

T.C.
İSTANBUL NİŞANTAŞI ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
İŞLETME YÖNETİMİ (TEZLİ) YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

MUHASEBE MESLEĞİNDE YENİ BİR TEKNOLOJİ OLARAK E-
DEFTER UYGULAMASININ KULLANIMI: MUHASEBE MESLEK
MENSUPLARI ÜZERİNE BİR ALAN ARAŞTIRMASI

Ayça AKIN TURĞAY

Yüksek Lisans Tezi

İSTANBUL
Mayıs 2024

MUHASEBE MESLEĞİNDE YENİ BİR TEKNOLOJİ OLARAK E-
DEFTER UYGULAMASININ KULLANIMI: MUHASEBE MESLEK
MENSUPLARI ÜZERİNE BİR ALAN ARAŞTIRMASI

Ayça AKIN TURĞAY

T.C.
İstanbul Nişantaşı Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
İşletme Anabilim Dalı
İşletme Yönetimi (Tezli) Yüksek Lisans Programı

Yüksek Lisans Tezi

ORCID ID: 0009-0005-2136-2945

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Hazar DÖRDÜNCÜ

İSTANBUL
Mayıs 2024

KABUL VE ONAY

Ayça AKIN TURĞAY tarafından hazırlanan “Muhasebe Mesleğinde Yeni Bir Teknoloji Olarak E-Defter Uygulamasının Kullanımı: Muhasebe Meslek Mensupları Üzerine Bir Alan Araştırması” başlıklı bu çalışma, 23 Mayıs 2024 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyesi: **Dr. Öğr. Üyesi Alican UMUT** _____
Trakya Üniversitesi

Jüri Üyesi: **Prof. Dr. Funda YALIM** _____
İstanbul Nişantaşı Üniversitesi

Tez Danışmanı: **Dr. Öğr. Üyesi Hazar DÖRDÜNCÜ** _____
İstanbul Nişantaşı Üniversitesi

Jüri tarafından kabul edilen bu çalışmanın Yüksek Lisans Tezi olması için gerekli şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Enstitü Yönetim Kurulu ;
Karar Tarihi :
Karar Numarası :

Dr. Öğr. Üyesi Şerafettin SEVGİLİ
Enstitü Müdürü

ETİK BEYAN

Bu tezin yazılmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin herhangi bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitedeki başka bir tez çalışması olarak sunulmadığını tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

23 Mayıs 2024

Ayça AKIN TURÇAY



SAVUNMA ÖNCESİ ONAYLAR

BENZERLİK ONAYI		
Başlık	Muhasebe Mesleğinde Yeni Bir Teknoloji Olarak E-Defter Uygulamasının Kullanımı: Muhasebe Meslek Mensupları Üzerine Bir Alan Araştırması	
Savunma Tarihi	7 Mayıs 2024	
Sayfa Sayısı	XV + 137	
Benzerlik Yüzdesi (%)	%27	
Benzerlik Yüzdesi (%) (Kaynakça Hariç)	%18	
Taranan Program	Turnitin	
Yukarıda başlığı/konusu gösterilen tez çalışmamın kapak sayfası, giriş, özet, ana bölümler ve sonuç kısımlarından oluşan çalışmam için şahsım ve tez danışmanım/Enstitü Sorumlusu tarafından intihal tespit programında taraması yapılmıştır. Tez Danışmanımın gözetiminde tamamladığım çalışmamın azami benzerlik oranlarına göre intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.		
Öğrenci Ayça AKIN TURĞAY	Danışman Dr. Öğr. Üyesi Hazar DÖRDÜNCÜ	Enstitü Sorumlusu

ETİK KURUL ONAYI		
Başlık	Muhasebe Mesleğinde Yeni Bir Teknoloji Olarak E-Defter Uygulamasının Kullanımı: Muhasebe Meslek Mensupları Üzerine Bir Alan Araştırması	
Etik Kurul Toplantı Tarihi	14.08.2023	
Etik Kurul Karar No	2023/33	
	Enstitü Sekreteri	

TEZDEN ÇIKARILAN YAYIN		
Yayın Künyesi	Turğay Akın, A. (2023). Using e-ledger as a new technology in the accounting: a field research on accounting professionals. A. Umut (Ed.), 7. <i>IERFM Economic Reserach And Financial Markets Congress With International Participation Proceeding Book</i> içinde (ss. 85-86). Eskişehir, Türkiye: Nobel Yayınları.	
Yayın Türü	☐ Ulusal Hakemli Dergide Makale ☐ Uluslararası Hakemli Dergide Makale ☐ Ulusal Kongre/Sempozyumda Bildiri x Uluslararası Kongre Sempozyumda Bildiri	
	Enstitü Sekreteri	

TEŞEKKÜR

Tezimin her safhasında beni destekleyen ve yönlendiren kıymetli danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Hazar DÖRDÜNCÜ'ye teşekkürlerimi sunarım.

Zorlu yüksek lisans sürecimin tamamında yanımda olarak, beni hiç bıkmadan ve tükenmeden büyük bir aşk ile motive eden, kendime inanmamı sağlayan değerli yol arkadaşım hayat ortağım, İlyas TURĞAY'a teşekkür ve sevgilerimi sunuyorum.

Son olarak kıymetli anne ve babama tüm hayatım boyunca beni destekledikleri, hayatımın her aşamasında benim ile birlikte olarak her sevincime ortak oldukları için saygı ve minnetlerimi sunuyorum.

Ayça AKIN TURĞAY

Mayıs, 2024



ÖZET

Ayça AKIN TURĞAY

Muhasebe Mesleğinde Yeni Bir Teknoloji Olarak E-Defter Uygulamasının Kullanımı:
Muhasebe Meslek Mensupları Üzerine Bir Alan Araştırması

Yüksek Lisans Tezi

İstanbul, 2024

Geçmişten günümüze teknolojinin gelişimi ve değişimi incelendiğinde, özellikle son yıllarda bu değişimin hızlandığı ve geliştirilen yeni teknolojilerin dijitalleşmeyi arttırdığı gözlemlenmektedir. Bu sebep ile kurumların (özel sektör ve kamu) önemli çoğunluğunun iş ve işlem süreçlerinin önemli bir kısmını online hale getirdiği, online iş süreçlerini geliştirerek uzaktan çalışma şeklinde iş takibi gerçekleştirdiği bilinmektedir. Muhasebe mesleği ve muhasebe meslek mensupları da dijitalleşme sürecinin getirdiği bu yeniliklere önemli ölçüde entegre olmuş, bu sebep ile dijital dönüşümden önemli ölçüde etkilenmiştir. Ancak muhasebe mesleği açısından dönüşümün öncü hareketlerine yönelik adımlar, önemli ölçüde kamu kurumları tarafından atılmış, devamı ise meslek mensupları ve özel sektör kuruluşları tarafından geliştirilmiştir. Özellikle internet tabanlı muhasebe yazılımlarının geliştirilmesi; Gelir İdaresi Başkanlığı (GİB) tarafından E-Fatura, E-Defter, E-Arşiv uygulamalarının geliştirilmesi, E-Belge ve elektronik bilgi transfer sistemlerinin oluşturulması gibi önemli gelişmeler muhasebe mesleği açısından dijital dönüşümü hızlandırmıştır.

Yapılan araştırmada muhasebe meslek mensuplarının, dijital dönüşüm süreci ile birlikte GİB tarafından oluşturulan E-Defter uygulamasına yönelik kullanım kabulü incelenmiştir. Yeni bir teknolojik ürün veya programa yönelik kullanıcıların tutum ve niyetlerini ölçmede Teknoloji Kabul Modeli ve Planlı Davranış Teorisi önemli kullanım sıklığına sahiptir, bu sebep ile anketli araştırma, bu modellerin değişkenleri ve ölçüm kriterleri kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma verilerinin analiz ve ölçümünde ise yapısal eşitlik modeli kullanılmıştır. Araştırma örneklemini İstanbul'da faaliyet gösteren muhasebe meslek mensupları oluşturmakta olup, araştırma verileri anket yöntemi kullanılarak toplanmıştır. Hazırlanan anket forumu İstanbul ili içerisindeki muhasebe meslek mensuplarının büyük kısmına online olarak iletilmiş, anketlerin bir kısmı ise yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Ankete dönüş yapan 475 meslek mensubundan elde edilen veriler Smart PLS 4 programı (güncel sürüm) ile analiz edilmiştir. Araştırmaya katılan meslek mensuplarının yarısından fazlasının GİB E-Defter uygulamasını aktif kullanmamaları sebebi ile araştırma modelindeki (Teknoloji Kabul Modeli ve Planlı Davranış Teorisi) aktif kullanım değişkeni araştırma modelinden çıkarılmış ve araştırmada sadece kullanma niyeti üzerinden değerlendirme yapılmıştır.

Araştırma değişkenlerinin güvenilirlik ve geçerlik (Cronbach's Alpha, kompozit güvenilirlik, ortalama varyans değeri, Fornell-Larcker Kriteri tablosu, HTMT katsayısı tablosu) sonuçları incelendiğinde içsel tutarlılığın, homojen dağılımın ve güvenilirlik ve geçerliğin sağlandığı tespit edilmiştir. Bu bulgular çerçevesinde araştırma sonuçlarının genellenebilirliği sağladığı ifade edilmiştir. Araştırmanın uyum indeksleri incelendiğinde ise model uyumunun sağlandığı gözlemlenmiştir. Araştırmada, doğrudan ve dolaylı ilişkileri tespit etmeye yönelik toplam 35 hipotez incelenmiş ve değerlendirilmiş olup; 8 hipotez reddedilmiş, 27 araştırma hipotezi ise kabul edilmiştir.

Araştırma sonuçları değerlendirildiğinde; bağımsız değişkenler olan özel norm, davranışsal tutum ve algılanan faydanın bağımlı değişken kullanma niyeti üzerinde etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Bunun ile birlikte algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan davranışsal kontrol bağımsız değişkenlerinin ise bağımlı değişken kullanma niyetini doğrudan etkilemediği ifade edilmiştir. Bu noktada ise yapısal eşitlik modelinin bilimsel alana önemli katkılarından biri olarak bağımsız değişkenlerin birbiri üzerinden bağımlı değişkene olan dolaylı etkileri incelenmiştir. Algılanan fayda değişkeninin moderatör (aracılık) etkisi ile algılanan kullanım kolaylığı değişkeninin kullanma niyeti üzerinde etkisi olduğu, davranışsal tutum değişkeninin moderatör (aracılık) etkisi ile de algılanan davranışsal kontrol değişkeninin kullanma niyeti üzerinde etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler

E-defter, teknoloji kabul modeli, planlı davranış teorisi, muhasebe mesleğinde dijital dönüşüm.



ABSTRACT

Ayca AKIN TURGAY

Using E-Ledger As A New Technology In The Accounting: A Field Research On
Accounting Professionals

Master's Thesis

Istanbul, 2024

When the development and change of technology from the past to the present is examined, it is observed that this change has accelerated in recent years and that new technologies have increased digitalization. For this reason, it is known that the majority of institutions (private sector and public) make a significant part of their business and transaction processes online, and they perform business tracking in the form of remote work by improving their online business processes. The accounting profession and accounting professionals have also been significantly integrated into these innovations brought by the digitalization process, and for this reason, they have been significantly affected by digital transformation. However, the steps towards the pioneering movements of the transformation in terms of the accounting profession have been taken by public institutions to a large extent, and the rest have been developed by members of the profession and private sector organizations. Especially the development of internet-based accounting software; Important developments such as the development of E-Invoice, E-Ledger, E-Archive applications by the Turkish Revenue Administration (TRA) and the creation of E-Document and electronic information transfer systems accelerated the digital transformation in terms of the accounting profession.

In the research, the usage acceptance of the accountants for the E-Ledger application created by the TRA together with the digital transformation process was examined. Technology Acceptance Model and Theory of Planned Behavior have a significant frequency of use in measuring the attitudes and intentions of users towards a new technological product or program, so the survey research was carried out using the variables and measurement criteria of these models. Structural equation model was used in the analysis and measurement of the research data. The sample of the research consists of professional accountants operating in Istanbul, and the research data were collected using the survey method. The prepared survey forum was sent online to the majority of accounting professionals in Istanbul, and some of the surveys were conducted face-to-face. The data obtained from 475 professionals who returned to the survey were analyzed with the Smart PLS 4 program (current version). Since more than half of the professionals participating in the research did not actively use the TRA E-Ledger application, the active use variable in the research model (Technology Acceptance Model and Theory of Planned Behavior) was excluded from the research model and the evaluation was made only on the intention to use it in the research.

When the reliability and validity (Cronbach's Alpha, composite reliability, mean variance value, Fornell-Larcker criterion table, HTMT coefficient table) results of the research variables were examined, it was determined that internal consistency, homogeneous distribution, reliability and validity were provided. Within the framework of these findings, it was stated that the research results provided generalizability. When the fit indices of the study were examined, it was observed that the model fit was

achieved. In the study, a total of 35 hypotheses to identify direct and indirect relationships were examined and evaluated, 8 hypotheses were rejected and 27 research hypotheses were accepted.

When the results of the research were evaluated, it was determined that the independent variables such as private norm, behavioral attitude and perceived usefulness had an effect on the intention to use the dependent variable. In addition, it was stated that the independent variables of perceived ease of use and perceived behavioral control did not directly affect the intention to use the dependent variable. At this point, the indirect effects of the independent variables on the dependent variable over each other, as one of the important contributions of the structural equation model to the scientific field, were examined. It has been determined that the perceived usefulness variable has a moderator (mediation) effect and the perceived ease of use variable has an effect on the intention to use, and the behavioral attitude variable has an effect on the perceived behavioral control variable, with the moderator (mediation) effect of the behavioral attitude variable.

Keywords

E-ledger, technology acceptance model, theory of planned behavior, digital transformation in accounting profession.

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	i
ETİK BEYAN	ii
SAVUNMA ÖNCESİ ONAYLAR.....	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT.....	vii
TABLO DİZİNİ	xi
ŞEKİL DİZİNİ	xii
KISALTMALAR	xiii
GİRİŞ	1
BİRİNCİ BÖLÜM: MUHASEBE MESLEĞİNDE DİJİTAL DÖNÜŞÜM VE DİJİTAL MUHASEBE UYGULAMALARININ MESLEK MENSUPLARI TARAFINDAN KABULÜ	3
1.1. Dijitalleşme Kavramı ve Dijital Dönüşüm.....	3
1.1.1. Dijitalleşme Kavramı	3
1.1.2. Dünyada ve Türkiye’de Dijitalleşme Süreci	4
1.2. Dijital Muhasebe Kavramı ve Muhasebe Mesleğinde Dijital Dönüşüm.....	12
1.2.1. Muhasebe Uygulamaları Açısından Dijitalleşmenin Önemi.....	18
1.2.2. Dijital Muhasebe Uygulamalarının Oluşturacağı Avantaj ve Dezavantajlar	19
1.2.3. Dijitalleşmenin Muhasebe Bilgi Sistemi Fonksiyonları Üzerindeki Etkisi ..	23
1.3. Dijital Muhasebe Uygulamaları	28
1.3.1. E-Beyanname	29
1.3.2. E-Fatura Uygulaması	30
1.3.3. E-Arşiv Fatura Uygulaması.....	34
1.3.4. E-Defter Uygulaması	36
1.3.5. E-İrsaliye Uygulaması.....	44
1.3.6. E-Bilet Uygulaması.....	45
1.3.7. E-Serbest Meslek Makbuzu Uygulaması	46
1.3.8. E-Müstahsil Makbuzu Uygulaması.....	47
1.3.9. E-Gider Pusulası Uygulaması	49

1.3.10. E-Sigorta Poliçesi Uygulaması	50
1.3.11. E-Sigorta Komisyon Gider Belgesi Uygulaması	50
1.3.12. E-Tebliğat Uygulaması.....	51
İKİNCİ BÖLÜM: MUHASEBE MESLEĞİNDE YENİ BİR TEKNOLOJİ OLARAK E-DEFTER UYGULAMASININ KULLANIMI: MUHASEBE MESLEK MENSUPLARI ÜZERİNE BİR ALAN ARAŞTIRMASI.....	53
2.1. Araştırma Modeli ve Tarihçesi	53
2.1.1. Gerekçeli Eylem Teorisi.....	53
2.1.2. Planlı Davranış Teorisi	55
2.1.3. Teknoloji Kabul Modeli	59
2.2. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı.....	66
2.3. Araştırmanın Önemi	67
2.4. Araştırma Kısıtları	68
2.5. Araştırma Yöntemi	70
2.5.1. Araştırma Modeli	72
2.5.2. Veri Toplama Süreci	76
2.6. Verilerin Çözümlemesi	80
2.6.1. Açıklayıcı İstatistikler	80
2.6.2. Araştırma Bulgularının Analizi ve Analiz Sonuçları	82
SONUÇ	115
KAYNAKÇA	119
EK 1. TEKNOLOJİ KABUL MODELİ VE PLANLI DAVRANIŞ TEORİSİ ÇERÇEVESİNDE E-DEFTER VE E-FATURA UYGULAMALARININ KULLANIM KABULÜ	131
EK 2. ETİK KURUL İZNİ.....	137

TABLO DİZİNİ

Tablo 1. E-Fatura Kullanıcı Sayısı ve Kullanıcı Sayısındaki Değişim	31
Tablo 2. E-Arşiv Fatura Uygulaması Kullanıcı Bilgileri	34
Tablo 3. E-Defter Uygulaması ile Uyumlu Yazılımlar.....	42
Tablo 4. E-Defter Uygulaması Kullanıcı Sayılarında Yıllar Bazındaki Değişim	42
Tablo 5. E-Serbest Meslek Makbuzu Uygulaması Kullanıcı Sayısı	47
Tablo 6. E-Müstahsil Makbuzu (e-MM) Uygulaması Kullanıcı Sayısı	49
Tablo 7. Planlı Davranış Teorisine Yönelik Ulusal ve Uluslararası Araştırmalar.....	58
Tablo 8. Teknoloji Kabul Modeli İle İlgili Yapılmış Uluslararası Araştırmalar.....	61
Tablo 9. Teknoloji Kabul Modeli İle İlgili Yapılmış Ulusal Araştırmalar.....	62
Tablo 10. Anket Katılımcılarına Yönelik Tanımlayıcı Bilgiler.....	80
Tablo 11. Araştırma Değişkenlerinin Normalizasyon Değerleri.....	82
Tablo 12. Faktör Yüğü Dolayısı İle Elenen Alt Boyutlar Tablosu	83
Tablo 13. Ölçüm Kriterlerine Ait Çapraz Yük Tablosu.....	83
Tablo 14. Araştırmaya Uyarlanan Alt Boyutlar Tablosu	86
Tablo 15. Araştırmanın Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizleri.....	89
Tablo 16. Dış Model Varyans Arttırıcı Faktör Değerleri (VIF).....	93
Tablo 17. Fornell-Larcker Kriteri Tablosu	94
Tablo 18. HTMT Katsayısı.....	95
Tablo 19. Yapısal Model Uyum Endeksleri	97
Tablo 20. Yapısal Modele Ait Çıktılar.....	98
Tablo 21. Değişkenlere Ait R ² Değerleri.....	105
Tablo 22. Dolaylı Etkiler Tablosu	106

ŞEKİL DİZİNİ

Şekil 1. Sanayi Devrimlerinin Tarihsel Gelişim Süreci	5
Şekil 2. Muhasebe 4.0 Süreci	15
Şekil 3. Gerekçeli Eylem Teorisi.....	54
Şekil 4. Planlı Davranış Teorisi Modeli	56
Şekil 5. Teknoloji Kabul Modeli	64
Şekil 6. Araştırma Modeli	73
Şekil 7. Yol Katsayıları ve T İstatistik Değerleri.....	96



KISALTMALAR

Kısaltma	Açıklama
ADK	Algılanan Davranışsal Kontrol
AF	Algılanan Fayda
AG	Algılanan Güven
AKK	Algılanan Kullanım Kolaylığı
AR	Algılanan Risk
AVE	Ortalama Varyans Değeri
CRM	Müşteri İlişkileri Yönetimi
DT	Davranışsal Tutum
EBTİS	Elektronik Banka Tahsilâtları İşleme Sistemi
EPDK	Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu
e-SMM	E-Serbest Meslek Makbuzu
e-MM	E-Müstahsil Makbuzu
ERP	Kurumsal Kaynak Planlama
GİB	Gelir İdaresi Başkanlığı
İSMMMÖ	İstanbul Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler Odası
KDV	Katma Değer Vergisi
KEYS	Kurumsal Elektronik Yazışma Sistemi
KGK	Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu
KN	Kullanma Niyeti
IoT	Nesnelerin İnterneti
MBS	Mükellef Bilgi Sistemi
MERNİS	Merkezi Nüfus İdaresi Sistemi
MEVA	Mekânsal Veri Analiz Sistemi Projesi
MOTOP	Motorlu Taşıtlar Otomasyon Projesi
NFI	Normed Fit Index
O TVİRA	O TV İade Risk Analiz Sistemi
ÖN	Özel Norm
ÖTV	Özel Tüketim Vergisi
PBS	Performans Bilgi Sistemi
PDT	Planlı Davranış Teorisi
RİTAP	Riskli İade Takip Analiz Sistemi Projesi

Kısaltma	Açıklama
SARP	Sahte Belge Risk Analiz Sistemi Projesi
SM	Serbest Muhasebeci
SMMM	Serbest Muhasebeci Mali Müşavir
SRMR	Standardised Root Mean Square Residual
TCK	Türk Ceza Kanunu
TDK	Türk Dil Kurumu
TKM	Teknoloji Kabul Modeli
TMS	Türk Muhasebe Sistemi
TTK	Türk Ticaret Kanunu
TÜRMÖB	Türkiye Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler ve Yeminli Mali Müşavirler Odaları Birliği
VEDOP	Vergi Dairesi Otomasyon Projesi
VUK	Vergi Usul Kanunu
YMM	Yeminli Mali Müşavir
YÖK	Yüksek Öğretim Kurumu
XBRL	Genişletilebilir İşletme Raporlama Dili

GİRİŞ

Dünya genelinde dijitalleşme süreci, 1960'lı yıllardan itibaren yarı iletken ve ana bilgisayarların üretimi ile başlayan ve halen devam eden bir süreci temsil etmektedir. Bunun ile birlikte ülkemizde ise bu sürecin “Merkezi Nüfus İdaresi Sistemi (MERNIS)” projesi ile başladığı, Vergi Dairesi Otomasyon Projeleri (VEDOP) ile hızlandırıldığı ve e-devlet kapsamında en yüksek seviyelere ulaştığı ifade edilebilir. Dijitalleşme sürecinin özel sektör işletmelerinde hız kazanması ise COVID-19'un etkisi ile önemli ölçüde artmıştır. Dijital dönüşümün, bu süreç içerisinde muhasebe mesleğine de önemli yansımaları olmuş ve olmaya da devam etmektedir.

Dijitalleşme ile birlikte; “*basılı belgelerin, elektronik belge haline gelmesi, belgelerin yazılımlar aracılığı ile elektronik ortamda hazırlanması, muhasebe defterlerinin internet tabanlı yazılımlar vasıtası ile zaman ve mekandan bağımsız olarak dijital ortamdan tutulması, raporların dijital ortamda hazırlanması ve ilgililere iletilmesi, arşivlerin online ortama taşınması*” vb. sebepler muhasebe sürecindeki iş akışını, iş ve işlem süreçlerini değiştirmiştir. Bu değişim ile birlikte süreç içerisinde kullanılabilecek pek çok e-uygulama süreci desteklemek üzere oluşturulmuş ve oluşturulmaya devam etmektedir. Bu yazılımların bir kısmı devlet destekli oluşturulmuş, bir kısmı ise özel entegratör firmalar tarafından oluşturularak meslek mensuplarının kullanımına sunulmuştur. Araştırmanın temel amacı, muhasebe meslek mensuplarının, e-uygulamalara karşı geliştirdikleri tutumları, bu tutumları etkileyen faktörleri ve tutumların kullanma niyetini etkileme gücünü ortaya koyabilmektir.

Araştırmanın temel amacına uygun olarak tezin birinci bölümünde; dijitalleşme kavramı incelenecek, dünya ve Türkiye’de dijitalleşme sürecinin muhasebe mesleğine, muhasebe iş ve işlem yapma süreçlerine etkileri ve yarattığı farklılaşmalar tartışılacak ve özel önem arz eden dijital muhasebe uygulamalarından bahsedilecektir. Tezin ikinci bölümünde ise dijital muhasebe uygulamalarına yönelik yeni teknolojileri kullanacak muhasebe meslek mensuplarının, bu yeni teknolojilerden birini temsil eden GİB E-Defter uygulamasına yönelik kullanma niyetini etkileyen faktörler araştırılacak, incelenecek ve değerlendirilecektir. Teknolojik yeniliklerin insan davranışlarına farklı yansımaları vardır ve bu nedenle yeniliklerin kabulü süreç içerisinde uzmanların araştırdığı önemli konulardan birisi olmuştur. Teknoloji Kabul Modeli ve Planlı

Davranış Teorisi ise yeni teknolojilere yönelik kullanıcı davranışlarının ölçümünde en sık kullanılan modeller olarak literatürde yerini almıştır. Bu bağlamda muhasebe meslek mensuplarının kullanma niyeti, literatürdeki Teknoloji Kabul Modeli ve Planlı Davranış Teorisine dayandırılarak yapısal eşitlik modellemesiyle açıklanmaya çalışılacaktır. Tezin ikinci bölümünde, ilk etapta, Teknoloji Kabul Modeli ve Planlı Davranış Teorisi açıklanacak, devamında ise anket yöntemi kullanılarak toplanan veriler analiz edilerek, bulgular yapısal eşitlik modeli ile değerlendirilecektir.



BİRİNCİ BÖLÜM: MUHASEBE MESLEĞİNDE DİJİTAL DÖNÜŞÜM VE DİJİTAL MUHASEBE UYGULAMALARININ MESLEK MENSUPLARI TARAFINDAN KABULÜ

1.1. Dijitalleşme Kavramı ve Dijital Dönüşüm

Teknolojik gelişimin etkileri, günümüz iş yaşamını önemli ölçüde etkilemekte ve şekillendirmektedir. Her geçen gün, yeni bir teknolojinin sosyal yaşamımız içerisine dahil olduğunu, bunun ile birlikte aynı yeniliklerin iş süreçlerine entegre edildiğini gözlemlemekteyiz. Bu değişim ve değişimin getirdiği yeniliklere adaptasyon süreci çerçevesinde literatüre kazandırılmış “dijitalleşme ve dijital dönüşüm” kavramları bu başlık içerisinde incelenecek ve muhasebe mesleğine etkileri tartışılacaktır.

1.1.1. Dijitalleşme Kavramı

Teknolojide yaşanan hızlı ilerleme süreci ile birlikte, günümüzde önemli bir kavram haline gelen dijitalleşme, ilk defa 1971 yılında “toplumun dijitalleşmesi” başlıklı bir çalışma ile gündeme gelmiştir (Sucu, 2021: 1459). Bu çalışma ile birlikte literatürde yerini alan “dijitalleşme” kavramı devam eden süreçte teknolojide yaşanan değişim ve gelişme süreci ile birlikte sürekli olarak güncellenmiştir.

Türk Dil Kurumu sözlüğüne göre dijital kavramı; “*verilerin sayısallaştırılarak bir ekran üzerinde elektronik olarak gösterimi*” şeklinde açıklanmaktadır (TDK, 2023). Ancak bu tanım günümüzde kullanılan dijitalleşme kavramını tam anlamı ile karşılamamaktadır. Dijitalleştirme terimi ise, dijital ortamda mevcut olan içeriğin programlanabilir, izlenebilir ve iletilebilir hale getirilmesiyle birlikte analog bilgilerin dijital bir formatta kodlanması şeklindeki teknik süreci açıklamaktadır (Atmaca ve Karaçay, 2020: 263; Sucu, 2021: 1460).

Dijitalleşme, “*çeşitli bilgi işleme, iletişim ve bağlantı teknolojileri aracılığıyla analog bilgi ve mesajların elektronik ortamda depolanabilir ve kullanılabilir verilere dönüştürülmesi*” şeklinde tanımlanabilecek teknoloji odaklı bir süreci ifade etmektedir (Alptekin, 2020: 140; Güldoğan ve Usul, 2021: 17). Bunun yanı sıra yapılan bir başka tanım ise elektronik ortama aktarılmış bilgi ve verilerin dijital teknolojiler ile birlikte katma değer yaratacak şekilde kullanımını, dijitalleşme olarak açıklamaktadır (Sucu, 2021: 1460). Dijitalleşmenin tanımı, günümüz koşulları çerçevesinde hem analog

bilginin elektronik ortama taşınmasını, hem de dönüştürülmüş bu bilginin içselleştirilerek kullanılmasını kapsayacak şekilde açıklanmalıdır.

Dijitalleşme kavramı, iş dünyası perspektifinden ele alındığında; bilgiyi işlemek, iş ve işlem süreçlerini geliştirmek, değiştirmek ve gelir yaratmak amacıyla dijital ortama aktarılmış bilginin yeni nesil teknoloji ve cihazlardan faydalanmak sureti ile (yapay zekâ, nesnelerin ve hizmetlerin interneti, blok zincir, siber-fiziksel sistemler, bulut bilişim vb.) işlenmesi ve iş akışlarına entegre edilmesi sürecini ifade eder (Çam, 2023: 15; Özdemir ve Kılınç, 2019: 2-3). Tanımdan da anlaşılacağı üzere dijitalleşme, iş dünyası açısından insanların, işletmelerin, sunulan ürün ve hizmetlerin oluşturulan teknoloji tabanlı sistemler aracılığı ile birbirine bağlanması ve birlikte kullanılması sürecidir (Sucu, 2021: 1460).

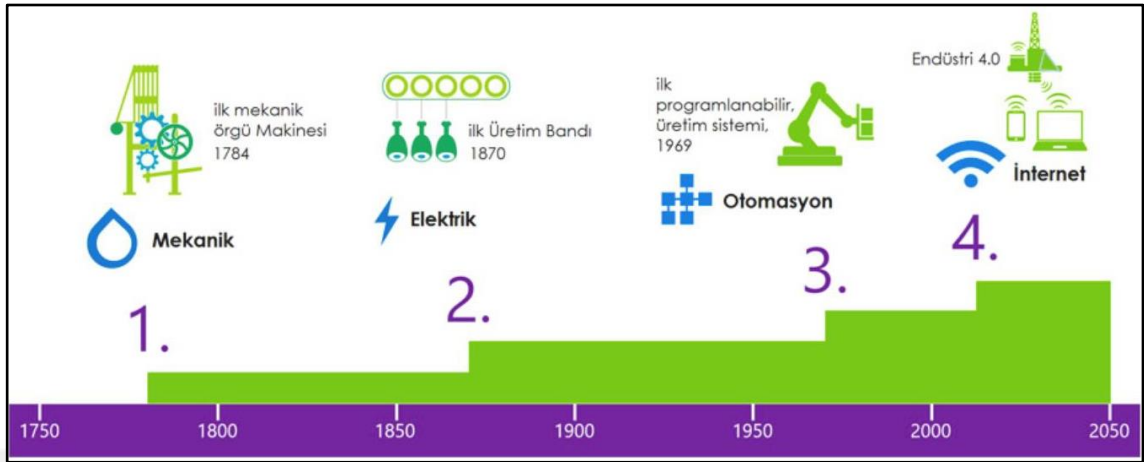
1.1.2. Dünyada ve Türkiye’de Dijitalleşme Süreci

Başlık içerisinde dijitalleşme sürecinin dünya genelindeki gelişimi, yaşanan değişim ve gelişme evreleri açıklanacak, bunun ile birlikte ülkemizdeki dijital dönüşüm faaliyetleri incelenecek ve irdelenecektir.

1.1.2.1. Dijital dönüşümün küresel etkileri ve sonuçları

İngiltere’de başlayan sanayi devrimi ile birlikte, insanlık günümüze kadar olan süreçte önemli mesafeler katetmiştir. Dönemler bazında yaşanan teknolojik değişimler hem insanların sosyal yaşantılarını hem de ülke ekonomilerini değiştirmiş ve yeni teknolojik süreçlerin gelişiminin yolunu açmıştır. Birinci sanayi devrimi ile başlayan ve endüstri 1.0 olarak adlandırılan süreç, günümüzde endüstri 4.0 olarak hala gelişimini sürdürmektedir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan önemli gelişmeler, 21. yüzyılda bireyin ön plana çıktığı bir toplumsal yapı meydana getirmiştir. Hesap verebilirlik ve şeffaflığa karşı artan duyarlılık, demokrasi ve katılımıcılığın daha önemli hale gelmesi, kamudan beklentilerin değişmesi daha yenilikçi ve entegre çözüm süreçlerine ihtiyacı arttırmıştır. Tüm bu hususlar ise teknolojiye yaşanan gelişmeler ile hem işletmeleri hem de kamu kurum ve kuruluşlarını yapısal ve dijital reformlar gerçekleştirmeye yönlendirmiştir (Güldoğan ve Usul, 2021: 16). Özellikle endüstri 3.0 ve endüstri 4.0, dijital dönüşümün yoğun bir şekilde toplumsal yapıya sirayet ettiği,

şirketlerin iş yapma usullerini ve iş süreçlerini dijitalleştiren bir dönüşüm süreci başlatmıştır (Nadızha, 2019: 97).



Şekil 1. Sanayi Devrimlerinin Tarihsel Gelişim Süreci

Kaynak: Gönen ve Rasgen, 2019: 2900.

Birinci sanayi devrimi, yeni bir enerji türü olan buhar enerjisinin keşfi ile 1760-1830 yılları arasında gerçekleşmiş, fosil yakıtlardan sağlanan buhar gücü ile çalışan makinelerin yapılması, kitlesel üretim süreçlerinin başlangıcını oluşturmuştur. İngiltere’de başlayan ve devamında Avrupa’ya yayılan bu dönüşüm ile birlikte tarım ve insan gücüne dayalı ekonomik düzen yıkılmış ve makine ve seri üretim faaliyetlerinin öne çıktığı bir ekonomik düzen oluşmuştur (Çam, 2023: 16; Erdoğan, 2020: 4; Göldoğan ve Usul, 2021: 17; Xu vd., 2018: 2942). Buhar gücünün kullanılmaya başlanması, demiryollarının gelişimini hızlandırmıştır; bu durum, Avrupa’nın yeni hammadde kaynaklarına daha kolay ulaşmasını sağlamış ve böylece ağır sanayide gelişme fırsatları ortaya çıkmıştır (Gabaçlı ve Uzunöz, 2017: 151).

Enerji kaynaklarında yaşanan değişim ve elektrik enerjisine dayalı üretim teknolojilerinin geliştirilmesi ise 1840-1973 yılları arasında ikinci sanayi devriminin gerçekleştirilmesini sağlamıştır (Gabaçlı ve Uzunöz, 2017: 151; Göldoğan ve Usul, 2021: 17; Xu vd., 2018: 2942). İkinci sanayi devrimi ile birlikte elektriğin kullanımı ve montaj hatlarının oluşturulması, seri üretim hatlarının geliştirilmesini sağlamıştır (Erdoğan, 2020: 4; Gabaçlı ve Uzunöz, 2017: 152).

Üçüncü sanayi devrimi, üretim sürecine otomasyon ve mikroelektronik teknolojisinin girmesi ile başlamıştır (Xu vd., 2018: 2942). “Dijital Devrim” veya “Bilişim Teknolojisi

Dönemi” olarak da adlandırılan üçüncü sanayi devriminde; bilişim teknolojilerinin kullanımı önem kazanmış, otomasyon yaygınlaşmış ve makineleşme emek gücünün yerini almıştır (Gabaçlı ve Uzunöz, 2017: 152; Güldoğan ve Usul, 2021: 17). Bilgisayarlı sayısal kontrolün, bilgisayarlı tasarımın, üretim ve planlamanın ve endüstriyel robotların kullanımı üretim sistemlerini daha esnek bir yapıya dönüştürmüştür (Xu vd., 2018: 2942). 1960’larda yarı iletkenlerin ve ana bilgisayarların, 1970-1980’lerde kişisel bilgisayarların ve 1990’larda internetin ortaya çıkması üçüncü sanayi devriminin dönüşüm noktalarını oluşturmuştur (Erdoğan, 2020: 4; Gabaçlı ve Uzunöz, 2017: 152). Bilgi teknolojilerinin kullanımı ile birlikte analog materyallerin sayısallaştırılması, fiziki verilerin dijital formata çevrilmesini ve depolanarak istenildiği zaman diliminde kullanılabilmesini sağlamıştır. İnternet ise sayısallaştırılmış sosyal ve teknik bilginin geniş kitlelere ulaştırılmasını sağlayarak toplumsal anlamda bir dijital dönüşüm sürecinin oluşması için gerekli ortamın hazırlanmasına hizmet etmiştir (Güldoğan ve Usul, 2021: 17).

Endüstri 4.0, diğer adıyla Dördüncü Sanayi Devrimi, ilk defa 2011 yılında Hannover Fuarı’nda tanıtılmıştır. 2013 yılında, imalat sektöründe önemli dönüşüm yaratan endüstrilere liderlik edecek bir Alman stratejik girişimi olacak şekilde resmi olarak duyurulmuştur. Dördüncü sanayi devrimi ile birlikte dijital dönüşüm bir üst seviyeye geçmiş ve dijital toplum anlayışının oluşması sağlanmıştır (Erdoğan, 2020: 5). Teknolojik gelişme ile birlikte işlerin daha hızlı, etkili ve ucuz yollar ile yapılabilmesi sağlanmış, bilginin anlık kaydedilebilmesi, işlenebilmesi, iletilebilmesi ve karar süreçlerine dahil edilebilmesi dijital dönüşümün tüm kurumsal yapılara, iş süreçlerine ve yaşam ile ilişkili tüm disiplinlere entegre edilmesini sağlamıştır (Güldoğan ve Usul, 2021: 17). Bill Gates dijital dönüşümü, kurumun tüm çevresini kaplayan ve tüm süreçlerinin içerisinde yer alan bir “dijital sinir sistemi” olarak açıklamıştır (Erdoğan, 2020: 5). Otonom robotlar, siber fiziksel sistemler, nesnelerin interneti, arttırılmış gerçeklik, akıllı fabrikalar, bulut bilişim sistemi, simülasyonlar, üç boyutlu (3D) yazıcılar, büyük veri, sistem entegrasyonları, e-ticaret, e-devlet, e-sağlık, sosyal medya, mobil iletişim vb. uygulamalar yaşamın her alanında dijital dönüşümün gerçekleştirilmesini sağlama amacı ile kullanılmaya başlanmıştır (Gabaçlı ve Uzunöz, 2017: 153-154; Güldoğan ve Usul, 2021: 17). Bu sistemlerin oluşturulması ve iş süreçlerine entegre edilmesi ile birlikte makinelerin insan gücüne ihtiyaç duymadan

hem kendilerini hem de üretim süreçlerini yönetebilmeleri ve şekillendirebilmeleri hedeflenmiştir. Endüstri 4.0, dijitalleşme sürecinin evrilmesine, kullanılan yapay zeka sistemleri ile akıllı üretim sistemlerinin oluşturulmasına imkan yaratmıştır. Böylece siber-fiziksel sistemler aracılığı ile nesnelerin iletişimi kolaylaşmış, yapay zeka sistemleri ile üretim sürecinin tamamında bilgi alış verişi daha kolay hale gelmiştir (Gabaçlı ve Uzunöz, 2017: 150-153). Aşağıda endüstri 4.0'ın getirdiği teknolojik yeniliklerden kısaca bahsedilecektir;

- **Nesnelerin İnterneti:** Bilgisayar olmayan nesnelerin, internet protokollerini kullanarak veri alıp, gönderebilmesine imkan yaratan, küresel ağ içerisinde yer alan nesneler ile insanlar veya nesneler ile nesneler arasında iletişim sağlayan bir teknolojidir (Güldoğan ve Usul, 2021: 18). Bu teknoloji dijital ağa ve internet olanağına sahip nesnelerin, sanal bir kimlik kazanmasını sağlamıştır (Gabaçlı ve Uzunöz, 2017: 155). Küçük boyutlu mikroişlemcilerin geliştirilmesi, kablosuz geniş alan ağlarının sağladığı hareket serbestliği, veri depolama aygıtlarının gelişimi ve artan hafıza vb. gelişmeler nesnelerin internetini meydana getirmiştir (Güldoğan ve Usul, 2021: 18). Nesnelerin interneti, akıllı sistemlerin veya cihazların birbiri ile iletişim kurabilmelerini sağlaması sebebi ile, akıllı sistemlerin hayata geçirilebilmesinin temel unsurlarından biridir (Qin vd., 2016: 174; Xu vd., 2018: 2943).

- **Bulut Bilişim Teknolojisi:** Bulut bilişim veya diğer adı ile çevrimiçi bilgi dağıtımı; bilişim araçları arasında kolektif bilgi paylaşımını sağlayan hizmetlere atıfta bulunan genel bir terimdir (Gabaçlı ve Uzunöz, 2017: 157). Yüksek işlemci hızı ve veri depolama kapasitelerinin genişlemesi birçok farklı noktadan veri akışını sağlamakta, bu veri ise bulut bilişim sistemleri aracılığı ile bilgi kullanıcılarına iletilmektedir (Güldoğan ve Usul, 2021: 18). Veriler sanal bir sunucu olan bulutta toplanmakta, bulutta toplanan veriler depolanmakta ve internet ağı aracılığı ile kullanıcılar ile paylaşılmaktadır (Gabaçlı ve Uzunöz, 2017: 157).

- **Siber Fiziksel Sistemler:** Dördüncü sanayi devriminin temelini oluşturan devrim niteliğindeki uygulamalardan biridir (Xu vd., 2018: 2942). Fiziksel dünyanın dijital veriler ile algılanabilmesini ve yönetilebilmesini sağlayan sistemlerdir. Siber Fiziksel Sistemler, nesnelerin internetini kullanarak geniş bir iletişim ağı içerisinde, sınırları kaldırarak bulut bilişim sistemleri üzerinden veri kaynaklarına ulaşabilmekte ve

elektronik cihazları komuta edebilmektedir. İnternet üzerinden iletişim kurabilir ve internet hizmetlerini kullanarak birbirleriyle ağ oluşturabilirler; aynı zamanda özerk ve merkezi olmayan bir şekilde, insanlarla birlikte kararlar alabilirler (Güldoğan ve Usul, 2021: 18). Siber-fiziksel sistemler; üretim süreçlerindeki temel prensiplerin yönetimini, hesaplama ve iletişim bileşenlerinden oluşan karma teknoloji tarafından gerçekleştirilen sistemlerdir. Bu sistemler fiziksel makineleri, siber sistemler ile entegre etmekte ve daha akıllı üretim sistemlerinin oluşturulmasına imkan sağlamaktadır (Gabaçlı ve Uzunöz, 2017: 158).

- **Büyük Veri:** Farklı kaynaklardan elde edilen tüm verinin, anlamlı ve işlenebilir bir formata dönüştürülmüş hali olarak ifade edilmektedir. Büyük veri, web sunucularının log kayıtları, internet istatistikleri, sosyal medya yayınları, bloglar, mikrobloglar, iklim sensörleri ve benzeri sensörlerden gelen bilgiler ile GSM operatörlerinden elde edilen arama kayıtları gibi geniş bir veri kümesini içermektedir (Gabaçlı ve Uzunöz, 2017: 156).
- **Sistem Entegrasyonu:** Birden fazla sistemin birbirine entegre edilerek tek bir sistem şeklinde çalışması sağlanmaktadır. Alt sistemlerin birbiri ile entegre olması ile birlikte üretim hızı, verimliliği ve esnekliği sağlanmakta ve faaliyetlerin sorunsuz bir şekilde yürütülebilmesine imkan yaratılmaktadır (Gabaçlı ve Uzunöz, 2017: 157).
- **Sensörler:** Üretimde kullanılan cihazlara bağlı olarak veri paylaşımı işlevini gerçekleştirmektedir. Gerçek üretimin, dijital bağlamını sentezlemede kullanılan cihazlardır (Alexopoulos vd., 2016: 841).

Dünya genelini etkileyen endüstri 3.0 ve endüstri 4.0 uygulamaları ile birlikte iş dünyası dijital bir dönüşüm yaşamıştır. Dijital dönüşüm üretim faktörlerini, enerji kaynaklarını, toplumsal yapıyı önemli ölçüde etkilemiş ve değiştirmiştir. Bu değişimin etkileri ekonomik konjonktürü de önemli ölçüde etkilemiştir. İş süreçleri ve iş yapma usulleri değişmiş ve dijitalleşmiştir. Dolayısı ile muhasebe mesleği de bu değişim ve dönüşüm hareketinden önemli ölçüde etkilenmiştir. Dijital dönüşüm hareketi ile birlikte kullanılan muhasebe yazılımları internet tabanlı hale getirilmiş, muhasebe meslek mensubunun fiziki çalışma ortamına bağımlılığı ortadan kaldırılmıştır. Muhasebenin; “*kaydetme, sınıflandırma, özetleme, raporlama olmak üzere dört ana görevi*” bu değişimden etkilenmiş ve dijital sisteme entegre olmuştur. Kaydetme fonksiyonunun

temelini, finansal işlemin belgelendirilmesi oluşturmaktadır. Dijital dönüşüm ile birlikte kullanılmaya başlanan elektronik faturalar, biletler, yolcu listeleri, serbest meslek makbuzları vb. kayıt düzenini etkilemiştir. Günümüzde kullanılan otomasyon sistemleri ile birlikte karşı işletme tarafından düzenlenen fatura ve belgeler, kullanılan entegrasyon programları aracılığı ile sisteme hızlı, kolay ve daha güvenilir bir şekilde işlenebilmektedir. Belge düzeninin sağlanması ve tek tip formata dönüştürülebilmesi için Avrupa Servis Sağlayıcıları Topluluğu vb. kuruluşlar çeşitli çalışmalar ve anlaşmalar yapmaya çalışmaktadırlar (Nadızha, 2019: 98).

Elektronik fatura uygulaması, muhasebe mesleğinde dijital dönüşüm sürecinin başlangıcını temsil etmektedir. Elektronik fatura uygulaması, Avrupa Birliği'nde 2001 yılında 2001/115/EC sayılı KDV Direktifi ile uygulamaya geçirilmiştir (Şençiçek, 2013: 90-91). Asya ülkelerinin önemli çoğunluğu e-fatura uygulamalarına yönelik yasal zemini tamamlama aşamasındadır. Çin'de e-fatura uygulaması ile ilgili çalışmalar 2009 yılında başlatılmış, 2013 yılında bölgesel pilot uygulamalar gerçekleştirilmiş ve 2015 yılından itibaren ise e-fatura sistemine tam geçiş sağlanmıştır. Bunun ile birlikte hazırlanan kanun ile elektronik muhasebe verilerinin yalnız elektronik ortamda saklanabileceği ifade edilmiş ve ilk defa elektronik muhasebe dosyalarının oluşturulması kanuni yapı içerisinde yasal zemine oturtulmuştur. Günümüzde e-fatura uygulamaları yolu ile oluşturulan faturaların, e-arşiv uygulamaları yolu ile arşivlenmesi zorunlu tutulmaktadır. Bu değişim ise kayıt düzeni içerisinde önemli bir fonksiyonu oluşturan arşivleme işlevinin dijital ortama taşınmasını sağlamıştır. Amerika ve Avustralya'da elektronik ticaret olgusunu kapsayan sistemler, e-fatura uygulamaları ile daha güvenli ve sistemleşmiş hale gelmiştir. Avrupa komisyonunun, 2005 yılında tüm işletmeler için getirdiği Uluslararası Muhasebe Standartlarına uygun raporlama yapma zorunluluğu ile birlikte Amerika ve Avrupa Birliği ülkelerinde Genişletilebilir İşletme Raporlama Dili (XBRL) temelli e-Defter uygulamalarının kullanımı önemli ölçüde arttırılmıştır (Nadızha, 2019: 98-99). XBRL, dünyada kullanımı önemli ölçüde yaygınlaşan dijital bir finansal raporlama dilidir. XBRL, finansal bilginin eş zamanlı olarak internet ortamında sunumunu sağlayan ve elektronik ortamda iletimini mümkün kılan standart bir raporlama dilidir (Toraman ve Abdioğlu, 2008: 79). Ülkemiz de dahil olmak üzere birçok ülkede e-defter uygulaması zorunlu veya isteğe bağlı olarak kullanılmaktadır. Asya ülkelerinde önemli ölçüde kullanımı mevcuttur. Çin Maliye

Bakanlığı 2009 yılında XBRL uygulamasını muhasebe bilgi standardına eklemiş, Avustralya Vergi Ofisi 2019 yılında konu ile ilgili yeni düzenlemelerini tamamlamıştır (Nadızha, 2019: 99-100). Türkiye ise dijital dönüşüm sürecini e-devlet projesi ve Hazine ve Maliye Bakanlığı bünyesinde yürüttüğü VEDOP Projeleri ile hayata geçirmiştir. VEDOP Projeleri kapsamında gündelik yaşantıya entegre edilen dijital sistemler, dijital muhasebe uygulamalarının da iş yaşamına girmesine zemin hazırlamıştır (Alptekin, 2020: 140-141; Çam, 2023: 16; Karasioğlu ve Garip, 2019: 434).

1.1.2.2. Türkiye’de dijitalleşme süreci ve dijital dönüşüm

Ülkemizde dijital dönüşümün alt yapısını oluşturan ilk çalışma, İçişleri Bakanlığına bağlı Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü bünyesinde yürütülen MERNIS projesidir (Tanç ve Deniz, 2020: 623). MERNIS çalışmaları 1972 yılında başlatılmış ve sistem 2002 yılında tamamlanarak uygulamaya sokulmuştur (Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü, 2024). Proje, ülkemiz vatandaşlarının tanımlanmış bir kimlik numarası üzerinden takibini sağlamak ve nüfus ve vatandaşlık işlemlerinin merkezi ve online bir sistem üzerinden gerçekleştirilebilmesine imkan tanımak maksadı ile geliştirilmiştir (Tanç ve Deniz, 2020: 623). MERNIS projesi devam ederken, aynı zamanda kamunun bir başka alanında 1998 yılında büyük bir bilgi işlem projesi olan Vergi Dairesi Otomasyon Projesi (VEDOP-1) başlatılmıştır (Güldoğan ve Usul, 2021: 18). VEDOP-1’in temel amaçları; *“tüm vergi daireleri arasında otomasyonun sağlanması, vergi işlemlerinin modern çağa uygun hale getirilmesi, vergi mükelleflerinin aldığı hizmet kalitesini arttırma, geliştirilen altyapı aracılığı ile vergi işlemlerinin hızlı, kolay ve güvenilir bir şekilde yürütülebilmesini sağlama, etkin vergi denetimi için veri ambarlarının oluşturulmasını sağlama, vergi beyannamelerinin internet ortamında iletilebilmesini sağlama, vergi ödemelerinin bankalar aracılığı ile gerçekleştirilebilmesini sağlayacak otomasyonu oluşturma, diğer kurumlar ile bilgi paylaşımı sağlama”* şeklinde sıralanabilmektedir (Uğur ve Çütcü, 2009: 15). VEDOP-1’de sağlanan başarı ile birlikte süreç devam ettirilmiş, VEDOP-2 ve VEDOP-3 projeleri uygulamaya konarak pek çok elektronik uygulama iş yaşamında kullanılabilir hale getirilmiştir. VEDOP ile bağlantılı olarak 1999 yılında İnternet Vergi Dairesi Uygulaması yürürlüğe sokulmuş, mükelleflerin gerçekleştireceği iş ve işlemleri online

ortamda, hızlı ve kolay olarak gerçekleştirebilmesine imkan sağlanmıştır. Bu uygulama mükellefler ve vergi daireleri açısından iş yükünün azalmasını sağladığından, dijital dönüşüm sürecinin hız kazanmasına imkan yaratmıştır (Güldoğan ve Usul, 2021: 18-19). 2022 yılı verilerine göre 7.795.508 vergi mükellefi, iş ve işlemlerini İnternet Vergi Dairesi üzerinden gerçekleştirmektedir (GİB, 2023: 27). VEDOP ile birlikte günümüzde T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından “*O TV İade Risk Analiz Sistemi (O TVİRA), Kurumsal Elektronik Yazışma Sistemi (KEYS), İnteraktif Vergi Dairesi, e-Beyanname Sistemi, e-Tebliğat Sistemi, e-Haciz Uygulaması, Mükellef Bilgi Sistemi (MBS) e-Yoklama, e-Tahsilat Uygulaması, KDV İade Risk Analiz Sistemi (KDVİRA), Motorlu Taşıtlar Otomasyon Projesi (MOTOP), Performans Bilgi Sistemi (PBS), Sahte Belge Risk Analiz Sistemi Projesi (SARP), e-belge, e-fatura, e-arşiv, e-tebliğat, Hazır Beyan Sistemi, Riskli İade Takip Analiz Sistemi Projesi (RİTAP), İnternet Vergi Dairesi, e-Defter Uygulaması, Mekânsal Veri Analiz Sistemi Projesi (MEVA), Mükellef Geri Bildirim Sistemi*” gibi kullanılmaya başlanan pek çok uygulama iş dünyasına önemli katkılar sunmaktadır (Güldoğan ve Usul, 2021: 19; Gönen ve Solak, 2017: 64; Tanç ve Deniz, 2020: 623). Tüm bunların yanı sıra kamu ve özel sektör kuruluşlarında iş ve işlem süreçlerinin dijitalleşmeye başlaması, yapılan iş ve işlemlerin geçerliliğini, bütünlüğünü, erişilebilirliğini ve güvenilirliğini sağlayacak bir uygulama ihtiyacını oluşturmuştur. Bu noktada ise e-imza uygulaması, oluşturulan 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu ile birlikte 2004 yılında uygulanmaya başlanmıştır. Kanun e-imzanın, “*ıslak imza ile aynı hukuki sunucu doğruluğunu, aynı ispat gücüne sahip olduğunu, güvenli e-imza ile oluşturulmuş verilerin senet hükmünde olduğunu, aksi ispat edilmedikçe kesin delil niteliğinde kabul edildiğini*” ifade ederek, e-imzaya hukuki bir nitelik kazandırmıştır (Türk Akreditasyon Kurumu, 2024). Bu uygulamaların yanı sıra T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından yürütülen önemli bazı projeler de dijital dönüşüm sürecinde etkili olmaktadır. Bunlar; “*Bütünleşik Kamu Mali Yönetim Bilişim Sistemi Projesi, Yeni Devlet Muhasebesi Bilişim Sistemi, Yeni Harcama Yönetim Sistemi, Tek Hazine Hesabı Sisteminin Genişletilmesi Projesi, e-Bütçe Projesi, Kamu Mali Yönetimi Reformu Uygulamalarının Desteklenmesi Projesi, Kamu Mali Yönetimi İçin Kurumsal İş Yönetimi Projesi ve Bireysel Kredi Bağlantılı Sigortalarda İş Birliği Projeleri*” şeklinde sıralanabilmektedir. (Güldoğan ve Usul, 2021: 20-21)

Yukarıda bahsi geçen dijitalleşme adımlarının devamı niteliğinde olup hepsini kapsayan, dijital dönüşüm sürecine seviye atlatan çalışma ise e-devlet projesi oluşturmuştur (Gönen ve Solak, 2017: 64). E-Devlet uygulaması 2008 yılında kullanıma açılmıştır (E-Devlet Kapısı, 2024). Tüm dijital kamu hizmetlerini kapsayacak şekilde oluşturulmuş, iş ve işlem süreçlerinin yapısal özellikleri korunacak şekilde bilgi teknolojilerine entegre edilmesini ve devlet ile yürütülecek faaliyetlerin elektronik ortama taşınmasını sağlayan kapsamlı bir uygulama olmuştur. Bu temel amaç çerçevesinde e-Devlet uygulaması, ülkemizin dünyada yaşanan dijital dönüşüm sürecine entegre olmasını sağlayan bir itici güç oluşturmuştur (Güldoğan ve Usul, 2021: 16-20).

Günümüzde ise “*siber güvenlik, e-Devlet, büyük veri ve yapay zekâ, milli teknolojiler*” vb. tüm kamu alanlarında yürütülen tüm dijitalleşme faaliyetleri, 2018 yılında yürürlüğe giren 1 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi tarafından yürütülmektedir. T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisinin, “*Açık Veri Projesi, Dijital Türkiye Projesi, E-yazışma Projesi, Fikir Maratonu Projesi, HacIstanbul Projesi, Kamunet Projesi, Kaysis Projesi, Tekdurak Projesi, Ulusal Veri sözlüğü Projesi ve 81 ilde 81 Siber Kahraman Projeleri*” vb. projeleri günümüzde dijital dönüşüm kapsamında yürütülen projelere örnek olarak gösterilebilir (Güldoğan ve Usul, 2021: 20).

1.2. Dijital Muhasebe Kavramı ve Muhasebe Mesleğinde Dijital Dönüşüm

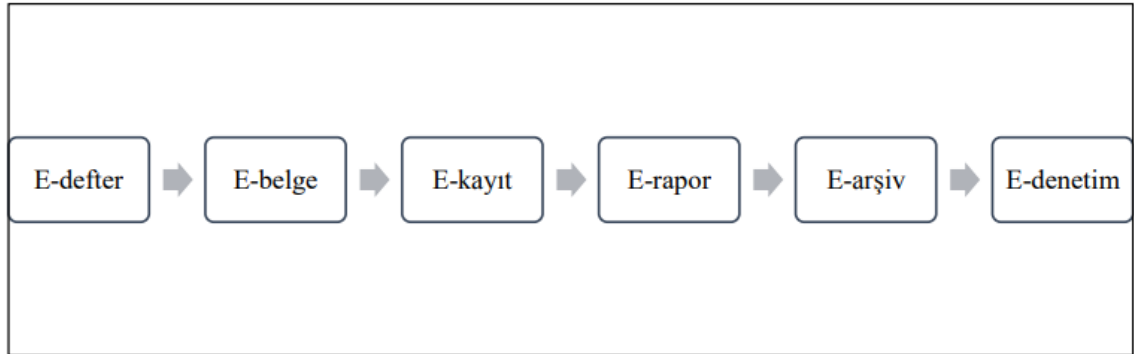
Uluslararası ve ulusal düzeyde yaşanan dijitalleşme faaliyetlerinden muhasebe mesleği de etkilenmiş ve önemli bir dönüşüm süreci içerisine girmiştir. Ülkemizde özellikle T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığının başlattığı projeler, dijital dönüşüm hareketi etkilerinin doğrudan muhasebe mesleğine yansımaya sebep olmuştur (Gönen ve Solak, 2017: 63). Hem kamunun hem de özel sektör işletmelerinin finansal süreçlerini elektronik ortam üzerinden yürütmesi, işlemlerin kontrolünün de elektronik ortam üzerinden yapılmasını gerekli hale getirmiştir (Gönen ve Solak, 2017: 64; Tanç ve Deniz, 2020: 622). Bu gereklilik ise muhasebe sistem ve uygulamalarının elektronik ortama taşınmasına sebep olmuştur. Bu dönüşüm ise beraberinde “e-muhasebe” veya “dijital muhasebe” kavramlarının oluşmasına sebep olmuştur. Dijital muhasebe, finansal bilgilerin temelini oluşturan elektronik belgelerin dijital ortam üzerinden elde edilmesini, elde edilen bilgi ve belgelerin online ortamda sınıflandırılmasını, muhasebe

bilgi sistemine online ortamda kaydını ve dijital ortam üzerinden raporların hazırlanarak dağıtımını sağlayan sisteme verilen isimdir (Tanç ve Deniz, 2020: 623). Bu sebep ile mevcut muhasebe sisteminin elektronik ortama aktarılmış hali olarak da adlandırılabilir (Karasioğlu ve Garip, 2019: 434). “Dijital muhasebe” kavramı ile birlikte muhasebe sisteminin, işletme içerisindeki rolünün de önemli ölçüde değiştiği ifade edilebilmektedir. Dijitalleşme öncesi süreçte muhasebe sisteminden beklenen, “finansal bilgi sağlama” işlevi iken, günümüzde bu işleve ek olarak kontrol ve öngörü sağlama rolü daha ağır basmaktadır (Dursun vd., 2019: 267). Bu husus ise muhasebe bilgi sisteminin, belgeden çıktı üreten bir olgudan ziyade, sürekli yenilenen ve teknolojiye entegre bir faaliyet haline gelmesini sağlamıştır. Teknolojiye entegre olunması ile birlikte belge muhasebeciliği, yerini işlem muhasebeciliğine bırakmıştır (Güldoğan ve Usul, 2021: 27-28). Bunun ile birlikte kayıt, defter, belge, arşiv ve benzerinin elektronik ortama aktarımı ve elektronik ortamda sürdürülmesi, muhasebe düzeninin de değişmesine sebep olmuştur (Gönen ve Solak, 2017: 64-65).

Dijital sanayi devrimi olarak adlandırılan endüstri 4.0 süreci ile birlikte muhasebe mesleğinde güncel yaklaşımların, uygulamaların ve muhasebe çözümlerinin dijital temel üzerine kurulması bir zorunluluk haline geldiğinden, muhasebe mesleği endüstri 4.0’ın getirdiği “yapay zeka, robot teknolojisi, big data, nesnelerin interneti (IoT), bulut sistemi, siber güvenlik, 3D baskı teknolojisi, blockchain teknolojisi, toplum 5.0, muhasebe yazılımları, radyo frekansı tanımlama teknolojisi, artırılmış gerçeklik” vb. dijital araç ve sistemlerden önemli ölçüde etkilenmektedir (Aktaş ve Güney, 2023: 98; Tektüfekçi, 2019: 43). Halen yapay zeka ile ilgili çalışmalar sürmek ile birlikte, yapay zekanın muhasebe mesleğinde kullanımının veri girişi, bildirim ve beyan gibi süreçleri ortadan kaldıracak, muhasebe bilgi sistemine yapılacak veri girişinde mutabakat ile ilgili sorun ve hataları çözüme kavuşturabileceği düşünülmektedir (Aktaş ve Güney, 2023: 99). Özellikle muhasebe meslek mensuplarının ihtiyacı olan müşteri ilişkileri yönetimi (CRM), kurumsal kaynak planlama (ERP), finans ve muhasebe yazılımları başta olmak üzere çeşitli programların web tabanlı kullanımını sağlaması ve muhasebe bilgi, belge ve defterlerinin e-arşivde saklanması sağlaması açısından bulut sistemi, gün geçtikçe muhasebe mesleğinin önemli bir unsuru haline gelmektedir (Aktaş ve Güney, 2023: 99; Dursun vd., 2019: 268). Blockchain teknolojisinin kullanımı ile birlikte müşteriye gönderilen transfer tutarlarının anlık kaydı gerçekleştirilebilecek ve

kayıtların silinmesi ve değiştirilmesi ihtimali engellenerek, hile ve hatanın önlenmesi sağlanabilecektir. Bunun ile birlikte her iki firmanın muhasebe sistemine işlemlerin ayrı ayrı kaydedilmesi yerine, gerçek zamanlı ve şifreli ortak bir sistemden kayıtlar gerçekleştirilebilecektir. Bu sebep ile daha şeffaf ve güvenilir mali raporlama sağlanabilecek, mali tabloların anlık oluşturulabilmesi bir avantaj olarak kullanılabilir (Aktaş ve Güney, 2023: 99; Dursun vd., 2019: 267). Bunun yanı sıra veri kayıt ve işleme sürecinin hızlanması sağlanacaktır (Dursun vd., 2019: 267). Nesnelerin interneti (IoT) ise gerçek zamanlı veri bütçeleme doğruluğunu sağlayabileceği için maliyet planlaması ve tahminlemesinde fayda sağlayabilmekte, denetim açısından veri toplama ve analiz sürecinde bilgi sağlama rolünü üstlenebilmektedir. Web tabanlı muhasebe yazılımları, nesnelerin internetinin muhasebe mesleğine sağladığı en önemli faydalardan biri olarak ifade edilmelidir. Web tabanlı muhasebe yazılımları, sayesinde işletmeler kurum içi ağ sistemlerini (intranet) kullanarak, finansal bilgileri ilgili departmanlara anlık ve hızlı olarak aktarabilmektedir. İnternet vasıtası ile de güvenli bir ortam içerisinde, kurum dışından finansal verileri edinin, toplanan verileri istenen her noktadan online olacak şekilde muhasebe bilgi sistemine kaydedebilmekte, analiz edilen finansal bilgiler üzerinden anlık raporlar oluşturarak, bu raporları ilgililere online ortamdan paylaşabilmektedir (Hatunoğlu ve Bakan, 2010: 99; Nadızha, 2019: 97). Artırılmış gerçeklik de yönetim muhasebesi açısından, raporlama faaliyetlerinde kullanılabilir. Big Data (büyük veri) ise ses kayıtları, videolar veya yazılımlar vasıtası ile muhasebe uygulamalarına ve faaliyetlerine destekleyici belge ve bilgiler sağlayabilmekte, problem odaklı analizler yapılabilmesine imkan vermektedir (Aktaş ve Güney, 2023: 100; Dursun vd., 2019: 267-268). Özellikle denetim sürecinde, analitik inceleme tekniklerinin kullanımının arttırılmasını sağlamaktadır (Turgay vd., 2020: 14-23). Tüm sayılan dijital araçlar göz önünde bulundurulduğunda muhasebe mesleğinin analitik, problem çözme odaklı ve sayısal düşünme kabiliyeti gerektiren bir meslek haline geldiği ve bir nevi mali mühendislik bilgisi gerektirdiği ifade edilebilmektedir (Aktaş ve Güney, 2023: 100). GİB tarafından son yıllarda kullanımı arttırılan, hatta belirli büyüklükteki işletmeler veya belirli sektörlerde faaliyetlerini sürdüren işletmeler için kullanımı zorunlu hale getirilen “E-Fatura, E-Defter, E-Arşiv, E-Beyanname, E-Tebliğat, E-Bilet, E-Serbest Meslek Makbuzu, E-Müstahsil Makbuzu, E-Döviz Alım/Satım Belgesi, E-İrsaliye, E-

Yoklama Fişi” vb. dijital muhasebe uygulamaları, 2018 yılından itibaren yukarıda sayılan dijital araçların etkisi ile birlikte kullanılmaya başlanmış ve her geçen gün kullanımı artmaya devam etmektedir (Bal, 2018: 12; Bayraktar ve Yıldırım, 2017: 97; Tanç ve Deniz, 2020: 623-624; Tektüfekçi, 2017: 80; Turğay, 2023: 83). Uygulamalardaki temel maksat endüstri 4.0’ın avantajlarının, muhasebe mesleğine yansıtılarak kullanılmasıdır. Bu sebep ile T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığına bağlı GİB tarafından uygulamalar oluşturulmuş ve yürürlüğe koyulmuştur. Uygulamalar için oluşturulan yasal zemin ile birlikte işletmelerin muhasebe kayıtlarının e-defter üzerinden tutulması, beyannamelerin sistem aracılığı ile verilmesi, işletme yönetimi, muhasebe meslek mensubu ve kamu arasındaki bilgi akışı ve raporlamanın hızlı ve etkin bir süreç haline getirilmesi amaçlanmıştır. Bu sürece endüstri 4.0’ın sağladığı en büyük katkı ise e-defterlerde yer alan verilerin dijital araçlar ile e-beyannameye otomatik dönüşümünün sağlanmasıdır (Dursun vd., 2019: 267). Bunların yanı sıra GİB’in internet sitesinde, e-işlemler menüsünde yer alan “*interaktif vergi dairesi, defter-beyan sistemi, internet vergi dairesi, hazır beyan sistemi, borç sorgulama ve ödeme, iadem nerede?, B-trans (elektronik bilgi transferi)*” vb. uygulamalar da dijital dönüşümün getirdiği önemli yenilikler olarak ifade edilebilir (Tanç ve Deniz, 2020: 623-624).



Şekil 2. Muhasebe 4.0 Süreci

Kaynak: Dursun vd., 2019: 268.

Muhasebe mesleğinde dijital dönüşümü şekillendiren e-uygulamaların süreç içerisindeki ilerleyişi değerlendirildiğinde, ilk önemli adımın 213 sayılı Vergi Usul Kanunu’na (VUK) eklenen mükerrer 242’inci ve mükerrer 257’nci maddeler içerisinde açıklanan e-uygulamalara yönelik hükümler olduğu söylenebilmektedir. Devam eden süreçte ise

kanuna dayanarak çıkarılan tebliğ ve sirkülerler, uygulamalara yönelik güncellemeleri ve uygulamaların kapsamını açıklamıştır (Elçin vd., 2018: 21). Dijital dönüşümün önemli parçalarından birini temsil eden E-Maliye uygulamaları kapsamında “*elektronik defter, elektronik kayıt ve elektronik belge*” gibi kavramların da 213 sayılı VUK’a 2001 yılında yapılan eklemeler ile girdiği bilinmektedir (Kurtcebe ve Utku, 2020: 76).

Küreselleşmenin etkisi ile birlikte finansal bilgi kullanıcılarının ve çok uluslu şirket yapılarının sayısında önemli bir artış yaşanmıştır. Bu artış ile birlikte karar alma sürecinde kullanılabilecek şeffaf, anlaşılabilir, karşılaştırılabilir, sorgulanabilir ve düşük maliyetli bilgi edinimi önem kazanmıştır. Uluslararasılaşma süreci ile birlikte bilginin anlaşılabilirliği ve karşılaştırılabilirliği önem kazandığından raporlamada ortak dili sağlamak önemli hale gelmiş, bu kapsamda XBRL uygulamaları geliştirilmeye başlanmıştır (Nadızha, 2019: 99). Ülkemizde de XBRL uyum çalışmaları 2003 yılında başlatılmış ve halen sürdürülmektedir (Sağlar ve Işık, 2019: 193). GİB’in, yerli mühendislerle hazırlattığı XBRL sistemsel altyapısı ve e-uygulamalar dünya çapında takdir görmüştür (Aktaş ve Güney, 2023: 106). Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK) ise dipnotlar hariç olmak üzere Türkiye Muhasebe Standartlarına uygun mali tabloların XBRL formatında analiz edilebilmesini sağlamak maksadı ile “Türk Muhasebe Sistemi (TMS) Taksonomisini” hazırlamış ve yayınlamıştır. 2016 yılında ise KAP 4.0 Projesi kapsamında bankalar dışındaki tüm halka açık şirketlerin finansal tablolarını “TMS Taksonomisine” uygun hazırlamaları zorunluluk haline getirilmiştir (Aktaş ve Güney, 2023: 96). XBRL uygulamalarının kullanımı ise hem e-defter ve e-fatura uygulamalarının hem de Defter Beyan Sisteminin kullanımını kolaylaştırdığından, e-uygulamaların yaygınlaştırılmasında önemli bir fayda sağlamıştır (Nadızha, 2019: 99).

Dijital dönüşüm kapsamında hazırlanan 2003-2004 eylem planları “*vergi beyanlarının, tahakkuklarının ve ödeme işlemlerinin*” elektronik ortamda gerçekleştirilmesi hedefini koymuş, 2004 yılında e-beyanname uygulaması “e-Maliye uygulamaları” kapsamında ihtiyari olarak uygulanmaya başlanmıştır. Devam eden süreçte ise kullanımı zorunlu hale getirilmiştir (Gönen ve Solak, 2017: 64; Kurtcebe ve Utku, 2020: 76-77). E-Beyannamenin zorunlu hale getirilmesini takiben, e-devlet projesi kapsamı içerisinde 2008 yılında Elektronik Fatura Kayıt Sistemi uygulamaya sokularak, e-fatura bir elektronik belge türü olacak şekilde kullanılmaya başlanmıştır. 2013 yılında ise GİB, E-

Fatura Uygulamasına resmi geçişi sağlayacak altyapıyı tamamlayıp, uygulamayı kullanıma açmıştır (Gökçen ve Özdemir, 2016: 137; Nadızha, 2019: 98). Elektronik Fatura Kayıt Sisteminin uygulamaya sokulması ve e-beyanname kullanma zorunluluğu ile birlikte E-Defter çalışmaları başlatılmış, bu çalışmalar sonucunda ise 2011 yılında “1 Sıra No’lu Elektronik Defter Genel Tebliği” yayınlanmıştır (Nadızha, 2019: 99). 2016 yılında ise e-İrsaliye uygulaması, e-Fatura paketi ve kılavuzlarına taslak olacak şekilde dahil edilmiş, devam eden süreçte ise uygulama kullanıma açılmıştır (Tektüfekçi, 2017: 79). 2018 yılında e-Dekont, e-SMM ve e-MM uygulamaları ile birlikte e-Defter uygulamasını destekleyecek şekilde Defter Beyan Sistemi uygulamaya geçirilmiş, e-Defter uygulamasına yönelik kılavuzlar yayınlanmıştır (Nadızha, 2019: 98; Tektüfekçi, 2019: 43-45). 2019 yılında ise e-Fatura uygulaması kullanıcılarına, e-İrsaliye düzenleme ve e-Arşiv uygulamasına geçme zorunluluğu getirilmiş, e-Arşiv Portalı Yöntemi uygulaması kullanıma açılmıştır (Tektüfekçi, 2019: 45). 2019 yılı içerisinde kamunun kullanımına açılan “*e-Döviz Alım-Satım Belgesi, e-Sigorta Poliçesi, e-Gider Pusulası, e-Sigorta Komisyon Gider Belgesi*” gibi uygulamalar yeni e-Belge türlerinin oluşmasına sebep olmuş, artan e-Belge çeşitliliği ise karmaşıklığa sebep olabileceğinden mevzuatta sadeliği sağlamak maksadı ile e-Defter ve tüm e-Belgeleri kapsayacak ve mevzuatın birleştirilmesini sağlayacak 509 No.’lu VUK Genel Tebliği yayınlanmıştır (Kurtcebe ve Utku, 2020: 76; Tektüfekçi, 2019: 45). Aynı yıl içerisinde KGK ise TMS/TFRS ve BOBİ FRS’ye göre finansal tablolarını hazırlayan ve sunan işletmeler için Elektronik Finansal Raporlama (EFR) Projesini başlatmıştır. Proje finansal tabloların elektronik ortamda oluşturulmasını ve analizini sağlamak maksadı ile başlatılmıştır (Tektüfekçi, 2019: 50).

Dijital dönüşüm, muhasebe mesleğini etkilemek ile birlikte bu meslek ile iç içe geçmiş durumda olan denetim faaliyetlerini de etkilemiş ve yeniden şekillendirmiştir. Dijital dönüşümün denetim faaliyetleri açısından en önemli faydası, denetçinin mekan ve zamandan bağımsız çalışabilmesine imkan sağlaması olmuştur (Dursun vd., 2019: 268). Denetçinin görüşüne temel teşkil eden kanıtların yapısı değişmiş, kanıt toplama yöntemleri dijitalleşmiş, denetim metodolojisi değişerek anlık ve sürekli denetimlerin yapılabilmesi için gerekli altyapının oluşması sağlanmıştır (Dursun vd., 2019: 268; Turğay vd., 2020: 14-23). İşletmeye ait bilgi ve belgelerin dijital ortamda oluşturulması ve arşivlenmesi, belge denetiminin dijitalleşmesine sebep olmuş, dış teyit yöntemi ile

yapılan mutabakatlar eş zamanlı veya online ortam üzerinden gerçekleştirilmeye başlanmış, fiziki sayımlar yerini teknolojik sayımlara bırakmıştır (Dursun vd., 2019: 268). Denetimde bilgisayar destekli denetim tekniklerine yönelik kullanımın artması ile birlikte hile ve hataların tespiti kolaylaşmıştır (Turğay, 2013: 206-210). Blockchain, Big Data, uzman yazılımlar vb. olguların kullanımı ile birlikte denetimde analitik inceleme tekniğinin önemi artmış, denetçilerin kıyaslama yolu ile finansal verileri karşılaştırarak kanıt elde etmeleri kolaylaşmıştır (Turğay vd., 2020: 14-23). Bağımsız denetim kapsamında destekleyici kanıt elde etmeyi sağlayan IP denetimleri, doğrudan kanıt sağlayıcı önemli bir teknik haline dönüşmüştür (Güldoğan ve Usul, 2021: 28).

1.2.1. Muhasebe Uygulamaları Açısından Dijitalleşmenin Önemi

Muhasebe uygulamalarının dijital ortama aktarılması ve muhasebe mesleğinde yaşanan dijitalleşme yasal merciler, işletme yönetimleri, muhasebe meslek mensupları ve işletme çevresi açısından önemli olumlu değişimlere yol açmıştır. Muhasebe sürecinin dijital ortama taşınması ile birlikte mali belgeler ile muhasebe düzeni içerisinde gerçekleştirilen kayıt ve tutulan defterlerin oluşturulması, düzenlenmesi, iletilmesi, muhafazası ve ibrazı elektronik ortam üzerinden gerçekleştirilmeye başlanmıştır (Kurtcebe ve Utku, 2020: 78). Mükellefler kayıt ve beyan işlemlerini online ortamda gerçekleştirdiklerinden işlem hızı artmış, vergi kanunlarına uyum teşvik edilmiş, bahsi geçen işlemler için işlem maliyetleri minimum seviyeye düşürülmüştür (Aktaş ve Güney, 2023: 88; Kurtcebe ve Utku, 2020: 78).

İşletme yöneticileri, alacakları kararlar için kullanacakları bilgi ve raporlara hızlı, kolay ve anlık erişim imkanı elde etmişlerdir. Ayrıca dijital muhasebe uygulamalarının hata oranını azaltması, kullanılacak bilgilerin doğruluk ve güvenilirliğini sağlamıştır. Bunun ile birlikte muhasebe meslek mensuplarının iş yükü azalmış ve muhasebe mesleğinin geleceği önemli ölçüde raporlama faaliyetleri ve veri madenciliğine doğru yönelmiştir. Dijital muhasebe uygulamaları, şeffaflaşma sürecine olumlu katkılar sağlamış ve tüm işletme paydaşlarının doğru bilgi edinmesine imkan yaratmıştır (Kurtcebe ve Utku, 2020: 78). Hazırlanan mali bilgi ve raporlar standart bir veri formatı ile düzenlendiğinden bilgi kullanıcılarının finansal tabloları anlayabilme imkanı artmıştır. Bunun ile birlikte mali içerikli belgelerin standart bir formatta oluşturulması sağlanarak

kamu ve özel sektör açısından önemli bir bütünleşme sağlanmıştır (Gönen ve Solak, 2017: 68; Kurtcebe ve Utku, 2020: 78).

Dijital muhasebe uygulamalarının olumlu etkilediği bir diğer faaliyet ise denetim sürecidir. Hem kamu denetimine hem de bağımsız denetim sürecine dijitalleşmenin önemli katkıları bulunmaktadır. Muhasebe sürecindeki dijitalleşme ile birlikte uzaktan denetim faaliyeti için uluslararası standartlara uygun bir zemin oluşturulmuştur. Finansal bilgilere uzaktan erişim sağlanabilmesi ile birlikte denetimin anlık ve hızlı gerçekleştirilebilmesi mümkün hale gelmiştir (Şençiçek, 2013: 90). Ayrıca verilerin online ortamda kayıt altına alınabilmesi ile birlikte anlık denetim gerçekleştirilebilme olanağı sağlandığından, kayıt dışının azaltılması sağlanmış ve vergiye gönüllü uyum arttırılmıştır (Aktaş ve Güney, 2023: 88; Şençiçek, 2013: 90).

1.2.2. Dijital Muhasebe Uygulamalarının Oluşturacağı Avantaj ve Dezavantajlar

Başlık içerisinde dijitalleşme sürecinin muhasebe mesleği açısından oluşturduğu avantajlar ve dezavantajlı durumlar incelenecek ve açıklanacaktır.

1.2.2.1. Dijital muhasebe uygulamalarının sağlayacağı avantajlar

Dijital muhasebe uygulamalarının kullanımı ile birlikte hem dünyada hem de ülkemizde muhasebe mesleği açısından önemli gelişmeler yaşanmış ve dijitalleşmenin sağladığı önemli avantajlardan işletmelerin yararlanabilme kabiliyetleri artmıştır. Aşağıda bu avantajlar maddeler halinde açıklanmaktadır;

- Dijital ortamda düzenlenen belgeler, düzenlendikleri an kayıt altına alınabilmektedir. Düzenlenen e-faturalarda kaydın, faturanın oluşturulduğu ve acılı tarafından kabul edildiği an gerçekleştirilmesi önemli bir avantaj oluşturmaktadır (Elçin vd., 2018: 15).
- Muhasebe sürecinin elektronik ortam üzerinden gerçekleştirilmesi, vergi kayıplarını ve kayıt dışı ekonomiyi engellemektedir (Karasioğlu ve Garip, 2019: 444). Kayıt dışı ekonominin engellenmesi ise vergi gelirlerini arttıracaktır (Gönen ve Solak, 2017: 78).

- Dijital uygulamaların, uygun bir maliyet ile tüm işletmeler tarafından kolaylıkla kullanılabilmesi KOBİ'lerin güçlendirilmesini sağlamış ve alıcı ile satıcı arasındaki etkileşim hızını arttırmıştır (Elçin vd., 2018: 16; Karasioğlu ve Garip, 2019: 444).
- Geliştirilen dijital uygulamalar işletmelerde yönetsel etkinliği sağlanmakta, ticari hayatta etkinliği arttırmakta, dünya ile entegre sistemlerin kullanılabilmesine imkan yaratmaktadır (Elçin vd., 2018: 16).
- Sunulan bilgi ve hizmetlerin kalitesi, bu uygulamaların kullanımı ile arttırılmıştır (Elçin vd., 2018: 16).
- İnternetin gücünden faydalanılmış, tüm operasyonların entegrasyonu sağlanarak, yönetsel süreçlerin esnekliği ve verimliliği sağlanmıştır (Gönen ve Solak, 2017: 66).
- Dijital uygulamalar ile birlikte faturalandırma süreci kolaylaştırılmış, teslimat ve alındı onayları ile belgenin hızlı paylaşımı sağlanmıştır (Çınar ve Güney, 2012: 271).
- Dijital muhasebe uygulamaları ile birlikte işletmeler, likiditelerini düzenli olarak takip edebilme avantajına sahip olmaktadır. İşletmeler harcama ve gelirlerini planlayabilmekte ve işletme yönetiminin, kurum üzerindeki kontrolü artmaktadır (Spoz, 2014: 263).
- Dijital muhasebe uygulamalarının kullanımı ile birlikte kayıtların düzenli tutulması, verimlilik ve rekabet gücünün artmasını sağlamıştır (Bayraktar ve Yıldırım, 2017: 97).
- Dijital muhasebe uygulamaları sayesinde iş gücü tasarrufu sağlanmış ve iş gücü açısından maliyetler azaltılmıştır (Gökçen ve Özdemir, 2016: 138).
- Belgelerin kargolama ve gönderme maliyetleri önemli ölçüde azaltılmıştır (Tanç ve Deniz, 2020: 629).
- Dijital muhasebe uygulamalarının kullanılmaya başlanması ile birlikte finansal bilgi ve belgeler, standart bir formatta oluşturulmaya başlanmış ve standart bir format ile iletimi gerçekleştirilmiştir. Bu durum ise ulusal ve uluslararası finansal bilgi kullanıcılarının yatırım kararlarına önemli ölçüde destek sağlamıştır. Karşılaştırılabilir, doğrulanabilir ve zamanlı bilgi paylaşımı sağlanarak şeffaflık arttırılmıştır (Karasioğlu ve Garip, 2019: 438; Şençiçek, 2013: 101).
- Dijital muhasebe uygulamaları sayesinde veri paylaşımı kolaylaşmış, bilgi güvenliği ve paylaşım güvenliği sağlanmıştır (Nadızha, 2019: 97).

- Dijital muhasebe uygulamaları verilerin daha hatasız şekilde kaydedilebilmesini sağladığından finansal bilgilerin güvenilirliği arttırılmıştır (Nadızha, 2019: 97). Bu husus ise işletmeler açısından, dış finansman sağlayabilme imkanlarını arttırmıştır (Amidu vd., 2011: 154).
- Finansal bilgilerin dijital ortamda saklanması ve iletilebilmesi hem kolay denetlenebilirliği hem de denetim sürecinin uzaktan yürütülebilmesini olanaklı kılmıştır (Bayraktar ve Yıldırım, 2017: 100; Karasioğlu ve Garip, 2019: 444).
- Raporlama sürecinin şeffaflaşması sağlanmıştır.
- Dijital ortamda hazırlanan bilgi, belge, kayıt ve defterlerin elektronik ortamda arşivlenebilmesi bilgiye erişimi kolaylaştırmış, sınırsız veri depolama kapasitesi sağlayan e-arşiv uygulamaları saklama maliyetlerini önemli ölçüde azaltmış, muhasebe meslek mensuplarının ve işletme yönetiminin bu konudaki sorumluluk ve yükleri önemli ölçüde kolaylaştırmıştır (Karasioğlu ve Garip, 2019: 444).
- E-defterler işletmelerin basım, ciltleme, noter tasdiki ve arşivleme harcamalarını minimum düzeye indirmiştir (Kurtcebe ve Utku, 2020: 76).
- Muhasebe süreci içerisinde gerçekleştirilen işlem hızı arttırılmıştır (Çınar ve Güney, 2012: 271).

1.2.2.2. Dijital muhasebe uygulamalarının oluşturacağı dezavantajlar

Muhasebe mesleğinde yaşanan dijital dönüşümün avantajlarının yanı sıra, bazı önemli dezavantajları da bulunmaktadır. Bu dezavantajlar aşağıda maddeler halinde sıralanmaktadır;

- Muhasebe bilgi sisteminde, sistemsel arızalar yaşanabilmekte, bu sebep ile iş aksamaları oluşabilmektedir (Amidu vd., 2011: 154).
- Dijital dönüşüm ile birlikte dijital platforma aktarımı sağlayacak cihazların çalışabilir konumda tutulabilmesi için enerji ihtiyacı önemli bir faktör olarak düşünülebilmektedir (Amidu vd., 2011: 154).
- Yasal düzenlemelerdeki eksiklik ve belirsizlikler, dijital uygulamaların kullanımına yönelik kuralların yeterli düzeyde açıklanmaması ve kullanıcılar tarafından bilinmemesi gibi faktörler dijital muhasebe uygulamalarının kullanımını etkilemekte, kullanıcıların çekinerek hareket etmelerine sebep olmaktadır (Spoz, 2014: 263).

- İnternet erişiminde yaşanan zorluklar ve web tabanlı teknolojileri kullanma becerilerine sahip personel sayısının azlığı kullanımın yaygınlaşmasındaki engeller arasında sayılabilir (Spoz, 2014: 263).
- GİB'e ait dijital uygulamalarda alt yapı yetersizliği sebebi ile oluşan yavaşlamalar, sorunlar, yetersizlikler ve bu hususlarda çözüm üretilmemesi dijital muhasebe uygulamalarının kullanımını zorlaştırmaktadır (Çınar ve Güney, 2012: 271).
- Dijital uygulama ve sistemlerin mevzuat değişimlerine zamanında uyarlanmaması ve sık yaşanan mevzuat değişiklikleri, meslek mensuplarının dijital uygulamaları kullanımını zorlaştırmaktadır (Çınar ve Güney, 2012: 271).
- Meslek mensuplarının, dijital uygulamalara yönelik yeterlilik ve yetkinlik dereceleri yeterli düzeyde değildir, bu durum ise önemli hataların oluşabilmesine sebep olabilmektedir (Gönen ve Solak, 2017: 78-79).
- Yazılımların ve yazılımlara ait yıllık aidat ücretlerinin yüksek olması, bazı işletmelerin kullanma isteğini olumsuz etkilemektedir (Çınar ve Güney, 2012: 271).
- Yaşanan bir diğer sorun ise dijitalleşme ile birlikte işletme bilgi sistemine karşı düzenlenen siber saldırılardır. Bu saldırılar sonucu işletmenin özel finansal bilgileri hacker veya hacker grupları tarafından ele geçirilebilmekte, fidye (ransomeware) yazılımlarına para ödenmesi durumu söz konusu olabilmektedir. Bunun ile birlikte fidye (ransomeware) yazılımlarına para ödenmesi, Türk Ceza Kanunu (TCK) ve VUK açısından suç sayılmaktadır. Bu durum ise işletmeleri zor bir duruma sokabilmektedir. Fidye yazılımları ve siber güvenlik konusunun hukuksal olarak incelenmesi ve düzenlenmesi önem arz etmektedir (Aktaş ve Güney, 2023: 101).
- Dijital uygulamaların kullanımı ile birlikte denetçiler, teknolojik gelişmelerin neden olduğu yeni hata ve hile türleriyle karşı karşıya kalmıştır. Veri giriş hataları, bilgisayar yazılımlarında yapılan değişiklikler, muhasebe verilerinin değiştirilmesi veya yok edilmesi gibi konular yazılım güvenliğinin sorgulanmasına sebep olmuştur (Nadızha, 2019: 97).
- Dijital muhasebe uygulamaları sonucu yaşanan aksaklık ve sorunlar meslek mensuplarının iş yükünü önemli ölçüde arttırabilmektedir (Karasioğlu ve Garip, 2019: 444).

- Yaşanan aksaklıklar sebebi ile fatura düzenlenememesi veya defterlerin ibraz edilememesi durumlarında özel usulsüzlük cezalarının uygulanması sorun yaratabilmektedir (Karasioğlu ve Garip, 2019: 437).

1.2.3. Dijitalleşmenin Muhasebe Bilgi Sistemi Fonksiyonları Üzerindeki Etkisi

Başlık içerisinde muhasebe mesleğinde yaşanan dijital dönüşümün, muhasebenin gerçekleştirdiği fonksiyonlar üzerinde yarattığı etkiler değerlendirilecek ve tartışılacaktır.

1.2.3.1. Dijital dönüşümün belgelendirme işlevi üzerindeki etkileri

Belge, belirli bir amaç doğrultusunda yazılmış, çizilmiş veya hazırlanmış bilgileri içeren bilgi taşıyıcısı olarak tanımlanmaktadır (Bayraktar ve Yıldırım, 2017: 98; Gönen ve Solak, 2017: 65). E-belge kavramı, Maliye Bakanlığı tarafından yayınlanan 397 Sıra No'lu VUK Genel Tebliğinde (2010: 2) belirtilen hükümlerden bağımsız olarak, VUK'a göre tüm mal ve hizmet alımları ile giderler için düzenlenmesi gereken belgelerde yer alan bilgileri içeren bütün elektronik kayıtları ifade etmektedir (Tanç ve Deniz, 2020: 624).

Muhasebe faaliyetlerinin elektronik ortamda yürütülmeye başlanması ile birlikte, finansal nitelikli bilgiler ve belgeler dijital araçlar ve yöntemler kullanılarak dijital ortamlarda hazırlanmaya başlanmış ve iletimi yine bu ortamlar üzerinden gerçekleştirilmiştir (Erdoğan, 2020: 9). Muhasebe iş ve işlemlerinin dijital ortamda hazırlanması; işlem sürelerinin kısaltılmasına, iş gücünün minimum düzeye indirilmesine, işlemlerin hızlanmasına, işlem güvenliğinin artmasına ve dolayısı ile işlemlerin şeffaflaşmasına imkan sağlamıştır (Bayraktar ve Yıldırım, 2017: 98; Erdoğan, 2020: 9 – 10). Önceleri defter ve fiziki kayıt sistemleri aracılığı ile gerçekleştirilen muhasebe işlemlerinin, dijital muhasebe uygulamaları vasıtası ile gerçekleştirilmesi, işlemlerin doğruluğunu ve güvenilirliğini arttırmış ve hata olasılığını minimum seviyeye indirmiştir. Bunun ile birlikte hataların tespiti ve düzeltilmesi kolaylaşmıştır (Erdoğan, 2020: 9 – 10). Ayrıca dijital imza ile oluşturulmaları, e-belgelerin güvenilirliğini arttıran önemli bir faktör olarak ifade edilebilir (Gönen ve Solak, 2017: 65). Muhasebe sürecinin elektronik ortam üzerinden yürütülmesi, yapılan iş ve işlemlerin belirli standart ve kaideler içerisinde gerçekleştirilmesini sağlayacağından, bilgi kalitesinin

arttırılmasını desteklemektedir. Dijitalleşmenin bir diğer getirisi ise iş süreçlerinin daha doğru organize edilmesine imkan tanımasıdır. Dijital ortam içerisinde organize edilen muhasebe bilgi sistemi; bilgilerin daha verimli bir şekilde depolanmasını, yönetilmesini, bilgiye erişimin kolaylaşmasını ve muhasebe kayıtlarının eksiksiz gerçekleştirilmesini sağlamaktadır (Bayraktar ve Yıldırım, 2017: 98).

Muhasebenin dijitalleşmesi, doğayı koruma ve kirlletmeme amacına da hizmet etmiştir. Kağıt ve kırtasiye malzemesi kullanımının azaltılması hem doğanın korunmasına hem de işletme maliyetlerinin azaltılmasına imkan tanımıştır (Bayraktar ve Yıldırım, 2017: 98; Erdoğan, 2020: 9 – 10). Muhasebe bilgi sistemi içerisinde kayıt altına alınan her finansal bilginin belgelendirilmesi gerekmektedir. Muhasebe faaliyetlerinin dijital ortama taşınması ile birlikte arşivleme sürecinin de online ortama aktarılması, belgelere yönelik arşivleme maliyetlerini de azaltmıştır (Bayraktar ve Yıldırım, 2017: 98).

1.2.3.2. Dijital dönüşümün kayıt işlevi üzerindeki etkileri

Geleneksel muhasebe anlayışında kaydetme işlevi, finansal nitelikli işlemlerin kanuni olarak tutulması gereken defterlerde kayıt altına alınması anlamına gelmektedir (Güney ve Özyiğit, 2015: 290). Teknolojinin gelişimi ile birlikte bilgi sistemi altyapısının büyük ölçüde dijitalleşmesi, muhasebenin kaydetme işlevinin, geleneksel manuel kayıt tutma yönteminden uzaklaşmasına sebep olmuş ve muhasebe kayıtları elektronik ortamlarda gerçekleştirilmeye başlanmıştır (Erdoğan, 2020: 10). Muhasebenin dijital ortama taşınması ile birlikte kaydetme işlevi, finansal nitelikli işlemlerin e-defter uygulaması ile manyetik ortamlarda kayıt altına alınmasını ifade etmektedir (Güney ve Özyiğit, 2015: 290).

Muhasebe sürecinin dijital ortama taşınması mesleki açıdan önemli fayda ve avantajlar yaratmıştır. Yaşanan dijital dönüşüm ile birlikte yevmiye defterinde kayıt altına alınan bir işlem, defter-i kebire otomatik olarak, kullanılan paket program sayesinde eksiksiz aktarılabilmekte, dolayısı ile hata payı minimum seviyeye düşürülebilmektedir (Güney ve Özyiğit, 2015: 290). Hata payının azaltılmasını sağlayan dijital uygulamalar hem muhasebe bilgi sistemi üzerindeki iç kontrol işlevinin etkinliğini arttırmış hem de denetim işlevini önemli ölçüde desteklemiştir (Erdoğan, 2020: 10). Defter-i kebir kayıtları açısından oluşan bir diğer kolaylık ise alt ve yardımcı hesapların kolaylıkla izlenebilmesi ve işletmelerin ayrıntılı kayıt tutma imkanına sahip olabilmesidir

(Erdoğan, 2020: 10; Güney ve Özyiğit, 2015: 290). Bunun ile birlikte defterler arası veri aktarımı esnasında kaybedilen zaman geleneksel yöneteme göre minimum seviyeye indirildiği için hem işlem gerçekleştirme hızı artmış hem de zaman tasarrufu sağlanmıştır (Güney ve Özyiğit, 2015: 290).

Dijital dönüşümle birlikte, günlük işlemler analize hazır bir şekilde sınıflandırılabilir. Ayrıca, elektronik imza ile gerçekleştirilen günlük işlemlerin sorumluları tespit edilebilmektedir. Bu husus hem muhasebe bilgilerinin güvenilirliğini sağlamakta hem de işletme personelinin sorumluluklarını üstlenmesini sağlayarak iyi çalışan kontrollerin oluşumunu desteklemektedir (Erdoğan, 2020: 10; Gönen ve Solak, 2017: 65; Güney ve Özyiğit, 2015: 290).

1.2.3.3. Dijital dönüşümün raporlama işlevi üzerindeki etkileri

Raporlama işlevi, bilgi kullanıcılarının ihtiyaçları doğrultusunda “*finansal raporlama ve yönetim raporlaması*” olmak üzere iki temel kategoride sunulmaktadır (Güney ve Özyiğit, 2015: 291).

Finansal raporlama; gelir tablosu, finansal durum tablosu, satışların maliyeti tablosu, nakit akış tablosu, fon akış tablosu, kar dağıtım tablosu ve yasal olarak hazırlanması gereken beyannameler gibi geleneksel finansal raporları oluşturan alt sistemdir. Muhasebe mesleğinde yaşanan dijital dönüşüm ile birlikte bu raporların tamamı online ortamda hızlı, zaman tasarrufu sağlanarak, eksiksiz ve kapsamlı bir şekilde hazırlanabilmekte ve yine kolay, hızlı ve bilgi güvenliğini sağlayacak şekilde çevrimiçi yöntemler kullanılarak iletilebilmektedir (Erdoğan, 2020: 10; Gönen ve Solak, 2017: 65; Güney ve Özyiğit, 2015: 291).

Yönetim raporlaması kategorisi ise işletme yönetiminin karar alma sürecindeki bilgi ihtiyacını karşılamaktadır. Karar alma süreçlerinde gerekli olan “*sorumluluk raporları, sapma analizleri, bütçeler ve çeşitli özel amaçlı raporlar*” online ortamda hazırlanabilmekte, büyük çaplı sektörel veriler ile birlikte kullanılan kıyaslama modelleri aracılığı ile analiz edilerek işletme üst yönetimine karşılaştırmalı sunum online ortam üzerinden anlık gerçekleştirilebilmektedir (Erdoğan, 2020: 10; Güney ve Özyiğit, 2015: 291).

Endüstri 4.0'ın uygulamaya geçirilmesi ile birlikte akıllı sistemlerin kullanımı günümüz muhasebe mesleğini de etkilemiştir. Muhasebe bilgi sistemine kurum içinden veya dışından bilgi akışı, sisteme entegre edilen akıllı yazılımlar ile gerçekleştirilebilmekte, elde edilen raporlar ise akıllı sistemler ile analiz edilebilmektedir. Özellikle endüstri 3.0 ile başlayan şeffaflaşma sürecinin getirdiği bir katkı olarak, finansal tabloların oluşturulmasında ve yorumlanmasında birleşik dil uygulama gerekliliği birleşik etiketleme dilinin (XBRL) geliştirilmesine imkan tanımıştır. Dijital dönüşümün bu katkısı ise tüm finansal tablo kullanıcılarının, tek tip finansal raporları edinebilmesine önemli bir katkı sunmuştur (Erdoğan, 2020: 10).

1.2.3.4. Dijital dönüşümün arşivleme işlevi üzerindeki etkileri

1 Seri No'lu Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği'nde belirtildiği üzere muhasebe işlemlerinin bir belge ile belgelendirilmesi zorunludur. Tutulan defterler ve gelen-giden belgeler, yasal mevzuat hükümleri göz önünde bulundurularak saklanmak zorundadır (213 sayılı VUK, mad. 253, mad. 254; 6102 sayılı TTK, mad. 82). Bu zorunluluk, muhasebe sürecinde arşivleme fonksiyonu ile yerine getirilmektedir. Geleneksel muhasebe sürecinde, muhasebe kayıtlarının temel dayanağını oluşturan belgeler fiziki olarak saklanmaktaydı, bu durum ise işletme yönetimine ve işletme muhasebecilerine önemli ek sorumluluklar yüklemiştir (Güney ve Özyiğit, 2015: 291). Bilişim teknolojilerinde yaşanan gelişme ile birlikte defterlerin elektronik ortamda tutulması, faturaların elektronik ortam üzerinden düzenlenmesi, yetkili imzalarının elektronik ortamda gerçekleştirilmesi vb. tüm faaliyetler muhasebe verilerinin büyük bir kısmının online ortamda arşivlenmesini gerekli hale getirmiştir. Günümüzde büyük muhasebe verilerinin eksiksiz saklanması faaliyeti ve her işlemin arşivleme süreci, online ortamda gerçekleştirilmekte ve arşive anlık ve hızlı bir şekilde online ortamdan ulaşılabilir (Erdoğan, 2020: 11). Bunun ile birlikte veri güvenliğinin sağlandığı dijital ortamda tüm bilgi ve belgeler sınırsız depolama kapasitesi ile saklanabilmektedir. Arşivleme sürecinin online ortama taşınması ise, muhasebe meslek mensuplarının ve işletmelerin arşivleme maliyetlerini önemli ölçüde azaltmıştır (Erdoğan, 2020: 11; Gönen ve Solak, 2017: 65).

1.2.3.5. Dijital dönüşümün muhasebe meslek mensupları üzerindeki etkisi

Endüstri 3.0 ile başlayan ve Endüstri 4.0 ile birlikte hızlanan dijital dönüşüm süreci muhasebe mesleğini de etkilemiş ve daha teknoloji odaklı hale getirmiştir. Meslekte yaşanan bu dönüşüm ile birlikte iş ve işlem süreçleri önemli ölçüde teknoloji odaklı gerçekleştirildiğinden meslek mensuplarının bu husustaki yeterliliklerinin de gözden geçirilmesi bir zorunluluk haline gelmiştir (Kablan, 2018: 1568). Muhasebe meslek mensuplarının günümüz çalışma ortamında *“muhasebe sistemlerini tasarlayabilmesi, büyük veri tabanlarında yer alan bilgiye erişebilmesi, elde edilen bilgiyi kullanabilmesi, muhasebe sistemlerinden gerçek zamanlı rapor alabilmesi, alınan raporları analiz edip yorumlayabilmesi, teknolojik gelişim ile birlikte oluşturulan uygulamalara uyum sağlayabilmesi”* beklenen yetkinlikler olarak çeşitli araştırmalarda ifade edilmiştir (Erdoğan, 2020: 11; Gönen ve Rasgen, 2019: 2906; Tanç ve Deniz, 2020: 623).

Dijital dönüşüm ile birlikte kullanılan sistemlerin elektronikleşmesi, iş süreçlerinde gerekli olan temel muhasebe bilgisinin yanı sıra internet ve bilgi teknolojilerini kullanma becerisine sahip olunması gerekliliğini ortaya çıkarmıştır (Gönen ve Solak, 2017: 65-68). Bu sebep ile meslek mensuplarının sahip olması gereken yetkinlikler de önemli ölçüde değiştiğinden, eğitim faaliyetlerinin de yeniden şekillendirilmesi gerekmektedir. Günümüzde meslek mensubu olabilecek adaylara temel muhasebe eğitimi ile birlikte teknoloji tabanlı yazılımları, uygulamaları ve donanımları kullanma becerilerini geliştirebilecekleri bir eğitim müfredatı oluşturulmalıdır (Erdoğan, 2020: 11; Güney ve Özyiğit, 2015: 292). Bunun yanı sıra karar verme sürecine katılabilecek, karar verme sürecinde bilgiyi etkin bir şekilde kullanabilecek, risk alabilen, çözüm odaklı muhasebe meslek mensuplarının yetiştirilmesi önemsenmelidir (Erdoğan, 2020: 11).

Meslek mensuplarının dijital dönüşüm konusundaki yaklaşımlarının genel anlamda olumlu olduğu söylenebilmektedir (Tanç ve Deniz, 2020: 623). Dijitalleşme sürecinin, meslek mensupları açısından yarattığı olumlu gelişmeler aşağıda maddeler halinde verilmiştir (Aktaş ve Güney, 2023: 103; Bayraktar ve Yıldırım, 2017: 100; Gönen ve Solak, 2017: 68-69; Güney ve Özyiğit, 2015: 292; Tanç ve Deniz, 2020: 629);

- Meslek mensuplarının iş yükü önemli ölçüde hafiflemiş, iş tekrarı önemli ölçüde azalmıştır.

- Meslek mensuplarının aylık gelirleri, diğer mesleklere göre daha iyi olduğundan dijitalleşme ile ilgili teknolojik alt yapıyı oluşturabilmeleri daha kolay olmaktadır.
- Firma ve muhasebe ofislerinin personel ihtiyacı, teknoloji kullanımındaki artış ile birlikte azalmıştır.
- Dijitalleşme süreci, meslek mensupları açısından önemli ölçüde zaman tasarrufu oluşturmuş, bu husus ise verimliliği ve performansı arttırmıştır.
- Meslek mensupları; basılı belgeler, defterler, manuel kayıt süreci ve uzun hesaplamalar ile uğraşmaktan ziyade sistemden gerçek zamanlı veriyi çeken, analiz eden ve sonuçları üst yönetime karar verme süreçlerinde kullanılmak üzere raporlayan kilit yönetici pozisyonuna geçmiştir.
- Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler (SMMM), muhasebe bilgilerini kaydeden ve mali tabloları hazırlayan personel olarak algılanırken, dijital dönüşüm ile birlikte üst yönetime danışmanlık yapan ve üst yönetim adına denetim faaliyetlerini gerçekleştiren personel konumuna yükselmiştir.
- Muhasebe mesleğinde yaşanan dijitalleşme otokontrolü arttırdığı için meslek mensuplarının hata olasılığı azalmıştır.
- Defter tutma süreci daha kolay hale gelmiş, iş ve işlem süreci hızlandırılmış, daha açık ve anlaşılır hale getirilmiştir.
- Bilgi aktarımında yaşanan sorunlar ortadan kaldırılmış, iletişim ve raporlama maliyetleri minimum seviyeye düşürülmüştür.
- Meslekteki güncel gelişmelerin takibi, dijitalleşme hareketi ile birlikte daha kolay hale gelmiştir.
- Denetim faaliyetleri kapsamında incelenecek verinin hazırlanması kolaylaşmış, bunun ile birlikte denetçilerin veriye uzaktan erişimi de kolaylaştığından hem denetçilerin hem de işletme muhasebe departmanının iş yükü hafiflemiştir.

1.3. Dijital Muhasebe Uygulamaları

Başlık içerisinde günümüzde önemli kullanım alanına sahip “e-beyanname, e-fatura, e-arşiv fatura, e-defter, e-irsaliye, e-bilet, e-SMM, e-MM, e-gider pusulası, e-sigorta poliçesi, e-sigorta komisyon gider belgesi ve e-tebligat” dijital uygulamalarından bahsedilecektir.

1.3.1. E-Beyanname

E-Beyanname uygulaması, e-devlet çalışmaları ile birlikte gündeme gelen e-mükellef kavramının bir yansıması olarak, VEDOP II projesinin bir parçası olan İnternet Vergi Dairesi uygulamasına ait ilk projelerden biridir (Erdoğan, 2020: 19; Yetkiner, 2023). VUK'un 257'nci maddesinde yapılan değişiklik ile yasal mevzuatta yerini almıştır. Bu uygulama ile basılı belge şeklinde alınan beyannameler, 2004 yılından itibaren isteğe bağlı olarak online ortamdan alınmaya başlanmış, 2005 yılı itibari ile ise tüm vergi beyannamelerinin e-beyanname sistemi / uygulaması üzerinden iletilmesi zorunlu hale getirilmiştir (Erdoğan, 2020: 19; Turan ve Özgen, 2009: 137).

E-Beyanname sisteminin / uygulamasının temel amaçları; *“bilgi teknolojilerinin yarattığı imkan ve kolaylıkların vergi yükümlülüğünün ifası esnasında kullanılabilmesini sağlamak, beyannamelerin hızlı, kolay, güvenilir, ekonomik ve minimum hata ile hazırlanabilmesini ve idareye iletilmesini sağlamak, vergi açısından oluşabilecek mağduriyetlerin önlenmesini sağlamak, vergi dairelerindeki iş ve işlem yükünü azaltarak diğer alanlarda verilen hizmet kalitesini arttırmak, vergi borcunun online araçlar kullanılarak ödenebilmesini / tahsil edilebilmesini sağlamak, mükellef ve sektör bazlı vergi bilgilerinin karşılaştırmalı analizini sağlayacak istatistiki bilgilerin oluşturulmasını sağlamak”* şeklinde sıralanabilmektedir (Bayraktar ve Yıldırım, 2017: 101; Erdoğan, 2020: 19; Yetkiner, 2023). Bu temel amaçlar doğrultusunda, 2006 yılında devlet ve bankaların çevrimiçi sistemlerinin entegrasyonunu sağlamak ve vergi ödemelerinin bankalar vasıtası ile gerçekleştirilebilmesi için VEDOP-1 ve VEDOP-2 projelerinin bir sonucu olarak e-vergilendirme uygulamasının (e-ödeme) bir parçası olan “Elektronik Banka Tahsilâtı İşleme Sistemi (EBTIS)” uygulamaya sokulmuştur. Bu sistem sayesinde, bankalar aracılığı ile yapılan vergi tahsilatlarının, tahsilatı gerçekleştiren bankalarca GİB'e dijital ortam üzerinden iletilmesi ve GİB'in tahsil edilmiş bakiyeleri vergi dairelerinin mükellef hesaplarına dijital ortamda otomatik olarak aktarması mümkün hale gelmiştir (Turan ve Özgen, 2009: 137).

E-Beyanname uygulamasının kullanılabilmesi için, vergi mükellefinin tek sefere mahsus bağlı olduğu vergi dairesine başvuru yaparak kullanıcı kodu, parola ve şifre temin etmesi gerekmektedir. E-beyanname uygulaması GİB'in web sitesinden indirilebilmektedir. Uygulama üzerinden hazırlanan ve paketlenen beyannameler online

ortamda kullanıcı kodu, parola ve şifre kullanılarak güvenli bir şekilde GİB'e iletilmekte, sistem tarafından yapılan kontrollerde bir hata tespit edilmesi durumunda ise mükellefe elektronik ortam üzerinden bilgilendirme yapılmaktadır. Hata bildirimi söz konusu olduğunda mükellefin hatayı düzeltmesi ve sisteme tekrar yükleyerek beyannameyi onaylaması istenmektedir. Hataları düzeltilmiş beyannamelerin GİB onayının gerçekleşmesi ile birlikte, beyannameler hukuki açıdan ilgili merciye e-imzalı olarak teslim edilmiş kabul edilmektedir. E-beyannamenin teslimi ile birlikte mükellef tahakkuk fişini sistem üzerinden görüntüleyebilmekte ve ilgili vergi borcunu bu tahakkuk fişi ile bankalara veya vergi dairesine ödeyebilmektedir (Turan ve Özgen, 2009: 137-138).

1.3.2. E-Fatura Uygulaması

VUK'un 229'uncu ve 230'uncu maddeleri içerisinde yapılan tanımlamaya göre fatura, satıcı tarafından düzenlenen ve alıcının borçlandığı tutarı gösteren ticari bir belgedir. Bu belgede yer alması gerekli olan bilgiler “*düzenlenme tarihi, fatura numarası, satıcı ve alıcının isimleri, ticaret unvanları, iş adresleri, vergi daireleri ve hesap numaraları, satılan mal veya hizmetin türü, miktarı, fiyatı ve toplam tutarı*” şeklinde sıralanabilmektedir. E-Fatura ise, 2010 yılından itibaren 397 sıra numaralı Vergi Usul Kanunu Tebliği ile kullanıma giren, Gelir İdaresi Başkanlığı (GİB) tarafından belirlenen veri formatı ve standartlara uygun olarak düzenlenen elektronik belge şeklinde ifade edilebilmektedir. Bu belge, VUK'un 230'uncu maddesinde belirtilen bilgilerin tamamını içermek ile birlikte alıcı ile satıcı arasındaki iletişim, GİB'in merkezi platformu üzerinden gerçekleştirilmektedir (Bayraktar ve Yıldırım, 2017: 98-99; Erdoğan, 2020: 20-21; Gökçen ve Özdemir, 2016: 143; Gönen ve Solak, 2017: 65-66; Kurtcebe ve Utku, 2020: 77).

E-Fatura uygulaması hem tüzel hem de gerçek kişiler tarafından kullanılabilir. Bunun yanı sıra bilişim altyapısı olmayan işletmeler ise özel entegratörlerden faydalanarak uygulamayı kullanma yolunu seçebilmektedir (Şençiçek, 2013: 93). E-Fatura uygulaması ülkemizde tüzel kişiler için 397 sıra numaralı, gerçek kişiler için ise 416 sıra numaralı VUK Tebliği ile kullanıma sunulmuş, 421 sıra numaralı VUK Tebliği ile de bilgi işlem altyapısı yetersiz olan kişilerin e-fatura uygulamasından faydalanabilmesi için özel entegratörlük uygulaması başlatılmıştır (Bayraktar ve

Yıldırım, 2017: 99). Ülkemizde e-fatura uygulamasını ilk kullanan işletmeler arasında, Filli Boya örnek olarak gösterilebilmektedir (Şençiçek, 2013: 93). E-fatura uygulamasının kullanımına yönelik kullanıcı bilgileri aşağıda tablo halinde gösterilmektedir.

Tablo 1. E-Fatura Kullanıcı Sayısı ve Kullanıcı Sayısındaki Değişim

Yıl	E-Fatura Uygulamasından Yararlanan Mükellef Sayısı (Adet)	Düzenlenen E-Fatura Sayısı (Adet)	Fatura Tutarı (TL)
2018	88.837	220.286.825	3.651.595.777.463
2019	187.597	241.232.989	4.825.522.880.839
2020	332.400	366.655.334	9.936.847.336.196
2021	532.910	534.971.392	12.232.908.151.369
2022	779.379	731.758.486	29.017.810.723.336

Kaynak: GİB, 2023: 105.

E-Fatura uygulaması, mesajların taraflar arasında güvenli bir şekilde aktarılmasını sağlayan, standartlara uygun bir sistemdir. E-Fatura Portalı ise, E-Fatura uygulamasının internet üzerinden kullanılabilmesini sağlamak amacıyla GİB tarafından geliştirilmiştir (Erdoğan, 2020: 21). E-fatura sistemi, kullanıcılara farklı “*mükellef, gönderici birim, merkez ve posta kutusu*” olmak üzere roller atama özelliğine sahiptir. Alıcı ve satıcı, ticari işlemi gerçekleştiren mükellef rolünü üstlenmektedir. Satış işlemi sonrasında e-fatura; satıcı tarafından oluşturulmakta, oluşturulan fatura, gönderici birim üzerinden önce GİB’e (Merkez), oradan da alıcının posta kutusuna iletilmektedir. Alıcı ise faturayı kabul ettiğinde ticari işlem tamamlanmış olmaktadır (Elçin vd., 2018: 17).

E-Fatura uygulaması ile bağlantılı olarak Elektronik Fatura Kayıt Sistemi (EFKS), “*belirlenen veri standartları çerçevesinde, faturalarda yer alan bazı bilgilerin GİB sistemine aktarılmasını sağlayan ve fatura kopyalarının kağıt olarak saklanması zorunluluğunu ortadan kaldıran bir uygulama*” olarak ifade edilebilmektedir. Ayrıca, sistem alıcılara verilecek faturaların, güvenli elektronik imzalı dijital belge olarak oluşturulmasına imkan tanımaktadır (Gönen ve Solak, 2017: 65).

VUK’un mükerrer 242’nci maddesi uyarınca, Maliye Bakanlığı, elektronik defter, kayıt ve belgelerin oluşturulması, kaydedilmesi, iletilmesi, muhafazası ve ibrazı ile ilgili usul ve esasları belirlemek ile yetkilendirilmiş yasal mercidir. Ayrıca, bu belgelerde yer alması gereken bilgileri (internet de dahil olmak üzere) elektronik ortamda sunma zorunluluğu getirebilmekte ve bilgi aktarımında uyulacak format ve standartları tespit

etmektedir (Gönen ve Solak, 2017: 66). EFKS, GİB sistemine aktarılan veriler doğrultusunda fatura kopyalarının elektronik ortamda oluşturulmasını ve alıcılara iletilmesini sağlamaktadır (Gökçen ve Özdemir, 2016: 143).

Maliye Bakanlığı, e-fatura uygulamasına ilişkin usul ve esasları belirleyen çeşitli tebliğler yayınlamıştır. E-fatura kullanımı için mali mühür veya e-imza zorunluluğu bulunmaktadır (Gökçen ve Özdemir, 2016: 145). Satıcı işletme, kağıt veya e-faturadan yalnız birini düzenleyebilmektedir. E-fatura kullanıcıları, müşterinin talebi üzerine kağıt fatura düzenlemek zorundadırlar (Bayraktar ve Yıldırım, 2017: 99).

E-fatura uygulamasının amacı, satıcılar ve alıcılar arasında güvenli, hızlı ve düşük maliyetli bir iletişim sistemi kurmaktır. GİB tarafından belirlenen standartlara uygun olarak, tek format ve standartta güvenli, zaman ve maliyet tasarrufu sağlayan bir sistem oluşturulması hedeflenmiştir. Düzenlenen E-Faturalar, Maliye Bakanlığı'nın belirlediği şartlara uygun olmak zorunda ve bunun ile birlikte bilgileri eksiksiz içermek durumundadır (Erdoğan, 2020: 20-22).

E-fatura uygulamasının belirli mükellef grupları için kullanımı zorunludur, bu gruplar e-faturalarını elektronik olarak düzenlemek ve saklamak ile yükümlüdürler. Elektronik imza ve mali mühür, e-faturaların doğruluğunu ve geçerliliğini sağlamaktadır. Mükellefler, e-faturalarını kanuni süreler içerisinde elektronik ortamlarda muhafaza etmek ve gerekli durumlarda ibraz etmek ile yükümlü tutulmaktadır (Şençiçek, 2013: 91-92). E-fatura, 5 Mart 2010 tarihinden itibaren kullanılmakta olup, e-fatura kullanıcıları, mali mühür sertifikaları ile bu uygulamaya dahil olmaktadır (Tanç ve Deniz, 2020: 624). E-fatura, “düzenlenme tarihi” ve “fatura numarasının” dışarıdan müdahale edilmeden otomatik oluşturulmasını gerekli kılmaktadır.

Sonuç olarak, e-fatura uygulaması, belirli mükellef grupları için zorunlu olup, güvenli, hızlı ve düşük maliyetli bir iletişim sistemi sunar. Bu sistemin, çeşitli avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır. Bunlar aşağıda açıklanmaktadır.

E-fatura uygulamasının işletmelere / kullanıcılarına sağladığı avantajlı durumlar aşağıda açıklanmaktadır (Erdoğan, 2020: 22; Gökçen ve Özdemir, 2016: 143 – 146; Gönen ve Solak, 2017: 66 – 67);

- Fatura nüshalarının basılı olarak muhafaza ve ibraz yükümlüğünü ortadan kaldıran bir uygulama olduğunda baskı ve kâğıt giderleri ile postalama maliyetlerini önemli ölçüde azaltmaktadır.
- Faturanın, hata unsuru içerecek şekilde düzenlenme olasılığını azaltır.
- Verilerin dijital ortamda oluşturulması ve arşivlenmesi, veriye erişimi kolaylaştırmakta ve veri güvenilirliğini arttırmaktadır.
- Düzenlenen faturaların, alıcı kitleye basılı olarak veya elektronik ortamda kolayca iletilebilmesini sağlamaktadır.
- Fatura düzenleme, arşivleme ve iletme maliyetlerinin azalmasını sağlamaktadır.
- E-fatura uygulaması, sisteme entegre bir uygulama olduğu için kurum içi ve dışına bilgi akışını önemli ölçüde arttırmaktadır.
- Alıcı ve satıcı arasında yaşanan fatura kaynaklı sorunları azaltmaktadır.
- Düzenlenen faturaların alıcılara hızlı ulaştırılması ödeme gecikmelerini azaltmakta, işletmenin nakit akışını hızlandırmaktadır.
- Faturalama sürecinde işlem sürelerini kısalttığından, zaman tasarrufu sağlamaktadır.
- Denetimi kolaylaştırmakta, daha hızlı ve etkin bir denetim sürecinin oluşturulmasını desteklemekte, denetim maliyetlerini azaltmaktadır.
- E-fatura uygulaması muhasebe bilgi sistemine yönelik kayıt sürecini kolaylaştırmakta, kayıt hatalarının minimum seviyeye indirilmesine yardımcı olmaktadır.
- Uluslararası kurum ve kuruluşlar ile entegrasyon sürecini kolaylaştırmaktadır.
- Vergi tahsilatını kolaylaştırmakta, kaçak ve kayıpların azaltılmasını / önlenmesini sağlamaktadır.
- Vergi dairesinin iş ve işlem süreçlerini takibi kolaylaşmaktadır.
- Çevreye verilen zararın minimum seviyeye düşürülmesini sağlamaktadır.
- İstatistiki bilgilerin hem oluşturulmasını hem de bu bilgilere erişimi kolaylaştırmaktadır.

Aşağıda belirtilen durumlar ise e-fatura uygulamasının oluşturabileceği dezavantajlara örnek gösterilebilir (Gökçen ve Özdemir, 2016: 146-147);

- Zorunluluk olmasına rağmen bazı devlet kuruluşları da dahil olmak üzere kurumların e-fatura uygulamasına geçiş yapmaması,
- Hem işletmelerin, hem de GİB'in teknik altyapı konusunda yetersiz olması,
- Ticarî sırların yeterli düzeyde korunamaması riskinin hala mevcut olması.

1.3.3. E-Arşiv Fatura Uygulaması

E-Arşiv, 433 Sıra No.lu Vergi Usul Kanunu Genel Tebliğinde belirtilen şartlara uygun olarak elektronik ortamda oluşturulan faturaların, elektronik ortamda saklanması ve sunulması şeklinde ifade edilmektedir (Aydın ve Dündar, 2018: 53). E-Arşiv Fatura ise, Vergi Usul Kanunu uyarınca kâğıt ortamında düzenlenmesi, saklanması ve sunulması zorunlu olan faturaların, 433 sıra numaralı Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği'nde belirtilen şartlara uygun olarak elektronik ortamda düzenlenmesi ve ikinci nüshasının elektronik ortamda saklanması ve sunulmasına imkân tanıyan uygulamaya verilen isimdir (Erdoğan, 2020: 24).

E-Arşiv uygulamasının temel amacı, elektronik ortamda oluşturulan fatura ve defterlerin, elektronik ortamda saklanabilmesine imkan sağlamaktır. Özellikle yüksek işlem hacmine sahip olan işletmelerde fatura sayısındaki fazlalık, istenen bir faturanın arşivde bulunmasını güçleştirebilmekteyken, uygulama sayesinde faturalara sistem üzerinden hızlı ve kolay bir şekilde erişim sağlanabilmekte, bu durum ise iş yükünü azaltmak ile birlikte kontrol faaliyetlerini kolaylaştırmaktadır (Elçin vd., 2018: 20; Erdoğan, 2020: 24).

E-Fatura kullanma zorunluluğu olan mükelleflerin tamamı E-Arşiv kullanmak durumundadır (Erdoğan, 2020: 26). Bunun ile birlikte E-Arşiv uygulamasını kullanmak isteyen mükelleflerin, öncelikle e-Fatura uygulamasına kayıt olmaları gerekmektedir. EFKS'nin tasarımıındaki temel amaç, faturaların düzenleyen tarafından saklanan nüshalarının, elektronik ortamda arşivlenmesidir. Bu nedenle mükellefin tüm faturalama süreçlerinin elektronik ortamda gerçekleştirilmesi zorunludur (Gülten, 2018: 123). Elektronik ortamda oluşturulan faturalarda "E-Arşiv faturası" ifadesinin bulunması zorunlu tutulmaktadır (Erdoğan, 2020: 24).

E-Arşiv uygulamasının yasal dayanağını oluşturan 433 Sıra No.lu Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği'ne göre, “*Elektronik ortamda oluşturulan faturanın, alıcısına kâğıt olarak gönderilen veya elektronik olarak iletilen şekline belgenin aslı denmekte iken, belgenin düzenleyen tarafından muhafaza edilen elektronik haline ise ikinci nüsha adı verilmektedir*” (Erdoğan, 2020: 25). Bu tebliğ kapsamında GİB’den E-Arşiv izni alan mükellefler, elektronik ortamda oluşturdukları faturayı elektronik ortamda saklarlar. 509 Sıra No.lu Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği’ne göre, “*E-Arşiv Fatura uygulamasına kayıtlı mükelleflerin, e-Fatura uygulamasına kayıtlı mükelleflere gerçekleştirdiği mal satışları ile hizmet ifalarında faturayı, e-Fatura olarak, e-Fatura uygulamasına kayıtlı olmayan vergi mükellefleri ile vergi mükellefi olmayanlara gerçekleştirdiği mal satışları ile hizmet ifalarında ise faturayı e-Arşiv Fatura olarak düzenlemeleri zorunludur*” (509 No’lu VUK Genel Tebliği, 2019; Erdoğan, 2020: 25).

E-arşiv uygulaması kapsamında oluşturulan belgeler, GİB’e ait bilgi işlem sisteminde veya özel entegratörün sisteminde oluşturulmalıdır. Kullanılan e-belgelerin biçimi, mali mühür veya nitelikli e-imza taşıma, doğrulama, görüntüleme ve kâğıt baskı alma imkânı veren genel tanınırlığa sahip bir biçimde olmalıdır. Uygulamayı kendi sistemi üzerinden kullanan tüzel kişiler, elektronik ortamda oluşturdukları faturaları kendi mali mühürleri ile, gerçek kişiler ise kendi mali mühürleri veya nitelikli e-imzaları ile onaylamalıdır. E-arşiv uygulaması kapsamında oluşturulan belgeler, 433 No’lu VUK Genel Tebliği ile getirilen düzenlemeler dışında, başta Vergi Usul Kanunu olmak üzere diğer vergi kanunları ve ilgili düzenlemelerde belirlenen sürelerle ve şartlara uygun biçimde oluşturulmalıdır (Bayraktar ve Yıldırım, 2017: 101).

E-Arşiv Fatura uygulaması kullanıcı bilgileri aşağıda tablo halinde gösterilmektedir.

Tablo 2. E-Arşiv Fatura Uygulaması Kullanıcı Bilgileri

Yıl	E-Arşiv Fatura Uygulamasından Yararlanan Toplam Mükellef Sayısı (Adet)	Düzenlenen Fatura Sayısı (Adet)
2018	24.030	1.709.500.104
2019	155.050	2.341.192.585
2020	321.700	2.873.142.411
2021	478.384	3.572.791.951
2022	691.002	4.055.632.084

Kaynak: GİB, 2023: 106.

E-arşiv fatura uygulamasının mükelleflere sunduğu bazı önemli avantajlar bulunmaktadır. Bu avantajlar aşağıda maddeler halinde açıklanmaktadır (Bayraktar ve Yıldırım, 2017: 101; Elçin vd., 2018: 19-20; Erdoğan, 2020: 26);

- Vergi Usul Kanunu uyarınca kâğıt ortamında düzenlenmesi, saklanması ve sunulması zorunlu olan faturaların elektronik ortamda düzenlenmesi ve ikinci nüshasının elektronik ortamda saklanması ve sunulmasına olanak sağlamaktadır.
- Fatura işlemleri dijital ortamda gerçekleştirildiğinden, fiziksel maliyetler ortadan kalkmaktadır.
- Düzenlenen faturalar, alıcılara daha kısa süre içerisinde ve elektronik ortam üzerinden iletelebilmektedir.
- Düzenlenerek iletilen faturaların, şirket nakit akış planına dahil olma süresi kısalmaktadır.
- Arşivlenen faturalara hızlı ve kolay erişebilme imkanı oluşturmaktadır.
- Faturaların elektronik ortamda hazırlanması, kâğıt israfını önlemektedir.
- İşlem hacmi yüksek olan işletmelerin arşivleme maliyetlerini önemli ölçüde azaltmaktadır.
- Geçmişte düzenlenmiş bir faturanın, sistem üzerinden kısa sürede bulunabilmesine imkan sağlamaktadır.
- E-arşiv yönetimi sayesinde, işletme faaliyetleri ile ilgili alınan ve saklanan kanıtların oluşturulması, işlenmesi, saklanması, kullanımı ve elden çıkarılması süreçlerinin verimli ve sistematik kontrolünü sağlar.

1.3.4. E-Defter Uygulaması

213 sayılı VUK'un 172'nci maddesi kapsamında “*iktisadi kamu müesseseleri, ticaret şirketleri, çiftçiler, serbest meslek mensupları, vakıf ve derneklere ait iktisadi müesseseler, sanat ve ticaret erbapları*” defter tutmak ile yükümlüdür. Bunun ile birlikte tüccarların tutacağı defterler ise iki gruba ayrılmaktadır. Birinci sınıf tüccarlar bilanço esasına uygun olarak, ikinci sınıf tüccarlar ise işletme hesabına uygun olarak defter tutmak ile yükümlü tutulmuştur (213 sayılı VUK, mad. 176). Birinci sınıf tüccar olarak nitelendirilen “*kurumlar vergisine tabi tüzel kişiler, kamu yararını ilgilendiren şirketler, ticaret şirketleri ve belirli bir satış hacmini geçmiş işletmeler*” bilanço esasına uygun olarak envanter defteri, yevmiye defteri ve büyük defteri tutmak ile yükümlüdürler.

İkinci sınıf tüccarlar ise işletme hesabı defteri tutmaktadırlar. Bu defterin sağ tarafına gelirler, sol tarafına ise giderler kaydedilmektedir. Bu defterlerin yanı sıra birinci ve ikinci sınıf tüccarlardan; sınai işletmeleri imalat ve bitim işleri defterini, diğer çeşitli işletmeler damga vergisi ve ambar defterini, serbest meslek mensupları serbest kazanç defterini, zirai işletmeler ise çiftçi işletme defterini tutmak ile yükümlü tutulmaktadır (Gökçen ve Özdemir, 2016: 142). 213 sayılı VUK'un 171'inci maddesinde ise defter tutmanın amaçları, vergi mükelleflerinin, vergi ile ilgili *“servetleri ile sermaye ve hesap durumlarını, faaliyet ve hesap sonuçlarını, vergi yükümlülüklerini ve vergi ile ilgili durumlarını kontrol ve tespit etmek”* şeklinde açıklanmıştır.

E-Defter ise yukarıdaki amaçlara uygun olarak hem vergi mükellefi gerçek kişilerin hem de kamu ve özel sektör tüzel kişiliklerinin vergisel ve vergisel olmayan amaçlarına hizmet edecek şekilde tutulan, yasa kapsamında basılı ortamda düzenlenen defterler ile aynı hukuki sonuçları doğuran ve iş ve işlemlerin elektronik ortam üzerinden düzenlendiği / gerçekleştirildiği defterler bütünüdür. Muhasebe defterlerinin elektronik ortamda tutulmasındaki temel amaçlar (Elçin vd., 2018: 18; Erdoğan, 2020: 28; Gönen ve Solak, 2017: 67; Güldoğan ve Usul, 2021: 22);

- *“Tüm muhasebe işlemlerinin elektronik ortamda gerçekleştirilmesini sağlamak,*
- *İş ve işlem hızını arttırarak iş süreçlerinde etkinliği sağlamak,*
- *Meslek mensuplarının iş yükünü hafifletmek,*
- *Muhafaza ve ibraz yükümlülüklerinin daha kolay yerine getirilmesini sağlamak,*
- *Arşivleme kolaylığı oluşturmak,*
- *Ortak yazılımlar aracılığı ile defter tutulmasını sağlayarak standart muhasebe verilerinin oluşturulmasını sağlamak,*
- *Muhasebe verilerinin, dijital finansal verilere dönüştürülmesini sağlamak,*
- *Bilgi güvenliğini sağlamak,*
- *Zaman ve mekandan bağımsız bir şekilde vergisel ve ticari işlemlerin yapılabilmesine imkan sağlamak,*
- *Vergi kaçak ve kayıplarını önlemek,*
- *Vergi denetiminin ve bağımsız denetim faaliyetinin online ortamda yapılabilmesini sağlamak,*

- *Denetimde ortak bir dil oluşturulabilmesine imkan sağlayacak şekilde ulusal ve uluslararası mevzuata uygun ve standart finansal veriler oluşturulabilmesini sağlamak,*
- *Mevzuattaki değişime hızlı adapte olunabilmesini sağlamak.”* şeklinde sıralanabilmektedir.

Şekil hükümlerinden bağımsız olarak VUK ve Türk Ticaret Kanununa (TTK) göre tutulması zorunlu yevmiye defteri ve defter-i kebirde yer alması gerekli tüm bilgileri içerecek şekilde GİB tarafından belirlenen format ve standartlara uygun olarak finansal bilgilerin oluşturulmasını, kaydedilmesini, değişmezliğini ve bütünlüğünü, e-imza / mali mühür ile kaynağının doğruluğunu sağlayan, defterlerin muhafaza ve ibraz edilebilmesi yolu ile açılış ve kapanışa ilişkin tasdik işlemlerinin dijital ortamda yapılmasına imkan sağlayan ve yetkililer nezdinde hukuki ve teknik açıdan ispat aracı olarak kullanılabilen, elektronik ortamda oluşturulmuş dosya ve kayıtlar bütününe “e-defter” adı verilmektedir (Bayraktar ve Yıldırım, 2017: 100; Karasioğlu ve Garip, 2019: 436; Kurtcebe ve Utku, 2020: 78; Şençiçek, 2013: 94; Tektüfekçi, 2017: 82; 421 No’lu VUK Genel Tebliği, 2012: 1). E-Defter Uygulaması, e-deftere ilişkin onay süreçlerinin yerine getirilmesi maksadı ile format ve standartları GİB ve Genel Müdürlük tarafından oluşturulmuş, www.edefer.gov.tr web adresinde mevcut bulunan uygulamaya verilen isimdir (Şençiçek, 2013: 94; Tektüfekçi, 2017: 82). E-defter ve e-belgeleri oluşturan, dijital yöntemler ile erişim sağlanması ve işlenmesi mümkün olan, dijital ortamda tutulan en küçük bilgi ögesine ise e-kayıt adı verilmektedir (Erdoğan, 2020: 21).

Ticari defterlerin elektronik ortamda tutulabilmesi 6102 sayılı TTK’nın 64’üncü maddesi ile hükme bağlanmış olup, bu defterlerin hukuki sonuçlar oluşturabilmesi için “*defterlerin nasıl tutulması gerektiği, finansal bilgilerin kayıt zamanı, onay yenileme, açılış ve kapanış onaylarının şekil ve esasları*” yine aynı madde hükümlerine uygun olarak belirlenmektedir. 6102 sayılı TTK’nın 64’üncü maddesi bu hükümleri belirleme ve yenileme sorumluluğunu ise Gümrük ve Ticaret Bakanlığı ile Maliye Bakanlığının sorumluluğuna bırakmıştır. Bu kapsamda e-defter ile ilgili hususların belirlenmesi maksadı ile 1 ve 2 Sıra No’lu E-Defter Genel Tebliği ile 421 Sıra No’lu VUK Genel Tebliği ve 67 Sıra No’lu VUK Sirküleri yayımlanmıştır (Şençiçek, 2013: 94; Gökçen ve Özdemir, 2016: 148). Bunun yanı sıra 1 No’lu E-Defter Genel Tebliği ile e-defter hazırlamak maksadı ile oluşturulmuş yazılımların ise GİB tarafından onaylanmaları yasal hükme bağlanmıştır (Bayraktar ve Yıldırım, 2017: 100). Defter Beyan Sistemi ise;

basit usule göre defter tutanlar ile serbest meslek mensupları ve işletme hesabı esasına göre defter tutan işletmelerin muhasebe kayıtlarının elektronik ortam üzerinden gerçekleştirilebilmesine, elektronik defterlerinin dijital ortam üzerinden hazırlanabilmesine, bildirim ve dilekçeler ile vergi beyannamelerinin elektronik ortam üzerinden düzenlenebilmesi ve iletilebilmesine, dijital ortamda bu işletmelerin belge düzenleyebilmesine ve GİB veri tabanı üzerinden mükelleflerin tüm bu bilgilere ulaşabilmesine imkan tanıyan sisteme verilen isimdir (Tektüfekçi, 2019: 47).

E-Defter uygulamasını kullanmak ile yükümlü işletmeler aşağıdaki gibidir (TÜRMOB, 2023);

- E-Fatura kullanmak ile yükümlü mükelleflerin e-defter kullanmaları zorunludur.
- Bağımsız denetimin zorunlu olduğu işletmeler e-defter kullanmak ile yükümlüdür.
- GİB, tarafından riskli görülen ve incelemeler sonucu vergiye uyum düzeyinin düşük olduğu tespit edilen mükellefler yazılı bildirim yapılmak ve 3 aylık hazırlık süresi verilmek koşulu ile e-Defter uygulamasına geçmek durumundadır.
- 5018 sayılı Kanunun ekli cetvellerinde yer alan kurum ve kuruluşlar ile kamu iktisadi kuruluşlarının, e-Defter kullanma zorunluluğu olmamak ile birlikte, bu kurum ve kuruluşlar isteğe bağlı olarak e-defter kullanabilmektedirler.

Bunun ile birlikte bir önceki paragrafta da anlatıldığı üzere basit usule göre defter tutan işletmeler, serbest meslek erbabları ve serbest meslek kazancı elde eden işletmeler ve işletme hesabı esasına göre defter tutan işletmeler ise Defter Beyan Sistemini kullanmak ile yükümlüdürler (Tektüfekçi, 2019: 47).

E-Defter uygulamasında finansal bilgilere ait kayıtlar; algoritmalar, kodlar, uzman ve akıllı sistemler kullanılarak oluşturulmuş e-belgeler vasıtası ile hesaplara aktarılmakta, defterler otomasyon programları ile doldurulmaktadır (Erdoğan, 2020: 28). Uygulamaya / sisteme “www.defterbeyan.gov.tr” web adresi kullanılarak giriş yapılabilmekte, tüm gelirler, giderler, personel işlemleri, stok işlemleri, sabit kıymetlere yönelik işlemler vb. için muhasebe kayıtları elektronik ortamda gerçekleştirilerek, yapılan kayıtlar üzerinden elektronik defterler oluşturulmakta ve beyannameler elektronik ortamda hazırlanabilmektedir (Tektüfekçi, 2019: 48). E-Defter uygulamasının en önemli avantajları arasında; “*e-faturanın düzenleme tarihi esas alınarak sisteme anlık*

muhasabe kayıtlarının gerçekleştirilmesine imkan sağlayacak şekilde cari işlemleri gerçekleştirmesi, genel olarak yıl sonuna bırakılan tahsilat ve ödeme kayıtlarını günlük olacak şekilde muhasebeleştirme imkanı sunması, stok giriş ve çıkışına yönelik takibi (kontrolü) kolaylaştırması” sayılabilmektedir (Elçin vd., 2018: 19). Bunun ile birlikte finansal bilgilerin çıktısı olan raporlar ise belli kısıt ve süreler dikkate alınarak e-rapor halinde sistem tarafından otomatik olacak şekilde tanımlanabilmektedir (Erdoğan, 2020: 28).

1 Sıra No’lu Elektronik Defter Genel Tebliği hükümlerine göre işletmeler, yevmiye defterini ve defter-i kebiri XBRL – GL (Global Ledger) e-defter format ve standartlarına uygun olacak şekilde hazırlamak ile yükümlüdür (Güldoğan ve Usul, 2021: 23; Tektüfekçi, 2017: 83). Yevmiye defteri ve defter-i kebirin yanı sıra Defter Beyan Sistemi kapsamında tutulan defterler de elektronik ortamda tutulabilecek defterler arasında sayılabilmektedir (Tektüfekçi, 2019: 46). XBRL–GL, defter kayıtlarının içerik ve standartlarını belirleyen, uluslararası kullanıma sahip XML formatında bir standarttır (Güldoğan ve Usul, 2021: 23; Karasioğlu ve Garip, 2019: 436; Şençiçek, 2013: 94-96; Tektüfekçi, 2017: 83).

XBRL–GL formatında hazırlanan dosya, sistemde “defter” şema yapısında belirlenen alana yerleştirilmeli, “defter” dosyası mühürlenmeli / imzalanmalıdır. Bu dosya, mükellefin berat aldıktan sonra saklamak zorunda olduğu defter dosyasıdır (Güldoğan ve Usul, 2021: 23). Mühürleme / imzalama konusu ise bu noktada açıklanması gereken bir husustur. Yevmiye defterini ve defter-i kebiri, e-defter şeklinde tutacak mükelleflerden gerçek kişiler e-imzaya veya mali mühüre, tüzel kişiler ise mali mühüre sahip olmak zorundadır (Gökçen ve Özdemir, 2016: 149). 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 4’üncü maddesine göre güvenli elektronik imza “*imza sahibinin şahsına özel tanımlanmış, imza sahibine ait imza oluşturma aracı ile oluşturulabilen, imza sahibinin kimliğinin tespitini sağlayan nitelikli elektronik sertifikaya dayandırılmış, imzalanmış veride değişiklik yapıp yapılmadığını tespit etmeye imkan tanıyan imzadır*” şeklinde tanımlanmaktadır. Mali mühür ise tüzel kişiler, kurum ve kuruluşlar ile işletmeler tarafından düzenlenecek e-belgelerin bütünlüğünü sağlayan, kaynağını ve içeriğini garanti altına alan, bu belgelerin elektronik ortamda karşı tarafa iletilebilmesini sağlayan, saklama koşullarının güvenilirliğini ve gizliliğini sağlayan, Kamu

Sertifikasyon Merkezi tarafından mükellefe teslim edilen, mali belgeleri kurum adına mühürlemek için kullanılan sertifikaya verilen isimdir (Kamu SM, 2024).

İmzalanan veya mühürlenilen “defter” dosyasından alınan belli bilgiler ile “berat” dosyası oluşturulmakta ve berat dosyası mühürlenip, imzalanarak paketlenmektedir (Güldoğan ve Usul, 2021: 23). Paketlenen dosya www.edeften.gov.tr web adresinde bulunan e-Defter Uygulamasına giriş yapılarak sisteme yüklenmekte veya web servis aracılığı ile Başkanlığın onayına gönderilmektedir (Gökçen ve Özdemir, 2016: 149). Başkanlığın onayına sunulmuş berat dosyası, GİB mali mührü ile mühürlendiğinde, sistemden indirilebilecek şekli ile defter sahibinin erişimine açılmaktadır (Güldoğan ve Usul, 2021: 23). E-defter beratının oluşturulması ve onaylanmasını takiben, tespit edilebilecek eksik ve hatalar ise muhasebe ilke ve kurallarına uygun olarak cari ay içerisinde düzeltilebilmektedir (Gökçen ve Özdemir, 2016: 150). E-Defter beratı; GİB tarafından oluşturulmuş, standartlara uygun bilgileri içeren ve GİB tarafından mali mühür ile onaylanmış e-defterlere ilişkin dosyaları ifade etmektedir (421 No’lu VUK Genel Tebliği, 2012: 1). Beratın içeriğini; “*defter türleri, berat tarihi, mükellef bilgileri, defter dönemi, berat numarası, SMMM bilgileri ve GİB tarafından verilen onay bilgileri*” oluşturmaktadır. Beratı olmayan e-defterler düzenlenmemiş kabul edilmekte, hukuki sonuç doğurmamaktadır (Gökçen ve Özdemir, 2016: 149-150). Hesap döneminin ilk ayı için alınan berat “açılış onayı”, son ayı için alınan berat ise “kapanış onayı” olarak adlandırılmaktadır (Erdoğan, 2020: 30; 421 No’lu VUK Genel Tebliği, 2012: 1). E-defter beratı ile imzalanmış ve mühürlenmiş defter dosyası ise elektronik ortamda arşivlenerek 10 yıl boyunca saklanmalıdır. Bu dosyaların ikinci kopyaları ise GİB veya GİB’den izin almış özel entegratörler tarafından saklanabilmektedir (Güldoğan ve Usul, 2021: 23-24).

E-Defter uygulamasına yönelik GİB’den onay almış özel entegratörler tarafından kullanılan paket yazılımlar, uyumlu yazılım olarak adlandırılmaktadır (Tektüfekçi, 2017: 85-86). Bu yazılımlardan bazıları aşağıda tablo halinde gösterilmektedir.

Tablo 3. E-Defter Uygulaması ile Uyumlu Yazılımlar

Yazılım Üreticisi	Yazılım Adı	Versiyon / Sürüm No
Logo Yazılım San. ve Tic. A.Ş.	Logo E-Defter	1.00.00
Netsis Yazılım San. Ve Tic. A.Ş.	Netsis E-Defter	1.9.9.1
Mikro Yazılımevi San. ve Tic. A.Ş.	Mikro Yazılımevi E-Defter uygulaması	1.01
ISIS Bilişim Teknolojileri San.Tic. Ltd. Şti.	ISIS E-defter	V1.0
FIT Bilgi İşlem Sistemleri Servisleri San. Tic. Ltd. Şti.	FIT SAP e-Defter Çözümü	1.0
Partnera Bilgi Sistemleri ve Dan.Hiz. A.Ş.	Partnera E-Defter Uygulaması	1.0.3
C/S Enformasyon Teknolojileri Ltd. Şti.	Cybersoft E-Defter Uygulaması	1.0
Uzman Bilişim Danışmanlık A.Ş.	Experteam E-Defter Uygulaması	1.0
Link Bilgisayar Sis. Yazılımı ve Donan. San. ve Tic. A.Ş.	Link Güneş E-defter	1.00.00

Kaynak: Şençiçek, 2013: 97-98.

Muhasebe defterlerini elektronik ortamda tutan işletmeler ile e-defter tutma zorunluluğu olan işletmelerin kağıt ortamda defter tutması yasaklanmıştır (Güldoğan ve Usul, 2021: 24; Şençiçek, 2013: 95-96). Türkiye’de e-defter uygulamasını kullanan ilk şirketlere Hayat Holding, Axa Sigorta A.Ş., Filli Boya, Şölen, A101 örnek olarak gösterilebilmektedir (Karasioğlu ve Garip, 2019: 436; Şençiçek, 2013: 96). Bunun ile birlikte e-defter uygulaması kullanıcılarının mevcut durumu ve yıllar bazındaki değişimi aşağıda tablo halinde gösterilmektedir.

Tablo 4. E-Defter Uygulaması Kullanıcı Sayılarında Yıllar Bazındaki Değişim

Yıl	E-Defter Uygulamasından Yararlanan Mükellef Sayısı
2018	86.901
2019	122.396
2020	203.410
2021	282.751
2022	292.768

Kaynak: GİB, 2023: 107.

E-Defter Uygulaması kullanımının; kamu kurumları, işletmeler ve muhasebe meslek mensupları açısından oluşturduğu önemli avantajlar bulunmaktadır (Gönen ve Solak, 2017: 67). Bu avantajlar aşağıda maddeler halinde anlatılmaktadır (Erdoğan, 2020: 28-33; Gökçen ve Özdemir, 2016: 150; Güldoğan ve Usul, 2021: 22; Karasioğlu ve Garip, 2019: 436; Tektüfekçi, 2019: 48);

- Muhasebe defterleri elektronik ortamda tutulduğundan e-Arşiv kullanılmakta, bu ise arşivleme, saklama ve kırtasiye maliyetlerini azaltmıştır.

- Kırtasiye malzemelerinin kullanımındaki azalma, daha çevreci bir yaklaşım ile hareket edilmesini sağlamıştır.
- Muhasebe defterlerinin dijital ortamda hazırlanması ve GİB tarafından onaylanması, noter tasdikinin gerekliliğini ortadan kaldırmıştır.
- E-Defter Uygulamasının kullanımı ile birlikte defterlerin dijital ortamda tutulması, iletilmesi, gerekli durumlarda düzeltilmesi ve onaylanması işlemlerinin tamamı elektronik olarak gerçekleştirildiğinde bürokratik işlemler önemli ölçüde azalmıştır. Bu durum ise, iş ve işlem hızını arttırmış, işlerin kolay yürütülebilmesine imkan tanımış, işlem süreçleri önemli ölçüde kısalmış ve mali işlemlerin güvenilir bir şekilde arşivlenmesi sağlanmıştır.
- Zaman ve mekandan bağımsız olarak, defterlere elektronik ortamdan ulaşılabilmesi sağlanmıştır.
- Vergi denetimi ve bağımsız denetim faaliyetlerinin elektronik ortam üzerinden gerçekleştirilebilmesine imkan sağlanmış, denetim süreçleri daha kolay hale gelmiş, zaman ve mekandan bağımsız olarak anlık ve sürekli denetim faaliyetlerinin önü açılmıştır.
- Denetimlerde, defterlerin etkin ve hızlı kullanılabilmesine imkan sağlamaktadır.
- Vergi kaçak ve kayıplarının azaltılması ve önlenmesine yönelik önemli bir caydırıcılık sağlanmıştır.
- Kurum iç denetçilerinin, üst yönetimin isteği üzerine gerçekleştirecekleri mali denetimlerde kolaylık ve zaman tasarrufu oluşturmaktadır.
- XBRL alt yapısının kullanılması sebebi ile herkesin anlayabileceği, açık ve karşılaştırılabilir finansal raporların oluşturulabilmesi imkanı sağlamakta, bu ise finansal veri işleme ve denetim sürecinin standartlaşmasını sağlamaktadır.

Bahsedilen avantajların yanı sıra e-Defter Uygulamasının çeşitli dezavantajları da bulunmaktadır. Bu dezavantajlar aşağıda maddeler halinde sıralanmaktadır (Gökçen ve Özdemir, 2016: 151);

- Özellikle küçük ölçekli işletmelerin yetersiz bilişim altyapıları veya bu altyapıyı sağlayacak yeterli mali gücünün ve yeterli teknik personelinin olmaması, uygulamanın kullanılabilirliğini bu işletmeler açısından zorlaştırmaktadır.

- Defterlerin elektronik ortamda tutulması, özellikle veri hırsızlığı açısından önemli bir güvenlik tehdidi oluşturabilmektedir.
- Defterlerin elektronik ortamda tutulması, vergi mahremiyetine yönelik çeşitli ihlallerin oluşabilmesine sebep olabilmektedir.
- E-Defter Uygulamasının belirli defterlerin kullanımına uygun olması, veri bütünlüğünü sağlama konusunda sorun oluşturabilmektedir.

1.3.5. E-İrsaliye Uygulaması

Sevk irsaliyesi, bir malın satılması durumunda veya bir yerden, başka bir yere nakledilmesi gerektiğinde malın yanında bulunması zorunlu olan ve belgede “*gönderici, alıcı, malın içeriği ve miktarı*” hakkında bilgilerin yer aldığı evraktır (Gökçen ve Özdemir, 2016: 142). Kağıt ortamda düzenlenen irsaliye belgesinin; dijital ortamda düzenlenmiş, taraflara dijital ortam üzerinden iletilen, dijital ortamda arşivlenen ve ibraz edilebilen elektronik belge haline “e-irsaliye” adı verilmektedir (213 sayılı VUK, mad. 230). Hukuki açıdan basılı / kağıt ortamda düzenlenen irsaliye belgesi ile aynı niteliklere sahip bir belgedir (Kurtcebe ve Utku, 2020: 80). E-İrsaliyenin içeriğinde ise aynı irsaliyede olduğu gibi “*düzenlenme tarihi, belge numarası, irsaliyeyi düzenleyen işlemeye ait bilgiler (adı, ticari unvanı, vergi dairesi, vergi numarası, hesap numarası), taşınan malın miktarı ve niteliği, fiili sevk tarih ve zamanı*” belirtilmek zorundadır (Erdoğan, 2020: 34). Malın fiili sevkini gerçekleştirebilmek için, e-irsaliyenin mal sevki öncesinde düzenlenmesi ve GİB sistemine iletilmesi gerekmektedir. Mal sevkiyatı esnasında ise elektronik veya basılı halinin istendiği takdirde ibraz edilmesi gerekmektedir. Alıcının e-irsaliye uygulamasını kullanmaması durumunda, alıcıya basılı nüshanın ıslak imzalı ve kaşeli hali teslim edilmelidir (Kurtcebe ve Utku, 2020: 80). İlk etapta GİB e-fatura paketi ve kılavuzları ile taslak şekilde 10.11.2016 tarihinde uygulanmaya başlanan e-irsaliye, 2017 yılından itibaren isteğe bağlı olarak işletmeler tarafından kullanılabilir (Erdoğan, 2020: 33). E-irsaliye uygulamasının temel amacı, mal hareketlerinin elektronik ortam üzerinden takip edilebilmesini sağlamak olup, e-belge ve kayıt sistemini tamamlayıcı önemli bir uygulama olarak görülmektedir (Eyüpgiller, 2023: 85; Kurtcebe ve Utku, 2020: 77; Tanç ve Deniz, 2020: 624).

E-İrsaliye uygulamasının, 509 Sıra No’lu VUK Genel Tebliği hükümlerine göre belirli mükellefler ve belirli sektörlerde uygulanması zorunludur. E-İrsaliye kullanma

zorunluluğu bulunan mükellefler aşağıda maddeler halinde sıralanmaktadır (Erdoğan, 2020: 34; Tanç ve Deniz, 2020: 624);

- Özel Tüketim Vergisi (ÖTV) Kanununun ekli (I) sayılı listesindeki malların imalatı, ithalatı, teslimi gibi faaliyetleri yapması sebebiyle Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu'ndan (EPDK) lisans almış mükellefler,
- ÖTV Kanununun ekli (III) sayılı listesindeki malların imalatı, inşası, ithali ve pazarlama faaliyetlerini yapan mükellefler,
- Maden ruhsatı veya sertifikası olan işletme ve mükellefler,
- Şekerin imalatı yapan işletme ve mükellefler,
- Demir-çelik (GTİP 72) ve demir-çelikten eşya (GTİP 73) üreten, ithalat veya ihracatını gerçekleştiren işletme ve mükellefler,
- Gübre Takip Sistemi'ne kayıtlı kullanıcılar,
- E-Fatura uygulamasını kullanan ve 2018 faaliyet dönemi ve sonrasında brüt satış hasılatı (veya gayrisafi iş hasılatı ile satışları) 25 Milyon TL ve üzerinde olan mükellefler.

GİB'in hazırladığı rapora göre 2022 yılı sonu itibari ile ülkemizde 202.405 mükellef E-İrsaliye uygulamasını aktif kullanmaktadır. Bunun ile birlikte aynı rapora göre 84 işletme ise E-İrsaliye özel entegratörlük iznini almıştır (GİB, 2023: 106).

1.3.6. E-Bilet Uygulaması

E-bilet ve e-bilet uygulaması, 28335 sayılı ve 26.06.2012 tarihli Resmî Gazetede yayımlanan 415 Sıra No'lu VUK Genel Tebliği ile düzenlenmiş ve uygulamaya sokulmuştur. Tebliğ; deniz, kara ve hava yolu ile uluslararası veya şehirler arası yolcu taşımacılığı yapan firmalar ile sosyal, sportif ve kültürel organizasyonlar düzenleyerek biletli satışını gerçekleştiren firmaların düzenleyecekleri biletleri ve yolcu listelerini elektronik ortamda nasıl oluşturacaklarını, ileteceklerini, arşivleyeceklerini, ibraz edeceklerini ve raporlayacaklarını açıklayan ilke, usul ve esasları belirlemektedir (Kurtcebe ve Utku, 2020: 81; Şençiçek, 2013: 96).

Deniz, kara ve hava yolu taşıma şirketleri tarafından düzenlenen her türlü yolcu taşıma biletlerinin ve sosyal, sportif ve kültürel faaliyetler ile ilgili biletlerin elektronik ortamda düzenlenmiş hali "e-bilet" olarak adlandırılır. Bir elektronik belge türüdür (Kurtcebe ve

Utku, 2020: 78; Şençiçek, 2013: 96-97). Düzenlenmesine yönelik standartların, GİB tarafından belirlendiği elektronik biletin oluşturulmasını, imzalanmasını, çevrim içi ortamda arşivlenmesini, ibrazını ve gerekli durumlarda raporlanmasını sağlayan uygulama ise “e-bilet uygulaması” olarak adlandırılmaktadır (Erdoğan, 2020: 35). Uygulamanın temel amacı, yüksek miktarda bilet düzenleyen ve düzenledikleri biletlerin ikinci nüshalarını saklama zorunlulukları olan işletmelerin arşivleme yükünü hafifletmektir (Erdoğan, 2020: 35; Eyüpgiller, 2023: 86). Günümüzde e-bilet uygulamasından 692 adet şirket yararlanmakta, e-bilet özel entegratör sayısı ise 18 firmadan oluşmaktadır (GİB, 2023: 107). “*D1 yetki belgeli şehirlerarası yolcu taşımacılığı yapan şirketler ve yerli ve yabancı sinema filmi gösteriminde bulunan sinema şirketleri*” VUK’un 509 Sıra No.lu Genel Tebliği’ne göre e-bilet uygulamasını kullanmak zorundadır (Erdoğan, 2020: 35-36). Elektronik ortamda düzenlenen e-biletlerin, elektronik sertifika ile imzalanması ve karşı tarafın talebi olur ise basılı versiyonu sunulabilecek şekilde düzenlenmesi gerekmektedir (Kurtcebe ve Utku, 2020: 81). Bununla birlikte, e-bilet verilerinin üretildiği, değiştirildiği, gönderildiği, alındığı ve kaydedildiği zamanların tespitini sağlamak için, elektronik sertifika hizmet sağlayıcısı tarafından doğrulanan “zaman damgası” adı verilen kaydın alınması da önemli bir gerekliliktir (Şençiçek, 2013: 97).

1.3.7. E-Serbest Meslek Makbuzu Uygulaması

Serbest meslek erbabı olup; hukuk, muhasebe, denetim, tıp, mimar, mühendislik vb. alanlarında vekil, danışman, müşavir, denetçi, bilirkişi, arabulucu, aracı, tabip, mimar, mühendis vb. adlar altında meslek faaliyetinde bulunanların, mesleki faaliyetleri ile ilgili tahsilatları için iki nüsha halinde düzenlenerek, bir nüshası müşteriye teslim edilen resmi belgelerdir (Gökçen ve Özdemir, 2016: 143). Serbest meslek mensuplarının, mesleki faaliyetleri ile ilgili tahsilatları için elektronik ortamda e-imza kullanılarak ve Tebliğde yer alan şartlara uygun olarak düzenlenen e-belgelere ise E-Serbest Meslek Makbuzu (e-SMM) adı verilmektedir (Kurtcebe ve Utku, 2020: 77 – 80; Tektüfekçi, 2019: 45). “E-Serbest Meslek Makbuzu Uygulaması” ise GİB tarafından belirlenen standartlar çerçevesinde serbest meslek makbuzunun “*elektronik ortamda oluşturulmasını, muhafazasını, ibrazını ve raporlamasını sağlayan uygulama*” şeklinde açıklanabilmektedir (Erdoğan, 2020: 36; Tektüfekçi, 2019: 45). E-Serbest Meslek

Makbuzu, yeni oluşturulan bir belge türü değildir, basılı ortamda oluşturulan serbest meslek makbuzu ile aynı hukuki özelliklere sahiptir (Erdoğan, 2020: 36). Tebliğ hükümlerine uygun olarak elektronik ortamda düzenlenen e-SMM, muhatabın talebi doğrultusunda ıslak imzalı olarak verilebilmekte veya elektronik ortam üzerinden muhataba iletilebilmektedir. Muhataba ıslak imzalı olarak verilen veya elektronik ortamdan iletilen e-SMM'ler muhatap tarafından muhafaza edilmelidir. Bunun ile birlikte serbest meslek mensupları ise düzenlenen e-SMM'leri e-imzalı olacak şekilde uygun koşullarda elektronik ortamda muhafaza etmeli, elektronik ortam üzerinden doğrulanabilecek şekilde (barkodlu veya karekodla) ilgili kurumlara ibraz etmeli ve raporlamalıdır (Kurtcebe ve Utku, 2020: 80; Tektüfekçi, 2019: 45-46).

Serbest meslek mensuplarının, e-SMM düzenlemeleri zorunlu tutulmaktadır. Bunun ile birlikte e-SMM düzenleyen mükelleflerin e-Fatura uygulamasını kullanma zorunluluğu bulunmamaktadır (Erdoğan, 2020: 36; Tektüfekçi, 2019: 46). Vergi mükellefleri, e-SMM uygulamasından *“kurum bilgi işlem alt yapısının GİB’e entegre edilmesi yoluyla”, “www.efatura.gov.tr adresi üzerinden hizmete sunulan GİB Portalı kullanılarak”* veya *“GİB’den izin almış özel entegratörlerin bilgi işlem alt yapıları kullanılarak”* yararlanabilmektedir (Tektüfekçi, 2019: 46)

E-SMM uygulamasını kullanan serbest meslek mensubu sayıları ve düzenlenen e-SMM bilgileri aşağıda tablo halinde gösterilmektedir. Yıllar bazında kullanımın önemli ölçüde arttığı tablodan görülebilmektedir.

Tablo 5. E-Serbest Meslek Makbuzu Uygulaması Kullanıcı Sayısı

Yıl	E-SMM Uygulamasından Yararlanan Toplam Mükellef Sayısı (Adet)	Düzenlenen E-SMM Sayısı (Adet)
2018	7	103
2019	22	32
2020	187.150	9.805.204
2021	226.036	17.847.121
2022	260.644	20.381.225

Kaynak: GİB, 2023: 108.

1.3.8. E-Müstahsil Makbuzu Uygulaması

Gerçek usulde vergi mükellefi olmayan çiftçilerden mal alan birinci ve ikinci sınıf tüccarlar ve basit usule uygun olarak defter tutması zorunlu olan çiftçilerin, satın aldıkları mal karşılığında ödedikleri tutarı gösteren, iki nüsha halinde düzenlenerek

imzalı halde bir nüshası satıcı çiftçiye teslim edilen, bir nüshası ise satıcı çiftçiye imzalatılarak alıcı işletme bünyesinde arşivlenen makbuzlara “müstahsil makbuzu” adı verilmektedir. Malın, tüccar veya çiftçi adına bir aracı tarafından alınması durumunda makbuz aracı tarafından tanzim ve imza olunmaktadır (VUK, mad. 235). Müstahsil makbuzu, fatura yerine geçen bir belge olarak kabul edilmektedir (Gökçen ve Özdemir, 2016: 143). E-müstahsil makbuzu (e-MM) ise 487 Sıra No’lu VUK Genel Tebliği’nde (Sayı: 30273, 17 Aralık 2017) “*gerçek usulde vergi mükellefi olmayan çiftçilerden mal alımı gerçekleştirildiğinde fatura yerine geçen ve kağıt ortamında düzenlenen müstahsil makbuzunun elektronik bir belge olarak tüm içerik şartlarını sağlayacak şekilde düzenlenmiş halidir*” şeklinde açıklanmıştır. “E-Müstahsil Makbuzu (e-MM) Uygulaması” ise GİB tarafından oluşturulan standartlara uygun olarak müstahsil makbuzunun elektronik ortamda oluşturulmasını sağlayan yazılıma verilen isimdir (Tektüfekçi, 2019: 45). Tebliğde de açıklandığı üzere e-MM yeni bir belge türü değildir. Basılı halde düzenlenen makbuz ile aynı hukuki özellikleri taşıyan bir e-belgedir. Tebliğ hükümlerine uygun olarak elektronik ortamda düzenlenen e-müstahsil makbuzlarının en az bir nüsha halinde alınmış çıktısı, her iki tarafın ıslak imzasını içerecek şekilde satıcı çiftçiye verilmeli ve çiftçi tarafından muhafaza edilmelidir; bunun ile birlikte e-MM’nin tüccar nüshası ise e-imzalı olacak şekilde uygun koşullarda elektronik ortamda muhafaza edilmeli, elektronik ortam üzerinden doğrulanabilecek şekilde (barkodlu veya karekodlu) ibraz edilmeli ve raporlanmalıdır (Kurtcebe ve Utku, 2020: 81; Tektüfekçi, 2019: 46).

E-fatura uygulamasını kullanma zorunluluğu olan mükelleflerden yürüttükleri faaliyetler dolayısı ile müstahsil makbuzu düzenlemek zorunda olanlar ile Hal Kayıt Sistemine bildirim yapma zorunluluğu bulunan, meyve ve sebze ticareti yapan tüccar veya komisyoncular e-MM düzenlemek zorundadırlar. Bunun ile birlikte e-MM düzenleyen tüm vergi mükelleflerinin e-Fatura, e-Arşiv Fatura ve e-Defter uygulamalarına dahil olma zorunlulukları bulunmamaktadır (Erdoğan, 2020: 36 – 37). Vergi mükellefleri, e-MM uygulamasından “*kurum bilgi işlem alt yapısının GİB’e entegre edilmesi yoluyla*”, “*www.efatura.gov.tr adresi üzerinden hizmete sunulan GİB Portalı kullanılarak*” veya “*GİB’den izin almış özel entegratörlerin bilgi işlem alt yapıları kullanılarak*” yararlanabilmektedir (Tektüfekçi, 2019: 46).

Tablo 6. E-Müstahsil Makbuzu (e-MM) Uygulaması Kullanıcı Sayısı

Yıl	e-MM Uygulamasından Yararlanan Toplam Mükellef Sayısı (Adet)	Düzenlenen e-MM Sayısı (Adet)
2018	34	3.748
2019	141	24.163
2020	11.025	6.010.227
2021	12.488	7.939.821
2022	40.807	9.141.841

Kaynak: GİB, 2023: 108.

e-MM Uygulamasına ait GİB güncel verileri yukarıda tablo halinde sunulmuştur. 2020 yılından itibaren kullanıcı sayısında ve düzenlenen belge sayısında önemli bir artış söz konusudur. Kullanımdaki artışın, tarımsal ürünler üzerinde gerçekleştirilen manipülatif hareketleri önleyeceği öngörülmektedir (Kurtcebe ve Utku, 2020: 81).

1.3.9. E-Gider Pusulası Uygulaması

Defter tutmak ile yükümlü olan gerçek veya tüzel kişilerin, defter tutmayan vergiden muaf esnaf veya üçüncü kişilerden (çiftçiler hariç) satın aldığı mal veya hizmet bedeli için düzenlediği ve işi yapan veya mal veya hizmeti satan vergiden muaf esnaf veya üçüncü kişiye imzalatırılan fatura niteliği taşıyan belgeye gider pusulası adı verilmektedir (Gökçen ve Özdemir, 2016: 142; Şalcı, 2021: 52; Uzun, 2022: 595). Gider pusulasının elektronik ortamda düzenlenmiş hali ise “e-gider pusulası” olarak adlandırılmaktadır (Kurtcebe ve Utku, 2020: 78). Yeni bir belge türü olmayıp, basılı belge niteliğinde düzenlenen gider pusulasından bir farkı bulunmamak ile birlikte gider pusulası ile birebir aynı hukuki niteliğe sahip bir elektronik belgedir. GİB’in belirlediği standartlara uygun olacak şekilde gider pusulasının çevrim içi ortamda düzenlenmesini, muhafaza edilmesini, ibrazını ve raporlanmasını sağlayan uygulamaya ise “e-gider pusulası uygulaması” adı verilmektedir (509 Sıra No’lu VUK Genel Tebliği, 2019).

Gider pusulasının, ıslak imza ile imzalanarak elektronik ortamda çevrim içi yöntemler ile veya basılı şeklinde iletilmesi zorunludur. E-gider pusulası uygulaması isteğe bağlı bir uygulama olmak ile birlikte, bu uygulamayı kullanabilmek için uygulayıcıların “e-fatura uygulamasına” geçiş yapmış olmaları gerekmektedir (Şalcı, 2021: 52). Malın teslimi veya hizmetin sunumundan itibaren e-gider pusulası yedi gün içerisinde düzenlenmek zorundadır. Bu süre içerisinde düzenlenmeyen gider pusulaları hiç düzenlenmemiş kabul edilir (Uzun, 2022: 595).

E-gider pusulası uygulaması ile birlikte gider pusulalarının düzenlenmesi, onaylanması, saklanması, ibrazı, iletilmesi ve raporlanması önemli ölçüde kolaylaşmıştır. Uygulama sayesinde makbuz bilgilerine yönelik kontroller kolaylaştığı için hata ihtimali büyük ölçüde azaltılmıştır. Elektronik ortamda düzenlendiği için iletimi kolay, hızlı ve az maliyetli olmaktadır. Bunun ile birlikte kağıt tüketimini azaltması sebebi ile tüm e-uygulamalarda bahsettiğimiz üzere çevre dostu bir yaklaşımı desteklemektedir. E-gider pusulası uygulaması ile elektronik ortamda düzenlenen gider pusulalarının sorgulanabilmesi, doğrulanabilmesi ve görüntülenebilmesi önemli bir olumlu avantaj olarak ifade edilebilmektedir (Uzun, 2022: 595).

1.3.10. E-Sigorta Poliçesi Uygulaması

Sigorta poliçesi, sigorta şirketi ile sigortalı arasında taraflara ait hak ve yükümlülükleri ayrıntılı bir şekilde düzenleyen, taraflar arasında gerçekleştirilen sözleşmenin kanıtlanmasına imkan tanıyan ve gerçekleştirilen sözleşmenin kapsamını belirleyen yazılı bir sözleşmedir (TDK, 2023). Sigorta ve emeklilik aracıları ile emeklilik ve reasürans şirketlerinin basılı evrak olarak düzenlediği sigorta poliçelerinin elektronik ortamda düzenlenmiş hali “e-sigorta poliçesi” olarak adlandırılmaktadır (509 Sıra No’lu VUK Genel Tebliği, 2019). Ayrı bir evrak türü olmayıp, sigorta poliçesi ile aynı hukuki niteliğe sahiptir (Kurtcebe ve Utku, 2020: 78). Sigorta poliçelerinin dijital ortamda düzenlenmesini, dijital veya kâğıt ortamda iletilebilmesini, muhafazasını ve ibrazını sağlayan uygulamaya ise e-sigorta poliçesi uygulaması adı verilmektedir (Eyüpgiller, 2023: 89; Şalcı, 2021: 53).

E-sigorta poliçesi uygulaması isteğe bağlı bir uygulama olup, bu uygulamayı kullanacak olanların e-fatura uygulamasını kullanmaları gerekmektedir (509 Sıra No’lu VUK Genel Tebliği, 2019).

1.3.11. E-Sigorta Komisyon Gider Belgesi Uygulaması

Emeklilik ve sigorta aracıları tarafından düzenlenen veya onların namına sigorta, emeklilik ve reasürans şirketleri tarafından düzenlenen; reasürans, sigorta ve emeklilik şirketlerinin ödedikleri komisyon bedelini gösteren, fatura yerine geçen basılı evrak niteliğinde düzenlenen ve iletilen belgelere sigorta komisyon gider belgesi adı verilir. Sigorta komisyon gider belgesinin elektronik belge olarak düzenlenen ve iletilen hali ise

e-sigorta komisyon gider belgesi olarak adlandırılmaktadır (Şalcı, 2021: 53; Yılmaz, 2022: 39). Yeni bir belge türü olmamak ile birlikte, basılı olarak belgelendirilen “Sigorta Komisyon Gider Belgesi” ile aynı hukuki niteliklere sahip bir e-belgedir. E-sigorta komisyon gider belgesinin elektronik ortamda karekod veya barkodlu bir şekilde düzenlenebilmesini, iletilebilmesini, muhafaza ve ibraz edilebilmesini sağlayan uygulamaya ise E-sigorta komisyon gider belgesi uygulaması denilmektedir (509 Sıra No’lu VUK Genel Tebliği, 2019).

E-sigorta komisyon gider belgesi uygulamasının kullanımı isteğe bağlı olup, uygulamayı kullanacak mükelleflerin önce e-fatura uygulamasına geçmeleri gerekmektedir. GİB tarafından üç ay süre verilmek koşulu ile işletmelere e-sigorta komisyon gider belgesi zorunluluğu getirilebilmektedir (Şalcı, 2021: 53).

1.3.12. E-Tebliğat Uygulaması

511 ve 456 Sıra No’lu VUK Genel Tebliğlerinde açıklandığı şekilde, 213 sayılı VUK hükümlerinde belirtilen tebliği yapılacak belgelerin, tebligatı yapan birim tarafından düzenlenerek e-tebligat sistemi üzerinden vergi mükelleflerinin elektronik adreslerine tebliğ edilmesi işlemine “e-tebligat” adı verilmektedir. E-tebligat sistemi 2016 yılından itibaren kullanılmaya başlanmıştır (GİB, 2023). Kurumlar vergisi mükellefleri ile zirai, ticari ve serbest meslek kazancı elde eden Gelir vergisi mükelleflerine tebliği edilmesi gereken belgeler için yoğun bir şekilde kullanımı söz konusudur. Vergi Denetim Kurulu Başkanlığı tarafından da kullanımı söz konusudur (Eyüpgiller, 2023: 90). Özellikle vergi borcu bulunan mükellefler için etkin kullanımı planlanmaktadır (Bayraktar ve Yıldırım, 2017: 102). Tebliğ edilen e-imzalı evrak, mükellefin elektronik adresine ulaştığı beşinci gün sonunda tebliğ edilmiş kabul edilmektedir. E-tebligat sistemi ile gönderimi yapılan evrakların otuz yıl boyunca, zaman bilgilerini de kapsayacak şekilde arşivlenmesi zorunludur (Bayraktar ve Yıldırım, 2017: 102).

E-tebligat sisteminin kullanımı önemli faydalar sağlayabilmektedir. Bu sistem, gönderilen belge içeriğinin başkaları tarafından değiştirilmesini engellemekte, bilgi güvenliğini ve kişisel verilerin korunmasını sağlamakta, dolayısı ile hizmet kalitesini arttırmaktadır. Fiziki ortamda uzun süren tebliğ işlemini ve işlem sürecini önemli ölçüde kısaltmış ve hızlandırmıştır. Fiziki ortamda yapılan tebligatların bir ücreti bulunmakta iken, e-tebligat uygulaması üzerinden gerçekleştirilen tebligatların herhangi bir ücreti

bulunmamaktadır. Elektronik tebligat sistemi, tebligatın gerçekleştirildiği tarihi, gönderen ve alıcı kurumların kimlik bilgilerini, gönderilen tebligatın içeriğini ve eklerini güvenilir bir dijital ortamda saklayarak, herhangi bir anlaşmazlık veya ihtilafa neden olmayacak şekilde erişilebilir kılar (GİB, 2023).



İKİNCİ BÖLÜM: MUHASEBE MESLEĞİNDE YENİ BİR TEKNOLOJİ OLARAK E-DEFTER UYGULAMASININ KULLANIMI: MUHASEBE MESLEK MENSUPLARI ÜZERİNE BİR ALAN ARAŞTIRMASI

2.1. Araştırma Modeli ve Tarihçesi

Araştırma kapsamında Gerekçeli Eylem Teorisini esas alan “Planlı Davranış Teorisi” ve “Teknoloji Kabul Modeli” kullanılarak araştırma modeli oluşturulmuştur. Dolayısı ile bu ana başlık altında, ilk olarak iki teorinin temelini oluşturan Gerekçeli Eylem Teorisi açıklanmıştır. Devamında ise Planlı Davranış Teorisi ve Teknoloji Kabul Modeli, bilgi kullanıcısının kullanma niyetine etki eden ve kullanma eyleminin gerçekleştirilmesine sebep olan değişkenler üzerinden detaylı bir şekilde incelenmiş, tartışılmış ve açıklanmıştır.

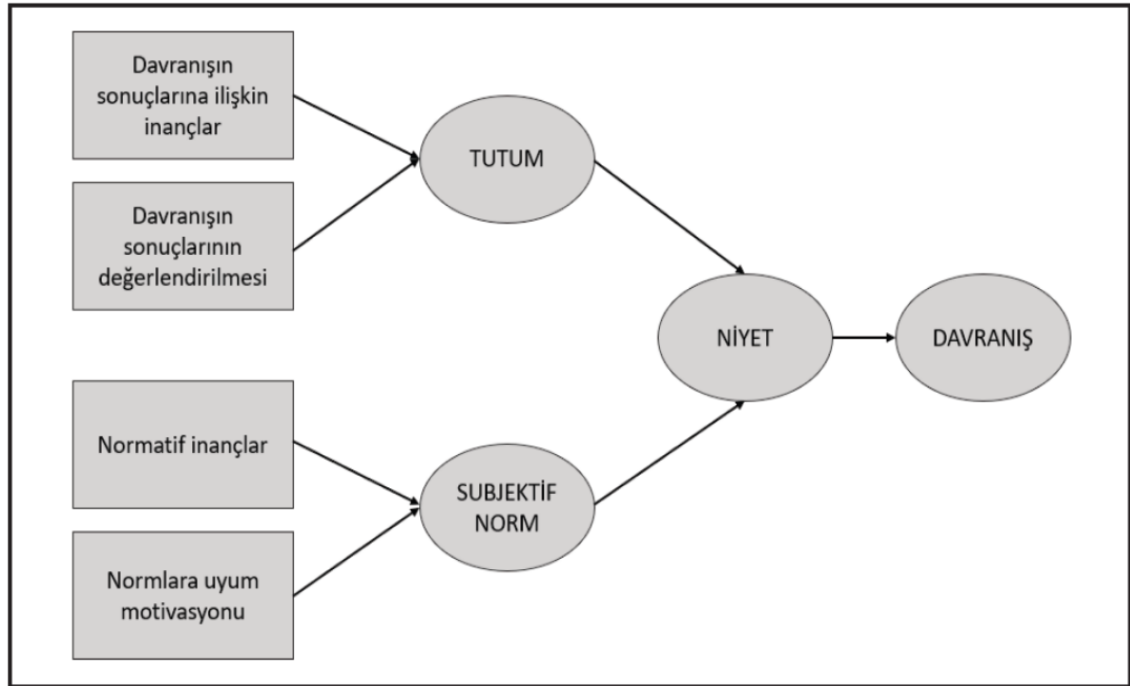
2.1.1. Gerekçeli Eylem Teorisi

Gerekçeli Eylem Teorisi, 1975 yılında Ajzen ve Fishbein tarafından geliştirilmiş sosyo-psikoloji tabanlı bir teoridir. Teori, insanların edindikleri bilgileri, rasyonel ve sistematik şekilde kullandıklarını varsaymaktadır (Sezgin vd., 2019: 310). Teori, bir davranışı gerçekleştirme eğilimini, davranışsal inançları, davranışsal sonuçların değerlendirilmesini, öznel normları, normatif inançları ve davranışa ilişkin kişinin motivasyonunu içermektedir (Yılmaz, 2006: 19).

Araştırma konusunun temelini, muhasebe mesleğinde kullanılan dijital teknolojiler oluşturmaktadır. Dijital teknolojilerin veya bu teknolojilerin genel adı olan bilgi teknolojilerinin, kullanıcılar tarafından kabul görmesinin nedenlerini araştırmada kullanılan “*Teknoloji Kabul Modeli, Planlanmış Davranış Teorisi, Teknoloji Kabul Modeli ile Planlanmış Davranış Modelinin Kombinasyon Modeli, Genişletilmiş Teknoloji Kabul Modeli, Sosyal Biliş Teorisi, Bilgisayar Kullanım Modeli, Yenilik Yayılımı Teorisi ve Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanma Teorisi*” olmak üzere Gerekçeli Eylem Teorisi dışında, toplamda sekiz model ön plana çıkmaktadır (Özyer, 2019: 603). Bu modellerin tamamı ise Fishbein ve Ajzen (1975) tarafından oluşturulan Gerekçeli Eylem Kuramını esas almakta ve kuramı geliştirmektedir. Bu sebep ile yapılan araştırmada Teknoloji Kabul Modeli ile Planlı Davranış Teorisinin Kombinasyonu kullanıldığından temel alınan teorinin esasında Gerekçeli Eylem Teorisi olduğu ifade edilmelidir (Ajzen, 1991: 182; Yücenurşen, 2020: 1872). Teoriye göre;

sosyal çevrenin davranışa yönelik tepkisi (özel norm) ve davranışa yönelik kişisel değerlendirmeler sonucu oluşturulan tutum (davranışsal tutum), tüketicinin göstereceği davranışa yönelik niyetini (davranışsal niyet) önemli ölçüde etkilemekte, tüketicinin davranışsal niyeti ise gerçek davranışın öncülünü oluşturmaktadır (Semiz, 2021: 54; Yıldırım ve Kaplan, 2019: 27).

Günümüzde bir teknolojinin kullanımını etkileyen sebepleri araştırmada kullanılan teori ve modellerin temelini oluşturan Gerekçeli Eylem Teorisinin, davranışsal tutum ve özel norm değişkenleri farkı net bir şekilde ifade edemediğinden dolayı önemli ölçüde eleştirilmiştir. Devamında ise Gerekçeli Eylem Teorisinin eksiklerini ve eleştirilen hususları gidermek amacı ile Davis ve diğerleri (1989) tarafından Teknoloji Kabul Modeli ve Ajzen (1991) tarafından Planlı Davranış Teorisi geliştirilmiştir.



Şekil 3. Gerekçeli Eylem Teorisi

Kaynak: Southey, 2011: 44

Gerekçeli Eylem Teorisi'ne göre kişilerin, belirli bir davranışı eyleme geçirmelerinin ön koşulu, davranışı gerçekleştirme konusundaki niyetleridir. Niyet, kişinin davranışı gerçekleştirmek için sarf ettiği bilinçli çabalar, isteklilik, planlar, kararlar ve motivasyonun birleşimidir (Duman ve Yücenurşen, 2022: 489; Özer ve Yılmaz, 2010: 37). Niyet zaman içerisinde, zaman aralığı uzadıkça ve öngörülemez olaylar meydana

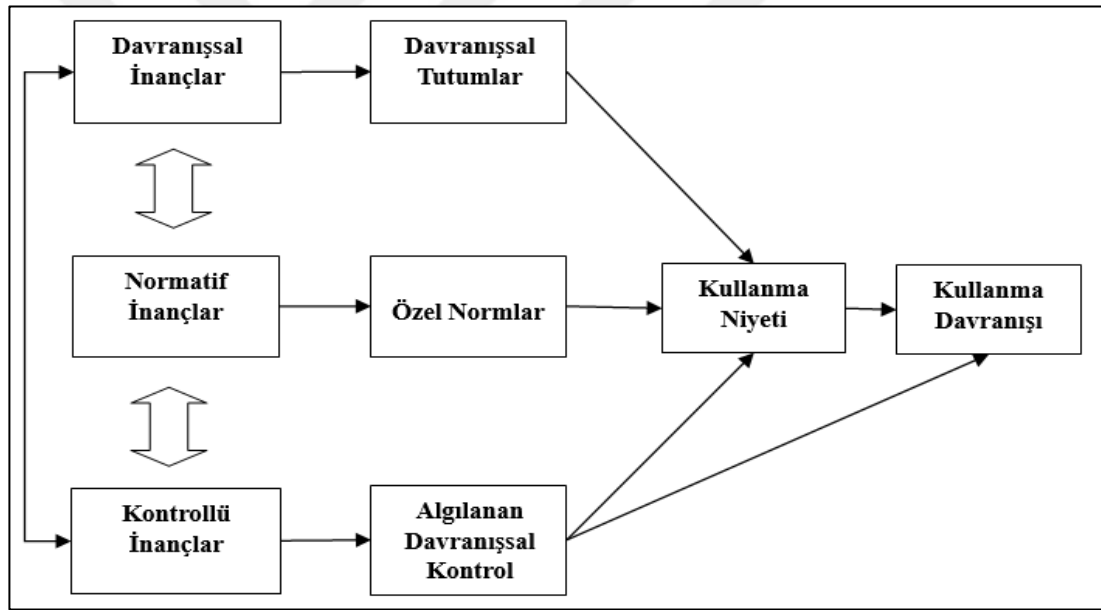
geldikçe değişim gösterebilmektedir (Ahmetoğulları, 2021: 715). İki temel değişkenden etkilenmektedir (Yılmaz, 2006: 20; Yücenurşen, 2020: 1872). Bu değişkenlerden ilki, diğer kişilerin davranışa verdikleri önemi gösteren özel normlardır. Bu değişken, bir davranış gerçekleştirmeye kararı verirken kişinin etkisi altında kaldığı sosyal baskı ile ilgilidir. Kişi, davranış gerçekleştirmeye veya gerçekleştirmeme kararı verirken, çevresinin bu davranışa yönelik tepkilerini değerlendirir. Çevresinin davranışa yönelik tepkisinin olumlu olacağını düşünürse, davranış gerçekleştirmeye konusunda istekli olacaktır. Bunun ile birlikte çevresinin, bu davranış gerçekleştirdiğinde olumsuz bir tepki göstereceğine inanıyor ise davranış gerçekleştirmekten kaçınacaktır (Ahmetoğulları, 2021: 715). İkinci değişken ise bireylerin gerçekleştirecekleri davranışları, bu davranışların kendilerine sağlayabileceği yarar ve oluşturabileceği zarara yönelik hesaplama ve değerlendirmeler sonucunda belirlediğini savunan davranışsal tutum değişkenidir (Sezgin vd., 2019: 310). Davranışsal tutum değişkeni, bireyin davranış gerçekleştirmeye konusunda kişisel faktörleri göz önünde bulundurarak, gerçekleştirilecek davranışa yönelik değerlendirmelerde bulunması ve davranışın yaratacağı etkiye göre davranış gerçekleştirmeye veya gerçekleştirmeme yönünde kendi iradesi ile karar vereceğini ifade etmektedir (Ahmetoğulları, 2021: 715; Semiz, 2021: 55; Yıldırım ve Kaplan, 2019: 27). Ancak bu noktada kişinin ilgili davranışa yönelik bilgi sahibi olması veya geçmişte benzer bir kararı tecrübe etmiş olması önemlidir, bilgi sahibi olmadığı bir konuda veya davranış alternatiflerini değerlendiremediği durumda, kişinin makul bir değerlendirme yapması mümkün olmamaktadır. Bu ise teorisinin yetersiz kalmasına sebep olmaktadır (Semiz, 2021: 55; Yıldırım ve Kaplan, 2019: 27).

Gerekçeli Eylem Teorisine ait değişkenler, aynı zamanda Planlı Davranış Teorisi ve Teknoloji Kabul Modeli içerisinde yer almaktadır. Bu sebep ile değişkenlerin açıklaması ilgili teorilere ait başlıklarda yapılacaktır.

2.1.2. Planlı Davranış Teorisi

Planlı Davranış Teorisinin temel aldığı nokta Gerekçeli Eylem Teorisidir. Gerekçeli Eylem Teorisinin, eklenen yeni bir değişken ile genişletilmiş halidir. Hem Planlı Davranış Teorisi hem de Gerekçeli Eylem Teorisi, davranış şekillendiren düşüncenin tahmininde ve açıklanmasında; inanç, tutum, niyet ve davranış arasındaki ilişkiyi esas almaktadır (Yılmaz, 2006: 40-41). Kişinin gerçekleştireceği davranış eylemini, önemli

ölçüde niyet değişkeni belirlemektedir (Duman ve Yücenurşen, 2022: 489; Özer ve Yılmaz, 2010: 37). Niyet, fiili davranış gerçekleşmeden önceki son adım olarak veya kişinin bir davranışı gerçekleştirme olasılığı (davranışı etkileyen motivasyonel faktörler bütünü) olarak ifade edilebilmektedir (Duman ve Yücenurşen, 2022: 492). Bunun ile birlikte Planlı Davranış Teorisini, Gerekçeli Eylem Teorisinden ayıran temel husus, kişiyi davranışı gerçekleştirmeye yönelten motivasyonların yanı sıra, yeteneği de değerlendirme sürecine dahil etmesidir (Ajzen, 1991: 182). Bu sebep ile Planlı Davranış Teorisine göre niyet değişkeni, bir kişinin gerçekleştireceği davranışı tahmin ederken kullanılan en önemli faktör olarak kabul edilmektedir (Özer ve Yılmaz, 2010: 37). Bunun ile birlikte algılanan davranışsal kontrol değişkeni ise niyetin, eyleme geçme sürecini önemli ölçüde etkileyen ikinci değişken olarak ifade edilebilmektedir (Ajzen, 1991: 182-183).



Şekil 4. Planlı Davranış Teorisi Modeli

Kaynak: Ajzen, 2012: 19.

Planlı Davranış Teorisi, “davranışsal tutum, özel norm ve algılanan davranışsal kontrol” olmak üzere niyeti belirleyen üç temel faktör (bağımsız değişken) olduğunu savunmaktadır (Ajzen, 1991: 188; Duman ve Yücenurşen, 2022: 489; Kayhan ve Çakmak, 2020: 768; Özer ve Yılmaz, 2010: 37; Yücenurşen, 2020: 1873). Davranışa yönelik tutumlar, özel normlar ve algılanan davranışsal kontrol ne kadar güçlü ise davranışın gerçekleşmesine dair niyet de o kadar güçlü olacaktır (Ajzen, 1991: 206). Üç

değişkenin, niyet üzerindeki etkisi ise gerçekleşecek davranışa ve duruma göre değişim göstermektedir (Özer ve Yılmaz, 2010: 38). Niyetin belirleyicisi olan davranışsal tutumu, davranışsal inançlar oluşturmaktadır. Özel norm değişkeni, normatif inançlar tarafından belirlenmektedir. Algılanan davranışsal kontrol değişkeni ise kontrol inançlarından etkilenmektedir. Bu sebep ile Planlı Davranış Teorisi temelinde, niyetin öncüllerine ait inançları esas almaktadır (Ajzen, 1991: 179-206).

Planlı Davranış Teorisini, Gerekçeli Eylem Teorisinden ayıran temel değişken “algılanan davranışsal kontrol” değişkenidir. Bu değişken, kişinin bir davranış gerçekleştirme yönünde sergileyeceği niyetin tahmin edilmesinde önemli bir etkiye sahiptir (Yücenurşen, 2020: 1873). Değişken, bir davranışın gerçekleşmesini, bireyin davranış üzerindeki kontrolüne ve o davranış gerçekleştirebilme yeteneğine bağlamaktadır (Yılmaz, 2006: 40-41; Yücenurşen, 2020: 1872). Dolayısı ile bireyin davranış gerçekleştirme yönündeki kolaylık veya zorluk algısı, davranışın gerçekleşip gerçekleşmeyeceğini belirleyen temel husustur (Kayhan ve Çakmak, 2020: 768; Özer ve Yılmaz, 2010: 38). Kişinin bir olay karşısında uygulayabileceği eylem planını, ne kadar iyi uygulayabileceğine dair algısı, öz yeterliliğidir (Ajzen, 1991: 184). Gerçekleştirilmesi kolay davranışlardan, özel yetenek gerektiren davranışlara kadar geniş bir gruba kapsamaktadır (Duman ve Yücenurşen, 2022: 491). Bu sebep ile hem niyeti hem de gerçekleşen davranış doğrudan etkileyen beklenti, yetenek ve geçmiş deneyimler bütünüdür. Başarılı bir girişimin gerçekleşme olasılığını tahmin etmede kullanılan bu değişken, kişinin bilgi düzeyinin az olduğu, davranışa yönelik gereksinim ve kaynakların değişken olduğu, yeni ve alışılmadık hususların var olduğu durumlarda gerçekçi sonuçlar oluşturmayabilir (Ajzen, 1991: 184-188).

Davranışa yönelik tutum, kişinin bahsi geçen davranış için oluşturduğu olumlu veya olumsuz değerlendirmelerinin bütününden oluşmaktadır (Özer ve Yılmaz, 2010: 37). Kişinin, öğrenme yolu ile edindiği ve hissettiklerine göre şekillendirdiği davranışa yönelik eğilimleridir (Kayhan ve Çakmak, 2020: 767). Dolayısı ile tutum, kişinin bir nesneye (ürün, hizmet, yazılım vb.) yönelik geliştirdiği, diğer nesneler, özellikler ve olaylar ile ilişkilendirilmiş ve tutarlı inançlar sonucunda oluşan eğilimleridir (Duman ve Yücenurşen, 2022: 489). Kişi, arzu ettiği sonuçlara ulaşabileceğini düşündüğünde ilgili davranış gerçekleştirme eğilimi sergilemekte iken, istenmeyen sonuçlar ile

ilişkilendirdiği davranışlara karşı ise olumsuz tutumlar geliştirmektedir (Ajzen, 1991: 191).

Planlı Davranış Teorisi'nin üzerinde durduğu bir diğer bağımsız değişken ise, kişinin bir davranışı gerçekleştirmesi veya gerçekleştirmemesi durumunda çevresinden alacağı tepkileri / sosyal baskıyı ölçümleyen özel norm (subjektif norm) değişkenidir (Ajzen, 1991: 188). Bu değişkene göre, kişinin yakın çevresinin veya değer verdiği kişilerin bir davranışın gerçekleşmesi durumunda gösterebilecekleri tepki veya kişinin bu tepkinin gerçekleşeceğine yönelik inancı, sergileyeceği davranışı etkilemektedir (Kayhan ve Çakmak, 2020: 767). Bunun ile birlikte kişinin sosyal çevresinin, ilgili davranış konusundaki istekliliği ile kişinin bu konudaki görüşlerinin de birbiri ile uyumlu olması gerekmektedir (Özer ve Yılmaz, 2010: 37). Kişi, sosyal çevresinin gerçekleştirmeyi düşündüğü davranışı onaylayacağını düşünür ise doğal olarak bu davranışı gerçekleştirme eğilimi sergilemektedir. Bunun ile birlikte sosyal çevresinin olumsuz karşılayabileceği davranışlardan ise uzak durma eğiliminde olmaktadır (Duman ve Yücenurşen, 2022: 490).

Tablo 7. Planlı Davranış Teorisine Yönelik Ulusal ve Uluslararası Araştırmalar

Yıl	Yazar	Konu Başlığı	Hipotez	İlişki
2006	Yılmaz	Mantıklı Eylem Teorisi ile Muhasebecilerin Bilgi Teknolojisi Kullanımına Yönelik Bir Uygulama	ÖN→DT	Desteklendi
			DT→KN	Desteklendi
			ÖN→KN	Desteklendi
			KN→AK	Desteklendi
2016	Thorhaug vd.	Kalkış Zamanı Seçiminde Planlı Davranış Teorisinin Muhasebesi	ADK→KN	Desteklendi
			DT→KN	Desteklendi
			ÖN→KN	Desteklendi
			ADK→ÖN	Desteklendi
			DT→ÖN	Desteklendi
			DT→ADK	Desteklenmedi
2018	Santos ve Almeida	Muhasebe Alanında Kariyer Yapmak ya da Yapmamak: Planlı Davranış Teorisine Dayalı Bir Çalışma	DT→KN	Desteklendi
			ÖN→KN	Desteklendi
			ADK→KN	Desteklendi
2011	Özer ve Yılmaz	Gerekçeli Eylem Teorisi ile Planlı Davranış Teorisinin Karşılaştırılması: Muhasebecilerin Bilgi Teknolojisi Kullanımı Üzerine Bir Uygulama	DT→KN	Desteklendi
			ÖN→KN	Desteklendi
			ADK→KN	Desteklendi
2005	Buchan	Mali Müşavirlik Mesleğinde Etik Karar Verme: Ajzen'in Planlı Davranış Teorisinin Bir Uzantısı	DT→KN	Desteklendi
			ÖN→KN	Desteklendi
			ADK→KN	Desteklendi
2020	Owusu vd.	Muhasebe Öğrencilerinin Bilgi Uçurma Niyetleri: Planlı Davranış Teorisinin Bir Uygulaması	DT→DBUN	Desteklendi
			DT→HBUN	Desteklenmedi
			ÖN→DBUN	Desteklendi
			ÖN→HBUN	Desteklenmedi
			ADK→DBUN	Desteklenmedi

			ADK→HBUN	Desteklendi
2005	Carpenter ve Reimers	Etik Dışı ve Hileli Finansal Raporlama: Planlı Davranış Teorisinin Uygulanması	DT→KN	Desteklendi
			ÖN→KN	Desteklendi
			ADK→KN	Desteklenmedi
2019	Tashakor vd.	Avustralya Pamuk Çiğirliğinde Çevresel Yönetim Muhasebesi Uygulamaları: Planlı Davranış Teorisinin Kullanımı	DT→KN	Desteklendi
			ÖN→KN	Desteklenmedi
			ADK→KN	Desteklendi
			ÖN→DT	Desteklendi
2018	Santos vd.	Öğrencilerin Planlı Davranış Teorisi Perspektifinden Muhasebe Alanında Kariyer Yapma Niyeti	ÖN→ADK	Desteklendi
			DT→KN	Desteklendi
			ÖN→KN	Desteklendi
2010	Özer ve Yılmaz	Planlı Davranış Teorisi (PDT) ile Muhasebecilerin Bilgi Teknolojisi Kullanımına Yönelik Bir Uygulama	ADK→KN	Desteklendi
			KN→AK	Desteklendi
			ADK→AK	Desteklenmedi
			DT→KN	Desteklendi
			ÖN→KN	Desteklendi
2022	Duman ve Yücenurşen	Aile Şirketlerinin Finansal Karar Verme Süreçleri: Planlı Davranış Teorisi Çerçevesinde Bir Araştırma	ADK→KN	Desteklenmedi
			DT→KN	Desteklendi
			ÖN→KN	Desteklendi
2020	Yücenurşen	Öğrencilerin Muhasebe Mesleğinde Kariyer Yapma Niyetlerinin Planlı Davranış Teorisi Perspektifinde İncelenmesi: Ampirik Bir Çalışma	ADK→KN	Desteklenmedi
			DT→KN	Desteklendi
			ÖN→KN	Desteklendi
2020	Kayhan ve Çakmak	Hileli Finansal Raporlama Faaliyetinin Ortaya Çıkarılmasında İhbar Niyetinin Planlanmış Davranış Teorisi ile İrdelenmesi	DT→DBUN	Desteklendi
			DT→HBUN	Desteklenmedi
			ÖN→DBUN	Desteklenmedi
			ÖN→HBUN	Desteklenmedi
			ADK→DBUN	Desteklendi
			ADK→HBUN	Desteklendi

*ADK: Algılanan Davranışsal Kontrol; AK: Aktif Kullanım; DBUN: Dahili Bilgi Uçurma Niyeti; DT: Davranışsal Tutum; FR: Finansal Risk; HBUN: Harici Bilgi Uçurma Niyeti; KN: Kullanma Niyeti; ÖN: Özel Norm

Kaynak: Buchan, 2005; Carpenter ve Reimers, 2005; Duman ve Yücenurşen, 2022; Kayhan ve Çakmak, 2020; Owusu vd., 2020; Özer ve Yılmaz, 2011; Özer ve Yılmaz, 2010; Santos ve Almeida, 2018; Santos vd., 2018; Tashakor vd., 2019; Thorhauge vd., 2016; Yılmaz, 2006; Yücenurşen, 2020.

Planlı Davranış Teorisi kullanılarak yapılan incelemelerde, teoriye yönelik kullanılan değişkenlere ait bulgular tablo 7’de verilmiştir. Araştırmalara ait sonuçlar incelendiğinde ise oluşturulan ölçüm modelinin çalıştığı ve “özel norm, davranışsal tutum ve algılanan davranışsal kontrol” olmak üzere araştırma değişkenlerinin niyeti hemen her çalışmada etkilediği görülmektedir.

2.1.3. Teknoloji Kabul Modeli

Teknoloji Kabul Modelinin temelinde, Fishbein ve Ajzen’in geliştirmiş olduğu Mantıklı (Gerekçeli) Eylem Teorisi bulunmaktadır (Özer vd., 2010: 3280). Bunun ile birlikte

Teknoloji Kabul Modelinin oluşturulmasında etkisi olan diğer teorilerin de göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Maliyet-fayda paradigması, kendine yeterlilik teorisi, yeniliklerin uyarlanması ve beklentiler teorisi gibi önemli teorilerin etkisi ile geliştirilmiş bir modeldir (Turan ve Özgen, 2009: 138). Mantıklı Eylem Teorisi, insanların davranışlarını, ölçümlenen durum özelinde tutumların ve çevrelerinden alacakları geri bildirimlerin şekillendirdiğini, bu sebep ile insan davranışının belirli sebeplere bağlı olduğunu ifade etmektedir (Toraman, 2022: 361). Mantıklı Eylem Teorisinden önceki başlıklarda bahsedildiği için bu başlıkta detaya girilmeyecektir. Ancak bu nokta bilinmesi gereken önemli bir husus bulunmaktadır. Mantıklı Eylem Teorisinin özünde inanç ve değerlerden oluşan soyut kavramlar bulunmaktadır. Teori kapsamında kullanılan bu soyut kavramlar, Mantıklı Eylem Teorisinin zayıflamasına sebep olmuştur (Özer vd., 2010: 3280). Bu zayıflama ile birlikte yeni teknolojilerin kullanıcılar tarafından kabulü sürecinde, kullanıcı davranışlarını analiz etmek, açıklamak ve tahmin etmek maksadı ile Davis tarafından 1989 yılında Teknoloji Kabul Modeli geliştirilmiştir (Davis, 1989: 319-339).

Teknoloji Kabul Modeli, yeni bir teknolojik cihaz veya uygulamayı kullanacak hedef kitlede kullanma niyeti oluşturacak ve bu niyeti kullanma davranışına dönüştürecek faktörleri belirlenmek üzere oluşturulmuş bir araştırma modelidir. Kullanıcıda kullanma niyeti oluşturacak temel unsurlar ise “kullanıcının yeni teknolojinin sağlayacağını düşündüğü faydası”, “yeni teknolojinin kullanım kolaylığı” ve “kullanıcının yeni teknoloji hakkındaki tutumu” şeklinde ifade edilebilmektedir. Bunun ile birlikte kullanma niyetini doğrudan etkileyen bu faktörlerin yanı sıra, çeşitli dış etkenlerin de kullanma niyeti ve kullanma davranışı üzerinde dolaylı etkileri olabileceği savunulmaktadır. Bunlar ise Teknoloji Kabul Modelinde dışsal etkenler olarak isimlendirilmiştir (Toraman, 2022: 361; Venkatesh ve Davis, 1996: 453).

Ulusal ve uluslararası literatürde Teknoloji Kabul Modeli kullanılarak gerçekleştirilmiş pek çok araştırma bulunmaktadır. Yapılan araştırmalar ise modelin geçerliliğini ispatlamaktadır. Literatürde yer alan, gerçekleştirilmiş uluslararası araştırmalar ve araştırma sonuçları aşağıdaki tabloda özet olarak verilmiştir.

Tablo 8. Teknoloji Kabul Modeli İle İlgili Yapılmış Uluslararası Araştırmalar

Yıl	Yazar	Konu Başlığı	Hipotez	İlişki
2020	Khafit vd.	Teknoloji Kabul Modeli (TAM): Malang Eyalet Üniversitesi'ndeki Muhasebe Öğrencileri Tarafından E-Öğrenme Kullanımının Ölçümü	AF→KN	Desteklendi
			AKK→KN	Desteklendi
			ÖN→KN	Desteklendi
2012	Allahyari ve Ramazani	Muhasebe Mesleğinde Bilgi Teknolojilerinin Kabulünde Örgütsel Faktörlerin Etkisinin TAM Modeli Kullanılarak İncelenmesi (İran Örneği)	AF→KN	Desteklendi
			AKK→KN	Desteklenmedi
			AKK→AF	Desteklendi
2018	Permatasari ve Prajanti	Okullarda Finansal Muhasebe Bilgi Sisteminin Kabulü: Teknoloji Kabul Modeli	AKK→AF	Desteklendi
			AKK→DT	Desteklendi
			AKK→KN	Desteklendi
			AF→DT	Desteklendi
			AF→KN	Desteklenmedi
			DT→KN	Desteklendi
2014	Göğüş ve Özer	Teknoloji Kabul Modelinin Öncellerinin ve Değişim Maliyetinin Muhasebe Yazılımı Kullanımındaki Roller	AKK→AF	Desteklendi
			AF→KN	Desteklendi
2021	Lazim vd.	Covid-19 Pandemi Döneminde Teknoloji Kabul Modelinin (TAM) Çevrimiçi Öğrenmeye Uygulanması: Muhasebe Öğrencilerinin Perspektifi	AKK→AF	Desteklendi
			AKK→DT	Desteklendi
			AF→DT	Desteklendi
			AF→KN	Desteklendi
			DT→KN	Desteklendi
2017	Primasari vd.	Teknoloji Kabul Modeli 3 Yaklaşımı İle Tahakkuk Esaslı Muhasebe Sistemi Kullanımının Analizi	AKK→AF	Desteklendi
			AF→KN	Desteklendi
			AKK→KN	Desteklendi
			KN→AK	Desteklendi
2023	Al-Hattami	Muhasebe Eğitiminde Akademisyenlerin Teknoloji Kabulüne Yönelik Algılarını Anlamak	AKK→AF	Desteklendi
			AKK→DT	Desteklendi
			AF→DT	Desteklendi
			AF→KN	Desteklendi
			DT→KN	Desteklendi
2020	Winarno ve Putra	Endonezya Hükümeti Finansal Raporlama Bilgi Sistemlerinin Teknoloji Kabul Modeli	AKK→AF	Desteklendi
			AKK→DT	Desteklendi
			AF→DT	Desteklendi
			AF→KN	Desteklendi
			DT→KN	Desteklendi
			KN→AK	Desteklendi
2017	Elsharif	Libyalı Muhasebecilerin Microsoft Excel Programını Kullanım Hacmini Ölçmek İçin Teknoloji Kabul Modeli [TAM] Kullanılması: Ampirik Bir Çalışma	AF→AK	Desteklendi
			AKK→AK	Desteklendi
2020	Le ve Cao	Bulut Tabanlı Muhasebe Yazılımı Kullanılan Vietnam İşletmelerinin Teknoloji Kabul Modeli İle İncelenmesi	AKK→AF	Desteklendi
			AF→KN	Desteklendi
			AKK→KN	Desteklendi
2022	Fakhri vd.	Zahir Muhasebe Yazılımı Kullanıcılarının Davranışsal Niyetini Ölçmek İçin Genişletilmiş Teknoloji Kabul Modelinin (TAM) Kullanımı	AF→KN	Desteklendi
			AF→AKK	Desteklendi
2019	Permana vd.	Cirebon Krallığı Kooperatiflerinde Kamusal Sorumluluğu Bulunmayan Kuruluşlar İçin Finansal Muhasebe Standartlarının (Fas-Ewpa) Teknoloji Kabul Modeli (Tam) Kullanılarak Kabul Analizi	AF→KN	Desteklendi
			AKK→KN	Desteklendi
			ÖN→AF	Desteklenmedi
			ÖN→AKK	Desteklenmedi
			ÖN→KN	Desteklenmedi
2015	Abduljalil ve Zainuddin	Muhasebe Bilgi Sisteminin Benimseme Niyetine Yönelik Teknoloji Kabul Modeli ve Motivasyon Modelinin Kullanımı	AF→DT	Desteklendi
			AKK→DT	Desteklendi

2023	Kuang vd.	Muhasebe ve İşletme Öğretim Görevlileri Tarafından Dijital Oyun Tabanlı Öğrenmenin Kabulü: Endonezya'dan Genişletilmiş Teknoloji Kabul Modeline Dayalı Ampirik Kanıt	AF→DT	Desteklendi
			AKK→AF	Desteklendi
			AKK→DT	Desteklendi
2016	Rogers	Küçük İşletmelerde Bilgisayarlı Muhasebe Sistemi Kullanımının Teknoloji Kabul Modeli İle İncelenmesi	AF→KN	Desteklendi
			AKK→KN	Desteklendi
			AKK→AF	Desteklendi
2018	Julianto vd.	Muhasebe Bilgi Sistemi Kullanımının Teknoloji Kabul Modeli (TAM) İle Analizi	AKK→DT	Desteklendi
			AF→DT	Desteklendi
			AKK→AK	Desteklendi
2018	Widjaja vd.	Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) Finansal Muhasebesi ve Kontrolün Teknoloji Kabul Modeli Kullanılarak Değerlendirilmesi	DT→AK	Desteklendi
			AKK→AF	Desteklendi
			AF→KN	Desteklenmedi
			AKK→KN	Desteklendi
			KN→AK	Desteklendi

Kaynak: Abduljalil ve Zainuddin, 2015; Allahyari ve Ramazani, 2012; Al-Hattami, 2023; Elsharif, 2017; Fakhri vd., 2022; Göğüş ve Özer, 2014; Julianto vd., 2018; Khafit vd., 2020; Kuang vd., 2023; Lazim vd., 2021; Le ve Cao, 2020; Permana vd., 2019; Permatasari ve Prajanti, 2018; Primasari vd., 2017; Rogers, 2016; Widjaja vd., 2018; Winarno ve Putra, 2020.

Aşağıda yer alan tablo 9 ise ulusal literatürde yer alan araştırmalar ve sonuçlarını özetlemektedir.

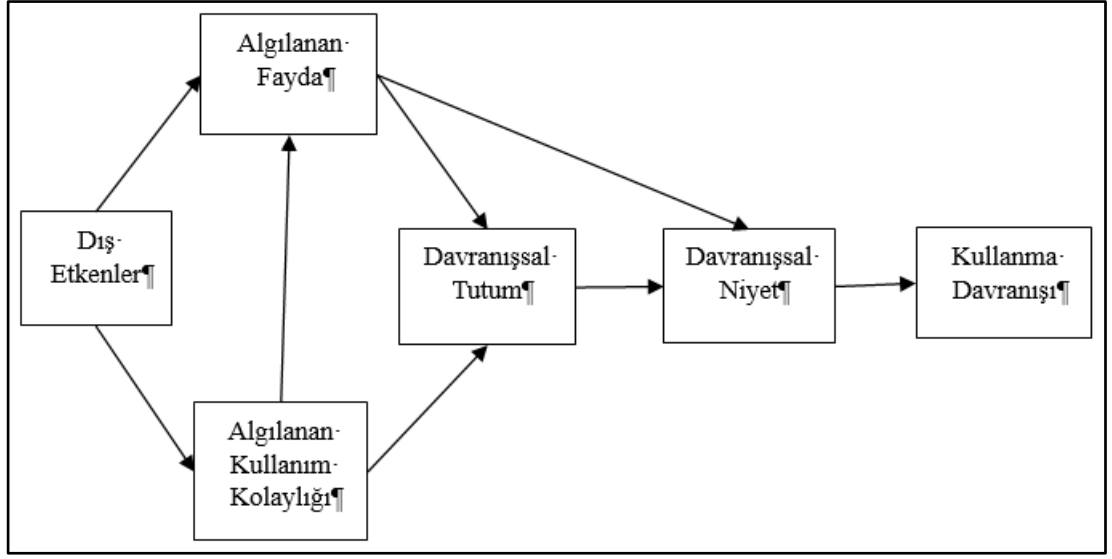
Tablo 9. Teknoloji Kabul Modeli İle İlgili Yapılmış Ulusal Araştırmalar

Yıl	Yazar	Konu Başlığı	Hipotez	İlişki
2022	Kaya vd.	Geleceğin Muhasebecilerinin Teknoloji Kabullerinin Tespitine İlişkin Bir Araştırma	AF→AKK	Desteklendi
			AKK→DT	Desteklendi
			AF→DT	Desteklendi
			DT→KN	Desteklendi
			AKK→KN	Desteklendi
2009	Turan ve Özgen	Türkiye’de E-Beyanname Sisteminin Benimsenmesi: Geliştirilmiş Teknoloji Kabul Modeli ile Ampirik Bir Çalışma	AU→AF	Desteklendi
			AU→AKK	Desteklendi
			AKK→AF	Desteklendi
			AKK→KN	Desteklendi
			AF→KN	Desteklendi
			ÖN→KN	Desteklenmedi
2017	Bayraktar ve Yıldırım	E-Belge Sistemleri Üzerine Davranışsal Tutum ve Kullanım Niyetlerinin İncelenmesi: Karabük İli Muhasebe Meslek Mensupları Örneği	DT→KN	Desteklendi
2020	Erdoğan	Dijital Muhasebe Uygulamaları Kullanımının Teknoloji Kabul Modeli ile İncelenmesi: Muhasebe Meslek Mensupları Üzerine Bir Araştırma	AF→KN	Desteklendi
			AKK→KN	Desteklendi
2019	Eroğlu	Muhasebe Meslek Mensuplarının Kullandıkları E-Uygulamalara İlişkin Tutumlarının Teknoloji Kabul Modeli Kapsamında İncelenmesi	AF→DT	Desteklendi
			AKK→DT	Desteklendi
			DT→KN	Desteklendi
			ÖN→KN	Desteklendi
			KN→AK	Desteklendi
2019	Özer vd.	Muhasebe Akademisyenlerinin Muhasebe Eğitiminde	ADK→KN	Desteklendi
			AF→DT	Desteklendi

		Uzaktan Eğitim Uygulamaları Kullanımına Yönelik Algıların Teknoloji Kabul Modeli Çerçevesinde İncelenmesi	AF→KN	Desteklendi
			AKK→DT	Desteklendi
			DT→KN	Desteklendi
2020	Göl	Türkiye’de Küçük ve Orta Boy İşletmelerde Muhasebe Bilgi Sistemi Temelinde Bulut Bilişim Kullanım ve Uygulanabilirliğinin Teknoloji Kabul Modeli Yaklaşımıyla Belirlenmesi	AKK→AF	Desteklendi
			AKK→DT	Desteklenmedi
			AF→DT	Desteklendi
			AF→KN	Desteklendi
			DT→KN	Desteklendi
			KN→AK	Desteklendi
2022	Ös ve Ercan	Muhasebe Meslek Mensuplarının Teknoloji Kullanma Düzeylerinin TespitineYönelik Bir Araştırma	AF→DT	Desteklenmedi
			AKK→DT	Desteklendi
			AF→KN	Desteklendi
			AKK→KN	Desteklendi
			DT→KN	Desteklenmedi
			KN→AK	Desteklendi
2022	Saygılı vd.	Muhasebe Programlarına Yönelik Değişirme Niyetinin Teknoloji Kabul Modeli (TKM) Çerçevesinde İncelenmesi: Sakarya İli Örneği	AF→DT	Desteklendi
			AKK→DT	Desteklendi
			DT→DN	Desteklendi
2019	Ceylan	KOBİ’lerde ve Muhasebe Bürolarında Çalışan Muhasebe Meslek Mensuplarının Muhasebe Paket Programlarının Seçiminde Etkili Olan Faktörler: Çanakkale İlinde Bir Araştırma	AF→KN	Desteklendi
			AKK→KN	Desteklendi
			DT→KN	Desteklenmedi
2021	Şeker ve Hoş	Muhasebe Meslek Mensuplarının Dijital Muhasebe Uygulamalarını Kullanımlarına İlişkin Bir Araştırma	AKK→AF	Desteklenmedi
			AF→KN	Desteklendi
			AKK→KN	Desteklenmedi
2016	Dağ	Muhasebe Meslek Mensuplarının Bilgi Teknolojileri Kullanım Kararına Etki Eden Faktörler Üzerine Bir Alan Araştırması	AF→KN	Desteklendi
			AKK→KN	Desteklendi
			DT→KN	Desteklendi
			AF→DT	Desteklendi
			AKK→DT	Desteklenmedi
			AF→AK	Desteklendi
			AKK→AK	Desteklendi
			DT→AK	Desteklendi
			KN→AK	Desteklendi

Kaynak: Bayraktar ve Yıldırım, 2017; Ceylan, 2019; Dağ, 2016; Erdoğan, 2020; Eroğlu, 2019; Göl, 2020; Kaya vd., 2022; Ös ve Ercan, 2022; Özer vd., 2019; Saygılı vd., 2022; Şeker ve Hoş, 2021; Turan ve Özgen, 2009.

Teknoloji Kabul Modeli aşağıda şematize edilmiştir. Şeklin devamında ise her bir değişkenden ayrı ayrı bahsedilecektir.



Şekil 5. Teknoloji Kabul Modeli

Kaynak: Davis vd., 1989: 985.

Şekil 5’de de görüleceği üzere dışsal etkenlerin, kullanıcıların davranışa yönelik tutumuna, kullanma niyetine ve kullanma eylemine “algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı” değişkenleri üzerinden dolaylı etkisi olduğu ifade edilmektedir. Dışsal etkenler, yapılan araştırmalarda çeşitlendirilmek ile birlikte genel olarak en önemli dışsal etkenlerin “güven” ve “algılanan risk” olduğu ifade edilebilmektedir. Yeni teknolojiler ile birlikte oluşan belirsizlik, etkileşimi kısıtlamakta ve kişilerin güven algılarını etkilemektedir. Kullanıcıların yeni teknoloji hakkında algıladıkları güven ise sistemin kullanımını dolaylı etkileyen önemli bir dışsal faktör olarak birçok araştırmada kullanılmıştır (Toraman, 2022: 363). Yapılan birçok araştırma, kullanıcıların algılayamadıkları yeni bir teknolojiyi kullanma niyetlerinin olumsuz yönde olduğunu varsaymaktadır. Bu sebep ile algılanan risk, kullanıcıların yeni bir teknolojiyi kullanma niyetini dolaylı etkileyen önemli dışsal faktörlerden biri olarak değerlendirilmektedir (Pavlou, 2003: 109-110; Toraman, 2022: 363).

Algılanan fayda değişkeni, “*kullanıcıların yeni bir teknolojiyi kullanmaları sonucu iş performanslarının artacağına yönelik inançları*” şeklinde ifade edilebilmektedir (Serçemeli ve Kurnaz, 2016: 45; Toraman, 2022: 362; Turan, 2008: 727; Turan ve Özgen, 2009: 140). Yeni bir teknolojiyi kullanan kitlenin, bu teknolojiden algıladıkları fayda düzeyi, çeşitli dış etkenlerden etkilenebilmektedir. Bu sebep ile modele farklı değişkenler eklenip çıkarılabilmektedir (Toraman, 2022: 362). Bunun ile birlikte

kullanıcıların yeni bir teknolojiyi faydalı bulmaları, kullanma niyetini pozitif etkilemekte ve arttırmaktadır (Sukendro vd., 2020: 7). Şekil 5, tablo 8 ve tablo 9 göz önünde bulundurulduğunda, ulusal ve uluslararası literatürde yapılmış olan araştırma sonuçlarına göre algılanan fayda değişkeninin, davranışsal tutum ve kullanma niyeti üzerinde doğrudan etkisi olduğu, kullanma davranışı üzerinde ise dolaylı bir etkinin söz konusu olduğu görülmektedir.

Algılanan kullanım kolaylığı değişkeni, meydana getirilmiş yeni teknolojinin, kullanıcı tarafından kolay kullanılabilir olup olmadığını ölçümleyen bir değişkendir (Turan, 2008: 727; Turan ve Özgen, 2009: 140). Yeni bir teknolojinin kullanıcılar tarafından kolay, fazla çaba harcamadan ve zorlanılmadan kullanılabilmesi, bu teknolojinin yaygınlaşabilmesinde etkili bir faktör olan kullanıcı kitlesinin ilgili teknolojiyi kullanma niyetini dolaylı olarak da olsa önemli ölçüde etkilemektedir (Davis, 1989: 320-323; Toraman, 2022: 362; Venkatesh ve Davis, 1996: 451-481). Bunun ile birlikte Sukendro ve diğerlerinin (2020: 7) yapmış oldukları araştırmada da belirttikleri üzere kullanım kolaylığının, yeni teknolojiyi kullanacak kitlenin davranışsal tutumları üzerinde doğrudan önemli etkileri bulunmaktadır. Şekil 5’de algılanan kullanım kolaylığının doğrudan ve dolaylı etkileşimi olan değişkenler verilmiş, ayrıca tablo 8 ve tablo 9’da ise Teknoloji Kabul Modeli üzerinden ulusal ve uluslararası literatürde yapılmış olan araştırmalar ve sonuçları açıklanmıştır. Araştırma sonuçları genel anlamda incelendiğinde algılanan kullanım kolaylığı değişkeninin; davranışsal tutum ve algılanan fayda değişkenleri üzerinde doğrudan etkisi olduğu, kullanma niyeti ve kullanma davranışı üzerinde ise dolaylı etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Davranışsal tutum, yeni teknolojiyi kullanacak kitlenin, bu teknolojiye yönelik geliştirdiği kişisel / şahsi bakış açısıdır (Serçemeli ve Kurnaz, 2016: 45). Başka bir deyiş ile yeni teknolojiye karşı geliştirdiği olumlu veya olumsuz değerlendirmelerdir (Ajzen, 1991: 188). Bu değerlendirme ise kullanıcının beklenti ve inançları doğrultusunda şekillenmektedir. Aynı koşullarda farklı kullanıcılar, farklı tavırlar sergileyebilmektedir. Bir kullanıcı, bir davranışı yapma konusunda olumlu bir görüşe sahipse, olumsuz görüşte olan kullanıcıya göre o davranışı gerçekleştirme konusundaki niyeti ve bu niyeti fiili davranışa dönüştürme ihtimali, olumsuz görüşte olan kullanıcıya göre daha yüksektir (Turan, 2008: 728). Tablo 8 ve tablo 9’da verilen araştırma sonuçlarına göre, bu değişken algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı

değişkenlerinden doğrudan etkilenmekte, bunun ile birlikte dış faktörlerden ise dolaylı olarak etkilenmektedir. Aynı sonuçlar göz önünde bulundurulduğunda, bu değişken kullanma niyetini önemli ölçüde doğrudan etkilemekte, kullanma davranışını ise dolaylı olarak etkilemektedir.

Kullanma niyeti, “*yeni teknolojiyi kullanacak kitlenin gösterdiği istek ve çabalar*” olarak ifade edilebilmektedir (Serçemeli ve Kurnaz, 2016: 45). Literatürde kullanma niyeti değişkeni, kullanma davranışının en önemli öncülü olarak görülmektedir. Bu sebep ile kullanma davranışını açıklayan en önemli faktördür (Venkatesh ve Davis, 1996: 451-481).

Kullanma davranışı ise bir teknolojik ürün veya uygulamanın, kullanıcı nezdindeki kullanma yoğunluğu veya sıklığının derecesidir (Serçemeli ve Kurnaz, 2016: 45). Teknoloji Kabul Modeli, yeni bir teknoloji veya teknolojik uygulamaya ait kullanımın, davranışsal niyetler ve teknolojinin kullanımı konusundaki eğilimlerden etkilendiğini ifade etmektedir (Turan ve Özgen, 2009: 138).

2.2. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı

Yapılan araştırmanın temel amacı; muhasebe meslek mensuplarının, dijital muhasebe uygulamalarından biri olan GİB E-Defter uygulamasını kullanma sebeplerini veya kullanmalarına sebep olabilecek nedenleri, önem sıralamasına uygun olacak şekilde belirlemektir. Bunun ile birlikte, Planlı Davranış Teorisi ve Teknoloji Kabul Modeli değişkenleri göz önünde bulundurularak araştırmanın yapıldığı göz ardı edilmemelidir. Araştırmanın temel amaçlardan bir diğeri ise, Planlı Davranış Teorisi ve Teknoloji Kabul Modelinin, muhasebe meslek mensuplarının dijital muhasebe uygulamalarını kullanma niyetini açıklamadaki yeterliliğinin belirlenmesidir.

Yapılan araştırmanın, cevap aradığı araştırma soruları aşağıda maddeler halinde sıralanmaktadır;

- Muhasebe meslek mensubunun, GİB E-Defter uygulaması ile ilgili kişisel değerlendirme ve tecrübeleri sonucu belirlediği davranışsal tutumu, GİB E-Defter uygulamasını kullanma niyetini etkilemekte midir?
- Muhasebe meslek mensubunun, GİB E-Defter uygulamasını faydalı bulması, kullanma niyetini etkilemekte midir?

- Muhasebe meslek mensubunun, GİB E-Defter uygulamasının kullanımını kolay olarak algılaması, kullanma niyetini etkilemekte midir?
- GİB E-Defter uygulamasının kullanım kolaylığına sahip olması, ilgili uygulamadan elde edilen fayda düzeyini etkilemekte midir?
- Muhasebe meslek mensubunun, GİB E-Defter uygulamasını faydalı görmesi, ilgili uygulama için sergileyeceği davranışsal tutumu etkilemekte midir?
- Muhasebe meslek mensubu tarafından algılanan risk ve güven düzeyinin, GİB E-Defter uygulamasından elde edilmesi düşünülen fayda düzeyine ve meslek mensuplarının uygulamanın kullanım kolaylığına dair düşüncesine etkisi bulunmakta mıdır?
- Muhasebe meslek mensubunun sosyal çevresinin, GİB E-Defter uygulamasına yönelik sergileyecekleri olumlu veya olumsuz yaklaşım, meslek mensubunun uygulamaya yönelik sergileyeceği niyeti etkilemekte midir?
- Meslek mensubunun, GİB E-Defter uygulamasını kullanabileceğine yönelik düşüncesi, kullanma niyetini etkilemekte midir?
- Muhasebe meslek mensubunun sosyal çevresinin tepkileri, meslek mensubunun GİB E-Defter uygulamasına yönelik tutumunu etkilemekte midir?
- Meslek mensubunun, GİB E-Defter uygulamasını kullanabileceğine yönelik düşüncesi, uygulama için sergileyeceği tutumu etkilemekte midir?

2.3. Araştırmanın Önemi

Dijitalleşme, dijital dönüşüm ve muhasebe mesleğinin dijitalleşmesi konuları günümüzün önemli çalışma konuları arasında yer almaktadır. Ancak yapılan ulusal literatür taramasında gözlemlenen durumdan hareket ile dijital muhasebe uygulamalarının kullanımı ile ilgili bir literatür boşluğunun mevcut olduğu tespit edilmiştir. Tarafımızca yapılan bu çalışmanın, literatürdeki bu boşluğu tamamlayacağı düşünülmektedir. Muhasebe mesleğinde yaşanan dijital dönüşüm ve yarattığı sorunların tespitine yönelik pek çok çalışma bulunmak ile birlikte, muhasebe meslek mensuplarının bu uygulamaları kullanmalarına sebep olan durumların tespitine yönelik çalışma sayısı çok azdır. Bunun yanı sıra meslek mensuplarının E-defter uygulamasını kullanma niyetlerine yönelik yapılmış araştırma sayısı ise iki veya üç çalışma ile

sınırlıdır. Bu sebep ile yapılan araştırmanın gelecek çalışmalar için yol gösterici bir doküman olabileceği düşünülmektedir.

Teknoloji Kabul Modeli ve Planlı Davranış Teorisi, muhasebe bilim dalında fazla kullanılan modeller değildir. Bu teoriler ile muhasebe bilim dalında yapılan interdisipliner bir çalışmanın, alanlar arası çalışmaları olumlu etkileyeceği düşünülmüştür. Bunun ile birlikte muhasebe bilim dalında kullanımı yeni yeni artan yapısal eşitlik modellemesinin araştırma kapsamında yapılan analizlerde kullanılması, araştırmanın kıymetini arttırmaktadır.

2.4. Araştırma Kısıtları

Araştırmanın anakütlesini ülke genelindeki muhasebe meslek mensupları oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında kullanılan meslek mensubu tanımı içerisinde; Serbest Muhasebeci (SM), SMMM'ler, SMMM stajyerleri, işletmelerin muhasebe departmanlarında çalışan muhasebe uzmanları ve muhasebe ofislerinde çalışan büro elemanları bulunmaktadır. Yeminli Mali Müşavirler (YMM), Bağımsız Denetçiler ve İç Denetçiler yürüttükleri ana faaliyet “defter tutma” olmadığı için araştırma kapsamında kullanılan meslek mensubu tanımı dışında bırakılmıştır. Türkiye Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler ve Yeminli Mali Müşavirler Odaları Birliği'nin (TÜRMOB) web sitesinde vermiş olduğu bilgiye göre ülkemizde 6.334 adet Serbest Muhasebeci (SM) ve 117.342 adet Serbest Muhasebeci Mali Müşavir (SMMM) bulunmaktadır (TÜRMOB, 2023). Bunun ile birlikte muhasebe ofislerinde çalışan büro personeli veya işletmelerin muhasebe departmanlarında çalışan SM veya SMMM unvanına sahip olmayan muhasebe uzmanlarının sayısına yönelik herhangi bir bilgi TÜRMOB web sitesinde veya diğer resmi kurumların web sitelerinde yapılan incelemelerde tespit edilememiştir. Anakütleyi oluşturan muhasebe meslek mensuplarının net sayısının belirlenememesi araştırmacılar açısından bu çalışmanın ilk kısıtını oluşturmuştur. Ancak bu kısıt akademik yazında genel kabul görmüş ve belirli bir evren için kabul edilebilir örneklem büyüklükleri belirlenirken kullanılan hesaplama yöntemleri üzerinden belirlenmiş sonuçlara uygun sayıda ankete ulaşılması sebebi ile tarafımızca ortadan kaldırılmıştır (Altunışık vd., 2005: 127; Bayram, 2015: 26; Zengi, 2022: 56). Bu denli büyük bir anakütle içerisinde inceleme yapmak zaman ve maliyet açısından önemli zorlukları beraberinde getirmektedir. Bu sebep ile anakütle kısıtlanmış ve araştırmanın hedef

kitlesi İstanbul ilinde faaliyetlerini sürdüren muhasebe meslek mensupları olacak şekilde araştırma sürdürülmüştür. Bu noktadan hareket ile ikinci ve üçüncü araştırma kısıtlarımız zaman ve maliyet kısıtlarıdır. Bunun ile birlikte Yüksek Öğretim Kurumu (YÖK) Mevzuatı gereği, araştırmanın iki yıllık bir süreç içerisinde tamamlanması zorunluluğu, zaman kısıtını araştırma açısından önemli etki yaratan bir faktör haline getirmektedir. Ayrıca araştırmanın herhangi bir kurum veya kuruluş tarafından fonlandırılmamış olması ise araştırmada katlanılacak tüm maliyetlerin araştırmacılar tarafından yüklenilmesine sebep olmaktadır. Tüm bu kısıtlar ve bilimsel araştırma yöntemleri üzerinden belirlenen ölçüm için yeterli azami anket sayısı göz önünde bulundurularak, veri analizlerinin doğru sonuçları verebilmesi için gerekli örnekleme ulaşılması hedeflenmiş ve yapılan çalışmalar neticesinde azami anket sayısı olan 384 anketin üzerinde bir anket toplanarak (475 anket) araştırma analiz edilmiştir.

Yapılan araştırmanın önemli bir diğer kısıtı ise anketli çalışmanın, yüz yüze anket yöntemi ile istenen şekilde gerçekleştirilememesidir. Anketlerin yüz yüze gerçekleştirilememesinin altında yatan sebep ise daha önce bahsi geçen zaman ve maliyet kısıtlarının yarattığı önemli etkidir. Bunun ile birlikte muhasebe meslek mensuplarının ağır iş yükü dolayısı ile ankete ayırabilecek dar bir vakitlerinin olması da anketlerin yüz yüze uygulanmasını önemli ölçüde zorlaştırmıştır.

Bu sebep ile anketlerin bir kısmı katılımcılar ile yapılan yüz yüze görüşmeler sonucu elde edilmiştir. Ancak anketlerin önemli kısmı çevrim içi ortamdan online olarak toplanmıştır. Bu noktada sağlıklı araştırma sonuçlarının elde edilebilmesi için tarafımızca gerekli önlemler alınmıştır. Anketlerin gönderiminde İstanbul Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler Odasından (İSMMMO) destek alınarak, anketin oda üyelerine ulaştırılması sağlanmaya çalışılmıştır.

Araştırma kapsamında ifade edilebilecek bir diğer kısıt ise ankete geri dönüş oranının beklenen seviyenin altında kalmasıdır. Ancak ankete geri dönüş oranının az olması sebebi ile ortaya çıkan bu kısıtın meydana getireceği sorunlar En Küçük Kareler Yöntemi - Yapısal Eşitlik Modellemesi kullanılarak engellenmiştir. En Küçük Kareler Yöntemi - Yapısal Eşitlik Modellemesi, küçük veri setleri ile mantıklı sonuçlar elde etme amacına hizmet edecek şekilde tasarlanmış bir ölçüm yöntemidir. Bu sebeple,

ankete dönüş yapan katılımcı sayısının düşük kalması sorunsalı, En Küçük Kareler Yöntemi - Yapısal Eşitlik Modellemesinin kullanımı ile engellenmiştir (Chin, 1998: 11).

Araştırma sonuçlarından faydalanan araştırmacı ve okurların, bu başlık içerisinde bahsedilen kısıtları göz önünde bulundurmaları faydalı olacaktır.

2.5. Araştırma Yöntemi

Yapılan araştırmada, muhasebe meslek mensuplarının dijital muhasebe uygulamalarından biri olarak GİB E-defter uygulamasını kullanma niyetleri ve kullanma niyetine etki eden faktörler ölçümlenmek istenmiştir. Araştırmada Ajzen ve Fishbein (1980) tarafından oluşturulan Planlı Davranış Teorisi ve Davis ve diğerleri (1989) tarafından oluşturulan Teknoloji Kabul Modeli olmak üzere iki adet hazır ölçek araştırma konusuna uyarlanarak kullanılmıştır. Bahsi geçen ölçekler ve yapısal eşitlik modellemesi, yeni teknolojilerin kullanım kabulünü ölçümleyen çeşitli araştırmalarda birlikte kullanılmış ve başarılı sonuçlar vermiştir. Bu araştırmalar ve sonuçlarından, araştırmanın literatür kısmında bahsedilmiştir. Araştırmaya ait değişkenlerden üçü alınan “evet ve hayır” yanıtlarına göre değerlendirilmiş, kalan sekiz değişken ise 5’li Likert (5= Kesinlikle Katılıyorum; 1= Kesinlikle Katılmıyorum) ölçeği kullanılarak değerlendirilmiştir. Likert ölçeği, anket katılımcılarının ölçüm kriterlerine karşı tutum ve davranışlarını derecelendirme ve tutumların yoğunluğunu ölçmede kullanılan en önemli metotlardan biridir. Bu sebep ile sosyal bilimler alanında, araştırmacılara önemli avantajlar sağlaması sebebi ile kullanımı yoğundur (Bayat, 2014: 15; Karagöz ve Ekici, 2004: 39; Kozak, 2018: 70).

Araştırma kapsamında, araştırma değişkenlerinin normal dağılıma uygunluğu Skewness ve Kurtosis değerleri üzerinden incelenmiş ve normal dağılımın sağlandığı tespit edildikten sonra 475 muhasebe meslek mensubundan toplanmış anket yanıtları Smart PLS yazılımının güncel versiyonu PLS 4 yazılımı kullanılarak En Küçük Kareler Yöntemi- Yapısal Eşitlik Modellemesi metodu ile toplanan veriler analiz edilmiştir.

Araştırma verilerinin analizinde Smart PLS programının kullanılmasındaki temel sebepler aşağıda açıklanmaktadır;

- Programın uygulamaları En Küçük Kareler Yöntemine dayanmaktadır.

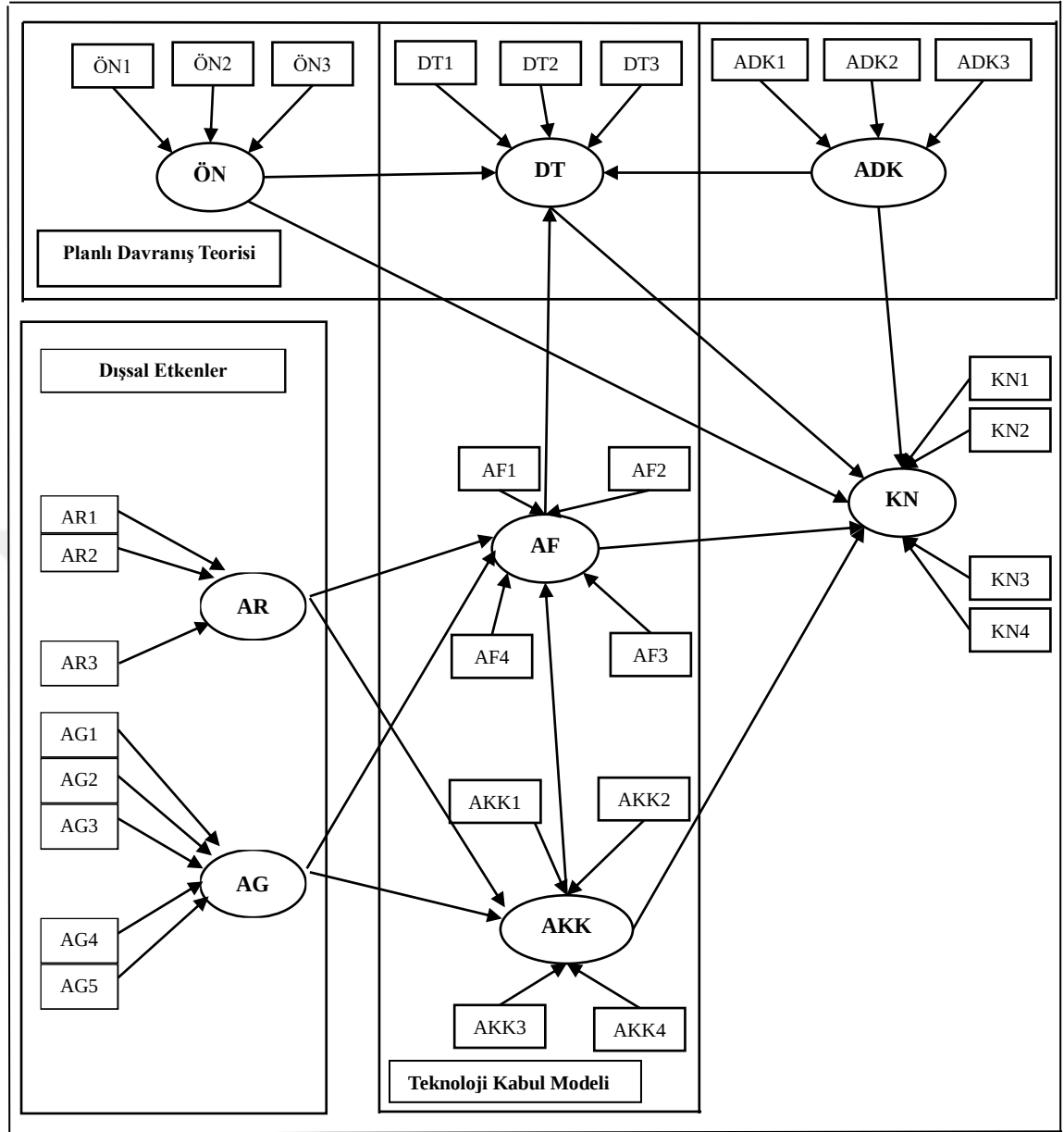
- Smart PLS programında, En Küçük Kareler Yöntemine uygun olarak gerçekleştirilen analizlerde temel amaç bağımlı değişkene ait varyans değerini maksimum düzeye çıkarmak, hata varyans değerini ise minimum düzeye indirmektir (Doğan, 2018: 6).
- En Küçük Kareler Yöntemi kullanılarak analiz edilen yapısal eşitlik modellerinin önemli özelliklerinden biri, bağımsız değişkenlerin veya aracı değişkenlerin birbirleri ile etkileşimi ve birbirleri üzerinden bağımlı değişkene olan gizli etkilerinin tespit edebilmesidir (Hair vd., 2012: 415; Hair vd., 2010: 39; Toraman, 2022: 71).
- Smart PLS programı, kompleks modeller için gerçekleştirilecek işlemlerin eş zamanlı yapılabilmesine olanak sağlamaktadır (Doğan, 2018: 7).
- Smart PLS programı, küçük bir örneklemden elde edilmiş verilerin analizinde yeniden örnekleme yöntemini (bootstrapping) kullanarak araştırmanın gerçekleştirilebilmesine olanak sağlamaktadır. Böylece küçük bir örneklem ile doğru analiz sonuçları elde edilebilmektedir (Doğan, 2018: 31). Araştırma örnekleminin 475 anket ile sınırlı kalması tarafımızı varyans temelli, kısmi en küçük kareler yapısal eşitlik modeli kullanmaya yönlendirmiştir (Bakkaloğlu ve Toraman, 2022: 483; Chin, 1998: 11).

Araştırmada ilk olarak aktif kullanım değişkenine ait veriler incelenmiş, anket katılımcılarının yarıdan fazlasının GİB E-Defter uygulamasını aktif kullanmamaları sebebi ile araştırma modelindeki (Teknoloji Kabul Modeli ve Planlı Davranış Teorisi) aktif kullanım değişkeni araştırma modelinden çıkarılmış ve araştırmada sadece kullanma niyeti üzerinden değerlendirme yapılmıştır. Devamında ölçeğin geçerlik ve güvenirlik analizleri gerçekleştirilerek; ölçüm kriterlerine ait faktör yükleri, araştırma değişkenlerinin ortalama varyans değerleri (AVE), Cronbach's Alpha değerleri, kompozit güvenirliği değerleri, dış model varyans artırıcı faktör değerleri (VIF) ve dış model faktör ağırlıklarının p değeri incelenmiştir. Algılanan Fayda ve Algılanan Kullanım Kolaylığı değişkenleri üzerinde etkisi olabilecek dış faktörlerden alınan eğitim değişkeni, söz konusu değişkenlere yönelik açıklayıcı gücü (faktör yükü) düşük olması sebebi ile araştırma modelinden çıkarılmıştır. Bunun dışındaki tüm değişkenlerde, ilgili değerlerin azami ölçüm değerinin üzerinde olduğu tespit edilmiştir (Hair vd., 2017: 210).

Bölüme ait bu ana başlığın alt başlıklarında, anket katılımcısı muhasebe meslek mensupları tarafından verilen yanıtlar doğrultusunda “katılımcıların demografik özelliklerine, araştırma modeli ve hipotezlerine, normalizasyon analizine, araştırma değişkenlerine ait ölçüm kriterlerinin faktör yüklerine, güvenirlik ve geçerlik analizi sonuçlarına, yol analizi sonuçlarına ve bu sonuçlar üzerinden yapılan hipotez testlerine ve dolaylı etkilerin analizine” yönelik bilgilere yer verilecektir.

2.5.1. Araştırma Modeli

Araştırmada kullanılan bağımlı değişken ile bağımsız değişkenlerin şematize edilmiş hali aşağıdaki görselde sunulmaktadır. Araştırmanın bağımlı değişkenini kullanma niyeti oluşturmaktadır. Bağımsız değişkenler ise planlı davranış teorisinin değişkenleri ile teknoloji kabul modeli değişkenlerinden oluşmaktadır. Planlı davranış teorisine ait değişkenler; özel norm, davranışsal tutum ve algılanan davranışsal kontrol şeklinde sıralanabilmektedir. Teknoloji kabul modelinin değişkenleri ise algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı ve davranışsal tutum şeklinde sıralanabilmektedir. Bu açıklamadan hareket ile davranışsal tutum değişkeninin, her iki modelde de ortak kullanılan değişken olduğunu belirtmek faydalı olacaktır.



***AR:** Algılanan Risk, **AG:** Algılanan Güven, **AF:** Algılanan Fayda, **AKK:** Algılanan Kullanım Kolaylığı, **KN:** Kullanım Niyeti, **ÖN:** Özel Norm, **DT:** Davranışsal Tutum, **ADK:** Algılanan Davranışsal Kontrol.

Şekil 6. Araştırma Modeli

Kaynak: Ajzen, 1991: 182; Venkatesh ve Davis, 1996: 453.

Araştırma kapsamında incelenen ve değerlendirilen değişkenlere ait hipotezlere aşağıda yer verilmektedir;

H1: Algılanan kullanım kolaylığının, GİB E-Defter uygulamasını kullanma niyeti üzerinde etkisi vardır.

H2: Algılanan faydanın, GİB E-Defter uygulamasını kullanma niyeti üzerinde etkisi vardır.

H3: Özel normun, GİB E-Defter uygulamasını kullanma niyeti üzerinde etkisi vardır.

H4: Davranışsal tutumun, GİB E-Defter uygulamasını kullanma niyeti üzerinde etkisi vardır.

H5: Algılanan davranışsal kontrolün, GİB E-Defter uygulamasını kullanma niyeti üzerinde etkisi vardır.

H6: Algılanan güvenin, GİB E-Defter uygulamasına yönelik algılanan kullanım kolaylığı üzerinde etkisi vardır.

H7: Algılanan güvenin, GİB E-Defter uygulamasına yönelik algılanan fayda üzerinde etkisi vardır.

H8: Algılanan riskin, GİB E-Defter uygulamasına yönelik algılanan kullanım kolaylığı üzerinde etkisi vardır.

H9: Algılanan riskin, GİB E-Defter uygulamasına yönelik algılanan fayda üzerinde etkisi vardır.

H10: Özel normun, GİB E-Defter uygulaması kullanıcılarının davranışsal tutumu üzerinde etkisi vardır.

H11: Algılanan davranışsal kontrolün, GİB E-Defter uygulamasını kullanan muhasebe meslek mensuplarının davranışsal tutumu üzerinde etkisi vardır.

H12: Algılanan faydanın, GİB E-Defter uygulamasını kullanan muhasebe meslek mensuplarının davranışsal tutumu üzerinde etkisi vardır.

H13: Algılanan kullanım kolaylığının, GİB E-Defter uygulamasına yönelik algılanan fayda üzerinde etkisi vardır.

Yapısal eşitlik modelinde değişkenler arası moderatör (aracılık etkisi) etki de incelenerek test edildiğinden, moderatör değişkenler için de hipotezler oluşturulmaktadır. Moderatör değişkenler için oluşturulmuş hipotezler aşağıda yer almaktadır;

H14: Algılanan faydanın, algılanan güven ve davranışsal tutum arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır.

H15: Algılanan kullanım kolaylığının, algılanan güven ve algılanan fayda arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır.

H16: Algılanan fayda ve davranışsal tutumun, algılanan risk ve kullanma niyeti arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır.

H17: Algılanan faydanın, algılanan kullanım kolaylığı ve kullanma niyeti arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır.

H18: Algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan faydanın, algılanan risk ve kullanma niyeti arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır.

H19: Davranışsal tutumun, algılanan fayda ve kullanma niyeti arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır.

H20: Algılanan fayda ve davranışsal tutumun, algılanan güven ve kullanma niyeti arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır.

H21: Algılanan kullanım kolaylığı ile algılanan fayda ve davranışsal tutumun, algılanan güven ve kullanma niyeti arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır.

H22: Algılanan faydanın, algılanan risk ve kullanma niyeti arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır.

H23: Algılanan faydanın, algılanan kullanım kolaylığı ve davranışsal tutum arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır.

H24: Algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan faydanın, algılanan güven ve davranışsal tutum arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır.

H25: Algılanan fayda ve davranışsal tutumun, algılanan kullanım kolaylığı ve kullanma niyeti arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır.

H26: Algılanan faydanın, algılanan güven ve kullanma niyeti arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır.

H27: Algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan faydanın, algılanan risk ve davranışsal tutum arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır.

H28: Davranışsal tutumun, algılanan davranışsal kontrol ve kullanma niyeti arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır.

H29: Algılanan kullanım kolaylığı ile algılanan fayda ve davranışsal tutumun, algılanan risk ve kullanma niyeti arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır.

H30: Davranışsal tutumun, özel norm ve kullanma niyeti arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır.

H31: Algılanan kullanım kolaylığının, algılanan risk ve kullanma niyeti arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır.

H32: Algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan faydanın, algılanan güven ve kullanma niyeti arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır.

H33: Algılanan kullanım kolaylığının, algılanan güven ve kullanma niyeti arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır.

H34: Algılanan faydanın, algılanan risk ve davranışsal tutum arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır.

H35: Algılanan kullanım kolaylığının, algılanan risk ve algılanan fayda arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır.

2.5.2. Veri Toplama Süreci

Başlık içerisinde veri toplama sürecinin önemli parçaları olan örneklem seçiminden, örnekleme ulaşmak için uygun ortamın nasıl belirleneceğinden, kullanılan veri toplama aracından ve verileri toplamada kullanılacak yöntemlerden bahsedilecektir. Veri toplama araçları ve veri toplama yöntemleri, bilginin elde edildiği kaynağı ve bilginin güvenilirliği ve geçerliğini önemli ölçüde etkilediği için bu husus önem arz etmektedir (Kozak, 2018: 99).

2.5.2.1. Evren ve örneklem

Araştırma problemini çözümlemeye yönelik soruları cevaplayacak, bünyesinde ortak özellikler taşıyan, oluşturulacak analiz sonuçlarının genelleneceği veri setinin bütününe anakütle (evren) adı verilmektedir (Kozak, 2018: 101; Küçük, 2016: 93). Yapılan araştırmanın anakütlesini, ülke genelinde faaliyet gösteren muhasebe meslek mensupları oluşturmaktadır. Meslek mensupları tanımı içerisinde; SMMM'ler, SMMM stajyerleri, işletmelerin muhasebe departmanlarında çalışan muhasebe uzmanları ve muhasebe

ofislerinde çalışan büro elemanları bulunmaktadır. YMM'ler, Bağımsız Denetçiler ve İç Denetçiler yürüttükleri ana faaliyet “defter tutma” olmadığı için araştırma kapsamında kullanılan meslek mensubu tanımı dışında bırakılmıştır. Araştırmanın konusu, meslek mensuplarının yeni bir dijital uygulama olan GİB E-Defter uygulamasına yönelik kullanma niyetini etkileyen faktörleri Planlı Davranış Teorisi ve Teknoloji Kabul Modeli çerçevesinde ortaya koymaktır. Bu sebep ile anket katılımcısı olacak kitlenin bu uygulamayı fiilen iş yaşantısında kullanması gerekmektedir.

Araştırmaya ait analiz sonuçlarının geçerli olacağı, anakütlenin (evrenin) gruplandırılmış / sınıflandırılmış parçaları ise evren birimi olarak isimlendirilmektedir (Büyüköztürk vd., 2013: 80). Araştırma kısıtları başlığı içerisinde açıklanan durumlar sebebi ile tüm ülke genelindeki muhasebe meslek mensuplarına ulaşmak mümkün olmadığından, belirlenen araştırma evreni, evreni temsil edecek bir evren birimi belirlenerek kısıtlanmıştır. Araştırmanın evren birimini “İstanbul’da ili sınırları içerisinde faaliyet gösteren muhasebe meslek mensupları” oluşturmaktadır.

Bilimsel yöntemler kullanılarak anakütle içerisinde seçilen, anakütleyi temsil eden ve araştırmada elde edilecek bulguların ve araştırma analiz sonuçlarının genellenmesinin doğru sonuçlar vereceği inceleme grubuna örneklem adı verilmektedir (Kozak, 2018: 101; Küçük, 2016: 93). Araştırma örneklemini belirlenirken önemli pek çok husus göz önünde bulundurulmaktadır. Ancak araştırma açısından örneklem seçimi yapılırken (toplanması gereken anket sayısı belirlenirken) en önemli husus; İstanbul ilinde faaliyet gösteren SMMM stajyerlerinin, işletme muhasebe departmanlarında çalışan muhasebe uzmanlarının ve muhasebe ofislerinde çalışan büro elemanlarının sayısının belirlenmesinde yaşanan güçlük ve konu ile ilgili net bir verinin olmamasıdır. Bu sebep ile araştırma sonuçlarının anakütleye genellenebilmesi için toplanması gereken minimum anket sayısı tarafımızca belirlenmiştir. Bu noktada akademik yazında genel kabul görmüş ve belirli bir evren için kabul edilebilir örneklem büyüklükleri belirlenirken kullanılan hesaplama yöntemleri üzerinden belirlenmiş sonuçlar göz önünde bulundurulmuştur. Bayram (2015: 26), Altunışık vd. (2005: 127) ve Zengi (2022: 56) tarafından yapılan çalışmalarda bu yöntemler ve evren büyüklüklerine göre hesaplanmış örneklem büyüklüklerinden bahsedilmektedir. Kaynaklarda %95 güvence düzeyinde (hata payı %5’tir) 100.000’den fazla hedef katılımcının olacağı (evren) bir çalışmada toplanması gereken minimum anket sayısı 384 adet olarak belirtilmektedir.

Araştırmada kolay ulaşılabilir durum örnekleme yöntemi kullanılarak, hazırlanan anket, çevrim içi yöntemler ve yüz yüze anket toplama yöntemi kullanılacak şekilde İstanbul'daki muhasebe meslek mensuplarına uygulanmıştır. Muhasebe meslek mensubu olan 475 kişiden anket yanıtı alınarak, elde edilen veriler analiz edilmiştir. Elde edilen anket verileri için yapılan normal dağılım analizi sonuçları, herhangi bir uç değere işaret etmediği için araştırmadan elimine edilen anket olmamıştır. Bunun ile birlikte gelen anketlerde herhangi bir eksik bilgi bulunmamaktadır.

2.5.2.2. Veri toplama araçları ve süreci

Araştırmanın anakütlesi, yukarıdaki başlıkta da bahsedildiği üzere ülke genelindeki muhasebe meslek mensuplarıdır. Araştırmanın evren birimini İstanbul ili içerisinde faaliyet gösteren muhasebe meslek mensupları, araştırma örneklemini ise araştırma kapsamında toplanan 475 anket katılımcısı oluşturmaktadır. Araştırma kısıtları başlığında bahsedildiği üzere “zaman” ve “maliyet” kısıtları sebebi ile anakütle kısıtlanmış ve kısıtlanan anakütle içerisinde bilimsel araştırma yöntemlerine uygun olarak, anakütleyi temsil edecek şekilde gerekli anket sayısına ulaşılmıştır. Ayrıca bu kısıtlar ve muhasebe meslek mensuplarının yoğun iş yükü ile güvenilir bilgi elde etme ihtiyacı göz önünde bulundurularak, veri toplama aracı olarak anket yönteminin kullanılmasına karar verilmiştir. Bunun ile birlikte yine bahsi geçen kısıtlar göz önünde bulundurularak çevrim içi (online) ve yüz yüze anket uygulaması, veri toplama yöntemi olarak seçilmiştir.

Yapılan araştırmada incelenen araştırma problemi “muhasebe meslek mensuplarının GİB tarafından oluşturulmuş e-defter uygulamasını kullanma niyetlerine etki eden unsurların incelenmesi ve tespit edilmesi” şeklinde açıklanabilmektedir. Bu kapsamda araştırmada muhasebe meslek mensuplarının, GİB tarafından oluşturulan e-defter uygulamasına yönelik kullanma niyetini, Teknoloji Kabul Modeli ve Planlı Davranış Teorisi göz önünde bulundurularak etkilediği düşünülen sekiz değişken ve bu değişkenlerden bazıları üzerinde etkisi olduğu düşünülen üç değişken incelenecektir. Bu değişkenlere yönelik yapılacak inceleme ve değerlendirmelerde birincil veriler kullanılacaktır. Araştırmacının, hazırladığı sorular ile doğrudan kaynağından edindiği bilgilere “birincil veriler” adı verilmektedir (Kozak, 2018: 99; Küçük, 2016: 66-67). Birincil veri elde etmede; verilerin hızlı elde edilmesi ve veri güvenilirliğinin daha

kolay sağlanabilmesi sebebi ile anket yönetiminin kullanılması daha sağlıklı sonuçlar oluşturmaktadır.

Araştırmada kullanılan anket formu üç bölümden oluşturulmuş ve bölümlerin içerisinde toplam 43 adet ölçek sorusu bulunmaktadır. Araştırma anketinin birinci bölümünde yapılacak araştırmanın konusu anlatılmış, araştırmanın yapıldığı alana yönelik hedef kitle tanımlanmış, araştırma yürütücüsü ve araştırmacının tanıtıcı bilgileri verilmiş ve araştırma için alınmış izinler açıklanmıştır. Anketin ikinci bölümünde, hedef kitle içerisinde yer alan anket katılımcısına ait genel bilgilerin tespitine yönelik 8 adet soruya yer verilmiştir. Üçüncü bölümde ise araştırma değişkenlerinin ölçümüne yönelik toplam 35 adet soruya yer verilmiştir. Araştırma değişkenlerinden aktif kullanım (1 adet soru), kullanma zorunluluğu (1 adet soru) ve alınan eğitim (4 adet soru) değişkenlerine ait 6 soru “evet” ve “hayır” cevapları üzerinden ölçümlenecek şekilde oluşturulmuştur. Kalan 8 değişken 5’li liket ölçeğine (5= Kesinlikle Katılıyorum; 4= Katılıyorum; 3= Kararsızım; 2= Katılmıyorum; 1= Kesinlikle Katılmıyorum) göre hazırlanmış 29 ölçek sorusu ile ölçümlenecek şekilde ankete yerleştirilmiştir.

Yapılan araştırmada; Ajzen ve Fishbein (1980) tarafından geliştirilen Planlı Davranış Teorisi ve Davis ve diğerleri (1989) tarafından geliştirilen Teknoloji Kabul Modeli olmak üzere iki adet hazır ölçek araştırma konusuna uyarlanarak kullanılmıştır.

Başlık içerisinde, yukarıdaki paragraflarda; araştırmanın ulaşmayı hedeflediği kitleden, araştırma kapsamında kullanılacak veri toplama aracından, araştırmada kullanılacak veri türlerinden ve anketin içeriğinden bahsedilmiştir. Bu paragrafta ise anketin dağıtımında kullanılacak yöntemden bahsedilecektir. Araştırma anketlerinin, anket güvenliğinin sağlanması maksadı ile ilk etapta yüz yüze yapılması planlanmıştır. Ancak “kısıtlı zamanda çalışmanın gerçekleştirilmesi gerekliliği, yüz yüze anket uygulamalarının yüksek maliyetli olması, muhasebe meslek mensuplarına birebir anket uygulaması için erişimin zor olması ve meslek mensuplarının iş yükünün çok fazla olması sebebi ile yaşadıkları vakit darlığı” gibi sebepler, anket verilerinin güvenliğini sağlayacak şekilde tarafımızı çevrim içi (online) anket dağıtım yöntemlerini kullanmaya itmiştir. Bu sebep ile araştırmada hem yüz yüze anket yöntemi hem de çevrim içi (online) anket yöntemi kullanılmıştır. Ancak verilerin önemli kısmı çevrim içi anket yöntemi ile toplanmıştır. Bunun ile birlikte anket verilerinin güvenilirliğinin sağlanması ve İstanbul ilindeki tüm

muhasebecilere erişiminin sağlanması maksadı ile araştırma anketinin İSMMMO tarafından meslek mensupları ile paylaşılması sağlanmıştır. Çevrim içi (online) veri toplama yöntemi; “zaman ve maliyet tasarrufu sağladığı, etkin kullanım gerçekleştirildiğinde hızlı geri dönüşler sağladığı, hedef kitleye kolay ve konforlu yanıtlama imkanı sunduğu, yüz yüze görüşme imkanı bulunamayan hedef katılımcılara erişme olanağı sunduğu ve dağıtım kanallarını çeşitlendirdiği” için kanaatimizce araştırma kısıtları sebebi ile oluşabilecek olumsuzlukları azaltacak ve yapılacak analizlerin doğruluğunu arttıracaktır (Türker, 2019: 92). Araştırmanın hedef kitlesini oluşturan muhasebe meslek mensuplarından elde edilen yanıtlar, 01.01.2023 – 30.04.2023 tarih aralığı içerisinde toplanmıştır. Araştırma kapsamında toplam 475 anket toplanmıştır, anketlerde eksik veri bulunmadığından, araştırmanın analizi 475 anket üzerinden gerçekleştirilmiştir.

2.6. Verilerin Çözümlemesi

2.6.1. Açıklayıcı İstatistikler

Açıklayıcı istatistikler başlığı altında katılımcılar hakkında toplanan demografik bilgilere yer verilecektir. Aşağıda yer alan tablo 10, 475 anket katılımcısına yönelik demografik bilgileri özetlemektedir.

Tablo 10. Anket Katılımcılarına Yönelik Tanımlayıcı Bilgiler

	Değişkenler	Frekans	Yüzde (%)
Anket katılımcısının yaşı	20 yaş ve altı	14	2,95
	21 – 29 yaş arası	109	22,95
	30 – 39 yaş arası	145	30,53
	40 – 49 yaş arası	120	25,26
	50 – 59 yaş arası	63	13,26
	60 ve üstü	24	5,05
	Toplam	475	100,00
Anket katılımcısının cinsiyeti	Erkek	316	66,53
	Kadın	159	33,47
	Toplam	475	100,00
Anket katılımcısının eğitim durumu	İlkokul	0,00	0,00
	Ortaokul	0,00	0,00
	Lise	37,00	7,79
	Önlisans	51,00	10,74
	Lisans	307,00	64,63
	Yüksek Lisans	76,00	16,00
	Doktora	4,00	0,84
	Toplam	475,00	100,00
Anket katılımcısının mesleki tecrübesi	2 yıldan az	37,00	7,79
	2 yıl – 5 yıldan az	67,00	14,10

	5 yıl – 10 yıldan az	71,00	14,96
	10 yıl – 15 yıldan az	78,00	16,42
	15 yıl – 20 yıldan az	83,00	17,47
	20 yıl ve üzeri	139,00	29,26
	Toplam	475,00	100,00
Anket katılımcısının şirket içerisindeki görevi	Bütçe ve Raporlama Uzmanı	1,00	0,21
	CEO (Genel Müdür)	4,00	0,84
	CFO (Finans Müdürü)	5,00	1,05
	Dış Kaynaklar Müdürü	1,00	0,21
	Finansal Planlama ve Analiz Uzmanı	1,00	0,21
	Mali İşler Müdürü	2,00	0,42
	Muhasebe Departmanı Müdürü	41,00	8,63
	Muhasebe Şefi	4,00	0,84
	Muhasebe Uzman Yardımcısı	1,00	0,21
	Muhasebe Uzmanı	12,00	2,53
	Serbest Muhasebeci Mali Müşavir	250,00	52,63
	SMMM Stajyeri	51,00	10,74
	Muhasebe Ofisi Büro Elemanı	101,00	21,27
	Vergi ve Raporlama Uzmanı	1,00	0,21
	Toplam	475,00	100,00
Anket katılımcısının sahip olduğu unvanlar	SMMM	309,00	60,00
	SMMM Stajyeri	61,00	11,84
	Bağımsız Denetçi	24,00	4,66
	İç Denetçi	10,00	1,94
	Bilirkişi	4,00	0,78
	Konkordato Komiseri	2,00	0,39
	Uzlaştırmacı	1,00	0,19
	Sahip olduğu bir unvan olmayan katılımcılar	102,00	19,82
	Doktor	1,00	0,19
	Hile Denetçisi	1,00	0,19

Anket katılımcılarının %74,1'i 30 yaş ve 30 yaş üzeri meslek mensuplarıdır. Bu bulgu tek başına yeterli olmamak ile birlikte anket katılımcılarının tecrübesine yönelik oluşturulmuş sorudan gelecek yanıtlar ile birlikte değerlendirildiğinde, araştırma bulgularının güvenilirliğinin sağlanıp sağlanmadığı açısından değerlendiriciye önemli bir bilgi sunmaktadır. Anket katılımcısı meslek mensuplarının %78,11'i 5 yıl ve üzeri mesleki deneyime sahiptir. Bu iki araştırma sorusuna alınan yanıtlar, ankete katılım gösteren muhasebe meslek mensuplarının genç ve tecrübesiz kişiler olmadığını göstermektedir. Dolayısı ile mesleki deneyim ve yaşa yönelik elde edilen bu bilgilerin, hazırlanan birincil verilerin, muhasebe konusunda uzman, araştırma konusunu bilen ve uygulayan tecrübeli kişilerden elde edilen bilgiler olduğunu, bu sebep ile veri setine güvenilebileceğini tarafımıza göstermektedir. Bunun ile birlikte anket katılımcısı meslek mensuplarının eğitim düzeyine yönelik sorulan soruya alınan yanıtlar da veri setine olan güveni etkileyebilecek niteliktedir. Katılımcıların %81,47'si lisans ve lisans üstü eğitim düzeyine sahiptir, %60'ı ise SMMM unvanına sahiptir. Tüm bu hususlar değerlendirildiğinde toplanan datanın güvenilir ve doğru olduğu ifade edilebilir. Analiz

başlığı içerisinde yapılan güvenirlik ve geçerlik analizlerinin de bu sonucu destekleyeceği düşünülmektedir.

2.6.2. Araştırma Bulgularının Analizi ve Analiz Sonuçları

2.6.2.1. Model değişkenlerinin güvenirlik ve geçerlik analizleri

a. Normal dağılım analizi

Model değişkenlerinin güvenirlik ve geçerlik analizleri detaylı bir şekilde açıklanmadan önce, araştırma değişkenleri ve değişkenlere ait ölçüm kriterlerinin analize uygun olup olmadığını değerlendirmenin, elde edilecek sonuçların güvenilirliğini arttıracığı düşünülmüştür. Bu sebep ile ilk etapta ölçüm kriterlerini içerecek şekilde, araştırma değişkenlerine normal dağılım analizi uygulanmıştır. Muhasebe meslek mensubu olan 475 anket katılımcısının verileri üzerinden elde edilen puanların normal dağılım analizine uygunluğu, çarpıklık (Skewness) ve basıklık (Kurtosis) katsayıları üzerinden, Smart PLS 4 programı (güncel sürüm) kullanılarak değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonuçları tablo 11’de yer almaktadır.

Tablo 11. Araştırma Değişkenlerinin Normalizasyon Değerleri

Değişkenler	Excess Kurtosis	Skewness
AR	0.390	-0.889
AG	0.159	-0.779
AF	-0.280	-0.783
AKK	0.237	-0.899
DT	0.552	-1.093
ÖN	0.410	-0.933
ADK	-0.009	-0.772
KN	0.521	-1.045

*AR: Algılanan Risk; AG: Algılanan Güven; AF: Algılanan Fayda; AKK: Algılanan Kullanım Kolaylığı; DT: Davranışsal Tutum; ÖN: Özel Norm; ADK: Algılanan Davranışsal Kontrol; KN: Kullanma Niyeti.

Değişkenlere ait çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) katsayıları incelendiğinde, değerlerin +1,500 ve -1,500 aralığında yer aldığı tespit edilmiştir (Tabachnick ve Fidell, 2013: 81). Bu sebep ile araştırma değişkenlerine ait verilerin normal dağılım sağladığı ve analize uygun olduğu ifade edilebilmektedir.

b. Faktör analizi

Faktör analizinde, araştırma kapsamında kullanılan ölçüm kriterlerinin, araştırılan değişkeni açıklama gücü (değişkenler arasındaki doğrusal ilişki) değerlendirilmektedir. Bir ölçüm kriterinin, bulunduğu değişken içerisinde yüksek bir faktör yüküne sahip olması, ölçüm kriterinin ilgili değişkene önemli ölçüde katkı sağladığını göstermektedir (Kozak, 2018: 135-136). Faktör analizi, değişkenlere ait ilişki katsayılarını kullanarak, değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemekte, değişkenler arasında var olan konu guruplarının diğerleri ile bağlantısına ve gücüne bakarak, tanımlanabilir ve anlamlı küçük gurupların oluşturulmasını sağlamaktadır (Yükselen, 2013: 182).

Tablo 12. Faktör Yükü Dolayısı ile Elenen Alt Boyutlar Tablosu

Değişken	Göstergeler	Araştırmadan Çıkarılan Alt Boyutlar	Faktör Yükü
Alınan Eğitim (AE)	AE1	Üniversite eğitimim esnasında aldığım dersin / derslerin içeriğinde dijital muhasebe uygulamalarından E-Defter uygulamasına (GİB E-Defter Uygulaması) yönelik anlatım bulunmaktaydı.	0.555
	AE2	Dijital muhasebe uygulamalarından E-Defter uygulamasına (GİB E-Defter Uygulaması) yönelik TÜRMOB'un (TÜRMOB'a bağlı kuruluşların eğitimleri de dahildir) eğitimlerine katıldım.	0.418
	AE3	Çalıştığım kurum içerisinde geliştirici eğitimler kapsamında, dijital muhasebe uygulamalarından E-Defter uygulamasına (GİB E-Defter Uygulaması) yönelik bilgi edindim.	0.305

Ölçüm kriterlerinin, ölçülmek istenen değişkeni açıklama gününün “iyi düzey” kabul edilebilmesi için faktör yüklerinin 0.60’dan büyük olması gerekmektedir (Büyüköztürk, 2002: 74; Çakır, 2019: 117; İnci ve Erdem, 2008: 91; Kline, 1994: 100; Patır, 2009: 71; Uyumaz ve Sırgancı, 2020: 5333; Yaşlıoğlu, 2017: 78). Tablo 12’de yer alan ölçüm kriterleri ve bu ölçüm kriterlerinin oluşturduğu “Alınan Eğitim” değişkeni faktör yüklerinin düşük olması sebebi ile araştırma modelinden çıkarılmıştır.

Tablo 13. Ölçüm Kriterlerine Ait Çapraz Yük Tablosu

Ölçüm Kriterleri	Araştırma Değişkenleri							
	ADK	AF	AG	AKK	AR	DT	KN	ÖN
ADK1: Dijital muhasebe uygulamalarından E-Defter uygulamasının (GİB E-Defter Uygulaması) kullanımı kolaydır.	0.912	0.691	0.649	0.735	0.466	0.750	0.703	0.690
ADK2: Dijital muhasebe uygulamalarından E-Defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) iş ve işlemlerimde kullanıp kullanmama tercihi tamamen bana aittir.	0.741	0.467	0.373	0.452	0.295	0.396	0.364	0.370

ADK3: Dijital muhasebe uygulamalarından E-Defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) kullanmaktan eminsem onu kullanabilirim.	0.901	0.586	0.565	0.602	0.434	0.678	0.610	0.660
AF1: Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulaması (GİB E-Defter Uygulaması) kullanışlıdır.	0.629	0.905	0.611	0.746	0.452	0.644	0.656	0.594
AF2: Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde kullanılan e-defter uygulaması (GİB E-Defter Uygulaması) işlemleri kolaylaştırır.	0.672	0.955	0.617	0.726	0.425	0.680	0.671	0.646
AF3: Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde kullanılan e-defter uygulaması (GİB E-Defter Uygulaması) işlemlerin daha hızlı bitmesini sağlar.	0.644	0.941	0.582	0.706	0.401	0.648	0.618	0.584
AF4: Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde kullanılan e-defter uygulaması (GİB E-Defter Uygulaması), kullanıcıların seçeneklerini artırır.	0.624	0.907	0.590	0.702	0.431	0.627	0.629	0.610
AG1: Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) kullanmanın emniyetli olduğuna güvenirim.	0.562	0.616	0.894	0.626	0.521	0.584	0.628	0.586
AG2: Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) kullanmanın güvenli olduğunu düşünüyorum.	0.605	0.609	0.963	0.581	0.556	0.659	0.688	0.633
AG3: Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) kullanmanın güvenilir olduğuna inanıyorum.	0.596	0.608	0.959	0.568	0.535	0.647	0.667	0.598
AG4: Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) kullanmaya güvenirim.	0.617	0.599	0.950	0.569	0.545	0.658	0.686	0.626
AG5: Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulaması (GİB E-Defter Uygulaması), 3. kişiler tarafından kontrol edilmese bile işlemlerin doğru bir şekilde gerçekleştirileceğine güvenirim.	0.563	0.535	0.815	0.477	0.477	0.540	0.567	0.506
AKK1: Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) kullanma becerisi kazanmak kolaydır.	0.603	0.695	0.511	0.919	0.450	0.546	0.494	0.532
AKK2: Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulamasının (GİB E-Defter Uygulaması) kullanımı açık ve anlaşılırdır.	0.692	0.733	0.609	0.943	0.467	0.627	0.574	0.578
AKK3: Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) kullanmak için gerekli adımları takip etmek kolaydır.	0.690	0.723	0.586	0.948	0.434	0.605	0.547	0.577
AKK4: Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) kullanmak kolaydır.	0.703	0.766	0.606	0.946	0.436	0.620	0.590	0.594

AR1: Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) kullanmanın potansiyel risk taşıdığını düşünmüyorum.	0.424	0.437	0.519	0.452	0.958	0.446	0.486	0.431
AR2: Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulamasının (GİB E-Defter Uygulaması), muhasebe bilgi sisteminde kullanılmasının potansiyel risk taşıdığını düşünmüyorum.	0.458	0.419	0.543	0.438	0.960	0.470	0.522	0.445
AR3: Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulamasının (GİB E-Defter Uygulaması), gelecekte Muhasebe Bilgi Sistemi içerisinde kullanılmasının potansiyel risk taşıdığını düşünmüyorum.	0.491	0.465	0.583	0.472	0.951	0.505	0.538	0.472
DT1: Dijital muhasebe uygulamalarından E-Defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) gelecekte işlemlerimde kullanmak benim için değerlidir.	0.693	0.665	0.610	0.624	0.447	0.924	0.740	0.696
DT2: Dijital muhasebe uygulamalarından E-Defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) gelecekte kullanarak muhasebe süreçlerini yürütmek önemlidir.	0.698	0.666	0.651	0.594	0.491	0.962	0.784	0.701
DT3: Dijital muhasebe uygulamalarından E-Defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) gelecekte kullanarak muhasebe süreçlerini yürütme düşüncesi ilgimi çekmektedir.	0.720	0.663	0.654	0.601	0.470	0.957	0.785	0.697
KN1: Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) kullanmayı düşünürüm.	0.663	0.651	0.664	0.564	0.502	0.776	0.942	0.692
KN2: Muhtemelen yakın zamanda, dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) kullanırım.	0.581	0.599	0.651	0.490	0.509	0.689	0.935	0.661
KN3: Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) kullanmak isterim.	0.676	0.691	0.686	0.614	0.531	0.818	0.953	0.720
KN4: Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) kullanmayı planlıyorum.	0.665	0.686	0.676	0.554	0.503	0.788	0.961	0.693
ÖN1: Meslek mensuplarının dijital muhasebe uygulamalarından biri olan E-Defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) kullanmam gerektiğini düşünmesi benim için önemlidir.	0.664	0.612	0.598	0.552	0.409	0.686	0.665	0.917
ÖN2: Görüşüne değer verdiğim meslek mensuplarının çoğu dijital muhasebe uygulamalarından E-Defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) kullanmamı onaylar.	0.667	0.640	0.623	0.578	0.457	0.703	0.704	0.944
ÖN3: Meslek mensubu arkadaşlarım ve tanıdıklarım dijital muhasebe uygulamalarından E-Defter uygulamasını	0.619	0.577	0.574	0.565	0.445	0.663	0.666	0.927

(GİB E-Defter Uygulaması) kullanır.								
-------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

*AR: Algılanan Risk; AG: Algılanan Güven; AF: Algılanan Fayda; AKK: Algılanan Kullanım Kolaylığı; DT: Davranışsal Tutum; ÖN: Özel Norm; ADK: Algılanan Davranışsal Kontrol; KN: Kullanma Niyeti.

Yapılan analizde, ölçüm kriterlerinin tamamının faktör yükü düşük olması sebebi ile “Alınan Eğitim” değişkeninin araştırma modelinden çıkarılmasından sonra ayrışma geçerliliğinin sağlanması açısından önem arz eden bir konu olduğundan, ölçüm kriterlerindeki çapraz yükler (binişik maddeler) incelenmiş ve değerlendirilmiştir. Bu inceleme gerçekleştirilirken, her ölçüm kriterinin (indikatör) en yüksek faktör yükü değerini kendi değişkeni içerisinde alıp almadığı incelenmiştir. Bir ölçüm kriterinin binişik madde olarak değerlendirilmemesi için kendi değişkenindeki faktör yükünün (açıklayıcı gücünün), diğer değişkenlerdeki faktör yükünden 0.1 fazla olması beklenmektedir (Yıldız, 2021: 28 – 29). Yapılan incelemede algılanan güven, algılanan risk, algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, algılanan davranışsal kontrol, davranışsal tutum, özel norm ve kullanma niyeti değişkenlerinin kendi değişkeni içerisindeki faktör yükünün, diğer değişkenlerdeki faktör yükünden 0.1 fazla olması sebebi ile bu değişkenlerde binişik madde bulunmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 14. Araştırmaya Uyarlanan Alt Boyutlar Tablosu

Değişkenler	Ölçüm Kriterleri	Faktör Yükleri	Ortalama	Standart Sapma
Algılanan Risk (AR)	AR1: Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) kullanmanın potansiyel risk taşıdığını düşünmüyorum.	0.958	3.745	0.008
	AR2: Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulamasının (GİB E-Defter Uygulaması), muhasebe bilgi sisteminde kullanılmasının potansiyel risk taşıdığını düşünmüyorum.	0.960	3.779	0.008
	AR3: Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulamasının (GİB E-Defter Uygulaması), gelecekte Muhasebe Bilgi Sistemi içerisinde kullanılmasının potansiyel risk taşıdığını düşünmüyorum.	0.951	3.775	0.011
Algılanan Güven (AG)	AG1: Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) kullanmanın emniyetli olduğuna güvenirim.	0.894	3.859	0.008
	AG2: Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) kullanmanın güvenli olduğunu düşünüyorum.	0.963	3.848	0.004
	AG3: Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) kullanmanın güvenilir olduğuna inanıyorum.	0.959	3.874	0.004
	AG4: Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) kullanmaya güvenirim.	0.950	3.844	0.004

	AG5: Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulaması (GİB E-Defter Uygulaması), 3. kişiler tarafından kontrol edilmese bile işlemlerin doğru bir şekilde gerçekleştirileceğine güvenirim.	0.815	3.562	0.008
Algılanan Fayda (AF)	AF1: Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulaması (GİB E-Defter Uygulaması) kullanışlıdır.	0.905	3.739	0.007
	AF2: Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde kullanılan e-defter uygulaması (GİB E-Defter Uygulaması) işlemleri kolaylaştırır.	0.954	3.752	0.004
	AF3: Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde kullanılan e-defter uygulaması (GİB E-Defter Uygulaması) işlemlerin daha hızlı bitmesini sağlar.	0.941	3.714	0.004
	AF4: Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde kullanılan e-defter uygulaması (GİB E-Defter Uygulaması), kullanıcıların seçeneklerini artırır.	0.907	3.638	0.005
Algılanan Kullanım Kolaylığı (AKK)	AKK1: Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) kullanma becerisi kazanmak kolaydır.	0.919	3.806	0.006
	AKK2: Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulamasının (GİB E-Defter Uygulaması) kullanımı açık ve anlaşılabilir.	0.943	3.720	0.006
	AKK3: Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) kullanmak için gerekli adımları takip etmek kolaydır.	0.948	3.760	0.004
	AKK4: Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) kullanmak kolaydır.	0.946	3.720	0.005
Davranışsal Tutum (DT)	DT1: Dijital muhasebe uygulamalarından E-Defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) gelecekte işlemlerimde kullanmak benim için değerlidir.	0.924	3.933	0.004
	DT2: Dijital muhasebe uygulamalarından E-Defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) gelecekte kullanarak muhasebe süreçlerini yürütmek önemlidir.	0.962	3.939	0.005
	DT3: Dijital muhasebe uygulamalarından E-Defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) gelecekte kullanarak muhasebe süreçlerini yürütmeye düşüncesi ilgimi çekmektedir.	0.957	3.869	0.005
Özel Norm (ÖN)	ÖN1: Meslek mensuplarının dijital muhasebe uygulamalarından biri olan E-Defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) kullanmam gerektiğini düşünmesi benim için önemlidir.	0.917	3.827	0.010
	ÖN2: Görüşüne değer verdiğim meslek mensuplarının çoğu dijital muhasebe uygulamalarından E-Defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) kullanmamı onaylar.	0.944	3.884	0.009
	ÖN3: Meslek mensubu arkadaşlarım ve tanıdıklarım dijital muhasebe uygulamalarından E-Defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) kullanır.	0.927	3.949	0.008
Algılanan Davranışsal Kontrol (ADK)	ADK1: Dijital muhasebe uygulamalarından E-Defter uygulamasının (GİB E-Defter Uygulaması) kullanımı kolaydır.	0.908	3.745	0.018
	ADK2: Dijital muhasebe uygulamalarından E-Defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) iş ve işlemlerimde kullanıp kullanmama tercihi tamamen bana aittir.	0.753	3.392	0.018
	ADK3: Dijital muhasebe uygulamalarından E-Defter	0.899	3.876	0.015

	uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) kullanmaktan eminsem onu kullanabilirim.			
Kullanma Niyeti (KN)	KN1: Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) kullanmayı düşünürüm.	0.942	3.939	0.005
	KN2: Muhtemelen yakın zamanda, dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) kullanırım.	0.935	3.956	0.006
	KN3: Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) kullanmak isterim.	0.953	3.920	0.005
	KN4: Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) kullanmayı planlıyorum.	0.961	3.891	0.004

*AR: Algılanan Risk; AG: Algılanan Güven; AF: Algılanan Fayda; AKK: Algılanan Kullanım Kolaylığı; DT: Davranışsal Tutum; ÖN: Özel Norm; ADK: Algılanan Davranışsal Kontrol; KN: Kullanma Niyeti.

Tablo 14, araştırmada kullanılan ölçüm kriterlerinin faktör yüklerini göstermektedir. Tablodaki değerler incelendiğinde tüm ölçüm kriterlerinin faktör yükünün 0.60'ı geçtiği, hatta önemli çoğunluğunun 0.90 ve üzerinde olduğu görülmektedir (Büyüköztürk, 2002: 74; İnci ve Erdem, 2008: 91; Patır, 2009: 71; Yaşlıoğlu, 2017: 78). Değerlerin yüksek olması, ölçüm kriterlerinin araştırma değişkenlerini açıklama gücünün yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Bunun ile birlikte tabloda araştırma değişkenlerine ait standart sapmalar verilmiştir. Bir araştırmada standart sapma değerinin düşük olması, ortalamadan sapmaların düşük olduğunu göstermektedir. Standart sapma değerinin yüksek olması ise, riskin yüksek olduğunu ifade etmekte, ayrıca anket katılımcılarının yanıtlarında bir uç değer mevcut olabileceğine işaret etmektedir (Kozak, 2018: 133). Tablo 14'de yer alan ölçüm kriterlerine ait standart sapma değerleri, araştırma verilerine yönelik yapılan normal dağılım analizi sonuçları ile tutarlılık göstermektedir.

c. Araştırma ölçeğinin güvenilirliği ve geçerliği

Ölçek güvenilirliği ve geçerliği, araştırma ölçeğine ait ölçüm kriterlerinin araştırma kavramsal yapısını temsil etme gücünü göstermekte ve araştırma modelinin genellenebilirliğini, ölçüm gücünü ve standardizasyonunu açıklamada kullanılmaktadır (Çakmur, 2012: 339). Güvenirlik ve geçerlik analizi sonuçlarından bahsetmeden önce, araştırmanın bu başlığı içerisinde modern ve klasik ölçüm teorileri içerisinde açıklanan “güvenirlik” ve “geçerlik” kavramlarından bahsetmek faydalı olacaktır. Güvenirlik, araştırmacı tarafından hazırlanan ölçek veya testlerin araştırma kapsamında incelenen

kavramsal olguyu doğru bir şekilde ortaya koyması, kullanılan ölçek veya testlerin farklı örneklem guruplarında birbirine benzer sonuçlar ortaya koyması, ölçek ve test sonuçlarının örneklemden bağımsız olacak şekilde alınan cevapların bir fonksiyonu olabilmesidir. Geçerlik ise hazırlanan ölçüm modeli ve modeldeki değişkenlere ait ölçüm kriterlerinin, ölçülmek istenen konuyu ölçebilirliği olarak adlandırılmaktadır. Bu sebep ile geçerlik sonuçları; yapılan ölçümün gücünü, amaca uygunluğunu ve örneklem üzerinden sonuçların anakütleye genellenebilirliğini değerlendirirken önemli sonuçlar ortaya koymaktadır (Çakmur, 2012: 339).

Araştırma ölçümünün yapılabilmesi için, öncelikli olarak Smart PLS4 programı üzerinden araştırma modeli çizilmiş ve PLS algoritması çalıştırılmıştır. Araştırma ölçüm kriterlerinin açıklayıcı gücü, faktör yükleri üzerinden değerlendirilmiş ve değişkenlere ait faktör yükleri, kompozit güvenilirliği değerleri ve AVE değerleri üzerinden yakınsama ve ayırsama geçerliği kontrol edilmiştir (Alpay, 2020: 34). Araştırma verilerinin analizi sonucunda yapılan değerlendirmelerde, güvenilirlik ve geçerliği etkileyen unsurlardan sadece “Alınan Eğitim” değişkeninin, ölçüm gücünün (faktör yükü) düşük olduğu tespit edilmiş ve bu sebep ile ilgili değişken ölçüm modelinden çıkarılmıştır. Bunun ile birlikte araştırma modelini oluşturan diğer değişkenlerin herhangi bir olumsuzluk içermediği belirlenmiştir.

Smart PLS4 veri analiz programı üzerinden ölçek güvenilirlik ve geçerliğine yönelik değerlendirme sonuçları aşağıda tablolar halinde sunulmuştur.

Tablo 15. Araştırmanın Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizleri

Değişkenler	Göstergeler	Cronbach's Alpha	Kompozit Güvenilirliği	rho_A	Ortalama Varyans Değeri (AVE)
Algılanan Risk (AR)	AR1	0.953	0.970	0.955	0.914
	AR2				
	AR3				
Algılanan Güven (AG)	AG1	0.952	0.964	0.957	0.843
	AG2				
	AG3				
	AG4				
	AG5				
Algılanan Fayda (AF)	AF1	0.945	0.961	0.946	0.860
	AF2				
	AF3				
	AF4				
Algılanan Kullanım Kolaylığı (AKK)	AKK1	0.955	0.968	0.957	0.882
	AKK2				
	AKK3				

	AKK4				
Davranışsal Tutum (DT)	DT1	0.943	0.964	0.944	0.898
	DT2				
	DT3				
Özel Norm (ÖN)	ÖN1	0.921	0.950	0.922	0.864
	ÖN2				
	ÖN3				
Algılanan Davranışsal Kontrol (ADK)	ADK1	0.820	0.891	0.872	0.733
	ADK2				
	ADK3				
Kullanma Niyeti (KN)	KN1	0.963	0.973	0.965	0.899
	KN2				
	KN3				
	KN4				

Güvenirlilik değerlendirilirken, hazırlanmış ölçek ile gerçekleştirilen ölçümün tesadüfi hatalardan ne derece arındırıldığını ve araştırmadan elde edilen sonucun ne derece güvenilir olduğunu tespit etmede kullanılan en klasik güvenirlilik testlerinden biri olarak Cronbach's Alpha katsayısı kullanılmıştır. Bu değer, araştırma güvenirliliği değerlendirilirken içsel tutarlılık ve homojenlik ölçütü olarak kullanılmaktadır. Bu değer kullanılmasıdaki temel amaç, araştırma değişkenleri arasındaki interkorelasyonun ölçülmesidir (Alpay, 2020: 34; Yükselen, 2017: 284). Hair ve diğerlerine (2017:44) göre Cronbach's Alpha katsayısının >0.70 olması araştırma güvenirliliğinin sağlanması için yeterlidir. Bunun ile birlikte alan araştırmalarında yapılacak değerlemelerde Cronbach Alfa katsayısının; $0.00 \leq \alpha \leq 0.40$ aralığında tespit edilmesi ölçeğin güvenilir olmadığı, $0.40 \leq \alpha \leq 0.60$ aralığında tespit edildiğinde ölçek güvenirliliğinin düşük olduğunun, $0.60 \leq \alpha \leq 0.80$ aralığında tespit edildiğinde ölçeğin oldukça güvenilir olduğunun ve $0.80 \leq \alpha \leq 1.00$ aralığında tespit edildiğinde ise ölçek güvenirliliğinin yüksek derece olduğunun göstergesi olarak kabul edilmektedir (Tanç ve Deniz, 2020: 628). Tablo 15'de yer alan analiz sonuçları incelendiğinde, değişkenlere ait Cronbach Alfa katsayılarının tamamının >0.80 olduğu tespit edilmiştir. Analiz sonuçlarından hareket ile güvenirliliğin yüksek derece olduğu ifade edilebilmektedir.

Araştırma güvenirliliğinin incelenmesinde kullanılan bir diğer değer göstergesi ise değişkenlerin dış yükleri esas alınarak belirlenen Kompozit Güvenirlilik değeridir (Alpay, 2020: 33-34). Araştırmada içsel tutarlılığın sağlanabilmesi için kompozit güvenirliliğin >0.70 olması gerekmektedir (Lowry ve Gaskin, 2014: 136-137; Toraman ve Öz, 2023: 117). Bunun ile birlikte içsel tutarlılık incelenirken, dikkate alınması

gereken bir diğer değer göstergesi ise rho_A güvenirlik katsayısıdır. Analiz sonucu elde edilen rho_A güvenirlik katsayısının >0.70 olması beklenmektedir (Çakır, 2019:117; Henseler vd., 2016: 10-11). Araştırma değişkenlerine ait kompozit güvenirliği ve rho_A katsayılarının >0.80 olması içsel tutarlılığın sağlanabildiğini göstermektedir.

Araştırma değişkenleri olan “Algılanan Risk (AR), Algılanan Güven (AG), Algılanan Fayda (AF), Algılanan Kullanım Kolaylığı (AKK), Davranışsal Tutum (DT), Özel Norm (ÖN), Algılanan Davranışsal Kontrol (ADK) ve Kullanma Niyetine (KN)” ait Cronbach's Alpha, Kompozit Güvenirliği ve rho_A değerleri Tablo 15’de gösterilmiştir. Aşağıda bu değişkenlere ait Cronbach's Alpha, Kompozit Güvenirliği ve rho_A değerleri yorumlanmakta ve değerlendirilmektedir;

- Algılanan Risk (AR) değişkeninin rho_A değeri 0.955 (>0.70), Cronbach's Alpha değeri 0.953 (>0.70) ve Kompozit Güvenirlik değeri 0.970 (>0.70) şeklinde,
- Algılanan Güven (AG) değişkeninin rho_A değeri 0.957 (>0.70), Cronbach's Alpha değeri 0.952 (>0.70) ve Kompozit Güvenirlik değeri 0.964 (>0.70) şeklinde,
- Algılanan Fayda (AF) değişkeninin rho_A değeri 0.946 (>0.70), Cronbach's Alpha değeri 0.945 (>0.70) ve Kompozit Güvenirlik değeri 0.961 (>0.70) şeklinde,
- Algılanan Kullanım Kolaylığı (AKK) değişkeninin rho_A değeri 0.957 (>0.70), Cronbach's Alpha değeri 0.955 (>0.70) ve Kompozit Güvenirlik değeri 0.968 (>0.70) şeklinde,
- Davranışsal Tutum (DT) değişkeninin rho_A değeri 0.944 (>0.70), Cronbach's Alpha değeri 0.943 (>0.70) ve Kompozit Güvenirlik değeri 0.964 (>0.70) şeklinde,
- Özel Norm (ÖN) değişkeninin rho_A değeri 0.922 (>0.70), Cronbach's Alpha değeri 0.921 (>0.70) ve Kompozit Güvenirlik değeri 0.950 (>0.70) şeklinde,
- Algılanan Davranışsal Kontrol (ADK) değişkeninin rho_A değeri 0.872 (>0.70), Cronbach's Alpha değeri 0.820 (>0.70) ve Kompozit Güvenirlik değeri 0.891 (>0.70) şeklinde,
- Kullanma Niyetinin (KN) değişkeninin rho_A değeri 0.965 (>0.70), Cronbach's Alpha değeri 0.963 (>0.70) ve Kompozit Güvenirlik değeri 0.973 (>0.70) şeklinde

tespit edilmiştir. Değişkenlere ait değerlerin tamamının >0.70 olması sebebi ile araştırmanın içsel tutarlılığının sağlandığı söylenebilmektedir.

Nicel araştırma modellerinde, güvenirlik analizi sonuçlarının yanı sıra geçerlik analizi (yakınsama ve ayırsama geçerlik analizleri olmak üzere) sonuçlarının da incelenmesi gerekmektedir (Bakkaloğlu ve Toraman, 2022: 486). Araştırma kapsamında öncelikli olarak yakınsak geçerlik unsurları değerlendirilecektir. Yakınsak geçerlik (birleşme geçerliği) “*bir ölçümün, aynı yapıdaki diğer ölçümlerle pozitif korelasyon derecesi*” olarak ifade edilmekte olup, değişkenlere ait ölçüm kriterlerinin faktör yükleri ve araştırma değişkenlerine ait AVE değerleri üzerinden incelenmektedir (Turgay, 2022: 397 – 398). Araştırma değişkenlerine ait ölçüm kriterlerinin faktör yükleri tablo 14’te, araştırma değişkenlerine ait AVE değerleri ise tablo 15’te verilmiştir. Tablo 14’de, ölçüm kriterleri için sunulan faktör yükleri incelendiğinde, tüm ölçüm kriterlerinin 0.75 ve üzerinde faktör yüküne sahip oldukları tespit edilmiştir. Bir ölçüm kriterine ait faktör yükünün >0.60 olması, ilgili ölçüm kriterinin, içerisinde yer aldığı değişkeni yeterli düzeyde açıkladığını göstermektedir (Büyüköztürk, 2002: 74; Kline, 1994: 100; Yaşlıoğlu, 2017: 78). Bu nedenle ölçüm kriterlerinin tamamına ait faktör yüklerinin, azami seviyenin üzerinde olduğu ve yeterli açıklayıcı güce sahip olduğu söylenebilmektedir.

Yakınsak geçerlik değerlendirilirken kullanılan bir diğer gösterge ise AVE değeridir. AVE değeri, bir değişkene ait faktör yüklerinin kareleri toplamının, değişkene ait gösterge sayısına bölünmesi ile hesaplanmaktadır. Bir araştırmada, AVE değerinin >0.50 olması beklenmektedir (Bagozzi ve Yi, 1988: 80; Çakır, 2019: 117; Hair vd., 2011: 145; Hair, vd., 2014: 111; Hock ve Ringle, 2006: 15; Turgay, 2022: 398; Toraman ve Öz, 2023: 117). Tablo 15’de verilen AVE değerleri göz önüne alındığında tüm değişkenlerin 0.73 ve üzerinde bir değere sahip olduğu, bu nedenle yakınsak geçerliğin sağlandığı söylenebilmektedir.

Yapılan incelemede, yakınsak geçerlik değerlerinde bir sorun tespit edilmemesi sebebi ile başlığın devamında ayırsama geçerliği değerlerine bakılacak ve incelenecektir. Ancak ayırsama geçerliğini incelemenden önce, bu noktada aşağıda yer alan iki koşulun sağlanıp sağlanmadığının incelenmesi gerekmektedir (Yıldız, 2021: 30-31);

- Dış model varyans arttırıcı faktör değerleri (VIF),
- Dış model faktör ağırlıklarının p değeri.

Araştırma modelinin yapısal geçerliğinin sağlanabilmesi için; her bir ölçüm kriteri için VIF değerlerinin <10 ve dış model faktör ağırlıklarına ait p değerinin <0.05 olması gerekmektedir. VIF değeri araştırma ölçüm kriterlerine ait çoklu bağlantı problemini ortaya koyması açısından önemlidir (Alga, 2017: 110; Çokluk, 2010: 1377; Myers, 1990: 55).

Tablo 16. VIF (Dış Model Varyans Arttırıcı Faktör) Değerleri

Araştırma Değişkenleri	Ölçüm Kriterleri	VIF
Algılanan Davranışsal Kontrol (ADK)	ADK1	2.159
	ADK2	1.541
	ADK3	2.228
Algılanan Fayda (AF)	AF1	3.500
	AF2	6.617
	AF3	5.641
	AF4	3.549
Algılanan Güven (AG)	AG1	3.349
	AG2	9.446
	AG3	9.866
	AG4	7.626
	AG5	2.203
Algılanan Kullanım Kolaylığı (AKK)	AKK1	3.914
	AKK2	5.046
	AKK3	5.799
	AKK4	5.486
Algılanan Risk (AR)	AR1	5.781
	AR2	6.089
	AR3	4.561
Davranışsal Tutum (DT)	DT1	3.283
	DT2	6.722
	DT3	6.321
Kullanma Niyeti (KN)	KN1	5.189
	KN2	5.211
	KN3	6.771
	KN4	7.961
Özel Norm (ÖN)	ÖN1	3.003
	ÖN2	4.047
	ÖN3	3.491

Yapılan araştırmaya ait ölçüm kriterlerinin VIF değerleri ve dış model faktör ağırlıklarına ait p değeri incelendiğinde iki koşulunda sağlandığı tespit edilmiştir.

Bir değişkenin, diğer değişkenden ne derece farklı olduğu hususunun incelenebilmesi ve değerlendirilebilmesi için ayırsama geçerliliğinin analiz edilmesi gerekmektedir (Alpay, 2020: 35). Ayırsama geçerliği değerlendirilirken göz önünde bulundurulacak “*Heterotrait-Monotrait Katsayısı (HTMT)*, *Çapraz Yükler ve Fornell-Larcker Kriteri*” olmak üzere üç temel tablo bulunmaktadır (Yıldız, 2021: 28). Tablolar Smart PLS4 programı tarafından oluşturulmuştur.

Ayırsama geçerliği değerlendirilirken kullanılan üç temel ölçümden en önemlisi Fornell-Larcker Kriteri'dir. Fornell-Larcker Kriteri, değişkenlere ait AVE değerinin karekökü üzerinden hesaplanmakta olup, değişkenler arasındaki korelasyonun tespitinde kullanılmaktadır. Fornell-Larcker Kriteri tablosunda yer alan, AVE değerlerinin karekökü alınarak elde edilmiş olan korelasyon değerlerinin yer aldıkları satır ve sütundaki diğer değerlerden yüksek olması beklenmektedir (Hair vd., 2017: 320-321; Hair, vd., 2014: 112; Toraman, 2021: 1850).

Tablo 17. Fornell-Larcker Kriteri Tablosu

	ADK	AF	AG	AKK	AR	DT	KN	ÖN
ADK	0.855							
AF	0.693	0.927						
AG	0.641	0.648	0.918					
AKK	0.717	0.777	0.617	0.939				
AR	0.479	0.461	0.575	0.476	0.956			
DT	0.743	0.701	0.674	0.640	0.496	0.948		
KN	0.683	0.694	0.706	0.588	0.540	0.812	0.948	
ÖN	0.700	0.657	0.644	0.608	0.471	0.736	0.730	0.929

*AR: Algılanan Risk; AG: Algılanan Güven; AF: Algılanan Fayda; AKK: Algılanan Kullanım Kolaylığı; DT: Davranışsal Tutum; ÖN: Özel Norm; ADK: Algılanan Davranışsal Kontrol; KN: Kullanma Niyeti.

Tablo 17, araştırma değişkenlerine ait korelasyon değerlerini göstermektedir. Yapılan değerlendirmede, araştırma değişkenlerine ait tüm değerlerin bulundukları satır ve sütunda en yüksek değeri aldıkları tespit edilmiştir. Bu tespit ise ayırsama geçerliliğinin sağlandığını göz önüne seren temel göstergelerden biridir.

Ayırsama geçerliliğinin bir diğer önemli göstergesi ise değişkenlere ait ölçüm kriterlerinin binişik madde (çapraz yükler) içerip içermemesi durumudur. Tablo 13'de araştırma değişkenlerine ait ölçüm kriterlerinin çapraz yükleri (binişik madde) verilmiştir. Araştırmada yer alan ölçüm kriterlerinin, binişik madde olarak değerlendirilmemesi için kendi değişkeninde yer alan faktör yükünün (açıklayıcı gücünün), diğer değişkenlerde yer alan faktör yükünden 0.1 puan daha fazla olması arzu edilmektedir (Yıldız, 2021: 28 – 29). Tablo 13'de de görüleceği üzere değişkenlere ait ölçüm kriterlerinin herhangi birinde binişik maddeye rastlanmamıştır. Mevcut durumdan hareket ile bu hususta da ayırsama geçerliliğinin sağlandığı ifade edilebilmektedir.

Ayırsama geçerliliğinin sağlanıp sağlanmadığı incelenirken bakılması gerekli olan üç ölçümden sonuncusu ise HTMT (Heterotrait-Monotrait) katsayılarıdır. HTMT

katsayıları, model içerisinde yer alan tüm değişkenlere ait ölçüm kriterlerinin korelasyon değerleri için hesaplanan ortalamanın, aynı değişkene ait ölçüm kriterlerinin korelasyonları için hesaplanan geometrik ortalamalara oranlarını ifade etmektedir (Özçelik, 2022: 419; Yıldız, 2021: 29). HTMT katsayıları, Fornell-Larcker Kriteri tablosunda yer alan değerlerin doğruluğunu tespit etmek maksadı ile kullanılmakta, aynı zamanda değişkenlerin birbiri ile olan benzerliğini değerlendirmektedir (Çavuşoğlu, 2021: 2154). Ölçümlenen değişkenlerin teorik olarak birbirine yakın olmaları durumunda bu katsayı 0.90'ın; birbirine uzak olmaları durumunda 0,85'in altında gerçekleşmesi gerekmektedir (Gold vd., 2001: 202; Henseler vd., 2016: 11; Kline, 2011: 102; Özçelik, 2022: 419).

Tablo 18. HTMT Katsayısı

	ADK	AF	AG	AKK	AR	DT	KN	ÖN
ADK								
AF	0.770							
AG	0.700	0.682						
AKK	0.784	0.817	0.643					
AR	0.525	0.485	0.602	0.498				
DT	0.806	0.742	0.711	0.673	0.522			
KN	0.732	0.726	0.737	0.610	0.563	0.850		
ÖN	0.769	0.703	0.687	0.647	0.502	0.790	0.774	

*AR: Algılanan Risk; AG: Algılanan Güven; AF: Algılanan Fayda; AKK: Algılanan Kullanım Kolaylığı; DT: Davranışsal Tutum; ÖN: Özel Norm; ADK: Algılanan Davranışsal Kontrol; KN: Kullanma Niyeti.

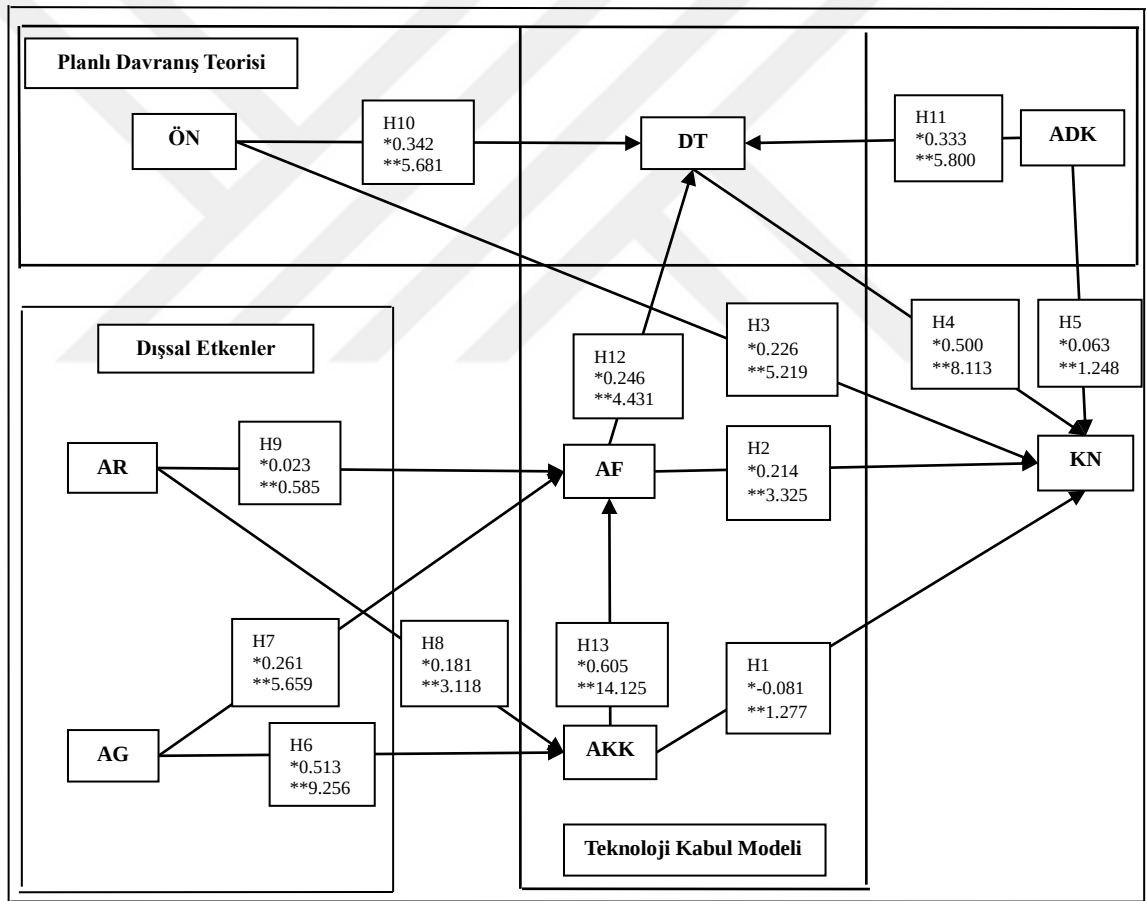
Tablo 18'de yer alan HTMT katsayıları incelendiğinde, katsayıların tamamının 0.85 ve altında olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç ise ayırsama geçerliliğinin sağlandığının önemli göstergelerinden biri olarak değerlendirilebilmektedir.

Başlık içerisinde yapılan tüm inceleme ve değerlendirme sonuçları göz önünde bulundurularak araştırmada içsel tutarlılığının, homojen dağılımın, güvenilirlik ve geçerliğin sağlandığı ifade edilebilmektedir. Bu sebep ile araştırma sonuçlarının genellenebilir olduğu yapılan analizler ile net bir şekilde tespit edilmiştir.

2.6.2.2. Yapısal model

Başlık içerisinde modele yönelik gerçekleştirilen testlerin sonuçları paylaşılabilecek ve değerlendirilecektir. Yapılan araştırmada kullanılan yapısal model şekil 7'de gösterilmektedir. Yapısal model için gerçekleştirilen hipotez testlerinde yeniden örnekleme – türev örnekleme (bootstrapping) tekniği kullanılmıştır. Yeniden örnekleme

– türev örnekleme (bootstrapping) tekniğinde, orijinal örneklem içinden devamlılık arz edecek şekilde rastgele seçim yapılmakta, aynı boyut içinde yeni örneklemeler oluşturularak seçilen örneklem her analizde geri aktarılmakta ve bir sonraki örneklem seçimi gerçekleştirilmektedir (Yıldız, 2021: 30). Araştırma kapsamında Smart PLS4 programının varsaydığı alt örneklem (Subsamples) sayısı esas alınmıştır. Bu örneklem sayısı Hair vd. (2017: 98) ve Henseler vd. (2016: 11)’nin savunmuş olduğu görüşe de uygun düşmektedir. Programın varsaydığı alt örneklem sayısı 5.000 olarak belirlenmiştir. Bunun ile birlikte literatürde alt örneklem sayısının 10.000 şeklinde kullanılması gerekliliğini savunan araştırmalar da bulunmaktadır (Streukens ve Leroi-Werelds, 2016: 621-622).



* ADK: Algılanan Davranışsal Kontrol, AF: Algılanan Fayda, AG: Algılanan Güven, AKK: Algılanan Kullanım Kolaylığı, AR: Algılanan Risk, DT: Davranışsal Tutum, KN: Kullanma Niyeti, ÖN: Özel Norm

Şekil 7. T İstatistik Değerleri ve Yol Katsayıları

Yeniden örnekleme – türev örnekleme (bootstrapping) tekniğinde, rassal olarak belirlenmiş alt örnekler ile analiz yapılması sebebi ile araştırma sonuçlarında küçük

değişiklikler oluşabilmektedir (Yıldız, 2021: 30). Ancak gerçekleştirilen araştırmada p veya t değeri, eşik değere yakın olan bir değişken olmadığından, bu durumun neden olabileceği bir problem bulunmamaktadır.

Araştırmada modelinin tahmini Smart PLS4 programı ile gerçekleştirildiğinden uyum iyiliği kriterleri yerine veri model uyumu değerlendirilmiştir (Dülgeroğlu, 2017: 58). Bu sebep ile yapısal modele ait analiz sonuçları yorumlanırken, ilk etapta model uyum değerlerinden başlamak yerinde olacaktır.

Tablo 19. Yapısal Model Uyum Endeksleri

	Model Uyum Değerleri
SRMR	0.044
d_ULS	0.848
d_G	0.608
Chi-square	1.714.061
NFI	0.903

Araştırma modeline ait uyum değerleri, Smart PLS4 programının “Model Fit” kısmında yer almaktadır. Bu kısımda yer alan önemli model uyum değerleri; “SRMR (Standardised Root Mean Square Residual), Chi-Square (Ki-Kare) ve NFI (Normed Fit Index) değerleri” olmak üzere Tablo 19’da gösterilmektedir. Modele ait uyum değerleri incelenirken; “*SRMR değerinin 0.08’in altında*” ve “*NFI değerinin 0.90’ın üstünde*” olması beklenmektedir (Yıldız, 2021: 33). Tablo 19’da da görüleceği üzere gerçekleştirilen araştırmaya ait SRMR değeri 0.044 olarak, NFI değeri ise 0.903 olarak tespit edilmiştir. Analiz sonucu elde edilen uyum değerleri, model uyumunun sağlandığının göstergesi olarak kabul edilmiştir.

Tablo 20. Yapısal Modele Ait Çıktılar

Hipotez	İlişki	Yol Katsayısı	t Değeri	p Değeri	p<0.05 Hipotez Desteklendi mi?
H1	AKK → KN	-0.081	1.277	0.202	Hayır
H2	AF → KN	0.214	3.325	0.001	Evet
H3	ÖN → KN	0.226	5.219	0.000	Evet
H4	DT → KN	0.500	8.113	0.000	Evet
H5	ADK → KN	0.063	1.248	0.212	Hayır
H6	AG → AKK	0.513	9.256	0.000	Evet
H7	AG → AF	0.261	5.659	0.000	Evet
H8	AR → AKK	0.181	3.118	0.002	Evet
H9	AR → AF	0.023	0.585	0.559	Hayır
H10	ÖN → DT	0.342	5.681	0.000	Evet
H11	ADK → DT	0.333	5.800	0.000	Evet
H12	AF → DT	0.246	4.431	0.000	Evet
H13	AKK → AF	0.605	14.125	0.000	Evet

*0.95 güven düzeyinde $p < 0.05$ değer aralığında anlamlıdır.

**AR: Algılanan Risk, AG: Algılanan Güven, AF: Algılanan Fayda, AKK: Algılanan Kullanım Kolaylığı, DT: Davranışsal Tutum, ÖN: Özel Norm, ADK: Algılanan Davranışsal Kontrol, KN: Kullanma Niyeti.

Tablo 20’de yer alan her değer, test edilen hipotezin kabul veya reddine yönelik önemli ve birbirini destekleyici veriler sunmaktadır. Bu sebep ile aşağıda tablo 20’de yer alan her bir değer ayrı ayrı açıklanmış ve tartışılmıştır.

Tablo 20’de, oluşturulan yapısal modele ait değişkenlerin etkileşimini gösteren 13 hipotez sonucu verilmiştir. Tablo 20’nin yorumu yapılırken, araştırma hipotezlerinin kabul veya reddine karar verebilmek için bakılması gereken değerlerden ilki “p değeri” olmalıdır. Tablo 20’de de görüleceği üzere araştırma değişkenlerinin birbiri ile etkileşimini göstermek maksadı ile oluşturulmuş hipotezlerden “H2 ($p=0.001$), H3 ($p=0.000$), H4 ($p=0.000$), H6 ($p=0.000$), H7 ($p=0.000$), H8 ($p=0.002$), H10 ($p=0.000$), H11 ($p=0.000$), H12 ($p=0.000$) ve H13 ($p=0.000$)” olmak üzere 10 tanesi, 0.95 güven düzeyinde $p < 0.05$ olması sebebi ile değişkenler arasında anlamlı ilişki olduğu tespit edilerek kabul edilmiştir (Yıldız, 2021: 79). Bunun ile birlikte “H1 ($p=0.202$), H5 ($p=0.212$) ve H9 ($p=0.559$)” hipotezlerinde ise 0.95 güven düzeyinde $p > 0.05$ olarak tespit edilmiştir. p değerinin > 0.05 olarak tespit edilmesi değişkenler arasında bir ilişkinin olmadığını göstermektedir. Bu sebep ile araştırma içerisinde değerlendirilen H1, H5 ve H9 hipotezleri reddedilmiştir.

Tablo 20’de yer alan ikinci önemli değer, araştırma değişkenlerine ait ölçüm kriterlerinin faktör yüklerini esas alarak, istatistiki olarak anlamlı olup olmadıklarını

değerlendirmede kullanılan ve gizil değişkenlerin gözlemlenen değişkenleri açıklama gücünü gösteren t değeridir. Bir araştırma değişkeninin, diğerini açıklama gücü incelenirken dikkate alınan kritik t değerleri; $p < 0.10$ olarak belirlendiğinde ± 1.65 'in üzerinde, $p < 0.05$ olarak belirlendiğinde ± 1.96 'nın üzerinde ve $p < 0.01$ olarak belirlendiğinde ise ± 2.58 'in üzerinde olmalıdır (Bakkaloğlu ve Toraman, 2022: 487; Çokluk vd., 2016: 170; Hair vd., 2011: 145; Türker, 2019: 111). t değerinin anlamlı çıkmadığı faktörler, standardize edilmiş yol katsayıları da göz önünde bulundurularak araştırma ölçeği dışında bırakılmaktadır (Türker, 2019: 110). Tablo 20 ve şekil 7'de yer alan t değerleri incelendiğinde sadece H1 ($t = 1.277$), H5 ($t = 1.248$) ve H9 ($t = 0.559$) hipotezlerinin, 0.95 güven aralığında kritik değer olan ± 1.96 değer aralığında kaldığı tespit edilmiştir, bu sebep ile üç hipotez reddedilmiştir. Diğer 10 hipotezin t değerleri ise $+1.96$ üzerinde belirlendiğinden hipotez sonuçları kabul edilmiştir. Özellikle H4 ($t = 8.113$), H6 ($t = 9.256$) ve H13 ($t = 14.125$) hipotezlerinde değişkenler arasında yüksek bir ilişki tespit edilmiştir.

Tablo 20'de yer alan üçüncü önemli değer ise, bir değişkenin diğer değişkeni açıklama gücünü gösteren yol katsayısıdır. Modelde yer alan hipotezlere ait yol katsayılarının istatistiki açıdan anlamlılığı değerlendirildiğinde; H1, H5 ve H9 hipotezleri dışındaki tüm hipotezlerde değişkenler arası anlamlı ilişkiyi gösteren sonuçlar tespit edilmiştir. Bunun ile birlikte Tablo 20'de yer alan yol katsayıları incelendiğinde özellikle “davranışsal tutum ile kullanma niyeti (0.500)” değişkenleri arasında, “algılanan güven ile algılanan kullanım kolaylığı (0.513)” değişkenleri arasında ve “algılanan kullanım kolaylığı ile algılanan fayda (0.605)” değişkenleri arasında yüksek bir etkileşimin söz konusu olduğu söylenebilmektedir.

Araştırma modeline ait ana hipotezler aşağıda verilmiş ve devamında hipotez testlerine ait sonuçlar değerlendirilmiştir.

H1: Algılanan kullanım kolaylığının, GİB E-Defter uygulamasını kullanma niyeti üzerinde etkisi vardır.

H2: Algılanan faydanın, GİB E-Defter uygulamasını kullanma niyeti üzerinde etkisi vardır.

H3: Özel normun, GİB E-Defter uygulamasını kullanma niyeti üzerinde etkisi vardır.

H4: Davranışsal tutumun, GİB E-Defter uygulamasını kullanma niyeti üzerinde etkisi vardır.

H5: Algılanan davranışsal kontrolün, GİB E-Defter uygulamasını kullanma niyeti üzerinde etkisi vardır.

H6: Algılanan güvenin, GİB E-Defter uygulamasına yönelik algılanan kullanım kolaylığı üzerinde etkisi vardır.

H7: Algılanan güvenin, GİB E-Defter uygulamasına yönelik algılanan fayda üzerinde etkisi vardır.

H8: Algılanan riskin, GİB E-Defter uygulamasına yönelik algılanan kullanım kolaylığı üzerinde etkisi vardır.

H9: Algılanan riskin, GİB E-Defter uygulamasına yönelik algılanan fayda üzerinde etkisi vardır.

H10: Özel normun, GİB E-Defter uygulaması kullanıcılarının davranışsal tutumu üzerinde etkisi vardır.

H11: Algılanan davranışsal kontrolün, GİB E-Defter uygulamasını kullanan muhasebe meslek mensuplarının davranışsal tutumu üzerinde etkisi vardır.

H12: Algılanan faydanın, GİB E-Defter uygulamasını kullanan muhasebe meslek mensuplarının davranışsal tutumu üzerinde etkisi vardır.

H13: Algılanan kullanım kolaylığının, GİB E-Defter uygulamasına yönelik algılanan fayda üzerinde etkisi vardır.

Araştırma hipotezlerine ait test sonuçlarını özetleyecek olursak;

- H1 hipotezinin (algılanan kullanım kolaylığının, GİB E-Defter uygulamasını kullanma niyeti üzerinde etkisi vardır) değerleri 0.95 güven aralığında, “p değeri = 0.202”, “t değeri = 1.277” ve yol katsayısı (β) = “-0.081” olarak tespit edildiğinden hipotez reddedilmiştir. Araştırma sonuçları algılanan kullanım kolaylığı değişkeninin, kullanma niyeti değişkenine doğrudan herhangi bir etkisinin olmadığını ortaya koymaktadır. Bunun ile birlikte dolaylı ilişkiler tablosuna bakıldığında, bu değişkenin algılanan fayda değişkeninin aracılığı ile dolaylı olarak kullanma niyetini etkilediği görülecektir.

- H2 hipotezinin (algılanan faydanın, GİB E-Defter uygulamasını kullanma niyeti üzerinde etkisi vardır) değerleri 0.95 güven aralığında, “p değeri = 0.001”, “t değeri = 3.325” ve “yol katsayısı (β) = 0.214” olarak tespit edildiğinden hipotez kabul edilmiştir. Algılanan fayda değişkeninin, kullanma niyeti değişkenini yüksek düzeyde etkilediği ifade edilebilmekte ve yol katsayısı da göz önünde bulundurulduğunda bu etkinin pozitif yönlü olduğu gözlemlenmektedir.
- H3 hipotezinin (özel normun, GİB E-Defter uygulamasını kullanma niyeti üzerinde etkisi vardır) değerleri 0.95 güven aralığında, “p değeri = 0.000”, “t değeri = 5.219” ve “yol katsayısı (β) = 0.226” olarak tespit edildiğinden hipotez kabul edilmiştir. Özel norm değişkeninin, kullanma niyeti değişkenini yüksek düzeyde etkilediği ifade edilebilmekte ve yol katsayısı da göz önünde bulundurulduğunda bu etkinin pozitif yönlü olduğu gözlemlenmektedir.
- H4 hipotezine (davranışsal tutumun, GİB E-Defter uygulamasını kullanma niyeti üzerinde etkisi vardır) ait değerler 0.95 güven aralığında “p değeri = 0.000”, “t değeri = 8.113” ve “yol katsayısı (β) = 0.500” olarak tespit edildiğinden, hipotez kabul edilmiştir. Davranışsal tutum değişkeninin, kullanma niyeti üzerinde önemli ve yüksek düzeyde bir açıklayıcı etkisi bulunmaktadır. Yol katsayısı dikkate alındığında etkinin pozitif yönlü olduğu gözlemlenmek ile birlikte, hipoteze ait t değeri incelendiğinde kullanma niyetini etkileyen en önemli faktörün davranışsal tutum değişkeni olduğu ifade edilebilmektedir. Araştırmanın bu bulgusu, çeşitli yeni teknolojilerin, kullanıcıların niyeti üzerindeki etkisini araştırmaya yönelik yapılan geçmiş akademik çalışmaların tespitlerini desteklemektedir.
- 0.95 güven aralığında “p değeri = 0.212”, “t değeri = 1.248” ve “yol katsayısı (β) = 0.063” olarak tespit edildiğinden H5 hipotezi (algılanan davranışsal kontrolün, GİB E-Defter uygulamasını kullanma niyeti üzerinde etkisi vardır) reddedilmiştir. Araştırma sonuçları algılanan davranışsal kontrol değişkeninin, kullanma niyeti değişkenine doğrudan herhangi bir etkisinin olmadığını ortaya koymaktadır. Bunun ile birlikte dolaylı ilişkiler tablosuna bakıldığında bu değişkenin, davranışsal tutum değişkeni aracılığı ile dolaylı olarak kullanma niyetini etkilediği tespit edilen önemli bir bulgu olarak ifade edilebilmektedir.
- 0.95 güven aralığında “p değeri = 0.000”, “t değeri = 9.256” ve “yol katsayısı (β) = 0.513” olarak tespit edildiğinden H6 hipotezi (algılanan güvenin, GİB E-Defter

uygulamasına yönelik algılanan kullanım kolaylığı üzerinde etkisi vardır) kabul edilmiştir. Araştırma sonuçları, bir dış etken olarak algılanan güven değişkeninin, algılanan kullanım kolaylığı değişkenini yüksek düzeyde etkilediği ve açıklayıcı gücünün yüksek olduğunu göstermektedir. Yol katsayısı dikkate alındığında etkinin yönünün pozitif olduğu tablo 20’de gösterilmektedir. Katılımcıların GİB E-Defter uygulamasına yönelik güven algıları, GİB E-Defter uygulamasına yönelik kolay kullanma düşüncelerini önemli ölçüde etkilemektedir.

- Araştırma sonuçlarına göre, 0.95 güven aralığında “p değeri = 0.000”, “t değeri = 5.659” ve “yol katsayısı (β) = 0.261” şeklinde tespit edilmiş ve bu sebep ile H7 hipotezi (algılanan güvenin, GİB E-Defter uygulamasına yönelik algılanan fayda üzerinde etkisi vardır) kabul edilmiştir. Bir dış etken olarak algılanan güven değişkeninin, algılanan fayda değişkenini yüksek düzeyde etkilediği ve açıklayıcı gücünün yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Yol katsayısı dikkate alındığında etkinin yönünün pozitif olduğu tablo 20’de gösterilmektedir. Katılımcıların GİB E-Defter uygulamasına yönelik güven algıları, GİB E-Defter uygulamasına yönelik fayda algılarını önemli ölçüde etkilemektedir.

- 0.95 güven aralığında “p değeri = 0.002”, “t değeri = 3.118” ve “yol katsayısı (β) = 0.181” olarak tespit edildiğinden H8 hipotezi (algılanan riskin, GİB E-Defter uygulamasına yönelik algılanan kullanım kolaylığı üzerinde etkisi vardır) kabul edilmiştir. Araştırma sonuçları, bir dış etken olarak algılanan risk değişkeninin, algılanan kullanım kolaylığı değişkenini yüksek düzeyde etkilediği ve açıklayıcı gücünün yüksek olduğunu göstermektedir. Yol katsayısı dikkate alındığında etkinin yönünün pozitif olduğu tablo 20’de gösterilmektedir. Katılımcıların GİB E-Defter uygulamasına yönelik risk algıları, GİB E-Defter uygulamasına yönelik kolay kullanma düşüncelerini önemli ölçüde etkilemektedir.

- Araştırma sonuçlarına göre, 0.95 güven aralığında “p değeri = 0.559”, “t değeri = 0.585” ve “yol katsayısı (β) = 0.023” şeklinde tespit edilmiş ve bu sebep ile H9 hipotezi (algılanan riskin, GİB E-Defter uygulamasına yönelik algılanan fayda üzerinde etkisi vardır) reddedilmiştir. Bir dış etken olarak algılanan risk değişkeninin, algılanan fayda değişkeni üzerinde anlamlı ve açıklayıcı bir etkisi olmadığı gözlemlenmiştir. Yol katsayısı ise bu sonucu destekleyici önemli bir veri sunmaktadır. Bunun ile birlikte tablo 21’de yer alan dolaylı ilişkiler göz önünde bulundurulduğunda algılanan riskin,

algılanan kullanım kolaylığı üzerinden algılanan fayda değişkenini dolaylı etkilediği gözlemlenmektedir.

- H10 hipotezinin (özel normun, GİB E-Defter uygulaması kullanıcılarının davranışsal tutumu üzerinde etkisi vardır) değerleri 0.95 güven aralığında “p değeri = 0.000”, “t değeri = 5.681” ve “yol katsayısı (β) = 0.342” olarak tespit edildiğinden hipotez kabul edilmiştir. Özel norm değişkeninin, davranışsal tutum değişkenini yüksek düzeyde etkilediği ifade edilebilmekte ve yol katsayısı da göz önünde bulundurulduğunda bu etkinin pozitif yönlü olduğu gözlemlenmektedir.
- H11 hipotezinin (algılanan davranışsal kontrolün, GİB E-Defter uygulamasını kullanan muhasebe meslek mensuplarının davranışsal tutumu üzerinde etkisi vardır) değerleri 0.95 güven aralığında “p değeri = 0.000”, “t değeri = 5.800” ve “yol katsayısı (β) = 0.333” olarak tespit edildiğinden hipotez kabul edilmiştir. Algılanan davranışsal kontrol değişkeninin, davranışsal tutum değişkenini yüksek düzeyde etkilediği ifade edilebilmekte ve yol katsayısı da göz önünde bulundurulduğunda bu etkinin pozitif yönlü olduğu gözlemlenmektedir.
- H12 hipotezinin (algılanan faydanın, GİB E-Defter uygulamasını kullanan muhasebe meslek mensuplarının davranışsal tutumu üzerinde etkisi vardır) değerleri, 0.95 güven aralığında “p değeri = 0.000”, “t değeri = 4.431” ve “yol katsayısı (β) = 0.246” olarak tespit edildiğinden hipotez kabul edilmiştir. Algılanan fayda değişkeninin, davranışsal tutum değişkenini yüksek düzeyde etkilediği ifade edilebilmekte ve yol katsayısı da göz önünde bulundurulduğunda bu etkinin pozitif yönlü olduğu gözlemlenmektedir.
- H13 hipotezinin (algılanan kullanım kolaylığının, GİB E-Defter uygulamasına yönelik algılanan fayda üzerinde etkisi vardır) değerleri, 0.95 güven aralığında “p değeri = 0.000”, “t değeri = 14.125” ve “yol katsayısı (β) = 0.605” olarak tespit edildiğinden hipotez kabul edilmiştir. Algılanan kullanım kolaylığı değişkeninin, algılanan fayda değişkenini yüksek düzeyde etkilediği ifade edilebilmekte ve yol katsayısı da göz önünde bulundurulduğunda bu etkinin pozitif yönlü olduğu gözlemlenmektedir. Araştırma değişkenleri arasında en yüksek açıklama gücü bu iki değişken arasında tespit edilmiştir. GİB E-Defter uygulamasının kullanma kolaylığı, kullanıcıların uygulamaya yönelik fayda algılarını yüksek düzeyde ve olumlu bir şekilde etkilemektedir.

Tablo 20 ve şekil 7 birlikte değerlendirildiğinde, Planlı Davranış Teorisi değişkenlerinden özel norm ve davranışsal tutum, kullanma niyetini doğrudan etkilemekte, özellikle davranışsal tutuma yönelik t değeri ve yol katsayısı göz önünde bulundurulduğunda açıklayıcı gücün diğer değişkene oran ile daha yüksek olduğu görülmektedir. Planlı Davranış Teorisine ait özel norm ve davranışsal tutum değişkenlerinin teorik açıklaması göz önünde bulundurulduğunda GİB E-DeFTER uygulamasını kullanacak meslek mensuplarının çevrelerinden aldıkları olumlu tepkiler ve uygulamanın olumlu etkiler yaratacağına dair inançları, kullanıcıların kullanma niyetini önemli ölçüde arttırıcı etki yaratmaktadır. Planlı Davranış Teorisine ait üçüncü değişken olan algılanan davranışsal kontrolün ise, kullanma niyetine doğrudan etkisinin olmadığı gözlemlenmek ile birlikte davranışsal tutum değişkeninin moderatör etkisi aracılığı kullanılarak kullanma niyetini dolaylı olarak etkilediği gözlemlenmektedir.

Teknoloji Kabul Modeli değişkenlerine ait sonuçlar değerlendirildiğinde ise algılanan fayda ve davranışsal tutum değişkenlerinin, kullanma niyeti değişkenini doğrudan etkilediği tespit edilmiş olup, davranışsal tutum değişkeninin iki teorinin ortak değişkeni olduğu ifade edilmelidir. Teknoloji Kabul Modeline ait algılanan fayda ve davranışsal tutum değişkenlerinin teorik açıklaması göz önünde bulundurulduğunda GİB E-DeFTER uygulamasını kullanacak meslek mensuplarının, GİB E-DeFTER uygulamasını performans arttırıcı ve işlerini kolaylaştırıcı bir uygulama olarak görmeleri ve bu uygulamaya karşı olumlu bir izlenim oluşturmaları, kullanma niyetini önemli ölçüde arttırmaktadır. Bunun ile birlikte modelin üçüncü değişkeni olan algılanan kullanım kolaylığının, kullanma niyeti üzerinde doğrudan etkisinin olmadığı tespit edilmiş, ancak dolaylı etkiler tablosu incelendiğinde algılanan fayda değişkeninin moderatör etkisi ile algılanan kullanım kolaylığı değişkeninin, kullanma niyeti değişkenini dolaylı olarak etkilediği tespit edilmiştir.

Tüm bu hususlar göz önünde bulundurulduğunda iki teorinin değişkenleri GİB E-DeFTER uygulamasına yönelik meslek mensuplarının kullanma niyetini doğrudan veya dolaylı olarak etkilemektedir. Bu sonuç ise literatürde yer alan sonuçların önemli bir destekleyicisi olarak ifade edilebilmektedir.

Tablo 21. Değişkenlere Ait R² Değerleri

Değişken	R ²	Radj ²
AF	0.650	0.648
AKK	0.403	0.400
DT	0.671	0.669
KN	0.756	0.753

*AF: Algılanan Fayda; AKK: Algılanan Kullanım Kolaylığı; DT: Davranışsal Tutum; KN: Kullanma Niyeti.

R² değeri; bağımsız değişkenlerin, bağımlı değişkenleri ifade etme gücünü göstermekte olup, bağımlı değişkenlerin yüzdelik olarak ne ölçüde bağımsız değişkenler tarafından açıklanabildiklerini ifade etmektedir (Yıldız, 2021: 31 – 32). R² değerinin minimum 0.25 olmak koşulu ile 0.50'den düşük olması, bağımsız değişkenler ile bağımlı değişkenler arasında zayıf bir açıklanma oranının mevcudiyetini ifade etmektedir. Bunun ile birlikte oran minimum 0.50 olmak koşulu ile 0.75'den düşük ise bağımsız değişkenler ile bağımlı değişkenler arasında orta düzeyde bir açıklanma oranının mevcut olduğunu göstermektedir. Oranın 0.75 ve üzeri bir değer olarak tespit edilmesi durumunda, bağımsız değişkenler ile bağımlı değişkenler arasında güçlü bir açıklanma oranının mevcut olduğu ifade edilebilmektedir (Hair vd., 2011: 145). Tablo 21 incelendiğinde, araştırma modelinin ana değişkeni olan kullanma niyetine ait R² (0.756) ve Radj² (düzeltilmiş R², 0.753) değeri incelendiğinde açıklanma oranının Hair vd. (2011: 145)'nin belirlediği yüksek skala içerisinde olduğu görülmektedir. Bunun ile birlikte algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı ve davranışsal tutum değişkenlerinin açıklanma oranı ise orta skalanın içerisinde kalmaktadır. Bu durum ise ilgili değişkenlerin pek çok farklı değişkenden etkilenebilmesinden kaynaklanabilmektedir. Bu nedenle açıklanma oranlarının bu seviyede kalması, araştırma verilerini kullanacak kitle üzerinde yanlış algı yaratmamalıdır. Mikro ölçeklerde, belirlenen bağımlı değişken / değişkenler, araştırma bağımsız değişkenleri haricinde de çeşitli değişkenlerden etkilenebildiğinden bu tarz ölçeklerde R² değerinin 0.10 olması yeterli görülebilmektedir (Yıldız, 2021: 32). Bu sebeple algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı ve davranışsal tutum değişkenlerine ait R² değerlerinin de literatür göz önünde bulundurulduğunda yeterli düzeyde olduğu ifade edilebilmektedir. Çalışma açısından önem arz eden değişkenin kullanma niyeti olduğu ise unutulmamalıdır.

Tablo 22. Dolaylı Etkiler Tablosu

Hipotez	İlişki	Yol Katsayısı	t Değeri	p Değeri	p<0.05 Hipotez Desteklendi mi?
H14	AG → AF → DT	0.064	3.356	0.001	Evet
H15	AG → AKK → AF	0.311	8.139	0.000	Evet
H16	AR → AF → DT → KN	0.003	0.574	0.566	Hayır
H17	AKK → AF → KN	0.130	3.499	0.000	Evet
H18	AR → AKK → AF → KN	0.023	2.066	0.039	Evet
H19	AF → DT → KN	0.123	4.132	0.000	Evet
H20	AG → AF → DT → KN	0.032	3.273	0.001	Evet
H21	AG → AKK → AF → DT → KN	0.038	3.512	0.000	Evet
H22	AR → AF → KN	0.005	0.554	0.580	Hayır
H23	AKK → AF → DT	0.149	4.226	0.000	Evet
H24	AG → AKK → AF → DT	0.077	3.803	0.000	Evet
H25	AKK → AF → DT → KN	0.075	3.856	0.000	Evet
H26	AG → AF → KN	0.056	2.519	0.012	Evet
H27	AR → AKK → AF → DT	0.027	2.472	0.013	Evet
H28	ADK → DT → KN	0.167	4.267	0.000	Evet
H29	AR → AKK → AF → DT → KN	0.013	2.405	0.016	Evet
H30	ÖN → DT → KN	0.171	4.579	0.000	Evet
H31	AR → AKK → KN	-0.015	1.114	0.266	Hayır
H32	AG → AKK → AF → KN	0.067	3.547	0.000	Evet
H33	AG → AKK → KN	-0.042	1.281	0.200	Hayır
H34	AR → AF → DT	0.006	0.578	0.563	Hayır
H35	AR → AKK → AF	0.109	3.040	0.002	Evet

*p<0,05 değer aralığında anlamlıdır.

**AR: Algılanan Risk, AG: Algılanan Güven, AF: Algılanan Fayda, AKK: Algılanan Kullanım Kolaylığı, DT: Davranışsal Tutum, ÖN: Özel Norm, ADK: Algılanan Davranışsal Kontrol, KN: Kullanma Niyeti.

Araştırmaya ait moderatör değişkenler için oluşturulan hipotezler aşağıda verilmiştir. Hipotezlerin devamında ise ilgili hipotezlerin değerlendirmesi yapılacaktır.

H14: Algılanan faydanın, algılanan güven ve davranışsal tutum arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır.

H15: Algılanan kullanım kolaylığının, algılanan güven ve algılanan fayda arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır.

H16: Algılanan fayda ve davranışsal tutumun, algılanan risk ve kullanma niyeti arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır.

H17: Algılanan faydanın, algılanan kullanım kolaylığı ve kullanma niyeti arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır.

H18: Algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan faydanın, algılanan risk ve kullanma niyeti arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır.

H19: Davranışsal tutumun, algılanan fayda ve kullanma niyeti arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır.

H20: Algılanan fayda ve davranışsal tutumun, algılanan güven ve kullanma niyeti arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır.

H21: Algılanan kullanım kolaylığı ile algılanan fayda ve davranışsal tutumun, algılanan güven ve kullanma niyeti arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır.

H22: Algılanan faydanın, algılanan risk ve kullanma niyeti arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır.

H23: Algılanan faydanın, algılanan kullanım kolaylığı ve davranışsal tutum arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır.

H24: Algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan faydanın, algılanan güven ve davranışsal tutum arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır.

H25: Algılanan fayda ve davranışsal tutumun, algılanan kullanım kolaylığı ve kullanma niyeti arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır.

H26: Algılanan faydanın, algılanan güven ve kullanma niyeti arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır.

H27: Algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan faydanın, algılanan risk ve davranışsal tutum arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır.

H28: Davranışsal tutumun, algılanan davranışsal kontrol ve kullanma niyeti arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır.

H29: Algılanan kullanım kolaylığı ile algılanan fayda ve davranışsal tutumun, algılanan risk ve kullanma niyeti arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır.

H30: Davranışsal tutumun, özel norm ve kullanma niyeti arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır.

H31: Algılanan kullanım kolaylığının, algılanan risk ve kullanma niyeti arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır.

H32: Algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan faydanın, algılanan güven ve kullanma niyeti arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır.

H33: Algılanan kullanım kolaylığının, algılanan güven ve kullanma niyeti arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır.

H34: Algılanan faydanın, algılanan risk ve davranışsal tutum arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır.

H35: Algılanan kullanım kolaylığının, algılanan risk ve algılanan fayda arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır.

Moderatör (aracı) değişkenlere ait hipotezlerin test sonuçları özetlenecek olursa;

- H14 hipotezinin (algılanan faydanın, algılanan güven ve davranışsal tutum arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır) değerleri 0.95 güven aralığında, “p değeri = 0.001”, “t değeri = 3.356” ve “yol katsayısı (β) = 0.064” şeklinde tespit edilmiş, bu sebep ile hipotez kabul edilmiştir. Algılanan fayda değişkeni, algılanan güven ile davranışsal tutum değişkeni arasında pozitif yönlü tam aracılık gerçekleştirmiştir. Bu sonuç H7 ve H12 hipotezlerini destekler nitelikte olup, GİB E-Defter uygulamasını kullanan meslek mensuplarının, uygulamaya yönelik geliştirdikleri olumlu düşünce / tutumların, güven algısından dolayı olarak etkilendiklerini göstermektedir.
- H15 hipotezinin (algılanan kullanım kolaylığının, algılanan güven ve algılanan fayda arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır) değerleri 0.95 güven aralığında incelendiğinde, “p değeri = 0.000”, “t değeri = 8.139” ve “yol katsayısı (β) = 0.311” şeklinde tespit edilmiş, bu sebep ile hipotez kabul edilmiştir. Algılanan kullanım kolaylığı değişkeni, algılanan güven ile algılanan fayda değişkeni arasında pozitif yönlü tam aracılık gerçekleştirmiştir. Bu sonuç H6 ve H13 hipotezlerini destekler nitelikte olup, GİB E-Defter uygulamasını kullanan meslek mensuplarının, uygulamayı kolay kullanacaklarına yönelik inançlarının, güven algısından dolayı olarak etkilendiğini göstermektedir. Bunun ile birlikte H6 ve H13 hipotezlerinin t değerleri ile yol katsayılarında tespit edilen yüksek ilişkinin, aynı seviyede bu hipotezde de devam ettiği gözlemlenmektedir.
- H16 hipotezinin (algılanan fayda ve davranışsal tutumun, algılanan risk ve kullanma niyeti arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır) değerleri 0.95 güven aralığında incelendiğinde, “p değeri = 0.566”, “t değeri = 0.574” ve “yol katsayısı (β) = 0.003” şeklinde tespit edilmiş, bu sebep ile hipotez reddedilmiştir. Algılanan fayda

ile davranışsal tutum değişkenlerinin, algılanan risk ile kullanma niyeti değişkenleri arasında aracılık gerçekleştiremediği tespit edilmiştir. Bu sonuç H9 hipotezlerini destekler niteliktedir. Bunun ile birlikte algılanan risk değişkeni H2, H4 ve H12 hipotezleri ile tespit edilmiş değişkenler arası etkileşimi ortadan kaldırarak bozucu etki yaratmıştır.

- H17 hipotezinin (algılanan faydanın, algılanan kullanım kolaylığı ve kullanma niyeti arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır) değerleri 0.95 güven aralığında incelendiğinde, “p değeri = 0.000”, “t değeri = 3.499” ve “yol katsayısı (β) = 0.130” şeklinde tespit edilmiş, bu sebep ile hipotez kabul edilmiştir. Algılanan fayda değişkeni, algılanan kullanım kolaylığı ile kullanma niyeti değişkeni arasında pozitif yönlü tam aracılık gerçekleştirmiştir. Bu sonuç H7 ve H12 hipotezlerini destekler niteliktedir. Ayrıca önemli bir bulgu olarak, H1 hipotezinde algılanan kullanım kolaylığının, kullanma niyeti üzerinde doğrudan herhangi bir etki tespit edilememek ile birlikte, algılanan fayda değişkeni aracılığında kullanma niyetine dolaylı etkisi olduğu tespit edilmiştir.

- H18 hipotezinin (algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan faydanın, algılanan risk ve kullanma niyeti arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır) değerleri 0.95 güven aralığında incelendiğinde, “p değeri = 0.000”, “t değeri = 3.499” ve “yol katsayısı (β) = 0.130” şeklinde tespit edilmiş, bu sebep ile hipotez kabul edilmiştir. Algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan fayda değişkenlerinin, algılanan risk ile kullanma niyeti değişkeni arasında pozitif yönlü tam aracılık sağladığı tespit edilmiştir. Bu sonuç H16 hipotezinde yer alan davranışsal tutum değişkeninin bozucu etkisinin algılanan kullanım kolaylığı değişkeni aracılığında ortadan kalktığını göstermektedir. GİB E-Defter uygulamasının sağladığı kullanma kolaylığının, uygulamanın iş performansını arttıracak yönündeki algı ile birlikte meslek mensuplarının risk algısını etkilediği ve kullanma niyetini arttırdığı ifade edilebilir. Bu noktada tarafımızca davranışsal tutumun bozucu etkisinin, GİB E-Defter uygulamasına yönelik sistemsel sorunlardan kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

- H19 hipotezinin (davranışsal tutumun, algılanan fayda ve kullanma niyeti arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır) değerleri 0.95 güven aralığında incelendiğinde, “p değeri = 0.000”, “t değeri = 4.132” ve “yol katsayısı (β) = 0.123” şeklinde tespit edilmiş, bu sebep ile hipotez kabul edilmiştir. Davranışsal tutum

değişkeni, algılanan fayda ile kullanma niyeti değişkeni arasında pozitif yönlü tam aracılık gerçekleştirmiştir. Bu sonuç H2, H4 ve H12 hipotezlerini destekler niteliktedir.

- H20 hipotezinin (algılanan fayda ve davranışsal tutumun, algılanan güven ve kullanma niyeti arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır) değerleri 0.95 güven aralığında incelendiğinde, “p değeri = 0.000”, “t değeri = 3.499” ve “yol katsayısı (β) = 0.130” şeklinde tespit edilmiş, bu sebep ile hipotez kabul edilmiştir. Algılanan fayda ve davranışsal tutum değişkenlerinin, algılanan güven ile kullanma niyeti değişkeni arasında pozitif yönlü tam aracılık sağladığı tespit edilmiştir. Bu sonuç H2, H4, H7 ve H12 hipotezlerini desteklemektedir.

- H21 hipotezinin (algılanan kullanım kolaylığı ile algılanan fayda ve davranışsal tutumun, algılanan güven ve kullanma niyeti arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır) değerleri 0.95 güven aralığında incelendiğinde, “p değeri = 0.000”, “t değeri = 3.512” ve “yol katsayısı (β) = 0.038” şeklinde tespit edilmiş, bu sebep ile hipotez kabul edilmiştir. Algılanan kullanım kolaylığı ile algılanan fayda ve davranışsal tutum değişkenlerinin, algılanan güven ile kullanma niyeti değişkeni arasında pozitif yönlü tam aracılık sağladığı tespit edilmiştir. H21 hipotezi; H2, H4, H6, H7, H12 ve H13 hipotezlerinin sonucunu destekler bir sonuç olması açısından önem arz etmektedir.

- H22 hipotezinin (algılanan faydanın, algılanan risk ve kullanma niyeti arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır) değerleri 0.95 güven aralığında incelendiğinde, “p değeri = 0.580”, “t değeri = 0.554” ve “yol katsayısı (β) = 0.005” şeklinde tespit edilmiş, bu sebep ile hipotez reddedilmiştir. Algılanan fayda değişkeninin, algılanan risk ile kullanma niyeti değişkeni arasında aracılık etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Bu sonuç, H9 hipotezini desteklemektedir.

- H23 hipotezinin (algılanan faydanın, algılanan kullanım kolaylığı ve davranışsal tutum arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır) değerleri 0.95 güven aralığında incelendiğinde, “p değeri = 0.000”, “t değeri = 4.226” ve “yol katsayısı (β) = 0.149” şeklinde tespit edilmiş, bu sebep ile hipotez kabul edilmiştir. Algılanan fayda değişkeninin, algılanan kullanım kolaylığı ile davranışsal tutum değişkenleri arasında pozitif yönlü tam aracılık sağladığı tespit edilmiştir. H23 hipotezi; H12 ve H13 hipotezlerinin sonucunu desteklemesi açısından önem arz etmekte, bunun ile birlikte t değeri ve yol katsayısı incelendiğinde ise bu etkinin kuvvetli olduğu gözlemlenmektedir. Bu noktadan hareket ile muhasebe meslek mensuplarının, GİB E-

Defter uygulamasının kullanımını kolay bulmaları, iş performanslarının artacağını düşünmelerine ve bu sebep ile yeni uygulamaya yönelik olumlu tutumlar oluşturmalarına neden olmaktadır.

- H24 hipotezinin (algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan faydanın, algılanan güven ve davranışsal tutum arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır) değerleri 0.95 güven aralığında incelendiğinde, “p değeri = 0.000”, “t değeri = 3.803” ve “yol katsayısı (β) = 0.077” olduğu tespit edilmiş, bu sebep ile hipotez kabul edilmiştir. Algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan fayda değişkenlerinin, algılanan güven ile davranışsal tutum değişkenleri arasında pozitif yönlü tam aracılık sağladığı tespit edilmiştir. H24 hipotezi; H6, H7, H12 ve H13 hipotezlerinin sonucunu desteklemesi açısından önem arz etmekte, bunun ile birlikte t değeri ve yol katsayısı incelendiğinde ise bu etkinin kuvvetli olduğu gözlemlenmektedir.

- H25 hipotezinin (algılanan fayda ve davranışsal tutumun, algılanan kullanım kolaylığı ve kullanma niyeti arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır) değerleri 0.95 güven aralığında incelendiğinde, “p değeri = 0.000”, “t değeri = 3.856” ve “yol katsayısı (β) = 0.075” şeklinde tespit edilmiş, bu sebep ile hipotez kabul edilmiştir. Algılanan fayda ve davranışsal tutum değişkenlerinin, algılanan kullanım kolaylığı ile kullanma niyeti değişkenleri arasında pozitif yönlü tam aracılık sağladığı tespit edilmiştir. H25 hipotezi; H2, H4, H12 ve H13 hipotezlerinin sonucunu desteklemesi açısından önem arz etmekte, bunun ile birlikte t değeri ve yol katsayısı incelendiğinde ise bu etkinin kuvvetli olduğu gözlemlenmektedir. Bunun ile birlikte, hipotez testi sonuçları algılanan kullanım kolaylığı değişkeninin, algılanan fayda ve davranışsal tutum değişkenleri moderatörlüğünde kullanma niyetini dolaylı olarak etkilediğini ortaya koymaktadır.

- H26 hipotezinin (algılanan faydanın, algılanan güven ve kullanma niyeti arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır) değerleri 0.95 güven aralığında incelendiğinde, “p değeri = 0.012”, “t değeri = 2.519” ve “yol katsayısı (β) = 0.056” şeklinde tespit edilmiş, bu sebep ile hipotez kabul edilmiştir. Algılanan fayda değişkeninin, algılanan güven ile kullanma niyeti değişkenleri arasında pozitif yönlü tam aracılık sağladığı tespit edilmiştir. H26 hipotezi; H2 ve H7 hipotezlerinin sonucunu desteklemesi açısından önem arz etmektedir. Bu noktadan hareket ile muhasebe meslek mensuplarının, GİB E-Defter uygulamasının kullanımını güvenilir bulmaları, yeni

uygulamanın daha faydalı olacağını düşünmelerine sebep olmuş, bu ise yeni uygulamayı kullanmaya yönelik niyetlerini arttırmıştır.

- H27 hipotezinin (algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan faydanın, algılanan risk ve davranışsal tutum arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır) değerleri 0.95 güven aralığında incelendiğinde, “p değeri = 0.013”, “t değeri = 2.472” ve “yol katsayısı (β) = 0.027” şeklinde tespit edilmiş, bu sebep ile hipotez kabul edilmiştir. Algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan fayda değişkenlerinin, algılanan risk ile davranışsal tutum değişkenleri arasında pozitif yönlü tam aracılık sağladığı tespit edilmiştir. H27 hipotezi; H8, H12 ve H13 hipotezlerinin sonucunu desteklemesi açısından önem arz etmektedir. Bunun ile birlikte H9 hipotezi algılanan riskin, algılanan fayda değişkenini etkilemediğini ortaya koymuştur. Ancak algılanan risk değişkeninin, algılanan kullanım kolaylığı değişkeni üzerinden algılanan fayda değişkenini dolaylı etkilediği bu hipotezin önemli sonuçlarından biri olarak ifade edilebilir. Bu neden ile H27 hipotezine ait sonucun, H35 hipotezini de desteklediği söylenebilmektedir.

- H28 hipotezinin (davranışsal tutumun, algılanan davranışsal kontrol ve kullanma niyeti arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır) değerleri 0.95 güven aralığında incelendiğinde, “p değeri = 0.000”, “t değeri = 4.267” ve “yol katsayısı (β) = 0.167” şeklinde tespit edilmiş, bu sebep ile hipotez kabul edilmiştir. Davranışsal tutum değişkeninin, algılanan davranışsal kontrol ile kullanma niyeti değişkenleri arasında pozitif yönlü tam aracılık sağladığı tespit edilmiştir. H28 hipotezi; H4 ve H11 hipotezlerinin sonucunu desteklemesi açısından önem arz etmektedir. Bunun ile birlikte H28 hipotezinin kabul edilmesi, algılanan davranışsal kontrol değişkeninin doğrudan bir ilişkisi olmamasına rağmen, kullanma niyeti değişkenini dolaylı etkilediğini göstermiştir. Bu sebep ile muhasebe meslek mensuplarının GİB E-Defter uygulamasını kullanmaya yetkin olduklarını düşünmeleri, olumlu bir tutum geliştirmelerini sağlamış ve kullanma niyeti değişkenini, davranışsal tutum değişkeni üzerinden etkilemiştir.

- H29 hipotezinin (algılanan kullanım kolaylığı ile algılanan fayda ve davranışsal tutumun, algılanan risk ve kullanma niyeti arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır) değerleri 0.95 güven aralığında incelendiğinde, “p değeri = 0.016”, “t değeri = 2.405” ve “yol katsayısı (β) = 0.013” şeklinde tespit edilmiş, bu sebep ile hipotez kabul edilmiştir. Algılanan kullanım kolaylığı ile algılanan fayda ve davranışsal tutum değişkenlerinin, algılanan risk ile kullanma niyeti değişkenleri arasında pozitif

yönlü tam aracılık sağladığı tespit edilmiştir. Bu hipotez testinin sonuçları algılanan kullanma kolaylığının, kullanma niyeti üzerindeki dolaylı etkisini göstermesi açısından destekleyici bir sonuç olarak ifade edilebilmektedir.

- H30 hipotezinin (davranışsal tutumun, özel norm ve kullanma niyeti arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır) değerleri 0.95 güven aralığında incelendiğinde, “p değeri = 0.000”, “t değeri = 4.579” ve “yol katsayısı (β) = 0.171” şeklinde tespit edilmiş, bu sebep ile hipotez kabul edilmiştir. Davranışsal tutum değişkeninin, özel norm ile kullanma niyeti değişkenleri arasında pozitif yönlü tam aracılık sağladığı tespit edilmiştir. H30 hipotezi; H3, H4 ve H10 hipotezlerinin sonucunu desteklemesi açısından önem arz etmektedir. Bu sebep ile muhasebe meslek mensuplarının çevresinin GİB E-Defter uygulamasına yönelik tepkileri, olumlu bir tutum geliştirmelerini sağlamış ve kullanma niyeti değişkenini, davranışsal tutum değişkeni üzerinden etkilemiştir.

- H31 hipotezinin (algılanan kullanım kolaylığının, algılanan risk ve kullanma niyeti arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır) değerleri 0.95 güven aralığında incelendiğinde, “p değeri = 0.266”, “t değeri = 1.114” ve “yol katsayısı (β) = -0.015” şeklinde tespit edilmiş, bu sebep ile hipotez reddedilmiştir. Algılanan kullanım kolaylığı değişkeninin, algılanan risk ile kullanma niyeti değişkenleri arasında aracılık sağlamadığı tespit edilmiştir. H31 hipotezi; H1 hipotezini desteklemiştir. Bunun ile birlikte algılanan kullanım kolaylığı değişkeninin, kullanma niyeti ile algılanan risk arasındaki ilişkiyi bozucu etki yarattığı gözlemlenmiştir. Algılanan kullanım kolaylığı değişkeninin, kullanma niyeti üzerinde bir açıklayıcı gücünün olmayışı, algılanan risk değişkeninin de etkisini ortadan kaldırmıştır.

- H32 hipotezinin (algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan faydanın, algılanan güven ve kullanma niyeti arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır) değerleri 0.95 güven aralığında incelendiğinde, “p değeri = 0.000”, “t değeri = 3.547” ve “yol katsayısı (β) = 0.067” şeklinde tespit edilmiş, bu sebep ile hipotez kabul edilmiştir. Algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan fayda değişkenlerinin, algılanan güven ile kullanma niyeti değişkenleri arasında pozitif yönlü tam aracılık sağladığı tespit edilmiştir. H32 hipotezi; H2, H6, H7 ve H13 hipotezlerinin sonucunu desteklemesi açısından önem arz etmekte, bunun ile birlikte t değeri ve yol katsayısı incelendiğinde ise bu etkinin kuvvetli olduğu gözlemlenmektedir. Bunun ile birlikte H1 hipotezinde

algılanan kullanım kolaylığı değişkeninin, kullanma niyetini etkilemediği tespit edilmiştir. Ancak bu hipotez testinin sonucu göz önüne alındığında, algılanan fayda değişkeni ile birlikte kullanma niyetine dolaylı bir etkisinin söz konusu olduğu ifade edilebilmektedir. Bu sonuç ise H17 hipotezine önemli bir destek sağlamaktadır.

- H33 hipotezinin (algılanan kullanım kolaylığının, algılanan güven ve kullanma niyeti arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır) değerleri 0.95 güven aralığında incelendiğinde, “p değeri = 0.200”, “t değeri = 1.281” ve “yol katsayısı (β) = -0.042” şeklinde tespit edilmiş, bu sebep ile hipotez reddedilmiştir. Algılanan kullanım kolaylığı değişkeninin, algılanan güven ile kullanma niyeti değişkenleri arasında aracılık sağlamadığı tespit edilmiştir. H33 hipotezi; H1 hipotezini desteklemiştir. Bunun ile birlikte algılanan kullanım kolaylığı değişkeninin, kullanma niyeti ile algılanan güven arasındaki ilişkiyi bozucu etki yarattığı gözlemlenmiştir. Bir önceki hipotezde algılanan fayda değişkeninin devreye girmesi ile algılanan kullanım kolaylığı değişkeninin bozucu etkisinin ortadan kalktığından bahsedilmiştir.

- H34 hipotezinin (algılanan faydanın, algılanan risk ve davranışsal tutum arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır) değerleri 0.95 güven aralığında incelendiğinde, “p değeri = 0.563”, “t değeri = 0.578” ve “yol katsayısı (β) = 0.006” şeklinde tespit edilmiş, bu sebep ile hipotez reddedilmiştir. Algılanan fayda değişkeninin, algılanan risk ile davranışsal tutum değişkenleri arasında aracılık sağlamadığı tespit edilmiştir. H34 hipotezi; H9 hipotezini desteklemiştir. Bunun ile birlikte muhasebe meslek mensuplarının risk algısı, H12 hipotezinde savunulan algılanan fayda ve davranışsal tutum değişkenleri arasındaki ilişkiyi bozucu etki yaratmıştır.

- H35 hipotezinin (algılanan kullanım kolaylığının, algılanan risk ve algılanan fayda arasındaki ilişkide moderatör etkisi bulunmaktadır) değerleri 0.95 güven aralığında incelendiğinde, “p değeri = 0.002”, “t değeri = 3.040” ve “yol katsayısı (β) = 0.109” şeklinde tespit edilmiş, bu sebep ile hipotez kabul edilmiştir. Algılanan kullanım kolaylığı değişkeninin, algılanan risk ile algılanan fayda değişkenleri arasında pozitif yönlü tam aracılık sağladığı tespit edilmiştir. H35 hipotezi; H8 ve H13 hipotezlerinin sonucunu desteklemesi açısından önem arz etmekte, bunun ile birlikte t değeri ve yol katsayısı incelendiğinde ise bu etkinin kuvvetli olduğu gözlemlenmektedir.

SONUÇ

1960'lı yıllarda başlayan ve günümüzde hala devam eden dijitalleşme süreci hem dünyayı hem de ülkemizi önemli ölçüde etkilemektedir. Özellikle kamu hizmet süreçlerinin dijital ortama entegre edilmesi, ticari iş ve işlemler içerisinde önemli fonksiyonu olan vergi işlem ve süreçlerinin dijital uygulamalar ile takip edilebilir ve gerçekleştirilebilir olması ülkemizde dijital dönüşümün etkilerini önemli ölçüde arttırmıştır. Günümüzde işletmeler dijital ortamda mal alış ve satışı yapabilmekte, faturalarını dijital uygulamalar ile oluşturabilmekte, iletebilmekte ve arşivleyebilmektedir. Hem mükellefler hem de sahip oldukları işletmeler, vergi dairesi ile ilgili tüm işlemlerini dijital süreç ve uygulamalar ile gerçekleştirebilmekte, yaptıkları işlemleri dijital belgeler yolu ile belgelendirebilmekte ve dijital belgelerini dijital ortamda arşivleyebilmektedir. Bunun yanı sıra kurum içi iş süreçlerini ve iş akışlarını, SAP vb. kurumsal kaynak planlaması yazılımlarını kullanarak yürütebilmekte, tüm işletmelerinin iş ve işlem süreçlerini dijitalleştirebilmektedir. Ticari faaliyetlerin, iş ve işlem süreçlerinin ve kamu kurumları ile yürütülen işlemlerin dijitalleşmesi ise muhasebe mesleğini önemli ölçüde etkilemiştir. Dijitalleşme ile birlikte; “basılı belgelerin, elektronik belge haline gelmesi, belgelerin yazılımlar aracılığı ile elektronik ortamda hazırlanması, muhasebe defterlerinin internet tabanlı yazılımlar vasıtası ile zaman ve mekandan bağımsız olarak dijital ortamdan tutulması, raporların dijital ortamda hazırlanması ve ilgililere iletilmesi, arşivlerin online ortama taşınması” vb. sebepler muhasebe sürecindeki iş akışını, iş ve işlem süreçlerini değiştirmiştir. Bu değişim ile birlikte süreç içerisinde kullanılabilecek pek çok e-uygulama, süreci desteklemek üzere oluşturulmuş ve oluşturulmaya devam etmektedir. Bu yazılımların bir kısmı devlet destekli oluşturulmuş, bir kısmı ise özel entegratör firmalar tarafından oluşturularak meslek mensuplarının kullanımına sunulmuştur.

Yapılan araştırmanın temel amacı, muhasebe meslek mensuplarının, dijital dönüşüm süreci ile birlikte geliştirilen e-uygulamalardan biri olan GİB E-Defter uygulamasına yönelik geliştirdikleri tutumları, bu tutumları etkileyen faktörleri ve tutumların kullanma niyetini etkileme gücünü ortaya koyabilmektir. Bu temel amaca hizmet edecek şekilde araştırma modeli, günümüzde dijital uygulamalara yönelik kullanıcıların geliştirdikleri tutum ve niyeti ölçmede kullanılan Teknoloji Kabul Modeli ve Planlı

Davranış Teorisi esas alınarak oluşturulmuştur. Araştırmada veri toplama yöntemi olarak “anket yöntemi” kullanılmış olup; araştırma anketi, iki modele ait değişkenler ve ölçüm kriterleri kullanılarak oluşturulmuştur. Modele ait verilerin, analiz ve ölçümünde ise En Küçük Kareler Yöntemi - Yapısal Eşitlik Modellemesi kullanılmıştır.

İstanbul’da faaliyet gösteren muhasebe meslek mensuplarından toplanan 475 anket verisi, Smart PLS 4 programı (güncel sürüm) ile analiz edilmiş, anket katılımcısı meslek mensuplarının yarıdan fazlasının GİB E-Defter uygulamasını aktif kullanmamaları sebebi ile araştırma modelindeki (Teknoloji Kabul Modeli ve Planlı Davranış Teorisi) aktif kullanım değişkeni araştırma modelinden çıkarılarak ve araştırmada sadece kullanma niyeti üzerinden değerlendirme yapılmıştır.

Araştırma kapsamında ilk etapta, değişkenlerin güvenirlik ve geçerlik sonuçları incelenmiş, yapılan inceleme ve değerlendirmeler sonucunda; içsel tutarlılığın, homojen dağılımın ve güvenirlik ve geçerliğin sağlandığı tespit edilmiştir. Bu bulgular ise sonuçların genellenebilirliğinin sağladığını göstermiştir. Araştırmaya ait model uyum indeksleri ise güvenirlik ve geçerlik sonuçlarını desteklemiştir. Araştırma kapsamında, doğrudan ve dolaylı ilişkileri test etmeye yönelik toplam 35 hipotez oluşturulmuş, incelenmiş ve değerlendirilmiş olup; bu hipotezlerden 8 adedi reddedilmiş, 27 adedi ise kabul edilmiştir.

Araştırma sonuçları değerlendirildiğinde;

- Araştırmada Teknoloji Kabul Modeline ait değişkenlerden, algılanan fayda ve davranışsal tutum (bağımsız değişkenler) değişkenlerinin, GİB E-Defter uygulamasını kullanma niyeti (bağımlı değişken) üzerinde pozitif yönlü etkilerinin olduğu tespit edilmiştir. Bu tespit, muhasebe meslek mensuplarının uygulamayı faydalı bulduklarını, uygulamanın iş performanslarını arttıracaklarını düşündüklerini ve uygulamaya karşı olumlu bir tutum geliştirdiklerini göstermektedir. Bunun ile birlikte Teknoloji Kabul Modelinin ana değişkenlerinden biri olan algılanan kullanım kolaylığı değişkeninin (bağımsız değişken) ise kullanma niyetini etkilemediği tespit edilmiştir. Bunun temel sebebi ise GİB E-Defter uygulamasının bağlantı sorunlarının henüz çözülmemiş olması, sistemin yavaş çalışması, özellikle E-Defterlerin sisteme yüklenmesi esnasında çeşitli bağlantı sorunlarının oluşabilmesi, belirli son tarihlerde sistemin oluşan yoğunluğu kaldıramaması vb. sayılabilmektedir. Bunun ile birlikte yapısal eşitlik modelinin,

araştırma bağımsız değişkenlerinin birbirleri ile etkileşimini ve birbirleri üzerinden bağımlı değişkene etkilerini ölçümlemesi, önemli bir tespit yapmasını sağlamıştır. Yapılan incelemede, muhasebe meslek mensuplarının kullanım kolaylığına yönelik algıları, fayda algılarını yüksek düzeyde pozitif etkilemektedir. Bunun yanı sıra algılanan kullanım kolaylığı değişkeninin, algılanan fayda değişkeni üzerinden kullanma niyetine dolaylı bir etkisinin mevcudiyeti söz konusudur.

- Teknoloji Kabul Modeline ait değişkenlerin birbirleri üzerindeki etkileri incelendiğinde ise değişkenlerin tamamının birbirleri ile pozitif ve güçlü ilişkileri olduğu gözlemlenmiştir.
- Araştırmada Planlı Davranış Teorisine ait değişkenlerden, özel norm ve davranışsal tutum (bağımsız değişkenler) değişkenlerinin, GİB E-Defter uygulamasını kullanma niyeti (bağımlı değişken) üzerinde pozitif yönlü ve güçlü etkilerinin olduğu tespit edilmiştir. Bu tespit, muhasebe meslek mensuplarının uygulamaya karşı olumlu bir tutum içerisinde olduklarını göstermek ile birlikte, uygulamayı kullanma niyetleri üzerinde çevrelerinin de önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Bunun ile birlikte Planlı Davranış Teorisinin ana değişkenlerinden biri olan algılanan davranışsal kontrol değişkeninin (bağımsız değişken) ise kullanma niyetini etkilemediği tespit edilmiştir. Yapılan incelemede, muhasebe meslek mensuplarının GİB E-Defter uygulamasını kullanmaya yönelik tutumları, algılanan davranışsal kontrol değişkeninden yüksek düzeyde ve pozitif etkilemektedir. Bunun yanı sıra algılanan davranışsal kontrol değişkeninin, davranışsal tutum değişkeni üzerinden kullanma niyetine dolaylı bir etkisinin mevcudiyeti söz konusudur.
- Planlı Davranış Teorisine ait değişkenlerin birbirleri üzerindeki etkileri incelendiğinde ise değişkenlerin tamamının birbirleri ile pozitif ve güçlü ilişkileri olduğu gözlemlenmiştir.

Araştırma sonuçları; tablo 7, tablo 8 ve tablo 9'da yer alan ulusal ve uluslararası araştırmalar ile önemli ölçüde benzerlik ve tutarlılık göstermektedir. Yapılan araştırma ulusal literatür taramasında gözlemlenen durumdan hareket ile dijital muhasebe uygulamalarının kullanımı ile ilgili literatürdeki boşluğu tamamlayacaktır. Muhasebe mesleğinde yaşanan dijital dönüşüm ve yarattığı sorunların tespitine yönelik pek çok çalışma bulunmak ile birlikte, muhasebe meslek mensuplarının bu uygulamaları kullanmalarına sebep olan durumların tespitine yönelik çalışma sayısı çok azdır. Bunun

yanı sıra meslek mensuplarının E-defter uygulamasını kullanma niyetlerine yönelik yapılmış araştırma sayısı ise iki veya üç çalışma ile sınırlıdır. Bu sebep ile yapılan araştırmanın gelecek çalışmalar için yol gösterici bir doküman olabileceği düşünülmektedir.

Araştırma, meslek mensuplarının uygulamaya yönelik algı, tutum ve niyetlerini ölçmeye çalıştığından, meslek mensuplarının özellikle algılanan kullanım kolaylığı değişkenine yönelik verdikleri yanıtlar GİB tarafından dikkate alınmalı, E-Defter uygulamasının “kullanım kolaylığına” yönelik sorunlar ortadan kaldırılmalıdır. Bunun yanı sıra algılanan davranışsal kontrol, bireyin davranışı gerçekleştirme yönündeki kolaylık veya zorluk algısı ile davranışın gerçekleşip gerçekleşmeyeceği yönünde oluşturduğu algıdır. Bu noktadan hareket ile meslek mensuplarının verdiği yanıtlar kullanım kolaylığı yönünden verilen yanıtlar ile tutarlıdır.

Araştırmanın sonuçları göz önünde bulundurularak;

- Akademisyenler ve araştırmacıların, meslek mensuplarının GİB E-Defter uygulamasını, kolay kullanılabilir bir uygulama olarak görmemelerinin sebeplerini araştırmaları gerekmektedir.
- Akademisyenler ve araştırmacıların, kullanım zorlukları sebebi ile GİB E-Defter uygulamasını aktif olarak kullanmamaya yönelen meslek mensuplarının, uygulamayı kullanmama sebeplerini araştırması önem arz etmektedir.
- GİB ise, akademisyen ve araştırmacıların sonuçlarını göz önünde bulundurarak uygulamayı güncellemelidir. Meslek mensuplarının görüş ve önerilerini alabileceği bir sistem tasarlamalı, istek ve talepler doğrultusunda E-Defter uygulamasını geliştirmelidir.

KAYNAKÇA

- Abduljalil, K. M., & Zainuddin, Y. (2015). Integrating technology acceptance model and motivational model towards intention to adopt accounting information system. *International Journal of Management, Accounting and Economics*, 2(5), 346-359.
- Ahmetoğulları, K. (2021). Faizsiz finansal ürünleri satın alma davranışının öncülleri: Gerekçeli eylem kuramına dayalı uygulamalı bir çalışma. *Abant Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(3), 707-731.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Ajzen, I. (2012). Martin Fishbein's legacy: The reasoned action approach. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 640(1), 11-27.
- Aktaş, A. & Güney, G. (2023). Türk muhasebe mesleğinin 30 yıldaki gelişiminin değerlendirilmesi (1989-2019). *Muhasebe ve Finans Tarihi Araştırmaları Dergisi*, 24, 81-110.
- Alexopoulos, K., Makris, S., Xanthakis, V., Sipsas, K., & Chryssolouris, G. (2016). A concept for context-aware computing in manufacturing: The white goods case. *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*, 29(8), 839-849.
- Alga, E. (2017). Örgütlerde algılanan liderlik tarzlarının çalışanların tükenmişliğine etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 28, 97-124.
- Al-Hattami, H.M. (2023). Understanding perceptions of academics toward technology acceptance in accounting education. *Heliyon*, 9, 1-14.
- Allahyari, A., & Ramazani, M. (2012). Studying impact of organizational factors in information technology acceptance in accounting occupation by use of TAM Model (Iranian case study). *ARP Journal of Systems and Software*, 2(1), 12-17.
- Alpay, E. (2020). *Ortaokul öğrencilerinin e-öğrenme platformlarını kullanım niyetine etki eden faktörlerin teknoloji kabul modeli ile incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Alptekin, Z.M. (2020). Dijitalleşme ve dijital sosyal sorumluluk iletişimi. *Uluslararası Medya ve İletişim Araştırmaları Hakemli Dergisi*, 3(2), 136-155.
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S., & Yıldırım, E. (2005). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri SPSS uygulamalı*. Sakarya: Sakarya Kitabevi.
- Amidu, M., Effah, J., & Abor, J. (2011). E-accounting practices among small and medium enterprises in Ghana. *Journal of Management Policy and Practice*, 12(4), 146-155.
- Atmaca, Y., & Karaçay, F. (2020). Türkiye'deki kamu yönetimi reformlarında dijitalleşme ve e-yönetişim. *International Journal of Management and Administration*, 4(8), 260-280.

Aydın, Y., & Dundar, H. (2018). Elektronik ticaretin muhasebeleştirilmesi ve vergilendirilmesi konusunda SMMM'lerin görüşleri: Sivas ilinde araştırma. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 21(1), 51-77.

Bal, E. (2018). *Elektronik defter (e-defter) uygulamaları ve işletmeler açısından kazanımları*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Esenyurt Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Bagozzi, R.P., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16(1), 74-94.

Bakkaloğlu, A., & Toraman, Y. (2022). Bireylerin elektronik para tutumlarının teknoloji kabul modeli çerçevesinde incelenmesi. *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi*, 9(2), 475-494.

Bayat, B. (2014). Uygulamalı sosyal bilim araştırmalarında ölçme, ölçekler ve "likert" ölçek kurma tekniği. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(3), 1-24.

Bayraktar, C., & Yıldırım, M. (2017). E-belge sistemleri üzerine davranışsal tutum ve kullanım niyetlerinin incelenmesi: Karabük ili muhasebe meslek mensupları örneği. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 75, 95-114.

Bayram, N. (2015). *Sosyal bilimlerde SPSS ile veri analizi*. Bursa: Ezgi Yayınevi.

Buchan, H.F. (2005). Ethical decision making in the public accounting profession: An extension of Ajzen's theory of planned behavior. *Journal of Business Ethics*, 61, 165-181.

Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yöntemi*, 32, 470 – 483.

Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E.K., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.

Carpenter, T.D., & Reimers, J.L. (2005). Unethical and fraudulent financial reporting: Applying the theory of planned behavior. *Journal of Business Ethics*, 60, 115 – 129.

Chin, W.W. (1998). Issues and opinion on structural equation modeling. *MIS Quarterly*, 22(81), 7-16.

Çakır, F.S. (2019). Kısmi en küçük kareler yapısal eşitlik modellemesi (PLS-SEM) ve bir uygulama. *Sosyal Araştırmalar ve Davranış Bilimleri Dergisi*, 5(9), 111 – 128.

Çakmur, H. (2012). Araştırmalarda ölçme – güvenilirlik – geçerlilik. *TAF Prev Med Bull*, 11(3), 339-344.

Çam, M. (2023). Endüstri 4.0: Dijitalleşme ve muhasebe. *Journal of Politics Economy and Management*, 6(1), 11-29.

Çavuşoğlu, S. (2021). Yeşile boyama ve yeşil satın alma davranışı arasındaki ilişkide yeşil marka imajı ve yeşil marka sadakatinin aracılık rolü. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 13(3), 2146-2161.

Ceylan, R. (2019). *Kobi'lerde ve muhasebe bürolarında çalışan muhasebe meslek mensuplarının muhasebe paket programlarının seçiminde etkili olan faktörler: Çanakkale ilinde bir araştırma*. Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.

Çınar, O. & Güney, S. (2012). Muhasebe meslek mensuplarının e-sorunlar hakkındaki görüşleri: Erzurum örneği. *Ekev Akademi Dergisi*, 16(50), 259-272.

Çokluk, Ö. (2010). Lojistik regresyon analizi: Kavram ve uygulama. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 10(3), 1357-1407.

Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2016). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik SPSS ve LISREL uygulamaları*. Ankara: PEGEM Academy.

Dağ, Y. (2016). *Muhasebe meslek mensuplarının bilgi teknolojileri kullanım kararına etki eden faktörler üzerine bir alan araştırması*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Davis, F.D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-339.

Davis, F.D., Bagozzi, R.P., & Warshaw, P.R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Man-Management Science*, 35(8), 982-1003.

Doğan, D. (2018). *SmartPLS ile veri analizi*. Charleston SC.: CreateSpace.

Duman, H., & Yücenurşen, M. (2022). Aile şirketlerinin finansal karar verme süreçleri: Planlı davranış teorisi çerçevesinde bir araştırma. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi (MUVU)*, 15(2), 483-508.

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

Dülgeroğlu, İ. (2017). Son tüketicilerin değer bilinci ve fiyat-kalite ilişkilerinin internet üzerinden satın alma davranışı üzerindeki etkisi: Kırklareli ilinde bir araştırma. *Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(1), 53-63.

E-Devlet Kapısı (2024). *Hakkımızda*. Erişim Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/bilgilendirme?konu=siteHakkinda>. Erişim Tarihi: 02 Ocak 2024.

Elçin, R., Gerekan, B., & 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.

Elsharif, T.A.A. (2017). Using technology acceptance model (TAM) to measure the extent of using microsoft excel program by Libyan accountants: An empirical study. *Imperial Journal of Interdisciplinary Research (IJIR)*, 3(12), 166-178.

Erdoğan, E. (2020). *Dijital muhasebe uygulamaları kullanımının teknoloji kabul modeli ile incelenmesi: Muhasebe meslek mensupları üzerine bir araştırma*. Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Malatya.

Eroğlu, F. (2019). *Muhasebe meslek mensuplarının kullandıkları e-uygulamalara ilişkin tutumlarının teknoloji kabul modeli kapsamında incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.

Eyüpgiller, S. (2023). Türk vergi sisteminde dijital dönüşümde önemli bir dönem: 2017-2021. *Social Review of Technology and Change*, 1(1), 68-100.

Fakhri, M.M., Fadhilatunisa, D., Yuanita, B., & Sari, N.R. (2022). The use of the extended technology acceptance model (TAM) to measure behavioral intention users of zahir accounting software. *Assets: Jurnal Ekonomi, Manajemen dan Akuntansi*, 12(1), 107-123.

Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research*. Boston: Addison-Wesley Publishing Company.

Gabaçlı, N., & Uzunöz, M. (2017). IV. Sanayi devrimi: Endüstri 4.0 ve otomotiv sektörü. *ICPESS (International Congress on Politic, Economic and Social Studies) (No. 3)* içinde (ss. 149 – 174). Sarajevo, Bosna Herzegovina: Pesa.

GİB (2023). *E-tebligat*. Erişim adresi: <https://www.gib.gov.tr/e-Tebliğat>. Erişim Tarihi: 20 Aralık 2023.

GİB (2023). *2022 yılı faaliyet raporu*. Erişim Adresi: https://www.gib.gov.tr/sites/default/files/fileadmin/faaliyetraporlari/2022/2022_faaliyet_raporu.pdf?id=1. Erişim Tarihi: 8 Temmuz 2023.

Gold, A.H., Malhotra, A., & Segars, A.H. (2001). Knowledge management: An organizational capabilities perspective. *Journal of Management Information Systems*, 18(1), 185-214.

Göğüş, Ç.G., & Özer, G. (2014). The roles of technology acceptance model antecedents and switching cost on accounting software use. *Academy of Information and Management Sciences Journal*, 17(1), 1-24.

Gökçen, G., & Özdemir, M. (2016). Türkiye’de muhasebe uygulamalarından e-defter ve e-fatura uygulaması. *Öneri Dergisi*, 12(46), 137-154.

Göl, M. (2020). *Türkiye’de küçük ve orta boy işletmelerde muhasebe bilgi sistemi temelinde bulut bilişim kullanım ve uygulanabilirliğinin teknoloji kabul modeli yaklaşımıyla belirlenmesi*. Doktora Tezi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.

Gönen, S., & Rasgen, M. (2019). Endüstri 4.0 ve muhasebenin dijital dönüşümü. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(3), 2898-2917.

Güldoğan, Ö., & Usul, H. (2021). Dijital dönüşüm sürecinde e-defter uygulamalarına getirilen. Ö. Tekşen, A. Apalı, N. Gülcan (Ed.), *XXXIX. Türkiye Muhasebe Eğitimi Sempozyumu Bildiriler Kitabı* içinde (ss. 15-31). Ankara, Türkiye: Detay Yayıncılık.

Gönen, S., & Solak, B. (2017). Maliye Bakanlığı e-dönüşüm sürecinin muhasebe meslek mensupları açısından değerlendirilmesine ilişkin bir alan araştırması. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 76, 63-80.

Gülten, S. (2018). *Güncel elektronik muhasebe/maliye uygulamaları*. Erişim Adresi: <http://www.esmmmo.org.tr/storage/file/4a050d7f42d34418b4851ac006872115.pdf>. Erişim Tarihi: 22 Kasım 2023.

Güney, S., & Özyiğit, H. (2015). Muhasebedeki verilerin yönetimde kullanılması ve elektronik muhasebe verilerinin yönetim kararlarına etkisi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(53), 279-297.

Hair, J.F., Hult, G.T., Ringle, C.M. & Sarstedt, M. (2017). *A primer on partial least squares structural equation modelling (PLS-SEM)*. Los Angeles: Sage Publication.

Hair Jr., J.F., Sarstedt, M., Hopkins, L., & Kuppelwieser, V.G. (2014). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). *European Business Review*, 26(2), 106–121.

Hair, J.F., Sarstedt, M., Ringle, C.M., & Mena, J.A. (2012). An assessment of use of partial least squares structural equation modelling in marketing research. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 40(3), 414-433.

Hair, J.F., Ringle, C.M., & Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed a silver bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(2), 139 – 152.

Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L., & Black, W.C. (2010). *Multivariate data analysis*. New Jersey: Prentice-Hall.

Hatunoğlu, Z., & Bakan, İ. (2010). Muhasebe bürolarında bilgisayar ve internet kullanımının faydaları ile işyeri özellikleri arasındaki ilişkiler: Bir alan araştırması. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(13), 98-129.

Henseler, J., Hubona, G., & Ray, P.A. (2016). Using PLS path modeling in new technology research: Updated guidelines. *Industrial Management & Data Systems*, 116(1), 2 – 20.

Höck, M., & Ringle, C.M. (2006). Strategic networks in the software industry: An empirical analysis of the value continuum. In *IFSAM VIIIth World Congress* (pp. 1-18). Berlin.

İnci, F.H., & Erdem, M. (2008). Bakım verme yükü ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması geçerlilik ve güvenilirliği. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 11(4), 85 – 95.

Julianto, I.P., Yasa, I.N.P., & Devi, S. (2018). The analysis of technology acceptance model (TAM) on the use of accounting information system. *International Conference on Tourism, Economics, Accounting, Management, and Social Science (TEAMS)* in (pp. 276-280). Amsterdam: Atlantis Press.

Kablan, A. (2018). Endüstri 4.0, “nesnelerin interneti”-akıllı işletmeler ve muhasebe denetimi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(Endüstri 4.0 ve Örgütsel Değişim Özel Sayısı), 1561-1579.

Kamu SM (2024). *Mali mühür nedir?*. Erişim Adresi: <https://mm.kamusm.gov.tr/surecler/#:~:text=Elektronik%20ortamda%20olu%C5%9Fan%20imza%20sadece,m%C3%BCh%C3%BCr%20atmak%20i%C3%A7in%20kullan%C4%B1lan%20sertifikad%C4%B1r>. Erişim Tarihi: 01 Şubat 2024.

Karagöz, Y., & Ekici, S. (2004). Sosyal bilimlerde yapılan uygulamalı araştırmalarda kullanılan istatistiksel teknikler ve ölçekler. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 5(1), 25-43.

Karasioğlu, F., & Garip, O. (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.

Kaya, A., Koca, N., & Hatunoğlu, Z. (2022). Geleceğin muhasebecilerinin teknoloji kabullerinin tespitine ilişkin bir araştırma. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 25(Özel Sayı), 369-381.

Kayhan, M.G., & Çakmak, A.F. (2020). Hileli finansal raporlama faaliyetinin ortaya çıkarılmasında ihbar niyetinin planlanmış davranış teorisi ile irdelenmesi. *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 10(3), 762-775.

Khafit, A., Sulastri, S., & Fauzan, S. (2020). Technology acceptance model (TAM): measurement of e-learning use by accounting students at Malang State University. *Asia Pacific Journal of Management and Education (APJME)*, 3(3), 64-72.

Kline, P. (1994). *An easy guide to factor analysis*. New York: Routledge.

Kline, R.B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York, NY: Guilford.

Kozak, M. (2018). *Bilimsel araştırma: tasarım, yazım ve yayım teknikleri*. Ankara: Detay Yayıncılık.

Kuang, T.M., Agustina, L., & Monalisa, Y. (2023). Acceptance of digital game-based learning by accounting and business lecturers: Empirical evidence from Indonesia based on the extended technology acceptance model. *Accounting Education*, 32, 1-23.

Küçük, O. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.

Lazim, C.S.L.M., Ismail, N.D.B., & Tazilah, M.D.A.K. (2021). Application of technology acceptance model (TAM) towards online learning during covid-19 pandemic: Accounting students perspective. *Int. J. Bus. Econ. Law*, 24(1), 13-20.

Le, O.T.T.L., & Cao, Q. (2020). Examining the technology acceptance model using cloud-based accounting software of Vietnamese enterprises. *Management Science Letters*, 10(12), 2781-2788.

Lowry, P.B., & Gaskin, J. (2014). Partial least squares (PLS) structural equation modeling (SEM) for building and testing behavioral causal theory: When to choose it and how to use it. *IEEE Transactions on Professional Communication*, 57(2), 123-146.

Myers, R. (1990). *Classical and modern regression with applications*. Boston, MA: Duxbury.

Nadıza, A. (2019). *E-dönüşüm kapsamında e-fatura ve e-defter uygulamaları üzerine bir inceleme*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü (2024). *Dünden bugüne MERNİS*. Erişim Adresi: [https://www.nvi.gov.tr/dunden-bugune-mernis#:~:text=MERN%C4%B0S%20Projesinin%20Tarih%C3%A7esi,sine%20\(ODT%C3%9C\)%20ihale%20edildi.&text=1982%2D1996%20y%C4%B1llar%C4%B1%20aras%C4%B1nda%20proje%20](https://www.nvi.gov.tr/dunden-bugune-mernis#:~:text=MERN%C4%B0S%20Projesinin%20Tarih%C3%A7esi,sine%20(ODT%C3%9C)%20ihale%20edildi.&text=1982%2D1996%20y%C4%B1llar%C4%B1%20aras%C4%B1nda%20proje%20)

%C3%A7al%C4%B1%C5%9Fmalar%C4%B1na%20devam%20edildi. Erişim Tarihi: 02 Ocak 2024.

Owusu, G.M.Y., Bekoe, R.A., Anokye, F.K., & Okoe, F.O. (2020). Whistleblowing intentions of accounting students: An application of the theory of planned behaviour. *Journal of Financial Crime*, 27(2), 477-492.

Ös, M., & Ercan, C. (2022). Muhasebe meslek mensuplarının teknoloji kullanma düzeylerinin tespitine yönelik bir araştırma. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 21(2), 794-812.

Özçelik, M. (2022). Türkiye’de mevduat bankalarının kârlılığını, gelirlerini ve hisse değerlerini etkileyen faktörlerin oran analizi ve yapısal eşitlik modeli ile testi. *Hitit Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(2), 410-428.

Özer, G., Günlük, M., & Özcan, M. (2019). Muhasebe akademisyenlerinin muhasebe eğitiminde uzaktan eğitim uygulamaları kullanımına yönelik algılarının teknoloji kabul modeli çerçevesinde incelenmesi. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 12(1), 65-90.

Özer, G., Özcan, M., & Aktaş, S. (2010). Muhasebecilerin bilgi teknolojisi kullanımının teknoloji kabul modeli (TKM) ile incelenmesi. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 5(19), 3278-3293.

Özer, G., & Yılmaz, E. (2010). Planlı davranış teorisi (PDT) ile muhasebecilerin bilgi teknolojisi kullanımına yönelik bir uygulama. *World of Accounting Science*, 12(2), 33-54.

Özer, G., & Yılmaz, E. (2011). Comparison of the theory of reasoned action and the theory of planned behavior: An application on accountants’ information technology usage. *African Journal of Business Management*, 5(1), 50-58.

Özdemir, Ş. & Kılınç, D. (2019). *Geleceğin meslekleri, veri bilimi, yapay zeka*. İstanbul: Abaküs.

Özyer, K.K. (2019). Sosyal etki ve öz yeterlilik algısının dokunmatik ekranlı akıllı cihazları kabullenişe etkisi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20, 601-619.

Patır, S. (2009). Faktör analizi ile öğretim üyesi değerlendirme çalışması. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 23(4), 69 – 86.

Pavlou, P.A. (2003). Consumer acceptance of electronic commerce: Integrating trust and risk with the technology acceptance model. *International Journal of Electronic Commerce*, 7(3), 101-134.

Permana, I., Thomas, P., & Kardoyo, K. (2019). The acceptance analysis of financial accounting standards for entities without public accountability (Fas-EWPA) in Cirebon Regency Cooperatives using technology acceptance model (TAM). *Journal of Economic Education*, 8(2), 87-95.

Permatasari, C.L., & Prajanti, S.D.W. (2018). Acceptance of financial accounting information system at schools: Technology acceptance model. *Journal of Economic Education*, 7(2), 109-120.

Primasari, D., Rohman, A., Faud (2017). Analysis of using accrual based accounting system by the theoretical approach of technology acceptance model 3. *Journal of Applied Economic Sciences*, 12(7), 1-14.

Qin, J., Liu, Y., & Grosvenor, R. (2016). A categorical framework of manufacturing for industry 4.0 and beyond. *Procedia Cirp*, 52, 173-178.

Rogers, A.D. (2016). *Examining small business adoption of computerized accounting systems using the technology acceptance model*. Doctoral Dissertation, Walden University, College of Management and Technology, Minnesota.

Sağlar, J., & Işık, Y. (2019). XBRL ile finansal kodlamada Türkiye'nin hazırbulunuşluk seviyesi üzerine bir inceleme. *Amasya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6, 193-223.

Santos, E.A.D., Moura, I.V., & de Almeida, L.B. (2018). Students' intention to pursue a career in accounting from the perspective of the theory of planned behavior. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 12(1), 63-78.

Santos, E.A.D., & Almeida, L.B.D. (2018). To pursue a career in accounting or not: a study based on the theory of planned behavior. *Revista Contabilidade & Finanças*, 29, 114-128.

Saygılı, M., Yalçıntekin, T., & Çakırsoy, E. (2022). Muhasebe programlarına yönelik değiştirme niyetinin teknoloji kabul modeli (TKM) çerçevesinde incelenmesi: Sakarya ili örneği. *Muhasebe ve Denetime Bakış*, 22(66), 129-146.

Semiz, B.B. (2021). Algılanan risk ve e-güvensizliğin webrooming niyeti ve webrooming davranışı üzerindeki etkisinin gerekçeli eylem teorisi çerçevesinde incelenmesi. *Journal of Management Marketing and Logistics*, 8(1), 53-63.

Serçemeli, M., ve Kurnaz, E. (2016). Denetimde bilgi teknoloji ürünleri kullanımının teknoloji kabul modeli (TKM) ile araştırılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 45(1), 43-52.

Sezgin, S., Tosun, P., & Börekçi, E. (2019). Finansal hizmetlerde kurumsal marka imajı ve marka güveninin bankacılık hizmeti alma eğilimine etkisi. *Pazarlama ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi*, 12(24), 303-330.

Southey, G. (2011). The theories of reasoned action and planned behaviour applied to business decisions: A selective annotated bibliography. *Journal of New Business Ideas & Trends*, 9(1), 43-50.

Spoz, A. (2014). A look at e-invoices from enterprises' and government's perspective. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 365, 254-264.

Streukens, S. & Leroi-Werelds, S. (2016). Bootstrapping and PLS-SEM: A step-by-step guide to get more out of your bootstrap results. *European Management Journal*, 34(6), 618-632.

Sucu, M. (2021). Çalışanların dijitalleşme faaliyetlerine uyumu ve örgüt iklimi arasındaki ilişkiyi tespit etmeye yönelik bir araştırma. *Journal of International Social Research*, 14(77), 1458 – 1473.

Sukendro, S., Habibi, A., Khaeruddin, K., Indrayana, B., Syahrudin, S., Makadada, F.A. and Hakim, H. (2020). Using an extended technology acceptance model to understand students' use of e-learning during covid-19: Indonesian sport science education context. *Heliyon*, 6(11), 1 – 9.

Şalcı, İ. (2021). *Dijital dönüşüm (e-uygulamalar) ve muhasebe mesleğine getirdiği yenilikler*. Yüksek Lisans Tezi, Işık Üniversitesi, LisansÜstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.

Şeker, Y., & Hoş, S. (2021). Muhasebe meslek mensuplarının dijital muhasebe uygulamalarını kullanımlarına ilişkin bir araştırma. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(4), 953-972.

Şençiçek, F.T. (2013). Bilişim teknolojilerindeki gelişmelerin muhasebe uygulamalarına etkisi: E-muhasebe. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 5(2), 89-102.

Tabachnick, B.G., & Fidell, L.S. (2013). *Using multivariate statistics*. Boston: Pearson.

Tanç, Ş.G., & Deniz, F. (2020). Muhasebe meslek mensuplarının muhasebe uygulamalarındaki e-dönüşüm sürecine ilişkin görüş ve beklentileri: Hatay ili örneği. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 23(2), 622-636.

Tashakor, S., Appuhami, R., & Munir, R. (2019). Environmental management accounting practices in Australian cotton farming: The use of the theory of planned behaviour. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 32(4), 1175-1202.

TDK (2023). *Türk Dil Kurumu sözlükleri*. Erişim Adresi: <https://sozluk.gov.tr/>, Erişim Tarihi: 10 Aralık 2023.

Tektüfekçi, F. (2017). E-dönüşüm sürecinde e-muhasebe uygulamaları: Türkiye örneği. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 12(1), 79-88.

Tektüfekçi, F. (2019). Endüstri 4.0 kapsamında dijital dönüşümün güncel elektronik muhasebe uygulamalarına yansması ve pragmatik yaklaşım olarak mali mühendislik. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 14(1), 43-56.

Thorhauge, M., Haustein, S., & Cherchi, E. (2016). Accounting for the theory of planned behaviour in departure time choice. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 38, 94-105.

Toraman, C., & Abdioğlu, H. (2008). Genişletilebilir işletme raporlama dili (GİRD) ve gelir idaresince kullanımı. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(2), 79-109.

Toraman, Y. (2021). Blokzincir teknolojisinin benimsenmesinin teknoloji kabul modeli çerçevesinde incelenmesi: Kripto (dijital) paralar üzerine bir araştırma. *Journal Of Social, Humanities and Administrative Sciences*, 7(45), 1841-1856.

Toraman, Y. (2022). Dijital Türk Lirasının (DTL) kullanım kabulü: teknoloji kabul modeli (TKM) ve planlı davranış teorisi (PDT) çerçevesinde incelenmesi. *Sosyoekonomi*, 30(54), 357-376.

Toraman, Y., & Öz, T. (2023). The use of new technologies in logistics: drone (UAV) use in last mile delivery. *Sosyoekonomi*, 31(58), 105-124.

Turan, A.H. (2008). İnternet alışverişi tüketici davranışını belirleyen etmenler: geliştirilmiş Teknoloji Kabul Modeli (E-TAM) ile bir model önerisi. *Akademik Bilişim*, 8, 723-731.

Turan, A.H., & Özgen, F.B. (2009). Türkiye’de e-beyanname sisteminin benimsenmesi: geliştirilmiş teknoloji kabul modeli ile ampirik bir çalışma. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 10(1), 134-147.

Turğay, İ. (2023). The use of e-invoice as a new technology in accounting: a field research special to professionals. A. Umut (Ed.), 7. *IERFM Economic Reserach And Financial Markets Congress With International Participation Proceeding Book* içinde (ss. 83-84). Eskişehir, Türkiye: Nobel Yayınları.

Turğay, İ. (2022). *İç denetim kalitesi ve risk yönetim sistemi etkinliğinin şirket performansına etkisi*. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Turğay, İ. (2013). *Kurumsal aile şirketlerinde iç denetim*. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.

Turğay, İ., Doğan, S., & Mengi, B.T. (2020). İç Denetim Faaliyetlerinde Sürekli Denetim: Analitik İnceleme Prosedürlerinin Kullanımı. *Denetişim*, 21, 5-26.

Türk Akreditasyon Kurumu (2024). *TÜRKAK e-imza aktivasyonu başlıyor*. Erişim Adresi: <https://www.turkak.org.tr/duyurular/turkak-e-imza-aktivasyonu-basliyor.html#:~:text=Bu%20sorunu%20%C3%A7%C3%B6zmek%20i%C3%A7in%20en,Temmuz%202004%20tarihinde%20y%C3%BCr%C3%BCrl%C3%BC%C4%9Fe%20girmi%C5%9Ftir>. Erişim Tarihi: 02 Ocak 2024.

Türker, C. (2019). *Tüketicilerin yeni teknolojileri benimsemelerinin teknoloji kabul modeli boyutları itibarıyla incelenmesi: mobil ödeme sistemleri üzerine bir araştırma*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Türkiye Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler ve Yeminli Mali Müşavirler Odaları Birliği (TÜRMOB) (2023). *Meslek mensubu dağılım tablosu (SM-SMMM)*. Erişim Adresi: <https://www.turmobil.org.tr/istatistikler/c8172e63-2bef-4919-a863-86e403bdf0a/meslek-mensubu-dagilim-tablosu--sm-smmm->. Erişim Tarihi: 19 Ekim 2023.

TÜRMOB (2023). *Kimler e-defter kullanmak zorundadır*. Erişim Adresi: <https://www.turmobil.org.tr/e-donusum/edefter/kimler-kullanmak-zorunda>. Erişim Tarihi: 18 Eylül 2023.

Uğur, A.A. & Çütcü, İ. (2009). E-devlet ve tasarruf etkisi kapsamında VEDOP projesi. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 1(2), 1-20.

Kurtcebe, E., & Utku, M. (2020). Muhasebe ve vergi uygulamalarında e-dönüşüm: 509 Nolu VUK Genel Tebliğinin ticari hayata etkileri. *Ekonomi Maliye İşletme Dergisi*, 3(1), 75-84.

Uyumaz, G., & Sırgancı, G. (2020). Doğrulamalı faktör analizi için gerekli örneklem büyüklüğü kaç kişidir?: Bayes yaklaşımı ve maksimum olabilirlik kestirimi. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 16(32), 5302 – 5340.

Uzun, E. (2022). Muhasebe biliminde bilgi teknolojilerinin etkinliği avantaj ve dezavantajlar. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(4), 588-599.

Venkatesh, V., & Davis, F.D. (1996). A model of the antecedents of perceived ease of use: Development and test. *Decision Sciences*, 27(3), 451 – 481.

Widjaja, H.A.E., Larasati, A.P., Respati, R., & Ranaputri, V. (2018). The evaluation of enterprise resource planning (ERP) financial accounting and control using technology acceptance model. In *2018 International Conference on Computing, Engineering, and Design (ICCED)* (pp. 69-74). Belgrade: IEEE Publishing.

Winarno, W.A., & Putra, H.S. (2020). Technology acceptance model of the Indonesian government financial reporting information systems. *International Journal of Public Sector Performance Management*, 6(1), 68-84.

Xu, L.D., Xu, E.L., & Li, L. (2018). Industry 4.0: State of the art and future trends. *International Journal of Production Research*, 56(8), 2941-2962.

Yaşlıoğlu, M.M. (2017). Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 46, 74 – 85.

Yetkiner, E. (2023). *E-belge, e-kayıt, e-defter, e-beyanname, e-denetim*. Erişim Adresi: <https://dengeakademi.com/Files/Article/Erkan2006EBelge.pdf>. Erişim Tarihi: 9 Ağustos 2023.

Yıldız, E. (2021). *SmartPLS ile yapısal eşitlik modellemesi reflektif ve formatif yapılar*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yildirim, S.C., & Kaplan, B. (2019). Mobil uygulama kullanımının benimsenmesi: Teknoloji kabul modeli ile bir çalışma. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(19), 22-51.

Yılmaz, E. (2006). *Mantıklı eylem teorisi ile muhasebecilerin bilgi teknolojisi kullanımı üzerine bir uygulama*. Yüksek Lisans Tezi, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gebze.

Yılmaz, H.M. (2022). *2000 yılı ve sonrası Türkiye'de vergi sistemi ve e-dönüşüm uygulamaları*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.

Yücenurşen, M. (2020). Öğrencilerin muhasebe mesleğinde kariyer yapma niyetlerinin planlı davranış teorisi perspektifinde incelenmesi: Ampirik bir çalışma. *Business & Management Studies: An International Journal*, 8(2), 1866 – 1891.

Yükselen, C. (2017). *Pazarlama ilkeleri – yönetim örnek olaylar*. Ankara: Detay Yayıncılık.

Yükselen, C. (2013). *Pazarlama araştırmaları*. Ankara: Detay Yayıncılık.

Zengi, C.A. (2022). *Davranışsal iktisat bağlamında, demografik farklılıkların tüketici davranışlarına etkisi: Aydın ilinde bir uygulama*. Doktora Tezi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.

1 Seri No'lu Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği. 26.12.1992 Tarihli ve 21447 Sayılı *Resmî Gazete*.

213 sayılı Vergi Usul Kanunu. 10.01.1961 Tarihli ve 10703 Sayılı *Resmî Gazete*.

397 Sıra No'lu VUK Genel Tebliği. 05.03.2010 Tarihli ve 27512 Sayılı *Resmi Gazete*.

415 Sıra No'lu VUK Genel Tebliği. 26.06.2012 Tarihli ve 28335 Sayılı *Resmi Gazete*.

421 Sıra No'lu VUK Genel Tebliği. 14.12.2012 Tarihli ve 28497 Sayılı *Resmi Gazete*.

456 Sıra No'lu VUK Genel Tebliği. 27.08.2015 Tarihli ve 29458 Sayılı *Resmi Gazete*.

487 Sıra No'lu VUK Genel Tebliği. 17.12.2017 Tarihli ve 30273 Sayılı *Resmi Gazete*.

509 Sıra No'lu VUK Genel Tebliği. 19.10.2023 Tarihli ve 30923 Sayılı *Resmi Gazete*.

511 Sıra No'lu VUK Genel Tebliği. 19.10.2019 Tarihli ve 30923 Sayılı *Resmi Gazete*.

5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu. 23.01.2004 Tarihli ve 25355 Sayılı *Resmi Gazete*.

6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu. 14.02.2011 Tarihli ve 27846 Sayılı *Resmi Gazete*.

**EK 1. TEKNOLOJİ KABUL MODELİ VE PLANLI DAVRANIŞ TEORİSİ
ÇERÇEVESİNDE E-DEFTER VE E-FATURA UYGULAMALARININ
KULLANIM KABULÜ**

Sayın İlgili,

Nişantaşı Üniversitesi, Lisans Üstü Eğitim Enstitüsü, İşletme Yönetimi (Tezli) Programında yazılmakta olan “E-Defter ve E-Fatura Uygulamalarının Kullanım Kabulü: Teknoloji Kabul Modeli ve Planlı Davranış Teorisi Çerçevesinde Muhasebe Meslek Mensupları Üzerine Bir Araştırma” başlıklı tez çalışması için “Teknoloji Kabul Modeli ve Planlı Davranış Teorisi Çerçevesinde E-Defter ve E-Fatura Uygulamalarının Kullanım Kabulü” başlıklı anket araştırması gerçekleştirilmektedir. Anketlerden elde edilen bilgiler toplu halde değerlendirilecek ve tek olarak kurum bilgileri bilim insanları dışında hiçbir kişi veya kurum ile paylaşılmayacaktır. Anketin kurumdaki “Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler, Serbest Muhasebeci Mali Müşavir Stajyerleri, muhasebe departmanında çalışan Muhasebe Uzmanları ve Muhasebe Büro Personeli” tarafından doldurulması çalışmamıza katkı sağlayacaktır. Araştırma Nişantaşı Üniversitesi destekli bir çalışma olup etik kurul raporu mevcuttur. İstenmesi durumunda paylaşımı yapılabilecektir. Bilimsel çalışmamıza verdiğiniz destek ve devamında yapılacak bilimsel çalışmalara yapacağınız katkı için teşekkür ederiz.

Araştırmacı:

Ayça AKIN TURĞAY

Nişantaşı Üniversitesi

Lisans Üstü Eğitim Enstitüsü

İşletme Yönetimi (Tezli) Programı

Yüksek Lisans Öğrencisi

Tez Danışmanı:

Dr.Öğr. Üyesi Hazar DÖRDÜNCÜ

Nişantaşı Üniversitesi

İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi

Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü

BÖLÜM 1

ANKET KATILIMCISINA YÖNELİK DEMOGRAFİK BİLGİLER

1. Anket Katılımcısının Adı Soyadı: (İsteğe bağlı doldurulacaktır.)
2. Anket Katılımcısının Çalıştığı Şirketin Ticari Unvanı: (İsteğe bağlı doldurulacaktır.)
3. Anket katılımcısının yaşını aşağıda verilen skalalara uygun olarak belirtiniz.

☐ 20 ve altı	☐ 40 – 49
☐ 21 – 29	☐ 50 – 59
☐ 30 – 39	☐ 60 ve üstü
4. Anket katılımcısının cinsiyetini belirtiniz.
☐ Erkek
☐ Kadın
5. Anket katılımcısının eğitim durumu (en son bitirdiği okul) belirtiniz.

☐ İlkokul	☐ Lisans
☐ Ortaokul	☐ Yüksek Lisans
☐ Lise	☐ Doktora
☐ Önlisans	
6. Anket katılımcısının mesleki tecrübesini aşağıda verilen skalaya uygun olarak belirtiniz.

☐ 2 yıldan az	☐ 10 yıl – 15 yıldan az
☐ 2 yıl – 5 yıldan az	☐ 15 yıl – 20 yıldan az
☐ 5 yıl – 10 yıldan az	☐ 20 yıl ve üzeri
7. Anket katılımcısının şirket içerisindeki görevini belirtiniz.

☐ Muhasebe Departmanı Müdürü	☐ SMMM Stajyeri
☐ CFO (Finans Müdürü)	☐ Muhasebe Ofisi Büro Elemanı
☐ Serbest Muhasebeci Mali Müşavir	☐ Diğer (Belirtiniz)
☐ CEO (Genel Müdür)	
8. Anket katılımcısının sahip olduğu unvanları belirtiniz. (Bu soruda birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz.)

☐ SMMM	☐ Diğer (.....)
☐ İç Denetçi	
☐ SMMM Stajyeri	
☐ Bağımsız Denetçi	

BÖLÜM 2

ARAŞTIRMA DEĞİŞKENLERİ VE DEĞİŞKENLERE YÖNELİK ÖLÇÜM KRİTERLERİ

Soru Numarası	Aşağıda modele ait değişkenler ve bu değişkenleri ölçümlemek amacı ile oluşturulmuş kriterler bulunmaktadır. Her kriter için görüşünüzü "Evet" veya "Hayır" ibarelerinden birini seçerek ifade ediniz.	Evet	Hayır
	Aktif Kullanım		
9	İş ve işlemlerimde dijital muhasebe uygulamalarından E-Defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) kullanıyorum.		
	Kullanma Zorunluluğu		
10	İş ve işlemlerimde dijital muhasebe uygulamalarından E-defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) yasal zorunluluk sebebi ile kullanıyorum.		
	Alınan Eğitimler		
11	Üniversite eğitimim esnasında aldığım dersin / derslerin içeriğinde dijital muhasebe uygulamalarından E-Defter uygulamasına (GİB E-Defter Uygulaması) yönelik anlatım bulunmaktaydı.		
12	Dijital muhasebe uygulamalarından E-Defter uygulamasına (GİB E-Defter Uygulaması) yönelik TÜRMOB'un (TÜRMOB'a bağlı kuruluşların eğitimleri de dahildir) eğitimlerine katıldım.		
13	Çalıştığım kurum içerisinde geliştirici eğitimler kapsamında, dijital muhasebe uygulamalarından E-Defter uygulamasına (GİB E-Defter Uygulaması) yönelik bilgi edindim.		
14	Çalıştığım kurum dışında özel bir eğitim kurumunda, dijital muhasebe uygulamalarından E-Defter uygulamasına (GİB E-Defter Uygulaması) yönelik eğitim aldım.		

Soru Numarası	Aşağıda modele ait değişkenler ve bu değişkenleri ölçümlemek amacı ile oluşturulmuş kriterler bulunmaktadır. Her kriter için görüşünüzü "kesinlikle katılmıyorum, katılmıyorum, kararsızım, katılıyorum, kesinlikle katılıyorum" ibarelerinden birini seçerek ifade ediniz.	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
	Algılanan Fayda					
15	Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulaması (GİB E-Defter Uygulaması) kullanışlıdır.					
16	Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde kullanılan e-defter uygulaması (GİB E-Defter Uygulaması) işlemleri kolaylaştırır.					

17	Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde kullanılan e-defter uygulaması (GİB E-Defter Uygulaması) işlemlerin daha hızlı bitmesini sağlar.					
18	Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde kullanılan e-defter uygulaması (GİB E-Defter Uygulaması), kullanıcıların seçeneklerini artırır.					
	Algılanan Kullanım Kolaylığı					
19	Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) kullanma becerisi kazanmak kolaydır.					
20	Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulamasının (GİB E-Defter Uygulaması) kullanımı açık ve anlaşılırdır.					
21	Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) kullanmak için gerekli adımları takip etmek kolaydır.					
22	Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) kullanmak kolaydır.					
	Algılanan Güven					
23	Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) kullanmanın emniyetli olduğuna güvenirim.					
24	Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) kullanmanın güvenli olduğunu düşünüyorum.					
25	Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) kullanmanın güvenilir olduğuna inanıyorum.					
26	Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) kullanmaya güvenirim.					
27	Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulaması (GİB E-Defter Uygulaması), 3. kişiler tarafından kontrol edilmese bile işlemlerin doğru bir şekilde gerçekleştirileceğine güvenirim.					
	Algılanan Risk					
28	Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) kullanmanın potansiyel risk					

	taşıdığını düşünmüyorum.					
29	Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulamasının (GİB E-Defter Uygulaması), muhasebe bilgi sisteminde kullanılmasının potansiyel risk taşıdığını düşünmüyorum.					
30	Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulamasının (GİB E-Defter Uygulaması), gelecekte Muhasebe Bilgi Sistemi içerisinde kullanılmasının potansiyel risk taşıdığını düşünmüyorum.					
	Kullanım Niyeti					
31	Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) kullanmayı düşünürüm.					
32	Muhtemelen yakın zamanda, dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) kullanırım.					
33	Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) kullanmak isterim.					
34	Dijital muhasebe uygulamaları içerisinde yer alan e-defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) kullanmayı planlıyorum.					
	Davranışsal Tutum					
35	Dijital muhasebe uygulamalarından E-Defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) gelecekte işlemlerimde kullanmak benim için değerlidir.					
36	Dijital muhasebe uygulamalarından E-Defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) gelecekte kullanarak muhasebe süreçlerini yürütmek önemlidir.					
37	Dijital muhasebe uygulamalarından E-Defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) gelecekte kullanarak muhasebe süreçlerini yürütme düşüncesi ilgimi çekmektedir.					
	Algılanan Davranışsal Kontrol					
38	Dijital muhasebe uygulamalarından E-Defter uygulamasının (GİB E-Defter Uygulaması) kullanımını kolaydır.					
39	Dijital muhasebe uygulamalarından E-Defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) iş ve işlemlerimde kullanıp kullanmama tercihi tamamen bana aittir.					
40	Dijital muhasebe uygulamalarından E-Defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması)					

	kullanmaktan eminsem onu kullanabilirim.					
	Özel Norm					
41	Meslek mensuplarının dijital muhasebe uygulamalarından biri olan E-Defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) kullanmam gerektiğini düşünmesi benim için önemlidir.					
42	Görüşüne değer verdiğim meslek mensuplarının çoğu dijital muhasebe uygulamalarından E-Defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) kullanmamı onaylar.					
43	Meslek mensubu arkadaşlarım ve tanıdıklarım dijital muhasebe uygulamalarından E-Defter uygulamasını (GİB E-Defter Uygulaması) kullanır.					

EK 2. ETİK KURUL İZNİ

Evrak Tarih ve Sayısı: 15.08.2023-12976

T.C.
İSTANBUL NİŞANTAŞI ÜNİVERSİTESİ
ETİK KURULU KARAR SURETİ

Toplantı Tarihi : 14.08.2023
Toplantının Yeri: Nişantaşı Üniversitesi Toplantı Odası
Toplantı Sayı : 2023/33
Toplantı Saati : 14:00

Gündem:

Gündem 5. Üniversitemiz Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İşletme Yönetimi öğrencisi Ayça Akın Turğay'ın yardımcı araştırmacı ve sorumlu araştırmacı olarak Dr. Öğr. Üyesi Hazar Dördüncü'nün bulunduğu "Muhasebe Mesleğinde Yeni Bir Teknoloji Olarak E-Defter Uygulamasının Kullanımı: Muhasebe Meslek Mensupları Üzerine Bir Alan Araştırması" adlı çalışmasının görüşülmesi.

KARARLAR:

Karar 5. Üniversitemiz Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İşletme Yönetimi öğrencisi Ayça AkınTurğay 'ın yardımcı araştırmacı ve sorumlu araştırmacı olarak Dr. Öğr. Üyesi Hazar Dördüncü'nün bulunduğu "Muhasebe Mesleğinde Yeni Bir Teknoloji Olarak E-Defter Uygulamasının Kullanımı: Muhasebe Meslek Mensupları Üzerine Bir Alan Araştırması" adlı çalışması görüşüldü. Yapılan görüşmede çalışmanın kişisel verilere ilişkin sorumluluk araştırmacılara ait olmak şartıyla **uygunluğuna** oy birliği ile karar verildi.

Prof. Dr. Uğur YOZGAT
Başkan