

TÜRK VERGİ SİSTEMİNDE DİJİTAL DÖNÜŞÜM VE VERGİ GÜVENLİĞİNİN

ETKİNLİĞİ ÜZERİNDEKİ ROLÜ: AMPİRİK BİR ARAŞTIRMA

Sema TOLKUN

(Doktora Tezi)

Eskişehir, 2021

**TÜRK VERGİ SİSTEMİNDE DİJİTAL DÖNÜŞÜM VE
VERGİ GÜVENLİĞİNİN ETKİNLİĞİ ÜZERİNDEKİ
ROLÜ: AMPİRİK BİR ARAŞTIRMA**

Sema TOLKUN

T.C.

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

Maliye Anabilim Dalı

DOKTORA TEZİ

Eskişehir

2021

T.C.
ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Sema TOLKUN tarafından hazırlanan Türk Vergi Sisteminde Dijital Dönüşüm ve Vergi Güvenliğinin Etkinliği Üzerindeki Rolü: Ampirik Bir Araştırma başlıklı bu çalışma 29.07.2021 tarihinde Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliğinin ilgili maddesi uyarınca yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak, jürimiz tarafından Maliye Anabilim Dalında Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan Prof. Dr. Selami SEZGİN

Üye Doç. Dr. Ahmet TEKİN
(Danışman)

Üye Doç. Dr. Ferdi ÇELİKAY

Üye Doç. Dr. H. Semih KİMZAN

Üye Doç. Dr. Canatay HACIKÖYLÜ

ONAY

.../ .../ 2021

Prof Dr. Mesut ERŐAN

Enstitü Müdürü

29.07.2021

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tezin Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi hükümlerine göre hazırlandığını; bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmanın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Eskişehir Osmangazi Üniversitesi tarafından kullanılan bilimsel intihal tespit programıyla taranmasını kabul ettiğimi ve hiçbir şekilde intihal içermediğini beyan ederim. Yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması halinde ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara razı olduğumu bildiririm.

Sema TOLKUN

ÖZET

TÜRK VERGİ SİSTEMİNDE DİJİTAL DÖNÜŞÜM VE VERGİ GÜVENLİĞİNİN ETKİNLİĞİ ÜZERİNDEKİ ROLÜ: AMPİRİK BİR ARAŞTIRMA

TOLKUN, Sema

Doktora-2021

Maliye Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Ahmet TEKİN

Dünyadaki teknolojik dönüşüm ekonomideki sistemlerin, kurumların ve bireylerin iş yapma biçimlerini değiştirmiştir. Özellikle dijital sistemlerin ve araçların süratle gelişmesi, hayatın birçok alanında değişimi zorunlu kılmaktadır. Kamu gelirlerinin elde edilmesi, harcanması, yönetilmesi ve denetlenmesi gibi konularında bu değişimlerden etkilenmesi kaçınılmazdır. Teknolojik gelişmelere paralel olarak mali sistem içerisinde bulunan unsurların bu değişimi hızlı bir şekilde benimsediği ve gelişmelere uyum sağlamaya çalıştığı gözlemlenmektedir.

Kamu kaynaklarının en önemli unsuru olan verginin amaçlarına ve tarafların haklarına en uygun biçimde elde edilmesi vergi güvenliğinin tesisine katkı sağlayacaktır. Vergi teorisi ve uygulamalarının bütün boyutlarıyla uyumlu bir şekilde çalışan vergi güvenlik araçları günümüz dijital vergi uygulamalarının odak noktasını oluşturmaktadır.

Bu çalışma kapsamında Türk Vergi Sistemi'nde dijital dönüşüm ve vergi güvenliğinin etkinliği üzerindeki rolü incelenmiş, oluşturulan bir model aracılığıyla ampirik bir araştırma yapılmıştır.

Birinci bölümde vergi güvenliği ve vergi sisteminin dijital dönüşümüne dair kavramsal çerçeve incelenmiştir. İkinci bölümde Türk Vergi Sistemi'nde dijital dönüşümün vergileme sürecinde vergi güvenliğine etkisi ile bağlantılı konular

hakkında bilgi verilmiştir. Üçüncü bölümde Türk Vergi Sistemi'nde dijital dönüşüm ve vergi güvenliğinin etkinliği üzerindeki rolü hakkında ampirik bir araştırma yapılmıştır. Araştırma modeli olarak Birleştirilmiş Teknoloji Kullanım ve Kabullenme Teorisi'ne göre uyarlanmış nicel araştırma yönteminden faydalanılmıştır. Belirlenen hipotezleri test etmek için geliştirilen anket Eskişehir ilinde faaliyette bulunan 418 Serbest Muhasebeci Mali Müşavir tarafından cevaplandırılmıştır. Excel programına aktarılan cevapların analizinde SPSS 24.0 istatistik programı kullanılmıştır. Analiz sonuçlarının oluşturulan hipotezleri desteklediği görülmüştür.

Anahtar kelimeler: Vergi Güvenliği, Dijital Dönüşüm, e-Vergi Uygulamaları, Birleştirilmiş Teknoloji Kullanım ve Kabullenme Teorisi.

ABSTRACT

DIGITAL TRANSFORMATION IN THE TURKISH TAX SYSTEM AND THE ROLE OF TAX SECURITY ON EFFICIENCY: AN EMPIRICAL RESEARCH

TOLKUN, Sema
Phd. Degree-2021
Department of Public Finance

Advisor: : Doç. Dr. Ahmet TEKİN

The technological transformation in the world has changed the way the systems, institutions and individuals in the economy do business. Especially the rapid development of digital systems and tools necessitates change in many areas of life. It is inevitable to be affected by these changes in issues such as the acquisition, expenditure, management and supervision of public revenues. Parallel to the technological developments, it is observed that the elements in the financial system adopt this change quickly and try to adapt to the developments.

Obtaining the tax, which is the most important element of public resources, in the most appropriate way for its purposes and the rights of the parties will contribute to the establishment of tax security. Tax security tools, which work in harmony with all aspects of tax theory and practices, are the focal point of today's digital tax practices.

Within the scope of this study, the role of digital transformation and tax security in the Turkish Tax System was examined and an empirical research was conducted through a model created.

In the first chapter, the conceptual framework of tax security and the digital transformation of the tax system is explained. In the second part, information is given about the effects of digital transformation in the Turkish Tax System on tax security

in the taxation process. In the third part, an empirical research has been made about the role of digital transformation and tax security on the effectiveness of the Turkish Tax System. Quantitative research method adapted to The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology was used as the research model. The questionnaire developed to test the determined hypotheses was answered by 418 Certified Public Accountants operating in Eskişehir. SPSS 24.0 statistics program was used in the analysis of the answers transferred to the Excel program. It was seen that the results of the analysis supported the hypotheses created.

Keywords: Tax Security, Digital Transformation, e-Tax Applications, Unified Technology Usage and Acceptance Theory UTAUT

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	viii
TABLolar LİSTESİ.....	xiii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xvi
KISALTMALAR.....	xviii
ÖNSÖZ.....	xx

1. BÖLÜM

VERGİ GÜVENLİĞİ KAVRAMSAL ÇERÇEVESİ VE VERGİ SİSTEMİNİN DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜ

1.1. VERGİ GÜVENLİĞİ	5
1.1.1. Vergi Güvenliğinin Kavramsal Çerçevesi	5
1.1.2. Vergi Güvenliğini Belirleyen/Etkileyen Faktörler	11
1.1.2.1. Vergi Sistemine İlişkin Faktörler	13
1.1.2.2. Vergi Yapısına İlişkin Faktörler	26
1.1.2.3. Vergileme Sürecine İlişkin Faktörler	31
1.1.3. Vergi Güvenliğini Sınırlayan Unsurlar	36
1.1.4. Türk Vergi Sisteminde Vergi Güvenliğini Sağlamaya Yönelik Başlıca Düzenlemeler ve Ülke Örnekleri	44
1.2. VERGİ SİSTEMİNİN DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜ	53
1.2.1. Klasik Devlet Uygulamalarından Dijital Devlete Geçiş	53
1.2.2. Dijital Çağda Vergi Yönetimi.....	74
1.2.2.1. Vergi Yönetiminde Dijital Dönüşüm Stratejisi	76
1.2.2.2. Dijitalleşmede Veri Yönetimi, İnsan Kaynakları ve Finansman	81
1.2.2.3. Vergi Mükelleflerinin Dijital Dönüşümü	82
1.2.3. Dünyada Vergi Uygulamalarının Dijital Dönüşümüne İlişkin Örnekler ..	87
1.2.4. Dijital Dönüşümün Vergileme Sürecine ve Vergi Güvenliğine Etkisi ...	103

2. BÖLÜM

TÜRK VERGİ SİSTEMİNDE DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜN VERGİ GÜVENLİĞİNE ETKİLERİ

2.1. TÜRK VERGİ SİSTEMİNDE DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜN VERGİLEME SÜRECİNDE VERGİ GÜVENLİĞİNE ETKİSİ	108
2.1.1. Türk Vergi Sisteminde Vergileme Sürecinin Dijital Dönüşümü	109
2.1.1.1. Manüel Vergi Yönetiminden Dijital Vergi Yönetime Geçiş Vergi İdaresi Otomasyon Projesi VEDOP	111
2.1.1.2. Dijital Platformda Kurumlararası Entegrasyon ve Birlikte Çalışabilirlik	117
2.1.2. Türk Vergi Sisteminin Dijital Dönüşümünün Vergi Güvenlik Önlemlerine Yansımaları	128
2.1.2.1. İdari Açısından Vergi Güvenlik Önlemleri	129
2.1.2.1.1. Vergi Kimlik Numarası Uygulaması	129
2.1.2.1.2. Nakil Vasıtaları Vergi Daireleri Otomasyon Projesi (MOTOP)	131
2.1.2.1.3. Vergi İstihbarat Merkezi, Bilgisayar Destekli Denetim Projesi (BİDDEP), Veri Ambarı (VERİA)	133
2.1.2.1.4. Vergi İletişim Merkezi (VİMER)	134
2.1.2.1.5. İnsan Kaynakları Otomasyon Projesi (İNKA)	136
2.1.2.1.6. Dava Takip Projesi (DATAP)	137
2.1.2.1.7. Kurumsal Elektronik Belge Yönetim Sistemi (KEYS)	138
2.1.2.1.8. Elektronik Tebligat Otomasyon Projesi (e-Tebligat)	140
2.1.2.1.9. Özelge Otomasyon Sistemi (e- Özelge)	144
2.1.2.1.10. Takdir Komisyonu Otomasyonu Sistemi (TAKKOM)	145
2.1.2.1.11. Elektronik Banka Tahsilâtı İşleme Sistemi (EBTİS) ve e-Tahsilat Sistemi	147
2.1.2.1.12. Elektronik Haciz Projesi (e-Haciz)	149
2.1.2.1.13. Merkezi Risk Analizi ve Katmanlaştırma Projesi (MERAK), Sektör Bilgi Sistemi Projesi (SBS), Veri Erişim ve Görsel Analiz Sistemi (VEGAS)	150
2.1.2.1.14. KDV İadelerine İlişkin Uygulamalar (KDVİRA, MAR, KDV İade Takip Sistemi, SARP, RİTAP)	153
2.1.2.1.15. "Elektronik ÖTV Uygulamaları" (ÖTVBİS Projesi), "Elektronik ÖTV Takip Sistemi" (e-ÖTV Takip Projesi), "ÖTV İadesi Risk Analizi Sistemi Projesi" (ÖTVİRA)	157
2.1.2.1.16. Gelir ve Kurumlar Vergisi Standart İade Sistemi (GEKSİS) ..	159
2.1.2.2. Mükellef Açısından Vergi Güvenlik Önlemleri	160
2.1.2.2.1. Elektronik Beyan Sistemi Uygulaması (e-Beyanname)	160
2.1.2.2.2. İnternet Vergi Dairesi	162

2.1.2.2.3. İnteraktif Vergi Dairesi Projesi.....	165
2.1.2.2.4. Elektronik Ortamda Düzenlenebilen Belgeler (e-Belge)	169
2.1.2.2.4.1. Elektronik Fatura Kayıt Sistemi ve e-Fatura	170
2.1.2.2.4.2. E-Arşiv Fatura ve Diğer E-Belgeler	182
2.1.2.2.4.3. E-Belge Uygulamalarından Yararlanma Yöntemleri	190
2.1.2.2.5. E-Defter.....	193
2.1.2.2.6. Defter-Beyan Sistemi	203
2.1.2.2.7. Hazır Beyan Sistemi	206
2.2. DİJİTAL DÖNÜŞÜMDE TEKNOLOJİLER VE VERGİ GÜVENLİĞİNE	
YANSIMASI	209
2.2.1. Dijital Teknolojiler ve Dijital Dönüşüm	212
2.2.1.1. Nesnelerin İnterneti (IoT)	214
2.2.1.2. Büyük Veri.....	218
2.2.1.3. Yapay Zekâ.....	221
2.2.1.3.1. Uzman Sistemler	222
2.2.1.3.2. Makine Öğrenmesi ve Derin Öğrenme	223
2.2.1.4. Bulut Bilişim.....	229
2.2.1.5. Blok Zincir	233
2.2.2. Dijital Teknolojilerin Vergi Güvenliğine Yansıması	238
2.3. DİJİTAL DÖNÜŞÜMDE BİLGİ GÜVENLİĞİ	243
2.3.1. Kurumsal Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi	246
2.3.2. Dijital Dönüşümde Siber Güvenlik	250
2.4. DİJİTAL DÖNÜŞÜMDE DEĞİŞİM YÖNETİMİ, DİJİTAL OLGUNLUK	261
2.4.1. Dijital Dönüşümde Değişim Yönetimi	263
2.4.2. Dijital Dönüşümde Olgunluk Seviyesi	268
2.4.3. Dijital Dönüşümde Olgunluk Seviyesinin Vergi Güvenliğine Yansıması	275
2.5. TÜRK VERGİ SİSTEMİNDE DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜN DENETİM	
SÜRECİNDE VERGİ GÜVENLİĞİNE ETKİSİ	278
2.5.1. Vergi Denetiminin Yenilenen Yapısı Vergi Denetim Kurulu	278
2.5.2. Vergi Denetimindeki Dijital Dönüşüm ve Vergi Güvenliği.....	283
2.5.2.1. VDK Bilgi İşlem Sistemi (VDK-BİS)	283
2.5.2.2. VDK Risk Analiz Sistemleri (VDK-RAS, VDK-MERAM, SABE- RAM).....	285
2.5.2.3. VDK Denetim Analiz Sistemi VDK-VEDAS	288

2.5.2.4. VDK Sürekli Gözetim ve Denetim Ağı (VDK-SİGMA)	289
2.5.2.5. VDK Elektronik İnceleme Dosyası (VDK-EİD).....	290
2.5.2.6. VDK Mükellef Portalı	291
2.5.3. Dijital Dönüşümde Vergi Denetim Usullerindeki Değişim ve Vergi Güvenliğine Etkisi	292
2.5.3.1. VDK İzaha Davet Müessesesi	292
2.5.3.2. Vergi İncelemelerinde Risk Odaklı Denetim	297
2.5.3.3. Vergi Denetiminde Risk Odaklı Yaklaşımın Vergi Güvenliğe Etkisi	305
2.5.3.4. Denetim 2.00 ve SAF-T	313
2.6. VERGİ YÖNETİMİNİN DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜNDE SEÇİLMİŞ DÜNYA ÜLKELERİ ÖRNEKLERİ	317
2.6.1. Amerika Birleşik Devletleri (USA)	318
2.6.2. Birleşik Krallık (UK)	320
2.6.3. Almanya	323
2.6.4. Singapur	326
2.6.5. Danimarka.....	329
2.6.6. İtalya.....	331
2.6.7. Hollanda.....	333
2.6.8. Fransa	336
2.6.9. Finlandiya	339
2.6.10. Kore Cumhuriyeti.....	342

3. BÖLÜM

TÜRK VERGİ SİSTEMİNDE DİJİTAL DÖNÜŞÜM VE VERGİ GÜVENLİĞİNİN ETKİNLİĞİ ÜZERİNDEKİ ROLÜ: AMPİRİK BİR ARAŞTIRMA

3.1. ARAŞTIRMANIN KONUSU.....	347
3.2. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ	351
3.3. ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ	352
3.3.1. Birleştirilmiş Teknoloji Kullanım ve Kabullenme Teorisi	353
3.3.2. Literatür Taraması	358
3.3.3. Araştırma Modeli ve Hipotezler	361
3.3.4. Anket Geliştirilmesi	365
3.4. ARAŞTIRMANIN KAPSAMI	368

3.5. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI.....	368
3.6. VERİLERİN ANALİZİ VE BULGULAR.....	369
3.6.1. Araştırma Evreni ve Örneklemi.....	369
3.6.2. Güvenirlilik Analizi	370
3.6.3. Geçerlilik Analizi	372
3.6.4. Katılımcıların Demografik Özellikleri.....	375
3.6.5. Madde Frekans Analizi	377
3.6.6. Madde Ortalamaları ve Standart Sapma Analizi	402
3.6.7. Regresyon Analizi	405
3.6.8. Bağımsız Örneklem "T-Testi" ve "Tek Yönlü Varyans" Analizi (Anova)	410
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	418
KAYNAKÇA	426

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1: Vergi Güvenliğini Belirleyen/Etkileyen Faktörler	12
Tablo 2: Türkiye'de Yürürlüğe Giren Vergi Güvenlik Önlemlerine Dair Bazı Kanunlar.....	45
Tablo 3: 2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı Ana Eksenleri	67
Tablo 4: VERİA Projesinin Vergi Güvenliği Açısından Amaçları	134
Tablo 5: E-Tebliğat 31.12.2018 Tarihi İtibariyle Aktif Kullanıcı ve E-Tebliğat Sayısı	142
Tablo 6: VEGAS'ın Alt Uygulamaları ve İçeriklerine İlişkin Bilgiler	153
Tablo 7: KDV İadelerine İlişkin Dijital Uygulamalar	154
Tablo 8: 2018 Yılı Gelir ve Kurumlar Vergisi GEKSİS Sistemi İstatistik Göstergeleri.....	160
Tablo 9: Türkiye'de İnteraktif Vergi Dairesinde Verilen Hizmetler	167
Tablo 10: 509 No.lu VUK Genel Tebliği Kapsamında Düzenlenebilen E-Belgeler	170
Tablo 11: 509 No.lu VUK G.T. Kapsamında E-Fatura Uygulamaları	174
Tablo 12: 2011-2018 Yıllarına Ait E-Fatura Verileri	178
Tablo 13: E-Arşiv Sistemini Kullanan Mükellef Büyüklüğü ve Kesilen Faturalara Dair Bilgiler	183
Tablo 14: 509 No.lu VUK G. T. Kapsamında E-Arşiv/Fatura Uygulamaları.....	185
Tablo 15: 509 No.lu VUK G.T. Kapsamında Diğer E-Belge Uygulamaları.....	187
Tablo 16: Türkiye'de E-Defter Uygulamalarına İlişkin Gerçekleşme Göstergeleri.	195
Tablo 17: 3 Sıra No.lu EDGT Kapsamında e-Defter Uygulamaları	196
Tablo 18: Türk Vergi Sisteminde 2016-2018 Yıllarına Ait Hazır Beyan Sistemi Verileri	209
Tablo 19: Küresel Ölçekte Ülkelerin Yapay Zeka Kullanmaya Hazır Olma Puanları	226
Tablo 20: Bulut Bilişim Teknolojisinde Dört Temel Dağıtım Modeli	230
Tablo 21: Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi Eylem Planı Amaç ve Eylemleri	259
Tablo 22: 2016-2019 Siber Güvenlik Planı Ana Eylem Süreçleri	261
Tablo 23: VDK Bilgi İşlem Sistemi Modülleri	284
Tablo 24: VDK Bilgi İşlem Sistemi Planlanan Konu ve Hedefler	285
Tablo 25: İzaha Davet Müessesesi İle Hedeflenen Faydalar	296
Tablo 26: Risk Analiz Sisteminde Kaynak Olarak Kullanılabilecek Veriler	300
Tablo 27: Vergi Denetim Kurulu Risk Analizinde Kullanılan Kriterler	301
Tablo 28: VDK-RAS Risk Analiz Sistemi Sonuçları	302
Tablo 29: 2011- 2018 Yılları İtibariyle Vergi İnceleme Sonuçları	303
Tablo 30: Denetim 2.00 Projesinin Temel Unsurları	314
Tablo 31: Bilgi Teknolojilerinin Kullanımını Açıklayan Modeller	354
Tablo 32: Araştırma Modelinde Yer Alan Hipotezler	365
Tablo 33: Nicel Araştırma Anket Soruları ve Kategorileri.....	367
Tablo 34: Araştırma Soru Gruplarına Ait Cronbach α Değerleri (Genel Cronbach α 0.936)	372

Tablo 35: Araştırma Faktör Analizinin Uygunluğuna İlişkin Veriler, KMO ve Bartlett Testi	373
Tablo 36: Araştırma Soru Grupları Faktör Yükleri.....	375
Tablo 37: Araştırma Yaş Dağılım Tablosu.....	376
Tablo 38: Araştırma Cinsiyet Dağılım Tablosu	376
Tablo 39: Araştırma Eğitim Dağılım Tablosu.....	376
Tablo 40: Araştırma Deneyim Dağılım Tablosu	377
Tablo 41: (PB1) E-Vergi Uygulamalarını Kullanmak Vergi Ödevlerimi Daha Hızlı Tamamlamamı Sağlıyor Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu	377
Tablo 42: (PB2) E-Vergi Uygulamalarını Kullanmak Vergi Yükümlülüklerimi Yerine Getirmemi Kolaylaştırdı Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu	378
Tablo 43: (PB3) E-Vergi Uygulamalarını Kullanmak İş Performansımı Arttırıyor Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu	379
Tablo 44: (PB4) E-Vergi Uygulamalarını Kullanmak Daha Az Hata Yapmamı Sağlıyor Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu	380
Tablo 45: (PB5) E-Vergi Uygulamaları Vergi Mükelleflerine Vergi İdaresi İle İşlemlerini Yerine Getirmede Eşit Bir Şans Vermektedir Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu.....	381
Tablo 46: (PB6) E-Vergi Uygulamalarını Kullanmak İşlem Maliyetlerimi Azaltıyor Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu	381
Tablo 47: (ÇB1) E-Vergi Uygulamalarını Öğrenmek Kolaydır Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu.....	383
Tablo 48: (ÇB2) E-Vergi Uygulamaları Basit Ve Anlaşılırdır Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu.....	384
Tablo 49: (ÇB3) E-Vergi Uygulamaları Kullanımı Kolaydır Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu.....	385
Tablo 50: (ÇB4) E-Vergi Uygulamalarının Kullanımı İle Vergi Denetimlerinin Daha Kolay Gerçekleştirileceğini Düşünüyorum Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu	385
Tablo 51: (GA1) E-Vergi Uygulamalarında Kişisel Bilgilerimin Güvende Olduğunu Düşünüyorum Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu	387
Tablo 52: (GA2) GİB E-Vergi Uygulamalarının Kullanımı İçin Yeterli Güveni Sağlamaktadır Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu	387
Tablo 53: (GA3) E-Vergi Uygulamalarının Kullanımı Yolsuzluk Ve Suiistimalleri Engellemektedir Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu	388
Tablo 54: (GA4) E-Vergi uygulamaları Vergi Kayıp Ve Kaçağı İle Etkin Bir Şekilde Mücadele Edilmesini Sağlamaktadır Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu.....	389
Tablo 55: (RA1) E-Vergi Uygulamalarında Sık Sık Teknik Sorunlar Yaşanmasından Kaygılanıyorum Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu	390
Tablo 56: (RA2) E-Vergi Uygulamalarını Kullanırken Düzeltilemeyecek Bir Hata Yapmaktan Korkuyorum Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu.....	391
Tablo 57: (RA3) E-Vergi Uygulamaları Kullanırken Bilgilerimin Kaybolacağından Endişeleniyorum Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu	392
Tablo 58: (KK1) E-Vergi Uygulamaları Kullandığım Program Ve Diğer Sistemlerle Uyumludur Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu	393

Tablo 59: (KK2) E-Vergi Uygulamaları Hakkında GİB Tarafından Yapılan Bilgilendirme Yeterlidir Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu	393
Tablo 60: (KK3) E-Vergi Uygulamalarında Yaşanan Sorunlar Hakkında Gib Tarafından Yeterli Teknik Destek Sağlanmaktadır Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu	394
Tablo 61: (KK4) E-Vergi Uygulamalarının Geliştirilmesi Konusunda Gib Gereken Özeni Göstermektedir Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu	395
Tablo 62: (DT1) Zorunlu Olmayan Hallerde Bile E-Vergi Uygulamalarını Kullanmayı Tercih Ediyorum Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu	396
Tablo 63: (DT2) E-Vergi Uygulamalarının Kullanımını Yararlı Buluyorum Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu	396
Tablo 64: (DT3) E-Vergi Uygulamalarının Kullanılması Eski Dönemde Kullanılan Manuel Sistemlerden Daha Avantajlıdır Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu	397
Tablo 65: (KN1) Vergileme Süreçlerinde E-Vergi Uygulamalarına Geçilmesi Yerinde Bir Karar Olmuştur Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu	398
Tablo 66: (KN2) E-Vergi Uygulamalarının Kullanımında GİB Şu Ana Kadarki Süreçte Başarıya Ulaşmıştır Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu	399
Tablo 67: (KN3) Gelecekte E-Vergi Uygulamalarının Kapsamı Daha Da Geliştirilmelidir Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu	399
Tablo 68: (KN4) E-Vergi Uygulamaları Genel Olarak Memnuniyet Vericidir Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu	400
Tablo 69: (KN5) Zorunlu Olsun Veya Olmasın Vergileme Süreçlerindeki Tüm İşlemlerimi E-Vergi Uygulamaları Kullanarak Gerçekleştirmeyi Planlıyorum Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu	401
Tablo 70: Araştırma Madde Ortalamaları ve Standart Sapma Verileri	403
Tablo 71: Madde Ortalamaları Değerlendirme Aralığı	404
Tablo 72: Araştırma H1 Hipotezi Regresyon Tahmin Sonuçları	405
Tablo 73: Araştırma H2 Hipotezi Regresyon Tahmin Sonuçları	406
Tablo 74: Araştırma H3 Hipotezi Regresyon Tahmin Sonuçları	407
Tablo 75: Araştırma H4 Hipotezi Regresyon Tahmin Sonuçları	408
Tablo 76: Araştırma H5 Hipotezi Regresyon Tahmin Sonuçları	408
Tablo 77: Araştırma H6 Hipotezi Regresyon Tahmin Sonuçları	409
Tablo 78: Araştırma Hipotez Sonuçları	410
Tablo 79: Katılımcıların Cinsiyetleri ile e- Vergi Uygulamalarına İlişkin Değişkenler Arasındaki t-testi Analizi Tablosu	411
Tablo 80: Katılımcıların Yaşları ile E- Vergi Uygulamalarına İlişkin Değişkenler Arasındaki Anova Analizi Tablosu	412
Tablo 81: Katılımcıların Eğitim Düzeyleri ile E-Vergi Uygulamalarına İlişkin Değişkenler Arasındaki Anova Analizi Tablosu	414
Tablo 82: Katılımcıların Deneyimleri ile E-Vergi Uygulamalarına İlişkin Değişkenler Arasındaki Anova Analizi Tablosu	416

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Vergi Güvenliğini Belirleyen/Etkileyen Faktörlerin Etkileşimi	12
Şekil 2: Dijitalizasyon Aşamaları	76
Şekil 3: 2010-2018 Yılları İtibariyle İnternet Vergi Dairesi Kullanıcı Sayısı	165
Şekil 4: Dijital Türkiye Yol Haritası ve 6 Bileşen	210
Şekil 5: Kurumsal Bilgi Güvenliği Yönetim Sürecinde Yer Alan Tehditler	246
Şekil 6: Değişim Mühendisliği ve Organizasyonun Yeniden İnşası	262
Şekil 7: Dijital Olgunluk Değerlendirme Modeli - Genel Görünüm	274
Şekil 8: Dijital Olgunluk Değerlendirme Modeli Gereksinim Seviyeleri	274
Şekil 9: Türk Vergi Sisteminde Dijital Otomasyon Projeleri Aşaması	349
Şekil 10: Venkatesh ve Arkadaşları Tarafından Geliştirilen Araştırma Modeli	355
Şekil 11: Tez Araştırma Modeli	362
Şekil 12: (PB1) E-Vergi Uygulamalarını Kullanmak Vergi Ödevlerimi Daha Hızlı Tamamlamamı Sağlıyorum Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselsel Gösterimi	378
Şekil 13: (PB2) E-Vergi Uygulamalarını Kullanmak Vergi Yükümlülüklerimi Yerine Getirmemi Kolaylaştırdı Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselsel Gösterimi	379
Şekil 14: (PB3) E-Vergi Uygulamalarını Kullanmak İş Performansımı Arttırıyor Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselsel Gösterimi	379
Şekil 15: (PB4) E-Vergi Uygulamalarını Kullanmak Daha Az Hata Yapmamı Sağlıyor Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselsel Gösterimi	380
Şekil 16: (PB5) E-Vergi Uygulamaları Vergi Mükelleflerine Vergi İdaresi İle İşlemlerini Yerine Getirmede (Herkes) Eşit Bir Şans Vermektedir Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselsel Gösterimi	381
Şekil 17: (PB6) E-Vergi Uygulamalarını Kullanmak İşlem Maliyetlerimi Azaltıyor Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselsel Gösterimi	382
Şekil 18: (ÇB1) E-Vergi Uygulamalarını Öğrenmek Kolaydır Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselsel Gösterimi	383
Şekil 19: (ÇB2) E-Vergi Uygulamaları Basit Ve Anlaşılırdır Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselsel Gösterimi	384
Şekil 20: (ÇB3) E-Vergi Uygulamaları Kullanımı Kolaydır Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselsel Gösterimi	385
Şekil 21: (ÇB4) E-Vergi Uygulamalarının Kullanımı İle Vergi Denetimlerinin Daha Kolay Gerçekleştirileceğini Düşünüyorum Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselsel Gösterimi	386
Şekil 22: (GA1) E-Vergi Uygulamalarında Kişisel Bilgilerimin Güvende Olduğunu Düşünüyorum Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselsel Gösterimi	387
Şekil 23: (GA2) GİB E-Vergi Uygulamalarının Kullanımı İçin Yeterli Güveni Sağlamaktadır Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselsel Gösterimi	388
Şekil 24: (GA3) E-Vergi Uygulamalarının Kullanımı Yolsuzluk Ve Suistimalleri Engellemektedir Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselsel Gösterimi	389

Şekil 25: (GA4) E-Vergi Uygulamaları Vergi Kayıp Ve Kaçağı İle Etkin Bir Şekilde Mücadele Edilmesini Sağlamaktadır Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselle Gösterimi.....	390
Şekil 26: (RA1) E-Vergi Uygulamalarında Sık Sık Teknik Sorunlar Yaşanmasından Kaygılanıyorum Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselle Gösterimi	390
Şekil 27: (RA2) E-Vergi Uygulamalarını Kullanırken Düzeltilemeyecek Bir Hata Yapmaktan Korkuyorum Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselle Gösterimi	391
Şekil 28: (RA3) E-Vergi Uygulamaları Kullanırken Bilgilerimin Kaybolacağından Endişeleniyorum Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselle Gösterimi	392
Şekil 29: (KK1) E-Vergi Uygulamaları Kullandığım Program Ve Diğer Sistemlerle Uyumludur Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselle Gösterimi	393
Şekil 30: (KK2) E-Vergi Uygulamaları Hakkında Gib Tarafından Yapılan Bilgilendirme Yeterlidir Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselle Gösterimi	394
Şekil 31: (KK3) E-Vergi Uygulamalarında Yaşanan Sorunlar Hakkında Gib Tarafından Yeterli Teknik Destek Sağlanmaktadır Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselle Gösterimi.....	394
Şekil 32: (KK4) E-Vergi Uygulamalarının Geliştirilmesi Konusunda Gib Gereken Özeni Göstermektedir Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselle Gösterimi ...	395
Şekil 33: (DT1) Zorunlu Olmayan Hallerde Bile E-Vergi Uygulamalarını Kullanmayı Tercih Ediyorum Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselle Gösterimi.....	396
Şekil 34: (DT2) E-Vergi Uygulamalarının Kullanımını Yararlı Buluyorum Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselle Gösterimi.....	397
Şekil 35: (DT3) E-Vergi Uygulamalarının Kullanılması Eski Dönemde Kullanılan Manuel Sistemlerden Daha Avantajlıdır Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselle Gösterimi	398
Şekil 36: (KN1) Vergileme Süreçlerinde E-Vergi Uygulamalarına Geçilmesi Yerinde Bir Karar Olmuştur Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselle Gösterimi	398
Şekil 37: (KN2) E-Vergi Uygulamalarının Kullanımında GİB Şu Ana Kadarki Süreçte Başarıya Ulaşmıştır Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselle Gösterimi	399
Şekil 38: (KN3) Gelecekte E-Vergi Uygulamalarının Kapsamı Daha Da Geliştirilmelidir Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselle Gösterimi	400
Şekil 39: (KN4) E-Vergi Uygulamaları Genel Olarak Memnuniyet Vericidir Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselle Gösterimi.....	401
Şekil 40: (KN5) Zorunlu Olsun Veya Olmasın Vergileme Süreçlerindeki Tüm İşlemlerimi E-Vergi Uygulamaları Kullanarak Gerçekleştirmeyi Planlıyorum Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselle Gösterimi.....	402

KISALTMALAR

AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AYM K.	: Anayasa Mahkemesi Kararı
BİT	: Bilgi ve İletişim Teknolojileri
BİTD	: Bilgi ve İletişim Teknolojileri Dairesi
BKK	: Bakanlar Kurulu Kararı
BKMYBS	: Bütünleşik Kamu Mali Yönetim Bilişim Sistemi
BSTB	: Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
BT	: Bilgi Teknolojisi
BTSEP	: Bilgi Toplumu Stratejisi Eylem Planı
BTYK	: Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu
BZK	: Netherlands Ministry of the Interior and Kingdom Relations
CBK	: Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi
DİBK	: Danıştay İçtihadı Birleştirme Kurulu
DPT	: Devlet Planlama Teşkilatı
EDGT	: Elektronik Defter Genel Tebliği
EDGT	: Elektronik Defter Genel Tebliği
e-VDB	: Elektronik Vergi Dairesi Başkanlığı
e-VDO	: İnternet Tabanlı Vergi Dairesi Otomasyonu
GGM	: Gelirler Genel Müdürlüğü
GİB	: Gelir İdaresi Başkanlığı
GVK	: Gelir Vergisi Kanunu
HUD	: Hesap Uzmanları Derneği
İSYMMO	: İstanbul Yeminli Mali Müşavirler Odası

KB	: Kalkınma Bakanlığı
KDV	: Katma Değer Vergisi
KHK	: Kanun Hükmünde Kararname
KOBİ	: Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler
KVK	: Kurumlar Vergisi Kanunu
md.	: madde
OECD	: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü
ÖTV	: Özel Tüketim Vergisi
RG	: Resmî Gazete
SBB	: Strateji ve Bütçe Başkanlığı
T.C.	: Türkiye Cumhuriyeti
TC CB	: Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı
TDK	: Türk Dil Kurumu
TTK	: Türk Ticaret Kanunu
TÜBİTAK	: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
UDHB	: Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı
UEDSEP	: Ulusal e-Devlet Stratejisi ve Eylem Planı
UN	: Birleşmiş Milletler
vb.	: ve benzeri
vd.	: ve diğerleri
VDK	: Vergi Denetim Kurulu
VEDOP	: Vergi Dairesi Otomasyon Projesi
VÖİKR	: Vergi Özel İhtisas Komisyonu Raporu
VUK GT	: Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği
VUK	: Vergi Usul Kanunu
yy.	: yüzyıl

ÖNSÖZ

Çalışma sürecinde her konuda fikirlerini sunan, engin görüş ve bilgileriyle desteğini esirgemeyen değerli hocam Doç. Dr. Ahmet TEKİN'e en içten teşekkürlerimi sunarım. Çalışmada bana yol gösterip bu çalışmanın şekillenmesine yön veren değerli tez jüri hocalarım Doç. Dr. Ferdi ÇELİKAY ve Doç. Dr. Halil Semih KİMZAN'a çok teşekkür ediyorum.

Doktora eğitimi boyunca bana sonsuz sabır gösteren ve destek olan değerli eşim Abdulhay TOLKUN'a, çalışma süresi boyunca bana inanan ve güvenen sonsuz sevgiyle destek olan kızlarım Setenay TOLKUN ve Aslıhan TOLKUN'a, öneri ve destekleri ile bana yardımcı olan değerli dostlarım Doç. Dr. Yavuz AKÇİ ve Dr. Öğr. Üyesi Ferdi BOZKURT'a çok teşekkür eder sevgi ve saygılarımı sunarım.

GİRİŞ

Günümüz dünyası iletişim ve ulaştırma araçlarının gelişmesi ile sınırların kalktığı, ülkeler içindeki uzak mesafelerin anlamını yitirmeye başladığı hızlı bir değişim süreci içerisinde. İnsanların ve toplumların yaşaması için gerekli olan kaynakların, bilgi ve yeteneklerin fiziki sınırların ötesinde değerlendirildiği küresel bir ekonomi içerisinde bulunuyoruz. Ekonomideki değişim ilişkide bulunduğu maliye biliminin de bu dönüşümlere karşı yeni bakış açıları ve mali araçlar ile donanma ihtiyacını gündeme getirmiştir.

Özellikle bilgisayar ve dijital sistemlerin/araçların süratle gelişmesi, internetin hemen her anlamda insan hayatının bütün noktalarına nüfuz etmesi bireylerin olduğu kadar kurum ve kuruluşların da bu değişime uyum sağlama zorunluluğunu beraberinde getirmektedir. İşletmeler mikro ölçekten çok uluslu, devletler ise içine kapanık kontrolü ve idaresi daha kolay organizasyonlar yerine Avrupa Birliği gibi daha geniş ölçekli birliklere yönelmeye başlamıştır. Bu dönüşüm ekseninde Maliye disiplinin de kamu gelirlerinin elde edilmesi, harcanması, yönetilmesi ve denetlenmesi gibi birçok farklı konu ve başlıkta bu değişimlerden etkilenmesi kaçınılmazdır. Dünya ekseninde teknolojik gelişmelere paralel olarak mali sistem içerisinde bulunan unsurların, aktörlerin bu değişimi hızlı bir şekilde benimsediği ve gelişmelere uyum sağlamaya çalıştığı gözlemlenmektedir. Başta Avrupa ülkeleri ve ABD olmak üzere, özellikle gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde etkinlik, verimlilik, tasarruf ile birlikte çevresel faktörleri dikkate alarak mali sistem içerisinde yoğun bir şekilde e-uygulamaların kullanıldığı görülmektedir.

Diğer taraftan devletin kamu hizmetlerini gerçekleştirebilmesi için en önemli finansman unsuru olarak kabul edilen vergilerin hukuka uygun, adaletli, eşit şekilde ve tam zamanında devlet hazinesine intikali gerekmektedir. Dolayısıyla vergileme sürecinde gerek vergi idaresinin gerekse vergi yükümlülerinin kanunlarla belirlenen yetki, görev ve ödevlerini eksiksiz bir şekilde yerine getirmeleri gerekir bu da ancak bir vergi sisteminde vergi güvenliğinin sağlanması ile mümkün olabilir.

Vergi güvenliği, salt amaçlanan kamu gelirlerine ulaşmak için gerekirse hukuki dayanaktan yoksun idari tasarruflarla muhakkak gelir elde edilmesinin ötesinde, vergiye taraf bütün kesimlerin çıkarlarını gözetken, herkes için önce adalet ve hukukilik ilkelerini ön plana çıkaran araç ve yöntemlerin bütünüdür.

Vergi güvenliği devletin vergi gelirlerini güvence altına almasının yanında ve hatta daha ötesinde verginin amacı, konusu, kapsamı ve etkileri ile ilgili olarak belirlenen çerçeve içinde idare ve mükelleflerin hak ve ödevlerini yerine getirmelerini temin ederek vergilemedeki temel ilke ve amaçlar doğrultusunda etkin ve verimli işleyen bir vergi sisteminin oluşmasını, uygulanmasını ve gelişmelere açık bir şekilde sürdürülebilirliğini sağlamalıdır.

Bu sebeple vergi güvenliği, vergi ilke ve hukukuna ilişkin düzenlemelerin, verginin amaçlarına en uygun şekilde ve eksiksiz bir biçimde uygulanması koşuluna bağlı olarak verginin doğumundan hazineye intikaline kadar olan tüm vergileme sürecinin her aşamasını ilgilendirmektedir.

Vergi güvenliği açısından birçok ülkenin dünyadaki gelişmeleri takip ederek kendi mali, ekonomik ve sosyal yapısı ekseninde gelirlerini adil ve etkin bir şekilde tahsil edilebilmesini sağlamaya yönelik mekanizmaları geliştirdiği görülmektedir. Ülkeden ülkeye değişen benzer ve farklı uygulamalar var olmakla beraber bu konuda bir gelişme ve evrilmenin de var olduğu gözlenmektedir. Özellikle idarelerin vergi hedeflerine ulaşabilmek ve sağlıklı bir kamu finansmanı sağlayabilmek amacıyla başta idare nezdindeki bilgi ve veri eksikliğinin yanı sıra norm, uygulama ve sonuçların değerlendirilmesi/izlenmesi gibi saikler ile vergileme sürecindeki problemlerin varlığı vergi güvenliğinde çeşitli arayışları bugüne değin gündemde tutmuştur. Bu sebeple tüm sistemin senkronizasyonu/uyumlaştırılması, eş zamanlı, güvenilir, süratli ve doğru sonuçların, mükellef ve idare nezdinde şeffaf bir şekilde takip ve kontrolü için dijital sistemler gibi modern ve disiplinler arası uygulamaların mali sistem içerisine entegre edilme ihtiyacı hasıl olmuştur.

Türk vergi sistemi de tüm ekonomik birim ve faaliyetlerin kayıt altına alınabildiği ve tamamının kavranabildiği, izlenebildiği, kontrol edilebildiği bir yapı ile vergi mükelleflerinin vergileme süreçlerine en etkili şekilde uyumu sağlanmaya çalışarak, hakların korunması ve gözetilmesi çerçevesinde vergi yönetimi inşa etme ve kaliteli hizmet sunabilme çabası içinde olmalıdır.

Türkiye'de de dünyanın birçok ülkesinde olduğu gibi vergi ile ilgili işlemlerin hızlı ve güvenilir bir şekilde gerçekleşebilmesi için güncel gelişmelerin benimsenerek internet tabanlı, ortak yazılım ve donanım mantığına dayalı, geniş katılımlı dijital uygulamaların oluşturulduğu görülmektedir. Diğer taraftan vergi

teorisinde normatif değerler olarak ileri sürülen adalet, geniş tabana yayılma, bütün mükelleflere eşit mesafede bulunma, vergi teşvik ve avantajlarından adil bir şekilde bütün mükelleflerin yararlanması gibi ideal konular söz konusu sistemlerin yapılandırılmasında göz önüne alınması gereken unsurlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu noktada modern kamu yönetiminde ileri sürülen sürdürülebilirlik, şeffaflık, hesap verilebilirlik gibi güncel konularla birlikte, etkin ve verimli bir vergi geliri elde edilmesine katkı sağlayacağı öngörülen dijital sistemlerinin ve vergi güvenliğini sağlamadaki rolünün nasıl olacağı önem arz etmektedir.

Kamu hizmetlerinin sunumunda ve özellikle dijital vergi uygulamalarında vergi güvenliğini sağlamak açısından dijital teknolojilerin ve oluşturdukları kaçınılmaz dönüşümün esaslarını, unsurlarını ve boyutlarını kavrayabilmek Maliye disiplini açısından farklı araştırma konularını ön plana çıkarmaktadır. Bu dönüşümle birlikte ihtiyaç duyulan gereksinimleri etkin bir şekilde saptayabilmek ve gelecekte yeni gelişecek kamu hizmetleri ve vergileme süreçlerine olan bakış açısını genişletebilmek amacıyla dijital teknolojileri, sundukları avantajları ve oluşabilecek risk ve dezavantajlı durumları tetkik etmek gerekmektedir.

Çalışmanın birinci bölümünde vergi güvenliğinin kavramsal çerçevesi ele alınacak, vergi güvenliğini belirleyen-etkileyen faktörler; vergi sistemine, yapısına ve sürecine ilişkin olarak incelenecek ve vergi güvenliğini sınırlayan unsurlar değerlendirilecektir. Türk vergi sisteminde ve başka ülkelerdeki vergi güvenliğine ilişkin örnekler işlenecektir. Daha sonra vergi sisteminin dijital dönüşümü başlığı altında vergi yönetiminde dijital dönüşüm stratejisi, veri yönetimi, insan kaynakları yönetimi, finansman ve vergi mükelleflerinin dijital dönüşümü konuları işlenerek ülke örnekleri ile dijitalleşme ile vergi yönetimlerinde gelinen noktalar tespit edilmeye çalışılacaktır. Bu noktada dijital dönüşümün vergileme sürecine ve vergi güvenliğine etkisi araştırılacaktır.

İkinci bölümde, Türk vergi sisteminde dijital dönüşüm sonucu gerçekleştirilen otomasyon ve elektronik tabanlı vergi uygulamalarının vergi güvenlik önlemlerine yansması idare ve mükellefler açısından değerlendirilerek kullanılan yöntem ve uygulamalar ile ilgili bilgi verilecektir. Dijital dönüşüm sürecinde önemli görülen ileri teknolojiler, bilgi güvenliği, değişim yönetimi ve dijital olgunluk konularının vergi güvenliği açısından önemi incelenecektir. Vergi

güvenliğini sağlamada en önemli araç olarak kabul edilen denetim sürecinde de elektronik uygulamalardan yararlanılmaktadır. Bu cihetle Türk vergi sistemindeki denetim sürecinde söz konusu uygulamaların nasıl yapılandırıldığı ve vergi güvenliğine etkisi araştırıldıktan sonra seçilmiş dünya örnekleri ile konunun elektronik uygulamalar ve denetim boyutu değerlendirilecektir.

Türk vergi sisteminde dijital dönüşüm ve vergi güvenliğinin etkinliği üzerindeki rolü konusunda ampirik araştırmanın yer aldığı üçüncü bölümde araştırmanın problemi, önemi ve kullanılan modele ilişkin bilgilere yer verilerek, yapılan analizlerin, elde edilen bulgu ve sonuçların tartışmasına yer verilecektir.

1. BÖLÜM

VERGİ GÜVENLİĞİ KAVRAMSAL ÇERÇEVESİ VE VERGİ SİSTEMİNİN DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜ

Çalışmanın birinci bölümünde vergi güvenliğinin kavramsal çerçevesi ele alınarak vergi güvenliğini belirleyen-etkileyen faktörler; vergi sistemine, yapısına ve sürecine ilişkin olarak incelenecek ve vergi güvenliğini sınırlayan unsurlar değerlendirilecektir. Türk vergi sisteminde ve başka ülkelerdeki vergi güvenliğine ilişkin örnekler işlenecektir. Birinci bölümün ikinci kısmında vergi sisteminin dijital dönüşümü başlığı altında vergi yönetiminde dijital dönüşüm stratejisi, veri yönetimi, insan kaynakları yönetimi, finansman ve vergi mükelleflerinin dijital dönüşümü konuları işlenerek seçilmiş ülke örnekleri beraberinde dijitalleşme ile vergi yönetimlerinde gelinen noktalar tespit edilmeye çalışılacaktır. Bu noktada dijital dönüşümün vergileme sürecine ve vergi güvenliğine etkisi araştırılacaktır.

1.1. VERGİ GÜVENLİĞİ

1.1.1. Vergi Güvenliğinin Kavramsal Çerçevesi

İnsanların bir araya gelerek oluşturdukları toplumların temel gereksinimlerini karşılayabilmek için bilinen en eski zamanlardan bugüne toplumu oluşturan bireylerin, kurum ve kuruluşların çeşitli tip ve ölçekte bir takım yükümlülüklerine/sorumluluklara katlandığı ileri sürülmektedir. Tarihsel perspektifte büyük toplulukların ve medeniyetlerin oluşumunda kurumsal anlamda üst otoritenin oluşumu devletlerle vücut bulmaya başlamış, her geçen yüzyıl çeşitli değişimlere uğramakla birlikte günümüzde devletsiz bir toplum yapısı düşünülemez olmuştur. İnsanların ve milletlerin varlığını, bir arada yaşama idealini sürdürmelerine olanak tanıyan bugüne ait en büyük kamu otoritesi olarak kabul edilen devletin yaşamını ve amaçlarını gerçekleştirebilmek için bir takım sorumluluklar üstlenmesi gerekmektedir. Politik hedeflerin yanı sıra askerî, ekonomik, sosyal vd. önceliklerin gerçekleştirilmesi için bu otoritenin bazı kaynaklara gereksinim duyduğu tartışılmaz bir gerçekliktir.

Kökene çok eskilere dayanan kamu kaynakları, ülkeden ülkeye değişebildiği gibi ülke içerisinde de farklılaşmakta ve zaman içerisinde evrilip, çok katmanlı olarak daha sistematik ve daha spesifik bir hale gelmektedir. Ekonomi, maliye, işletme, gibi modern disiplinlerde kamu kaynakları oldukça sofistike bir hale bürünmekle birlikte kamu kaynakları arasında en belirgin ve en çarpıcı olarak vergi gelirleri önemli bir yer tutmaktadır. Dünya üzerinde hemen hiç mesabesinde yeknesak bir vergi düzenlemesi olmamakla birlikte tüm ülkelerin ve devletlerin geliştirmiş olduğu değişik vergi sistemleri, yaklaşımları mevcuttur.

21. yüzyılda verginin en temel kamu kaynağı sayılarak devletlere salt kamu kaynağı sağlamaktan öte çok çeşitli amaçların odak noktasında yer alan stratejik bir fonksiyonu da bulunmaktadır. Zira vergi gelinen düzeyde ekonomik, politik birçok hedefin oluşturulmasında ve yönlendirilmesinde kullanılan en temel argümanlardan birisidir. Bu sebeple devletlerin varlığının sürdürülmesinde vazgeçilmez bir kaynak ve araç konumuna bürünmüştür.

En basit haliyle vergi, devletin yasal otoritesine dayanarak amaçlarını gerçekleştirmek için kişilere ve kurumlara dönük uyguladığı zorunlu bir gelir transferi olarak tanımlanmaktadır (Oxford Dictionaries, 01.08.2019).

Devletlerin ve buna bağlı kurumların yaşamlarını sürdürebilmeleri ve amaçlarını gerçekleştirebilmeleri için verginin öngörülen hedeflerle tutarlı bir şekilde tahmini ve tahsili gerekmektedir. Buna ilişkin olarak yapılan hesaplamalar, öngörüler, temel stratejilerin oluşumuna katkı sağlayarak, büyüme, kalkınma, sosyal-politik hedeflerin gerçekleştirilmesi, toplumsal gereksinimlerin karşılanması gibi hayati konuların icra edilmesine olanak tanır. Bu sebeple verginin amaçları ve tahsili arasında kuvvetli bir bağın oluşması kaçınılmazdır.

Maliye disiplini içerisinde mühim bir yer tutan vergi gelirleri muhtelif araç ve yöntemlerle sağlıklı bir sistem içerisinde konumlandırılmaya çalışılarak, optimum vergi hasılatı önemli bir gösterge olarak yer edinmektedir. Bunun için değişik zamanlarda farklı uygulama ve yaklaşımların geliştirildiği görülmektedir.

Vergi devlet içerisinde tek yönlü iradeye dayalı olarak elde edilen bir kamu geliri olmasının yanı sıra başlı başına hukuki bir nosyonu bulunmaktadır. Her ne kadar gelir getirici fonksiyonu olmakla birlikte kadim devlet geleneği içerisinde cebri

bir alım olmaktan öte bugün modern kamu idaresinde hukuki bir altyapısı ve açık bir şekilde kanuni tanımlaması bulunmak zorundadır. Kamu yönetim erkinin keyfi uygulamalarının ötesinde bir verginin yasal bir düzenlemeye dayanması, sınırlarının ve sistematik uygulama boyutunun bulunması elzemdir. Bu durumda verginin tek yönlü bir ilişkiden çok karşılıklı işleyen bir mali sistem üzerine konumlandırılması ihtiyacı ortaya çıkmaktadır.

Verginin yapılan hesaplamalar, stratejik planlar ve öngörüler doğrultusunda elde edilmesinin yanı sıra hukuki çerçevede tarh, tahakkuk, tebliğ ve tahsil edilmesi işlemlerinin ikmal edilmesi, hukukiliğini muhafaza etmesi gerekmektedir. Zira verginin modern kamu maliyesinde keyfilikten uzak, öngörülen çerçevede hukuki zemini gözetilerek elde edilmesi arzu edilmektedir. Dolayısıyla vergilendirme sürecinde konulan sınırların gözetilmesi yani hem devletin hem de mükellefin hak ve menfaatlerinin korunması esastır. Burada bir anlamda karşılıklı yarar ilkesi veya çıkarlar arası denge gözetilmektedir. Yani belirlenen usuller çerçevesinde hem kamu geliri elde edilmeye çalışılacak hem de mükellefin hukuki sınırlar içerisinde hak ve menfaatleri gözetilecektir.

Verginin mali sistem içerisinde sağlıklı bir şekilde elde edilmesi bizi vergi güvenliği kavramına götürmektedir. Zira ideal bir vergilendirmenin olabilmesi için verginin tüm süreçlerinin bir takım tedbirler ve kontrol mekanizmaları ile desteklenmesi, öngörüler ve beklentiler ile uyumlu olması beklenmektedir. Devletin kamu hizmetlerini gerçekleştirebilmesi için en önemli finansman unsuru olan vergilerin doğru bir şekilde, tam zamanında devlet hazinesine intikali gerekmektedir. Dolayısıyla vergileme sürecinde gerek vergi idaresinin gerekse vergi mükellef ve sorumlularının kanunlarla belirlenen yetki, görev ve ödevlerini eksiksiz bir şekilde yerine getirmeleri gerekmektedir. Bu da ancak vergi sisteminde vergi güvenliğinin sağlanması ile mümkün olabilir.

Vergi güvenliği kavramı alan yazında çeşitli yazarlarca ele alınmış olmak birlikte başlı başına bir görüş ve tanım birliğine ulaşılmadığı görülmektedir. Bu yaklaşımların çeşitlilik göstermesinde salt kamu geliri elde edilmesinde kamu idaresinin gelirlerinin sağlıklı bir şekilde elde edilmesi ilkesinin yanı sıra mükelleflerin psikolojik, ekonomik veya sosyolojik olarak vergiden mümkün olduğunca kaçınmaya çalışması gibi parametrelerin de etkili olduğu görülmektedir.

Vergi güvenliği maliye alan yazınında farklı şekillerde tanımlanmıştır. Öncel (2001), kavramı dar ve geniş bir çerçeveden alarak dar anlamda vergi güvenliğini vergi yasalarının konulmasındaki amaca uygun olarak öngörülen hasılat boyutu olarak değerlendirirken geniş anlamda ise hem hasılat boyutu hem de vergi yönetiminin etkinliği olarak adlandırılan konu ile birlikte değerlendirilmesi gerektiğini vurgulamıştır (Öncel, 2001: 39-41).

Vergiler kamusal ihtiyaçların karşılanması için zora dayalı ve karşılıksız olarak alınan parasal değer olmakla birlikte karşılıksız ve zora dayalı olarak alınması aynı zamanda bir ödev niteliğinde olması vergi ödevlilerinin güvenliğinin sağlanması neticesini değiştirmemektedir. Vergi güvenliği kavramı bu çerçeveden bakıldığında yalnızca vergi ödevinin/yükümlülüğünün doğru bir şekilde ifa edilmesini amaçlayan düzenlemeleri değil aynı zamanda vergi ödevlilerinin güvenliğini sağlamaya yönelik düzenlemeleri de içermektedir. Vergiler için öngörülen güvenlik olarak kabul edilen vergi güvenliği vergi sisteminin güvenliğini ifade ettiği için sistemde yer alan vergi süklerinin güvenliğinin sağlanmasını gerektirir iki yönlü bir kavram olup idare ve vergi ödevlilerinin yetki, görev ve haklarına ilişkin tüm düzenlemeleri kapsar (Solak, 2004: 5-7).

Kanmaz (2018) ise vergi güvenliğini demokrasi, insan hakları ve kamu düzeni kavramlarıyla özdeşleştirerek vergi güvenliğinin hukuki oluşumlardan kaynaklandığını, hukuki güvenliğin vergi hukukunun çıkış biçimi olduğunu belirterek geniş ölçüde “vergi güvenliği” kavramını vergilendirme sürecinde, mükellefler ve vergi idaresinin, amaçlarına ulaşmaları için, vergide istikrarı sağlamaya yönelik olarak sahip oldukları haklar olarak tanımlamaktadır. Vergi güvenliği, mükellef ve vergi idaresinin vergilendirme sürecine girerken öngördükleri hukuki düzenlemelerin sonuçlarının, vergilendirme sürecinin sonunda da geçerli olmasını sağlayan hakların bütünüdür. Bouvier’ın da belirttiği gibi vergi güvenliğinin çeşitli konuların temelini oluşturduğu, ortaya çıkışı ve sonlanması oluşumunu sağlayan hukuki düzenlemelere veya vergi idaresinin uygulamalarına bağlı olduğu düşünüldüğünde, her şeyden önce, toplumu şekillendiren bir organizasyon biçimi olduğunun kabul edilmesi gerekmektedir (Kanmaz, 2018: 5-6).

Saral’a (1980) göre vergi güvenliği vergileme sürecinde verginin konuluş amacına uygun olarak eşitlikle uygulanacak ve optimal hasılayı sağlayacak

önlemlerin tamamı olarak değerlendirilmiştir (Saral, 1980: 102-115). Aksoy 'da (1999) bu tanım gibi vergilerin konulma amacına uygun olarak etkin, düzenli ve optimal hasılayı sağlayacak şekilde uygulanmalarını temin eden tedbirlerin tümü olarak ifade etmektedir. İki kategoride genel ve özel olarak mütalaa ettiği vergi güvenliğinin dayandığı temel şartlar ise vergilemenin modern vergiciliğe uygun bir şekilde tatbik edilmesi ve gelişmesine imkân verecek asli unsurların oluşturulması şeklindedir. Ekonomide huzur ve istikrar temin edilmeden modern vergiciliğin uygulanması mümkün değildir. Vergi sisteminin vergi güvenliği anlayışı içinde, mali ve mali olmayan amaçlarını düzenli ve başarılı bir şekilde gerçekleştirebilmesi için ülkenin huzur, güven ve istikrar ortamı içerisinde olması gerekir. Vergi güvenliği içerisinde sadece vergilemenin mali ve mali olmayan amaçları ve önemi değil aynı zamanda vergilerin toplumda ve fertlerde yarattığı mukavemet, vergi şuuru ve vergi morali gibi konular da doğrudan doğruya yer almaktadır (Aksoy, 1999: 270-271).

Yeniçeri (2005), vergi güvenliğini, yürürlükte olan mali düzenlemeler çerçevesinde öngörülen vergi alacağının süresi içerisinde elde edilmesini sağlayacak koşulların gerçekleşmesi olarak ele almıştır. Doğru vergi tarhiyatı yapılabilmesi için müsait şartların ikmal edilmesi ve tahakkuku gerçekleşen vergilerin zamanında tahsil edilmesini temin edecek önlemlerin alınmasını gerekli görmektedir. Zira optimal bir vergi sisteminden verginin amaçlarını (mali, ekonomik, sosyal vd.) gerçekleştirmeye yardımcı olduğu kadar sistemin unsurları arasında güçlü bağların oluşturulmasını ve uyumlu bir şekilde işletilmesi için kendi güvenlik önlemlerini ihtiva etmesi beklenmektedir (Yeniçeri, 2005: 23).

Vergi güvenliğinin sağlanması elbette vergi kanunlarında yer alan düzenlemelerin doğru ve tam olarak uygulanabilmesi koşuluna bağlıdır. Dolayısıyla vergi güvenliğini sağlamaya yönelik önlemlerin önemi bu noktada ortaya çıkmaktadır. Vergi güvenlik önlemleri olarak kast edilen şey vergi güvenliğini sağlamaya yönelik mekanizmalardır. Mekanizma önemini vergi güvenliği zedelenmeden devreye girmesinden almaktadır. Öncel, Kumrulu, Çağan, güvenlik önlemlerini “ Kamu Alacağı İçin Güvenlik Önlemleri ” şeklinde irdemiş, Kaneti “Vergi Güvenlik Kurumları” kavramı olarak yer vermiş, Şanver, Bulutoğlu, Sönmez ve Aksoy “Vergi Güvenlik Tedbirleri” kavramını tercih etmiştir. Akdoğan, Kızılot, Eyüpgiller, Tuncer, Şenyüz “Vergi Güvenlik Önlemleri” ifadesini kullanırken Enginay “Öz Denetim Usulü”, Musaballı ise “ Otokontrol Tedbirleri” olarak dile

getirmektedir. Vergi güvenlik önlemleri vergi güvenliğinin sağlanmasında çok önemli bir yere sahip olmakla birlikte vergi güvenliği ile kastedilen tüm mekanizmayı kapsayan daha geniş bir kavramdır. Doktrinde en çok önem verilen husus doğru beyanda bulunma şeklinde olmuştur. Beyan esasına dayalı vergi sistemlerinde vergi yükümlülerinin doğru beyanda bulunmasını sağlamaya yönelik mekanizmaların ön plana çıkması vergileme sürecinin diğer aşamalarının önem ve ağırlığının kavranmasına engel olabilmektedir. Tek bir veya birkaç aşamaya ağırlık vererek, sürece bütünsel bir yaklaşımla bakmamak, bağlantıları gözden kaçırarak sistemin analiz edilebilirliğini de zedeleyebilecektir (Solmaz, 2004: 8-19). Dolayısıyla vergileme sürecindeki her aşamayı kendi içinde ve bir bütün olarak analiz edebilmemiz, eksikliklerini görebilmemiz ve vergi sisteminin etkinliğinin artırılması yolunda yapılacak düzenlemeleri seçebilmemiz açısından vergi güvenliğini geniş bir çerçevede ele alarak değerlendirebilmemiz gerekmektedir.

Vergi güvenliğine ilişkin tanımlamaları çeşitli yazarlarca genişletmek mümkün olmakla birlikte genellikle tek yönlü bir bakış açısının hakim olduğu, bunun da kamu otoritesinin gelirlerinin elde edilmesi sürecinin muhafaza edilmesi yönünde irade konulduğu gözlemlenmektedir. Diğer taraftan verginin modern anlamda salt idari yönünden öte hukuki bir altyapısı göz önüne alındığında tek yönlü bir güvence sisteminden öte karşılıklı hak ve menfaatlerin de gözetilmesi gerektiği ön plana çıkmaktadır. Bu durumda sadece kamu gelirlerinin değil tüm vergi mükelleflerinin haklarının da gözetilmesi gerekmektedir. Dolayısıyla vergi güvenliği kavramı tek boyutlu olmaktan öte hem devletin hem de mükellefin sınırlarının çizildiği, amacına ve yönetimine özgü güvenlik tedbirlerinin çift yönlü olarak işletildiği, güven sağlayıcı mekanizmaları içinde barındıran bir sisteme dönüşmektedir. Zira sağlıklı işleyen bir vergi sisteminde taraflar hak ve yükümlülüklerini belirgin bir çerçevede ifa etmeye ve verginin amacına uygun olarak geniş bir tabana hakkaniyetle yayılmasını temin etmeye hizmet edebileceklerdir.

Dünyada özellikle gelişmiş ülkelerde ve Türkiye'de vergi uygulamaları çeşitli nedenlerden dolayı karmaşık ve sürekli değişim gösteren bir sürece sahip bulunmaktadır. Bu durumda taraflar nezdinde anlaşmazlıkların, çatışmaların ve bilgi eksikliğinden kaynaklanan önemli sorunların varlığı kaçınılmaz olmaktadır. Dolayısıyla bir vergi sistemine ilişkin bütün aşamaların idare ve mükellef açısından

tarafları tereddüde mahal bırakmayacak şekilde açık, şeffaf, anlaşılır, kolaylıkla uygulanabilir ve sorgulanabilir şekilde yapılandırılması gerekmektedir.

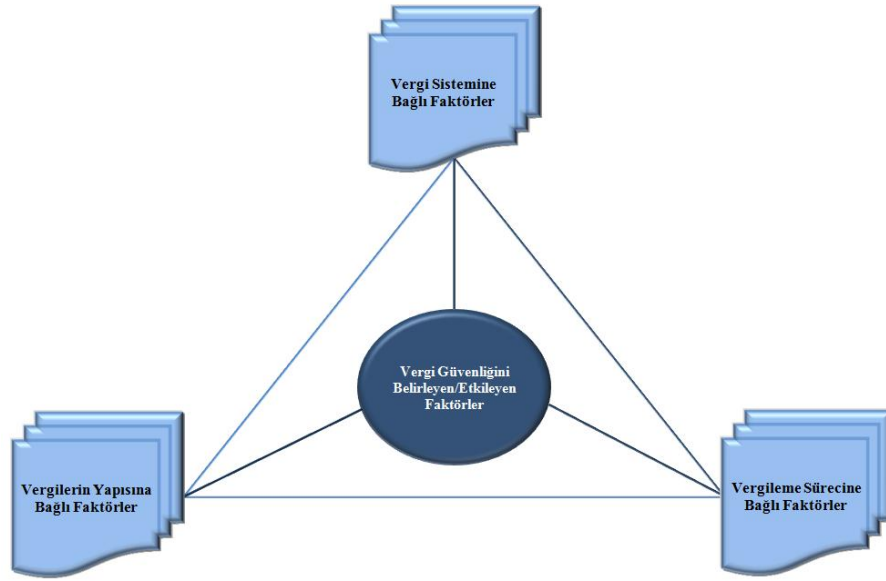
Vergi güvenliği, salt amaçlanan kamu gelirlerine ulaşmak için gerekirse hukuki dayanaktan yoksun idari tasarruflarla muhakkak gelir elde edilmesinin ötesinde, vergiye taraf bütün kesimlerin çıkarlarını gözeten, herkes için önce adalet ve hukukilik ilkelerini ön plana çıkaran araç ve yöntemlerin bütünü olup, kuramsal bir kültür olarak ele alınmalıdır.

Vergi güvenliği devletin vergi gelirlerini güvence altına almasının yanında ve hatta daha ötesinde verginin amacı, konusu, kapsamı ve etkileri ile ilgili olarak belirlenen çerçeve içinde idare ve mükelleflerin temel hak ve ödevlerini yerine getirmelerini temin eden üst bir kuram olarak değerlendirilebilir. Vergilemedeki temel ilke ve amaçlar doğrultusunda etkin ve verimli işleyen bir vergi sistemi oluşturularak uygulanabilmesi, gelişmelere açık bir şekilde sürdürülebilirliğinin sağlanabilmesi ile vergi güvenliği sağlanabilecektir. Bu sebeple vergi güvenliği, vergi ilke ve hukukuna ilişkin düzenlemelerin, verginin amaçlarına en uygun şekilde ve eksiksiz bir biçimde uygulanması koşuluna bağlı olarak verginin doğumundan hazineye intikaline kadar olan tüm vergileme sürecinin her aşamasını ilgilendirmektedir.

1.1.2. Vergi Güvenliğini Belirleyen/Etkileyen Faktörler

Bir vergi sisteminde vergi güvenliğinin tesisine ilişkin birçok faktör bulunmaktadır. Bu faktörler verginin amacına uygun olarak elde edilmesi için gerekli olan unsurları belirlemenin yanı sıra vergi sisteminin sağlıklı ve sürdürülebilir olarak işleminde başat rol oynamaktadır.

Şekil 1: Vergi Güvenliğini Belirleyen/Etkileyen Faktörlerin Etkileşimi



Vergi güvenliğini belirleyen/etkileyen faktörleri vergi sistemine bağlı faktörler, vergilerin yapısına ilişkin faktörler ve vergileme sürecine ilişkin faktörler olarak 3 grupta incelemek mümkündür. Bu faktörler vergi güvenliğini doğrudan etkilemekte veya güvenliğin sınırlarının, muhtevasının ve araçlarının oluşumunda belirgin bir rol üstlenmekle birlikte birbiri ile de sürekli etkileşim içerisinde bulunmaktadır.

Tablo 1: Vergi Güvenliğini Belirleyen/Etkileyen Faktörler

Vergi Sistemine Bağlı Faktörler	Vergilerin Yapısına İlişkin Faktörler	Vergileme Sürecine İlişkin Faktörler
➤ Hukuki nitelikteki faktörler	➤ Verginin konusuna ilişkin faktörler	➤ Tarh sürecine ilişkin faktörler
➤ Mali nitelikteki faktörler	➤ Vergi ilişkisinde taraflara ilişkin faktörler ve vergi doğuran olay	➤ Tebliğ sürecine ilişkin faktörler
➤ İktisadi nitelikteki faktörler	➤ Verginin matrahı	➤ Tahakkuk sürecine ilişkin faktörler
➤ Sosyal nitelikteki faktörler	➤ Verginin tarifesi	➤ Tahsil sürecine ilişkin faktörler
➤ Siyasi nitelikteki faktörler		➤ Vergi Kontrol ve Denetimi
➤ İdari nitelikteki faktörler		
➤ Psikolojik nitelikteki faktörler		

1.1.2.1. Vergi Sistemine İlişkin Faktörler

Genel olarak bir vergi sisteminin kurgusunda hukuki, mali, iktisadi, sosyal, siyasi nitelikli faktörlerin yanı sıra psikolojik faktörlerin de etkili olduğu düşünülebilir. Bu faktörler vergi sistemine ilişkin amaçların, araçların ve süreçlerin şekillendirilmesini belirlediği gibi işleyen bir vergileme süreci sözü edilen unsurları sürekli etkilemekte, zaman içerisinde de değişime, gelişime zorlamaktadır.

➤ *Hukuki Nitelikteki Faktörler*

Çağdaş ve demokratik bir devlet olabilmek hukuk ile çerçevesini gerektirir. Toplumsal yaşamın gerekliliği olan somut kurallar ve yaptırımlar devlet ile bütünleştirilerek hukuk devletine ulaşılır. Örneğin Türkiye'de 1961 Anayasası ile hükümleştirilen ve 1982 Anayasasında da korunan hukuk devleti ilkesi hakkında Anayasa Mahkemesinin vermiş olduğu kararlarda özetle insan haklarının ön planda olduğu, bireysel özgürlükleri muhafaza eden ve destekleyen, bütün iş ve eylemlerin hukuka uygunluğunu benimseyen, icranın her safhasında Anayasal ilkelere riayet etmeye çalışan ve yargısal denetimi benimseyen devlet savından bahsedilmektedir. Geçmişten günümüze değin yöneten ve yönetilenler arasındaki insan hakları, temel hak ve özgürlükler, hak ve borç ilişkileri genel olarak vergi ve vergileme konuları ile gündeme gelerek, rejimin vergilendirme alanındaki yetkilerinin sınırlandırılması demokratikleşme adımı olarak değerlendirilmiştir. Bu minvalde vergilendirme yetkisinin yasal ve anayasal zemine bağlı olarak gelişip tüm demokratik ülkelerin anayasalarında yer aldığı görülmektedir. Zira bir devletin kurduğu sistem ile vatandaşlarına hukuki anlamda güvence vermesi gerekmektedir. Sağlam, istikrarlı ekonomik ve sosyal yapının oluşturulması önceliği bulunan devletin üstlenmiş olduğu bu görevleri etkin bir şekilde yapabilmesi için hukuki zeminde kalarak vergiyi hukuki yolla alıp yine hukuki yolla harcayarak hesabını da hukuki yolla vermesi böylece sağlam bir altyapı tesis etmiş olduğunu göstermesi tüm taraflar için güvence ortamının oluşumuna katkı sağlayacaktır (Öz, 2004:1,41,51).

Vergi uygulamalarında öncelik vergi kaynaklarına ilişkin hedeflenen vergi gelirlerine ulaşılabilmesi için -devletin tek yönlü iradesine dayalı olarak- şeffaf, hesap verilebilir ve açık tanımlamaları içerecek şekilde yasal çerçevesinin

belirlenmesi, bir anlamda hukuki boyutunun oluşturulması gerekmektedir. Yapılan yasal düzenlemelere paralel olarak idari düzenlemelerin oluşturulması ve uygulamaya dair esasların belirlenmesi vergilendirme sürecinin kolaylaştırılması ve anlaşılır kılınması için zaruret teşkil etmektedir.

Bir vergi sisteminde verginin tarafları arasında hukuki ve idari işlemler çerçevesinde bir ilişki söz konusudur. Vergi ilişkisi vergi alacaklısını yani devleti kamu hizmetlerini/faaliyetlerini icra edebilmek için gerekli fonların toplanmasında güvence altına alırken diğer yandan da vergi borçlusu olan mükellefin idare karşısında belli güvencelerini sağlayan bütünüyle hukuki çerçeve içinde yer alan bir ilişkidir (Öncel, Kumrulu ve Çağan, 2017: 4). Vergi ilişkisinde tarafların hak ve menfaatlerin hukuki anlamda korunabilmesi için yapılan hukuki zeminin izdüşümü sayılabilecek idari düzenlemelerin de keyfilikten öte yasal çerçevenin dışına çıkmaması bir anlamda mükellef nezdinde esnetilmemesi veya genişletici yorum gibi sakıncalı uygulamalardan kaçınılarak hazırlanması beklenmelidir.

Vergi hukuku kamu otoritesi gücüne dayanarak idarenin toplamış olduğu vergiden yola çıkarak doğan, kişilerin/kurumların sorumluluklarını ve haklarını düzenleyen, verginin yasal ilkelerini inceleyerek bu olaya ilişkin hukuki yaklaşımları bir sistem haline getirmeye çalışan objektif bir hukuk dalıdır. Günümüzde verginin modern hukuk devletinde oluşması için gereken şartların, yükümlü ve sorumlusunun belirlenmesi ile hesap/tahsil edilmesi hem egemenliğine bağlı kişilerin hem de vergi idaresinin uymak zorunda oldukları konular hukuk devleti gereği gücü elinde olanın istek ve keyfine göre değil kanunla düzenlenmektedir (Aksoy, 1999: 4-5). Vergi kanunlarının geçmiş tecrübelerden yararlanıp bugünün ihtiyaçlarına cevap vererek ve gelecekteki hedeflenen performansı temel alarak düzenlenmesi, kıyas yoluyla boşlukları doldurmak yerine tüm temel özelliklerin ve ana öğelerin belirlilik ilkesi gereği hem idare hem de mükellef açısından değerlendirilerek istikrarın oluşturulması vergi güvenliğini sağlamada temel koşullardan biridir.

Hukuki düzenlemeler vergi alacaklısı olarak bulunan devlete kamu hizmetlerini yürütmek için gerekli kaynakların temininde güvence sağlarken, mükellefe de yine aynı düzenlemeler çerçevesinde hak ve sorumluluklarını açık bir şekilde tanımlayarak borçlu taraf nezdinde bir güvence ortamının tesis edilmesine yardımcı olacaktır. Vergi güvenliği kavramına yasallık boyutundan bakılacak

olunursa yasal idare ilkesi, yasallık ilkesi, yasaların genelliği ilkesi, temel hak ve özgürlüklerin güvence altına alınması, yargı bağımsızlığı ve tarafsızlığı, yasaların anayasaya uygunluğunun yargısal denetimi ve devletin mali sorumluluğu gibi güncel ve vergi yargı kuramları modern bir hukuk devletinin belli başlı özellikleri olarak karşımıza çıkmakta, böylece vergi sistemi içerisinde yasama ya da yürütme organı tarafından vergileme yetkisinin keyfi kullanımı önlenmeye çalışılmaktadır (Öncel, Kumrulu ve Çağan, 2017: 4,41).

Geniş çerçeveden ele alındığında yasallık ilkesi, yönetenlerin bireysel hak ve özgürlüklerin korunmasında özel önem, güvence ve istikrar isteyen konulara ilişkin olan ve hukuk devleti ilkesinin gereklerinden doğarak kamu hukukunun ve Anayasa hukukunun biçimlendirdiği bir ana ilke olarak karşımıza çıkmaktadır (Güneş, 1998: 8-9). Vergilerin yasallığı ilkesi, vergi koyma, değiştirme ve kaldırma yetkisinin yasama organınca kullanılması demektir. Halkın seçtiği temsilcilerden oluşan parlamento ile bu ilke doğrultusunda vergilendirme yetkisi kanun adı verilen yasama tasarrufu aracılığı ile kullanabilmektedir. Başta mülkiyet hakkı olmak üzere birçok temel hak ve özgürlüğe müdahale anlamına gelen vergilerin, halkın temsilcilerden oluşan parlamentonun kabul ettiği kanunlara göre alınması sağlanarak, devletin vergilendirme yetkisinin meşruiyet kazandığı kabul edilmektedir. Bu ilke “temsilsiz vergi olmaz” anlayışının doğal bir sonucudur. Bu ilke uyarınca yürütme organının vergi koyma, değiştirme ve kaldırma hususlarında herhangi bir aslî yetkisi bulunmamaktadır. Ancak, usule ilişkin bazı hususlarda, kanunun çizdiği sınırlar dâhilinde düzenleme yapması mümkündür (Karakoç, 2013:1264-1265).

Hayatın hemen her safhasında yöneticilerin bireysel hak ve özgürlükler alanında gözüken sınır aşmaları genellikle faal idare olarak hareket ettiği alanlarda vücut bulmaktadır. Keyfi ve sınırsız ölçülere dayalı bir uygulamanın önlenmesi gayesi güden verginin yasallığı ilkesi anlamını bütünleyen alt ilkelere sahiptir. Bireyin korunması için bu yasanın liberal ve demokratik bir devletin parlamentosunun ürünü olması gerektiği gibi (temsilsiz vergi olmaz ilkesi), yalnızca yasanın vergiyi düzenlemesi (yasadışı vergi olmaz ilkesi) ve bu yasanın vergi ile ilgili tüm özellikleri yani verginin ana öğelerini dikkate alan tam bir vergi yasası (verginin belirgin olması ilkesi) olması gerekecektir. İkinci ve üçüncü özellikler birlikte değerlendirildiğinde, sadece vergi yasası fakat tam bir vergi yasasının gerekliliği ortaya konulmaktadır. Vergi yasasında, vergi ilişkisine konu olan tarafların birtakım

hak ve yükümlülükleri tanımlanmaktadır. Bir tarafta devletin vergileri elde etmesi için kaynaklara başvurma zorunluluğu getirilirken -ki bu zorunluluk cebri olarak vergi gelirlerini toplama yetkisini de içermektedir-, mükelleflere de tanımlanan ölçütlerde vergi yükünü üstlenme ödevi verilmiştir. Bu çerçevede olmak üzere sözü edilen bu ödevlerin ve hakların da sınırlarının açık bir şekilde belirlenmesi ana ilke olarak karşımıza çıkmaktadır (Güneş, 1998: 8-9,14,17). Bir yasal metinde verilendirme sürecine ilişkin tüm teferruatın yer alması hayatın olağan akışına uygun değildir. Kaldı ki çok değişik yöntem ve araçları, süreçleri barındıran bir vergi sisteminde tüm konu ve uygulamaların ayrıntılı bir şekilde yasal düzenlemelerde yer verilmesi de beklenemez. Ancak vergileme sürecine ilişkin ana safhalarda yasal çerçevesinin de çizilmesi gerekmektedir.

Verginin konusu, matrahı, oranı, mükellefi, beyanı, tarhı, ödenmesi gibi bir vergileme sürecine ilişkin temel konu ve esasların kanunla düzenlenmesi şarttır. Yapılan kanuni düzenlemelerin aynı zamanda kuşku oluşturmayacak ölçüde açık, anlaşılır bir şekilde belirlenmiş olması da ayrıca göz önüne alınması gereken bir zorunluluktur. Verginin tespitinden tahsiline değin tüm safhaların şeffaf ve tarafları tereddüde sevk etmeyecek bir şekilde belirlenemediği ortamlarda, problemlerin oluşması ve adaletsizlikler vuku bulabilmektedir (Akdoğan, 2006: 4). Bu durumda idarenin ana ilke ve normlardan sapmadan, keyfilikten uzak ve taraflar nezdinde tereddüde mahal bırakmayacak şekilde idari düzenlemelerde bulunması gerekmektedir.

Vergi yasalarının değiştirilme sıklığı, vergi yasalarının fazlalığı, vergi bürokrasisinin yoğunluğu vergi gelirlerinin elde edilmesini doğrudan etkilemektedir. Bu nedenle vergi yasalarının dili ve dayandığı kavramlar yalın, açık, kuşku bırakmayacak şekilde net, basit cümleler ile düzgün ifade bulmalı, sistem kolay anlaşılır ve akılcı kılacak şekilde oluşturulmalıdır. Vergi kanunlarının açık ve net hükümleri içermemesi sonucunda hem mükellefler hem de idare açısından ihtilaflar oluşabilecek (Güneş, 1998: 17-18), vergileme süreci ve nihayetinde vergi güvenliği tehlikeye düşecektir.

Vergilerin kamu otoritesi tarafından tek taraflı olarak belirlenmesi esas olmakla birlikte genel veya evrensel hükümlerin veya ana ilkelerin de vergi yasalarına yansması beklenir. Bu konuda çarpıcı bir örnek kanunların geriye

yürümezlik ilkesidir¹. Evrensel hukuk esaslarından biri olarak benimsenen “kanunların ancak yürürlüğe girdikten sonraki olaylara uygulanması” diğeri bir ifade ile geriye yürümezlik ilkesi, anayasamızda ceza hukukuna ilişkin olarak ifade edilmektedir (T.C.1982 Anayasası md.38). Türk hukuk sisteminde ceza hukuku dışındaki alanlarda kanun ve kanun değişikliklerinin geriye dönük bir şekilde uygulanmasını engelleyen bir anayasal ilke bulunmamaktadır. Oysa hukuki güvenlik ve önceden edinilmiş hakların muhafazası ilkeleri gereğince vergi yasalarının geçmişte meydana gelen olaylara uygulanmaması gerekir. Bireyler plan ve programlarını, tutum ve davranışlarını yürürlükte bulunan vergi yasaları çerçevesine göre yaptıkları için, sonradan çıkan yasa veya değişikliklerle vergi yükünün arttırılması mükelleflerin kamu otoritesine ve adalet mekanizmasına olan güvenini sarsarak, iş hayatının zaruri unsuru olan belirliliği ve istikrarı bozacaktır (Uluatam ve Mehtibay, 1999: 49-50; Öncel, Kumrulu ve Çağan 2017: 48-49; Çağan, 1980: 141).

Konu ile ilgili olarak Türkiye Cumhuriyeti Anayasa Mahkemesinin bir kararında “Vergi alanındaki düzenlemeler de yasalarla gerçekleştirildiğinden geçmişe yürümeme, vergi yasaları için de doğal bir zorunluluktur. Bu zorunluluğu kaçınılmaz kılan görüşler öğretilde çoğunluk kazanmıştır. Devlete ve hukuk düzenine güven noktasında yoğunlaşan bu görüşler genelde (yöntem yasalarındaki zorunluluklar dışında) tüm yasalar için geçerli olan bir durumdur. Ayrıklık koşulları bir yana bırakıldığında, genel kural, geçmişe yürümezliğin her yasa için egemen bir özellik olduğudur” şeklindedir (AYM K.07.11.1989, E.1989/6, K.1989/42). Türkiye Cumhuriyeti Danıştay Başkanlığı Danıştay İçtihadı Birleştirme Kurulu’nun (DİBK) konuya mahsup kararında ise: “Kanunların geçmişe yürümezliği ilkesi, bir hukuki eylem ya da davranışın, bir hukuki ilişkinin vuku bulduğu ya da meydana geldiği dönemdeki kanunun hükümlerine tabi olacağını ifade eder. Sonradan çıkan kanun, kural olarak, yürürlüğünden önceki olaylara ve ilişkilere uygulanmaz. Vergi kanunlarının özellikle mali yükümü artırıcı nitelikteki hükümlerinin, geçmişe yürütülmemesi hukuki güvenlik ilkesi yönünden önem taşır. Anayasa’nın 73’üncü maddesinin üçüncü fıkrasında ifadesini bulan vergilerin kanuniliği ilkesi de, hukuki güvenliği sağlama amacına matuftur ve vergiyi doğuran olayın vukuu döneminde yürürlükte olmayan

¹ Bu konuda bakınız, Ayyıldız, Y. ve Ayyıldırım, K. (2015). “Vergilendirmede Geçmişe Yürümezlik İlkesinin Türk Vergi Hukukundaki Yeri”, *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, Yıl: 3, Cilt: , Sayı: 1 ss. 57-74. Akarca, A. ve Şafak. M., “Hukukta Geriye Yürümeme İlkesi ve Vergi Yasaları”, *Verginin Gündemi*, 05 Eylül 2013, Dünya Gazetesi, <https://www.dunya.com/kose-yazisi/hukukta-geriye-yurumeme-ilkesi-ve-vergi-yasalari/17530>, Erişim Tarihi: 01.08.2019. Er, S. (2015).“Vergi Kanunlarının Geriye Yürümezliği İlkesi ve Türk Anayasa Mahkemesi Kararları”, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı: 43, ss.133-142.

bir kanuna dayanılarak vergi yükünün artırılmasına imkân vermez” (DİBK Kararı (03.07.1989), E.1988/5, K.1989/3, 01.08.2019) olarak ifade edildiği görülmektedir.

Temelini verginin yasallığı ilkesinden alan vergi yasalarının bu özelliği gereği geriye yürümezlik ilkesinin vergi hukuku alanındaki varlığı elzem olsa da yasaların özelliklerine göre bir ölçüde geriye yürümeye cevaz vermek de olası görünmektedir. Kamu yararı açısından zorunlu olan nedenler, vergi yükümlüleri arasında eşitsizliğe yol açmayacak şekilde faydalanmalarını veya zarar görmemelerini temin edebilen düzenlemeler geriye yürütülebilir ise hukuki güvenlik ilkesi de zedelenmeyecektir (Güneş, 1998: 137-139; Öncel, Kumrulu ve Çağan, 2017: 52). Elbette vergi yasalarının ödevlilerin yararına olan çeşitli durumlarda eşitliği bozmayacak şekilde geriye yürümesi söz konusu olabilir ancak vergi yasalarının sık sık geriye yürütülmesi mevzuatta ve bürokraside karmaşıklığa yol açabilecek, nihayetinde de idare ve mükellefleri belirsizliğe sokabilecektir.

Kanunların yapım sürecinde uygulanan usul, yöntem ve kullanılan teknikler bir ülkenin hukuk devletine olan yakınlığının ve demokrasi seviyesinin en temel işaretlerinden birini oluşturmaktadır. Kanun yapma tekniklerine riayet edilmeksizin geniş alanlarda ve kısa sürelerde birçok mevzuat hükmünde yapılan değişiklikler kural enflasyonuna yol açabilir. Böyle düzenlemeler muhatapları, uygulayıcıları hatta uzmanları tarafından bile anlaşılamayarak, tereddüt ve çelişkilere neden olan belirsiz bir ortam oluşturur. Oysa hukuk güvenliği ilkesi, hukukun erişilebilir olmasını hukuki metinlerin kalitesinin iyileştirilmesini ve kuralların istikrarsızlığı karşısında özellikle bireyi koruyucu mekanizmaların mevcudiyetini gerekli kılmaktadır. Günümüzde birlik hesaplarla, saklı amaçlarla bir takım öznel hedeflere ulaşma düşüncesi ile yapılan kanunlar ve düzenlemelerle kısa vadede bir takım sonuçlar elde edilse bile orta ve uzun vadede rahatsızlıklar, istenmeyen sonuçlar doğacaktır (Altan, 2015: 11-16). Son zamanlarda “kanun ve torba” kelimeleri birbiriyle uyuşabilecek kelimeler olmasa da sıklıkla yan yana gelerek birden çok ve farklı konuları düzenleyen ve çeşitli kanunlarda, kanun hükmünde kararnamelerde değişiklikler öngören düzenlemeler, günlük dilde, torba kanun olarak adlandırılmıştır (Teziç, 2015: 335; Bakırcı, 2015: 21-22).

Torba kanun, her bir konunun ayrı ayrı tasarısı ya da teklifler halinde düzenlenmesi gereken işleri bir araya toplayarak süratle yasallaşma imkânı

sağlamaktadır. Gerekçe zaman, emek ve maliyetlerden tasarruf ederek zorunlu düzenlemelerin hızla yapılması olsa bile yasama sürecini hızlandırmak için torba kanun çıkarma yoluna başvurulması, çok ciddi sakıncaları da beraberinde getirebilir. Sistemi büyük ölçüde devre dışı bırakmaktadır. Torba kanun sadece yasama süreci açısından değil, tasarı ya da teklif yasallaştıktan sonra uygulama süreci açısından da sorunlar doğurabilecektir. Torba kanun çıkarma yolu parlamentonun ve sivil toplum kuruluşlarının yasa yapım süreçlerine etkili biçimde katılımını engelleyebilmektedir. Her tür ve çeşitteki konuları kapsayabilen torba kanunların eksiksiz bir şekilde içeriği ve yürürlükteki mevzuata olan etkileri hakkında düzenleyicileri dahi sıkıntıya düşmektedir (İba, 2011:199-201). Örneğin Türkiye'de 28.11.2017 tarihli ve 7061 sayılı “ Bazı Vergi Kanunları ile Diğer Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanunda” vergilere ve benzeri mali yükümlülüklerle yönelik 27 farklı düzenleme yapılmıştır. Sadece 7061 Sayılı Torba yasa içerisinde vergileme konusunda yer alan düzenlemelere bakıldığında yürütme organının ve yasama organının iradi-takdiri-ihiyari düzenlemelerinin ne derece geniş olduğunu görmek mümkündür. Vergi yasalarında torba yasalarla yapılan bu değişiklikler bir taraftan vergi mevzuatını basitlikten uzaklaştırarak daha karmaşık bir hale getirmekte, diğer taraftan da vergilemede belirlilik, açıklık-kesinlik ilkelerini ve aynı zamanda istikrar-düzenlilik-süreklilik ilkelerini bozarak vergilemede “Hukuki Güvenlik İlkesi”ni bütünüyle ihlal etmektedir. Özellikle vergi kanunlarının doğrudan değiştirilmesi yerine “torba kanun” adı altında pek çok yasaya etki eden kanunlar aracılığıyla değişikliklerin yapılması, mevzuatı daha da karmaşık hale getirerek takip edilebilirliğini güçleştirmekte ve mükelleflerin güvenini erozyona uğratarak vergi güvenliğini zedelemektedir (Aktan, Gencel ve Yay, 2019: 180-181).

Yeni kanun ve düzenlemelerin ve bazen reform olarak adlandırılan sürecin gayesi yasa ve diğer düzenlemelerin yapılması aşamasındaki kaliteyi artırmak, ekonominin ve piyasanın üzerindeki idari yüklerin azaltılmasını sağlamak, şeffaflığı arttırmak, demokrasinin ve halkın katılımını geliştirmek olmalıdır. Çünkü bir düzenlemenin kalitesi, düzenlemenin hakları adil bir şekilde dağıtıp dağıtmadığı; şeffaf, tutarlı, dengeli, etkili, verimli, uygulanabilir olup olmadığı, düzenlediği alana yasal kesinlik getirip getirmediği ve ihtiyaçları karşılayıp karşılamadığına göre belirlenmektedir. Günümüzde toplumdaki koşullar hızlı ve sürekli değişmektedir. Bundan dolayı sürekli geliştirilerek, etkinliği ile ilgili konular göz önünde

bulundurulmalıdır. Demokratik yolla yapılırsa bile kanun ve düzenlemelerin sayısının çok fazla olması sistemin şeffaflığını azaltmakta, konulan kurallar katı bir hal almakta ve yönetim tarafından kontrol edilemez hale gelmektedir. Ülkede rekabet önündeki engellerin kaldırılması; iş ve ekonomi dünyasının, vatandaşların ve kamu yönetiminin üzerine konulan idari yüklerin azaltılması için kanun ve düzenlemelerin gerekli kolaylıkları da içererek kalitesinin artırılıp (Ekici, 2006: 13-14) ulaşılabilirliği ve uygulanabilirliği sağlanmalıdır. Böylece vergi güvenliğinin sürdürülebilirliği temin edilebilecektir.

Vergi kanunları ile buna bağlı düzenlemeler, vergilerin ve vergileme sürecinin kendine has özelliklerinden dolayı -teknik bilgi gerektirdiği de göz önüne alınarak- norm koymanın usul ve esaslarına göre hazırlanmalıdır. Vergi kanunları ve düzenlemeleri uzmanlık gerektiren hukuki, mali, iktisadi, siyasi, sosyal, psikolojik vd. çeşitli disiplinlerdeki konular ile birlikte ülkenin gerçeklik, gereklilik ve gelecekteki hedeflerine göre dengeleri en iyi şekilde değerlendirerek oluşturulmalı, topluma ve iktisadi hayata zarar veren unsur ve uygulamalar üzerinde yoğunlaşarak belirlenmelidir (Kaplan, 1992: 100; Yılmaz ve Biyan, 2017: 18-20). Kanunların ve ilgili düzenlemelerin gerekliliğine yönelik olarak uzman kişilerce sorunlar, amaçlar, çözümler, oluşturulacak kanunların alternatifleri, maliyetleri, neticeleri, sakıncaları gibi konuların bir program içerisinde değerlendirilip, atılması gereken her adımın analiz edilmesi bu çalışmaların bilimsel bir çalışma olduğuna işaret etmektedir (Tank, 2011: 144). Sözü edilen çerçevenin göz ardı edilmesi hukuki ve idari anlamda taraflar açısından vergi güvenliğini zedeleyebilecek, verginin amacına ulaşılmasına engel olabilecektir.

➤ *Mali Nitelikteki Faktörler*

Bir vergi sisteminin en önemli amaçlarından biri, kamu giderlerini karşılamak için gerekli olan gelirleri sağlamaktır. Mali amaç olarak ifade edilen bu durum aynı zamanda yeterli ölçüde geliri temin edebilecek bir vergisel yapıyı öngörür. Bu sebepten ötürü bir vergi sisteminin özellikle kamu giderlerinin daha hızlı arttığı gelişmekte olan ülkelerde, millî gelirdeki artışa paralel olarak vergi gelirlerinde de artış sağlayabilecek pozitif bir gelir esnekliğine sahip olması gerekmektedir (Turhan, 1998: 32-34).

Mali amaç millî gelirdeki yeni ve değişen durumlara kolaylıkla uyum sağlayabilen esnek bir yapıya sahip vergi sistemine atıfta bulunmaktadır. Vergi sisteminin böyle bir uyum sürecine uygun olması devletin alabileceği vergi sınırını belirleyen vergi kapasitesine bağlıdır. Vergi kapasitesi değişen zamana ve ülkeden ülkeye göre objektif ve sübjektif nitelikteki etkenlere göre belirlenmektedir. Bireysel gelir durumu, toplam hasılatın dağılımı, moneterizasyon etkisi, vergi bilinci gibi konular örnek verilebilir. Dolayısıyla vergileme sürecinde katlanılacak fedakârlığın ve vergi yükünün yükümlüler arasında dağılımının mümkün olduğunca adil olması gerekmektedir. Dikey adalet olarak ifade edilen gelir düzeyine bağlı olarak vergi yükümlülüğünün oluşması, yatay adalet olarak ifade edilen ise aynı durumda olanların aynı işleme tabi olmasıdır. Vergi yükü bireyler arasında adaletli bir şekilde dağıtılıp özellikle tarh ve tahsiline ilişkin direk masrafların mümkün mertebe düşük olması istenmektedir. Vergileme sürecinin piyasa mekanizmasını zedeledikten rekabet bakımından tarafsız olması, yatırım, tüketim ve tasarruf kararlarını etkilemek suretiyle piyasa mekanizmasını aksatmaması belirtilmektedir. Girişimcilerin yatırım eğilimlerini, işgücü arzını, tasarruflarını olumsuz etkilememeli millî gelirin azalmasına sebep olmamalıdır (Turhan, 1998: 32-34).

Türkiye'de yürürlüğe giren 1982 Anayasasının "Siyasi Haklar ve Ödevler / Vergi Ödevi" başlığındaki 73. maddesinde "*Herkes, kamu giderlerini karşılamak üzere, malî gücüne göre, vergi ödemekle yükümlüdür. Vergi yükünün adaletli ve dengeli dağılımı, maliye politikasının sosyal amacıdır. Vergi, resim, harç ve benzeri malî yükümlülükler kanunla konular, değiştirilir veya kaldırılır.*(Değişik: 16/4/2017-6771/16 md.) Vergi, resim, harç ve benzeri malî yükümlülüklerin muaflık, istisnalar ve indirimleriyle oranlarına ilişkin hükümlerinde kanunun belirttiği yukarı ve aşığı sınırlar içinde değişiklik yapmak yetkisi Cumhurbaşkanına verilebilir" (T.C. 1982 Anayasası) şeklinde bir tanımlama yapılmıştır.

Ödeme gücüne göre vergileme, sosyal devletin tabi bir öngörüsü olarak vergilendirme işlemlerinde adaletli bir tavır sergilenmesi, tarafların ekonomik ve mevcut durumlarını göz önüne alarak vergilendirilmesi, böylece vergi yükünün adaletli ve dengeli dağılımının temin edileceğini ifade etmektedir (Öncel, Kumrulu ve Çağan, 2017: 54). Para ve paraya çevrilebilen, para ile ifade edilebilen iktisadî değerler toplamı mali gücü oluşturmaktadır. Gelir, harcama ve servet malî güç kaynağı göstergesi olarak kabul edilen üç temel iktisadî değer veya olgu olarak

belirtilir (Karakoç, 2018: 175). Ancak bu belirtilerin tamamı ekonominin tam bir şekilde kayıt altına alınmasında gerçek göstergeler olabilir yoksa kişilerin gelirinin, tüketiminin, servetinin tam olarak tespiti sağlıklı bir şekilde yapılamamaktadır (Budak, 2010: 103-104).

Mali güç unsurlarından sadece birisi esas alınmak suretiyle yapılan vergilendirmelerin bir takım sakıncaları bulunmaktadır. Zira tek kaynaktan alınacak vergi yüksek oranlı olup vergiye karşı tepkilere yol açmakta, kayıp ve kaçığını artırmakta ve/veya özendirmekte, vergi kaynağını da daraltabilmektedir. Bunun yerine farklı kaynaklardan farklı aşamalarda vergi alınarak vergi tabanının daha yaygın-yayıllı olması sağlanarak daha düşük oranlı vergilendirmenin yapılması mümkün olmaktadır (Karakoç, 2018: 176). Bu durumda gerek vergi mükellefleri, gerekse vergi kaynakları açısından daha tutarlı ve daha anlamlı vergilendirme yapılarak vergi güvenliğine katkı sağlanacaktır.

➤ *İktisadi Nitelikteki Faktörler*

Günümüzdeki modern maliye anlayışı vergiye sadece mali amaç yükleyen, tarafsızlığını ileri sürerek müdahalenin iktisadi-sosyal açıdan olumsuz etkileri olacağını savunan klasik maliye anlayışını ve A. P. Lerner'in "verginin tek amacının tam istihdamı gerçekleştirmek ve sürdürmek" olduğunu ileri süren fonksiyonel maliye anlayışını reddetmektedir. Modern maliye anlayışında vergileme, maliye politikası ile öngörülen amaçlara ulaşmada bir araç olarak kullanılmakta, R. Musgrave'in belirttiği üzere "kaynak dağılımında etkinliğin sağlanması, adil bir gelir dağılımının gerçekleştirilmesi, ekonomik büyüme ve istikrarın sağlanması" gibi amaçlara hizmet etmelidir. Bu konuda önde gelen araştırmacılar arasında bulunan Neumark'a göre ise önemli olan sorun verginin mali olmayan amaçların gerçekleştirilmesi için kullanılıp kullanılmayacağı değil, aksine böyle bir amacın gerçekleştirilmesi için belirli bir vergisel önlemin uygun olup olmadığıdır. Haller ise daha iyi bir sonuç elde etmek için - prensip itibariyle piyasa ekonomisini etkilemede - kişilerin karar özgürlüğüne saygılı olan ve başarı vaat eden bütün araçların yararlanılmasını mümkün görerek verginin, gelirin yeniden dağılımı, iktisadi dalgalanmaların önlenmesi, üretim kabiliyetinin süratli bir şekilde çoğaltılması

amacıyla bir iktisat politikası aracı olarak kullanılabilmesini ifade etmektedir (Edizdoğan ve Çelikkaya, 2012: 1-2; Turan, 1998: 24-30).

Vergilemede ekonomik etkinlik yasağı millî hasılanın artmasını, büyüme ve gelişmenin önünü tıkamayan vergi sisteminin/uygulamalarının kabul edilmesini gerektirir. Bu yasa, aktif/müdahil olunan bir mali politikayı içermektedir. Sistem aynı zamanda iktisadi kaynakların daha verimli dağılımını da sağlamak amacıyla kullanılacaktır. Sistemin kişi başına üretimin azamileştirilmesi ve mümkün olan en yüksek kalkınma hızının sağlanmasını kolaylaştırmak için, bir taraftan aşırı vergi yükünü önlemesi diğer taraftan da reel gelir artışına yararlı ekonomik davranışları teşvik etmesi öngörülmektedir. Bu kapsamda uygulanacak mali politikalarla kalkınma ve büyüme desteklenmeli, verimsiz faaliyetler özendirilmemelidir (Vergi Dosyası 2017, 10.08.2019).

Kamu giderlerinin artış kanunu -maliye yazındaki deyimini ile- ilk kez XIX. yüzyılın ikinci yarısında Adolphe Wagner tarafından formüle edilmiştir. Toplumun önlenmesi mümkün olmayan sosyal gelişmesi devlet faaliyetlerinin artmasını zorunlu kılmaktadır. Bir ekonomide kamu kesiminin önemi arttıkça, niteliği değişikçe iktisadi faaliyetlere katılımı artacak böylece daha fazla kaynak kullanımı meydana gelerek ekonomik faaliyetleri etkileme gücü de artacaktır. Neticede kamu ekonomisi değişkenleri pek çok ekonomik ve sosyal amaç için etkili bir şekilde kullanılabilir hale gelebilecektir. Çeşitli kaynaklar arasından seçim yapılırken, özel ekonomi bakımından değil fakat genel ekonomi bakımından yargıya varmak önemlidir. Varılacak yargı ise vergileme ile sadece mali amacın güdülmemesidir (Nadaroğlu, 2000: 142; Ekodialog, Adolp Wagner'in Vergileme İlkeleri, 12.08.2019). Zira vergilerin toplumun tüketim, tasarruf, yatırım kararları, istihdam arzı ve çalışma arzusu üzerinde etkili olduğu bilinen bir gerçektir. Dolayısıyla vergi politikaları oluşturulurken gözetilen amaçların ekonomideki dengeleri ve istikrarı bozan bir yapıda değil, düzeltici ve ihtiyaçlara karşılık verebilecek şekilde oluşturularak mali sistem içerisinde vergi güvenliğine katkıda bulunabileceği düşünülebilir.

➤ *Sosyal Nitelikteki Faktörler*

Sosyal devlet anlayışını hakim kılan devletler verginin sosyal fonksiyonuna önem vermişlerdir. Kişilerin gelir durumuna veya ödeme gücüne göre verilebilirliği ile dağılımın adaletli olması verginin sosyal fonksiyonunun bir gereğidir. Vergilerin sosyal yönünde Adolph Wagner'in ileri sürdüğü gibi toplumda muhtelif sebeplerle meydana gelen gelir eşitsizliklerinin/hakkaniyetsizliklerinin vergi marifetiyle düzeltilebileceği düşüncesi hakimdir (Ekodialog, Verginin Fonksiyonları, 12.08.2019). Aynı zamanda devletin paternalist bir yaklaşımla toplum bireyleri için faydalı veya zararlı gördüğü alanlarda vergi uygulamaları yoluyla müdahalesi de sosyal fonksiyon açısından değerlendirilebilir. Toplum refahı sağlanmadıkça ve refah seviyesi adaletli bir şekilde arttırılmadıkça vergi güvenliğinden söz etmek imkânsızdır. Vergi uygulamalarının sosyal faktörleri etkileme hususu ve düzenleyici rolü ile bu konuda da hizmet etme yönü mevcuttur.

➤ *Siyasi, İdari ve Psikolojik Nitelikteki Faktörler*

Hükümete, vergi idaresine ve yasal sisteme olan güven vergi mükelleflerinin vergileme sürecine katkıda bulunma isteklerini arttırmaktadır. Vergi mükelleflerinin vergileme sürecinde neden işbirliği içinde davranması sorusu-sorgusu noktasında ise hükümetler kararlı ve kolayca anlaşılabilir uygulamalarla kamu güveni yaratarak iyi işleyen bir kurum yapısı ile mükellef işbirliğini gerçekleştirebilir. Böyle bir yapı içerisinde mükelleflerin iyi sonuçlar üretilebileceğini düşündükleri ve bu doğrultuda güvenilebilir kuralları benimsedikleri görülmektedir. Anayasal güven ve mevcut siyasi-ekonomik süreç mükellefleri önemli ölçüde etkilemektedir. Dolayısıyla hükümetler ve vergi idaresinin güven yaratmaya yönelik stratejileri ve davranışları daha yüksek bir vergi kapasitesine sahip olabilmek açısından büyük öneme sahip olmaktadır (Torgler, 2003: 22,27,203-204). Güvenilir bir vergi sistemi ile bu sistemin mütemmim cüzü olan vergi uygulamaları hem vergi yükümlülerini hem de vergi idaresini olumlu yönde etkilemekte her iki tarafa da katkı sağlamaktadır.

Tarihsel perspektiften bakıldığında sosyolojinin önde gelen isimlerinden İbni Haldun yöneticilerin kişisel çıkarları için devlet harcamalarını arttırdıklarına, israfa giderek itidalden ayrıldıklarına bunun neticesinde de masrafları çoğalan devletin

vergileri adalet dışında ihdas ederek vergi yükünün artmasına neden olduğuna işaret eder. Liyakatten uzak yöneticilerle oluşturulan sistemde ekonomik üretkenliğin ve gelişmenin de sekteye uğrayarak ticari hayat ve kapasitenin düşeceğine değinmektedir. Durgunluğu ifade ettiği sürecin sonunda vergi gelirleri azalan devlet, harcamaları karşılayamayacak ama daha da otoriter bir hale bürünecektir (Haldun (1378), 1997: 428, 447, 518). Dolayısı ile sosyal, siyasi ve psikolojik amiller geçmişten bugüne vergi uygulamalarına duyulan güveni etkilemekte, vergi gelirlerinin elde edilmesinde güven faktörünün zedelenebilmesine yol açmaktadır.

Vergilemenin hem mali hem de diğer amaçlarını gerçekleştirebilmek için analiz ve proaktif değerlendirmeler sonucunda düzenlenmesi elzem olan kalıcı, etkin politikalar yerine siyasi maksatlarla makro problemlere çare olmayan ve hatta gelecekte hangi olumsuzluklara neden olabileceği kestirilemeyen öngörüsüz politikalar vergi sistemine zarar vermektedir. Kısa vadeli ihtiyaçlara cevap veren, baskı gruplarının etkileriyle adaletten ve dengeden uzak, konuların, olayların derinlemesine incelenmeyerek oluşturulduğu, toplumun ilgili kesimlerinin katkılarıyla istişare edilmeyerek üretilen politikalara bütünsel açıdan bakıldığında bu politikaların uzun vadede istikrarı bozabileceği ve bu durumdan da en çok vergi sistemi ile beraberinde vergi güvenliğinin etkileneceği ileri sürülebilir.

Her ülkenin kendine has farklı faktörleri neticesiyle değişik vergileme kapasitesi vardır. Aynı şekilde toplumdaki mevcut vergi bilinci, kültürü ve vergi ahlakı bu kapasiteyi belirleyen etmenlerin başında gelmektedir. Vergi bilincini sadece vergiyi ödeme ve vergi uyumu gibi algılamak yeterli ve kapsayıcı bir anlayış olmamaktadır aynı zamanda mükellef tarafından ödenen vergilerin harcandığı yerlerin kontrolünü de içeren bir kavram olarak değerlendirilmelidir. Devlette tasarrufun, harcamaların, yatırımların etkin bir şekilde gereken yerlere yapılmasının mükellefler tarafından bilinmesi, denetlenmesi vergi bilincinin bir parçası olarak kabul edilmelidir (Şener, 1997: 8-9).

Yasal olmayan işleri yapma ve kuraldışı hareketlerde bulunma alışkanlığı, yolsuzluk, yönetimin itibarını zedeleyerek toplumun güvenini azaltmaktadır. Yolsuzluk ile gelinen saptmada hak, hukuk, kamu yararı gibi temel öğeler zarar görmektedir. Yolsuzluk bir taraftan siyasi ve toplumsal düzensizliğe yol açtığı gibi diğer taraftan baskıcı rejimlerin oluşmasına da yol açabilecektir (Özsemerci, 2003:

11-12, 69-70). Kamu harcamalarının sorgulanabildiği şeffaf ve saydam bir yönetim tarzı vergi bilincini daha rasyonel bir hale getirerek vergi güveline daha fazla hizmet edebilecektir.

Bu bağlamda psikolojik ve sosyolojik amiller arasında yer alan vergi ahlakı kavramı etkin ve verimli bir vergilendirme sürecinin gerçekleştirilmesinde önemli bir vergi güvenliği bariyeri oluşturmaktadır. Vergi ahlakı, hangi metodolojinin kullanıldığına bakılmaksızın vergi uyumu üzerinde güçlü, olumlu bir etkiye sahiptir. Bu nedenle, vergi ahlakının vergi uyumluluğunu arttırmada kilit ve belirleyici rolü görülüyorsa, mükelleflerin vergi sistemine gönüllü uyumunu artırmaya yardımcı olacak çeşitli politikalar olabileceği ve geliştirilebileceği de ifade edilebilir. Vergi politikalarını üretebilmek için vergi ahlakının belirleyicilerinin neler olduğu araştırıldığında -özellikle yönetim kalitesinin etkisine odaklanıldığında- siyasi kurumların kalitesinin vergi ahlakında güçlü, gözlemlenebilir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Bununla birlikte hesap verebilirlik, hukukun üstünlüğü, politik istikrar ve şiddetin yokluğu, düzenlemelerin kalitesi ve yolsuzlukların kontrolü vergi ahlakını kuvvetlendirmektedir. Ayrıca adalet sistemine ve parlamentoya duyulan güvenin de vergi ahlakı üzerinde oldukça önemli olumlu etkisi vardır (Torgler, Schaffner ve Macintyre, 2007: 32-33).

1.1.2.2. Vergi Yapısına İlişkin Faktörler

Bir ülkede yasalarca belirlenmek üzere verginin konusu, vergi ilişkisinin tarafları ve yükümlülükleri ile vergiyi doğuran olay, verginin matrahı ve verginin tarifesi üzerine düzenlemeler vergi yapısını ifade etmektedir. Vergi yasalarının yükümlülükleri ve vergi tekniğine ilişkin usul ve hükümleri vergi güvenliğini belirleyen temel faktörlerin başında gelir (Öncel, 2001: 45; Anlar ve Cengiz, 2016: 56).

➤ Verginin Konusu

Gerekli mali kaynaklara sahip olamayan devletler faaliyetlerinin icrasında mali sıkıntılar yaşayacaktır. Temel hedef toplanan vergilerin kamu hizmetlerinin finansmanını karşılayacak düzeyde olmasıdır. Diğer hedef ise adalet ilkesine göre kamu finansman yükünün hakkaniyetli bir şekilde bireylere yayılmasıdır. Fakat bu

iki temel hedefin eşzamanlı icra edilmesi her daim imkân dâhilinde olamamakta, kamu gelirleri artırılmak hedeflenirken, kişilerin mali gücü ya da ödeme gücü gözönüne alınmayarak vergi adaleti oluşmamakta, üstelik amaçlanan kamu kaynağını oluşturamama tehlikesi ile karşı karşıya kalınmaktadır (Pehlivan ve Öz, : 2000: 143-144). Vergi güvenliği açısından vergi konusunun seçimi ve vergi tabanının geniş olması söz konusu vergi yükünün dengeli ve adaletli dağılımı hem vergi yönetimi hem de mükellefler açısından önem arz etmektedir.

Verginin konusu olan iktisadi unsur çeşitli şekillerde ortaya çıkabilmektedir. Gelir çok çeşitli kaynaklardan oluşabilmektedir. Konu olarak geliri, harcamayı, serveti alan bu yapının amaçlarını gerçekleştirilebilmesi ve vergi ilkelerine uygun bir vergileme sürecini ortaya koyabilmesi için sadece biri üzerinden vergi alınması yeterli olamamaktadır. Ülkenin gelişmişlik düzeyine bağlı olarak ve hedeflenen mali, ekonomik, sosyal etkilere sahip imkânları ve bunları etkileme kapasitelerini göz ardı etmeyerek farklı ağırlıklarda uygulanırlar. Bununla birlikte mükelleflerin tepkilerini en az düzeye indirecek şekilde toplanması düşüncesi, tüketim ve tasarruf üzerinde olabilecek etkileri de konu olarak bir kısım harcamaların esas alınması yaklaşımını ön plana çıkarmaktadır (Akdoğan, 2006: 38).

Nihayetinde vergiler gelir, harcama, tasarruf veya yatırım, servet veya transferi olarak millî gelir tabanını baz almaktadır. Vergi sisteminin millî gelir tabanına göre dar veya geniş tutulması vergi güvenliğini göreceli olarak etkilemektedir. Bir vergi sistemi millî gelir tabanına, vergileme kapasitesine rağmen sınırlı ölçekte yapılandırılırsa vergi hasılatı ve vergi güvenliği olumsuz etkilenir. Çünkü sistemin daraltılması gelir ve harcama akımları ile mal ve hizmet akımları arasındaki organik bağlantının kurulmasını engellemekte sistem boşluğu oluşturarak vergi güvenliğini azaltmaktadır. Vergi konusunun genişliği ile vergi güvenliği arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır. Vergi konusu geniş anlamda değerlendirilerek millî gelir ile tam bir uyum tesis edilmesiyle gelir, gider, harcama ve servet arasındaki bağlantılar daha iyi kurulup böylece vergi güvenliğindeki boşlukların en aza indirilebileceği düşünülebilir (Öncel, 2001: 44-45).

➤ *Vergi İlişkisinde Taraplara İlişkin Faktörler ve Vergi Doğuran Olay*

Çağdaş devlet anlayışında dünyadaki ve ülkedeki değişen ekonomik ve yaşam koşullarındaki gelişme ve değişmelere paralel olarak kamu hizmetlerinde ortaya çıkan kapsam ve niteliklerin düzenlenmesi -kuvvetler ayrığı ilkesi gereği- yasama organına aittir. Yasama organı ihtiyaçların karşılanması ile ilgili finansman kaynağı için yönetim birimlerine gerekli yetki ve izni vermektedir. Yürütme organı kendisine verilen yetki ve izin çerçevesinde kalmak şartıyla, yasa hükümlerini uygulamaya dönüştürür ve bu uygulamalar için de yasama organına hesap vermektedir. Vergi koyma yetkisine sahip olan devlet bir hukuki varlık olarak bu yetkisini kullanmakta ve verginin alacaklısı sıfatıyla vergiyi toplamaktadır (Akdoğan, 2006: 44-45).

Verginin borçlu tarafında, vergi mükellefi olarak adlandırılan ve yasalara vergi ödemek zorunda olan kişi ve kurumlar bulunur. Vergi sorumlusu ise "Verginin ödenmesi bakımından, alacaklı vergi dairesine karşı muhatap olan kişidir" (VUK md.8). Vergi yükümlülüğü, ilgili vergi kanunlarında açıkça belirlenmiş olması gereken olayla doğabilmektedir. Bazen bu tür durumlar net ve basit olarak yasalarda veya idari düzenlemelerde açıklanmadığında taraflar nezdinde ciddi tereddütler oluşabilmektedir. Bazı vergi kanunlarında kelimeler arasına sıkışarak net bir ifade ve anlam bulamayan bu durum mükelleflerin vergi doğuran olayın gerçekleşmesine neden olmamak suretiyle vergiden kaçınma yoluna gitmesine veya bazen de yükümlülükten çıkma çabasına girmesine neden olur. Vergiyi doğuran olayın kanun koyucu tarafından kaçınılması olanaksız bir şekilde formüle edilmesi, vergi yükümlülüğünün sınırlandırılmasına ilişkin hükümlerin muhtemel etkilerini de dikkate alarak sadece hukuki tecrübeye göre değil aynı zamanda iktisadi hayat hakkında da yeterli bilgiye sahip olarak oluşturulması gerekir (Akdoğan, 2006: 39; Turan, 1998: 48).

Vergi güvenliğinin sağlanmasında temel koşullardan biri vergi yükümlülerini ve vergisel sonuç doğuran işlemleri izleri ortadan kalkmadan zamanında ve eksiksiz olarak saptamaktır. Vergi yönetimi tarafından işlemlerinin takip edildiğini hissetmeyen yükümlüler vergi konusuna ilişkin faaliyetlerini gizleyebilirler. Başarılı, güvenli, verimli ve etkin bir vergileme, vergiyi doğuran olayın zamanında ve eksiksiz olarak saptanmasıyla başlamaktadır (Yeniçeri, 2005: 32).

➤ *Verginin Matrahı*

Verginin matrahı "Bir verginin miktarını belirtmek için temel olarak alınan değer" olarak ifade edilebilir (TDK, 15.09.2019). Vergi uygulamalarındaki başarı matrahın ne olduğunun tespiti ve bunun etkin bir şekilde kavranmasına bağlıdır. Mükellef ve idare tarafından kuşku götürülmeyecek şekilde ölçü ve kriterlere bağlanmış bir uygulama, mükelleflerin birbirlerine kıyasla dengeli ve adaletli bir vergi uygulaması ile vergi ödevlerini gerçekleştirecekleri anlamına gelir. Aynı zamanda idarenin yükünü azaltıcı bir fonksiyona sahiptir (Akdoğan, 2006: 41).

Verginin matrahı, verginin konusunun indirildiği teknik ve ekonomik değerlerdir. Vergi güvenliği açısından matrahın genişlik ölçüsü, matrahı hesaplama yöntemleri, muafiyet, istisna ve indirimler, yükümlülüklerin tespiti ve sınırları açısından belirleyici rol oynamaktadır. Yükümlülüklerin sınırları ise vergi güvenliğini etkileyen bir unsurdur. Vergilerin konusuna göre matrahı daraltarak, muafiyet, indirim ve istisnaların geniş tutulması vergi yükümlülüğüne daraltıcı etki yapmakta, vergi güvenliğini zedelemektedir. Vergi yükümlülüğünü arttıracak şekilde vergi yükümlülüğünün genişletilmesi ise ülkenin vergi kapasitesi ve vergi optimumu sınırları ile yakından ilgilidir. Söz konusu sınırlar değerlendirilerek yapılan uygulamalar hasılat ve vergi güvenliğine olumlu katkı sunabilmekte aksi takdirde başlangıçta vergi gelirlerinde bir artış görülse de (Öncel, 2001: 46) uzun vadede kalıcı olamamakta istikrar sağlanamamaktadır.

Sistemde yer alan istisna ve muafiyet hükümleri ile çeşitli indirimler belge düzenini bozarak işlemlerin bütünlüğünü görebilme açısından da zarar verebilmektedir. Vergi ile alakalı tüm işlemlerde ve özellikle beyana dayalı tüm işlemlerde etkinliğin sağlanabilmesindeki en büyük güvenlik önlemi vergiye konu işlemlerin karşılıklı olarak birbirine bağlı bir şekilde takip edilebilir olmaları, vergilemede bir özdenetim oluşturmalarıdır. Vergi yasaları ve uygulamaları ile bu karşılıklı ilişki ne kadar düzenli kurulursa vergi güvenliği de o derece sağlanmış olur (Yeniçeri, 2005: 34).

➤ *Verginin Tarifesi*

Vergi tarifesi vergisel yükün tutarı olan vergi miktarının tespiti için matraha uygulanması gereken ölçülerdir. Vergi konusunun gereği maddi ölçüler üzerinden (ağırlık, yüzölçümü, hacim vb.) belirli bir miktarda olabileceği gibi ekonomik birim üzerinden nispi şekilde genellikle yüzde, binde olarak belirlenen oranlara göre alınmaktadır (Turan, 1998: 52).

Genel olarak vergi tarifeleri artan, azalan, tersine artan ve düz oranlı tarifeler olmak üzere dört ana başlıkta ele alınabilir. Verginin konusu ile vergi yönetiminin verginin yasal çerçevesinde kalmak koşulu ile belirlenen vergi tarifeleri basit, uygulanabilir, adil ve tutarlı olmalıdır. Vergileme tekniğine bağlı olarak geliştirilen bu ölçütler verginin mükellef nezdinde olduğu kadar idare nezdinde uygulanabilir olmasına katkı sağlayarak vergi güvenliğinin tesis edilmesinde ön plana çıkmaktadır. Zira karmaşık ve uygulama güçlüğü bulunan tarifeler uygulama esnasında birçok problemi beraberinde getirecektir.

Geleneksel maliye yaklaşımına göre artan oranlı tarife, adalet ilkesi açısından değerlendirildiğinde -özellikle dikey adaletin uygulanmaya çalışıldığı durumlarda- herkesin ödeme gücü oranında vergilendirilmesini öngördüğünden gelir dağılımında etkinliği arttırıcı etkisi olduğu ileri sürülmektedir. Bu yaklaşıma getirilen eleştirilerin başında vergi tarifesindeki oranlar ile oranların uygulanacağı dilim aralıkları ile dikkat edilmesi gereken hususlar yer almaktadır. Çünkü bu tarife tekniği harcama, tasarruf, yatırım kararı alma, vergiyi hissetme gibi birçok faktörü içinde barındırmaktadır. Gerçek artan oranlılığın tespiti bu açıdan bakıldığında ise artan oranlı tarife uygulamaları için bir takım güçlükler içermektedir. Bu tarifenin özellikle popülist politikaların uygulandığı toplumlarda kararların geniş bir yetki çerçevesinde yönetim erkine bırakılarak sınırlarının net bir şekilde çizilmemesi neticesinde keyfiyete açık bir hale büründüğü görülmektedir. Azalan oranlı tarife sınırlı bir kullanım alanı bulunan ve matrahtaki artışa karşılık vergi oranlarının giderek azaldığı bir tarife türüdür (Akdoğan, 2006: 43). Tersine artan oranlı tarife ise mükellefin geliri arttıkça azalmakta ve ödenen vergi ile ödeme gücü ters orantıya sahip bulunmaktadır. Bu tarif türünde gelir arttıkça ortalama ve marjinal vergi oranlarının giderek azaldığı görülmektedir (Öz, 2019: 83). Düz oranlı (eşit/tek oranlı) vergi tarifesi vergi matrahının büyüklüğüne bakılmaksızın vergilendirmenin yapıldığı, bu matrahki değişmelerden etkilenmeyen bir ölçeğe sahiptir. Vergileme sürecinde

idareye getirdiği kolaylıklara karşılık bu tarife yaklaşımı ödeme gücü ve adalet ilkeleri gereğince eleştirilene konu olabilmektedir (Akdoğan, 2006: 42-43).

Vergi oranlarının yksekliği ykumlmleri vergi kaçınmaya veya kaçırmaya yneltebilmekte kayıt dışılığı arttırabilmektedir. Vergileme sınırının aşılmaması, tepki ve direnç ile karşılaşılmaması açasından optimal olan noktayı bulmak (Yeniçeri, 2005: 47-48), tarifenin yntem ve oranı ile potansiyel olan vergileme alanlarını doğru bir Şekilde belirleyebilmek önemli gvrulmektedir. Uygulanacak olan vergi oranının lkenin ekonomik Şartlarını en iyi yansıtacak Şekilde üretim, tketim, tasarruf ve yatırım fonksiyonlarının gerçeklikleri ile motivasyon duygusuna hitap eden, yabancı sermayeyi teşvik eden ve koruyabilen bir yeteneğine sahip olabilmesine dikkat edilmelidir. Toplum bireylerinin gerçek ödeme gvclerinin belirlenebilmesine hizmet edebilecek Şartları gvc nune olarak tespit edilmesi bylece vergi gvnenliğini sağlaması gerekmektedir. Vergi tarifelerinin vergileme konusuna giren iktisadi olayın nitelik ve niceliklerine gvre değerlendirilerek çok ynlml mali, iktisadi ve sosyal analizler sonucu toplumun tm kesimlerini adaletli bir Şekilde kapsayıcı ynde tespiti vergi gvnenliğinde önemli bir amaç olmaktadır.

1.1.2.3. Vergileme Svcrcine İlişkin Faktvrler

Vergileme svrci genel hatları ile verginin doğumunda itibaren tarh, tebliğ, tahakkuk ve tahsil aşamalarından oluşmaktadır. Svz konusu svrc lkdeden lkeye farklı uygulama esaslarına sahip olmakla birlikte hemen her mali sistemde bu aşamalar ayrıntılı bir Şekilde planlanmış ve yasal/idari esaslara bağlanmışır. Aşamalar uygulamalarda farklı ve birbiri ile ilişkili ağ dokusuyla vergi sisteminin temel yapısını ortaya koymaktadır. Svrclerin birbirinden bağımsız ele alınmasına karşılık svz konusu evrelerin birbirini takip ederek bir anlamda diğer aşamayı tetiklemesi neticesinde svrekli geri beslemeye sahip btvnleşik bir sistem karşımıza çıkmaktadır. Svrclerin ve alt kırımlarının vergilemenin hedeflerine ulaşması açasından ehemmiyeti vergi gvnenliğinin odak noktasını oluşurmaktadır.

➤ **Tarh Tebliğ Tahakkuk Tahsil Aşamaları**

Türk VUK'nda (md.20) “*Verginin tarhı, vergi alacağıının kanunlarında gösterilen matrah ve nispetler üzerinden vergi dairesi tarafından hesaplanarak bu alacağı miktar itibariyle tesbit eden idari muameledir*” şeklinde tanımlanmıştır. Tarh işleminine dair Türk vergi sisteminde verginin tarhına ilişkin çeşitli uygulamalar bulunmaktadır. Tarh, tebliğ ve tahakkuk işlemlerinin birleştiği beyana dayanan tarh yöntemi yükümlünün iradesine dayanılarak, tüm sürecin yükümlüğe ait olduğu bir yöntem olmakla beraber idarenin beyanı inceleyerek eksik veya hatalı olan matrah için ek tarhiyat yapma hakkı bulunan idarenin denetim yetkisine sahip olduğu bir uygulamadır. Yükümlüler arasındaki karşılıklı denetimi etkin kılan bir yapı ile geliştirildiğinde beyan usulünün vergi güvenliğine katkısı daha da artmaktadır. Vergi kanunlarından doğan yükümlülüklerini gereği gibi yerine getirmeyerek vergisini doğru bir şekilde beyan etmeyen, ihmal eden, eksik veya hatalı uygulamada bulunan yükümlülerin vergi incelemeleri sonucunda bulunan matrah farkı ikmalen tarh yöntemi veya bu sebeplerle birlikte hiç beyanda bulunmayan yükümlülüklerine re’sen tarh yöntemi uygulanmakta ceza ile sonuçlandırılması ile de mükellefi doğru beyana yönlendirmeye çalışılmaktadır. Vergi hatalarının düzeltilmesi de bir tarh işlemidir. Vergilendirmeye dair tutarın/büyüküğün belirlenmesi ile buna bağlı işlemlerde yapılan yanlış hesaplamalar neticesinde yanlış, fazla ya da eksik vergi istenmiş veya talep edilmiş olabilmektedir. Eksik olan kısmı tamamlayarak, fazla tarh olup ödenen kısım ise iade edilerek özellikle yükümlülerin güveni arttırabilmektedir (Yeniçeri, 2005: 43-46)².

Diğer taraftan vergileme sürecinde iyi niyetin bir göstergesi ve uyumlu vergi mükelleflerinin geri kazanılması noktasında dile getirilebilecek vergi güvenliği sağlama önlemi VUK’nun 371.maddesinde düzenlenen "Pişmanlık ve Islah Müessesesi" olmaktadır. Beyana dayalı vergilerde mükellefin kanuna uygun hareket etmeyerek sebep olduğu vergi ziyayı ve bu suçun haklarında herhangi bir ihbar yapılmadan önce kendiliğinden dilekçe ile haber verilmesi durumunda söz konusu mükelleflere vergi ziyayı cezası kesilmemektedir (VUK md.371).

Vergi matrahının yanlış veya eksik uygulamalar ile tespit edilmesinin yanı sıra verginin hiç beyan edilmemesi gibi durumlarda da idareye matrahın tespiti için

² Bakınız Türk Vergi Usul Kanunu Madde 29-30.

takdir yetkisi verildiği görülmektedir. Günümüzde gerek idari tasarruflarda gerekse mükellefe ait özel durumlarda mali otoritenin takdir yetkisi daha fazla olmaktadır. Vergi hukukunda vergileme süreci ile ilgili olarak idarenin esasında takdir yetkisinin sınırları çizilmiş olup, mali otoritenin sınırsız takdir yetkisi bulunmamaktadır (Gerçek, 2010: 23-25). Vergi güvenliği için takdir yetkisinin verilmiş amacına uygun olarak tarafsızlığa uygun bir şekilde, hakkaniyete uymayan ayrımcılıktan kaçınarak, işlemlerin kişinin hakları, özgürlükleri veya menfaatleri üzerindeki olumsuz etkileri düşünülerek uygulanması önem arz etmektedir (Karahanoğulları, 1996: 327-328). Yetki çerçevesinin tam olarak belirlenmediği ve hukuka uygunluk tespitinin yapılmadığı durumlarda idare ve yükümlüler açısından ihtilaflar oluşmakta dolayısı ile idarenin uygulamalarındaki tereddütlerden/şüphelerden dolayı vergi güvenliği zedelenebilmektedir.

Tahsil, tarh işlemi sonunda belirlenen vergi borcunun kanuna uygun suretle yükümlüleri tarafından iradi olarak ödenmesi veya iradi olmayan durumda cebri unsurları içererek verginin hazineye intikalini sağlayan hukuki süreci ifade eden idari bir işlemdir. Cebren tahsil gayesi vergi borcunu güvence altına almaktır (Öncel, Kumrulu ve Çağan, 2017: 111). Özellikle Türk vergi sisteminde idarenin icrai karar ve re'sen icra yetkisine dayanarak kamu alacağı olarak nitelendirilen alacaklar özel bir takip yöntemine tabi kılınmıştır. Mahkeme kararı ya da icra ile vazifelendirilmiş icra dairelerine ihtiyaç duyulmaksızın mali idarenin uhdesinde bulunan tahsil dairesi aracılığıyla alacağını temin etme yetkisi bulunmaktadır (Şeker, 2012: 20-21). Kamu alacağının tahsilini güvence altına almak, tahsilin tehlikeye düşebileceği durumları bertaraf edebilmek amacıyla Amme Alacaklarının Tahsil Usulüne İlişkin 6183 Sayılı Kanun'da düzenlenen ve alanda “vergi alacağını güvence altına alan yöntemler” olarak yer bulan güvenlik önlemleri; mal bildiriminde bulunma, teminat gösterme, kefil müessesesi, ihtiyati haciz, ihtiyati tahakkuk, rüçhan hakkı, borçlunun ilan, yurtdışına çıkışın yasaklanması şeklindedir³.

İdarenin ister cebir kullanarak ister kullanmayarak yaptığı icrai işlemler ilgililer hakkında hukuki bir durum yaratmakta, değiştirmekte ya da ortadan kaldırmaktadır. Bunun için yargı kararlarına ihtiyaçları yoktur, re'sen icra güçleri vardır (Dursun, 2007: 251). Ancak re'sen icra yetkisi istisnai bir yetki olup, kanunlarda açıkça düzenlenmesi halinde kullanılması mümkündür. Re'sen icra

³ Bakınız Amme Alacaklarının Tahsil Usulüne İlişkin 6183 Sayılı Kanun.

yetkisinin kullanılmasının kişilerin temel hak ve özgürlüklerine müdahale anlamına gelmesi ve temel hak ve özgürlüklere ilişkin sınırlamaların da kanunla yapılabilmesi, bu yetkinin kanunla düzenlenmiş olması gerekliliğinin nedeni olmaktadır. Kanunda düzenlenmiş olan re'sen icra yetkisinin kullanılması ise kanunda belirtilen şartların oluşmasına bağlıdır. İdarenin bu şartların gereğini yerine getirdikten sonra re'sen icra yetkisine dayanarak bir eylemde bulunması gerekir. Re'sen icra yetkisinin kullanılmasıyla ortaya çıkan eylemin, ölçülülük ilkesine uygun olması temel hak ve özgürlüklerin ihlal edilmemesi açısından gayet önemlidir. Ölçülülük ilkesine aykırılık, temel hak ve özgürlüklerin gerekli olandan daha fazla sınırlanmasına ve dolayısıyla kanuni sınırlamanın dışına çıkılmasına neden olmaktadır. Bu durumda eylem kanuni dayanaktan yoksun kaldığından -hukuki mesnetten yoksun- fiili bir yol olarak nitelendirilmektedir. İdarenin temel hak ve özgürlüklere müdahale eden işlemleri ve eylemlerinin hukuka aykırılığı, bu işlemlerin dayanağı olan kamu gücünü kanunsuz, ölçsüz, taraflı ve kaba bir güç haline getirebilmektedir (Şeker, 2012: 31-32). Zira hukuki çıkış noktası olarak idareye makul bir araç veya yöntem olarak sunulan takdir yetkisi, mükelleflerin vergi sistemine karşı güven duygusunun aşınmasına ve vergi otoritesinin uygulamalarına karşı tedirginliğin hasıl olmasına neden olarak vergi güvenliğini zedeleyebilecektir.

➤ *Vergi Kontrol ve Denetimi*

Kontrol, yönetim tarzı ile ilgili tüm önemli kararları alma gücüne sahip olarak işlemleri veya davranışları gerçeğe ve aslına uygun olarak yaptırmak, kötüye gitmesini önlemek için sınırlandırmak ve yönetmek niteliğine sahip olmak olarak tanımlanır (Collins English Dictionary; Cambridge English Dictionary; Oxford Dictionaries; TDK, 25.09.2019).

Vergi yükümlüleri ekonomik, sosyal ve psikolojik nedenlerle vergi vermeme eğiliminde olabilirler. Bu tutum ifa edilen vergiler ile kamudan elde edilen faydalar arasında eşit bir ilişki kurulamamasından, vergi yükünün kişisel tasarruf yapma veya harcama yapma potansiyelini daraltmasından, içinde bulunduğu ortamda vergi kaçırmanın ayıplanmamasından veya bu suçun cezasız kalacağı düşünüldüğünden kaynaklanabilmektedir. Diğer açıdan mevzuatın karışıklığı, teşvik ve istisna uygulamalarının çokluğu nedenleri ile vergilemenin her zaman kolay anlaşılabilmesi ve kişilerin ekonomi planlarını olumsuz etkileyecek sıklıkta değişikliklere tabi

tutulması vergi kaçırma eğilimini arttırmaktadır. Özellikle beyan esasına dayanan modern vergi sistemlerinde matrahın mükellef tarafından beyan edilmesi gerçeğinden hareketle vergi mükelleflerinin hata sonucu vergi ödememe potansiyelleri ya da bilerek vergi kaçırma eğilimleri ile vergi idaresinin en yüksek verimlilikte çalışması gerekliliği, vergi kontrol ve denetim ihtiyacını yaratmaktadır (HUD, 1999: 47-48).

Bugün gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde vergi kontrol ve denetim teknikleri, yöntemleri ile buna ilişkin usul esaslar birçok ilke ve standartlara bağlanmış durumdadır. Gelişen teknoloji ile kantitatif ve kalitatif yöntemlerin de kullanılmasıyla kontrol ve denetim faaliyetleri vergi sisteminin müttemim bir cüz'ü olarak benimsenmiştir. Kontrol kavramı ile vergiye ilişkin esasların, standartların, ilke ve uygulamalarının sürekli geri besleme -feedback- ile revizyona tabi tutulması, birçok hatanın, eksikliğin veya suiistimalin engellenmesine yardımcı olmaktadır. Özellikle dijital sistemler ile bulanık zeka gibi yapay algoritmaların yoğun olarak kullanıldığı web ara yüzüne taşınan vergiye esas işlemler sonradan kontrolün yerine daha işlevsel hale bürünerek anlık kontrole dönüşmüş, zamandan ve diğer mali sarfiyat gerektiren kaynak kullanımından tasarruf edilmesini sağlamıştır. Vergi kontrol tekniklerindeki bu olumlu gelişmeler vergi sistemindeki taraflara birçok noktada yapılacak işlemlerin doğruluğu hususunda yardımcı olarak vergilendirme sürecinin tüm aşamalarında vergi güvenliğinin tesis edilmesine olumlu katkısı bulunmaktadır.

Vergi denetimi, vergi süreçleri ile buna bağlı yasal/idari düzenlemelerin anlaşılabilmesine, tarafların sistem içerisindeki usullere, ölçütlere uygun olarak hareket edip etmediklerini tespit etmeye dönük mali otorite tarafından ifa edilen işlemlerin bütünüdür. Vergi denetimi vergiye konu tarafların kanuni sınırlar içerisinde hareket etmesini temin ederek, kişilerin gelir/servet durumlarına paralel olarak vergilendirilmesiyle birlikte vergilemede meydana gelen problemlerin tespit ve çözümüne dönük esasları belirleme gibi işlevleri de içinde barındırmaktadır (HUD, 1999: 47-48).

Modern hukuk devletinde vergi denetim yetkisinin kişi ve kurumları tedirgin etme yöntemi yerine mükelleflerin hak ve yükümlülüklerine karşı itina gösteren, adaletli ve kanuni sınırları gözetecek şekilde işlemlerin uygulanması, kişilerin

haklarının gözetilmesi açısından fevkaalede önem arz etmektedir. Doğru ve verimli bir şekilde icra edildiğinde önemli bir caydırıcılık gücüne sahip iken, yerli yersiz kullanıldığında, hukukiliği bir tarafa bırakılarak yanlı, nesnel olmayan bir şekilde uygulandığında (Erol, 2010: 32-38) mükellef hakları ihlal edilebildiğinde denetimden beklenen amaçlar gerçekleşmemekte ve sonuçlara da ulaşamayarak vergi güvenliği sağlanamamaktadır.

1.1.3. Vergi Güvenliğini Sınırlayan Unsurlar

➤ Vergi Harcamaları

Vergi harcamaları vergi sisteminde standart vergi uygulamalarından sapan, ekonomik, sosyal ve çevresel amaçları gerçekleştirmek için vergi almamak yoluyla devlet için gelir kaybına neden olan, bazı mükellefler veya mükellef olması gerekenlere ayrıcalık tanınarak vergisel yükümlülüklerini ve sorumluluklarını azaltan, ortadan kaldıran, erteleyen veya verginin iadesini sağlayan uygulamalar olarak belirtilmektedir. Standart vergi sisteminden sapmalar ise vergi indirimi, indirimli vergi oranı, vergi istisnası, mahsubu, muafiyeti ve vergi ertelemelerinden oluşmaktadır. İndirim; belirli şartlar altında hesaplanan vergi üzerinden belirli oranda, belirli kişi, mükellef ve faaliyet grubu yararına, vergi tarifesinde yer alan standart vergi oranının düşürülmesidir. Vergi sisteminde istisna kavramı ise bir konunun, gelirin, servetin, mal teslimi ve/veya hizmet ifasının, kıymetin, evrakın ve/veya işlemin kısmen ya da tamamen, devamlı ya da geçici bir şekilde vergi dışında tutulması, muafiyet; belirli gerçek veya tüzel kişilerin, mükellef veya meslek gruplarının kısmen ya da tamamen, devamlı ya da geçici bir şekilde vergisel sorumluluk dışında tutulması (T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Harcama Raporu 2018: 5-9) ile uygulama alanı bularak vergi harcaması kapsamında değerlendirilmektedir.

Yasalarla uygulama alanı bulan bu vergisel imtiyazlar bir anlamda kamu gelirinden yoksun kalınmasına neden olduğundan kamu geliri kaybına da sebebiyet verebilmektedir. Gerçekleşen kaybın temini için para ve maliye politikası araçlarını kullanan devlet, kamu harcamalarını daha da arttırabilmektedir. Vergi harcamalarının

vergi matrahında sebep oldukları aşındırıcı etki ile vergi erozyonu oluşmakta nihayetinde de vergi tabanının daralmasına yol açıldığı kabul edilmektedir. Bununla beraber belirli şartlar ve sınırlar içinde kalmak kaydıyla kaynak ve gelir dağılımında dengesizliğe sebep olmadığı ve sosyal adaleti sağlayabildiği ölçüde, piyasada haksız rekabete yol açmayarak gerekli olan ekonomik birimleri sübvans ederek büyüme ve kalkınmaya destek sağlayabileceği şekilde uygulanmasının katkı sağlayacağı açıktır. Vergi harcamalarının bu birçok fonksiyonu içinde barındıran özelliği ile çeşitli vergi sistemlerinde değişik boyutlarda uygulandığı görülmekle beraber özellikle siyasi mekanizmanın yasal izniyle bir kısım mükelleflere hizmet eden görünüme kavuşmaması, amaçların dışına çıkıp, belirli baskı ve çıkar gruplarının hükümet veya parlamento üzerine yaptığı etki sonucu oluşan “yanlı vergi politikası” haline bürünmemesi gerekmektedir. Bir vergi tarafsız ve adil uygulama alanı bulabilirse amaçlarını gerçekleştirebilecektir (Öz, 2002: 13-22; Turhan, 1998: 121-122).

➤ *Vergi Afları*

Birçok ülke sık sık ve giderek artan bir şekilde mali programlarının bir parçası olarak vergi aflarına yönelmiştir. Bir af tipik olarak, bireylerin veya firmaların, keşfedilen maddi ve cezai yaptırımların bir kısmına veya tümüne maruz kalmadan ödenmemiş vergileri ödemesine olanak sağlar. Vergi afları da vergi güvenliğini sağlamada alınan yaptırım önlemleri olan yüksek denetim oranları, iyileştirilmiş denetim seçim prosedürleri, caydırıcılığı arttıran etkin ceza sistemi şeklindeki idare çabalara eşlik eden bir uygulama olarak değerlendirilebilir (Alm, Martinez ve Wallece, 2009: 235-236).

Vergi afları kamu gelirlerinin harcamaları karşılayamadığı gönüllü katılımın yetersiz olduğu özellikle ülkelerin kriz dönemlerinde hem piyasayı canlandırma hem de mali gücü zayıflayan yükümlülerin vergi borçlarını ödeyebilme durumuna gelebilmesi nedenlerine dayandırılarak yapılmaktadır. Özellikle kayıt dışı ekonominin yüksek olduğu ülkelerde sistemi kayıt altına alma, gizli varlıkları ortaya çıkarabilme hedefleri de bulunur. Vergi yönetimi açısından vergi toplamayı kolaylaştırmak ve önceki düzenlemelerin, işlemlerin neden olduğu anlaşmazlıkların bertaraf edildiği bir ortamda idareye katkı özelliği de bulunmaktadır. Bununla birlikte vergi affi özünde yasal düzenlemelere riayet etmeyen, bu düzenlemeleri ihlal

eden kişilere uygulanması gereken müeyyidelerin yürürlükten kaldırılması yani devletin alacak hakkından vazgeçmesidir. Vergi affına mesafeli bakan görüşlerin odak noktasını vergi ödevlerini tam ve eksiksiz yapan mükelleflerin adalete olan inancını sarsacağı ve yükümlülüklerini ifa etme isteklerini zedeleyeceği düşüncesi oluşturmaktadır. Uyumlu mükellefler kurallara uymayan mükelleflere tepki gösterir bunu kendilerine yapılan haksızlık olarak görürlerse gönüllü uyum derecesi azalabilecektir (Çetin, 2007: 172-174). Dolayısıyla vergi affı getirilirken uygulama öncesi affın kapsamı, hangi vergi türünün kapsama alındığı ve gerekçesi, kanun hükümlerindeki olası değişiklikler ve bunların diğer kanun ve düzenlemelerle uyumuna bakılarak değerlendirilmelidir. Teşvik edici ve uyumu bozucu unsurlar incelenerek, affın süre ve sıklık derecelerini hükümete olan güveni sarsmayacak şekilde göz önüne alarak analiz edilmelidir (İbrahim, Myrna vd., 2017: 224).

Vergi güvenliği açısından önemli nokta hangi şartlarda çıkarılan bir vergi affının vergi güvenliğini tehlikeye düşürmeyeceğidir. Vergi yönetiminin etkinliğine ve verimine, denetim ve cezaların caydırıcılık niteliğine zarar vermeyen, gerekli olan mali, ekonomik ve sosyal sınırların ülke ihtiyaçlarına göre belirlenebildiği, görev ve sorumluluklarını eksiksiz yerine getiren mükelleflerin adaletli bir vergi sistemine olan inançlarını zedelemeyen bir şekilde toplumsal uzlaşya varılarak oluşturulabilen vergi afları uygulanabildiği ölçüde vergi güvenliğine katkı sağlayabilmektedir.

➤ *Mükellef Hakları*

Günümüzde vergilendirme ile ilgili süreçlerde devlet ve mükelleflerin hukuki ilişkilerinde mükellefe sağlanan haklar, mükellef odaklı yaklaşım ile vergi idarelerinin yeniden yapılandırılmasının önemli bir parçası olarak ortaya çıkmıştır. Mükellef haklarının düzenlenmesi ve bu hakların açıklanması konularına giderek daha fazla önem verilmektedir (Tekin ve Gürçam, 2016: 1989,1997). Mükellef odaklı bir yaklaşımla vergileme sürecinin yeniden yapılandırılması, daha belirgin hale getirilmesine matuf çalışmaları ile birlikte mükelleflerin hak ve yükümlülüklerinin tespiti, muhafazası ve kontrolü gibi konular ön plana çıkmıştır. Mükellef hakları, devletin vergileme işlemine ve mükelleflerine yaklaşımının bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Temel hakları güvence altına alan anayasal ilke ve düzenlemeler bu etkiyi mükellef hakları alanında da göstererek, kanun önünde eşit

olma, özel hayatın gizliliği, konut dokunulmazlığı, seyahat ve haberleşme özgürlüğü, hak arama, bilgi alma ve başvurma hakkı gibi ifade edilen hükümler ile vergileme sürecinin tamamında idarenin yöntem ve uygulamaları ile mükelleflere yapılacak işlemlerde belirleyici, yönlendirici ve sınırlayıcı olmaktadır (Gerçek, 2006).

1990 yılında OECD, vergi mükellefleri ile vergi idaresi arasında karşılıklı güvene önem verdiğini belirterek bunun vergi mükelleflerinin hakları açıkça belirtilmiş ve korunuyorsa muhtemel olabileceğini ifade etmiştir (Bentley, 2016: 292)⁴.

Toplumun işleyişi güven ve sosyal mutabakat ile çalışır. Vergi mükelleflerinin yasal haklarını en iyi şekilde korumak toplumsal uzlaşmayı tesis ederek sosyal düzeni güçlendirmektedir. Yasal haklar hem idarenin hem mükelleflerin kendi taraflarını ilgilendiren kısımlarında denge olduğunda uyumu sağlayabilmekte ve etkili bir sistemi bu şekilde oluşturabilmektedir (Bentley, 2015: 1-20). Taraflar arasındaki eşitsizliğin giderilmesi ve mükellefle idare arasında karşılıklı güvenin sağlanması kamu harcamalarının finansmanı için ihtiyaç duyulan gelirin toplanmasına ve gönüllü uyuma olumlu katkı sağlayabildiğinden mükelleflere gerekli hakların tanınması ve mükelleflerin bu hakları konusunda farkındalığının sağlanması etkinliği sağlamada önemli bir yöntem olarak değerlendirilir (Kaba ve Beşel, 2018: 56). Mükellef hakları, idarenin kuralları uygulama ve yorumlama bildirgesi olarak algılanmasının ötesinde vergi yönetiminde eşit, tarafsız, karşılıklı çıkar dengesini en iyi yansıtacak şekilde ve mükelleflerin istikrarlı ve adaletli bir vergileme sürecine olan inanç ve ihtiyaçlarına hizmet edebildiği ölçüde vergi güvenliğini sağlamada önemli bir araç haline gelebilmektedir.

➤ *Tevkifat Usulü*

Vergilemenin etkinliği açısından arzulanan durum vergileme sürecinde asıl geliri tespit ederek bunun olduğu en yakın zaman zarfında verginin elde edilmesidir. Bu koşullara göre en münasip olan gelirin oluşumu ile vergilendirilmesinin mümkün olduğunca kısa bir zaman aralığında icra edilmesini

⁴ Bu konuda bakınız OECD (1990). Taxpayers' Rights and Obligations, ss.1-13

mümkün kılan usul tevkifat veya diğer ifadesiyle stopaj usulüdür (Turhan, 1998: 127-128).

Tevkifat bazı gelir unsurlarında verginin mükellefi tarafından beyan edilmesini beklemezsiniz, bu vergi gelirinin vergi sorumlularınca beyan edilmesi ve vergi borcunun ifa edilmesidir. Verginin gerçek mükellefi yerine kanun koyucu bir başka şahıs veya kurumu verginin ödenmesinden sorumlu tutarak tahsil işlemine farklı bir boyut kazandırmıştır (Kılıç, 2009: 3, 9-22). Zira vergi mükellefi ile sorumlusu arasında çoğu zaman çelişki yaşanabilmekte, verginin elde edilmesinde muhtelif problemlerin yaşanabilmesi söz konusu olabilmektedir.

Özellikle uygulamada verginin mükelleflerini idari yükümlülüklerden kurtarması, mükelleflerin vergi yükünü daha az hissetmelerini sağlaması açısından olumlu görülürken idari açıdan ise idari süreyi azami ölçüde kısaltması, vergi kaybını önlemesi, idareye kolaylık ve tasarruf sağlaması, tahsil ve hazine alacağını teminat altına alması gerekçeleri ile zaman içinde giderek genişleyip tahsil yöntemi olmaktan çıkarak bazı gelir gruplarının vergilendirilmesinde kabul edilen bir vergi tekniği haline gelmiştir. Bilhassa sermayenin rahatlıkla ülke sınırlarını aşabilmesi, verginin konusunun ve vergilendirme işlemlerinin olumsuz anlamda değişimine neden olabilmektedir. Kişilerin vergi ödememe dürtüsü kimi zaman bireyleri, kurumları yasal sınırların dışına çıkmaya da sevk edebilmektedir. Tevkifat yöntemi bu tür arzu edilmeyen hareketlerin kısıtlanması amacıyla da tercih edilen bir usul olarak düşünülmektedir. Bununla birlikte bazı mükelleflerin vergileri tevkif usulünde gelirin elde edildiği anda vergilendirilirken, bazı mükelleflerin izleyen takvim yılında vergilerini ödeme olanağına sahip olmalarının vergilemede eşitlik ilkesini zedeleyebileceği ileri sürülmektedir. Bu durumun etkisini azaltmak adına arızı bir takım uygulamalar ile bertaraf edilmeye teşebbüs edilse de tevkif usulünün beyan usulüne göre daha adaletsizliğe neden olduğu düşünülmektedir. Ücretler hariç tevkifat yöntemine göre vergilenen diğer kategorilere giren gelirlere, mükelleflerin kişisel durumları değerlendirmeye alınmamaktadır. Tevkifat uygulamasının nihai vergilendirme olarak kabul edildiği hallerde “mali güce göre vergilendirme” ilkesinden vazgeçilerek yükümlülerin kişisel mali yapıları ve olanakları dikkate alınmadığından (Kılıç, 2009: 3,9-22) gerçek anlamda vergi mükellefi olan kişinin bazen beyanla ilgili haklarının kısıtlanmasına, bazı hallerde de beyan dışı kalmasına neden olunabilmektedir. Söz konusu uygulamanın teknik ve bilimsel çalışması ve

gerekli analizleri yapılmadan sadece günü kurtaran istek ve ihtiyaçlar gözetilerek geniş bir sahada ihdas edilmesi mükellef sayısının azalmasına sebebiyet verirken verginin dağılımı ve elde edilmesi üzerinde istenmeyen etkilere sebep olduğu belirtilmektedir. Bu netice Türkiye 'de dolaysız vergileri daha da tartışılır hale getirmektedir (Seviğ, 2005). Dolaysız vergilerin yaklaşık olarak üçte ikisinin (gelir vergisinin ise % 90'dan fazlasının) tevkifat yoluyla vergilendirilmesi vergi gelirleri içindeki payını ve önemini açıkça göstermektedir (İSYMMO, 2012: 5).

➤ *Vergi Reformu*

Vergi reformu, vergi sistemlerinin çeşitlenerek değişen ekonomik hayata ve toplumsal yapıya göre sosyal ve siyasi koşulları en iyi yansıtacak şekilde karşılıklı uyumun sağlanması yönünden sistemi geliştirmek düşüncesi içermektedir (Tekin, 2010: 54). Vergi sisteminin eksik, hatalı ve kusurlu uygulamalarının düzeltilmesi, gelişen ve değişen dünyanın gerisinde kalmış yetersizliklerinin giderilmesi, sistemin ekonomi ve piyasa mekanizmasının işleyişiyle uygun hale getirilmesi, adil olmayan, ihtiyaçlara cevap vermeyen toplumsal dağılımının iyileştirilmesi ve kamu gelir kaynaklarının yeniden düzenlenmesi gayesi ile vergi sisteminin böylece yapılandırılmasını, geliştirilmesini odak alan düzenlemelerdir (Demirli, 2011: 7).

Vergi reformlarında önemle üzerinde durulan ortak hedef ise âdil, basit ve şeffaf bir vergi sisteminin oluşturulmasıdır. Bu ilkelerin her biri OECD ülkelerinde gerçekleştirilen vergi reformlarının şekillendirilmesinde önemli rol oynamıştır. Vergide adalet ilkesi belirli grupları destekleyen vergi indirim ve istisnaların kaldırılarak vergi tabanının genişletilmesine yönelik iktisadi verimlilik görüşünü desteklemektedir. Kriz zamanlarında ülke vergi politikaları, özellikle finansal krizle gelen sert ekonomik daralmanın etkisini azaltmak amacıyla temel olarak makroekonomik perspektifler doğrultusunda belirlenmektedir. Ekonomik krizden etkilenen ülkeler bir yandan kamu maliyesi dengelerini düzeltmeye çalışırken diğer yandan da ekonomik toparlanmayı sağlamaya çalışmaktadırlar. Bu kapsamda bütçe açıklarını azaltmak amacıyla vergi oranlarında artışa gidildiği görülmektedir. Makroekonomik kaygıların vergi politikalarının şekillendirilmesinde hiç şüphesiz önemli bir rol oynayacağı öngörülmektedir (T.C. Kalkınma Bakanlığı (TC KB), 10. Kalkınma Planı VÖİKR, 2014: 19-20).

Vergi reformları ekonomik eğilimlerle yakından ilişkilidir ve vergi gelirleri makroekonomik koşullardaki değişikliklerden etkilenir böylece ekonomik trendlerin kendisi de vergi reformlarının kilit unsurları olmaktadır. Büyüme, enflasyon, verimlilik, yatırım, iş piyasası, kamu maliyesi ve eşitsizlik konularındaki son eğilimler ve gelişmeler, vergi reformlarının içinde yer alan ve göz önüne alınmaları elzem olan önemli faktörler arasında yer almaktadır (OECD Tax Policy Reforms, 2019: 9-10).

Özellikle gelişmekte olan ülkelerde vergi; çalışma, tasarruf, yatırım, harcama tercihleri üzerindeki etkisi ile ekonomik büyüme ve gelişmenin en önemli anahtarlarından biridir. Bu nedenle kapsamlı vergi reformlarının önceliklerinin iyi bir şekilde belirlenmesi ve vergi sisteminin ulusal uluslararası tüm etkileri göz önüne alan bir vizyon çerçevesinde kurgulanması gerekir. Aynı zamanda ekonomik, mali, siyasi, idari, hukuki ve sosyal sonuçlar doğuran hem ekonomide hem de vergi sisteminde kapsamlı dönüşüm içeren vergi reformlarından beklenen amaçların gerçekleştirilebilmesi ve başarılı kazanımların elde edilebilmesi ortaya çıkan sonuçların kontrol edilmesine bağlı olmaktadır (Demirli, 2011: 11,31).

Vergi reformu sürecinde çoğu kez reformun özüne odaklanılmaktadır. Bununla birlikte, daha temel bir soru, vergi reformunun geliştirilmesinde nelere dikkat edilmesi gerekliliği ile beraber, vergi reformunun nasıl bir yaklaşımla yapılması gerekliliğidir. Vergi reformunda kurumsal düzenlemelere kapsamlı bir şekilde dikkat edilmesi sadece önerilen reformların kalitesini iyileştirmekle kalmayacak, aynı zamanda onların kabul edilme ve başarılı uygulanma olasılığını da artıracaktır. Vergi güvenliği açısından da vergi mevzuatı taslağı hazırlamak için daha fazla kapasitenin geliştirilmesi, vergi reformları ile ilgili verilerin toplanması ve analiz edilmesinin yanı sıra, bunların uygulanmasına ilişkin usul sistemlerinin ve idari kapasitenin geliştirilmesi gibi temel hususlara yeterince dikkat edilmesi gerekmektedir. Her şeyden önce ve çok fazla ihmal edilen konu reformları yalnızca onları onaylaması gerekenler değil, aynı zamanda reformları yöneten, kamuoyunda tartışan ve en önemlisi reformlara katlanmak zorunda olanlarla mutabakat içinde gerçekleştirilmelidir (Bird, 2008: 17-18).

➤ *Kayıtdışı Ekonomi*

Kayıtdışı ekonomi, resmî kayıtlara girmeyen, kanuni belgelerle belgelendirilmeyen, yetkili kamu kurumlarınca normal kurallar çerçevesinde kontrol edilemeyen ve millî gelir hesaplamalarında dikkate alınmayan ekonomik işlem ve faaliyetlerin tümüdür. Günümüzde kayıtdışı ekonomi olgusu, ülke ekonomileri üzerinde oluşturduğu yıkıcı tahribatlar nedeniyle birçok platformda tartışılmakta, bu konuda her ülke kendi ekonomik ve sosyal yapısına uygun çözümler aramaktadır. Ekonominin bir bölümünün resmî kayıtlara girmemesi ile gerçek ekonomi boyutu, ekonomik büyüklüklerin göreceli ağırlığı, uygulanacak ekonomik politikaların geleceğe dönük doğru öngörülerini saptayamaması söz konusu olmaktadır (Bozdoğanoglu, 2011: 1).

Kayıtdışı ekonomi yasal ve yasadışı olarak oldukça geniş bir alanda, birbirinden farklı nitelikte çok çeşitli faaliyetler olarak yer almaktadır. Bunların bir bölümü parasal işlemlerden oluşurken bir bölümü de parasal olmayan işlemlerden oluşmaktadır. Söz konusu faaliyetlerin aralarındaki içsel ilişkinin varlığı çoğu zaman net çizgilerle birbirinden ayrılmasını ve tespit edilmelerini güçleştirmektedir. Kayıtdışı ekonomi konusunda alan yazın çalışmalarda vergi ve benzeri yükümlülükler ile devletin düzenleyici işlemleri ve bunun getirdiği yüke ağırlık verilerek vergi sisteminin adaleti, karmaşıklığı, vergi ahlakı, yolsuzluk konularının da önemi üzerinde durulduğu, bunun yanı sıra ekonomik gelişmişlik düzeyi, konjonktürel durum, işsizlik, enflasyon, gelir bölüşümü, üretimin organizasyonu, işletme büyüklüğü gibi diğer ekonomik faktörlerle, sosyolojik faktörlerin etkisinden de bahsedildiği görülmektedir (Yılmaz, 2004: 17, 31).

Bir ülkede kayıtdışılığın varlığı ve yaygınlığı her şeyden önce devlet açısından vergi geliri kaybını doğurmaktadır. Ayrıca, bu durum, enflasyon, işsizlik, gelir dağılımı, büyüme ve kalkınma gibi önemli makroekonomik göstergelerin doğru ve eksiksiz bir şekilde hesaplanmasını engelleyerek etkili ekonomi politikaları oluşturma ve uygulamayı önlemektedir. Kazançlarını yasal olmayan yollardan elde eden kişi veya kurumlar bu gelirlerini idarenin tespit etme riskine karşı portföylerinde resmî olarak bulundurmamakta millî gelir hesaplarının bir kısmı oluşmamaktadır. Bununla birlikte vergi bilincini, vergi ahlakını ve vergi ödeme arzusunu azaltmakta ve böylece vergi yükünün daha adaletsiz bir şekilde dağılımına

neden olmaktadır. Bu ise toplumdaki gelir dağılımının daha kötüleşmesi anlamına gelmektedir. Kayıtdışılık ayrıca vergi mükellefleri arasında haksız bir rekabete sebebiyet vermektedir. Sahte fatura kullanımı olaylarında görüldüğü üzere ticari ahlakın bozulmasına da yol açmaktadır. Mükelleflerin sözkonusu yollara başvururken, yakalanma yönünden fazla bir endişe taşımamaları (Kızılot ve Çomaklı, 2004: 115, 130) ülkedeki denetim müessesesini sorgulanabilir kılmaktadır. Vergi güvenliğinin sağlanması açısından kayıtdışı ekonominin önemine binaen denetim sürecinin etkin ve caydırıcı bir şekilde vergi sisteminde yer alması gerekmektedir. Denetimin etkin bir şekilde gerçekleşebilmesini sağlayabilmek için tüm vergilemeye konu olacak faaliyetleri ve kişileri içine alan ve sistem içinde izlenebilmesine olanak sağlayan, otokontrol mekanizması içeren müesseselerin varlığı gerekmektedir.

1.1.4. Türk Vergi Sisteminde Vergi Güvenliğini Sağlamaya Yönelik Başlıca Düzenlemeler ve Ülke Örnekleri

Türk vergi sisteminde geçmişten günümüze birçok vergi güvenlik önlemlerinin tesis edildiği, bunlardan bir kısmının kaldırıldığı, bir kısmının ise halen yürürlükte olduğu görülmektedir. Geçmişte uygulanan ve yürürlükten kaldırılan vergi güvenlik önlemlerinin; verginin yasallığı, yerindeliği, hukukiliği, mali güce göre ödeme ilkesi vb. gibi unsurlarla uyuşmadığı gibi özellikle hukukilik ve mali güce göre ödeme ilkesi ile çeliştiği ileri sürülmektedir. Aşağıdaki tabloda geçmişte yürürlüğe giren ve günümüzde uygulaması devam eden *-kanun boyutu ile düzenlenmiş-* bazı vergi güvenlik önlemleri gösterilmektedir.

Tablo 2: Türkiye'de Yürürlüğe Giren Vergi Güvenlik Önlemlerine Dair Bazı Kanunlar

Vergi Güvenlik Önlemi	Konusu/ Yüktümlüsü	Amacı	Yürürlük Tarihi
Servet Beyanı	Gelir vergisi mükellefleri -yüklük beyanname vermek mecburiyetindeki gerçek kişiler-	Servet artışından hareket ederek vergi dışında bırakılan gelirin tespit edilmesi, gelir ve servet arasındaki ilişkiyi vergi denetim aracı olarak kullanmak	31.12.1960/193 sayılı GVK (18.04.1984 tarih 2995 sayılı kanunla kaldırılmıştır)
Gider Bildirimi	Tam mükellefiyete tabi tüccar ve serbest meslek erbabi- diğerleri ibtivan olarak	Gelirin üzerindeki harcama beyanlarında ikmale vergi tarhiyatı yapmak	03.06.1949 tarih 5421 sayılı GVK (18.04.1984 tarih 2995 sayılı kanunla kaldırılmıştır)
Ortalama Kar Haddi	Perakende satış yapan ticaret erbabi ve imalatçılar	VUK'na göre tespit olunan ortalama kar haddinden beyan edilen gayri safi kazançlar düşük olduğu takdirde ikmale vergi tarhiyatı yapmak	03.06.1949 tarih 5421 sayılı kanun/ 193 sayılı GVK. 111.md (25.03.1995 tarih 4108 sayılı kanunla kaldırılmıştır)
Asgari Gayri Safi Hasılat Esası	Otel, gazino, lokanta, bar, plaj, tamiyhane, her türlü taşıma hizmetlerini yapan GV ve KV mükellefleri	Ortalama kar haddi esasının yetersiz kaldığı faaliyet kollarında inceleme elemanınca hasılat tespiti yapıp yükümlünün doğru beyanda bulunmasını sağlamak	24.12.1980 tarih 2361 sayılı kanun (25.03.1995 tarih 4108 sayılı kanunla kaldırılmıştır)
Asgari Zirai Kazanç Esası	Zirai kazançlarını bilanço esasına veya zirai işletme esasına göre belirleyen mükellefleri	Ekim sayım beyanlarını dikkate alarak zirai kazanç sahiplerinin doğru beyanda bulunmasını sağlamak	193 sayılı GVK. 112.md (22.07.1998 tarih 4369 sayılı kanunla kaldırılmıştır)
Asgari Zirai Vergi	Gelir vergisine tabi çiftçiler	Zirai kazançların belirlenmesindeki güçlükler nedeniyle bu hükme tabi mükelleflerin ödeyecekleri vergi için, asgari bir had tayin edilmesi	193 sayılı GVK. Geçici 10.md 1964-yılı (22.07.1998 tarih 4369 sayılı kanunla kaldırılmıştır)
Hayat Standardı Esası	Gerçek usulde gelir vergisine tabi ticaret ve serbest meslek erbabi	Hayat standardı esasına göre belirlenen matrik üzerinden vergini tarhi ile vergi gelirlerinin güvence altına alınması	31.12.1982 tarih 2772 sayılı kanun/193 sayılı GVK. mük.116.md (22.07.1998 tarih 4369 sayılı kanunla kaldırılmıştır)
En Az Geçim İndirimi	Gelir vergisi mükellefleri	Gerçek kişilerin vergi ödeme güçlerini belirlemek için şahsi durumlarına ve medeni hallerine göre vergünün indirilerek gerçek ödeme gücüne ulaşılması	09.06.1949/5421 sayılı GVK. Md.32 (01.01.1986 tarih 3239 sayılı kanunla kaldırılmıştır)
Özel İndirim	Gerçek usulde vergilendirilen ücretliler	Ücret gelirlerinin vergilendirilmesinde gerçek vergi ödeme gücünü belirlemek	01.01.1986 tarih 3239 sayılı kanun (28.03.2007 tarih 5615 sayılı kanunla kaldırılmıştır)
Asgari Geçim İndirimi	Gerçek usulde vergilendirilen ücretliler	Ücret geliminde geçim standardını dikkate alarak temel ihtiyaçları için kullanılan bir miktar geliri vergi dışı bırakmak	28.03.2007 tarih 5615 sayılı kanun
Emsal Kira Bedeli	Gayrimenkul sermaye matrahından kira geliri elde eden mükellefler	Kıralama işlemlerinde bedelin eksik veya düşük gösterilmesini engelleyerek vergi matrahının aşınmasını önlemek	03.06.1949 tarih 5421 sayılı GVK. 57.md.
Tek Vergi Numarası Uygulanması	Vergi mükellefleri	Mükellef faaliyetlerinin izlenebilirliğini sağlamak ve kayıt dışılığı önlemek	06.07.1994 tarih 4008 sayılı kanun
Örtülü Sermaye	Kurumlar vergisi mükellefleri	Sermaye yeme belhli kişi (ülşikli) ve kurumlardan borç alınmış gibi gösterilmek suretiyle matrahın aşınmasına neden olan, gider oluşturan muvazaalı işlemleri önlemek	5520 sayılı KVK.md.12
Transfer Fiyatlandırması Yolıyla Örtülü Kazanç Dağıtımı	Tam ve dar mükellef gerçek kişi ve kurumlar	İlişkili kişilerde mal veya hizmet alımı ya da satımında bulunan gerçek kişi ve kurumların gelirlerinin tam ve doğru olarak beyan edilmesini sağlamak ve transfer fiyatlandırması yoluyla vergi matrahının aşınmasını engel olmak	5520 sayılı KVK. md.13
Kontrol Edilen Yabancı Kurum Kazancı	Tam mükellef gerçek kişi ve kurumlar	Yurt dışı işlemlere yatırım yapan mükelleflerde vergilemede adaleti sağlamak ve haksız rekabete izin vermemeyerek vergi kaçırma ve kaçırmanın önlenmesi	5520 sayılı KVK. md.7
Tevkifat Usulü	İlgili vergi mükellefleri	Vergi tahsilatında vergi güvenliği sağlamak, idare ve mükelleflerin iş yükünü azaltmak, gelirin doğrudan kısa bir süre içerisinde hazineye intikalini sağlamak	193 GVK.md.94,98 ekgeçici 67. md-5520 KVK. md.15,30-3065 KDY.md.9-7338 VTKV. md.17-488 DVK. md.19

Türkiye’de *-özellikle gelir üzerinden alınan vergilerde-* uygulanan vergi güvenlik önlemleri arasında yer alan servet beyanı, gider bildirim, ortalama kar haddi esası, asgari gayri safi hasılat esası, asgari zirai kazanç esası, asgari zirai vergi, hayat standardı esası, en az geçim indirimi, özel indirim gibi müesseseler günümüz uygulamalarından kaldırılmıştır.

Örneğin ortalama kar haddi esası, serbest rekabete dayalı ticaret ve ekonomik usullerin uygulandığı bir ortamda giderek sorun olmaya başlayarak varsayıma dayalı bir vergileme haline dönüşmüş ve ticari hayatın gerçeklerinden uzaklaştığı, etkili bir güvenlik önlemi olma niteliğini kaybetmesi gerekçesi ile kaldırılmıştır. Asgari gayri safi hasılat esası uygulamasının özünde ise inceleme elemanlarınca yapılan incelemeler sonucu hasılatın belirlenmesi yer almaktadır. Bu düzenlemede vergiye konu gelirin tespitinde, salt hasılatla odaklanmış bir yaklaşım ile işletmenin kar veya zarar etmesinin göz ardı edildiği bir usul ihdas edilmiştir. Tüm işletmelerin standart bir kar oranıyla (%20) ele alınması, uygulamada piyasada farklı faaliyet kollarına, girdi ve giderlere sahip işletmeler açısından sakıncalar yaratmıştır. Gelir ve servet arasındaki organik ilişkiden yararlanarak yapılan gelir beyanının doğruluk derecesini saptamak ve kontrolünü sağlamak için getirilen servet beyanı esası ise yürürlükte olduğu dönemlerde mükelleflerin başlangıç servetlerini yüksek göstermeleri ile ileriye dönük adeta bir fon şekline bürünmüş böylece gizlenen geliri maskeleyebilmelerine sebep olmuştur. Daha sonrasında edinilen servet unsurlarının bazıları gerçek değeri altında gösterilerek ya da hiç beyan edilmeyerek müessesenin etkinliği azaltılmıştır (Yalçın, 1999: 16-20).

Vergi kanunlarının, verginin temel ve nihai amaçlarını gözeterek şekilde icra edilmesini temin etmek amacıyla tesis edilen vergi güvenlik önlemleri sözü edilen müesseselerle güçlendirilmeye çalışılmıştır. Türkiye’de geçmişte uygulama alanı bulmuş ve daha sonra kaldırılmış bu müesseselerin hem içerik hem de sistem bütünlüğü açısından yetersiz görülmesi özellikle araştırma, planlama ve otomasyon faaliyetlerinin eksikliği, birimler arası eşgüdümün sağlanamaması, yapısal uyumsuzluklar, vergi denetim ve kontrollerinin yetersizliği ve ceza sisteminin işlerliğindeki yetersizlikler vergi güvenlik önlemlerinin vergi sistemindeki etkinlik artırıcı niteliğini zedelemiştir (Arslan, 1994: 187).

Modern vergi sistemlerinde mükelleflerin beyanı esastır ve bu durumun iki ana nedeni bulunmaktadır. İlk neden mükelleflerin kendi iktisadi faaliyetlerini yine en iyi kendilerinin bileceği ve vergi bilincine, ahlakına sahip olan mükelleflerin vergi kaçırma eğiliminden uzak olmaları; ikincisi ise devletin tüm ekonomik faaliyetleri takip ederek mükelleflerin tamamının ne kadar vergi ödeyeceğini hesaplaması ve tahsil etmesinin olanaksızlığıdır. Beyan esasında mükelleflerin vergi beyanları aksi ispatlanıncaya kadar doğru kabul edilmektedir. Bununla birlikte idare yanında belirlenen süreler içerisinde her zaman mükelleflerin beyanlarının doğruluğunu kontrol edebilmekte, inceleyebilmektedir. Elbette bu incelemelerin vergi idaresine önemli bir yük oluşturacağı muhakkaktır. Beyan sistemini daha etkin kılabilmek adına özellikle önleyici, kontrol edici ve karşılıklı etkileşimlerle denetleyici vergi güvenlik mekanizmaları bu noktada devreye girmektedir (Ortaç ve Atabey, 2016: 65).

Türkiye'de kamu otoritesince hedeflenen vergi gelirlerine ulaşabilmek için çeşitli yasal düzenlemeler tesis edilmekle birlikte sözü edilen güvenlik mekanizmalarının bütünleşik ve ülke sathına yayılmış bir şekilde uygulanmasında güçlük çekilmiştir. Zira karmaşık birçok unsuru barındıran vergileme süreci etkin ve verimli bir şekilde ifa edilememekte, yapılan kontrol ve denetimlerin ise oldukça sınırlı çerçevede yapılması da vergi güvenlik önlemlerinin tesisine yardımcı olmamaktadır.

Vergi güvenliği açısından birçok ülke, dünyadaki gelişmeleri takip ederek kendi mali, ekonomik ve sosyal yapısı ekseninde gelirlerin adil ve etkin bir şekilde tahsil edilebilmesini sağlamaya yönelik mekanizmalar geliştirmiştir. Bu önlemlere ilişkin olarak bazı ülke uygulamalarını şu şekilde özetlemek mümkündür.

➤ *Amerika Birleşik Devletleri*

Amerikan vergi sisteminde de Türk vergi sisteminde olduğu gibi vergi güvenliğini sağlamaya yönelik önlemler bulunmaktadır. “Alternatif Asgari Vergi “ olarak bilinen AMT (The Alternative Minimum Tax) başlangıçta büyük indirim ve vergi korumalı yatırımlara sahip olarak vergiden kaçınan varlıklı vergi mükelleflerini yakalamak için tasarlanmıştır. 1969 yılında Kongrenin 1966 yılına ait vergilerde 155

varlıklı mükellefin hiç vergi ödemediğini tespit etmesi sistemi harekete geçirmiştir. AMT çok fazla vergi indirimi ve istisnası kullanan bireyleri hedef alan bir uygulama olarak geliri geri kazandıran ve bazı kesintileri ortadan kaldıran ikinci (alternatif) bir vergi hesaplama yöntemini oluşturmaktadır. Gelir vergisi mevcut yasa hükümlerine göre hesapladıktan sonra vergilendirilebilir gelir bir kez daha AMT kurallarına göre hesaplanır (AMT belli bir seviyeye kadar %26 daha üstünde gelirden ise %28 olarak iki oran şeklinde uygulanmaktadır). Hesaplamaların ardından yüksek olarak hesaplanan tutar vergi mükelleflerince ödenmektedir (Carlson, 2018; Kelly Philips Erb, 01.10.2019; Watson Tax& Financial Service 2018, 01.10.2019). Gelir vergisinde olduğu gibi kurumlar vergisinde de aynı yöntemle vergi mükelleflerinin belirli bir vergi miktarının altına inmelerini önlemek amacıyla alternatif minimum vergi uygulamasına yer verilmektedir (Demir, 2008: 291).

ABD vergi sisteminde de örtülü sermaye, transfer fiyatlandırması yoluyla örtülü kazanç ve kontrol edilen yabancı kurum kazançları düzenlemesi bulunmaktadır (Kanmaz, 2018; 232-235). Bununla birlikte ABD vergi sisteminde yer alan birikimli kazançların vergilendirilmesi (Accumulated Earnings Tax-AET) düzenlemesi uyarınca bir kurum, muafiyeti aşan kazançları biriktirip ekonomik olarak -makul ihtiyaçları hariç- elde ettiği karları şirket hissedarlarına dağıtmayarak kendi bünyesinde tutuyorsa, söz konusu kurumların bu düzenlemeye göre % 20 oranında vergilendirilmeleri sağlanmaktadır. Birikimli kazançların vergilendirilmesi ile buna bağlı olarak bir cezalandırmanın söz konusu olması hissedarlara temettü ödemeyerek bu kazançları üzerinden vergi ödemekten kaçınmayı engellemeye yönelik bir vergi güvenlik önlemi olmaktadır (Pisem ve Kahen, 2017; Loopholelewy, 01.10.2019).

ABD’de vergi güvenliğinin etkinliği açısından mükelleflerin vergi bilincini geliştirerek gönüllü uyumunu sağlamaya dönük unsurlar bulunmaktadır. Bu unsurlar mükellefleri sanki bir müşteri gibi görerek onların ihtiyaçlarını ve taleplerini anlamak ve karşılamak, vergi yasalarını ve uygulamalarını kolaylaştırmak, anlaşılabilir hale getirmek ve denetim sürecini mükelleflerin vergiye uyumunu sağlayabilecek şekilde dizayn ederek yapılandırmaktır. Amerikan Gelir İdaresi IRS’in 1990’lı yıllarda başlayan ve vergileme sürecinde gönüllü uyumu sağlamayı hedef alan ve toplam kalite yönetimi anlayışı ile sistemi yeniden yapılandırma çalışması başarıyı arttıran bir unsur olarak görülmektedir. Bu çalışmalar sonucunda vergi yönetimi özellikle vergilemedeki tüm işlem ve süreçleri, beyanname ve

formları mükelleflerin bakış açısıyla yeniden oluşturmuştur. Eksik beyan edilen ya da beyan edilmeyen verginin öncelikle denetimle değil, mükellefi kendiliğinden doğru beyana yöneltici ve gönüllülüğü artırıcı uygulamalarla sağlanacağı ilkesi benimsenerek tıpkı bir özel şirket gibi mükellef türleri itibariyle yapılanmaya gidilmiş ve bu mükellef gruplarının ihtiyaç ve beklentilere göre örgütsel bir yapı tasarlanmıştır. Toplam kalite yönetimi anlayışında mükellefler artık müşteri olarak algılanmaya başlanılarak bilhassa denetim sürecinde denetimin zorlayıcı unsuru yerine önleyici unsuru geliştirilerek ön plana alınmış, mükellef haklarını koruyucu bir anlayışla sistem yeniden gözden geçirilmiştir (Karyağdı, 2006: 73-74).

➤ **Birleşik Krallık**

İngiliz Gelir İdaresi (HMRC) gelir unsurunun vergilendirme kapasitesinin tespitinde tek başına yeterli olmadığı düşüncesi ile mükelleflerin kazanç ve iratları ile beraber servet unsurlarını da beyan etmesini istenmekte ve vergilendirme döneminde mükelleflerin servetlerinde meydana gelen artışları ile beyan ettikleri tüm gelirlerin karşılaştırılması yapılmaktadır. Vergileme süresi içinde ortaya çıkan bir servet artışının beyan edilen gelirin artışından fazla olması veya mükellef hakkında yapılan bir ihbarın bulunması, zaman aşımı süresince servet artışının vergilendirilmemiş olması ve mükellefin de nedenlerini açıklayamıyor oluşu cezalı olarak tarhiyat yapılmasını gerektiren bir durum olmaktadır (Kanmaz, 2018: 244).

İngiliz KDV vergi uygulamaları basit ve mükellef odaklı olarak yapılandırılmaya çalışılmaktadır. Vergisel işlemler basit olduğu için istisna uygulamaları dar kapsamlı, az sayıda ve sadece sosyal alanda yoğunlaşmış olarak uygulanmakla birlikte kolay anlaşılabilir bir yapıda teşekkül etmektedir. Gündelik hayata ilişkin pek çok mal ve hizmetin KDV vergisi oranı % 0 olarak belirlenmiştir. Modelin temel anlayışı, işlemler esnasında oluşan KDV'nin mükellefin üzerinde kalmaması ve asıl mükellefi olduğu nihai tüketiciye ulaşması şeklindedir. KDV uygulamasındaki iade mekanizmasının otomatik olarak işliyor olması ile de işletmeler üzerindeki finansman yükü düzenlenmeye çalışılmıştır (Demirci ve Avcı, 2019: 601-605; Öz, Göker ve Karabacak, 2019: 67). Mükellef odaklı bir yaklaşımla sistemin hızlı, etkin ve verimli bir şekilde işlemesine yönelik mekanizmalar içeren

KDV uygulaması hem vergilemenin temel ve diğer amaçlarına hizmet etmekte hem de vergi güvenliğinin sağlanmasında önemli bir müessese olarak işletilmektedir.

Bununla birlikte Birleşik Krallıkta 'da Türkiye'deki vergi tevkifatına benzer şekilde maaş ve ücret gelirlerinin vergisi ilgili kurum tarafından kaynaktan kesilerek tahsil edilmektedir. PAYE (pay as you earn) olarak adlandırılan bu vergi güvenlik önleminde en az geçim indirimi veya kişisel indirim diye de belirtebileceğimiz belli bir miktar tutar brüt ücretten düşülerek gelir vergisine konu olmamaktadır. Kişisel indirimler aynı zamanda bireylerin evli olup olmaması, sakatlık durumu ve yaşları gibi etkenleri göz önüne alarak değerlendirilmekte böylece vergilemede denge sağlanmaya çalışılmaktadır (TaxAid, 03.10.2019; Citizenadvice, 03.10.2019)⁵.

➤ *Almanya*

Alman vergi sistemi Türk vergi sistemi gibi vergi yükünün adaletli dağıtılması amacı ile düşük gelirli mükelleflerin az, yüksek gelirli mükelleflerin ise yüksek vergilendirildiği, farklı gelirlere farklı miktarda artan oranlı vergi tarifinin uygulandığı bir sistemdir. Bununla birlikte sistemde vergiden muaf kılınan bir asgari geçim düzeyi mevcuttur ve sadece belirlenen asgari geçim düzeyi üstündeki kişiler (9.168 Euro'nun üzerinde para kazanan kişi) vergi ödemektedir. Aileler de çocuklar için vergiden muaf tutulan miktarlardan faydalanmaktadırlar. Ücret gelirlerinin vergilendirilmesi Türkiye'de uygulandığı gibi işveren tarafından vergi dairesine aktarılmakta bununla birlikte Türkiye'den farklı olarak yılın sonunda vergi mükellefleri kendileri vergi beyannamesi vererek fazla alınan vergilerde iade alabilmektedirler (Constanze Elter, 10.10.2019).

Almanya'daki mali idare denetim konusunda oldukça disiplinli ve hassas bir yapı sergilemektedir. İşletmelerin inceleme sıklığının büyüklük sınıflandırılmasına göre yapılması ve büyük işletmelerin daha sık olarak incelemeye tabi tutulma

⁵ Bu konuda bakınız TaxAid, 03.10.2019, <https://taxaid.org.uk/guides/information/an-introduction-to-income-tax-national-insurance-and-tax-credits/income-tax/your-personal-allowance>, Erişim Tarihi: 03.10.2019

Citizenadvice, 03.10.2019, <https://www.citizensadvice.org.uk/debt-and-money/tax/how-to-pay-income-tax/the-pay-as-you-earn-payee-system/>, Erişim Tarihi: 03.10.2019

zorunluluğu bunun bir göstergesi olarak değerlendirilebilir. Bununla birlikte kamu gücü karşısında zayıf taraf olan mükellefi koruma zorunluluğu Almanya hukuk devletinin en önemli amaçlarından sayılmaktadır. Özellikle mükelleflerin denetlenmesi konusunda vergi incelemesinin ayrıntılarını ortaya koyan mevzuatta, mükelleflere hukuki güvenlik sağlanmasına özel bir önem verilerek kamu gücü-mükellef hakları ve güvencesi dengesinin başarılı bir şekilde kurulma gerekliliği sağlanmaya çalışılmaktadır. Denetim konusunda idarenin ihtiyacı olan kamusal güç etkin araçlarla donatılarak ve inceleme imkânları geniş tutularak verilmekle beraber mükellefleri koruyucu yönde düzenlemeler ihmal edilmeyerek, gerekli hallerde idarenin yetkilerini sınırlandıran, şarta bağlayan ve mükellefe geniş bir hak talep etme imkânı veren düzenlemeler söz konusudur. Denetim sürecinin ölçülülük ilkesi ile incelenen mükelleflere en az yük yükleyecek ve müdahale gerektirecek şekilde yapılandırılması, hem etkili bir denetim hem de güçlü bir hukuk devleti güvencesinin birlikte sağlanabileceğine, ikisinin aynı anda büyük oranda hayata geçirilebileceğine örnek oluşturmaktadır⁶ (Değirmendereli, 2014: 21, 34-35).

Almanya'da, Türkiye'de geçmiş dönemlerde uygulanan ortalama kar haddi uygulamasına benzer olarak sektörlere göre belirlenen kar oranları listesinde yer alan oranların altında beyan edilen vergiler vergi incelemesinden geçirilerek durumun mükelleflerce izahı istenmektedir. Gelir vergisi uygulamasından sonra servet vergisi düşük oranda da olsa uygulanarak sistemde devam etmektedir. Bu vergi türü aynı zamanda gerçek gelire ulaşmada bir kontrol ve denetim aracı olarak gerçek kişi ve tüzel kişileri kapsamaktadır (Yeniçeri, 2005: 105-106). Örtülü sermaye müessesesi, transfer fiyatlandırmasına ilişkin uygulamalar, kontrol edilen yabancı kurum düzenlemesi sistemde vergi güvenlik önemi olarak yer almaktadır.

➤ *Fransa*

Fransa'da uygulanan en önemli vergi güvenlik önlemlerinden birisi, hayat standardı esasıdır. 1947 yılında uygulanmaya başlayan ve "Code General Des Impots"nın 168. maddesinde yer alan bu uygulamaya göre mükellefler tarafından

⁶ Bu konuda bakınız Can, İ. (2004). "Almanya'da Devletin Yapısı ve Vergi Sisteminin Anayasal Temelleri", *Maliye Dergisi*, Sayı:145, ss.1-60. Yılmaz, Y. (2019). "Alman Vergi Sistemi ve Vergi Denetimine Genel Bir Bakış", *Vergi Raporu*, s:237, ss.11-27.

beyan edilecek matrah, mükellefin hayat tarzının belirli unsurlarına kanunla belirlenen ölçülerin uygulanması suretiyle tespit edilen götürü miktardan aşağı olmamaktadır. Aynı zamanda işletmelerde beyan edilen gelirden şüphe duyulması halinde ise idare yıl içinde yapılan satışların maliyet bedeline uygun gördüğü bir yüzdeyi uygulamak suretiyle gayrisafi karı yeniden hesaplayabilecek bir ortalama kar haddi belirleyebilmektedir. Tüm gelir vergisi yükümlülerinin servetleri hakkında ayrıntılı bilgilere dayanan servet beyanı uygulanmaktadır ve vergi kaçırınların adları resmî gazetede yayınlanmaktadır. Fransa vergi sistemi yükümlülerin bildirdikleri vergi matrahları ve bu matrahlar üzerinden ödedikleri vergi miktarlarını da mükelleflerin isimleri ile birlikte açıklamaktadır (Yeniçeri, 2005: 113-114). Fransa'da vergi oranlarının çok yüksek olması ve vergi mevzuatının oldukça karmaşıklığı, belirsizlik sebebi ile öngörülebilmesinin zor olması nedenleri iyi bir model oluşturulmadığı kanaatini doğurmaktadır. Özellikle denetim sürecinde kullanılan vergi polislerinin mükellefleri karakola götürerek sorgulayabilme, 48 saat gözaltında tutabilme ve hatta telefon konuşmalarını dinleyebilme yetkilerinin bulunduğunu belirtilmektedir⁷ (Beşel ve Gürdal, 2017: 194-195).

Vergi sistemlerinde vergi güvenliğini sağlamaya yönelik olarak yapılan düzenlemelere bakıldığında ülkeden ülkeye değişen benzer ve farklı uygulamalar var olmakla beraber bir gelişme ve evrilme olduğu görülmektedir. Özellikle idarelerin vergi hedeflerine ulaşabilmek ve sağlıklı bir kamu finansmanı sağlayabilmek amacıyla başta idare nezdindeki bilgi ve veri eksikliğinin yanı sıra norm, uygulama ve sonuçların değerlendirilmesi/izlenmesi gibi saikler ile vergileme sürecindeki problemlerin varlığı vergi güvenliğinde çeşitli arayışları bugüne değin gündemde tutmuştur. Bu sebeple tüm sistemin senkronizasyonu/uyumlaştırılması, eş zamanlı,

⁷ Bu konuda Fransa Anayasa Konseyi (Conseil Constitutionnel) 29 Aralık 2012 tarihinde aldığı bir kararla 1 milyon Avro ve üzeri gelire sahip Fransız vatandaşlarından % 75 oranında gelir vergisi alınmasını öngören yasa tasarısını iptal etmiştir. Mahkeme iptal gerekçesinde, yasanın farklı aile bireylerine uygulanması durumunda vatandaşlar arasında eşitsiz bir duruma yol açacağını belirtti. Anayasa Mahkemesi yeni vergiye yüksek olduğu için değil haneler arası eşitsizliğe yol açabileceği için karşı çıktığını açıklamıştır. Karar metni için bakınız, Conseil Constitutionnel, 30.10.2019, <https://www.conseil-constitutionnel.fr/decision/2012/2012662DC.htm>, Erişim Tarihi: 30.10.2019. Bir yıl sonra mahkeme vergi oranının en yüksek gelir grubuna uygulanabileceğine karar vermiştir. İş dünyasının tepkisini çeken yüzde 75 vergi planı, bazı Fransız zenginlerin ülkeyi terk edecekleri tehditlerine yol açmış ve Fransa'da hararetli bir tartışma başlatmıştır. Bknz. BBC 29 Aralık 2012, 30.10.2019, https://www.bbc.com/turkce/ekonomi/2012/12/121229_france_tax, Erişim Tarihi: 30.10.2019.

güvenilir, süratli ve doğru sonuçların, mükellef ve idare nezdinde şeffaf bir şekilde takip ve kontrolü için dijital sistemler gibi modern ve disiplinler arası uygulamaların mali sistem içerisine entegre edilme ihtiyacı hasıl olmuştur.

1.2. VERGİ SİSTEMİNİN DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜ

1.2.1. Klasik Devlet Uygulamalarından Dijital Devlete Geçiş

Günümüze kadar insanlık tarihi üç büyük değişim dalgası geçirmiştir. Bu dalgaların her üçü de kendilerinden önceki kültür ve medeniyetleri yok edip yerine eski kuşakların bile aklına getiremedikleri türde yeni yöntem, yönetim ve yaşam tarzları yaratmıştır. Birinci değişim dalgası -tarımsal devrim- yaklaşık bin yıllık bir süreçte gerçekleşmiş, ikinci dalga - endüstri dalgası- endüstri devriminin gerçekleşmesi ile üç yüzyıl sürmüştür. Üçüncü değişim dalgası -bilgi toplumu- ise eski uygarlığın sonu yeni uygarlığın başlangıcı olarak toplumda yeni davranış kalıpları belirlemiş; standartlaşmadan, senkronizasyondan, merkezi birimlerden ve yönetim şekillerinden, gücün tek elde toplanması durumundan uzaklaştırmıştır (Toffler, 2008: 16-20). İnsanlık ilkel toplumlardan tarım toplumuna, tarım toplumundan sanayi-endüstri toplumuna ve daha sonra da sanayi sonrası toplum veya bilgi toplumu olarak ifade edilen bilim ve teknoloji alanında yaşanan gelişmelere paralel olarak ilerleyen, bilginin vazgeçilmez ve tükenmez bir kaynak olarak önem kazandığı, bilgiye ulaşmada, bilginin işlenmesinde ve bilginin yönetilmesinde bilgi ve bilgi teknolojilerinin vazgeçilmez olduğu yeni ve sürekli gelişen dinamik yapıda bir toplumsal aşamaya doğru ilerlemektedir. 20. yüzyılın son çeyreğine damgasını vuran işleyiş biçimi, normları ve kurumlarıyla oldukça farklı niteliğe sahip olan bu yeni toplumsal aşamayı biçimleyen faktörler olarak ileri sürülen bilgi ve bilgi teknolojileri ve bunların toplumsal ve ekonomik gelişmeye sundukları olanaklar hakkında bilgi sahibi olmak, yeni toplumsal düzen içinde varlık gösterecek örgütleri tasarlanmak, yönetmek ve faaliyetlerin sürdürülebilirliğini sağlamak önem kazanmaktadır (Bensghir, 1996: 7-8).

Modern toplumsal yapının temellerinin atıldığı sanayi toplumu uygarlığının (Özata ve Sevinç, 2011: 9) toplum sorunlarını unsurlara ayırma becerisini gösterdiği gözlenmekle birlikte parçaları yeniden birleştirebilme ve gerekli çözümleri etkin bir şekilde üretebilme yeteneğine aynı ölçüde sahip olmadığı görülmektedir. Söz konusu

süreçte genel yapı sentezci değil analist bir yapıdadır. Böyle bir yapı geleceği yanlış değerlendirme ve tasarlamaya neden olabilmektedir (Toffler, 2008: 164). Özellikle ekonomi odaklı olan bu süreçte toplumdaki sosyolojik ve psikolojik unsurların ikinci derecede önemli olduğu ve hepsinin ekonomiler tarafından belirlendiği fikri hakimdir. Oysa bilgi toplumu ekonomiyi daha geniş bir sistemin parçası olarak yerine yerleştirirken sosyolojik ve psikolojik birçok toplumsal değeri de ön plana çıkartmaktadır. Bahsedilen konular artık ekonominin alt birimleri olarak değil bir geri bildirim sisteminin parçaları olarak görülmektedir. Teknoloji maskesinin takıldığı bu süreç (Toffler ve Toffler, 2006: 474), sentezci bir yapı ile somut bilimden sosyolojiye, psikolojiden ekonomiye kadar tüm entelektüel alanlarda, büyük ölçekli düşünceye, genel teoriye, parçaları yeniden birleştirmeye geri dönerek ve daha çok ölçülebilir detaylar üzerinde durmakla beraber küçük görülen sorunları giderek artan bir dikkatle değerlendirme eğilimi içindedir. Sentez ile yaklaşımlarımızı, yaşamımızı değiştiren değişim ve dönüşümü aramak, aradaki gizli bağlantıları ortaya çıkarmak mümkündür. Dolayısıyla bu noktada bilginin önemi bilgi toplumunu oluşturmuş (Toffler, 2008: 164-165) ve getirdiği yenilikleri yönetmede daha donanımlı, değişim ve dönüşüm sürecine daha duyarlı, zamanı etkin ve verimli kullanarak uyumu sağlayabilen ulusların dünya düzeninde varlıklarını geliştirerek devam edebilecekleri ancak bu şekilde üstünlük kazanabilecekleri belirtilmektedir (Bensghir, 1996: 12). Neticede tüm ulusların, kurum ve kuruluşların kendi yapılarına “değişimin yönetimi”ni katmaları gerekmektedir. Bilgide uzmanlaşmak mali, iktisadi, ekonomik, sosyal, siyasal ve kültürel pek çok alanda büyük performans potansiyelleri getirebilir. Ancak potansiyeli performansa dönüştürecek bir metodolojiye, bir sürece, bir değişim yönetimine ihtiyaç vardır. Aksi takdirde verim elde edilemeyecektir (Drucker, 1993: 88,269).

Ülkelerin gerek ulusal gerek küresel düzeyde varlıklarını ispat etmeleri ve küresel rekabet ortamında hakim ya da sürükleyici bir konuma gelebilmeleri açısından hayati öneme haiz bulunan bilginin sosyal, iktisadi, toplumsal ve kültürel sorunlara çözüm üretmede gerçek zamanlı ve doğru bilgi şeklinde tezahürü, etkin ve verimli bir süreç aracılığı ile doğru yerlerde kullanımı gerekmektedir. Bilginin kendine has doğasından kaynaklanan bu zorunluluk, mevcut organizasyonel yapıda, süreçlerde ve zihniyetlerde esaslı değişimi zorunlu kılmıştır. Özellikle bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) gelişmesi ile birlikte tüm organizasyonları bir değişim

ve dönüşüm süreci içine çekerek sadece iktisadi yapılarda değil aynı zamanda yaşamın başka bir çok alanında kendini hissettirerek ülkeleri alışlagelmiş konsept ve kavramlardan çok daha farklı yaklaşımlara ve çözüm arayışlarına sevk etmektedir (Karaaslan, 2011: 2).

Bilgi teknolojileri başta bilgisayar ve bunlara destek sunan girdi çıktı donanımları, doküman hazırlama ve işleme mekanizması ve diğer donanımlarla birlikte iletişim teknolojilerindeki gelişmelere paralel olarak hızla gelişen bir yapıda olan ve böylece verilerin kaydedilmesi, saklanması, belirli bir işlemde geçirilerek bilgilerin üretilmesi, üretilen bu bilgilere erişilmesi, saklanması, nakledilmesi gibi işlemlerin etkili ve verimli yapılmasına olanak sağlayan teknolojilerdir. Bilgi ve iletişimin işbirliği içindeki gelişimi ile bilginin üretilmesi ve akışının devrimsel değişimi ile bilgi artık daha da etkili ve verimli işlenebilmekte, daha da hızlı olarak istenilen biçimlerde iletilebilmektedir. Bilgi teknolojileri donanım, yazılım ve veri tabanı olmak üzere üç temel alt elemana sahiptir. Sundukları stratejik avantajlarla bilgi sistemlerine hizmet ederler. Bilgi sistemleri belirli hedefleri karşılamak üzere verileri karar vericiler için anlamlı bilgilere çeviren insan gücü, program ve yönetsel süreçlerden oluşan bir yapıdır. Bilginin amacı, gelecekte ortaya çıkabilecek bir olay ya da durum ile ilgili belirsizliği azaltmak iken, bilgi sistemleri belirli hedefleri karşılamak için gereksinim duyulan bilgileri sağlayarak veriyi anlamlı hale getiren sistemlerdir. Bu sayede karar verme, planlama yapma, karşılaştırma ve değerlendirmede bulunabilme, analiz etme, tahmin edebilme, tanı koyabilme, yeni strateji üretebilme, iş ve işlemleri güçlendirerek uygulayabilme gibi süreç ve alanlarda kullanılarak toplumda artı değer oluşturma niteliğe sahiptirler (Bensghir, 1996: 39-41; Çapar, 2006: 2). Böylece bilgi sistemleri uygulandığı organizasyonlarda her türlü iç ve dış olaylardan, durumlardan gecikmeden ve uygun biçimde haberdar olmayı sağlayarak etki ve verimliliği arttıran, daha kaliteli ve daha nitelikli hizmet verebilmeyi temin eden sistemlerdir (Anameriç, 2005: 77-78).

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki kuşkusuz en radikal gelişmelerin başında internet ağı ve buna bağlı sistemler gelmektedir. Büyük veri depolamalarından, karmaşık programlamaya, eşanlı ve akıllı iletişim sistemlerinden küresel gerçek zamanlı iletişime değin yarım asır önce hayal bile edilemeyen birçok gelişme internetin hizmete girmesiyle varit olmuştur. İnternet bir bilgi kaynağı olmaktan öte post modern bir iletişim ve kaynaklara ulaşmada güçlü bir araç konumundadır.

İletişim alanındaki en önemli gelişme olarak görülen internet, bilgi ve iletişim teknolojisi dünyasında daha önce hiç görülmeyen bir devrim niteliğine sahiptir. Dünya çapında yayın yapma yeteneği ile coğrafi konumu göz önünde bulundurmadan bilginin yayılması için kullanıcıları bilgisayarlarla işbirliği ve etkileşim ortamında bütünleştirmiş ulusal ve global veya galaktik bilgi altyapısı olarak adlandırılan ilk şeyin ilk prototipi olmuştur (Leiner, Cerf, Clark vd.,1997: 2).

İnternet ilk etapta askerî amaçlarla Amerika Birleşik Devletleri (ABD) tarafından geliştirilmiştir. 1957 yılında Sovyetler Birliği'nin Sputnik uydusunu (dünyanın ilk yapay uydusu) uzaya göndermesinin ardından Amerika Birleşik Devletleri ortaya çıkacak bir savaş veya karmaşa halinde Dünyanın çeşitli bölgelerine yerleştirilmiş savaş sistemlerini bir bilgisayar ağı vasıtasıyla yönetme kararı almıştır. Bu amaçla Savunma Bakanlığı'nda "ARPA" isimli bir birim oluşturularak bazı askerî projelerin birbirinden uzakta olan bilgisayarları birbirine bağlanması yoluyla desteklenmesi üzerine çalışmalara başlamıştır. Önce ABD'nin California ve Utah eyaletleri arasında dört ayrı merkez arasında 1969 yılında bilgi transferi gerçekleştirilmiş, sonra bu model geliştirilerek "ARPANET" isimli askerî bir bilgisayar ağı kurulmuştur. ARPANET'e bağlı bilgisayarlar farklı tipte oldukları için TCP/IP adı verilen bir dil geliştirilerek bu bilgisayarlar arasında iletişim kurmaya başlanmıştır. 1980 yılında TCP/IP protokolü sivil kullanıma da açılmıştır. Bilgisayarlar arasında iletişim sağlayacak bu ortak dilin sivil hayatta kullanıma açılması sonucu 1980'li yıllarda İngiltere ve Japonya gibi ülkelerdeki bilgisayarlar birbirleriyle iletişime geçebilmişlerdir. 1989 yılında Cenevre'deki bir araştırma merkezinde World Wide Web (www) geliştirilerek internet kullanıcılarının birbirleriyle daha rahat iletişim kurmaları sağlanmış, 1990 yılında ise World Wide Web'in dayandığı en temel dosya protokolü olan Hyper-Text Transfer Protocol (HTTP) geliştirilmiştir. Özel sektör kuruluşlarının 1990'lı yıllarda kendi ağlarını geliştirmeleri sonucu internet askerî ve resmî kurumların yönlendirmesinden çıkarak günümüzdeki halini almıştır (Avşar ve Öngören, 2010: 30).

30 Nisan 1993 tarihinde Avrupa Nükleer Araştırma Merkezi (CERN) kamuoyunda az bilinen bu World Wide Web (www) yazılımını internet üzerinden genel kullanıma açmıştır (Schneegans, 2003:2). Giderek geliştirilen internet teknolojisi ile ağ üzerinden geniş bant bağlantı ve fiber optik kablolarla aynı anda milyonlarca veri paketini gönderip alınabilmektedir. Hatta akıllı telefonlar ve diğer

mobil cihazlarla Wifi, CDMA ve GSM gibi kablosuz internet teknolojilerinden yararlanıp hareket halindeyken veya herhangi bir yerden bile bu bilgilere erişip paylaşımında bulunmaktadır⁸ (Fırat ve Keskin, 2015: 91).

İnternetin giderek gelişen ve yaygınlaşan kullanımı ile birlikte taşınabilir güçlü ekonomik bilgisayar ve diğer iletişim araçlarının kullanılması (dizüstü bilgisayarlar, tabletler, akıllı telefonlar, akıllı televizyonlar vb.) göçebe bilgi işlem ve iletişim için yeni bir paradigmayı⁹ mümkün kılmaktadır. Bu evrim daha da gelişerek yeni uygulamaları da beraberinde getirecektir. Farklı özelliklere ve gereksinimlere sahip olan temel yeni nesil bir internet teknolojisi oluşturabilmek için yeni erişim biçimleri, yeni hizmet biçimleri, yeni uygulamaların ortaya çıkması söz konusu olup böylece internetin giderek daha da gelişeceği belirtilmektedir. Odak noktasında teknolojinin nasıl değişeceği değil, değişim ve gelişim sürecinin nasıl yönetileceği bulunmaktadır (Leiner, Cerf, Clark vd., 1997: 17).

1980'den sonra bilgisayar ve internetin birlikte kullanılmasıyla kamu kurumları için kamu hizmeti sunumunda yeni bir fırsat doğmuştur. Kamu hizmetlerinin ve yönetim süreçlerinin elektronik bir platformda bilgisayar ve internet temelli bilgi teknolojilerinin vasıtasıyla kamu binalarının dışında tüm birim ve ilgililere ulaştırma anlayışı İngilizce'de "electronic/digital government (e-government)" Türkçe'de ise "elektronik devlet (e-devlet)" olarak ifade edilerek kamu hizmeti sunma yönteminde tamamlayıcı veya alternatif bir politika olarak kamu

⁸ Daha fazla teknik bilgi için bkz. Fırat, M. ve Keskin N.Ö. (2015). *Temel Bilgi Teknolojileri-I (Ünite 5: internet Teknolojileri)*, T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 3190, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 2071, Eskişehir.

⁹ Thomas Kuhn'un (1970) *The Structure of Scientific Revolutions* (2nd edition, Chicago: University of Chicago Press) kitabında Paradigma kavramı ilk kez kullanılmıştır. Kuhn, bilim adamları tarafından kabul görmüş olan inançlar bütününe veya problemlerin nasıl anlaşılması gerektiği konusunda üzerinde hemfikir olunan geleneklere paradigma adını vermiştir. Bilim, mevcut paradigma ekseninde belirlenen kurallara göre yapılmaktadır ve devrimsel değişimlerle yerini yeni bilimsel anlayışlara bırakabilecek türden bir süreci ifade etmektedir. Kuhn'a göre "bilim süreklilik göstermez ve istikrar arz etmez, bilimsel süreç zaman zaman gerçekleşen devrimlerle kesintiye uğrar. Bu devrimleri bilim, temel kabullere ters düştüğü için, başlangıçta kabul etmek istemez ve bastırmaya çalışır. Ancak devrimler öyle bir hal alır ki bilim bu devrimleri ve radikal değişimleri kabul etmek zorunda kalır. Yeni gelişimler ve dönüşümler zamanla paradigmda bir kayma (değişim) oluşturmuştur ve eski teorik çerçevenin yerini yenisi almaktadır. Bu yeni oluşum artık doğal bir paradigmadır ve yenisi tekrar ortaya çıkana kadar sürecektir. Daha geniş bilgi için bkz. Güneş, B. (2003). "Paradigma Kavramı Işığında Bilimsel Devrimlerin Yapısı ve Bilim Savaşları: Cephelerdeki Fizikçilerden Thomas S. Kuhn ve Alan D. Sokal", *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, Cilt: 1, Sayı: 1, ss. 23-44. Daştan, U. (2013). "Bilimin Tarihsel Gelişim Sürecinde Thomas Samuel Kuhn'un Bilim Felsefesinin Yeri", Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Felsefe Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Erzurum.

hizmet politikası haline gelmiştir. Dünyadaki birçok ülkede hızla kabul gören, günümüzde farklı çeşit ve düzeylerde uygulama alanı bulan bu kamu hizmet politikası ile kamu kurumları sunmakla görevli oldukları kamu hizmetlerini ve yönetim süreçlerini elektronik platforma aktararak oradan hizmetin muhatapları ile buluşturmaktadır. Kamu kurumlarının bu yöntemle daha hızlı, daha az maliyetli, daha az bürokratik süreçli ve daha fazla ilgililerin beklentilerine göre belirlenmiş kaliteli kamu hizmeti sunma fırsatı yakalayacakları düşünülmektedir (Demirhan, 2011: 1-7). Nitekim Türkiye'de de dünyadaki gelişmelere paralel bir şekilde bir çok alanda, kurumda teknolojiye dayanarak yararlanma kapasitesinin günbe gün arttığı görülmektedir.

Elektronik ortamda sunulan hizmetlere ya da onların yönetim süreçlerine erişebilme imkânına sahip olan muhatapların da sayılan yararları elde edecekleri, bürokrasinin yakınılan yüzü ile daha az karşılaşacakları, kamu çalışanlarından kaynaklanan keyfi muamelelere maruz kalmayacakları, kamu hizmetini zaman ve mekandan bağımsız olarak alabilecekleri iddia edilmektedir. Böylece hizmetin muhatapları kamu kurumlarına gitmeyecek tam tersine hizmet onların evine, işyerine, telefonuna gelecek devlet ile aralarında bir “tık” mesafe kalacaktır. Söz konusu kamu hizmet politikasının mevcut kamu yönetimi ve bürokrasisini iyileştireceği, ehilleştireceği, şeffaflaştıracağı, hesap verir hale getireceği gibi yakınılan ve düzeltilmesi hedeflenen birçok konuda katkı sağlayacağı aynı zamanda daha fazla vatandaş odaklı katılımcı bir yönetim anlayışı getireceği düşünülmektedir. Dolayısıyla tüm dünyada e-devletin hızla benimsenmesinin nedeni onun kamu kurumlarına ve tüm muhataplarına sağlayacağı varsayılan fayda ve yararlarına dayanmaktadır. Devletin kamu yönetiminde verdiği hizmeti ve süreçleri elektronik ortama taşıırken, ilgili kişi ve kurumların da bu ortama erişimi sağlayan araçlara (bilgisayar, internet, mobil telefon vd.) ve bu araçların kullanım bilgisine sahip olmaları hizmetlerin etkin bir şekilde yerine getirilmesinde oldukça önem teşkil etmektedir (Demirhan, 2011: 1-7). Bu bağlamda e-devlet sadece devletin kamu hizmetlerini elektronik platforma taşımasının ötesinde aynı zamanda verimli iş süreçlerine, kurumlar arası işbirliği yeteneğine ve kabiliyetine ortak bir vizyon geliştirerek bilgi odaklı kamu yönetim sisteminin oluşumuna hizmet eden ülkedeki tüm birey, kurum ve kuruluşların bilgi ve iletişim teknolojilerini etkin bir şekilde

uygulayarak bilgi toplumu oluşumuna destek veren bir süreç olmaktadır (Karaaslan, 2011: 3).

Birleşmiş Milletler (UN-BM) e-devleti, “çevrimiçi devlet hizmetleri”nden “vatandaşlara, işletmelere ve devletin tüm birimlerine elektronik olarak bilgi ve hizmet alışverişini ifade eden bir olgu olarak görmektedir. E-devlet, devlet kurumlarının verimliliğini artırmak ve çevrimiçi devlet hizmetleri sağlamak için bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) kullanımı olarak değerlendirilmiştir. Daha sonra, e-devlet çerçevesi, devlet tarafından BİT'in vatandaşlarla ve işletmelerle geniş bir yelpazede etkileşimi sağlamak için açık hükümet verileri ve yönetimde inovasyonu mümkün kılmak üzere genişletilmiştir. Devlet operasyonlarında BİT'lerin kullanımı ve uygulanması, kamu kurumlarına dijital araçlarla ulaşım sağlayabilme, devlet hizmetlerini vatandaşlara ve işyerlerine daha etkin ve verimli bir şekilde sunmaktadır. Etkili bir e-yönetişim kurumsal çerçevesiyle desteklenen temel e-devlet ilkesi ile iş akışlarını ve süreçlerini daha iyi entegre etmek ve etkin kaynak kullanımını sağlamak amacıyla finansal maliyetleri ve işlem zamanlarını azaltarak kamu sektörünün içsel çalışmalarını iyileştirebilmek mümkündür. İnovasyon ve e-devlet sayesinde sürdürülebilir çözümler hedefleyen çeşitli kamu sektörü kurumları, dünya genelindeki hükümetler daha verimli olabilmekte, daha iyi hizmet sunabilmekte, toplumun şeffaflık ve hesap verebilirlik taleplerine cevap verebilmekte, hizmetlerde daha kapsayıcı olabilmekte ve böylece toplumun tamamında hükümete olan güveni yeniden kazanabilmektedir (UN E-Government Knowledgebase, 10.10.2019).

Birleşmiş Milletler Kamu Yönetimi Programı (UNPAN), e-devleti insan ve sosyal kalkınma modeline gömülü kavramsal bir çerçeve olarak sunmaktadır. Bu anlamda e-devlet, topluma hizmette bilgi ve bilgiyi geliştirmek için BİT'i kullanma konusunda kamu sektörünün kapasitesini ve istekliliğini kapsamaktadır. Kapasite ise finansı, altyapıyı, insan kaynaklarını, düzenleyici ve denetleyici idari kurumları sistematik bir şekilde yönetebilmektir. Özellikle teknolojik ve telekomünikasyon altyapısı ve insan kaynakları geliştirme seviyesinin önemi vurgulanmaktadır (UNPAN, 10.10.2019). Teknolojik devrim sosyoekonomik kalkınmanın üstesinden gelmek için yeni fırsatlar yaratırken, teknolojik yeterliliğin ve insan kaynaklarının yeterince gelişmemiş olduğu ülkelerde zorluklar ortaya çıkabilmektedir. E-devlet

uygulamalarındaki ana etkenin gelişmekte olan ülkelerde altyapı ve insan sermayesi eksikliği olduğu belirtilmiştir (UN Survey, 2003: 4,9,58).

Birleşmiş Milletler (BM) tarafında yapılan e-devlet tanımının bir benzeri Dünya Bankası tarafından da yapılmaktadır. E-devlet ve klasik devlet arasındaki fark performans ve tarafların yönetime katılması olarak görülmektedir. Dünya Bankası bilgi teknolojilerinin ilişkileri dönüştürme yeteneğine sahip olduğunu; geniş alan ağlar, internet, mobil bilgi işlem vb. birçok teknolojinin çeşitli farklı alan ve amaçlara hizmet edebileceğini söylemektedir. İş ve sanayi dünyasının, vatandaşların bilgiye erişim sebebi ile güçleneceği ve böylece daha verimli bir devlet yönetimi ortaya çıkacağı daha az yolsuzluk ve israfın, daha fazla şeffaflık ve kolaylıkların görülebileceği nihayetinde ise gelir artışının ve/veya maliyet düşüşünün meydana gelebileceği belirtilmektedir (World Bank, 10.10.2019).

Avrupa Birliği (AB-EU) için de etkili e-devlet, hükümetler ve işletmeler için daha fazla verimlilik ve tasarruf sağlayan, daha fazla şeffaflığı arttıran ve vatandaşların siyasi hayata daha fazla katılımını içeren çok çeşitli faydaları barındıran bir süreç olmalıdır. İşletmelerde, devlet kurumlarında zaten gelişmiş teknolojiler, araçlar yaygın olarak iş süreçlerine süratle dâhil edilmektedir. Buna mukabil e-devlet, araçlardan çok daha fazlasını içerir. Kurumların ve süreçlerin yeniden düşünülmesi, tasarlanması, kamu hizmetlerinin topluma daha verimli şekilde ulaştırılabilmesi için davranışların tekrar revizyonu gereklidir. Bu şekilde iyi uygulanan e-devlet anlayışı ile vatandaşların, işletmelerin ve kuruluşların hükümetle işleri daha kolay, daha hızlı ve daha düşük maliyetle yapılabilecektir (EU, 10.10.2019).

OECD, 2001'de "E-Devlet Analiz Çerçevesi ve Metodolojisi" yayını ile e-devleti tanımlamıştır. Tanımda hükümetler tarafından tüm devlet fonksiyonlarının tamamına uygulanan yeni bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) kullanımına odaklanmak vardır. Özellikle, internet ve ilgili teknolojilerin sunduğu ağ oluşturma potansiyeli, hükümetin yapılarını ve işleyişini dönüştürme niteliğine sahiptir (OECD 2001: 2-5).

Birleşmiş Milletler Cemiyeti e-devlet bilgi bankasında e-devlet kavramını şu şekilde sınırlandırmaktadır (UN E-Government Knowledgebase, 10.10.2019):

- Hükümetten hükümete (G2G-Government to Government), veri paylaşımı ve devlet aktörleri arasında elektronik değiş tokuş yapmayı içerir. Ulusal düzeyde hem kurum içi hem de kurumlar arası alışverişlerin yanı sıra ulusal, il ve yerel seviyeler arasındaki alışverişleri de içermektedir,
- Devletten işletmeye (G2B- Government to Business), işletmelere özel hizmetlere ilişkin işlemlerin yanı sıra işletmeye özgü işlemleri (örneğin ödemeler, mal ve hizmetlerin satışı ve satın alınması) de içermektedir,
- Devletten tüketiciye-vatandaşa (G2C- Government to Citizen), halkın kamu hizmeti tüketicileri ve vatandaşlar olarak devletle etkileşimini kolaylaştırmak için tasarlanmış girişimlerini içermektedir. Bunlar kamu hizmetlerinin sunumuyla ve ayrıca danışma ve karar alma sürecine katılımı ile ilgili etkileşimlerdir.

Grönlund ve Horan'a göre e-devlet alanı disiplinler arasıdır (multidisipliner) ve kapsamı oldukça geniş bir çerçeveyi ifade eder. E-devlet kavramı tekniktir ve altyapıdan güvenliğe kadar birçok faktörü içerir. Örgütseldir bilgi yönetimini içerir. Sosyolojiktir, katılım gerektirir. Ekonomiktir, maliyeti ve özel ortaklıkları içeren boyutu vardır. E-devlet stratejisi oluşturmaya çalışan tüm devletler tipik olarak üç hedefli tanım yaparlar; daha verimli hükümet, vatandaşa daha iyi hizmet ve daha gelişmiş demokratik süreçler. Uluslararası kuruluşlar ise ortak paydada devletlerin kurumsal reform ihtiyacını dile getiren, hükümetlerin yeni yönetimdeki rolüne odaklanan tanımlar yapmaktadır. Kapsamı bakımından biraz farklı olsalar da örgütsel değişim, beceriler ve teknoloji başarının anahtarlarıdır. Oysa devlet toplum için vardır ve toplumu idare etmede yer alan tüm sistemi ifade etmektedir. Sistem sadece devlet kurumlarını değil, aynı zamanda vatandaşlar, şirketler, dernekler, vakıflar, gönüllü kuruluşlar ve diğer sivil toplum kuruluşlarınınca yapılan faaliyetleri de içermektedir. Bu unsurlar yönetişimin süreçlerini, akışını ve boyutlarını içerdiği halde sıklıkla unutulmaktadır. Hükümet kısa vadeli bir perspektife sahip iken yönetim uzun vadede süreçler ve sonuçlar ile ilgilidir. Hükümetler için çeşitli modeller hakkındaki tartışma tipik olarak siyaset bilimi alanında gerçekleştirilmektedir. Siyaset bilimi teorileri genellikle örgütsel ortamın dinamiklerini göz ardı edebilmektedir. Özellikle pratikte kullanıcılar ve/veya vatandaşlar ile ilgilenilmemekte, görmezden gelinmektedir. Uygulayıcı alanını yansıtmak ve uygulama alanına katkıda bulunmak

için e-devletin bir bütün olarak değerlendirilmesi elzemdir (Grönlund ve Horan, 2004: 717-725).

Türkiye’de bilim ve teknoloji alanındaki araştırma ve geliştirme politikalarının ekonomik kalkınma, sosyal gelişme ve millî güvenlik hedefleri doğrultusunda tespit edilmesi, yönlendirilmesi ve koordinasyonunun sağlanması amacıyla 4 Ekim 1983 tarih ve 18181 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan 77 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu (BTYK) kurulmuştur. Kurul çalışmalarının sorumluluğu 1963 yılında planlı ekonomi döneminin başlangıcında kurulan ve vizyonu bilim ve teknoloji alanlarında yenilikçi, yönlendirici, katılımcı ve paylaşımcı bir yaklaşımla, akademik ve endüstriyel araştırma geliştirme çalışmalarını ve yenilikleri destekleyerek, ulusal öncelikler doğrultusunda araştırma ve teknoloji geliştirme çalışması yürüten Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) tarafından yerine getirilmektedir. BTYK’nın aldığı kararların ilgili kuruluşlarca uygulanmasını izlemek, değerlendirmek ve sonuçlarını aktarmakla TÜBİTAK sorumlu tutulmuştur. BTYK’nın görevleri arasında ise “uzun vadeli bilim ve teknoloji politikalarının tespitinde hükümete yardımcı olmak, bilim ve teknoloji alanlarında araştırma ve geliştirme hedeflerini tespit etmek, öncelikli alanları belirlemek ve bunlarla ilgili plan ve programları hazırlayarak bu doğrultuda kamu araştırma kuruluşlarını görevlendirmek” gelmektedir. Kurul aynı zamanda gerektiğinde özel sektör kurumlarla işbirliği yaparak ilgili teşvik edici, düzenleyici tedbirleri alabilmektedir (77 sayılı BTYK Kurulmasına İlişkin KHK, 20.10.2019; TÜBİTAK 20.10.2019).

1990’lı yıllarda bilgi ve iletişim teknolojilerini geliştirerek bilgi sistemlerini kullanmanın çağdaş kamu yönetimi anlayışında sorunların çözülmesine katkı sağlayacağını öngören gelişmiş ülkeler veri ve bilgi işlemek, bilgisayar ve iletişim konularında ulusal politika oluşturmak ve gerçekleştirebilmek için değişim içerisine girerek yeni kurumsal yapılanmalara gitmişlerdir. Örneğin 1993 yılında Danimarka’da “Araştırma ve Bilgi Teknolojisi Bakanlığı”, 1994 yılında Almanya’da “Eğitim Bilim Araştırma ve Teknoloji Bakanlığı”, 1998 yılında Çin’de “Bilgi Enstitüsü Bakanlığı” kurulmuştur (Özata, Sevinç, 2011: 64). 1993 yılında Türkiye ve Dünya Bankası işbirliği ile “Dünya Bankası Türkiye Bilişim ve Ekonomik Modernizasyon Raporu” hazırlanmıştır. Eylem planı olarak hazırlanan raporda bilgi teknolojisi vizyon ve stratejisi, bilgisayar ve yazılımların avantajları, insan kaynağı

ve nitelikli hale gelmesinin önemi, iletişim ağlarının geliştirilmesi ve uygun yasal altyapının oluşturulması ile ilgili konular yer almaktadır. Bilgi işleme, depolama, alma ve iletme için belirlenen bilişim teknolojilerinin sürekli gelişmesi sonucu bilişimin sunumunu, yayılmasını ve etkin bir şekilde uygulanmasını destekleyen politikaların yönetim sisteminde geniş kapsamlı etkilere sahip olacağı belirtilerek aynı zamanda uzun vadeli büyüme potansiyeli ve uluslararası rekabet edebilirliğin merkezinde olacağı ifade edilmiştir. 1980'den sonra Türkiye, açık rekabet piyasalarına dayanan ekonomik modernleşme strateji ile bilgi tabanlı bir ekonomiye geçiş için temel atmıştır. Böylece bilgi ve bilgi teknolojilerinin kamu ve özel kesim kurumlarda daha fazla önem teşkil ettiği görülmekte özellikle dış ticareti geliştirme ve yatırımlarda büyümeyi sağlayabilme açısından Türkiye'nin dünya ülkeleri ve dünya ekonomisi arasındaki bilgi akışının önemi daha da artmaktadır (The World Bank, 1993: 1-276).

BTYK' nun 3 Şubat 1993 'te onayladığı ve Türkiye'nin mevcut bilim ve teknoloji politikasının temelini oluşturduğu düşünülen, yapılması gerekenleri ana hatları ile ortaya koyan “ Türkiye Bilim ve Teknoloji Politikası:1993-2003” belgesinde Türkiye'de konu ile ilgili olarak insan kaynaklarının yetiştirilmesi, gerekli yasal düzenlemelerin yapılması, kamu sektörü öncülüğünde bilgi ve iletişim teknolojilerinin yaygınlaştırılması, söz konusu teknolojiler için araştırma ve geliştirme program/projelerinin desteklenmesi ve hedeflerin belirlenmesi çalışmalarının yapılması gerektiği karara bağlanmıştır. TÜBİTAK bilişim teknolojilerini öncelikli alan olarak belirleyerek konuya ait araştırma ve geliştirme projelerini yine öncelikli olarak desteklemektedir. Daha sonra BTYK, 1997, 1998 ve 1999 yıllarındaki kararlarında genel çerçevesini oluşturan ve daha çok, bir 'Acil Eylem Planı' olarak yorumlanabilecek, uygulama gündemini ortaya koymuştur. 1993 yılı sonrasında izlenen politikanın en belirgin özelliği yalnızca bilim ve teknoloji değil, teknolojik inovasyonda da yetkinleşmenin amaçlanması ve bu yetkinleşmenin sistemik bir yaklaşımla ele alınması olmaktadır. BTYK 'nın 25 Ağustos 1997 günlü toplantısını izleyen 2 Haziran 1998 ve 20 Aralık 1999 günlü toplantılarında gündeme yeni maddeler eklenmiştir. Söz konusu maddeler esas itibariyle, bilim, teknoloji ve teknolojik inovasyonda yetkinleşmenin olmazsa olmaz koşulu olan “Ulusal İnovasyon Sistemi”ni kurmaya yönelik acil önlem kararlarından oluşmaktadır. Bu kararlar, eğitim-öğretim politikalarından vergi politikalarına, ARGE politikalarından

altyapı yatırım politikalarına kadar uzanan, pek çok politika alanını ilgilendiren kararlar olmaktadır. Başarı için konunun sistemik bir bütünlük içinde ele alınabilmesi koşulu ön plana çıkmıştır. Ne var ki bazı görüşler uygulamanın sistemik bir bütünlük içinde ele alınamadığını belirtmektedir. Eksikliğin nedeni (Prof. Dr. Ahmet Ş. Üçer ve Prof. Dr. Metin Durgut' a göre) “geçmişin bilgi ve deneyim birikimini önyargısız değerlendirerek bundan yararlanma ve yeniyi bu mirasın üzerine inşa etme ve böylece kadrolar değişse bile, kararların ve kurumların sürekliliğini sağlama kültürümüz olmadığı için” bilim ve teknoloji politikalarında ya da bu politikaların gereği gibi uygulanmasında süreklilik sağlanamamıştır. Bilim ve teknoloji meselesinin siyasî gündemde gereken özel önem ve ölçüde yer alamadığı, konu ile ilgili politikaların siyasi kadrolarca yeterince sahiplenilemediği ve kurumların uzun erimli bir bakış açısı ile stratejik planlama anlayışından yoksun oldukları belirtilmektedir. Bilim, teknoloji ve inovasyonun ulusal ve bölgesel ölçekte kamu kuruluşlarına yerleştirilememesi önemli kayıplara sebep verebilmektedir. En önemli kayıp ise zamandır. Kurumların değişen dünya koşullarında stratejik planlama yapabilen bir kurum haline dönüşme zorunluluğu vardır. Stratejik planlama kurumları kısır döngüye sokan kısa vadecilik ile değil, uzun vadeli bir bakış açısıyla gerçekleştirilmelidir. Geleceğe bakabilmeleri, dönüşüme ve gelişime katkı sağlayacak öngörülerini ortaya koyabilecekleri imkân ve fırsatlara sahip olmaları gerekmektedir. Bununla beraber beklenmedik durumlarda olağanüstü bir şekilde ortaya çıkan olay ve durumlara karşı süreci veya risk olabilecek unsurları yönetebilecekleri, en iyi şekilde değerlendirerek hesaba katabilecekleri bir yapıda olmaları ifade edilir. Kurumların görüş ufuklarında alışılmışın dışına çıkmaları sağlanmalıdır (Göker, 2002: 8-14; Türk Bilim ve Teknoloji Politikası: 1993-2003, 21.10.2019). Böylece artık belirleyebilen, yapabilen, öngörebilen, risk alabilen, kontrol edebilen, denetleyebilen, öğrenebilen, sürdürebilen bir organizasyon olarak üretken olabileceklerdir.

BTYK'nın “Ulusal Enformasyon Altyapısı Ana Planı Hazırlanması” 1 no'lu kararında: Bireylerin vergi, tapu ve kadastro, nüfus, adli kayıt, sağlık, eğitim vd. kamu hizmetlerine, bankacılık ve sigortacılık hizmetlerine evinden, işyerinden veya ülkenin - dünyanın hangi bölgesinde olurlarsa olsunlar, bilgi kaynaklarına çok hızlı bir şekilde ulaşabilecekleri ve anında erişim sağlanabilecek hizmetlerin, imkânların, kolaylıkların sağlanması ifade edilmiştir. BTYK'nın ana planı hazırlık çalışmaları 1995 yılında TÜBİTAK tarafından kilit konumdaki 2000 kişi ve kurumlara

gönderilmiştir. 23 Ocak 1996'da Millî Güvenlik Kurulu Genel Sekreterliği konunun önemi nedeniyle toplanmış ve bir "Master Plan"ın kaçınılmazlığı dile getirilmiştir. Toplantı sonrasında Başbakanlık 5 Şubat 1996'da bilgi ve iletişim teknolojilerinin geliştirilmesi ve kamu güvenliği ve menfaatleri, sosyoekonomik, yasal, kurumsal ve diğer gerekli hususları kapsayan politikaların geliştirilmesine duyulan ihtiyaç sebebi ile Ulaştırma Bakanlığı sorumluluk ve koordinatörlüğünde, sekretarya hizmetleri TÜBİTAK Başkanlığınca yürütülecek bir "Master Plan" oluşturulmasını istenmiştir. Durum saptaması, dünyadaki eğilimler, altyapı planlaması, ulusal katkı payının belirlenmesi, hedeflerin belirlenmesi ve kurumsal yapılanma ile ilgili temel konuların belirleneceği Türkiye Ulusal Enformasyon Altyapısı Ana Planı (TUENA 1997-1999) hazırlanmıştır (T.C. Ulaştırma Bakanlığı, TUENA, 1999).

TUENA ulusal düzeyde yapılan ve Türkiye'nin bilgi ve iletişim teknolojisindeki dünya eğilimlerini ve gelişmelerini göz önüne alarak kendi altyapısını değerlendirdiği bir projedir ve ne yazık ki uygulanamayan uygulanması belirsiz bir geleceğe ertelenmiş bir proje olmuştur. Uçkan (2003), projenin uygulanmaması ve arkasında yatan gerekçeyi siyasi iktidarın gerekli kararlılığı gösterememesi olarak yorumlamaktadır. Mevcut kamu yönetimi yapılanması ve siyasal kültür anlayışı değişmedikçe sonuçlar farklı olmayacaktır. Konunun yapısal sorun olarak görülerek kapsamlı ve katılımcı çözümler üretilmesi gerekmektedir. Yoksa geliştirilen her uzun soluklu proje ölü doğabilecek, her değişen siyasi iktidar devraldığı iktidarın yaptıklarını olumlu olumsuz ayrımına gitmeden silip atması ile devletin sürekliliği anlayışı zedelenecek projelerin sürdürülebilirliği de ortadan kalkabilecektir (Uçkan, 2003: 193-194). Sonrasında Başbakanlığın 19.03.1998 tarih ve B.02.0.PPG.0.12.320-04993 (1998/13) sayılı genelgesi ile kamu bilgisayar ağları konusunda yapılan faaliyetlerin değerlendirilmesi, koordinasyonu, izlenmesi ve finansmanı konusunda karşılaşılan darboğazların aşılması amacıyla Başbakanlık Müsteşarının başkanlığında kamu kurum ve kuruluşlarının katılımı ile Kamu-Net Üst Kurulu ve Kamu-Net Teknik Kurulu oluşturulmuştur (T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı BİTD, 10.10.2019). Ulusal kamu bilgisayar ağı oluşturulması ile ilgili gerekli fikri altyapı oluştuktan sonra 1998'de bu fikrin eyleme geçtiği görülmektedir. Her iki kurul da alt çalışma grupları ile desteklenmiş ve görevleri 19 Haziran 2002 tarih ve 2002/20 sayılı "e-Türkiye" adlı Başbakanlık Genelgesinin yayımlanmasına kadar devam etmiştir. Söz konusu genelge ile e-devlet alanındaki bütün faaliyetler

devlet bakanlığı ve başbakan yardımcılığına bağlanmıştır. Kaldırılan bu kurulların çalışmalarında oldukça sessiz kaldığı belirtilmektedir. (Demirhan, 2011: 85,91).

2002 yılında "Kamu-Net Teknik Kurulu"nun düzenlediği "Bilgi Çağı Devletine Geçiş"¹⁰ raporunda zamana yayılmış hedefler belirtilerek, "e-Devlete Geçiş için Eylem Planı" ile devletin dijitalleşmesine yönelik öngörülere yer verilmiştir (Erkul, 2014: 146).

Dinamik, rekabetçi ve bilgiye dayalı ekonomiye sahip olunması ve bilgi toplumuna dönüşümün sağlanması ve e-Avrupa+Eylem Planının Türkiye'de uyarlanması hedeflerinin gerçekleştirilmesine yönelik olarak Başbakanlığın 09.10.2001 tarihli ve 352 sayılı Genelgesi ile e-Türkiye Girişimi başlatılmıştır. Girişim kapsamında 13 adet çalışma grubunun katkısıyla bir adet taslak eylem planı hazırlanmıştır. Ancak siyasi ve ekonomik istikrarsızlık nedeniyle Eylem Planını uygulama imkânı bulunamamış ve e-Türkiye Girişimi, e-Dönüşüm Türkiye Projesinin (2002) ilanı ile son bulmuştur. 2003 yılından önce hazırlanan eylem planlarının uygulamaya alınamadığı, kısmi olarak uygulanabildiği veya beklenen katkıyı sağlayamadığı görülmüştür. Buna müteakip çalışmalara devam edilerek e-Dönüşüm Türkiye Projesi'nin koordinasyonunu yürütmek, kamu kurumlarının bilgi ve iletişim teknolojisi yatırımları arasında eşgüdüm sağlamak ve bilgi toplumu olma yolunda atılması gereken adımlara ilişkin stratejileri belirlemek üzere 2003 yılı Mart ayında Kalkınma Bakanlığı bünyesinde Bilgi Toplumu Dairesi (BTD) kurulmuştur. 2003 tarihinde 2003-2004 Kısa Dönemli Eylem Planı (KDPE), daha sonra bir yıl süreli 2005 Eylem Planı, 2005 Eylem Planının uygulanması sonrasında 2005-2006 yıllarında 2006-2010 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı hazırlanmıştır. Söz konusu planın nihai değerlendirme raporuna göre 2012 Haziran ayı itibarıyla "Vatandaş Odaklı Hizmet Dönüşümü" eksenindeki eylemlerde başarı oranı %65,6 , "Kamu Yönetiminde Modernizasyon" eksenindeki eylemlerde başarı oranı ise %50 olarak gerçekleşmiştir. Kalkınma Bakanlığının strateji ve eylem planı hazırlama görevi kapsamında yürütülen son çalışması "2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı (BTSEP)" olmuştur (T.C. Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme

¹⁰ Daha fazla bilgi için bkz. KamuNet Teknik Kurulu tarafından hazırlanan ve KamuNet çalışmalarını değerlendiren "e-Devlet'e Geçiş Sürecinde KamuNet Çalışmaları", Devlet Planlama Teşkilatı Yönetim Bilgi Merkezi Dairesi (KamuNet Teknik Kurulu Başkanlığı), Kasım 2002.

Bakanlığı (UDHB), 2016-2019 Ulusal e-Devlet Stratejisi ve Eylem Planı (UEDSEP), 2016: 2-3). Aşağıdaki tablo 2015-2018 BTSEP'da yeni iş alanlarının açılması ile ekonomik büyüme eksenli belirlenen 8 ana unsuru göstermektedir (T.C. KB 2015-2018 BTSEP 2014:14):

Tablo 3: 2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı Ana Eksenleri

SN	ODAK NOKTASI OLARAK BELİRLENEN EKSENLER
1	Bilgi Teknolojileri Sektörü
2	Genişbant Altyapısı ve Sektörel Rekabet
3	Nitelikli İnsan Kaynağı ve İstihdam
4	Toplumsal Dönüşüm
5	Bilgi Güvenliği, Kişisel Bilgilerin Korunması ve Güvenli İnternet
6	Bilgi ve İletişim Teknolojileri Destekli Yenilikçi Çözümler
7	İnternet Girişimciliği ve e-Ticaret
8	Kamu Hizmetlerinde Kullanıcı Odaklılık ve Etkinlik

Kaynak: T.C. KB 2015-2018 BTSEP 2014:14

2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı katılımcı bir yaklaşımla hazırlanarak sosyal medya aracılığıyla çalışmalar duyurulmuş ve ilgili tarafların katkıları alınmıştır. Hazırlık çalışmalarında üretilen raporlar, katkı veren kuruluş ve görüşleri gibi tüm girdi ve bilgiler katılımçılık portalında yayınlanmaktadır (T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı (BİTD), 10.10.2019).

2006 yılında yayınlanan bir genelge ile e-Devlet Kapısı'nın kurulması, işletilmesi ve yönetilmesi görev ve sorumluluğu Başbakanlık adına Ulaştırma Bakanlığının koordinasyonunda ve ilgili kamu kurum ve kuruluşlarının etkin katılımıyla yürütüleceği karara bağlanmıştır (e-Devlet Kapısı,10.10.2019). Daha sonra 2011 tarihinde 655 sayılı kanun hükmünde kararname ile e-devlet politikalarına yönelik görev ve sorumluluk UDHB'na verilmiştir. Bakanlık bünyesinde Haberleşme Genel Müdürlüğü çatısı altında e-devlet çalışmalarının yapılması için de e-Devlet Hizmetleri Dairesi Başkanlığı kurulduğu görülmektedir (T.C. UDHB, 2016-2019 UEDSEP, 2016: 3).

2016 yılında UDHB koordinatörlüğünde “2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı” ile eşgüdümlü, geçmişten bugüne bilgi birikimin ve uluslararası çalışmalar ile bilgi toplumu muhataplarının fikirleri doğrultusunda son şekli verilen "2016-2019 Ulusal e-Devlet Stratejisi ve Eylem Planı Belgesi (UEDSEP) " yürürlüğe konulmuştur (RG 19.07.2016 tarih ve 29775 sayılı karar, 10.10.2019).

Hazırlanan eylem planında dijital ağlar aracılığı ile etkileşimin küresel ölçüğe taşındığı günümüzde bilgiyi üretebilme, ekonomik ve toplumsal faydaya dönüştürebilme yeteneğinin ülkelerin 21. yüzyıldaki konumunu belirleyeceği, sayısı ve niteliği sürekli artan teknolojik gelişmelerin insanlığın toplumsal, ekonomik ve kültürel ilişkilerine giderek hızlanan bir dinamizm getirdiği, ülkelerin içinde bulunduğu bu dönüşümü anlamak, değişen koşullara hazırlıklı olmak ve bu dinamik sürece yön verebilmek için büyük çabalar ortaya koymasının gerekliliği ve bu uyuma geç kalan ülkelerin diğer ülkelerle arasındaki refah uçurumunun kaçınılmaz olacağı vurgulanmaktadır (T.C. UDHB, 2016-2019 UEDSEP, 2016: 1-4). Çağın gerektirdiği koşullara uyum sağlama amaçlarının gözetildiği bu çalışmada sosyal, ekonomik ve teknik kaygının ağır bastığı görülmektedir.

Planda ayrıca Türkiye'nin bugüne kadar yapmış olduğu e-devlet politikalarının küresel ölçekli dijital dönüşüm ile önemli değişikliğe uğramış olduğu belirtilerek geçmiş dönemde Türkiye'de e-devlet politikalarının gündeminde kamu kurum ve kuruluşlarının kurumsal süreçlerini elektronik ortama taşıması ve organizasyon yapılarının güncellenmesi söz konusu iken günümüz koşullarında görülen dijital dönüşüm ile vatandaş odaklı e-dönüşüm, sosyal ağlar ve yönetim ön plana çıkmaktadır. Giderek dijitalleşen bu dünyada e-devlet alanındaki planlama, karar verme ve uygulama süreçlerinde rol oynayan tüm paydaşlar ile devlet arasındaki ilişkinin yeniden tanımlanması, devletin diğer aktörler ile daha katılımlı ve bütüncül yaklaşım izlemesinin önemi belirtilmektedir. Bununla birlikte Türkiye'de e-devlet politikalarının çerçevesini belirleyen strateji planlarına ek olarak, “Kayıt Dışı Ekonominin Azaltılması Programı Eylem Planı”, “Türkiye Ulaşım ve İletişim Stratejisi Hedef 2023”, “2014-2023 Kritik Altyapıların Korunması Yol Haritası Belgesi”, “2016-2018 Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve Eylem Planı” gibi diğer sektörel / tematik strateji belgelerinde e-devlet ile ilgili çeşitli hedeflere, projelere ve eylemlere yer verildiği görülmektedir (T.C. UDHB, 2016-2019 UEDSEP, 2016: 1-4).

Türkiye'deki e-devlet çalışmaları başlangıçta bütüncül bakış açısı yerine kurumsal düzeydeki yaklaşımlarla gerçekleştirilmiştir. Uygulamaya konulan sistemlerin geliştirilmesinde çoğunlukla kurumların sadece kendi ihtiyaçları ve sundukları hizmetler dikkate alınmış, her bir kurum kendi ihtiyaçları doğrultusunda BİT altyapılarını ve bilgi sistemlerini hazırlamıştır. Farklı kurumlar tarafından benzer uygulamaları ve hizmetleri karşılamak için mükerrer yatırımlar yapılabilmektedir. Örneğin elektronik veri ve belge paylaşımı, elektronik kimlik kartı, merkezi kimlik doğrulama altyapısı, kamu ağı gibi birçok başlık tüm kurumların faydalandığı ortak altyapılardır. Ancak mevcut durumda bu alanlarda kamu kurum ve kuruluşları farklı çalışmalar yapmaktadır (T.C. UDHB, 2016-2019 UEDSEP, 2016: 1-30). Bütüncül bir bakış açısı ile konuyu ele almanın ise bu ve benzer bir çok aksaklığın önüne geçeceği düşünülmektedir.

E-devlet hizmet sunumunda ortak yaklaşımların olmaması hizmet olgunluklarının da birbirinden farklı düzeylerde bulunmasına sebep olmaktadır. Ortak altyapı eksikliği kuruluşların birlikte çalışabilirliğini zorlaştırmış ve veri paylaşımı ihtiyacı ortaya çıktığında ise sorunlar yaşanmaya başlanmıştır. E-devlet hizmetleri kurumlar tarafından çoğunlukla birbirleri ile entegrasyon sağlanmadan bağımsız bir şekilde sunulduğu için kurumlar arası sistem entegrasyonlarının sağlanmasında idari ve teknik aksaklıklar yaşanması, entegrasyonların istenilen seviyede olmaması ve gerekli mevzuat düzenlemelerinin yapılamaması ve/veya eksik olması kurumlar arası veri paylaşımının önünde önemli engeller olarak durmaktadır. Özellikle merkezi yönetim birimlerinde ve yerel yönetimlerde e-dönüşüm için gerçekleştirilen çalışmalarda yaklaşım farklılıkları birlikte çalışabilirliğin sağlanmasında en önemli engellerden birini teşkil etmektedir. Bununla birlikte nitelikli insan kaynağı eksikliği söz konusudur. Her bir kurum kendi projesini kendi imkânları ve insan kaynakları ile yürütmeye çalışmış dolayısıyla süreçleri etkin bir şekilde planlama ve bu planları hayata geçirme aşamasında sorunlar yaşanılarak sık sık tekrarlanan uygulamaların ortaya çıktığı durumlar tespit edilmiştir. Bu nedenle e-devlet projelerinin genel bir e-devlet mimarisi çerçevesinde şekillendirilmesini sağlayacak, ihtiyaçlar doğrultusunda teknik danışmanlık ve rehberlik hizmeti verecek, e-devlet projelerinin izlenmesi ve değerlendirilmesi gibi alanlarda koordinasyon sağlayacak, yeterli ve teknik donanıma sahip insan kaynağını

bünyesinde barındıran bir organizasyonel yapının hayata geçirilmesi gerekmektedir (T.C. UDHB, 2016-2019 UEDSEP, 2016: 1-30).

E-devlet, veriye dayalı karar alma mekanizmalarını güçlendirme olanağına sahip olduğu için ülkelerin kaynak yönetimini etkinleştirdiği, harcanmayan kaynakları diğer ehemmiyetli sahalara yöneltilebildiği ve böylece iktisadi büyümeyi ivmelendirerek verimli bir kamu yönetimi sistemini olanaklı kılıp kamu yararını daha üst seviyelere çıkarabildiği görülmektedir. "2016-2019 Ulusal e-Devlet Stratejisi ve Eylem Planı" ile e-devlet sisteminde yürütülen farklı çalışmaları bütüncül bir yaklaşımla bir araya getirerek Türkiye'nin kendine özgü koşullarını dikkate alan, yeni teknolojik olanakları ve küresel yönelimleri göz önünde bulunduran, ulusal kalkınma planı ve bilgi toplumu stratejisi ile uyumlu ulusal bir e-devlet stratejisi ve eylem planı amaçlanmıştır. Öncelikli olarak bütüncül ve sürdürülebilir bir "e-devlet ekosistemi" oluşturma ve sürdürme yönünde stratejik bir bakış açısı benimsenmiş ve yeni dönüşüm yaklaşımının ülke refahı için bir kaldıraç etkisi sağlaması arzu edilmiştir (T.C. UDHB, 2016-2019 UEDSEP, 2016:1,7,10,12; T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 11. Kalkınma Planı 2019-2023, 2019: 198-201). Bu noktada toplumun veya ülkenin salt bir kısmına odaklanmaktan ziyade daha geniş bir perspektifte yaklaşım sergilendiği göze çarpmaktadır.

Bu ekosistemde kamu kurum ve kuruluşları, vatandaşlar, özel sektör kurumlar, hizmet sağlayan ve hizmet talep eden taraflar bulunmaktadır. Daha geniş bir çerçeveden bakıldığında, meslek kuruluşları, sivil toplum kuruluşları, üniversiteler, Türk vatandaşı olmayan kişiler- yabancılar, diğer ülkeler ve uluslararası kuruluşlar gibi tüm gerçek ve tüzel kişilerin de hizmet sağlayan ve- veya talep eden tarafta çeşitli rollerde yer aldığı bir yapının olduğu görülmektedir. Vizyon "ETKİN e-devlet ile toplumun yaşam kalitesini artırmak" olarak tanımlanmıştır. ETKİN kavramı içeriğinde "Entegre, Teknolojik, Katılımcı, İnovatif / Yenilikçi ve Nitelikli" yaklaşımları temsil etmektedir. Söz konusu vizyon entegre bakış açısı ve işbirliği ile birlikte çalışabilirliği sağlayacak, teknolojiyi dinamik şekilde ihtiyaçlara uyarlayacak ve kullanacak, katılımcı, şeffaf ve hesap verebilir yaklaşımlar ile insan odaklı şekillenecek, nitelikli, kullanılabilir, erişilebilir ve bilgi güvenliği gereksinimlerini sağlayan hizmet üretip sunacak bir yapıda oluşturulmaya çalışılmaktadır. 11. Kalkınma Planında da bu ekseninde kamu hizmetlerinin kullanıcı odaklı bir bakış açısıyla, etkinliği ve birlikte işlerliği sağlayacak modernizasyon ve

süreç iyileştirmeleri ile yeni gelişen teknolojilerden yararlanması dile getirilmektedir. Gerekli altyapı iyileştirmeleri, hizmetlerin sadeleştirilmesi, bütünleştirilmesi ve özellikle tüm paydaşlar için güvenliğin önemi vurgulanmaktadır (T.C. UDHB, 2016-2019 UEDSEP, 2016:1,7,10,12; T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 11. Kalkınma Planı 2019-2023, 2019: 198-201).

E-devlet olgusu yeni bir alan olarak çeşitli paydaşları ve teknolojileri içeren karmaşık bir fenomen olduğu için çok fazla sayıda organizasyonel, yönetimsel ve teknolojik konuları barındıran bir havuz niteliğindedir. Başarılı e-devlet uygulama ve geliştirme süreci tek seferlik çabalarla takviyenin mümkün olmayacağı bir alandır. Sistemin etkin ve verimli bir şekilde kullanılması için sürekli gözden geçirilerek beslenmesi yeni değişimlere-dönüşümlere açık bir şekilde değerlendirilmesi gerekmektedir. Böylece e-devlet, gelecekteki gelişim ufkunda çabaların bilimsel olarak konumlandırıldığı temel bir yol haritası veya göstergeler olarak kullanılabilir (Lee, 2010: 229-230). Bu sebeple e-devlet stratejisi geliştirilirken daha sonra ortaya çıkabilecek değişiklikleri tanımlayan değişim yönetim süreci kapsamında sürekli güncellenebilen dinamik bir yapı sağlanmalıdır (T.C. UDHB, 2016-2019 UEDSEP, 2016: 8).

Günümüzde dünya, dijitalleşmenin baskın olduğu bir dizi derin teknolojik değişikliklerle dönüşmektedir. Türk Dil Kurumu tarafından dijital kelimesinin kökenini Fransızca olarak belirtilerek “*verilerin bir ekran üzerinde elektronik olarak gösterilmesi*” şeklinde tanımlamıştır (TDK, 10.10.2019). Dijital teknoloji bilgisayar ve diğer elektronik cihazlar tarafından kullanılabilir olan ve bilgilerin elektronik formda 1 ve 0 sayıları dizisi olarak gönderildiği ve alındığı bir sistemi kullanarak bilgileri elektronik bir görüntü şeklinde göstermektir (Cambridge Dictionary, 10.10.2019). Dolayısıyla dijitalleşme verileri iki durum açısından üreten, saklayan ve işleyen elektronik teknolojisidir. Dijital teknolojiye önce, elektronik iletim, belirli bir frekanstaki taşıyıcı dalgalara eklenen değişken frekanslı veya genlikli elektronik sinyaller olarak veri taşıyan analog teknolojiyle sınırlıydı. Yayın ve telefon iletimi geleneksel olarak analog teknolojiyi kullanmıştır. Dijital araçların/sistemlerin kullanılması en başta modern iletişim biçimlerini değiştirmiştir. Örneğin bilgisayardaki dijital bilgileri telefon hattı için analog sinyallere dönüştürmek ve analog telefon sinyallerini bilgisayardaki dijital bilgilerine dönüştürmek için bir modem kullanılır (Whatls.com., 10.10.2019). Böylece dijitalleşme ile verilerle

işlenen bilgi, bir formattan başka bir formata dönüşebilmekte elektronik ekran üzerinde kullanıcılar için anlamlı, okunabilir ve iletilebilir hale gelebilmektedir. Dijitalleşmeyle birlikte kişilerden makinelere doğru, makineler arasında ve hatta makinelerden kişilere doğru gerçekleşen iletişim kolay bir hale gelmiştir. Her türlü enformasyon bilgisayarlar tarafından kolaylıkla işlenebilecek, depolanabilecek ve iletilebilecek dijital formata kavuşmuştur. Bilgisayarlaşma ve iletişimi elektronik hale getiren sistemlerin gelişmeleri ve internet teknolojisi, bütün iletişim araçlarını birbirine bağlamış ve dijital teknolojisinin gelişimine büyük katkı sağlamıştır (Yayla, 2017: 23-24). Günümüzde dijital teknolojiler akıllı teknolojiler, akıllı uygulamalar, yapay zeka, ileri makine öğrenmesi, bulut bilişim, blok zinciri, dijital ikiz vb. olarak sıralanabilmekte ve gün geçtikçe gelişerek artabilmektedir.

Dijital teknolojilerin gelişimi tarihsel olarak benzeri görülmemiş bir hızda, herkesi etkisi altına alarak küresel ölçekte gerçekleşmektedir. Günümüz dünyası neredeyse hayatın tüm alanlarını etkileyen, dijital devrim tarafından yönlendirilen bir teknolojik değişim tusunamisiyle karşı karşıyadır. Dijital teknoloji bireyleri, mali, ekonomik, iktisadi ve sosyal yapı ve alanları, devletlerin kurum ve politikalarını değiştirmektedir. İçinde büyük fırsatlar yaratılacağı ileri sürülmekle birlikte önemli riskleri de barındıracağı dile getirilmektedir. Gün geçtikçe daha da gelişen bu yeni dijital çağın etkin bir şekilde gerçekleşebilmesi için tüm kişi ve kurumlarda ulusal kültür değişiminin üstesinden gelmek gerekmektedir. Bu noktada toplumda bireyleri, sektörleri, kurumlar arasındaki ihtiyaçları, girişimleri koordine edip birleştirebilecek, dikkat ve titizlikle süreci yönetip toplum gerçeği ve gerekliliğe göre dizayn edebilecek gelişme ve ilerlemelere duyarlı proaktif bir devlet yönetimine ihtiyaç vardır (House of Lords 2015: 6,8,17).

OECD, Kamu Yönetimi Kurulunun teklifi üzerine konuya yeni bir tanımlama yaparak e-devleti, bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) ve özellikle internetin daha iyi bir devlet yönetiminin sağlanmasında araç olarak kullanan hükümetleri tanımladığını dijital devlet veya devletin dijital dönüşümden kastedilenin ise kamu değeri yaratılması bağlamında dijital teknolojilerin devletin modernizasyon stratejisinin bir parçası olarak tüm kamu kurumlarından, sivil toplum kuruluşlarından, iş dünyasından ve bireylerden oluşan dijital ekosistemde veri ve hizmetlerin içeriğinin karşılıklı etkileşimler yoluyla üretilebilmesi ve erişilebilmesini destekleyen bir yöntem olarak nitelendirmektedir. Dijital dönüşümün etkin

kullanılması sonucu elde edilen kamu değeri ülkeden ülkeye ve ülkenin yönetim anlayışındaki farklılıklarına göre değişebilse de genel olarak toplumun istek ve ihtiyaçları doğrultusunda üretim ve hizmet politikalarının daha etkin ve verimli bir şekilde gerçekleşmesi, daha adaletli bir şekilde dağıtımın- dağılımın sağlanması, devletin amaçlarına ulaşmada kaynakları bu yolla meşru bir şekilde kullanması ile birlikte değişen ve gelişen tercih ve taleplere karşı güncel ve uygulanabilir çözümler sunacağı düşünülmektedir (OECD, 2014: 6).

Avrupa Birliği 2016-2020 e-devlet eylem planında (plan “Avrupa Dijital Tek Pazar Stratejisi (DSM)” için dijital engelleri kaldırmaya yönelik olarak hazırlanmıştır) hükümetlerin dijital dönüşümünü ortak pazarın başarı anahtarı olarak idari süreçleri destekleyen, hizmetlerin kalitesini iyileştiren ve böylece kamu sektörünün verimliliğini arttıran bir süreç olarak görmektedir. Dijital kamu hizmetleri tüm paydaşların kamu idareleri ile olan etkileşimlerini daha hızlı ve verimli daha uygun ve şeffaf ve daha az maliyetle oluşmasını sağlayacak, tüm tarafların idari yüklerini azaltacaktır. Böylece toplum için bir bütün olarak ekonomik ve sosyal faydaların kilidi açılacaktır. Geçmiş e-devlet eylem planı (2011-2015)¹¹ değerlendirme sonuçlarında bir ülkedeki ulusal e-devlet stratejisinin tutarlı olması gerektiği ve özellikle kamu hizmetlerine erişimin ve kullanımının kolaylaştırılması açısından anahtar konunun teknolojik imkânların geliştirilmesinde yattığı vurgulanmıştır. Yeni planda da bu bakış açısıyla, tüm kullanıcılar kesintisiz olarak dijital hizmetlerden yararlanmadığı sürece sistemden istenilen sonuçlar elde edilemeyecektir. 2020 yılına kadar hedeflenen ise hızla değişen ve gelişen ortamı takip için dinamik ve esnek bir yaklaşımla kısıtlamanın olmadığı, bireysel, kullanım kolaylığı sağlayan, kamu ile yapılan hemen hemen bütün işlemleri kapsayan, yeni teknoloji ve sistemlerle güncellenen, fırsatlara açık bir dijital dönüşüm gerçekleştirmektir (EU eGovernment Action Plan 2016-2020, 2016: 1-12).

Türkiye’de gelişen teknolojiler, toplumsal talepler ve kamu sektöründeki reform eğilimleri doğrultusunda, farklı kurumlar altında ayrı ayrı sürdürülen dijital dönüşüm (e-devlet), siber güvenlik, millî teknolojiler, büyük veri ve yapay zekâ ile ilgili çalışmaların tek çatı altında toplanması amacıyla 1 Sayılı CBK¹² kapsamında

¹¹ Bkz. EU: “Mid-term evaluation of the eGovernment action plan 2011-2015”.

¹²Bkz. 1 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi, Madde: 527 <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/19.5.1.pdf>

"T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi" kurulmuştur. Dijital Dönüşüm Ofisi kamu kurumlarının performans ve hizmetlerinin verimliliğini ve kalitesini arttırarak, dijital dönüşüm ekosisteminin hayata geçmesine öncülük edecektir. Günümüz koşulları, planlama, karar verme ve uygulama süreçlerinde rol oynayan tüm paydaşlar ile devlet arasındaki ilişkilerin yeniden tanımlanmasını gerekli kılmıştır. Özellikle dijital ortamların güvenliğine ilişkin çalışmalara önemiyet verilmelidir. Yarının rekabetçi ekonomisinde bir güç olarak var olabilmek ancak zamanın getirdiklerini yorumlayan ve hızlı karar alarak uygulayabilen çevik bir yönetim anlayışı ve yenilikçi teknolojik çözüm üretebilme kapasitesi ile mümkün olacaktır. Dijital Dönüşüm Ofisi olarak "Dijital Türkiye" sloganıyla çıkılan bu yolda; kamu, özel sektör, üniversite ve sivil toplum kuruluşları işbirliğiyle ülkenin dijital dönüşümünü gerçekleştirmek hedeflenmektedir (T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi, 10.10.2019).

Dijital dönüşümde teknolojiyi uygulama ve bu konuda strateji geliştirebilme üzerine derin araştırmalara ihtiyaç vardır. Hükümetlerin genellikle uyguladıkları kriterlerin erişim, güvenilirlik ve maliyet ekseninde olduğu görülmektedir. Bununla birlikte etkin temel bir araştırma programının yeni gelişen teknolojileri tahmin etmesi ve yeni gelişmeler ile bunların yönetim üzerindeki muhtemel etkilerini ve sonuçlarını temin ederek mümkün olduğu ölçüde uygulanan bilgi sistemlerinin geleceği kanıtlaması (future-proof) gerekmektedir (Fountain, 2003: 46,52).

Dijitalleşme kullanılan tüm donanımın fiziksel, görsel, işitsel ve algısal tüm becerilerini geliştirebilmekte ve böylece dijitalleşen sistemlerde kurumların analiz yeteneği gelişebilmektedir. Neticede kurumlar ve kurumlar arasındaki mekanizmalar- kişiler ve diğer paydaşlar yeteneklerini bir araya getirerek kurumsal bir zeka ve toplu hareket etme becerisi oluşturabilirler. Dönüşüm bireysel kusursuzluğu yine birey yararına kurumsal kusursuzluğa dönüştürmeyi amaçlamaktadır (Gates, 1999: 40-41).

1.2.2. Dijital Çağda Vergi Yönetimi

En basit ifade ile vergi sistemi belirli bir ülkede geçerli olan vergileri toplamak için kullanılan bir sistemdir. Sistem bütünüyle yasal ve örgütsel vergilendirme süreci üzerine kurulur. Yasal yapı, esas olarak belirli ekonomik,

politik ve sosyal koşullar altında yürütölen ticari işlemlerle ilgili olan mevzuata dayanır. Aslında vergi sistemi nadiren derli toplu, birleşik ve mantıklı bir bütündür. Bir yandan yeni tip vergi ve vergileme süreçlerinin oluşması diğeryandan eski vergilerin ortadan kalkması veya değıştirilmesi-dönüştürülmesi nedeniyle giderek gelişmektedir. Daha geniş bir perspektiften bakıldığında uygun şekilde tasarlanmış bir vergi sistemi idarenin, bireylerin, işletmelerin, haklara saygı duymanın, uyumun ve vergi güvenliğinin garantisidir. Aynı zamanda ekonomik büyüme ve kalkınmada ölkeler için gerekli altyapıyı sağlamaktadır. Bu noktada vergi sistemi bir ölkede için birbiri ile ilişkili ve birbirine bağımlı birçok bileşenden oluşmaktadır ve bu sebeple etkinliği ve verimliliği sağlamada özel bir sorumluluğı vardır (Lipniewicz, 2017: 27).

Her ölkedenin ekonomi kompleksinde vergi sisteminin önemi ve yüksek konumu açıktır. Özellikle gelişmekte olan ölkelerde vergilerin ekonomik büyüme ve kalkınmada oynadığı rol sebebi ile hükümetlerin vergileme sürecinde işleri hızlı ve doğru yapmak, vergi harcamalarını azaltmak, zamanı en iyi şekilde kullanmak ve vergileme ile ilgili tüm bilgileri eksiksiz ve tam bir şekilde alarak mali amacın en iyi şekilde gerçekleştirilmesi isteğı bulunmaktadır. Vergi idarelerinin etkinliği ve verimliliği, mükelleflerin memnuniyeti ve ekonomik faaliyetlerde adalet, güven ve şeffaflığın sağlandığı bir ortamda devletin makro hedeflere ulaşabilmesi de garanti altına alınacaktır. Dolayısıyla vergi sistemleri ekonomik ve sosyal adaleti sağlama, rekabet edilebilirlik ve ekonomik sürdürülebilirlik açısından gerekli arka planı oluşturmada oldukça önemli görölmektedir (Barati ve Bakhshayesh, 2015: 480-481).

Bilişim teknolojilerinin gelişmesinin ve yaygınlaşmasının bir sonucu olarak ekonominin üretim, dağıtım ve yönetim kademelerinde yaşanan hızlı dönüşüm süreci devletlerin yönetim sistemlerini geliştirerek 21.yy'ın gereklerine uygun inovatif teknolojik alt yapıyı oluşturmasını gerektirmiştir. Bilişim ve teknoloji alanındaki gelinen bu düzey ölkelerin gelir idarelerinin de yeniden yapılanmasını beraberinde getirmiştir (Çetin, 2010: 79).

Günümüzde gelişen teknolojilerle beraber birçok ölkede vergi idareleri, dijitalleşmenin vergi sistemini daha hızlı, daha etkin bir hale dönüştüreceğini, dijital araçlar ve sağladıkları olanaklar sayesinde vergi idarelerinin hem istismlarla mücadelede hem de vergi raporlama ve vergi tahsilatının kalitesinin artırılmasında

daha organize ve daha verimli hale gelebileceğini (Vuković, 2018: 2-3) böylelikle dijitalleşmenin vergi güvenliğini sağlamada etkili bir yöntem olduğunu düşünmektedirler.

Dijital dönüşüm vergi idareleri ve vergi mükellefleri arasındaki ilişkiyi daha fazla gelir elde etme arzusu, daha fazla verimlilik ve daralan kaynakların atmosferinde daha iyi uyumluluk arzusundan yola çıkarak değiştirmektedir. Vergi idareleri mükelleflerden veri toplama ve toplanan bu verilerin analiz edilmesi sürecine giderek daha fazla güvenmektedir. Sistemin dijitalleşmesi ile vergi verilerinin gerçek zamanlı olarak toplanması olanaklı kılınmış, mükellef ve verilerin çapraz referans olarak alınması ve kurumlar arasında paylaşılmasına izin verilmesiyle bilgiler daha hızlı bir şekilde ve daha iyi hedeflenmiş yollarla uyumluluk risklerini algılamak için kullanılabilmiştir. Ülkelerin sistemi dijitalleşmeye doğru götürürken uyguladıkları çabalar genellikle farklı dijitalleşme seviyelerine göre benzer bir örüntü şeklinde ortaya çıkmaktadır. Aşağıdaki şekil oldukça geniş olan dijitalleşme yelpazesini genel bir bakış açısıyla beş seviyede özetlemektedir (EY, 2016: 1-2):

Şekil 2: Dijitalizasyon Aşamaları

Aşama 1	Aşama 2		Aşama 3	Aşama 4		Aşama 5
e-dosya/ e-beyanname	e-muhasebe		e-uyum	e-denetim		e-değerlendirme
Kurumlar, vergi beyannamelelerini doldurmak için standart bir elektronik form kullanma zorunluluğu veya seçeneğine sahiptir. Diğer gelir verileri de elektronik ortamda dosyalanmış ve yıllık olarak eşleştirilmiştir.	Belgeleri (faturalar, mizan, vb.) tanımlanmış bir elektronik formatta, belirli bir sıklıkta muhasebe veya diğer kaynak verilerini göndermek. Bu düzeyde ilaveler ve değişiklikler sık sık gerçekleşmektedir	Paradigma kayması	Ek muhasebe ve kaynak verilerinin gönderilmesi. Aynı zamanda idarinin diğer kurumlardan ek verilere erişebilmesi (banka, sigorta, tapu gümrük vb.) böylece gerçek zamanlı eşleşme yapılabilmesi.	Seviye 2'deki verilerin kurumları tarafından analiz edilmesi ve sahtekarlığı, istenmeyen hataları önlemek ve coğrafi ekonomik ekosistemi haritalandırmak için gerçek zamanlı veya gerçek zamanlıya yakın olarak çapraz kontrol yapılması. Hükümetler vergi mükelleflerine elektronik denetim değerlendirmeleri göndermekte ve değerlendirmeleri alan vergi mükelleflerine cevap vermeleri için sınırlı bir süre vermektedir.	Yenilikçi dönüşüm	Devlet kurumları, vergi formlarına ihtiyaç duymadan vergiyi değerlendirmek için kurumlardan gönderilen verileri kullanır. Vergi mükelleflerinin, denetime göre hesaplanan vergileri sınırlamak için sınırlı bir zaman aralığı vardır.

Kaynak: EY, 2016: 2

1.2.2.1. Vergi Yönetiminde Dijital Dönüşüm Stratejisi

Vergi kurumlarının dijital dönüşümü gerçekleştirebilmek için yönetim şekillerini ve anlayışlarını değiştirmeleri, yeni dijital araçları etkin bir şekilde

uygulayabilmeleri için ise mükellef ve diğer paydaşlarla işbirliği içinde çalışabilmeleri, muhatapların gerekli beceri ve kabiliyete sahip olmalarını sağlayabilmeleri gerekmektedir. Böyle bir yaklaşım vergi sisteminde ilgili yasal ve düzenleyici işlemlerin yapılmasını, yönetim modelinin oluşturulmasını veya güncellenmesini gerektirecektir. Söz konusu değişim yönetiminde vergi kurumları için genel öneriler şöyle sıralanabilir (OECD, 2014: 7-9; OECD Digital Government Review of Brazil 2018:31-33; OECD, 2019: 1-3):

- Dijital dönüşüm için bir eylem planı ve etki değerlendirme araçları ile tanımlanan yeni bir vergi stratejisi geliştirilmelidir. Geliştirilen bu strateji beklenen çıktıları, sonuçları ve etkileri göstermeli, düzenli raporlama yapılmalı ve her aşamasında vergi yükümlülerine ve diğer muhataplara danışılarak formüle edilmelidir,
- Dijital dönüşüm sürecinde kurumsal kapasite güçlendirilmeli ve vergi stratejisinin koordine edilmesinden ve uygulanmasından sorumlu kurum-birim oluşturulmalı ve oluşturulan bu kuruma gerekli yetki, güç ve kaynak sağlayan net bir yönetim çerçevesi tanımlanmalıdır,
- Dijital dönüşüm sürecinde vergi kurumlarının, mükellef ihtiyaç ve beklentilerine odaklanması sistemi dijitalleştirirken bu konuları planlama süreçlerine dâhil etmeleri gerekmektedir. Mükellef odaklı bir yaklaşımla yeniden düşünmek, yeniden yapılanmak ve karmaşık süreçleri basitleştirmek için dijital teknolojiler ve verilerin potansiyeli hesaba katılmalıdır,
- Mükellef haklarını korumak için kanun ve düzenleyici işlemlerin güncellenmesi, yeni çıkan teknolojilerin ve verilerin kullanımı ile ilgili olarak artan yasal etkilerin mevcut yasal güvencelere dâhil edilmesi sağlanmalıdır,
- Dijitalleşme ve veri yönetimi ile ilgili becerileri geliştirmek, öngörülen ihtiyaçlara göre yeni profiller ve kariyer yolları yaratmak ve mevcut personelin gerekli niteliğini arttırmak için eğitim programları oluşturulmalıdır,
- Daha tutarlı, birlikte çalışılabilir ve esnek dijital bir altyapı sunmak için dijital uygulamalarda standartların ve kılavuzların benimsenmesi ve uygulanması teşvik edilmelidir,

- Dijitalleşen tüm sistemlerde kullanıcı dostu tasarım yaklaşımları benimsenmeli ve sunulan hizmetlerin geliştirilmesine yardımcı olmak için hızlı, entegre bir hizmet tasarım ve dağıtım politikaları oluşturulmalıdır,
- Veri odaklı dijital bir vergi sistemi stratejisini desteklemek için kapsamlı veri yönetim politikası çerçevesi belirlemeli ve veri değer zincirinin her aşaması yönetilebilmelidir. Değer yaratma açısından verilerin yeniden kullanılmasını desteklemek için tüm yükümlü ve muhatapları içine alan açık veri stratejisi oluşturulmalı, açık veri stratejisi şeffaflık, bütünlük ve hesap verilebilirlik ilkelerine göre uygulamalıdır. Ayrıca kamudaki diğer bilgi ve verileri ve ortaya çıkan yeni teknolojileri veri destek noktasında stratejik olarak kullanabilmelidir,
- Etkili bir vergi politikası tasarlama ve hedeflenen mali amacın gerçekleştirilebilmesi için sistemi destekleyen bir ekosistem oluşturulması bu ekosistemde vergi yönetiminde yaratıcılığın gösterilebilmesi, bilgi ve becerilerin kullanılabilmesi için tüm aktörlerle işbirliği sağlanması gereklidir,
- Dijitalleşen süreçlerde güvenlik ve gizlilik konularını ele alarak risk yönetim yaklaşımını geliştirmeli ve hizmetlere olan güveni arttırmak için en uygun güvenlik önlemlerini oluşturmalıdır,
- Hesap verilebilirliği ve kamu güvenini arttırmak, projelerin başarısızlık ve gecikme risklerini en aza indirmek için karar verme, yönetimi iyileştirme ve teknolojik harcamalara ilişkin kararlarda kontrol, denetim ve denge sistemini kurmalıdır,
- Sınır ötesi vergileme işlem ve süreçleri ile ilgili olarak diğer devletler ve vergi kurumları ile uluslararası işbirliğini güçlendirerek dijital bilgi stratejisi ile uluslararası düzeyde erken bilgi paylaşımı ve koordinasyonundan kaynaklanan faydaları en üst düzeye çıkarmalıdır.

Vergi yönetiminin dijitalleşmesinde öngörülen hususları değişimin odak noktasına alarak vergi sisteminin dönüştürülmesi kuşkusuz daha en başında birçok problemin oluşumunu engelleyecektir. Böyle bir dijital mimari boyutu ortaya çıkaran vergi kurumlarının, daha vergi yükümlülükleri herhangi bir bilgi veya talepte bulunmadan önce onların ödev ve sorumluluklarını ve ihtiyaçlarını önceden tahmin

ederek hızlı bir şekilde cevap verebilecekleri düşünülmektedir (OECD, 2014: 7-9; OECD, 2019: 1-3).

Her geçen gün gelişen portal çözümler, sosyal medya, platformlar, bulut bilişim, büyük veri vb. dijital teknolojiler toplumda yeni fırsatlar yaratmakta ve bu sebeple vergi idarelerinin işlerini yapma yolları zorlanabilmektedir. Değişen dünyada uyum sağlayabilmek için vergi kurumları daha güçlü veri ve istihbarat odaklı bir kültür benimsemelidir. Bununla birlikte mükelleflerin değişen hizmet ve sunum beklentilerine yanıt vermede daha aktif hale gelmeleri, yeni teknolojiler ve yaklaşımların mümkün kıldığı genişletilmiş müdahalelerden yararlanarak süreçlerini eleştirisel olarak inceleyip yeni süreçlere veya süreç iyileştirmelerine göre mekanizmalarını güncellemelilerdir (OECD, 2016: 23).

Dijitalleşme piyasadaki bilgi teknolojileri şirketlerinden veya danışmanlardan satın alabileceğimiz bir ürün veya hizmet değildir. Paydaşların taleplerine ve vergi kurumlarının ihtiyaçlarına göre güçlü ve bütünsel bir şekilde odaklanılmış, geleceğe yönelik sonuçlar getirecek stratejik bir yaklaşımla birleştirilen zor ve karmaşık bir çalışmadır. Bütünsel olarak odaklanılan ihtiyaçlar ve önlemler ile en iyi geri ödemeler alınabilecektir. Günümüzde vergi kurumları için paradigma kaymasının gerçekleştiği görülmektedir. Böyle bir kaymanın tüm toplumlarda ve yönetimlerde hem ulusal hem de uluslararası düzeyde önemli etkileri olacaktır (Holte, 2018: 9-10). Stratejik plan vergi idaresinin her bir işlevsel alanı için amaç ve hedefleri sunmalı aynı zamanda vergi mükellefleriyle etkileşimin nasıl olması gerektiğini göstermelidir (ITO&KFW, 2015: 88)¹³.

Dijital dönüşüm sürecinde uygulanan operasyonların, stratejilerin etkileri hakkında değerlendirme yapılabilmesi için vergi kurumlarının göz önüne alması gereken sorular-sorgulamalar genel olarak şöyle özetlenebilir (Fountain, 2001: 241; Fountain, 2003: 3-4):

- Sanal dijital durum inşa edilirken karşılaşılan en büyük sorunlar nelerdir?
Değişim sürecinde hangi zorlukların farkında olmalıyız?

¹³ Başarılı stratejik bir plan için tavsiyeler bkz. syf.89, ITO&KFW (2015). Information Technology in Tax Administration in Developing Countries, KfW Development Bank Report, ss.1-215.

- Dijital dönüşümden hangi verimlilikleri bekleyebiliriz?
- Gelecek yıllarda hangi etkilerin ortaya çıkması olasıdır?
- Politika yapıcılar yeni örgütsel biçimleri oluşturmak veya mevcut yapıda önemli değişiklikleri yapmak için nasıl bir strateji benimsemeli, hangi dijital araçları ve nasıl kullanmalı?
- İdare ve vergi yükümlüleri arasında karşılıklı uyumun temel aracı olarak hangi karar verme ve problem çözme süreç ve stratejileri ortaya çıkmaktadır?
- Dijitalleşme ile veri tabanlı, ağa bağlı örgütlenme biçimlerinin artan kullanımının kurumsal yapılar üzerindeki etkileri nelerdir? (Örneğin gözetim, denetim, bütçeleme, hesap verilebilirlik)
- Vergi kurumlarında dijital gelişim süreçleri ve organizasyonu için hangi bakış açıları, hangi teoriler, hangi kavramsal çerçeveler ve hangi yöntemler özellikle yararlı görülerek analiz edilip uygulanmaktadır?
- Dijital dönüşümde tüm süreçleri en etkin şekilde değerlendirebilmek için, sosyoekonomik yapı, politika ve politika ve bilim arasındaki işbirliğini gündemine alan yüksek kaliteli multidisipliner araştırmaların ilerlemesi için nasıl teşvik sağlanmalıdır?

Dijital strateji belirlendikten sonra uygulamaya konmak için kullanılan yöntem oldukça önemlidir. “Şok değişim” veya “büyük patlama” bir sistemden diğerine hızlı geçişi ifade eden bir yöntemdir. Bu yöntem uygulandığında yeterli zaman tanınmadığı durumlarda tarafların yeni gereklilikleri verimli bir şekilde yerine getirebilme konusunda zorlandıkları ve aniden büyük bir maliyetle karşı karşıya kaldıkları görülür. Öngörülemeyen problemler ve istenmeyen sonuçlar uygulamanın yanlış gidebileceği ve amaçlanan faydaların gerçekleşmeyeceği anlamına gelmektedir. Bunun yerine pilot uygulama ikinci yöntem olarak bir kerede tüm vergi sistemini çevrimiçi hale getirmek yerine pilot çalışmalar ile belirli bir coğrafi bölge veya belirli bir vergi dâhilinde sistemin test edilmesine izin veren bir yöntemdir. Tüm birimlerce kullanılmadan önce değerlendirilmiş, iyileştirilmiş olarak süreci analiz edebilen bir yöntem olmaktadır. Burada katılım mükelleflerin isteğine bağlı olabilmektedir. Pilot çalışmaların dijitalleşme sürecindeki sorunların etkilerini en aza indirdiği ve vergi kurumları için değerli geri bildirimler sağladıkları görülmektedir. Özellikle büyük mükellefler kendi süreçlerinde değişiklik yapma konusunda daha fazla zaman tanındığında pilot uygulamalara katılım için gönüllü olabilmektedir.

İlerleyen zaman da ise her dizi aşamada değişiklikler yapılmış ve eski sistem gittikçe düzenli olarak emekli edilmiş olur. Bu yöntem aynı zamanda maliyetlerin de kronolojik olarak yayılmasına izin vermektedir (ICAEW, 2019: 9).

1.2.2.2. Dijitalleşmede Veri Yönetimi, İnsan Kaynakları ve Finansman

Veriler dijitalleşme sürecinin merkezinde yer almaktadır. Verilerin politika oluşturma, hizmet sunumu ve organizasyon yönetimi için güçlü bir stratejik varlık olarak ele alınması gerekir. Özellikle akıllı teknolojilerin (AI) uygulanması verileri bir varlık olarak büyük ölçüde arttırabilir. Otomatik veri işleme ve karar alma kurumların potansiyel sorunları daha iyi tahmin etmesine ve ihtiyaçları daha proaktif olarak karşılamalarına yardımcı olabilmektedir. Bununla birlikte etik, hesap verilebilirlik ve şeffaflık açısından uygun bir yönetim çerçevesi tasarlamak önemlidir. Kamu güveninin korunması için verinin ve dijital teknolojilerin etik kullanımının güvence altına alınması ve otomatik veri işleme ve karar verme için uygun çerçevenin tasarlanması ile veri kullanımında doğru bir mimari ve dijital teknolojilerin kullanımına rehberlik ve entegrasyon için uygun bir yönetim altyapısı ele alınarak kurumsal ve yasal düzenlemeler belirlenmelidir (OECD, 2019: 4-5).

Mevcut verilerin miktarı ve kalitesini iyileştirerek risk yönetimi ve özellikle hedeflenen denetimler için uygun olmayan vergi mükelleflerini daha iyi tanımlamak mümkün olmakla beraber aynı zamanda uyumlu vergi mükelleflerinin de daha az sıklıkla maliyet ve rahatsızlıklara maruz kalmaları sağlanmalıdır. Vergi mükellef hizmetlerinin iyileştirilmesi, daha kolay uyumluluk süreçleri, mükelleflere yardımcı özelleştirilmiş tavsiyeler ve vergi işlemlerinde gerçek zamanlı şeffaflığın artması (ICAEW, 2019) verinin en uygun şekilde değerlendirilmesi ile gerçekleştirilmektedir.

Dijital dönüşüm sürecinde teknoloji birincil unsur gibi görünse de insan faktörünün çok önemli olduğu gerçeğini göz ardı edilmemelidir. Vergi idaresinde insan kaynaklarının eğitilmesi, işe alımların yeniden gözden geçirilmesi, düzenli ya da özel durumlarının belirlenmesi (vergi teknolojisi uzmanı) ve sonuçta performans ölçümü, tazminat ve ödül sistemi aracılığıyla çeşitli şekillerde yönetimin düzenlenmesi ihtiyacı vardır. Bununla birlikte kapıyı yeni yetkinlikler ve kaynaklar

için açmadan önce, önceki yöntemleri ve deneyimleri değerlendirmek, tecrübeden istifade edebilmek de akıllıca olacaktır (Vuković, 2018: 4).

Herhangi bir devlet kurumu veya özel sektör kuruluşu gibi, vergi yöneticilerinin de farklı vergi türleri, farklı idari işlevler ve farklı teknoloji türleri arasında kıt kaynakları tahsis etmede zor seçimler yapması gerekir. Alternatif uygulanabilir teknoloji yatırımları hakkında bilinçli kararlar verebilmek için; vergi sistemi yönetiminin mevcut maliyetlerini, belirli vergi uygulama maliyetlerini, ek yatırımdan beklenen fayda ve maliyetleri tahmin edebilmek önemli olmaktadır. İdeal olarak, karar vericilerin sadece toplam veya ortalama maliyetleri değil, aynı zamanda farklı yatırımlar ve farklı vergi araçları için göreceli marjinal maliyetleri de tahmin etmeleri beklenir. Örneğin, eğer öncelikli odak kısa vadeli vergi geliri ise, karar vericiler, uzun vadeli faydaları olan ve toplumda vergileme sürecini geliştirerek devleti güçlendirme potansiyeli olan projelere yatırım yapmamayı seçebilmektedir. Bu tür inceliklerin çoğunun gelişmekte olan ülkelerde bir kenara bırakıldığı görülmektedir. Çünkü bu ülkeler bu tür tespitleri yapmak için gerekli bilgi ve veriden yoksun olabilmektedir. Birçok ülkede, vergi idareleri tarafından sistematik olarak toplanan tek veri vergi geliri tahsilatlarıdır (Bird ve Zolt, 2008: 13).

Vergi kurumlarının dijital dönüşümde uygulama maliyeti yüksek olsa da bu alana kararlı bir şekilde yaklaşamamanın fırsat maliyeti daha yüksek olmaktadır. Gerekli olan yatırımların risklerini azaltabilmek için sağlıklı bilgilere -verilere sahip olarak örgütsel karar verme yeteneklerini en etkin şekilde kullanmaları gerekmektedir (OECD, 2016: 15). Bilgi teknolojileri altyapısı ve değişen altyapı, akıllı portal çözüm sistemleri, kişiye özel angajmanla kullanıcı merkezli tasarım, mobil uygulamaların kullanımı, büyük veri ve veri analizi, yapay zekâ, siber güvenlik sistemleri vb. gelişen birçok dijital teknoloji için yatırım yapmaktadırlar. Dolayısıyla finansman modellerinin ve BİT tedarik yaklaşımlarının sürekli gözden geçirilmesi gereklidir (OECD, 2016: 17-18; OECD, 2019: 4).

1.2.2.3. Vergi Mükelleflerinin Dijital Dönüşümü

Yeni gelişmeler, yenilikler ve teknoloji odaklı bu çağda teknoloji ve ekonomi birleştikçe günbegün gittikçe büyüyen dijital ekonominin yükselişine şahit oluyoruz. Özellikle gelişmekte olan ülkeler bu yeniliklerden büyük ölçüde faydalanabilir. Bu

noktada devletlerin vergi sistemlerinde faydaların mümkün olduğunca eşit şekilde paylaşılmasını sağlayacak yönde tedbirler alınması gerekmektedir. Kuşkusuz yeni gelişmeler yeni zorlukları ortaya çıkarmaktadır. Dijital ekonominin yayılması hem ülkelerin iç bünyesinde hem de uluslararası boyutta zorluklar yaratmaktadır. Veri odaklı şirketler giderek artarak şimdiki ve gelecekteki işletmelere de hükmetmek istemektedir. Yaklaşık on yıl önce dünyadaki en büyük yirmi şirketin sadece biri veriye dayalı iken bugün sayıları giderek artmaktadır. Mevcut vergi düzenlemeleri dünya çapında faaliyet gösteren sanal şirketler için ise yeterli görülmemektedir. Vergi idarelerinin dijital ekonomi faaliyetlerinin hızlı değişimini yakalama kapasitelerini arttırmayı öğrenmeleri gerekmektedir. Yönetişim alanındaki bu kapasitenin güçlü olması ile dijital ekonomideki aktörlerin vergi gelirlerindeki paylarının adil bir şekilde alınması sağlanmalıdır (Juswanto ve Simms, 2017: 1-2).

OECD'ye göre, dijital ekonominin zorluklarına uyum sağlamak için vergi idaresinin gerçekleştirmesi gereken eylemler kısaca şunlardır (Lipniewicz 2017: 34):

- Vergi mükelleflerini tespit etmek ve vergi sistemlerini yönetmek için gerekli bilgileri elde etmek için güvenilir ve doğrulanabilir bilgilere erişimi güvence altına alma yeteneklerini korumak,
- Elektronik ticaretle uğraşan işletmeler için geleneksel tanımlama uygulamalarını benimsemek,
- Elektronik kayıtların kabul edilmesi, kayıtların formatı, üçüncü taraflara bilgi erişimi ve diğer erişim düzenlemeleri ile saklama süreleri ve vergi toplama düzenlemeleri gibi uluslararası uyumlu bilgi gereklilikleri geliştirmek,
- Vergi mevzuatı, hükümler, içtihat hukuku, gelir istatistikleri ve formları gibi bilgilerin görüntülenip indirilebildiği internet web siteleri geliştirmek (Lipniewicz 2017: 34).

Dijitalleştirme, mükellefler için vergileme sürecindeki bilgileri-beyannameleri iletme ve gerekli raporları hazırlama ile ilgili yükümlülüklerini yerine getirme süresini hızlandırmaktadır. Birçok vergi kurumu, verileri doğrudan vergi mükelleflerinin kendi sistemlerinden toplayarak, işletmelerin vergi bilgilerini nasıl ve ne sıklıkta oluşturma, biçimlendirme ve raporlama süreçlerini değiştirerek, gerçek zamanlı bir veri beklentisi içerisindedir. Bu dijital dünyada mükelleflerin kendi verilerini analiz etmesi ve vergi tespitlerine hızlı bir şekilde yanıt verme yeteneğini

giderek arttırması anlamına gelmektedir. Katma değer vergileri, mal ve hizmet vergileri genellikle bir ülkede tamamen dijital hale getirilen ilk vergiler arasındadır. Örneğin, Brezilya'da, piyasada ürün satan şirketler, malları göndermeden önce her faturayı elektronik olarak devlete onay için göndermeli ve Brezilya'da mal alan şirketler ise malları almadan önce elektronik faturayı kontrol etmelidir. Dolayısıyla dijitalleşme mükellefler için vergi formu ve/veya beyanname hazırlamanın çok ötesine ulaşmakta ve özellikle gerçek zamanlı muhasebe kayıt ve satış verilerini içermektedir. Mükellefler eski sistem ve işlemler ile dijitalleşme sürecinin gereksinimlerini karşılamada zorlanabilmektedirler. Genel olarak bu zorluklar şöyle sıralanabilir;

- Eski vergi işletme modellerinin yeni süreçteki yetersizliği,
- Gerekli formatlarda mevcut yeni verileri oluşturamama,
- Veri göndermede zorluklar,
- Verileri dönüştürmek için verimsiz süreçleri,
- Yeni veri gereklilikleri için süreç desteği eksikliği,
- Vergi makamlarına sunulmadan önce daha kapsamlı ve daha sık analitik çalışma yapma ihtiyacı,
- Denetim bildirimlerine zamanında veya etkili bir şekilde cevap vermeme,
- Vergi kontrol ve değerlendirmesinde bir anlaşmazlık olduğunda hızlıca cevap verememe durumu (EY, 2016: 3-4).

Mükelleflerin dönüşüm sürecinde verilerini kaydetmek ve raporlamak için kullandıkları aşamaların ve gerekli teknolojilerin ayrıntılı bir incelemesini yapmaları ve olası düzenlemeleri hayata geçirebilmeleri ihtiyacı hasıl olmuştur. Bazı mükelleflerin bu ve ilgili işlevleri dışarıdan tedarik ettikleri de görülmektedir. Ancak gelişen dijital gereklilikleri yansıtmak için üçüncü taraf çözümlerinin esnek ve sık güncellenen sistemler olduğundan emin olmaları elzemdir. Sonuçta ilgili düzenlemeleri takip etmek kendilerinin sorumluluğunda olmaktadır. İşletmeler vergi sisteminin dijitalleşmesiyle finansal bir etki yaşayacaklardır. Daha karmaşık veri gereksinimleri, gecikmeli geri ödemeler, yeni sistemlerin yapımı, süreçlerin yeniden yapılandırılması ve uyum için daha fazla zaman ve nakit harcayabilirler. Aynı zamanda paylaştıkları verilerle ilgili olarak da veri güvenliği ve gizliliği konusunda da endişeleri ortaya çıkabilmektedir. Mükelleflerin dijitalleşme ile artan vergi

bilgileri taleplerine karşı en iyi şekilde cevap verebilmeleri için hangi yatırımların gerekli olabileceğini ve elektronik veri sunumunun genişletilmesinde doğabilecek risklerin nasıl yönetileceğini konusunda bilgi, beceri ve çözümlere ihtiyaçları olacaktır (EY, 2016: 4).

Müşteri odaklı tasarım tüm başarılı dijital ekosistemlerin merkezinde yer almaktadır. Vergilendirmeyi destekleyen ekosistemler özellikle karmaşıktır ve vergi idaresinin yanı sıra birçok kuruluşu içermektedir. Bu tür ekosistemlerin tasarımı birçok bakış açısını dikkate alır: vergi mükellefi, tüketici, işletme sahibi ve hizmet sağlayıcı. Vergi idareleri, büyük işletmelerden yaz tatilinde çalışan öğrencilere kadar birçok farklı vergi mükellefine hizmet etmektedir. Herhangi bir vergi mükellefinin gereksinimlerini başarılı bir şekilde karşılamak için dijital bir deneyim tasarlamak, o kesimin ihtiyaçlarını ve içeriğini derinlemesine anlamayı gerektirir. Tüm aktörler ve de teknoloji işlevleri ekosistem stratejisini yönlendirmek için işbirliği yapmalıdır. Ortak kaygılarını paylaşıırken, her biri dikkate alınması gereken bu kaygıları ele almak için farklı bakış açıları getirecektir (Regan, 2018: 69-70). Dijital teknolojiler sadece mevcut vergi süreçlerini dijitalleştirmek ve hizmetleri çevrimiçi sunmak olarak kullanılmamalıdır. Vergi kurumları daha fazla mükellef odaklı yaklaşım ile sistemi, süreçleri ve politikalarını yeniden düşünerek dönüşümde kullanıcı ihtiyaçlarına en iyi karşılık verecek plan ve projeleri hayata geçirerek etkili sonuçlar üretmelidirler (OECD, 2019: 2).

Vergi kurumlarının vergilemedeki iş akış ve süreçlerini, operasyon metodolojileri ve çerçevelerini, dijital ortam tarafından hızla gelişen dinamiklere ve ilişkilere adapte etmede kendi iç mantık ve ihtiyaçlarının yerine kullanıcı beklentileri, ihtiyaçları ve ilgili gereksinimleri konusunda sistemi yeniden organize eder bir yaklaşıma sahip olmaları neticesinde vergi yükümlülerinde dönüşüme karşı sahiplik duygusunu arttıracakı düşünülmektedir. Dönüşüm, gelişen teknolojileri kullanmak ve süreçleri dijital araçlarla desteklemeye yönelik bir kayma değil, yönetimin ve muhataplarının karşılıklı olarak her alan ve düzeyde fırsatlardan yararlanabilecekleri politikaların tutarlı ve stratejik olarak planlanmasını gerektiren bir niteliktedir (OECD, 2014: 1-2).

Elektronik iletişim, birçok potansiyel suistimal için açıktır. Kimlik avı, kimlik hırsızlığı, spear phishing¹⁴, ortadaki adam saldırıları¹⁵, sosyal mühendislik¹⁶ ve diğer siber güvenlik ihlalleri önemli bilgilerin iletiildiği her yerde ciddidir. Ancak vergi idaresinde söz konusu bilgilerin değerli ve hassas doğası nedeniyle tehdit özellikle yüksektir (ICEAW, 2019: 12). Örneğin ABD'de ölen mükelleflerin sosyal güvenlik numarası kullanılarak beş binden fazla sahte vergi iadesi talep edilmiş yaklaşık 14 milyon dolar zarara uğratılmıştır. ABD Hazine Müfettişi Vergi İdaresi Genel Müfettişi (TIGTA) raporunda IRS'in 2011 vergi dönemi için 5.2 milyar dolardan fazla (potansiyel olarak kimlik hırsızlığı ile ilgili) zarar meydana geldiğini belirterek 1,5 milyon adet hileli vergi beyannamesinin fark edilemediği belirtmiştir (AICPA, 2013: 6). Bununla birlikte güvenlik, vergi mükellefleri açısından da oldukça önemli olmaktadır. Siber suçlular tipik olarak büyük kuruluşları da pek çok şekilde ele geçirerek şirket hesaplarına ulaşabilmektedir. Çoğunlukla küçük ve orta ölçekli işletmeleri (KOBİ) hedef aldıkları görülmektedir. Çünkü bu kuruluşlar bilgi güvenliği, kontroller ve risk değerlendirmelerine daha az dikkat etme eğilimindedir ve bu nedenle büyük işletmelerden daha savunmasızdırlar. Birçok durumda, KOBİ'lerin finans fonksiyonunda yeterli personeli bulunmamakta ve tüm personel bu sorunları tespit etmek için uzmanlık seviyesine sahip olmamaktadır (AICPA, 2017: 4-5).

Güvenlik meselesinin bir başka boyutu vergi mükelleflerinin kişisel ve kurumsal mahremiyetleri ile ilgili olmaktadır. Vergi kurumlarının vergi uyum sürecinin bir parçası olarak yükümlüler hakkında çok fazla bilgi toplayabildikleri görülmektedir. Vergi idareleri ile mükellefler arasında güven tesis edilmesi önemli bir noktadır. Söz konusu güven ilişkisi açık bir iletişim ve vergi mükelleflerinin

¹⁴ Spear phishing, belirli bir kişi, kuruluş veya işletmeye yönelik bir e-mail veya elektronik iletişim dolandırıcılığıdır. Genellikle kötü amaçlar için veri çalınması olarak görülse de bazen hedeflenen bir kullanıcının bilgisayarına kötü amaçlı yazılım yükleme şeklinde de görülmektedir. Güvenilir kaynaktan bir e-mail gelir ancak bunun yerine alıcıyı kötü amaçlı yazılımlarla dolu sahte bir web sitesine yönlendirir. Mağdurların dikkatini çekmek için gönderilen e-mailler oldukça akıllıcadır. Daha fazla bilgi için bkz. <https://www.kaspersky.com/resource-center/definitions/spear-phishing>

¹⁵ Ortadaki adam saldırısı için, bkz., <http://www.sistemvenetworkmuhendisi.com/arp-attackman-in-the-middle-nedir/>

¹⁶ Sosyal mühendislik için, bkz., https://www.trendmicro.com.tr/media/resource_lib/social/5-reasons-why-social-engineering-tricks-work-tr.pdf

verileri için en uygun güvenlik sistemlerinin dikkatli bir şekilde oluşturulması temelinde inşa edilmelidir (ICEAW, 2019:13).

Teknolojik gelişmelerden bütün ülkeler aynı ölçüde yararlanamamaktadır. Dijital teknolojilere sahip olma ve bu teknolojilerden yararlanma konusundaki farklılıklar dijital bölünmeyi (dijital uçurum-dijital eşitsizlik) ortaya çıkarmıştır. Dijital bölünme kapsamı karmaşık ve çok boyutlu yapıda olup, hem ülke içerisindeki hem de ülkeler arasındaki farklılıkları yansıtmaktadır. Genel olarak ülkeler ve bireyler altyapı ve donanım yetersizliği, teknik bilgi ve beceri eksikliği gibi nedenlerle bu teknolojileri aynı ölçüde kullanma olanaklarına sahip değildirler. Aslında bu açıdan bakıldığında dijital bölünme gelişen ileri teknolojilerin derinleştirdiği sosyo-ekonomik bir bölünmedir (Kalaycı, 2013: 145-147).

Vergi yönetiminde dijital bölünme güvenilir internet erişimi olmayan ve çevrimiçi hizmetleri kullanamayan veya dijital yöntemleri kullanmada isteksiz olan vergi mükelleflerini kapsar. Bu durum teknoloji alımındaki nesiller arası farklılıklardan (nesil boşluğu), devletle bilgi paylaşma konusundaki kişisel inançlardan, engellilik durumundan, uzak konum ve imkânlarla sahip olmaktan, uyumluluk maliyetlerinin yüksek olmasından, gerekli eğitim ve bilgilendirmelerin yetersizliğinden veya herhangi bir başka nedenlerden dolayı ortaya çıkabilmektedir. Dijital bölünme konusunda toplam uygunluğu-olgunluğu sağlamak oldukça zor olmakla beraber gerekli eğitimleri vermek ve kaynakları sağlamak gerekmektedir. Neticede vergi mükelleflerinin ihtiyaçlarının dikkatlice göz önünde bulundurulması adil bir modern vergi sisteminin oluşturulması için esas teşkil etmektedir (ICAEW, 2019: 1,12).

1.2.3. Dünyada Vergi Uygulamalarının Dijital Dönüşümüne İlişkin Örnekler

Maliye politikası devletlerin kaynakları nasıl harekete geçirip kamu mal ve hizmetlerinde harcadıkları, ekonominin yönlendirilmesinde bu politikayı nasıl kullandığı ve toplumun refahı için kritik öneme sahip kararları nasıl aldığı konusunda önemli bir etkiye sahiptir. Gelişmiş donanımlı ülkelerin insan hayatının daha iyi olacağı maliye politikalarını formüle ettikleri ve uyguladıkları görülmektedir. En genel bakış açısıyla dijital devrim maliye politikasını iyileştirmek için büyük bir potansiyele sahiptir. Ülkelerin bilgi toplama, işleme ve hareket etme kabiliyetini

değiştiren dijital teknolojiler böylece vergi, harcama, makro politikaları tasarlama ve uygulama şeklini de değiştirmiştir. Bu teknolojilerle pek çok ülke vergi toplamanın, kamu hizmeti sunmanın, sosyal programları planlamanın ve kamu maliyesi yönetiminin daha düşük maliyetli, daha adil, daha şeffaf ve daha verimli olduğunu düşünmektedir. Bu düşünce tarzı ise daha yenilikçi ve ilerici bir vergi sistemi tasarımı üzerine yeni politika seçenekleri ortaya çıkarmıştır (Gates ve Lagarde, 2017: VII-VIII).

Vergi sistemlerinde manuel (fiziksel niteliği ön plana çıkan evrak düzeyindeki dosyalama işlemleri) uygulamaların elektronik uygulamalara daha sonra da dijital sistemlere geçiş ile başlayan dönüşümü, başlangıçta gelişmiş ülkelerde sınanmış, elde edilen verimlilik ve etkinlik düzeyi ile kurumsal çalışmalardaki sürat, maliyet avantajları, kullanıcı kolaylıkları, arşivleme ve dosyalamadaki olağanüstü ilerleme gibi üstünlükler devletleri (ve vergi idarelerini) sürekli bir ilerleme arayışı içerisine sevk etmiştir. Kuşkusuz bunda çağın gerektirdiği teknolojik değişimin, dönüşümün apayrı bir yeri bulunmaktadır. Bu minvalde devletlerin bir anlamda zamanın gerisinde kalması, ilerlemeyi kendi sistemlerine adapte (uyumlaştırma) gereksinimi hissetmelerine yol açmıştır.

Bugün vergi sistemlerinin dijital ortama taşınmasına ilişkin genel kabul görmüş uluslararası bir bakış açısının hakim olduğu ileri sürülebilir. Başta OECD olmak üzere Avrupa Birliği gibi birçok uluslararası kurum, kuruluş ve devletler bu konudaki tecrübelerini paylaşmakta, yapılması ve atılması gereken adımlar hakkında stratejik kılavuzlar, raporlar veya genel hatları ifade eden yol haritaları yayınlamaktadır.

Farklı uygulama yöntemlerini benimseyen ülkeler hemen her geçen gün ilerleme kaydetmekte, yeni sistemler ve yöntemler ile teknolojik gelişmeleri sistemlerine adapte etmeye çalışmaktadırlar. Vergi sistemlerindeki bu dönüşüm süreci ülkeden ülkeye farklılık gösterdiği gibi ülke içerisinde de değişik varyasyonlarda uygulama sahası bulmuştur. Çalışmanın bu kısmında sözü edilen dönüşüm üzerine çalışma yapan bazı ülke örneklerine yer verilmiştir.

➤ *Amerika Birleşik Devletleri*

Amerika'da elektronik dosyalama (e-file) 1986 yılında küçük bir test programı ile başlamıştır. 1990 yılında Gelir İdaresi IRS'in efile (e-dosya) servisini ülke çapında genişletmesi ile o yıl 4,2 milyon geri dönüş yapılmıştır. Büyük vergi şirketlerinin efile (e-dosya) kullanımı konusunda anlaşmaya varması, küçük vergi şirketleri arasındaki birçok şüpheyi ortadan kaldırarak efile (e-dosya) kabul sürecini hızlandırmıştır. 2002 yılında IRS, vergi beyannameleri hazırlamak için imza yerine PIN kullanma seçeneğini ekleyerek işlem sırasında kâğıt kullanma ihtiyacını tamamen ortadan kaldırmıştır (IRS, eFile.com, 25.10.2019).

ABD vergi gelirleri esas olarak gelir ve bordro vergilerinden gelmektedir. Ayrıca şirket ve sermaye kazancı vergileri de bulunmaktadır. Kapsamlı bir indirim ve kredi sistemiyle, tüm vergi mükelleflerinin yıllık olarak iadeleri hazırlaması ve dosyalaması gerekmektedir. Bordroda stopaj sistemi temel olduğu için, çoğu vergi mükellefi - özellikle düşük gelirli vergi mükellefleri –için önemli olan bir vergi kredisi uygulaması bulunmaktadır. Bu uygulamanın kimlik sahtekarlığı ile ilgili sorunlara neden olduğu görülmektedir. Verimliliğini artırmaya yönelik önemli kongre baskısı ile IRS, son yıllarda süreçlerini dijitalleştirerek vergi iadelerin yaklaşık % 85'i elektronik ortama taşımıştır. Dijital dosyalamanın kullanımı özellikle kurumlar vergisi mükellefleri açısından ileri düzeydedir ve ABD bu konuda iş yapma kolaylığı ve vergi ödeme çalışmalarında başarılı görülmektedir (ICEAW, 2019: 32-33).

Amerikan Gelir İdaresi IRS'in vergi kanunları ile vergi uyumunu sağlamak ve vergi açığını azaltmak misyonunun; vergi yasalarındaki karmaşıklığın artması, bilgi teknolojilerin gelişen teknolojilere göre modernizasyon yetersizliği, personel sorunları, azalan bütçeler gibi nedenlerle son yıllarda giderek aşıldığı düşünülmektedir. Bilgi teknolojisi uzun zamandır IRS için bir sorun olmuştur. IRS'in temel bilgi teknolojisi (BT) sistemleri, kurumun yeteneklerini önemli ölçüde sınırlayan federal hükümetteki en eski sistemler arasındadır. Kısmen zayıf planlama ve uygulama nedeniyle, kısmen de finansman yetersizliği nedeniyle IRS'in bu eski sistemleri değiştiremediği belirtilmektedir. Eski çekirdek sistemlerin üzerine her yıl, daha fazla uygulama ve daha küçük sistemler katılmaktadır. 17 Nisan 2018'de, 2017 federal gelir vergisi beyannamelerini doldurmak için son başvuru tarihi olan günde

IRS sistemi çöktüğünde vergi mükelleflerinin elektronik olarak vergi beyannamelerini gönderme ve ödemeleri engellenmiştir. Bu sorun-kaza vergi mükellefleri ve beyanname hazırlayıcıları arasında önemli bir karışıklık ve endişe yaratmıştır. Daha sonra Amerikan Kongresi IRS'in bilgi işlem donanımının çoğunun modası geçmiş olduğuna ve yazılımının önemli bir bölümünün güncellenmesi gerektiğine dikkat çekerek IRS'e gün içinde yaklaşık iki milyondan fazla siber saldırı girişiminde bulunduğu ve sistemlerini geliştirmek, savunmasını güçlendirmek için çaresizce daha fazla kaynağa ihtiyaç duyulduğunu ifade etmiştir. IRS, 1960 dönemindeki Bireysel Ana Dosya (IMF) sistemini "Müşteri Hesabı Veri Motoru 2 (CADE 2)" olarak bilinen bir sistemle değiştirmek için adımlar atmaktadır. Amacı, eski sistemini emekli etmektir ancak bugün bu geçiş hala tamamlanamamıştır (Fichtner, Gale ve Trinca, 2019: 22,29-30; The New York Times, April 17 2018, 25.10.2019).

Vergi sisteminde dijital fırsatlardan yararlanmak için 2015 yılında ABD Başkanı'nın İcra Dairesi'nin politika, bütçe, yönetim ve düzenleyici hedeflere bakan ofisi olan "Yönetim ve Bütçe Ofisi (OMB)" tarafından yayınlanan belgede dolandırıcılık ve kötüye kullanımın azaltılması, vatandaşlara yönelik hizmetlerin modernleştirilmesi ve bürokrasinin azaltılması gerekçesi ile hem hükümetin satın alma gücünü birleştirmek hem de vergi mükelleflerinin maliyetlerini düşüren teknoloji ve veri paylaşımı çözümlerinin uygulanacağı "e-Fatura" süreci tüm hükümet kurumlarında zorunlu kılmıştır. 2015 e-Fatura mutabakatı, ABD'deki kurumların 2018 mali yılı sonuna kadar (30 Eylül 2018) kâğıtsız fatura işleme sistemine geçeceğini bildirilmiştir. Amerika Birleşik Devletleri her yıl 19 milyonun üzerinde faturayı işleyen en büyük tek ürün ve hizmet alıcısıdır. Faturaların sadece % 40'ı elektronik olarak yapılmaktadır (USSM.GSA.GOV., 25.10.2019). E-Faturalandırma yetkisi (zorunluğu) şu anda devlet kurumları için olsa da, hükümetin öncelik kazanması durumunda özel kuruluşları da zorlama olasılığı yüksek olarak görülmektedir (Meenakshi Nilakantan, Mar 5th 2018, 25.10.2019).

➤ **Birleşik Krallık**

İngiltere'de Majesteleri Gelir ve Gümrük Bakanlığı (HMRC)'nin dijital dönüşüm yolculuğu 2013 yılında geliri maksimize etmek, vergi kayıp ve kaçaklarını önlemek ve uyumu arttırmak temellerinde yapılandırılarak başlamıştır. Dijital

teknolojilerin hem HMRC hem de vergi mükelleflerine sunduğu fırsatlardan yararlanabilmek için idari maliyetleri düşürmek ve mükelleflerin yükümlülüklerini yerine getirmelerini kolaylaştırmak amacıyla mükelleflerin bilgiye ulaşmaları, HMRC çevrimiçi uygulamaları ile etkileşime girmeleri sağlanmıştır. İhtiyaç duydukları desteği alabilmeleri için kapsamlı ve çok kanallı dijital hizmetleri (Çok Kanallı Dijital Vergi Platformu MDTP) esnek ve modern platformlardan temin etmektedirler. Profesyonel, verimli ve ilgili bir mükellef hizmeti sunmak için doğru araçlara ve becerilere sahip bir yapıda eldeki verileri en iyi şekilde kullanarak daha iyi bir vergi ve mükellef yönetim tecrübesi sağlanmış neticede uyumluluk faaliyetlerini geliştirmede, en yüksek vergi riskleri ile başa çıkmada yetenekli kaynaklardan istifade edilmiştir. Gelir vergisi beyannamelerinin % 92,8'i çevrimiçi yapılmaktadır. 16 milyon vergi mükellefi artık vergi borcunu beyan etmek ve vergi ödemelerini izlemek için "Kişisel Vergi Hesaplarını" kullanmaktadır. Aralık 2015'te bireysel müşteriler için "Kişisel Vergi Hesabı" uygulaması başlatılmış bu uygulama ile HMRC verilerine ait vergi bilgilerinin mükelleflerce kontrol edilmesi, güncellenmesi ve yönetilmesi için güvenli bir platform oluşturulmuştur. Bu platformda 16 milyon vergi mükellefinin tamamı vardır. Mükellefler verilere güvenli şekilde erişebilir, ödemesi gereken tutarlar için ödeme yapabilir ve daha önce ne ödediğini kontrol edebilir. Dijital hizmetler ilerledikçe, mükellef avantajları, herhangi bir dijital cihazdan günün herhangi bir saatinde erişilebilen bilgi ve hizmetler, daha hızlı ve doğrudan erişim gibi birçok kolaylık artmıştır. HMRC'nin performans istatistikleri 2018 verilerine göre, sunulan dijital hizmetlerden mükelleflerin % 82'sinden fazlasının memnun" veya "çok memnun" olduğunu göstermektedir (Collard, 2018: 16; GOV.UK., 2016: 27).

İngiltere dijital dönüşüm projelerini 2021 yılına kadar tamamlamayı amaçlamaktadır. Dönüşümün sürekli bir süreç olduğuna ve sürdürülebilirliğinin sağlanması için değişime duyarlı ve uyumlu plan ve programların varlığına dikkat çekmektedir (GOV.UK., 2016: 12). Görüldüğü üzere İngiltere dönüşüme oldukça sağlam adımlarla başlamak arayışındadır.

Güvenli bir ortamda ülkenin iç ve dış kuruluşlarında veri gönderme, erişim ve değişiklik yapma olanağı sağlayan "Uygulama Programlama Arabirim API" stratejisi ile harici olarak ortaya çıkmış düzinelerce API oluşturulmuştur. Bu strateji ile vergi yazılım pazarına yenilik getirilerek 120'den fazla yazılım geliştiricisiyle

çalışılmaktadır. Bu da mükelleflere aralarından seçim yapabilecekleri daha karmaşık ticari uygulamaları kolaylıkla destekleyecek vergi yazılım ürünleri yelpazesini elde etmelerini sağlamaktadır. HMRC için bu strateji dijital dönüşümde vergiye uyumluluğun geliştirilmesine oldukça yardımcı olmaktadır (Collard, 2018: 17).

Mükellef verilerinin güvende olması ve yalnızca bilgilere erişimin yetkili kişilerce sağlanması için bir dizi kimlik doğrulama ve güvenlik kontrolü oluşturulmuştur. Siber güvenlik konusunda sahte telefon görüşmelerinden sahte web sitelerine kadar uzanan birçok dolandırıcılık ve suçun önlenmesi için HMRC aktif olarak çalışmaktadır. Örneğin mükelleflere gönderilen 450 milyon sahte e-mail teknik kontroller sayesinde durdurulabilmiştir. 16.000'den fazla kötü amaçlı web sitelerin kaldırılması ile olası kimlik avı önlenmeye çalışılmıştır. Dijital hizmetlerin çalışma şeklini de dönüştürdüğü bu süreçte HMRC 'de otomasyon teknolojileri kullanılmaktadır. Robotik ve yapay zeka, verimli ve etkili hizmetler sunmalarına yardımcı olmaktadır. "Robotlar", bir insanın istediği gibi bir görevi yerine getirebilecek yazılım parçalarıdır. Bu teknolojiyi kullanmak aynı zamanda temeldeki BİT mimarisinde önemli değişiklikler yapmak zorunda kalmadan süreçlerin otomatikleştirilebileceği anlamına gelmektedir. Sıkıcı ve tekrarlanan görevler kaldırılmıştır. Örneğin, vergi iletişim merkezlerinde çalışanlar için "robotlar", müşteri bilgilerinin bir iç sistemden, okunması kolay bir gösterge panosunda birlikte alınmasına yardımcı olur. Verimli, düzenli ve kullanıcı dostu bir servis sunar (Collard, 2018: 17-18 ; GOV.UK., 2016: 36,72).

Birleşik Krallık'ta sosyal medya ve web sitelerinin harmanlanmasını ve filtrelenmesini otomatikleştiren COSAIN adlı bir ürün kullanılmaktadır. Bu araç, coğrafi bir alandaki veya belirli bir iş sektöründeki eğilimleri izlemek için kullanılabilir profilleri toplayabilmektedir (OECD, 2017: 25).

➤ *Çin Halk Cumhuriyeti*

Çin dünyanın en büyük 5G mobil ağı olarak öngörülen altyapıyı inşa etmek için uzun bir süreden beri çalışmaktadır (yedi yılda 180 milyar dolar harcanmıştır). Çin hükümeti, ileri teknoloji Ar-Ge konusunda iddialı bir yenilikçi olarak dünyanın ilk yüksek güvenli kuantum uydusu olan Micius'un başarılı bir şekilde piyasaya sürülmesi ile inovasyon ve denemeye öncülük etme yeteneğinin sinyalini vermiştir.

Uydu, Çin'in kuantum teknolojisindeki ilk başarılı girişimidir. Teknoloji tamamen dijitalleştiğinde Çin potansiyel olarak dünyanın en güvenli ve en hızlı internetini sunabilecektir. Dünyanın en aktif dijital yatırım ve başlangıç ekosistemlerinden birine sahiptir. Büyüyen sermayesi, endüstrisi giderek daha fazla dijital odaklı hale gelmektedir. Genel olarak, Çin'in sermaye sektörü, 2011–2013'te sadece 12 milyar dolardan veya küresel toplamın yüzde 6'sından 2014-2016'da 77 milyar dolara veya dünya genelinde toplamın yüzde 19'una doğru hızla büyümektedir. Yatırımların büyük çoğunluğu, büyük veri, yapay zeka (AI) ve finansal teknoloji (fintech) şirketleri gibi dijital teknolojiler şeklinde gerçekleştirilmektedir. Çin, sanal gerçeklik, özerk araçlar, 3D baskı, robotik, dron ve AI gibi temel dijital teknoloji türlerine yatırım konusunda dünyanın ilk üçünde yer almaktadır (Woetzel vd., 2017: 1-2,16-17).

Çin'in 2000'lerin ortalarındaki çift haneli GSYİH büyümesi, ülkeden dışarıya mal akışındaki daha hızlı büyümeyle desteklenmiştir. İhracat 2000 yılında 257 milyar dolardan, 2016 yılında 2,4 trilyon dolara yükselirken, Çin dünyanın en büyük ihracatçısı olmuştur. Çin şu anda dünyanın en büyük e-ticaret pazarına, dünya çapındaki e-ticaret işlemleri değerinin yüzde 40'ından fazlasına sahiptir. 2016 yılında, birlikte AB ve ABD'den daha fazla 731 milyon internet kullanıcıasına sahiptir. Ayrıca Amerika Birleşik Devletleri'nin işlem değerinin 11 katıyla mobil ödemelerde büyük bir küresel güç haline gelmiştir (The World Bank Russia Digital Economy Report 2018:19).

Ülke ekonomisindeki gelişmeye paralel olarak Çin Vergi İdaresi (SAT), “Altın Vergi Projesi” başlığı altında 1994 yılından bu yana, sistemlerini güncellemek ve uyumlaştırmak için yoğun bir şekilde yatırım yapan bir dizi vergi dijitalleştirme projesi başlatmıştır. Mevcut aşama olan “Altın Vergi Projesi Aşama 3”, Çin'deki vergi uyum süreçlerini uyumlaştırmaya ve her ilde kullanılan süreçleri birleştirmeye odaklanarak KDV için kısmi bir e-Faturalandırma sistemi sunmaktır. Bu kadar büyük bir imalat sektörüyle birlikte KDV faturaları Çin vergi sisteminin önemli bir parçasıdır ve kullanımda iki tür fatura vardır (işletmelerden-vatandaşlara ve işletmeler arası faturalar). Altın Vergi Projesi genel olarak KDV faturaları için büyük ölçüde kâğıt bazlı bir sistemin yerini alan ve verimliliği büyük ölçüde artıran elektronik bir formatta düzenlenmektedir. Özel KDV faturaları henüz dijital formatta olmamakla birlikte bu faturaları doğrulama işlemi manuel (el yordamı ile) tarama ve

doğrulama işleminden dijital doğrulama işlemine geçmiştir. Daha önce yüz milyonlarca olan faturaların manuel olarak doğrulanması yapılırken dijitalleşme ile kullanılan yöntemler sayesinde zaman ve maliyet tasarrufu sağlanması önemli görülmektedir. Bu yeni elektronik seçenek başlangıçta yalnızca 'A' sınıfı vergi kredisi derecesine sahip olan vergi mükellefleri için geçerli iken uygulama tüm düşük vergi kredisi derecesine sahip işletmelere dağıtılmıştır. Bir başka uygulama, Çin'deki en büyük işletme gruplarından önemli miktarda veri alan bir veri analizi projesi olan 'Bin Grup Projesi'dir. Her ne kadar başlangıçta ilk 1000 grubu, adından da anlaşılacağı gibi hedeflemesine rağmen, proje hizmet hedefini ilk 2000'e çıkarmış bulunmaktadır. 2016'dan beri bu veriler risk analizleri yapmak için kullanılmış ve ödenmemiş vergilerde 100 milyar RMB'den (Renminbi) fazla toplanmıştır. Yüz yüze ve çevrimiçi yönetimin yanı sıra SAT, vergi uyumu hizmetleri ve ödemeleri için Alipay ve WeChat gibi mobil platformları da kullanmaktadır. Muazzam bir nüfus, geniş coğrafya ve her bölgedeki çok çeşitli koşullar ve vergi politikaları ile Çin için uyumlu bir vergi sistemi oluşturmak oldukça zor bir iştir. Vergi kuralları, idari süreçler ve kullanılan sistemler arasındaki farklılıklar, ilerleme için uzun yıllar süren çalışmalar ve iyileştirmeler için önemli yatırımlar olması gerektiği anlamına gelmektedir. E-Faturalama ve dijitalleşme aşamaları başarılı olmuş olsa da, süreci tamamlamak için yapılması gereken aşamalar hala devam etmektedir (ICAEW, 2019: 20-21).

Bahse konu bu sistem otokontrol mekanizması olarak kullanılmak istenmektedir. Örneğin bir vergi mükellefi vergi beyannamesi verdiğinde, KDV fatura işleme sistemi, ödenecek verginin eksik raporlanmasını önlemek için vergi idaresi fatura veri tabanındaki verilere göre hem girdi vergisi hem de çıktı vergisi verilerini otomatik olarak kontrol etmektedir. Ayrıca KDV fatura verilerini vergi beyannamesi bilgileriyle birleştirerek ülke genelindeki potansiyel vergi risklerini tespit etmek ve ekonomik karar alma için girdi sağlamak amacıyla vergi riski analizi ve ekonomi-vergi korelasyon analizi yapılabilmektedir. Özetle, geniş bir uygulama beklentisiyle KDV fatura elektronik verilerinin vergi idaresinin standartlaştırılması, vergi risklerinin önlenmesi-kontrol edilmesi ve ekonomik performans analizi yapılması noktasında kullanıldığı görülmektedir (OECD, 2017: 52).

Çin'de muazzam nüfus, geniş coğrafya ve bölgesel koşullar altında devlet içerisinde uyumlu yeknesak bir vergi sistemi oluşturmak oldukça zor bir iştir. Vergi

kuralları, idari süreçler ve kullanılan sistemler arasındaki farklılıklar göz önüne alındığında vergi idaresinin uzun yıllar süren çalışmaları ve iyileştirmeleri ihtiva eden önemli yatırımları gerçekleştirilmesi gerekmektedir. E-Faturalama konularında yapılan dijital uygulamalar ilk başta başarılı bulunsa da sürecin tamamlanması için henüz koordineli bütüncül bir plan olmadığı belirtilmektedir. Sistemin dijitalizasyonundaki güçlükler nedeniyle vergi idaresi uygulamaları aşamalar halinde safhalara ayırarak sürdürmektedir. Vergi idaresi tarafından Bin Gruplar Projesi çerçevesinde şirketlerden talep edilen kapsamlı veriler vergi mükelleflerince bir miktar tepki ile karşılanırsa da talep edilen bilgilerin açık hukuki bir temeli bulunmadığı ve bazı vergi mükelleflerinin verilerin nasıl kullanılacağı ve güvende tutulacağı konusunda şüphelerini varlığı ifade edilmektedir. Bu durum projede bazı gecikmelere ve ihmellere yol açmıştır. Vergi sisteminde dijitalleşme Çin hükümeti için temel bir amaç olmakla birlikte Çin toplumunun ve ekonomisinin inanılmaz ölçeği bu modernleşmeyi önemli bir sorun haline getirebilmektedir. Altın Vergi Projesinin başarıları övgüye değer ilk adım olarak görülmektedir. Dijitalizasyon projelerini tüm KDV faturalarına, kurumlar vergisine ve kişisel vergilere yaymak bir sonraki hedef olarak görülmektedir. Değişen iş modellerine ayak uydurmak, nakit ve kredi kartlarından çevrimiçi ödemelere geçişde takip mekanizmasını dijitalleştirmek Çin Vergi İdaresinin kilit hedefi olarak dikkati çekmektedir. Ayrıca vergi mükellefleri ile güven ve işbirliğini sağlamak ve gerekli bilgileri en doğru şekilde toplayabilmek için vergi idaresinin sağlam bir yasal temel oluşturması ve güvenlik prosedürlerini güncelleyerek-genişleterek vergi mükelleflerinin bilgileri için en yüksek veri güvenliği standartlarını hayata geçirmesi vurgulanmaktadır. Böyle bir stratejinin vergi idaresi için daha fazla dijitalleşmeye olanak sağlayabileceği ve vergi mükelleflerinin güvenini arttırabileceği belirtilmektedir (ICAEW, 2019: 20-22).

➤ *Rusya*

Rusya'nın ulusal geniş bant altyapısına yapılan yatırımları bilim ve teknolojiadaki göreceli güçleri, gelişmiş bir yasama ve politika çerçevesi ve rekabetçi bir siber güvenlik endüstrisi ile büyümeye yönelik iddialı vizyonu ülkeyi küresel bir dijital lider konumuna getirmektedir (The World Bank Russia Digital Economy Report 2018: 2,6).

Rusya Federal Vergi Servisi (FTS) için dijitalleşme, vergi idarelerinin çok sayıda yeni kaynaktan elde edilen artan miktarda yapılandırılmış ve yapılandırılmamış veri ile uğraşması gerektiği anlamına gelir. Vergi mükellefleri hakkında pek çok yeni bilgi akışıyla vergi otoriteleri temel olarak hükümetin veri ajansları haline gelmektedir. Amaçları, bu büyük verilerin uygunluk ve hizmet faaliyetlerinde etkili bir şekilde nasıl kullanacağını ve uygulayacağını öğrenmektir. Kontrolün kaybedilmemesi için vergi idarelerinin bu sürece öncülük etmesi ve çevreyi ihtiyaçlarına göre şekillendirmesi gerekmektedir. FTS 155 milyondan fazla kişi ve 4 milyondan fazla tüzel kişilik ile ilgilenmektedir. Her yıl vergi makamları 75 milyondan fazla vergi bildirimini ve 5.3 milyardan fazla elektronik fatura almaktadır ve bu sayılar sürekli artma eğilimindedir. Rusya vergi idaresi geniş bir veri setinin yeni fırsatlar getirebileceğini fark ederek vergi mükelleflerinin verilerini işleme ve analiz etme yeteneğini geliştirmiş ve e-değerlendirme seviyesine bu sayede geçmiştir (Volvach ve Solovyev, 2018: 13). Dijital dönüşüm stratejisini veriyi en iyi şekilde almak ve analiz ederek karar destek süreçlerini geliştirmek temelli yapılandırmaya çalışan Rusya, bugüne kadar vergi yönetiminde karşılaşılan sorunlar ile ilgili bir fırsat yakalayacağını ve yeni çözümlerle daha verimli çalışma sahaları oluşturacağını düşünmektedir. Özellikle vergi mükelleflerinin uyumluluk faaliyetlerini daha iyi anlama ve güçlendirme ile vergi güvenliğini sağlamaya katkı sağlayacağını belirtmektedir.

Büyük veri etkin şekilde kullanılarak gerçek zamanlı e-denetimler üzerinde çalışmalara devam edilmektedir. Böylece bir vergi denetimi sırasında vergi mükelleflerinden dosya hazırlamasını isteyeceği bilgi miktarı oldukça azalmaktadır. Daha iyi hedeflenmiş vergi denetimleri yapma ve bu denetimleri en etkin ve kısa sürede gerçekleştirme fırsatı doğmuştur. Rusya vergi idaresi veri akışlarının ortaya çıkmasını ve kuruma akmasını beklemeden kendi veri akışlarını oluşturarak ve bu konuda teknolojiyi kullanarak yeni BİT sistemlerinin uygulanması için ön koşul olarak iki veri merkezi kurmuştur. Kurulan veri merkezlerinde dijital teknolojiler kullanılarak vergi idarelerinin işlevlerini yerine getirmeleri ve ihtiyaç duyduğu iş yükünü sürdürebilecek kapasiteye ulaşmaları sağlanmıştır (Volvach ve Solovyev, 2018: 14). Bununla birlikte bölgesel ve kurumlararası düzeydeki farklılıklar dijital dönüşümün önündeki engellerdir. Bu konuda daha gelişmiş bir işbirliği ile kullanıcı

merkezli hizmetleri sunabilmeleri için veri odaklı yaklaşımlarında güçlü bir liderliğe ihtiyaçları vardır (The World Bank Russia Digital Economy Report, 2018: 46).

Veri merkezleri vergi mükelleflerinin dosyalarını merkezleştirme ve büyük verileri işlemeye başlama fırsatı yaratmış bu etki yeni projelerin ve girişimlerin de kaynağı olmuştur. Vergi sistemlerindeki en önemli sorun KDV dolandırıcılığı olmakta ve bu durum önemli bütçe kaybının ve uyumsuzluğun kaynağı olarak görülmektedir. Sorunun çözümü ekonominin tamamına dijital bir başlık koymak ve eşleştirme işlemlerini başlatmak olarak görülmüş KDV beyannamesi, faturalar ve ana defterler zorunlu olarak dijital ortama taşınmıştır. Vergi mükelleflerinin tamamını elektronik KDV denetimleriyle kapsayan ve mükelleflerinin KDV riski değerlendirme profillerini geliştiren bir sistem inşa etmişlerdir. Örneğin KDV çapraz eşleştirme sistemi riskleri otomatik olarak belirleyerek tutarsızlık durumunda vergi mükelleflerinden açıklama talep etmektedir. Ayrıca sistem otomatik olarak ülke genelinde denetim ofislerinin performans verimliliğini ölçme yeteneğine sahiptir. Bu gelişmeler sonucu Rusya'da yüksek riskli KDV iadesi taleplerinin sayısı yedi kat azalmış, KDV vergi açığı % 0,6'nın da altına düşmüştür. Rusya'da yasal vergi oranlarının 2009'dan bu yana değişmeden kalmasına rağmen vergi geliri ülkenin GSYİH'sinden daha iyi bir performans sergilemektedir. 2017'de FTS 2016'dan % 20 daha fazla vergi geliri elde etmiş ve dijital hizmetlerin vergi mükelleflerinin uyumluluğunu arttırdığını görmüştür. Performans değerlendirmelerinde vergi mükellefleri memnuniyet seviyesi % 99'a yakın çıkmaktadır. Uygunluk ve uyumluluk aktivitesi yüksek kaliteli dijital hizmetlerle şeffaflığın ve iş yapma kolaylığının sağlanması, vergi mükelleflerinin haklarına ve çıkarlarına saygı göstererek ülkenin mali belkemiğini verimli bir şekilde kullanma hedefleri bulunmaktadır (Volvach ve Solovyev, 2018: 14-15; The World Bank Russia Digital Economy Report, 2018: 13).

➤ *Avustralya*

Avustralya Vergi Dairesi'nin (ATO) dijital dönüşümdeki hedefinde mükellef bilgilerinin otomatik ve gerçek zamanlı olarak değiştirilmesi yer almaktadır. Mükelleflerin tüm vergi, istihdam ve emeklilik bilgilerini oluşturdukları sistemlerinde mükelleflerin herhangi bir bildirimde bulunmak veya işlem yapmak

için vergi kurumlarına gitmesini asgari seviyeye indirmek hedeflenmiştir. ATO dijital dönüşüm sürecini tasarlamak için merkezler oluşturmuş ve bu merkezler mükellef odaklı bir yaklaşımla neyin arzulandığı konusunda bilinçli ve kanıta dayalı kararların alınmasını sağlamıştır. Özellikle dijital uygulamaları kullanan mükelleflerin geri bildirimleri, sistemle etkileşimleri gözlemlendikçe kullanıcıların beklenti ve ihtiyaçlarını karşılamak için dijitalleşme yöntem ve araçlarının işlevselliğini geliştirmişlerdir. Kullanıcılar ile vergi kurumları arasında birçok oturum gerçekleştirilerek kullanılabilirlik, uygulanabilirlik, değerlendirme, test etme gibi araştırma konuları işlenmiş böyle bir yöntem kaçırıldıkları önemli sorunları tespit etmede ve uygulamaların geleceğini ve yönünü belirlemede oldukça etkili olmuştur. İdarenin daha sonraki odak noktası gerekli çözümü sağlamaya yardımcı olmak için dijital teknolojilerin fırsatlarının belirlenmesi üzerine kaymıştır. Gelecek planlarında mükellefleri daha fazla çevrimiçi uygulamalara yönleltmek için destek programlarını geliştirmek bulunmaktadır (Dillon, 2018: 35-37).

Vergi mükellefleri önceden doldurulmuş kişisel vergi beyannamelerine vergi mükelleflerinin kişisel cihazlarına indirilen ve oradan tamamlanan ve dosyalanan bir program aracılığıyla erişilebilmektedir. Şirketleri çevrimiçi dosyalama için teşvik etmekte ancak hala kâğıt dosyalama yaygın olarak kullanılmaktadır. ATO vergileme süreçleri için yazılım geliştirilmesi ve sistemleri arasındaki entegrasyonu artırmaya yönelik çalışmalarına devam etmektedir. Vergi kurumlarını doğrudan arayan vergi mükelleflerini belirleme aracı olarak ses tanıma teknolojisini önemli ölçüde benimsemiştir. Alternatif olarak dokunma kimliği ile kimlik doğrula üzerinde sistem geliştirilmeye devam edilmektedir (ICAEW, 2019: 16-17).

➤ *Finlandiya*

Finlandiya için dijitalleşme ve hizmet tasarımı aynı zamanda iş faaliyetlerinin derinlemesine anlaşılmasını gerektirmektedir. Vergi mükellefleri her şeyin çekirdeğindedir. Böyle bir yaklaşımın sonucu küçük vergi açığı ve yüksek vergi uyumu gerçekleşmiştir. Yapılan araştırmalardan Finlilerin %79'unun vergi ödemekten mutlu olduğu anlaşılmaktadır. KDV vergisinde meydana gelen vergi açığı yaklaşık % 5-7 civarındadır ve son yıllarda IMF ile işbirliği içinde kurumlar vergisi açığını analiz etmeye başlamışlardır. Finlandiya'da, bireysel vergi

mükelleflerinin vergi beyannamesi doldurmasına gerek yoktur. Vergi idaresi ihtiyaç duyulan bilgilerin çoğunu doğrudan işverenler, bankalar ve sigorta şirketleri gibi üçüncü şahıslardan almaktadır. Alınan bilgilere dayanarak, herkes için önceden doldurulmuş bir vergi beyannamesi hazırlanmaktadır. Önceden tamamlanmış vergi beyannamesinin yaklaşık % 80'ini vergi mükelleflerinin nihai vergi kararı olabilmektedir. Önceden doldurulmuş vergi beyannamelerini gözden geçirmesi gereken 1.5 milyon kişinin % 60'ı bunu çevrimiçi yapmaktadır. Yaşları 25 ile 40 arasında olanların % 80'inden fazlası vergi beyannamelerini online olarak revize etmektedir. Rakamlar son on yılda önemli ölçüde artmış ayrıca 2019'dan itibaren vergi idaresi için önceden doldurulmuş vergi beyannamesi elektronik posta ile gönderilebilmektedir (Heikura, 2018: 10). Dijital dönüşümde ileri teknolojilerin sunduğu fırsatları mükelleflerle en iyi etkileşim içine girerek tüm süreçleri kolaylaştırmak noktasında geliştirmeye çalışan Finlandiya vergi idaresi vergi güvenliğini güçlendirmeye çalışmaktadır.

Son yıllarda vergi kurumlarının çalışmalarının odak noktasında kurumlar vergisi mükellefleri bulunmaktadır. Temel hedefleri kurumların karşılaştıkları idari yükleri azaltmaktır. Vergilendirmede e-hizmetlerin kullanımı Finlandiya'daki işletmeler için zorunludur. KDV ve diğer değerlendirilen vergiler hakkındaki bilgilerin büyük bir kısmı doğrudan şirketlerin finansal yönetim sistemlerinden alınmaktadır. Şirketlerle aktif işbirliği içinde farklı arayüz çözümleri oluşturulmuş ve son zamanlarda, Uygulama Programlama Arayüzleri (API) sistemi başlatılmıştır. İş dünyası ile ortak çalışmak hizmetleri geliştirme stratejisinin merkezinde yer almaktadır (Heikura, 2018: 11). Vergi mükellefleri ile iyi bir iletişim içinde hedeflere daha hızlı ve kolay ulaşabilmek, uyumluluğu arttırarak daha sorunsuz bir vergileme sürecini oluşturabilmek ayrıca iç ve dış verileri daha iyi kullanarak kontrol ve denetimi etkin kılabilme için dijital teknolojileri vergi yönetiminin bir parçası haline getirme çabası görülmektedir.

Örneğin gayrimenkul şirketleri ile ortaklaşa belirlenen hedefle Finlandiya'da tüm konut piyasasını dijitalleştirme projesi hazırlanmıştır. Konut piyasasının % 95'i ticari bankalar tarafından gerçekleştirilmektedir. Projenin geliştirdiği ticaret sistemi blockchain teknolojisine dayanmaktadır. Bu teknoloji ile emlak alımları hakkında her zaman bilgi alınabilmekte ve ödenen vergiler kontrol edilebilmektedir. Yapay zekaya dayanan "Robotik Süreç Otomasyonu" (RPA) araçlarını deneyerek robotlar

sayesinde rutin işleri otomatik hale getirebildikleri görülmektedir. Mükelleflere gerçek zamanlı çözümleri nasıl sunacaklarını ve mükellef hizmetlerini nasıl destekleyeceklerini araştırmaktadırlar (Heikura, 2018: 11-12). Finlandiya’da yapay zekanın ulusal bir strateji olarak ele alındığı ve dünyada öncü bir konuma gelebilmek için master plan geliştirildiği görülmektedir (The World Bank Russia Digital Economy Report 2018: 23).

Finlandiya üçüncü taraf bilgilerinin toplanmasını sağlayacak yasalara sahiptir. Paylaşılan ekonomi aktörlerini tanımlamak için veri toplamaya yönelik denetimlere ek olarak, kayıtsız uzaktan satıcıları tespit etmek için artık çevrimiçi kredi / banka kartı ödemelerini izlemek için mevzuat kullanılmaktadır. Veriler, komut dosyaları kullanılarak filtrelenir ve kümelenir. Önemli bir miktar ödemenin bilinmeyen bir kişiye yapıldığı tespit edildiğinde, bu kişinin kayıt dışı olup olmadığını belirlemek için araştırılabilir. Bugüne kadar, vergi otoritesi, 50 milyon Euro satışa karşılık 188 kayıt dışı uzak mesafe satıcısı tespit etmiştir. Satışlara dayanarak tahmini KDV kaybının yıllık 12 milyon Euro olduğu söylenmektedir (OECD, 2017: 24).

➤ *Diğer ülke örnekleri*

Almanya’daki “Dijital Strateji 2025 Programı” günümüz gelişmelerinin değerlendirilmesi, önceliklerin belirlenmesi ve yeteneklerin geliştirilip yeni araçlardan nasıl istifade edilmesi gerektiğini göstermektedir. Sadece yeni zorluklara cevap vermek veya acil müdahale edilmesi gereken durumlar değil aynı zamanda rekabet avantajlarını en iyi teknoloji, modern yöntemler ile birleştirerek teknolojideki lider olma konumunu sağlamayı amaçlamaktadır. Veri iletişim altyapısının dijital dönüşüm için yetersiz olduğunu tespit ederek dönüşümden hedeflenen potansiyele en iyi şekilde ulaşabilmek için gigabit (ışık hızında internet) aralığında geniş bant gerçek zamanlı iletişim için fiber optik ağ çalışmaları hızla başlamıştır. Yeni nesil mobil ağlarının (5G) uygulanmasında Avrupa’da öncü bir rol olma hedeflenerek geliştirme ve standardizasyon için doğru stratejiler oluşturma çabaları devam etmektedir. Almanya’da dijital teknolojiye yapılan yatırımlar vergi indirimleriyle daha cazip hale getirilmeye çalışılmaktadır. Bu yatırımların şirketlerin uyuma ve yenilikçiliğe değerli bir katkı sağlayacağı öngörülerek donanım ve yazılım ile tüm

dijital teknoloji cihazlar için amortisman programları (en fazla üç yıla) indirilmiştir (Federal Ministry for Economic Affairs and Energy (BMWi) 2016: 7-8,15,47).

Japonya internet üzerinden şüphelenilen çevrimiçi işletmeleri tespit etmek için genel bir arama motoru kullanarak bilgi toplamakta ve bu bilgileri analiz etmektedir. Riskli, şüpheli şirketleri tespit ettikten sonra kapsamlı bilgileri yine kapsamlı bir şekilde arama yapabilen internet tarayıcıları ile incelemektedir. Böylece çeşitli materyaller ve bilgiler bir veri tabanında toplanır ve vergi otoritesindeki vergi mükelleflerine karşı eşleştirilme yapılır. Bu eşleştirme sistemi, vergi idaresinin her bir vergi mükellefinin risklerinin görselleştirmesini sağlamaktadır (OECD, 2017: 25).

Estonya 1991 yılında bağımsızlığını kazanmasından kısa bir süre sonra kamu hizmetlerinin giderek daha fazlasını çevrimiçi hale getirmeye çalışmıştır. Dijitalleşmeye bilgisayarlara ve bilgisayar eğitimine yapılan önemli yatırımlarla başlamıştır. X-Road adı verilen tek bir platform üzerinden 600'ün üzerinde devlet hizmeti sunulmaktadır. Dijital ve kâğıt imzalar 2000 yılından beri yasal olarak eşdeğerliğe sahiptir. Tamamen elektronik ortamda çalışma yeteneğinin gelişmesi gerekli yasal destek ile arttırılmıştır. Mevcut rakamlar, Estonya'nın kişisel vergi beyannamelerinin % 94'ünden fazlasının önceden doldurulmuş veriler kullanılarak elektronik olarak yapıldığını ve bu işlemin ortalama beş dakikadan daha az sürdüğünü göstermektedir. Estonya'nın nispeten basit vergi yapısı, küçük nüfusu ve Sovyetler Birliği'nden çıktıktan sonra temiz bir sayfa ile işe başlaması ülkeye yarar sağlamış ve kısa sürede dijital dönüşümde ve vergi sistemini bu şekilde yapılandırmada başarılı olmuştur. Bununla birlikte dijital hizmetlerin kullanım oranın yaşlılar arasında belirgin şekilde daha düşük olduğu ve ülkenin uzak bölgelerinde kaçınılmaz olarak internet bağlantısının daha verimsiz olması nedeniyle halen kâğıt, şahsen, telefon veya diğer eski devlet hizmet sunum şekillerine yönelik bir talep görülmektedir (ICAEW, 2019: 23-24).

Danimarka hükümeti 2011 yılında “Herkes İy Temel Veriler - Büyüme ve Verimlilik için Bir Sürücü” stratejisini uygulamaya koymuştur. Strateji, verilerin yeniden kullanılmasını teşvik etmek ve tekrarlı kaydı önlemek için veri ve kayıt defteri optimizasyonu girişimlerini içermektedir. Haritalar, kadastrolar, işletme ve şirket kayıtları, mülk ve adres verileri olmak üzere altı tür veri tabanına öncelik

verilmektedir. Hükümet daha sonra tüm veritabanlarını analiz ederek gereksiz kayıtları siler. Daha sonra birlikte çalışabilirliği optimize etmek için çapraz referanslama içeren bir sistemle kamuya veya özel sektöre güncellenmiş bilgileri iletme üzere “Ortak Kamu Sektörü Veri Dağıtıcısı” oluşturmaktadır. Dijitalleşme programlarında tüm kamu hizmetleri ve bilgileri için tek bir erişim noktası olarak ulusal bir vatandaş portalı ve işletmelerin standart elektronik faturalarını güvenli bir şekilde göndermelerini sağlayan açık bir e-ticaret çerçevesi olan "NemHandel" uygulaması bulunmaktadır. Danimarka idaresi hizmetlerini dijital ortamda sunmanın maliyetlerini %50'ye kadar düşürdüğünü belirtmektedir (The World Bank Russia Digital Economy Report, 2018: 50).

Fransız gelir vergisi sistemi yaklaşık 38 milyon haneye dayanmaktadır. Fransız Vergi İdaresi (DGFİP) vergi mükelleflerinin ev ve mail adreslerini, gelirlerini, emlak mülkleri ve diğer taşınır mallarını etkin bir şekilde tanımlayabilmektedir. Mükellefler için idari prosedürleri basitleştirmede uzun süredir çalışarak “bize bir kere söyle” yaklaşımını oluşturmuşlardır. DGFİP idaresinin vergi mükellefleri ile bilgisayar sohbeti vasıtasıyla yardım ve etkileşimlerini sağlayan yeni bir test sistem üzerinde çalışmaktadır. Bir vergi mükellefi DGFİP’in uzaktan çağrı merkezini aradığında vergi yetkilisi ona eş tarama sistemi aracılığı ile yardım etmeyi önermekte böylece yardım kabul edildiğinde yetkili vergi mükellefinin bilgisayar ekranını görerek fare (mause) imleci ile doldurması veya değiştirmesi gereken alanları ya da kutuları gösterebilmektedir. DGFİP tarafından sunulan bu yeni interaktif yardım vergi mükelleflerince % 90 ‘lık bir memnuniyet oranıyla karşılanmıştır (Marcus ve Baron, 2018: 26-27).

Hollanda'da son 20 yıl boyunca kaydedilen ilerlemeler neticesinde katma değer vergisi için iade taleplerindeki artış iki katına çıkmış ve işlem kapasitesinin ötesine geçen bu talep hacmi ile Hollanda Vergi ve Gümrük İdaresi (NTCA), KDV ile ilgili olası dolandırıcılığın haritasını çıkarmak ve tespit etmek için tahmine dayalı analitik ve sosyal ağ analizini (SNA) kullanan yeni bir risk modeli uygulamaya başlanmıştır. SNA, düğümler arasındaki bağlantıları (örneğin, yöneticiler, banka hesapları veya iletişim bilgileri) tanımlar ve bunları grafik olarak görselleştirir. Tarihsel verilere dayanan tahmine dayalı bir model kullanarak risk analizi yapılmaktadır. Risk analizleri sonucu yüksek riskli vakalara odaklanma sağlanmaktadır. SNA yöntemlerine ek olarak NTCA ayrıca belirli bir iddianın hileli

veya yanlış olabileceğini öngören modelleri de kullanmaktadır (The World Bank Russia Digital Economy Report, 2018: 49).

Diğer taraftan Hollanda Gelir ve Gümrük İdaresi'nin dijitalleşme stratejisi vergi güvenliğini her noktada sağlamak amacıyla yapılandırılmıştır. Dijitalleşme vergi mükellefleri ile etkileşimde bulunmak için anayol olarak kullanılmaktadır. Mükelleflerle etkileşimleri kişiseldir. İdarenin mevcut verileri vergi mükellefleri hakkında çok fazla bilgi içermektedir. Örneğin vergi mükelleflerinin boşanması veya yakın bir akrabasının ölmesi gibi çok ince bilgiler mükellef ile etkileşime girmek ve vergileme sürecinde hatalarını anlamak ve önlemek için kullanılmaktadır. İdarenin amacı mükelleflerin hata yapmalarını önleyerek doğru bir şekilde vergi yönetimi ile iş yapmalarını sağlamaktır. NTCA tüm vergi mükelleflerinin katılımını sağlayacak çevrimiçi hizmetleri sunmaya başlamasına rağmen toplumun bazı kesimlerinin hizmetlere ulaşamadığını veya kullanamadığını fark etmiştir. Engelli insanlar, yaşlılar, okuma-yazma bilmeyen müşteriler, uygun bir yardım almadan vergi bildiriminde bulunamayanlar ve sosyal sorunlu insanlar için “güvenlik ağı” adlı bir araç oluşturulmuştur. Bu ağda “yardımcının yardım stratejisi” (help the helper strategy) adlı stratejileri ile mükelleflerin vergileme sürecinde daha az hata, vergi tahsilatlarında daha az maliyet, daha fazla uyumlu vergi mükellefi ve daha fazla umursayan ve güvenilen bir idare ve devlet oluşturmaya çalışılmaktadır (Vierkant, 2018: 31-32).

1.2.4. Dijital Dönüşümün Vergileme Sürecine ve Vergi Güvenliğine Etkisi

Hiçbir ülke ilk adımla tamamen dijital bir yaklaşım gerçekleştirememiştir. Ancak atılacak adımlara sağlam başlamak önemlidir. Bu noktada toplumun yararına hizmetler geliştirerek hükümetin toplumun iyiliğini istediği inancı pekiştirilmelidir. İlk adımı atarken izlenecek pratik prensip vatandaşların bilgiyi ve/veya hizmeti almak için birden çok ve karmaşık süreçlere boğulmaması veya birden fazla kuruma gitmek zorunda kalmamalarının sağlanmasıdır. Çünkü resmî kuruluşlar çoğu kez bireylerin veya özel kuruluşların ihtiyaçlarına cevap vermek yerine kendi kurumlarının iç ihtiyaçları ve kuralları ile ilgilenir. Örneğin Amerika'da evinde yabancı çalıştırmak isteyen bir vatandaşın doldurmak zorunda olduğu birçok form ve işveren olarak başvurması gereken birçok resmî kurum vardır. Her kuruluşunda

kendine özgü formları ve talepleri olduğu düşünülürken aslında vatandaşın yasa ve kurallara tümüyle uymasını engelleyen vergi ödemediği kaçması değil bürokrasinin karmaşası gelmektedir. Dolayısıyla dijital dönüşüm, hükümetlere yeniden yapılanma ve örgütlerini bürokrasinin değil vatandaşların çerçevesinde oluşturma fırsatı yaratmaktadır. Ülkelerin dijital çağı gerçekleştirebilmek için hizmetlerini bu yönde geliştirmeleri gerekmektedir (Gates, 1999: 329, 339-340). Özellikle vergi sisteminde vergileme sürecini belirleyen kurallar ne kadar basitse dijitalleşme ile otomatikleştirilebilecek unsurlar o kadar büyük ve etkin olmaktadır. Bu durum aslında ülkeler açısından vergi sürecindeki gerekli değişiklikleri yapma, vergi uygulamalarını yeniden gözden geçirme ve basitleştirme fırsatı olarak değerlendirilebilir. Vergi yasalarının karmaşık olmadığı basit, sade ve anlaşılabilir olduğu ülkelerde dijital dönüşüm daha kolay olmaktadır. Örneğin eski Sovyet ülkeleri bu konuda temiz bir sayfadan başlamıştır. Basitlik başarıyı artıran anahtar olmaktadır. Vergi sisteminin eski ve karmaşık yapısında anlaşılır ve güvenilir bir dijital eşdeğer oluşturmak o kadar zor olacaktır (ICAEW, 2019: 3,11).

Mevcut ulusal ve uluslararası dijitalleşme ölçüm araçlarının çoğu hükümetlerin süreçlerini ve hizmetlerini dijitalleştirmek için teknolojiyi kullanma düzeylerini ölçmeye odaklanmakta ancak dijital olarak dönüştürülmüş bir kamu sektöründeki ilerlemeleri ve değerlendirmeleri eksik bırakmaktadır. Oysa ülkelerin bu konuda ilerlemelerini görebilmek ve değerlendirebilmek için bu çerçevedeki analizlere ihtiyaç duydukları belirtilmektedir (OECD, 2019: 5).

En başta bireysel vergi mükellefleri uzun süreli vergi işlemlerine karşı süreci gereksiz ve nahoş bir iş olarak görmektedir. Son teslim tarihine yakın dönemsel bir acele ile işlemler daha karmaşıklaşmakta destek hizmetlerini zorlayan ve verimsiz hizmetlere yol açan durumlar ortaya çıkmaktadır. Bireysel vergi mükelleflerinin vergileme sürecinde basit ve anlaşılır bir etkileşim yolculuğu yapmak istedikleri görülmektedir. İşletmeler ise birçok noktada bireysel vergi mükellefleri ile benzer isteklere sahiptir. Her iki vergi mükellef grubu da süreçlerle ilgili uyum maliyetlerinin azaltılmasını beklerler. Bununla birlikte daha gelişmiş kayıt tutma ve rapor sunma ve bireysel vergi mükelleflerinin dışındaki diğer yasal gerekliliklere uyma konusunda işletmelerin kendine has bazı özel hususları bulunmaktadır. Dijitalleşme ile vergi mükellef bilgilerinin belirtilen veri formatında sunulması istenmektedir. Bu ve benzeri ihtiyaçları karşılamak için teknik açıdan yetersiz olan

vergi mükellefleri -hem bireysel hem de küçük işletmeler- yeni yazılımlara ihtiyaç duymaktadır ve birçok mükellef de bu işin ek maliyetinden hoşlanmamaktadır. Dolayısıyla süreçte motivasyonu düşürmemek ve dengede tutmak önemli olmaktadır. İdarenin bu konudaki gündemi yönetebilmesi mükellef ihtiyaçlarına hizmet etmesi gerekmektedir (ICAEW, 2019: 4-5). Bu gün hala geçerli olan ve ilk sanayi devriminden aldığımız ders, toplumun teknolojik inovasyonu benimseme derecesinin ilerlemenin ana belirleyicisi olduğudur. Hükümet ve kamu kurumlarının yansıra bireyler ve özel sektör kesimi de rollerini üstlenmelidir. Buradaki en önemli unsur vatandaşların uzun vadeli yararları görmesidir (Schwab, 2016: 13).

Her ülkenin vatandaşlarının devlete olan güven düzeyi büyük ölçüde tarihine ve kültürüne bağlı olsa da kamu değeri yaratmak ve vergileme sürecinde güveni sağlamak için teknolojiyi daha çevik ve daha esnek hale getirmek, vergi kurumlarının ve vergi yükümlülerinin geleceğe dönük olarak kendilerini geliştirmesine de yardımcı olacak şekilde dizayn etmek gerekmektedir. Daha iyi performans gösteren ve daha iyi hizmet veren politikaların vergi yükümlülerinin güvenini arttırdığı görülmektedir. Vergi sistemini ve vergi mükellef kültürünü değiştirecek olan bu dönüşümün ortak bir anlayışla kamu değeri yaratarak, karşılaşılabilecek riskleri en aza indirerek ve uzun vadeli bir perspektifle dijital fırsatlardan karşılıklı olarak en iyi şekilde yararlanması (OECD, 2014: 3) vergi güvenliğini sağlamada günümüzün başat faktörleri arasında yer almaktadır.

Elbette vergi politikası amacı en basit ifade ile verimli bir şekilde gelir elde etmek yani minimum maliyetle maksimum gelir miktarını toplamaktır. Maliyetleri düşürmek bir amaç olsa da dijital dönüşüm sürecinde masrafları mükelleflere yöneltmek başarılı bir uygulama kabul edilmemektedir. Böyle bir yaklaşım sadece devletin ve idarenin itibarına zarar vermekle kalmayıp süreci ve tahsilatları daha da uzatarak ekonomiye ciddi bir maliyet getirebilmektedir (ICAEW, 2019: 6). Dijitalizasyonun başlangıcında tek yönlü iradeye dayalı olarak vergi idarelerinin zorunlu uygulamaları vergi mükelleflerince tereddütle karşılanabilmekte, ilave yatırım veya gereksinim duyulan hususlarda katlanılacak maliyetlerin bu mükelleflerce üstlenilmek zorunda bırakılması vergi güvenliğini çift taraflı olarak sarsabilmektedir.

Her bir ülkenin kendine has vergi yönetim şekli, politikaları, sistemi, yasal ortamları, idari yapıları ve kültürleri farklılık gösterse de yeni teknolojilerle gelişen dijitalleşmenin kullanımı ile vergi mükelleflerine daha iyi hizmet sağlama ve mükelleflerin uyumluluğunu artırma konusunda yardımcı olabileceği düşünülmektedir (OECD, 2016: 5). Bu sebeple dijital uygulamaların getireceği maliyetlerin makul ölçüde mükelleflere yansıtılması, sistemin en başından itibaren bütüncül bir bakış açısıyla ele alınarak yapılandırılması ve kullanıcı kolaylığı içermesi vergi güvenliğinin tesis edilmesinde başat rol oynayacaktır.

2. BÖLÜM

TÜRK VERGİ SİSTEMİNDE DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜN VERGİ GÜVENLİĞİNE ETKİLERİ

1950’li yıllardan bu yana Türkiye’de kamu gelirleri yetersizliği ve vergi politikalarının geliştirilememesinden kaynaklı sorunlar çeşitli çalışmalara konu edilmiştir. Birbiri ile ilintili olan bu sorunlar gelir yetersizliği ile birlikte vergi kapasitesinin tam olarak değerlendirilememesi, kayıtdışı ekonominin varlığı, vergi denetimlerinin yetersizliği, işlem maliyetlerinin yüksekliği, yoğun bürokratik işlemler, vergi sistemindeki yasal boşluklar gibi ilave bir dizi sorunlardan ileri geldiği ifade edilmekte ve vergileme sürecinde etkinliğin sağlandığı takdirde ise problemlerin belli ölçüde çözülebileceği belirtilmektedir. Tanzi’ye göre bu işlemlerin odak noktasında bulunan gelir idaresi, teorik bir şeyi (mevzuat) fiili duruma (uygulama) getiren vergi sisteminin unsurlarının gerçekte ne olduğunu anlamamıza yarayan bir organizasyondur. Elbette işin teorik kısmı esas olmakla birlikte eğer fiili durum eksik bırakılırsa ve etkin bir şekilde yönetilemezse başarı sağlanamayacaktır yani işin esasında teorik durum, kilit noktasında da uygulama yönü yer almaktadır. Bir gelir idaresi devletin en önemli kaynağı olan vergi gelirlerine ilişkin düzenlemeleri plan, program ve genel ekonominin gerektirdiği politika stratejilerine göre hazırlayarak ve makroekonomik dengeleri koruyarak bunu etkin bir vergi sistemi ile bir arada temin edebilmelidir. Ekonominin gereklerini ve gelişen trendleri dikkate alarak mükellef hakları ve hukukun temel ilkeleri doğrultusunda hareket etmesi büyüme, kalkınma ve toplumsal mutabakat açısından oldukça önemli görülmektedir (Öz ve Karakurt, 2007: 81; Karaca, 2006: 65). Bir vergi idaresinin dinamik bir yapıyla bu uygulama alanlarında hareket etmesi beklenmektedir.

Büyüme ve kalkınma hedeflerinin hayata geçirebilmesi ve ulaşılan büyüme ve kalkınmanın devamının sağlanabilmesi için bir ülkenin (özellikle gelişmekte olan bir ülkenin) gelirlerini arttırması elzemdir. Ülkenin dış kaynakları önemli bir gelir unsuru olmakla birlikte esas kritik unsur ülkenin içinde bulunan gelirlerini arttırmasında yatmaktadır. Gelir artışının adil bir büyüme ve kalkınma süreci ile dengelenerek sürdürülebilirliği şeffaf, etkili ve verimli işleyen bir vergi sistemi ile

gerçekleşebilmektedir (T.C. CB SBB¹⁷, 2019: 253). Yeni teknolojilerle modernize edilerek geliştirilebilmiş vergi sistemi ve politikaları ve daha verimli vergi tahsilat yolu ile vergi tabanın ve tahsilatlarının genişletilmesi, izlenebilen ve denetlenebilen bir kayıt düzeni ve ekonomi ile kayıt dışılığın önlenerek kayıtlı ekonomiye entegre edilmesi sağlanacak (UN, 2015: 8) böylece vergi güvenliğine ulaşılarak gelirin yönetimi etkin ve verimli hale getirilebilecektir.

Vergi idaresinin temel amaçları arasında vergi gelirlerini en çok kılmaya yönelik olarak, her tür ekonomik yapıyı ve faaliyeti kavrayacak şekilde oluşturulan kanun ve düzenlemeler doğrultusunda verginin tarh edilmesi, tahsili, adil ve eşit bir vergileme sürecinin gerçekleştirilmesi ve vergi kayıp ve kaçığının önlemek için ise etkin bir kontrol ve denetim mekanizmasının varlığı dile getirilir. Elbette bu faaliyetler bir vergi kurumunun vergi güvenliğini sağlayabilmesi için en temel işlevleri olmakla birlikte vergi kurumunu sadece verginin tarh edilecek aşamaya gelmesinden sonra devreye girecek bir kurum olarak değerlendirmek eksik olarak görülmektedir. Bununla birlikte vergi idarelerin çağdaş işlevleri olarak da dile getirilen ve etkin bir vergi güvenliği temin ederek kurumun misyon ve vizyonuna katkı sağlayan çeşitli faaliyetleri de bulunmaktadır. Örneğin; vergi bilinci, vergi ahlakı ve vergi uyumunu artırma; mükelleflerin vergi ödev ve sorumluluklarını yerine getirmeleri için en uygun ortamı yaratma, hizmet kalitesini sürekli gözden geçirerek eksikliklerini belirleme ve kurum performansını da değerlendirerek stratejik plan geliştirme faaliyetleri ile etkin bir yol haritası oluşturma; bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılması ve yaygınlaştırılması için hem idari hem de mükellef boyutunda koordinasyon sağlama ve geliştirme; uygulayıcı ekseninde vergi mevzuatı geliştirme ve uluslararası vergi ilişkilerini yürütme konusunda katkı sağlama vb. gibi işlevler sayılabilir (Ersoy, 2019: 14-17).

2.1. TÜRK VERGİ SİSTEMİNDE DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜN VERGİLEME SÜRECİNDE VERGİ GÜVENLİĞİNE ETKİSİ

Teknoloji, teknolojik araçlar ve yeni yöntemler gelişen dünyanın vazgeçilmez ögesi olmaya devam etmektedir. Hemen her alanda ve her kurumsal gelişimin temelinde bugün bilişim sistemlerinin tartışılmaz yeri bulunmaktadır. Şirketler,

¹⁷ Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları Değerlendirme Raporu.

lkeler, uluslararası kurum ve kuruluşlar sadece bilgi paylaşımının ötesinde iş yapma biçimlerini, süreçlerini ve yükümlülüklerini daha kolay, daha sratlı ve daha işlevsel hale getirebilmek için dijital dönüşümü benimsedikleri görülmektedir. Bu bağlamda vergi sistemlerinin de bu dönüşümden uzak duracağını düşünmek olası değildir. Keza Türk vergi sisteminin de bu değişimi, dönüşümü benimsediği buna ilişkin ciddi adımların atıldığı aşıkârdır.

2.1.1. Türk Vergi Sisteminde Vergileme Sürecinin Dijital Dönüşümü

1950 yılından itibaren Gelirler Genel Müdürlüğü olarak faaliyet gösteren Türk Gelir İdaresi 2005 yılında “Başkanlık” biçiminde örgütlenerek "Gelir İdaresi Başkanlığı (GİB)" kurulmuş yeniden yapılandırma sürecinin temellerinin atıldığı yeni bir döneme girilmiştir¹⁸. Vergi sisteminin plan ve programlara uyum arz etmesi, ekonomik büyümenin isitkrarlı bir şekilde devam ettilmesi, vatanadaşlara daha iyi ve verimli hizmet sunulması ve kişilerin vergiye uyumunun artırılması gibi temel işlevleri ile devlet içerisinde mühim bir konumu bulunan Türk Gelir İdaresi bütüncül bir bakış açısıyla yeniden yapılanmaktadır (GİB 2005: V).

5345 sayılı yasanın hedefi “*gelir politikasını adalet ve tarafsızlık içinde uygulamak, vergi ve diğer gelirleri en az maliyetle toplamak, mükelleflerin vergiye gönüllü uyumunu sağlamak, mükellef haklarını gözeterek yüksek kalitede hizmet sunmak suretiyle yükümlülüklerini kolayca yerine getirmeleri için gerekli tedbirleri almak, saydamlık, hesap verebilirlik, katılımcılık, verimlilik, etkililik ve mükellef odaklılık temel ilkelerine göre görev yapmak üzere Maliye Bakanlığına bağlı Gelir İdaresi Başkanlığının kurulmasına, teşkilat, görev, yetki ve sorumluluklarına ilişkin esasları düzenlemektir*” şeklinde özetlenebilir.

Nitekim 1996¹⁹ ve 2001²⁰ yıllarındaki Devlet Planlama Teşkilatı tarafından yayınlanan vergi özel ihtisas komisyonu (VÖİK) raporlarında Türk vergi sisteminde yeniden yapılanmanın gerekliliği dile getirilerek Türkiye’de vergi sisteminin teknolojik olanaklardan faydalanamayarak güncel tutulamadığı, giderek karmaşıklaşan ekonomik yapıda ve gelişen bilgi çağında bu durumun özellikle

¹⁸ 5345 Sayılı Kanun.

¹⁹ 7. Kalkınma Planı Özel İhtisas Raporu

²⁰ 8. Kalkınma Planı Özel İhtisas Raporu 2001-2005

denetimin etkinliğini de azalttığı vurgulanmaktadır. Gelir İdaresinin otomasyon konusundaki çalışmaları karar, kontrol, destek, yönetim ve bilişim sistemi bilincine dayandırılmamıştır. Esas olarak yükümlünün sadece kayda alınması ve beyanının asgari düzeyde izlenmesi fikri hakimdir. Aslında bu konuda döneme ilişkin olarak bazı çağdaş yaklaşımlar önerilmiş olmakla birlikte sorunun hala ciddi bir şekilde devam ettiği belirtilmektedir. Gelir İdaresi o günkü mevcut yapısı ile kendisi için gerekli olan açıklığı ve bilgi akışını topluma sağlayamamaktadır. Söz konusu sorunların tespiti çerçevesinde çözüm olarak teknolojinin sunduğu tüm olanaklardan yararlanılması, kurulacak sistemin mükelleflerin tarh, tahakkuk ve tahsil işlemlerini izleme işlevinin çok ötesinde tasarlanması, mükellef bilgilerinin belli standartlar çerçevesindeki kontrolü, çapraz kontrollerin sistem içinde gerçekleştirilmesi, makro ölçekte sağlam ve hızlı işleyen, vergilemeye ilişkin çeşitli kararların sonuçlarını değerlendirebilen bir istatistik tabanın sağlanması, vergi idaresinin teknolojik araçlardan istifade ederek on-line bağlantılarının kurulması, tüm süreçlerin gelir, harcama ve servetin kavranması amacı çerçevesinde ele alınarak yani sistemin diğer kurumlarla (banka, tapu ve nüfus idareleri, borsa ve diğer ekonomik birim kuruluş ve şahısları kapsayacak biçimde) organize edilmesi ifade edilmektedir (DPT VÖİK Raporu 1996: 64,112; DPT VÖİK Raporu 2001).

Türk Gelir İdaresi devletin mali politikalarının yürütüldüğü, hukuki, mali, iktisadi, ekonomik, sosyal vb. birçok yönleri içinde barındıran bir kurum olarak, yalnız kamu kesiminin ihtiyaç duyduğu kaynakları toplamakla görevli bir kurum değildir. Kamu yönetiminde gerekli harcamaların finansmanında yeterli kaynağın temin edilebilmesi fonksiyonunu tarafsızlık ve eşitlik ilkeleri çerçevesinde yerine getirebilmesi, değişen koşullarda meydana gelen ekonomik konjonktüre göre vergi politikalarını etkin ve sürdürülebilir bir şekilde uygulayabilmesi, kamusal ve toplumsal gereksinimlere karşı hızlı hareket edebilecek bir yapıya sahip olarak ihtiyaç ve beklentileri karşılayabilmesi gerekmektedir. Dolayısıyla Türk Gelir İdaresinin günün koşulları ve ihtiyaçları sebebi ile modern bir yapıya kavuşturulmasına yönelik çalışmalarına salt bir kamu kurumunun herhangi bir biriminin yeniden yapılandırılması şeklinde bakmamak bunu Türk mali sistemi ve ekonomisinin sağlıklı işleyebilmesinin bir gereği olarak değerlendirmek daha doğru bir yaklaşım olmaktadır (Tan, Soyalp ve Solak: 2003).

Beyan edilmeyen veya eksik beyan edilen kazançların vergi sistemi tarafından kavranmasına ve doğru beyanla vergi tahsilatının yapılmasına yardımcı olmak amacıyla oluşturulan bazı vergi güvenlik müesseseleri, ekonomik gerçeklerle bağdaşmaması gibi nedenlerden dolayı ortadan kaldırılmış veya mevzuattaki ve teknik altyapıdaki eksiklikler nedeniyle etkin olarak kullanılamamıştır. Örneğin gelir vergisinde, hayat standardı esas ve asgari gayrisafi hasılat esas gibi düzenlemeler yapılmış ancak bu düzenlemeler bazı mükellefler için vergilendirmenin üst sınırı haline dönüşerek başarısız olduğu gerekçesiyle uygulamadan kaldırılmıştır. Vergi güvenlik mekanizmalarının sistemde etkinliğini kaybetmesi ve teknolojik altyapının arzulan düzeyde ulaşamaması kayıt dışı ekonomiyi kavramadaki önemli engellerin başında gelmektedir. Vergi idaresi yeniden yapılandırılmıştır ancak bu tek başına vergi güvenliğini sağlamak için yeterli olmamaktadır. Vergi idaresinin vergi uygulamalarını daha etkin yapabilmesi/yapılandırabilmesi için gerekli ve yeterli teknolojik altyapının bütüncül bir bakış açısıyla ve tüm kurumlarla entegre olarak yapılandırılması sağlanmalıdır. Çünkü gelişen ve değişen ekonomi içinde yükümlülerin ihtiyaç ve beklentileri değişmekte, ölçekleri büyümekte, uluslararası faaliyetleri artmakta, mükelleflerin tüm ekonomik faaliyetlerinin kavranması giderek güçleşmektedir (DPT VÖİK Raporu 2007: 16, 24-25, 59). Güncel dijital iletişim yöntem ve araçlarını işlem, kontrol, takip, tahsilat, denetim vb. tüm vergileme süreçlerinde kullanabilen tüm aktörler açısından vergi güvenliği sağlayabilen etkin ve hızlı çalışan bir gelir idaresi mimarisi oluşturulması ihtiyacı doğmuştur.

2.1.1.1. Manüel Vergi Yönetiminden Dijital Vergi Yönetime Geçiş Vergi İdaresi Otomasyon Projesi VEDOP

VEDOP Türk vergi yönetiminin manuel uygulamalardan dijital sistemlere doğru geçişini sağlayamaya çalışan bir projedir. Vergileme süreçlerindeki tüm aşamalarda ileri teknolojilerin kullanılabilmesi için en önemli altyapıları içinde barındırmaktadır. Vergi yönetimi vergi kurumuna özgü iş ve süreçleri manuel ortamdan elektronik ortama taşıırken aynı zamanda mükelleflerin de vergileme süreci ile ilgili yapmaları gereken ödev ve sorumluluklarını kapsayacak uygulamaları elektronik ortama taşımıştır.

➤ *VEDOP I*

1995 yılında vergi dairelerinin otomasyona geçebilmesi amacıyla bir pilot proje olarak başlatılan bilgi güvenliği yönetim sistemi VEDOP (Vergi Dairesi Otomasyon Projesi) pilot projenin başarılı olmasından sonra 1998 de uygulamaya konulmuştur (Yavaş, 2014). Bu proje ile bilgisayar teknolojisinin yeni olanaklarıyla vergi dairesi fonksiyonlarının tümünü içine alan bir bilgi işlem uygulamasının vergi dairelerinde yaygınlaştırması ile bölge ve merkez network yapısının kurulması ve böylece vergi dairesi işlemlerinin tümünün bilişim teknolojileri vasıtasıyla otomasyona geçirilmesi, iş yükünün azaltılması, vergi dairesi çalışmalarında etkinlik ve verimliliğin artırılması ile bilgisayar ortamında toplanan bilgilerden sağlıklı bir karar-destek ve yönetim bilgi sisteminin oluşturulması hedeflenmiştir. VEDOP üç aşamada hayata geçirilen ve içerisinde bir çok bilgi işlem sistemini barındıran bir proje olarak 1.aşaması VEDOP I ile 1998-2004 döneminde idarenin sicil, tahakkuk, tahsilat, düzeltme, tarhiyat, takip, iade, araç tescil, muhasebe, özlük işlemleri gibi vergi dairesinin bütün işlemleri birbiriyle entegre şekilde bilgisayar ortamında yapılabilme imkânına kavuşmuş ve uygulamada kullanılan defter, belge ve çeşitli raporlar bilgisayar yardımıyla hazırlanabilmiştir. Değişik kademedeki güvenlik önlemleriyle yapılan tüm işlemler bu süreçte izlenebilmektedir. Ayrıca vergi dairesi yöneticilerine karar destek hizmeti de verilebilmektedir (GGM 2004: 75). VEDOP I kapsamında İnternet Vergi Dairesi, 01.09.2000'den itibaren kurumlar vergisi mükellefleri, 01.09.2001 den de itibaren gelir vergisi mükellefleri için hizmet vermiştir (GİB 2009: 12). Söz konusu dönemde Gelirler Genel Müdürlüğü olarak faaliyet gösteren gelir idaresi “www.gelirler.gov.tr” web sitesini yürürlüğe koyarak idarenin faaliyetlerini, çalışmalarını, sonuçlarını, mevzuat değişikliklerini, vergi istatistiklerini, beyanname düzenleme kılavuzlarını bu sitede yayınlamaya başlamıştır. Bu ilk portatif internet vergi dairesi sayesinde mükellefler vergi ile ilgili konularda değişiklikleri takip edebilmekte, ceza, tahsilat ve borçlarını sorgulayabilmekte, bilgiye ulaşabilmektedir. Gelir idaresi kendi kayıtlarını ilk kez mükelleflere açmış bulunmaktadır (GGM, 1999).

Başlangıç olarak proje çerçevesinde Türkiye genelinde vergi gelirlerinin yaklaşık %80'nin toplandığı ve tahakkuk ile tahsilat işlerinin % 85'inin takip edilebilir hale geldiği 22 il ve 10 ilçe merkezinde bulunan 153 vergi dairesi, 5 defterdarlık, 4 bölge ve 1 ana merkezin süreçlerinde en üst seviyede otomasyon

sağlamak amacı ile altyapı kurulumu, bu kuruluşların kendi içlerinde ve kendi aralarında etkin bir biçimde haberleşmeleri ve işbirliği gerçekleştirmeleri amaçlanmıştır. Mükelleflere internet ortamında, vergi ile ilgili durumlarını sorgulama imkânı sağlanmıştır. Proje ile vergi gelirlerinin daha etkin toplanması, vergi dairelerine gelen mükelleflerin işlemlerinin rahat bir ortamda ve daha kısa sürede bitirilmesi ve vergi dairesi personelinin işlemlerini yaparken daha çok teknolojik imkânlardan yararlanması hedeflenmiştir. Süreç bazında bakıldığında tüm bu sistemin etkin kılınmasına yönelik olarak, iş akışlarının yapısı modern vergi sistemine uygun hale getirilecek şekilde yeniden tasarlanmıştır. Vergileme süreçlerinin oldukça yavaş ve sürekli tıkanmasından yakınılan dönemde bu projenin hayata geçirilmesi ile olumlu katkıların olduğu görülmüştür (Uğur ve Çütçü, 2009: 11-12). Dijital dönüşümün temelini oluşturan projelerin başında gelen bu sistemin verimliliğini daha da arttırmak adına söz konusu altyapı ve entegrasyonu kolaylaştırmak için kurum personeline gerekli eğitimler verilmiştir (Çelebi, 2018: 79).

➤ **VEDOP II**

Vergi İdaresi 2004-2006 yıllarında VEDOP II ile otomasyon ağını yaygınlaştırarak merkezi bir yapıya kavuşturulmuştur (GİB 2015: 66). VEDOP II 138 vergi dairesi, 111 gelir müdürlüğü ve 81 ildeki denetim birimlerinin tam otomasyonlu hale getirilmesi, beyannamelerin internet üzerinden alınması (e-Beyanname), otomasyon projesinin merkezi bir yapıya geçirilebilmesi için yeniden geliştirilen elektronik vergi idaresi otomasyonu (e-VDO- "İnternet Tabanlı Vergi Dairesi Otomasyonu") ile özellikle bilgi teknolojilerinin sisteme sunduğu veri yönetimini daha etkin bir hale getirerek vergi kayıp ve kaçaklarının tespiti ve denetimlerin etkinliği (bilgisayarlı denetim) konusunda önemli gelişmeler sunmuştur. VEDOP I ile getirilen çalışma koşulları ve teknolojik altyapıya ilaveten VEDOP II ile getirilen yeniliklerle birlikte mükellefini daha iyi tanıyan, teknolojik olanakları mükellefe daha iyi hizmet etmek için kullanan, aynı zamanda ödevlerini yerine getirmeyen mükellefi daha etkin izleyen ve yaptırım uygulayan bir gelir idaresi yapısına ulaşılabilmektedir (GGM 2004: 75-79). Proje 2006 yılında tüm vergi idarelerini kapsamına alarak tamamlanmıştır (GİB 2006: 119).

E-VDO, VEDOP I ve II ile kurulmuş olan otomasyon sistemlerinin web tabanlı bir mimaride merkezi bir altyapı ile güncelleştirilerek yeniden hazırlanmasıdır. Sistem vergi daireleri otomasyonu VDO ve merkezi yapıda çalışan vergi daireleri otomasyonu (e-VDO) olmak üzere iki ayrı şekilde yürütülmektedir (GİB 2008: 22; GİB 2010: 8). E-VDO uygulaması yürütülen vergi dairesi sistemlerinde yerel ve uzak ağ yapısının kontrolü, bilgi işlem alt yapısı ve donanımda ortaya çıkan sorunların giderilmesi, donanım ile iletişim sisteminin sürekli ve kesintisiz çalıştırılmasının sağlanması, vergi dairelerinden gelen sorunların tek bir veri tabanına kaydedilmesi, sorunlara çözüm üretilmesi, destek hizmetlerinin yürütülmesi sağlanmıştır (GİB 2009: 15).

➤ **VEDOP III**

Üçüncü aşama olarak 2007 yılında başlayan VEDOP III ve geliştirilen e-VDO (İnternet Tabanlı Vergi Dairesi Otomasyonu) uygulamalarının otomasyon kapsamında olmayan vergi daireleri ile mal müdürlüğü gelir birimlerinin tümüne yaygınlaştırılması, eski yazılımlar ile çalışan vergi dairelerinin otomasyon sisteminin değiştirilmesi, güncellenmesi çalışmaları tamamlanmıştır (GİB 2015: 66). "İnternet Tabanlı Vergi Dairesi Otomasyonu (e-VDO)" projesi "Tek Vergi Dairesi" kapsamında Vergi Dairesi Başkanlığı'na "Vergi Dairesi" sıfatı kazandırılmasıdır. Bu anlayış Gelir İdaresi Başkanlığının yeni bir yapılanma ve otomasyon projesi geliştirme ve değiştirme faaliyetidir. 2015 yılına gelindiğinde yeni değişen şart ve koşullara, ihtiyaçlara, beklentilere karşı daha etkin bir şekilde cevap verebilmek amacıyla yapılanma zorunluluğu olan idarenin temini için "e-VDB Elektronik Vergi Dairesi Başkanlığı" projesi ile pilot il olarak Eskişehir Vergi Dairesi Başkanlığı belirlenmiştir (GİB 2015: 67).

Gelir İdaresi Başkanlığının bilişim politikası ve bilgi teknolojileri yatırımları saydam, etkin ve verimli bir gelir idaresi oluşturmak, doğru bilgiyi zamanında üretme ve yönetime sunma yeteneğine kavuşarak etkin bir denetim mekanizmasını gerçekleştirebilmek, teknolojiyi yakından izleyen bir idari yapı ile kurumlar arası bilgi değişimini sağlayarak veriyi en etkin şekilde yönetebilmek ve mükellefleri vergi dairesine getirmeden hızlı ve güvenli hizmet vermeyi gerçekleştirecek bilgisayar ve iletişim altyapısı kurmak amacıyla "Vergi Dairesi Otomasyon Projesi

(VEDOP)" çerçevesinde yapılandırılmıştır. VEDOP tüm işlemlerin ileri teknolojiler yardımı ile yapılmasını sağlayan entegre bir bilgi sistemi projesidir (Bilginli, 2011: 174). Üç aşamada sistemleştirilmeye çalışılan proje ile organizasyonel, fonksiyonel ve faaliyetler işlevlerde uygulanan klasik (manuel) yöntemler yerini dijital uygulamalara bırakmıştır. Elektronik vergi (e-Vergi) sistemi ve uygulamaları inşa edilmiştir.

VEDOP projesi vergi kurumunda sunulan tüm hizmet ve işlemlerin etkin, verimli ve en az hata ile gerçekleştirilmesini amaçlamaktadır. Bu çerçevede VEDOP ile gelir idaresi tüm işlemlerini dijital ortama aktarmış böylece verimli ve etkin bir hizmet sunumunun önünü açarak, düzenli bir bilgi yönetim sistemi oluşturulmaya çalışılmıştır. Bu proje gelir idaresinin en önemli dönüşüm projesi olarak karşımıza çıkmaktadır (Onursal, 2019: 22). Gelir idaresi altyapısı ileri teknolojilerle tanışarak bu teknolojileri merkezine yerleştirmiş böylece yönetim ve mükellefler için yeni bir dönemin kapısını açmıştır. Hizmet sunumunda ve vergi ile ilgili ödevlerin yerine getirilmesinde (Çelebi, 2018: 74, 76) birçok alışıl gelmiş uygulamaların yerini yeni dijital teknolojilerin kullanılarak gerçekleştirildiği dijital vergi uygulamaları almıştır.

Türk Gelir İdaresi mükelleflerin vergisel işlemlerini daha hızlı ve kolay yapabilmelerini sağlayarak vergiye gönüllü uyumu artırmak amacıyla hizmetlerin tamamına yakını otomasyon altyapısını kullanarak sunmakta, teknolojik gelişmelere paralel olarak bilişim kapasitesini daha da artırarak her geçen gün yeni hizmet seçenekleri üretmektedir. Vergi güvenliği için mükellefiyete ilişkin iş ve işlemleri daha da kolaylaştırmak, maliyet tasarrufu sağlamak, haksız rekabeti önlemek, vergiye uyum maliyetlerini azaltarak gönüllü uyumu artırmak ve vergi kayıp kaçağı ile mücadele etmek bakımından uygulama ve vergisel süreçlerde dijital dönüşüm çalışmalarını yoğun bir şekilde sürdürdüğü görülmektedir (GİB 2019-2023 Stratejik Plan, 2019; 51).

Dünyanın dört bir yanında da sürekli olarak teknolojik yeniliklerin giderek arttığı ve iş süreçlerinin değiştiği bu ortamda vergi idarelerinin operasyonel ve stratejik ihtiyaçlarını karşılayabilmek için bilgi ve iletişim çözümlerini kullanmaya başladıkları görülmektedir. Kullanılan modern teknolojik çözümler çeşitlilik gösterse de bu konuda yeteneklerin geliştirilebilmesi için temel olarak vergi yönetimi ve sistemi işlevlerine destek veren, otomasyon, iş akış, süreç ve yetkilendirme

yönetimini sağlayabilen, iyi bir e-Vergi sistemi ile mükelleflerine bilgi, eğitim ve destek temin ederek uyumu ve uyumun yönetimini kolaylaştırabilen bir yapının varlığı gerekmektedir. Doğru vergi mükellefleri tarafından doğru vergilerin ödenmesi vergi güvenliğini sağlamanın en önemli koşuludur. Farklı faaliyet alanlarına, gelir ve kazançlara sahip her bir vergi mükellefinin yükümlülüklerini etkin bir şekilde takip etmek zor bir iş olmakla birlikte modern vergi daireleri süreçleri basitleştirerek vergi mükelleflerine bilgi, eğitim ve destek sağlayarak vergi bilincini ve bu yolla gönüllü uyumu sağlayarak kaynaklarını daha fazla riskli alanlara yönlendirebilmekte böylece vergi güvenliğini proaktif olarak kolaylaştırabilmektedir (Jimenez, Mac ve Kamenov, 2013: 8-11). Dolayısıyla vergi sisteminde kurgulanan dijital dönüşümün idare ve mükellef boyutunda vergi güvenliği çizgisinde oluşturularak uygulamaların bu yönde hayata geçirilmesi önemli görülmektedir.

Sınırlı fonları ve bilgi teknolojisi yetenekleri olan vergi idareleri için ilk öncelik kapsamlı ve entegre bir mükellef yönetim sistemi oluşturmak ve vergileme süreçlerindeki işlevleri kolaylaştırmak için etkin bir mükellef kaydı sistemi ile gereken temel bilgileri toplamaktır. Diğer adım vergileme süreçleri ile ilgili tüm yoğun işlemleri (form, bildiri, belge, beyan, tebliğ, tahsilat vb.) otomatikleştirmek ve kaynakları etkin şekilde yönlendirerek uyum ve yönetim maliyetlerini azaltmak olmalıdır. Daha sonra da gönüllü uyumu teşvik etmek, mükelleflerle olan iletişim kanalını geliştirmek ve caydırıcılık için gerekli bilgilerin toplanmasını ve yönetilmesini sağlamak gelmektedir (Jimenez, Mac ve Kamenov, 2013: 9). Vergi sistemindeki karmaşık ve yoğun görülen süreçlerin basitleştirilmesi ve karşılıklı iletişim kanallarının etkin kullanımı ile hizmet kalitesi sağlanabilmekte böylece vergi mükellefleri ödev ve sorumluluklarını yerine getirmede daha duyarlı ve özenli davranabilmektedir.

Önceki bilgi sistemlerinin vergi idarelerindeki en yaygın kullanım şeklinin getirileri ve tahsilatları işleme ve ilgili bilgileri toplama gibi temel vergi idaresi görevlerini desteklemek niteliğinde olduğu görülmüştür. Günümüzde geliştirilmeye çalışılan sistemler yine bu manuel işlemleri dijital teknolojilerle elektronik olarak otomatik şekilde yapabilmeyi temin etmeye devam ederken kaynakların daha etkin kullanılmasını sağlamak amacıyla uygulamaların daha da kolaylaştırılması, daha etkin izlenmesi ve mükelleflerle daha fazla etkileşime girilerek uygun şekilde

yönlendirilebilmelerinin sağlanmasını içermektedir (Jimenez, Mac ve Kamenov, 2013: 11).

Esasen gelir idaresi otomasyon projeleri değişen kamu yönetimi anlayışına paralel olarak dijital uygulamalarının hayata geçirilmesi anlamındadır. Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişim geleneksel bürokratik anlayışı dijital teknolojilerin yön verdiği yeni bir anlayışa dönüştürmüştür. İdari birimler arasında eşgüdümlü bir ağ oluşturma, diğer kurumlar arasında entegrasyonu sağlama ve vatandaş-mükellef hizmetleri olmak üzere farklı yönleri içinde barındırmaktadır. VEDOP ve gelişen teknolojilerle devam eden otomasyon sistemleri yalnızca vergi kurumunun çatısı altında değil kurumlararası bilgi ve veri alışverişine, değişimine olanak veren ve aynı zamanda mükelleflere yönelik olarak oluşturulan etkin dijital sistemler olmalıdır. Bu sebeple hem kurumsal hem kurumlararası hem de mükellefe yönelik boyutu bulunmaktadır (Cenikli ve Şahin, 2013: 40).

2.1.1.2. Dijital Platformda Kurumlararası Entegrasyon ve Birlikte Çalışabilirlik

Kamu mali yönetimi sisteminde 1927 yılında yürürlüğe giren “1050 sayılı Muhasebe-i Umumiye Kanunu” yaklaşık seksen yıl sonra kaldırılarak 2006 yılında “5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu” yürürlüğe konulmuştur. Stratejik plan, performans programı, iç kontrol, dış denetim, faaliyet raporu, yönetim sorumluluğu ve hesap verebilirlik gibi birçok yeni kavram mali yönetim sistemine dâhil edilerek, önemli yapısal değişimler gerçekleşmiştir. Kamu kaynaklarının stratejik hedefler doğrultusunda tahsisi ilkesinin ön plana çıktığı yeni kamu mali yönetimi anlayışı ile kamuda karar alma süreçlerinin niteliği ve ihtiyaç duyacağı veri seti değişmiş, mali ve mali olmayan bilgiyi bütünleştirerek yorumlayabilme ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. Böylece ülkedeki farklı idari ve mali yapılara göre şekillenen farklı kurum düzeyinde ortaya çıkan bilgi ihtiyacının karşılanabilmesi için mali yönetim bilişim sistemleri oluşturulmuştur. Söz konusu bilişim sistemleri diğer bilişim sistemleri ile entegre çalışmak zorunda olmasından dolayı “Bütünleşik Kamu Mali Yönetim Bilişim Sistemi” (BKMYBS) olarak adlandırılmaktadır (T.C. Maliye Bakanlığı BKMYBS 2017-2020 Eylem Planı, 2017: 4).

BKMYBS’leri ile kamu mali yönetimi ile ilgili olarak makroekonomik tahmin, bütçe hazırlık, bütçe uygulama, muhasebe ve mali raporlama, nakit yönetimi,

borç yönetimi, gelir yönetimi, varlık yönetimi, kamu personel yönetimi ve denetim gibi fonksiyonel süreçleri destekleyen, birbirleri ile etkileşimli bir şekilde çalışarak gerekli durumlarda veri ve bilgi paylaşımında bulunan yazılımların oluşturulduğu sistem ifade edilmektedir (Yıldırım, 2017). Sistem temel dayanağını 10. Kalkınma Planından almaktadır ve sorumluluk Maliye Bakanlığına verilmiştir. Ayrıca orta vadeli programda kamu harcamalarının etkinliğinin artırılması amacıyla kamu mali yönetimi ve denetiminde kullanılan bilgi teknolojileri altyapısının bütünleşik hale getirilmesine yönelik çalışmalara devam edilmesi vurgulanmıştır (T.C. KB 10. Kalkınma Planı 2014-2018 Öncelikli Dönüşüm Programları 2015:112; Orta Vadeli Program 2016-2018, 2015: 12).

Konu ile ilgili olarak "2016-2019 Ulusal e-Devlet Stratejisi ve Eylem Planı"nda kamu mali yönetimine yönelik bilişim sistemlerinin entegre edilmesi amacıyla kamu mali yönetimi ile ilgili fonksiyonel süreçleri destekleyen bilişim sistemlerinin, bütünleşik bir yapıya kavuşturulması için birbirleri ile entegrasyonun tamamlanmasına ve ihtiyaç duyulan yeni sistemlerin geliştirilmesine yönelik olarak karşılıklı veri alışverişi yapabilmeleri ve elektronik belge olanakları ile birlikte entegre iş süreçlerinin gerçekleştirilmesi amaçlanmıştır. Mevcut durum analizleri yapılarak kamu mali yönetimine ilişkin ulusal plan, politika, stratejiler ve sistemler incelenerek entegrasyon ihtiyacı olduğu tespit edilen sistemlerin entegrasyonunun sağlanması için çözüm önerileri hazırlanarak konunun fayda-maliyet analizleri çerçevesinde değerlendirilmesi ile gerekli mevzuat çalışmaları yürütülmesi özellikle entegrasyon ve yeni sistemler için planlama yapılırken bilgi güvenliği, kişisel verilerin mahremiyeti ve siber güvenlik gereksinimleri dikkate alınarak yeni sistemlerin geliştirilmesi ve mevcut sistemlerinde bu çizgide güncellenmesi ifade edilir (T.C. UDHB, 2016-2019 UEDSEP, 2016: 100).

Türkiye’de kamu mali yönetiminde farklı kamu kurumları tarafından oluşturulan ve birbirinden oldukça bağımsız yönetilen bilgi sistemleri ile ilgili aşağıda belirtilen sorunlar dile getirilmektedir (T.C. Maliye Bakanlığı BKMYBS 2017-2020 Eylem Planı, 2017: 28-31):

- Kamu kurumlarında ilgili otomasyon sistemlerinin birbirinden bağımsız olarak geliştirilmesi ve yönetilmesi, kamu mali yönetimi kapsamındaki bilişim sistemleri arasındaki entegrasyonun sınırlı düzeyde kalmasına yol açmaktadır. Bu durum ihtiyaç duyulan bilginin

zamanında, tam ve doğru bir şekilde elde edilmesini zorlaştırmakla beraber mükerrer iş süreçlerine ve aynı işlem için farklı uygulamaların ortaya çıkmasına neden olmaktadır.

- Temel mali işlemlerdeki süreçler, geliştirilen otomasyon sistemlerine rağmen tamamen elektronik ortamda gerçekleşmemekte sürecin bir aşamasında kâğıda dayalı bir işlem adımı söz konusu olmaktadır. Kamu mali yönetiminin organizasyonel yapısını da etkileyen kâğıda dayalı işlem adımları bişim teknolojilerinden elde edilmesi beklenen faydayı da ortadan kaldırmaktadır. Kâğıda dayalı bu iş adımlarının çoğu emek yoğun olarak devam etmekte dolayısıyla insan kaynaklarının kullanımı açısından verimlilik kaybı yaşanmaktadır.
- Mali yönetim sistemi temel iş süreçlerine ilişkin olarak merkezi ve/veya kurumsal otomasyon sistemleri arasında ortaya çıkan veri değişim ihtiyacı, büyük ölçüde kullanıcılar tarafından aynı verinin manuel olarak yeniden girişi yöntemi ile yapılmaktadır. Bu durum veri kalitesi, veri tutarlılığı ve kontrol düzeyi ile ilgili bazı sorun ve riskleri de beraberinde getirmektedir.
- Bilişim sistemlerinin birbirinden bağımsız kurgulanması ve işletiliyor olması söz konusu sistemlere veri sağlayan kullanıcı ve kurumlar açısından ilave iş yüküne neden olmaktadır. Kamu mali yönetim sistemimizde kullanılan bilişim sistemlerine yönelik ortak bir veri sözlüğü bulunmamaktadır. Entegrasyon düzeyinin de yetersizliği ile 5018 sayılı Kanun ile yapılan reformun temel hedeflerinden biri olan plan-program-bütçe bağlantısının oluşturulmasını ve hedef-bütçe-performans hesap verme ilişkisinin kurulmasını zorlaştırmaktadır. Mali veriler üzerine kurgulanan mevcut sistemler karar alma süreçlerinde ihtiyaç duyulan mali ve mali olmayan veri setini oluşturmakta ve eşleştirmekte yetersiz kalmaktadır. Mevcut sistem kaynakların ülke düzeyinde belirlenecek politik önceliklere göre tahsisi ve takibi açısından yeterli düzeyde olmayıp ek fonksiyonlara ihtiyacı bulunmaktadır.
- Bilişim sistemleri açısından sorumlulukların, yükümlülüklerin ve standartların net bir şekilde belirlenmemiş olması, sistemler arasındaki entegrasyon çalışmalarında ortaya çıkan sorunların çözümünü zorlaştırmaktadır. Mali yönetim merkezinde yer alan merkezi otomasyon uygulamaları, kamu idarelerinin yönetim sorumluluğu kapsamında yürütmeleri gereken hizmetleri kavrayamamaktadır.
- Kontrol düzeyinin artırılması amacıyla birçok ülke zorunlu olarak e-Tedarik ve e-Fatura uygulamalarını kamu harcama süreçlerinde de yaygın kullanmaktadır. Türkiye’de ilgili bilişim sistemlerinin mevcut teknik yapıları nedeniyle bu uygulamalar sağlanamamaktadır. Ayrıca elektronik imza ve mali mührün, kamu mali yönetim sistemi kapsamındaki kullanım düzeyi de sınırlı kalmaktadır.
- Kamunun denetim fonksiyonunu daha etkin ve daha kapsamlı olarak gerçekleştirebilmek için sistemler arasında veri alışverişini sağlayacak altyapılara ihtiyaç vardır. Bu altyapıların tam anlamı ile oluşturulamamış olması, denetim süreçlerinde bilişim teknolojilerinin gerektiği şekilde kullanılmasını engellemektedir. Denetiminde mevcut yapıların yetersizliğinin giderilmesi için bilişim teknolojilerinin de katkısıyla yeni organizasyonel, süreçsel ve işlevsel iyileştirme fırsatlarının araştırılması ve hayata geçirilmesi gerekmektedir.
- Mali yönetim karar alma süreçlerinde kullanılacak veri temininde standardizasyon ve herhangi bir otokontrol mekanizması bulunmaması bu süreçte zaman ve verimlilik

kayıplarına neden olabilmektedir. Özellikle kamu harcamalarında şeffaflığın ve izlenebilirliğin sağlanmasına yönelik ilgili veri setlerinin üretilmesinde ve paylaşılmasında karşılaşılan sorunların tespit edilerek giderilmesi gerekmektedir.

- Mali yönetim sisteminde yer alan bilgi sistemleri, mevcut haliyle vatandaş odaklı projelerin gerçekleştirilmesine sınırlı düzeyde imkân sağlamaktadır. Vatandaşların devlet nezdindeki kamu hizmetlerine yönelik ihtiyaçlarına çağın gereği şekilde modern uygulamalarla yeterli düzeyde cevap verilememektedir.
- Bilgi güvenliği ve siber güvenlik politikalarına ilişkin uluslararası uygulama ve tecrübelerden de faydalanılarak bu konuda yönetsel politikaların belirlenmesi ve hayata geçirilmesi gerekmektedir.

Çoğu gelişmekte olan ülkede yoğun manuel süreçlerin varlığı, altyapı ve entegrasyon açısından yetersiz teknolojik uygulamalar özellikle devletin kamu harcama yönetim sisteminin işleyişi üzerinde zararlı etkilere sebep olabilmektedir. Planlama, izleme, harcama, kontrol, denetim ve raporlamaya ilişkin güvenilir ve tam zamanlı gelir-harcama verilerinin olmaması kamu yönetimini olumsuz etkilemektedir. Sonuçlar kamu kaynaklarının kötü kontrol edilmesi ve çoğu zamanda büyük miktarlarda borçların birikmesine neden olmaktadır. Aşırı borçlanma, yüksek faiz oranları, kaynakların yanlış konumlandırılması, gerekli kamu ve özel yatırımların yapılamaması sonucunda devlet hizmet sunumunun etkinliği ve verimliliği baltalanmaktadır. Hükümetlerin mali durum bilgilerini başta parlamento ve kamuoyu olmak üzere ve diğer ilgili taraflarla eksiksiz ve şeffaf olarak açıklaması beklenmektedir. Söz konusu altyapı eksikliği ve entegrasyonsuzluk ile dijital sistemlerden gerektiği ölçüde faydalanamaması ile ortaya çıkan bilgi eksikliği, şeffaflığın ve hesap verme sorumluluğunun hükümette uygulanmasını engelleyebilmekte bu da algılanan yönetim sorunlarına daha da katkı sağlamaktadır (Diamond ve Khemani, 2006: 98).

Türkiye’de kamu mali yönetim sisteminde entegre bir şekilde oluşturulması gereken sistemler kurumların kendi yetenek ve ihtiyaçları göz önüne alınarak tasarlandığı için bütüncül bir kurumsal bakış açısı sergileyememektedir. Mükerrer iş süreçlerinin oluşmasına neden olan bu dağınıklık uçtan uca entegre iş süreçlerinin gerçekleştirilememesi ve hala kâğıda dayalı iş adımlarının da etkisi ile dijital sistemlerden beklenen faydanın elde edilmesini engellemektedir. Sistemin etkin bir şekilde çalışabilmesi için yeni bir kurumsal kamu anlayışıyla ortak veri sözlüğü ve birlikte çalışabilirlik standartları oluşturulması, bütünüyle elektronik ortamda

yürütülebilecek bir kamu mali bilişim altyapısı ile kurumlar arasında birlikte çalışabilirlik ve bilgi paylaşımının en etkin düzeye taşınması gerekli görülmektedir. Böylece “mali yönetim bilişim sistemi” kamu mali yönetiminde idari kapasitenin temel bileşenlerinden biri haline gelmektedir (Yıldırım 2017; T.C. UDHB 2016-2019 UEDSEP 2016: 101).

➤ *Birlikte çalışabilirlik*

Birlikte çalışabilirlik genel anlamda sistemlerin birlikte çalışma kabiliyetine sahip olması ve birlikte çalışma yeteneklerini geliştirmesini içerir. Karşılıklı bir dizi iletişimin kurulması ile belirtilen durum verileri değiş tokuş edilmekte ve üzerinden anlaşmaya varılan veriler ile operasyonel olarak işlem yapabilme yeteneği sağlanmaktadır (Morris vd., 2004: 3-4).

Avrupa Komisyonuna göre birlikte çalışabilirlik farklı ve çeşitli kuruluşların, ilgili bilgi ve iletişim teknolojileri arasında veri alışverişi yoluyla, destekledikleri iş süreçleri aracılığıyla kuruluşlar arasında bilgi ve bilgi paylaşımını içeren, karşılıklı olarak faydalı ve üzerinde anlaşılan ortak hedefler doğrultusunda etkileşim kurma yeteneği olarak tanımlanır. Bu tanım entegrasyonun, uyumun ve adaptasyonun daha ötesini vurgulamaktadır (European Commission 2004: 5; European Communities 2008: 5). Yeni bir sistem inşa edilirken tüm verileri doğru ve zamanında alabilen bir yönetim toplum değerini görebilen bir yapıyla hareket edebilmektedir.

Teknoloji yatırımı otomatik olarak daha etkili bir kamu hizmetine yol açamaz. Aksine birçok durumda kamu hizmetlerine erişimi zorlaştıran eski engelleri, hantallığı güçlendirebilir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin yanlış konuşlandırılması etkinlik ve verimlilik vaatlerinin yerine getirilememesine neden olmaktadır. Belki kısa vadede kurumların kendine özgü koşullarına göre meydana getirdikleri kuruma has uygulamalar özel ihtiyaçlarını karşılayabilir çünkü kurumlar kendi ihtiyaçları ile ilgili özellikler ve çözümlerle yeni bilgi ve iletişim sistemleri geliştirmekte ve uygulamaktadır. Ancak dijital dönüşümde verilerin diğer BİT sistemlerine bağlanarak yeniden kullanım ihtiyacı ve yeteneğine sahip olması gerekir (UNDP 2007: 1).

Birlikte çalışabilirlik düzeyine gelebilmek için (European Commission 2017: 22, UNDP 2007: 9, European Communities 2008: 32):

- Yasal birlikte çalışabilirlik,
- Örgütsel, kurumsal (organizasyonel) birlikte çalışabilirlik,
- Bilgi veya anlamsal birlikte çalışabilirlik,
- Teknik birlikte çalışabilirlik şeklinde süreçler sıralanmaktadır.

Yasal birlikte çalışabilirlik ülkedeki mevzuatın uygun şekilde senkronizasyonunu içerir. Yasal bakış açısındaki temel endişelerden biri yeni sistemdeki çıktılara hangi yasal ağırlığın tahsis edileceği noktasında gerçekleşmektedir. Kamu hizmetlerine özgü yasal konuların belirlenmesi yalnızca uygun elektronik hizmetleri sağlamak için değil, aynı zamanda dijital dönüşüm bağlamına uygun olmayan hizmetleri de tanımlamak için önemli olmaktadır. Yasal kaygıların önemli olduğu bir diğer alan da sorumlulukların belirlenmesidir. Sistemin tamamı yüksek bir başarısızlık maliyeti getirebilecek ilgili yasalara, kurallara ve düzenlemelere tam olarak uymalıdır. Bu düzenlemeler idare hukuku, fikri mülkiyet hakları, gizlilik, veri koruma vb. gibi konulara ilişkin düzenlemeleri içerebilir. Dönüşümle oluşturulan sistem her türlü endişeden yasal olarak sorumlu olmalıdır ve bu durum sistemlerin tasarımı, uygulanması ve geliştirilmesi üzerinde önemli bir yük oluşturmaktadır. Ayrıca sisteminin yasalara ve politikalara uymak için herhangi bir olası başarısızlığının yasal incelemesini düzenlemesi ve hataya uygun yanıtı belirleyebilmesi gerekmektedir (Novakouski ve Lewis, 2012: 11: European Communities 2008: 33-34) .

Örgütsel-kurumsal birlikte çalışabilirlik iş süreçlerinin sorunsuz entegrasyonu ve kuruluşlar arasında yönettikleri bilgi alışverişi anlamına gelmektedir. Bilgi alışverişi yapmak isteyen ve farklı içyapı ve süreçlere sahip olabilecek idareleri işbirliğine getirmeyi amaçlamaktadır. İş akışı, karar verme ve iş süreçleri de dâhil olmak üzere işbirliği için ortak yöntemler, süreçler ve paylaşılan hizmetler ile ilgilenmektedir. Bu seviyede bilgi alışverişinin neden ve ne zaman olduğu konusunda, güvenli bir şekilde, minimum yük ile sürekli olarak devam etmesini sağlamak için ortak kurallar üzerinde anlaşmak ve daha sonra tüm bunları yapmak ve bunları gerçekleştirmek için planlar hazırlamak gerekmektedir. Aslında kurumsal birlikte çalışabilirlik süreç anlaşması hedefi ile eşleşmektedir. Çünkü süreç anlaşması

birlikte çalışabilirliği kurmak için iletişimi ve karşılıklı hareket edebilmek için etkileşimi destekleyen bir yerde bulunur ve veri değişimi –bilgi değişimi olmadan gerçekleşemez. Birlikte çalışabilirlik için gerekli olan kurumlar arası süreç ve süreç uyumunu kapsar (UNDP 2007: 9; European Communities 2008: 35; Novakouski ve Lewis, 2012: 9).

Bilgi veya anlamsal birlikte çalışabilirlik kuruluşların harici - ikincil kaynaklardan gelen bilgileri anlamlı bir şekilde işlemesine olanak tanımaktadır. Uygulamada, kuruma ve hizmetlerine özgü ortak veri yapıları, veri elemanları ve protokollerinin kurulmasını içermektedir. Kurum ve kuruluşların değiştirilecek bilgilerin anlam ve formatı üzerinde anlaşmaları gerekmektedir. Böylece dijital sistemler alınan bilgileri diğer bilgi kaynaklarıyla birleştirebilmekte ve anlamlı bir şekilde işleyebilmektedir. Bu süreçte veriler tüm muhatapları tarafından tam, doğru, anlaşılacak şekilde üretilmeli ve güvenli bir biçimde paylaşılmalıdır (European Commission 2017: 29; European Communities 2008: 38-39; UNDP 2007: 9). Veri veya bilgiler sadece bunları üreten ve paylaşan bilgi sistemleri tarafından değil bu veriyi ve ya bilgiyi kullanan diğer bilgi sistemleri tarafından da doğru şekilde anlaşılmalı ve yorumlanmalıdır (Gökkurt ve Demirtel, 2017: 229).

Teknik birlikte çalışabilirlik bilgi alışverişi veya işlevselliği kullanmak amacıyla bilgisayar sistemlerine bağlanma teknikleriyle ilgilidir. Bilgisayar sistemleri arasında tutarlı bilgi alışverişini sağlayacak standartlar ve özellikleri ifade eder ve ortak bir aktarım mekanizması için prensipler, standartlar, kılavuzlar belirleme, standartlaştırılmış veriler geliştirme ve ortak bir dil kullanma prosedürleri uygulanmaktadır. Açık arayüzler, arabağlantı hizmetleri, veri entegrasyonu ve ara katman yazılımı, veri sunumu ve değişimi, erişilebilirlik ve güvenlik hizmetleri gibi temel unsurları içermektedir. Bu süreçte birlikte çalışabilirliğin önündeki en büyük engel eski sistemlerden kaynaklanmaktadır. Geçmişte kamu idarelerindeki uygulamalar ve bilgi sistemleri kendi etki alanlarına özgü ve yerel sorunları çözmeye odaklanmış aşağıdan yukarıya doğru geliştirilmiştir. Bu birlikte çalışması zor parçalanmış BİT adaları gibidir. Kamu yönetiminin büyüklüğü ve BİT çözümlerinin parçalanması nedeniyle eski sistemlerin bolluğu teknik katmanda ek bir birlikte çalışabilirlik engeli yaratmaktadır (European Commission 2017: 30-31; UNDP 2007: 9-10; European Communities 2008: 39-41). Kamuda konuşlandırılmış farklı bilişim sistemlerinde yer alan uygulamaların birbirlerinden veri ve bilgi temini için tüm

sürecin sanki tek bir bilişim sistemi üzerinde yürütülüyormuş gibi çalışabilmesi konusuna odaklanılmaktadır. Elektronik dosyaların paylaşılması veya değişimi, bilişim sistemlerinin altyapılarının birbirine uyumu, tüm iş süreçlerinde işlemlerin güvenli bir şekilde yürütülmesini temin eden güvenlik standartları kullanımı vb. gibi teknik bileşenlerin uyumu gerekmektedir (Gök Kurt ve Demirtel 2017: 229).

Sistemlerin birlikte çalışabilirliği bağlamsaldır. Birlikte çalışabilirlik tek bir sistemin özelliği değil, belirli bir bağlamda iki veya daha fazla sistemlerin karşılıklı ilişki ve etkileşimidir. Bu bağlamsallık her bir sistemin diğer sistemlerle birlikte çalışabilmesi için yerine getirmesi gereken gereksinimleri şekillendirir. Bu nedenle hem teknik hem de teknik olmayan yönleri etrafında sistem bileşenlerinin planlanması gerekmektedir. Teknik, anlamsal ve örgütsel boyutlarının ötesinde yasal, politik ve sosyokültürel boyutlarının çeşitliliği ve karmaşıklığı birlikte çalışabilirliği zorlaştırmaktadır (Novakouski ve Lewis, 2012: 20). Birlikte çalışabilirlik projesi birbiriyle ilişkili tüm konuları ele alacak şekilde organize etme, yönetme ve finanse etme konusunda siyasi iradeye ve güce sahip bir hükümet idaresi ile başarı şansı yakalayabilmektedir. Bu kritik unsur olmadan, teknik, anlamsal ve örgütsel birlikte çalışabilirlik zorluklarının üstesinden gelmek için gereken katılımçılık ve kamu birimleri arasında işbirliği ve koordinasyon düzeyini oluşturmak oldukça zor olmaktadır (Gartner Final Report 2007:12).

Göz önünde bulundurulması gereken diğer faktörler sosyal ve kültürel kaygılardır. Bu alandaki potansiyel etki kaynakları çabanın bağlamına bağlı olarak geniş ölçüde değiştirebilir. Örneğin etnik açıdan farklı bölgelerde, kamu hizmetlerini farklı kanallar veya özelleştirilebilir kanallar aracılığıyla sunmak gerekli olabilir. Hedefler ve toplumun ihtiyaçlarını karşılayan hizmetler geliştirilebilir ancak hedef kullanıcılar sistemi erişilebilir ve kullanılabilir bulmazlarsa bu hizmetleri kabul etmeyebilir ve böyle bir durumda hizmetler tam potansiyeli gerçekleştiremeyecektir (Novakouski ve Lewis, 2012: 12). Sosyal ve kültürel faktörler kullanıcıyı odak noktasına almasıyla kritik öneme sahiptir. Kurum içi ve kurumlar arası ortak iş geliştirmek için bilgi birikimi ve kaynak ihtiyacıyla birlikte başarıyı belirleyen ana unsur insan faktörü olmaktadır. Uygulamalar tasarlanırken birey-organizasyon-toplum seviyesinde konunun sosyal, kültürel ve psikolojik boyutları dikkate alınmalıdır (Yazıcı ve Özdemirci, 2019: 88).

Türkiye’de 2017/7 sayılı Başbakanlık Genelgesi ile yürürlüğe giren “Bütünleşik Kamu Mali Yönetim Bilişim Sistemi Projesi” dijital teknolojilerin bütünleşik bir yapıda daha etkin kullanılması bağlamında yeniden değerlendirilmesini vurgulamaktadır. Kamu mali yönetimine ilişkin süreçlerinin otomasyona alınması konusunda dünyada özellikle son 25 yılda ciddi yatırımların yapıldığı görülmektedir. Uluslararası alanda yaşanan gelişmeler doğrultusunda, bilgi ve iletişim teknolojilerinin mali yönetim süreçlerinde kullanımı amacıyla Türkiye’de de önemli çalışmalar yapılmış ve farklı otomasyon sistemleri geliştirilmiştir. Ancak söz konusu sistemlere ilişkin tasarım ve geliştirme süreçlerinin bütüncül bir yaklaşım yerine, büyük ölçüde birbirinden bağımsız bir şekilde yürütülmüş olması, mali yönetim sisteminin farklı aşamaları ile ilgili otomasyon sistemleri arasındaki entegrasyonun sınırlı düzeyde kalmasına neden olmuştur. Ciddi derecede kaynak israfına da yol açan bu durum, veri tutarlılığı ve kontrol düzeyleri açısından da riskler içermekte, neticede kamu mali yönetiminin ihtiyacı olan veri setinin tam anlamıyla oluşturulmasını zorlaştırmaktadır. Bununla birlikte geliştirilen otomasyon sistemlerine rağmen 5018 sayılı Kanun kapsamındaki temel süreçlerde halen kâğıda dayalı iş adımlarının bulunması mevcut sorunları daha da arttırmaktadır. Kamu mali yönetim sistemi kapsamında yer alan bilişim sistemlerinin 5018 sayılı Kanunun temel prensipleri çerçevesinde yeniden değerlendirilmesi ve bütünleşik bir yapıya kavuşturulması tartışılmaz bir zorunluluk halini almıştır. Bütünleşik yapının merkezi düzenleyici ve yönlendirici idarelerin ihtiyaç duyduğu veri setini derleyen, kurumların yetki ve sorumluluğundaki iş süreçlerinin merkezi sistemler ile entegre bir şekilde yürütülmesine ilişkin kapasitenin arttırılmasına yönelik geliştirilecek referans bir uygulama ile birlikte tasarlanması düşünülmektedir. Kurumların kendi yetki ve görev tanımları çerçevesinde işlettikleri bilişim sistemlerinin, birlikte çalışabilirlik prensipleri doğrultusunda birbirleri ile entegre edilmesi sonrasında oluşacak genel mimari ile doğru tasarlanmış, iş ve işletme yükleri asgariye indirilmiş, kurumsal sorumlulukları gözeterek hareket edebilen bir yapı hedeflenmektedir (2017/7 sayılı Başbakanlık Genelgesi; T.C. Maliye Bakanlığı BKMYBS 2017-2020 Eylem Planı 2017: 12-14).

Türkiye’de 28 Şubat 2009 tarih ve 27155 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan 2009/4 sayılı Başbakanlık Genelgesi ile duyurulan “e-Dönüşüm Türkiye Projesi Birlikte Çalışabilirlik Esasları Rehberi” başta kamu idareleri ve kamuya elektronik

ortamda hizmet sunan tüm kuruluşlar arasında birlikte çalışabilirliğin sağlanması ve bu çerçevede yetki, sorumluluklar, esas ve prensipler, yöntem ve kriterler ile teknik standartların belirlenmesine yönelik açıklamaları içermektedir. Mayıs 2012’de söz konusu rehberin 2.1 sürümü yayımlanmıştır. Genelgede de ifade edildiği üzere, merkezi ve yerel düzeydeki tüm kamu idarelerince yeni kurulacak bilgi sistemlerinde rehberde yer verilen esas ve standartlara uyulması zorunludur. Bu nedenle kullanılan bilgi teknolojisi altyapılarının rehberde belirtilen standartlara uyumlu olmayan unsurları, bütçe imkânları ve öncelikler çerçevesinde en kısa zamanda bu esaslara uyumlu hale getirilmesi gerekli görülmüştür (T.C. KB 2012).

Birlikte çalışabilirlik yararları kısaca şöyle sıralanabilir (European Communities 2008: 10-11; T.C. Maliye Bakanlığı BKMYBS 2017-2020 Eylem Planı, 2017: 32):

- Kamu kurumlarının kamu hizmet yükümlülüklerini daha etkin, daha hızlı ve daha az maliyetle sunmasını sağlar ve böylece kamu kaynakları daha etkili, ekonomik ve verimli bir şekilde elde edilme ve kullanılma olanağına kavuşur.
- Verileri, verilerin işlevselliğini ve yeniden kullanımını kolaylaştırır. Böylece kamu hizmet yatırım maliyetleri azaltılabilmekte ve kamu hizmetlerinin geliştirilmesi daha da hızlanabilmektedir.
- Birlikte çalışabilirlik daha iyi karar almayı sağlar. Farklı kurumlar tarafından toplanan verilerin bir araya getirilmesine izin vererek daha iyi, daha bilgili kararlar için girdi işlevi görmektedir. Verilerin toplanmasını kolaylaştırarak yönetim kararlarını iyileştirmektedir. Karar alma süreçlerinde istatistiksel analiz yöntemleri daha yaygın kullanılmaktadır.
- Kamu hizmetlerinin ve destek sistemlerinin geliştirilmesini hızlandırır. Mali işlemlere ilişkin süreçler daha hızlı bir şekilde yerine getirilmektedir.
- Birlikte çalışabilirlik bilgi ve iletişim teknolojilerin maliyetlerini azaltarak bu teknolojilerin satın alınabilirliğini arttırmaktadır.
- Süreçlere ilişkin otomasyon düzeyinin artması ile mevcut insan kaynağının daha verimli alanlarda değerlendirilmesi sağlanmaktadır. Sistem paydaşları arasındaki tüm işlemler elektronik ortamda gerçekleşebilmekte ve elektronik belge kullanımının artmasına bağlı olarak kâğıt kullanımının ve kâğıda dayalı süreçlerden dolayı ortaya çıkan hata ve maliyetlerin azalması temin edilmektedir.

- Kamunun iç ve dış denetim faaliyetlerinde bilgisayar destekli denetim teknikleri kullanımını ve etkinliğini arttırmaktadır.
- Devlet hizmetlerinin daha iyi koordinasyonuna olanak tanıyarak vatandaşlara ve işletmelere daha fazla katma değer sağlar. Ayrıca süreçlerin elektronik ortama aktarılması sonucunda idari yüklerin azalması, işlem tamamlama sürelerinin kısalması ve bunun sonucunda kamu hizmetinden duyulan memnuniyetin artmasına neden olur.

Örneğin Brezilya’da “Bilişim Teknolojileri Kaynakları Yönetimi Sistemi - SISP-” tüm kamu sektör ve kuruluşları arasında dijital devlet politikaları ve uygulamaları konusunda gerekli uyumu sağlamaya çalışmaktadır. Kurumu 200’den fazla kamu organı temsilcileri bir araya gelerek koordine etmektedir. Bilgi teknolojileri kaynaklarının yönetimi için yasaların, politikaların tanımlanmasını öngören hükümet programları, projeleri ve faaliyetleri arasında Brezilya’daki tüm kamu kuruluşları ile standardizasyon, entegrasyon ve koordinasyon ile birlikte çalışabilirliği hedeflemektedir. Dijital dönüşüm için stratejik politika söz konusu kurumun çalışmalarının katkıları ile yön bulmaktadır. Sistem kurumlar arası bilgi alışverişine, karşılıklı öğrenmeye ve yeniliği teşvik etmeye katkıda bulunmaktadır. Sanal bir topluluk aracılığı ile kurum üyeleri etkileşime ve bilgi paylaşımına davet edilmektedir. Ayrıca ortak eylemler olan bilgi teknolojileri tedariki, bilgi ve iletişimin güvenliği, dijital hizmetler ve erişebilirlik vb. gibi konularda tartışmak ve üzerinde mutabakata varmak için de gerekli uzman grupların katılımı ile bir araya gelmektedir. Brezilya’nın Dijital Yönetişim Stratejisi (2016-19), 2018 de güncellenerek kamu dijital hizmetlerinin sunumunu ve kullanımını iyileştirmek, dijital kimliğin alınmasını sağlamak, birlikte çalışabilir kamu bilgi teknolojisi sistemleri ve verileri yoluyla dijital hizmetleri entegre etmek ve daha fazla dijital platformlar ile katılımcılığı daha da arttırmak amacındadır (OECD Digital Government Review Of Panama 2019: 51-52; OECD Digital Government Review of Brazil 2018: 15).

Norveç’teki kamu yönetimi e-devlet dairesi DİFİ- dijitalleşme politikalarını koordine etmekten sorumlu temel bir kurum olarak faaliyet göstermektedir. E-Devlet Hizmetlerinin Yönetimi ve Koordinasyonu için Stratejik İşbirliği Konseyi –SKATE- ise aslında DİFİ’ye yardımcı bir kuruluş olarak eğitimden adalet, vergiden sağlığa

çeşitli kilit kamu kurumlarını ve kurumların yöneticilerini ve ayrıca yerel ve bölgesel yönetici temsilcilerini bir araya getirmektedir. Kurum 2012 yılından bu yana Norveç'in dijital dönüşüm hedefinde hangi bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılması ve gerekli önlemlerinin uygulanması ile bunların nasıl finanse edileceği gibi konularda kilit bir politika danışmanı olarak kabul edilmektedir. Merkezi BİT altyapısındaki ortak bileşenlerin yönetimi konusunda ve sistemin gelecekteki gelişimi konusunda tavsiyelerde bulunmaktadır. Dijital dönüşümde DİFİ'nin rolü temel kabul edilmekle birlikte dönüşümdeki rolüne yönelik bazı şüpheler mevcuttur. Merkezi ve yerel düzeylerde doğru destek ve liderliği sağlamadaki kapasiteyi yeterinde kullanamadığı, kamu sektörünün dijital dönüşümdeki ilerlemeleri konusunda sürdürülebilirliğinin yeterli şekilde devam ettirilemediği, hızlı ve tempolu dijital çağın getirdiği fırsatları toplam kapasitesini öngörerek hızla içselleştiremediği belirtilmektedir. Yürürlükteki yönetim çerçevesinin kamu sektörü içinde etkili koordinasyon, işbirliği ve paylaşılan çabaları desteklemek için gereken doğru liderliği sağlamakta uygun bir çerçeve çizemediği görülmektedir. Dönüşüm sürecinde parçalanmış ve açıklanmamış kamu girişimleri kurumların vatandaşların ve işletmelerin ihtiyaçlarına sınırlı bir şekilde yanıt verme eğilimindedir (OECD Digital Government Review of Norway 2017: 9-10; OECD Digital Government Review Of Panama 2019: 52).

Dönüşümle oluşturulmaya çalışılan yeni sistem gelecekte kamuda ortaya çıkabilecek ihtiyaçları karşılama yeteneğine sahip olmalıdır. Dijitalleşen entegrasyon sayesinde yerleşik araçlara sahip olarak en yüksek detayda işlem verilerinin gerçek zamanlı ve mutabakatla alınması devletin mali duruşu üzerinde ortaya çıkan olaylarda ileriye bakarak odaklanabilmesi, mali politika ve operasyonların çeşitli unsurlarını, trend analizlerini sunabilmesi, geleceğe dönük tahminleri ele alacak özel modüllere sahip olması gerekmektedir (Diamond ve Khemani, 2006: 101).

2.1.2. Türk Vergi Sisteminin Dijital Dönüşümünün Vergi Güvenlik Önlemlerine Yansımaları

Bu kısımda Türk vergi sisteminde idare ve mükellef açısından dijital dönüşümü tanımlayan ve oluşturulan uygulama alanları değerlendirilmektedir. Başlangıç noktasından günümüze kadar olan ve gelecekte yapılması planlanan

gelişmelerin Türk vergi yönetiminin dijital dönüşümü yaratabilmek ve bu yolla vergi güvenliğini sağlayabilmek için ilgi ve çabalarını hangi süreç ve noktalara odaklandığı hangi yöntem ve usullerle süreçleri oluşturduğu araştırılmıştır.

2.1.2.1. İdari Açıdan Vergi Güvenlik Önlemleri

2.1.2.1.1. Vergi Kimlik Numarası Uygulaması

26.04.1994 tarihinde 4008 sayılı Kanun'un 1. maddesi ile önce gerçek kişi vergi mükelleflerine daha sonra 25.05.1995 yılındaki değişiklik ile tüzel kişi vergi mükellefleri de eklenerek 213 sayılı Kanunun 8. maddesine bir fıkra ilave edilerek vergi kimlik numarası uygulaması başlatılmıştır. Bununla ilgili düzenlemelerin yürütülmesinde Maliye Bakanlığı sorumlu kılınmıştır. 262 Sıra No'lu VUK GT²¹ ile de uygulamayı yaygınlaştırma adına mevcut şirket ve yeni kurulacak sermaye şirketlerinin ortakları, yönetim kurulu başkan ve üyeleri ile genel müdürleri, motorlu taşıt alan ve satan gerçek ve tüzel kişiler, gayrimenkul alan ve satanlar, lehine ipotek tesis edilenler ile bina inşa ettiren gerçek ve tüzel kişilere, 1 Eylül 2001 den sonra bankacılık işlemlerinde de zorunlu kılınarak (GGM 2001: 95) uygulamanın ağı genişletilmeye çalışılmıştır.

2000'li yıllarda VEDOP I otomasyon uygulaması gerçekleştiren vergi dairelerinde vergi kimlik numarası verilebilmekte ve hatta sorgulaması yapılabilmektedir. Ancak o dönemde otomasyona geçmeyen 66 vergi dairesi ve 572 mal müdürlüğünde vergi kimlik numarası verme işlemleri “Faks Sunucu Sistemi” kullanılarak yapılmıştır (GGM 2000: 72).

Vergi yönetiminde bilgi teknolojilerinin ve otomasyon yapısının yaygın bir şekilde oluşturulamaması, gerekli kurumlarla entegrasyon sağlanamaması mekanizmanın eksik kurgulanması anlamına gelmektedir ve bu eksiklik vergiye tabi işlemlerin gizlenmesi eğilimlerini kaçınılmaz olarak güçlendirmekte ve vergi güvenliğini tehlikeye düşürmektedir. Bu sebeple Gelir İdaresi vergi mükellefi olup olmadığına bakılmaksızın belirli ekonomik faaliyetlere taraf olan bütün gerçek ve tüzel kişilerin bu faaliyetlerde vergi kimlik numarası kullanmalarını ve söz konusu faaliyetlere aracılık eden kamu veya özel sektör kuruluşların kayıt ve belgelerini bu

²¹ 6.2.1998/23250 tarih ve sayılı RG.

numarayı esas alarak düzenlemelerini getirmiştir. Vergi kimlik numarası yerine T.C. kimlik numarası uygulamasına geçmek için Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü arasında T.C. kimlik numarası ile gerçek kişi mükelleflerin vergi kimlik numaralarının eşleştirme çalışması başlatılmıştır (GGM 2004: 99). 29.08.2006/26274 tarih ve sayılı RG’de yayımlanan 3 Sıra No.lu Vergi Kimlik Numarası Genel Tebliğinde yapılan değişiklikle Türkiye Cumhuriyeti tabiiyetindeki gerçek kişilerin vergi numarası gerektiren tüm işlemlerinde Türkiye Cumhuriyeti kimlik numarası kullanılacağı belirtilmektedir. 2010 yılından itibaren de yabancı kimlik numarası bulunan yabancılar bu numarayı vergi kimlik numarası olarak kullanılabilir (GİB 2008: 74, GİB 2010: 24).

Gümrük ve Ticaret Bakanlığı uygulaması olan "Merkezi Sicil Sistemi (MERSİS)" ile Gelir İdaresinin VEDOP otomasyon sicil programı uygulamasının entegrasyon çalışmaları sonucunda tescil için ticaret sicili müdürlüklerine başvuran ticaret şirketlerinin vergi kimlik numarası ticaret sicil müdürlükleri sistemi üzerinden verilebilmektedir. 2016 yılında uygulanmaya başlanan bu entegrasyon sonucu Gelir İdaresi Başkanlığının Bilgi İşlem Merkezi tarafından potansiyel vergi kimlik numarası otomatik olarak tahsis edilmekte ve anlık olarak MERSİS sistemine aktarılmaktadır. Ticaret sicil müdürlüklerince ekranda görüntülenebilen bu potansiyel vergi kimlik numarası kullanılarak MERSİS numarası oluşturulmaktadır (GİB 2018: 100).

Kimlik numarası sistemi mükellefin kimliğinin tespitine yarayan, hata hile, kayıp ve kaçakları önlemek adına etkili bir vergi kontrol ve denetimini yerine getirebilmek için mükellef dışındaki kaynaklardan mükellefin işlemleriyle ilgili bilgi toplamasına, toplanan bilgilerle mükellefin beyanlarının karşılaştırılmasına ve toplanan bilgilerle mükellef beyanları arasında tutarsızlık bulunması halinde mükellef hakkında takibata geçilmesine imkân sağlayan bilginin anahtarı konumundadır (GİB 2016: 109).

Vergi güvenliği için sistemde anahtar konumdaki bu uygulamanın ilk dönemlerinde vergi idaresi ve kurumlar arasında otomasyon, entegrasyon ve teknolojik olanakların günümüzde uygulandığı gibi daha etkin ve aktif bir şekilde yapılandırılmamış olmasına karşın idare ve mükellefler açısından aşağıdaki getirilerinin varlığına dikkat çekilmektedir (Başar, 1998; Gerçek, 2002):

- Vergi mükelleflerinin ve vergilemeye dair faaliyetlerin kolayca izlenmesi,
- Vergi mükelleflerin ve potansiyel mükelleflerin gerçek gelirlerini ve kazançlarını tespit etmeye yönelik veri ve bilgi elde etme işlevinin kolaylaşması, verileri kullanma ve değerlendirme olanağının sağlanması,
- Vergi mükelleflerin ve potansiyel mükelleflerin vergi kanunlarında mevcut olan kolaylıkları kötüye kullanma noktasında önlemesi (muafiyet, istisna, indirim, defter tutma hadleri vb),
- Vergi mükelleflerinin farklı vergi bölgelerde mükellefiyet tesis ederek oran ve tarifelerden kaçmasının önlenmesi,
- Vergi mükelleflerince bildirilmeyen beyanların ve/veya ödenmeyen vergilerin takibinin kolaylaşması,
- Birden çok vergi idaresinde mükellefiyetin olmaması ile sahte fatura düzenleme kolaylığının engellenmesi,
- Kayıt dışı ekonominin kayıt altına alınabilmesi.

Vergi kimlik numarası uygulamasının asıl amacı vergi doğuran iktisadi olayların ve mükellefiyetlerin zamanında ve doğru tespit edilmesi suretiyle vergi ziyanının önlenmesi ile vergi güvenliğinin sağlanmasıdır. Vergi kurumu bu uygulama ağını sürekli genişleterek ve geliştirerek tüm vatandaşların ekonomik faaliyetlerinin ve hatta devletle olan tüm ilişkilerinin kontrol altına alınmasını hedeflemiştir (Gerçek, 2002).

2.1.2.1.2. Nakil Vasıtaları Vergi Daireleri Otomasyon Projesi (MOTOP)

MOTOP projesi nakil vasıtalarına bakan vergi idarelerinin otomasyon sistemine geçirilmesi amacıyla oluşturulmuş bir projedir. 1992 yılında İstanbul Nakil Vasıtaları ile ilgili olarak başlatılan proje 1996 yılından sonra yaygınlaştırılarak 1999 yılında ilk kez “Türkiye Merkezi Taşıt Kütüğü” oluşturulmuştur. Otomasyona geçen vergi dairelerinin (17 vergi dairesi Türkiye’de mevcut taşıtların yaklaşık %55’ini kavramaktadır) kayıtlı mükellef ve taşıt bilgileri ile vergi kimlik numarası uygulamasından konsolide edilerek hazırlanan merkez taşıt kütüğü bilgileri vergi incelemelerinde kullanılmaya başlanılmıştır (GGM 2001: 91). Nakil Vasıtaları Vergi Daireleri Otomasyon Projesi MOTOP’un amacı, nakil vasıtaları vergi dairelerinin işlemlerinin bilgisayar ortamında (elektronik ortamda) yapılmasını sağlamak (GGM

2002: 98) ve mükelleflerin internet üzerinden taşıt bilgilerine ulaşarak vergi ve ceza durumlarını öğrenebilmelerine olanak sağlayabilmektedir (TBMM 1999, 15.02.2020).

Uygulama değişen ve gelişen şartlara daha fazla uyum sağlayabilmesi amacıyla e-VDO kapsamına alınmıştır. 2006 yılına gelindiğinde VEDOP II kapsamında geliştirilen web tabanlı merkezi vergi dairesi (e-VDO) uygulamasının MOTOP kapsamındaki 17 vergi dairesi ile motorlu taşıtlar vergisini tahsile yetkili diğer 121 vergi dairesine yaygınlaştırılması tamamlanmıştır. Böylece e-VDO ve VDO'lu 273 vergi dairesinde kayıtlı araçların, Merkezi Taşıt Kütüğünde yer alması sağlanmıştır (GİB 2006: 49). Örneğin Gelir İdaresi 28.06.2007 tarih ve 2007/9 seri nolu uygulama iç genelgesinde, araçların kayıtlı olduğu vergi dairesinin bulunduğu il veya ilçe dışında fenni muayenelerinin yanı sıra satış veya devir işlemlerini yaptırmak isteyen mükelleflere kolaylık sağlamak amacıyla motorlu taşıtlar vergisini tahsile yetkili otomasyonlu vergi dairelerinin birbirleri adına "Motorlu Taşıtların Satış veya Devrine Ait İlişik Kesme Belgesi ve Fenni Muayene İzin Belgesi" düzenleyebilme imkânı getirilmiştir (GİB 2007: 71). 2008 yılında mükelleflerin motorlu taşıtlara ait vergi ve cezalarını kredi kartı ile ödeme çalışmaları tamamlanmıştır ve İnternet Vergi Dairesi'nde mükelleflere ait motorlu taşıtların plaka listesi de görülebilmektedir. Mükellefler bu listeden ilgili aracı seçip sorgulama yaptıkları zaman araç sahibinin mükellefiyet bilgilerini, motorlu taşıt vergisi veya trafik para cezası borcunun olup olmadığını ve sorgulanan taşıta ait ödemeleri görebilmekte, trafik para cezası var ise cezayı hesaplayabilmektedir (GİB 2008: 23, 33).

Kurumlar arası entegrasyonun giderek artması sonucu Emniyet Genel Müdürlüğü ve TÜVTÜRK (Araç Muayene İstasyonları) ile Gelir İdaresi Başkanlığı arasında gerçekleştirilen gerçek zamanlı veri paylaşımı sayesinde mükelleflerin vergi dairelerinden ilişik kesme belgesi almalarına gerek kalmamış satış, devir veya muayeneye konu edilen motorlu araçlara ilişkin vergi ve ceza borçlarının olmaması halinde Emniyet Genel Müdürlüğüne, Noterlere devir işleminin, TÜVTÜRK'e ise teknik muayenesinin yapılmasında sakınca olmadığı görülmüştür (GİB 2013: 64). 2014 yılında 6111 ve 6552 sayılı Kanun kapsamında yeniden yapılandırılan Motorlu Taşıtlar Vergisi, Trafik İdari Para Cezası borçları mükelleflerce vergi dairesi müdürlüklerine veya anlaşmalı bankalara gitmeden buldukları yerlerden Gelir

idaresi Başkanlığının www.gib.gov.tr internet adresi üzerinden ödenmesi sağlanmıştır (GİB 2014: 124).

2.1.2.1.3. Vergi İstihbarat Merkezi, Bilgisayar Destekli Denetim Projesi (BİDDEP), Veri Ambarı (VERİA)

1949 tarihli VUK gereğince 1951 yılında “ İstihbarat Arşivi Yönetmeliği” ile 1989 yılında “Vergi İstihbarat Arşivi” kurulmuştur. Buna istinaden Gelir İdaresi faaliyetler, sektörler ve mükellefler bazında birçok tebliğ çıkararak veri toplamaya çalışmıştır ancak, gerçek anlamda bir istihbarat arşivinin vücut bulması bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişmesi ile mümkün olabilmıştır (Baykara, 2015: 13-14). Vergi İstihbarat Merkezi'nde vergi denetim politikalarının oluşturulması, planlanması ve sonuçlarının izlenmesine yönelik olarak vergi yönetimine karar desteğinin verilmesi, vergi incelemelerinde etkinlik ve verimliliğin artırılması için denetim birimlerine ihtiyaç duydukları bilgilerin hızlı ve güvenilir bir şekilde sağlanması amacıyla, “Denetim Bilgi Sistemi” altyapısı oluşturmak için “Bilgisayar Destekli Denetim Projesi -BİDDEP-” oluşturulmuştur. BİDDEP kapsamında Vergi İstihbarat Merkezi tarafından toplanan veriler “Denetim Bilgi Bankasına” aktarılmaktadır. Mükelleflerin vergilendirmeye yönelik iş ve işlemlerini, sermaye ve hesap durumlarını ve üçüncü şahıslarla olan ekonomik ve ticari ilişkilerini kavramaya yönelik olarak, mükelleflerden, kamu kurum ve kuruluşlarından ve mükelleflerle ilişkide bulunan diğer gerçek ve tüzel kişilerden alınan üçüncü taraf bilgiler ile iç kaynaklardan sağlanan mükellef beyanname ve bildirimleri ve denetim birimlerince sağlanan bilgiler Vergi İstihbarat Merkezi'nde değerlendirilmekte, alınan sonuçlar vergi incelenmesinde kullanılmak üzere defterdarlıklara ve denetim birimlerine gönderilmektedir (GGM 2000: 74; GGM 2001: 109).

2002 ve 2003 yıllarında kâğıt ve manyetik ortamda gelen vergi istihbarat verileri manuel olarak bilgisayarlara aktarılmıştır. Dolayısıyla merkezin yeniden yapılandırılması, bilgi ve iletişim teknolojilerinden en üst düzeyde yararlanılabilmesi için VEDOP II projesi hayata geçirilmiş bu durum özellikle bilgisayarlı denetimin gerçekleştirilebilmesi açısından oldukça önem teşkil etmiştir. Geliştirilen bu otomasyon projesi ile VEDOP, MOTOP ve Veri istihbarat Merkezi ile bankalar ve diğer üçüncü kişilerden gelen veriler ve de mükellef beyanları Veri Ambarı (VERİA)

olarak ifade edilen bir havuzda gerekli çapraz kontrollerin yapılması için toplanabilmektedir (GGM 2003: 98; Tezcan, 2004: 967-968).

Tablo 4: VERİA Projesinin Vergi Güvenliği Açısından Amaçları

SN	AMAÇLAR
1	Teknolojik altyapı ve denetim sistemini kullanarak etkili bir yönetim yapısı oluşturulması
2	Kayıt dışı çalışan mükellefler ile beyan edilmemiş vergisel olayların tespit edilmesi
3	Beyanların sınıflandırılması ve beyanlar arası tutarlılığın kontrol edilmesi
4	Mükelleflerin beyanları arasında çapraz kontrol sağlanması
5	Mükelleflerin profilleri ile eğilimlerinin tespit edilmesi
6	Sektör ortalamalarının tespit edilmesi
7	Yönetim ve denetim faaliyetlerine yönelik istatistikler ve raporlar üretilmesi

Kaynak: GİB 2009: 14

VERİA sistemi ile beyan dışında kalmış vergisel olayların-işlemlerin tespiti, mükellef beyanlarının doğruluğunun kontrol ve denetimi, denetim birimlerine bilgi desteği sağlayabilmek amacıyla bilgi kaynaklarının araştırılması ve toplanan bu verilerin analiz edilerek vergi yönetimine karar desteği verebilmesi mümkün olmuştur (GİB 2005: 104). Gelişen dijital teknolojilerle vergi idaresinde tam otomasyon sağlanmaya çalışılmış ve kurumlararası entegrasyon faaliyetleriyle birlikte tüm işlemlerin elektronik ortama taşınması ile sistem daha etkin kullanılır hale gelmiştir.

2.1.2.1.4. Vergi İletişim Merkezi (VİMER)

Gelir İdaresi Başkanlığı'nın Mükellef Hizmetleri Daire Başkanlığına bağlı olarak faaliyet gösteren Vergi İletişim Merkezi (VİMER) 25 Aralık 2007 tarihinde Ankara'da Mart 2008 tarihinden itibaren de tüm Türkiye genelinde vergi mevzuatı

ile ilgili bilgi danışma hizmeti sunmak üzere faaliyete başlatılmıştır. İllerde faaliyet gösteren Alo Maliye 189 ihbar hattı aracılığıyla alınan ihbar ve şikâyetlerin tek merkezden VİMER aracılığıyla alınması, alınan ihbar ve şikâyetlerin ilgili yerlere gönderilmesi ve kontrolünün sağlanmasına yönelik çalışmalar 1 Eylül 2010 tarihinde tamamlanarak VİMER üzerinden tüm Türkiye’den ihbar bildirimleri alınmaya ve daha sonrada mükelleflerin takibe alınan soruları için “Mükellefi Geri Arama” uygulaması başlatılmıştır (GİB 2008: 125; GİB 2010: 65; GİB 2011: 43). Bu uygulamada cevaplandırılmayan sorular ve sorunlar kayıt altına alınmakta ve üç iş günü sonunda geri dönmek suretiyle mükellefler bilgilendirilmektedir.

VİMER danışmanlık ve ihbar hizmetinin yanı sıra yıllar itibariyle mükelleflerin ihtiyaç ve beklentileri doğrultusunda geliştirilerek borç sorgulama, borç bildirim, e- beyanname teknik destek, motorlu taşıtlar vergisi plaka tescil tarihi sorgulama, yabancı uyruklu kişilere ve kurumlara vergi ile ilgili konularda e-posta aracılığıyla İngilizce olarak danışmanlık (2012 yılı itibariyle), Gayri Menkul Sermaye İradı Beyannamesine ilişkin randevu taleplerini alma gibi hizmetleri mükelleflere sunmaktadır (GİB 2018: 83). VİMER bu yönü ile vergi güvenliğinde mükelleflerle hızlı iletişim, gerekli teknik destek ve doğru bilgi verme konusunda sorunların çözümüne destek sağlayan bir uygulama olarak görülmektedir.

VİMER’in 2018 yılında cevaplanan çağrı sayısı 932.658’dir. 31 Aralık 2018 tarihi itibariyle kuruluşundan bu güne gelen toplam çağrı sayısı 6.167.460’a ulaşmaktadır. Mükelleflerin ilk aramasında sonra doğrudan cevaplanan çağrı ortalaması ise 2018 yılı için % 98,10 olmuştur (GİB 2018: 83). Vergi idaresi mükelleflerin vergi ile ilgili yükümlülüklerini yerine getirirken doğru bilgiye zamanında ulaşmalarını sağlamak amacıyla VİMER aracılığıyla yapılan mükellef başvurularının ilk görüşmede cevaplandırılması faaliyetlerine oldukça önem vermektedir (GİB 2019 Yılı Performans Programı 2019: 55). Ayrıca vergi kayıp ve kaçığının önlenmesine yönelik olarak vatandaşlarla kurulan işbirliği çerçevesinde internet üzerinden ve/veya telefon aracılığıyla VİMER'e yapılan ihbar bildirimleri alınarak ilgili birimlere yönlendirilmektedir (GİB 2019 Yılı Performans Programı, 2019: 45).

2.1.2.1.5. İnsan Kaynakları Otomasyon Projesi (İNKA)

5345 sayılı Kanununun 4 uncu maddesinde Gelir İdaresi Başkanlığı'nın görevleri arasında nitelikli insan kaynağının kazandırılması, yetkinliklerin geliştirilmesi, kariyer planlarının yapılması ve performanslarının ölçülmesini sağlamak gelmektedir. Bu konuda Gelir İdaresi İnsan Kaynakları Daire Başkanlığı başkanlığın fonksiyonlarının gerektirdiği yetkinlikleri tanımlamak, bu yetkinliklere uygun insan gücü politikası ve planlaması konusunda çalışmalar yapmak suretiyle başkanlığın her seviyede çalışanının kariyer ve eğitim planlarını hazırlamak, uygulamak ve değerlendirmek ile ilgili işlemleri yapmaktadır. İnsan kaynaklarını geliştirmek üzere insan kaynakları yönetim sistemi oluşturmak hedeflenmektedir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin sonucunda organizasyon yapısı ve stratejik yönetim anlayışı çerçevesinde iş süreçleri sürekli gelişerek değişmektedir (GİB 2011: 1, 15, 17).

2010 yılında otomasyon uygulamaları kapsamında geliştirilen ve Gelir İdaresi Başkanlığı merkez ve taşra birimleri ve defterdarlıklarda kullanılmaya başlanılan İnsan Kaynakları Otomasyon Programı (İNKA) ile atama, nakil, sicil, terfi, izin, disiplin kayıtları, rotasyon, emeklilik ve benzeri özlük iş ve işlemleri otomasyon kapsamına alınarak veri girişleri elektronik ortamda yapılmakta iken 2017 yılında İlgili birimlerden gelen talepler ve teknolojiye yeni gelişmeler doğrultusunda İNKA programı organizasyonel yapıya uygun iş akışlı süreçleri çerçevesinde yeniden yazılımı tamamlanarak ve daha fonksiyonel ve kullanıcı dostu ekranlara sahip olacak şekilde bir sistem haline dönüştürülmüştür. İNKA programının daha verimli kullanılabilmesi için KEYS ve İş Takip programlarıyla entegrasyon çalışmaları devam etmektedir (GİB 2010: 9; GİB 2017: 132).

Vergi güvenliği açısından insan kaynakları sistemi vergi idaresinin temel ihtiyaçlarının tutarlı ve verimli bir şekilde karşılanabilmesi için yüksek performanslı çalışanları etkin bir şekilde kullanabilmesi konusunda destek sunmalıdır. İş planlama sürecinin bir parçası olan insan kaynakları işlevi sadece gerekli evrakların işlenmesi, kayıt edilmesi gibi günlük iş ve işlemlere odaklanmanın ötesinde stratejik ve operasyonel iş planları yürütmek için gereken kaynakları tespit etmek üzere tasarlanmalı, stratejik olmak yerine idari bir rol oynamaya devam etmemelidir. İnsan kaynakları yönetimi dijital dönüşümde faaliyetleri ile iş süreçlerinde değer katan ve

sonuç getiren her bir bölüm ve hedefler doğrultusunda çalışanları çekmek, seçmek, elde tutmak, geliştirmek, motive etmek ve etkin bir şekilde kullanmak yoluyla çalışanların performans ve verimliliklerini arttırılabilmelidir. Böylece beşeri varlıkların stratejik yönetimi ile vergi gelirleri artabilir ilgili maliyetler azalabilir. İnsan Kaynakları Sisteminin işlevi vergi idaresi yöneticilerinin organizasyon hedeflerini gerçekleştirmek için personeli ile birlikte çalışmalarına yardımcı olan ve bu konuda uzmanlaşmış hizmetler sunan bir iş ortağı olmalıdır ve vergi idaresinin çalışanlarının değerli bir varlık olarak yönetilmesini sağlamalıdır (Osinski, Lethbridge ve Hinsz, 2013: 6-8).

2.1.2.1.6. Dava Takip Projesi (DATAP)

Gelir İdaresi 2011 yılında vergi dairesi başkanlıkları ile defterdarlık bünyesinde yer alan vergi daireleri ve Gelir İdaresi Başkanlığına karşı açılan vergi ve idari davaların takibine ilişkin iş ve işlemlerinin otomasyon kapsamına alınması ve aynı zamanda analiz, tasarım ve Gelir İdaresi Başkanlığına karşı açılan idari davaların takibini sağlayabilmek amacıyla dava takip projesi yazılım çalışmalarını tamamlamıştır (GİB 2011: 50-51). Proje vergi ihtilaflarından kaynaklanan davaların savunmalarında etkinliği ve idarenin savunma stratejisinde yeknesaklığı sağlamak, ihtilaflarla ilgili istatistiki bilgilere elektronik ortamda erişerek ihtilafları asgari düzeye indirmeyi sağlayacak tedbirleri zamanında almaya katkıda bulunmak, uygulayıcıların yararlanabileceği içtihat havuzunu oluşturmak ve benzeri amaçlara hizmet etmek üzere VEDOP sistemi ile entegre çalışacak şekilde geliştirilmiştir. 2012 yılında adli ve icra davalarının da analiz ve tasarım çalışmalarına başlanılmış bu konuda yazılım ve donanım ihtiyaçları üzerine çalışmalar başlatılmıştır (GİB 2012: 83; Cybersoft, 14.04.2020). 2016 yılında uygulama güncellenerek geliştirilmiş ve KEYS ve İŞTAKİP entegrasyonu sağlanmıştır (GİB 2016: 132).

Gelişmiş bilgi teknolojisi desteği, modern vergi idarelerinin dokusunun önemli bir parçası haline gelmektedir. Vergileme sürecindeki kayıt, bildirim, beyan, muhasebe, kontrol, denetim, mükellef ve muhatapları takip ve etkileşim, iş otomasyonu, iş akış düzenlemesi, risk analizi ve tedbirleri ve dava takip yönetimi gibi tüm işlemlerde önemli rol oynamaktadır. Geliştirilen sistemlerde yönetimler ve yöntemler olgunlaştıkça bu teknolojilerin destek ve entegrasyon düzeyinde önemli

değişikliklere, gelişmelere sebep olduğu gözlenmektedir (Cotton ve Dark, 2017: 1). Gelişmiş bilgi teknolojisi ile desteklenen bir dava takip sistemi sayesinde vergi yönetiminin vergiye konu uyuşmazlıkları ve ihtilafları bütünsel olarak görebilme ve böylece düzenlemeleri daha ihtiyaçlara dönük ve anlaşılır şekilde oluşturabilme yeteneğine kavuşabileceği söylenebilir.

Genel manada söz konusu bir dava takip sisteminin vergi güvenliğinde etkinlik sağlaması açısından göz önüne alınması gereken unsurlar şöyle sıralanabilir (Cotton ve Dark, 2017: 8-9):

- Vergileme sürecinde ortaya çıkan ihtilaflı olay ve davaların takip ve analiz edilebilmesi için her türlü iş akışının içinde olmalıdır. Bu aynı zamanda olası bir davaya karşı önceden idarenin mükellef ile ilgili bilgilere sahip olmasını sağlamaktadır,
- Sistem belirlenmiş risk değerlendirme kriterlerini kullanarak ihtilafları, olayları, davaları önceliklendirebilir,
- Hangi ihtilaflı olay ve davaya hangi uzman kişilerin atanabileceğini tayin edebilir,
- Dava ayrıntılarını, yapılan işlemleri, tarihi, davanın notlarını kaydedebilir. Dava hafızası oluşturabilir. Dava süreci ve zamanında çözülemeyen davaları üst yönetime bildirir,
- Vergi mükellefleri ve ilgili muhataplar için geçmiş davaları da içeren dava dosyası hazırlayabilir. Böyle bir veri dosyası ile mükellef ve muhatapların tüm dava geçmişi görülebilir,
- Tüm vaka ve dava türleri için belirlenmiş “dava yönetim bilgi süreci” oluşturabilir. Oluşturulan bu sistem ile her bir dava türünde süreyi, sonuçları, eksiklikleri, sorunları değerlendirebilir. Dolayısıyla sistem kendi içinde bir “dava takip sistemi denetim mekanizması” gerçekleştirmiş olur.

2.1.2.1.7. Kurumsal Elektronik Belge Yönetim Sistemi (KEYS)

KEYS, elektronik ortamda belge üretilmesini, bu belgelerin kayıt altına alınmasını, yönetilmesini, arşivlenmesini ve teslim edilmesini sağlayan bir sistemdir. İlk aşamada kullanımına 2009 yılında özelge sistemi ile başlanılan Kurumsal e-Belge

Yönetim Sistemi 2013 yılında merkez birimlerindeki tüm gelen evrak ve yazışma işlemlerinde kullanılmaya başlanmıştır. Gelir İdaresi tarafından geliştirilen sistem Devlet Arşivleri Genel Müdürlüğüne Elektronik Belge Yönetim Sistemi Elektronik Belge Standartlarına uygunluğu denetlenmiş ve KEYS uygulaması denetimden olumlu görüş alarak TSE 13298/T1 belgesine sahip bir uygulama olarak tescillenmiştir. Elektronik Belge Yönetim Sistemi ile Resmî Yazışmalarda Uygulanacak Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmeliğe uygun olarak hazırlanan ve üretilen elektronik imzalı belgelerin muhataplarınca, belge aslını görüntülemek sureti ile doğrulama yapabilecekleri “<https://ebelgedogrulama.gib.gov.tr>” internet sayfası, 27/07/2016 tarihi itibarıyla aktif edilmiştir. 2017 yılında KEYS’te “iç yazışma ve KEYS de teslimi sağlanan evrak sayısı 1.998.706 adettir. Sistemin kullanımı ile kâğıt, zarf, posta gideri ve toner kullanımı gibi alanlarda yaklaşık 9.050.325 TL tasarruf edilmesi sağlanmıştır. Resmî yazışmaların elektronik ortamda mevzuata uygun, uluslararası standartlarda ve teknik olarak güvenli bir şekilde yapılmasına imkân sağlayan bir sistem olan kayıtlı elektronik posta (KEP) ile 2017 yılında giden evrak sayısı 92.179’dur. 2018 Ekim ayı sonu itibarıyla 30 Vergi Dairesi Başkanlığı ve 52 Defterdarlık bünyesinde 450 Vergi Dairesi Müdürlüğünde iç yazı, giden ve gelen evrakı kapsayacak şekilde elektronik imza entegrasyonu ile bir arada etkin bir şekilde kullanılmakta ve e-tebligat entegrasyonu sayesinde vergi dairesi başkanlıklarında hazırlanan resmî yazılar e-tebligat ile tebliğ edilebilmektedir. 2018 yılında KEYS ile gelen evrak 221.302.685; giden evrak 6.004.085; iç yazışma ise 2.529.772 olarak gerçekleşmiştir (GİB 2017: 127; GİB 2018: 119).

Belge yönetimi, kamusal kaynakların nasıl sağlandığını ve kullanıldığını kanıtlamak, kurumların mevzuata uygun davranıp davranmadığını tespit etmek, kurumun, kurum çalışanlarının ve hizmet sunulan kitlelerin haklarının korunması sağlamak, kurumsal devamlılığı izleyebilmek, güncel karar verebilme ihtiyaçlarına cevap verebilmek amaçlarıyla tüm kurumlarda var olan ve olması gereken hukuksal sonuçlara sahip bir fonksiyondur. Söz konusu belgelerin kurumsal ve konusal bütünlüğünü sağlayacak diğer belgelerle ve belgeyi üreten birimle olan ilişkilerinin gösterilebilmesi ile belgenin üretim ve kullanım amacına uygun form ve fiziksel özelliklerinin korunması belgenin hukukî niteliğinin korunması açısından son derece önemlidir. Dolayısıyla elektronik belge yönetim sistemleri bilgi ve iletişim teknolojileri yönetim sistemi açısından oldukça önem teşkil etmektedir çünkü fiziksel

olarak üretilen belgelerin kurumsal bilgi ortamında bütünlüğünün korunması ya da gösterilmesi fiziksel belgenin mevcudiyeti ile mümkün olmakta iken elektronik ortamda belgenin hukukî bir varlık olarak korunabilmesi ve kullanılabilmesi için yönetim fonksiyonlarının yeniden tasarlanması gerekmektedir. Sistem artık elektronik ortamda iş üretme sürecini, elektronik ortamda belge üretme sürecini, elektronik ortamda iletme sürecini ve elektronik ortamda kullanma süreçlerini de beraberinde getirmektedir (Kandur, 2011: 3-5). Tüm belge yönetim sisteminin dijital ortama aktarılması ve yönetilmesi sağlanmaya çalışılmaktadır.

Birimler ve kurumlar arasında meydana gelen bu teknolojik gelişme ile etkinliğin ve verimliliğin arttırıldığı, standartlaşma sağlanabildiği, maliyet avantajı gerçekleştirildiği, tasarruf (enerji, zaman, kâğıt, arşivleme) edilebildiği, daha şeffaf ve daha hesap verilebilir bir yapı oluşturulduğu, kurumlar arası standartların ve entegrasyonun sağlanması ile de kolay erişilebilir ve yönetilebilir sistemlerin vücut bulacağı görülmektedir²² (Ay, 2019: 60-62).

2.1.2.1.8. Elektronik Tebligat Otomasyon Projesi (e-Tebligat)

E-Tebligat vergi dairelerince düzenlenen ve mükellefler ile diğer muhataplarına 213 sayılı VUK hükümlerine göre (456 ve 511 Sıra No.lu Vergi Usul Kanunu Genel Tebliğlerinde yer alan açıklamalar doğrultusunda) tebliğ edilmesi gereken belgelerin, Gelir İdaresi Başkanlığı aracılığı ile elektronik ortamda elektronik adreslerine tebliğ edilmesidir. Bu tebliğ fiziki ortamda yapılan tebligat ile aynı sonucu doğurmaktadır. E-Tebligat uygulaması için 2015 yılında mükellefleri ve kamuoyunu bilgilendirmek amacıyla televizyon ve radyolarda kamu spotu ve radyo spotu hazırlanmış 81 ilde meslek odalarına eğitim ve bilgilendirme toplantısı yapılmış YMM ve SMMM odaları ile irtibata geçilerek konu ile ilgili olarak üyelerini kısa mesaj ile bilgilendirilmeleri sağlanmış ve 1 Nisan 2016 tarihinde süreç başlatılmıştır. Bağlı vergi dairesi müdürlüklerinde (malmüdürlüklerinde) ise elektronik tebligat uygulamasına 01.01.2020 tarihi itibarıyla başlanılmıştır. Kurumlar vergisi mükelleflerine, ticari, zirai ve mesleki kazanç yönünden gelir vergisi mükellefiyeti

²² Bknz. Ay, D. (2019). “Türk Vergi İdaresi Otomasyon Sistemlerinin Vergi Maliyetleri Üzerindeki Etkinliği: Kurumsal Elektronik Belge Yönetim sistemi (KEYS)”, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Maliye Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

bulunanlara (kazançları basit usulde tespit edilenler ile gerçek usulde vergiye tabi olmayan çiftçiler hariç) zorunlu, kendilerine e-Tebligat yapılmasını talep edenlere isteğe bağlı olarak e-Tebligat yapılmaktadır. E-Tebligat ile gönderilen belgeler, mükelleflerin elektronik ortamdaki adresine ulaştığı tarihi izleyen beşinci günün sonunda (muhatap tarafından okunup okunmadığına bakılmaksızın) tebliğ edilmiş sayılacak ve ayrıca posta yoluyla gönderilmeyecektir. Mükellefler internet vergi dairesi üzerinden veya interaktif vergi dairesi üzerinden e-Tebligat sistemine girerek kendi şifreleri ile ulaşacakları elektronik tebligat adreslerinden tebliğ edilen evrakı görüntüleyebilmekte, çıktısını alabilmektedir (GİB 2015: 64; GİB E-Tebligat, 13.04.2020). 2017 yılında e-Tebligat otomasyon sisteminin Kurumsal Elektronik Belge Yönetim Sistemi (KEYS) ile entegrasyonu sağlanmıştır. Gerçekleştirilen entegrasyon sayesinde vergi dairesi başkanlıklarında hazırlanan resmî yazılar e-Tebligat ile tebliğ edilebilmektedir (GİB 2017: 103; GİB 2018: 119). Gelir İdaresi elektronik tebligat sisteminin faydalarını (GİB 2017: 103):

- Bilgi güvenliğini ve kişisel verilerin korunmasını sağlar,
- Hizmet kalitesini artırır,
- Belgenin içeriğinin başkaları tarafından değiştirilemeyeceğini garanti eder, güvenilirdir,
- Fiziki ortamda haftalarca süren tebligat işlemi, elektronik tebligat sistemi ile saniyeler içinde gerçekleştirilir,
- Elektronik tebligat sisteminde, tebligatın ne zaman yapıldığı, gönderen kurumun ve alıcının kim olduğu, gönderilen tebligatın ve eklerinin ne olduğu görüntülenebildiği için herhangi bir ihtilafa yer bırakmaz,
- Fiziki ortamda yapılan tebligatlar ücretli iken, e-tebligat ile yapılan tebligatlarda herhangi bir masraf bulunmadığından bütçeye katkı sağlanmaktadır,
- E-Tebligat sistemiyle yapılan tebligatlar, kâğıt, zaman ve enerji tasarrufu sağladığı için doğanın, yeşilin ve insanlığın en büyük dostudur” şeklinde sıralamaktadır.

E-Tebligat sisteminin başlangıcında itibaren 31/12/2018 tarihine kadar gönderilen belge sayıları 36.986.372 adettir. Sistemin kullanıma açıldığı günden bu yana toplam 482.774.836 TL tasarruf sağlanmıştır (GİB 2018: 96-97).

Tablo 5: E-Tebligat 31.12.2018 Tarihi İtibariyle Aktif Kullanıcı ve E-Tebligat Sayısı

e-Tebligat	Mükellef Sayısı	Aktif Kullanıcı Sayısı	Gönderilen e-Tebligat Sayısı
Zorunlu Gelir Vergisi Mükellefleri	1.747.913	1.683.469	20.033.647
Zorunlu Kurumlar Vergisi Mükellefleri	774.394	730.457	10.003.227
Gönüllü Gerçek Kişi Mükellefler	-	1.022.572	6.949.227
Gönüllü Tüzel Kişi Mükellefler	-	151.988	-
TOPLAM	2.522.307	3.588.486	36.986.372

Kaynak: GİB 2018: 96

Elektronik tebligat sistemi ile ilgili mevzuattan kaynaklanabilecek sakıncaları ortaya koyabilmek ve uygulamada çıkabilecek haksızlıkları giderebilmek bakımından İstanbul Yeminli Mali Müşavirler Odası Başkanlığınca oluşturulan komisyon söz konusu uygulama için eleştiri ve öneriler sunmuştur. Komisyon sistemin vergi uygulamalarına kolaylıklar getireceği ve yararlar sağlayacağına inandığını ve bu sistemin yanında olduklarını belirtmekle birlikte doğru bir şekilde ve etkin olarak uygulanabilmesini için bazı hususların dikkate alınmasını istemiştir. Komisyona göre elektronik tebligat sistemindeki “*elektronik ortamda tebligat, muhatabın elektronik adresine ulaştığı tarihi izleyen beşinci günün sonunda yapılmış sayılır*” hükmü bazı sakıncaları beraberinde getirmektedir. Tebligatın amacı, muhatapların haklarında uygulanacak idari ve hukuki işlemler konusunda bilgi sahibi olmalarını ve bu işlemler karşısında yasal hakları kullanabilmelerini sağlamaktır (İSYMMO, 2015). Bu durumda tebliğ etme amacı ile tebliğ metni bir çelişki oluşturmaktadır.

Nitekim 213 sayılı VUK 21.maddesi “*Tebliğ, vergilendirmeyi ilgilendiren ve hüküm ifade eden hususların yetkili makamlar tarafından mükellefe veya ceza sorumlusuna yazı ile bildirilmesidir*” ifadesindeki bildirim ancak mükellef tarafından alınmakla hukuki boyut kazanabilecektir ve savunma hakkı, gerek anayasal gerekse uluslararası sözleşmelerle korunan en temel hak olmaktadır. Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi 6/3 uyarınca herkes kendisine tevcih edilen isnadın mahiyet ve sebebinden en kısa zamanda, anladığı bir dilde ve etraflı bir surette haberdar edilmesi gerekmektedir. Bu nedenle, kendisine hukuki sonuç doğuracak

işlemlerin bildirilmesi gereken mükellefin bu bildirimlerden haberdar olması gerekmektedir. Uygulamada tebligatı aldığı varsayımı üzerine tesis edilecek bir işlem gerçekleştirilmektedir (İSYMMO, 2015). Bu türden idari işlemlerin özellikle mükellefer açısından bir takım mahzurları olabilmektedir.

Mükellefler ve/veya muhataplar uzun süre seyahatte bulunabilir, hasta olabilir, tutuklu bulunmaları nedenleriyle veya teknik bilgi yetersizlikleri ya da teknik arıza nedenleriyle ve diğer nedenlerle belirtilen süre içinde ve sonrasında ekranı açıp adrese ulaşamamaları mümkün olabilir. Dolayısıyla muhatapların tebligatı alabilmeleri için ekranı mutlaka açmış ve tebliğ evrakının içeriğini görmüş olmaları gerekir. Esasen sistem buna müsait olup, idare tarafından, muhatapın ekranı açıp açmadığı ve tebligatı alıp almadığı geri bildirim yolu ile tespiti elverişli bulunmaktadır. Söz konusu sakıncaları önlemek bakımından yasa maddesinde yer alan hükmün , *“elektronik ortamda tebligatın muhatapın elektronik adresine ulaştığı ve idare tarafından geri bildirim iletisinin alındığı tarihte tebligat yapılmış sayılır.”* şeklinde yeniden düzenlenmesi önerilmektedir. Bununla birlikte uygulama hem kurumlar vergisi mükellefi tüzel kişiler açısından hem de gelir vergisi mükellefi gerçek kişiler açısından farklılık göstermektedir. Elektronik tebliğ sisteminden çıkabilmek tüzel kişiler bakımından ticaret sicil kaydının silindiği tarih itibarıyla mümkün olabilirken, gerçek kişilerde ise ancak ilgilinin ölümü veya gaipliğine karar verildiğinin idare tarafından tespit edildiği durumlarda ve ölüm ya da gaiplik karar tarihi itibarıyla mümkün olabilmektedir. Gerçek kişi işi terk etmiş, ticari hayatla herhangi bir ilişkisi olmaksızın bulunduğu yerden ayrılmış münzevi bir hayat yaşıyor olabilir. Gerçek kişi uzun yıllar hasta yatıyor olabilir. Gerçek kişi yaşlanmış emeklilik hayatı yaşıyor olabilir bu ve benzeri birçok nedenle iş hayatının dışında olabilir. Bu durumda gerçek kişinin sistem dâhilinde tutulması yanlış ve hukuk dışı bir uygulama olacaktır. Dolayısıyla gerçek kişilerin de tüzel kişiler gibi işi bıraktıkları ve mükellefiyetin terkin edildiği tarihten itibaren sistemden çıkmalarına ilişkin düzenlemenin yapılması önerilmektedir (İSYMMO, 2015).

2.1.2.1.9. Özelge Otomasyon Sistemi (e- Özelge)

VUK'nun 413. Md.'de²³ yer alan "*Mükellefler, Maliye Bakanlığından veya Maliye Bakanlığının bu hususta yetkili kıldığı makamlardan vergi durumları ve vergi uygulanması bakımından müphem ve tereddüdü mucip gördükleri hususlar hakkında izahat isteyebilirler. Yetkili makamlar yazı ile istenecek izahatı yazı ile veya sirkülerle cevaplamak mecburiyetindedirler. Alacakları cevaplara göre hareket eden mükelleflerin bu hareketleri cezayı istilzam etse dahi ceza kesilmez*" ifadesi ile özelge sistemi vergi uygulamalarına girmiştir. 6009 sayılı Kanun²⁴ ile de "(Değişik: 23/7/2010-6009/15 md.) mükellefler Gelir İdaresi Başkanlığından veya bu hususta yetkili kıldığı makamlardan, vergi durumları ve vergi uygulaması bakımından müphem ve tereddüdü mucip gördükleri hususlar hakkında yazı ile izahat isteyebilir. Gelir İdaresi Başkanlığı kendisinden istenecek izahatı özelge ile cevaplandırabileceği gibi aynı durumda olan tüm mükellefler bakımından uygulamaya yön vermek ve açıklık getirmek üzere sirküler de yayımlayabilir. Sirküler ve vergi mahremiyetine ilişkin hükümler göz önünde bulundurulmak şartıyla özelgeler Gelir İdaresi Başkanlığınca internet ortamında yayımlanır" şeklinde düzenlenmiştir (GİB 413.madde Mükelleflerin İzahat Talebi, 12.04.2020). Bu düzenlemeler neticesinde 2009 yılında çalışmalarına başlanılan Özelge Sistemi (Özelge Otomasyon Sistemi) veya e-Özelge olarak da adlandırılan sistem 16.01.2010 tarihinden İtibaren Türkiye genelinde uygulanmaya başlanmıştır (GİB 2010: 9).

Sistem mükellefe kısa zamanda doğru ve net cevap vermek, başvuruları ve cevapları bir standarda kavuşturmak, internetten yayın yoluyla şeffaflık sağlamak, mükellefin uyum maliyetini azaltmak, idarenin iş yükünü hafifletmek, bürokrasi ve kırtasiyeciliği azaltarak kaynakların verimli kullanılmasını sağlamak amacındadır. "Özelge Sistemi" "<https://www.gib.gov.tr/ozelge-sistemi/genel-bilgi>" olarak oluşturulan internet sayfasında kullanıcı odaklı arama motoru, özelge talep formu, ilgili mevzuat ve sisteme ilişkin duyurular yer almaktadır (GİB 2011: 10). Vergi Dairesi, başkanlıklar, defterdarlıklar tarafından alınan özelge talepleri Gelir İdaresi Başkanlığına iletilmekte burada ilgili komisyon tarafından onaylanan özelgeler mükellefe verecek şekilde hazırlanmaktadır ve tüm işlemler elektronik ortamda gerçekleştirilmektedir. Mahremiyet ilkeleri saklı kalmak şartıyla da tüm Gelir İdaresi teşkilatlarınca paylaşılabılır bir zemine taşınması sağlanmıştır (GİB 2012: 80).

²³30.07.2003 tarihli 4962 sayılı kanun ile 413 üncü maddesinin ikinci fıkrasındaki "en kısa bir zamanda" ibaresi "yazı ile veya sirkülerle" şeklinde değiştirilerek özelge Türk Vergi Sistemine girmiştir. Baknz. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2003/08/20030807.htm#1>

²⁴ Gelir Vergisi Kanunu ile Bazı Kanun ve Kanun Hükümünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun

İlgili internet sitesinde özellikle gelişmiş bir arama motoru bulunmaktadır. Bu uygulama sayesinde mükellefler tereddüt ettikleri ve çözemedikleri durumları ile ilgili olarak vergi uygulamalarını öğrenebilmektedir. Yükümlüler emin olmadıkları hususlarda özelle talep ederek vergi işlemlerini kısa sürede doğru bir şekilde yerine getirebilmektedir. Sistemin şeffaf bir şekilde uygulanması vergi uygulamalarında adalet ve eşitliğin sağlanabilmesine katkıda bulunarak vergi güvenliğinin bu noktada gerçekleştirilmesinde önemli bir rol oynayacaktır. Bununla birlikte idare, vergi sisteminde mükellefler tarafından genel olarak anlaşılamayan konuların uygulamaların tespitini bu veriler sayesinde görebilmektedir. Söz konusu verilerin değerlendirilmesi ile idarenin vergi sisteminde yapılması gereken veya tekrar ele alınması gereken konuları incelemesi imkânı doğmaktadır. Dijital sistemlerden önce uygulanan özelle sistemde idarenin hem merkez hem de taşra birimlerinden mükelleflerce temin edilen özellelerde benzer sorunların farklı şekillerde uygulama alanı bulunduğu görülmüştür. Bu konuda uygulama birliğinin sağlanması ve artan mükellef ihtiyaçlarına istikrarlı bir çözüm getirilebilmesi ve böylece mevzuatın anlaşılabilirliğine katkı sağlayarak mükellef nezdinde de belirliliğinin oluşturulabilmesi temin edilmeye çalışılmaktadır.

2.1.2.1.10. Takdir Komisyonu Otomasyonu Sistemi (TAKKOM)

Bir idari birimde komisyonların kuruluşu, amacı, çalışma konusu ve kapsamı ülkenin içinde bulunduğu siyasi, ekonomik, sosyal şartlara göre belirlenmektedir. Vergilendirme sürecinde aktif olarak önemli katkıları bulunan komisyonlardan olan takdir komisyonları yasayla verilen görevleri yerine getirerek vergileme sürecinin işleyişindeki aksaklıkların çözülmesi noktasında vergi idaresi ve mükellef ilişkilerinin sürdürülmesindeki niteliği ile vergi güvenliğini sağlamada önemli bir yerde durmaktadır. Takdir komisyonları doğrudan vergi idaresi hiyerarşisi içerisinde yer almıyor olsalar da kamu hizmetinin yerine getirilmesi amacıyla yetki ve görev tanımlamaları, kuruluş şekli ve esasları kanunla belirlenmiş komisyonlar olduklarından bu çerçevede alacakları kararlar da kamu düzeniyle doğrudan ilgilidir ve matrah, değer ve servet takdirine ilişkin görev tanımlamaları Vergi Usul Kanunundaki düzenlemelerle yasal olarak belirlenmiştir (Şin, 2018: 161-163).

Komisyonların genel-objektif nitelikte ve bireysel-sübjektif nitelikte matrah saptamaları olmak üzere iki ana konuda matrah saptama görevi bulunmaktadır. Genel

nitelikteki matrah saptamaları örneğin emlak vergisinde arsalar için kabul edilen asgari birim değerlerinin saptanması (213 sayılı Vergi Usul Kanun m.72; 1319 Sayılı Emlak Vergisi Kanunu m.20) gibi geniş bir kamu kitlesini ilgilendirmekte ve bireysel nitelikteki matrah saptamaları ise tek yükümlü hakkında ikmalen, re'sen ya da idarece vergi tarhına gidildiğinde söz konusu olmaktadır. Vergi Usul Kanunu takdir komisyonlarına incele yapma yetkisi vermiştir (madde 75). Takdir Komisyonları vergi inceleme yetkisi gibi ilgilerden bilgi ve belge isteyebilir (madde 148) ve teknik uzman gerektiren konularda bilirkişiye başvurabilir (madde 75/2 servet, sınai hak, telif hakkı, imtiyaz, maden, mücevherat, eski eser ve sanat eseri vb. özellikli konu olması durumunda). Bununla birlikte mükelleflerin hakları açısından vergi mahremiyetine uyma ve yakınları ile ilgili işlem yapmama konusunda da etik açıdan ilgili hükümler bulunmaktadır (madde 5, 6). Takdir komisyonlarında alınan kararlar idarenin iç işlem özelliğini taşımaz çünkü bu komisyonlar idarenin merkezi örgütlenmesi dışında yer alan kuruluşlardır ve vergi idaresinin komisyon kararlarını değiştirme yetkisi bulunmamaktadır (Öncel, Kumrulu ve Çağan, 2017: 104-105).

Gelir İdaresi, Takdir Komisyonu iş ve işlemlerinin otomasyon çalışmalarını iki aşamalı olarak düzenlemiştir. Birinci aşamada altyapının yapılması, donanımların kurulumu ve takdir komisyonu kullanıcılarının merkezi sorgulamaları kullanmaları hazırlanmış, kurulan 61 takdir komisyonu için altyapı ve donanımların oluşturulması ve merkezi sorgulamaları kullanmalarını sağlamak için sistem tanımları yapılmıştır. İkinci aşamada ise takdir komisyonu iş ve işlemlerinin otomasyon kapsamına alınması sağlanmıştır. İş ve işlemlerinin analiz, tasarım, yazılım ve test çalışmaları tamamlanmıştır (GİB 2009: 14). Dijitalleşen uygulama ile komisyon iş ve işlemlerde uygulama standartlarını, iş gücü tasarrufunu, karar süreçlerinde dayanak teşkil edecek bilgilerin verilmesini, iş ve işlem süreçlerinin izlenmesini, istatistikler üretilmesini, vergi dairesi takdire sevk işlemlerinin entegre bir yapıda otomasyon ortamında yapılmasını sağlamak amacıyla. Vergi dairesi takdire sevk işlemleri uygulama yazılımlarında yeni düzenlemeler geliştirilmiş ve sistem entegre çalışacak bir şekilde hazırlanarak vergi dairesince düzenlenen takdire sevk fişler elektronik ortamda komisyona gönderilmekte, kararlar ise yine elektronik ortamda vergi dairesine iletilmektedir. 2016 yılında vergi daireleri ile birlikte bağlı takdir komisyonları da KEYS sistemini kullanmaya başlamıştır. TAKKOM uygulama yazılımı yeniden düzenlenerek e-VDB sistemi içine entegre edilmiştir (GİB 2010: 9;

GİB 2012: 80; GİB 2016: 97). Örneğin bilgi işlem sistemi tarafından kayıtlardan yıllık beyanname vermeyen (ve/veya iki ayda bir beyanname vermeyen) mükellef listesi her yıl mayıs ayı sonunda sistemden alınır ve bu listeler tarh dosyaları ile karşılaştırılarak belirtilen vergi türü ve vergileme dönemi için beyanname verilmemesini haklı gösterecek herhangi bir neden olup olmadığı tespit edildikten sonra beyanname vermesi gereken yıllık gelir ve kurumlar vergisi mükellefleri için beyana çağrı mektubundan sonra takdir komisyonuna sevk işlemi yapılır (Otomasyonlu Vergi Daireleri İşlem Yönergesi madde 52 /1-5, 15.02.2020).

2.1.2.1.11. Elektronik Banka Tahsilâtı İşleme Sistemi (EBTİS) ve e- Tahsilat Sistemi

Elektronik Banka Tahsilat İşleme Sistemi (EBTİS), bankalar tarafından toplanan vergi ödemelerine ait bilgilerin elektronik ortamda Gelir İdaresine aktarılmasıdır (Yavaş, 2019: 1). 2000’li yıllarda vergi tahsilat işlemlerinde bankalarca yapılan tahsilatın artması ve bu noktada bankalarca yapılan tahsilat hatalarını minimuma indirmek amacıyla söz konusu işlemlerin karşılıklı standart ve entegrasyon içinde mükellef hesaplarına elektronik yolla aksatılması ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Bu uygulama o dönemde VEDOP I ile otomasyona sahip olan 153 vergi idaresinde uygulanmaktadır. Proje hayata geçmeden önce tahsilat yetkisi verilen bankalardan kâğıt ortamında gelen alındı belgeleri manuel olarak sisteme girilmekteydi. Proje ile bankaların bilgi işlem merkezinden idarenin bilgi işlem merkezine elektronik olarak gönderilmesi ve yine mükellef hesaplarına elektronik olarak işlenmesi sağlanmıştır (GGM 2000: 68; GGM 2001: 91). Böylece tahsilata ilişkin bilgilerin- verilerin daha hızlı ve güvenli ve daha az hata ile işlenmesi gerçekleştirilmiştir.

2004 yılında bankalar ve özel finans kurumları tarafından yapılan tahsilat, toplam vergi tahsilatının %61’idir. 2005 Ağustos tarihinden itibaren bu proje e-tahsilat uygulaması ile birleştirilmiştir (GGM 2004: 97; GİB 2005: 103, 114). E-Tahsilat sistemi kapsamında bankalar, alternatif dağıtım kanalları ve Gelir İdaresi Başkanlığının internet sitesi üzerinden de sanal pos yöntemi ile tahsilat işlemleri gerçekleştirilmektedir. 2008 yılında internet sitesi üzerinden motorlu taşıtlara ait vergi ve cezaların kredi kartı ile ödenmesi çalışmaları tamamlanmış 2015 yılına

gelindiğinde ise gayrimenkul sermaye iradından kaynaklı gelir vergisi²⁵, tapu harcı, Karayolları Taşıma Kanunu idari para cezası, geçiş ücreti ve idari para cezası, diğer idari para cezaları, Yüksek Öğrenim Kredi ve Yurtlar Kurumu Genel Müdürlüğüne ait öğrenim kredisi ve katkı kredi borçları, 6111/6552 sayılı Kanun kapsamında yeniden yapılandırılan borçlar, 6183 sayılı Kanun kapsamında taksitlendirilmiş borçlar vergi dairesi müdürlüklerine veya anlaşmalı bankalara gitmeden mükelleflerin buldukları yerlerden “www.gib.gov.tr” adresi üzerinden ödenebilmektedir (GİB 2008: 23; GİB 2018: 113).

Gelir İdaresi Başkanlığı vergi ve diğer kamu gelirlerinin zamanında ödenmesini sağlamak üzere alternatif ödeme seçenekleri geliştirmeye devam etmektedir. Dijital teknolojilerin sağladıkları olanaklardan daha fazla yararlanarak vergilerin en kısa sürede tahsilini gerçekleştirebilmek amacıyla mükelleflere en az maliyetli ve uygun seçenekleri sunmaya ve vergi borçları ile ilgili bilgilendirilmelerini sağlayacak uygulamaları-mekanizmaları geliştirerek hayata geçirmeye çalışmaktadır. Bu etkili tahsil yönetim sistemi ile bir yandan süresinde ödenmeyen-ödenemeyen vergi ve diğer kamu alacaklarının zamanında tahsilini gerçekleştirmeyi diğer yandan da mükelleflerde vergi bilinci ve uyumunu arttırmaya çalışarak vergi güvenliğini sağlamaktadır. Söz konusu mükelleflerde cebri takibata başvurulmadan önce amme alacaklarının tahsilatını sağlamak amacıyla borç bilgilendirme mekanizmalarının etkin bir şekilde kullanılması ile cari dönemde ödenmesi gereken vergi ve diğer kamu gelirlerinin tahsilat oranı yükseltilecektir. Amme alacaklarının takibinin gecikmeksizin sağlanması için bilgi teknolojileri temeline dayalı olarak kurulmuş olan analiz ve takip sistemi bu hedeflerin gerçekleştirilmesinde idareye geniş imkânlar sunmaktadır. Bununla birlikte sistem kurumlar arası entegrasyon sayesinde kamu borçlusunun tüm mal varlığına ilişkin bilgilerin elektronik ortamda ulaşılabilmesine de imkân sağlamaktadır (GİB 2019 Yılı Performans Programı 2019: 30).

²⁵ 2018 yılında menkul sermaye iradı, ücret, diğer kazanç ve iratlardan kaynaklı gelir vergisi dahil edilmiştir.

2.1.2.1.12. Elektronik Haciz Projesi (e-Haciz)

E-Haciz projesi 2008 yılında Gelir İdaresi Başkanlığı tarafından vergi dairesi ve merkez için uygulama yazılımlarının hazırlanması ve test edilmesinden sonra pilot uygulama olarak başlatılmıştır (GİB 2008: 23). Kamu alacaklarının süratli bir şekilde tahsili, takip masraf ve giderlerinin ve idare ile ilgili kurumların iş yükünün azaltılması, işgücünün daha etkili ve verimli kullanılması, zaman tasarrufu sağlanması ve böylece haciz uygulamalarının elektronik ortamda yapılabilmesi amacıyla gerçekleştirilmiş bir projedir. Proje ile vergi dairelerince düzenlenen haciz bildirimlerinin banka genel merkezlerine, banka bildirimlerinin vergi dairelerine ve vergi dairesi değerlendirmelerinin banka genel merkezlerine elektronik ortamda aktarımı e-imza ile sağlanmaktadır (GİB 2009: 12-13; GİB 2010: 8). Projenin hukuki dayanağı 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanununun 79 uncu maddesidir. Bu maddeye istinaden vergi dairelerince düzenlenen haciz bildirimleri T.C. Maliye Bakanlığı Gelir İdaresi Başkanlığı'nca alacaklı vergi daireleri adına e-Haciz uygulamasına katılan bankalara elektronik ortamda tebliğ edilmekte ve bu tebligatlara elektronik ortamda bankalar tarafından cevap verilmekte, bu kapsamda haczedilen menkul mallar ile her türlü alacak ve hakların paraya çevrilmesi ve vergi dairesi hesaplarına aktarılması mümkün olmaktadır (GİB 2013: 82).

E-Haciz projesinin diğer kamu kurumlarından gelecek verilerle daha etkin kullanılması için idarenin taşıtların haczi için Emniyet Genel Müdürlüğü Araç Haciz Projesi (2012), gayrimenkul haczi için Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü (2015), hava araçlarının haczi için Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (2015), deniz ve içsular da gezinen araçların (gemi) haczi için Deniz ve İçsular Düzenleme Genel Müdürlüğü (2015) ile protokol ve program yazılım çalışmaları başlattığı görülmektedir. GİB birimleri tarafından araçların satış ve devrini engellemek ya da sınırlandırmak amacıyla araç tescil kayıtlarına elektronik ortamda “Takyidat Şerhi” eklenilmesi, kaldırılması veya muvafakat verilmesine yönelik hazırlanan “Araç Haciz Projesi” 2015 yılında tüm vergi dairelerinin ve malmüdürlüklerinin kullanımına açılmıştır. 2017 yılında ise mükellefler internet vergi dairesinde motorlu taşıt araçlarına ve banka hesaplarına uygulanan e-Haciz bildirimlerini sorgulayabilmektedir (GİB 2015: 88; GİB 2017: 27).

Elektronik haciz uygulamasındaki sıkıntılar ve sakıncalar özellikle mükelleflerin itibarlarını-ticari itibarlarını zedelemesi gibi sebepler ile eleştirilmektedir. Aşağıda uygulamada görülen ve yakınılan durumlar kısaca belirtilmektedir (Şakar, 2011: 80-81):

- Banka hesabına haciz uygulanan vergi mükellefine herhangi bir ödeme emri tebliğ edilmeden e-haciz işlemi uygulanması,
- Mükelleflerin banka nezdinde hak ve alacağı bulunduğu dair herhangi bir tespit yapılmadan e-haciz uygulanması,
- E- Haczin geleceğe matuf uygulanması,
- E- Haciz bildirisinde yer alan bedelin dikkate alınmayarak vergi mükelleflerin tüm alacak ve haklarına uygulanması, tek bir hesabın bakiyesinin borcun tahsilatı için yeterli olmasına rağmen tüm hesaplarına veya borcuna yetecek miktardan fazlasına blokaj konulması,
- E-Haciz işlemi uygulaması sadece haciz bildirisinin tebliğ edildiği tarih için geçerli olmasına rağmen, bankaların tebliğ tarihinin dışındaki diğer günler için de banka hesabına blokaj uygulamaları,
- E-Haciz bildirilerine dayanılarak mükellefin kredibilitésinin düşürülmesi nedenleriyle mükellefin ticari yaşamının olumsuz etkilenmesi.

Yeni ve daha önce görülmemiş yöntem ve uygulamaların bulunduğu projeleri hayata geçirmek elbette zorlukları, sorunları içerebilmektedir. Gelişen ve değişen uygulamalar yükümlülere en iyi şekilde duyurulmalı iletişim kanalı çok iyi planlanarak kullanılabilir. Vergi güvenliği idarenin ve mükelleflerin yasal hak ve ödevleri yasalara en uygun ve net bir şekilde belirlendiği sürece etkin olarak sağlanabilecektir.

2.1.2.1.13. Merkezi Risk Analizi ve Katmanlaştırma Projesi (MERAK), Sektör Bilgi Sistemi Projesi (SBS), Veri Erişim ve Görsel Analiz Sistemi (VEGAS)

"Merkezi Risk Analizi ve Katmanlaştırma Modeli (MERAK)" mükelleflerin nesnel risk analizlerine dayalı olarak seçilmesi ve mükelleflerin bölgeler ve/veya sektörler itibarıyla kapsamlara ayrılması ve bu sayede mükellefleri belirlenen veriler çerçevesinde büyüklüklerine göre katmanlaştırıp bu katmanlara göre risk analizine

tabi tutulması amacıyla geliştirilmiş bir projedir. 2009 yılında başlanılan projede bilanço esasına göre defter tutan ve tüm mükellefler tarafından gerçekleştirilen mal teslimi ve hizmet ifalarının % 90'ını oluşturan gelir ve kurumlar vergisi mükellefleri (toplam 859.993 adet) bulunmaktadır. Vergi incelemelerinde mükellef seçiminde öncelikli olarak riski yüksek olan mükelleflerin belirlenmesini amaçlayan modelde mükelleflere ait veri ambarındaki (VERİA) veriler istatistiksel ve matematiksel yöntemlerle değerlendirilmektedir. Mükellefleri sektörel (NACE) ve/veya bölgesel (NUTS) bazda gruplara ayırmaktadır. Gruplara ayrılan mükelleflerin bilanço, gelir tablosu, beyanname ve e-VDO (tahakkuk, tahsilat, borç vb. birçok veri) verileri ile üçüncü taraf bilgileri baz alınarak büyüklükleri belirlenmekte ve belirlenen bu büyüklüklere göre de katmanlara ayrılmaktadır. En büyük/ büyük/ orta/ küçük katmanların her biri kendi sınıfında analize tabi tutularak ve bütünüyle matematiksel ve istatistiki yöntemler ve hesaplamalarla her mükellefin kendi hesap faktörleri ile bulunduğu kapsamdaki mükelleflerin hesap faktörlerini her bir kapsamdaki katmanları itibariyle mukayeseli olarak analiz etmekte ve “risk puanı” hesaplamaktadır. Sistem incelenecek sektörlerin ve/veya mükelleflerin tespit edilmesinde sektörlerle ve/veya mükelleflere farklı açılardan bakma imkânı sunmakta, aynı zamanda bu farklılıkların hangi nokta ya da noktalarda olduğunu tespit etmek için sektörlerle ve/veya mükelleflere bir “projektör” tutmaktadır. Türkiye’deki bütün mükellefler/ sektörler/bölgeler için ilgili hesap faktörleri esas alınarak vergi incelemelerinde kullanılmak üzere “risk haritası” oluşturulmuştur. Ayrıca MERAK Modeli kapsamında yapılması planlanan incelemelerde kullanılmak üzere bir “Vergi İnceleme Rehberi” hazırlanmıştır. Bilgi teknolojilerinin sunduğu istatistiki analiz çalışmaları sonuçlarından hareketle sektörler, bölgeler ve katmanlar itibariyle her bir bölge ve/veya sektör için “Ulusal Sektör Analiz Raporları” hazırlanmaya başlanmıştır. Proje sayesinde mükelleflerin ve sektörlerin büyüklükleri ve ekonomi içerisindeki ağırlıkları tespit edilmiş ve böylece ülkedeki her mükellefin ve sektörün/bölgenin mali ve ekonomik “anatomisi” ortaya çıkartılarak satış analizi, kar/zarar analizi, sermaye ve pasif yapının analizi, aktif yapının/varlıkların ve bunların finansmanının analizi, faaliyet sonuçlarının analizi, vergisel analiz gibi iktisadi, ekonomik, mali birçok alan ve konuda karar vericiler için ekonometrik ve istatistiki analiz raporlarının hazırlık süreci başlatılmıştır (GİB 2009: 14; GİB 2010: 10, 50-51).

2012 yılında MERAK projesi Sektör Bilgi Sistemi Projesi (SBS) olarak değiştirilmiştir. SBS sistemi kayıtlı ticari faaliyetleri daha ayrıntılı bir şekilde tahlil ederek, kayıt dışı ekonomiyle mücadelede ve vergi uyumunu arttırmada izlenecek yol haritalarını, hareket noktalarını ve iktisadi ve mali bünyenin genel yapısını tespit etmek üzere gelişen dijital teknolojilerden daha fazla yararlanabilmek için geliştirilmiştir. Sektörel ve/veya mükellef bazlı olarak vergisel uyumsuzlukları tespit etmek, gönüllü uyumu arttırmak ve kayıt dışılıkla mücadeleye veri sağlamak modelin birincil amacı olmuştur. Mali ve ekonomik analizler yapmak, bu analizlere ilişkin sonuçlar çıkararak diğer birim ve kurumlara bilgi sağlamak farkındalığı artmıştır. Kayıtlı ekonominin unsurları olan özel kesim bilgileri ve kamu kesimi bilgilerinin birleştirilmesi ile elde edilecek bütünleşik model sonuçları, kamunun çeşitli seviyedeki planlayıcı ve icracı birimlerine gerekli politikaların inşa edilmesinde önemli kolaylıklar sağlayacak ve yeni açılımlar kazandıracaktır. Sistemin altyapı çalışmaları 2013 yılında yazılım çalışmaları ise 2014 yılında tamamlanmıştır. 2015 yılına gelindiğinde ise artan kullanıcı sayısı ve model sayısına paralel olarak, veri alt yapısı ve raporlama şekli üzerinde oluşabilecek yeni gereksinimleri karşılamak üzere uygulama Veri Erişim ve Görsel Analiz Sistemi (VEGAS) adı ile yeni bir versiyon içinde tasarlanarak birleştirilmiştir (GİB 2012: 85; GİB 2013: 83; GİB 2014: 107; GİB 2015: 101; GİB 2018: 122).

Veri Erişim ve Görsel Analiz Sistemi (VEGAS) sektörel analizlerde kullanılmasının yanı sıra başkanlık birimlerinin veri erişim ve raporlama gereksinimini de hızlı ve güvenilir bir şekilde sağlayacak şekilde kurgulanan, mükellef beyan ve bildirimleri “model” adı altında tablolarda düzenleyerek veri erişim ve görselleştirmelerin yapılması amacı ile tasarlanmış bir projedir. Mükelleflerin/mükellef gruplarının birbirleri ile olan alım satım ve ortaklık ilişkileri artık görsel haritalarla analiz edilmektedir. Bu sistem topyekun bir şekilde kullanıcı tanımlama, tanımlanan kullanıcıların yetki çerçevesini şekillendirme ve veri güvenliği konusunda gerekli önlem ve tedbirleri almak adına uygulanmaktadır. VEGAS’ın alt uygulamaları ve içeriklerine ilişkin bilgiler aşağıdaki tabloda yer almaktadır (GİB 2015:101).

Tablo 6: VEGAS'ın Alt Uygulamaları ve İçeriklerine İlişkin Bilgiler

VEGAS	
-Raporlama Analiz Uygulaması	Mükellef beyan ve bildirimleri model adı altında tablolarda düzenlenmiş ve veri erişim ve görselleştirmelerin yapılması amacı ile tasarlanmıştır. Veri model sayısı 60 Kullanıma açılan birim sayısı 30 Toplam Kullanıcı Sayısı 135
-Ba-Bs uygulaması -Ortaklık Analiz Uygulaması -Transfer Analiz Uygulaması	Mükelleflerin/Mükellef gruplarının birbirleri ile olan alım satım ve ortaklık ilişkilerini görsel haritalarla analiz edilmesini sağlayacak şekilde tasarlanmıştır.
-Kullanıcı İzleme Uygulaması -Sistem İzleme Uygulaması -Yönetim Uygulaması	Bu uygulamalar kullanıcı tanımlama, tanımlanan kullanıcıların yetki çerçevesini şekillendirme ve veri güvenliği konusunda gerekli önlem ve tedbirleri almak adına tasarlanmıştır.

Kaynak: GİB 2015: 101

Veri görselleştirme uygulamaları aynı zamanda haksız KDV iadesi alabilmek veya ödenecek vergiyi azaltmak amacıyla bir organizasyon içerisinde sahte belge düzenleme ve kullanma fiillerini gerçekleştiren mükellefleri tespit edebilmektedir. Program ile birçok mükellefe ait veri yığınları içerisinde anlamlı ve dikkat çekici ilişkiler tespit edilmekte ve sonuçlar yorumlanabilir bir şekilde görselleştirilmektedir. Bu sayede vergi kayıp ve kaçığına sebep olan mükellefler ve sahteciliğe yönelik ilişkilerin analizi ve incelemeleri oldukça kolaylaşmaktadır (GİB 2010: 49). Diğer otomasyon sistemlerindeki verilerle entegre olabilen ve doğru verilerle beslenen bu sistemler sayesinde vergi idaresinin kontrol ve denetim gücü artmakta, mükelleflerin yükümlülük ve sorumluluklarını gerekli şekilde yerine getirip getirmediğini daha etkin bir şekilde tespit edebilmekte ve vergi güvenliği garanti altına alınabilmektedir.

2.1.2.1.14. KDV İadelerine İlişkin Uygulamalar (KDVİRA, MAR, KDV İade Takip Sistemi, SARP, RİTAP)

KDV uygulamaları kapsamında sadece KDV iadesine ilişkin uygulamalar için değil bununla birlikte idarenin vergileme sürecindeki doğru verilerin teminine, risk analizlerine ve etkin bir denetim sürecine olanak tanıyan sistemler olarak geliştirilerek vergi güvenliğini dijital teknolojiler eliyle sağlamaya yönelik olarak değerlendirilmektedir.

Tablo 7: KDV İadelerine İlişkin Dijital Uygulamalar

SN	UYGULAMALARIN NEVİ
1	KDV İadesi Risk Analiz Sistemi (KDVİRA)
2	KDV İadesi Makro Analiz Raporu (MAR)
3	KDV İade Takip Sistemi
4	Sahte Belge Risk Analiz Programı (SARP)
5	Riskli İade Takip ve Analiz Programı (RİTAP)

➤ **"KDV İadesi Risk Analiz Sistemi" (KDVİRA)**

KDV İadesi Risk Analizi Projesi ile 3065 sayılı KDV kanununun ilgili maddeleri uyarınca indirim-iade mekanizması çerçevesinde nakden veya mahsuben KDV iadesi talep eden mükellefler nezdinde otomasyon üzerinden manuel yapılan kontrollerin bilgisayar programı aracılığıyla yapılması, riskli iade taleplerinin belirlenip incelemeye sevk edilmesi ve böylece haksız iadelerin önüne geçilmesi, takip kontrol ve denetiminin kolaylaştırılması, iade işlemlerine asgari bir standart getirilmesi amaçlanmaktadır (GİB 2009: 87; GİB 2010: 47). 2010 yılında uygulanmaya başlanılan Katma Değer Vergisi İadesi Risk Analizi Projesi Uygulaması (KDVİRA) ile KDV iade süreci hızlandırılmış, iade talepleri elektronik ortamda alındığından iş gücü ve zaman tasarrufu sağlanmış, sistem doğrudan riskli noktalar üzerine yoğunlaştığından denetimde etkinlik ve verimlilik temin edilmiş ve KDV iadelerinin bilgi işlem merkezince değerlendirilmesiyle Türkiye genelinde uygulama birliği sağlanmıştır. KDV iadesine esas teşkil eden belgeler elektronik ortamda alınmakta ve alınan bu listeler üzerinde yapılan analizler vergi dairelerine günlük olarak aktarılmaktadır. Proje kapsamında Türkiye'deki bütün KDV iade taleplerine ilişkin listelerin elektronik ortamda alınması, analiz edilmesi, bu analiz sonuçlarının e-VDO üzerinden vergi dairelerine günlük olarak aktarılması, mükelleflerin ve vergi dairelerinin bu konularla ilgili soru ve sorunlarına çözümler üretilmesi, eğitimler/seminerler verilmesi, yeni sistemle ilgili rehberler hazırlanması ve sistemin devamı ve geliştirilmesine yönelik araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) çalışmaları ile diğer risk analizi çalışmaları değerlendirmeye alınmıştır (GİB 2010: 39,45).

➤ **"KDV İadesi Makro Analiz Raporu" (MAR)**

Makro Analiz Raporları MAR, KDV iade raporlarına ek olarak hazırlanan raporlardır. 2011/07 döneminden itibaren KDV İade Raporlarına eklenmiş olan Makro Analiz Raporu ile KDV iade işlemlerine esas teşkil eden KDV Genel Uygulama Tebliğinde yapılması gereken kontrol ve analizlerin haricinde veri ambarında yer alan ülke genelindeki mükelleflere ait çeşitli bilgilerden faydalanılarak iade talep eden mükellefler faaliyette buldukları il ve sektör bazında daha detaylı analizlere tabi tutulmaktadır. Mükelleflerin bu raporlarda belirlenmiş olan kriterlerden sapma göstermeleri durumu iadeyi sonuçlandıracak vergi dairesine rapor edilmekte ve iadenin daha sağlıklı bir şekilde yapılmasına olanak sağlamaktadır. KDV iadesi alan mükellefler iade süreci sonrasında da yakından takip edilmekte ve iade işlemlerinin tamamlanmasından sonra iade alınan ilgili dönemler için düzeltme beyannamesi vermek suretiyle iade rakamlarını azaltan mükellefler tespit edilerek vergi dairelerine bildirilmektedir (GİB 2015: 71; GİB 2014: 108).

➤ **"KDV İade Takip Projesi"**

KDV İade Takip Sistemi 2013 yılında mükelleflerin iade talep dilekçelerinin elektronik ortamda alınmaya başlanmasından sonra 2014 yılında tüm Türkiye’de uygulamaya geçirilerek mükellefe iadenin yapılmasına kadar geçen her aşamanın gerek merkez birimler ve vergi dairesi gerekse mükellefler tarafından online olarak takibine imkân veren bir sistemdir. Sistem ile mükellefin iade talebinde bulunduğu işlem tamamlanmış olsun veya olmasın tüm dönemlere ait iade talepleri hakkında ayrıntılı bilgiye sahip olmak mümkün olabilmektedir. Özellikle iade süreci devam etmekte olan taleplerin hangi aşamada olduğu anlık olarak görülebilmektedir. Aynı zamanda mükellefe iade dosyası ile ilgili eksikliklerin bildirildiği yazıların ve mükellefin bu eksikliklerle ilgili yapmış olduğu açıklamalara ilişkin cevap dilekçelerinin tarihlerini görebileceği bir sistem oluşturulmuştur. Ayrıca takip sistemi ile iade talep türleri, iade işlemi tamamlanma süreleri, dönemler arasında iade işlemlerinin artış azalış analizleri gibi pek çok istatistiki çalışma da yapılabilmektedir (GİB 2014: 109; GİB 2015: 72).

➤ **"Sahte Belge Risk Analiz Programı" (SARP)**

Vergi sisteminde en önemli sorunlarından birisi olarak görülen sahte fatura düzenleme fiilini işleyen mükelleflerin tespit edilmesine yönelik olarak yapılan çalışmaların neticesinde riskli mükelleflerin belirlenmesi amacıyla riskleri sayısal olarak ölçme kapasitesine sahip olan ve analiz edebilen bir bilgisayar programı geliştirilmiştir. 2010 yılında geliştirilen ve Sahte Belge Risk Analiz Programı (SARP) olarak isimlendirilen program ile denetim bilgi ve tecrübelerinden hareketle oluşturulmuş olan risk kriterlerini ihlal eden mükellefler belirli bir algoritma çerçevesinde puanlamaktadır. Mükellef bazlı risk analizi yapılabildiği gibi ülke geneli, bölge, il, ilçe, vergi dairesi, sektör, bilanço aktif büyüklüğü, matrah büyüklüğü, alım-satım tutarı büyüklüğü ve benzeri büyüklükler veya tüm bu verilerin karışımı şeklinde analizler yapılabilmektedir. Türkiye'deki faal bütün katma değer vergisi (KDV) mükellefleri sahte veya muhteviyatı itibariyle yanıltıcı belge (SMİYB) düzenleme riski yönünden değerlendirilmekte ve her bir mükellef için her ay bir risk puanı hesaplanmaktadır. Risk odaklı denetim stratejisi anlayışı ile tasarlanan bu sistemde program aracılığıyla belirlenen yüksek riskli mükellefler ilgili uzman personel tarafından değerlendirildikten sonra incelenmek üzere Vergi Denetim Kurulu Başkanlığına bildirilmektedir. Mart/2010 döneminden itibaren kullanılmaya başlanılan sistemin uygulama sonucuna göre Vergi Denetim Kurulu Başkanlığına gönderilen iş emri sayısı 31/12/2018 tarihi itibariyle 51.050'dir (GİB 2010: 48-49; GİB 2014: 110; GİB 2015: 72; GİB 2016:101; GİB 2018: 91).

➤ **"Riskli İade Takip ve Analiz Programı" (RİTAP)**

Veri ambarında yer alan bilgilerin etkin bir şekilde kullanılması suretiyle işlemleri devam eden ve sonuçlandırılan KDV iade taleplerinin anlık olarak izlenmesine ve raporlanmasına imkân veren KDV iadelerinin doğruluğunun kontrol edilmesine yönelik olarak mükellef, vergi dairesi, talep türü ve şekli, talep tutarı ve diğer bir takım kriterleri içeren, riski sayısal olarak ölçebilen, aynı zamanda son kullanıcı tarafından belirlenecek kriterlere göre analiz yapılmasına imkân veren Riskli İade Takip ve Analiz Programı (RİTAP) bir risk analiz ve denetim uygulaması olarak geliştirilmiştir. Risk odaklı denetim anlayışı ile ortaya konulan bu yeni sistemde program aracılığıyla belirlenen yüksek riskli iade talepleri ilgili personel

tarafından da değerlendirildikten sonra gerekli görülen talepler incelemeye sevk edilmesi için bağlı oldukları il vergi dairesi başkanlığına/defterdarlığa gönderilmektedir (GİB 2018: 90).

2.1.2.1.15. "Elektronik ÖTV Uygulamaları" (ÖTVBİS Projesi), "Elektronik ÖTV Takip Sistemi" (e-ÖTV Takip Projesi), "ÖTV İadesi Risk Analizi Sistemi Projesi" (ÖTVİRA)

Özel Tüketim Vergisi Kanunu ekli listelerde yer alan malların, imalat ve ithalatından nihai tüketiciye ulaşım safhasına kadarki tüm süreçleri kavrayabilen ve cari denetim yapılmasına imkân sağlayabilen bir elektronik ÖTV takip sistemin kurulması amaçlanarak ÖTV Kanunu ekinde yer alan listelerdeki her bir ürünün imalat/ithalat aşamasından, son kullanıcı/tüketici aşamasına kadar olan her bir adımına kadar takip edilmesini ve ayrıca sevkiyat zincirinde yer alan tüm halkaların denetlenmesini olanaklı kılan bir sistem kurulmaya çalışılmıştır (GİB 2016: 131).

Projenin etkin bir uygulama sahasına kavuşturulması için gerekli olan veri, otomasyon ve entegrasyonun sağlanabilmesi amacıyla petrol ve LPG piyasasında lisanlı olarak faaliyet gösteren gerçek/tüzel kişilerin GİB veri ambarı, EPDK, Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, Ulaştırma Haberleşme ve Denizcilik Bakanlığı, Enerji Bakanlığı gibi kamu kurum ve kuruluşları nezdindeki lisans, izin, bildirim ve formlarda yer alan alım, satım, imalat, stok gibi bilgileri BTRANS²⁶ ya da web servis uygulamaları aracılığıyla veri tabanına alınması ve oluşturulacak kontrol kriterleri ile belli periyotlarda elektronik denetimin yapılması planlanmaktadır (GİB 2015: 98-99).

Gelir İdaresi İnternet Vergi Dairesi uygulaması ile 01/11/2011 tarih ve 28102 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan 22 Seri No.lu Özel Tüketim Vergisi Genel

²⁶ Bilgi Transfer Sistemi (BTRANS) 24 Aralık 2015 tarihli ve 29572 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan 464 sıra no’lu Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği ile; Aracı Hizmet Sağlayıcılarına, Bankalara, İnternet Reklamcılığı Hizmet Aracılarına, Kargo ve Lojistik İşletmelerine sürekli bilgi verme zorunluluğunun getirildiği bir uygulamadır. Bknz. <https://www.gib.gov.tr/bilgi-transfer-sistemine-btrans-elektronik-ortamda-veri-aktarma-zorunlulugu-getirilen-bilgilere>. Zorunluluk getirilen mükelleflerin, 01 Temmuz 2016 tarihinden itibaren gerçekleştirdikleri işlemlere ilişkin zorunluluk kapsamında istenen bilgileri hazırlamaları ve takip eden aydan itibaren göndermeleri gerekmektedir. Sürekli bilgi verme zorunluluğu getirilen mükellef gruplarının vermesi gereken bilgilere ilişkin veri format ve standardı BTRANS sistemi üzerinden yapılmaktadır.

Tebliğı doğrultusunda 2A numaralı ÖTV beyannamesinin 01/11/2011 tarihinden itibaren elektronik ortamda alınmasına başlayarak (GİB 2015: 69) elektronik takip sistemi aracılığı ile her beyan dönemi sonunda mükellefler tarafından verilen beyannamelerin kendi içinde tutarlılığı kontrol edilmektedir. Beyanname içerisinde yer alan gümrük beyannamesi, istisna kapsamında yapılan teslimler, indirimli vergi uygulamaları, mahsuplaşma gibi bilgiler çapraz denetime tabi tutularak cari denetimde etkinlik sağlanması hedeflenmektedir. Gelir İdaresi 2015 yılında bu sistem için gerekli olan yazılım proje planı, sistem mimarisi ve donanın ihtiyacı etüt çalışmalarını tamamlamıştır. ÖTV (I) sayılı liste kapsamında vergi idaresine beyan edilen tüm ÖTV beyannameleri ekinde yer alan bilgiler dikkate alınarak yazılım içine aktarılmaktadır ve GTİP²⁷ bazında mal teslimlerinde detaylı analizinin yapılmasına imkân sağlayacak olan "Ürün Takip Modülü"nın yazılımı da idare tarafından oluşturulmuş (GİB 2015: 99) ve bu yazılım 2016 yılında tamamlanabilmiştir. Ürün Takip Modülü ile birlikte Mükellef Takip Modülü, İade Takip Modülü, Karar Destek Modülü geliştirilmiş ve ilk olarak çalışmaya 0071 vergi kodunda²⁸ beyanname veren mükellefler ile başlanılmıştır. Bu mükelleflerin merkezden kontrol edilmesi temin edilerek hata ve uyumsuzlukların ilgili vergi dairesine raporlanmasını sağlayacak bir yapı oluşturulmuştur (GİB 2016: 131).

"ÖTV İadesi Risk Analiz Projesi" (ÖTVİRA) ile ÖTV iadelerinin KDV iadelerinde olduğu gibi risk analizi ve otomasyon yazılımları yoluyla elektronik ortama kademeli olarak taşınması ve bu suretle ÖTV iadelerine ilişkin kontrol ve iade süreçlerinin daha kısa sürede ve daha etkin bir şekilde yerine getirilmesinin sağlanması, iade işlemlerine asgari bir standart getirilmesi amacıyla tüm listelerin kâğıt ortamından dijital ortama taşınmasıyla manuel olarak yapılan ve oldukça zaman ve maliyet alan hata payı yüksek olan kontrollerin daha kısa sürede ve doğru bir şekilde yapılabilmesi tasarlanmaktadır (GİB 2018: 92). Dijital dönüşüm sürecinde "Gelir İdaresi Elektronik ÖTV Uygulamaları Projesi (ÖTVBİS)", "Elektronik ÖTV Takip Sistemi (e-ÖTV Takip Projesi)", "ÖTV İadesi Risk Analizi Sistemi Projesi (ÖTVİRA)" ile (GİB 2017: 127-128):

²⁷ GTİP Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonu'nun kısaltmasıdır. Türkiye'de GTİP Gümrük Tarife Cetveli'nde 12'li koda verilen isimdir. Bknz.<https://www.mevzuat.net/fayda/gtip-nedir-nasil-tespit-edilir.aspx>

²⁸ Petrol ve Doğalgaz Ürünlerine İlişkin Özel Tüketim Vergisi

- Özel Tüketim Vergisi Kanununa ekli listelerde yer alan malların tüm süreçlerinin takip edilmesi,
- Gerçek zamanlı ve doğru bir denetimin yapılabilmesi,
- Mevzuat değişikliklerine uyumun hızlı bir şekilde sağlanması (oranlar oldukça sık değişmektedir),
- Veri ambarının etkin kullanılması ile mükellef, ürün veya sektör bazlı etkin bir istatistik tabanı vasıtasıyla analiz ve raporlama sistemi oluşturulması,
- Yönetimde uygulama hafızasının oluşturulması, hataların oluşmadan önlenmesine yönelik mekanizmaların kurulması,
- Üst yönetimin politika oluşturma ve karar verme sürecinde kullanacağı verilerin toplanması, depolanması, analiz edilmesi, kolay erişilebilir hale getirilmesi,
- İade süreçlerinin daha etkin ve standart hale getirilebilmesi, ÖTV beyan ve iade süreçlerinde kayıp ve kaçağın tespit edilmesi, engellenmesi ve iade işlemlerinde hem idare hem de mükellefler açısından kolaylık sağlayacak süreçlerin geliştirilmesi doğrultusunda sistemi inşa ederek vergi güvenliğinin sağlanmasını, hedeflenmektedir.

2.1.2.1.16. Gelir ve Kurumlar Vergisi Standart İade Sistemi (GEKSİS)

Gelir ve Kurumlar Vergisi Standart İade Sistemi (GEKSİS) gelir ve kurumlar vergisi mükelleflerinin iade iş lemlerine asgari bir standart getirilerek uygulama birliğinin sağlanması için iadelerin elektronik ortamda kontrol ve analizinin yapıldığı iade talep eden mükelleflere ve iadeyi yapacak birimlere raporların gönderildiği bir sistemdir (GİB 2015: 102).

2014 yılında alt yapı çalışmalarına başlanılan, 2015 yılında bazı vergi dairelerinde pilot çalışmaları yapılan Gelir ve Kurumlar Vergisi Standart İade Sistemi 2016/Mart tarihi itibarıyla 01-12/2015 vergilendirme dönemini kapsayacak şekilde uygulamaya konulmuştur. 22.01.2016 tarihli ve 99 seri nolu Gelir Vergisi Sirkülerinde ifade edilen bu uygulama ile gelir ve kurumlar vergisine yönelik iade taleplerinin mükelleflerin elektronik ortamda gönderdikleri bilgi ve belgeler esas alınarak hazırlanan GEKSİS programı ile yapılacağı belirtilmektedir.

Sistem iade işlemlerini basitleştirmesi, işlemlerde standart sağlanması, uygulama hafızasının oluşturulması, iadelerle ilgili hataların oluşmadan önlenmesi, iç ve dış denetimlerde hesap verilebilirliğin sağlanması, veri ambarının etkin kullanımı, mevzuat değişikliklerine uyumun süratli bir şekilde sağlanması ile hem mükellefler hem de idare açısından vergi güvenliğine oldukça katkı sağlayan bir uygulama olmuştur (GİB 2016: 109-110).

GEKSİS'in daha etkin ve verimli çalışması, gelir ve kurumlar vergisi ve geçici vergi iadelerinin daha sağlıklı yapılabilmesi amaçlarıyla GEKSİS Kontrol Raporlarında bulunan mevcut kontrol segmentleri geliştirilmekte ve yeni kontrol segmentleri üzerinde çalışmalar devam etmektedir (GİB 2018: 99).

2018 yılında GEKSİS sisteminden üretilen rapor sayısı, risk analizi yapılan iade sayısı ve bu sistemden iade talep eden gelir ve kurumlar vergisi mükellefleri sayısı aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Tablo 8: 2018 Yılı Gelir ve Kurumlar Vergisi GEKSİS Sistemi İstatistikî Göstergeleri

2018 Yılı İstatistikî Göstergeler	
Risk Analizi Yapılan İade Talep Sayısı	244.281
Toplam Üretilen Rapor Sayısı	389.288
İade Talep Eden Mükellef Sayısı	125.487

Kaynak: GİB 2018: 99

2.1.2.2. Mükellef Açısından Vergi Güvenlik Önlemleri

2.1.2.2.1. Elektronik Beyan Sistemi Uygulaması (e-Beyanname)

Mükelleflerin vergi uygulamalarına yönelik olarak en çok yakındıkları konuların başında beyanname vermek için vergi dairelerine çok sık gitmeleri ve buralarda oluşan kuyruklar nedeniyle uzun süre bekledikleri yolundaki şikayetleri olmuştur. Gelirler Genel Müdürlüğü mükelleflere daha iyi hizmet verebilmek, vergilendirmeye ilişkin ödevleri yerine getirmede gelişen bilgi işlem ve iletişim teknolojilerinden yararlanmak suretiyle vergi beyannamelerinin bildirim ve eklerinin

kolay, hızlı, ekonomik ve güvenilir bir şekilde idareye intikalini sağlamak ve vergi beyannamelerinin doldurulmasındaki hataları en aza indirerek mükellef mağduriyetini önlemek için tam otomasyona geçmiş vergi dairelerine elden veya posta ile verdikleri beyanname ve eklerini elektronik ortamda verebilmelerine olanak sağlayan e-Beyanname sistemini düzenlemiştir. Bu sistem ile mükelleflerin ve meslek mensuplarının vergi dairelerine daha az gelmelerine imkân verilerek zaman, personel ve ulaşım giderlerinde tasarrufun sağlanması ve aynı zamanda vergi dairelerindeki beyanname kabul, tarh, tahakkuk ve tahsilat işlemlerini azaltarak iş ve işlemleri kolaylaştırmak suretiyle insan kaynağı gücünün diğer alanlarda mükelleflere daha iyi hizmet sunabilme yeteneğine kavuşabilmesi tasarlanmıştır²⁹ (GGM 2004: 86).

Elektronik ortamda gönderilmesi zorunluluğunu getirmeye ve bu zorunluluğu mükellef grupları faaliyet konuları ile beyanname çeşitleri itibariyle ayrı ayrı uygulamaya yetkili kamu kurumu Maliye Bakanlığı kılınmakla birlikte ilk uygulama olması ve mükelleflerin uyum sürecini sorunsuz bir şekilde geçirebilmeleri amacıyla bu aşamada uygulamanın ihtiyari olarak başlatılması uygun görülmüştür³⁰. 1.10.2004 tarihinden itibaren “ e-Beyanname düzenleme programı (BDP)“ vasıtasıyla başlanılan bu uygulama 2005³¹ yılından sonra kademeli bir şekilde VEDOP II ve

²⁹ 16.07.2004 kabul tarihli 5228 sayılı kanunun 8. maddesiyle ve 178 Sayılı Kanun Hükmünde Kararnamede Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun ile birlikte V.U.K. 28.maddesi ("Vergi beyannamesinin postayla veya elektronik ortamda gönderilmesi" şeklinde değiştirilmiş) VUK'nun 257. maddesinin 4.numaralı bendinde yapılan değişiklikle e-Beyanname V.U.K' na girmiş bulunmaktadır. Bknz. Resmî Gazete 5228 sayılı kanun <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2004/07/20040731.htm>.

³⁰ Maliye Bakanlığı'na verilen yetki kapsamında e-Beyanname VUK' nun 340 Seri no.lu Genel Tebliği 30.09.2004 tarih 25599 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak 01.10.2004 tarihinde geçerli olmak üzere yürürlüğe girmiş bulunmaktadır. Bknz. <https://www.gib.gov.tr/node/88318>.

³¹ e-Beyanname uygulaması ile Katma Değer Vergisi Beyannameleri (1 ve 2 no.lu), Özel Tüketim Vergisi Beyannamesi (2a beyannamesi hariç), (Nisan 2005 döneminden başlamak üzere zorunlu) Muhtasar Beyanname (G.V. K 94.Madde), Muhtasar Beyanname (K.V.K 24.Madde), Damga Vergisi Beyannamesi, Banka ve Sigorta Muameleleri Vergisi Beyannamesi, Özel İletişim Vergisi Beyannamesi, (Nisan 2005 döneminden başlamak üzere zorunlu), Şans Oyunları Vergisi Beyannamesi, (Nisan 2005 döneminden başlamak üzere zorunlu), Basit Usul Ticari Kazanç, Gayri Menkul Sermaye İradı, Yıllık Gelir Vergisi. (31.12.2004 tarihi itibariyle Aktif toplamı 200 milyar veya net satışları 400 milyar üzeri mükellefler zorunlu), Kurumlar Vergisi (31.12.2004 tarihi itibariyle aktif toplamı 200 milyar veya net satışları 400 milyar üzeri mükellefler zorunlu), Kurum ve Gelir Geçici Vergi (2005 ilk dönemden başlamak üzere 31.12.2004 tarihi itibariyle aktif toplamı 200 milyar veya net satışları 400 milyar üzeri mükellefler zorunlu), Noter Harcı, Form B (Form Ba, Form Bs) (Eylül 2005 tarihinden itibaren zorunlu) Bknz. Gelirler Genel Müdürlüğü 2005 Faaliyet Raporu ss.102-103.

VEDOP III projelerinin tüm ülke sathında geliştirilmesine paralel olarak ve tamamlanan süreçlerde zorunlu hale getirilerek Türk vergi sisteminde yerini almıştır.

Gelişen bilgi ve iletişim teknolojilerinin desteği ile otomasyon projelerinin daha aktif hale getirilerek yaygınlaştırılması elektronik beyan sistemi uygulamasının bölgesel, sektörel, faaliyetler ve vergi türleri itibariyle daha fazla kapsama alınmasını sağlamıştır. Böylece tüm mükelleflerin vergiye tabi her türlü işlem ve sonuçları kısa zaman aralıklarıyla ve hızlı bir şekilde temin edilebilmiştir. Elektronik ortamda gönderilen beyannameler yine elektronik olarak arşivlenebilmekte istatistik ve değerlendirme işlemlerinde etkin veriler olarak kullanılabilir. Geliştirilen dijital sistemlerin kullanılması ve sistemler arasında entegrasyon sağlanmasıyla birlikte mükellefler, sektörler, faaliyetler ve vergi türleri bazında gerekli verilere ulaşabilmekte kontroller yapılabilmektedir. Doğru ve hızlı bilgiye ulaşma kabiliyetini arttıran bir uygulama olan e-Beyanname ile verileri etkin bir şekilde kullanarak sistemin analiz edilebilirlik yeteneğini arttıran dijital teknolojiler idari yönetime değerlendirme yapabilme fırsatını, risk unsurlarını tespit edebilmeyi, etkin bir denetim niteliğine kavuşmayı sağlayabilen yapısıyla vergi güvenliği açısından önemli bir proje olmuştur. Bununla birlikte e-Beyanname programı ile gelen noktada klasik usulde beyanname düzenlenmesi oldukça azalarak doğaya önemli ölçüde katkı sağlanmıştır. 2018 yılı sonu itibariyle, elektronik ortamda yaklaşık 94 milyon adet beyanname alınmıştır. 2004 yılında kâğıt beyanname alınma oranı %99,5, elektronik beyanname oranı %0,5 iken 2018 yılı sonu itibariyle kâğıt beyanname alınma oranı %0,39, elektronik beyanname oranı ise %99,61 olarak gerçekleşmiştir (GİB 2018: 88).

2.1.2.2.2. İnternet Vergi Dairesi

Gelir idaresinin ilk internet sitesi Mart 1999 yılında dönemin yetkili kamu kurumu olan Gelirler Genel Müdürlüğü tarafından “www.gelirler.gov.tr” internet adresinde hizmete açılmıştır. Sitede kurumun tarihçesi, görev dağılımı, iletişim bilgileri, vergi ödeme günleri (vergi takvimi), vergi istatistikleri, vergi mevzuatı bilgileri, Türkiye geneli beyanname özet bilgileri, en çok vergi ödeyen mükellefler listesi, beyanname düzenleme rehberleri, faaliyet raporu, basın bültenleri, mükellefler tarafından sıkça sorulan sorular vb. içeriklerin oluşturulduğu

görülmektedir. Ayrıca kurum 1949 yılından 2001 yılına kadar olan vergi kanunları ve yayımlanan genel tebliğlerin manyetik ortamda arşivleme çalışmalarını da tamamlayarak bu bilgileri internet ortamında mükellef hizmetine açmıştır (GİB 2001: 112).

İnternet hizmeti sistemi mükelleflerle daha iyi iletişim kurmak, idarece yapılan çalışmaları mükelleflere, araştırmacılara ve diğer ilgililere daha iyi anlatmak, çalışma sonuçlarını ve mevzuat değişikliklerini daha seri bir şekilde duyurmak amacıyla sürekli gelişme gösteren dinamik dijital bir çalışma alanı olarak vergi güvenliğine hizmet etmektedir (GİB 2003: 124).

Kurumlar vergisi mükellefleri 2000 yılından Gelir vergisi mükellefleri 2001 yılından itibaren mevcut mükellef kimlik bilgilerini, 2000 yılından sonra verdikleri beyannamelerin tahakkukunu, tahsilatlarını ve vadesi gelen ve gelmeyen borç bilgilerini, ikmalen ve re'sen tarh edilen vergilerle ilgili tahakkuk, tahsilat, vadesi gelen ve gelmeyen borç bilgilerini, yurtdışı çıkış yasağı bulunuyorsa, yurtdışı çıkış yasağı bilgilerini öğrenebilmektedirler. Mükelleflerden gelen yoğun talep üzerine uygulamanın etkinliğinin artırılması ile Gümrük Müsteşarlığı ile Gelir İdaresi arasında entegrasyon sağlanarak gümrük beyanname çıkış bilgilerinin sorgulanması³², mükellefler tarafından gönderilen soru, görüş ve öneriler ile yaşadıkları sorun ve durumlarla ilgili geri dönüş sağlanarak e-postalar gönderilmesi sağlanabilmektedir (GİB 2001: 113-114; GİB 2003: 125-126).

2006 yılından sonra site “www.gib.gov.tr” olarak adres değiştirmiş ve bilgi çağında bilgiyi en kısa sürede ileterek kaliteli mükellef hizmeti sunmayı amaçlayan hedefleri ile günün koşullarına uygun olarak geliştirilmiştir. Ülkenin mali yapısının ve vergi sisteminin uluslararası yatırımcılar ile vergi konusuyla ilgili taraflarca da izlenebilmesi amacıyla İngilizce, Almanca ve İspanyolca olarak da hizmet vermeye başlamıştır (GİB 2006: 128). İnternet Vergi Dairesi her yeni süreçte geliştirilen otomasyon sistemleri ve projeleri ile mükellefler için vergi uygulama alanını daha aktif hale getiren bir yapıyla ve mükelleflerin pek çok bilgiyi sorgulayabildiği, birçok

³²Gümrük Müsteşarlığı ile Gelir İdaresi arasında entegrasyon çalışması sonucunda otomasyonlu vergi dairelerinin resmî yazı ile gümrük idarelerinden yılda yaklaşık 1 milyon gümrük çıkış beyannamesiyle ilgili teyit istemesi uygulamasına son verilerek işlemlere hız ve güvenlik kazandırılmıştır. Bknz. GİB 2003 Faaliyet Raporu ss.126

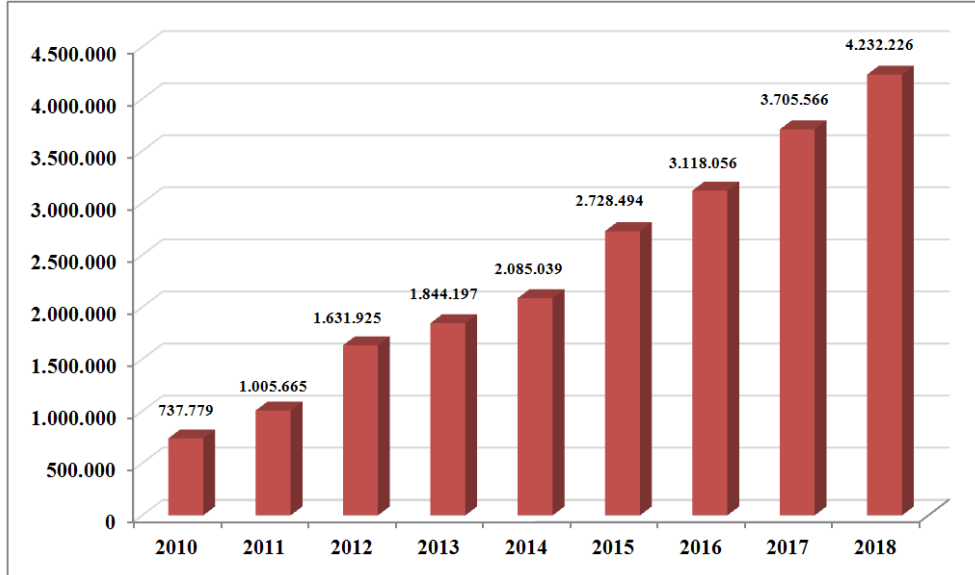
hizmeti alabildiği bir hizmet olmuştur. Vergileme sürecindeki işlemlerin vergi dairesine gitmeksizin internet vergi dairesi aracılığı ile gerçekleştirilmesi, istenilen bilgi ve belgelere anında ulaşım sağlanması hem idare açısından hem de mükellefler açısından zaman ve kaynak tasarrufu sağlamıştır.

Gelir idaresi mükelleflere verilen hizmet kalitesini sürekli iyileştirmek ve yeni hizmet seçeneklerini geliştirmek ve bu yolla vergi güvenliğini sağlamak hedefi ile elektronik ortamda verilen hizmetlerin kapsamını ve erişilebilirliğini her geçen yıl tüm Türkiye genelinde tüm vergi mükelleflerini kapsayacak şekilde arttırmaya çalışmaktadır. Örneğin 2009 yılında hedeflenen sistemden e-Beyanname alma sayısı 38.500.000 adet iken gerçekleşen sayı 45.064.607 adet olmuştur. Gerçekleşme tahminlerinin %17'lik bir artışla sağlanmasının sebebi elektronik ortamda verilmesi zorunlu olmayan beyannamelerin mükellefler tarafından bu sistemle verilmesinden kaynaklanmaktadır. Zorunlu olmayan uygulamalarda bile mükellef sistemi kullanmaktadır. Yine 2009 yılında internet sayfasına erişen ve bu sayfadan hizmet alan mükellef sayısının 7.000.000 kişi olması hedeflenirken 9.559.479 kişi yaklaşık % 37'lik bir artış ile gelir idaresi internet sayfası hizmetlerini kullanmıştır. Mükelleflerin memnuniyetinin yaklaşık % 85 olacağı tahmin edilirken bu oran da % 96.73 olarak gerçekleşmiştir (GİB 2009: 121). Elektronik olarak verilen hizmet ve seçeneklerin mükellefler tarafından uygulanabilirliği arttırıldıkça ve bu hizmetleri kullanabilme, yararlanabilme yetenekleri geliştirildikçe karşı tarafta kabulü ve kullanımı artmakta ve hedeflenen performansın da üzerinde sonuçların elde edildiği görülmektedir.

İnternet Vergi Dairesi Türkiye'deki tüm vergi dairelerinin tek bir vergi dairesi gibi çalıştığı web tabanlı bir uygulama olarak çıktığı bu yolda (GİB 2011: 8) özellikle toplumda vergi bilincinin oluşturulması ve verginin toplumun tüm kesimlerince benimsenerek bu konuda farkındalığın arttırılması ve böylece vergi güvenlik mekanizmalarının etkin bir şekilde kullanılabilmesi için gelişen dünyanın ayrılmaz bir parçası haline gelen ve giderek en etkili bir iletişim aracı haline dönüşen sosyal medyada yer almasının gerekliliğini fark ederek popüler sosyal medya platformları olan Facebook, Twitter, Google+ ve Youtube'da Gelir İdaresi Başkanlığına ait özel alanlar oluşturmuştur (GİB 2012: 22). Mükellefler her türlü doküman, resim, video ve mükellef hizmetlerine yönelik bağlantılara bu platformlardan ulaşabilmektedir. Gelir İdaresi mükelleflerin yükümlülükleri

konusunda tam ve zamanında bilgilendirilmelerini sağlayabilmek için sosyal medya kanalı ile doğrudan mükellefe ulaşabilen dijital, yazılı, görsel her türlü iletişim kanalını çeşitlendirerek bu alanda yer almaya ve faydalanmaya çalışmaktadır (GİB 2013: 88; GİB 2014: 28).

Şekil 3: 2010-2018 Yılları İtibariyle İnternet Vergi Dairesi Kullanıcı Sayısı³³



Kaynak: GİB, 2015, 2016, 2017, 2018 Faaliyet Raporları.

2.1.2.2.3. İnteraktif Vergi Dairesi Projesi

Dijital sistemlerin ve bu sistemler sayesinde oluşturulan temas noktalarının vergi güvenliğinde etkinliği sağlama hedefine ulaşabilmesi için yükümlüler ve diğer aktörler tarafından sistemin basit, kolay, anlaşılabilir ve kullanılabilir olması ve böylece sistemin tercih edilerek karşılıklı dijital etkileşimlerin sağlanabilmesi gerekmektedir.

İnteraktif web sitesi yüksek etkileşime sahip web tasarımlarını oluşturmak için etkileşim seçeneklerinin artırıldığı, site içeriklerinin basit ve anlaşılır olmasını sağlayan, farklı özelliklerdeki programlama dillerini kullanarak farklı seçenekleri sunabilen, kişiler tarafından kullanılabilirliği artırılarak tercih edilebilirliği sağlayan tasarımlardır (HBH Hükümdar Bilişim Hizmetleri, 17.04.2020). Kullanıcının

³³ Söz konusu grafik Gelir İdaresi Başkanlığı'nın 2015, 2016, 2017, 2018 yıllarına ait faaliyet raporlarından derlenerek oluşturulmuştur.

beklentisini karşılayan, öğrenebilen, güven veren ve kişiselleştirilebilen tasarımlar amaca ulaşmada başarılı görülmekte ve kişilerden, kurumlardan önemli geri dönüşler alınabilmektedir. Bununla birlikte teknoloji geliştikçe ve değıştikçe bir döngü olarak yerini yeni etkileşim kanallarına ve tasarımlara bırakmaktadır. Örneğin mobil kullanımının yaygınlaşması kullanıcılar ve teknoloji arasındaki ilişkilerin yeniden tanımlanmasına, tasarlanmasına sebep olmuştur (MEGESOFT BİLİŞİM, 17.04.2020).

Gelir İdaresi'nin "İnteraktif Vergi Dairesi Projesi" vergi dairesine gidilerek yapılan işlemlerin, ortalama bilgisayar kullanım bilgisine sahip kullanıcılar tarafından veri, bilgi, belge alınıp verilebilmesine imkân tanınan bir şekilde internet üzerinden gerçekleştirilebilmesini sağlayabilmek, vatandaşlara/mükelleflere aracısız olarak sunulan elektronik ortamdaki hizmetlerin bir araya getirilerek yapılmasına olanak sağlayan bir projedir. Giderek geliştirilen uygulamalarla elektronik ortamda olmayan hizmetlerin de basit ve işlevsel bir yaklaşımla elektronik ortama taşınması amaçındadır. Bu proje ile Gelir İdaresi görev tanımları içerisinde yer alan işlemlerin internet sayfası üzerinden başlatılması ve sonlandırılmasını kapsayacak şekilde yürütülebilmesini temin edebilen, kullanıcılarla anında iletişim kurularak vergisel işlemlerde kolaylık, hız ve etkinlikle tüm gerçek ve tüzel kişilerin kendilerine sunulan hizmetlerden yararlanabilmesini sağlayan dijital teknolojileri daha etkin olarak kullanabilmeyi –kullandırabilmeyi hedeflemektedir (GİB 2017: 132).

İnternet Vergi Dairesi şifresi olan, e-Devlet şifresi bulunan, 492 sıra no'lu Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği kapsamında şifre edinen gerçek ve tüzel kişiler web sitesinden sunulan hizmetlerden yararlanabilecektir. Söz konusu İnteraktif Vergi Dairesi hizmetleri yeni bir web adresi olan "https://ivd.gib.gov.tr" adresi üzerinden 28.02.2018 tarihi itibarıyla kullanıma açılmıştır. Program çeşitli mobil uygulamalar aracılığı ile de kullanılabilir (492 VUK GT; GİB 2018: 133).

2020 yılı itibarıyla interaktif vergi dairesinde verilen hizmetler Tablo 9'da gösterildiği şekilde tasnif edilmiştir.

Tablo 9: Türkiye'de İnteraktif Vergi Dairesinde Verilen Hizmetler

NEVİ	HİZMET TÜRÜ
Şifresiz Hızlı Ödemeler	<p>Belge numarası ile ödeme Motorlu taşıt vergisi ödeme Tecil borç ödeme Trafik para cezası ödeme Cep telefonu harcı ödeme Pasaport değeri kağıt bedeli ödeme Sürücü belgesi değeri kağıt bedeli ödeme Sürücü belgesi harcı ödeme</p> <p>T.C. Kimlik kartı bedeli ödeme Tapu harcı ödeme Umuma mahsus pasaport harcı ödeme Referans Numarası İle Ödeme Yabancı plaka ile MTV VE TPC Ödeme Yurt dışı çıkış harcı ödeme Yargı harcı kaynağı sorgulama ve görüntüleme</p>
Şifresiz Doğrulama Hizmetleri	<p>E- Belge doğrulama E- Vergi levhası sorgulama Gümrük çıkış beyanname sorgulama Mükellefiyet ve borç durum yazısı doğrulama ÖTV2A ödeme belgesi sorgulama</p> <p>Re' sen terk ettirilen mükelleflere ait sorgulama Yabancılar için vergi kimlik numarasından sorgulama Vergi kimlik numarası sorgulama Vergi kimlik numarası doğrulama</p>
Erişime Sunulan Bilgiler	<p>E- tebliğatları Elektronik yoklamaları Emanet Defteri Sicil bilgileri Vergi Ceza İhbarnameleri Şirketlerdeki Yöneticilik ve Ortaklık Bilgileri Şirketinizin Ortaklık ve Yöneticilik Bilgiler Ödeme Kaydedici Cihazları</p> <p>Belge Basım Bilgileri E- Arşiv Faturaları Araç Bilgileri Vergiye Uyumunda Vergi İndirim Bilgisi Taksit Sevk Bilgileri Tahsilat Bilgileri Tahakkuk Bilgileri Adına Kesinti Yapan Firma Şahısların Listesi</p>
Mükellefiyet İşlemleri	<p>İş yeri adres değişikliği bildirimini İşe başlama bildirimini Mükellefiyet durum yazısı talebi Şube iş yeri açılış bildirimini Şube iş yeri kapanış bildirimini Unvan değişikliği dilekçesi Yönetici değişikliği dilekçesi Muhtasar beyanname verme dönemi değişikliği bildirimini Ek faaliyete başlama dilekçesi Faaliyet konusu değişikliği dilekçesi Hisse devri dilekçesi İletişim Bilgileri Güncelleme Dilekçesi</p> <p>Sermaye artırım dilekçesi Vergi türü değişikliği dilekçesi Sermaye azaltım dilekçesi Şube mükellefiyet yazısı talebi Apartman yöneticiliği sicil açılış dilekçesi Esnaf vergi muafiyeti belgesi talep dilekçesi Yeniden yoklama talebinde bulunma dilekçesi e- Vergi Levhası Oluşturma Adi ortaklık işe başlama bildirimini İş ortaklığı işe başlama bildirimini Turizm katkı payı mükellefiyet tesisi Muhtasar ve prim hizmet beyanname gelir stopaj mükellefiyeti açılış dilekçesi</p>

Tablo 9: (devam) Türkiye'de İnteraktif Vergi Dairesinde Verilen Hizmetler

NEVİ	HİZMET TÜRÜ
Mükellef Ödeme ve Borç İşlemleri	<p>Borç durum yazısı talebi Taksitlendirme/tecil talebi dilekçesi (6183 S. Kanununun 48. Maddesi Kapsamında) Taksitlendirme/tecil bilgileri Borç Ödeme ve Detay E-Haciz bilgileri Mahsup/İade talebi dilekçesi Ödeme emirleri Mal bildiriminde bulunma dilekçesi</p> <p>Özelge talebi Vergi ceza ihbarnamesi indirim talebi Vergi ceza ihbarnamesi uzlaşma talebi Muhtasar beyanname verilmeyeceğine dair dilekçe 406 Sayılı Telgraf ve Telefon Kanunu kapsamında özelge talebi Engellilik vergi indirim dilekçesi Mükimlik belgesi talebi dilekçesi (Request For Certificate Of Residence) Gayrimenkul sermaye iradına konu malın elden çıkarılması ile gelirin son bulunması dilekçesi Vergi Ceza İhbarnamesinin Düzeltilmesi/Kaldırılması Dilekçesi Bilanço-gelir tablosu veya işletme hesabı özeti onay talebi Harç ve Değeri Kağıt Bedeli İade Talebi Dilekçesi</p>
Mükellef Vergi İşlemleri	<p>Ek Mal bildiriminde bulunma dilekçesi 7143 Sayılı Kanun kapsamında ödeme işlemleri Ödemelerin ve alındıları Borç olmaması durumunda haciz kaldırma talebi İkincil sorumluluk borç bilgileri Yurt dışına çıkış harcı sorgulama Sanal pos ödemeleri Diğer Ödemeler</p> <p>Eczane Bilgi Formu Talebi İhale sözleşmesi veya karşılıklı sonlandırma sözleşmesi kapsamında gelir vergisi iade talep dilekçesi Satış Hasılatı Bilgi Formu talebi Gayrimenkul sermaye iradi istisna dilekçesi Hasılat esaslı vergilendirme usulüne geçiş dilekçesi 406 sayılı telgraf ve telefon kanunu kapsamında uzlaşma talebi dilekçesi Geri kazanım katılım payı beyanname yükümlülüğünün sona erme bildirim dilekçesi Belge iptal talep dilekçesi Adres değişikliği durumunda belgelerin yeni adreste kullanılmasına dair dilekçe</p> <p>Veraset ve intikal vergisi beyanname işlemleri İş yeri kira kontrat damga vergisi beyannamesi giriş İş yeri kira kontrat damga vergisi beyannamesi arama</p> <p>Eski nesil ÖKC aylık satış rapor bildirimleri Yeni nesil ÖKC aylık satış rapor bildirimleri ÖKC bildirimleri</p>
Mükellef Beyanname İşlemleri	<p>Beyanname ve tahakkuk bilgileri Geçerli E-Beyanname sözleşmeleri E-Beyanname sözleşme iptali</p>
Diğer Mükellef Bağlantıları	<p>E-Fatura sistemine erişim Defter beyan sistemine erişim Hazır beyan sistemine erişim</p>

Kaynak: GIB İnteraktif Vergi Dairesi, 17.04.2020

İnteraktif Vergi Dairesi ile mükellefin vergisel işlemlerinin dijital ortama taşınmasıyla birlikte hizmet alma süreçlerinde zaman ve yer koşulu aranmaksızın kolay, hızlı, etkin ve aracısız bir şekilde yapılmasına imkân verildiği, her türlü dilekçenin elektronik ortamda idareye intikali sağlanarak mükellefe belli bir kalite düzeyinde ve standartlaştırılmış olarak geri bildirim ulaştırıldığı, şeffaf bürokrasi anlayışıyla kişilere tarh dosyasındaki bilgiler gösterildiği, yapılan her hizmet ile ilgili her aşama kayıt altına alındığından gerek idare gerekse mükellef açısından ispat yükümlülüğünün kolaylaştırıldığı belirtilmektedir (GİB 2018: 102).

Dijital teknolojilerin kullanımı aracısız hizmet ve bilgi sunumu yeteneğini geliştirmiş idare ve diğer aktörler arasında etkileşimli bir iletişim kanalı tesis etmiştir. Özellikle vergi yükümlülerinin kendi durumlarına ilişkin hak ve ödevleri ile ilgili daha hızlı ve etkin bilgilendirilmeleri ve bu tür hizmetleri şeffaf ve erişilebilir olarak temin edebilmeleri vergi güvenliğinde de etkinliğin sağlanması yönünde daha fazla gelişme ve fırsatlar sunabilecektir (GİB 2017: 157).

2.1.2.2.4. Elektronik Ortamda Düzenlenebilen Belgeler (e-Belge)

Bilişim teknolojilerinde yaşanan ilerlemeler hayatın her alanında etkisini göstermiş özellikle işletmeler ve iş süreçleri gittikçe daha yoğun bir şekilde bu teknolojilerden yararlanmaya başlamıştır. Dolayısıyla yüksek sayıda belge, kayıt ve yasal defter ile ilgili süreçleri kâğıt ortamında yürütmek zorunda olan mükelleflere yönelik olarak gelişen teknolojilere uygun yeni usul ve esasların belirlenmesi ihtiyacı doğmuştur. Geline nokta Gelir İdaresi Başkanlığı'nın vergi güvenliğini sağlayabilmek amacıyla gelişen teknolojilere göre uygun hedefler ortaya koyması ve ekonomik aktiviteleri elektronik ortamda izleyebilme, analiz edebilme, raporlayabilme ve elektronik ortamda denetim alt yapısını oluşturabilme faaliyetlerini dijital teknolojileri daha etkin bir şekilde kullanarak arttırması gerekmektedir. Bu minvalde Gelir İdaresi yasal mali belgelerin elektronik ortamda elektronik belge (e-Belge) olarak oluşturulmasına, düzenlenmesine, iletilmesine, muhafazasına ve ibrazına ilişkin usul ve esasları içeren düzenlemelerde bulunmuştur³⁴. 213 sayılı Vergi Usul Kanunu uyarınca düzenlenmesi zorunlu olan

³⁴ 397 sıra no'lu Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği 05/3/2010, 415 sıra no'lu Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği 26/6/2012, 416 sıra no'lu Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği 28/6/2012, 421 sıra no'lu Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği 14/12/2012, 433 sıra no'lu Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği

belgelerin elektronik ortamda düzenlenmesine yönelik olarak yayımlanan tebliğler gözden geçirilerek tüm tarafların tek kaynaktan bilgilenmelerinin temin edilmesi ve elektronik belge (e-Belge) uygulamalarında bütünlüğün sağlanması amacıyla 19.10.2019 tarihli ve 30923 sayılı Resmî Gazete’de 509 sıra no’lu Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği yayımlanmıştır (509 sıra no’lu VUK GT,19.04.2020). Tebliğ kapsamında elektronik ortamda düzenlenebilen belgeler e-Belge olarak ifade edilmektedir ve e-Belgelerin nevi aşağıda gösterilenlerden ibarettir.

Tablo 10: 509 No.lu VUK Genel Tebliği Kapsamında Düzenlenebilen E-Belgeler

Elektronik Ortamda Düzenlenen E-belgeler	
Belge Nevi	Belge Nevi
e-Fatura	e-Bilet
e-Arşiv Fatura	e-Sigorta Komisyon Gider Belgesi
e-İrsaliye	e-Sigorta Poliçesi
e-Serbest Meslek Makbuzu	e-Döviz Alım-Satım Belgesi
e-Müstahsil Makbuzu	e-Dekont
e-Gider Pusulası	

Kaynak: 509 sıra no’lu VUK G.T.

2.1.2.2.4.1. Elektronik Fatura Kayıt Sistemi ve e-Fatura

Elektronik Fatura Kayıt Sistemi (EFKS) kurum ve kuruluşların düzenledikleri faturalarda gerekli bilgilerin belirlenen uygulama ve veri standartlarına göre Gelir İdaresi Başkanlığı sistemine elektronik olarak iletilmesi sureti ile faturalara ait ikinci nüshaların kâğıt ortamda saklanması zorunluluğunu ortadan kaldıran ayrıca alıcılarına verilmek üzere hazırlanan birinci nüsha faturaların da güvenli elektronik imzalı dijital belge şeklinde oluşturulmasına olanak sağlayan bir sistemdir. Elektronik Fatura Kayıt Sistemi (EFKS) kapsamında düzenlenen faturalar VUK 229. maddede düzenlenen faturalar hükmünde olup, ispat ve delil bakımından genel

30/12/2013, 462 sıra no’lu Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği 25/12/2015, 463 sıra no’lu Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği 25/12/2015, 487 sıra no’lu Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği 17/12/2017. 20/6/2015 tarihli ve 29392 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan 454 sıra no’lu Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği 1/1/2020 tarihi itibarıyla yürürlükten kaldırılmıştır.

hükümler çerçevesinde düzenlenen faturalardan bir farkı bulunmamaktadır (Köstü, 2010: 29-31).

Elektronik fatura uygulaması (e-Fatura) ilk olarak 2008 yılında Gelir idaresinin Elektronik Fatura Kayıt Sistemi'ni uygulamaya koyması ile başlamıştır³⁵. 06.06.2008 tarih 5766 sayılı Kanununun 17'nci maddesi ile Vergi Usul Kanununun mükerrer 242'nci maddesi “ *Maliye Bakanlığı; elektronik defter, belge ve kayıtların oluşturulması, kaydedilmesi, iletilmesi, muhafaza ve ibrazı ile defter ve belgelerin elektronik ortamda tutulması ve düzenlenmesi uygulamasına ilişkin usul ve esasları belirlemeye, elektronik ortamda tutulmasına ve düzenlenmesine izin verilen defter ve belgelerde yer alması gereken bilgileri internet de dâhil olmak üzere her türlü elektronik bilgi iletişim araç ve ortamında Maliye Bakanlığına veya Maliye Bakanlığının gözetim ve denetimine tabi olup, kuruluşu, faaliyetleri, çalışma ve denetim esasları Bakanlar Kurulunca çıkarılacak bir yönetmelikle belirlenecek olan özel hukuk tüzel kişiliğini haiz bir şirkete aktarma zorunluluğu getirmeye, bilgi aktarımında uyulacak format ve standartlar ile uygulamaya ilişkin usul ve esasları tespit etmeye, bu Kanun kapsamına giren işlemlerde elektronik imza kullanım usul ve esaslarını düzenlemeye ve denetlemeye yetkilidir. Bu Kanunun vergi mahremiyetine ilişkin hükümleri, bu kapsamda kurulan şirketin ortak, yönetici ve çalışanları hakkında da uygulanır” şeklinde değiştirilmiştir (GİB 2008: 34). Söz konusu kanun metnindeki değişiklikten sonra Gelir İdaresinde Türkiye çapında elektronik fatura altyapısı ve e-Fatura modeli oluşturularak hizmete hazır hale getirilmeye çalışılmıştır. Faturanın iş süreçlerinde dolaşımının sağlanacağı merkezi mesajlaşma ağının kurulum çalışmaları tamamlanarak uygulamaya ait temel fonksiyonları bünyesinde barındıran e-Fatura web portalı tasarlanmıştır. Uygulamada e-Fatura göndermek ve almak isteyen kurumlara elektronik mali mühür sertifikası verilmesi hizmeti TÜBİTAK tarafından gerçekleştirilmektedir (GİB 2009: 16).*

³⁵ Elektronik Fatura Kayıt Sistemi (EFKS)'nden yararlanmak için başvuran Avea iletişim Hizmetleri A.Ş., Türk Telekomünikasyon A.Ş., Turkcell iletişim Hizmetleri A.Ş., Vodafone Telekomünikasyon A.Ş., TNet Anonim Şirketi ve BURSAGAZ Bursa Şehirci Doğalgaz Dağıtım Ticaret ve Taahhüt A.Ş. protokol yapılmak suretiyle sisteme dahil edilmiştir. EFKS kapsamında, kurum ve kuruluşların düzenledikleri faturalarda bulunan bazı bilgilerin, belirlenen uygulama ve veri standartları çerçevesinde Gelir İdaresi Başkanlığı sistemine aktarılması suretiyle faturalara ait ikinci nüshaların kâğıt ortamında saklanması zorunluluğunun kaldırılması ile toplam 392.054.322 adet fatura elektronik ortamda düzenlenmiş, ekonomik ve çevresel tasarruf sağlanmıştır (GİB Faaliyet Raporu 2008:34).

Gelir İdaresinin aldığı kanuni yetkiye dayalı olarak e-Fatura uygulaması ile ilgili ilk düzenlemesi 05.03.2010 tarihinde yayımlanan 397 sıra no'lu VUK Genel Tebliği'dir. Genel Tebliği ile hayata geçirilen e-Fatura düzenlenmesi, müşteriye verilmesi, müşteri tarafından da istenmesi ve alınması zorunlu olan faturanın, kâğıt belge yerine elektronik ortamda, elektronik belge olarak düzenlenmesi, muhatabına iletilmesi ve elektronik ortamda muhafaza ve ibraz edilmesine imkân veren sistemdeki veri, format ve standartların Gelir idaresi tarafından belirlendiği bir uygulamadır. Gelir İdaresi e-Fatura uygulamasının sağlıklı bir biçimde gelişimini sağlamak amacı ile kademeli bir biçimde yaygınlaştırılmasını planlamıştır. Başlangıç olarak anonim ve limited şirket statüsüne haiz tüzel kişi mükelleflerin uygulama kapsamında e-Fatura gönderme ve/veya almasına izin verilmesi uygun görülmüştür. Elektronik fatura çalışmaları bu süreçte Elektronik Fatura Kayıt Sistemi (EFKS) ile ve sınırlı sayıda mükellef ile protokol imzalanarak uygulamaya konulmuştur. 397 sıra nolu tebliğde sistemi kullanmak ihtiyaridir. Gelir İdaresi Başkanlığı (GİB) Portal sistemi veya bilgi işlem sistemleri yeterli olan kullanıcılar için gerekli entegrasyonun sağlanması koşulu ile doğrudan kendilerine ait bilgi işlem sistemleri aracılığı ile sistemi kullanmalarını mümkün kılınmıştır. 416 sıra nolu VUK Genel Tebliği'nde gerçek kişi mükelleflerin de sisteme dâhil olmasına imkân sağlanmıştır. 14/12/2012 tarihinde yayımlanan 421 sıra no'lu VUK Genel Tebliği ile günün koşullarına uygun ve dünya ile daha entegre olabilecek düzenlemeler yapılmak suretiyle e-Faturanın yaygınlaştırılması sağlanmaya çalışılmış ve kayıt dışı ekonomi ile mücadele kapsamında belli sektörler ve onlardan mal alan belli brüt satışın üstündeki işletmeler zorunlu olarak uygulamaya dâhil edilmişlerdir³⁶. Bu tebliğ ile e-Fatura kapsamına giren mükellefler birbirlerinden aldıkları mal ve hizmet karşılığında e-Fatura göndermeleri ve almaları zorunlu olup uygulama dışı kalan mükelleflere yapılan mal ve hizmet teslimlerinde ise kâğıt fatura düzenlemeye devam edeceklerdir. Ayrıca

³⁶ Bknz. 421 sıra no'lu VUK Genel Tebliği 3.bölüm (a)4/12/2003 tarihli ve 5015 sayılı Petrol Piyasası Kanunu kapsamında madeni yağ lisansına sahip olanlar ile bunlardan 2011 takvim yılında mal alan mükelleflerden 31/12/2011 tarihi itibarıyla asgari 25 Milyon TL brüt satış hasılatına sahip olanlar. (b) 6/6/2002 tarihli ve 4760 sayılı Özel Tüketim Vergisi Kanununa ekli (III) sayılı listedeki malları imal, inşa veya ithal edenler ile bunlardan 2011 takvim yılında mal alan mükelleflerden 31/12/2011 tarihi itibarıyla asgari 10 Milyon TL brüt satış hasılatına sahip olanlar zorunlu kapsamındadır. Bu mükelleflerin 01.09.2013 tarihine kadar Gelir İdaresi Başkanlığı'na başvurmaları ve 31.12.2013 tarihine kadar e-Fatura uygulamasına geçme zorunluluğu bulunmaktadır. Bu Tebliğ kapsamında zorunluluk getirilen mükelleflerden mal alan 10/12/2003 tarihli ve 5018 sayılı Kamu Malî Yönetimi ve Kontrol Kanununa ekli cetvellerde yer alan idare, kurum ve kuruluşlar ile iktisadi kamu kuruluşlarının elektronik fatura uygulamasından yararlanma ve elektronik defter tutma zorunluluğu bulunmamaktadır.

Dünya’da e-Faturada yaygın olarak kullanılan “e-Fatura Servis Sağlayıcılığı” hizmeti Türkiye’de “Özel Entegratör” ismiyle e-Fatura uygulamasının bir parçası olarak bu tebliğ ile sisteme girmiş ve e-Fatura uygulamasının bir aktörü olmalarının yolu açılmıştır (397 sıra no’lu VUK GT.; 416 sıra no’lu VUK GT.; 421 sıra no’lu VUK GT.; Doğan, Tercan ve Nalçacı, 2015).

20.06.2015 tarih ve 29392 Sayılı Resmî Gazetede yayımlanan 454 sıra no’lu VUK Genel Tebliğ³⁷ ile kapsam genişletilmeye çalışılmış olmakla beraber bu tebliğ 01.01.2020 tarihi itibariyle yerini yeni tebliğ 509 sıra no’lu VUK GT bırakmış aşağıdaki tabloda görüldüğü üzere zorunluluk kapsamı daha da genişletilmiştir.

³⁷ Bknz. 454 sıra no’lu VUK Genel Tebliği a) 2014 veya müteakip hesap dönemleri brüt satış hasılatı 10 Milyon TL ve üzeri olan mükellefler ((a) bendindeki şartı, 2014 hesap döneminde sağlayan mükellefler 1/1/2016 tarihinden itibaren, 2015 veya müteakip hesap dönemlerinde sağlayan mükellefler ise ilgili hesap dönemine ilişkin gelir/kurumlar vergisi beyannamesinin verileceği tarihi takip eden hesap döneminin başından itibaren) b) 6/6/2002 tarihli ve 4760 sayılı Özel Tüketim Vergisi Kanununa ekli I sayılı listedeki malların imali, ithali, teslimi vb. faaliyetleri nedeniyle Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK)’ndan lisans alan mükellefler. Bayilik lisansı olanlar, münhasıran bu lisansa sahip olmaları nedeniyle bu bent kapsamında değerlendirilmeyecektir. c) Özel Tüketim Vergisi Kanununa ekli III sayılı listedeki malları imal, inşa ve ithal eden mükellefler. ((b) ve (c) bentlerinde sayılanlardan bu Tebliğin yayım tarihinden önce lisans alan veya mükellefiyet tesis ettirenler 1/1/2016 tarihinden itibaren, bu Tebliğin yayım tarihinden sonra lisans alan veya mükellefiyet tesis ettirenler ise, lisans aldıkları ya da mükellefiyet tesis ettirdikleri tarihi izleyen hesap döneminin başından itibaren uygulamaya geçmek zorundadır).

Tablo 11: 509 No.lu VUK G.T. Kapsamında E-Fatura Uygulamaları

SN	Geçiş Zorunluluğun Kapsamı	Zorunluluk Geçiş Tarihi
1	2018 hesap dönemi brüt satış hasılatı (veya satışları ile gayrisafi iş hasılatı) 10 Milyon TL ve üzeri olan mükellefler	1/1/2020 tarihinden itibaren e-Fatura uygulamasına geçmek zorundadır.
2	2018 veya 2019 hesap dönemleri brüt satış hasılatı (veya satışları ile gayrisafi iş hasılatı) 5 Milyon TL ve üzeri olan mükellefler	1/7/2020 tarihinden itibaren e-Fatura uygulamasına geçmek zorundadır.
3	2020 veya müteakip hesap dönemleri brüt satış hasılatı (veya satışları ile gayrisafi iş hasılatı) 5 Milyon TL ve üzeri olan mükellefler	İlgili hesap dönemini izleyen yılın yedinci ayının başından itibaren, e-Fatura uygulamasına geçmek zorundadır.
4	4760 sayılı Özel Tüketim Vergisi Kanununa ekli I sayılı listedeki malların imali, ithali, teslimi vb. faaliyetleri nedeniyle Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK)'ndan lisans alan (bayilik lisansı dâhil) mükellefler	1/7/2020 tarihinden itibaren, 2020 veya müteakip yıllarda gerçekleştirilen işe, lisans alımı veya imal, inşa veya ithalin gerçekleştirildiği ayı izleyen dördüncü ayın başından itibaren e-Fatura uygulamasına geçmek zorundadır.
5	Özel Tüketim Vergisi Kanununa ekli (III) sayılı listedeki malları imal, inşa ve/veya ithal edenler	
6	Mal veya hizmetlerin alınması, satılması, kiralanması veya dağıtım işlemlerinin gerçekleştirilmesine aracılık etmek üzere internet ortamında 6563 sayılı Elektronik Ticaretin Düzenlenmesi Hakkında Kanunda tanımlanan başkalarına ait iktisadi ve ticari faaliyetlerin yapılmasına elektronik ticaret ortamını sağlayan gerçek ya da tüzel kişi aracı hizmet sağlayıcıları, internet ortamında gerçek ve tüzel kişilere ait gayrimenkul, motorlu araç vasıtalarının satılmasına veya kiralanmasına ilişkin ilanları yayınlayan internet sitelerinin sahipleri veya işleticileri ile internet ortamında reklamların yayınlanmasına aracılık faaliyetinde bulunan internet reklamcılığı hizmet araçları	1/7/2020 tarihine kadar (2020 veya müteakip hesap dönemlerinden itibaren bu paragrafta belirtilen işlemler ile ilgili işlemler için) işe başlamak üzere işe başlayacak mükellefler ise işe başlama tarihinden itibaren 3 ay içinde) başvurularını ve fiili geçiş hazırlıklarını tamamlayarak e-Fatura uygulamasına geçmek zorundadır.
7	11/3/2010 tarihli ve 5957 sayılı Sebze ve Meyveler ile Yeterli Arz ve Talep Derinliği Bulunan Diğer Malların Ticaretinin Düzenlenmesi Hakkında Kanun hükümlerine göre komisyoncu veya tüccar olarak sebze ve meyve ticaretiyle iştigal eden mükellefler.	1/1/2020 tarihine kadar başvurularını ve fiili geçiş hazırlıklarını tamamlayarak e-Fatura uygulamasına geçmek zorundadır. 2020 veya müteakip hesap dönemlerinden itibaren bu paragrafta belirtilen işlemler ile iştigal etmek üzere işe başlayacak mükellefler ise işe başlama tarihinden itibaren 3 ay içinde başvurularını ve fiili geçiş hazırlıklarını tamamlayarak e-Fatura uygulamasına geçmek zorundadır.

Tablo 11: (devam) 509 No.lu VUK G.T. Kapsamında E-Fatura Uygulamaları

SN	Geçiş Zorunluluğunun Kapsamı	Zorunluluk Geçiş Tarihi
8	<p>İhracat işlemlerinde e-Fatura Uygulamasına Geçiş Zorunluluğu; e-Fatura uygulamasına kayıtlı olan mükelleflerden, 3065 sayılı Katma Değer Vergisi Kanununun 11 inci maddesi kapsamındaki mal ihracı (Türkiye' de ikamet etmeyenlere özel fatura ile yapılan bavul ticareti kapsamındaki satışlar dahil) ve yolcu beraberli eşya ihracı (Türkiye' de ikamet etmeyenlere KDVB hesaplanarak yapılan satışlar) kapsamında fatura düzenleyecek olanlar,</p>	<p>Bahsi geçen faturalarını 1/7/2017 tarihinden (Türkiye' de ikamet etmeyenlere özel fatura ile yapılan bavul ticareti kapsamındaki satışlar açısından 1/7/2020 tarihinden) itibaren e-Fatura olarak düzenlemeleri zorunludur.</p>
9	<p>e-İrsaliye uygulamasına geçiş zorunluluğu nedeniyle e-Fatura uygulamasına geçmek zorunda olanlar (Bkz. E-İrsaliye Geçiş Zorunluluğu Bölümü)</p>	<p>e-İrsaliye uygulamasına geçiş zorunluluğunun başladığı tarih</p>
10	<p>e-Arşiv Fatura uygulamasına geçiş zorunluluğu nedeniyle e-Fatura uygulamasına geçmek zorunda olanlar (Bkz. E-Arşiv Fatura Geçiş Zorunluluğu Bölümü)</p>	<p>e-Arşiv Fatura uygulamasına geçiş zorunluluğunun başladığı tarih</p>
11	<p>Başkanlık, yapılan analiz veya inceleme çalışmaları neticesinde riskli ya da vergiye uyum düzeyi düşük olduğu tespit edilen mükellefleri veya mükellef gruplarını, faaliyet, sektör tutarına bağlı olmaksızın, yazılı bildirim yapmak ve geçiş hazırlıkları için en az 3 ay süre vermek suretiyle e-Fatura uygulamasına geçme zorunluluğu getirmeye yetkilidir.</p>	<p>Kendisine yazılı bildirim yapılan mükelleflerin, yazılı bildirimde belirtilen süreler içinde e-Fatura uygulamasına dâhil olması gerekmektedir.</p>

Kaynak: 509 S.N.'lu VUK G.T. 19.10.2019/30923 tarih ve sayılı R.G.

E-Fatura uygulamasında faturalar iki farklı senaryoya göre düzenlenmektedir. Bunlar temel ve ticari fatura senaryosu olarak adlandırılmaktadır. Bu iki seçenekten hangisinin seçileceği e-Fatura kullanıcılarının karşılıklı anlaşmalarına bağlıdır. Hem temel faturada hem de ticari faturada e-Fatura içeriği değişmemesine rağmen e-Faturaya itiraz şekli değişmektedir. Uygulamanın ilk dönemlerinde temel faturaya alıcı sistem üzerinden itiraz edememekte mutlaka harici yollarla (noter gibi) itirazını gerçekleştirebilmekte iken ticari faturada ise itiraz yanıtı yine e-Fatura sistemi üzerinden yapılabilmektedir. Bu düzenleme kullanıcılar açısından bazı sorunlar meydana getirdiği için Gelir İdaresi Şubat 2019 tarihinde “Temel Senaryoda Düzenlenen E-Faturaların İptaline İlişkin E-Fatura İptal Portalı Kullanım Kılavuzu”³⁸ hazırlayarak düzenlemeyi kullanıcıların daha verimli bir şekilde yararlanabilmesi açısından değiştirmiştir. Bu tarihten sonra temel fatura senaryosunda düzenlenen e-Faturaların elektronik ortamda iptal edilebilmesi için faturayı düzenleyen tarafın fatura numarası ve fatura tutar bilgilerini imzalayıp fatura iptal talebini “e-Fatura İptal Portalı” aracılığı ile oluşturulması ve iptal taleplerine ilgili faturanın alıcısı tarafından onay verilmesi gerekmektedir. Alıcısı tarafından iptal talebine portal aracılığı ile onay verilmedikçe iptal talebine ait e-Faturalar, e-Fatura uygulamasına ilişkin sistem üzerinde iptal edilmemiş geçerli faturalar olarak kabul görecektir. Tasarımı tamamlanan ve e-Fatura uygulamasına kayıtlı kullanıcıların istifadesine sunulan “e-Fatura İptal Portalı” aracılığı ile iptal işlemleri, bundan sonra e-Fatura uygulamasına ilişkin sistem üzerinden muhatabına iletilen ret yanıtı olarak değerlendirilecek ve sistem içi itiraz mekanizması olarak kabul edilecektir. E-Fatura uygulamasına taraf olanların birbirlerine yönelik düzenlemiş oldukları e-Faturalara sistem üzerinden (gerek ticari fatura senaryosunda düzenlenmiş faturalar için e-Fatura sistemi üzerinden, gerekse temel fatura senaryosunda düzenlenmiş faturalar için e-Fatura İptal Portalı üzerinden) itiraz etmeleri mümkün bulunduğu gibi harici itiraz yollarının (noter aracılığıyla, taahhütlü mektupla, telgrafla veya güvenli elektronik imza kullanılarak kayıtlı elektronik posta sistemi ile) kullanılmasına engel teşkil etmemektedir. Ancak harici itiraz yolları ile gerçekleştirilen itiraz işlemleri ve bu itiraz işlemlerinin sonucuna göre faturanın iptal edilmiş olup olmadığı e-Fatura sistemi üzerinden takip edilmesi mümkün

³⁸ Bknz. Temel Senaryoda Düzenlenen E-Faturaların İptaline İlişkin “E-Fatura İptal Portalı” Kullanım Kılavuzu 2019, https://ebelge.gib.gov.tr/dosyalar/kilavuzlar/Temel_Fatura_Iptal_Portali_Kullanim_Kilavuzu.pdf

olamayacağından ve e-Fatura sistem üzerinde söz konusu faturalar satıcısı tarafından düzenlenmiş ve alıcısı tarafından da itiraz/iptale konu edilmemiş olduğu durumda, elektronik ortamda yapılacak kontrol ve denetimlerde mükelleflerin ilave açıklama yapmalarına ve bu itiraz ve iptal işlemlerini haricen gerçekleştirdiklerine ilişkin tevsik edici bilgi ve belgeleri ilgililere sunma ve bu bilgi ve belgeleri istenildiğinde ibraz edilmek üzere muhafaza edilmesini gerektirecektir. Bu nedenle, ticari fatura senaryosunda düzenlenen e-Faturalara e-Fatura uygulaması üzerinden, temel fatura senaryosunda düzenlenen e-Faturalara da e-Fatura İptal Portalı üzerinden itiraz/iptal işlemlerini gerçekleştirilmesi özellikle sistem bilgileri ile beyan, bildirim ve formlardaki bilgilerin uyumluluğunun sağlanması açısından idare tarafından tavsiye edilmektedir (GİB, E-Fatura İptal Kılavuzu 2019: 4-5). Bununla beraber e-Fatura düzenlerken hem temel faturada hem de ticari faturada VUK ve ilgili diğer kanun ve düzenlemelerde yer alan usul ve esaslara, belirlenen sürelerle uyulmak zorundadır. VUK'a göre fatura mal teslimi veya hizmet ifasından sonraki 7 gün içerisinde düzenlenmelidir. Kısaca 7 günden daha önceki bir geçmiş tarihe dönük e-Fatura düzenlemeniz halinde VUK'ta yer alan cezalarla muhatap olunması söz konusu olacaktır (Gülten, 2018: 76).

E-Fatura uygulamasına geçme zorunluluğu olan mükelleflerin tam bölünme, birleşme (devralma şeklinde birleşme ve yeni kuruluş şeklinde birleşme) veya tür (nev'i) değişikliğine gitmeleri halinde ise devrolunan veya birleşilen tüzel kişi mükellefler ile tam bölünme veya tür (nev'i) değişikliği sonucunda ortaya çıkan yeni tüzel kişi mükellefler e-Fatura uygulamasına geçmek zorundadır. Uygulamalara geçme süresi hiçbir koşulda işlemin ticaret siciline tescil tarihini izleyen ayın başından itibaren 3 ayı geçmemelidir. Gelir İdaresi yapılan analiz veya inceleme çalışmaları neticesinde riskli ya da vergiye uyum düzeyi düşük olduğu tespit edilen mükellefleri veya mükellef gruplarını, faaliyet, sektör ve ciro tutarına bağlı olmaksızın, yazılı bildirim yapmak ve geçiş hazırlıkları için en az 3 ay süre vermek suretiyle e-Fatura uygulamasına geçme zorunluluğu getirmeye yetkili kılınmıştır. Zorunluluk getirildiği halde e-Fatura uygulamasına süresi içinde geçmeyen mükellefler ile e-Fatura şeklinde düzenlenmesi gereken faturayı düzenlemeyen ve almayan (matbu kâğıt fatura olarak düzenleyenler ve alanlar dâhil) mükellefler hakkında Kanununda öngörülen cezai hükümler uygulanmaktadır (509 sıra no'lu VUK GT).

Tablo 12: 2011-2018 Yıllarına Ait E-Fatura Verileri ³⁹

Yıl	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Hedeflenen	3.020	5.020	10.000	20.000	40.000	44.000	75.000	90.000
e-Fatura uygulaması kullanan mükellef sayısı	3.024	3.182	16.270	19.375	46.800	61.013	72.036	88.837
Düzenlenen e-fatura sayısı (adet)	312.532	874.710	2.118.001	72.463.951	113.713.039	163.456.644	177.485.032	220.286.825
GİB Portal Kullanıcısı		2.750	10.730	7.779	11.837	11.995	8.746	8.998
Doğrudan Entegrasyon	27	44	1.774	2.586	2.963	3.535	3.535	3.535
Özel Entegratör		388	3.766	9.010	32.000	45.483	59.755	76.304
Kayıtlı Özel Entegratör Firma Sayısı			25	38	41	48	77	84
Fatura Tutarı (TL)	5.406.011.606	15.218.034.821	48.654.104.462	1.127.236.091.091	1.180.957.808.191	1.974.549.748.742	2.637.574.673.267	3.651.595.777.463

³⁹ Söz konusu tablo verileri GİB tarafından düzenlenen 2011-2018 ararındaki faaliyet raporları verileri esas alınarak tarafımızca düzenlenmiştir.

Yukarıdaki tabloda Türkiye’de 2011 ve 2018 yıllarına ait e-Faturaya geçmesi hedeflenen, geçiş süreci gerçekleşen mükellefler gösterilmektedir. Ayrıca tabloda e-Fatura uygulamasını kullanan mükelleflerin 2011 ve 2018 yılları itibariyle düzenledikleri e-fatura adet ve tutarları verilmiştir. Bununla birlikte e-Fatura uygulamasının mükelleflerce artan bir şekilde özel entegrasyon yöntemi seçilerek kullanıldığı görülmektedir.

Devletler bugün vergi sistemlerinde mümkün olan her yerde tüm vergileme süreçlerini dijital ortama taşıyarak çok miktarda veriyi toplamaya çalışmaktadır. Kâğıt tabanlı uygulamalara ve raporlamalara çoğu durumda hala izin verildiği görülse de bunun kayıp ve kaçak önlemede ve etkin bir denetimde gerçek bir etkisi olmayacağına farkına varılmış ve büyük veriye sahip olmak ve analiz edebilmek sistemin yeni altın fırsatı olarak değerlendirilmiştir. Tüm mali belgeler dikkate alındığında vergi makamları için en eksiksiz bilgiyi sağlayan en önemli belge “fatura” olmaktadır. Dolayısıyla faturalar dijital dönüşüm adımının bir parçası olarak kendini ön plana taşımaktadır. Aslında e-Fatura ile vergi makamları ülkedeki kuruluşlara elektronik biçimde fatura alışverişi yapma yetkisi vermektedir. Eski uygulamadan farkı fatura verilerinin malların gönderilmesinden önce veya sonra vergi idaresine gönderilmesi zorunluluğudur (Koch, 2019: 17).

E-Fatura kâğıt ortamında düzenlenen fatura sistemini dijital ortama geçirmiştir. Bu dijital fatura sisteminin kullanıcıları için avantajları şöyle sıralanabilir (Yürekli, Gönen ve Şahiner, 2016: 296; Gülten, 2015: 12-13; Koch, 2017: 12; Kivijarvi vd., 2011: 5; Yanık ve Karadaş, 2013: 136):

- E-Faturanın elektronik ortamda kesilmesi ile kâğıt fatura kesilmesine gerek kalmamakta, klasik faturalamadaki kâğıt maliyetinden tasarruf edilerek faturanın fiziki ortamda düzenlenmemesi sebebiyle baskı ve kâğıt giderleri ortadan kalkmaktadır,
- E-Fatura elektronik ortamda saklanmaktadır. Arşiv maliyeti düşüktür. Dolayısıyla arşiv bölümü için ayrılan bina, oda veya bölümlere gerek kalmamaktadır,

- Kâğıt faturalardaki posta ve kargo maliyetini ortadan kaldırır. Faturaların postada veya kargoda kaybolması, yırtılması veya gecikmesi gibi olumsuzluklar e-Faturada yoktur,
- Fatura kesme, gelen faturaları işleme, faturaları zarflama, postaya verme vb. iş ve işlemler için fazla sayıda işlem süresi ve işgücü kaybına gerek kalmamakta bu konudaki işgücü maliyetlerini azaltmaktadır,
- Sistem bankacılık ödeme sistemleri ile entegrasyon halinde çalıştığında e-Faturaların tahsilat takibi kolaylıkla yapılabilmektedir. Tüm faturaların tam kontrole sahip olarak gerçekleşmesi ile optimize edilmiş bir “ödeme yönetim sistemi” katkısı sağlanır. Ödeme emirleri için manuel çalışma ve hata risklerini ortadan kaldırarak herkes için tam bir şeffaflıkla uygulama alanı sağlayabilmekte ve anlaşmazlık ve hatalarda gerçek zamanlı çözümlere sistem sayesinde ulaşılabilir,
- Bilgi ve belgelerin firma içinde daha kolay denetlenmesi sağlanabilmekte ve sistem üzerinde sorgu yapılarak istenen her türlü bilgi ve belgeye anında ulaşılması mümkün olmaktadır. İç kontrol ve dış denetim daha hızlı ve kolay hale gelmektedir. Ayrıca firmalar otomatik raporlar ve analizler kullandıklarında faturalandırma işlemlerinde genel bir bakış açısı elde etmiş olmaktadır,
- Elektronik faturalar gerekli muhasebe kayıtları ile birlikte işlenmesi durumunda hata olmasına anında müdahale imkânı doğmaktadır,
- İşletme sahiplerinin firmalarındaki hâkimiyetini arttırmaktadır. Firmalar faturalandırma işlemlerinde otomatik raporlar ve analizler kullandıklarında işletme fonksiyonları ve faaliyetleri üzerinde daha geniş bir bakış açısı elde etmiş olmaktadır,
- Alıcı ve tedarikçi firmalar arasında proaktif odak geliştirir. İlişkilerin aktif olarak gelişmesini sağlayarak uzun vadeli iş ilişkilerinin oluşmasına neden olabilmektedir. Uzun vadeli işbirliği, risk unsurlarının giderilmesi ve potansiyel iş değerine göre seçimlerin kaliteli hale gelebilmesi sonucunda yaratılan bir iş ilişki ile verimlilik, maliyet tasarrufları ve diğer avantajlar kolayca sağlanabilmektedir. Böylece işletmeler bir sonraki adımlarını da daha rahat tayin ve tespit edecek karar-destek mekanizmalarını geliştirebilecekleridir,

- Uluslararası firmalar ile entegrasyonu daha kolay sağlanacak, rekabet gücünü daha da arttıracak yapıda bir sistemdir.

Firmaların e-Fatura sistemini kullanmak için bazı faktörlere dikkat etmesi, karşılaşılabileceği bazı kısıtlamaları göz önüne alması ve uyumluluk yükümlülüklerini gerekli maliyetleri yerine getirirken kendilerine ticari fayda getiren uygulama projelerini nasıl seçecekleri ve değerlendirecekleri konusunda bilgi sahibi olmaları gerekmektedir. Firmalar faaliyet gösterdikleri alanlar ve bu alanlardaki mevcut gereklilikleri kavramalı, elektronik süreçlerle ilgili kararları bu noktada gerçekleştirmelidir. Elektronik işlemler ister içinde bulunulduğu ülke koşullarında yasal olarak zorunlu olsun veya olmasın elektronik faturalama çözümü benimsenirken bunun firma maliyetlerini azaltması, ölçek ekonomilerine, verimliliklerine ve iş süreçlerinin iyileştirilmesine katkı sağlaması göz ardı edilmemeli sadece vergi değil vergi dışındaki faktörleri de devreye sokarak en etkili yöntem, format, yazılım seçenekleri firma ihtiyaçları doğrultusunda tespit edilmelidir (EY Worldwide Electronic Invoicing Survey 2018: 3).

Avrupa Birliği 2001 yılında katma değer vergisi açısından faturalama ve elektronik faturalandırma koşullarını basitleştirmek, modernleştirmek ve uyumlu hale getirmek amacıyla 2001/115/EC sayılı “Faturalandırma Konsey Direktifi” yayınlamıştır. Bu direktif ilk elektronik fatura çalışmasının yasal kaynağı olmaktadır.1 Ocak 2004 tarihi itibarıyla yayınlanan bu direktif hem eski hem de yeni üyeliğe katılan on devlet için (1 Mayıs 2004 tarihine kadar) her AB üye devletinin ulusal mevzuatına aktarılması kararı alınmıştır. Birçok şirket ve çözüm sağlayıcı, e-Faturalama konusunda yoğun bir iş beklentisi içerisinde iken bu durum hedeflenen düzeyde gerçekleşmemiştir. Bunun üzerine PricewaterhouseCoopers tarafından 2005 yılında gerçekleştirilen bir anket çalışması ile Avrupa'da e-Faturalama sisteminin kabul edilme durumu ve şirketlerin avantajlar ve ayrıca engeller olarak gördükleri konuların ne olduğu tespit edilmeye çalışılmıştır. Kurumların e-Fatura sistemine katılmasının nedenleri olarak artan verimlilik, maliyetlerin azaltılması ve daha hızlı müşteri ödemelerinin sağlanabilmesi tespit edilmiştir. Diğer yandan uyumluluk hazırlığı gibi faktörler, iç sistemlerin uyumluluğu/hazırlığı, tedarikçilerin uyumluluğu ve sistemdeki karmaşıklık ile bu karmaşıklıktan dolayı hazır olamama durumu temel problemler olarak ifade edilmiştir. Ankette her ne kadar sistemi

kullanan %70'in üzerindeki şirket uygulamadan memnun ve % 60'dan fazlası da maliyet düşüşü ile artan verimlilik yaşadıklarını belirtmiş olsalar da yine de dijital teknolojinin sunduğu bu potansiyeli etkin bir şekilde kullanamamakta geleneksel fatura akışlarına ve depolamaya devam etmektedirler. Teknolojik çözümler ve uygulamalar mevcut olduğu halde kullanıcıların esas olarak farkındalığının eksikliği sebebi ile potansiyeli tam olarak yakalayamadıkları gözlemlenmiştir (PWC 2005: 4,14-15).

2.1.2.2.4.2. E-Arşiv Fatura ve Diğer E-Belgeler

Çok sayıda belge üreten ve ürettikleri belgelerin ikinci nüshalarını kâğıt ortamında saklamaları kendileri için ağır yük oluşturan mükelleflerin düzenledikleri belgelere ait örnek nüshalarını elektronik ortamda arşivlemelerini sağlamak amacıyla Gelir idaresi tarafından Elektronik Fatura Kayıt Sistemini (EFKS) de kapsayacak şekilde e-Arşiv uygulaması geliştirilmiştir. 2013 yılında e-Arşiv uygulaması ile ilgili yazılım çalışmaları tamamlanmış uygulamadan kaynaklanan nedenlerden dolayı hizmete geçilememiştir (GİB 2013: 41, 65).

Vergi Usul Kanunu hükümlerine göre fatura, kâğıt ortamında en az iki nüsha olarak düzenlenerek ilk nüshası (aslı) müşteriye verilen, ikinci nüshası ise yine kâğıt ortamında aynı Kanunun muhafaza ve ibraz hükümlerine göre mükelleflerce saklanılan bir belgedir. 433 sıra no'lu Genel Tebliğ kapsamında idareden e-Arşiv Fatura uygulamasına dâhil olma izni alan mükellefler elektronik ortamda oluşturdukları faturayı yine elektronik ortamda muhafaza etmektedir (433 sıra no'lu VUK GT).

E-Arşiv uygulamasına 30/12/2013 tarih ve 28867 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 433 sıra no'lu Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği ile başlanmış olup bu uygulama ile e-Fatura uygulaması kapsamı dışında düzenlenmesi gereken diğer faturaların da elektronik ortamda düzenlenmesi ile muhafaza ve ibraz edilmesine ve alıcılarına elektronik ortamda iletilmesine olanak sağlanmıştır. 30/12/2014 tarihli ve 29221 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 443 sıra no'lu Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği ile 433 sıra no'lu Vergi Usul Kanunu Genel Tebliğinde bazı değişiklikler yapılarak elektronik fatura kayıt sistemini kullanan mükelleflere e-Arşiv

uygulamasına geçmek için 01/04/2015 tarihine kadar ek süre tanınmıştır. Böylece elektronik fatura kayıt sistemini kullanan mükelleflerin tamamının e-Arşiv fatura uygulamasına geçişi sağlanmak istenmiştir. 24.12.2015 tarihli ve 29572 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan 464 sıra no’lu Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği ile 2015 ve sonraki yıllar için e-Arşiv fatura uygulamasına geçme koşulları düzenlenmiş ve internet üzerinden mal ve hizmet satışı yapan mükelleflerden 2014 yılı gelir tablosu brüt satış hasılatı tutarı 5 milyon lira ve üzerinde olan e-Arşiv uygulamasına başvuran mükelleflerin e-Arşiv uygulamasına geçişleri sağlanmıştır. 2015 yılı itibariyle hedeflenen e-Arşiv uygulamalarından yararlanan mükellef sayısı 3.000 olmasına rağmen aşağıdaki tabloda da görüldüğü gibi yılsonunda 1.915 sayısına ulaşılabilmiştir. Performans göstergesinde yılsonundaki hedefe ulaşma oranının % 64 seviyesinde kalma nedeni Tebliğ kapsamındaki mükelleflerin erteleme beklentisi içine girmeleri ve başvuru süreçlerini zamanında tamamlayamamalarından kaynaklanmaktadır. Gecikmeli başvuruların kabulü ile birlikte gerçekleşme oranı %96 seviyesine (2880 mükellef) ulaştığı görülmektedir (GİB 2014: 78; GİB 2015: 73-74, 104, 109).

Tablo 13: E-Arşiv Sistemini Kullanan Mükellef Büyüklüğü ve Kesilen Faturalara Dair Bilgiler

Yıllar	Hedeflenen	Gerçekleşen	Düzenlenen Fatura Adedi	Gerçekleşme Oranı %
2014	1000	17	1.038.320.533	1,7
2015	3000	1.915	594.842.313	63,83
2016	1.200	6.161	1.043.384.973	513,42
2017	5.000	11.306	1.236.469.920	226,12
2018	20.000	24.030	1.709.500.104	120,15

Kaynak: 2014-2018 yılları GİB faaliyet raporları

2019 yılındaki elektronik ortamda düzenlenebilen e-Belgelerin son halinin mükelleflere sunulduğu ve değişikliklerin yapıldığı 509 sıra no’lu Genel Tebliğde e-Arşiv fatura uygulamasına dâhil olma izni alan mükellefler e-Fatura uygulamasına kayıtlı olmayan kullanıcılara (vergi mükellefleri veya vergi mükellefi olmayanlar kastedilmektedir) düzenleyecekleri faturaları elektronik ortamda e-Arşiv fatura olarak oluşturmakta alıcının talebine göre e-Arşiv faturayı kâğıt veya elektronik

ortamda iletmekte ve düzenleyene ait nüshayı ise elektronik ortamda muhafaza ve ibraz edebilmektedir. e-Arşiv fatura belgesi yeni bir belge türü olmayıp kâğıt ortamdaki “Fatura” belgesi ile aynı hukuki niteliklere sahiptir. E-Fatura uygulamasına kayıtlı mükelleflerin gerçekleştirmiş olduğu mal satışları ile hizmet ifalarında ve e-Fatura uygulamasına kayıtlı olmayan vergi mükellefleri ile vergi mükellefi olmayanlara gerçekleştirmiş olduğu mal satışları ile hizmet ifalarında ise faturaları e-Arşiv faturası olarak düzenlemeleri zorunludur. Düzenlemede yine kapsam genişletilerek mal veya hizmetlerin alınması, satılması, kiralanması veya dağıtım işlemlerinin gerçekleştirilmesine aracılık etmek üzere internet ortamında Elektronik Ticaretin Düzenlenmesi Hakkında Kanunda tanımlanan başkalarına ait iktisadi ve ticari faaliyetlerin yapılmasına elektronik ticaret ortamını sağlayan gerçek ya da tüzel kişi aracı hizmet sağlayıcıları internet ortamında gerçek ve tüzel kişilere ait gayrimenkul, motorlu araç vasıtalarının satılmasına veya kiralanmasına ilişkin ilanları yayınlayan internet sitelerinin sahipleri veya işleticileri; internet ortamında reklamların yayınlanmasına aracılık faaliyetinde bulunan internet reklamcılığı hizmet aracıları, 1/1/2020 tarihine kadar (2020 ve müteakip hesap dönemlerinden itibaren bu belirtilen işler ile iştigal etmek üzere işe başlayacak mükelleflerin ise işe başlama tarihinden itibaren 3 ay içinde) başvurularını ve fiili geçiş hazırlıklarını tamamlayarak e-Arşiv fatura uygulamasına geçmesi gerekmektedir.

Tablo 14: 509 No.lu VUK G. T. Kapsamında E-Arşiv/Fatura Uygulamaları

SN	GEÇİŞ ZORUNLULUĞUN KAPSAMI	ZORUNLULUK GEÇİŞ TARİHİ
1	E-Fatura Uygulamasına Zorunlu veya İsteğe Bağlı olarak Dâhil Olan/Olacak Olan Mükellefler (E Fatura mükellefleri olmayanlara düzenlenecek faturalar için).	Hali hazırda e-Fatura uygulamasına dâhil olanlar 1.1.2020'de, 1.1.2020'den sonra e-Fatura uygulamasına dâhil olanlar ise e-Fatura uygulamasına geçilen tarihte.
2	Aracı Hizmet Sağlayıcıları, İnternet Ortamında İlan Yayınlayanlar ile İnternet Reklamcılığı Hizmet Aracıları.	Mevcutlar 1/1/2020 (2020 ve müteakip hesap dönemlerinden itibaren belirtilen işler ile iştiğal etmek üzere işe başlayacak mükelleflerin ise işe başlama tarihinden itibaren 3 ay içinde)
3	e-Arşiv Fatura uygulamasına dâhil olmayan mükelleflere, 1/1/2020 tarihinden itibaren vergi mükellefleri olmayanlara düzenlenecek faturaların, vergiler dâhil toplam tutarı 30 Bin TL'yi aşanlar.	1/1/2020 e-Arşiv Uygulamasına geçilmek zorunda değildir. Sadece belirtilen tutarın aşılması halinde fatura e-Arşiv Fatura olarak.
4	e-Arşiv Fatura uygulamasına dâhil olmayan mükelleflere, 1/1/2020 tarihinden itibaren vergi mükelleflerine düzenlenecek faturaların, vergiler dâhil toplam tutarı 5 Bin TL'yi aşanlar.	
5	Başkanlık yapılan analiz veya inceleme çalışmaları neticesinde riskli ya da vergiye uyum düzeyi düşük olduğu tespit edilen mükellefleri veya mükellef gruplarını, faaliyet, sektör ve ciro tutarına bağlı olmaksızın, yazılı bildirim yapmak ve geçiş hazırlıkları için en az 3 ay süre vermek suretiyle e-Arşiv Fatura uygulamasına geçme zorunluluğu getirmeye yetkilidir.	Kendisine yazılı bildirim yapılan mükelleflerin, yazılı bildirimde belirtilen süreler içinde e-Arşiv Fatura uygulamasına dâhil olması gerekmektedir.
6	İnternet üzerinden mal ve hizmet satışı yapan ve 2015 ve müteakip hesap dönemlerinde brüt satış hasılatları 5 Milyon TL ve üzerinde olan mükellefler	İlgili hesap dönemine ilişkin gelir veya kurumlar vergisi beyannamesinin verileceği tarihi takip eden hesap döneminin başına kadar. İnternet satış yapan ve 2018 yılında 5 milyon TL ve üzerinde hasılat elde edenlerin 1/1/2020 tarihinden itibaren

Kaynak: 509 S.N.'lu VUK GT Genel Tebliği 19.10.2019/30923 tarih ve sayılı R.G.

E-Arşiv fatura uygulamasına dâhil olmayan mükelleflerin 1/1/2020 tarihinden itibaren aynı günde aynı vergi mükelleflerine düzenledikleri faturaların vergiler dâhil toplam tutarın 5.000 TL'yi aşması halinde ve vergi mükellefleri olmayan nihai

tüketicilere düzenledikleri faturaların 30.000 TL'yi aşması halinde e-Arşiv fatura düzenleme zorunluluğu bulunmaktadır. E-Arşiv fatura yerine matbu (kâğıt) fatura olarak düzenlenmesi veya alınması halinde faturayı düzenleyen ile nihai tüketici dışındaki vergi mükellefiyeti bulunan alıcı hakkında düzenlenen veya alınan her bir kâğıt fatura için ayrı ayrı olmak üzere VUK 353.maddesinde öngörülen cezai hüküm uygulanmaktadır. Bununla birlikte Gelir İdaresi yapılan analiz veya inceleme çalışmaları neticesinde riskli ya da vergiye uyum düzeyi düşük olduğu tespit edilen mükellefleri veya mükellef gruplarını faaliyet, sektör ve ciro tutarına bağlı olmaksızın, yazılı bildirim yapmak ve geçiş hazırlıkları için en az 3 ay süre vermek suretiyle e-Arşiv fatura uygulamasına geçme zorunluluğu getirmeye yetkili kılınmıştır (509 sıra no'lu VUK GT).

2019 yılında yayımlanan 509 SN'lu VUK GT'nde sözü edilen uygulamalara ilave olarak bazı hizmetlerinde yürürlüğe girdiği bildirilmiştir. Bahse konu diğer e-Belge uygulamaları aşağıdaki tabloda toplu olarak gösterilmektedir.

Tablo 15: 509 No.lu VUK G.T. Kapsamında Diğer E-Belge Uygulamaları

Belge Türü	GEÇİŞ ZORUNLULUĞUN KAPSAMI	ZORUNLULUK GEÇİŞ TARİHİ
	ÖTVK'na ekli (I) sayılı listedeki malların imali, ithali, teslimi vb. faaliyetleri nedeniyle EPDK'dan lisans (bavilik lisansı dahil) alan mükellefler.	1.7.2020
	ÖTVK'na ekli (III) sayılı listedeki malların imal, inşa, ithalini ve ana bayi/distribütör şeklinde pazarlamasını gerçekleştiren mükellefler.	1.7.2020
	4/6/1985 tarihli ve 3213 sayılı Maden Kanunu kapsamında düzenlenen işletme ruhsatı/sertifika sahipleri ve işletme ruhsatı/sertifika sahipleri ile yaptıkları sözleşmeye istinaden maden üretim faaliyetinde bulunan gerçek ve tüzel kişi mükellefler.	1.7.2020
	4/4/2001 tarihli ve 4634 sayılı Şeker Kanununun 2. maddesinin (e) bendinde tanınma yer verilen şekerin imalini gerçekleştiren mükellefler.	1.7.2020
	e-Fatura uygulamasına kayıtlı olan mükelleflerden demir ve çelik (GTIP 72) ile demir veya çelikten eşyalanın (GTIP 73) imali, ithali veya ihracı faaliyetinde bulunan mükellefler.	1.7.2020
	Tanın ve Orman Bakanlığınca gübre üretim ve tüketiminin kayıt altına alınmasına yönelik oluşturulan Gübre Takip Sistemi'ne kayıtlı kullanıcılar.	1.7.2020
	e-Fatura uygulamasına kayıtlı olan ve 2018 veya müteakip hesap dönemleri brüt satış hasılatı (veya satışları ile gayrisafi iş hasılatı) 25 Milyon TL ve üzeri olan mükellefler.	1.7.2020
	11/3/2010 tarihli ve 5957 sayılı Sebze ve Meyveler ile Yeterli Arz ve Talep Derinliği Bulunan Diğer Malların Ticaretinin Düzenlenmesi Hakkında Kanun hükümlerine göre komisyoncu veya tüccar olarak sebze ve meyve ticaretiyle iştigal eden mükellefler.	1.1.2020
e-İrsaliye	Başkanlık, yapılan analiz veya inceleme çalışmalarına neticesinde riskli ya da vergiye uyum düzeyi düşük olduğu tespit edilen mükellefleri veya mükellef gruplarını, faaliyet, sektör ve ciro tutanna bağlı olarak yazılı bildirim yapmak ve geçiş hazırlıkları için en az 3 ay süre vermek suretiyle e-İrsaliye uygulamasına geçme zorunluluğu getirmeye yetkilidir.	Kendisine yazılı bildirim yapılan mükelleflerin, yazılı bildirimde belirtilen süreler içinde e-İrsaliye uygulamasına dâhil olması gerekmektedir.
	1/1/2020 tarihinden itibaren ÖTVK'na ekli (I) sayılı listedeki malların imali, ithali, teslimi vb. faaliyetleri nedeniyle EPDK'dan lisans alanlar.	1/1/2020 tarihinden itibaren ÖTVK'na ekli (I) sayılı listedeki malların imali, ithali, teslimi vb. faaliyetleri nedeniyle EPDK'dan lisans alanlar, Özel Tüketim Vergisi
	1/1/2020 tarihinden itibaren ÖTVK'na ekli (III) sayılı listedeki malların imal, inşa veya ithal edenler, maden ruhsat veya sertifikası alanlar, şeker imalini gerçekleştirenler, demir, çelik ürünlerinin imal, ithal veya ihracını gerçekleştirenler, Gübre Takip Sistemine dahil olanlar, Hal Kayıt Sistemi kapsamındaki sebze ve meyvelerin toptan ticaretini yapmaya başlayanlar için, e-İrsaliye uygulamasına geçme zorunluluğu, söz konusu işlemlerin gerçekleştirildiği ayı izleyen dördüncü ayın başından itibaren başlayacaktır.	Kanununa ekli (III) sayılı listedeki malların imal, inşa veya ithal edenler, maden ruhsat veya sertifikası alanlar, şeker imalini gerçekleştirenler, demir, çelik ürünlerinin imal, ithal veya ihracını gerçekleştirenler, Gübre Takip Sistemine dahil olanlar, Hal Kayıt Sistemi kapsamındaki sebze ve meyvelerin toptan ticaretini yapmaya başlayanlar için, e-İrsaliye uygulamasına geçme zorunluluğu, söz konusu işlemlerin gerçekleştirildiği ayı izleyen dördüncü ayın başından itibaren başlayacaktır.
	1/1/2020 tarihinden itibaren Gübre Takip Sistemine dahil olanlar, Hal Kayıt Sistemi kapsamındaki sebze ve meyvelerin toptan ticaretini yapmaya başlayanlar.	

Tablo 15: (devam) 509 No.lu VUK G.T. Kapsamında Diğer E-Belge Uygulamaları

GEÇİŞ ZORUNLULUĞUN KAPSAMI		ZORUNLULUK GEÇİŞ TARİHİ
Belge Türü		
e-SMM	<p>Vergiden muaf olmayan serbest meslek erbablarından;</p> <p>a) 1/2/2020 tarihi itibarıyla faaliyetine devam etmekte olanlar</p> <p>b) 1/2/2020 tarihinden (bu tarih dâhil) itibaren faaliyetine başlayacak olanlar</p>	<p>a)1/6/2020 tarihine kadar</p> <p>b) İşe başladıkları ayı izleyen 3 üncü ayın sonuna kadar</p>
e-Müstahsil Makbuzu	<p>e-Fatura uygulamasına geçmek zorunda olan mükelleflerden faaliyetleri gereği aynı zamanda müstahsil makbuzu düzenlemek zorunda olanlar</p> <p>e-Fatura uygulamasına geçmek zorunda olan mükelleflerden faaliyetleri gereği aynı zamanda müstahsil makbuzu düzenlemek zorunda olanlardan 2020 veya müteakip yıllarda e- Fatura uygulamasına geçen ve müstahsil makbuzu düzenleme zorunluluğu bulunan mükellefler</p> <p>5957 sayılı Sebze ve Meyveler ile Yeterli Arz ve Talep Derinliği Bulunan Diğer Malların Ticaretinin Düzenlenmesi Hakkında Kanun hükümlerine göre komisyoncu veya tüccar olarak sebze ve meyve ticaretiyle iştigal eden mükellefler</p> <p>Başkanlık, yapılan analiz veya inceleme çalışmalarını neticesinde riskli ya da vergiye uyum düzeyi düşük olduğu tespit edilen mükellefleri veya mükellef gruplarını, faaliyet, sektör ve ciro tutarına bağlı olmaksızın, yazılı bildirim yapmak ve geçiş hazırlıkları için en az 3 ay süre vermek suretiyle e-Müstahsil Makbuzu uygulamasına geçme zorunluluğu getirmeye yetkilidir</p>	<p>1.7.2020</p> <p>e-Fatura uygulamasına geçiş süresi içinde</p> <p>1.1.2020</p> <p>Kendisine yazılı bildirim yapılan mükelleflerin, yazılı bildirimde belirtilen süreler içinde e-Müstahsil Makbuzu uygulamasına dâhil olması gerekmektedir</p>
e-Gider Pusulası	<p>Başkanlık, yapılan analiz veya inceleme çalışmalarını neticesinde riskli ya da vergiye uyum düzeyi düşük olduğu tespit edilen mükellefleri veya mükellef gruplarını faaliyet, sektör ve ciro tutarına bağlı olmaksızın, yazılı bildirim yapmak ve geçiş hazırlıkları için en az 3 ay süre vermek suretiyle e-Gider Pusulası uygulamasına geçme zorunluluğu getirmeye yetkilidir.</p>	<p>Kendisine yazılı bildirim yapılan mükelleflerin, yazılı bildirimde belirtilen süreler içinde e Gider Pusulası uygulamasına dâhil olması gerekmektedir.</p>
e-Bilet	<p>8/1/2018 tarihli ve 30295 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Karayolu Taşıma Yönetmeliğinde belirtilen şehirlerarası tarifeli yoleu taşımacılığı faaliyetleriyle iştigal eden D1 yetkili belgeli işletmeler</p> <p>Yerli ve yabancı film gösteriminde bulunan sinema işletmeleri.</p>	<p>1/1/2021 tarihine kadar (2021 veya müteakip yıllarda faaliyetlerine başlayanlar, faaliyete başladığı ayı izleyen dördüncü ayın başından itibaren)</p> <p>1/7/2020 tarihinden sonra faaliyetlerine başlayanlar, faaliyetlerine başladıkları ayı izleyen dördüncü ayın başına kadar.</p>

Tablo 15: (devam) 509 No.lu VUK G.T. Kapsamında Diğer E-Belge Uygulamaları

GEÇİŞ ZORUNLULUĞUN KAPSAMI		ZORUNLULUK GEÇİŞ TARİHİ
Belge Türü		
e Sigorta Komisyon Gider Belgesi	Başkanlık en az 3 aylık zaman süresi belirleyerek, e-Sigorta Komisyon Gider Belgesi uygulamasına ilişkin geçiş zorunluluğu getirmeye ve bu durumu ebelge.gib.gov.tr adresinde yayımlanacak duyurularla belirlemeye yetkilidir.	Başkanlık tarafından e-Sigorta Komisyon Gider Belgesi uygulamasına zorunlu olarak dâhil olacağı belirtilen sigorta, emeklilik ve reasürans şirketlerinin, Başkanlık tarafından belirlenen süre içinde
e Sigorta Poliçesi	Başkanlık en az 3 aylık zaman süresi belirleyerek, sigorta, emeklilik ve reasürans şirketlerinin veya sigorta ve emeklilik araçlarının e-Sigorta Poliçesi uygulamasına dâhil olma zorunluluğu getirmeye ve bu durumu ebelge.gib.gov.tr adresinde yayımlanacak duyurularla belirlemeye yetkilidir.	Başkanlık tarafından e-Sigorta Poliçesi uygulamasına zorunlu olarak dâhil olacağı belirtilen sigorta, emeklilik ve reasürans şirketlerinin veya sigorta ve emeklilik araçlarının, Başkanlık tarafından belirlenen süre içinde
e Döviz Alım-Satım Belgesi	Başkanlık en az 3 aylık zaman süresi belirleyerek, yetkili müesseselere e-Döviz Alım-Satım Belgesi Uygulamasına dâhil olma zorunluluğu getirmeye ve bu durumu ebelge.gib.gov.tr adresinde yayımlanacak duyurularla belirlemeye yetkilidir.	Başkanlık tarafından e-Döviz Alım-Satım Belgesi uygulamasına zorunlu olarak dâhil olacağı belirtilen yetkili müesseselerin, Başkanlık tarafından belirlenen süre içinde
E Dekont	Başkanlık en az 3 aylık zaman süresi belirleyerek, bankaların e-Dekont uygulamasına dâhil olma zorunluluğu getirmeye ve bu durumu ebelge.gib.gov.tr adresinde yayımlanacak duyurularla belirlemeye yetkilidir	Başkanlık tarafından e-Dekont uygulamasına zorunlu olarak dâhil olacağı belirtilen bankaların, Başkanlık tarafından belirlenen süre içinde

Kaynak: 509 S.N.'lu VUK G.T. 19.10.2019/30923 tarih ve sayılı R.G.

2.1.2.2.4.3. E-Belge Uygulamalarından Yararlanma Yöntemleri

Mükellefler 509 SN.'lu GT.'de belirtilen e-Belge uygulamalarından üç şekilde yararlanabilmektedir (509 sıra no'lu VUK GT):

- "*e-Belge Portalleri Aracılığı ile Kullanım*" (GİB Portal Yöntemi)

"GİB Portal" yöntemi Gelir İdaresi tarafından geliştirilen ücretsiz olarak mükelleflerin yararlanabildiği, e-Belge uygulamalarına ait temel fonksiyonları bünyesinde barındıran, internet portalları aracılığıyla söz konusu belgelerin oluşturulması imkânı sunan bir uygulamadır. Bilgi işlem sistemlerinin entegre edilmesi suretiyle e-Belge uygulamalarını kullanma konusunda yeterli alt yapıya sahip olmayan kullanıcıların uygulamalardan yararlanabilmelerini sağlamak amacıyla oluşturulmuştur. Uygulamaları bu yöntem ile kullanmak isteyen mükellefler "ebelge.gib.gov.tr" adresindeki gerekli başvuru ve şartları yerine getirerek portal içindeki ara yüzleri kullanabilmektedir.

GİB Portal yöntemi ayda çok fazla sayıda e-Fatura ve/veya e-Arşiv gibi e-Belge düzenlemeyecek olan mükellefler için ideal bir yöntem olarak değerlendirilmektedir. Çünkü bu yöntemde mükelleflerin çok ciddi ve maliyetli bir bilişim alt yapısı oluşturması gerekli değildir. Bu yöntem de portal sistemi fatura ile ilgili tüm bilgileri tek tek elle girmenizi yine sistem üzerinden elle seçerek göndermenizi istemektedir. Fatura düzenleme işlemi portal yönteminde biraz daha vakit alacaktır bu sebeple ayda oldukça fazla e-Belge düzenleyen mükellefler için sistem açısından görülen sıkıntı bu şekilde ifade edilmektedir. Bununla birlikte kullanıcı hesabına sahip mükellefler e-Belgelerini gönderme alma ile ilgili temel işlemleri portal içerisinde yer alan alanları kullanarak ayrıca bir yazılıma ihtiyaç duymadan yapabilmektedirler. E-belge gönderme, e-Belge alma, e-Belge red etme, iade faturası düzenleme gibi işlemleri portal üzerinden yapabilmenin en önemli koşulu internet bağlantısının olmasıdır. GİB Portal yönteminde aynı anda bir kişi işlem yapabilmektedir dolayısıyla şubeleri olan veya birden çok noktada fatura kesen bir mükellefler için de bu yöntemde sıkıntılar görülmüştür (Gülten, 2018: 67).

- "*Özel Entegratörlerin Bilgi İşlem Sistemi Aracılığıyla Kullanımı Yöntemi*
" ⁴⁰ (Özel Entegratör)

Mükellefler e-Belge gönderme ve alma işlemlerini bu konuda teknik yeterliliğe sahip ve Gelir İdaresi Başkanlığından izin alan özel entegratör kuruluşların bilgi işlem sistemi vasıtasıyla da gerçekleştirebilmektedir. Özel Entegratör Yöntemi başvurularını ebelge.gib.gov.tr adresinde yayımlanan “Başvuru Kılavuzları”nda açıklanan şartlara uygun olarak yapan mükellefler, e-Belge uygulamalarını özel entegratörlerin bilgi işlem sistemi üzerinden kullanmaya başlayacaklardır.

Gelir İdaresi Başkanlığından özel entegratörlük izni alan mükellefler e-Belge uygulamaları kapsamında e-Belge düzenlemek isteyen mükelleflere e-Belge ve e-Belge Raporu oluşturma, mali mühürle onaylama, zaman damgası kullanma ve oluşturulan belgeleri alıcıya ve e-Belge ve/veya e-Belge Raporunu Gelir İdaresi Başkanlığına elektronik ortamda iletme hizmeti verebilirler. Hizmet verdikleri mükelleflerin e-Belge uygulamaları kapsamında oluşturdukları e-Belgelerin Gelir İdaresi Başkanlık sistemleri üzerinden erişilmesi, görüntülenmesi, sorgulanması ve doğrulanabilmesi için gerekli tedbirleri almak zorundadırlar fakat bu seçeneği kullanarak bu hizmetleri alan mükelleflerin e-Belge gönderip alma işlemini özel entegrasyon izni alan kuruluşlara ait bilgi işlem sistemi vasıtasıyla gerçekleştirmesi, muhafaza ve ibraz ödevlerini, sorumluluklarını ortadan kaldırmamaktadır.

Özel entegratörler kendi yazılımları aracılığıyla portal üzerinde manuel olarak yapılan pek çok işlemi otomatik hale getirdiğinden e-Belgeye ilişkin süreçlerin çok daha hızlı işletilmesini sağlamaktadırlar. Özel entegratör yöntemini seçen mükellefler kesecekleri e-Belgelere (genellikle e-faturalar olmaktadır) ait bilgileri özel entegratörün ara yüzüne yükleyerek, özel entegratörün sistemine veri girişi yaparak e-Belge gönderip alabilmektedirler. Bu yöntemi kullanan mükellefler genellikle ayda çok sayıda fatura kesen mükellefler olmaktadır. Söz konusu bu aracı hizmet sağlayan yazılım kuruluşları kullanıcı dostu ara yüzler geliştirerek çok daha hızlı ve pratik bir şekilde e-Belge gönderilmesini ve alınmasını sağlamakla birlikte yazılımlarını ve ara yüzlerini sistemi kullanan mükelleflerin ihtiyaçlarına göre

⁴⁰ Özel entegratör, Gelir İdaresi Başkanlığı tarafından yetkilendirilen ve mükellefin adına e-Fatura, e-Defter, e-Arşiv Fatura, e-İrsaliye gibi elektronik kayıtları oluşturmaya yetkili aracı kurumlardır. <https://ebelge.gib.gov.tr/efaturaozelentegratorluk.html>, Erişim Tarihi: 29.06.2020.

geliştirebileceği düşünülmektedir. Aynı zamanda mükelleflerin sipariş takibinden stok takibine, cari hesapların işlenmesi ve takibinden tahsilat sistemlerine kadar bütün süreçlerini entegre olarak izleyebilen ve böylece bütünleşik bir otomasyon sisteminin kurulması noktasında mükellefler için e-Belgelere karşı direnci azaltacak bir unsur olarak görülmektedir (Gülten, 2018: 69).

-"Bilgi İşlem Sistemlerinin Başkanlık Bilgi Sistemleri ile Doğrudan Entegre Edilmesi Yoluyla Kullanım Yöntemi" (Doğrudan Entegrasyon)

Doğrudan Entegrasyon Yönteminde bilgi işlem sistemleri ve altyapıları yeterli olan mükellefler, Gelir İdaresi sistemi ile gerekli entegrasyonu sağlamaları koşuluyla e-Belge uygulamalarını doğrudan kendilerine ait bilgi işlem sistemleri aracılığıyla kullanabilmektedir. Bilgi işlem sistemi yurtdışında bulunan mükellefler için de sistem uyumlulukları değerlendirildikten sonra Gelir İdaresince izin verilebilecektir. Bu yöntemi seçen mükellefler bilgi işlem sistemi entegrasyonu yapabilmek için gerekli kural ve standartları sağlamak zorundadır. Gelir İdaresi e-Belge uygulamalarına Doğrudan Entegrasyon Yöntemi ile dâhil olmak isteyen mükelleflere yönelik olarak genel entegrasyon usulleri belirleyebileceği gibi bilgi işlem sistemleri, kapasite, iş gerekleri ve ihtiyaçları gibi hususları göz önüne alarak özel entegrasyon usulleri de belirlemeye yetkilidir.

Faaliyetleri gereği mükelleflerin çok sayıda e-Belge düzenleme zorunluluğu olabilir. Bu kadar çok sayıda e-Belge düzenleme hizmeti hem mükellefler açısından hem de özel entegratör kurumları açısından güç olmaktadır. Bu ve benzeri durumdaki mükelleflerin kendi kurumsal ihtiyaçlarına uygun şekilde tasarlanmış bilgi işlem sistemleri ihtiyacı olmaktadır. Mükelleflere ait bilgi işlem sistemlerinin en etkin şekilde e-Belge uygulamasına entegre edilmesi gerekmektedir. Elbette bu yöntemde mükellefler belirli bir maliyete katlanmak, tüm gelişmeleri yakından takip ederek sürekli değişen ve güncellenen bu yapıya adapte olmak zorunda kalacaklardır (Gülten, 2018: 70).

2.1.2.2.5. E-Defter

6215 sayılı Kanunun⁴¹ 14.maddesinde 6762 sayılı Mülga Türk Ticaret Kanunu beşinci fasıl ‘ticari defterler’ bölümündeki 66.maddesine eklenen fıkra ile işletme defteri, yevmiye defteri, defteri kebir, envanter defteri ve karar defterinin elektronik ortamda veya dosyalama suretiyle tutulabileceği eklenmiştir. Söz konusu ticari defterlerin dijital sistem içerisinde nasıl oluşturulacağı, dosyalanacağı, defterlerin açılış ve kapanış onaylarının şekli ve esaslarının nasıl belirleneceği hususunda Maliye Bakanlığı ve Sanayi ve Ticaret Bakanlığı müştereken çıkaracakları tebliğ ile belirlemeye yetkili kılınmıştır (RG 6215 sayılı kanun; 6762 sayılı Türk Ticaret Kanunu). Bu yetki ile 13.12.2011/28141 tarih ve sayılı RG 1 sıra nolu Elektronik Defter Genel Tebliği, daha sonra 2 sıra nolu Tebliği ve en son olarak 19.10.2019/30923 tarihl ve sayılı RG de 3 sıra nolu Genel Tebliği yayımlamıştır.

VUK mük. 242’nci md. ile daha öncede belirttiğimiz gibi Maliye Bakanlığına elektronik defter, belge ve kayıtlar için diğer defter, belge ve kayıtlara ilişkin usul ve esaslardan farklı usul ve esaslar belirlemeye yetkili olduğu hükmü bulunmaktadır. Aynı zamanda Vergi Usul Kanununun mükerrer 257. maddesinin birinci bendinde ise “ *Maliye Bakanlığının mükellef ve meslek grupları itibarıyla muhasebe usul ve esaslarını tespit etmeye, bu Kanuna göre tutulmakta olan defter ve belgeler ile bunlara ilaveten tutulmasını veya düzenlenmesini uygun gördüğü defter ve belgelerin mahiyet, şekil ve ihtiva etmesi zorunlu bilgileri belirlemeye, bunlarda değişiklik yapmaya; bedeli karşılığında basıp dağıtmaya veya üçüncü kişilere bastırıp dağıtmaya veya dağıtturmaya, bunların kayıtlarını tutturmaya bu defter ve belgelere tasdik, muhafaza ve ibraz zorunluluğu getirmeye veya kaldırmaya, bu Kanuna göre tutulacak defter ve düzenlenecek belgelerin tutulması ve düzenlenmesi zorunluluğunu kaldırmaya yetkili olduğu hükme bağlanmıştır* “ ve Vergi Usul Kanununun 175 inci maddesinin son fıkrasında ise “*Maliye Bakanlığının, muhasebe kayıtlarını bilgisayar programları aracılığıyla izleyen mükellefler ile bu bilgisayar programlarını üreten gerçek ve tüzel kişilerce uyulması gereken kuralları ve bilgisayar programlarının içermesi gereken asgarî hususlar ile standartları ve uygulamaya ilişkin usul ve esasları belirlemeye yetkili olduğu*” hükmü yer almaktadır (1sıra nolu Elektronik Defter Tebliği).

⁴¹ 6215 sayılı Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun, 29.3.2011.

E-Defter, şekil hükümlerinden bağımsız olarak Vergi Usul Kanunu ve Türk Ticaret Kanunu hükümleri gereğince tutulması zorunlu olan defterlerde yer alması gereken bilgileri kapsayan elektronik kayıtlar bütünüdür. Bu uygulama ile defter dosyalarının elektronik dosya biçiminde hazırlanması, kâğıda bastırılmaksızın dijital olarak oluşturulması, kaydedilmesi, değişmezliğinin, bütünlüğünün ve kaynağının doğruluğunun elektronik imza/mali mühür şeklindeki dijital imzalarla garanti altına alınması ve ilgililer nezdinde ispat aracı olarak kullanılabilmesi sağlanmaktadır (3 SN.lu EDGT).

Esasen Vergi İdaresi 2008 yılındaki Vergi Usul Kanunu mükerrer 242'nci maddesinin Maliye Bakanlığına verdiği yetkiye istinaden e-Defter uygulamasının hayata geçirilmesi için 2009 yılında defterlerin veri standardı ve veri formatının tanımlanması ve defterlerin elektronik ortamda tutulması, aktarılması, arşivlenmesi ve onaylanmasına ilişkin teknik ve hukuki altyapının Sanayi ve Ticaret Bakanlığının iştirakiyle hazırlanması çalışmalarına başlamıştır. Bu kapsamda, Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu tarafından da standart olarak yayınlanan XBRL-GL (Genişletilebilir İşletme Raporlama Dili) kullanılarak yevmiye defteri, defter-i kebir ve mizan sınıflandırmalarının oluşturulması ile yazılım altyapısının geliştirilmesi çalışmaları ile e-Defter uygulamasının hukuki çerçevesini oluşturan bu konudaki usul ve esasları belirleyen 1 nolu Elektronik Defter Genel Tebliği (EDGT) 13.12.2011 tarihinde yürürlüğe girmiş ve 421 sıra no'lu Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği ile 2013 yılında e-Fatura kullanma zorunluluğu getirilen mükelleflere 2014 yılından itibaren e-Defter uygulamasına geçmek zorunluluğu getirilmiştir. 20/06/2015 Tarih ve 29392 Sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 454 sıra no'lu Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği ile elektronik defter tutmak zorunda olan mükelleflerin kapsamı genişletilmiş yaklaşık altı ay içinde bu tebliğ kapsamındaki mükelleflerin e-Defter uygulaması kullanma zorunluluğu 2016 yılı hesap dönemi başı olarak belirlenmiştir. Tablo 16'da görüldüğü üzere 2014 yılındaki sistemi kullanan 18.500 mükellef kapsamının genişletilmesi sonucunda 2015 yılı sonundaki yoğun başvurular sonrasında 45.321 mükellef sayısına ulaşmıştır (GİB 2009: 16; GİB 2010: 12; GİB 2011: 25; GİB 2012: 63; GİB 2014: 79; GİB 2015: 74; GİB 2017: 83).

Tablo 16: Türkiye'de E-Defter Uygulamalarına İlişkin Gerçekleşme Göstergeleri

Yıllar	Hedef	Gerçekleşme	Gerçekleşme Yüzdesi ⁴²
2011	10	0	
2012	160	28	
2013	300	47	
2014	10.000	18.500	185
2015	40.000	45.321	113,30
2016	50.000	59.451	118,90
2017	75.000	70.495	93,99
2018	90.000	86.901	96,56

Kaynak: 2011-2018 yılları arası GİB faaliyet raporları.

3 sıra nolu Genel Tebliğ hükümleri Hazine ve Maliye Bakanlığı ve Ticaret Bakanlığı ile birlikte yürütülmektedir. E-Defter uygulamasında Tebliğde belirtilmeyen hususlardaki süreler için Vergi Usul Kanunu ve Türk Ticaret Kanununda yer alan hükümler geçerli olmaktadır. Tebliğ kapsamında genişletilen e-Defter uygulamaları aşağıdaki tabloda düzenlenmiştir (3 SN.'lu EDGT).

⁴² Tabloda 2011, 2012 ve 2013 yıllarına gerçekleşme yüzdesine ait verilere söz konusu faaliyet raporlarında yer verilmemiştir.

Tablo 17: 3 Sıra No.lu EDGT Kapsamında e-Defter Uygulamaları

SN	GEÇİŞ ZORUNLULUĞUN KAPSAMI	ZORUNLULUK GEÇİŞ TARİHİ
1	e-Fatura uygulamasına geçiş zorunluluğu bulunan mükellefler.	e-Fatura uygulamasına geçiş zorunluluğu bulunan mükellefler, e-Fatura uygulamasına geçiş süresi içinde (e-Fatura uygulamasına yıl içinde zorunlu olarak geçen mükellefler bakımından izleyen yılın başından itibaren), 2018 yada 2019 yılı hasılatı 5.000.000 TL'yi geçenler 01.01.2021 tarihinden itibaren. (e-Fatura'ya geçişi 1/7/2020-yıl içine rastlayan bir tarih olduğu için)
2	19.10.2019 tarihi itibarıyla Türk Ticaret Kanununun 397 nci maddesinin dördüncü fıkrası uyarınca bağımsız denetime tabi olan şirketler.	2018 yılı hasılatı 10.000.000 TL'yi geçenler 01.01.2020 tarihinden itibaren
3	Başkanlık, yapılan analiz veya inceleme çalışmalarına neticesinde riskli ya da vergiye ayum düzeyi düşük olduğu tespit edilen mükellefleri veya mükellef gruplarını faaliyet, sektör ve ciro tutarına bağlı olmaksızın, yazılı bildirim yapmak ve geçiş hazırlıkları için en az 3 ay süre vermek suretiyle e-Defter uygulamasına geçme zorunluluğu getirmeye yetkilidir.	Bu Tebliğ yayımı tarihi (19/10/2019) itibarıyla Türk Ticaret Kanununun 397 nci maddesinin dördüncü fıkrası uyarınca bağımsız denetime tabi olan şirketler 1/1/2020 tarihinden itibaren. 2020 ve müteakip yıllarda bağımsız denetime tabi olma şartlarını sağlayan mükellefler ise şartların sağlandığı yılı takip eden yılın başından itibaren.
4	5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanununa ekli cetvellerde yer alan idare, kurum ve kuruluşlar ile iktisadi kamu kuruluşlarının e-Defter uygulamasından yararlanması zorunluluğu bulunmaması birlikte isteğe bağlı olarak uygulamaya dâhil olabilirler.	Kendisine yazılı bildirim yapılan mükelleflerin, yazılı bildirimde belirtilen süreler içinde (en az üç ay) e-Defter uygulamasına dâhil olması gerekmektedir.
5	Bu Tebliğ ile belirlenen zorunluluk kapsamına girmeyenlerden 17/12/2017/30273 tarih sayılı RG'de yayımlanan VUKGT (Sıra No: 486) ile usul ve esasları belirlenen Defter Beyan Sistemi kapsamı dışında kalan mükelleflerin de istemeleri halinde e-Defter uygulamasına dâhil olması mümkündür. e-Defter uygulamasına isteğe bağlı olarak dâhil olanlar,	Başvurularını izleyen ayın başından itibaren defterlerini e-Defter olarak tutabilirler.
6	e-Defter uygulamasına geçme zorunluluğu olduğu belirtilen mükellefler; tam bölünme, birleşme (devralma şeklinde birleşme ve yeni kuruluş şeklinde birleşme) veya tür (nevi) değişikliğine girmeleri halinde devrolunan veya birleşilen tüzel kişi mükellefler ile tam bölünme veya tür (nevi) değişikliği sonucunda ortaya çıkan yeni tüzel kişi mükellefler elektronik defter uygulamasına geçmek zorundadır.	Başvurularını izleyen ayın başından itibaren defterlerini e-Defter olarak tutabilirler.
7	2018 yılında internet üzerinden mal ve hizmet satışı yapan ve brüt satış hasılatı 5 Milyon TL ve üzerinde olan mükellefler	Uygulamalara geçme süresi hiçbir koşulda işlemin ticaret siciline tescil tarihini izleyen ayın başından itibaren 3 ayı geçemez.

Kaynak: 19.10.2019/30923 tarih ve sayılı R.G. EDGT (SN: 1)'nde Değ. Yapıl. Dair Tebliğ (SN: 3).

Yukarıdaki tabloda görüldüğü gibi 3 sıra nolu EDGT ile uygulamaya dâhil olma zorunluluğu e-Fatura uygulaması paralelinde genişletilerek gerçekleştirilmeye çalışılmaktadır. Tebliğde belirtilen kıstasları içeren mükellefler veya ihtiyari olarak başvurmak isteyen mükellefler e-Defter uygulamasına geçmek ve “edefter.gov.tr” adresinde format ve standardı belirlenen defterleri (uygulamada yevmiye ve defteri kebir tamamlanmıştır) başvuru ve uygulama kılavuzları doğrultusunda elektronik ortamda oluşturacak, kaydedecek, muhafaza ve ibraz edecektir. Gerçek kişi mükelleflerin Elektronik İmza Kanunu hükümleri çerçevesinde üretilen Nitelikli Elektronik Sertifika (NES) veya bu Tebliğ çerçevesinde mali mühür temin etmiş olmaları, yine tüzel kişi mükelleflerin de bu Tebliğ çerçevesinde Mali Mühür temin etmiş olmaları gerekmektedir. E-Defterin tutulması, kaydedilmesi, onaylanması, saklanması ve ibrazında kullanılacak yazılımın Gelir İdaresinden uyumluluk onayı almış bir yazılım olması gerekmekte olup “edefter.gov.tr” adresinde duyurulan format ve standartlara uygun olarak aylık dönemler itibarıyla e-Defterler oluşturulmaya ve saklanmaya başlanılacaktır. E-Defter uygulamasına dâhil olan mükellefler dâhil oldukları aydan itibaren söz konusu defterleri kâğıt ortamında tutamazlar bu mükelleflerin kâğıt ortamında tuttukları defterler hiç tutulmamış sayılmaktadır (3 SN.'lu EDGT). Tebliğ kapsamında daha önceleri uygulamaya konulan ve kullanılmakta olan manuel işlemlerin mühim bir kısmının kaldırılarak yeni usul ve esasların belirlendiği görülmektedir.

Uygulama kapsamındaki mükellefler aylık dönemler itibarıyla oluşturdukları defterlerini ve e-Defter beratlarını⁴³ kendilerine ait mali mühür ya da elektronik imza ile imzalayacak ve e-Defter beratlarını ait oldukları dönemi takip eden 3 üncü ayın sonuna kadar Gelir İdaresi sistemine yükleyeceklerdir. Hesap döneminin ilk ayına ait onaylı berat açılış tasdiki, son ayına ait berat ise kapanış tasdiki yerine geçecektir. Hesap döneminin son ayına ait defter ve berat dosyaları, gelir veya kurumlar vergisi beyannamelerinin verildiği ayın son gününe kadar yüklenebilmektedir. Bu uygulamaya 3 sıra nolu tebliğ ile yapılan değişiklikle dileyen mükellefler her hesap dönemine ilişkin ilk ayda (hesap dönemi içinde işe başlayanlarda işe başlanılan ayda), her bir geçici vergi döneminin aylarına ait e-Defter ve berat dosyalarını her ay

⁴³ Bknz. Elektronik Defter Beratı: 1 sıra nolu Elektronik Defter Genel Tebliğinde yer alan esaslar çerçevesinde, elektronik ortamda oluşturulan defterlere ilişkin olarak, Başkanlık tarafından belirlenen standartlara uygun bilgileri içeren ve Başkanlık Mali Mührü ile onaylanmış elektronik dosyayı ifade etmektedir.

için ayrı ayrı olmak üzere, ilgili olduğu geçici vergi dönemine ilişkin geçici vergi beyannamesinin verileceği ayın sonuna kadar (son dönem geçici vergi dönemine ilişkin ayların defter ve berat dosyalarının gelir vergisi mükelleflerinde gelir vergisi beyannamesinin verileceği ayın sonuna kadar kurumlar vergisi mükelleflerinde ise kurumlar vergisi beyannamesinin verileceği ayın sonuna kadar) oluşturma, NES veya Mali Mühürle imzalama/onaylama ve berat dosyalarını e-Defter uygulamasına yükleyerek Gelir İdaresince onaylı halini alma imkânından da yararlanabilirler. Mükellefler geçici vergi dönemi yükleme tercihlerini idareye bildirmek zorundadır. Aksi takdirde sistem aylık yükleme tercihinde olduğunu kabul etmektedir ve cezai müeyyide içermektedir. Bununla birlikte tercihinin geçici vergi dönemi yapan bu mükelleflerden, defter ve berat dosyalarına ilişkin işlemlerini belirtilen sürede gerçekleştirmeyenler hakkında cezai müeyyidelerin tayininde her bir ay için ayrı ayrı olarak dikkate alınacağı belirtilmektedir (3 SN.'lu EDGT). Bu durumda idarenin yapılan düzenleme ile birlikte işleyiş ve easlara dair bir takım güvenlik önlemleri aldığı ve süreçleri ana hatları ile detaylandırdığını ifade etmek mümkündür.

E-Defterler, Gelir İdaresi sistemi tarafından onaylanan beratları ile birlikte elektronik ortamda muhafaza ve ibraz edilmesi koşuluyla Vergi Usul Kanunu ve Türk Ticaret Kanunu kapsamında geçerli olan kanuni defter olarak kabul edilmektedir. Beratların Gelir idaresince onaylanması ve mükelleflerce elektronik ortamda defterlerin muhafaza edilmesi e-Defter uygulamasının olmazsa olmaz koşulu olmuştur. Gelir İdaresi tarafından gerçekleştirilen berat onay işlemi ilgili defterlerde yer alan kayıtların içerik ve gerçeğe uygunluk denetimi anlamına gelmemektedir ve herhangi bir vergi incelemesini ifade etmemektedir. e-Defter beratı, e-Defterlerin değişmezliğini ispat etmeye yönelik olup, e-Defterlerin içeriğine yönelik bir onayı ifade etmemektedir. Sistemde meydana gelen bir kesinti veya arıza nedeni ile beratların Gelir İdaresi sistemi tarafından onaylanması işleminin gerçekleştirilememesi durumunda söz konusu beratlar, NES veya Mali Mühür ile zaman damgalı⁴⁴ olarak imzalanacak veya onaylanacaktır. Bu kapsamda kullanılacak olan zaman damgaları TÜBİTAK-UEKAE'den temin edilmektedir. Beratlar onayı engelleyen kesinti veya arıza durumunun ortadan kalkmasını takiben tekrar sistem

⁴⁴ 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununa göre Zaman Damgası: Bir elektronik verinin, üretildiği, değiştirildiği, gönderildiği, alındığı ve / veya kaydedildiği zamanın tespit edilmesi amacıyla, elektronik sertifika hizmet sağlayıcısı tarafından elektronik imzayla doğrulanan kayıt, ifade eder. Zaman Damgaları belli bir verinin belirtilen bir tarihte var olduğunu ispatlamaktadır. Bknz. http://kamusm.bilgem.tubitak.gov.tr/urunler/zaman_damgasi/

onayına sunulabilecektir (3 SN.'lu EDGT). Sistemin işleyişinde zaman zaman sıkıntılar yaşanması üzerine gerek mükellefler gerekse idare nezdinde söz konusu bilgi ve belgelerin saklanması, arşivlenmesi ve istenildiği zaman ulaşılabilmesi önemiyet arz etmiş ve bu doğrultuda idarenin tedbirler alması önemiyet iktifa etmiştir.

3 SN.'lu EDGT kapsamında e-Defter uygulamasına dâhil olanlar muhafaza ve ibraz ödevlerini yerine getirirken bazı hususlara uygun hareket etmek zorundadır (3 SN.'lu EDGT):

- E-Defter dosyaları ve bunlara ait berat dosyaları birbirleri ile ilişkili şekilde elektronik ortamda, muhasebe fişleri ise kâğıt ve/veya elektronik ortamda istenildiğinde ibraz edilmek üzere muhafaza edilmelidir,
- E-Defter dosyaları, berat dosyaları ve elektronik ortamda oluşturulan muhasebe fişlerinin veri bütünlüğünün sağlanması ile kaynağının inkâr edilmezliği NES veya Mali Mühür ile garanti altına alındığı için kâğıt ortamında saklanmayacak (kâğıt ortamda tutulması tercih edilen muhasebe fişleri hariç) ve elektronik ortamdaki bu dosyaların kâğıt ortamdaki hali hukuken hüküm ifade etmeyecektir,
- Defterlerini elektronik ortamında tutanlar e-Defter dosyaları, elektronik ortamda oluşturulan muhasebe fişleri ve ilgili berat dosyalarını vergi kanunları, Türk Ticaret Kanunu ve diğer düzenlemelerde yer alan süreler dâhilinde elektronik, manyetik veya optik ortamlarda (kâğıt ortamda tutulması tercih edilen muhasebe fişleri kâğıt ortamda) muhafaza ve istenildiğinde elektronik, manyetik veya optik araçlar vasıtasıyla eksiksiz ve okunabilir şekilde ibraz etmekle yükümlüdür,
- Muhafaza ve ibraz yükümlülüğü e-Defter dosyalarının, elektronik ortamda oluşturulan muhasebe fişlerinin ve berat dosyalarının doğruluğuna, bütünlüğüne ve değişmezliğine ilişkin olan (elektronik imza ve mali mühür değerleri dâhil) her türlü elektronik kayıt ve veri ile doğrulama ve görüntüleme araçlarının tümünü kapsamakta olup, e-Defterlere istenildiğinde kolaylıkla erişebilmeyi, anlaşılabilir ve eksiksiz bir biçimde görüntüleyebilmeyi ve okunabilir kâğıt baskılarını üretebilmeyi sağlayacak biçimde yerine getirilmelidir,

- E-Defter ve berat dosyalarının e-Defter uygulamasına dâhil olan mükelleflerin kendilerine ait bilgi işlem sistemlerinde muhafaza edilmesi mecburidir. Üçüncü kişiler nezdinde ya da yurt dışında muhafaza işlemi, muhafaza ve ibraz sorumluluğunu ortadan kaldırmamakta ve Başkanlık ve Genel Müdürlük açısından herhangi bir hüküm ifade etmemektedir. Muhafaza yükümlülüğünün Türkiye Cumhuriyeti sınırları içerisinde ve Türkiye Cumhuriyeti kanunlarının geçerli olduğu yerlerde yerine getirilmesi zorunludur,
- E-Defter dosyaları ile bunlara ilişkin berat dosyalarının ikincil kopyalarının, gizliliği ve güvenliği sağlanacak şekilde e-Defter saklama hizmeti yönünden teknik yeterliliğe sahip ve Başkanlıktan bu hususta izin alan özel entegratörlerin bilgi işlem sistemlerinde ya da Başkanlığın bilgi işlem sistemlerinde 1/1/2020 tarihinden itibaren asgari 10 yıl süre ile muhafaza edilmesi zorunludur. E-Defter ve beratların teknik yeterliliğe sahip ve Başkanlıktan bu hususta saklama izni verilen özel entegratörlerin bilgi işlem sistemlerinde muhafaza usulü ile muhafaza edilmesi sürecinde e-Defter uygulamasına dâhil olan mükellefler ve özel entegratörler tarafından uyulması gereken genel, gizlilik ve güvenliğe ilişkin usul ve esaslar, Başkanlık tarafından hazırlanarak edefer.gov.tr adresinde yayımlanan “e-Defter Saklama Kılavuzu”nda açıklanacaktır,
- Başkanlıktan e-Defter saklama hizmeti konusunda izin alan özel entegratörler saklama hizmeti verdikleri mükelleflere ait e-Defter dosyaları ve beratları ile bunlara ilişkin bilgileri, mükellefin yazılı izni olmaksızın Başkanlık ve Genel Müdürlük dışında üçüncü kişilerle paylaşamazlar. Özel entegratörler saklama hizmetini verdikleri mükelleflere ait e-Defterlerin bütünlüğünden, güvenliğinden, gizliliğinden ve Başkanlığın ve Genel Müdürlüğün uzaktan erişimine imkân sağlamaktan sorumludurlar. Mükellefin yazılı izni olmaksızın e-Defter bilgilerini Başkanlık ve Genel Müdürlük dışındaki üçüncü kişilerle paylaştığı tespit olunan özel entegratörlerin diğer kanunların öngördüğü cezai sorumlulukları dışında ayrıca Başkanlık tarafından özel entegratörlük izinleri iptal edilebilir,
- E-Defter ve berat dosyalarının ikincil kopyalarının muhafaza işleminin Başkanlıktan izin alan özel entegratörlerin ya da Başkanlığın bilgi işlem sistemlerinde muhafaza edilmesi mükellefin asıl e-Defter ve berat

dosyalarının muhafaza ve ibraz ödevlerini ortadan kaldırmaz. Bu çerçevede e-Defter ve berat dosyalarının yetkili makamlara ibrazı öncelikle ilgili mükelleften yazılı olarak istenecektir. İlgili mükellef tarafından e-Defter dosyaları ile beratlarının yazılı talebe rağmen yetkili makamlara ibraz edilmediğinin veya edilemediğinin tevsikini müteakip, saklama hizmetini veren özel entegratörden Başkanlık aracılığı ile ya da muhafaza işleminin Başkanlık sistemlerinde yapılması halinde ise Başkanlıktan resmî yazılı talepte bulunularak ilgili e-Defter ve berat dosyalarının ikincil kopyalarının ibrazı istenebilecektir. Bu suretle Başkanlık aracılığı ile özel entegratörden e-Defter dosyaları ve beratlarının ibrazı talep edildiğinde ilgili özel entegratör ivedilikle (her hal ve şartta talebin tebliğ tarihinden itibaren 15 günlük süreyi aşmayacak şekilde) Başkanlığa talep edilen e-Defter ve berat dosyalarını ibraz etmelidir.

Vergi Usul Kanununda belirtilen “Mücbir Sebep” halleri nedeniyle e-Defter veya beratlarına ait kayıtlarının bozulması, silinmesi, zarar görmesi veya işlem görememesi ve e-Defter ile berat dosyalarının muhafaza edildiği e-Defter saklama hizmeti veren özel entegratör kuruluşlardan veya Gelir İdaresinden ikincil örneklerinin temin edilemediği hallerde -söz konusu durumların öğrenilmesinden itibaren- tevsik edici bilgi ve belgeleri ile birlikte 15 gün içinde ticari işletmesinin bulunduğu yetkili mahkemesine başvurarak kendisine bir “zayi belgesi” verilmesini istemelidir. Mahkemeden zayi belgesinin temin edilmesini müteakip, zayi belgesi ile birlikte durumun Gelir İdaresine yazılı olarak bildirilmesi ve Gelir İdaresi tarafından istenilen bilgi ve belgelerin (talep edilecek bilgi ve belgeler e-Defter Uygulama Kılavuzunda belirtilecektir) ibraz edilmesi halinde, mükelleflerin zayi olan e-Defter kayıtlarının yeniden oluşturulması ve bunlara ait yeni oluşturulan e-Defter ve berat dosyalarının e-Defter uygulaması aracılığı ile Gelir İdaresi sistemine yeniden yüklenmesi için Gelir İdaresi tarafından yazılı izin verilebilmektedir (3 SN.lu EDGT).

E-Defter tutanlar, bilgi işlem sisteminin sağlıklı biçimde çalışabilmesi ile ilgili yeterli teknik ve güvenlik önlemlerini almakla yükümlü tutulmaktadır. E-Defter ve beratların imzalanmasında kullanılan elektronik imza araçları ile mali mühürlerin, mükelleflerin elinde olmayan sebeplerle arızalanması, çalınması ve benzeri diğer

nedenlerle elektronik defter ve beratların Tebliğde öngörülen sürelerde imzalama işleminin gerçekleştirilememesi halinde mükellefler söz konusu durumu ve yeni elektronik imza aracının/mali mührün teminine yönelik başvuru işlemlerinin yapıldığını tevsik eden bilgi ve belgelerle Gelir İdaresine başvurmak zorundadır. Yeni elektronik imza aracının/mali mührün temin edilmesini müteakip en geç üç iş günü içinde imzalanan e-Defter ve/veya berat dosyalarının sistemine yüklenmesi gerekmektedir. E-Defter mükelleflerinin bilgi işlem sistemlerinin haczi durumunda da yine mükelleflerin Gelir İdaresine bildirmesi ve kayıtlarını nasıl tamamlayacağı bildireceği konusunda ayrıntılı bir plan sunması gerekmektedir. Bu durumla karşılaşan e-Defter kullanıcılarının sadece konu ile ilgili bildirimde bulunmaları yeterli görülmemektedir hangi teknik yöntemlerle verilerini tekrar düzenleyeceklerini içeren planı Gelir İdaresine sunmak zorundadırlar (3 SN.'lu EDGT).

Gelir İdaresi önceden mükellefleri bilgilendirmek ve hazırlıklar için yeterli zamanı tanınmak koşulu ile e-Defterlere ilişkin format ve standartlarda yeni değişiklikler yapılabileceği gibi özellikle e-Defter oluşturma süreçleri ile veri güvenliğine ilişkin standartlara yeni uyma zorunluluğu getirilebilmektedir. Bu zorunluluklar mükellef grupları itibariyle farklılaşabilmektedir. E-Defter tutan mükelleflerin faaliyet hacmi, teknolojik kısıtlar-kısıtlamalar ve benzeri nedenlerle, başta veri bütünlüğü, kaynağın ve içeriğin garanti altına alınması olmak üzere e-Defter oluşturulması, kaydedilmesi, onaylanması, muhafazası ve ibrazı ile ilgili olarak mali mühür veya elektronik imza yerine başka yöntemlerin kullanılmasına karar verilebileceği gibi uygulamadan yararlanmaya ilişkin özel esasları da belirleme yetkisi bulunmaktadır (3 SN.'lu EDGT). Örneğin Gelir İdaresi 2019 yılı performans programında e-Defter uygulamasında mükellefler tarafından oluşturulan e-defterlerde yer alan kayıtların ayrıca ana hesaplar bazında GİB bilgi sistemleri aracılığıyla izlenmesini ve defter kayıtlarının kontrolüne ilave olarak hizmet etmesini amacıyla “e-Defter Rapor Beratı”nın oluşturulması ve e-Defter berat dosyalarına ilave olarak bu berat dosyasının da e-Defter uygulamasına alınmasına ilişkin sisteme yeni eklenecek çalışmaları tamamladığını belirtmektedir (GİB 2019 Yılı Performans Programı 2019: 50).

E-faturada olduğu gibi e-Defterde de çıkarılan kanunlar defterlerin şekli unsurundan çok içerdiği bilgi ve veri unsurunu öne çıkarmaktadır. Veri bütünlüğü, güvenliği, değişmezliği ve istenildiği zaman orijinal olduğunun doğrulanabilirliğinin

daha fazla önem teşkil ettiği görülmektedir. E-Defter sisteminde her belge için yeni bir fiş oluşturulması gerekmektedir ve her aya ilişkin berat dosyaları sisteme yüklenmek zorundadır. Meslek mensupları e-Defter sistemindeki yeni uygulamaların iş yükünün arttırdığını dile getirmektedir. Oysa teknolojinin iş yükünü azaltması kişilerin kurumların performanslarını daha farklı alanlarda daha etkin kullanabilme imkânı sunması beklenmektedir. Bununla birlikte sistemi kullanmak için getirilen zorunluluklar teknik eğitime sahip uzman insan kaynağı ihtiyacını da doğurmuştur. Yetişmiş insan kaynağı eksikliği, eğitimlerin azlığı veya sadece farkındalık eğitimleri şeklinde düzenlenmeleri mükelleflerin e-Defter sistemini kullanmada sıkıntıya düşebileceklerini göstermektedir. Özellikle Gelir İdaresi tarafından uygulamanın sık sık değiştirilmesi, sürekli sistemin güncellenme ihtiyacı ve uygulama sırasında sistem hatası vermesi, verilen özgelger arasında tezatların olması, konunun kanun yerine ikincil düzenlemeler ile belirlenmesi ve diğer kanunlarla uyumsuzlukların ortaya çıkması e-Defter, e-Fatura konusunda uyuşmazlıkların ve davaların artabileceği kanaatini oluşturmaktadır (Gülten, 2018: 8, 19, 22-23).

Ticari defter varlığının noter tasdik kayıtları ile ispatlandığı ve kayıtların yılda bir toplu bir şekilde ticari defterlere işlendiği durum yerini e-Defter sisteminde daha farklı dijital yol ve yöntemlere bırakmaktadır. Dolayısıyla mükellef ve meslek mensuplarının e-Vergi uygulamalarının tamamı hakkında titizlikle bilgi sahibi olmaları, sistemdeki değişiklikleri sürekli takip etmeleri ve güncellenen, değişen her yeniliğe kendilerini adapte etmeleri gerekmektedir.

2.1.2.2.6. Defter-Beyan Sistemi

17/12/2017 tarih ve 30273 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan 486 sıra no’lu Vergi Usul Kanunu genel tebliğinde “ *Serbest meslek erbabı, işletme hesabı esasına göre defter tutan mükellefler ile basit usule tabi olan mükelleflerin kayıtlarının elektronik ortamda tutulması, bu mükelleflerden defter tutmak zorunda olanların defterlerinin bu kayıtlardan hareketle elektronik ortamda oluşturulması ve saklanması, vergi beyannamesi, bildirim ve dilekçelerin elektronik ortamda verilebilmesi ile elektronik ortamda belge düzenlenebilmesi amacıyla Defter-Beyan Sistemi*” oluşturulmuştur. “ *Kurumlar vergisi mükelleflerinden işletme hesabı esasına göre defter tutmalarına Bakanlıkça müsaade edilenler, bilanço esasına göre defter*

tutan mükellefler ile gelirleri sadece ücret, gayrimenkul sermaye iradı, menkul sermaye iradı ile diğer kazanç ve iratlardan veya bunların birkaçından veyahut tamamından oluşan gelir vergisi mükellefleri bu sistemi kullanamayacaktır” (486 sıra no’lu VUK GT).

Gelir İdaresi veri tabanında yer alan bilgileri mükelleflerin bilgisine sunan bir sistem olarak tasarlanan Defter Beyan Sistemi 01.01.2018 tarihi itibariyle serbest meslek kazancı elde eden mükellefler ile basit usule tabi mükellefler, 01.01.2019 tarihi itibariyle de tüm işletme defteri kullanan mükellefler için (Tebliğde istisna edilenler hariç) Gelir İdaresine ait portal üzerindeki internet adreslerinde kullanıma açılmıştır⁴⁵. Bu sistemle vergisel ve ticari işlemler elektronik ortamda kayıtlara alınmakta ve elektronik ortamda oluşturulan bu kayıtlar ile defter ve beyannameler yine elektronik ortamda oluşturulup muhafaza edilmektedir. Gelir İdaresi dijital teknolojileri kullanarak oluşturduğu bu sistem sayesinde yükümlülüklerle ilişkin iş ve işlemleri, bürokratik süreçleri ve mükelleflerin uyum maliyetlerini azaltmıştır. Bununla beraber kayıt dışı ekonomi ile etkin bir şekilde mücadele edilmesi ve vergiye gönüllü uyum seviyelerinin artırılması amaçlanarak vergi güvenliği sağlanmaya çalışılmaktadır (GİB 2017: 129; GİB 2018: 120-121).

486 sıra no’lu Genel Tebliğe göre Defter-Beyan Sistemi üzerinden işletme defteri, çiftçi işletme defteri, serbest meslek kazanç defteri, amortisman defteri, envanter defteri, damga vergisi defteri, ambar defteri ve bitim işleri defteri elektronik ortamda tutulabilecektir. Mükellefler üzerinden amortisman ayrılan kıymetler ile bunların amortismanlarını sistem üzerinden tutacakları envanter defterinde, amortisman defterinde veya amortisman listesinde görebilmektedir. Basit usule tabi mükelleflerin alış ve giderleri ile satış ve hasılatlarına ilişkin bilgiler sistem üzerinden kayıt altına alınarak görüntülenebilecektir. İşletme hesap hülasası (özeti), zirai kazanç hesap özeti, serbest meslek hesap hülasası (özeti) ile basit usul hesap özeti yapılan kayıtlardan hareketle sistem tarafından üretilmektedir. Defter-Beyan Sistemi vasıtasıyla elektronik ortamda tutulan defterlerin açılış onayı 213 sayılı Kanunda öngörülen tasdik hükmündedir ve dolayısıyla Defter-Beyan Sistemi üzerinden tutulan defterler 213 sayılı Kanun kapsamında geçerli kanuni defter olarak kabul edilmektedir. Bu uygulama ile Defter-Beyan Sistemi kullanmakla yükümlü

⁴⁵ <https://www.defterbeyan.gov.tr/tr>, <https://portal.defterbeyan.gov.tr/auth/login>.

olan mükelleflerden defter tutmak zorunda olanların kâğıt ortamında tuttukları defterlerin hukuki geçerliliği bulunmamaktadır (486 sıra no'lu VUK GT).

Defter-Beyan Sistemi üzerinde tutulan defterlerin, kullanıcı denetiminin kullanıcı kodu, şifre ve diğer güvenlik mekanizmaları ile elektronik ortamda gerçekleştirilmesi sistemin kullanımına ilişkin tüm işlemlerin elektronik olarak yapılması ve her işleme ait logların (günlük veri girişlerinin) kayıt altına alınmasına bağlı olarak kaynağının inkâr edilemezliği söz konusu olduğu için mükelleflerce ayrıca kâğıt ortamında saklanmasına da gerek bulunmamaktadır. Mükellefler sistem üzerinden defterlerin görüntülenmesini, yazdırılmasını veya çeşitli dosya formatları ile indirilmesini (kaydedilmesi) sağlayabilmekle birlikte bu şekilde indirilmiş (kaydedilmiş) olan defterlerin hukuki geçerliliği bulunmamaktadır. Kendisinden başka kurumlarca mükellefiyetlerine ilişkin olarak defter ve kayıtlarının ibrazı talep edilen mükellefler, talepte bulunan birim ile ibrazı talep edilen bilgilerin mahiyetini ibraz talep yazısının bir örneği ile birlikte ibraz süresinin sonundan en geç 10 gün önce bağlı olduğu vergi dairesi aracılığıyla Gelir İdaresine bildirmeleri gerekmektedir. Sistem üzerinden tutulan defter ve kayıtların muhafaza yükümlülüğü Gelir İdaresine aittir. Gelir İdaresi mükellef, meslek mensubu ya da meslek odası tarafından girilen kayıtların ve bu kayıtlardan hareketle oluşan defterlerin elektronik ortamda muhafaza edilmesinden ve mükelleflerin kullanımına hazır hale getirilmesinden sorumludur (486 sıra no'lu VUK GT).

Defter-Beyan Sistemini kullanan mükelleflerin ölümü veya gaipliği, mükellefiyetinin sonlandırılması /terkin edilmesi hallerinde, ölüm/gaiplik kararı tarihi ile sonlandırma/terkin tarihinden itibaren o tarihe kadar yapılması gereken işlemler ve onların gerektirdiği yükümlülükler haricinde Defter-Beyan Sistemi kayıt yapma, defter tutma ve beyanname gönderme özellikleri bakımından sistem kullanılmayacak ancak geçmiş dönemlere ilişkin bilgilerin görüntülenmesi amacıyla sistemden yararlanılabilecektir. Kullanıcı mükellefler Defter-Beyan Sistemi dışında kâğıt veya elektronik ortamda kayıt yapamaz, defter tutamaz ve sistem harici yollarla kâğıt veya elektronik beyanname gönderemezler. Tüm beyannameler bu sistem içerisinde oluşturularak gönderilmekte başka bir yöntem olarak e-Beyanname programından manuel olarak düzenlenip gönderilememektedir. Bu mükellefler Sistem haricinde kâğıt veya elektronik ortamda kayıt ve defter tutmaları halinde, hiç kayıt ve defter tutmamış sayılacaklar ve Defter-Beyan Sistemi dışından

gönderecekleri beyannameler de hiç verilmemiş kabul edilmektedir. Söz konusu kayıt ve işlemlerin yapılmamış, defterlerin tutulmamış ve beyanname verilmemiş sayılması sebepleri ile vergi mükelleflerinin 213 sayılı Kanunun ilgili ceza hükümlerine göre cezai müeyyide ile karşılaşması söz konusu olacaktır. Ayrıca mükelleflerin Tebliğ kapsamında öngörülen sürelere riayet etmesi başvurularını ve diğer yükümlülüklerini zamanında yapması gerekmektedir (486 sıra no'lu VUK GT).

Defter-Beyan Sisteminin vergi güvenliğini sağlama noktasındaki avantajları şu şekilde sıralanabilir (GİB 2018: 121);

- Herhangi bir muhasebe programına ihtiyaç duyulmadan internet erişiminin sağlandığı herhangi bir noktada tüm ticari ve vergi işlemleri elektronik olarak kayıt edilmekte ve beyannameler sistem içinde oluşturulan kayıtlar doğrultusunda otomatik olarak hazırlanarak gönderilmektedir,
- Sistem mükelleflerin tüm defterlerini oluşturmakta ve muhafazasından sorumlu olmaktadır,
- Defter –Beyan Sistemi ile bürokratik işlemler ve uyum maliyetleri azalmıştır. Mükelleflerin defterlerinin noter tasdiki, yazdırılması vb. kırtasiyecilik ve diğer maliyetler sistem sayesinde söz konusu olmamaktadır,
- Kayıt dışı ekonomi ile etkin bir şekilde mücadele ve vergiye gönüllü uyum seviyelerinin artırılması sağlanmaktadır.

2.1.2.2.7. Hazır Beyan Sistemi

Dijitalleşme ile gelişen bilgi teknolojilerini kullanarak vergi mükelleflerinin yükümlülük ve ödevlerini vergi dairesine gitmeden, hızlı, kolay ve düşük maliyetlerle yerine getirmelerini sağlamak Gelir İdaresinin hem misyonu hem de vizyonu olmuştur. Bu doğrultuda 18/2/2012 tarihli ve 28208 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 414 sıra no'lu Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği ile önce gayrimenkul sermaye iradı elde eden mükelleflerin bu iratlarına ilişkin olarak önceden hazırlanmış beyannamelerini onaylayıp gönderebilmelerine imkân veren “Önceden Hazırlanmış Kira Beyanname Sistemi” daha sonra ise 2012 yılından itibaren uygulanmakta olan bu sistemin kapsamının genişletilerek 25/02/2016 tarihli ve 29635 sayılı Resmî

Gazetede yayımlanan 470 sıra no'lu Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği ile usul ve esasları belirlenen gelirleri sadece ücret, gayrimenkul sermaye iradı, menkul sermaye iradı ile diğer kazanç ve iratlardan veya bunların birkaçından veyahut tamamından ibaret olan gelir vergisi mükelleflerinin bu gelirlerine ilişkin beyannamelerinin Gelir İdaresi Başkanlığınca önceden hazırlanarak mükelleflerin onayına sunulması esasına dayanan “Hazır Beyan Sistemi” hayata geçirilmiştir (414 sıra no'lu VUK GT.; 470 sıra no'lu VUK GT). Bu sistem ile de söz konusu mükelleflerin vergi beyannamelerinin daha hızlı, daha kolay, daha güvenilir ve doğru olarak hazırlanması, vergisel iş ve işlemlerin bu yolla daha basitleştirilerek verimliliğin artırılması sağlanmıştır. Mükelleflerin beyanname hazırlama maliyetlerin ve zaman kaybının da azaltıldığı sistem ile vergiye nitelikli uyumunun güçlendirilmesi temin edilerek vergi güvenliğini sağlamada önemli bir yöntem oluşturulmaya çalışılmıştır (470 sıra no'lu VUK GT: GİB 2017:108).

Hazır Beyan Sistemi beyanname vermek zorunda olan mükelleflerin elde ettikleri gelir türüne göre Gelir İdaresi tarafından veri ambarında bulunan bilgiler ile diğer kurum ve kuruluşlardan temin edilen bilgiler kullanılarak beyannamenin kısmen veya tamamen önceden hazırlanıp mükelleflerin onayına sunulması esasına dayanan bir sistemdir. Beyan edilmesi gereken bilgilerin hızlı, kolay ve uzman yardımına ihtiyaç duyulmaksızın görüntülenebilmesine, doldurulabilmesine ve değiştirilebilmesine imkân verilerek mükelleflerin vergisel yükümlülüklerini düşük maliyetlerle, zaman ve emek tasarrufu sağlayarak yerine getirmelerini mümkün kılmak üzere tasarlanmıştır. Vergi hesaplaması sistem tarafından otomatik olarak yapılmakta ve tahakkuk bilgileri mükellefin onayına bu şekilde sunulmaktadır. Sistemi kullanan mükellefler Gelir İdaresinin internet adresi “www.gib.gov.tr” üzerinden güvenlik sorularını cevaplayarak veya varsa İnternet Vergi Dairesi şifrelerini kullanarak sisteme giriş yaparak buradan Gelir İdaresi tarafından kısmen veya tamamen önceden hazırlanmış beyannamelerini görüntüleme, doldurabilme, değiştirebilme ve onaylayabilme işlemlerini yapabilmektedir. Başkanlıkça veri ambarında yer alan ve diğer kurum ve kuruluşlardan temin edilen bilgiler kullanılarak hazırlanan ve İnternet Vergi Dairesi aracılığıyla elektronik ortamda mükelleflerin onayına sunulan beyannameler, mükellefler tarafından kontrol edilmelidir. Eksiklik, hata veya yanlışlıkların bulunması halinde ise bu bilgiler mükelleflerce düzeltilerek onaylanabilmektedir. Dolayısıyla Gelir İdaresi tarafından

hazırlanan ve bu uygulama kapsamında olan mükelleflere sunulan beyannamelerin içeriğinin doğruluğundan mükellefler sorumlu olmaktadır. Mükellefler tarafından onaylanan beyannameler sonucu otomatik olarak hazırlanan tahakkuk fişleri ve/veya ihbarnamelerin yine sistem üzerinden mükellefe, vergi sorumlusuna veya bunların beyanname gönderme yetkisi verdiği gerçek veya tüzel kişiye elektronik ortamda iletilmesi işlemi ile söz konusu tahakkuk fişleri ve/veya ihbarnameler mükellefe tebliğ edilmiş sayılacaktır (470 sıra no'lu VUK GT).

Onaylama işlemi beyannamenin verilmesi gereken kanuni sürenin son günü saat 24:00'ten önce tamamlanmalıdır. Kanuni süresinden sonra kendiliğinden veya pişmanlık talepli olarak verilecek beyannamelerde de beyannamenin verilmiş sayılabilmesi için onaylama işleminin yapılması gerekmektedir aksi takdirde hiç beyan edilmemiş hükmünde olacaktır ve cezai müeyyide bu şekilde işleyecektir. Bununla birlikte internet hizmetleri kullanım şifresi alan mükellefler kendilerine idarece verilen kullanıcı kodu, parola ve şifrenin güvenliğinden sorumlu olmaktadır. Bu nedenle mükellefler kullanıcı kodu, parola ve şifrelerini başka amaçlarla kullanmamalı, herhangi bir üçüncü kişiye açıklamamalı ve kullanımına izin vermemelidir. Mükellefler kullanıcı kodu, parola ve şifrenin yetkisiz kişilerce kullanıldığını öğrendikleri anda (kullanıcı kodu, parola ve şifrenin kaybedilmesi, çalınması vb. durumlar dâhil) Vergi İletişim Merkezine (444 0 189) veya vergi dairelerine derhal bilgi vermekle yükümlü bulunmaktadır (470 sıra no'lu VUK GT). Aşağıdaki tablo Türkiye'de 2016 ve 2018 yılları arasında sistemi kullanan mükellefleri ve beyan edilen gelir verilerini göstermektedir.

Tablo 18: Türk Vergi Sisteminde 2016-2018 Yıllarına Ait Hazır Beyan Sistemi Verileri

ACIKLAMA	2016 YILI	2017 YILI	2018 YILI
Beyanname Veren Mükellef Sayısı	1.449.856	1.487.590	1.523.989
Beyan Edilen GSMİ (TL)	33.772.196.292	38.186.112.668	42.667.862.834
Beyan Edilen Ücret (TL)	2.705.911.455	3.262.258.675	3.281.084.433
Beyan Edilen Menkul Sermaye İradı (TL)	9.331.491.608	10.626.112.191	13.091.184.041
Beyan Edilen Diğer Kazanç ve İratlar (TL)	439.514.034	449.915.966	453.252.872
Beyan Edilen Toplam Gelir(TL)	46.249.113.389	52.524.399.500	59.493.384.180

Kaynak: 2016 -2018 GİB faaliyet raporları verileri.

Hazır Beyan Sisteminde gelişen bilgi işlem teknolojilerinden yararlanılarak, vergi beyannamelerinin hızlı, kolay, ekonomik ve güvenilir bir şekilde idareye intikalinin yanı sıra, vergi beyannamelerinin doldurulması sırasında meydana gelen hataların asgariye indirmesi hem idare açısından işlem hatalarını hem de mükellef mağduriyetini önlenmektedir. Bu sistem ile birlikte tüm vergilendirme süreçleri (beyan, tarh, tebliğ, tahakkuk ve tahsil) sistem üzerinden online yapılmakta, böylece mükelleflerin vergi dairesine gitmesine gerek kalmadan işlemler ve tahsilat otomatik olarak tamamlanmaktadır (GİB 2018: 100).

2.2. DİJİTAL DÖNÜŞÜMDE TEKNOLOJİLER VE VERGİ GÜVENLİĞİNE YANSIMASI

Küresel rekabetin vazgeçilmez bir öncüsü olarak görülen teknolojik araçlar ve sistemler hız, güvenlik, esneklik, çabuk ve isabetli kararlar alabilme, daha düşük işlem/süreç maliyetlerine ulaşabilme, verimlilik gibi stratejik öğelerin gerçekleştirilmesini mümkün kılmakta ve sürdürülebilir sağlıklı bir modern ekonominin de sistemlerini değiştirmektedir.

Bu değişimin ve bir anlamda teknik devrimin gerçekleştirilmesi için - toplumsal ihtiyaçlar doğrultusunda- değişimi ve gelişimi doğru bir şekilde

yorumlayabilen, çevik ve süratli bir şekilde bu döngüye uyum sağlama yeteneğine sahip yenilikçi çözümler üreten bütüncül bir dönüşüme ihtiyaç duyulmaktadır. Kuşkusuz yepyeni bir çağın ve iş süreçlerinin yer aldığı bu dönüşümü sağlıklı bir şekilde gerçekleştirebilmek için ülkelerin, kurumların ve bireylerin değişime hazır olmaları, sistem ve donanım açısından buna hazır bulunmaları gerekmektedir. Dünyada birçok ülkede olduğu gibi Türkiye'de de dijital dönüşümü bir merkez etrafında planlı ve koordineli bir şekilde gerçekleştirmek için T.C. Cumhurbaşkanlığı bünyesinde bir Dijital Dönüşüm Ofisi ve e-devlet kapısı adı altında kamu kurumlarına/hizmetlerine ulaşım için merkezi bir istasyon kurulmuştur (T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi, 20.06.2020).

Geçtiğimiz yıllarda Türkiye'de T.C. Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı⁴⁶ tarafından -özel sektör ve kamu kurumlarının işbirliği ile- Dijital Dönüşüm Yol Haritası adı altında bir çalışma yayınlanmış, bu çalışma ile dijitalleşme yolunda 6 bileşen belirlenmiştir.

Şekil 4: Dijital Türkiye Yol Haritası ve 6 Bileşen



Kaynak: T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı 2018:121

Dijital Dönüşüm toplumsal ihtiyaçları karşılamak için her geçen gün değişen bilgi ve iletişim teknolojilerinin sağladığı olanaklar dâhilinde kuruluşların daha etkin, verimli ve müşteri/insan odaklı olarak toplumun ve mal/hizmet üreten birimlerin

⁴⁶ Sözü edilen bakanlık 703 sayılı KHK ile Kalkınma Bakanlığı'yla birleşerek "Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı" adını almıştır.

sistemlerinde gerçekleştirdiği bütünsel dönüşüm olarak vurgulanmaktadır (DİJİTAL AKADEMİ, 01.07.2020).

Önceki bölümlerde de değinildiği üzere ülke ekonomilerinin en temel aktörü arasında yer alan vergi idarelerinin de bu dönüşümden kaçınması neredeyse imkânsız görünmektedir. Zira vergi idareleri yeni dijital ekonomik hareketleri takip edebilmek veya karbon ayak izlerini azaltabilmek gibi çeşitli iç ve dış güçler tarafından yönlendirilmektedir. Bu durumda vergi otoriteleri tarafından teknolojik gelişmelerin ve araçların kullanımı zorunlu olmaktadır. Günümüzde büyük veri, analitik, yapay zeka, makine öğrenimi, nesnelerin interneti, mobilite ve bulut bilişim gibi bazı teknolojik gelişmelerin vergi idareleri üzerinde büyük bir etkisi bulunmaktadır (Baisalbayeva, Van der Enden, Ion ve Tsavdaris, : 2018). Etkinlik, verimlilik, vergi riski yönetimi/tespiti ve dijital veri temelli karar verme konusuna odaklanan gelişmiş veri analitiği, veri madenciliği ve veri işleme teknolojileri ile birlikte otomasyon yeteneklerinin kullanımı, dünyadaki vergi sistemlerinin revizyonunda zorunlu bir norm haline gelmiştir (Mayank Mohanka, 02.07.2020).

Dijital dönüşümün yapı taşları arasında yer alan bu alanlar birlikte veya tek başlarına vergi mükelleflerinin memnuniyetini artırma, vergi idaresi çalışanlarını güçlendirme, operasyonları optimize etme ve hizmetleri modernleştirme gücüne sahip oldukları görülmektedir. Diğer taraftan birçok kamu idaresinde sözü edilen süreçlerin ilerleyişi, entegrasyonu veya revizyonu biraz yavaş ilerleyebilmektedir. Bu durum büyük ölçüde güncellenmeyi gerektiren dijital ve idari düzenlemelerin yanı sıra dijital becerilerin eksikliği ve veri ambarlarının getirdiği faydaların geç kavranılmasından veya tecrübe eksikliğinden kaynaklanmaktadır. Dijital dönüşüm ile vergi idareleri öngörülü modelleme ve iş gücü yeteneklerinin geliştirilmesine yardımcı olan makroekonomik eğilimlerin ve politika değişikliklerinin analizini kullanarak verileri bir kamu varlığına dönüştürebilir. Elde edilen bu bilgi düzeyi, çeşitli sistemler vasıtasıyla -genel amaçlara uygun olarak- iş süreçlerini/yöntemlerini basitleştirerek vergi hatalarını ve suiistimalleri azaltmaya yardımcı olacaktır. Ayrıca vergi ödemeleri gibi kamusal yükümlülüklerin ifasına dair yöntemlerin geliştirilmesinden ilgili bilgilere daha kolay erişimi sağlayarak vergi mükellefi hizmetlerinin iyileştirilmesine katkıda bulunacaktır. Vergi idareleri için operasyon sürelerini ve iş süreçlerini kısaltırken idare/mükellef açısından maliyetleri azaltıp, risk yönetimi tekniklerini ve denetim verimliliğini artırarak ulusal hedeflere

ulaşılmasına olumlu yönde katkıda bulunacaktır (Baisalbayeva, Van der Enden, Ion ve Tsavdaris, : 2018).

Küresel anlamda birçok vergi idaresi dijital çağın içerisinde yer almış durumdadır. Vergi mükelleflerine ait ayrıntılı ve birbiri ile ilişki halinde bulunan kümülatif veriler ve finansal işlemler gerçek zamanlı olarak tespit edilebilmektedir. Vergi yönetimleri gelişmiş vergi analizleri, veri madenciliği ve yapay zeka uygulamalarını kullanarak, vergi sisteminin etkinliğini artırıp yeni sistem arayışlarına yönelmektedirler. Vergi idareleri gerçek zamanlı olarak gerçekleşen ticari işlemlerden veri almakta ve vergi tahsilatlarını sorunsuz bir şekilde -üstelik vergi mükellefleri ile bir çatışma içerisine girmeksizin- artırılmasını sağlamaya çalışmaktadır (Mayank Mohanka, 02.07.2020).

Özetle vergi sistemlerinde -tüm süreçlerin ve aktörlerin etkileneceği- yeni dijital platformların ihdas edilmesinin en temel amacı taraflar açısından daha güvenli bir vergileme sürecinin oluşturulmasını sağlamaktır denilebilir.

2.2.1. Dijital Teknolojiler ve Dijital Dönüşüm

Genel amaçlı teknoloji GAT⁴⁷ ekonomik yapının tamamını etkileyip radikal biçimde dönüştüren teknolojiler olarak tanımlanmakta (Gür, Ünay ve Dilek, 2017: 26) ve GAT'ların kendi içinde birbirleri ile karşılaştırılabilecek temel özelliklerinin neler olduğu ve bu teknolojilerin diğer teknolojilerden ayırabilmek için hangi kriterlerin kullanılması gerektiği konusunda üç özelliğe sahip olmaları ileri sürülmektedir. Bu üç özellik (Jovanovic, Rousseau, 2005: 3-4, 15, 18):

- Yaygınlık
- İyileştirme
- İnovasyon

olarak belirtilmektedir. Üç temel özellik tarih boyunca çeşitli teknolojilerin etkisini değerlendirmek ve karşılaştırmak için yararlı bir başlangıç noktası olarak düşünülmektedir. Yaygınlık teknolojinin birçok sektöre, faaliyetlere ve süreçlere yayılmasını; iyileştirme zaman içinde bu teknolojilerin daha etkili ve verimli hale

⁴⁷ General-Purpose Technology

gelmesini, gelişmesini ve dolayısıyla kullanıcılarının hem beklentilerini karşılayarak hem de maliyetlerini düşürebilmeyi; inovasyon yeni ürünler ve süreçler icat edebilmeyi, üretmeyi, kolaylaştırmayı ifade etmektedir.

Dijital teknolojiler bilginin dijital formatta kodlanması, toplanması, saklanması, işlenmesi ve iletilmesi süreçlerini oldukça kolaylaştıran ve hızlandıran teknolojiler olarak çok farklı alanlarda, faaliyetlerde ve sektörlerde kullanıldığı için teknolojik yakınsaması ve yaygınlaşması daha hızlı bir şekilde gerçekleştirmiştir. Genel amaçlı teknoloji (GAT) olarak nitelendirilen dijital teknolojiler kullanıldığı tüm süreçlerde verimlilik ve yeniliği uyarıcı etkiye sahip olmuştur (Taymaz, 2018: 13).

İçinde bulunduğumuz çağda devlet yönetiminde hem merkezi hem de yerel yönetimler ve kamu kurumları özellikle e-devlet uygulamaları ile vatandaşlara dijitalleşmiş kamu hizmetleri vermeyi amaçlamıştır ve böylece tüm dünyada kamu hizmetleri sunumunda dijital teknolojilerin eliyle dijital dönüşüm süreci başlatılmıştır (Göçoğlu, 2020: 616). Değişen teknolojinin hızına ayak uydurarak yenilikleri kamu yönetimi sistemine entegre etmek her ne kadar zor bir süreç olsa da dünyaya ayak uydurabilmek için kaçınılmaz bir gereklilik olarak görülmektedir. Örneğin hem açık ve büyük veri, bulut bilişim, nesnelerin interneti, yapay zekâ, derin öğrenme, sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik, makine öğrenmesi ve karar vermesi gibi yeni teknoloji ve uygulamalarının hem de dağıtık bir yapılanma gerektiren blokzincir teknolojisi, kitle fonlama (crowdfunding), kitlesel kaynak kullanımı (crowdsourcing), oyunlaştırma (gamification) ve açık devlet veya açık yönetim (open government or open governance) gibi yeni iş yapma süreç ve biçimlerinin Türkiye'nin kamu yönetimi sisteminde nasıl bir katma değer sunabileceği sorusu sorgulanmaktadır (T.C.KB Çalışma Grubu Raporu 2018: 71). Söz konusu dijital teknolojiler alan yazında sundukları avantajlar ve dezavantajlarla ilgili olarak değerlendirilmektedir. Kamu hizmetlerinin sunumunda ve özellikle dijital vergi uygulamalarında vergi güvenliğini sağlamak açısından dijital teknolojilerin ve oluşturdukları kaçınılmaz dönüşümün esaslarını, unsurlarını ve boyutlarını kavrayabilmek dönüşümle birlikte yapılması gereken gereklilikleri etkin bir şekilde saptayabilmek ve gelecekte yeni gelişecek kamu hizmetleri ve vergileme süreçlerine olan bakış açısını genişletebilmek amacıyla bu bölümde dijital teknolojilerden, sundukları avantajlardan ve oluşabilecek risk ve dezavantajlı durumlardan bahsedilecektir.

2.2.1.1. Nesnelerin İnterneti (IoT)

Davidsson, Hajinasab vd. dijitalleşme sürecinin dört dalga şeklinde yayıldığını belirtmektedir. İlk dalga 80'li yıllarda bilgisayarların topluma tanıtılması ile oluşmuştur. 90'lı yıllarda ikinci dalga ile internetin de kullanımı ile bu bilgisayarlarda bilgiye erişme ve bilgiyi paylaşma kolaylaşmıştır. Üçüncü dalgada nerede olursanız olun mobil internet ile mekandan bağımsız hale gelinmektedir. Dijitalleşmenin tam olarak yer aldığı dördüncü dalgada ise sadece bilgiye erişmek ve bilgi paylaşmak için interneti kullanan kişiler değil aynı zamanda araçlar, cihazlar ve makineler gibi farklı varlık türleri bulunmaktadır (Davidsson, Hajinasab vd., 2016: 1).

Bilgi ve iletişim teknolojisi gelişimi giderek daha fazla sensörlerle bütünleşen ve diğer nesnelerle iletişim kurma kabiliyetine sahip, fiziksel, dijital ve sanal dünyanın kendisini bir bilgi ve bilgi sistemine dönüştüren şeyi/ nesneyi üretebilmektedir (Pollard, 2011: 4).

Nesnelerin İnterneti (IoT) ifadesi ilk defa Kevin Ashton tarafından 1999 yılında dile getirilmiştir. Ashton'a göre eğer insanlardan herhangi bir yardım almadan topladıkları verileri kullanarak birçok şey hakkında bilmemiz gereken her şeyi bilen bilgisayarlara sahip olursak, her şeyi izleyip sayabilir, israfı, kaybı ve maliyeti büyük ölçüde azaltabiliriz. İş ve işlemlerin ne zaman değiştirilmesi, onarılması veya geri çağırılması gerektiğini ve bunların en iyi veya en etkin olanını seçip seçemediğimizi bilebiliriz. Bunun için bilgisayarları kendi bilgi toplama araçlarıyla güçlendirmek gerekmektedir. RFID (Radio Frequency Identification- radyo frekansı ile tanımlama teknolojisi) ve sensör teknolojisi ile bütünleşen nesnelerin interneti bilgisayarların insan tarafından girilen verilerin sınırlamaları olmaksızın dünyanın gözlemlemesini, tanımlamasını ve anlaşılmasını sağlamaktadır (Ashton 2009, 01.08.2020).

Ashton'un nesnelerin interneti ifadesi yaklaşık on yıl sonra tüm dünyanın gündemine oturmuş ve zaman içinde farklı şekillerde birçok tanımı yapılmıştır. Bazıları IoT'yi, mevcut internet altyapısı içinde tümleşik veri işleme cihazlarının benzersiz şekilde tanınmalarını sağlayabilen ara bağlantısı olarak tanımlarken diğerleri IoT'nin internete bağlı olan elektronik aletleri temsil ettiğinden bahsetmektedir. Daha geniş bir bakış açısına göre IoT nesneler, hayvanlar veya

insanlara benzersiz belirteçlerin ve verilerin bir ağ üzerinden insan-insan veya insan-bilgisayar etkileşimi gereksiz otomatik olarak aktarma kabiliyetinin verildiği bir senaryodur (Gonzalez ve Djurica, 2015: 1). Geleceğin internetinde entegre bir parça olarak fiziksel, dijital ve sanal şeylerin kimlik, fiziksel özellikler ve sanal kişiliklere sahip olduğu standart ve birlikte çalışabilir iletişim protokollerine dayanan, kendi kendini yapılandırma yeteneklerine sahip dinamik bir küresel ağ altyapısı ile akıllı arayüzler kullanarak bilgi ağına sorunsuz bir şekilde entegre edilebilen sistemler olacaktır (Vermesan vd., 2009: 6-12).

Nesnelerin interneti temelde fiziksel sistemlerin birbirleriyle iletişim içinde bulunmasından yararlanmaktadır. Bu yapıda, tüm üretim ve hizmet süreçlerinde kullanılan makinelerden, bilgisayarlardan ve/veya otomasyon sistemlerinden veri toplanmakta, toplanan veri, kablolu ve/veya kablosuz haberleşme yöntemleri ile yerel ve küresel sunuculara aktarılmaktadır. Sunucular üzerindeki yazılım çözümleri ile güncel ve geçmiş veriler değerlendirilerek fiziksel sisteme ilişkin eylemler hayata geçirilmektedir. Bu eylemler bazı durumlarda ilgili kullanıcıların bilgilendirilmesi veya ikazı şeklinde gerçekleşirken, başka durumlarda ise üretim sistemlerinde bir motor hareketi, anahtarlama, çevresel koşulların değişmesi gibi fiziksel değişikliklerle sonuçlanabilmektedir (T.C. KB Sanayide Dijitalleşme Çalışma Grubu Raporu 2018: 26-27). Aslında cihazların diğer cihazlarla ve insanlarla iletişim kurarak çeşitli fonksiyonları otomatik olarak yerine getirmesi anlamı taşıyan bu teknolojinin kullanımı ile her türlü nesne akıllı hale getirilerek veri üretebilmekte ve merkezden kontrol edilmesi sağlanarak böylece daha dinamik ve kontrollü bir süreç yönetimi elde edilmektedir (T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2018).

Nesnelerin interneti birbirleriyle iletişim kuran milyarlarca veya trilyonlarca kablosuz tanımlanabilir “şey” ağı oluşturarak yaygın bilişim, eşsiz bilgi işlem ve ortam istihbaratı gibi gelişmeleri birleştirebilmektedir. Her şey arasında tam bir iletişim ve tam bir hesaplama yeteneği geliştirerek ve sürekli iletişim, tanımlama ve etkileşim unsurlarını entegre ederek her yerde bulunan bilgi işlem zekası vizyonunu barındırmaktadır. Yaygın ağlar, cihazların minyatürleştirilmesi, mobil iletişim gibi farklı kavramları ve teknik bileşenleri bir araya getirerek dijital dünyayı ve fiziksel dünyayı kaynaştırır, iş süreçleri için yeni modeller oluşturur. Gelecekte bu ağlar kamu - özel altyapılar olarak ortaya konacak ve birbirine bağlanan “şeylerin”

yarattığı uç noktalar tarafından dinamik olarak genişletilecek ve geliştirilecektir (Vermesan vd., 2009:13-14).

2020 yılına kadar yaklaşık 50 milyar cihazın birbiri ile bağlantılı olacağı tahmin edilmektedir. Sensör ve gelişen çip teknolojilerinin pek çok canlı ve cansız nesnelere entegre edilmesi ve bunların birbirleriyle olan iletişimi (makinelere arası iletişim - M2M) etrafımızdaki nesnelere yaşayan bir bilgi sisteminin unsuru haline getirmektedir. Bu yapı otomasyon ve bilginin analizi alanlarında önemli fırsatlar sunmaktadır. Bilginin analizinde nesne veya verinin konum ve zaman bazlı takibi ve sensör tabanlı karar destek sistemleri öne çıkmaktadır (T.C. KB 2015-2018 BTSEP 2014: 33).

Sürekli akıştaki verilerle beslenen ve çeşitli cihazlardan ve milyonlarca sensörden oluşan birçok kullanım alanı ile hayatımızı kolaylaştırmayı ve iş süreçlerini geliştirmeyi sağlayan bu teknoloji veri kullanılabilirliği, sürekli izleme yeteneği, zaman (para) tasarrufu avantajlarını sağlamakla birlikte sunduğu fırsatların yanı sıra başarı potansiyelini doğrulasa da bazı zorlukları da mevcuttur. Bu sistemin benimsenmesi sonucunda IoT'nin çeşitli iletişim teknolojileri aracılığı ile farklı ağlar arasındaki bağlantıları içeren çok karmaşık heterojen ağ yapısı ile sensörlerden toplanan veriler ve internete bağlı çok fazla cihazların- nesnelere olması nedeniyle oldukça fazladır. Mevcut bilgisayar sistemleri veya sensörlerin tüm bu verileri saklamak için yeterli depolama alanı bulunmamakta ve milyarlarca nesnenin meydana getireceği veri miktarı giderek daha fazla artacağından bu büyük veriyi işleme zor ve karmaşık bir görev haline dönüşebilmektedir (Torğul vd., 2016: 108).

IoT'nun verimli ve doğru bir şekilde çalışmasını sağlayan en önemli unsurlardan biri uygulamalarda birçok teknoloji ve iletişim çözümlerinin entegrasyonudur. Ancak yüksek derecede heterojen sistemler hem mimari hem de protokol düzeyinde yönetim zorluklarını da beraberinde getirmektedir. Yönetim süreci karmaşıktır ve nesnelere açılıp kapanması, cihazların/ağın yapılandırılması, yazılımın güncellenmesi, hataların giderilmesi, cihazların/ağın izlenmesi ve veri ve bağlantı istatistiklerinin toplanması gibi birçok farklı işlemi içermektedir. Etkili bir yönetim nesnelere heterojenliğini ve mevcut kaynaklarının kısıtlılığını hesaba katmalıdır (Khalil ve Özdemir, 2018: 319-320).

Ağların büyük ölçekte dağıtıldığı her yerde güvenlik büyük bir endişe kaynağı olmaktadır. Ağ kullanılabilirliğinin devre dışı bırakılması, hatalı verilerin ağa aktarılması, kişisel bilgilere erişim vb. şekillerde sistem saldırıya uğrayabilmektedir. Güvenlik tüm ağlar için kritik öneme sahiptir ve bu tür saldırılara karşı sistem savunmasızdır. Veri bozulmalarına karşı ilk savunma şifreleme 'kriptografi'dir⁴⁸ (Gubbi vd., 2013: 14). Dağınık sistemler üzerinden ve geniş ölçekteki çok çeşitli nesnelerin aralarında güvenin oluşturulması, bilgi güvenliği uzmanları için zorlu bir iştir. Cihazların kendileri fiziksel saldırılara karşı savunmasızdır ve üzerinden iletişim sağladıkları ağlar her zaman güvenli olmamaktadır. Ana sistemler ve veri havuzları hırsızlar ve teröristler için ilgi çekici alanlardır. Fırsatçılar, internet korsanları, içerideki kötü niyetli çalışanlar ve bazen de ilkesiz hükümetlerin hepsi iletişim durumunda olan önemli verileri ele geçirme veya bu cihazların kontrolünü ele alma kabiliyetine sahip potansiyel saldırganlar olarak görülmektedir. IoT'nin iki kavrama dayanması gerekir: güven ve kontrol. Bu iki kavram bilgi güvenliği uzmanları ve BT denetçileri için bir fırsat ve aynı zamanda bir mücadeleyi temsil etmektedir (Gonzalez ve Djurica, 2015: 3).

Güçlü güvenlik temelleri olmadan IoT'deki saldırılar ve arızalar faydalarından daha ağır basacaktır. Geleneksel koruma mekanizmaları -hafif şifreleme, güvenlik protokolleri ve gizlilik güvencesi- yeterli görülmemektedir. Belirli engellerin tam kapsamı keşfedilerek mevcut güvenlik protokolleri ve mekanizmalar analiz edilmeli ve bu yaklaşımların IoT'ye olduğu gibi entegre edilmeye deyin değmeyeceği, uyarlamaların veya tamamen yeniden oluşturulan tasarımların güvenlik hedeflerini sağlayıp sağlamayacağına karar verilmelidir. Bu teknoloji kullanımı için uygun yasal ve teknik çerçeve esas olmalı IoT senaryosuyla ilişkili riskler iyice anlaşılmalıdır. Güvenlik, gizlilik ve ekonomi (maliyet) dâhil olmak üzere tüm unsurları ve gereksinimleri anlamak ve mevcut durumu değerlendirerek sadece kısıtlamaları ve gereksinimleri karşılayan çözümler değil aynı zamanda güvenli bir IoT sağlayabilecek çözümlere nasıl geçileceği araştırılmalıdır (Roman, Najera ve Lopez, 2011: 1-2).

⁴⁸ Kriptografi şifreleme bilimi demektir (İTÜBİDB, Bilgi İşlem Daire Başkanlığı, 02.07.2020).

2.2.1.2. Büyük Veri

Nesnelerin interneti uygulamalarının olgunlaşması ve her sektörde her alanda yaygınlaşması büyük hacimli sayısal verinin üretilmesine neden olmuş ve verilerin yönetilmesi ve analiz edilmesi ihtiyacı yeni teknolojilerin gelişmesine ve büyük veri kavramının ortaya çıkmasına yol açmıştır. Hızla artan büyük veriden ekonomik ve sosyal fayda üretmek amacıyla devletler ve şirketler bu alana büyük ilgi göstermekte yüksek miktarda kaynak ayırarak bu konuda araştırma ve geliştirme faaliyetlerini her geçen gün arttırmaktadır (T.C. KB 2015-2018 BTSEP 2014: 33).

Büyük veri yüksek hacimdeki verinin işlenerek daha doğru çıkarımlar yapılmasına, sunulan hizmetlerin kalitesini ve iş süreçlerinin etkinliğinin artırılmasına yardımcı olan dijital bir teknolojidir. Hizmetlerin kalitesini artırması söz konusu hizmetlerin taraflar açısından maliyetlerini düşürerek tasarruf sağlayabilmesinin yanı sıra bu büyük kamu verisinin yeniden kullanımının sağlanmasını da mümkün kılmaktadır (T.C. Kalkınma Bakanlığı Bilgi Toplumu Stratejisinin Yenilenmesi Projesi 2013: 66, 84). Büyük miktarlarda bilgiyi analiz etme ve daha küçük veriler ve geleneksel yöntemler kullanılarak açıklanamayan değerli sonuçlar çıkarma yeteneğini ifade eden büyük veri her şeyi kapsayarak yaşam ve dünya ile etkileşimi değiştirecek büyük bir yol olarak dijital dönüşümün en başındaki noktada yerini almaktadır. Bilgiyi görebilmek ve anlayabilmektir, IBM'in veri uzmanı Jeff Jones'ın da ifade ettiği gibi verilerin sizinle konuşmasıdır (Schönberger ve Cukier, 2013: 6-7, 19).

Bir bilgi yönetim sistemi bir kuruluşun verilerini/bilgilerini topladığı, planladığı, organize ettiği, kullandığı, kontrol ettiği, depoladığı, yaydığı ve verimliliğini en üst düzeye çıkarmaya çalıştığı noktada bunu değere dönüştürebilmektedir. Kurumlar standart araçlar kullanarak yapılandığı ve kolayca analiz edebildiği verilere odaklanmaktadır. Mevcut bilgi sistem çözümleri perspektifinden bakıldığında artan veri hacmi ve yeni analiz gereksinimlerine ayak uydurabilmek ve sürekli değişen iş süreçlerine göre veri tabanı ayarlamak ve veri düzenlemeleri yapabilmek için önemli teknik ve mali sınırlamalar ve veri karmaşıklığı ile uğraşmanın zorluğunu giderecek çabaların gereksinimi doğmaktadır. Bu durum bilgi sistemi ekipleri tarafından en kritik sorun olarak belirtilmektedir (Cackett, 2013: 3-4).

Dağınık ve farklı sensörlerden gelen ve sorunlu olarak tanımlanan yüksek hacimli verileri toplama, nicelleştirme, saklama ve analiz etme yeteneğindeki son gelişmeler, büyük veriyi mümkün kılmak için doruğa ulaşmıştır. Verileştirme “datafication” ile iletişim cihazlarından ve dijital sensörlerden toplanan bilgiler daha önce veriye dönüştürülmemiş birçok feneomenin nicelleştirilmesini, analiz edilebilir hale gelmesini sağlamaktadır. 2000’li yıllarda dünyada depolanan bilgilerin sadece dörtte biri dijital geri kalanı analog kayıtlardır. 2007’de sadece yüzde 7’si analog iken 2013’te ise tüm verilerin yüzde 98’inden fazlası dijital hale gelmiştir. Giderek dijitalleşen yeni dünyada gelişmiş işlem yeteneği ve gelişmiş algoritmalar sayesinde büyük verinin potansiyeline ulaşılarak tüm veri ve bilgiler yeni ve daha fazla yöntem ve yollarla analiz edilebilir hale geleceği düşünülmektedir (Schönberger ve Cukier, 2013: 8-9,82-83).

Dünyanın birçok yerinde devletler üretkenliklerini arttırmak için artan bir baskı altında daha azıyla daha fazlasını yapma durumundadır. Özellikle 2008 yılındaki küresel durgunluğun ardından birçok devlet büyük bütçe açıklarını ve harcadıkları ölçüde artan ulusal borç seviyelerini azaltmaya çalışmakta bununla beraber ekonomik büyümeyi teşvik etmek amacıyla da yüksek düzeyde kamu hizmeti sunmaya devam etmektedir. Borç seviyesinin düşürülmesi baskısına karşın kamu hizmetlerine olan talep önemli ölçüde artmıştır. Böyle bir durumda devletler ileride uzun vadeli bütçe kısıtlamaları ile karşı karşıya kalabilecek ve bu kısıtlamalarla başa çıkmaları için pozitif verimlilik artışı göstermeleri gerekebilecektir. Büyük veri kamu sektörünün verimlilik konusundaki oyununu geliştirmesine yardımcı olabilir mi? sorusu noktasında Mckinsey Global Institute 2011 Raporu Avrupa’ya odaklanarak kamu sektörünün idari faaliyetlerini incelemiş, şeffaflığı artırma ve gelişmiş analitik uygulama gibi büyük veri kaldıraçlarının, kamu sektöründe verimliliği artırdığı ve daha yüksek verimlilik ve etkinlik seviyeleri elde etmek için güçlü bir strateji ve teknik cephaneliği sunduğunu tespit etmiştir. Rapor, büyük veri sayesinde Avrupa’nın kamu sektörünün idari faaliyetlerin maliyetlerini potansiyel olarak yüzde 15 ila 20 oranında azaltabileceğini belirtmektedir (James, Chui vd., 2011: 54). Avrupa Birliği kamu sektörünün devlet hizmetlerini daha verimli hale getirmek, dolandırıcılık ve transfer ödemelerindeki hataları azaltmak ve vergi tahsilatını iyileştirmek için (potansiyel olarak 250 milyar € değerinde yıllık tasarruf elde etmek için) büyük veri ve analitiği nasıl kullanacağını analiz edildiği

raporda sonucun yüzde 15 ila 20 arasında gerçekleşebileceği bulgusunun nedeni Avrupa ve diğer gelişmiş ekonomiler arasında büyük verinin benimsenmesi ve kabiliyetlerin kullanılmasındaki büyük farklılıklardan dolayı kaynaklandığı gösterilmektedir. Mevcut sistemler karmaşıktır ve kamu sektöründe bu konuda nitelikli insan kaynağının yetersizliği de ilerlemeyi yavaşlatmaktadır (Henke, Chui vd., 2016: 3).

Kamu sektöründe organizasyonlar, fonksiyonlar, faaliyetler, süreçler ve işlevler çok çeşitlidir ve bu çeşitlilik belirli zorlukları da beraberinde getirir. İdari işler tartışmasız olarak birçok kamu sektör ve kurumunun temelidir. Devlete yönelik tüm işlevler bu kurumlarda gerçekleştirilir. Tipik olarak birçok idari iş vatandaş-mükellef etkileşimini içermektedir ve yüksek miktarda tüm işlem ve süreçlerde başvurular, bildirimler, formlar, kayıtlar, tahsilatlar gerçekleşmekte ve özellikle vergi yönetim birimlerinde bu tür çalışmalar/işlemler çok yaygın şekilde yer almaktadır (James, Chui vd., 2011: 55).

Günümüzde pek çok kurumun kendi bünyesinde sahip olduğu ve yalnızca kurumun kendisine ait olan operasyonel veri tabanları yeterli görülmemektedir. Dış kaynaklardan alınan verilerle çeşitli analizler yapılarak yeni bilgilerin üretilmesi ve bu bilgilerin kurum içi süreçlerde kullanılması ihtiyacı her geçen gün hissedilmektedir. Yaygın olan ve alışılmış veri tabanı yönetim sistemleri ise dış kaynaklardan gelen bu verileri kurum içi enformasyon yönetiminde kullanılması konusunda yeterli desteği verememektedir. Çünkü dış kaynaklardan alınan veriler kurumların hem kendi operasyonel veri tabanlarına kolaylıkla aktarılabilir nitelikte hem de yapılandırılmış durumda olmayabilir. Bu sebeple günümüzde büyük veri teknolojisi konusunda büyük yatırımlar yapılmaktadır (Doğan ve Arslantekin, 2016: 21).

Türkiye’de ise sınırlı alanlarda özel sektör büyük veri çalışmaları yürütmektedir. E-devlet hizmetlerinin sunumunun etkinliğini, verimliliğini ve çeşitliliğini artırmak için kamu sektörünün de büyük veri çalışmalarına odaklanma ihtiyacı bulunmaktadır. Büyük veri çalışmalarına odaklanmasıyla özellikle bilginin analizi, otomasyonu ve karar destek sistemlerinde kullanımı ile önemli fırsatlar elde edileceği düşünülmektedir. Türkiye’de bu konuda yapılan çalışmaların kısıtlı olması, kamu hizmetlerinin geleceğin teknolojilerini kullanarak yapılandırılmasını, dönüştürülmesini ve kullanıcı odaklı bir şekilde sunulmasını güçleştirmektedir (T.C.

UDHB, 2016-2019 UEDSEP, 2016: 60). Hayata geçen büyük veri uygulamaları sınırlı düzeyde olsa da bu konuda çalışmalar başlatılmıştır. Büyük verinin ekonomik değere dönüşmesini sağlayabilmek için özellikle vergi uygulamalarında dijital dönüşümün etkin bir şekilde vergi güvenliğini sağlayabilmesi amacıyla bu teknolojinin geliştirilmesi ve söz konusu gerekli tedbirlerin alınmasının önemi fark edilmiştir. Vergi kaçaklarının önlenmesi, vergi beyanlarının doğruluğunun otomatik olarak incelenmesi ve yanlış/hatalı beyanların belirlenmesi, internet üzerinden toplanan veriler ve kamudaki diğer verilerin entegrasyonu sonucunda bilgi güvenliği risklerinin daha iyi bir şekilde analiz edilmesi, kayıp-kaçak oranlarının düşürülmesi ve hizmet kalitesinin yükseltilmesi için büyük verinin etkin bir şekilde kullanılması gerekliliği belirtilmektedir (T.C. KB 2015-2018 BTSEP 2014: 59, 74, 155). Vergi yönetimi vergi uygulamaları, mükellefler ve diğer aktörler açısından yeni ve daha etkili hizmet sunumu geliştirebilme potansiyeli olan bu teknoloji ile vergi güvenliği ve vergi güvenliğinde etkinliği sağlama noktasında daha fazla strateji geliştirebilme imkânına kavuşabilmektedir.

Büyük veri kullanımının artmasıyla birlikte, veri bilimcileri, veri mimarları, veri grafikerleri ve veri yorumlama uzmanları gibi analitik özellikleri gelişmiş ve istatistik konusunda uzman veri analizinin farklı basamaklarında görev alabilecek kişilere ihtiyaç artacağı, yeni meslek tanımları ve nitelik gereksinimlerinin ortaya çıkacağı gözlemlenmektedir. Büyük veri teknolojileriyle birlikte BİT dünyasında ortaya çıkacak olan önemli bir problem ihtiyaç duyulan niteliklere sahip adaylara olan talebin karşılanamayacak olmasıdır. ABD, Çin, Hindistan gibi ülkeler gelecekte büyük verinin önemini farkına varmış ve bu alanda insan kaynağı yetiştirme çalışmalarını hızlandırmıştır. Ülkelerin bu farkındalığına rağmen 2018 yılında ABD gibi bu konuda en çok nitelikli mezun veren ülkede bile, %50-60'lık bir nitelik açığı beklenmektedir (T.C. KB Bilgi Toplumu Stratejisinin Yenilenmesi Projesi 2013: 300, 371).

2.2.1.3. Yapay Zekâ

Alan Turing 1950 yılındaki yazdığı makalesinde "makinelere düşünebilir mi?" sorusunu dikkate almayı önermektedir. Temelinde insanın dışında başka bir şey insan gibi düşünebilir mi arayışı yatmaktadır. Makinelerin insana yakın bir düşünme

yeteneğine ve bilgi kapasitesine sahip olabileceğine değindiği makalede dijital teknolojilerin ardındaki fikrin bu makinelerin bir yapay zeka tarafından yapılabilecek herhangi bir işlemi gerçekleştirme amaçlı olduğunu söyleyerek açıklamaktadır (Turing, 1950: 435-436). İlk kez 1955 yılında yapay zeka kavramı John McCarthy tarafından kullanılmıştır. 1956 yılında McCarthy ve arkadaşları öğrenmenin ve zekanın her yönünün ve başka herhangi bir özelliğinin bir makine ile gerçekleştirilebilmesi için makinelerin dili nasıl kullanacaklarını, soyutlamaları ve kavramları nasıl oluşturacaklarını, insanlar için problemleri nasıl çözeceklerini ve aynı zamanda kendilerini nasıl geliştireceklerini bulmaya çalışmak üzere proje önerisinde bulunmuş ve yapay zeka çalışmalarının alt yapısı bu şekilde başlamıştır (McCarthy vd., 2006: 12).

Olayların nedenleri anlamak genellikle çok fazla bilgi gerektirmektedir. Bulgulardan nihai nedenlere kadar akıl yürütme aynı zamanda kapsamlı çıkarım kurallarını da içerir. Yapay zeka araştırmaları bu nedenle hem uzman sistemleri hem de otomatik muhakeme sistemlerini tasarlamak için büyük çaba harcamıştır. Araştırmaların ilk elli yılında yapay zekanın özellikle dama ve satranç gibi oyun programlarının tasarlanmasında kullanıldığı görülmüştür. Bunun nedeni oyun oynamadaki ustalığın zeka belirtisi olarak kabul edilmesidir. Çünkü ustalıkla, uzmanlıkla bir oyunu oynayabilmek bir sonraki hamlenin ne olacağı konusunda uzun vadeli sonuçlara bakabilecek arama algoritmalarına bağlıdır. Dolayısıyla bu sayede verimli arama ve algoritmalarının keşfi ve geliştirilmesi sağlanmış çok sayıda araştırmaya ve programlar yazılmıştır (Lucci ve Kopec, 2016: 16). Yapay zeka uzman sistemler, makine öğrenimi, derin öğrenme, sinir ağları, doğal dil işleme, bilgisayar görüşü, robot vb. teknolojileri içinde barındırmaktadır. Giderek geliştirilen bu teknoloji ile günümüzde çevrelerini algılayabilen, düşünebilen, bazı durumlarda öğrenebilen, algıladıklarına ve hedeflerine yanıt vererek harekete geçebilen bilgisayar sistemleri geliştirilmektedir (Gillham vd., 2018: 1-7).

2.2.1.3.1. Uzman Sistemler

Uzman sistemler çözümü bir uzmanın bilgi ve yeteneğini gerektiren problemlere karşı bilgi ve mantıksal çıkarım kullanarak konuyu uzman gibi çözebilen sistemlerdir. Bilgiler depolanıp daha sonra bir problemle karşılaşıldığında

bu bilgi üzerinden yapılan çıkarımlarla sonuçlara ulaşılmaya çalışılmaktadır. İnsan zekasının muhakeme etme süreci ve bilgisayarın kesinlik ve hızı birleştirilmiştir. Bilgi tabanı, bilgilerin tutulduğu ve tutulan bilgilerden yeni bilgiler üretilmesine imkân sağlayan birim olup uzman sistemin beyni ve yapı taşıdır. Veri tabanı ise bilgi tabanı ile sürekli ilişki halinde bilgi tabanını beslemektedir. Bilgi tabanında ele alınan problem için çözüm stratejileri ve sonuç çıkarma mekanizmaları da bulunmaktadır. İnsanların makine, cihaz, bilgisayar ya da daha karmaşık aletlerle etkileşimini sağlayan kullanıcı ara yüzleri ile bilgi kazanma, bilgi tabanı ile hata ayıklama ve deneme, test durumlarını çalıştırma, özet sonuçlar üretme, sonuca götüren nedenleri açıklama ve sistem performansını değerlendirme gibi görevleri yerine getirebilmektedir. Arama ve yeni bilgileri anlamak için bilgi tabanına mantıksal kuralları uygulayan çıkarım motoru ile uygun bilgi için bilgi tabanını taramakta ve mevcut problem verisine dayanarak çıkarımda bulunmaktadır. Bu çıkarımlar mevcut problem verisini saklamakta ve sorun ile ilgili mantıksal sonuç elde edilmesine yardımcı olmaktadır (İçen ve Günay, 2014: 39-41; Atalay ve Çelik, 2017: 159).

2.2.1.3.2. Makine Öğrenmesi ve Derin Öğrenme

Makine Öğrenmesi yapay zekânın türev bir teknolojisi olarak düşünülmektedir. Bu teknoloji matematiksel ve istatistiksel yöntemler ile bilgisayar bilimleri ve matematik mühendisliğinden yararlanarak mevcut verileri analiz eden ve bu verilerden anlamlı çıkarımlar sunabilen modelleme ve algoritmalarından oluşmaktadır. Bu algoritmalar metin, görüntü, sayısal ölçümler, sosyal ağlar vb. gibi her türlü veriyi analiz ederek bu verilerden çeşitli bilgiler elde edebilmektedir. Bu yapay zeka teknolojinin gelişmesi ile verinin, veri madenciliğinin önemi daha da artmış hatta makine öğrenimi sistemleri ile birlikte algoritmadan veriye doğru karşılıklı teknolojik bir dönüşüm başlamıştır (Önder, 2020: 6). Makine öğrenmesi bir problemi o probleme ait veriye göre modelleyen algoritmaları ile en yüksek performansı vermek üzere kurgulanmaktadır. Tahmin, kestirim, kümeleme ve sınıflandırma yapabilme yeteneğine sahiptir (Atalay ve Çelik, 2017: 161).

Bazı makine öğrenme algoritmalarının insan yeteneklerinin de üstünde olduğu görülmektedir. Görüntü tanıma algoritmaları buna örnek gösterilmektedir. Bu

algoritmayı geliştirmek için milyonlarca etiketli görüntünün büyük veri tabanları ile programlanması gerekmektedir. Bu noktadaki veri ihtiyacı sorunu yapay zeka sistemlerini programlamak için daha az veri ile makine öğrenimi tekniklerinde aktif araştırma yapmayı teşvik etmiştir ve bunun sonucunda daha küçük bir veri ile daha aktif bilgi sunabilen yöntemlerin geliştirilmesi sağlamıştır. Bu yöntemler; derin pekiştirici öğrenme, transfer öğrenme, artırılmış öğrenme veya veri sentezleme, karma öğrenme (Hybrid) olarak belirtilmektedir. Derin pekiştirici öğrenme ile yapay zeka istenen sonuca götüren belirli bir davranışı desteklemeyi öğrenir. Karmaşık bir ortamdaki eylemlerin istenen sonuca yol açıp açmayacağını tespit edebilir ve kullanıcılar eylemlerini bu geri bildirimlere göre tayin edebilir. Transfer öğrenme aynı alanda farklı görevleri yerine getirmek üzere eğitilmiş modelleri yeniden kullanabilmektedir. Artırılmış veri öğrenme veya veri sentezleme yapay olarak mevcut verilere dayalı simülasyonlar veya enterpolasyonlar yoluyla veri oluşturabilir. Enterpolasyon bir serideki eksik verilerin hesaplanabilmesi için geliştirilen bir matematiksel yöntemdir. Yapay zeka bu verileri etkili bir şekilde artırır ve öğrenmeyi geliştirir. Bu yöntem özellikle gizlilik kısıtlamalarının veri kullanımını sınırladığı veya gerçekte nadiren karşılaşılan senaryoları simüle ederek (canlandırarak) yarar sağlayabilmektedir. Karma öğrenme (Hybrid) ise farklı tipteki derin sinir ağlarını olasılıksal yaklaşımlarla birleştirerek belirsizliği modelleyebilir. Bu şekilde performansı ve açıklanabilirliği geliştirmek ve hatalı tahmin olasılığını azaltmak için belirsizliği modelleyebilmektedir (OECD, Artificial Intelligence in Society 2019: 102).

Son zamanlarda oldukça üzerinde durulan derin öğrenme teknolojisi algoritmalarındaki temel nokta soyutlamaların verilerden çıkarılmasını otomatikleştirerek elde etme üzerine yoğunlaşmaktadır. Bu algoritmalar karmaşık sistemleri ve verileri otomatik olarak çıkarmak için çok sayıda denetimsiz veri kullanabilmektedir. Genel olarak insan beyninin özellikle son derece karmaşık problemler için gözlemlene, analiz etme, öğrenme ve karar verme yeteneğini taklit eden yapay zeka alanını oluştururlar. Karmaşık zorlukları çözmek üzere yapılan çalışmalar insan beyninin hiyerarşik öğrenme yaklaşımını taklit etmeye çalışan derin öğrenme algoritmaları sayesinde önemli ilerlemeler kaydetmiştir. Karar -destek modülleri ve vaka tabanlı akıl yürütme gibi sıg öğrenme mimarilerini temel alan modeller karmaşık yapılardan ve ilişkilerden faydalı bilgiler çıkarmaya çalışırken

yetersiz kalabilmektedir. Bunun aksine derin öğrenme verilerle öğrenme örüntüleri ve ilişkiler yaratarak genelleme yeteneğine sahiptir. Sadece yapay zeka görevleri için uygun olan karmaşık veri sunumlarını sağlamakla kalmaz aynı zamanda makineleri yapay zekanın nihai hedefi olan insan bilgisinden bağımsız hale getirir. İnsan müdahalesi olmadan doğrudan denetimsiz verilerden sonuçlar çıkarabilir. Daha geleneksel makine öğrenimi teknolojisinin aksine derin öğrenme, büyük miktarda verilerin olduğu ve veri analizinin karmaşık hal aldığı durumları, sorunları çözebilmek açısından potansiyel olarak çözüm sağlama avantajına sahiptir. Sınıflandırma, kümeleme, tahminleme, basitleştirme dereceleri sağlar. Daha spesifik durumlar için de otomatik olarak denetimsiz verilerin çıkarılmasına yardımcı olur. Bu özellikler bu teknolojiyi çok büyük miktarda ham veri ve bu verilerin analizini içeren büyük veri analitiği için değerli bir araç haline getirmektedir (Najafabadi vd., 2015: 4,18-19).

OECD tarafından 2019 yılında toplumda ortak yapay zeka anlayışı oluşturmaya yardımcı olmak amacıyla uzman yapay zeka gruplardan yararlanılarak bir çalışma yayınlanmıştır. Çalışmada veri erişimi ve paylaşımının yapay zekadaki ilerlemeyi hızlandırabileceği veya engelleyebileceği dile getirilir. Mevcut makine öğrenmesi ve derin öğrenme teknolojilerini eğitmek ve gelişmek için seçilmiş, doğru verilere sahip olmak ve böylece yüksek kaliteli veri setlerine erişim ile yapay zeka gelişimine katkıda bulunmak kritik öneme sahiptir. Yapay zekadaki ilerlemeyi hızlandırabilecek veya engelleyebilecek veri erişimi ve paylaşımı ile ilgili faktörler arasında aşağıda belirtilen durumlar dile getirilmektedir (OECD, Artificial Intelligence in Society 2019: 101):

- **Standartlar:** Uygulamalar arasında birlikte çalışabilirlik ve verilerin yeniden kullanımına izin vermek, erişilebilirliği artırmak ve verilerin katlanabilir, kataloglanmış ve/veya aranabilir ve yeniden kullanılabilir olmasını sağlamak için standartlara ihtiyaç vardır.
- **Riskler:** Bireylerin, kuruluşların ve verilerin paylaşıldığı ülkelerin riskleri arasında gizlilik ve gizlilik ihlalleri, fikri mülkiyet hakları ve ticari çıkarlar, potansiyel ulusal güvenlik riskleri ve dijital güvenlik riskleri sayılabilir.
- **Veri maliyetleri:** Veri toplama, erişim, paylaşım ve yeniden kullanım, ön ve takip yatırımlarını gerektirir. Veri edinmeye ek olarak, veri temizleme, veri

iyileştirme, meta veri bakımı, veri depolama ve işleme ve güvenli BİT altyapısı için ek yatırımlara ihtiyaç duyulmaktadır.

- **Teşvikler:** Pazara dayalı yaklaşımlar, verileri ticarileştiren ödeme ve veri alışverişi altyapısı gibi katma değerli hizmetler sağlayan veri pazarlarına ve platformlarına veri erişimi ve veri paylaşımı sağlayan kuruluşlara teşvikler teknolojiyi geliştirme konusunda yardımcı olabilir.
- **Veri sahipliği hakkındaki belirsizlikler:** Yasal çerçeveler- fikri mülkiyet hakları, (siber) ceza hukuku, vergi hukuku, rekabet hukuku ve gizlilik koruma hukuku - birden fazla tarafın veri oluşturmaya dâhil edilmesiyle birlikte “veri sahipliği” sorusu çevresinde belirsizlikler doğmuştur.
- **Güvenilir üçüncü taraflar:** Üçüncü taraflar tüm paydaşlar arasında güven sağlayabilir ve veri paylaşımını ve yeniden kullanımı kolaylaştırabilir. Veri araçları sertifika yetkilileri olarak görev yapabilir. Güvenilir veri paylaşım platformları yüksek kaliteli veriler sağlar ve kurumsal inceleme kurulları üçüncü tarafların meşru menfaatlerine saygı gösterilmesini sağlar.
- **Veri temsil edilebilirliği:** Yapay zeka sistemleri programlandığı veri setlerinde belirlenen kalıplara dayalı olarak tahminler yapar. Bu bağlamda hem doğruluk hem de adaleti programlamak için veri setleri belirli grupların altında ya da yanlış bir şekilde temsil edilmemeleri için kapsayıcı, çeşitli ve temsili olmalıdır.

Tablo 19: Küresel Ölçekte Ülkelerin Yapay Zeka Kullanmaya Hazır Olma Puanları

Sıra	Ülke	Puan	Sıra	Ülke	Puan
1	Singapur	9.186	11	Avustralya	8.126
2	Birleşik Krallık	9.069	12	Norveç	8.079
3	Almanya	8.810	13	Yeni Zelanda	7.876
4	ABD	8.804	14	Hollanda	7.659
5	Finlandiya	8.772	15	İtalya	7.533
6	İsveç	8.674	16	Avusturya	7.527
7	Kanada	8.674	17	Hindistan	7.515
8	Fransa	8.608	18	İsviçre	7.461
9	Danimarka	8.601	19	Birleşik Arap Emirlikleri	7.445
10	Japonya	8.582	20	Çin	7.370

Kaynak: Miller vd. 2019: 32-33 “Government Artificial Intelligence Readiness Index 2019”

Yukarıdaki tablo Oxford Insights tarafından Uluslararası Kalkınma Araştırma Merkezi'nin (IDRC) desteğiyle tüm BM ülkelerini kapsayacak şekilde 194 ülke ve bölge hükümetinin, kamu hizmetlerinin sunumunda yapay zeka kullanmaya hazır olmalarına göre puanları içermektedir. Söz konusu puanlama ölçeği ülkenin dijital kamu hizmetleri, yönetim, altyapı ve veri yönetimi, dijital teknolojileri kullanma becerisi ve gerekli eğitimlerin yeterliliği, kamu ve özel sektör yenilik kabiliyeti ve dijital teknolojilerdeki gelecek vizyonu noktasında değerlendirilmiştir. Bu konuda kayıtlı yapay zeka girişimlerinin sayısı, stratejileri göz önüne alınmış, BM e-Devlet Kalkınma Endeksi ve Küresel Rekabet Edebilirlik Raporu (WEF) gibi çeşitli kaynaklardan yararlanılmıştır. Tabloda da görüldüğü gibi 2019 yılı endeksinde üst sıralarda güçlü ekonomiler, iyi yönetim ve yenilikçi özel sektörler bulunmaktadır. Singapur yapay zekâ hazırlığı için ilk sırada yer alırken, ilk 20'de Batı Avrupa hükümetlerinin yanı sıra Kanada, Avustralya, Yeni Zelanda ve dört Asya ekonomisinin egemen olduğu görülmektedir. İlk 20'de Latin Amerika ya da Afrika ülkesi bulunmamaktadır. Şaşırtıcı bir sonuç olarak yapay zeka uygulamalarında Çin'in nispeten düşük 20'nci pozisyonda görülmesinin nedeni ise raporda büyük ölçüde eksik veri noktalarının bulunmasının bir sonucu olarak değerlendirilmiştir. Türkiye bu listede 46. sırada bulunmaktadır. Politika yapıcılara kurumlarında oluşturdukları kamu hizmetlerine yönelik otomasyon avantajlarından yararlanmasını ve mümkün olduğunca bu konuda hazırlıklı olmasını teşvik ederken nerede iyi performans gösterdiklerini ve hangi alanlarda dikkatlerini ilerletmelerini görmelerine yardımcı olmak için hazırlanan raporda etik ve güvenlik için gerekli özen gösterilmeden uygulandığı takdirde yapay zekânın en iyi ihtimalle etkisiz ve en kötü ihtimalle de çok tehlikeli olabileceğine değinilmektedir (Miller vd., 2019: 5-6, 27-31).

Çin hükümeti 2016 yılında onüçüncü “Beş Yıllık Ulusal Stratejik Gelişen Sanayi Geliştirme Planı” ve 2017 yılındaki hükümet çalışma raporuna yapay zeka teknolojisi hedefini koymuştur. 2020'ye kadar dünya ile ileri seviye senkronizasyonu, 2025 yılında dünya seviyesine ulaşmayı ve 2030 yılında ise bu teknolojiye lider olma stratejisi yer almaktadır. Bu hedeflerin belirlenmesinin ardından bu teknolojiyi hızla kamu hizmetleri alanlarında kullanmaya başlamıştır. Vergi uygulamalarında vergilendirme sistemindeki istihbarat, vergileme ile ilgili akıllı dijital danışmanlık hizmetlerini içeren mükellef soru ve cevapları, vergi beyannamelerinin çevrimiçi

dosyalanması ve fatura denetimi gibi işlemler otomasyon aşamasındadır. Akıllı vergileme sistemi oluşturularak vergileme süreçleri ve mükellef hizmetleri, tahsilat, vergi yönetimi ve istihbarat süreçlerinde büyük veriyi kullanarak risk tanımlamasını gerçekleştirmek istemektedir. Kurumlar arası bilgi paylaşımı henüz gerçekleşmemektedir. Vergi İdaresi verileri sadece kurum bilgileri ile kısıtlıdır. Bu entegrasyon eksikliğinden kaynaklı bilgi asimetrisi koşulu altında vergi gelirlerinin tahsilatları konusunda etkinlik sağlanamamaktadır. Vergi mükelleflerinin vergi idaresinin organizasyon yapısı ve iş süreçleri hakkında yeterli bilgiye sahip olmaması, vergilendirme içeriği ve vergi yükünü anlamamaları, vergi adaleti kavramının da ihlal edilmesi gibi sebeplerle vergi kurumunun imajının zarar gördüğü belirtilmektedir (Zhou, 2019: 201-202). 1 Mart 2019'da Çin "Altın Vergi Aşaması III" ulusal ve yerel vergi sistemlerinin birleşimini tek bir veri tabanında gerçekleştirmiş, tahsilat ve yönetim sistemini birleştirilmiş, iş ayarı, iş akışı ve parametre yapılandırmasını yeniden düzenleyerek yapılandırmıştır. Birleştirilmiş kurumsal bilgilerin daha kapsamlı ve doğru olacağı ve vergi kayıp ve kaçakçılığı olasılığını azaltacağı düşünülmektedir. Bu proje sadece ulusal verginin veri birleşmesini gerçekleştirmemekte aynı zamanda mükelleflerin gelirini, maliyetini, kârını doğrulayabilmekte, sanal faturalandırmayı önleyebilmekte, yanlış bilgileri rapor edebilmektedir. Fakat projedeki eksiklik hala kurumlar arası entegrasyon sağlanamamış olunmasıdır. Bu durumda eksik verilerle risk haritası oluşturulamamakta, büyük veri analiz edilememektedir (Huang, 2018: 1822; Zhou, 2019: 202).

Çin vergi idaresinin vergilendirmede yapay zeka uygulamasını istenildiği ölçüde yaygınlaşmamasının nedeni Çin vergi hukukunun çok yönlü olması ve sık sık mevzuatın değiştirilmesi olarak görülmektedir. Sürekli düzenlemelerdeki değişiklikler yapay zeka sistemlerinin eşzamanlı politika revizyonlarıyla uyumlu olarak güncellenmesini gerektirmektedir. Hala devam eden manuel uygulamaların varlığı sistemin kendi kendisini güncellemesini engellemektedir (Huang, 2018: 1821).

2.2.1.4. Bulut Bilişim

2010 yılında Amerika'daki Ulusal Standartlar ve Teknoloji Enstitüsü (NIST) yayınladığı raporda bulut bilişimi (cloud computing) en az yönetim çabası veya hizmet sağlayıcı etkileşimi ile hızlı bir şekilde yapılandırılabilir bilgi işlem kaynaklarını (örneğin, ağlar, sunucular, depolama, uygulamalar ve hizmetler) paylaşılabilir şekilde her yerde, uygun, isteğe bağlı ağ erişimini sağlamak için kullanılabilir bir model olarak tanımlamıştır ve bu tanım dünya çapında kabul görmüştür. 2010 yılından günümüze kadar bulut bilişim ortamı teknik olgunlukta bir büyüme yaşamıştır. İsteğe bağlı kullanım kapasitesinin belirlenebilmesi, nerede olursanız olun erişilebilir geniş bir ağ erişimine sahip olması, tüm verilerinizin bir veri havuzunda depolanabilmesi, hızlı ve esnek yapısı ile değişiklikleri kolayca adapte edebilmesi ve kullandığınız hizmeti ölçeklendirebilen yapısı ile beş temel özelliği bulunmaktadır. Bu teknoloji yazılım, platform ve altyapı hizmetleri sunabilmektedir (Simmon, 2018: 2-10).

İşlemci gücü ve depolama alanı gibi bilişim kaynaklarının ihtiyaç duyulan anda ve ihtiyaç duyulduğu kadar kullanılabilmesi esasına dayanan uygulamalar ile altyapının birbirinden bağımsız olduğu ve veriye izin verilen her yerden kontrollü bir erişimin mümkün olduğu, gerektiğinde kapasitenin hızlı bir şekilde artırılıp azaltılabildiği, kaynakların kullanımının kolaylıkla kontrol altında tutulabildiği ve raporlanabildiği bir bilişim türü olarak (Akıncı, 2019: XV) bilişim aygıtları arasında ortak bilgi paylaşımını sağlayan teknolojisi ile kişi ve kurumların verilerini çevrim içi muhafaza etmesini daha da kolaylaştırdığı bu sayede kişilerin, kurumların bilişim teknolojileri altyapısından bağımsız olarak verilerini ölçeklenebilir ve hızlı erişime imkân sağlayan yöntemlerle ve ücret karşılığı internet üzerinde saklayabilecekleri ifade edilmektedir. Veriler dağıtık işleme teknolojisi sayesinde veri kaybının en aza indirgenmesi ile muhafaza edilmekte ve depolanabilmektedir (STM, 2016: 9). Bulut bilişim teknolojilerinden, veride gerçekleşen üstel büyüme karşısında gün geçtikçe daha yoğun faydalanılmaktadır (Fishleigh, 2014: 149). Çünkü büyük verinin işlenmesiyle birlikte en kritik sorunların başında muazzam büyüklükteki verilerin depolanabilmesi için gerekli olan depolama aygıtları ihtiyacı gelmektedir.

Veri miktarındaki artışın üstel olması dolayısıyla bu artıştaki veriyi depolamak için teknolojik gelişmelerin de süreklilik arz etmesi söz konusu olmuştur.

2000'li yılların başındaki veri depolama ve işleme teknolojileri, gerek etkinlik gerekse maliyet açısından veri işleme ve analizini zahmetli ve pahalı hale getirmekteydi. Bu aşamada ortaya çıkan bulut tabanlı çözümlerin veri depolama maliyetlerini önemli ölçüde düşüreceği ve ticari veri tabanlarının kullanımına imkân sağlayacağı düşünülmektedir. Bu özelliğiyle bulut bilişim büyük veri teknolojilerini yakından ilgilendiren önemli bir teknolojik gelişme olarak görülmektedir. Zira bulut bilişimin, depolama ve bilişim gücü konusunda tüm kullanıcıların sınırlarını büyük ölçüde esneteceği ve büyük veriyi daha etkin kılacağı belirtilmektedir. Son yıllarda verilerin, boyut, çeşitlilik ve karmaşıklık anlamında sürekli büyümesi ve büyümeye devam eden yapısı ile bulut bilişim teknolojisinin büyük veri konusunu bir sorun olmaktan çıkarıp bir çözüm odağı haline dönüştüreceği savunulmaktadır (Akıncı, 2019: 12-13). Bulut bilişim teknolojisinde dört temel dağıtım modeli bulunmaktadır. Aşağıdaki tabloda bu modeller özetle gösterilmektedir:

Tablo 20: Bulut Bilişim Teknolojisinde Dört Temel Dağıtım Modeli

SN	Dağıtım Modeli	Açıklama
1	Özel bulut	Bulut altyapısı, birden fazla tüketici (örneğin iş birimleri) içeren tek bir kuruluş tarafından özel kullanım için sağlanmıştır. Kuruluşa, üçüncü bir tarafa veya bunların bir kombinasyonuna ait olabilir. Yönetilebilir, işletilebilir ve kurum içinde veya dışında bulunabilir. Belirlenen kurum dışında dışarıdan erişim yolları kapatılmakta sadece kurum içi hizmet verilmektedir.
2	Topluluk bulut	Bulut altyapısı, endişeleri olan kuruluşların (görev, güvenlik gereksinimleri, politika ve uyumluluk hususları gibi) belirli bir tüketici topluluğu tarafından özel kullanımı için hazırlanmıştır. Topluluk ortak çalışma alanında bulunan kurumlar da olabilir.
3	Genel bulut (Kamu Bulut)	Bulut altyapısı, halk tarafından açık kullanım için sağlanmıştır. Bir işletme, akademi veya hükümet kuruluşu ya da bunların bir kombinasyonu tarafından sahip olunabilir. Bu model de yönetilebilir ve işletilebilir.
4	Hibrit bulut	Bulut altyapısı, benzersiz varlıklar olarak kalan ancak veri ve uygulama taşınabilirliğini sağlayan standartlaştırılmış veya tescilli teknolojiyle birbirine bağlanmış iki veya daha fazla farklı bulut altyapısının (özel, topluluk veya kamu) bir bileşimidir. Örneğin genel ve özel bulut bilişim burada birlikte kullanıma sunulabilmektedir. Kurum verileri özel bulut içinde yer alırken, bazı servislerini genel bulut üzerinden kamu kullanımına açabilir.

Kaynak: Mell ve Grance, 2011: 3

Hangi senaryoların kullanılacağı ve bulut modellerinden hangi oranda yararlanılacağı kuruluşların hedeflerine ve bilgi teknolojilerinin durumuna bağlıdır (Bilgi Teknolojileri İletişim Kurumu 2013: 9).

Teknolojik bilgi ve altyapı gereksinimlerinin her geçen gün giderek artması değişime ayak uydurmayı güçleştirmektedir. Dönüşüm ihtiyacı için teknolojik bilgi ve altyapının yönetilmesi hem kamu kurumları hem de özel kuruluşlar için karmaşıklığı beraberinde getirmekte ve maliyetleri yükseltebilmektedir. Özellikle özel kesim kuruluşların başlangıç yatırımı yapmalarına gerek kalmadan ihtiyaç duydukları BİT altyapısına sahip olabilmelerine imkân tanıyan bulut bilişim bu kesimin önceden bilmedikleri-kullanmadıkları yeni servisleri- hizmetleri kullanma olanağı elde etmelerini sağlamaktadır. Kurum ve kuruluşların temel işlevlerine odaklanarak bilişim teknolojisi gibi uzmanlık ve kaynak gerektiren bir alanın üçüncü şahıslara bırakılması ile maliyet avantajları sağlanacağı düşünülmektedir (Günebakan, 2016). Vergi uygulamalarında değişimin gerçekleştiği günümüzde özellikle e-Belge ve e-Defter gibi dijitalleşen uygulamalarda sistemi kullanmak ve gerekli belge ve defterleri yine elektronik ortamda muhafaza etmek zorunluluğu olan mükelleflerin bu hizmetleri kendilerine sunan üçüncü kişilerden temin ettiği görülmektedir. Teknolojik bilgi ve altyapının sürekli takip edilmesi, değişen ihtiyaçlara göre sürekli güncellenmesi, bakım-onarım-depolama-güvenlik maliyetleri ve bu konular ile ilgili kurum bünyelerinde sürekli uzman personel istihdam etme, departman oluşturma zorunluluğu sebebi ile vergi uygulamaları açısından bu teknolojinin değerlendirildiği görülmektedir.

Donanım ve yazılım gibi altyapı maliyetinin azalması ile ekonomik tasarruf sağlaması, uzaktan erişim kolaylığı ile mekânsal sorunları gidermesi, depolama ve yedeklemede kapasite sınırlamalarını ortadan kaldırması gibi avantajlarına rağmen bu teknoloji kullanımında karşılaşılabilecek gizlilik, güvenlik, sürdürülebilirlik, yeterlik ve kötüye kullanım çerçevesindeki dezavantajları kısaca şöyle sıralanabilir (Henkoğlu ve Külcü, 2013: 67-72):

- Düşük hızdaki servis ve uygulamalar,
- Erişim ve sanal güvenlik problemleri,
- Verilerin arşivlerine ulaşım sorunu,
- Hizmet sunucularının kalite, denetim ve güvenilirlik riskleri,
- Hizmet sunucularının sanal güvenlik, arşiv bütünlüğü, erişim kontrolüne dair yeterli güvence sağlamaması,
- Hizmet sunucularının sürekli hizmet verememeleri,

- Sanal ortamdaki araçların, bilgilerin kullanımı ve mükîyetine dair belirgin olmayan hususlar,
- Sanal arşivlerin, geçici/sürekli depolama alanlarının siber saldırı odağında bulunması,
- Adli soruşturmaların ve sanal ortamdaki delil niteliğindeki bilgilerin elde edilmesine dair belirsizlikler, şeklinde ifade edilebilir.

Bulut bilişimin internet teknolojisine bağılı olarak kullanılabilen bir hizmet olması nedeniyle güvenli bir internet bağlantısına ihtiyaç duyulmaktadır. Bulut hizmetlerini kullanan kullanıcıların kesintisiz internete bağımlı olması önemli bilgilerin buluta aktarılması esnasında bilgi güvenliği kapsamında düşünölebilecek tüm güvenlik önlemlerini gözden geçirmesini gerektirecektir. Uzaktan erişim siber saldırı gibi güvenlik risklerini içinde barındırmaktadır. Verilere her yerden ulaşabilme özelliğı daha fazla öne çıktığı için hizmet kalitesi ve erişim olanakları üzerinde daha fazla durulmakta, diğere hususlar genellikle hizmet alan kullanıcılar tarafından ihmal edilebilmektedir. Fakat verilerin denetimi ya da hukuksal sorunların çözümü esnasında verilerin nerede bulunduğu konusu önem kazanmaktadır. Bulut sistemlerinin fiziki konumlandırmasının veri sahibinin bulunduğu yer dışında olması sebebiyle veri hakimiyeti zaafi görölebilmektedir. Bu durum verilerin dolaylı olarak üçüncü ülke ve kanunlarına uymak zorunda kalmasına ve çeşitli kısıtlamalar sebebiyle güvenlik ve gizliliğı tehlikeye atabilecek sorunların ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Bulut bilişim sayesinde kuruluşların coğrafi sınırlara bağılı olmaksızın büyük verilerle çalışabilmesi kişisel verilerin işlenmesi alanında uygulanacak hukuk kurallarının belirlenmesini kritik hale getirmektedir. Bazı ülkeler kendi vatandaşlarına konuyu ihmal etme şansı tanımayarak ve uygulamaya koydukları bilgi güvenliği politikalarında gerekli önlemleri alarak bu teknolojiden istifade etmeye çalışmaktadır. Örneğın, Avrupa Birliğı'nin verilerin korunması hakkındaki direktifine (EU Data Protection Directive) göre bulut bilişim hizmeti sunan şirketlerin kullanıcılarına ait verilerin bulunduğu sunucuları AB ülkeleri dışında kurmaları ya da kiralayabilmeleri için bu ülkelerin AB yasalarının belirlemiş olduğu standartlara ve bilgi güvenliği seviyesine sahip olmaları gerekmektedir (Henkoğlu, Külcü, 2013: 67-68; Rasgen, 2017: 241; Fishleigh, 2014: 151).

Türkiye’de 10. Kalkınma Planında başta KOBİ’ler olmak üzere işletmelerin iş verimliliğinin artırılmasında bulut bilişim hizmetlerinin gelişmesi ve gerekli yasal ve idari düzenlemelerin yapılması (T.C. KB, 10. Kalkınma Planı 2013: 97) dile getirilmiş 11. Kalkınma Planında ise öncelikli sektörlerle yönelik bulut platformlarının destekleneceği ve kamu hizmetlerinin iyileştirilmesinde diğer gelişen teknolojiler gibi bulut bilişim teknolojilerinden faydalanabilmesi için süreç ve teknolojik altyapı iyileştirmelerinin yapılacağı (TCB SBB 11. Kalkınma Planı 2019-2023, 2019: 77, 199) ifadeleri ile bu teknolojiler resmî devlet politikalarında yerlerini almıştır.

"2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi Eylem Planı (BTSEP)" ve "2016-2019 Ulusal e-Devlet Stratejisi Eylem Plan"ında gelişen teknolojiler ekseninde kamu kuruluşlarının istifadesine dönük bütünleşik bulut bilişim altyapısı ve yeteneklerin temin edilmesi amaçlanmaktadır. Bu konuda bir kamu bulutunun oluşturulması için öncelikli olarak kamu entegre veri merkezine ihtiyaç olduğu saptanmıştır. Türkiye gelecekte daha fazla bulut bilişim sistemlerinin oluşturulmasına ihtiyaç duyulacağı farkındalığı ile kamu bulutunun hayata geçirilmesi için gerekli altyapıların oluşturulması konusunu önceliklendirmektedir. Kamu bulutu konusunda çalışma yapan Güney Kore, İngiltere ve ABD gibi ülkeler yönetim yapısının, önceliklerin ve yol haritasının belirlenmesi, özel sektör ile işbirliği modellerinin oluşturulması, güvenlik ve mevzuatın uyumlaştırılması konularına odaklanmaktadır. Bulut bilişim hizmetlerinin tedarik yönetimi konusunda dünya örneklerine bakıldığında Hollanda ve Güney Kore’de kamuya özel bulut bilişim kullanılmasının tercih edildiği, ABD ve İngiltere’de ise bulut bilişim hizmetlerinin belli koşullar altında özel sektörlerden sağlandığı görülmektedir (T.C. UDHB, 2016-2019 UEDSEP 2016: 31, 66; T.C. KB 2015-2018 BTSEP 2014: 18, 37).

2.2.1.5. Blok Zincir

Blok zincir (Blockchain) teknolojisi merkezi bir otoriteye ihtiyaç duymadan bir ağdaki çeşitli taraflar veya eşler arasında gerçekleştirilen tüm işlemleri içeren, tüm katılımcıların aynı kopyayı gerçek zamanlı olarak kaydedebileceği, görüntüleyebileceği ve izleyebileceği dağıtılmış bir işlem defteri veya diğer bir ifade ile dijital bir defterdir. Paylaşılan veri tabanını kullanan tüm katılımcılar blok

zincirine bağılı düğümlerdir ve her biri dijital defterde özdeş bir kopyasını saklar. Blok zincire her giriş katılımcılar arasında bir değer alışverişini (yani hakları, yükümlülükleri veya sahipliği temsil eden dijital bir varlık) temsil eden bir işlemdir. Uygulamada birçok farklı tipte blok zincir geliştirilmekte ve test edilmektedir. Bununla birlikte çoğu blok zinciri bu genel çerçeveyi ve yaklaşımı takip etmektedir (Woodside vd., 2017: 66-67; Bible vd., 2017: 3).

Bitcoin dijital para birimi blok zincir teknolojisinin mantığının ilk uygulamasıdır. Bu nedenle insanlar genellikle yanlışlıkla blok zincir anlamına gelen Bitcoin'i kullanmışlardır ama ikisi aynı şeyi ifade etmemektedir. Bitcoin 2008 yılında ilk olarak Satoshi Nakamoto tarafından yaratılan bir tür düzensiz dijital para birimidir. Kripto para birimi olarak da bilinir. İki taraf arasında para alışverişinde güven, şeffaflık ve hesap verebilirlik sorunlarını çözmek amacıyla başlatıldığı belirtilmektedir. Bu uygulama ile internet üzerinden mal ve hizmet satın alınabilir ve üçüncü taraflara ödeme işlemi aracı olmadan gerçekleştirilebilir. Ancak blok zincir çok daha geniş bir uygulamadır (WU Global Tax Policy Center 2017: 3). Blok zincir teknolojisinin birçok alan ve faaliyetlerin altyapısında kullanılarak tasarlanan işlemlerin başlangıcından, bitimine değin icra edilen faaliyetlerin arşivlenmesi, yetkinliklerin tayini gibi hususları da ihtiva edecek şekilde süreçleri yönlendirme ve etki etme yeteneğine haiz olduğu ifade edilmektedir. İş biçimleri ve iş akışlarındaki değişiklikler, mali raporlama, denetim ve hatta vergisel süreçlerdeki gerekli dokümanları otomatik olarak hazırlama gibi arka plan faaliyetleri de gerçekleştirebilecek yetenekte olduğu iddia edilmekle birlikte oldukça yeni bir teknoloji olması sebebi ile henüz kurumsal ölçekte kendini kanıtlayamamış bir teknolojidir. Bununla birlikte birçok kurum ve ülkenin bu teknolojiyi araştırdığı test aşamasında uygulamalar geliştirdikleri görülmektedir (Bible vd., 2017: 1-2).

Sözleşmeler, işlemler ve bunlarla ilgili tutulan tüm kayıtlar ekonomik, hukuki ve politik sistemlerin tanımlayıcı yapısal özelliklerini içermektedir. Bu araçlar/unsurlar bireysel, kurumsal ve toplumsal kimliklerin oluşmasına imkân sağlayarak tüm olayların ve süreçlerin varlığını temsil etmektedir. Devletler kurumlar ve toplum ile etkileşimlerini bu işlemlere göre yürüterek belirlemekte sosyal ve yönetsel aksiyonlar böylece tayin edilmektedir. Ancak bu kritik araçlar ve onları yönetmek üzere oluşturulan kurumların dijital dönüşüme yetersiz kaldığı dijitalleşen bir dünyada idari kontrolü düzenleme ve sürdürme mantıklarının da

değişmesi gerektiği belirtilmektedir. Blok zincir teknolojisinin bu sorunu çözmeyi vaat ettiği söylenmektedir. Temel mantığındaki sistemde herkese açık ve erişilebilir dijital kayıt defteri işlemleri; etkin, doğrulanabilir ve kalıcı olarak kayıt etmekte hatta bazı işlemleri akıllı sözleşmeler ‘*Smart Contracts*’ sayesinde otomatik olarak gerçekleştirebilmektedir. Blok zincir dünyasında her bir anlaşma, süreç, görev ve ödemenin tanımlanabilen, doğrulanabilen, depolanabilen ve paylaşılabilen bir dijital kaydı ve imzası oluşturulmaktadır. Herhangi bir aracıya gerek duyulmadan (avukat, banka, broker, noter vb.) kişiler ve kurumlar, makine ve algoritmalar aracılığı ile birbirleri arasında kolay etkileşim içerisine girmektedir (Iansiti ve Lakhani, 2017: 4).

Blok zincir teknolojisinin kamusal alandaki potansiyel uygulamaları arasında vergileme süreçlerindeki tüm belge, kayıt, arşiv, tahsilat ve benzeri hususlardaki kullanımı dikkat çekmektedir. Birey, kurum ve kuruluşların kimlik yönetimi ve böylece takip edilebilirliği; her türlü yerel veya merkezi şekilde oluşturulan sosyal programların yönetimi; gayrimenkul, arsa, tapu gibi varlıkların kaydının tutulabileceği, depolanabileceği, değişen bilgilerin işlenebileceği hizmetler bu teknoloji içerisinde sıralanmaktadır. Kamu idarelerini iş süreçlerine blok zincir teknolojisini dâhil etmeleri ve iç ve dış süreçlerini bu teknoloji ile modernize etmeleri ile işlem maliyetinde azalma, diğer kişi ve kuruluşlar ile güvenilir bir etkileşimde bulunma, özellikle akıllı sözleşme, dijital kimlik ve zaman damgası ile veri alışverişinde hata ve sahteciliği önleyebilme yeteneklerinin oluşacağı belirtilmektedir (Boucher vd., 2017: 18-19). Konu ile ilgili olarak Birleşik Krallık Bilim Ofisi vergi kayıp ve kaçacağını azaltmak, hataları önlemek, operasyonel maliyetleri azaltmak, verimliliği arttırmak, uyumu desteklemek ve hesap verilebilirliği hem idare hem de mükellefler açısından zorlamak için blok zincir tabanlı teknolojilerin nasıl yeni araçlar sağlayabileceğini özetleyen bir rapor hazırlamıştır. Raporda bu yeni teknolojinin kamu hizmet sunumunu nasıl dönüştüreceği ve üretkenliği arttırarak değer yaratabileceği araştırılmıştır (UK Govenment Office for Science 2016: 14, 44, 67).

2016 yılında Dünya Ekonomik Forumu (WEF) ise finansal altyapının geleceğini anlamak ve finansal hizmet işlevlerinin nasıl yeniden tasarlanabileceğine ilişkin net bir görüş sağlamak için blok zincir teknolojisi araştırmış bu teknolojinin ve özellikle dağıtık defter yapısının etkileri konusunda altı temel bulgu ortaya koymuştur. Söz konusu teknolojinin yeni finansal hizmetler altyapısı ve süreçleri

kurarak basitlik ve verimliliği artırmak için büyük bir potansiyele sahip olabileceği; dijital kimlik geliştirme, birçok sektörün dijital uygulamalara geçişi gibi konularda kolaylaştırıcı bir rol oynayacağı ve bu konuda faydaları artırma yeteneğine sahip olduğu; her ne kadar birçok problemi çözemesi de yeni nesil finansal hizmetler altyapısının temelini oluşturacak teknolojiden biri olarak görülebileceğini tespit etmiştir (McWaters vd., 2016: 15-18).

Bugüne kadar blok zincir tabanlı çözümlerin gerçek hayattaki uygulamalarına baktığımızda Brezilya ve İsveç hükümetlerinin tapu işlemlerinde arazi ve mülkleri kaydetmek için özel blok zincir test ettiği ve bu yeni teknolojinin dijital güvenilirliğini sağladığına, işlem maliyetlerini azalttığına ve güvenlik konusunda özellikle bilgisayar korsanlarına karşı üstün bir korumaya sahip olduğuna inandığı görülmektedir. 2017'de Dubai blok zincir teknoloji faaliyetlerini benimseyen dünyanın ilk resmî hükümet kurumu olduğunu açıklamıştır. 2020 yılına kadar blok zincir ağında tüm kamu hizmetleri işlemlerini gerçekleştirmeyi amaçlayan strateji çerçevesinde teknolojinin ilk gerçek hayat uygulaması meydana getirilecektir. 2007 yılında Estonya ülke çapında bir siber saldırı yaşamıştır. Bu saldırının Estonya'nın siber güvenlik alanında küresel liderliğe dönüşmesine katkı sağladığı da ileri sürülmektedir. Dijitalleşme alanındaki başarısında ise güvenli, bozulmayan bir blok zincir tabanlı dijital kimlik anahtarının katkısı olduğu belirtilmektedir (WU Global Tax Policy Center 2017: 9-11). Estonya hükümeti vatandaşların dijital kimlik kartlarını oluşturmak, tıbbi reçete vermek, oy vermek, banka işlemlerinde kullanmak, yardım başvurusu yapmak, işlemleri kaydetmek, vergi ödemek ve yaklaşık 3.000 diğer dijital hizmete erişmek için blok zincir uygulamalarını denemektedir. İngiltere'deki Çalışma ve Emeklilik Bakanlığı da refah ödemeleri için blok zincir teknolojisinin kullanımını denemektedir. Burada vatandaşlar telefonlarını fayda-ek ödemelerini almak ve harcamak için kullanmakta ve rızaları ile işlemleri dağıtılmış bir deftere kaydedilmektedir. Bu uygulamanın amacı insanların mali durumlarını yönetmelerine yardımcı olmak ve sahtekârlığı önleyerek hükümete güveni arttıran daha güvenli ve verimli bir refah sistemi oluşturmaktır. Ayrıca İngiltere hükümetinin blok zincir teknolojisini vatandaşların hibe, kredi ve burslar şeklinde hükümetten, bağışçılardan veya yardım kuruluşlarından aldığı kaynakları ve gerçek alıcılara sağlanmak istenen kaynak tahsisini izlemek ve böylece harcamaları düzenleyebilmek için de araştırdığı görülmektedir (Boucher vd., 2017: 18). Bununla birlikte Singapur,

Finlandiya, Hindistan, Şili ve Çin’de de bu teknolojinin uygulama alanları keşfedilmeye çalışılmaktadır. Özellikle Çin hükümeti bankacılık işlemleri bağlamında merkez bankası destekli ulusal bir kripto para birimini bu teknoloji sayesinde test eden ilk ülkedir (WU Global Tax Policy Center 2017: 9-11).

Tüm yeni teknolojilerde olduğu gibi blok zincir teknolojisi de bazı risk ve zorluklardan payına düşene sahip olmaktadır. Söz konu zorluk ve riskler kısaca şöyle sıralanmaktadır (Wunsche, 2016: 19-20):

- Özellikle yeni bilgi işlem tekniklerinin karmaşıklığı ve sistemdeki zaaflarının zaman içerisinde ortaya çıkması söz konusu olduğundan blok zincir ve uygulamalarının siber saldırılara uğramasının riski devam etmektedir,
- Blok zincir işlem biçimlerini otomatik olarak doğrulasa da dijital kaydın altında yatan verilerin doğruluğunu garanti etmemektedir. Bir işleme katılanlar blok zincire gönderilen bilgileri onaylamalıdır. Ancak katılımcıların her zaman tanımlayamayacakları hatalar bilgilerin girişinde meydana gelebilmektedir,
- Blok zincir verileri depolar ancak alttaki destekleyici belgeleri saklamamaktadır
- Kamu blok zincirlerindeki verilerin gizliliği ve erişilebilirliği konusunda endişeler devam etmektedir,
- Blok zincirler henüz mevcut ticari işlem sistemleri kadar ölçeklenebilir değildir ve blok zincirlerini korumak için gereken maliyetler ve hesaplama gücü ile ilgili sorular bulunmaktadır,
- Blok zincirler genel olarak finansal düzenleyiciler ve hükümetler tarafından yeterince güvenli veya şeffaf kabul edilememektedir. Bu teknolojiye ait tedirginlik devam etmektedir,
- Birçok gelişmiş şifreli uygulamada olduğu gibi blok zincirleri katılımcılarının kimliklerinin bilinmemesi durumunda hileli veya yasadışı faaliyetleri kolaylaştırabileceğine dair endişeler vardır,
- Büyük organizasyonlardaki blok zincir uygulamaları ve mevcut sistemler arasında entegrasyon sorunları olabilmektedir,
- Erken blok zincir sürümleri için eskime sorunları görülmekte ve bunların sürümlerini yükseltme oldukça zor olmaktadır.

2.2.2. Dijital Teknolojilerin Vergi Güvenliğine Yansıması

OECD'nin 2015 yılındaki vergi yönetimlerini karşılaştırdığı raporda devletlerin her yıl vergi ödenmemesi sebebi ile oldukça fazla kamu geliri kaybına uğradığı belirtilmektedir. Ülkelerdeki gelir idarelerinin yaklaşık % 43'ü vergi açıklarını ölçmek ve vergilerin bir kısmı veya tamamı için artan açıkları hesaplayabilmek amacıyla araştırmalar yapmakta ve bu konuda giderek daha fazla çaba harcamaktadır. Ortaya çıkan rakamlarda büyük ölçekte sahtekarlık, kaçınma ve uyumsuzluk belirlenmiştir ve bu durum ülke ekonomisi ile büyüme üzerinde olumsuz etkiler göstermektedir (OECD Tax Administration 2015: 134).

Aynı zamanda günümüzde sahtekarlığı ve uygunsuzluğu tespit etme ve önlemedeki zorluklar da giderek artmaktadır. Sınır ötesi ve internet tabanlı işlemlerdeki artış, kayıt dışı ekonomi ve yıkıcı teknolojilerin ortaya çıkması daha mobil nüfuslar ve değişen istihdam kalıpları ve yaşam tarzları, vergi için daha karmaşık bir çalışma ortamına katkıda bulunan faktörlerden sadece birkaçı olarak sıralanabilir. Farklı ülkelerde farklı vergi sistemlerinin ve prosedürlerinin varlığı özellikle vergi idareleri arasında işbirliği ve iletişim eksikliği olduğunda vergi sahtekarlığına ve uyumsuzluğuna fırsat yaratmaktadır. Vergi kurallarını atlatmak için giderek daha karmaşık ve sofistike sahtekarlık planları kullanan suçluları tespit etmek ve uyumu takip ve teşvik etme görevi oldukça zorlaşmaktadır (EY The tax authority of the future 2017: 4).

Vergi açıklığını tanımlamak için değişik yaklaşımlar, teknolojiler ele alınırken ana husus seçilen herhangi bir yaklaşımın vergi açıklığının bileşenleri de dâhil olmak üzere zaman içindeki uyumsuzluğun göreceli büyüklüğünü ve niteliğini anlamak için yararlı bilgileri içerip içermemesidir. Böyle bir yöntem idarelerin farklı vergiler ve/veya mükellef grupları arasındaki vergi tabanındaki eğilimleri ve riskleri tanımlamasına ve politika değişiklikleri veya uyum müdahaleleri yoluyla uyumsuzlukla mücadele yaklaşımlarını belirlemelerine yardımcı olabilir. Ayrıca vergi açıklığı bileşenleri toplam rakam olarak bir araya getirildiğinde daha geniş strateji geliştirme için önceliklendirme ve daha uzun vadeli kaynak sağlama konusunda güçlü bir başlangıç noktası sağlayabilir (OECD Tax Administration 2017: 182).

OECD, ülkelerin kamu hizmet kullanıcılarının ihtiyaçlarını daha iyi karşılamak için ileri teknolojileri ve özellikle yapay zeka ve türev teknolojileri

amaçlayan projeleri denemeye ve uygulamaya başladığı belirtilmektedir. Ayrıca bu ülkelerin idari işlemlerde yönetici ve çalışanlara destek için görev-harcanan-zaman açısından daha fazla tasarruf ile birçok kamu sektörü prosedüründe iş ve işlemlerde kaliteyi, verimliliği artırma amaçlı kaynak yönetimi stratejileri mevcuttur. Bu teknolojilerin vatandaşlara hizmet tasarım sürecinin hemen önünde yer alma ve devletle daha çevik, etkili ve kişiselleştirilmiş bir şekilde etkileşim kurma fırsatı sunabileceği, doğru şekilde tasarlanır ve uygulanırsa tüm politika oluşturma sürecine entegre edilebileceği, kamu sektörü reformlarını destekleyebileceği ve kamu sektörü verimliliğini artırabileceğine vurgu yapılmaktadır. Bazı hükümetlerin sosyal refah programlarını güçlendirmek için özellikle yapay zeka sistemleri kullandığı görülmektedir. Zira yapay zeka teknolojisi öğrenen teknoloji türleri ile envanter düzeylerinin optimum seviyeye ulaşmasına yardımcı olabilen işlem verilerini analiz ederek gittikçe daha doğru ihtimal tahminleri yapan bir yeteneğe sahiptir. Bu durum öngörme ve politika geliştirmeyi kolaylaştırmaktadır. Örneğin İngiltere hükümeti sosyal yardım taleplerindeki sahtekârlığın tespitine yardımcı olması amacıyla yapay zeka algoritmaları kullanmaktadır (OECD, Artificial Intelligence in Society 2019: 70).

Dijital sistemlerin inşası vergi uygulamalarında ilgili konuların etkin bir şekilde ele alınmasına ve vergi risklerinin izlenmesine katkıda bulunmaktadır. Ayrıca vergi güvenliği açısından vergileme süreci ve vergi davranışlarını hem idari hem de mükellef açısından standartlaştırma, insan kaynaklı hata ve karar mekanizmasını azaltma ve böylece maliyetleri azaltma fırsatı doğurmaktadır. İnsan faktörlerinin neden olduğu politika uygulama farklılıklarını en aza indirilebileceği, insan takdiri gibi idari eylemlerin getirdiği hak arama rantını önleyebileceği savunulmaktadır (Zhou, 2019: 201, 203).

Vergi idareleri bugün benzeri görülmemiş miktarda bilgi akışı ile karşı karşıyadır. Artık dijital ödemeler, elektronik faturalama ve bağlı cihazlar (örneğin çevrimiçi kasa kayıtları) gibi dijital kaynaklarla birlikte geleneksel kaynaklardan gelen ve giderek artan miktarda vergi verisi toplanmaktadır. Aynı zamanda birçok yönetim veri toplama yeteneklerini çevrimiçi ticaret, üçüncü taraflar, varlık kiralama, taşeronlara ödeme, katma değer vergisi ve faturaları, kurumlar arası veriler gibi yeni alanlarla daha da genişletmektedir. Kamu ve siyasi güçler bu verilerin toplumun iyileşmesine katkıda bulunabileceğine, vergi idareleri ise bu tür verilerin operasyonel

mükemmelliğe ulaşmalarına yardımcı olabileceğine inanmaktadır. Bu durum idarelerin toplanan verileri işlem yapılabilir veri öngörülerine dönüştürebildiği takdirde mümkün olmaktadır. Dolayısıyla vergi idareleri sürekli büyüyen veri tsunamisi karşısında eyleme geçirilebilir içgörülere dönüştürebilen uzun vadeli ölçülebilir hedeflerle uyumlu bir teknoloji stratejisi geliştirmek ve uygulamak durumundadır. Fakat uygulamada genellikle verilerin gücünü ortaya çıkararak operasyonel mükemmelliği sürdürülebilir bir şekilde sunan, ileri görüşlü veri odaklı stratejiler yerine daha kısa vadeli, çevresindeki diğer uygulamalardan yalıtılmış ve bunlarla uyumlu olmayan geçici 'bandaj' çözümlere yöneldikleri de görülmektedir (Baisalbayeva, Van der Enden, Tenan ve Flores 2018: 4). Tamamıyla dijitalleşen uygulamalar ve etkin bir stratejik yönetimle bu uzman teknolojilerin verileri en uygun şekilde değerlendirerek vergi idarelerinin tüm kurum ve kuruluşlarla entegre bir bilgi tabanı oluşturmasına ve operasyonel mükemmelliğe ulaşmasına katkı sağlayacağı belirtilmektedir.

Dönüşüm ile vergi idareleri verileri işleyen ve bilgi üreten kuruluşlar haline gelebilmektedir. Ticari ve finansal işlemlerin gittikçe daha karmaşık hale geldiği, çok miktarda veri üretildiği ve mevcut iş piyasasının, ekonomi piyasasının ortamı ve zorlukları göz önüne alındığında BiT sistemleri büyük miktarda veriyi elemek ve vergi yönetimi için yararlı bilgilere dönüştürmek için tek yol olarak görülmektedir. Özellikle ticari ve finansal işlemleri gizleyen kayıt dışı ekonomiyi tespit etmek ve gerçek zamanlı olarak müdahale edebilmek noktasında yardımcı olabilecekleri düşünülmektedir (Awasthi vd. 2019: 3).

Dijital teknolojilerle donanmış bu sistem çalıştıktan sonra potansiyel vergi risk analizi otomatik olarak verilebilmektedir. Vergi mükellefinin bilgileri, faaliyetleri, faturaları, beyanları, bildirimleri, işletmelerin tedarik zinciri ilişkisi, ortaklık yapısı, banka ve sermaye bilgileri vb. her türlü bilgiye dayanarak mükelleflerin ekonomik faaliyetleri ve ilgili koşulları kapsamlı bir şekilde kavranabilmektedir. Ekonomik işlerin gerçekliğini ve ilgili işlemlerin rasyonelitesini gerçek zamanlı olarak analiz etmek, vergi idarelerinin doğruluğunu ve eksiksizliğini izlemek, vergilendirme risklerini hayata geçirmek mümkün olabilecektir. Büyük verinin analizi ve yapay zeka teknolojileri vergi geliri tahminini gerçekleştiren ve vergi otoritelerine gelecekteki vergi tutarını tahmin ederek etkili ekonomik veri referansı sağlayan bir monitör rolü oynayabilmektedir. Bununla birlikte vergi

politikaları hızla değişmektedir, bilgi miktarı oldukça büyüktür ve giderek artmaktadır. Bahsedilen bu teknolojilerdeki erken uyarı ve yüksek hızlı hesaplama gücü ile politika değişikliği kısa sürede hesaplanabilmekte, her bir vergi politikası değişikliğinin getirebileceği riskler analiz edilebilmektedir (Zhou, 2019: 203).

Gerekli güvenlik riskleri ve etkili yasal düzenlemelerin varlığı halinde bu teknolojiler vergi idaresi için mükellefleri daha iyi anlamalarına ve gelecekteki vergileme süreçlerini daha da geliştirmelerine yardımcı olan çok değerli bir araç olabilir. Kurumların ve özellikle vergi kurumlarının mevzuata uygunluk ve kurumsal yönetim konularında izleme yeteneklerini ve şeffaflığını geliştirmesine katkı sağlayabilir. Mükellefler açısından ise davranışlarını, faaliyetlerini gerçek zamanlı ve gelişmiş araçlarla analiz etmek, izlemek daha fazla katma değer kazandırabilmektedir. Çünkü bu teknolojiler sürekli değişen risk ortamlarına daha fazla uyum sağlayabilmektedir (Huang, 2018: 1823).

Dördüncü Sanayi Devrimi (Endüstri 4.0)⁴⁹ olağanüstü hızıyla devam etmektedir ve önümüzdeki yıllarda dijital teknolojilerin ve özellikle yapay zeka ve türev teknolojilerinin ekonomileri derinden etkileyeceği düşünülmektedir (Arndts ve Kappner, 2019: 1). Dijital teknolojiler yaşama, çalışma ve iş yapma şeklinizi değiştirecek şekilde ayarlandığında bu teknolojilerin kamu kurumlarını, işletmeleri, bireyleri daha genel olarak ne kadar etkileyeceğine dair kaçınılmaz soruları ve sorgulamaları gündeme getirmektedir. Emek piyasaları bu teknolojilerin işçi ve gelirleri için ne anlama geldiğini bilmek isterken kurumların ve işletmelerin sorgulamaları ise dijitalleşmenin sunduğu fırsatlar, yararlar ve yatırımların hangi noktalara hedeflenmesi şeklindedir. Bu etkileri ölçmeyi amaçlayan araştırmaların çoğu kurumların ve firmaların maliyetlerini düşürme yönünde daha verimli bir şekilde daha üretken ve daha az zamanda yapabilme etkileri üzerine odaklanmıştır (Gillham vd., 2018: 1, 7). Dijital teknolojilerin işgücü piyasaları üzerindeki etkisi canlı tartışmalara maruz kalırken vergilendirme süreçlerinin yeni ve sürekli gelişen otomasyon dalgasına nasıl uyarlanacağı, adapte olacağı sorusu ve sorgusu da mevcuttur. Emegın toplam gelir içindeki payı son kırk yıldan bu yana sürekli olarak düşme eğilimindedir. Göreceli faktör gelirlerindeki kalıcı bir değişimin vergilendirme için belirgin etkileri bulunmaktadır. Birçok vergi rejimi farklı üretim

⁴⁹ Sanayi devriminin aşamalarını dört ana başlıkta değerlendiren ve son sanayi devrimini yüksek teknoloji ile ilişkilendiren paradigma (TÜSİAD 2016:19).

faktörlerinden ve özellikle sermaye, gelir ve ücretlerinden vergi geliri elde etmektedir. Toplam işgücü payında beklenen düşüşler tipik bir ücret vergisi kaybına sebep olmaktadır (Arndts ve Kappner, 2019: 1, 6).

J. M. Keynes 1930'da yazmış olduğu “Torunlarımızın Ekonomik Olanakları” adlı makalede teknolojik olasılıkların fayda olanaklarına nasıl dönüşebileceğine değinmiştir. Aşırı boş zamana sahip bir dünyada ortaya çıkacak yaşam kalitesinden endişe etmektedir. Keynes’e göre tüm bireyler bir gün bu sorunla karşılaşacaktır. Özellikle vasıfsız işçilerin büyük çoğunluğu endüstriyel çağın zirvesindeki emeğin çok altındaki ücretlerle geride kalabilmektedir. Stiglitz ve Korinek teknolojik değişimin etkilerini küreselleşmeye benzetmektedir. Küreselleşmede dünyanın geri kalanı ile ticarete yaşanan bir değişim görülmüştür. Özellikle gelişmiş ülkelerin geliştirmekte olan ülkelerle ticareti işgücü tasarrufu etkisi ile olmuştur ve küreselleşmenin sonucunda işçilerin pazar gücü zayıflamıştır. İşgücü piyasalarının mükemmel rekabetçi olmaktan uzak olduğuna dair çok sayıda kanıt vardır. Buradaki küreselleşmenin refah attırıcı olup olmadığı sorunu bu defa dijital teknolojilerin gelişmesinin refah arttırıcı olup olmadığı noktasına dönüşmüştür. Bu durumda "Vergilerde yeniden dağıtım ve kurum kuralları değiştirerek emek gelirlerinin kötüleşmemesini dolayısıyla vergi gelirlerinin düşmemesini sağlamak mümkün müdür?" sorusu ön plana çıkmaktadır. İşsizlik teknolojik ilerlemenin en sorunlu toplumsal etkilerinden biri olarak görülmektedir. Yeni teknoloji genellikle eski işlerin yok edildiğini ve işçilerin yeni iş bulmaları gerektiğini ima etmektedir. Bununla birlikte iyi işleyen bir ekonomide genellikle teknolojik ilerlemenin ek gelir yaratması daha fazla iş alanı oluşturarak iş piyasasını desteklemesi beklenir. Teknolojik değişim istihdamı ve gelir seviyesini olumsuz etkiliyorsa bu durum yalnızca bu unsurların millî gelirin azalan kısmını alması anlamına gelmemekte aynı zamanda mutlak anlamda gelir seviyesinin kötüleşmesi sonucunu doğurmaktadır (Korinek, Stiglitz, 2017: 5, 17, 29-33, 38). Değişim vergi kaynaklarının daralmasına ve gelir seviyesinin kötüleşmesine neden olmamalıdır bu durum vergi güvenliğini istikrarlı bir şekilde temin edebilme açısından da önemli olmaktadır.

Kurzweil’e göre 2029 yılına kadar teknolojiadaki gelişim daha çarpıcı bir şekilde etkisini gösterecektir. Özellikle günümüzde insan zekasına eş becerileri yapabilme yeteneğine sahip yapay zeka teknolojisi “geniş yapay zeka” veya “genel yapay zeka” olarak adlandırılan niteliğe kavuşarak insanın fiziksel ve zihinsel

yeteneklerini aşan bir hal alabileceği öngörülmektedir. (Kurzweil, 2005: 167). Bu durumda teknolojik ilerlemelerin Pareto iyileştirmesi⁵⁰ yaratma olasılığını en üst düzeye çıkarmak için ikinci en iyi politikalar kümesinin kullanılması gerekmektedir. Dönüşüm büyük ayarlamalar gerektirmektedir ve kişiler, kurum ve kuruluşlar, ekonomik birimler yavaş değişimlere daha geniş şekilde uyum sağlayabilmektedir. Ani bir dönüşüm şok etkisi yaratır. Toplumun uyum sağlayabileceği bir inovasyon hızı ile toplumsal dönüşüm sağlanmalı ve geride kalan kesimlere destek verilmelidir. Aksi takdirde belirsiz siyasi ve ekonomik sonuçlar ile yeniliğe direnen bir toplum beklenmelidir (Korinek, Stiglitz, 2017: 39).

Dijital teknolojiler çok güçlü teknolojilerdir. Günümüzdeki değerlendirmelere bakıldığında gelecekte etkilerinin muazzam olacağı ve kullanılmayan, girilmeyen alanın olmayacağı belirtilmektedir. Gelecekte dijital teknolojilerin tüm kamusal ve bireysel alanlarda herkesin karşılaşacağı bir gerçek olacağı düşünülürse bu konunun toplumsal, hukuki, iktisadi ve etik boyutunun bugünden belirlenerek değerlendirilmeye alınması zarurieti bulunmaktadır. Dijital teknolojilerin çok hızlı bir şekilde gelişme gösterdiği görülmektedir. Bu teknolojilerden istifade etmek isteyen devletlerin kurumlar ve kişiler açısından gerekli yetkinlikleri oluşturması, bu yetkinliklerle neler yapabileceğini öğrenmesi, kendini bu yolla geliştirmesine bugünden başlaması ve gerekli dijital teknolojileri etkin şekilde kullanabileceği mimariyi oluşturması elzemdir. Bununla birlikte bu teknolojilerin ulusal güvenlik meselesine dönüşeceği düşünülmektedir. Kimin algoritmaları daha keskin, kimin bilgi ve iletişim kapasitesi daha güçlü ve kimin erişimi daha yaygın ve güvenli ise bu yarışta o şekilde kurumsallaşan ve dijitalleşen devletlerin üstün görüleceği siber gücün fiziki güçten daha önemli bir hal alacağı düşünülmektedir (Aksu, 2017: 5).

2.3. DİJİTAL DÖNÜŞÜMDE BİLGİ GÜVENLİĞİ

Bilgi güvenliği bir varlık türü olarak kabul edilen bilginin izinsiz veya yetkisiz bir biçimde erişim, kullanım, değiştirilme, ifşa edilme, ortadan kaldırılma, el değiştirme ve hasar verilmesini önleme fonksiyonlarıyla bilgiye sürekli olarak erişilebilirliğin sağlandığı bir ortamda, bilginin göndericisinden alıcısına kadar

⁵⁰ Toplumda bir kişinin bile durumunu kötüleştirmeden en az bir kişinin durumunun iyileştirildiği durum, <https://www.kursunkalem.com/iktisat-terimi/pareto-iyilestirme/#gsc.tab=0>, Erişim Tarihi: 13.03.2020.

gizlilik içerisinde, bozulmadan, değişikliğe uğramadan ve başkaları tarafından ele geçirilmeden bütünlüğünün sağlanması ve güvenli bir şekilde iletilmesi süreci olarak tanımlanmaktadır (Şen ve Yerlikaya, 2013: 719).

Gizlilik (confidentiality), bütünlük (integrity) ve kullanılabilirlik (availability) üçlüsü kısaca “CIA” adıyla uzun bir dönemde bilgi güvenliğinin sağlanabilmesi için yerine getirilmesi gereken temel ilkeler-unsurlar olarak değerlendirilmiştir. Donn Parker ise klasik bilgi güvenliği CIA üçlüsüne eklediği yeni üç özeliği ile alternatif bir model önermiştir. Önerilen unsurlar özgünlük, kontrol ve fayda olarak alan yazında yer almaktadır. Bilgi güvenliğini sağlamada oldukça önem arz eden bu unsurlar birbirinden bağımsız bir şekilde düşünülmemekte her bir unsurdaki oluşabilecek herhangi bir zafiyet güvenliği tehlikeye düşürebilmektedir. Unsurlar arasında tamamlayıcılık sağlanmadığı sürece yüksek seviyede etkin bir güvenlik mekanizmasından söz edilememektedir. Bu yeni eklenen model ile birlikte bilgi güvenliği ilkeleri şöyle şekillenmektedir (Yinka, 2011:170-171; Wikipedia, 13.06.2020):

➤ **Gizlilik**

Gizlilik, bilginin yetkisiz kişi veya sistemlere açıklanmasını önlemek için kullanılan terimdir. Ne tür bilgileri kim veya kimlerin alabileceği konusundaki sınırları ifade etmektedir. Örneğin internetteki bir kredi kartı işleminde, kredi kartı numarasının alıcıdan satıcıya ve satıcıdan bir işlem ağına aktarılmasını gerekir. Bu noktada sistem kart numarasını şifreleyerek gizliliği sağlamaya çalışır. Görünebileceği noktaları (veri tabanı, günlük dosya, yedeklemeler, yazılan makbuzlar vb.) sınırlandırır ve depolandığı yerlerde erişimi kısıtlayarak iletir.

➤ **Bütünlük**

Bilgi ve veri güvenliğinde verilerin saptanamayacak şekilde değiştirilemeyeceği anlamına gelir. Bilgi ve verinin bir kısmı veya tamamının değiştirilmesi, bozulması, kaybolması ve silinmesinin önlenmesidir.

➤ ***Kullanılabilirlik***

Herhangi bir bilginin amacına hizmet edebilmesi için gerektiğinde hazır bulunması, bilgiye zamanında erişim anlamındadır. Bu unsur bilgileri depolamak ve işlemek için kullanılan bilgi işlem sistemlerinin, korumak için kullanılan güvenlik kontrollerinin ve bu bilgilere erişmek için kullanılan iletişim kanallarının doğru bir şekilde çalışması gerektiği anlamını taşımaktadır. Yüksek kullanılabilirlik niteliğine sahip sistemler her zaman kullanılabilir kalmayı hedefleyerek elektrik kesintileri, donanım arızaları ve sistem yükseltmeleri vb. gibi servis kesintilerini önleyebilmektedir. Kullanılabilirliğin sağlanması, hizmet reddi saldırılarını (DOS)⁵¹ önlemeyi de içerir. Örneğin sistem içinde kullanıcıların hizmetlerinin gecikmesi veya beklemler kullanılabilirlik ihlalleri olarak görülmektedir.

➤ ***Özgünlük***

Bilginin başlangıç veya sahibi iddiasının doğruluğunu ifade eder. Örneğin, elle yazılmış bir belgenin sahibini doğrulamak için yöntem, belgenin el yazısı özelliklerini daha önce doğrulanmış olan başka bir örnekleme karşılaştırmaktır. Elektronik bilgi için, açık anahtarlı şifreleme kullanarak dijital belgenin sahipliğini doğrulamak için bir dijital imza kullanılabilir ve bu özellik ayrıca belgenin bütünlüğünü doğrulamak için de kullanılmaktadır.

➤ ***Kontrol***

Korunan bilgilere erişim, bilgiye erişim yetkisi olan kişilerle sınırlandırılmalıdır. Kontrol mekanizmaları tanımlama ve kimlik doğrulama ile başlar. Bilgi ne kadar hassas ve değerli ise kontrol mekanizmaları da o kadar güçlü olmalıdır. Verinin hassaslığı ve değeri ölçüsünde gerektiği kadar korunması ve buna göre de tüketilecek zamanın, emeğin ve maliyetin planlanması gerekir.

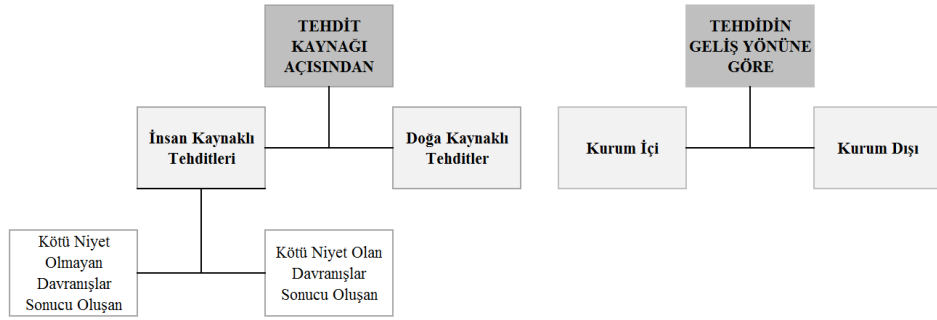
➤ ***Fayda***

⁵¹ Daha fazla bilgi için bkz. Gezgin, D.M. ve Buluş, E. (2013). “Kablosuz Ağlar İçin Bir DoS Saldırısı Tasarımı”, *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, Cilt: 6, Sayı: 3, ss. 17-23.

Bu esas, kullanılşılık anlamında değerdendirilmiştir. Kullanılşılık güvenlik uygulamalarının kullanılmasındaki kolaylığı ifade etmektedir. Emek, maliyet, zaman gibi kolaylığı etkileyen sınırlamaların bilgi güvenliği sistemleri oluşturulurken değerdendirilmesi gerekmektedir.

Bilgi sistemlerinde bir kurumun zarar görmesine sebep olan ve istenmeyen bir olayın arkasındaki neden tehdit olarak tanımlanmaktadır. Tehditler geliş yönüne göre kurum içinden veya kurum dışından gelebilmektedir. Tehditlerin kaynağı açısından bakıldığında insan kaynaklı ve doğa kaynaklı tehditler olabileceği görülmektedir. İnsan kaynaklı tehditler ise kötü niyetli olarak veya herhangi bir kasıt olmadan kullanıcının dikkat veya bilgi eksikliğinden kaynaklanan nedenlerle oluşabilmektedir (Bensghir, 2011).

şekil 5: Kurumsal Bilgi Güvenliği Yönetim Sürecinde Yer Alan Tehditler



Kaynak: Bensghir, 2011

Bilgi güvenliğinde risk noktaları olarak da belirtebileceğimiz bu tehditlerin en fazla altyapı zafiyeti, yanlış ve/veya eksik yatırımlar, test edilmemiş güvenlik sistemleri, siber saldırılar, yetkisiz kişilerin erişimi ve çalışanlardan gelen tehditler şeklinde olduğu belirtilmektedir (Muhammet Baykara, 14.06.2020).

2.3.1. Kurumsal Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi

Günümüzde dijital teknolojilerin her alanda kullanılması kurum ve kuruluşların tüm işlemlerini dijital ortama taşması ile bilgi güvenliğinin önemi daha da artmıştır. Giderek değişen bu teknolojilerle sadece teknik önlemlerin (güvenlik duvarları, saldırı tespit sistemleri, antivirüs yazılımları, şifreleme, vb.) alınması ile kurumsal bilgi güvenliğinin sağlanması tek başına mümkün olmadığı

görülmüştür. Kurumların teknik önlemlerin ötesinde insanları, süreçleri ve bilgi sistemlerini içine alan ve üst yönetim tarafından desteklenen bir yönetim sistemini oluşturması gerekliliği ortaya çıkmıştır. Kurumsal bilgi güvenlik yönetim sistemleri kurumların bilgi varlıklarını tespit edilerek zafiyetlerinin belirlenmesini ve istenmeyen tehdit ve tehlikelerden korunması amacıyla gerekli güvenlik analizlerinin yapılarak önlemlerinin alınmasını mümkün kılabilir. Çünkü bilgi güvenliği yönetimi insan faktörü, eğitim, teknoloji gibi birçok faktörün etki ettiği ve tek bir çatı altında yönetilmesi zorunlu olan karmaşık süreçleri içinde barındırmaktadır (Yılmaz, 2014: 51; Şen ve Yerlikaya, 2013: 720). Uygulama alanı olan ekosistemde tüm katılımcıların, çalışanların farkındalığı, katkısı ve desteğini gerektiren bir süreç olduğu için ‘Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi’ adıyla kavramsallaştırılmaktadır. Oluşturulmaya çalışılan her sistemde doğal olaylar veya insan kaynaklı nedenlerle açık, tehdit ve zafiyet görülebilmektedir. Vergi yönetimi dijital dönüşüm hedefi ile tüm süreçleri bilgi sistemleri vasıtasıyla yapılandırmaktadır. Bu noktada vergi yönetimindeki kritik nokta ve temel ilkelerden ödün vermeden dönüşümün sunduğu fırsatları en iyi şekilde değerlendirerek vergi güvenliğini sağlayabilmesi için bilgi sistemlerinin güvenliğini yönetmesi ve bunu sistematik, planlı, dinamik bir süreç ile gerekli standartları yerine getirerek etkin bir yönetim çerçevesinde ele alması gerekmektedir.

Amerika’daki Ulusal Standartlar ve Teknoloji Enstitüsü (NIST) tarafından kurum ve kuruluşların bilgi güvenliği sistemleri oluştururken dikkat etmeleri ve uygulamaları gereken yaklaşık bin adet görev sıralanmıştır (Newhouse vd., 2017: 24-58). Söz konusu bu işlemleri vergi güvenliğini de dikkate alınarak değerlendirdiğimizde kurumsal bilgi güvenliği yönetim sürecinin aşağıda belirtilen noktalara dikkat edilerek yapılandırılması tavsiye edilmektedir⁵²;

- Bilgi teknolojisi güvenlik hedeflerini desteklemek ve genel kurumsal riski azaltmak için liderlik desteği, finansal kaynaklar ve kilit güvenlik personeli de dâhil olmak üzere gerekli kaynaklar temin edilerek yönetilmelidir. Bilgi sistemleri ile tasarlanan programların etkin bir kurumsal süreklilik ile

⁵²“ National Initiative for Cybersecurity Education (NICE) Cybersecurity Workforce Framework” çalışmasında yer alan unsurlar tarafımızdan vergi güvenlik önlemleri gözetilerek özetlenmiştir.

yürütebilmesi için finansal kaynaklar da dâhil olmak üzere gerekli kaynakların sağlanması önemli olmaktadır,

- Bilgi güvenliği programları, politikaları, süreçleri, sistemleri ve unsurlarının maliyet / fayda analizi, risk düzeyleri ve sistemin güvenlik durumu hakkında üst yönetim sürekli olarak bilgilendirilmeli gerekli tavsiyelerde bulunulmalıdır,
- Veri kapasitesi, veri gereksinimlerinde beklenen değişiklikler analiz edilerek planlanmalıdır. Yeni bir uygulamanın geliştirilmesini veya mevcut bir uygulamanın değiştirilmesini belirlemek, önermek ve planlamak için bilgiler analiz edilmelidir. Bu süreçte kuruluşun siber savunma politikaları ve yapılandırmaları tetkik edilerek yönetmeliklere ve kuruluş yönergelerine uygunluğu değerlendirilmelidir,
- Tasarlanan mimari yapının süre, fayda/maliyet gibi ölçütlerle birlikte sağlıklı bir şekilde değerlendirmesini yapabilmek için kişilerin gereksinimleri ve program ihtiyaçları tespit edilirken ayrıntılı sistem ve güvenlik tasarımı için yaşam döngüsü desteği göz önünde bulundurulmalıdır,
- Kodlama ve test standartları içeren güvenlik test araçları uygulanmalı ve kod incelemeleri yapılmalıdır. Birbirleriyle arabirim oluşturan ve etkileşimde olan uygulamalarda güvenlik ilkeleri geliştirilmelidir. Sisteminin güvenlik hedeflerine ulaşması için güvenlik politikaları oldukça önemlidir. Kuruluşun gizlilik, bütünlük ve kullanılabilirlik gereksinimlerini karşılamak üzere ve mükellef odaklı güvenlik mimarisi ilkeleri belirlenmeli ve etkili şekilde uygulanmalıdır,
- Sistem(ler) tarafından kullanılan siber güvenlik önlemlerinin etkinliği değerlendirilmelidir. Güvenlik riski profili geliştirmek, bilgisayar sistemlerine yönelik tehditleri ve güvenlik açıklarını önlemek için siber savunma araçları ile sistem donatılmalı, geliştirilmelidir. Çalışan modeller veya teorik modellerle prototipler oluşturularak test edilmeli kurumun kendi ihtiyaç ve beklentilerine göre tekrar gözden geçirilerek düzenlenmelidir. Güvenlik tüm süreçlere mutlaka dâhil edilmeli söz konusu güvenlik kontrol ve denetim ile sürekli gözden geçirilmelidir,
- Temel güvenlik hedefleri belirlenirken planların ve uygulamaların bu konudaki aksamaları en aza indirecek ve yazılım güvenliğini ise en üst düzeye çıkaracak nitelikte olması gerekir. Ağ kaynaklarına ve sisteme

yönelik anormal durum ve potansiyel tehditleri belirlemek için ağ trafiği karakterize edilmeli sistem siber güvenlik raporlamasını karşılamak için gereken verileri toplayabilmeli ve saklayabilmelidir. Ağ saldırılarına karşı en iyi yöntemleri belirlemek üzere günlük dosyalar, kanıtlar ve diğer bilgiler analiz edilmelidir,

- Uzmanlaşmış siber savunma uygulamaları tasarlamak, proje sınırlamaları ve yetenekleri tespit etmek, performans gereksinimleri belirlemek ve arayüzler hakkında bilgi edinmek için sistem analistleri, mühendisler, programcılar gibi uzman teknik destek ihtiyacı gerekmektedir ve bu süreçte uzman görüşleri değerlendirilmelidir. Kuralların ve imzaların (örneğin saldırı tespit, koruma sistemleri, antivirüs ve içerik kara listelerinin) güncellenmesini yönetmek için siber savunma analistleriyle koordinasyon sağlanmalıdır,
- Mükellefler açısından işletme programı, stratejisi ve görev güvencesinin kurumsal sürekliliğini sağlamak için tüm paydaşlarla işbirliği yapılmalı, fonksiyonel gereksinimleri belirlemek üzere mükellef görüşmeleri ve gereksinimlerine göre bir tehdit modeli geliştirilmelidir,
- İstenen sonuçların elde edildiğinden emin olmak için uygun değişiklikler yaparak program yeniden kontrol edilmeli, hatalar düzeltilmeli ve açıklar tespit edilmelidir. Belirli güvenlik açıklarını tanımlamak ve hızlı çözümü mümkün kılan önerilerde bulunmak için olay verileri ilişkilendirilmelidir. Sistem sürekli test edilmeli, test sonuçlarına göre geliştirilen yeteneklerin güvence seviyesi sürekli olarak yeniden belirlenerek gözden geçirilmelidir,
- Örgütsel işbirliği ve kritik sistem işlevlerinde sistemin gereksinimleri ve kullanılabilirlik düzeyi tanımlanmalı, uygun kurtarma ve yedekleme gereksinimlerini temin eden, geri yükleme için gerekli desteği sağlayabilen “felaket kurtarma ve işlem sürekliliğinin” varlığından emin olunmalıdır. Güvenli sistem yedeklemeleri ve yedek verilerin korunarak depolanması için gerekli teknik ve prosedürel süreçler mevcut olmalıdır. Bu konuda teknik şartnamelere uygun mimariler veya sistem bileşenlerinin geliştirilmesi, veri standartları, politikalar ve prosedürlerin ihdas edilmesi katkı sağlamaktadır,
- Risk, uyumluluk ve güvenli yazılım uygulaması çabalarının, sistem ve ağ ortam düzeyinde güvenlik, esneklik ve güvenilirlik gereksinimlerine uygun olmasını sağlamak için gerekli özellikler (spesifikasyonlar) geliştirilmelidir.

Bazı noktalarda sistemler ve/veya uygulamalar için spesifik siber güvenlik önlemleri ve risk azaltma stratejileri ihtiyacı da doğabilmektedir,

- Kurum, güvenli yapılandırma yönetim süreçlerini en uygun şekilde gerçekleştirmelidir. Güvenlik iyileştirme ve geliştirme eylemleri gerektiği şekilde değerlendirilmeli, doğrulanmalı ve uygulanmalıdır. Tüm sistem güvenliği işlemlerinin- faaliyetlerin gerektiği şekilde belgelendiğinden, bakım ve güncellemelerin titizlikle yapıldığından emin olmalıdır (Newhouse vd., 2017: 24-58).

2.3.2. Dijital Dönüşümde Siber Güvenlik

Ülkelerin bilişim teknolojilerine ve özellikle internete olan bağımlılıkları her geçen gün artmaktadır. Bilişim teknolojileri hayatı kolaylaştırma adına sağladıkları imkânların yanında güvenlik boyutunda da yeni kaygıların gelişmesine sebep olmuştur. Artık bu yeni dünyada fiziksel temasa veya mağdurla aynı yerde bulunmaya gerek duymadan hırsızlık, dolandırıcılık gibi suç fiilleri mümkün hale gelmiştir. Siber (cyber), bilgisayar veya bilgisayar ağlarını ilgilendiren veya içeren kavram yahut varlıkları tanımlamak için kullanılan bir kelimedir (Hekim ve Başbüyük, 2013: 136). Konusu nesnelere, insanlar, süreçler ve teknolojilerdir. Siber güvenlik kavramı bilgisayar ve iletişim teknolojilerinin gelişmesine ve bu teknolojilerin insanların sosyal hayat, iş hayatı ve kamusal hayat gibi yaşam alanlarının büyük bir kısmında yer kaplamasına paralel olarak sıkça kullanılır hale gelen kavramlardan biri olmuştur. Amacı tüm dünya hatta uzaya yayılmış bulunan bilişim sistemlerinden ve bunları birbirine bağlayan ağlardan oluşan siber uzayda güvenliğin sağlanmasıdır. Bu ağlar çeşitli amaç ve fonksiyonlarda kişiler, kurum ve kuruluşlar tarafından kullanılmaktadır. Dolayısıyla siber güvenlik, hem bireyi hem kurumları hem devletleri içine alarak ulusal boyutları da içinde barındırmaktadır (Göçoğlu, 2018: 74,78-79).

Devletin kamu hizmetleri sağlama açısından merkezi ve yerel birimlerinde konuşlandırdıkları kurum ve kuruluşları temel faaliyet ve işlemlerinde BİT sistemleri-hizmetleri kullanmakta ve bu yolla bilgi varlıklarına sahip olmaktadır. Özellikle kritik altyapı olarak belirtilen bir devletin bir kuruluşun işleyişi, devam edebilmesi hatta hayatta kalabilmesi için temel olan sistemler, hizmetler, platformlar,

çözümler, insanlar, süreçler ve teknoloji kritik altyapı esaslarını içerebilmektedir (ISFM Information Security Management Framework 2017: 13). Bilgi ve iletişim teknolojilerinin her alanda tüm kurum ve kesimlerce kullanımının artması klasik usullerle yapılan iş ve işlemleri dijital ortama aktarmış ve fiziksel alan yerini siber alana bırakmıştır. Özellikle devletlerin kritik altyapıları olarak belirtilen finans, bankacılık, maliye, enerji, savunma gibi birçok kurumun dijital sistemlere bağımlı olması gerçekte bu sistemlerin en kritik altyapı olarak görüldüğünü ortaya koymaktadır (Ünver ve Canbay, 2010: 95-96). Söz konusu teknolojilerin gizliliği, bütünlüğü, kullanılabilirliği tehlikeye düşerse devletin, kurum ve kuruluşların, işletmelerin ve bireylerin sosyal ve ekonomik refahı önemli ölçüde olumsuz etkilenebilmektedir (ISFM Information Security Management Framework 2017: 13). Hatta büyük bir kaosa kadar ciddi olumsuzluklara sebep olabileceği düşünülen bu durumun her türlü saldırı ve tehdit unsurlarından korunması ilgililerin tehdit ile karşı karşıya kalarak savunmasız bırakılmaması gerekmektedir.

Türkiye’de vergi uygulamalarında pek çok vergileme süreci önceki bölümlerde değindiğimiz gibi dijital ortamda gerçekleştirilmekte özellikle e-Belge ve e-Defter gibi yeni uygulamalarda mükelleflerin gelir idaresi sistemlerinden, kendi oluşturdukları bilgi sistemlerinden veya üçüncü kişi özel entegratörden yararlanarak muhasebe bilgi sistemlerini dijital ortama adapte ettiği ve tüm vergileme konusundaki ödev ve sorumluluklarını bu yolla yerine getirdikleri görülmektedir. Gelecekte hedeflenen ise sistemin vergi mükelleflerinin tamamı tarafından aktif olarak kullanılacağıdır. Bununla birlikte dijitalleşen uygulamaların varlığı idare ve mükellefler açısından her geçen gün tehdit unsuru artan siber saldırılara karşı güvenlik ile ilgili bir takım sorunları da içerisinde barındırmaktadır.

Verinin paylaşımı ve sürekli erişime açık olması nedeniyle bilginin gönderildiği kaynaktan alan kaynağa kadar gizlilik içerisinde, bozulmadan, yok edilmeden, değiştirilmeden, başkaları tarafından ele geçirilmeden ve bütünlüğü sağlanmış bir şekilde iletilmesi (Erol ve Sağıroğlu, 2018: 106) noktasında konuya kamunun en önemli finansman unsurunu oluşturan vergi uygulamalarını düzenleyen dijital sistemlerin vergi güvenliğini sağlaması açısından baktığımızda bu kriterlerin önemi çok daha açık bir biçimde karşımıza çıkmaktadır.

Hem ulusal hem de uluslararası boyutları ve tehditleri içinde barındıran siber güvenliğin çerçevesini belirleme noktasında mevcut ve gelecekte karşılaşılabilecek sorunların çözümlerinin sağlanabilmesi açısından beş temel alanın varlığı değerlendirilmektedir. Belirlenmiş bu alanların siber güvenlik kültürünün temel yapıtaşlarını şekillendirdiği düşünülmektedir. Bununla birlikte siber güvenlik konusunda yeteneklerin geliştirilebilmesi ve etkinliğin sağlanabilmesi için siyasi, ekonomik, sosyal güçlerin bu konuyu oldukça önemsemesi ve uzun vadeli amaçları göz önünde bulundurarak ortak bir çaba ve işbirliği ile konuyu ele alması gerekliliği vurgulanmaktadır. Söz konusu alanlar (GCI Global Cybersecurity Index, 2019: 7-9):

- **Yasal alan:** Yasal önlemler kanun ve düzenlemeler ile devletin suçların soruşturulması kovuşturulması ve yasalara uyulmaması veya yasaların ihlali için yaptırım uygulanması yoluyla temel müdahale mekanizmaları kurma yetkisini içermelidir. Bir yasal çerçeve daha fazla siber güvenlik yeteneğini geliştirebileceği asgari davranış temelini belirlemelidir. Temel olarak amaç bölgesel ve uluslararası düzeydeki uygulamaları uyumlaştırmak ve siber suçlara karşı uluslararası mücadeleyi basitleştirmek için yeterli mevzuata sahip olmaktır.
- **Teknolojik alan:** Teknoloji siber tehditlere karşı savunmanın başlıca sınırır (bilgisayar acil durum veya olay müdahale ekiplerinin kullanımı, standartlar ve uygulama çerçevesi, spam vb.). Siber saldırıları tespit etmek ve bunlara müdahale etmek için uygun teknik becerilere sahip olmadan, ülkeler savunmasız kalmaktadır. Verimli BİT geliştirme ve kullanımı ancak güven ve güvenlik ortamının sağlanmasıyla gerçekten başarılı olabilmektedir. Bu nedenle ülkelerin, yazılım uygulamaları ve sistemleri için kabul edilmiş asgari güvenlik kriterleri ve akreditasyon planları oluşturmaları ve kurmaları gerekmektedir. Bu konuda yetkili bir devlet kurumuyla birlikte siber olayları izlemek, uyarmak ve olaylara yanıt vermek için ulusal bir organ oluşturulması gerekmektedir.
- **Örgütsel alan:** Örgütsel önlemler ulusal stratejiler, sorumlu kurumlar, siber güvenlik ölçütleri dâhil olmak üzere herhangi bir ulusal girişimin doğru bir şekilde uygulanması için vazgeçilmez bir unsurdur. Geniş stratejik hedefler ve devlet tarafından uygulama ve ölçüm konusunda her türlü etkenin değerlendirildiği bir plan belirlenmelidir. Stratejiyi uygulamak ve sonucu

değerlendirmek için ilgili birimler hazır bulunmalıdır. Ulusal bir strateji, yönetim modeli ve denetim organı olmadan, farklı kurumlardaki uygulamalar çelişir ve siber güvenlik gelişiminde etkili bir uyum sağlama çabaları engellenir.

- **Kapasite geliştirme:** Kapasite geliştirme kamuoyu bilinçlendirme, siber güvenlik uzmanları, siber güvenlik alanında mesleki eğitim kursları, eğitim programları veya akademik müfredat, siber güvenlik profesyonellerinin belgelendirilmesi ve akreditasyonu çerçevesi gibi fonksiyonlara sahiptir. İnsan ve kurumsal kapasite geliştirme, sektörler arasında farkındalığı, bilgiyi artırmak, sistematik ve uygun çözümler geliştirmek ve kalifiye profesyonellerin gelişimini desteklemek için gereklidir.
- **İşbirliği;** Siber suç sadece bireysel, kurumsal veya ulusal değil aynı zamanda küresel bir sorundur ve ulusal sınırlar veya sektörel ayrımlarla sınırlandırılmamıştır. Bu nedenle siber suçla mücadelede iki taraflı ve çok taraflı anlaşmalar, uluslararası forumların- derneklerin katılımı, kamu-özel ortaklıkları, kurumlar arası ortaklıklar, en iyi uygulamalar vb girdilerle çok paydaşlı bir yaklaşım gerekmektedir. Daha fazla işbirliği, daha güçlü siber güvenlik yeteneklerinin geliştirilmesini sağlayarak, tekrarlanan ve kalıcı çevrimiçi tehditleri caydırmaya ve kötü niyetli saldırıların daha iyi araştırılmasına, yakalanmasına ve kovuşturulmasına yardımcı olabilmektedir.

Bilgi sistemleri kullanıcı ya da çalışanları tehditleri tanımalı, algılamalıdır. Bilgi güvenliği farkındalığının artırılabilmesi için saldırıların hangi kaynaklar tarafından gerçekleştirildiği, bir saldırının hangi adımlardan oluştuğu, saldırıların türleri ve dâhil oldukları sınıflar ile ilgili genel bir bilgi birikiminin oluşturulması gerekmektedir. Elbette herkes teknik bir uzman değildir fakat bu konuda farkındalık ve yetenekler ne kadar geliştirilirse olumlu sonuçlar elde edilebilecektir (Erol, 2016: 23). Örneğin Türkiye’de bu konuda yapılan bir anket çalışmasında katılımcıların bilgi güvenliği düzeyleri incelenmiş ve büyük bir çoğunluğunun bilgi güvenliğinin önemli olduğunu belirttiği halde neredeyse yarısının bilgi güvenliği ile ilgili son tehlikelerden haberdar olmadığı belirtilmiştir. Bir bilgi güvenliği tehlikesi olduğunda ise katılımcıların dörtte birinden fazlası nasıl bir yöntem izleyecekleri konusunda bilgi sahibi değildir (Çetin, 2014: 86, 103).

Gizlilik, veri arşivi ve genel sistem unsurları gibi hayati öneme haiz konuları odak noktasına alan siber müdahaleler gün geçtikçe yayılım kazanmış ve muhtelif dallara ayrılmıştır. Bu saldırılara kişiler ve kuruluşlar hem bireysel işlemlerini gerçekleştirirken hem de kurumsal görevlerini yerine getirirken bilgi ve farkındalık eksikliğinin nedeniyle maruz kalabilmektedir. Genel olarak saldırı türleri ve etkileri şöyle özetlenmektedir (Erol, 2016: 23-24; Aslay, 2017: 25-26; USGA, Ulusal Siber Güvenlik Akademisi, 30.05.2020; Bilişimde Kariyer 30.05.2020: 13-15; Uzmanım.net, 30.05.2020):

DDOS "Dağıttık Hizmet Engelleme- Distributed Denial of Service Attack"⁵³: Sistemi hizmet dışı bırakmaktır. Hedeflenen sisteme cevap veremeyeceği miktarda oldukça fazla istek göndererek disk alanı gibi kaynakların tüketilmesi veya yapılandırma bilgileri ile fiziksel ağ bilgilerinin bozulmasıdır. Yani ağ üzerinde çok yoğun bir trafik yaratarak sistemleri kilitler.

SQL: Bir web sitesi sisteminde bulunan ve dışarıdan kötü niyetli erişime izin veren bir açıklığı ifade etmektedir. Web uygulamaları için en ciddi tehdit olarak görülür çünkü bilgi arşivinden edinilen mahrem veriler yasadışı maksatlarla yayılabilmektedir.

Sazan Avlama-Oltalama (Phishing): Kişi ve kurum ve kuruluşların günlük hayatta sıklıkla iletişim içerisinde olunan resmî kurumlardan geldiği izlenimi verecek şekilde hazırlanmış e-postalar aracılığıyla kişisel veya kurumsal bilgilerin elde edilmesi olarak tanımlanmaktadır. Aynı zamanda kullanıcıların ilgisini çeken konulara odaklandığı için zafiyeti kullanmaktadır. Genellikle orijinal site ile çok benzer bir kullanıcı ara yüzü oluşturabilirler. Kullanıcılar aradaki farkı anlayamamakta ve kendi hesaplarına eriştiklerini zannetmektedir. Kullanıcı adı ve şifresi kısmına bilgilerini girdiklerinde ise bu bilgiler bilgisayar korsanları tarafından ele geçirilir. Örneğin bir banka, resmî kurum web adresinden e-mail gönderildiğini zanneden kişiler gizliliğe haiz bilgilerini bu e-maili cevaplayarak hata yapabilmektedir.

XSS (Cross site scripting): Kullanıcıların veri girişi yapabileceği alanlarda zararlı kod gönderilmesiyle yapılan saldırılardır.

⁵³ Bknz. Dağıttık Hizmet Engelleme, <https://it.bilgi.edu.tr/tr/guvenlik/ddos/> , Erişim Tarihi: 09.07.2020.

Kötü Yazılımlar (Zararlı Yazılımlar): Bir bilgi sistemindeki araçlara veya veri arşivine, programlara izinsiz ve yasadışı bir şekilde erişerek mahrem bilgileri yayabilmektedir. Ayrıca bu bilgilere başkalarının erişimini temin edebilen zararlı yazılımlardır.

Sosyal Mühendislik: İnsan davranışları ve iletişimindeki açıklıkları kullanması açısından en riskli saldırı türü olarak değerlendirilir. İnsanı kullanarak teknolojik önlemleri boşa çıkarabilir.

Süper Darbe (Super Zapping): Bilgisayar sistemlerindeki arızalar ile sistemin kilitlenmesi durumunda güvenlik kontrollerinin aşılması sistemin düzeltilmesi için geliştirilmiş programlar bulunmaktadır. Bu programların kullanılması güvenliği devre dışı bırakmaktadır.

Truva Atı (Casus Yazılımlar): Bu saldırı türü bilgisayarın programlarına veya bilgi sistemlerine sızarak müdahale edebilmesinin yanı sıra kişilerin giriş/onay bilgilerine erişim sağlayabilmektedir. Truva atı olarak adlandırılan bu saldırı bilgi sistemine eriştikten sonra sistemdeki zaafılardan istifade ederek sistemi ele geçirmektedir.

Mantık Bombaları (Logic Bombs): Bir programın içerisine istenen zararlı bir kod parçasının yerleştirilmesi ile hedefe alınan bilgisayar veya ağlardaki bilgileri tamamen yok etmek veya bir daha kullanılamaz hale getirmek için kullanılmaktadır.

Bukalemun (Chameleon): İlk etapta normal bir program gibi çalışır fakat arka planda bir takım hile ve aldatmalar ile özellikle çok kullanıcı sistemlerde kullanıcı adları ve şifrelerini taklit ederek gizli bir dosya içerisine kaydedip daha sonra sistemin bakımı için geçici bir süre kapatılacağına ilişkin bir uyarı verir. Bu sırada bukalemun programını kullanan kişi, bu gizli dosyaya ulaşarak kullanıcı şifrelerini ve her türlü veriyi ele geçirebilir.

Fidye Yazılımları: Kullanıcıların dosyalarını ve cihazlarını şifreleyip etkisiz hale getirerek tekrar ulaşılabilmesi için kişileri ücret ödemeye zorlayan zararlı yazılımdır. Genellikle sahte e-postalarla kullanıcılara yollanan sahte e-faturalara saklanarak sisteme girerler ve kişilerin ya da kurumların verilerini ve cihazlarını şifreleyerek erişilemez hale getirirler. Kullanıcılar ise karşılaştıkları kilit ekranında yönlendirildikleri noktalara ödeme yapmak zorunda

birakılmaktadır. Cryptolocker adlı fidye yazılımı Türkiye’de en çok görülen fidye yazılımı çeşitlerinden birisi olarak karşımıza çıkmaktadır.

Solucanlar: Virüs gibi kendini bir bilgisayardan başka bilgisayara kopyalamak için tasarlanmış zararlı yazılımlardır. Virüslerden farkı yayılma işlemini ağ üzerinden otomatik olarak yapmasıdır. Otomatik yayılmanın olması nedeni ile zamanla bilgisayar ağının yavaş çalışması, internet sayfalarının geç gelmesine neden olurlar. E-posta eki olarak gönderilen dosyalar ile yayılma, Web veya FTP kaynağı bağlantısı ile yayılma, P2P (eşdüzeyler arası) dosya paylaşım ağları üzerinden yayılma vb. şekilde sisteme girer ve bilgisayar belleğinde kendi kodunu etkinleştirir.

Rootkit: Bilgisayara bulaşan, çalışan işlemler arasında kendini gizleyen, kötü niyetli kişilere, uzaktan bilgisayarınızın tam hakimiyetini sağlayan tespit edilmesi oldukça zor olan bilgisayar programıdır. Virüsler gibi amacı sistemi yavaşlatmak ve yayılmak değil bilgisayarın kontrolünü ele geçirmek ve sistemde gizlenmektir. Kullanıcı farkında olmadan örneğin internete bağlıken bilgisayar Rootkit yazılımlarla kontrol edilebilmekte hatta istediği web sitelerine girerek bilgisayarı siber saldırılarda kullanabilmektedir. Tüm bunlar olurken kullanıcı hiç bir şeyin farkında olmayabilir. Pek çoğu işletim sisteminin çekirdeğine kendini yerleştirdiği için antivirüsler tarafından tespit edilmesi oldukça zordur.

Estonya 26 Nisan 2007 tarihinde kamu kurum, medya, bankacılık ve finans sistemlerini kapsayan geniş çaplı bir siber saldırıya uğramıştır. Saldırganlar DDos siber saldırı yöntemini kullanarak ilk aşamada pek çok sayıda bilgisayarı ele geçirmiş ve ülkeyi zombi bilgisayarlar ve sistemler haline dönüştürmüştür. Saldırıların ikinci haftasında siber saldırılarını genişleten korsanların bilgisayarlar IP adreslerinin kaynağı yurtdışı olarak tespit edilmiştir. Çözüm olarak ülkenin internet altyapısını makul ölçüde ayakta tutabilmenin tek yolu, yurtdışından gelen internet trafiğini kesmek olarak değerlendirilse de bu durumda da Estonyalı medya kuruluşları, ülkelerinin yaşadığı saldırıları dünyaya duyurmakta büyük zorluklarla karşılaşacaktır. Her ne kadar saldırılar son derece organize ve yoğun bir şekilde gerçekleşse de Estonya hükümeti nihai olarak interneti yurtdışından erişime kapatma kararı almış ve böylece saldırı yoğunluğunu makul seviyeye indirmiştir ve 19

Mayıs'ta saldırılar artık sona ermiştir (Ottis, 2008: 1-6; Yavuz Yener 26 Nisan 2015, 30.05.2020).

Bugün bile hala tüm dünya Estonya örneğini konuşmaktadır ve sanal anlamda ilk ciddi siber savaş örneği olarak kabul edilmektedir. Estonya'ya yapılan bu siber saldırılar uluslararası güvenlik açısından bir milat olmuştur. Siber saldırının hangi durumlarda savaş sebebi sayıldığı ve nasıl algılamamız gerektiği konularında tartışmaların başlamasını sağlamıştır. Başta İngiltere ve ABD olmak üzere pek çok ülke bu olaydan sonra siber güvenlik stratejisi belirlemeye başlamıştır. Dolayısıyla Estonya siber saldırısının “ilk” olarak kabul edilmesinin altında küresel ölçekli devletlerin savunma politikalarını revize ettirebilme kapasitesi yatmaktadır (Merve Yazıcı, 25 Ağustos 2015, 30.05.2020).

Türkiye’de son dönemlerde CryptoLocker fidye yazılımı görülmekte ve bu siber saldırı genellikle e-Fatura içeren sahte e-mail yoluyla yayılmaktadır. Virüsü yayan siber saldırgan genellikle sahte bir e-Fatura dosyası oluşturmakta, fatura tutarını oldukça yüksek göstererek kullanıcının dikkatini çekmekte ve kullanıcıyı gönderdiği e-mail linkinde tıklamaya yönlendirmekte, linkten e-faturanın “zip” uzantılı bir dosya halinde indirilmesini sağlamaktadır. Kullanıcı, zip uzantılı dosyayı açıp içindeki e-Fatura dosyasına tıkladığında virüs çalışmakta ve kullanıcı bilgisayarındaki tüm dokümanlar, office dosyaları, resim/video dosyaları, pdf dosyaları gibi her türlü sistemde mevcut olan dokümanlar virüs tarafından güçlü şifreleme algoritmaları ile şifrelenmektedir. Kullanıcıya “tüm dosyalarınız CryptoLocker virüsü tarafından şifrelenmiştir” şeklinde uyarı göndermektedir. Siber saldırganlar şifrenin çözülebilmesi için kullanıcıları genellikle Bitcoin gibi takibi zor dijital para birimiyle ödeme yapmaya yönlendirmektedir. Virüs, 2013 yılında ABD’de ortaya çıkmış ve hızla diğer ülkelerdeki bilgisayarlara yayılmıştır. CryptoLocker ve benzer özellikli CryptoWall virüslerinin dünya genelinde 600.000’den fazla bilgisayarı etkilediği ve 5 milyarın üzerinde dosyayı şifrelediği tahmin edilmektedir. Virüsün toplam pay içinde %24 ile en çok ABD’yi etkilediği, Türkiye için bu oranın yaklaşık %3 olduğu belirtilmektedir (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, Cryptolocker Virüsü Bilgi Notu, 30.05.2020: 1-7).

Siber suçlarda hedef bazen kişi veya firmaların muhasebe kayıtları, sistemleri de olabilmektedir. Mükelleflerin resmî muhasebe kayıtları, e-Belge ve e-Defter sistemleri üzerinden bilgisayar korsanları tarafından özellikle mükellefiyetlerini yerine getirmeleri gereken dönemlerle ve tarihlerde (örneğin Gelir İdaresine e-Defter beratlarını yükleme ve/veya vergi beyannamelerini gönderme dönemlerinde) sistemin kilitlenmesi, silinmesi veya zarar görmesi gibi siber suç olarak adlandırılan fiillerin meydana geldiği görülmektedir. Bu konuda Gelir İdaresi tarafından son çıkarılan 509 sıra no'lu genel tebliğde e-Belge uygulamalarına dâhil olan mükellefler için e-Belgelere ilişkin elektronik kayıtların bozulması, silinmesi, zarar görmesi, işlem görememesi halleri ile olağanüstü durumların meydana gelmesi halinde, durumun Başkanlığa üç iş günü içinde bildirerek bu kayıtları nasıl tamamlayacağına ilişkin ayrıntılı bir plan sunulması zorunluluğu bulunmaktadır.

E-Defter konusunda ise 1 seri nolu Elektronik Defter Tebliğinin 7. maddesinde elektronik defter tutanlar, elektronik defterlere ait kayıtların bozulması, silinmesi, zarar görmesi, işlem görememesi halleri ile olağanüstü durumların meydana gelmesi halinde “e-Defter ve berat dosyalarının muhafaza edildiği e-Defter saklama hizmeti veren özel entegratör kuruluşlardan veya Başkanlıktan ikincil örneklerinin temin edilemediği hallerde söz konusu durumların öğrenilmesinden itibaren tevsik edici bilgi ve belgeleri ile birlikte 15 gün içinde ticari işletmesinin bulunduğu yetkili mahkemesine başvurarak kendisine bir zayi belgesi verilmesini istemelidir. Mahkemeden zayi belgesinin temin edilmesini müteakip, zayi belgesi ile birlikte durumun Başkanlığa yazılı olarak bildirilmesi ve Başkanlık tarafından istenilen bilgi ve belgelerin ibraz edilmesi halinde, mükelleflerin zayi olan e-Defter kayıtlarının yeniden oluşturulması ve bunlara ait yeni oluşturulan e-Defter ve berat dosyalarının e-Defter uygulaması aracılığı ile Başkanlık sistemine yeniden yüklenmesi için Başkanlık tarafından yazılı izin verilir” şeklinde düzenleme yapılmıştır.

Elbette e-Defter tutan mükellefler e-Defterlerin oluşturulması sırasında kullandıkları bilgi işlem sisteminin sağlıklı biçimde çalışabilmesi ile ilgili yeterli teknik ve güvenlik önlemlerini almakla yükümlü tutulmaktadır. Bu cihetle vergi mükelleflerinin bu konudaki farkındalığı arttırılarak konunun önemini kavramaları risk ve tehditler karşısında güçlü savunma mekanizmaları geliştirebilmeleri oldukça

önemli olmaktadır. Söz konusu risk ve tehditler karşında idare ve mükelleflerin güçlü konumu vergi güvenliğinin garanti altına alınabilmesi noktasında katkı sağlayacaktır.

Türkiye’de Bakanlar Kurulunca alınan "Ulusal Siber Güvenlik Çalışmalarının Yürütülmesi, Yönetilmesi ve Koordinasyonuna İlişkin Bakanlar Kurulu Kararı", gereğince "Siber Güvenlik Kurulu" oluşturulmuş, UDHB’na siber güvenlik alanında yetki ve sorumluluklar verilmiştir. Kurul Türkiye’nin mevcut durumu ve dünya örneklerini de inceleyerek "Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve Eylem Planları" oluşturmaya başlanmıştır (11/6/2012-3842 tarih ve sayılı BKK 20/10/2012-28447 tarih ve sayılı RG).

Tablo 21: Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi Eylem Planı Amaç ve Eylemleri

Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve 2013-2014 Eylem Planı	
Amaçlar	Ana Eylem Maddeleri
<ol style="list-style-type: none">1. Kamu kurum ve kuruluşlarınca bilgi teknolojileri üzerinden sağlanan her türlü hizmet, işlem ve veri ile bunların sunumunda kullanılan sistemlerin güvenliğinin sağlanmasına,2. Kamu ya da özel sektör tarafından işletilen kritik altyapılara ait bilişim sistemlerinin güvenliğinin sağlanmasına,3. Siber güvenlik olaylarının etkilerinin en düşük düzeyde kalmasına, olayların ardından sistemlerin en kısa sürede normal çalışmalarına dönmesine yönelik stratejik siber güvenlik eylemlerinin belirlenmesine ve oluşan suçun adli makam ve kollukça daha etkin araştırılmasının ve soruşturulmasının sağlanmasına yönelik bir altyapı oluşturmaktır.	<ul style="list-style-type: none">➤ Yasal düzenlemelerin yapılması,➤ Adli süreçlere yardımcı olacak çalışmaların yürütülmesi,➤ Ulusal siber olaylara müdahale organizasyonunun oluşturulması,➤ Ulusal siber güvenlik altyapısının güçlendirilmesi,➤ Siber güvenlik alanında insan kaynağının yetiştirilmesi,➤ Siber güvenlikte yerli teknolojilerin geliştirilmesi,➤ Ulusal güvenlik mekanizmalarının kapsamının genişletilmesidir.

Kaynak: Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, 01.06.2020; TC UDHB 2013:10, 22-47

Planın ana eylem maddesinde de belirtildiği gibi Ulusal Siber Olaylara Müdahale Merkezinin (USOM) Kurulması ile Türkiye’de siber güvenlik olaylarına müdahalede ulusal ve uluslararası koordinasyonun sağlanması amaçlanmıştır. İnternet aktörleri, kolluk güçleri, uluslararası kuruluşlar, araştırma merkezleri ve özel sektör arasındaki iletişim ve koordinasyon USOM vasıtasıyla gerçekleştirilmektedir. USOM siber güvenlik olaylarına yönelik alarm, uyarı, duyuru faaliyetleri yapmakta, kritik sektörlere yönelik siber saldırıların önlenmesinde ulusal ve uluslararası

koordinasyonu sağlamaktadır. Sektörel ve Kurumsal Siber Olaylara Müdahale Ekipleri (SOME) ise kurumsal ve sektörel olarak ayırımı tabi tutulmuştur. Kurumsal SOME'ler kurumlarına doğrudan ya da dolaylı olarak yapılan veya yapılması muhtemel siber saldırılara karşı gerekli önlemleri alma veya aldırma, bu tür olaylara karşı müdahale edebilecek mekanizmayı ve olay kayıt sistemlerini kurma veya kurdurma ve kurumlarının bilgi güvenliğini sağlamaya yönelik çalışmaları yapmak veya yaptırmakla yükümlüdür. Siber olayların önlenmesi veya zararlarının azaltılmasına yönelik kurumlarının bilişim sistemlerinin kurulması, işletilmesi veya geliştirilmesi ile ilgili çalışmalarda teknik ve idari tedbirler konusunda öneri sunmaktadırlar (Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, 01.06.2020).

2015 yılında, gelişen dijital teknolojiler ile güvenlik kaygısı bağlamında ulusal siber güvenlik stratejisinin güncellenmesi ve 2016-2019 dönemini kapsayan eylemlerin belirlenmesi ihtiyacı doğmuştur. Bu kapsamda öncelikle eski eylem planında sorumlu veya ilgili olarak yer alan kurumlarla daha sonra kamu kurumları, kritik altyapı işletmecileri, bilişim sektörü, üniversiteler ve sivil toplum kurumlarını temsilen 73 kurum ve kuruluştan toplam 126 uzmanın katılımı ile Ortak Akıl Platformu gerçekleştirilmiştir. Siber Güvenlik konusu özellikle 2008 yılından itibaren AB (Avrupa Birliği), OECD (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı), NATO (Kuzey Atlantik İttifakı) gibi uluslararası kuruluşlara ilave olarak tüm gelişmiş ülkelerin gündemine girmiştir. Dolayısıyla yeni plan hazırlanırken paydaşlarla birlikte gerçekleştirilen çalışmalara ilave olarak geri planda kaynak taraması yapılmış, Amerika, Avrupa ve Uzak Doğu'dan çok sayıda ülkenin siber güvenlik stratejileri gözden geçirilmiş, ülkelerin siber güvenlik alanında kapsam, hedefler, öncelikler, koordinasyon, kamu-özel sektör işbirliği, eğitim gibi başlıkları tetkik edilmiş üretmeye çalıştıkları çözümler araştırılmıştır. Bu gelişmeler altında 2016-2019 yıllarında uygulanacak siber güvenlik planı beş ana eylem süreçlerinin planlanmasını içermektedir (T.C. UDHB, 2016-2019 Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi 2016: 6,15):

Tablo 22: 2016-2019 Siber Güvenlik Planı Ana Eylem Süreçleri

SN	SİBER GÜVENLİK PLANI	ANA EYLEM SÜREÇLERİ
1	Siber savunmanın güçlendirilmesi ve kritik altyapıların korunması	Devleti ve ulusal ekonomiyi, kritik altyapıları ve toplumu etkileyebilecek riskleri azaltmaya dönük eylemlerin gerçekleştirilmesi planlanmaktadır
2	Siber suçlarla mücadele	Kurumları ve bireyleri etkileyen, ağırlıklı olarak maddi kayba yol açan riskleri azaltmaya dönük eylemlerin gerçekleştirilmesi planlanmaktadır.
3	Farkındalık ve insan kaynağı geliştirme	Kurum yöneticilerinden bilgisayar kullanıcısı vatandaşa kadar toplumun tüm kesimlerine siber güvenlik kültürünün kazandırılmasına yönelik eylemlerin gerçekleştirilmesi ve siber güvenlik uzmanı yetiştirilmesi planlanmaktadır.
4	Siber güvenlik ekosisteminin geliştirilmesi	Kamu, özel sektör, STK ve diğer paydaşların koordineli katkısıyla mevzuattan teknolojiye kadar gereksinimlerin belirlenmesine ve uygulamaya dökülmesine yönelik eylemlerin gerçekleştirilmesi planlanmaktadır.
5	Siber güvenliğin milli güvenliğe entegrasyonu	Devleti ve ulusal ekonomiyi, kritik altyapıları ve toplumu etkileyebilecek, iyi organize olmuş tehdit unsurları tarafından gerçekleştirilecek kasıtlı saldırıların verebileceği zararı azaltmaya dönük eylemlerin gerçekleştirilmesi planlanmaktadır.

Kaynak: T.C. UDHB, 2016-2019 Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi 2016: 6, 15.

2.4. DİJİTAL DÖNÜŞÜMDE DEĞİŞİM YÖNETİMİ, DİJİTAL OLGUNLUK

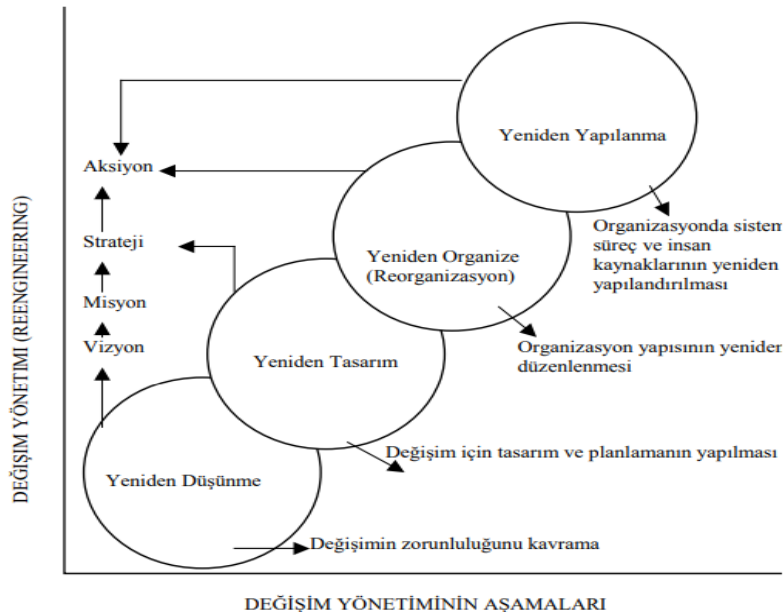
Dijital uygulamalar tek bir stratejiye ve belirli araç demetine sahip bir teknoloji değildir. Gerek kamuda gerekse özel sektörde oldukça değişik bakış açıları ve çeşitli yöntemler mevcuttur. Başlangıç ve revizyon geliştirme ve senkronizasyon (uyumlaştırma) gibi uygulamalar da yeknesak değildir. Ülkeden ülkeye konunun yapılandırılması farklı olabildiği gibi aynı kurum bünyesinde veya aynı sektör içerisinde oldukça farklı, değişik versiyonlara sahip uygulamalar görülebilir. Yazılım ve donanıma ait unsurların sürekli baş döndürücü bir hızda gelişmesi/değişmesi, her geçen gün birçok disiplinin konuya değişik açılardan dâhil olması dijital dönüşümü güncel ve sürekli kılmaktadır. Yani dijitalleşme olgusunda değişim kaçınılmaz olmaktadır. Bu noktada değişimin yönetilmesi, sevk ve koordine edilmesi gerekmekte böylece bilimsel bir yaklaşım olarak değişim mühendisliği gündeme gelmektedir.

Değişim Mühendisliği bir organizasyonda yapı, sistem, süreç ve uygulanan politikalarda hızlı ve radikal bir şekilde yeniden tasarım ve değişiklikler yapılarak, organizasyonun daha yüksek bir performansa ulaşmasını ve böylece değişim

atılımını gerçekleştirmesini amaçlayan, süreç odaklı yeniden tasarımı gerçekleştiren bir yönetim tekniğidir. Stratejik önem taşıyan ve katma değer yaratan iş süreçlerinin organizasyondaki yapı, sistem ve politikaların performansını artıracak şekilde radikal ve hızlı bir biçimde yeniden tasarımı sağlamayı içerir. Bu teknikte başarılı olmak için tüm iş süreçlerine yoğunlaşmak ve iş süreçlerini sadece revize ederek yeniden dizayn etmek değil, gerekli dönüşümü sağlayarak yeniden düşünerek değiştirmek gerekmektedir (Eser Pala, 8 Mart 2013, 30.05.2020). Yeni baştan düşünmek ve her şeyi dönüşümün sunduğu çerçevede yeniden tasarlamak ve yeniden yapılandırmaktır. Dolayısıyla bu teknik onarmak veya kurtarmak değil yeniden tasarlamak-oluşturmak olarak düşünülmekte ve radikal etkileri içinde barındırmaktadır (Aktan, 2011: 80).

Aktan'a göre değişim mühendisliğinde yapılması gereken ilk iş değişimin önemini ve gereğini anlamaya çalışmaktır ve bu ilk aşama "yeniden düşünme" olarak tanımlanır. İkinci aşama organizasyonel değişimin planlanması ve tasarımıdır ve bu aşama "yeniden tasarım" olarak belirtilir. Üçüncü aşamada organizasyon yapısının değiştirilmesi ve yeni yönetim ilkelerinin uygulamaya imkân verecek şekilde yeniden düzenlenmesi gerekir bu aşamayı "yeniden organize-reorganizasyon" olarak ifade eder. Son aşamada ise organizasyonda sistem ve süreçlerin yeniden yapılanması söz konusu olup, bu aşama "Yeniden Yapılanma" olarak vurgulanır. Söz konusu aşamalar şu şekilde gösterilmektedir (Aktan, 2011:80):

Şekil 6: Değişim Mühendisliği ve Organizasyonun Yeniden İnşası



Kaynak: Aktan, 2011:81

Değişim yönetimi ise daha uzun vadeli ve daha sistematik bir yaklaşımdır. Bu yaklaşıma ait yönetim araç ve tekniklerinde meydana gelecek değişimlerin tüm kurum ve ilgili paydaşlar açısından meydana getireceği riskleri ve olumsuz etkileri öngörecektir. Bu bağlamda günümüzde dijital dönüşüm ve etkilerinin en fazla yaşandığı kamu kurumu olarak görülen vergi idarelerinde gerçekleştirilmeye çalışılan değişim yönetiminin tüm ilgili kesimlerce en etkili şekilde benimsenmesi ve uygulanması vergi güvenliğinin sağlanmasında önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Dolayısıyla bu bölümde dijital dönüşümde değişim yönetimi ve en üst seviyesi olarak ileri sürülen dijital olgunluk seviyesinden bahsedilecektir. Dijital olgunluk olarak adlandırdığımız şey, yeni ve karmaşık sistemlerin bütünleştirilmesi ile oluşturulan yüksek kapasiteye sahip vergi idarelerinin, çok daha üst seviyelerde vergi güvenlik önlemlerine kavuşmasına imkân sağlayabilecektir.

2.4.1. Dijital Dönüşümde Değişim Yönetimi

İçinde bulunduğumuz dijital çağ oldukça değişken, belirsiz, karmaşıktır ve değişim artık bilgi teknolojileri için geleceğe yönelik tüm kurumlarda normal bir uygulama haline gelmiştir. Ancak bilgi ve iletişim teknolojileri sihirli bir değnek değildir. Sözkonusu teknolojiler stratejileri, planları, programları, süreçleri, prosedürleri, gelişen yeni teknolojileri ve insanları içine almakta ve bu konuyu sorunsuz bir şekilde örmek ve çok boyutlu değişimi uzun vadede sürdürebilir kılmak için entegratör görevi üstlenmektedir. Bu doğrultuda "Bilgi ve İletişim Teknolojileri Değişim Yönetimi"⁵⁴ için dikkat edilmesi ve yapılması gereken hususlar şöyle sıralanabilir (Zhu, 2018);

➤ *Yansıma ve değerlendirme uygulamaları*

Dijitalleşmenin amacı kurumsal yapının genel düzeyinde önemli bir fark yaratmaktır. Bu sebeple kurumlardaki BİT yönetiminin yansıması ve

⁵⁴ "Bilgi ve İletişim Teknolojileri Değişim Yönetimi" için dikkat edilmesi ve yapılması gereken hususlar tarafımızdan dijital dönüşümde vergi sisteminin değişim yönetimi ekseninde değerlendirilerek yorumlanmıştır.

değerlendirilmesini yapmak gerekmektedir. Bu bağlamda sorulması ve değerlendirilmesi gereken sorular ve sorgulamalar;

- Bilgi ve iletişim teknolojileri stratejik kararlar ve/veya yenilikçi girişimlere aktif olarak destek sağlayabiliyor mu?
- Bilgi ve iletişim teknolojileri mevcut durumu genişletir, zorlar veya kesintiye uğrattır mı?
- Bilgi ve iletişim teknolojileri olası değişimleri ve yenilik alanlarını genişletebilir mi?
- Bilgi ve iletişim teknolojileri ekip ve ekip ruhu oluşturmayı ve kurumsal öğrenmeyi teşvik ediyor mu?
- Dijital dönüşüm paradigmasında bilgi ve iletişim teknolojileri yüksek katılımlı bir süreç sağlayabilmekte midir? şeklindedir.

Bilgi ve iletişim teknolojileri değişim yönetiminde, söz konusu teknolojilerin yeterliliği, yönetebilirliği, beceri boşluklarının değerlendirilmesi ile bu teknolojilerin ilerleme ve yüksek kurumsal olgunluğa doğru ulaşabilmesinin sağlanması gerekir.

➤ *Derin dinleme uygulamaları*

Günümüz insanlığının karşı karşıya kaldığı bu dijital çağda içgörü ve empati kazanabilmesi için geri bildirimleri dinlemek ve bu geri bildirimleri hem değişim yönetimine hem de süreç yönetimine dâhil etmesi gerekmektedir. Bu konu özellikle yöneticiler açısından oldukça önemli bir husus olmaktadır. Çünkü otoritelerin uygulamaları açıklamak, anlatmak için birçok fırsatı olmakla beraber neden ve nasıl bir yöntem izleyecekleri konusunda çok fazla boşlukları bulunmaktadır. En büyük mesaj ise karşılıklı empati ile dinlemektir. Dinlemeyen bir otorite işbirliğinin iyi niyetini kaybedebilir. Dinlemek ve iletişim, çatışmaların üstesinden gelmek, yeni bakış açılarını yapıcı bir şekilde savunmak veya değişim etkinliğini daha da güçlendirmek için iş süreçlerini hızlandıracak güvenilir iş ilişkileri (idare-vergi yükümlüsü) kurmak için kritik öneme sahip olmaktadır.

➤ *Takım çalışması uygulamaları*

Kurumların çoğu süreç ve kontrolleri göz önüne almaktadır. Yönetim genellikle özgürce düşünmeyi unutarak sonuca uymaya önem verir ve insan faktörünü unutabilir. Bununla birlikte dönüşüm ve getirdiği yenilik insanların bağımsız düşünme, benzersiz içgörü paylaşma, işbirliğini güçlendirme ve tüm süreçlerde ekipleri etkinlik ve verimlilik konusunda teşvik edecek ortam geliştirme odaklı olmalıdır. Otorite bu işin açık doğasını geliştirmeli, sınırlayıcı iş hiyerarşisine ve silo zihniyetine karşı bir şekilde söz konusu sorunun çok katmanlı yapısını bütüncül kurumsal değişim yetkinlikleri oluşturmak (kazanabilmek) için yıkmalıdır.

➤ *Dinamik kolaylaştırma uygulamaları*

Temel olarak dönüşümdeki amaç işleri daha iyi yapma yolunu bulmaktır. Eğer dönüşüm bir yükümlülüğe dönüştürülmeye çalışılırsa eşit ve zıt bir tepkiye neden olabilir. Aşırı katı süreçler-kurallar, esnek olmayan yönetim disiplinleri-komut - kontrol yönetimi stilleri, eski teknolojilerden yeni gelişen teknolojilere doğru altyapı ve adaptasyon zorlukları gibi birçok nedenlerle mücadele edilmektedir. Bu noktada değişim kültürünü gençleştirmek için dönüşüm yönetiminde mentorluk⁵⁵ stillerinin benimsenmesi önemlidir. Yüksek performanslı ve yaratıcı bir dönüşüm için bu çizgide ekipler oluşturularak dinamik, kolaylaştırıcı uygulamalar ile süreçler etkinleştirilmeli ve iyileştirilmelidir.

➤ *İşlevler arası iletişim ve işbirliği uygulamaları*

Kurumların işbirlikçi yetkinliği az ve dönüşüm eksikliği fazla olduğunda olumsuz çatışmalar yaşanmaktadır. Ancak iletişim kurduklarında, işbirlikçi olduklarında ve entegre olduklarında dönüşüm ve yenilik potansiyeli daha fazla olmakta ve değer yaratılabilmektedir. Kurumsal veya belirli süreçlerin hedefleri yerine ortak hedef ve stratejileri gerçekleştirmek ve bu yolla planları oluşturmak yönetimin sorumluluğunda olmaktadır.

⁵⁵ Yönder, herhangi bir iş yerinde farklı görevlerde çalışarak deneyim kazanmış olan, danışan kişinin hedefine ulaşmasını sağlayacak yolu bulmasına yardımcı kimse TDK Sözlük <https://sozluk.gov.tr/>.

➤ *Geribildirim-ileri besleme uygulamaları*

Geribildirim, dönüşüm ve dönüşümde etkinliği sağlayabilmek için her zaman performansın nasıl iyileştirileceği noktasında yer almaktadır. Geribildirim sınırlı ve statik değil aksine dinamik, geniş ve her zaman geleceğe yöneliktir, geçmişe odaklanmaz. Bir kurum dijital dönüşümle en iyiyi yakalamak istiyorsa tüm süreçlerinin geribildirime yanıt vermesi gerekir ve bu geribildirimler mümkün olduğunca gerçek zamana yakın olmalıdır. Uyumun yakalanabilmesi için neler yapılması gerektiğini anlatmalıdır. Kurumu yalnızca harekete geçirmekle kalmamalı, aynı zamanda değişiklik performansını yönetebilmesi için ileriye doğru beslenmesine de yardımcı olmalıdır. Bu nedenle geribildirim uygulamaları verimli iş sonuçları elde etmek için oldukça önemli görülmektedir.

➤ *Değişimi sistematik olarak yönetmek*

Başarılı kurumlar dönüşümde neyin değişeceği ve buna nasıl karar verileceğini öğrenen kurumlardır. Bu elbette sistematik bir çabadır. BİT değişim yönetimi çerçevesinde kurumun sürece, eyleme, iletişime dokunması gerekir. Açıkça belirlenmiş, tanımlanmış aşamalar, karar verme parametreleri, performans eşikleri, metrik seçimleri-geribeslenme ve gerekli esnek organizasyon yapısı ile birlikte ince ayarlanmış bir değişim yönetimi çerçevesi verimliliği arttırmaktadır.

➤ *Değişim etkisinin organizasyon kapsamına yükseltilmesi*

Kurumlar stratejilerinden uygulamaya, iş süreçlerinden değişimin değerlendirilmesine kadar her türlü gerekli teknolojik araçları ve hizmetleri düzenleyebilir. Stratejik planlamalarla, metodolojilerle ve uygulamalarla hedeflenen sonuçlara ulaşmak, değişimi sürdürülebilir kılmak mümkündür. Bu durum sadece kendi kurumsal alanları için değil aynı zamanda tüm ekosistem üzerinde etki yaratmalıdır.

➤ *Hesap verebilirlik ve şeffaflık*

Hesap verebilirlik eksikliği genellikle işleri halletmemenin veya değişim ataletine neden olmanın önündeki en büyük engellerden biridir. Dijitalleşen kurum açık veri, iletişim, işbirliği, şeffaflık ve empati ile hesap verilebilirlik boşluğunu kapatabilir. Buradaki önemli husus dijital dönüşümün ilkelerini belirlemektir.

➤ *Yönetimin yetkinliği*

Yönetimin ve özellikle sorumlu yöneticilerin dönüşümle sadece nereye gidileceği değil o hedefe nasıl ulaşılabileceği ve yıkıcı teknoloji ile nasıl başa çıkılacağı ile ilgili olarak sınırlamalar ve fırsatlar konusunda yetkin olması gerekmektedir. Kurumun dijital yolcuğu iyi hazırlanmış bir yolculuk olmalıdır. BİT sadece sayılar, algoritmalar hakkında değil yenilikçi iş çözümleri bulmak için fonksiyonel, teşvik edici ve eksik noktaları birleştiren bir araç olma fırsatı sunmalıdır.

➤ *Eğitim ve bilgilendirme uygulamaları*

Dönüşümle uygulanan değişiklikler sürekli güncelleme gerektiren, giderek artan bazen de radikal değişiklikleri içinde barındıran süreçleri içermektedir. Bununla birlikte kullanıcıların bu konuda daha az çabayla iyileştirilmelerin devam edeceğine ikna edilmeleri bu konuda kendilerini daha rahat hissetmelerini sağlayacak eğitim ve uygulamaların temin edilmesi gerekir. Artan değişiklik hızına uyum sağlamak ve sorunsuz bir BİT değişim sürekliliğini yönetmek için kuruluşların teknolojiyi güncelleme konusunda sürekli olarak değişmeleri ve sürekli değişiklik yapmalarını sağlamaları sebebi ile eğitim ve bilgilendirme önemli bir noktada yer almaktadır.

➤ *Performans ve ölçüm uygulamaları*

Kurumlar insanlardan oluşur ve kurumlardaki değişimi yaratan insan davranışlarındaki değişikliklerdir. Değişim arzusundaki üst yönetimin dönüşüm çıktısının neden ve neye benzeyeceğini tanımlaması gerekir. Değişimin değerini, yeni yollarla oluşabileceğini, yetkin bir şekilde gerçekleştirileceğini belirtmelidir.

Kuruluşun üretkenliği ve değiştirilmesi gereken noktaların tespiti bu süreçte önemli olduğundan performansı doğru ve adil bir şekilde ölçebilmek gerekmektedir.

Dijital dönüşümde kurumlar bilgi teknolojilerin merkezinde kesişen ve etkileşen bir iş ekosistemiyle sorunsuz bir şekilde değiştikçe ve geliştikçe sürekli olarak değişme yeteneğine sahip olabilecektir. İş olgunluğu seviyesine ulaşabilmek ve bilgi teknolojilerini kurumun değişim motoru olarak çalıştırabilmek için söz konusu uygulamaların, uyarlamaların geliştirilmesi gerekmektedir (Zhu, 2018).

2.4.2. Dijital Dönüşümde Olgunluk Seviyesi

Dijital dönüşüm olgunluğu kurumların bilgi ve iletişim teknolojilerindeki dijitalleşme hazırlığının ve yeterliliğinin ölçüsü olarak ifade edilmektedir ve bir dizi özelliği içinde barındırmaktadır. Bu özellikler kısaca şöyle sıralanmaktadır (Zhu, 2019)⁵⁶:

➤ Operasyonel mükemmellik

Dijital olgunluğu geliştirmek için bilgi ve iletişim teknolojilerinde konsolidasyon, modernizasyon, otomasyon, entegrasyon ve optimizasyon konusunda akıllı adımlar atılması gerekmektedir. BİT yönetimi iş süreçlerini kolaylaştırmak ve tüm aktörlerle koordinasyonu ve işbirliğini sıkılaştırmak için sürekli ayarlama modunda olmalıdır. Bu durum istikrarsız veya eski süreçlerin maliyet etkin bir şekilde değiştirilmesi arayışı ile birlikte yönetimin bu yolda olumlu bir iletişim kurma çabasını da içermektedir. Operasyonel mükemmelliğe ulaşabilmek için hem dijital etkinlik hem de dijital verimlilik konularında dijitalleşmiş kurum konumlandırılmalı ve sürdürülmelidir.

➤ Dijital yeterlilik

Genel olarak kurumlar maliyetlerini düşürmek, faaliyetlerini iyileştirmek ve gelirlerini arttırmak için teknolojilerden yararlanırlar. Bir kurum kendini “dijital yapmaktan” ziyade “dijital olmaya” geçebilmek için çok yönlü dijital yeterlilikleri

⁵⁶ Dijital dönüşümde olgunluk seviyesini ifade eden 12 husus tarafımızdan vergi sisteminde dijital dönüşüm olgunluk seviyesi ekseninde değerlendirilerek yorumlanmıştır.

olması gerektiğini kavrayabilirse daha başarılı olabilecektir. Yüksek dijital yeterliliğe sahip bir dijital bilgi teknolojileri, organizasyonu iş /uygulama sorunlarını teknoloji etkin çözümlerle yorumlayarak ve iyi tanımlanmış iş/ uygulama sorunlarını etkili bir şekilde çözmek için gerekli kaynakları kullanarak yüksek noktada duyarlı, zeki ve olgunluğa sahip bir şekilde sonuca ulaşabilecektir.

➤ *Yenilikçilik*

Kurumlar dijital olgunluğu artırmak için BİT'lerine karmaşıklığın yönetimi, kalitenin iyileştirilmesi ve dijital dönüşümün artırılması için yeni yenilikçi yöntemleri eklemektedir. Mevcut dijital teknolojiler inovasyonu artık geçmişte olduğundan daha kolay, daha az maliyetli ve daha kolay erişilebilir hale getirebilmektedir. İnovasyonu çığır açan inovasyon (bir şeyi yeni seviyeye itme/dönüştürme), sürdürülebilir inovasyon (hizmetlerin daha iyi versiyonunu sunabilme ve devam ettirme), verimlilik inovasyonu (süreçleri en iyi şekilde iyileştirme) ve “yumuşak inovasyon” (iletişim veya kültür etkileşimini sağlama) olarak sınıflandırılabiliriz. Dijital teknolojiler kurumun gelirlerini ve kurumsal olgunluğu arttırmak için her türlü yeniliği teşvik edebilmektedir. Yenilikçi BİT çalıştırmak, kurumsal süreçleri yeniden düşünüp yeniden tasarlamayı ve inovasyonu sistematik olarak yönetmek için iş yeteneklerini geliştirmeyi gerektirir.

➤ *Basitlik*

Karmaşıklık dijital çağda daha fazla hissedilen bir durum haline gelebilir. Daha fazla kural, düzenleme, çeşitlilik, belirsizlik, öngörülemezlik gibi unsurlardan kaynaklanan karmaşıklıklar görülebilmektedir. Karmaşıklık hem yeniliği yönlendirme hem de onu engelleme gücüne sahiptir. Bilgi teknolojileri yönetimi gereksiz karmaşıklığı basitleştirmek, uygulamaların tüm döngüsünü yönetmek, eski ve gereksiz süreçleri -sistemleri emekliye ayırmak, çok fazla kaynak, enerji gerektiren veya çok fazla BİT çabası gerektiren süreçleri-sistemleri yeniden değerlendirmek konusunda çaba harcamalıdır. Böylece kurumsal yanıt verme, yeterlilik ve olgunluğu artırarak tüm aktörlerle koordinasyonu artırabilir.

➤ *Mükellef odaklılık*

Dijital dönüşümde kurumların en büyük zorluğu BİT konusunda mükellef ve diğer paydaşların beklentilerini anlamaktır. Dijital çağ insan merkezli bir çağdır. Kurumlar dijital teknolojilerini geliştirirken uygulamaları kullanan mükellef ve sorumluların üretkenliklerini ve memnuniyetlerini arttırmak için etkili araçlarını sürekli güçlendirmeleri gerekir. Dijital temas noktaları ve mükelleflere özel uygulamalar yoluyla dijital olgunluklarını geliştirmeleri mümkün olmaktadır.

➤ *Uyarlanabilirlik*

Uyarlanabilirlik, insanların veya sistemlerin kendilerini değişen koşullara sorunsuz bir şekilde adapte etmesi ve bu koşullar altında hızlı hareket edebilmesidir. Dijitalleşme hızlı ve tempolu değişiklikleri, sürekli kesintileri, ezici bilgi ve daha kısa bilgi yaşam döngüsünü içermektedir. Kurumlar veya kişilerin böyle yeni bir dijital durumu ne kadar başarılı bir şekilde ele alabileceği, değişikliklere ne kadar hızlı ve yetenekli bir şekilde adapte olabileceği konuyla ilgili zorlukların üstesinden etkin bir şekilde gelebilmelerine bağlıdır. Sürekli değişen dijital dinamikte kişiler bakış açılarında dönüşümü anlamalı, adapte olma ve ayarlama yollarını aramalıdır. Kurumlar ise insanlar arasındaki ilişkilerden başlayarak öz uyumu yakalamaya çalışmalı, kurumsal değişime tam katılımı geliştirebilmelidir.

➤ *Esneklik*

Kapalı mekanik sistemlerin aksine dijital sistemler canlı sistem gibidir. Kendiliğinden organize olur, kalıplar oluşturur, yapılar oluşturur, iş faaliyetlerini başlatır ve hepsinden önemlisi zamanla yenilik yaratabilir. Esnek olduğu sürece tüm sistemi etkilemeden bileşenlerin değiştirilmesini mümkün kılar. Yeniden kullanılabilirlik ve süreç akışı ile stratejik esneklik elde etmek için standart açık bir ara yüze sahip modüler servis bileşenlerine ayrılmış dâhili süreçlerle lego benzeri uygun modül tasarım mimarisi geliştirilebilir. Esneklik kültürü, en iyilerini ortaya çıkarmak, kalite düşüncesini geliştirmek, ortaya çıkan ve gelişmekte olan belirli konuların veya belirli sorunların derinlemesine anlaşılmasını sağlamak için çeşitli

bakış açılarını, yeni bilgileri ve çoklu bakış açılarını keşfetmekle ilgilidir. Zorlukların üstesinden gelebilmek için yapısal bir yaklaşım içermektedir.

Dijital dönüşümde BİT başarısızlığı tüm sürecin başarısızlığına neden olabilir. Bu sebeple BİT’de yönetim ve risk yönetimi kritik bir rol oynamaktadır. Kurumların yasal gerekliliklere titizlikle uyulmasını sağlama ve takip etme, riski azaltma ve risk istihbaratını yükseltme ve bununla birlikte dijitalleşen işlemlerin kusursuz bir şekilde yürütülmesini sağlama sorumluluğu bulunmaktadır. Bu zorlu süreçte dirençli olmak, hızlı olmak, başarılı olmak, daha az maliyetle ilerleyebilmek, hızla değişen iş süreçleri ve gereksinimlerini karşılayabilmek için esnek bir BİT sistemi oluşturulmalıdır. Çünkü esnek bir sistem iş risklerini azaltabilmekte ve genel kurumsal risk yönetimi zekasını ve etkinliğini geliştirebilmektedir.

➤ *Dönüşüm ile uyum*

İnsanlar değişimin amacıdır ve genellikle dijital dönüşümdeki en zayıf halkalardır. İnsan yönetimi perspektifinden bakıldığında kurumlar uyum, uyumsuz düşünme ve uyum tutumunda iyi bir denge sağlamalıdır. Çünkü herkes aynı düşünce süreçlerine, aynı kişiliklere, aynı tercihlere, aynı olanaklara veya aynı deneyimlere sahip değildir. Kurumlar açısından olumlu tutum ve kabul edilen davranış gibi “istenen uyum” niteliklerinin yanı sıra bağımsız düşünme ve yaratıcılık gibi “ihtiyaç duyulan uyumsuzluk” özelliklerinin de iyi bir şekilde dengelenmesi gerekir. Dijital dönüşümde uyum, kurumların proaktif olarak farklı fikirler aramaları ve farklı bakış açılarıyla sağlıklı tartışmalara ve eleştirel düşünmeye katılmaları gerektiği anlamına gelir. İnsanların dijital dönüşüm sürecinde kalmaları hem teknik hem de iş becerilerini bu yolda geliştirmeleri gerekmektedir. Sürdürülebilir bir dönüşüm ilişkisi kurmak insan merkezli bir kurum olmakla eşdeğer olmaktadır.

➤ *Hız*

Dijital olgunluğa sahip bir kurum ortaya çıkan yeni dijital eğilimlerden yararlanarak yeni şeyler yapmanın yeni yollarını keşfedebilmektedir. Dönüşümden günümüzde sürekli hızlanan işleri daha ileriye taşıyabilmek, verimliliği daha da

arttırmak, maliyetleri düşürmek ve mükellef odaklı bir yaklaşımla değişiklikleri sorunsuz bir şekilde yönetebilmek hedeflerini ispat etmesi beklenmektedir. Aynı zamanda BİT'leri hızlandırmanın hedeflerinde stratejik yanıtlar elde etmek ve kurumsal esnekliği artırmak da bulunmaktadır.

➤ *Yatırım*

Değişen hızların ve sürekli aksaklıkların artmasıyla birlikte kuruluşların, değişikliklere anında yanıt vermesi mükellef ihtiyaç ve beklentilerini zamanında karşılamak için teknolojiyi güncelleme ve bilgileri etkin bir şekilde yönetme konusunda isteksiz davranmaması gerekmektedir. BİT sistem hataları gelir kaybına neden olur ve kurumun itibarına zarar verir. Bilgi teknolojilerinin iş yeterliliğini artırmak için yatırımların sürdürülmesi ve gelişmesinin sağlanması gerekebilmektedir. Bu teknolojilerin verimliliği ve etkinliği sürekli gelişen bir durumdur ve bazen istenen pozisyonlara ulaşmak için daha büyük yatırımlar gerekebilmektedir. Kurumlar bilgi teknolojilerine yatırım yaptığında bilgi teknolojileri yönetim organizasyonunun bu önemli yatırımın idaresi ve katma değerini artırması için etkin yönetim ve operasyon sağlama sorumluluğuna sahip olması gerekir.

➤ *Denge*

Kurumların diğer kurum ve kuruluşlarla entegrasyonu sağlama ve eşzamanlı ekosistem değişiklikleri yapabilme konusunda bilgi teknolojilerini eski deneyim ve tecrübeleri de kullanarak yeni bir şeyler yapmanın yoluna doğru dengeye götüreceği şekilde oluşturması gereklidir. Başarılı olmak için güvenilir ve güvenli altyapı sağlayarak ve dengeli bir uygulama alanı oluşturarak idare ve mükellefler açısından yenilikçi bir değere sahip bakış açıları devreye sokulmalıdır. Dijital dönüşüm teknolojinin etkinleştirilmesi, tamamen dijitalleşmiş iş ve işlem süreçlerinin planlanması, finanse edilmesi, tasarlanması, oluşturulması, işletilmesi, güvenli hale getirilmesi, optimize edilmesi ve yönetilmesi ile ilgilidir. Tüm süreçleri dijitalleştirmek eski ve yeni, fiziksel ve sanal, yerel ve küresel arasındaki doğru

dengeyi yakalamak günümüzde uzun vadede kurumsal başarı kazanabilmek açısından daha da kritik hale gelmiştir.

➤ *Kalite*

Kalite Yönetimi temel olarak mükellef odaklı hizmet etmenin ve beklentilerini karşılamanın veya aşmanın temel amacıdır. İnsan etkileşimleri olmadan kalite yönetimi mümkün olmamaktadır. Mükellef odaklı bir yaklaşımla kaliteli hizmetler veya çözümler sunmada iletişim ilişkisinin kurulması dijital iş kalitesini ve olgunluğunu arttırmak için çok işlevli bir işbirliğinin oluşturulması gerekmektedir (Zhu, 2019).

Dijital olgunluk seviyesinin değerlendirilmesi için Türkiye'de de TÜBİTAK-BİLGEM-YTE⁵⁷ tarafından "Dijital Olgunluk Modeli ve Rehberlik Projesi (DİJİTAL-OMR)" kapsamında yapılan çalışmalar doğrultusunda bir model geliştirilmiştir. Sözü edilen proje ile e-Devlet ekseninde yapılan çalışmalara daha geniş bir perspektif kazandırılarak kamu idarelerinin dijital yeteneklerinin geliştirilmesi ve bu kapsamda yürütülen faaliyetlerin daha etkin ve daha güvenli kılınması ile sanal ortamlarda icra edilen kamu hizmetlerinin niteliğinin ve kalitesinin artırılması amaçlanmaktadır. Oluşturulan Dijital Olgunluk Modeli ile yedi adet yetkinlik seviyesi⁵⁸ ve bu seviyelerin altında dijital kabiliyetler esasına göre seviyelendirilmiş 2.764 soru belirlenmiştir. Keza bu model ile uyumlu olacak şekilde kamu bilişim uzmanlarının yetkinlik değerlendirilmesine olanak sağlayacak Türkiye'ye özgü Dijital Yetkinlik Değerlendirme Modeli geliştirilmiştir (TÜBİTAK-BİLGEM-YTE, 2020).

⁵⁷ TÜBİTAK-Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu, BİLGEM-Bilişim ve Bilgi Güvenliği İleri Teknolojiler Araştırma Merkezi, YTE-Yazılım Teknolojileri Araştırma Enstitüsü.

⁵⁸ Stratejik Yönetim, Organizasyon, Yazılım Hizmetleri, Yazılım Yaşam Döngüsü, BT Hizmetleri, İşletim ve Bakım, d-Hizmetler.

Şekil 7: Dijital Olgunluk Değerlendirme Modeli - Genel Görünüm



Kaynak: TÜBİTAK-BİLGEM-YTE, 2020: 15

Dijital Olgunluk Değerlendirme Modeli gereksinim ağacı yetkinlik, kabiliyet grubu ve kabiliyet olmak üzere 3 basamaktan oluşturulmuştur. Bilişim teknolojilerinin söz konusu olgunluk modeli kapsamında değerlendirilmesinde aşağıdaki unsurların ön plana çıktığı ifade edilmektedir (TÜBİTAK-BİLGEM-YTE, 2019: 11).

Şekil 8: Dijital Olgunluk Değerlendirme Modeli Gereksinim Seviyeleri



Kaynak: TÜBİTAK-BİLGEM-YTE, 2019:12

2.4.3. Dijital Dönüşümde Olgunluk Seviyesinin Vergi Güvenliğine Yansıması

Derin yapısal teknolojileri ve bu teknolojilerin icra edildiği sahaları incelediğimizde iki konu öne çıkmaktadır. Bu konuların ilki orjinallik olup kullanılan yöntem ve araçların alışılmışın dışında olduğu ve uygulayıcılar ve kullanıcılar açısından hangi sorunları-beklentileri çözdüğünü anlamak oldukça çaba ve zaman gerektirmektedir. İkinci boyut karmaşıklıktır. Karmaşıklık söz konusu teknolojilerin gerekli ekosistem ile koordinasyon çabalarını nitelendirilmektedir. Bu noktada dijital teknolojilerin amaçladığı değeri ortaya koyabilmesi için hangi niteliklere haiz olması gerektiği sorusu ile uygulamaların ölçeği-etkisi genişledikçe adaptasyon sağlamada kurumsal bir değişimin gerçekleştirilmesinin gerekliliği öne çıkmaktadır (Iansiti ve Lakhani, 2017: 7).

Dijital dönüşümde kurumların öğrenme ihtiyacı ve öğrenme fırsatlarının hiç olmadığı kadar arttığı fakat bu yoldaki zorlukların da eksik olmadığı bir ortam meydana gelmiştir. Değişen sistemlere sürekli olarak uyum sağlayabilen kurumlar oluşturmak ve çağın öne çıkan kurumsal öğrenme sorunu diyebileceğimiz sürdürülebilirlik olgusu yeni düşünme ve yürütme biçimlerini gerekli kılmaktadır. Buna ek olarak kurumlar sanal ortamda biribiri ile bütünleşik bir yapıya doğru evrilmekte ve bu durum söz konusu kurumların klasik bürokratik yapılarını ortadan kaldırırken, yeni fikirlerin/sistemlerin icrasına ve bu gelişmelere adapte olma konularında yeni fırsatlar sunmaktadır. Değer esaslı bir yönetim kültürü ile uygulamalarda açıklık, yansıtma ve derinlemesine konuyu ele alan bir anlayışla özellikle tüm paydaşlarla ortak bir vizyon geliştirebilmek ve böylece değişimin enerjisini arttırarak sorunların sistemsel nedenlerini anlamak mümkün olacaktır (Senge, 2013: 15-16).

Dijital olgunluk seviyesine gelebilmek için kurumsal stratejiler, yapılar ve güç dağılımı üzerinde büyük etkisi olan, organizasyon içerisinde temel bir değişikliği ifade eden dönüşüm ile kurumların iç yapılarını, dış yapılarını, iş modellerini yeniden düzenlemeleri gerekmektedir. Bu şüphesiz zorlu bir organizasyonel öğrenme sürecini içinde barındırır (Matt, vd., 2015: 339-340; Schuchmann ve Seufert, 2015: 37). Bununla beraber kurum, mükellef ve diğer paydaşlar açısından dönüşümün değer yaratması beklenmektedir. Bu değer ile kurum yeni durumunda verimlik ve etkinlik sağlamalı, mükellef hizmetlerini doğrudan etkileyen süreçler optimize edilmeli ve

tüm vergileme süreçlerini destekleyen temel yetenekler geliştirmelidir (Teichert, 2019: 1674).

2017 yılında OECD FTA⁵⁹ tarafından vergi idarelerindeki dijital olgunluğu ölçebilmek amacıyla düzenlenen Moskova ve Singapur'daki bir dizi çalıştay sonrasında “Vergi İdaresi Dijital Olgunluk Değerlendirme Modeli” geliştirilmiştir. Model, vergi idarelerinin büyük veri, portallar ve mevcut bilgi sistemleri alanlarında e-hizmetlerinin dijitalleşme ve dijital olgunluk seviyesini belirlemelerine yardımcı olmak için tasarlanmış bir öz değerlendirme aracı olarak belirtilmektedir. Vergi idarelerinin teknoloji, iş süreci, mükellef, insan kaynakları, veri ve değişim yönetimi gibi bir dizi kabiliyetlerini değerlendirmelerine olanak tanımaktadır. Modeldeki büyük veri bölümünün kategorileri şunları içermektedir (FTA 2017: 3-6):

- **Organizasyon kategorisi;** vergi idarelerinin kendi idari birimleri, vergi mükellefleri ve diğer paydaşlar açısından- BİT sistemlerinde işbirliği ve uyumluluğu iyileştirme de dâhil olmak üzere- organizasyonel kültürlerinde yeni uygun dijital hizmetlerin geliştirilmesi için büyük verinin kullanımını ne kadar iyi destekleyebildiğini ve teşvik edebildiğini değerlendirmesini sağlar.
- **Kapasite kategorisi;** veri paylaşımı, sorun çözme, gelişmiş veri analitiğine yatırım ve analitik araçların kullanımı konusunda insan kaynakları yeterliliği dâhil olmak üzere vergi idaresinin istihbarat önderliğindeki bir kuruluş olması için büyük veriden yararlanma noktasındaki gereken çeşitli yetenek özelliklerinin olgunluğunun belirlenmesini amaçlayan öz değerlendirme sorularını içerir.
- **Altyapı kategorisi;** vergi mükellefleriyle gerçek zamanlıya yakın ve/veya gerçek zamanlı işbirliğini destekleyebilen, hizmet sunumunu iyileştiren ve maliyetleri azaltabilen bir veri tabanlı vergi idaresine geçişi için gerekli olan BİT altyapısı öğelerini inceler.
- **Yönetişim kategorisi;** vergi idaresi genelinde veri yönetimi için hangi süreçlerin ve kontrollerin mevcut olduğunu belirlemeye yardımcı olur.
- **Veri kategorisi;** veri kalitesi, merkezileştirme, büyük verilerin elde edilmesi ve kullanımı ile özellikle yapılandırılmamış verilere bakarak, açık ve kapsayıcı veri stratejisi tarafından oluşturulması dijital olgunluk düzeyinin belirlenmesine yardımcı olur

⁵⁹ Forum on Tax Administration

Modelin portallar ve mevcut bilgi sistemleri bölümünün kategorileri şunları içermektedir:

- **Çevrimiçi araçlar ve hizmetler kategorisi;** vergi idareleri tarafından sunulan çevrimiçi araç ve hizmetlerin dijital olgunluğunu, çevrimiçi bilgilerin mevcudiyetine, dijital işlemlerin güvenliğine, segmentasyona ve uçtan uca dijital hizmetler sunmada kişiselleştirmeye bakarak değerlendirir.
- **Tek giriş noktası kategorisi;** vergi idaresi giriş noktasının diğer devlet hizmetleriyle nasıl bütünleştiğinin değerlendirilmesine yardımcı olur.
- **Etkileşim kategorisi;** dijital olgunluğa sahip vergi idarelerinin sistemlerini kullanıcıları ve üçüncü taraflarla birlikte tasarlarken nasıl bir yol izlediklerini inceler.
- **Geçiş desteği kategorisi** hem geliştirilmekte olan yeni yetenekler düzeyine hem de tüm dijital uygulamalarda entegre olma ve destek sağlanması noktasında personel yönetiminin dijital vizyonu hayata geçirme kabiliyetini değerlendirir. (FTA 2017: 3-6).

Günümüz vergi idareleri tahsilat yönetimini optimize etmek, beyan, bildirim, dosyalama gibi tüm vergi süreçlerinde elektronik yöntemlerle uygulama kalitesini iyileştirmek, analitik teknikleri kullanarak etkin bir denetim mekanizması gerçekleştirmek, daha iyi mükellef hizmeti sunabilmek ve vergi politika değişikliklerinin geniş etkilerini anlamak da dâhil olmak üzere çok çeşitli eylemleri hayata geçirmektedir. Söz konusu uygulamaların çoğu gerçek zamanlı veya gerçek zamana yakın olarak operasyonel süreçleri desteklemektedir. Çok geniş bir alanda faaliyetlerini sürdüren vergi idarelerinin dijital olgunluk seviyeleri de birbirinden farklıdır. Bu farklılığın sebebi teknolojik değişimin hızı, değişimdeki yönetim sorunları ve eski sistemlerin belirli şekilde devam etmesi olarak belirtilir. Oysa teori basittir. Vergi mükelleflerinin beklentilerini karşılayarak ve vergileme süreçlerini ve hizmetlerini basitleştirerek sisteme daha kolay adapte edilmeleri gerekir. Böyle bir dönüşüm olgunluğu doğru katılımı attracak ve nihayetinde doğru vergi gelirleri artırılarak vergi güvenliğine katkı sağlanacaktır (OECD Tax Administration 2017:139,163,168).

2.5. TÜRK VERGİ SİSTEMİNDE DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜN DENETİM SÜRECİNDE VERGİ GÜVENLİĞİNE ETKİSİ

Bir vergi sisteminde denetimin varlık nedeni vergileme süreçlerindeki tüm işlemlerin belirlenen ilke ve esaslar çerçevesinde uygulanmasını sağlamaya yardımcı olmak ve sistemde kasıtlı veya kasıtsız bir şekilde vergi kayıp ve kaçığına neden olabilecek unsurları tespit ederek bu yolla vergi gelirlerinin doğru bir şekilde hazineye intikalini sağlayarak vergi gelir kaybının yaşanmasını önlemektir.

Günümüzde mükelleflerin vergilendirmeye esas alınan kazanç ve iratları elektronik ortamda hazırlanan beyanname ve bildirimler vasıtasıyla vergi yönetimine beyan edilmeleri ile gerçekleştirilmektedir. Özellikle beyan usulünün ağırlıklı olduğu sistemlerde vergi ve beyanın varlığı, gerçekliği, doğruluğu, hata ve ihmallerinin tespitinde en etkin ve en önemli unsur olarak ileri sürülen vergi güvenlik aracı, geniş anlamda vergi denetim mekanizması olarak görülmektedir.

Türk mali sisteminde dijital dönüşüm ile birlikte nitelikli bir vergi güvenliğinin sağlanması da amaçlanmaktadır. Dijitalleşme yolunda vergi denetim mekanizması alanında yapılan değişikliklerin geldiği noktalar tespit edilerek idare ve mükellefler açısından yeni geliştirilen yöntem ve uygulamalara dair zorluk ve tehditlerin, fırsat ve avantajların da değerlendirilmesi ihtiyacı bulunmaktadır. Bu minvalde dönüşümü en etkin bir şekilde değerlendirerek araştırmacı, eğitici, düzeltici, çözüm önerici, iyileştirici, engelleyici, önleyici ve caydırıcı şekilde kurgulanan bir vergi denetim mekanizmasının dijital teknolojilerin sunduğu avantajları da kullanarak yeteneklerini daha da geliştirebileceği, güçleneceği ve böylece vergi güvenliğini sağlamada önemli katkılarının olabileceği düşünülmektedir.

2.5.1. Vergi Denetiminin Yenilenen Yapısı Vergi Denetim Kurulu

İkinci bölümün başında açıkladığımız üzere Türkiye’de “Gelir İdaresi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun”⁶⁰ ile yeni bir bakış açısıyla şekillenen vergi yönetiminde eski dönemde Maliye Bakanlığı tarafından yerine getirilen vergi denetimi bundan böyle Bakanlığa bağlı yarı özerk kuruluş olan Gelir

⁶⁰ 16.05.2005 tarihli 5345 sayılı Kanun.

İdaresi Başkanlığı'nca (GİB) yerine getirilmesi kararı alınmıştır. Bu düzenlemeden beş yıl sonra 6009 sayılı Kanun⁶¹ ile Maliye Bakanlığı uhdesinde "Vergi İnceleme ve Denetim Koordinasyon Kurulu" oluşturulmuş ve bir yıl sonra çıkarılan 646 sayılı KHK⁶² ile Maliye Bakanlığı bünyesinde ve doğrudan Bakana bağlı olarak faaliyet gösteren "Vergi Denetim Kurulu Başkanlığı" kurulmuştur. 10/07/2011 tarihi itibarı ile eski yapıdaki Maliye Başmüfettişi, Baş Hesap Uzmanı ve Gelirler Başkontrolörü kadrolarında bulunanlar Vergi Başmüfettişi kadrolarına; Maliye Müfettişi, Hesap Uzmanı ve Gelirler Kontrolörü ile Vergi Denetmeni kadrolarında bulunanlar Vergi Müfettişi kadrolarına; Maliye Müfettiş Yardımcısı, Hesap Uzman Yardımcısı ve Stajyer Gelirler Kontrolörü ile Vergi Denetmen Yardımcısı kadrolarında bulunanlar da Vergi Müfettiş Yardımcısı kadrolarına atanmıştır. Bu yeni düzenleme ile Başkan, Başkan Yardımcıları, Grup Başkanları ve Vergi Müfettişleri (Vergi Başmüfettişi, Vergi Müfettişi ve Vergi Müfettiş Yardımcısı) şeklinde oluşan bir yönetim yapısı inşa edilmiştir (RG 646 sayılı KHK, 27.05.2020).

646 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile hayata geçirilen Vergi Denetim Kurulu Başkanlığı vergi incelemesi ve denetimine ilişkin temel politika ve stratejileri belirlemek ve uygulanmasını sağlamak amacıyla:

- Vergi Usul Kanunu ve diğer gelir kanunları kapsamında vergi incelemeleri yapmak,
- Her türlü bilgi, veri ve istatistiği toplamak suretiyle oluşturulacak Risk Analiz Sistemi üzerinden mükelleflerin faaliyetlerini gruplar ve sektörler itibarıyla analiz etmek, mukayeseler yapmak ve bu suretle risk alanlarını tespit etmek,
- İnceleme ve denetim sonuçlarını izlemek, değerlendirmek ve istatistikler oluşturmak,
- Vergi inceleme ve denetimleri ile raporlamaya ilişkin standart, ilke, yöntem ve teknikleri geliştirmek, inceleme ve denetim rehberleri hazırlamak, vergi incelemesi yapmaya yetkili olanların uyacakları etik kuralları belirlemek,
- Vergi kaçırma ve vergiden kaçınma alanındaki gelişmeler ile bunların ortaya çıkarılması ve önlenmesine yönelik yöntemler konusunda araştırmalar yapmak,
- Vergi incelemelerinde Gelir İdaresi Başkanlığı ile gerekli eşgüdümü ve işbirliğini sağlamak,
- Vergi yükümlülüklerine ilişkin ihbar ve şikayetleri değerlendirmek,
- Vergi Müfettişlerinin mesleki yeterlik ve yetkinliklerinin sağlanması ve artırılması için gerekli çalışmaları yapmak, bu amaca katkı sağlamak üzere kalite güvence sistemini geliştirerek uygulamak. Performans değerlendirme sistemi oluşturmak ve Vergi Müfettişlerinin performansını bu sisteme göre değerlendirmek,

⁶¹ 01.08. 2010- 27659 tarih ve sayılı RG.

⁶² 10.07.2011-27990 tarih ve sayılı RG.

- Vergi mevzuatı ile ilgili görüş ve önerilerde bulunmak ve Bakan tarafından verilen teftiş, inceleme, denetim, soruşturma ve benzeri görevlerin yapmak,

şeklindeki görev ve yetki çerçevesinde kurumun iş ve fonksiyonları oluşturulmuştur (RG 646 sayılı KHK, 27.05.2020). Söz konusu yapısal gelişmeler ışığında vergi denetim sisteminin yeni bir vergi denetim kurulu uhdesinde şekillenerek düzenlenmesi sağlanmıştır. Yeni bir düzenleme yapılma ihtiyacı noktasındaki sorgulamalarda ise dokuzuncu kalkınma planında vergi denetiminin yetersizliği dile getirilerek etkinsiz bir yönetim şeklinin kayıtdışı ekonomiyi besleyen faktörlerin başında yer aldığı belirtilmiştir. Bu noktada vergi denetim mekanizmasının vergi güvenliğini sağlama açısından güçlendirilmesi gerekmektedir. Gelişen dünyada uluslararası ve ulusal ekonomi sebebi ile vergi denetim müessesesinde ve özellikle vergi incelemelerinde planlama, koordinasyon ve uzmanlaşma zorunluluğu doğarak yapının tekrar gözden geçirilmesi yeni ihtiyaçlara göre şekillenerek çok başlılığın giderilmesi, mükerrer süreçlerle kaynak ve zaman israfının önlenmesi ihtiyacı doğmuştur (DPT Vergi Özel İhtisas Komisyonu Raporu 2007: 26, 56, 60). Düzenleme öncesinde vergi incelemelerine yönelik vergi denetimlerinin ülke çapında bir planlama dâhilinde yapılamadığı, her bir denetim birimi tarafından ayrı şekilde hazırlanan ayrı denetim planları ile faaliyetlerin yürütüldüğü ve birimler arasında gerekli koordinasyon sağlanamadığı için benzer ve/veya tekrarlanan süreçlerle denetim mekanizmasının gerçekleştirildiği belirtilmektedir. Ayrıca denetim birimleri arasında görev çatışmaları ve kurumsal hedeflerin zarar göreceği kaygısıyla dağınkılığın ve kargaşanın giderilememesi, vergi denetiminde etkinliği olumsuz etkilemekle birlikte bu durumun denetim altyapısının gerekli çağdaş kurallara uygun bir şekilde oluşturulmasına da engel olduğu vurgulanmaktadır (Hastürk, 2010: 87-89).

Etkin bir vergi denetimine odaklanılarak bu konu ile ilgili teknik altyapıyı güçlendiren ve gelişen yeni teknolojilerin imkânlarından yararlanabilen bir sistemin tasarlanması gerekliliği doğmuştur. Böyle bir sistemde mükellef ve vergi idaresinin beklenti ve ihtiyaçlarına daha hızlı cevap verebilecek bir yapıyla tüm ilgililerin uyması gereken denetim standartlarını oluşturarak vergi güvenliğindeki en önemli araç kabul edilen denetim mekanizmasının geliştirilmesi gerekmektedir.

Türkiye’de "Vergi Denetim Kurulu"nın ihdas edilmesi ile çıkılan bu yeni denetim sisteminin mükellef haklarını gözeten, adil, objektif ve etkin bir çalışma anlayışına sahip, mesleki ve etik değerleri yüksek bir kurum olarak maliye politikasına katkı veren aktif ve öncü bir denetim birimi olarak yapılandırılması amaçlanmıştır. Kurulun misyonunda değişen dünyaya ayak uydurmada yeni denetim tekniklerini kullanarak risk odaklı vergi incelemeleri hayata geçireceği, vergi kayıp ve kaçağına neden olan kayıt dışı ekonomiyi en aza indirmek için gerekli uygulamaları belirleyeceği, idarenin etkin, hukuka uygun bir şekilde işleyişinin sağlanması amacıyla teftiş ve soruşturma faaliyetlerini yürüteceği ve nihai olarak da mükelleflerin vergiye gönüllü uyumunu artırmada katkı sağlayacağı dile getirilmekte (VDK 2012: 3) bu yolla vergi güvenliğini güçlendirmesi hedeflenmektedir.

646 sayılı KHK’da "Vergi Denetim Kurulu Başkanlığı, Küçük ve Orta Ölçekli Mükellefler Grup Başkanlığı, Büyük Ölçekli Mükellefler Grup Başkanlığı, Organize Vergi Kaçakçılığı ile Mücadele Grup Başkanlığı, Örtülü Sermaye, Transfer Fiyatlandırması ve Yurtdışı Kazançlar Grup Başkanlığı" şeklinde örgütlenmekte iken 1 nolu CBK’nde Değişiklik Yapılmasına Dair 60 no.lu CBK ile değişiklik yapılarak Grup Başkanlıkları kaldırılmıştır. Yapılan yeni düzenleme doğrultusunda VDK’na uzmanlaşma/işbölümü esaslı olarak planlanan yerlerde Denetim, Sektörel Denetim, Vergi Kaçakçılık ve Vergi İade Denetim başkanlıkları ihdas edilmesi planlanmıştır (RG 60 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi, 28.05.2020).

Vergi inceleme görevlerinin yürütülmesinde uygulama birliğini sağlamak ve mevzuat hükümlerinin uygulanmasına ilişkin ortaya çıkan tereddütlü hususları gidermek amacıyla Vergi Denetim Kurulu Başkanlığına görüş bildirmek üzere “Danışma Komisyonu” kurulabileceği de kararnamede belirtilmiştir.

Bununla birlikte 60 sayılı CBK’nde Hazine ve Maliye Bakanlığı bünyesinde “Risk Analizi Genel Müdürlüğü” ve “Mükellef Hakları Kurulu” kurulmuştur. "Risk Analizi Genel Müdürlüğü" nün görev ve yetkileri şu şekilde sıralanmaktadır (RG 60 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi, 28.05.2020):

- Vergi kayıp ve kaçağı ile kayıt dışı ekonomik faaliyetleri araştırmak, bunların önlenmesine yönelik risk analiz ve değerlendirme çalışmalarını gerçekleştirmek,

- Vergi kayıp ve kaçağı ile kayıt dışı ekonomik faaliyetlerin önlenmesi amacıyla ilgili kamu kurum ve kuruluşlarıyla koordinasyonu sağlamak,
- Risk analizi ve değerlendirme çalışmalarını, belirlenen plan ve programlar dâhilinde tanımlanan risk senaryoları, veri modellemeleri ve elektronik ortamdaki dâhil olmak üzere ilgili mevzuatına göre temin edilen her türlü bilgi, belge ve bunlara ilişkin her türlü ortamdaki kayıtlar üzerinden çeşitli analiz araçlarını kullanmak suretiyle gerçekleştirmek,
- Risk analizi ve değerlendirme çalışmalarına ait sonuçları raporlara bağlayarak gerekli önlemlerin alınmasını temin etmek amacıyla bu raporları ilgili kamu kurum ve kuruluşları ile kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşlarına iletmek ve bu kurumlarca alınan önlemlerin sonuçlarını takip etmek, analiz etmek ve gerek görüldüğünde ilgili kurumlar ile paylaşmak,
- Risk analizi ve değerlendirme çalışmaları için kanunları veya faaliyet konuları gereğince ekonomik olaylara ilişkin kayıt tutan ilgili kamu kurum ve kuruluşları ile kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşlarının bilgi işlem sistemlerine Bakanlık ve ilgili Bakanlığın veya kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşlarının yetkili organlarının Kişisel Verilerin Korunması Kanunu ve ilgili diğer mevzuat hükümlerine uygun olarak birlikte belirleyeceği usul ve esaslar dâhilinde erişim sistemi kurmak, bu kurumlarla birlikte gerekli çalışmaları yürütmek,
- Bakan tarafından verilen diğer görevleri yapmak.

Yeni düzenleme ile oluşturulan “Mükellef Hakları Kurulu” ise mükellef haklarının korunmasına yönelik temel ilke ve kuralları belirlemek, bu ilke ve kuralların benimsenmesi ve uygulanmasını sağlamak ile mükellef haklarına yönelik başvuruları değerlendirmek ve Bakanlığa önerilerde bulunmak üzere kurulmuştur. Kurul, görevleri ile ilgili olarak gerekli olan bilgileri bütün kamu kurum ve kuruluşlarından istemeye yetkilidir. Bilgi istenen bütün kamu kurum ve kuruluşları bu bilgileri vermekle yükümlüdürler ve bu şekilde elde edilen bilgilerden vergi mahremiyeti kapsamında olanların gizliliğine dikkat edilmesi gerekmektedir. Kurulun Başkan ve üyeleri ile Kurulda görevlendirilen personel, görevlerini yerine getirmeleri sırasında edindikleri, kamuya, ilgililere ve üçüncü kişilere ait gizlilik taşıyan bilgileri, kişisel verileri, ticari sırları ve bunlara ait belgeleri, bu konuda mevzuat gereği yetkili kılınan mercilerden başkasına açıklayamaz, kendilerinin veya

üçüncü kişilerin yararına kullanamazlar. Bu yükümlülük görevden ayrılmalarından sonra da devam etmektedir (RG 60 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi, 28.05.2020).

2.5.2. Vergi Denetimindeki Dijital Dönüşüm ve Vergi Güvenliği

Bu bölümde dijital dönüşüm sürecinde vergi güvenliğini sağlamada en önemli araç olarak değerlendirilen vergi denetimindeki mevcut yeni elektronik uygulamalar açıklanmaktadır.

2.5.2.1. VDK Bilgi İşlem Sistemi (VDK-BİS)

"Vergi Denetim Kurulu Başkanlığı Bilgi İşletim Sistemi (VDK-BİS)", 646 sayılı KHK ile Vergi Denetim Kuruluna verilen görev ve sorumlulukların gerektirdiği bütün iş süreçlerinin elektronik ortamda yürütülmesi amacıyla hazırlanan bir uygulamadır. 2012 Şubat itibariyle bu sistem tüm Vergi Müfettişlerinin kullanımına açılmıştır (VDK 2012: 58). Vergi Denetim Kurulu Başkanlığı ve Vergi Müfettişlerinin tüm çalışmalarının, başlangıç aşamasından raporlama ve gerekli birimlere iletilmesi aşamasına kadar olan tüm süreçlerinin elektronik ortamda izlenmesi, istatistiklerin oluşturulması, elde edilen bilgi ve tecrübelerin tüm müfettişlerin paylaşımına açılmasına yönelik programların tasarımı ve geliştirilmesini sağlamak amacıyla VDK-BİS uygulamasının geliştirilmesine yönelik çalışmalar yapılmaktadır (VDK 2013: 57).

Sistem yeni ihtiyaç ve gelişmeler neticesinde sürekli geliştirilmekle birlikte temel olarak aşağıda açıklanan modülleri içermektedir (VDK 2012: 57-58; VDK 2013: 58; VDK 2014: 53; VDK 2015: 65):

Tablo 23: VDK Bilgi İşlem Sistemi Modülleri

SN	SİSTEM MODÜLÜ	AÇIKLAMA
1	Evrak Modülü	Vergi Denetim Kurulundaki tüm birim ve personelin yazışmalarının (gelen - giden evrak) hazırlanması, kaydedilmesi ve takip edilmesini sağlamaktadır.
2	İnsan Kaynakları Modülü	İnsan kaynaklarının tamamının özlük bilgileri ve yetiştirilme durumunun elektronik ortamda izlenebilmesini ve bu bilgilerin iş planlamasında kullanılabilmesini sağlayan modüldür.
3	Görevlendirme Modülü	Vergi Müfettişlerinin görevlendirmelerine ilişkin tüm işlemlerin elektronik ortamda takibinin sağlandığı bir modüldür ve iş dağıtımının tamamı bu modül ile izlenebilmektedir.
4	İş Hazırlık Çalışmaları Modülü	Belirlenen hedefler doğrultusunda cari yıl içinde yapılması planlanan işlerin (inceleme, teftiş, soruşturma, eğitim vb.), Vergi Müfettişlerine sevk edilmesi aşamasına kadar geçen tüm sürecin program üzerinden takip edilmesi sağlanmaktadır.
5	İş Takip Çalışmaları Modülü	İşlerin Vergi Müfettişlerine verilmesinden, sonuçlandırılması aşamasına kadar geçen tüm sürecin (işe başlama, incelemeye başlama tutanakları, incelemenin mahiyeti, konusu, süresi, değişiklik ve süre uzatım talepleri gibi) program üzerinden takip edilmesini sağlamaktadır.
6	Rapor İzleme ve Değerlendirme Çalışmaları Modülü	Vergi Müfettişlerinin çalışmaları sonucunda düzenlenen raporların gerekli yasal prosedürlerinin, elektronik ortamda takip edilerek sonuçlandırılmasının (rapor değerlendirme ve tarhiyat öncesi uzlaşma işlemleri dahil) program üzerinden takip edilmesini sağlamaktadır.
7	Performans Değerlendirme Sistemi Modülü	Performans bilgilerinin elektronik ortamda program üzerinden takip edilebilmesi temin etmektedir.
8	E-denetim İşlemleri Modülü	Mükellef bilgilerinin tutulduğu ve mükelleflerce sisteme verilerin yüklenebilmesinin sağlandığı bir modüldür.

Kaynak: VDK 2012: 57-58; VDK 2013: 58; VDK 2014: 53; VDK 2015: 65.

Bununla birlikte dava işlemleri modülü, bilgi edinme işlemleri modülü, teftiş modülü, izaha davet modülü, elektronik inceleme dosyası modülü vb. (VDK 2017: 65,67) yazılımlar da sisteme dâhil edilerek geliştirilmeye çalışılmaktadır. Vergi Denetim Kurulunun belirlenen denetim hedefleri doğrultusunda cari yılda yapılması planlanan tüm iş, işlem ve süreçlerini dijital ortamda takip etme çabalarını her geçen arttırarak devam ettirdiği görülmektedir.

Tablo 24: VDK Bilgi İşlem Sistemi Planlanan Konu ve Hedefler

SN	KONU	AMAÇ
1	İnternet sitesi	Kurul internet sitesinin güncelliğinin sağlanması, geliştirilmesi ve güvenliğinin sağlanması
2	Haberleşme sistemi	Elektronik haberleşme sistemlerinin kurulum, kullanıcı erişim altyapısı ve güvenliği çalışmaları
3	İletişim sistemi	Veri iletişim altyapısının tasarımı, kurulumu, yönetilmesi ve ağ güvenliğini sağlamak için gerekli faaliyetlerin yürütülmesi
4	Bilgi güvenliği	Bilgi güvenliğinin, gerekli olan tüm ekipmanlar kullanılarak ve gerekli güncellemeler yapılarak üst düzeyde tutulması
5	Donanım sistemi	Kurulun bilişim teknolojisi alanındaki donanımlarının planlanması, takibi, teknolojik gelişimlere göre yenilenmesi, bakım ve onarım desteği ile uygulama lisanslarının yönetimi ve teknik şartnamelerin hazırlanması gibi gerekli faaliyetler yürütülerek ürünlerin tedariki için gerekli çalışmaların yapılması
6	Arşiv ve süreklilik	Sistem sunucularının ve veri tabanı sunucularının yedeklerinin alınması gibi bilgi kaynaklarının korunması ve iş sürekliliğinin oluşturulmasına dönük faaliyetlerin rutin olarak yerine getirilmesi
7	Geri besleme	Otomasyon programında oluşan hatalar, kullanıcı sorunları ile kullanıcılardan gelen ve programda yapılması istenilen düzeltmelerin sağlanması amacıyla çağrı merkezi faaliyetleri sürdürülmesi
8	Eğitim	Bilgi işlem alanında ihtiyaca göre eğitim ve konferans faaliyetleri düzenlenmesi ve bilgi işlem personeline yönelik hizmet içi eğitim programları gerçekleştirilmesi.

Kaynak: VDK 2014: 52-53.

2.5.2.2. VDK Risk Analiz Sistemleri (VDK-RAS, VDK-MERAM, SABE-RAM)

Vergi Denetim Kurulu Risk Analiz Merkezi VDK-RAMER, vergi incelemelerinin sektör, konu ve mükellef itibarıyla esas alınarak, dijitalleşme sonucu daha fazla geliştirilen bilgisayar programlarının da katkısıyla yapılan analiz ve mukayeseler neticesinde belirlemeye çalışan bir merkezdir (VDK 2013: 20; VDK 2015: 15). Analiz ve karşılaştırmalar "Vergi Denetim Kurulu Risk Analiz Sistemi (VDK-RAS)" ile yapılmaktadır (VDK 2013: 43). Risk Analiz Sistemi VDK-RAS'da her türlü bilgi, veri ve istatistik kullanılarak mükelleflerin faaliyetleri gruplar ve sektörler itibarıyla analiz edilmekte, mukayeseler yapılmakta ve bu suretle risk alanları tespit edilmektedir. Bu süreçte mükellefler tarafından sunulan bilgi ve belgelerin yanında finans kuruluşlarından, mükellefle iş ilişkisi olanlardan, Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK), Tapu İdaresi, Gümrük İdaresi gibi kamu kurum ve kuruluşlarından ve diğer her türlü kaynaktan elde edilen veriler derlenerek nitelikli

veri haline getirilmekte ve analize tabi tutulmaktadır (VDK 2013: 35; VDK 2017: 31). Risk analiz programları kullanılarak yapılan bu analiz ve karşılaştırmalar sonucunda riskli sektörler ve mükellefler ile risk alanları ve dereceleri objektif olarak belirlenerek, incelenecek konu ve mükellefler Kurulun aktif işgücü ile risk alanları ve risk dereceleri dikkate alınarak seçilebilmektedir (VDK 2012: 35). 2012 yılı sonunda oluşturulan VDK-RAMER vergi denetimi için riskli mükellefleri belirleyeceği risk senaryolarını oluşturarak 2013 yılında bu çalışmalarını tamamladığını risk kriterlerini revize ederek ve yeni kriterleri oluşturarak özellikle sektörel yönde vergileme sürecindeki riskin belirlenmesine olanak tanıyan ve bu risklerin incelenmesinin sürdürülebilirliğini sağlayan bir yazılım/donanım altyapısını inşa ettiğini belirtmektedir (VDK 2013: 35).

Vergi Denetim Kurulu risk analiz çalışmalarını etkin ve verimli şekilde yürütebilmek ve mükelleflerin risk durumlarını gerçeğe en uygun şekilde ortaya koyabilmek amacıyla risk senaryosu hazırlama ve geliştirme çalışmalarını "Risk Analiz Merkezi"nde görevli müfettiş ve uzmanlarca gerçekleştirmektedir. Risk senaryolarının bilgisayar diline çevrilmesi ve risk analiz sistemine ilişkin veri ambarı oluşturulması amacıyla gerekli teknik çalışmalar planlanmış ve yürütülmüştür. Risk analiz senaryosu düzenlenemeyen konular ise proje bazlı analizlere konu edilmektedir. Sistemde temel işlemlerin ardından denetim ve inceleme faaliyetlerinde kullanılmak ve rehberlik sağlamak amacıyla riskli mükellefler hakkında yürütülen analiz çalışmalarına ilişkin Risk Durum Raporları üretilmeye başlanmıştır. Risk Durum Raporlarında, müfettiş ve uzmanlar tarafından Risk Analiz Programı ile mevzuat hükümlerine göre vergi güvenliği ilkesi de gözetilerek analiz edilen her bir mükellef hakkında riskli buldukları hususlar ile mükelleflere ait son beş yıldaki beyan ve inceleme bilgileri yer almaktadır (VDK 2014: 27-28; VDK 2018: 28).

Risk analiz sisteminin güncelliğini koruması, sistemin ve risk senaryolarının doğruluk ve etkinliğinin sağlanabilmesi için sistem üzerinden geri besleme mekanizması kurulması gerekmektedir. Bu sebeple risk analiz sistemi üzerinden gönderilen tüm mükellef ve incelemeler, incelemenin bitiş aşamasına kadar takip edilmekte, inceleme sonuçları dikkate alınarak gerek risk senaryoları gerekse tüm risk analiz sistemi değerlendirmeye tabi tutulmaktadır. Böyle bir yöntem sayesinde

risk analiz sistemi vergi inceleme sonuçlarına göre düzenli olarak gözden geçirilebilmektedir (VDK 2014: 28).

Vergi Denetim Kurulu "Merkezi Elektronik Risk Analiz ve Mükellef Seçim Programı (VDK-MERAM)" 2015 yılı içinde kurul tarafından tamamlanan bir sistemdir. Bu sistem ile de daha geniş bir perspektifte her türlü bilgi, veri ve istatistik kullanılarak mükelleflerin faaliyetleri gruplar ve sektörler itibarıyla analiz edilmekte, daha fazla karşılaştırmalar yapılabilmekte ve bu suretle risk alanları tespit edilmektedir (VDK 2015: 29). Daha etkili bir şekilde risk unsurlarının tespiti ile riskli mükelleflerin seçimi sağlanmaya çalışılmaktadır.

VDK-MERAM içerisinde Risk Analiz Programı Mali İstihbarat Modülü oluşturularak ihbarlar, görüş öneri raporları, incelemenin genişletilmesi talepleri, araştırma geliştirme raporları, projeler, eylem planları, diğer kamu kurumlarından gelen her türlü yazı ve yürütülen medya takip çalışmaları mükellefler ile ilişkilendirilmeye başlanmıştır. Söz konusu tüm bu bilgiler VDK-MERAM üzerinden inceleme için seçilen mükelleflerin değerlendirilmesinde veri olarak kullanılmaktadır. Örneğin Kamuyu Aydınlatma Platformu, Rekabet Kurumu, Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu vb. kurum ve kuruluşlarca üretilen bilgiler internet üzerinden takip edilerek vergilendirmeye ilişkin görülenler VDK-MERAM üzerinden tespit edilmeye çalışılmaktadır (VDK 2015: 30).

Vergi güvenliğinin eksiksiz bir şekilde sağlanabilmesi açısından sahte belge düzenleme ve kullanma fiilleri ile etkin bir şekilde ve tam zamanında mücadele edilebilmesi için özellikle cari dönemde faaliyet gösteren sahte belge düzenleyicilerinin ve kullanıcılarının tespit edilmesi amacıyla Risk Analiz Programı VDK-MERAM'a Sahte Belge Risk Analiz Modülü (SABE-RAM) eklenmiştir. 2016 yılında tam olarak faaliyete geçirilen bu modül ile birlikte, cari dönemdeki sahte belge düzenleyicileri ve kullanıcıları etkin bir şekilde kontrol edilerek sahte belge ile mücadeleye hız kazandırılmaya çalışılmıştır (VDK 2016: 30). Geliştirilen Sahte Belge Risk Analiz modülü (SABE-RAM) ile (VDK 2017: 32):

- "Cari dönemde faal olan, sahte belge düzenlediği tespit edilen mükellefler görev havuzunda bekletilmeksizin doğrudan incelemeye alınarak Vergi Müfettişlerine gönderilmekte ve bu mükelleflerin cari dönemde incelenmesi sağlanarak denetimde caydırıcılığının artırılması sağlanmaktadır."

- "Sahte belge düzenleyicileriyle ilişkileri bulunması nedeniyle ilgili birimlerce sahte belge düzenleme yönünden incelenmesi talep edilen yeni mükellefler risk analizlerine tabi tutulmakta, risksiz bulunan mükelleflerin ayrıştırılması ve incelemeye dönüşmemesi amacıyla çalışmalar yürütülmektedir."

Vergi Denetim Kurulunun 2018 yılındaki faaliyet raporunda Vergi Müfettişlerince yürütülen vergi incelemeleri sonucunda 127.702 adet rapor düzenlendiği, 88.020⁶³ adet raporun ise vergi inceleme raporu olduğu belirtilmektedir. Düzenlenen 88.020 adet raporun içerisinde 16.895'i vergi tekniği raporu yani sahte ve muhteviyatı itibarıyla yanıltıcı belge düzenleme ve/veya kullanma incelemelerini içermektedir (VDK 2018: 47).

2.5.2.3. VDK Denetim Analiz Sistemi VDK-VEDAS

Günümüzde denetimin giderek elektronik alanda daha fazla etkin olmayı gerektirmesi Vergi Denetim Kurulunun elektronik denetim araçlarını daha fazla kullanması konusunda çalışmalar yapmasını zorunlu kılmıştır. Kurul bu kapsamda diğer ülkelerdeki uygulamaya geçirilen sistemleri ve kullanılabilir yöntemleri, araçları tespit etmeye çalışarak özellikle "OECD" ve "Avrupa Ülkeleri Vergi İdareleri Organizasyonu"⁶⁴ ülkelerindeki genel kabul görmüş elektronik/dijital denetim usul ve esaslardan faydalanmıştır. İhtiyaç duyulan dijital değişim analiz edilerek önceliklere göre sınıflandırma yapılmış ve dijital dönüşüm adımları bu yolla oluşturulmuştur (VDK 2015: 37).

Vergi incelemelerinin, mükellefler tarafından oluşturulan bilgi ve belgelerin gelişmiş teknoloji ve dijital yöntemlerden istifade edilerek daha kısa zaman içerisinde ve doğru bir şekilde tespit edilerek tamamlanabilmesi için Vergi Denetim Kurulu uhdesinde VEDAS isimli bir e-denetim analiz sistemi geliştirilmiştir. 2015 yılından bu yana Kurul e-denetim altyapısı oluşturmaya çalışmaktadır. VDK-VEDAS yazılımı ile e-defter, e-belge gibi mükelleflere ait elektronik veriler sisteme yüklenebilmekte doğrulama ve filtreleme yapılabilmektedir (VDK 2017: 38).

E-Defter ve e-Fatura gibi e-Belgeleri okuyabilen elektronik denetim yazılımı VEDAS ile bir işletmenin tüm mali durumu, vergi mevzuatına uyum seviyesi, teknik

⁶³ İade ve kabul raporları dahil.

⁶⁴ Intra-European Organisation of Tax Administrations -IOTA.

açından e-belge ve e- kayıtlarının geçerliliğinin olup olmaması yönünde denetleme yapılabilecektir. VEDAS ile mükelleflerin iş yerlerine gidilmesine bile gerek kalmadan vergi inceleme memurları, mükelleflerin e-Defter ve e-Faturalarının bulunduğu alana uzaktan erişim sağlayarak denetim sonuçlarını mükellefe yine elektronik olarak tebliğ edilebilecektir. Böylece tam denetim hedefinin daha kolaylaşmış olabileceği düşünülmektedir. Mali yönetimde bu yeni ve gelişmiş dijital sistemlerin getirmiş olduğu avantajlar sayesinde mükelleflerin vergiye dair usulsüz işlemlere yönelimleri azaltılarak (Calayoğlu, 2019: 157-158) vergi güvenliğinde önemli bir caydırıcılık etkisi ile ödev ve sorumlulukları yerine getirmede daha fazla özen ve titizlikle davranmaları sağlanacaktır.

Kurul e-denetim altyapısının ve VDK-VEDAS yazılımının test edilmesi amacıyla e-denetim teknikleri kullanarak tamamlanabilecek vergi incelemeleri planlanmış, incelemelerden elde edilecek geri bildirimler yoluyla sistemi geliştirmeye çalışmıştır. Sistemin ilgili tüm uzman personel tarafından sorunsuz bir şekilde kullanılabilmesi için kullanım kolaylığına da dikkat edilerek denetim sistemine standart analizler kazandırılmıştır (VDK 2018: 36).

Vergi Denetim Analiz Sistemi VDK-VEDAS uygulamasının VDK-BİS sistemiyle entegre çalışması amacıyla Vergi Müfettişlerinin VDK-VEDAS üzerinden yaptıkları çalışmaların Elektronik İnceleme Dosyası Modülü içerisinde takip edilebilmesi için başlatılan yazılım çalışmaları halen devam etmektedir (VDK 2017: 65; VDK 2018: 62).

2.5.2.4. VDK Sürekli Gözetim ve Denetim Ağı (VDK-SİGMA)

Vergi güvenliği sağlama mekanizması olarak vergi denetim faaliyetlerinin gelişen teknolojilere uygun bir şekilde yürütülebilmesi amacı ile belirlenen konulara ilişkin “Kayıt Saklama Gereksinimlerine Dair Usul ve Esaslar” 29/12/2013 tarih ve 28866 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan 431 sıra numaralı VUK Genel Tebliği ile belirlenmiştir. 01.01.2015 tarihinde yürürlüğe giren söz konusu Tebliğ ile mal ve hizmet hareketlerine ilişkin olarak elektronik ortamda oluşturulacak kayıtlarda yer alması gereken asgari içerikler belirlenmiş böylece söz konusu kayıtların vergi denetimi ile ilgili süreçlerde kullanımının artırılması sağlanmıştır. İlk aşamada 4760 sayılı ÖTV Kanunu ekinde yer alan (I) sayılı liste kapsamındaki mallara ilişkin

tedarik zinciri olmak üzere vergi mükellefleri arasındaki faaliyetlerin cari dönemde ve sürekli kontrol edilebilmesi amacı ile 11 mükellefe sürekli bilgi verme yükümlülüğü getirilmiştir. Bu yükümlülük kapsamında 2015 yılında petrol ve petrol ürünleri ile ilgili olarak gerçekleştirilen işlemlerin aylık dönemler itibarı ile Başkanlık sistemlerine aktarılması sağlanmış (VDK 2014: 32; VDK 2015: 36). Sürekli Gözetim ve Denetim Ağı Projesi kapsamında sürekli veri verme yükümlülüğü altına alınan vergi mükellefleri ile Kurul'a ait bilgi sistemleri arasında veri transferinde kullanılacak olan yazılım (SigmaA Veri Aktarım) tamamlanmıştır (VDK 2016: 37). Bununla birlikte Sürekli Gözetim kapsamının daha da genişletilmesi durumunda nasıl bir denetim etkinliği artışı sağlanabileceği analiz edilerek konu ile ilgili bu etkiyi sağlamaya yönelik olarak ikincil mevzuat çalışmaları tamamlanarak tebliğ taslağı hazırlanmıştır (VDK 2017: 38). Sürekli gözetim ve denetim ağı projesi kapsamındaki mükelleflerden alınan verilerde asgari gereksinimleri tespit etmek için mükelleflerle iletişime geçilerek bu konuda denetimin etkinliği ve verimliliğini sağlayacak unsurlar tespit edilmeye çalışılmıştır (VDK 2018: 36).

Dijital teknolojiler verginin gözetiminin gerçekleştirilmesinde yeni usul ve yöntemlerin geliştirilmesine yol açmıştır. Vergi makamlarının denetimde ileri teknolojilerin katkısıyla geliştirdikleri yeni araçları kullanması "vergi gözetim" kavramını revize ederek eskisine göre daha fazla ön plana çıkarmakta ve sürekli gözetim olgusuna denetim mekanizmasının içerisinde yer vermektedir. Vergi gözetiminin vergi güvenliğine katkı sağlayabilmesi için idarenin güncel konular ve değişimi takip etmesi, vergi gözetim organizasyonunu en iyi şekilde kurgulaması için süreçleri ve yapıyı kontrol ederek iş verimliliğini analiz etmesi ve böylece vergi gözetimini iyileştirmenin yollarını düzenlemesi gerekir. Sürekli gözetimde kontrol önlemleri ve tekniklerini gerçekleştirebilmek için gerekli duyulan yeni koşulların vergi mükellefleri ve vergi makamları arasında doğrudan diyalog ile sağlanması modern bilgi teknolojileri sayesinde mümkün olmaktadır (Mikhaleva vd., 2020: 339).

2.5.2.5. VDK Elektronik İnceleme Dosyası (VDK-EİD)

Vergi Denetim Kurulu Vergi Usul Kanunu ve diğer gelir kanunları kapsamında vergi incelemeleri yapan Vergi Müfettişlerinin yapmış oldukları

incelemelerde verimliliği arttırmak ve incelemelerin sağlıklı bir şekilde takip edilebilmesi sağlamak amacıyla Elektronik İnceleme Dosyası projesi geliştirmiştir. 2017’de bu sistemin VDK-BİS sistemine entegre edilmesi sağlanmıştır. Böylece Vergi Denetim Analiz Sistemi (VDK-VEDAS) uygulamasının VDK-BİS sistemiyle tam olarak entegre çalışması sağlanarak Vergi Müfettişlerinin VDK-VEDAS üzerinden yaptıkları tüm çalışmaların Elektronik İnceleme Dosyası Modülü içerisinde takip edilebilmesi söz konusu olmaktadır (VDK 2017: 65). Vergi Denetim Kurulu 2018 yılı faaliyet raporunda bu konuda son aşamaya geldiklerini belirtmektedir (VDK 2018: 62).

Vergi Denetim Kurulu Başkanlığı Elektronik İnceleme Dosyası modülü sayesinde (Mehmet Abanoz, 01.09.2020):

- Vergi müfettişleri tarafından yapılan vergi incelemelerinin hangi aşamada olduğunun ve inceleme sürecinin başlangıcından bitimine kadar hangi kontrol ve çalışmaların yapıldığının Vergi Denetim Kurulu tarafından daha etkili takibinin sağlanması,
- Vergi incelemesinin başka bir vergi müfettişine devredilmesi halinde, devreden ile devralan vergi müfettişleri arasında, inceleme sürecinin kaldığı yerden daha etkin bir şekilde devamının temin edilmesi,
- Vergi incelemelerinde veri aktarımı ve bilgi paylaşımını eksiksiz sağlayarak bu işlemlerin tümünün dijital ortamda gerçekleştirilmesinin sağlanabilmesini, amaçlanmaktadır.

Tamamlanacak modül sayesinde kurumun vergi denetimlerini daha kontrollü ve daha sağlıklı bir zemine taşıyacağı görülmektedir. Vergi incelemeleri ile karşılaşan mükellefler açısından ise kesintisiz ve daha belirgin bir denetim süreci oluşarak vergi güvenliğine katkı sağlanacaktır.

2.5.2.6. VDK Mükellef Portalı

VDK Mükellef Portalı mükellef odaklı ve katılımcı yönetim anlayışı çerçevesinde vergi bilincinin ve mükellef haklarına yönelik farkındalığın artırılması amacıyla “www.vdk.gov.tr” web sayfası üzerinden 1 Temmuz 2016 tarihinde kullanıma açılmıştır. Nezdinde vergi incelemesi yapılmakta olan mükellefler sözü edilen portalı kullanarak (VDK 2016: 35; VDK 2017: 39):

- Vergi incelemelerinin hangi aşamada olduğunu öğrenebilmekte,
- Vergi incelemeleri ile ilgili görüş bildirebilmekte ve taleplerini iletebilmekte,
- Dinlenme ve uzlaşma talebi dilekçelerini doldurabilmekte,
- Vergi İnceleme durumlarını sorgulayabilmekte,
- Vergi inceleme tutanak taslağı, vergi inceleme tutanağı ve vergi inceleme rapor özetine ulaşabilmektedir.

Böylece bu sistem ile mükellef ihtiyaçlarının daha hızlı ve kolay karşılanabilme imkânı doğmuştur. Aynı zamanda mükelleflerde inceleme süreçlerini hızlı ve kolaylıkla takip etmekte ve bu süreçler hakkında her an bilgi alabilmektedir. VDK Mükellef Portalında 2016 yılında 3.317; 2017 yılında 28.874, 2018 yılında ise 39.727 mükellefin bu hizmeti kullandığı ve her geçen gün de artacağı belirtilmektedir (VDK 2018: 4).

2.5.3. Dijital Dönüşümde Vergi Denetim Usullerindeki Değişim ve Vergi Güvenliğine Etkisi

2.5.3.1. VDK İzaha Davet Müessesesi

6728 sayılı "Yatırım Ortamının İyileştirilmesi Amacıyla Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun" ile Vergi Usul Kanunu'nun mülga 370'inci maddesi "*İzaha Davet*" başlığı altında yeniden düzenlenmiş ve Türk Vergi Sistemi'nde yeni bir müessese ihdas edilmiştir. Akabinde izaha davet müessesesinin açıklanmasına yönelik 482 S.N.'lu VUK GT yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Akabinde Vergi Denetim Kurulunda⁶⁵ izaha davet müessesesi oluşturulmuş ve bu kapsamda VDK-BİS yazılımı içerisine izaha davet modülü eklenmiştir (VDK 2017: 65).

Daha sonra 519 sıra no'lu Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği ile de 482 nolu tebliğ yürürlükten kaldırılmış⁶⁶ ve 7194 sayılı kanunla İzaha Davet uygulamalarının usul ve esasları yeniden belirlenmiştir (482 sıra no'lu VUK GT; 519 sıra no'lu VUK GT). 519 sayılı Tebliğ' de "*213 sayılı Vergi Usul Kanununun 370 inci maddesinde hüküm*

⁶⁵ 25.07.2017- 30134 tarih ve sayılı RG VUK 482 sıra nolu GT.

⁶⁶ 30.07.2020-31201 tarih ve sayılı RG

altına alınan “İzaha davet müessesesi”, verginin ziyaa uğradığına delalet eden emareler bulunduğu dair yetkili merciler tarafından yapılmış ön tespitlerle ilgili olarak aynı merciler tarafından mükelleflerden açıklama talep edilmesi olup bu müessese, izaha davet edilen mükelleflerle ilgili yapılan değerlendirmeler sonucunda vergi ziyana sebebiyet vermediği anlaşılan mükelleflerin konuyla ilgili vergi incelemesine veya takdir komisyonuna sevk edilmesini önlemekte veya vergi ziyana sebebiyet verildiği durumlarda mükellefleri belirli şartlar dâhilinde indirimli ceza uygulanmak suretiyle daha ağır müeyyidelerden korumaktadır” şeklinde belirtilmektedir (519 sıra no’lu VUK GT). Bu Tebliğ ile üzerinde durulan husus vergi idaresinin, bir mükellefin vergi kaybına neden olduğu konusunda tespitleri (ön tespit) olması ve vergi incelemesine veya takdir komisyonuna sevk etmeden önce mükelleften yazılı izahat bilgi -açıklama istenmesi söz konusu olmaktadır.

Ön tespit, vergi kanunlarının verdiği yetki kapsamında vergi incelemesi yapmaya ve/veya mükellefler veya mükelleflerle muamelede bulunan diğer gerçek ve tüzel kişilerden bilgi toplamaya yetkili kılınanlar tarafından doğrudan veya dolaylı olarak elde edilen bilgi, bulgu veya verilerin “Ön Tespit ve İzah Değerlendirme Komisyonu”na intikal ettirilmesi neticesinde, mezkûr komisyon tarafından verginin ziyaa uğramış olabileceği yönünde yapılan tespiti ifade etmektedir. Ön tespit şartları ise vergi incelemesine başlanılmamış veya takdir komisyonuna sevk işleminin yapılmamış olması ve ihbarda bulunulmamış olması şeklinde sınırlandırılmaktadır. Ön Tespit ve İzah Değerlendirme Komisyonu, Gelir İdaresi Başkanlığı veya Vergi Denetim Kurulu Başkanlığı bünyesinde kurulan komisyonu ifade etmektedir. Komisyon vergi inceleme elemanlarından, risk analiz merkezinde tespit edilen verilerden ve diğer kamu kurumlarından elde edilen bilgilerden yararlanarak ön tespit aşamasını gerçekleştirmektedir (519 sıra no’lu VUK GT).

213 sayılı Vergi Usul Kanununun 341 inci maddesinde “vergi ziyayı” mükellefin veya sorumlunun vergilendirme ile ilgili ödevlerini zamanında yerine getirmemesi veya eksik yerine getirmesi yüzünden, verginin zamanında tahakkuk ettirilmemesi veya eksik tahakkuk ettirilmesi olarak tanımlanmıştır. Aynı maddeye göre şahsi, medeni haller veya aile durumu hakkında gerçeğe aykırı beyanlar ile veya sair suretlerle verginin noksan tahakkuk ettirilmesine veya haksız yere geri verilmesine sebebiyet vermek de vergi ziyayı hükmü altındadır (213 sayılı VUK m.341). Bu şekilde izaha davet müessesesi kapsamında, Hazine ve Maliye

Bakanlığına bağılı ilgili birimlerce verginin ziyaa uğradığına delalet eden emareler bulunduğı yönünde yapılan çalışmalar neticesinde belirlenen konulara ilişkin olarak haklarında ön tespit yapılanlar izaha davet edilmektedir. Kaldırılan 482 sıra nolu Tebliğ hükümlerinde izaha davet kapsamına alınan konular 16 başlık halinde sıralanmakta iken (Ba-Bs bildirim formlarında yer alan bilgilerin analizi sonucunda mükelleflerin izaha davet edilmesi, kredi kartı satış bilgileri ile katma değer vergisi (KDV) beyannamelerinin karşılaştırılması sonucunda mükelleflerin izaha davet edilmesi, yıllık beyannameler ile muhtasar ve prim hizmet beyannamelerinin karşılaştırılması sonucunda mükelleflerin izaha davet edilmesi, dağıttığı kâr üzerinden tevkifat yapmadığı tespit edilenlerin izaha davet edilmesi vb.) yeni tebliğde daha genel ifadelerin yer aldığı herhangi bir sıralamanın yapılmadığı görülmektedir (482 sıra no'lu VUK GT; 519 sıra no'lu VUK GT). Böyle bir sıralamanın ve-veya sınırlandırılmanın kaldırılmış olması vergi ziyayına neden olduğuna dair verilerin/belirtilerin bulunması durumunda her mükelleften izahat istenebileceğı anlamını taşımaktadır.

519 sayılı Tebliğ ile haklarında yapılan ön tespite ilişkin olarak mükelleflerce yapılan izahın, izaha davet yazısında yer verilen kayba uğramış olabilecek vergi tutarını doğrular nitelikte olduğunun veya söz konusu ön tespite ilişkin yapılan izahın yeterli bulunmayarak beyanname verilmesini gerektiren bir durumun bulunduğunun komisyonca değerlendirilmesi halinde, değerlendirme sonucunu içeren yazının tebliğ edildiğı tarihten itibaren 30 gün içerisinde;

- Hiç verilmemiş olan vergi beyannamelerinin verilmesi,
- Eksik veya yanlış yapılan vergi beyanının tamamlanması veya düzeltilmesi,
- Ödeme süresi geçmiş bulunan vergilerin, ödemenin geciktiğı her ay ve kesri için, 6183 sayılı Kanunun 51 inci maddesinde belirtilen nispette uygulanacak gecikme zammı oranındaki izah zammıyla ödenmesi şartlarıyla vergi ziyai cezası, ziyaa uğratılan vergi üzerinden %20 oranında kesilir.

Komisyon kararlarına uymayan mükelleflerin vergi incelemesi veya takdir komisyonuna sevk işlemi yapılmaktadır. Bununla birlikte Vergi Usul Kanununun 359 uncu maddesinde yer alan kaçakçılık fiilleriyle verginin ziyaa uğratılmış olabileceğı hallerde haklarında ön tespit yapılanlar izaha davet edilmemektedir.

Ancak Tebliğ sahte veya muhteviyatı itibarıyla yanıltıcı belge kullanma fiilinin işlenmiş olabileceğine dair yapılan ön tespitlerde, kullanılan sahte veya muhteviyatı itibarıyla yanıltıcı belge tutarı (SMİYB), bir takvim yılında 100 bin Türk lirasını geçmeyen veya bu tutarı geçse dahi ilgili yıldaki toplam mal ve hizmet alışlarının %5'ini aşmayan mükelleflere SMİYB ön tespit yazısı tebliğ edilebilmekte ve belirlenen 100 bin Türk Lirası sınırı mal ve hizmet alış tutarının hesaplanmasında vergiler hariç tutarı kapsamaktadır (519 sıra no'lu VUK GT).

Görüldüğü üzere izaha davet müessesesi, verginin ziyayı uğradığına delalet eden emareler bulunduğu dair yetkili merciler tarafından yapılmış ön tespitlerle ilgili olarak aynı merciler tarafından mükelleflerden açıklama talep edilmesi olup, bu müessese izaha davet edilen mükelleflerle ilgili yapılan değerlendirmeler sonucunda vergi ziyasına sebebiyet vermediği anlaşılan mükelleflerin konuyla ilgili vergi incelemesine veya takdir komisyonuna sevk edilmesini önlemekte veya vergi ziyasına sebebiyet verildiği durumlarda mükelleflere yukarıda belirttiğimiz şartlar dâhilinde indirimli ceza uygulanmak suretiyle daha ağır müeyyidelerden korumaktadır (Alternatif Yatırım, 01.09.2020). Vergi idareleri günümüzde dijital sistemlerin sayesinde çok daha hızlı bir şekilde riskli mükellefleri tespit edebilmektedir. Riskli mükellefler vergiye uyumunu arttırma çabası içerisinde. Bununla birlikte ziyayı uğratılan bir verginin de daha az maliyet- daha az bir emekle ve mükellefleri de ağır müeyyidelerden kurtararak vergi tahsilatlarının daha hızlı bir şekilde hazineye intikali ile uyumsuzlukların ve denetimin çözümüne farklı bir bakış açısı getirerek vergi güvenliğine bu yolla katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

İzaha davet ile vergi mükelleflerine idare tarafından, cezai bir işlem uygulanmadan önce bir söz hakkı (son bir söz hakkı) verilmekte ve açıklama yapmaları istenmektedir (Bozdoğan ve Çataloluk, 2018: 44,50).

Tablo 25: İzaha Davet Müessesesi İle Hedeflenen Faydalar

SN	HEDEFLER
1	Gereksiz inceleme ve takdir işlemlerinin önüne geçilmesi
2	Mükelleflerin haksız ve gereksiz işlemlerle karşı karşıya kalmasının engellenmesi
3	Uyuşmazlıkların idari süreçte çözülmesi ve vergi uyuşmazlıklarının azaltılması
4	Mükelleflerin, olayların gerçek mahiyetinin anlaşılmasında, işlevselliklerinin artırılması
5	Mükelleflerin vergiye gönüllü uyumunun sağlanarak vergi kaçakçılığı gibi ciddi bir suçun önüne geçilmesi

Kaynak: Bozdoğan ve Çataloluk, 2018: 44,50.

VUK'nun 344. maddesine göre vergi ziyayı cezası ; '341 inci maddede yazılı hallerde vergi ziyasına sebebiyet verildiği takdirde, mükellef veya sorumlu hakkında ziyaya uğratılan verginin bir katı tutarında vergi ziyayı cezası kesilir. Vergi ziyasına 359 uncu maddede yazılı fiillerle sebebiyet verilmesi halinde bu ceza üç kat, bu fiillere iştirak edenlere ise bir kat olarak uygulanır. Vergi incelemesine başlanılmasından veya takdir komisyonuna sevk edilmesinden sonra verilenler hariç olmak üzere, kanuni süresi geçtikten sonra verilen vergi beyannameleri için bu madde uyarınca kesilecek ceza yüzde elli oranında uygulanır' (213 sayılı VUK m.344) şeklinde düzenlenmektedir. İzaha davet uygulamasında vergi ziyayı cezasının ziyaya uğratılan vergi üzerinden %20 oranında kesilmekte olduğu, %80 oranında cezanın uygulanmadığı görülmektedir. Aynı zamanda mükellefler izaha davet sonucu kesilen vergi ziyayı cezası için uzlaşmaya başvurabilmekte ve VUK'nun 376. maddesine göre cezalarda indirim müessesesinden de yararlanabilmektedir. Mükellefler açısından avantaj olarak değerlendirilen bu durumun aslında bir vergi affı, vergi indirimi şeklinde de değerlendirilebileceği ve kamu maliyesi perspektifinden bakıldığında bir maliyet ve-veya vergi harcaması olabileceği de belirtilebilir.

519 sayılı Tebliğ'de izaha davet sonrası uygulanacak ceza için uzlaşmaya başvurulabileceği ve ceza indirim hükümlerinden de faydalanabileceği belirtilmekte ve uzlaşma komisyonunun da bu cezayı sıfıra kadar indirme yetkisi bulunmaktadır.

Yani vergi kaybına sebep olan mükellef %20 oranında ceza almış olsa da uzlaşmaya başvurarak bu tutarın da sıfıra indirilmesi ihtimali doğmaktadır. Bu durum vergiye uyumsuz olan mükellefin lehine olsa da, vergisini tam ve zamanında ödeyen, veriye gönüllü uyum gösteren dürüst mükelleflerin aleyhinedir. Bir mükellefin hem vergi ziyana sebep olması hem de caydırıcı bir ceza ile karşı karşıya kalmayarak ödüllendirilmesi gibi algılanabileceği düşünülmektedir. Çözüm olarak da mükelleflerin izaha davet sonucu uygulanan ceza için uzlaşma ve cezalarda indirim müessesesinden yararlandırılmaması önerilmektedir (Aslantaş, 2019: 111).

Bununla beraber bu noktadaki ince çizginin vergi güvenliği açısından önemi ise cezaların caydırıcılığı, denetimin etkinliği ve vergileme ödev ve sorumluluklarını eksiksiz yerine getirmeye çalışan mükelleflerin durumu çerçevelerinden de konun irdelenmesi gerekliliği şeklinde olmaktadır.

Elbette vergi uyuşmazlıkları ile ilgili konuların idare ve mükellef açısından barışçıl yollarla çözüme kavuşturulması, vergilendirme sürecinde mükellef ile idare arasında işbirliği ve güven ortamı sağlayarak mükellef odaklı bir sistem inşa etme çabası oldukça önemli olmakla beraber yeni ihdas edilen izaha davet kurumunun vergi güvenliğini sağlama açısından hem hukuksal olarak hem de teorik olarak temellerinin iyi atılmış olması gerekmektedir. İzaha davet müessesesinin kanundaki yeri, kapsamındaki konuların neye göre belirlendiği, uygulanacak değerlendirme kriterleri gibi birçok konu üzerinde eleştirilerin varlığı görülmektedir. Örneğin söz konusu uygulamada ön tespit edilemeyen mükellefler izaha davet edilmemesinden dolayı daha ağır müeyyidelerle karşılaşabilecektir. Dolayısıyla vergilendirmede eşitlik ilkesini zedeleyen bir durumla karşı karşıya kalınabilecektir. Bazı mükellefler ise izaha davet ve avantajlarını fırsat olarak görebilecek ve bilerek -kasti olarak- vergiye uyumsuz davranışlarda bulunabilecektir (Aslantaş, 2019: 109-110,112).

2.5.3.2. Vergi İncelemelerinde Risk Odaklı Denetim

Vergi Denetim Kurulunun VUK ve diğer gelir kanunları kapsamında vergi incelemeleri yapması Kurulun esas görevleri olarak görülmektedir. Ödenmesi gereken vergilerin doğruluğunu araştırmak, tespit etmek ve sağlamak vergi incelemesinin amacı olmakla birlikte etkin ve verimli bir vergi denetimi için vergi

bilincinin yerleştirilmesi, hak ve yükümlülükler konusunda farkındalık oluşturulması, vergide adalet ve eşitlik ilkelerinin sağlanmaya çalışılması, incelemelerin etkinliğinin artırılması ve mükelleflerin inceleme sonrası gönüllü uyumunu sağlamaya yönelik olumlu etkilerin yaratılması da vergi incelemesinin diğer amaçları arasında yer almaktadır (VDK 2012: 22; VDK 2013: 34). Bu cihetle Vergi Denetim Kurulunun vergi güvenliğini sağlama noktasındaki en önemli fonksiyonu vergi incelemeleri olmaktadır.

Günümüzde Vergi Denetim Kurulu Başkanlığınca yapılan vergi incelemeleri sektör, konu ve mükellef konu başlıkları kapsamında Risk Analiz Merkezi VDK-RAMER’de, Risk Analiz Sistemi VDK-RAS ve VDK-MERAM kullanılarak yapılan incelemeler ve karşılaştırmalar sonucunda belirlenmektedir. Bununla birlikte;

- "Yıl içerisinde ortaya çıkan ihbar ve şikayet konuları hakkında gerekli vergi incelemelerinin gerçekleştirilmesi,
- Yapılmakta olan teftiş, soruşturma, inceleme ve denetimler sırasında ortaya çıkan vergi inceleme taleplerinin karşılanması
- Kamu kurum ve kuruluşlarından intikal eden ve doğrudan veya dolaylı olarak vergisel konuları içeren inceleme ve denetim taleplerinin sonuçlandırılması, " (VDK 2013: 20)

şeklinde de mükellefler vergi incelemesine tabi tutulmaktadır.

"Vergi Denetim Kurulu Risk Analiz Sistemi VDK-RAS" veri, analiz araçları ve uzman personelden müteşekkil üç ana unsurdan oluşmaktadır (Kaya vd., 2017: 21).

VDK-RAS, Vergi Denetim Kurulu Risk Analiz Merkezinde (VDK-RAMER) her türlü kaynaktan elde edilen nitelikli ve işlenebilir verileri uygun analiz araçları kullanarak objektif kriterler çerçevesinde riskli olarak tanımlanan mükellefleri belirlemektedir. İlgili birimlerden elde ettiği verilerin etkin bir analizini gerçekleştirebilmek için altışar aylık dönemler itibarıyla "Risk Geçerlilik Durumu" kontrolleri yapmaktadır.

Risk odaklı denetim uygulamalarında risk unsurları belirlenirken risk analiz sisteminde kullanılan veriler çok önemlidir. Risk Analiz Modeli (RAM) mükelleflere ait veri ambarındaki verileri istatistiksel ve matematiksel yöntemlerle değerlendirilerek mükelleflerin risk puanlarını hesaplanmaktadır. Model

çerçevesinde mükellefler öncelikli olarak, kendi yapısal davranışları ve konumlarına uygun olarak katmanlara ayrılmaktadır. Katman mükelleflerin büyüklük ölçüsünü göstermektedir ve katmanlaştırmanın temelinde mükelleflerin beyan ettikleri ya da beyan edilen verilerden türetilen veriler bulunmaktadır. Katmanlaştırma yapılmasının en temel gerekçesi mükellefleri faktörler bazında büyüklükleri itibariyle sınıflara ayırarak büyük mükellefleri büyük mükellefler arasında, küçük ve orta mükellefleri de kendi mükellef grupları arasında değerlendirmek ve bu sayede yatay adaleti sağlamaktır. Söz konusu katmanlaştırma yapılırken mükellefler bulunduğu bölgedeki, ildeki, sektördeki ya da bağlı olduğu vergi dairesindeki konumuna göre kapsamlara ayrılmakta ve mükelleflerin büyüklükleri bu kapsamlara göre belirlenmektedir. Böylece sektörel ya da bölgesel farklılıklardan kaynaklanan risklerin o bölgedeki ya da sektördeki tüm mükellefler için dikkate alınması ile mükelleflere farklı açılardan bakma fırsatı yakalanmaktadır (Uğur, 2016: 134). Bilanço esasına tabi olarak defter tutan gelir ve kurumlar vergisi mükelleflerini kapsamakta olan bu sistem ile örneğin Kilis ve İzmir gibi farklı iki bölgede aynı faaliyette bulunan ve aynı net satış rakamına sahip olan mükellefler sistemde aynı sonucu vermemektedir. Sistem tüm değişkenleri ve parametreleri dikkate alarak mükellefleri değerlendirmeye tabi tutmaktadır (Kaya vd., 2017: 22).

Risk analiz sisteminde yüksek risk içeren mükelleflerin seçebilmesi bu mükelleflere puanlama ve kontrol işlemi uygulayabilmesi için analizde kaynak olarak kullanılacak veriler sürekli gelişip değişmekle beraber genel olarak aşağıdaki tabloda gösterildiği şekilde özetlemek mümkündür⁶⁷.

⁶⁷ E- Beyanname verileri tüm bilanço, gelir tablosu, kesin mizan, diğer ekler ve bilanço dipnotları verileri, ilişkili kişi bilgi bildirim ve beyanları, kurumlar vergisi beyannamesi ekinde yer verilen transfer fiyatlandırması, kontrol edilen yabancı kurum kazancı ve örtülü sermayeye formlarını; E-Belge verileri e-Fatura, e-Arşiv, e-İrsaliye, e-Smmm vb. tüm e-Belge verilerini; Sicil Bilgileri ise e-yoklama bilgileri, dilekçeleri ve diğer bildirimleri içermektedir.

Tablo 26: Risk Analiz Sisteminde Kaynak Olarak Kullanılabilecek Veriler

SN	VERİLER	SN	VERİLER
1	E-Beyanname verileri	6	Gümrük Beyan ve Bildirimleri
2	E-Belge verileri	7	Mal Varlığı Bilgileri
3	E-Defter verileri	8	Denetim Sonuçları
4	Sicil Bilgileri	9	Tahakkuk, tahsilat ve borç bilgileri
5	Ba-Bs Bildirimleri	10	Diğer kamu/ özel kurum bilgileri

Risk odaklı denetim yaklaşımında verilerin pek çoğu mükelleflerin vermiş olduğu bilgiler, beyannameler ve mali tablolardan derlenmektedir. Mükellefler tarafından yapılan bildirimler vergi denetim kurulu veri ambarında toplanmakta bu veriler çapraz sorgulama teknikleri veya yatay sorgulama teknikleri ile işleme tabi tutulmaktadır. Bu verilerin işleme tabi tutulmasında mükellef grupları, sektör analizleri ve sektör karlılık oranları gibi kriterlerden yararlanılmaktadır. Örneğin gelir (işletme hesabına göre defter tutanlar hariç) ve kurumlar vergisi mükellefleri 5.000.- TL aşan mal veya hizmet alım veya satışlarını internet üzerinden bağlı olduğu vergi idaresine BA-BS bildirim formları ile bildirmektedir. Birbiri ile mal veya hizmet alışverişinde bulunan mükelleflerden birisi bu bildirimini verirken diğeri vermediğinde veya eksik verdiğinde sistem bunu otomatik olarak görmekte ve uyarı vermektedir (Uğur, 2016:135).

Tezin önceki bölümlerde de ifade ettiğimiz gibi dijital dönüşüm vergi yönetiminde bilgiye ulaşma kalıplarında değişiklikler meydana getirmiştir. Elektronik ve interaktif vergi uygulamaları mükelleflerin beyanname verme, bildirimde bulunma, tahsilat gibi fiziki ortamda gerçekleştirdikleri vergi ödev ve sorumluluklarını sona erdirmiş yerini elektronik uygulamalara bırakmıştır. Elektronik olarak verilen beyan, bildirim ve tahsilatlar hesap ve maddi hataları önemli ölçüde azaltılmıştır. Bununla birlikte belli şartları sağlayan bilanço esasına tabi mükelleflere e-Belge, e-Defter uygulaması işletme hesabı ve basit usule tabi mükelleflerin defter beyan sistemi ile tüm işlemlerinin elektronik ortama taşınması da mükelleflerin tüm kayıt ve işlemlerinin yıllar itibariyle ve sektör bazlı

karşılaştırılabilir olması imkânını sağlayarak denetim işlemleri açısından önemli bir veri bankası zemini elde edilmiştir (Kaya vd., 2017: 33).

Özellikle vergi mükelleflerinin kendi beyan verilerinin esas alındığı sistemlerde hemen hemen tüm vergi beyannameleri teknik inceleme olmaksızın dosyalanmış olarak kabul edildiğinden, sistemin risk temelli tarama tekniklerini kullanan güvenilir ve otomatik bir denetim seçim sistemi ile desteklenmesi gerekmektedir. Genel olarak bu tür sistemler, tamamlanan denetim incelemelerinin analizlerinden türetilen riske dayalı kriterler kullanılarak geliştirilmektedir. Aynı zamanda denetim faaliyetlerinin sonuçlarını dikkate almak ve vergi mükelleflerinin davranış kalıplarındaki önemli değişiklikleri yansıtmak için de düzenli olarak güncellenmelidir (OECD 2006:11).

Tablo 27: Vergi Denetim Kurulu Risk Analizinde Kullanılan Kriterler

SN	Risk Analizinde Kullanılan Kriterler	SN	Risk Analizinde Kullanılan Kriterler
1	Sektör Ortalamasından Sapma	7	Yanıltıcı ve Hatalı Bildirim Analizleri
2	Gider Fazlalığı Analizleri	8	Karşılaştırmalı Beyan ve Bildirim Analizleri
3	Satıştan Kaynaklı Analizler	9	Yanıltıcı ve Hatalı Değerleme
4	Örtülü Kazanç Analizleri	10	Davranış Takibi
5	Örtülü Sermaye Analizleri	11	Muhasebe Hesap Analizleri
6	Yanıltıcı ve Hatalı Beyan Analizleri		

Kaynak: Uğur, 2016: 136.

Risk kriterleri yukarıda sıraladığımız analizler ile değerlendirildikten sonra uygulamada öne çıkan risk faktörlerini tespit edebilmek için temel senaryolara ihtiyaç duyulmaktadır. Riskli mükellefler söz konusu temel senaryolar ile tespit edilmektedir. Vergi Denetim Kurulu Risk Analiz Modülü RAM'da oluşturulan senaryo başlıkları aşağıdaki gösterildiği şekilde özetlemek mümkündür:

- Alacak senetleri ve reeskontu, borç senetleri ve reeskontunun değerlendirilmesi,
- Brüt satışlar- satışların maliyeti, brüt satış farkı- satışların maliyet farkı; brüt satışlar ve alınan sipariş avansları,
- Diğer alacaklar-banka kredileri ilişkisi-ticari alacaklar ilişkisi,
- Ortaklara borçlar-kasa ilişkisi,

- Menkul kıymet satış zararı,
- Karşılık giderleri ve kanunen kabul edilmeyen giderler ilişkisi,
- Ortaklardan alacaklar-finansman giderleri-kısa vadeli banka kredileri,
- Şirket ortaklarına borçlar,
- Duran varlıklar-birikmiş amortismanlar,
- BA/BS formları arasındaki tutarsızlıklar,
- Kredi kartı ile yapılan satışlar,
- Dönemin sürekli zararlar kapatılması (Kaya vd., 2017: 23-26).

Vergi incelemeleri VDK-RAS risk analiz sisteminde mükellef ve mükellef grupları, sektör, konu, bölge, il, büyüklük, inceleme geçmişi ve mükellefiyete ilişkin diğer hususlar göz önüne alınarak, analiz edilmektedir ve incelemelere konu edilen mükellefler VDK-RAS alt yapısından VDK-BİS ara yüzleri kullanılarak ilgili denetim gruplarına gönderilmektedir. 2017 yılında vergi incelemelerinde kolaylık sağlanması amacıyla VDK-RAS üzerinden mükellefler hakkında bilgi içeren “Mükellef Bilgi Raporu MRB” vergi müfettişlerinin kullanımına açılmıştır (VDK 2017: 16). Aşağıdaki tablo 2012-2018 yılları arasında VDK-RAS Risk Analiz Sistemi ile incelmeye sevk edilen, sevk sonrası risk analizine tabi tutularak analiz edilen mükellef sayılarını göstermektedir.

Tablo 28: VDK-RAS Risk Analiz Sistemi Sonuçları⁶⁸

Yıllar	İncelemeye Sevk Edilen Mükellef Sayısı (1)	Risk Analizi Yapılan Mükellef Sayısı (2)	Risk Unsurları (3)
2012	599	-	-
2013	7.536	-	-
2014	13.789	1.059	11.096
2015	26.972	6.318	49.432
2016	-	-	-
2017	26.006	10.767	61.147
2018	22.664	4.494	28.323

Kaynak: 2012-2018 yılları VDK faaliyet raporları

⁶⁸ 2012-2018 yılları arasındaki Vergi Denetim Kurulu faaliyet raporlarından tarafımızca derlenerek hazırlanmıştır.

(1) Risk Analiz Sistemi VDK-RAS sistemi üzerinden incelemeye sevk edilen mükellef sayısı, (2) Risk analizine tabi tutulan mükellef sayısı, (3) Risk analizi çalışmalarında kullanılan risk unsurları (senaryolar)

Tabloda görüldüğü üzere 2018 yılı hariç, incelemeye sevk edilen mükellef sayısı ve risk analizi yapılan mükellef sayısında artış görülmektedir.

Tablo 29: 2011- 2018 Yılları İtibariyle Vergi İnceleme Sonuçları

Y	MÜKELLEF SAYISI (1)	İNCELENEN MÜKELLEF SAYISI (2)	İNCELEME ORANI	BULUNAN MATRAH FARKI (TL)	TARHİ ÖNGÖRÜLEN VERGİ TUTARI (TL)	KESİLMESİ ÖNGÖRÜLEN CEZA TUTARI (TL) (3)
2011	2.367.721	16.267	-	-	3.926.153.961	6.540.331.412
2012	2.422.975	46.845	1,93%	131.000.851.812	4.535.523.091	8.776.095.415
2013	2.460.281	71.352	2,90%	53.674.958.984	8.561.313.250	19.086.884.477
2014	2.472.658	55.284	2,24%	39.378.004.491	7.939.389.423	16.582.633.968
2015	2.527.084	58.676	2,32%	46.749.981.122	9.803.999.983	18.843.082.627
2016	2.541.016	49.817	1,96%	32.641.061.353	7.234.873.130	15.904.492.736
2017	2.636.370	44.182	1,68%	23.153.169.296	5.878.506.580	14.370.585.724
2018	2.727.208	44.376	1,63%	37.711.654.275	8.722.800.218	19.862.613.528

Kaynak: 2012-2018 yılları VDK faaliyet raporları.

Yukarıda yer alan tablo verileri⁶⁹ Türkiye’de 2011- 2018 yılları arasındaki vergi inceleme sonuçlarını göstermektedir. 2014 yılında Vergi Denetim Kurulunda incelenen “mükellef sayısındaki artış oranı” hedefinin %10 arttırılması amaçlanırken yılsonu %-13 olarak gerçekleştirildiği görülmüştür. Hedefteki sapmanın ana nedeni, önceki yıllara kıyasla 2014 yılında toplam işgücünün önemli bir kısmının vergi müfettiş yardımcılara yönelik temel eğitim sürecinde kullanılmış olmasından kaynaklandığı belirtilmektedir. İncelenen mükellef sayısındaki oransal azalışa rağmen 2014 yılında incelenen mükelleflerin daha büyük işlem hacmine sahip olması sebebi ile incelenen matrahta artış gerçekleşmiştir. Bu sonuç mükellef seçimine yönelik risk analiz uygulamalarında hem sorgulara esas senaryo sayısının artırılması hem de teknolojiye daha etkin yararlanılması, diğer kurumlarla kayıt dışılıkla mücadele konusunda daha etkin bilgi paylaşımı ile bu sayede işgücünün daha verimli şekilde kullanılması olarak dile getirilmektedir (VDK 2014: 75-76).

Ayrıca yukarıdaki tabloda da görülebileceği üzere 2016 ve 2017 yılları arasındaki performans düşüklüğü sebebi ise 6736 sayılı “Bazı Alacakların Yeniden Yapılandırılmasına İlişkin Kanunun”⁷⁰ 5 inci maddesi ile mükelleflerin Gelir Vergisi, Kurumlar Vergisi, Gelir/Kurumlar (Stopaj) Vergisi ve Katma Değer Vergisine ilişkin vergi türlerine göre matrahlarını öngörülen oranlarda arttırmaları ve/veya belli bir oranda vergi ödemeleri halinde, bu vergi türleri nedeniyle vergi incelemesi ve vergi tarhiyatı yapılmayacağı hükmüne istinaden yürütülen vergi incelemelerine devam edilememesi ve dolayısıyla cari yılda vergi incelemesi konusunda yapılan görevlendirmelerin bir kısmının sonlandırılması olarak belirtilmektedir (VDK 2016: 75-76; VDK 2017: 82).

Vergi Denetim Kurulu 2018 yılı inceleme hedefi 55.000 mükellef olmasına karşın yılsonunda gerçekleşen sayı 44.376 mükellef olmuştur (hedefin gerçekleşme oranı %80,68 olup hedefe ulaşılamamıştır). Sapmanın nedeni, 7143 sayılı “Bazı Alacakların Yeniden Yapılandırılmasına İlişkin Kanunun” 5’inci maddesi ile

⁶⁹ 2012-2018 yılları arasındaki Vergi Denetim Kurulu faaliyet raporlarından tarafımızca derlenerek hazırlanmıştır. (1) Gelir İdaresi Başkanlığının resmî internet sayfasından alınmış faal gelir vergisi mükellef sayıları ile faal kurumlar vergisi mükellef sayıları toplamından oluşmaktadır. (2) Gelir Vergisi, Kurumlar Vergisi, KDV Vergisi, Geçici Vergi, ÖTV, Kurum Stopaj, Damga Vergisi, BSMV, Gelir Stopaj, Harçlar, Veraset ve İntikal Vergisi, Özel İletişim Vergisi, Diğer vergi türleri toplamından oluşmaktadır.(3) Bu tutarlar, VUK uyarınca kesilmesi istenilen vergi ziyarı cezası, usulsüzlük cezası ve özel usulsüzlük cezalarının toplamından oluşmaktadır.

⁷⁰ 19.08.2016-29806 tarih ve sayılı RG.

mükelleflerin; Gelir Vergisi, Kurumlar Vergisi, Gelir/Kurumlar (Stopaj) Vergisi ve Katma Değer Vergisine ilişkin, vergi türlerine göre matrahlarını öngörülen oranlarda artırmaları ve/veya belli bir oranda vergi ödemeleri halinde, bu vergi türleri nedeniyle vergi incelemesi ve vergi tarhiyatı yapılmayacağı hükmüne istinaden yürütülen vergi incelemelerine devam edilememesinden kaynaklandığı belirtilmektedir. Dolayısıyla cari yılda vergi incelemesi konusunda yapılan görevlendirmelerin bir kısmı yine sonlandırılmıştır. Söz konusu yılda Risk Analiz Sistemi kaynaklı vergi incelemelerinin toplam vergi incelemeleri içerisindeki oranı %20 hedeflenmiş ve yılsonu gerçekleşme oranı %25,37 olmuştur (hedefin gerçekleşme oranı %126,85 olup hedef aşılmıştır). Hedefin de üzerindeki performansın sebebi risk analiz modeli ile yeni risk unsurları belirlenmesi ve önceden belirlenmiş risk unsurlarının geliştirilerek Risk Analiz Sistemi kaynaklı vergi incelemelerinin daha da arttırılarak kullanılabilmesi olarak ifade edilmektedir (VDK 2018: 74,76.79).

Vergi denetimlerinde dijital teknolojilerden istifade edilmesi ve bu konuda yeni teknikler geliştirilmesi vergi incelemelerini daha nitelikli hale getirerek özellikle riskli mükelleflere odaklanan, büyük veri analizleri ile vergi kabahat ve suçlarını tespit edebilen bir yapıyı oluşturabilir. Ayrıca söz konusu teknolojilerin veri akışını hızlı sağlayabilmesi denetim süreçlerini de kısaltabilmektedir.

Vergi Denetim Kurulunun ileri teknolojileri, büyük veri analizlerini barındıran risk analiz sistemlerini daha da geliştirerek vergi denetimlerini bu yolla gerçekleştirmeye çalıştığı görülmektedir. Denetimin vergi güvenliği açısından kamu alacağını koruma ve güvence altına alma, vergi kayıp ve kaçacağını caydırma ve önleme noktasındaki önemli işlevi vergi denetiminde de nitelikli bir dijital dönüşümü gerekli kılmaktadır.

2.5.3.3. Vergi Denetiminde Risk Odaklı Yaklaşımın Vergi Güvenliğe Etkisi

Vergi güvenliğini sağlamada denetim vergi geliri toplama ve vergi kurallarına uymayı teşvik etme ile doğrudan ve açık bir etkiye sahiptir ve denetim ilk olarak bireysel uyumsuzlukların tespit edilmesi ve düzeltilmesi için kullanılmaktadır. Kurallara uymayan vergi mükelleflerinin tespit ve ceza olasılığını arttırarak etkin bir

caydırıcılıkla gönüllü uyumu teşvik edebilmektedir. Denetimin vergi güvenliği açısından böyle kritik bir etkiye sahip olması için vergi ödev ve sorumlulukları gereği gibi yerine getirme noktasında yüksek riskli görülen vergi mükelleflerine odaklanan uygun şekilde tasarlanmış bir denetim seçim stratejisine sahip olması gerekmektedir. Bununla birlikte vergi mükelleflerini vergi ile ilgili işlemleri, yasal hak ve yükümlülükleri konusunda eğiterek gelecekteki uyumu artırma konusunda iyi bir fırsat sunabilmektedir. Denetim esnasında vergi mükellefleri tarafından kullanılan kayıp ve kaçak teknikleri hakkında bilgi toplama imkânı olduğu için de herhangi bir boşluk ve zaafi olmayan sağlıklı bir vergi sistemi oluşturulması noktasında gelir yönetimine eşsiz katkılar sağlayabilmektedir (Vellutini, 2011a: 15).

Bu cihetle denetimin etkin, caydırıcı ve en uygun maliyetli sonucu sağlayabilmesi için yüksek riskli vergi mükelleflerine odaklanan ve en uygun şekilde tasarlanmış bir denetim stratejisine sahip olması elzem görülmektedir (Khwaja, 2011: 1). Bu noktada etkili ve verimli bir denetim stratejisi ise denetimler için gerekli olan yasal çerçevenin yeterliliği, bilgi ve iletişim teknolojisinin altyapı ve performansı, denetim yapmakla görevli vergi müfettişleri için eğitim ve teşvik programları gibi çeşitli kritik unsurlara dayanmaktadır. Aynı zamanda vergi mükelleflerinin yasa ve düzenlemelere yönelik tutum ve davranışları da büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle vergi güvenliğinde denetim mekanizması her risk seviyesine göre sınıflandırılmış ve adapte edilmiş bir uyum strateji geliştirilerek kullanılmalıdır (Vellutini, 2011a: 17). Dolayısıyla denetim stratejisinde risk yönetimini geliştirmek için genellikle büyük, orta ve küçük vergi mükellefleri olarak vergi tabanın gruplara bölünmesi ve her bir grubun uyum riskleri ve hizmet ihtiyaçları ele alarak hedefli programların tasarlanması kritik ilk adım olarak görülmektedir (Khwaja, 2011: 2).

Denetim stratejisinin diğer kritik noktası ise denetlenecek vergi mükelleflerini seçmek için kullanılan yöntemler ve araçlardır. Vergi idareleri tarafından denetim için vergi mükelleflerini seçmek üzere kullanılan ana yöntemler bireysel (manuel tarama) seçim, rastgele seçim ve risk bazlı seçim olarak sınıflandırılır. Bireysel seçim (tarama), vergi denetiminde bilgi teknolojisinin sınırlı kullandığı tarihe kadar uzanan en eski denetim seçim yöntemlerinden biridir. Denetçilerin vergi mükelleflerinin davranışları ve çevresi hakkında kendi bilgilerine dayanarak manuel olarak vergi incelemesine karar vermesinden oluşur. Bu teknik ile yerel ve gayri resmî bilgiler

kullanılmakta, veri işlemeye sınırlı ihtiyaç duyulmaktadır. Buna mukabil yolsuzluk riskini arttırabileceği, sistematığın aksine manuel olmanın bazı kayıp ve kaçığı tespit edebilmeği kaçırabileceği ve özellikle denetçilerin dâhili verileri yani kendi idareleri tarafından yayınlanan verileri kullandığı için muhtemelen harici bilgileri ihmal edebileceği sebebi ile gelir yönetiminde merkezi düzeyde hoşnutsuzluğa sebep olduğu görülmüştür (Vellutini, 2011a: 18-19).

Rastgele seçim taramanın tam tersi bir yöntemdir ve denetlenecek olan vergi mükellefleri rastgele seçilmektedir. Mükellef grupları, sektör, vergi türü gibi katmanlara ayrılarak her tabakadan rastgele bir numune alınır. Aynı tabakadaki tüm vergi mükellefleri aynı denetleme olasılığına sahip olduğundan adil bir seçim stratejisi olarak algılanmaktadır. Benzer şekilde, özellikle bireysel seçim ile karşılaştırıldığında yolsuzluk ve keyfi seçim risklerini de azaltabilmektedir. Ancak denetimde rastgele seçim çok yüksek bir fırsat maliyeti ile büyük bir dezavantajdan muzdariptir. Çünkü yüksek riskli vergi mükelleflerine odaklanan yöntemlerin rastgele seçilen vakalardan daha yüksek gelir elde etmesi muhtemeldir. Neticede rastgele denetimlerin doğrudan gelir yaratma ve tartışmalı olarak uygunsuzluğun caydırılması üzerinde düşük bir etkiye sahip olduğu düşünülmektedir. (Vellutini, 2011a: 19).

Günümüz dünyasında rastgele denetim yöntemini kullanan birçok vergi idaresi vergi risklerinin daha doğru bir şekilde anlaşılmasını sağlamak ve denetimlerin ve diğer vergileme sürecindeki hizmetlerin vergi mükelleflerinin davranışları üzerindeki etkisini ölçerek risk profili oluşturma sistemlerinin geliştirilmesi katkısı sebebi ile bu yöntemi kullandıklarını belirtmektedir. Bir kısım vergi idaresi rastgele denetim programını ülkedeki vergi açığı tahminlerini üretmede kullanmaktadır. Rastgele denetim programları kullanmayan vergi idarelerinin gerekçesi ise vergi mükelleflerinin özellikle denetlenmeyecek olan düşük riskli vergi mükelleflerinin üzerinde önemli bir yük oluşturmama isteğidir (OECD Tax Administration 2017, 2017: 63).

Risk odaklı yaklaşımda vergi idareleri vergi güvenliğini sağlamada mükelleflerin uyumsuzluk risklerine odaklanan denetim stratejileri geliştirmeye çalışmaktadır. Bu minvalde etkin bir denetim seçim stratejisinin uyumsuz olma olasılığı en yüksek olan, yani büyük miktarda denetim düzenlemesi ve ceza verme

olasılığı en yüksek olan vergi mükelleflerini tanımlaması gerekliliği dile getirilmektedir. Dünyada pek çok vergi yönetiminin bu ruh hali ile bankacılık veya sigortacılıkta müşterileri seçmek için kullanılan karşılaştırılabilir risk puanlama tekniklerine benzer denetim seçim stratejileri geliştirmiş oldukları görülür. Bu teknikler Türkiye’de uygulanan sisteme benzer şekilde her bir vergi mükellefine bir puan vererek, vergi mükelleflerinin belirli özellikleri (büyüklüğü, endüstri kolu, uyumluluk geçmişi vb.), önceki denetimler sırasında idarenin elde ettiği bilgiler (seçim stratejisi ne olursa olsun) şeklinde belirlenebilmektedir. Bu teknikler ile vergi mükelleflerinin birkaç profiline inşa edilmesi ve böylece vergi kurallarına uymaması muhtemel olanların belirlenmesini sağlanmaktadır. (Vellutini, 2011a: 20).

Risk odaklı denetim her ne kadar gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde tercih edilen bir denetim seçim stratejisi ve hatta uluslararası kuruluşlarca savunulan bir strateji olmasına rağmen bu stratejinin veri ve BİT sistemleri açısından bir bedeli vardır. Önemli miktarda (vergi yönetimi içinden ve dışından temin edilen) hem geçmiş denetim vakaları hem de mevcut vergi mükelleflerinin (denetlenmiş-denetlenmemiş olan) niteliklerini gösteren kaliteli verilerin varlığı elzemdir. Bu verileri işlemek ve bir denetim programına girebilecek puanlar ve diğer göstergeler olmasını sağlayabilecek gerekli BİT altyapı sistemlerini tesis etmek ve bu sistemlerin kullanılabilmesi konusunda yeterli eğitimleri düzenlemek oldukça önem arz etmektedir (Vellutini, 2011a: 20-21).

Genel olarak bakıldığında tüm dünyada riskli vergi mükelleflerini tanımlamak için kullanılan ilk teknik veri eşleşmesidir. Mükelleflerin vergi beyannamelerinden, bildirimlerinden, bankalardan, sigorta şirketlerinden ve diğer kamu kurumlarından elde edilen verilerle tutarlılığı-doğruluğu kontrol edilmektedir. Bu yöntemin vergi kaçakçılığını tahmin etmekten öte daha çok vergi mükelleflerinin vergileme süreçlerindeki yükümlülüklerini yerine getirme olaylarını incelediği düşünülmektedir (Vellutini, 2011b: 23). Bu noktada veri madenciliği dijital dönüşüm ile BİT’nin giderek artan kullanımı ve büyük veri setlerinin artan kullanılabilirliği nedeniyle son yıllarda oldukça popüler hale gelmiştir. Veri madenciliği anlamlı kalıpları ve kuralları ortaya çıkarmak için büyük miktarlardaki verileri otomatik olarak keşfetmekte ve analiz edebilmektedir. Böylece kayıtlı vergi mükelleflerinin bildirilmemiş faaliyetlerini analiz etmek ve özellikle üçüncü taraf verilerle eşleştirerek analizi kuvvetlendirmek noktasında potansiyel gizliliği daha fazla açığa

çıkarmada oldukça kullanışlı görülmektedir (Dogan, 2011: 71; Vellutini, 2011b: 25). Örneğin Türkiye’de sahte fatura düzenleme veya işletmelerin bu faturaları KDV yükümlülüklerini azaltmak veya hileli KDV iadesi talep etmek için kullandıkları katma değer vergisi (KDV) sahtekarlığını çözüme veri madenciliğinin çok kullanışlı olduğu belirtilmektedir. Tüm işlemlerin büyük ölçekli çapraz kontrolünü ve yüksek riskli vergi mükelleflerinin profillerini puanlamak ve sıralamak için tedarikçilerin ve alt tedarikçilerin analizi yapılmaktadır. Üçüncü taraf raporlamasından elde edilen bilgileri kullanarak veri eşleştirmenin vergi kaçırmayı önlemek için etkili bir caydırıcılığı olduğu dile getirilmektedir (Dogan, 2011: 71-72).

Vergi güvenliği noktasında ülkelerin vergi kapasitesini tam olarak tespit edebilmek ve daha fazla vergi geliri elde edebilmek amacıyla vergi mükelleflerinin yükümlülüklerini eksiksiz olarak yerine getirip getiremediklerini kavrama, kayıp ve kaçığı tespit edebilmede özellikle yüksek risk içeren olayların tespitine odaklanarak veri temelli uygulamaları hayata geçirmeye çalıştıkları görülmektedir. Son on yıl içinde OECD Vergi İdaresi Forumu (FTA) tarafından yayınlanan belge ve raporlarda bu konuda daha fazla veriye/kanıta dayalı yaklaşımların değerlendirilmeye çalışıldığı dikkati çekmektedir. Söz konusu belge ve raporlarda dijital dönüşüm sayesinde vücut bulan teknolojiye bağlı değişikliklerin, üçüncü taraf verilerinin ve gelişmiş analitik araçların daha kapsamlı kullanımı ile vergileme ve denetim süreci faaliyetlerinin risk modelleri temelinde yapılandırılması -kaynakların bu yolla tahsisi-, riskin etkilerini ele almak için bu yeni teknolojilerle geliştirilmiş dijital araçların kullanılması ve genel uyum ortamı üzerindeki etkileri açısından faaliyetlerin başarısının değerlendirmesi dile getirilmektedir (OECD Tax Administration 2017, 2017: 53).

2004 yılında OECD “Vergi Uyumluluğunu Yönetme ve İyileştirme” FTA rehberlik notunda “uyum risk yönetimi” terimini ilk defa kullanmış ve ilk olarak da derinlemesine incelenmiştir. Raporda risklerin tanımlanması- belirlenmesi, risklerin değerlendirme ve önceliklendirilmesi, uygunluk davranışının analizi, çözüm stratejilerinin belirlenmesi, belirlenen stratejilerin uygulanması ve sonuçların değerlendirilmesi ekseninde konu ele alınarak modellenmiştir⁷¹ (OECD 2004: 1-73).

⁷¹ Bknz. “Figure A The Compliance Risk Management Process” ss.9, OECD (2004). Compliance Risk Management: Managing and Improving Tax Compliance (guidance note).

Benzer bir çalışma Avrupa Komisyonu tarafından da yapılmıştır. Bu raporda da OECD rehberlik notundaki risk yönetimi adımları sürekli bir döngü olarak gösterilerek modellenmektedir⁷² (European Commission 2010: 8). Bu süreçten sonra modern vergi mükellefi denetimi “Uyum Riski Yönetimi” adı verilen bir yaklaşıma göre tasarlanmaktadır. İlk adım olan risk belirleme, bir vergi idaresinin karşılaştığı belirli uyum risklerini tanımlamayı amaçlamaktadır. Uyum riski, burada bir vergi mükellefinin vergi yasasının yükümlülüklerine uymaması riski olarak anlaşılmaktadır. İkinci adım olan risk analizinde, belirlenen risklerin etkisi değerlendirilir. Ayrıca risklerin nedenleri incelenir. Üçüncü adım önceliklendirme de belirlenen uyumluluk riskleri ile mükellef davranışının nedenlerine uygun bir denetim faaliyeti gerçekleştirme kararlarını içermektedir. İdari kaynakların kıt olması ve kıt kaynakları en iyi şekilde kullanabilmek amacıyla riskleri önceliklendirme gerekli görülmektedir. Dördüncü adımda üzerinde anlaşmaya varılan bir yaklaşımın uygulanması yer almaktadır. Beşinci adım ise, gelecekteki kararları daha fazla iyileştirebilmek için sorun ve çözümlerin (politikaların) etkilerinin değerlendirilmesini sağlamaktadır (Pijnenburg vd., 2017: 23).

Ulusal ve uluslararası ticaretteki büyüme işletmelerin iş yapış ve istihdam modellerindeki değişiklikler, finansal ürünlerdeki yenilikler vb. çeşitli faktörler vergi geliri riskini ve vergi yönetimi tarafından yapılan hizmet, denetim ve diğer müdahalelerin karmaşıklığını ve hacmini önemli ölçüde arttırmıştır. Uygulamalar değiştikçe farklı vergileme süreçleri, vergi yükümlülükleri ortaya çıkmaktadır. Gelir yönetimi değişen durumlara karşı etkileşim ve çözüm stratejileri geliştirirken aynı zamanda daha yüksek bir toplum beklentisiyle gelir kaynaklarına yönelik olarak da daha artan taleplerle karşılaşmaktadır. Bu noktada vergi idaresinin toplumda vergi güvenliğini sağlayarak sistemin doğru ve adil olarak işlediğini gösteren şekillerde yönetme ve denetleme mekanizmasına sahip olması ve vergi kanunları kapsamında tahsilatları optimize etmekle daha fazla çaba sarf etmesi gerekmektedir. Esasen bu durum bir gelir yönetiminde kaynakların en rasyonel dağılımının belirlenebildiği bir metodolojiye ihtiyacının varlığını ortaya koymaktadır (OECD 2004: 8-9).

Müteakip OECD FTA raporlarında vergi yönetimindeki bu değişimin perspektifinin araştırıldığı görülmektedir. Örneğin 2010 yılındaki FTA bilgi raporu

⁷² Bknz. European Commission (2010). Compliance Risk Management Guide for Tax Administrations, Fiscalis Risk Management Platform, ss.8.

Becker, Allingham ve Sandmo'un caydırıcılığını, Taylor'un ahlaki ve normatif değerlendirmelerini, Kirchler'ın vergi kuralına uymamanın fırsat maliyetini, Braithwaite, Murphy, Torgler'ın adalet ve güvenin itici gücünü, Alm, McClelland, Schulze'nın ekonomik faktörlerin etkisini geniş bir şekilde ele alınmıştır (OECD FTA 2010: 11-38). Netice itibariyle vergi yönetiminde verimlilik ve etkinliğin artırılması noktasında vergi mükelleflerinin davranışlarını anlamak ve bu konuda araştırma yapmak daha da önemli hale gelmiştir. Bu yolla idare gerçek sonuca dayalı ve sürdürülebilir bir etkiye sahip olacak stratejiler geliştirebilmek için sınırlı olan kaynakları da daha etkili bir şekilde kullanabilecektir (OECD FTA 2010: 7). Daha sonraki raporlarda ise vergi politikalarında özellikle gelişen teknolojiler sayesinde ortaya çıkan yeni çalışma yollarını etkinleştirmek için değişimin gerekliliğini göz önünde bulundurmanın önemi vurgulanarak özellikle vergi güvenliği için vergileme sürecindeki yeni düzenlemelerde (elektronik dosyalama ve uçtan uca elektronik süreçleri güçlendirmek vb.) tüm paydaşlarla birlikte çalışmanın önemi belirtilmiştir. İşbirliğine dayalı ve kullanıcı odaklı yaklaşım artık yeni eksen olmuştur (OECD Tax Administration 2017, 2017: 55).

Vergi güvenliğinde denetimin etkinlik ve verimliliğini sağlama açısından risk analizi odaklı yaklaşımın etkileri genel olarak şöyle değerlendirilmektedir;

- Risk odaklı analizde mükellefler tür ve büyüklükleri, adresleri ve faaliyet gösterdiği sektörler gibi birçok husus dikkate alınarak kategorilere ayrıldığı ve gerekli kontroller sonucu tutarsızlık ve sapma durumları neticesinde vergi incelemelerine sevk edildiği için mükellefler açısından incelemeye sevk edilmede kendi nitelikleri göz önüne alınarak aynı nesnel kriterler kullanılması nedeniyle bir adalet sağlamaktadır. Yani mükelleflerin beyannamelerdeki bilgileri analiz edilirken geri kalan tüm mükelleflerin de bilgileri aynı analiz yönteminden geçmektedir. Bu noktada hem mükelleflerinin denetim seçiminde adalet sağlanacağı hem de kullanılan elektronik sistemlerle daha kısa sürede mükelleflerin incelemeye sevkinin gerçekleşebileceği belirtilmektedir. Vergisini zamanında beyan etmeyen veya eksik beyan eden mükellefler ile kurallara uymada gerekli hassasiyeti gösteren mükellefler arasında haksız rekabetin de önüne geçilmesi söz konusu olmaktadır. Risk odaklı denetim anlayışının mükellefleri vergi

incelemede idarenin keyfiligine karşı koruyan bir uygulama olacağı da düşünölmektedir (Uğur, 2016: 138; Bayram, 2019: 138-139).

- Elektronik vergi uygulamaları sonucunda mükelleflere ait tüm beyan, bilgi ve belgelerin veri ambarında kayıtlı bulunması denetim yapan inceleme elemanlarının bilgiye gerçek zamanlı ulaşmasını sağlayarak denetim sürecinin daha kısa sürede gerçekleşebilmesine katkı sağlayabilmektedir. Bir vergi denetiminin kısa sürede gerçekleşebilmesi vergi yönetimi açısından inceleme sonucu tespit edilen vergi farklarına çok daha kısa sürede ulaşılması imkânını verebilmekte, mükellefler açısından ise bu farklara uygulanacak olan gecikme faizi veya gecikme zammı gibi yaptırımların daha az tahakkuk edebilmesini temin edebilmektedir. Ayrıca denetim sürecinin mükellef üzerinde oluşturacağı “psikolojik baskı” da oldukça kısa sürebilmektedir (Uğur, 2016: 138).
- Risk odaklı incelemelerde vergi incelemesine alınan mükelleflere ait gerekli bilgiler inceleme yapan denetim elemanına sunulmakta ve sadece bu bilgilerin doğruluğunun araştırılması istenilmektedir. Vergi incelemesine sebep olan kaynağın açıkça bildirilmesi, idare açısından denetimi yapılacak vergi incelemesinin daha hızlı tanımlanmasını sağlamaktadır. Denetimi yapılacak hususlara ait dijital tüm verilerin denetim elemanına incelemeye başlamadan önce sunulması incelemenin daha kısa sürede sonuçlanmasına katkı sağlamakta ayrıca vergi incelemesinin doğru nedenler üzerine kurgulanması ile sınırlı kapasitenin etkin bir şekilde kullanımı güçlendirmektedir. Bu minvalde lüzumsuz ve hedefine ulaşmayan tetkikler ayırma tabi tutularak öncelikli incelemelerin kısa sürede ve etkin bir şekilde tamamlayabileceği düşünölmektedir. Maliyet ve zaman tasarrufu sağlanması ise vergi incelemeleri sebebi ile ortaya çıkan vergi harcamalarının da azaltılmasını mümkün kılacaktır (Bayram, 2019: 138; Uğur, 2016: 139).
- Dijital dönüşüm sonucu daha fazla artan risk odaklı denetim yaklaşımında vergi incelemelerine ve vergi inceleme raporlarına ilişkin gerekli standart, yöntem ve tekniklerin geliştirilmesi ihtiyacı doğmaktadır. Vergi Denetim Standartları yapılan denetim faaliyetinin kalitesini güvence altına almayı amaçlayan bir çerçevede gerekli ilkeleri ifade eden, incelemelerde kullanılacak yöntemlerden ziyade ana prensipleri belirleyen standartlardan

oluşmaktadır. Bu standartların oluşturulmasında “Uluslararası Bağımsız Denetim Standartları”, “Uluslararası Muhasebe Standartları”, “Türkiye Denetim Standartları” ve “Türkiye Muhasebe Standartları”ndan faydalanılarak "genel standartlar, çalışma standartları, raporlama standartları ve kalite kontrol standartları" oluşturulmuştur. Çalışmalar “Denetim Standartları Rehberi” hazırlanması yönünde ilerlemektedir. Vergi Denetim Kurulu vergi incelemesine dair usul ve esasları şeffaf bir şekilde paylaşarak yapılan kontrollerin adil bir şekilde icra edilmediğine dair önyargıların giderilmesini ve vergi denetimine duyulan güvenin tesis edilmesini amaçlamaktadır. Kurul etkin, verimli, standart ve kaliteli bir vergi denetimi yapılması ile gerek yargıya intikal eden işlem sayısının oransal olarak azaltılmasının gerekse de yargıda idare lehine sonuçlanan işlem sayısının artırılmasının sağlanacağı kanaatinde (VDK 2018: 33, 35, 89).

2.5.3.4. Denetim 2.00 ve SAF-T

Vergi yönetiminde benimsenen denetim metodolojisi ne olursa olsun denetim konusunda vergi güvenliği için genel hususlar vardır. Vergi güvenliğinde bir mükellefin vergi ile ilgili tüm işlemlerinin denetlenmesinin amacı söz konusu mükellefin mevcut vergi mevzuatına uygun olarak doğru zamanda doğru vergiyi ödediğini tespit etmektir. Bir vergi denetçisinin mükelleflerin sunduğu vergi beyannamelerinin doğru olup olmadığına ilişkin bir görüşe ulaşabilmesi için ise “denetim güvence sürecinin” bir parçası olarak mevcut denetim kanıtlarını elde etmesi, değerlendirebilmesi gerekmektedir. Denetim kanıtları mükelleflerin muhasebe kayıtlarında ve diğer kaynak belgelerinde de bulunan bilgiler kullanılarak uygun bir uyum ve maddi doğruluk testi karışımından elde edilmektedir. Günümüzde elektronik kayıtların artan kullanımı, denetçilerin öncelikle kayıtların tutulduğu sistemlerin karmaşıklığı ve ayrıca işlenen işlemlerin hacmini anlamada artan zorluklarla karşı karşıya kalmaları anlamına gelmektedir. Mükellef bilgilerinin kontrolünü içeren kâğıt üzerinden belge incelemesine yönelik uygulamalar elektronik kayıt içeren sistemler için uygun kabul edilmemekte ve evrensel olarak uygulanabilir görülmemektedir. Verilerin elektronik olarak sağlanabilmesi ile vergi denetiminin tamamı veya büyük bir kısmının mükelleflerin işyerlerine gitmeden gerçekleştirme seçeneği sunacağı belirtilmektedir (OECD SAF-T 2010: 8).

Denetim 2.00 programı vergi inceleme süreçlerinin dijital platformlara taşınması ile manuel (el yordamı, klasik usul) kontrol faaliyetleri yerine yüksek teknolojiye haiz donanım ve yazılımlara yönelmeyi öngören bir projedir.

Tablo 30: Denetim 2.00 Projesinin Temel Unsurları

SN	HEDEFLER
1	Yürütülen vergi inceleme görevlerinde asgari standartlar oluşturulması
2	Vergi denetmenlerine rehberlik sağlanması
3	Mükelleflerin eşit ve adil inceleme süreçlerine tabi tutulması
4	Vergi incelemelerinde şeffaflığın ve hesap verilebilirliğin artırılması

Kaynak: VDK 2018: 37.

Vergi Denetim Kurulu Denetim 2.00 projesinin temel unsurlarındaki tüm süreç adımlarını belirlemek ve özellikle sahte belge kullanma (SBK) ve sahte belge düzenleme (SBD) incelemelerinde sistemi en iyi şekilde kullanmak üzere VDK-BİS sistemine projeyi yükleyerek uygulamaya almıştır. Diğer yandan OECD tarafından geliştirilen ve Türkçeye vergi denetimi için “Standart Denetim Dosyaları” olarak çevrilen “Standart Audit File for Tax (SAF-T)” için hazırlık çalışmalarına başlandığı belirtilmektedir (VDK 2018: 37).

Artan elektronik uygulamalar ile denetim elamanları vergi incelemelerinde daha çok ve daha karmaşık elektronik veri ile karşı karşıyadır. Teknolojideki ilerlemeler ve giderek artan sayıda işletim sistemi, veri biçimi, yedekleme ve dosya tutma seçenekleri denetçilerin görevlerini daha karmaşık hale getirmekle beraber daha fazla artan bir doğrulama zorunluğu ile de karşı karşıya bırakmıştır. OECD tarafından Mayıs 2005 yılında ilk versiyonu yayımlanan SAF-T, mükelleflerin muhasebe kayıtları ile bunlara kaynak teşkil eden belgelere ait bilgilerin vergi incelemelerinde kullanılmak üzere belli bir standart dâhilinde XML dosyası olarak hazırlanmasını öngören bir “Elektronik Denetim Dosyası” şeklinde ele alınmıştır (OECD SAF-T 2005: 5; Doğan, 2012: 49).

2010 yılında OECD SAF-T 2 versiyonu yayınlamıştır. Bu versiyon bilgisayar destekli denetimde daha fazla etkinlik ve üretkenlik sağlayan bir metodolojinin parçası olarak geliştirilmiş ve denetçilerin sistem kontrolleri ve verilerinin maddi

doğruluk testi için kolayca okunabilir bir formatta verilere erişmesine izin verecek şekilde tasarlanmıştır (OECD SAF-T 2010: 7). Üzerine inşa edilen farklı denetim modülleri sayesinde denetim elamanları daha hızlı ve efektif vergi incelemeleri (e-audit, e-denetim) yapabilmektedir. SAF-T, farklı modülleri ile sadece büyük ölçekli şirketlerin değil aynı zamanda küçük ve orta ölçekli işletmelerin de incelenmesinde kullanılabilir. SAF-T, bütün muhasebe işlemlerini en ince detayına kadar vergisel yönden analiz edebilmekte, böylece denetim elamanı dikkatini ve mesaisini hataların olduğu noktalara yoğunlaştırmakta ve denetimde etkinlik ve verimlilik sağlamaktadır. Yeni versiyon SAF-T'nin elektronik muhasebe verilerini test etmede, riskleri belirlemede ve vergi kurallarının uygulanma şeklindeki olası hataları tespit etmede denetçilere daha fazla yardımcı olacağı ve böylece ticari işlemlerin analizlerinin de daha ayrıntılı olarak yapılabileceği düşünülmektedir (OECD SAF-T 2010: 7; Doğan, 2012: 49-50).

SAF-T temel olarak altı uygulama dosyası üzerinden oluşmaktadır. Sistem bir işletme muhasebe sisteminde bulunan aşağıdaki verileri toplayabilmekte ve tüm işlemleri listeledebilmektedir (OECD SAF-T 2010: 9-10):

- Genel muhasebe, yevmiye kayıtları,
- Alacak hesapları, müşteri ana verileri, faturalar ve ödemeler,
- Borç hesapları, tedarikçi ana verileri, faturalar ve ödemeler,
- Stok deposu, ürün ana dosyası ve alınan / gönderilen mallar,
- Sabit varlıklar, varlık ana dosyaları, amortisman ve yeniden değerlendirme,
- Envanter, ürün ana dosyaları ve hareketleri.

SAF-T'nin arkasındaki iki temel ilke vardır. Bunlardan ilki kuruluşlar muhasebe sistemlerinden standartlaştırılmış bir formatta vergi makamlarına bilgi aktarabilmelidir. İkincisi ise vergi makamları veya diğer denetim birimleri (dış denetçiler vb.) bu standartlaştırılmış formatta kendilerine sunulan verilerin bir sonucu olarak vergi incelemelerini ve denetimlerini daha verimli ve etkili hale getirebilmelidir. İlk Portekiz tarafından benimsenmiştir ve Portekizli kuruluşlar 2008 yılından bu yana yıllık SAF-T dosya formatında veri hazırlamaktadır. 2013 yılında satış faturası verileri ve diğer belgeleri aylık olarak toplamak için daha fazla geliştirmeye çalışmışlardır. Bununla birlikte Lüksemburg verileri ilgili formatta

çıkarma şartını 2011, Avusturya 2009, Fransa 2014, Litvanya ve Polonya 2016, Norveç 2017 yılından itibaren kullanmaya çalışmaktadır (Paul Trowbridge, 01.09.2020).

Avrupa ülkelerindeki vergi makamları, dijital dönüşümün getirdiği yazılım ve muhasebe otomasyonundaki iyileştirmelerden giderek daha fazla yararlanmakta ve dijital işlem raporlarını geliştirmeye çalışmaktadır. Bu dijitalleşmenin arkasındaki itici güç ise vergi açığı ve idarenin kıt kaynaklarını en doğru şekilde kullanıp etkili bir denetim gerçekleştirerek vergi güvenliği sağlama arzusudur. Hatalar, kötü idare ve dolandırıcılık nedeniyle ne kadar vergi geliri kaybedildiği tam olarak belirlenmemektedir. Tahmin edilen vergi açığı son yıllarda büyük ölçüde değişmeden kalmıştır ve devletler bu açığı önemli ölçüde kapatmak için sabırsızlanmaktadır. Örneğin tahmini AB KDV açığının yıllık 150 milyar Euro'nun altına inemediği belirtilmektedir. Bu cihetle Avrupa'daki ülkeler yılda 150 milyar Euro'ya varan KDV gelir açıklarını azaltma ve ek vergi geliri elde etmenin çözümünü "dijital işlem raporlaması" uygulamalarının hızla hayata geçirilmesinde görmektedir. Polonya 2019 yılından beri elektronik uygulamaları kullanan tüm vergi mükelleflerinin KDV beyannamelerinde SAF-T dosyalama ile aylık ayrıntılı KDV işlem gönderimleri talep etmektedir. Bu ek verileri işletmelerden almak, vergi makamlarını, beyanname sunamayan veya doğru beyanname sunamayan işletmeleri değerlendirme veya tespit etmede daha güçlü bir konuma getirmiştir. Geliştirilmeye çalışılan SAF-T ile idarenin vergi mükelleflerinin KDV yükümlülüklerini gerçek zamanlı olarak kontrol etmesi ve hesaplaması sağlanmaktadır (Jamescoperkreston, 05.09.2020; GVC Global VAT Compliance, 05.09.2020).

Özetle SAF-T muhasebe kayıtlarının tutulduğu yazılımlardaki tüm verilerin vergi denetimi için elektronik standart bir dosya formatına (.xml) dönüştürülmesi ve vergi dairesine iletilmesini sağlayarak uzaktan denetime imkân verecek altyapının oluşturulmasıdır ve bu konuda Türkiye'de Vergi Denetim Kurulu 2018 yılı itibariyle hazırlık çalışmalarına başladığını belirtmektedir (Calayoğlu, 2019: 154; VDK 2018: 37).

Bilindiği üzere Türkiye'de e-Defter uygulamasında mükelleflerin e-Defterlerini sisteme yüklemesi ve e-Defter berat yükleme döneminin sona ermesinden sonra kayıtlarda yeniden düzenleme yapılmasına müsaade

edilmemektedir. Gelir İdaresi Başkanlığınca e-Defter beratı alınmış yani artık elektronik bir dosya haline gelmiş ve mühürlenerek hukuki olarak kanıt niteliğine kavuşmuş bir e-Defter ancak beratların silinip yeniden yüklenmesi ile düzeltme şansına sahiptir. Eğer e-Defter oluşturulurken birtakım yanlışlıklar, hatalı veri girişleri, aylık olarak düzenli şekilde girilmesi gereken hesapların ihmali, ters bakiye veren hesapların kontrol edilememesi, ödeme belgelerinin doğruluğunun kontrolü ve ilgili hesaplara işlenmemesi vb. durumlar söz konusu ise muhasebe kayıtları doğru bir şekilde yansıtmayacağından e-Defterler hatalı ve eksik olabilecektir. Kullanılan mevcut sistemde süresi geçen e-Defterlerde düzeltme ancak Gelir İdaresine berat silme talebi dilekçesi verilerek yapılabilmektedir. Bu dilekçe ekinde Gelir İdaresi Başkanlığı özel amaçlı YMM⁷³ raporu, teknik rapor (mükellef tarafından kullanılan yazılım için), hata veya eksikliğin nedenine binaen diğer rapor ve tutanakları talep etmektedir (e-mikro, 01.10.2020). Yani bu noktada düzeltme işlemi gerektiren herhangi bir durumda mükellefleri uğraştıracak meşakkatli olabilecek işlemlerin varlığı görülmektedir. Aynı zamanda hatalı ve eksik işlemler vergi denetimi açısından da mükelleflerin riskli gruplar arasında yer almalarını sağlamaktadır. Dolayısıyla vergi güvenliğini sağlamada mükelleflerin muhasebe kayıtları ve vergisel işlemleri açısından kendilerini daha sıkı bir ön denetime tabi tutmaları gerekmektedir.

SAF-T'nin bu açıdan vergi mükelleflerinin kendi işlemlerinde otokontrolü (self-testing) sağlamada daha fazla katkı sağlayarak vergileme süreçlerine dair işlemleri bir ön kontrolden geçirerek mükelleflerin düzeltmesi gereken yanlışlarını ve eksikliklerini beyan ve bildirim öncesinde yapabilme fırsatını sunabileceği belirtilmektedir (Doğan, 2012: 49-50).

2.6. VERGİ YÖNETİMİNİN DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜNDE SEÇİLMİŞ DÜNYA ÜLKELERİ ÖRNEKLERİ

Günümüzde ülkelerin vergi sistemlerinde dijital dönüşümü oldukça önemsendiği ve elektronik tabanlı uygulamaları geliştirmeye çalıştıkları görülmektedir. Bu kapsamda vergi yönetiminde tüm dünyada giderek artan bir şekilde uygulama alanı bulan ve vergi güvenliğini sağlama ve güçlendirmede

⁷³ Yeminli mali müşavir.

noktasında önemli katkıları olacağı düşünölen e-Fatura uygulaması ve risk odaklı denetim yaklaşımı seçilmiş ölkeler olan Amerika Birleşik Devletleri, Birleşik Krallık, Almanya, Singapur, Danimarka, İtalya, Hollanda, Fransa, Finlandiya ve Kore özelinde değeriendirilmiştir.

2.6.1. Amerika Birleşik Devletleri (USA)

Amerika Gelir İdaresi (IRS) 1990'lerden buyana vergi beyannameleri için elektronik dosya (e-file) sistemi kullanmaktadır. Tüm bireysel beyannamelerin yaklaşık %90'ı 2020 yılı itibariyle elektronik olarak dosyalanmıştır. Mükellefler çevrimiçi e-hizmetlerden yararlanabilme ve e-dosya başvurusuna başlamadan önce IRS ile elektronik etkileşimi kolaylaştıran bir IRS hesabına sahip olmalıdır. Tüm e-hizmet kullanıcıları, 'Güvenli Erişim' adı verilen iki faktörlü bir kimlik doğrulama sürecini kullanarak sisteme kaydolmalıdır. Firma kimlik bilgileri, kuruluştaki her bir sorumlu ve yetkili hakkında bilgiler, yetkili avukat ve-veya muhasebe sorumluları gibi bilgilerle birlikte tüm kişilerin IRS'e parmak izlerini vermesi gerekmektedir. Sabıka geçmişi kontrolleri, kredi kontrolleri, sorumlu ve yetkililerde uygunluk kontrolleri şeklinde gerekli kontroller yapılarak onaylandıktan sonra (bu işlemlerin yaklaşık olarak 45 gün süreceği mükelleflere bildirilmektedir) IRS mükelleflere EFİN (Electronic Filing Identification Number- Elektronik Dosya Numarası) numarası vermektedir. EFİN numarası tüzel kişilerin kimlik numarası olan EIN'den ve gerçek kişilerin sosyal güvenlik numarasından farklı bir numara olmaktadır. Bu numaraya sahip olmadan hiçbir kişi veya kuruluş e-dosyalama işlemleri yapamamaktadır. IRS, EFİN uygulaması ile mükelleflere daha etkili ve kaliteli bir hizmet vereceğini, mükelleflerin her türlü elektronik işlem ve başvurularını hızlı ve güvenilir olarak sağlayabileceklerini ve özellikle geri ödemelerin çok daha hızlı bir şekilde yapılabileceğini belirtmektedir (IRS 1, 01.10.2020; IRS 2, 01.10.2020). 1 Ocak 2010'dan buyana vergi mükelleflerine daha iyi hizmet vermek için çevrimiçi sağlayıcılar tarafından bireysel gelir vergisi beyannamelerinin toplandığı, işlendiği ve saklandığı bilgileri korumak için güvenlik, gizlilik ve iş standardı belirlemiştir ve bu standartlara uyum zorunlu olmaktadır (IRS 3, 01.10.2020).

E-Fatura, ABD vergi mükelleflerinin alışmakta güçlük çektiği bir konu olarak görülmektedir. ABD pazarında faaliyet gösteren yaklaşık 250 e-Fatura hizmet sağlayıcısı bulunmaktadır ancak e-Fatura kullanan kuruluşlar büyük şirketler olmaktadır. Fakat ABD'nin bundan sonraki dönemde bu konuda bir değişimin eşiğine gireceği belirtilmektedir (Andrew Deichler 13.05.2019, 01.10.2020). Birinci bölümde de değindiğimiz üzere 2015 yılında Yönetim ve Bütçe Ofisi (OMC) tarafından yayınlanan e-Fatura bildiri ile tüm federal hükümetler bu konuda görevlendirilmiş ve 2018 yılı sonuna kadar e-Fatura sistemine geçmeleri zorunlu tutulmuştur (Meenakshi Nilakantan, Mar 5th 2018, 25.10.2019).

Bu uygulama ile vergi yönetiminde maliyetlerin %50 oranına kadar düşebileceği ve yıllık 450 milyon dolarlık tasarruf edileceği tahmin edilmektedir. Elbette ABD şirketleri için de tasarruflar aynı derecede dikkate değerdir. Kâğıttan e-Faturalandırmaya geçen ABD işletmelerinin ise fatura başına maliyetlerinin 4 ila 8 ABD Doları kadar azaltabilecekleri tahmin edilmektedir. Verimliliği artırmak ve maliyetleri düşürmek için önemli fırsatlarına rağmen, ABD'nin hala dünyadaki diğer ülkelerle karşılaştırıldığında e-Faturayı benimsemeye ilk aşamalarda oldukları düşünülmektedir. Minneapolis Federal Rezerv Bankası tarafından hazırlanan bir rapora göre elektronik ödeme ve faturalandırmanın benimsenmesi konusunda Amerika Birleşik Devletleri'nin hala karşılaştığı bazı engeller bulunmaktadır (Diego Caicedo 4 Nisan 2018, 01.10.2020).

ABD e-Fatura sisteminde kurumların kendini geliştirmelerini sağlamak ve standartların ve elektronik uygulamaların daha sıkı bir şekilde benimsenmesini kolaylaştırmak için tüm mükelleflerce paylaşılan hizmet sağlayıcı bir merkezi sistem modelinin kullanılması gerekliliği dile getirilmektedir. Bu sistem sayesinde şirketlerin dijitalleşmeyi başlatabileceği, uyumluluk ve operasyonel faydalar elde edebileceği ifade edilmektedir. Tasarruf ve verimlilik faktörleri şirketlerin e-Faturaya geçmeleri için iyi bir motivasyon kaynağı olsa da çoğu şirket genellikle ya teknoloji yenilemenin zamanlarının çoğunu alacağını ya da bu konunun oldukça maliyetli olacağını düşünmektedir. E-Fatura tanımındaki belirsizlik, uygun bir fatura formatı tanımının olmaması eleştirilen konular arasındadır. Entegrasyon karmaşıklıkları, standardizasyon eksiklikleri ve bütçe kısıtları da en önemli engeller arasında görülmektedir (Meenakshi Nilakantan, Mar 5th 2018, 25.10.2019).

Amerika Gelir İdaresi (IRS) 1962'de denetlenecek vergi beyannamelerini seçmek için ilk kez bilgisayar kullanmıştır. 1964 yılında denetimde vergi beyannamelerini verimli yöntemlerle seçebilmeği geliştirebilmek için “Vergi Mükellefi Uyum Ölçümü Programını (TCMP)” başlatılmıştır. Rasgele seçilen tüm beyannameler satır satır gözden geçirilmiş ve bu program IRS'nin genel mükellef uyumunu tahmin etmesine yardımcı olmuştur. 1969 yılında geliştirilen DIF (the discriminant function) adı verilen yöntem ise mükellef verilerine göre seçim yapmayı sağlayarak kaçınma veya hata olasılığına göre mükellefleri sınıflandırmıştır. DIF yöntemi belirli vergi kriterlerine göre denetimlerin yapılmasını sağlayan bir uygulamadır. Kullanılan vergi kriterleri TCMP verilerine dayandırılır ve DIF ile tespit edildikten sonra IRS Ulusal Bilgisayar Merkezine gönderilerek analiz edilip DIF puanı verilir. Puan ne kadar yüksek ise mükellefin yanlış beyan olasılığı o kadar yüksek olmaktadır ve bu da yüksek puanlı mükelleflerin denetime seçilmesi anlamına gelmektedir (Torrey, 2008: 3-4).

ABD'de vergi denetiminde vergi incelemeleri başlatılmadan önce gerekli sorumlulukların ve analizlerin tamamlanması, incelemenin mükelleflerle temas öncesi planlaması ve vergi mükellefleriyle bu aşamadan sonra iletişime geçilmesi gerekmektedir (IRS 4, 01.10.2020).

Günümüzde ABD vergi denetiminde hem rastgele seçim hem de bilgisayar taraması yöntemlerini geliştirerek kullanmaktadır. IRS vergi denetim birimleri bilgi eşleştirmeleri yaparak, en yüksek puanlı risk getirilerini tarayarak denetim için mükellefleri seçmektedir. Sistem özellikle vergi iadelerinde gözden geçirilmesi en muhtemel olan mükellefleri belirlemeye çalışmaktadır. Büyük kurumsal şirketler ise yıllık olarak incelenmektedir (IRS Fact Sheet 2006: 2-4).

2.6.2. Birleşik Krallık (UK)

Vergiye Dijital Hale Getirme (Making Tax Digital- MTD) İngiltere'de hükümetin, bireylerin ve işletmelerin vergilerini doğru şekilde almalarını ve işlerini takip etmelerini kolaylaştırma planlarının önemli bir parçasıdır. 2015 yılında yol haritası ortaya konulan MTD, 21 Temmuz 2020'de güncellenerek dünyanın dijital olarak en gelişmiş vergi idarelerinden biri olmak iddiasıyla İngiliz vergi sisteminin

çalışma biçiminde temel değişiklikleri içerecek şekilde geliştirilmeye çalışılmaktadır. Yeni güncelleme sonrasında örneğin 85.000 £ üzerinde vergilendirilebilir cirosu olan KDV'ye kayıtlı işletmeler artık KDV beyannamelerini göndermek için dijital kayıtlar tutarak ve yazılım kullanarak MTD kurallarına uymaları gerekmektedir. Bu eşğin altında olan mükellefler MTD'den 2019 yılına kadar gönüllü faydalanabilse de 2020 yılı Nisan ayın ve sonrasında MTD kurallarına uymaları gerekmektedir. Yıllık işletme veya mülk geliri 10.000 £ üzerinde olan serbest meslek sahibi ve mülk sahibi vergi mükelleflerinin ise 6 Nisan 2023 tarihinden sonra Gelir Vergisi için MTD kurallarına uymaları gerekecektir (gov.uk Overview of Making Tax Digital, 01.10.2020).

İngiltere gelir idaresi HMRC'ye göre vergi mükelleflerinin çoğu vergilerini doğru bir şekilde beyan etmek isteği ve bilincindedir. Ancak HMRC tarafından yayınlanan son vergi açığı tespit raporlarında uyumlu olan vergi mükelleflerinin vergi işlemlerini (hatta bu konuda yardım için aracı kullansalar bile) zor bulduğu bildirilmiştir. Bu vergi açığına katkıda bulunan hatalar sonucunda her sektörde yaklaşık 9 milyar sterlinin üzerinde vergi kaybı yaşanmaktadır. HMRC vergi sistemini dijital hale getirerek mükelleflerin vergileme süreçlerini daha doğru ve daha kolay bir şekilde gerçekleştirebilecekleri, modern şekilde hizmet sağlayabilecekleri bir dijital yaklaşımı tasarlamak düşüncesindedir. Basit, kolay uygulamalarla mükelleflerin ilk seferde doğru bir şekilde vergisel işlemlerini yerine getirmesini sağlayan reformlar sadece vergi açığını azaltmakla kalmayıp aynı zamanda belirsizlikleri ve mükelleflerin endişelerini de azaltacaktır. HMRC, vergi sisteminin dijital dönüşümünün davranışsal etkilerinin 2022 ile 2023 arasında Maliye'ye 1 milyar £ 'dan fazla katkıda bulunacağını tahmin etmektedir. Tahminleri oluşturmak için kullanılan metodoloji Bütçe Sorumluluğu Ofisi (OBR) tarafından da onaylanmıştır ve HMRC sistemlerinin doğrudan bir işletmenin dijital kayıtlarından elektronik olarak güncellenmesiyle ortaya çıkan net vergi açığı ve tasarruflarını temsil etmektedir (gov.uk Making Tax Digital for Business, 01.10.2020).

Birleşik Krallıkta e-Fatura zorunlu olmamasına rağmen gönüllü kullanımına büyük bir destek sağlanmıştır. Birleşik Krallık Ulusal e-Faturalama Forumu, (The UK National e-Invoicing Forum UKNEF veya UKNeF) ülkenin kamu ve özel sektörlerinde e-Faturalandırmayı teşvik etmek amacıyla 2010 yılında kurulmuştur. Daha sonra 2015 yılında “Küçük İşletme, İşletme ve İstihdam Yasası (Small

Business, Enterprise and Employment Act 2015)” başlıklı bir yasa ile İngiltere’deki Bakanlıklara kamu sektörü genelinde elektronik faturalandırmayı düzenleme hakkı verilmiştir. Yasada yerel makamlar, merkezi hükümet ve benzeri kurumlar gibi tüm kamu ihale makamlarının e-Fatura kullanması önerilmiş ve çoğu kurum e-Fatura kullanmaya başlamıştır. 22 Mayıs 2015’deki “Elektronik faturalama -KDV Bildirimi 700/63” (Electronic invoicing VAT Notice 700/63) mükelleflere e-Faturanın faydalarının anlatıldığı ve uygulama şeklinin açıklandığı bir bildiridir. Yine de bugüne kadar Birleşik Krallıkta e-Faturalandırmanın satın alımlarda zorunlu kullanımını belirleyen herhangi bir düzenleme yapılmamıştır ve tüm ülke için ortak bir platform bulunmamaktadır (legislation.gov.uk, 01.10.2020; b2brother 17 October 2018, 01.10.2020; gov.uk, Electronic invoicing (VAT Notice 700/63, 01.10.2020; SERESGRUPO UK. 01.10.2020). Ancak İngiliz Vergi Dairesi HMRC, 2014/55 / EU Direktifi ile belirlenen Avrupa Birliği'nin elektronik faturalama düzenlemelerini Mayıs 2019 tarihi itibariyle uygulamaya koymuştur (gov.uk, Procurement Policy Note 03/19, 01.10.2020).

2014/55 / EU direktifine göre 18 Nisan 2019 tarihinden itibaren tüm AB Üye Devletlerinin kamu idareleri faturalarını elektronik olarak almak ve işlemek zorunluluğu bulunmaktadır. Bu Avrupa Birliği içindeki tüm B2G (İşletmeden Devlete) ve G2G (Devletten Devlete) ticaret ve işlemlerle ilgili bir düzenleme olarak belirtilmektedir. Bu yönetmelik herhangi bir kamu veya özel tedarikçinin Avrupa kamu idareleriyle sorunsuz bir şekilde çalışabilmesi için ortak bir Avrupa e-Fatura formatını standartlaştırmayı amaçlamaktadır. E-Fatura formatlarının standartlaştırılması sınır ötesi ticaretin geliştirilmesi için yapılmakta ve AB'nin temel hedefleri arasında yer almaktadır (SERESGRUPO EU, 01.10.2020).

1983'ten bu yana, İngiltere “KDV Merkezi Risk Analizi” (CRA) olarak bilinen bir sistemle hem vergi politikalarını hem de vergi uygulamalarını değerlendirebilmek için KDV işlemlerini kullanarak yıllık risk sıralaması hazırlamaktadır. Bu sistem İngiltere’de üretim kaynaklarının daha iyi dağıtılmasına yol açabilecek faktörleri araştırmakta ve oluşabilecek riskleri kullanabilmektedir. Günümüzde dijital dönüşüm ile bu metodoloji riskleri sıralamada ve herkes için şeffaflığı iyileştirebilmede daha fazla yararlanılarak kullanılmaktadır. Gelişen kredi puanlama (vergi mükelleflerine verilen risk puanları) teknikleri ile riski belirleme eskisine göre daha doğru ve daha ayırt edici bir tahmini sağlayabilmektedir. Önceki

uygulamalar değişkenler arasındaki ilişkileri hesaba katmada oldukça dar-elverişsiz olmasına rağmen dijital teknolojiler sonucu geliştirilen yeni yöntemler çok daha fazla değişkenin hızlı ve görsel olarak araştırılmasına olanak tanımıştır. Pek çok veri kaynağı ve yeni fikirler risk değerlendirme analizlerinde hızla test edilebilmektedir. Gelişmiş yazılımların kullanımı, verilerin daha hızlı bir şekilde bir araya getirilmesi, eşleştirilmesi ile her bir değişkenin risk ile nasıl ilişkili olduğu keşfedilmeye çalışılmaktadır. Dolayısıyla kredi puanlama metodolojisi İngiltere vergi yönetimi için daha önceki analizlere göre daha kolay, anlaşılır ve güvenilir olarak değerlendirilmektedir. İngiltere Merkezi Risk Analizinde kullanılan verileri şu şekilde sıralamak mümkündür (European Commission 2006:89-90);

- Vergi mükelleflerinin son on sekiz aydaki verileri,
- Vergi mükelleflerinin son iki yıldaki KDV iadeleri,
- Vergi mükelleflerinin geçen döneme ait olan borç bilgileri,
- Vergi mükelleflerinin genel veri tabanından alınan iş bilgileri,
- Vergi mükelleflerinin önceki üç yıl bilgi ve verileri,
- Uluslararası ticaret risk bilgileri.

HMRC’’de vergi mükelleflerinin uyumluluğundan sorumlu olan kuruluşlardan biri de Risk ve İstihbarat Servisi- Risk and Intelligence Service (RIS)'dir. RIS, HMRC’nin uyumluluk ve yaptırım faaliyetlerinin merkezinde yer almaktadır. RIS İngiltere’nin mali bütünlüğüne ve refahına katkıda bulunmak için HMRC'nin vergilendirme ve sınır risklerini anlamasını ve yönetmesini sağlamaktadır. İngiltere içinden ve dışından bilgi toplayarak yüksek kaliteli istihbarat ile verileri analiz ederek İngiltere’deki vergi yönetimi için riskleri ve tehditleri değerlendirir. Vergileme sürecinde dikkatli olmayan mükellefler ve kasıtlı olarak kötüye kullanan mükelleflerin hedeflenmesi sağlanarak kurallara uyan mükelleflerin yükü azaltılmaktadır (European Commission 2010: 108).

2.6.3. Almanya

Almanya’nın e-fatura yolculuğu, 2010/45 / EU Direktifinin yürürlüğe girmesiyle 2010-11 yılları arasında -diğer birçok AB üye devletinde olduğu gibi- başlamıştır. Bu yönerge o dönemde e-Faturaya ek koşullar uygulanmadan kâğıt faturalarla aynı şekilde ele alınması gerektiğini belirtmiştir. Yönerge sonrasında 2011

yılında Almanya “Vergi Basitleştirme Yasası” ve "Satış Vergisi Yasası” ile e-Faturaların yasal olarak kâğıt fatura ile eşdeğer olduğunu belirterek iç hukukuna almıştır. Almanya'nın XRechnung ve ZUGFeRD olarak adlandırılan Avrupa standardına karşılık gelmesi için de son günlerde giderek güncellediği, geliştirdiği kendine ait iki elektronik fatura formatı bulunmaktadır (PAGERO, 05.10.2020). Almanya'da kamu organları federal, bölgesel ve belediye idareleri ile enerji şirketleri, okullar ve hastanelerdir. 27 Kasım 2020 tarihinden itibaren, federal idareye fatura düzenleyen tüm kamu yüklenicilerinin bir elektronik fatura sunması gerekmektedir. Almanya 2014/55 / EU sayılı AB Direktifi'ni (E-Fatura Direktifi) kabul etmiş ve böylece kamu alımları sırasında elektronik faturalamanın kullanımını zorunlu kılmıştır (globalindirecttaxmanagement.com 01 July 2020, 05.10.2020).

Avrupa Birliği genelinde elektronik faturaların kullanımı düzenlenmeye çalışılmakla beraber her üye ve/veya aday ülkelerin kendi mevzuatlarına göre farklı düzenlemeleri bulunmaktadır. Örneğin, Almanya'daki vergi mevzuatına göre kuruluşların elektronik faturaları on yıl süreyle saklama zorunluluğu varken bu durum diğer AB üye Devletlerinde daha farklı düzenlenebilmektedir (Polonya 5 yıl Fransa ve İngiltere ise 6 yıl olarak belirlemiştir). Bununla birlikte Almanya bir ulusal elektronik faturalama platformuna sahiptir. ZRE (Zentrale Rechnungseingangsplattform des Bundes) adlı bu merkezi platform kamu kuruluşları ve mükellefler arasında aracı olarak hareket etmektedir. Böyle bir merkezi platform ile tüm verileri merkezleştirme ve elektronik uygulamalar için daha fazla güvenlik garanti edilmeye çalışılmaktadır. Bu önlemler ile Almanya ülke içinde ve üye devletlerin geri kalanıyla homojen bir sistem oluşturmayı amaçlamaktadır. Göz önünde bulundurulan tek sorun ise kamu ve özel kuruluşlar ile şirketlerin kendileri arasındaki teknolojik farklılıklardır (büyüklüklerine, altyapılarına vb. unsurlara bağlı olarak), çünkü bu farklılıkların yeni ortak standartların uygulamaya konmasına rağmen hala var olacağı tahmin edilmektedir. Öngörülerini elektronik faturaların tüm ulusal işlemlerde ve diğer Avrupa idareleri ve şirketlerinde giderek daha fazla uygulanacağı şeklindedir. Elektronik Fatura Derneği (VeR), Almanya'daki tüm faturaların % 70'nin 2020 yılına kadar elektronik olarak değiştirileceğini ve 2025 yılına kadar tüm işlemleri kapsayacak hale getirileceğini dile getirmiştir (SERESGRUPO Germany, 05.10.2020).

1 Ocak 2002'de, Alman vergi makamları vergi denetimlerinde elektronik verileri alma haklarını önemli ölçüde artıran yeni mevzuatları yürürlüğe koymuştur. Yeni düzenlemelere "EAudit" adı vererek Vergi Usul yasası ve Katma Değer Vergisi yasalarında eş zamanlı olarak değişime gidilmiştir. Bu yasa değişikliklerindeki amaç elektronik veri alma ve denetim için elektronik verileri kullanabilir hale getirme yükümlülüğünün yeni kaynak ve ilkelerini belirlemektir. Yeni kurallara göre vergi makamlarının elektronik verilere erişmek için üç seçeneği vardır: vergi mükellefinin işyerlerinde, tesislerinde (yerinde) doğrudan "salt okunur" erişim için vergi mükellefinin donanım ve yazılımını kullanmak; vergi deneticisinin talimatlarına göre vergi mükelleflerinden belirtilmiş verileri almak (dolaylı erişim) ve vergi mükelleflerinin tüm verilerini harici disklere kaydetmesi yolu ile temin etmek. Alman vergi usul yasası vergi mükelleflerine e-denetimi gerçekleştirmede vergi makamlarına yardımcı olma yükümlülüğü yüklemektedir. Denetimde vergi denetçisinin vergiyle ilgili tüm verilere erişimi sağlanması amaçlanmaktadır. Vergi denetmenlerinin vergi ile ilgili tüm verilere ulaşması ve mükelleflerin ilgili verilere erişimi sağlaması oldukça önemli görülmektedir. Aksi takdirde sınırlı bir inceleme tam bir incelemeye dönebilecek ve mükelleflerin tüm vergi süreçleri gözden geçirilecektir (Eugen Bogenschütz, 16 August 2002, 05.10.2020).

Federal Maliye Bakanlığı, 14 Kasım 2014 tarihinde muhasebe ve vergi verilerinin elektronik arşivlenmesini düzenleyen yeni bir yönerge hazırlamıştır. Burada elektronik olarak alınan belgelerin elektronik olarak depolanması gerektiği belirtilmektedir. Bir fatura da elektronik formatta gönderilmişse, elektronik olarak arşivlenmesi gerekmektedir (taxathand.com Germany 13.01.2015, 05.10.2020). Alman Federal Maliye Bakanlığı "Veri Erişiminin İlkeleri ve Dijital Belgelerin Denetlenebilirliği (GDPdU) İlkeleri" ile dijital vergi denetimde şirketler üzerinde yasal ve organizasyonel etkiler meydana getirmiştir. Şirketlerin vergi denetime uygun dokümantasyona sahip olması ve ilgili tüm verilerin arşivlenmesine ek olarak, dijital verilerin okunabilirliğini ve rastgele erişimini sağlayabilmek için uygun donanım ve yazılım satın alma ihtiyacını bulunmaktadır. Vergi denetçileri tarafından IDEA adlı bir yazılım kullanılmaktadır. Bu yazılım çok sayıda muhasebe, veri tabanı ve metin formatını destekler niteliktedir. Mükelleflerin IDEA tarafından okunabilen bir format kullanması zaruri görülmektedir (BDO Germany, 05.10.2020).

Almanya'da 2005 yılından bu yana vergi mükelleflerinin riskli durumlarının bir an önce tanınması için ülke çapında tek tip kontrol listeleri oluşturulmakta ve vergi incelemeleri tek tip kontrol listelerine göre yapılmaktadır. Temel amaç, yüksek riskli vakaları mümkün olan en erken aşamada tespit etmek ve KDV sahtekarlığını önlemektir. Kontrol listeleri, ilgili yasal forma göre ayarlanmış özellikte bir kataloğu içerir. Seçilen özellikler, ulusal dolandırıcılıkla mücadele uzmanlarının bilgilerine dayanmaktadır. Örneğin bir şirketteki yasal temsilcilerin geçmişi, kötü niyetli olarak hareket edip etmedikleri, ticari sektörün türü, banka hesapları ile ilgili dikkat çekici noktaların varlığı, hissedarların her birinin vergiye uyumlu olup olmadığı kontrol edilmektedir. Bu kontrol listelerinin kaynağı vergi mükellefleri tarafından doldurulan bildirim-form ve anketlere dayanmaktadır. Bu formlarda vergi mükellefleri ve işlemleri ile ilgili ayrıntılı bilgiler bulunmaktadır. Vergi idaresi içindeki iç bilgi sistemleri (veri tabanları) daha kaliteli bir kontrole katkıda bulunmaktadır. Örneğin tüm vergi mükelleflerinin ulusal bir veri sistemi ile ad, adres, doğum tarihi, kimlik numarası, banka hesabı ve bazı genel vergi özellikleri, KDV sahtekarlığı bilgileri, yerel veri tabanlarından vergi yükümlülüklerini gösteren bilgileri değerlendirilmektedir. Almanya risk odaklı yaklaşımı sağlayabilmek için mevcut her bilgi sistemini kullanmaktadır ve riskli durumlar tespit edildiğinde vergi dairelerine ek kontrol yapmaları için talimatlar verilmektedir. Aslında bu prensipte işletmenin gerçek resmini elde etmek için önceden haber verilmeyen sınırlı bir denetim görünümündedir. Halihazırda vergi kaçırma şüphesi varsa derhal vergi soruşturma bürosu ile temasa geçilmektedir (European Commission 2006: 67-68; European Commission 2010: 69-70).

2.6.4. Singapur

Singapur elektronik faturalamanın kullanımına sadece Asya'da değil, dünya çapında da öncülük etmiştir. Kamu alanında uzun süre e-Fatura kullanılmasına rağmen, B2B (işletmeden işletmeye) işlemler hala kâğıt faturalarla bir arada var olmaktadır. Singapur hükümetinin Medya Geliştirme Kurumu (Infocomm Media Development Authority -IMDA) tarafından bildirildiği üzere ülkedeki şirketlerin %80'i henüz dijital sistemlere adapte olamamıştır ve bu durum e-Fatura uygulamasının düşük kullanım nedeni olarak değerlendirilmektedir. 2018 yılından

buyana hükümet ve tedarikçiler ile devlet kurumları arasındaki işlemler için yani tüm resmî makamlarda e-Fatura kullanma zorunluluğu getirilmiştir. Kamu sektörünü hedefleyen bu tedbirin ülkenin özel sektör ortamında bir kartopu etkisi yaratması ve devlet tedarikçilerinden başlayarak tüm B2B (işletmeden işletmeye) işlemlerini kapsamı beklenmektedir. Nitekim ülkede kredi kartı kullanımının yaygınlaşması ve nakit kullanımının azalması ile de e-Faturalandırmanın kolaylıkla kabul edileceği düşünülmektedir. Bununla birlikte e-Fatura konusunda vergi mükellefleri açısından mevzuat eksikliği söz konusudur. Bu konuda çıkarılan mevzuat bu tür faturaların düzenlenmesi ve alınmasına ilişkin herhangi bir kılavuzdan çok faturaların nasıl dosyalanması gerektiği ile ilgilidir. Elektronik faturalandırmanın standartlaştırılmasındaki temel sorun şu anda çeşitli formatların bir arada bulunması ve geleneksel PDF ve kâğıt faturaların hala kabul edilmesidir. IMDA, ülke içinde elektronik fatura alışverişi için ortak bir çerçeve oluşturmayı amaçlamakla birlikte henüz herhangi bir süre belirlenmemiştir. Bu durum Singapur için orta veya uzun vadeli bir proje gibi görünmektedir ve öncelikle şirketlerin dijital yeteneklerini geliştirme ihtiyacı vardır (SERESGRUPO Singapore, 10.10.2020).

Singapur, Asya'daki Peppol elektronik faturalama standardını benimseyen ilk ülkedir. Peppol (Pan-European Public Procurement OnLine) Avrupa Birliği tarafından geliştirilen ve pek çok Avrupa ülkesi tarafından da kullanılan dünya çapında şirketlere ve hükümetlere güvenli bir şekilde e-Fatura gönderimi sağlayan bir ağıdır. Peppol ile Singapur şirket ve kuruluşlarının tek bir ağ üzerinden güvenli olarak e-Fatura alışverişi yapabileceği belirtilmektedir (eInvoice.sg,10.10.2020; Peppol, 10.10.2020). IMDA KOBİ'leri ihtica edecek şekilde Singapur'un iş ekosisteminin tamamında üretkenliği ve verimliliği daha da artırmak için, ulusal e-Fatura çerçevesini peppol e-fatura standartları ile sağlayacağını belirtmiştir ve küresel pazara girmenin en iyi yolunun küresel bir standart belirlemek olduğunu düşünmektedir (ivi.asia, 2 February 2020, 10.10.2020).

Singapur Gelir İdaresi IRAS (Inland Revenue Authority of Singapore), vergi mükelleflerinin çoğunun genel olarak uyumlu olduğunu belirtse de vergi mükellefleri arasında gönüllü uyumu teşvik etmek ve her vergi mükellefinin adil vergi payını ödemesini sağlamak için düzenli olarak vergi denetimleri gerçekleştirmeye önem vermektedir. Vergi mükellefleri arasında kurallara uyma açısından risklerin temel alanlarını belirleyerek daha yüksek riskli sektörler için özel uyum programlarını

gerçekleştirebilmek amacıyla kontrol ve denetimlerde risk temelli bir yaklaşım benimsenmektedir. Risk odaklı vergi denetimi yaklaşımlarında mükellefler tarafından bildirilen beyanların ve muhasebe işlemlerinin mevzuata uygunluğu ve verilen raporların (vergi iade raporları vb.) doğruluğu incelenmektedir. Denetimler geniş bir endüstri yelpazesinde gerçekleştirilmektedir. Her sektörde vergi denetimi gerçekleştirmek için risk temelli bir yaklaşım benimsenmekle beraber mükelleflerin genel uyum düzeyini kontrol etmek amacıyla işletmelerde periyodik olarak da denetimler gerçekleştirilmektedir ve vergi denetimlerinin çoğu 12 ay içinde tamamlanmaktadır (IRAS 1 Singapore, 10.10.2020).

Singapor'da büyük işletmeler, vergi mükellef nüfusunun% 2'si ile vergi gelirlerinin % 50'sinden fazlasını oluşturmaktadır. Büyük işletmeler genellikle karmaşık iş düzenlemeleri, sınır ötesi işlemlerle uğraşırlar ve hacimli ve yüksek değerli işlemlere sahiptirler. İşletmeler giderek artan bir şekilde finans işlevlerini deniz aşırı paylaşımlı hizmet merkezlerine taşımakta veya yeniden yapılanma aşamalarından geçmektedir. Değişen sistem ve süreçleri vergi beyanlarında doğru bir şekilde yansıtmak ve gerekli raporlamaları en uygun şekilde yapabilmek açısından vergi mükelleflerinin özellikle vergi hataları konusunda oldukça savunmasız kaldığı ifade edilmektedir. Gelir İdaresi IRAS, 2015'ten beri büyük işletmelerde vergi denetimlerini hızlandırmıştır. Bugüne kadar finansal hizmetler, toptan satış, perakende, imalat, emlak ve inşaat gibi çeşitli sektörlerde 308 büyük işletme üzerinde denetimler gerçekleştirilmiştir. Bu işletmelerin % 77'sinin vergi hatası yaptığı ve geri alınan toplam vergi ve ceza tutarının 73,19 milyon dolar olduğu belirtilmektedir. Denetim başına ortalama 308,000 dolar vergi geliri kurtarılmıştır. Temel hatalar genellikle fatura girişlerinde yanlış mal ve hizmet satışı sınıflaması ile vergi miktarının düşürülmesi, e-Fatura dışındaki satışları beyan etmeme, karmaşık işlemlerde vergi hukukunun yanlış uygulanması ve teknik hatalar şeklinde özetlenmektedir. Özellikle gerekli kontrollerin yeterince yapılamaması ve hem mükellef hem de vergi otoritelerinde bilgi ve eğitim eksiklikleri dile getirilmektedir. Vergi denetimleri sonucunda Singapur Vergi İdaresinin çıkardığı ders ise bilhassa büyük işletmelerde vergi risklerini en iyi şekilde yönetmek ve beyan ve bildirimlerin doğruluğunu sağlamak açısından kritik sistem ve süreçlerdeki kontrolleri güçlendirmek olmuştur. Denetimin mükellefleri eğitici fonksiyonunu daha fazla öne çıkararak karmaşık ve yeni iş düzenlemelerindeki vergileme süreçlerinde değişen

yükümlülükleri etkin olarak takip etmeleri konusunda vergi mükelleflerine destek verilmeye çalışılmaktadır. Ayrıca 31 Mart 2024 tarihine kadar "Vergi Destekli Uyum Güvence Programı -GST Assisted Compliance Assurance Programme ACAP" ile mükelleflere vergi hatalarını kendilerinin ifşa etmesi durumunda tüm cezalardan bir kereye mahsus olmak üzere feragat etme hakkı tanınmıştır (IRAS 2 Singapore, 10.10.2020).

2.6.5. Danimarka

Günümüzde Danimarka'daki kamu kurumları, tedarikçilerden gelen faturaları yalnızca elektronik formatta kabul etmektedir. Tüm kamu sektörü organları, sistemlerini ve idari süreçlerini fiziksel sistemlerden faturaların ve kredi notlarının dijital olarak işlendiği sistemlere dönüştürmüştür. Reform olarak değerlendirilen e-Fatura uygulaması Şubat 2005'te yürürlüğe girmiştir. Bu durum yılda yaklaşık 15 milyon faturayı etkilemekte ve bakanlıklardan anaokullarına kadar tüm kamu sektörü için e-Fatura uygulaması geçerli olmaktadır. E-Fatura, Danimarka kamu sektöründeki kurumlar veya diğer organlarla mal veya hizmet ticareti yapan her şirketi içermektedir. Kamu alımları, bir okul gezisi için tekne gezisi rezervasyonu yapan bir öğretmenden, bilgisayar yazılımı satın almak için büyük bir sipariş veren bir bakanlıktaki bilgi teknolojisi departmanına kadar çeşitli satın alımları kapsamaktadır. Kamuda zorunlu e-Fatura uygulamasının tüm ödeme altyapı modernizasyonunu sağladığını ve eski moda "kâğıt kanalı" uygulamaların artık tamamen kapandığı belirtmektedirler. Yeni sistem tedarikçiye güvenlik ve rahatlık sağlamıştır çünkü kamu sektörü, müşterilerine tüm faturaları tek bir standart formatta göndermektedir. Ayrıca e-Faturalama kamu kurumunun tüm iş süreçlerinin ve sistemlerinin dijitalleşmesini hızlı bir şekilde başlatmasına neden olmuştur. Danimarka, kamu sektöründe verimliliği artırma hedefinin dijitalleşme ile sağlanacağı inancındadır ve e-Fatura bu hedefi destekleyen en önemli araç olarak görülmektedir. Tıpkı geçmişte demiryolları ve telefon kablolarının yaptığı gibi bir bütün olarak toplumun verimliliğine fayda sağlayacak dijital bir altyapının oluşturulmasına katkıda bulunacağı düşünülmektedir. Dijitalleşmenin arkasındaki stratejileri bu konudaki yatırımların karşılığının alınmasıdır. Bu da kamu hizmetlerinin kalitesinde aynı hizmetin daha iyi ürünler, daha hızlı işlem süreleri,

daha az hata ve daha az kaynak kullanılarak temin edilmesi ile sağlamıştır. E-faturalandırmanın verimlilik faydasının yılda yaklaşık 120-150 milyon Euro olduğu tahmin edilmektedir (www.digitaliser.dk > artefact, 13.10.2020; Cimander ve Kubicek, 2007: 2,12).

Danimarka'da 2011 yılından bu yana e-Faturalar "NemHandel" üzerinden gönderilmektedir. NemHandel kamu kesimi tarafından geliştirilen ve elektronik belgelerin gönderilmesini mümkün kılan bir platformdur. Bu platform ile çevrimiçi olarak e-Faturaların iletilmesi ve alınması sağlamaktadır. NemHandel'in temel unsuru, güvenli ve güvenilir belge alışverişini sağlayan açık standartlara dayalı bir altyapı ile bir işlemdeki tüm aşamaların dijitalleştirilmesini sağlamaktır (Danish Payments Council 2015: 44-45). Danimarka Dijitalleştirme Ajansı (Digitaliseingsstyrelsen), elektronik faturaların değişimini kolaylaştırmak ve Avrupa Birliği'ndeki uyuma katılmak için 2014/55 EU Yönergesini oluşturmuştur. Bu uyarılama için Danimarka Dijitalleştirme Ajansı, NemHandel'i PEPPOL'e entegre etmiştir (SERESGRUPO Denmark, 13.10.2020).

2007 yılında Danimarka Vergi ve Gümrük İdaresi yenilikçi uygulamalar ile mükelleflerin yüksek memnuniyetine ulaşabilmek arasında denge kurabilmek için risk yönetim modeli tasarlamıştır. Risk yönetim döngüsü birbirini takip eden altı adıma dayanmaktadır. İlk iki adım, risk tanımlama ve analiz ile ilgilidir. Sonraki iki adım çözümün planlanması ve uygulanmasıdır ve son iki adım ise ölçme-değerlendirme ve öğrenmedir. Tüm adımlar düşük vergi açığı ve yüksek mükellef memnuniyeti hedefleri etrafında kamu sektörünün adil ve etkili bir şekilde finansmanını güvence altına alma misyonu ile vergi güvenliğini sağlama etrafında dönmektedir. Risk tanımlama süreci, risk ile neyin kastedildiğinin (mümkün olan en geniş anlamda vergi açığına katkıda bulunan davranışların) belirlenmesi, sınıflandırılması ve etkileri ile ilgili hususların tahminini içermektedir. Hangi risklere hangi çözüm yollarının uygulanacağı ve kaynakların nasıl tahsis edileceğine ilişkin yönetim kararlarının temelleri oluşturulur. Görüldüğü üzere Danimarka bir risk haritası oluşturarak etkin bir planlama yapmaya çalışmaktadır. Günümüzde gelinen süreç ise mükelleflerin yeni durumunu daha iyi yansıtacak şekilde risk tanımlama ve belirleme yönteminden çok riskleri izleme ve gerçek zamanlı tespit etme konusuna daha fazla vurgunun yapıldığı bir noktaya gelmektedir (European Commission 2010: 62-63).

Risk odaklı bir yaklaşımla etkin bir vergi yönetim ve denetim sürecini oluşturabilmek maksadıyla “Vergi Kontrol Çerçevesi” olarak adlandırdıkları sistemlerinde her organizasyonun farklı faaliyet ve iş hacimlerine göre risk unsurlarının değerlendirildiği "genel iş kontrol çerçevesi planları" oluşturulmaktadır. Özellikle büyük şirket gruplarının uygun vergi kontrol çerçevelerini oluşturmak risk odaklı denetim hedeflerinin başında yer almaktadır. Şirketlerin kurumsal yeniden yapılanmalarında işletme varlıklarının satın alınması ve/veya satılması, şirketlerin birleşme ve devralmalarda doğru vergilendirilmelerin yapılması (muafiyetlerin kötüye kullanımının önlenmesi), temettüler, faiz ödemeleri ve telif hakları üzerindeki stopaj vergileri, şirketlerin özellikle sürekli dönem zararı beyanları, yüksek finansman maliyetleri, satışlar ile ilgili maliyetleri ve transfer fiyatlandırması yüksek risk alanları olarak değerlendirilmektedir (Bundgaard vd., 2013: 2-3,9).

2.6.6. İtalya

İtalya'da elektronik faturalama ilk olarak kamu otoriteleri (B2G) nezdinde düzenlenen faturaların elektronik formatta düzenlenmesi, iletilmesi, depolanması ve arşivlenmesini sağlayan 2008 Finans Yasası (İtalyan Legge 24. 12.2007/244) ile tanıtılmıştır. Kamu idareleri ve devlet dairelerinin tedarikçileri için zorunlu olan B2G e-Faturalama uygulaması 2014 yılında, isteğe bağlı olarak özel kesimde B2B e-Fatura uygulamaları ise Ocak 2017'de başlamıştır (SERESGRUPO İtaly, 15.10.2020). 2014 yılında hükümetin kamu idarelerine ve devlet dairelerine tedarikçiler için zorunlu B2G e-Faturalandırması getirmiş olması İtalya'da bir vergi güvenlik önlemi olarak değerlendirilmektedir. Bu önlem ile hükümete göre KDV sahtekarlığını azaltmak, işletmelerin iç muhasebe süreçlerini optimize etmek ve devlet ile vergi mükellefleri arasındaki işleri kolaylaştırmaktır amaçlanmıştır (sni, Italy e-Invoicing 15.10.2020).

Ocak 2019'dan itibaren İtalya'da KDV kaydı olan tüm işletmelerin ülkenin çevrimiçi değişim sistemi olan Sistema di Interscambio (SdI/SDI -merkezi ağ) üzerinden elektronik olarak fatura düzenlemeye başlama zorunluluğu bulunmaktadır. E-Faturalar, İtalyan Gelir Kurumu (Agenzia Entrate) kurallarına göre biçimlendirilmektedir. Tüm işletmeleri içine alan bu tedbir yine vergi güvenliğini sağlama açısından ele alınmaktadır. Özellikle vergi kaçakçılığı ve KDV

sahtekarlığıyla mücadele amacıyla yeni bütçe yasasının bir parçası olarak uygulamaya koyulmuştur. Yasa, işletmelere (B2B) ve tüketicilere (B2C) yönelik olanlar da dâhil olmak üzere tüm satış türleri için geçerlidir (VİSTRA, 05 December 2018, 15.10.2020).

2018 yılındaki “Avrupa Birliği KDV Açığı Çalışma Raporu” (28 Member States: 2018 Final Report) 28 üye devlet içinde en fazla KDV açığına sahip olan ülkenin İtalya olduğunu belirtilmektedir. 2016 yılında tahsil edilen miktar beklenen KDV gelirinden 35 milyar Euro daha düşük olarak tespit edilmiştir. Söz konusu vergi kaçakçılığını azaltmak ve KDV sahtekarlığını önlemek için İtalya hükümeti zorunlu B2B e-Fatura kurallarına sahip ilk Avrupa ülkesi olmuştur (COMARCH, 15.10.2020).

İtalyan Gelir idaresinde risk analizi, vergi değerlendirmeleri ve mali incelemeler, Gelir İdaresi Merkezi Değerlendirme Müdürlüğü (Central Assessment Directorate of the Revenue Agency) tarafından yürütülmektedir. Merkezi Değerlendirme Müdürlüğü'nün yeni yapısı mükellefleri büyük mükellefler, küçük işletmeler, orta ölçekli işletmeler, serbest çalışanlar, gerçek kişiler olarak sınıflandırmaktadır. Esas olarak sınıflanan yapılarda vergi kaçakçılığının ve vergi sahtekarlığının tespitini amaçlayan risk analizleri yapılmaktadır. Risk analizleri kurum içindeki Analiz ve Strateji Bölümü, Büyük Vergi Mükellefi Bölümü ve Dolandırıcılıkla Mücadele Ofisi birimlerince gerçekleştirilmektedir. Analiz ve Strateji Bölümü temel vergilerden kaçınma risk analizini gerçekleştirebilmek için merkezi ve yerel düzeyde kullanılacak verileri/araçları sağlamaktadır. Vergi kontrollerini gerçekleştirmek için ise strateji ve metodolojiler oluşturularak spesifik risk analizlerini koordine ederek izlemektedir. Büyük Mükellefler Bölümünde ise cirosu 100 milyon Euro'yu aşan büyük vergi mükelleflerinin listesi hazırlanarak daha özel vergiden kaçınma ve kaçırma risk analizi temelinde sürekli olarak bu şirketlerin takibi yapılmaktadır. Dolandırıcılıkla Mücadele Ofisi ise merkezi ve yerel düzeyde yürütülen vergi sahtekârlığıyla ilgili olayların risk analizini yapmak, vergi kontrollerini koordine etmek, izlemek ve gerekli soruşturmaları yürütmekle görevlendirilmiştir (European Commission 2010: 101-103).

Bottone vd. göre İtalya'da yüksek düzeyde vergi kaçırma eylemi vergi güvenliğini sağlamaya yönelik daha etkili bir politika stratejisi belirleme ihtiyacını

doğurmuştur. Vergi kayıp ve kaçağı vergilemede beyan edilen gelir üzerindeki bozucu etkiyi oldukça şiddetlendirmektedir. Bu konuda İtalya Gelir İdaresi üç teknik konuyu ele alarak vergi kayıp ve kaçağı ile başa çıkmaya çalışmaktadır. Bu teknikler;

- Vergi mükellefleri tarafından desteklenen bir yapı ile idari ve bürokratik yükü basitleştirmek için vergi kanunu tasarlamak,
- Vergi mükelleflerinin vergi disiplinine uymalarına olanak tanıyan hizmetlerin kalitesini iyileştirmek,
- Hile ve yasadışı vergi davranışlarına karşı caydırıcılık düzeyini artırmak

İtalya Gelir İdaresi söz konusu vergi stratejisini gerçekleştirebilmek için kurumlar arası bilgi ve iletişim alışverişini arttırmayı, vergi denetimlerinde etkinliği sağlamayı ve vergi denetimi faaliyetlerinde elde edilen sonuçları değerlendirmeyi/izlemeyi amaçlamaktadır. Yaptırımlara ve baskıcı yöntemlere sıkı sıkıya güvenmek yerine denetim faaliyetlerini caydırıcılık yönünde iyileştirmeyi hedeflemektedir. Vergi kayıp ve kaçağı riski daha yüksek olan vergi denetim vakalarına odaklanılarak hem denetimlerin sayısının hem de kalitesinin arttırılmasına çalışılmaktadır. Denetimin yasa dışı ve kurallara aykırı davranışları caydırma noktasındaki etkisini sağlayabilmek için vergi mükelleflerinin davranışlarındaki ilgili değişiklikler analiz edilmektedir (Bottone vd., 2014: 4-5). Analiz verileri mükelleflerin veri tabanlarındaki beyan ve bilgileri, denetim süreçleri ve sosyoekonomik özellikleri hakkındaki bilgilerinden oluşmaktadır. Analiz bilgileri riskli mükellefleri tespit etmekle beraber caydırıcılığı sağlamak için nasıl bir denetim programı oluşturulacağı konusunda da denetime katkı sunmaktadır (D'Agosto vd., 2017: 5,10).

2.6.7. Hollanda

Hollanda merkezi hükümeti her yıl tedarikçilerinden 1,6 milyon adet fatura almaktadır. Posta veya e-posta yoluyla alınan faturaların manuel olarak işlenmesi, yoğun emek ve maliyet gerektirmekle birlikte verilerin eksik girilmesi gibi hataların da ortaya çıkmasına neden olmaktadır. E-Faturalandırmanın otomatik ve daha hızlı işleme, hatalardan veya eksik verilerden kaynaklanan sorunların daha az şekilde

gerçekleşmesi, daha ucuz ve çevre dostu olması gibi genel faydaları göz önüne alınarak bu sistemi kamu kuruluşları başta olmak üzere yaygınlaştırmaya çalışmışlardır. Aynı zamanda Hollanda için e-Fatura her bölümünde belirli amaç ve anlam olan bir veri alanı dizisidir (Government of the Netherlands, 16.10.2020)

E-Fatura, AB e-Faturalama Direktifi 2014/55 / EU ile Hollanda'da "Satın Alma Kanunu"nda yapılan bir değişiklikle ulusal mevzuatta uygulama alanı bulmuştur. Bu direktif sonrası 1 Ocak 2017 tarihi itibarıyla Hollanda merkezi hükümetinde yani bakanlıklar ve bakanlıkların temel departman ve ajanslarında gerçekleştirilen tüm alımlarda tedarikçilerin e-Fatura (B2G) gönderme zorunluluğu doğmuştur. 18 Nisan 2019 sonrasında ise yerel birimler de dâhil olmak üzere tüm hükümet organları e-Fatura kabul etmek ve işlemek zorundadır (EC ISA², 2019: 13).

Hollanda Ekonomi Bakanlığınca yapılan açıklamalarda e-Faturanın benimsenmesi ile bürokrasinin ve kırtasiye masraflarının azaltılacağı, kamu sektörü ile ilişkilerin basitleştirileceği ve yeni vergi kontrol sistemlerinin geliştirileceği hedeflenmektedir. Yaklaşık olarak yıllık 10 milyon Euro tasarrufun e-Fatura uygulaması sonrası kamu kasasında kalması ile ekonomik tasarrufa katkısına odaklanılmaktadır (Edicomgroup Netherlands, 17.10.2020).

Hollanda hükümeti e-Fatura projeleri geliştirmede tedarikçilerin teknolojik kapasitesine uyum sağlayan 2 farklı sistem sunmaktadır. İlk olarak mükellefler web formu ile e-Faturalama işleminin tamamını manuel olarak hazırlarlar. Bu seçenek yalnızca çok düşük fatura hacmine sahip mükellefler için önerilmektedir. İkinci seçenek ise "Digiport" olarak adlandırılan resmî e-Fatura merkezi aracılığıyla tüm süreçlerin otomatik gerçekleştirildiği orta ve yüksek fatura hacmine sahip mükelleflerin kullandığı seçenek olarak görülmektedir (BZK⁷⁴ 2016: 3).

Hollanda "Ulusal Risk Veritabanı" (National Risk Database RDB) mali süreçteki risklerin kaydedilmesi ve dikkate alınması için riskin tüm yaşam döngüsünün kaydedildiği bir sistemdir. Riskin tanımı, niteliği, sıklık derecesi, hangi sektörleri kapsadığı, riskin ağırlığı ve finansal önemi, riskin nasıl tespit edildiği, riskle ilgili mevzuat ve riski karşılamanın en iyi yolunun tespiti vb. şekilde belirlenmiş olan ayrıntılı kriterler ulusal risk veri tabanına kaydedilmektedir (European Commission 2006: 57-59; European Commission 2010: 64-65).

⁷⁴ Netherlands Ministry of the Interior and Kingdom Relations.

Risk Yönetimi, Hollanda Vergi ve Gümrük İdaresi'nde denetim ve yaptırım stratejisinin ayrılmaz bir parçası olarak görülmektedir. Mali risklerin toplum üzerinde önemli bir rol oynadığı inancına binaen mali yükümlülüklere uymayan ve vergilerini ödemeyen mükelleflere odaklanılmaktadır. Denetim ve uygulama stratejilerinde vergi mükelleflerinin daha fazla maddi ve fiziksel kanıtlarını içeren risk odaklı yaklaşım ile uyumlu olmayan vergi mükelleflerine büyük önem vererek uyumlu ve uyumlu olmayan vergi mükellefleri arasında keskin bir ayrım gerçekleştirmeye çalışırlar. Mali riskler dört temel vergi türü olan gelir, kurumlar ve ücret vergileri ile KDV'nin elektronik ortamda gönderilen beyannamelerini esas almaktadır. Bu veriler belirlenen risk seçim kriterleri ve parametrelerine dayalı olarak değerlendirilmektedir. Özellikle yeni risk unsurlarını bulma ve keşfetme noktasında araştırma ve geliştirme faaliyetleri ile yakından işbirliği içinde olmanın önemi nedeni ile trend analizi ve veri madenciliği ile dış kaynaklardan gelen bilgileri değerlendirmek risk odaklı yaklaşımı oldukça desteklemektedir (European Commission 2006: 88-89).

Merkezi yönetim ve 13 bölgesel vergi idaresinin tamamı risk belirleme, risk seçimi ve risk geliştirme faaliyetlerinden sorumludur. Böylece yüksek kaliteli risk unsurları geliştirerek ülke çapında dinamik bir denetim ve yaptırım planı kurgulanmak istenmektedir. Merkezi yönetimin diğer vergi idareleri ile yakın işbirliği risk yönetiminin önemli bir parçası olarak görülmekte ve kurgulanan bu organizasyon tüm bilgileri toplayarak ilgili süreçlere yaymaktadır. Risk yönetimi organizasyonunda süreçlerde ne yapılması ve de nasıl yapıldığı önemlidir. Bu sebeple risk yönetimine bir öğrenme çemberi dâhil edilmiştir. Öğrenme çemberinde ilgili personel ve bölgesel vergi idarelerinin gözlemleri, düşünceleri, deneyimleri değerlendirilerek risk yönetimini kavramsallaştırmayı ve risk odaklı yaklaşımı seçim yapma ve eyleme geçme konusunda güçlendirmeyi hedeflemektedirler (European Commission 2006: 88-89; European Commission 2010: 103-104).

Hollanda Gelir idaresi risk odaklı yaklaşımını güçlendirmek için dijital teknolojilerin sunduğu avantajlardan daha da faydalanmak istemektedir. Örneğin geçtiğimiz yıllarda özellikle internette gerçekleşen vergilendirilebilir faaliyetlerin hacminin arttığını belirleyerek bu vergilendirilebilir faaliyetlerin tespiti için otomatik bir aracın geliştirilmesini gerekli görmüştür. Bu minvalde 2004 yılında bir web robotu olan XENON'u geliştirmiştir. XENON web robotu bilinmeyen vergi

mükelleflerinin yanı sıra yasadışı ticari faaliyetler ve ticari markaların yetkisiz kullanımı vb. gibi diğer tüm olası riskli işlemleri ve uygun olmayan davranışları da saptamaya çalışmaktadır. XENON 'da hazırlanan risk profilleri ile neyin internette taranacağı belirlenir. Sonuçlar analiz edilerek dosyalanır ve XENON web robotunda araştırılan tüm sonuçlar Vergi İdaresi veri tabanları ile ilişkilendirilmektedir (European Commission 2010: 67-68).

2.6.8. Fransa

2014 yılında Fransa Ekonomi ve Maliye Bakanlığı e- Faturalandırmanın geliştirilmesi için 26 Haziran 2014 tarih ve 2014-697 sayılı yönetmeliği yayınlamıştır. Bu yönetmelikle e-Faturalamanın Fransız kamu alımları için kullanılması gerekliliği belirterek kamu idarelerine fatura kesen şirketlerin elektronik fatura kesmesi, Fransız kamu idarelerinin de elektronik ortamda alıp kabul etmesi gerekmektedir. Uygulama Fransa Devlet Mali Bilgi Ajansı (AIFE) tarafından desteklenerek elektronik faturalama yöntemi “Facture Demat” olarak adlandırılmıştır. Böylelikle Fransa kamu kesimi-özel kesim (B2G) formülü ile uygulamayı düzenlemeye başlamıştır. Aşamalı bir yöntem tercih edilerek ilk etapta 5000'den fazla çalışanı olan kamu kurum tedarikçileri 2017 yılında zorunlu tutulmuş daha sonra 2020 yılında 10 çalışana sahip olan kamu kurum tedarikçilerini kapsayacak şekilde genişletilmiştir. Fransa e-Faturalama portalı olan “Chorus Pro” 2016 yılında 2016-1478 sayılı Kararname ile kamu kurumu tedarikçilerinin faturalarını sunmalarına ve fatura ve ödemelerinin mevcut durumunu kontrol etmelerine yardımcı olmak için oluşturulmuştur. Portal ilgili tedarikçilerin yeteneklerine ve ihtiyaçlarına uyum sağlamak için doğrudan bu merkez platforma manuel olarak faturaların yüklenmesi (portal ile PDF veya XLM olarak indirilmesi) veya Elektronik Belge Değişim (EDI) ile doğrudan bağlantı veya bir servis operatörü aracılığının kullanılması olarak hizmet verebilmektedir. Bununla birlikte Fransa'da diğer Avrupa ülkeleri gibi 2014/55AB Direktifi ile uyumlu olabilmek amacıyla kendi sisteminde Factor-X standardını geliştirmiştir (Nested, 15.10.2020; SERESGRUPO FRANCE, 17.10.2020).

Fransız hükümeti 2019 yılında yayınlanan 2019-1479 sayılı Finans Kanunu ile e-Fatura uygulamasını tüm işletmeler arasında zorunlu hale getireceğini ifade etmektedir. En erken 1 Ocak 2023 tarihine ve en geç 1 Ocak 2025 tarihine kadar (kedisine 2 yıllık bir marj bırakarak) planlarını gerçekleştirmek istemektedir. Finans Kanunu ile özel kuruluşlarda e-Faturalamanın iş büyüklüğüne ve sektöre göre kademeli olarak uygulanması öngörülmektedir (2019-1479 sayılı Finans Kanunu md.153). Bu konudaki son Fransız yasası vergi ve tahsilat süreçlerini ile KDV tahsilatlarını basitleştirmeyi, vergi kayıp ve kaçığını önlemek için mali izlemeyi modernleştirmeyi sağlamak amacıyla tüm işletmelerde uygulama alanını zorunlu kılacağını vurgulamaktadır. Fransa Kamu Maliyesi Genel Müdürlüğü (Public Finances Directorate General- DGFİP) ise özellikle ilgili mükelleflerin operasyonel kısıtlamalarına uygun olarak vergi makamlarına veri iletmek için en uygun teknik, yasal ve operasyonel çözümleri belirlemek ve değerlendirmekle görevlendirilmiştir. Mükelleflerin faaliyetlerini göz önüne alarak her seçenekte konunun mükelleflere olan faydalarının da değerlendirilmesi gerekmektedir. DGFİP'in işletmeler, muhasebe uzmanları ve devlet kurumları da dâhil olmak üzere ilgili tüm tarafları dikkate alacak şekilde hazırlanması ifade edilmektedir (edicomgroup, France 17.10.2020).

Fransa'da vergileme sürecinin basitleştirilmesi ve çevrimiçi vergi beyannamelerinin geliştirilmesi amacıyla daha basit, kolaylaştırılmış vergi beyannamesi formları ve yöntemleri geliştirilmeye çalışılmıştır. Bunun ışığında Kamu Maliyesi Genel Müdürlüğü (DGFİP), bireylerin ve işletmelerin ana vergi beyannamelerini çevrimiçi olarak vermeleri ve kâğıtsız vergi ödeme prosedürlerini kullanmaları için araçlar geliştirmiştir. Beyannamelerin çevrimiçi hale getirilmesi ile veri tabanları oluşturulmuştur. Yazılımlar her mükellef grubunun ve her dosyanın vergi risklerine, vergi davranışlarına, şüpheli anormalliklerine ve tutarsızlıklarına dayalı bir derecelendirme sistemi kullanarak analiz edilmektedir. Bu gelişmeler bilgi toplama ve işleme konusundaki güçlü etkileri ile ziyaret ve el koyma hakkı, soruşturma hakkı, açıklama gereksinimi, belgesel ve yerinde inceleme şeklindeki Fransa denetim prosedürlerine katkı sağlamıştır. Vergi İdaresi aynı zamanda vergi mükelleflerinin bazı bilgilerini işverenler, bankalar, sosyal güvenlik fonları vb. üçüncü şahıslardan alarak beyannameler arasındaki tutarsızlıkları eşleştirmektedir (Alexandre Gardette 19.10.2020: 157, 165).

DGFİP, denetim gerektiren vakaları tespit etmenin olağan yöntemlerine ek olarak, denetim planlamasının kalitesini iyileştirmek için merkezi düzeyde yeni veri madenciliği yöntemleri geliştirmektedir. Kurum içindeki veri bilimcilerinden oluşan ‘Vergi Kaçakçılığı Tespit ve Önleme Görev Gücü’ birimi, veri tabanındaki bilgileri kullanarak gerçek kişi ve tüzel kişi vergi mükellefleri için "vergi kaçakçılığı profilleri" çıkarmaktadır. Vergi kaçakçılığı hedeflenmesini iyileştirmek için idareler arasında iş paylaşımı da geliştirilmeye çalışılmaktadır. Yeni çıkarılan Fransa Vergi Kaçakçılığı Önleme Yasasına göre DGFİP tarafından tespit edilen ciddi vergi kaçırma vakalarının savcılığa havale edilmesi zorunluluğu bulunmaktadır. Ayrıca vergi ziyaında 100.000 Euro’dan fazla kaçırma suçlarını işleyen vergi mükelleflerinin idarenin web sitesinde yayınlanması gerekmektedir (DGFİP 2019: 34-35).

Görüldüğü üzere Fransa’da riski belirleme ve önleme yönetilen süreçlerin hassas yapısı ve tutulan bilgiler açısından DGFİP için önemli bir husus olmaktadır. Bu sebeple denetim zincirinin tamamını kapsayacak şekilde risk ve denetim çalışmaları yapılmaktadır. Bu çalışmalarda aynı zamanda ilgili birimlerin sahada gösterdiği performanslarını raporlamak ve verimliliklerini arttırmak için gereken önlemleri almak da önemli bir unsurdur (DGFİP 2019: 15).

Fransa dijital teknolojilerin sunduğu avantajları daha etkili kullanmak ve önleme mekanizmasını en iyi şekilde geliştirebilmek amacındadır. Örneğin bu konuda borç yönetimi aşamasının başlangıcında "erken uyarı tehlike algılama sistemi" geliştirilmiştir. Bu sistem ile artık potansiyel olarak sıkıntılı işletmelerin erken tespiti için yapay zeka kullanılmaktadır. Devir, tasfiye veya iflas davalarıyla karşı karşıya kalan bir işletmenin riskini değerlendirmek için bir tahmin algoritması geliştirmek üzere model yeteneklerini ve veri uzmanlıklarını birleştirmişlerdir. Elbette kurulan modelin gücü algoritmanın kalitesine ve zengin, güncellenebilir veri niteliğine bağlıdır. 2018 yılında oluşturdukları modeli pilot olarak test ettikten sonra 2019 yılında ülke çapında uygulamaya başlamışlardır (DGFİP 2019: 38).

2.6.9. Finlandiya

Finlandiya 1990'lerden beri e-Faturalandırmayı kullanmaktadır. Dolayısıyla e-Fatura Finlandiya'da yeni bir konu ve uygulama değildir. 2010 yılında B2G (İşletmeden- Devlete) e-Fatura, Finlandiya'da zorunlu hale getirilmiştir. Finlandiya'nın e-Fatura konusunda uzun süredir diğer ülkelere nazaran daha önde yer almasının nedeni bu konuda pek çok ülkenin henüz düzenlemediği alan olan B2B (İşletmeden-İşletmeye) e-Fatura düzenlemeleridir. Finlandiya'da B2G (işletmeden-Devlete) merkezi hükümet tarafından alınan tüm faturaların % 92'sinden fazlası e-Fatura olarak yapılandırılmıştır (2012'nin başında bu oran % 64'tü). Finlandiya kamu kurumları 2010'dan beri tedarikçilerden e-Fatura kabul etse de yakın zamana kadar kamu kuruluşlarının belirli bir e-Fatura türünü alıp işleme koyması için yasal bir zorunluluk yoktu. Şubat 2019'da Finlandiya parlamentosu kamu kurumlarının yalnızca veri içeriği Avrupa normunun (European Norm EN) anlamsal veri modeline karşılık gelen elektronik faturaları kabul etmesini gerektiren bir yasayı kabul etmiştir. Bu mevzuat, Finlandiya'nın 2014/55 / EU Direktifinin gerekliliklerini karşılama amaçlı olarak getirilmiştir. Hem kamu kurumları merkez-yerel hem özel firmalar 2014/55 / EU Avrupa Direktifi'nin gerektirdiği XML standardına dayanan TEAPPSXML ve Finvoice adlı Finlandiya'nın kendi e-Faturalama standartlarını kullanmalıdır ve e-Faturalar ayrıca PEPPOL ağı üzerinden kamu kurumlarına gönderilmektedir. Uygulamanın son tarihi merkez hükümet organları için 1 Nisan 2019 ve diğer kamu ihale kuruluşları için 1 Nisan 2020 olarak belirlenmiştir. Bu tarihten sonra Finlandiya kamu kurumları ve cirosu 10.000 € 'nın üzerinde olan özel kuruluşlar EN'ye uygun e-Fatura talep edebilecek ve alabilecektir. Fakat bu uygulama 2019 yılındaki küresel salgın Covid-19'un iş ve günlük yaşam üzerindeki zincirleme etkileri nedeniyle bir sonraki duyuruya kadar ertelenmiştir. Merkezi olmayan Finlandiya kamu kuruluşları ve 10.000 € 'dan fazla cirosu olan Finlandiya şirketlerinin AB e-Fatura standartlarını karşılayan faturaları gönderip almaları bu sebeple bir süreliğine ertelenmiştir (Will Smith, 01.10.2020; INPOSIA, E-Invoicing in Finland Extensions of Directive 2014/55/EU, 01.10.2020).

Finlandiya'da vergilerin değerlendirilmesi ve vergi miktarlarının belirlenmesi vergi mükelleflerinin kendileri ve üçüncü şahıslar tarafından sağlanan bilgilerle dayandırılarak oluşturulmaktadır. Vergilerin doğru miktarda ve doğru zamanda tahsil edilmesini sağlamak için bir dizi kontrol önlemi uygulamaktadırlar. Vergi kontrolü,

vergi yönetiminde idare ve mükelleflerin çıkarlarını korumak ve vergi yükünün mükellefler tarafından adil ve eşit bir şekilde taşınmasını garanti etmek amacıyla uygulanmaktadır. Vergi denetimleri mükelleflerin faaliyet türü ve kapsamını, yasalara uygun olduğu şekilde tüm işlemlerin hesaplara girilme şeklini ve muhasebe kayıtlarındaki bilgilerin doğru bir şekilde Vergi Dairesine raporlanıp raporlanmadığını kapsamaktadır. Bu şekilde muhasebenin genel güvenilirliği incelemeye alınır. Vergi denetimleri yoluyla vergi mevzuatının etkisi ve işleyişi de izlenir ve mevcut mevzuatta önerilen iyileştirmeler için bir temel sağlanır. Mükellefler, vergi risk analizi yoluyla denetim havuzuna seçilir. Potansiyel vergi mükelleflerini belirlemek için belirli bir alan, çalışma sahası veya iş yeri de denetlenebilmektedir. Risk temelli denetim kapsamı tam denetimlerden kısmi denetimlere ve sınırlı kapsam denetimlerinden karşılaştırma amacıyla bilgilerin toplandığı denetimlere kadar değişebilmektedir. Denetim, önceden yapılan risk değerlendirmelerine ve denetim sırasında ortaya çıkan faktörlere göre riskin en ilgili olduğu dönemi kapsamaktadır. Vergilendirmenin yanı sıra, bir vergi denetçisi denetim sırasında Vergi İdaresinin yetkisi dâhilindeki ödeme kontrolü, vergi borçlandırması ve tahsilat sorunları gibi diğer konuları da inceleyebilmektedir. Denetim sırasında eşzamanlı olarak ortaya çıkan ve başka makamlar tarafından yapılan herhangi bir soruşturma (adli-idari soruşturma vb.) vergi denetimini kesintiye uğratmaz ve vergi denetçisinin işini etkilemez. Elektronik denetimlerde (e-denetim) vergi denetçileri şirketin elektronik formatta tutulan mali ve muhasebe verilerini kullanırken, verileri işlerken ve saklarken Finlandiya Vergi İdaresinin veri güvenliği ve gizliliği konusundaki kurallarına uymak zorundadır. Mükellefler de tüm muhasebe verilerini denetim izi oluşturulmasına müsaade edecek biçimde kayıt altına almalıdır. Mükelleflerin yıllık hesapları, genel muhasebe defterleri ve yevmiye kayıtları, fatura ve fişleri, malların sevk belgeleri, transfer fiyatlandırma belgeleri, şirket toplantı tutanakları, iş sözleşmeleri, ticari sözleşmeleri, daimi emirleri, yazışmaları vb. tüm vergi ve vergi kategorisi ile ilgili materyalleri risk analizinde değerlendirilerek denetimin kapsamı çerçevesinde ve gerekli olduğu ölçüde incelenmektedir. Finlandiya Gelir İdaresi risk odaklı ve bilgisayar destekli elektronik denetimlerin daha kolay ve daha hızlı denetimlere olanak tanıdığını vurgulamaktadır. Finlandiya'da denetimlerin pek çoğu şirketin tesislerine herhangi bir ziyaret yapılmaksızın tamamen elektronik belgeler temelinde yürütülebilmektedir (VERO SKATT, 01.10.2020).

Finlandiya Vergi İdaresi Kayıtdışı Ekonomi ve Ekonomik Suçlar Birimi (Grey economy&economic crime) kayıtdışı ekonomiyle mücadelede ve vergiyle ilgili ve diğer ekonomik suç türleriyle başa çıkmada önemli bir rol oynamaktadır. Vergi İdaresi ile diğer makamlar arasındaki işbirliği ve bilgi alışverişi, çeşitli kayıtdışı ekonomi fenomenlerini izleme, tanımlama ve bunlarla mücadele etme konusunda bütüncül bir yaklaşım sağlamıştır. 2019 yılında gerçekleştirilen toplam kayıtdışı ekonomi denetim sayısı 588 olup, bunun yüzde 78'i Finlandiya "Kurumlar Vergilendirme Birimi"nin kayıtdışı ekonomi uzmanları tarafından gerçekleştirilmiştir. Denetim sonrasında alınan vergiler 19,3 milyon EURO katma değer vergisi, 12,6 milyon EURO işveren katkısı tutarındadır. Denetimde beyan edilmemiş kazançların 86,6 milyon EURO olduğu tespit edilmiş ve buradan da 23.5 milyon EURO vergi alınmıştır. Vergi İdaresi tarafından vergi denetimleri için kullanılan zamanın yaklaşık yüzde 47'si kayıtdışı ekonomi denetimleri için kullanılmaktadır. Kayıtdışı ekonomi uzmanı vergi denetmenlerinin 2019 yılında kullandığı kaynaklar, Vergi İdaresi'nin toplam kaynaklarının yüzde 28'ini oluşturmaktadır. İhtisas bölümündeki kayıtdışı ekonomi denetimleri için riske dayalı hedef seçimi başarılı olmuştur. Bu doğrultuda riske dayalı seçilen denetim vakalarının %87'sinden beyan edilmemiş vergilerin alınması sağlanmıştır. Kurumlar Vergilendirme Birimi'ndeki kayıtdışı ekonomi uzmanları tarafından gerçekleştirilen bu risk odaklı denetimlerin büyüklüğü Finlandiya 2019 yılı vergi gelirlerinin yaklaşık %44'ü kadardır. Kurumlararası bilgi alışverişi, kayıp ve kaçağı karşı mücadelenin merkezinde yer almaktadır. Mükellefler ile ilgili yeterli ve güncel bilgiler olmadan doğru kararları verebilmek oldukça zor olmaktadır. Finlandiya "Uygunluk Raporu" ile kurumlar tarafından tutulan temel kayıtları sürekli güncellemektedir. Uygunluk Raporları, Kayıtdışı Ekonomi Bilgi Birimi tarafından oluşturulmaktadır. Bu raporlar, yetkililerin kontrol önlemlerini hedeflemelerine ve uygulamalarına yardımcı olmaktadır. Uygunluk Raporunda bir kuruluşun veya yasal yükümlülükleri olan bir kişinin uyum düzeyi gösterilmektedir. Rapor faaliyetler, mali durum, varlıklar, vergiler, yasal emeklilik, kaza sigortası, işsizlik sigortası primleri, gümrük işlemleri, icra sicil bilgileri, iflas ve yeniden yapılandırma işlemleri gibi pek çok konuda ilgililerin bilgilerini içermektedir (vero.fi, Grey economy&economic crime, 01.10.2020).

2.6.10. Kore Cumhuriyeti

Kore Cumhuriyeti Ulusal Vergi Sistemi (NTS) bilgi teknolojilerinden yararlanarak oluşturmaya çalıştığı vergileme süreçlerini “Merkezi Entegre Vergi sistemi TIS (1997) “adını verdikleri bir sistemle inşa etmişlerdir. TIS’in içerisinde internet hizmeti, uygunluk analiz sistemi ve iç görev destek sistemi bulunmaktadır. TIS tüm üçüncü taraf verilerini ve vergi mükelleflerinin işlem bilgilerini toplayan-kullanan ve vergi mükelleflerinin ödev ve sorumluluklarını, vergi denetimlerini, vergi tahsilatlarını işleyebilen temel bir bilgi sistemi olmaktadır. Dolayısıyla vergi beyannamesi verilerini, vergi mükellefi verilerini, çeşitli sertifika verilerini ve üçüncü taraf verilerini toplayan ve depolayan entegre bir veritabanı olarak değerlendirilmektedir. Sistem ülke çapındaki tüm Bölge Vergi Dairelerini birbirine bağlayarak vergileme süreçlerinde hızın ve verimliliğin artırılmasına yardımcı olmaktadır (NTS KOREA 2013: 60-61).

Merkezi Entegre Vergi Sistemi TIS, birbiriyle yakından bağlantılı altı işlevsel alandan oluşur bu işlevleri kısaca şu şekilde özetlemek mümkündür (Jae Jin Kim, 01.10.2020: 23):

- Vergi tabanı yönetimi: Vergi mükelleflerinin tüm bilgilerinin yönetimi
- Vergi beyannamesi dosyalama yönetimi: Dosyaya tabi vergi mükelleflerinin seçimi ve belgelerin çapraz kontrolü
- Denetim yönetimi: Denetim için uygun olan vergi mükelleflerinin seçimi
- Dokümantasyon yönetimi: Vergiyle ilgili çeşitli belgelerin yönetimi
- Tahsilat yönetimi: Bildirim, tahsilat ve varlık yönetimi
- Müşteri hizmetleri yönetimi: Çeşitli belgeler, işlemler için mükellef taleplerinin işlenmesi ve kayıtların yönetimi.

TIS sistemi uygulanmadan önce vergiyle ilgili görevlerin çoğu manuel olarak işlenmekte bunun da verimlilik, hizmet verilebilirlik ve şeffaflık eksikliğine neden olduğu ifade edilmektedir. Bu uygulamanın ardından çeşitli işlevlerinin otomasyonunun sağlandığı, vergileme süreçlerinde hizmetlerin daha hızlı bir şekilde gerçekleştirildiği ve vergi idaresinin şeffaflığının büyük ölçüde geliştirildiği dile getirilmektedir (NTS KOREA 2013: 60-61).

Kore Ulusal Vergi Kanununa göre (Framework Act on National Taxes 81-7) vergi mükelleflerine vergi denetimi öncesinde “Vergi Denetim Bildirimi” gönderilmektedir. Bu bildirimde mükellefin vergi inceleme konusu ve ilgili kalemler, incelenecek dönemler ve süresi, denetimin nedeni ve denetim sürecinde muaf tutulan maddeler bulunmaktadır. Bildirimi alan vergi mükellefi bu konuda daha fazla detay almak isterse vergi idaresi ile iletişime geçebilmekte veya açıklamaların yetersiz olduğunu düşünürse vergi idaresinde bulunan "Vergi Mükellefi Avukatı" ile konuyu değerlendirebilmektedir. Vergi mükellefi, denetim süresinin kendisi için sakıncalı ve zor bir süre olduğunu düşündüğünde vergi idaresine denetimi erteleme talebinde bulunabilmekte, idare ise erteleme talebini gözden geçirerek mükellefe denetimin yeni başlangıç tarihini bildirebilmektedir (NTS Tax Audit 2015: 8, 11).

Yine aynı kanunun 81-6 maddesine göre mükellefler, vergi beyannamelerinin uygunluğunu doğrulamak için periyodik olarak veya vergi beyannamelerinde eksiklik veya hata şüphesi olduğunda denetime seçilmektedirler. Periyodik vergi denetimine:

- Vergi mükellefinin vergi beyannamelerinin periyodik uyum analizinin bir sonucu olarak, vergi mükellefinin uygunsuzluğundan şüphelenildiğinde,

- Son dört veya daha fazla vergilendirilebilir dönem boyunca aynı vergilendirilebilir kalemler için herhangi bir vergi denetimine tabi tutulmamış bir vergi mükellefinin uygun bir şekilde vergi beyannamesi verip vermediğini doğrulamak gerektiğinde, başvurulmaktadır.

Periyodik olmayan denetimler ise;

- Vergi mükellefinin, beyanname verme, teslim etme ve bir vergi faturası veya fatura gönderme gibi vergiyle ilgili yasalar kapsamındaki sorumluluklarını yerine getirmemesi durumunda,

- Vergi mükellefinin gerçek belgeleri olmayan hayali, gizli veya sahte işlemler gibi yanlış işlemlerinden şüphelenilmesi durumunda,

- Vergi mükellefinin vergi kaçakçılığına ilişkin somut bilgilerinin varlığında,

- Vergi mükellefi tarafından yapılan bir beyannamenin içeriğindeki eksiklik veya hatalardan şüphe duyulmasını ve bunu haklı gösteren delil materyalin bulunması durumunda,

gerçekleştirilmektedir. Vergi denetiminde kullanılan “Vergi Uyumu Analizi”, vergi mükellefinin vergi beyannamelerini ne kadar güvenilir bir şekilde doldurduğunu ve vergi yükümlülüklerini nasıl yerine getirdiğini objektif ve kapsamlı bir şekilde değerlendirmek için sayısal analitik yöntemler kullanılmaktadır (NTS Tax Audit 2015: 9).

Kore vergi dairesi NTS 2011 yılından itibaren tüm kurumlar vergisi mükelleflerine zorunlu bir e-Vergi Fatura sistemi uygulamıştır. Kore'deki tüm kurumlar vergisi mükellefleri ve 2012 yılında yapılan bir değişiklikle ilgili koşullara uyan tüm bireysel vergi mükellefleri vergi faturalarını elektronik olarak düzenlemek zorundadır (Shim ve Song, 2016: 4488).

Kore vergi idaresi için e-Fatura sistemi, hileli işlemleri azaltması, vergi faturası sahtekarlığını azaltılması, vergi veri şeffaflığını artırması ve gerçek zamanlı vergi denetimi veya ön denetimi mümkün kılması açısından oldukça önemli bir konudur (Shim ve Song, 2016: 4489-4490).

2001 yılında gönüllü katılım ile başlanılan e-Fatura sistemi 2011 yılına gelindiğinde hiçbir sektör veya satış hacmine bakılmaksızın tüm kurumlar vergisi mükellefleri için zorunlu hale getirilmiştir. Kore'deki bireysel vergi mükelleflerinde vergi kaçırma suçunun kurumlar vergisi mükelleflerine göre daha fazla olması nedeni ile vergi idaresi bu sorunu azaltabilmek amacıyla 2012 yılında yıllık satışları 1milyar KRW (Kore Wonu-yaklaşık 910 bin ABD Doları)-eşiğini aşan gerçek kişi mükelleflere e-Fatura zorunluluğunu getirmiştir. Bu zorunluluk kapsamı vergi miktarı açısından tüm gerçek kişilerin %13,9'unu oluşturmaktadır. 1 Temmuz 2014'ten itibaren ise yıllık satışları 300 milyon KRW (yaklaşık 270 bin ABD Doları) aşan bireysel işletmeler sisteme dâhil edilmiştir (Shim ve Song, 2016: 4490-4491; Lee, 2016: 23).

Kore Vergi İdaresi özellikle küçük ölçekli vergi mükellefleri olmak üzere her tür vergi mükellefi için uygun e-Vergi faturası düzenleme sistemleri hazırlamaya çalışmaktadır. Uygulamada mükellefler kendi bünyelerinde oluşturdukları sistemden,

ASP adını verdikleri ‘uygulama sistem sağlayıcısı’ olarak tanımlanan aracı kuruluşlardan veya vergi idaresi tarafından hazırlanan ücretsiz ‘e-sero’ (www.esero.go.kr) web portalından e-Faturalarını gönderebilmektedir. İnternete erişimi olmayan mükellefler ise otomatik yanıt sistemli çağrı merkezini arayarak veya yerel vergi dairelerine giderek e-Faturalarını düzenleyebilmektedir Shim ve Song, 2016: 4491).

Dijital teknolojileri vergi sisteminde vergi güvenliğini sağlamak için çeşitli destekleyici tedbirlerle oluşturmak ve özellikle vergi kaçakçılığı ve dolandırıcılığı ile mücadele etmede bu teknolojilerin sunduğu tüm olanakları etkin şekilde kullanmaya çalışarak kapasitesini bu yolla arttırmaya çalışan Kore Vergi İdaresi, 2012 yılında elektronik fatura sistemine EWS adını verdiği “erken uyarı sistemi” eklemiştir. Erken Uyarı Sistemi EWS, vergi dolandırıcılık türlerinin tanımlanması, analiz süreçlerinin oluşturulması ve erken uyarıların yapılandırılması şeklinde geliştirilmiştir. Sistem elektronik faturalardan, kurumlar ve gelir vergisi beyanname ve dosyalarından, vergi temerrüt kayıtlarından ve diğer kaynaklardan gelen bilgileri kullanarak şüpheli işlemlerin profillerini oluşturur. EWS'nin temel işlevlerinden birisi de e-Faturayı gerçek zamanlı olarak izlemek ve vergi mükelleflerince KDV beyanı daha verilmeden önce sorunu, fatura sahtekarlığını tespit ederek idareye bu konuda bir alarm verebilmektir. Vergi sahtekarlıklarını tespit etmede erken uyarılar vermekle birlikte mükelleflerin iade taleplerini doğrulamak için de kullanılmaktadır. Aynı zamanda risk değerlendirmesi yaparak vergi denetçilerinin daha riskli mükellefleri seçebilme konusunda karar vermelerine yardımcı olmaktadır (Lee, 2016: 25-26).

Vergileme süreçlerinin tamamında tüm mükellefleri kavrayacak şekilde dijital dönüşümü gerçekleştirmek isteyen Kore Vergi İdaresi bu noktada mükellef hizmetlerini iyileştirdiğini ve üretkenliğini arttırdığını dile getirmektedir. 2013 yılında Merkezi Entegre Vergi Sistemi TIS yeni teknolojik gelişmeleri yansıtmak ve vergi mükelleflerinin artan e-Vergi idaresi taleplerini karşılamak için NTIS (Yeni Nesil Vergi Entegre Sistemi) olarak revize edilmiştir. NTIS'i geliştirmelerinin perde arkasındaki ana etken aslında yeni teknolojilerin sunduğu avantajları daha güçlü kullanarak mükelleflerin vergi ile bilgilerini daha kapsamlı bir şekilde analiz etmek ihtiyacıdır. Yeni Nesil Vergi Entegre Sisteminin ekonomi, idari ve mükellefler açısından uygulanabilirliği dikkatli bir şekilde incelenerek oluşturulan planlamalarda tüm risk faktörleri değerlendirilmiştir. 2015 yılında uygulamaya başlanılan bu sistem

ile Kore artık “tam dolu hizmet” sağlanması başlığı altında küçük ve mikro işletmeler için eksiksiz olarak doldurulmuş gelir vergisi beyannamesi oluşturabilmekte ve mükellefler sadece e-Vergi beyannamelerini kontrol ederek onaylayabilmektedir (Awasthi vd., 2019: 84-85,90).

3. BÖLÜM

TÜRK VERGİ SİSTEMİNDE DİJİTAL DÖNÜŞÜM VE VERGİ GÜVENLİĞİNİN ETKİNLİĞİ ÜZERİNDEKİ ROLÜ: AMPİRİK BİR ARAŞTIRMA

Üçüncü bölümde Türk Vergi Sisteminde yeni ve ileri teknolojilerle vergi tabanında geniş ölçüde yapılandırılmaya çalışılan elektronik vergi uygulamalarının hayata geçirilmesi ile oluşan vergileme süreçlerindeki dijital dönüşümün, mükellef nezdinde vergi güvenliğini sağlamadaki rolü araştırılmaya çalışılmaktadır. Türk Vergi Sisteminde Dijital Dönüşümün Vergi Güvenliğinin Etkinliği Üzerindeki Rolüne Yönelik Bir Araştırma konusu üzerinde pilot bölge olarak seçilen Eskişehir ili genelinde mükellef ve idare arasında vergiye ilişkin sonuçları süreçleri yöneten (ve kendisi de mükellef olan) yetkili meslek mensupları (SMMM) ile anket çalışması için sorular oluşturulmuştur. Nicel araştırma çalışması Birleştirilmiş Teknoloji Kullanım ve Kabullenme Teorisi üzerine kurgulanarak, bu teori çerçevesinde oluşturulan model esas alınmıştır. Bu modelin unsurları ekseninde nicel veri toplama aracı olarak da alanyazın taraması, ön araştırma bulguları ve uzman görüşleri ile akademik anlamda geçerlik ve güvenilirliği sağlanmış nicel araştırmalardan da istifade edilerek beşli likert ölçeği tipinde iki bölümden oluşan anket tasarlanmıştır. İlk kısım demografik özellikli soruları içermektedir. İkinci kısımda ise 29 adet soru ile hipotezlerimiz ve konu içeriğimiz sınanarak dijital dönüşümün vergi güvenliğinin etkinliği üzerindeki rolü değerlendirilecektir.

3.1. ARAŞTIRMANIN KONUSU

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki radikal değişimler ekonomik sistemdeki tüm aktörleri etkilemekte, yönlendirmekte ve tüm davranışlarını değişime zorlamaktadır. Bilinen ve/veya yeni uygulama sahası bulan ekonomi ve maliye politikaları berberinde bu disiplinlere ait araçları da değiştirmekte ve sanal bir ortama doğru devşirmektedir. Hemen her türlü faaliyetin ve işlemin süratli bir şekilde zaman ve mekân kısıtlarını aşarak gerçekleştirilmesi, iletilmesi ve anlamlı çıktılar üretilmesine olanak sağlaması durağan mali sistemi oluşturan mekanizmaları da değişime zorlamaktadır. Bu değişime ayak uydurmak daha etkin ve daha pratik

uygulamalarla vergi sistemini revize etmek ihtiyacını gündeme getirmiştir. Küresel gelişmeleri ve ülkenin içinde bulunduğu mevcut ve gelecekte olası karşılaşılabilecek durumları tanımlayabilen, analiz edebilen, değerlendirebilen, tartışabilen, yeni fikir ve oluşumları takip ederek kurumsal yapısını geliştirebilen, taraflarla işbirliği içinde vergi güvenliğini temin ederek adaletli, verimli, etkili ve gelecekteki değişime karşı sürdürülebilir bir sürecin var olması arzulanmaktadır. Bu ekseninde Maliye disiplini de kamu gelirlerinin elde edilmesi, yönetilmesi, harcanması, denetlenmesi gibi birçok konu ve başlıkta bu dönüşümün içinde yer almak zorundadır. Klasik işletmecilik tarzının değiştiği, gelir ve harcama araçlarının da bu ekseninde çeşitlendiği bir ortamda bilinen yöntem ve uygulamaların maliye disiplini açısından eksiklik oluşturacağı muhakkaktır. Devletlerin etkin ve verimli bir şekilde yönetilen bir mali ortamı oluşturabilmek için teknolojik araçlardan yararlanarak daha az maliyetli, daha geniş kontrol sahası bulunan ve otokontrol sağlayan vergi güvenlik araçlarından istifade ettikleri gözlemlenmektedir.

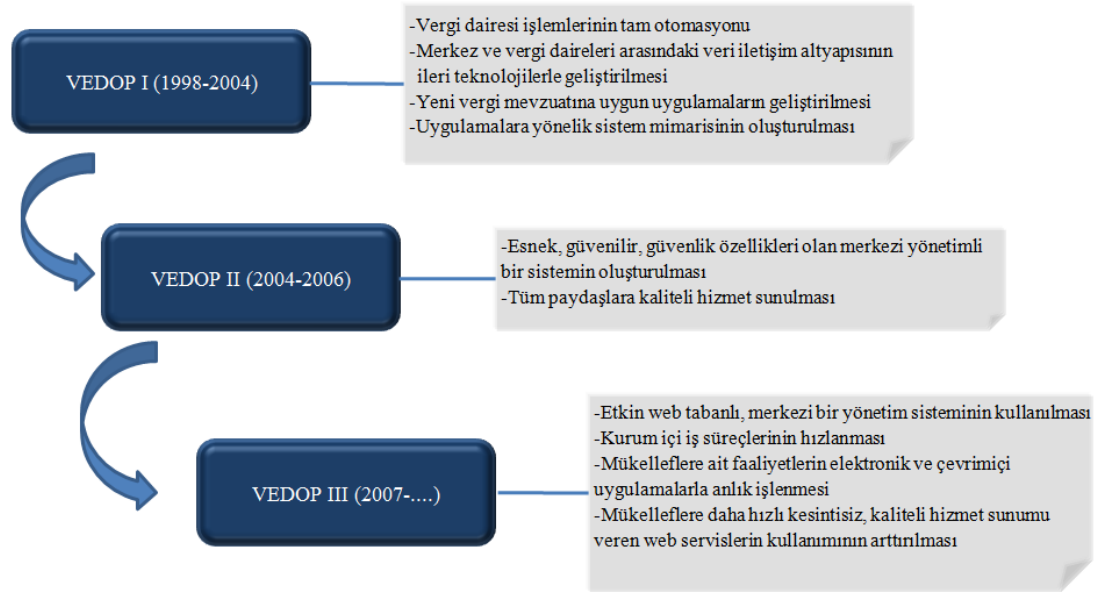
Türkiye'de mali sistemin birçok unsuru ve beraberinde dolaylı bağı bulunan araçları, küresel değişimden de etkilenerek ihtiyaçlar ve öncelikler çerçevesinde, aşamalar halinde dijital sistem içerisinde yer almaktadır. Bu doğrultuda e-Devlet genel çerçevesinin en büyük ve en stratejik unsurunu e-Vergi sisteminin uygulamaları oluşturmaktadır.

Vergi Dairesi Otomasyon Projesi (VEDOP), Türkiye'de Gelir İdaresinin ileri teknolojilerle tanıştığı ve bu teknolojileri merkezine alarak inşa ettiği, hem vergi yönetimi hem de vergi mükellefleri için yeni bir dönemin kapısının açıldığı bir projedir. 1995 yılında pilot proje olarak başlanılan ve uygulamanın başarılı olmasından sonra 1998 yılından itibaren üç aşamada günümüze kadar kendi içinde sürekli gelişen teknolojilerle yenilenen ve her geçen gün yeni hizmet seçenekleri ile sürekli gelişen bu proje ile gerek vergi yönetiminin işleyiş ve hizmet sunumunda gerekse vergi mükelleflerinin yükümlülüklerini yerine getirmesinde birçok alışlagelmiş uygulamalar yerini yeni dijital teknolojilerin kullanılarak gerçekleştirildiği elektronik vergi uygulamaları olarak adlandırılan uygulamalara bırakmıştır.

Gelir İdaresi Başkanlığının en önemli teknolojik altyapısı olarak görülen VEDOP projesinde belirlenen temel amaçlar; vergi dairelerinde tam otomasyonun

sağlanması, mükellefin kaygı ve düşüncelerini önplana alan, yeni ve işlevsel teknolojiye dayalı sistemleri benimseyen daha etkin ve hızlı bir vergi yönetiminin izlenmesi, mükelleflerin gönüllü uyumunun artırılması ve ekonominin kayıt altına alınması yönünde çaba sarf edilmesi şeklinde sıralanmaktadır. VEDOP I (1998-2004) ile vergi dairesi işlemlerinin tam otomasyonu ile tüm teşkilatın bütünlük bir çerçevede modern sistemlerle desteklenmesi, yeni vergi mevzuatına uygun uygulamaların geliştirilmesi ve bu uygulamalara yönelik mimarinin oluşturulması amaçlanmıştır. VEDOP II (2004-2006) aşamasında bütünlük, esnek, güvenilir, güvenlik özellikleri olan merkezi yönetimli bir sistemin oluşturulması ile mükellefler başta olmak üzere tüm paydaşlara kaliteli hizmet sunulmasına odaklanılmıştır. 2007 yılında geçilen VEDOP III’de ise etkin web tabanlı, merkezi bir yönetim sisteminin kullanılması, kurum içi iş süreçlerinin hızlanması, mükelleflere ait her türlü beyan, bilgi ve ödeme gibi faaliyetlerin elektronik ve çevrimiçi uygulamalarla anlık işlenmesi ve mükelleflere daha hızlı kesintisiz, kaliteli hizmet sunumu veren web servislerin kullanımının artırılması hedeflenmiştir (Şahin, 2016: 145-147).

Şekil 9: Türk Vergi Sisteminde Dijital Otomasyon Projeleri Aşamaları



Türkiye’de yürütülen en büyük e-devlet projelerinden birisi olarak da ifade edilen, amaç ve hedefleri açısından Türk vergi sisteminde vergi güvenliğinin elektronik uygulamalar yoluyla sağlanmasında önemli katkıları olacağı düşünülen

VEDOP projesi bir yandan Gelir İdaresinin faaliyetlerini icrasında modern sistem ve araçlardan istifade edebilmesini temin ederken diğer yandan da vergi mükellefleri açısından mükellef odaklı hizmet anlayışı ile vergisel yükümlülüklerin e-Vergi uygulamaları aracılığıyla çok daha kolay, hızlı ve doğru bir şekilde yerine getirilmesini sağlamaya çalışmaktadır (Demirbaş vd. 2012: 59).

Gelir İdaresinin gelecek beş yıllık yol haritasını çizen 2019-2023 Stratejik Planında vergi güvenliğinin sağlanması ve işlemlerin kolaylaştırılması açısından elektronik uygulamaların artırılmasına yönelik çalışmalara devam edilmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Bu noktada belirlenen temel stratejiler ise elektronik vergi uygulamalarını yaygınlaştırmak, belge, defter ve kayıtların elektronik ortamda tutulmasına yönelik uygulamaların geliştirilmesini sağlamak şeklindedir (GİB 2019-2023 Stratejik Plan, 2019; 67).

Gelir İdaresi temel anlamda, vergi mükelleflerinin vergi kanunları uyarınca düzenlenmesi gereken belgelerin ve tutulması gereken defterlerin elektronik ortama taşınmasını, bir yandan mükelleflerin vergisel uyum maliyetlerinin azaltılmasını sağlamak diğer taraftan elektronik ortamda denetime imkân sağlayarak vergi kayıp ve kaçığı ile mücadelede etkinliği artırmak amacıyla elektronik uygulamaların kullanımının yaygınlaştırılmasına devam edileceğini dile getirmektedir. Gelir İdaresi Başkanlığı bu doğrultuda, vergi mevzuatı, iş süreçleri, mükellefiyete ilişkin tahakkuk, tahsilat ve takip işlemlerindeki süreçleri hızlandırarak, güncelliğini yitiren müessese ve uygulamaları revize edecek veya yenilerini hizmete sunacaktır. Mükelleflerin vergisel yükümlülüklerinin basitleştirileceğini, mükelleflere elektronik ortamda verilen hizmetlerin kapsamını, çeşitliliğini ve erişilebilirliğini artırarak vergi idaresince yürütülen iş ve işlemleri kolaylaştırmak suretiyle, daha iyi hizmet sunulmasına yönelik çalışmalarına devam edeceğini belirtmiştir (GİB 2019-2023 Stratejik Plan, 2019: 66,70).

Geliştirilen bu yeni ve ileri teknoloji araçlarının kullanımı salt idare açısından değil, mükellef açısından da iş ve işlemleri kolaylaştırarak, verginin amaçları doğrultusunda her iki kesim için daha tutarlı, daha dengeli ve daha etkin bir vergileme sürecinin oluşumuna katkı sağlayacaktır.

Türk vergi sisteminde yönetilebilir ve sürdürülebilir bir dijital dönüşüm ile elektronik vergi uygulama süreçleri inşa edilirken konunun vergi mükellef

boyutunun kontrol dışına çıkmaması, vergi mükelleflerinin dönüşüm ile beraberindeki yeni uygulama ve süreçlerde ödev ve sorumluluklarını yerine getirirken sistemi nasıl algıladıkları, benimsedikleri ve sisteme bakış açıları değerlendirilmeye çalışılacaktır. Vergileme süreçlerinde çevrimiçi hizmetleri kullanabilen ve kullanıcıların ihtiyaçlarını karşılayabilen sistemleri inşa edebilmek başarılı e-Vergi uygulamaları anahtarı olmuştur ve vergi güvenliğini sağlaması buna bağlı olmaktadır.

3.2. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ

Etkin ekonomi politikalarının ve verimli kamu hizmetlerinin gerçekleşebilmesi için sağlıklı bir vergi sisteminin oluşturulması gerekmektedir. Vergi sisteminden beklenen optimal vergi hasılatına ulaşılmasıdır. Hedeflenen ve gerçekleşen vergi gelirleri arasındaki fark ekonomideki pek çok parametreyi etkilemekte, en başta planlama olmak üzere kamu otoritesinin faaliyetlerinin etkinliğini kısıtlamaktadır. Vergi güvenliği, vergi ilke ve hukukuna ilişkin düzenlemelerin, verginin amaçlarına en uygun şekilde ve eksiksiz bir biçimde uygulanması koşuluna bağlı olarak verginin doğumundan hazineye intikaline kadar olan tüm vergileme sürecinin her aşamasını ilgilendirmektedir.

Vergi teorisi ve uygulamalarının bütün boyutlarıyla uyumlu bir şekilde çalışan ve genel anlamda vergi sisteminde bir boşluk veya eksiklik oluşturmayacak şekilde yapılandırılan, güncel (değişen) uygulamalar ve teknolojik gelişmelerle sürekli gözden geçirilerek revize edilebilen vergi güvenlik araçları aslında günümüz dijital vergi uygulamalarının odak noktasını oluşturmaktadır. Sözü edilen uygulamaların taraflar açısından sorgulanması, sistemin etkin ve verimli bir mali yönetim ile uyumuna katkı sağlayacaktır. Bugün gelinen noktada Türk vergi sisteminde amaç artık teknolojiyi hayata geçirmek değil, teknoloji ve teknolojik alanda yapılan tüm yenilikleri proaktif bir yaklaşımla hızla öngörerek değişimi yönetebilmek ve bu kapsamda dijital uygulamaların vergi güvenliğini sağlamadaki rolünü doğru ve gerçekçi bir şekilde belirlemektir.

Vergi yönetiminin dijital dönüşümünde elektronik tabanlı vergi uygulamalarının başarısı büyük ölçüde vergi mükelleflerinin e-Vergi uygulamalarındaki teknolojileri benimsemesine ve adaptasyonuna bağlı olmaktadır.

Söz konusu uygulamaların pek çoğu Türk vergi sisteminde zorunlu olarak belirlenmekte ve vergi mükelleflerinin vergileme süreçlerini bu sistemleri/uygulamaları kullanarak yerine getirmesi amaçlanmaktadır. Her ne kadar pek çok uygulama zorunlu olmasına rağmen bu uygulamaların başarısı vergi mükelleflerinin e-Vergi uygulamalarında geliştirilen teknolojileri benimsemesine bağlı olması ve vergi güvenliğinin sağlanabilmesi açısından mükelleflerin bu teknolojilere adaptasyonu oldukça önem arz etmektedir.

Vergilendirme sürecinde yeni teknolojik uygulamalar aracılığı ile vergi güvenliğini sağlamada dijital dönüşüme dair yenilikleri belirleme ve hayata geçirme konusunda yapılması gereken düzenlemelerin ne olması ve nasıl olması gerektiğinin önemi günümüzde daha da artmaktadır.

Bu çalışma kapsamında Türk vergi sistemindeki yeni ve vergi tabanında oldukça geniş ölçüde yapılandırılmaya çalışılan elektronik vergi uygulamalarının hayata geçirilmesi ile oluşturulan vergileme süreçlerindeki dijital dönüşümün vergi güvenliğini sağlamadaki rolü araştırılmıştır. Vergi mükelleflerinin e-Vergi uygulamalarını nasıl değerlendirdikleri, uygulamaları benimsemelerine etki eden faktörlerin neler olduğu ve uygulamalarda olumlu ve olumsuz gördükleri konuların tespiti vergi güvenliği açısından önemli görülmektedir.

Bu noktada vergi mükelleflerinin elektronik vergi uygulamalarına bakış açıları, uygulamalar ile ilgili bilgi düzeyleri, uygulamaları benimseme, kabullenme ve kullanma düzeyleri araştırılmaktadır. Vergi mükelleflerinin vergileme süreçlerindeki ödev ve sorumluluklarını yerine getirirken uygulamalardaki olumlu olumsuz faktörlerin saptanması, sisteme yönelik algıları ve davranışsal tutumları üzerindeki faktörlerin ölçülmesi ile Türk vergi sisteminde daha iyi bir şekilde vergi mükelleflerince kabul gören elektronik vergi uygulamalarının inşası ve geliştirilmesi mümkün olacak ve böylece vergileme süreçlerindeki elektronik uygulamalar vergi güvenliğinin sağlanmasına katkıda bulunacaktır.

3.3. ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ

Vergi sistemi yeni ve gelişmiş dijital sistemlerle birlikte değişime uğramakta, zaman içerisinde yeni modüllerin eklenmesi ve yapılan iyileştirmelerle yepyeni bir

boyuta taşınmaktadır. Sistemin başarısında kuşkusuz ana öge olan mükellefin iş ve işlemlerinin etkin, verimli ve güvenli bir şekilde gerçekleştirilmesi başat unsur olmaktadır. Bu bağlamda sistemin başarısı salt idarenin daha üstün sistemlerle donanması değil, muhatap unsur olan mükellefin de sisteme ve uygulamalara olan güveni, inancı, benimsemesi, adapte olması, kullanabilmesi gibi oldukça geniş bir perspektifte ele alınabilecek bakış açılarının ölçülmesi önem arz etmektedir.

Klasik (manuel) sistemlerden dijital sistemlere geçiş sürecinde meydana gelen köklü değişimden en çok mükellefin etkilendiği ve çoğu zamanda bu gelişmelere adapte olma zorluğu çektiği muhakkaktır. Bu nedenle bu tür uygulamalarda idareler genellikle pilot uygulama sahası tespit ederek sistemi ve beraberindeki uygulamaları bu alan içerisinde -kısıtlı bir çerçevede- test etmeye çalışmaktadır.

Dijital sistemler ana hatları itibariyle yüksek teknoloji ve teknik araçların bütünleşik olarak kullanımına dayanmaktadır. Bu sistemler internet tabanlı veri girişi, elektronik arşivleme, otomasyon, nitelikli e-belge kullanımı, büyük veri kullanımı, e-iletişim, veri madenciliği, entegre sistemler gibi disiplinlerle bütünleştirilerek yapay zeka temelli algoritmaların kullanıldığı sanal bir teknolojik dünyayı oluşturmaktadır. Bu bağlamda bütünleşik bir çerçevede geliştirilen bilgi teknolojilerinin bireyler nezdinde kullanım ve kabulüne yönelik akademik araştırmalar neticesinde modeller geliştirilmektedir. Bu modeller arasında yer alan ve her geçen gün daha fazla araştırma konusunun odak noktasını teşkil eden sekiz ayrı model birleştirilerek "Birleştirilmiş Teknoloji Kullanım ve Kabullenme Teorisi (BTKKT)⁷⁵" oluşturulmuştur.

3.3.1. Birleştirilmiş Teknoloji Kullanım ve Kabullenme Teorisi

Günümüzde bilgi teknolojileri kullanımını açıklamada önde gelen sekiz model tartışılmaktadır.

⁷⁵ Unified Theory of Acceptance and Use of Technology -UTAUT.

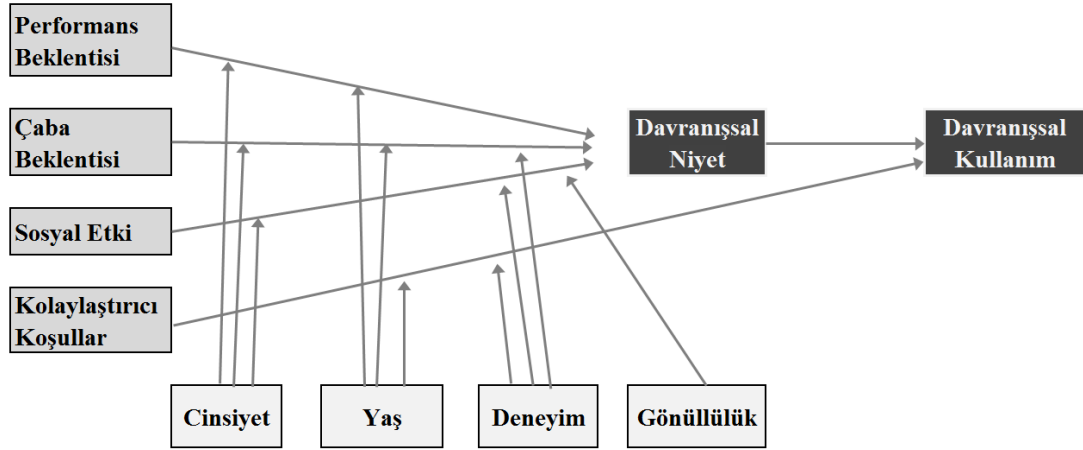
Tablo 31: Bilgi Teknolojilerinin Kullanımını Açıklayan Modeller

SN	MODEL
1	Teknoloji Kabul Modeli (Technology Acceptance Model-TAM), (Davis, 1989; Davis vd., 1989)
2	Motivasyon Modeli (Motivational Model –MM), (Davis vd., 1992; Venkatesh ve Speier, 1999)
3	Planlı Davranış Teorisi (Theory of Planned Behavior-TPB), (Ajzen, 1991)
4	Mantıklı Eylem Teorisi (Theory of Reasoned Action- TRA), (Ajzen ve Fishbein, 1980)
5	Yenilik Yayılma Teorisi (Innovation Diffusion Theory-IDT), (Rogers, 1983)
6	Sosyal Biliş Teorisi (Social Cognitive Theory) (Compeau ve Higgins, 1995a; Compeau vd., 1999)
7	Bilgisayar Kullanım Modeli (Model of PC Utilization- MPCU), (Thompson vd., 1991)
8	Teknoloji Kabul Modelini ve Planlı Davranış Teorisini Birleştiren Model (C-TAM-TPB), (Venkatesh, ve Davis 2000)

Her model, çeşitli bağımsız değişkenler kullanarak kullanıcı niyetini tahmin etmeye ve açıklamaya çalışmaktadır. Venkatesh ve arkadaşları sekiz model arasındaki kavramsal ve deneysel benzerliklere dayalı olarak bütünleştirilen birleşik bir modeli formüle etmişlerdir. Yalnızca kullanıcıların niyetini değil aynı zamanda davranışlarını (kullanımı) da kapsayan BTKKT ile niyet ve kullanımın dört temel belirleyicisi formüle edilmeye çalışılmış ve orijinal veriler kullanılarak test edilmiştir. Değişkenleri açıklama ve destekleme yeteneği 0.70'den büyük olduğu saptanmış ve sekiz ayrı modelden daha iyi performans gösterdiği bulunmuştur (Venkatesh vd. 2003: 425-426).

Venkatesh ve arkadaşları (2003) "Performans Beklentisi, Çaba Beklentisi, Sosyal Etki ve Kolaylaştırıcı Koşullar" olarak belirlenen unsurların kullanıcı kabulü ve kullanım davranışının doğrudan belirleyicileri olarak önemli bir rol oynayacağını teorize etmişlerdir ve hedefleri bu teknoloji kullanımını anlamaktır. Venkatesh ve arkadaşları tarafından geliştirilen model aşağıdaki şekilde gösterilmektedir (Venkatesh vd. 2003: 447).

Şekil 10: Venkatesh ve Arkadaşları Tarafından Geliştirilen Araştırma Modeli



Kaynak: Venkatesh vd., 2003: 447

-Performans beklentisi, bir bireyin sistemi kullanmanın iş performansında kazanımlar elde etmesine yardımcı olacağına inandığı derece olarak tanımlanmaktadır. Performans beklentisi yapısı niyetin en güçlü öngörücüsüdür. Performans beklentisiyle ilgili farklı modellerden beş yapı; algılanan yararlılık, dışsal motivasyon, işe uygunluk, göreceli avantaj ve sonuç beklentileri incelenmiştir. Alan yazında yapılan araştırmalarda kullanışlılık ve dışsal motivasyon (Davis vd.1989, Davis vd 1992), yararlılık ve işe uygunluk (Thompson vd. 1991), yararlılık ve göreceli avantaj (Davis vd.,1989; Moore ve Benbasat 1991; Plouffe vd. 2001), yararlılık ve sonuç beklentileri (Compeau ve Higgins 1995b; Davis vd. 1989) ve işe uygunluk ve sonuç beklentileri (Compeau ve Higgins 1995b) kullanılmıştır ve performans beklentisinin hem gönüllü hem de zorunlu uygulamaların kullanımında önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Venkatesh vd. 2003: 447-449).

-Çaba beklentisi, kullanıcılar tarafından sistemi kullanmanın kolay farz edildiği bir dereceyi tanımlamaktadır. Mevcut modellerden üç yapının algılanan "Kullanım Kolaylığı, Karmaşıklık ve Kullanım Kolaylığı"nın bu kavramını ifade ettiği belirtilmektedir. Alan yazında yapılan araştırmalara göre Davis vd. (1989), Moore ve Benbasat (1991), Plouffe vd. (2001); Thompson vd. (1991), tarafından oluşturulan her modeldeki çaba beklentisi yapısı hem gönüllü hem de zorunlu uygulamaların kullanımı için önemli olmaktadır (Venkatesh vd. 2003: 450).

Algılanan kullanım kolaylığı (Davis, 1989; Davis vd. 1989), bir kişinin bir sistemi kullanmanın zahmetsiz olacağına inanma derecesi; karmaşıklık (Thompson vd. 1991), bir sistemin anlaşılması ve kullanılmasının nispeten zor olarak algılanma derecesini, kullanım kolaylığı (Moore ve Benbasat 1991); bir yeniliği kullanmanın kullanımının zor olarak algılanma derecesi olarak ifade edilmektedir (Venkatesh vd. 2003: 451).

-Sosyal etki, bir bireyin başkalarının yeni sistemi kullanması gerektiğine inandığı algılama derecesi olarak tanımlanır. Öznel norm, sosyal faktörler ve görüntü (imaj) olarak temsil edilir. Farklı etiketlere sahip olmalarına rağmen, bu yapıların her biri, bireyin davranışının, teknolojiyi kullanmanın bir sonucu olarak başkalarının onları göreceğine inandıkları yoldan etkilendiğine dair açık veya örtük bir fikri içerir. Zorunlu ortamlarda, sosyal etki, Venkatesh'in gözlemleriyle zaman içinde aşınan ve sonunda kalıcı kullanımla önemsiz hale gelen rolü ile, yalnızca teknolojiyle bireysel deneyimin erken aşamalarında önemli görünmektedir (Venkatesh vd. 2003: 451-452).

-Kolaylaştırıcı koşullar, bireyin sistemi kullanmak için gereken teknik ve idari altyapının ihdas edildiğine dair inancını ifade etmektedir. Burada üç farklı yapının somutlaştırdığı unsurlara atıf yapılmaktadır. Bu unsurlar; algılanan davranışsal kontrol, kolaylaştırıcı koşullar ve uyumluluktur. Bu unsurların her biri, kullanım engellerini ortadan kaldırmak için tasarlanmış teknolojik ve / veya organizasyonel ortamın özelliklerini içerecek şekilde oluşturulabilir. Kolaylaştırıcı koşulların, tek başına davranışsal niyetlerle açıklananın ötesinde kullanım üzerinde doğrudan bir etkiye sahip olduğu yani, tamamen aracılık edilmeyen niyeti belirleyebildiği modellenmiştir (Venkatesh vd. 2003: 453-454).

Demirbaş vd. (2012) tarafından yapılan bir çalışmada (2010 yılı nicel araştırma Bursa SMMM Odasına kayıtlı meslek mensupları ile) Türkiye’de vergi mükelleflerinin e-Vergileme sistemini kullanmalarını belirleyen temel faktörleri tespit etmek için ilgili literatürde en kapsamlı teorilerden birisi olarak gördükleri BTKKT modeli esas alınarak Türkiye koşullarına uyarlanmışlardır. Çalışmada kullandıkları anket Davis (1989), Taylor ve Todd (1995), Venkatesh ve diğerleri (2003), Chang ve diğerleri (2005), Hung, Chang ve Yu (2006), Schaupp, Carter ve McBride (2010) tarafından uygulanmış anketlerden e-Vergileme alanına uyarlanarak

oluşturulmuştur. BTKKT modelinde kullanıcıların teknolojiyi kabullenmesini doğrudan belirleyen dört değişkenden biri olan sosyal etkiyi ve buna paralel olarak gönüllü kullanımı Türkiye’de e-Vergileme sisteminin kullanılmasının zorunlu olması nedeniyle modelden çıkarmışlardır. Türkiye’de e-Vergileme sisteminin kullanılması zorunlu olduğu dikkate alınarak, risk algısı ve güven algısı değişkenlerinin modele dâhil edilmesinin önemli olacağını düşünmüşlerdir (Demirbaş vd. 2012: 69-70).

Risk algısı ve güven algısı değişkenlerinin yeni birer faktör olarak bu alandaki çalışmalara dâhil edilmeye başlandığı görülmektedir. Nitekim Wang’a göre kullanım kolaylığı ve yararlılık inançlarının yanı sıra elektronik vergi sistemlerinin kullanım niyeti, kullanıcıların güvenlik ve gizlilik konularına ilişkin güvenilirlik algularından etkilenebilmektedir. Algılanan güvenilirlik eksikliği, insanların elektronik vergi sisteminin (ve/veya sistemin arkasındaki tarafın) kişisel vergi bilgilerini kendi bilgisi veya izni olmadan üçüncü şahıslara aktaracağına dair endişelerinde kendini göstermektedir. Bu endişe fiziksel dünyada mevcut olsa da, bu konu internetin özel niteliklerinden dolayı çevrimiçi uygulamalarda daha acil hale gelmektedir. Bu nedenle kişisel bilgilerin ifşa edilmesine ilişkin algılanan korkular ve kullanıcıların güvensizlik duygularının değerlendirilmesi ve kullanıcıların elektronik vergi sistemlerine ilişkin algılanan güvenilirliğini geliştirmenin yollarının aranması oldukça önemli görülmektedir. Güvenlik, bilgi sistemlerin onaylanmamış izinsiz girişlerden veya çıkışlardan korunmasını ifade eder. Güvenlik eksikliği korkusu, çoğu çalışmada bilgi sistemlerinin büyümesini ve gelişmesini etkileyen faktörlerden biri olarak görülmüştür. Kullanıcıların elektronik vergi sistemlerinde işlemlerin herhangi bir güvenlik ihlali olmaksızın gerçekleştirilmesinin ne ölçüde sağlayabildiğine ilişkin algısı önemli bir husustur. Gizlilik ise, kullanıcının elektronik vergi sistemiyle etkileşimi sırasında (kullanıcıların bilgisi dâhilinde olsun veya olmasın) toplanan çeşitli veri türlerinin korunmasını ifade etmektedir. Ayrıca elektronik vergi sistemlerinin izlediği gizlilik politikası ve kurallarına ilişkin kullanıcının algısı da sistemlerin kullanımını etkileyebilmektedir (Wang, 2002: 339-340).

McLeod ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada BTKKT modelini uygulamış ve elektronik vergi sistemine güveni, vergi otoritesine güveni ve bireysel olarak algılanan riski dâhil etmişlerdir (McLeod vd. 2008: 1-2). Schaupp ve arkadaşları ise çalışmalarında BTKKT modeline güven algısı ve algılanan risk

faktörünü entegre ederek elektronik uygulamaları benimseme ve geliştirme konusundaki araştırmalara daha kapsamlı bir anlayış kazandırabileceklerini ortaya koymaya çalışmışlardır. Çalışmada algılanan risk, belirli bir sonucun peşinde koşarken bir kayba uğrayacağına dair inanç olarak tanımlanmaktadır ve algılanan risk davranışsal ve çevresel belirsizlikten oluşur. İnternet tabanlı teknolojinin öngörülemez doğası nedeniyle belirsizlikler ortaya çıkabilmektedir ve bu belirsizliklerin olası sonuçları ışığında algılanan riskin niyeti önemli ölçüde etkileyeceği varsayılmıştır. Çalışmada iki güven hedefi olduğu öne sürülmektedir. Birincisi hizmeti sağlayan varlığa güvendir. İkicisi ise hizmetin sağlandığı mekanizmaya güven yani teknolojinin güvenilirliğine olan güvendir (Schaupp vd. 2010: 637- 638).

3.3.2. Literatür Taraması

Schaupp ve arkadaşları (2010) daha önce modelin açıklama bölümünde de değindiğimiz gibi çalışmalarında BTKKT modeline güven algısı ve algılanan risk faktörünü entegre ederek elektronik vergi uygulamalarını benimseme ve geliştirme konusundaki araştırmalara daha kapsamlı bir anlayış kazandırabileceklerini ortaya koymaya çalışmışlardır. BTKKT modeline çevrimiçi güven, algılanan risk ve iyimserlik ön yargısı eklenmiştir. Araştırmanın sonuçları performans beklentisinin, sosyal etkinin, kolaylaştırıcı koşullarının elektronik vergi uygulamalarında önemli bir etkisi olduğunu göstermektedir. İnternete ve elektronik uygulamalara olan güvenin, algılanan riski önemli ölçüde etkilediği tespit edilmiştir (Schaupp vd. 2010: 636-638).

Carter vd. (2011) elektronik vergi uygulamalarında sistemi benimseme, sisteme güvenme ve sisteme iyimser bir bakış açısıyla bakmanın kullanım üzerindeki etkisini değerlendirmek için BTKKT modelini kullanmıştır. BTKKT modeline bilgisayar kaygısı, iyimserlik önyargısı ve idareye olan güveni eklemiştir. Özellikle kişisel faktörleri entegre eden bir yayılım modeli önermek istemişlerdir. Bulguları performans beklentisi, sosyal etki, bilgisayar kaygısı, iyimserlik önyargısı ve idareye güveninin elektronik vergi uygulamalarında sistemi kullanma niyeti üstünde mühim bir etkisinin bulunduğunu göstermektedir. Çaba beklentisi ve internete güven kişinin sistemi kullanma niyetini artırmamıştır (Carter vd., 2011).

McLeod vd. (2008) vergi mükelleflerinin e-Vergi hizmetlerini kullanma niyeti belirleyicilerini araştırmak için yapmış oldukları çalışmada BTKKT modelini kullanmışlardır. Elektronik vergi uygulamaları bağlamında BTKKT modelinin kullanım niyeti belirleyicilerini daha iyi yakalayabilmesi için modele elektronik vergi sistemine güveni, vergi otoritesine güveni ve bireysel olarak algılanan riski dâhil etmişlerdir. Performans beklentisinin vergi mükelleflerinin yükümlülüklerini yerine getirmede sistemi kullanma yararını görmeleri ile kullanım niyetini etkileyeceğini ve bununla birlikte yüksek algılanan riskin ise vergi mükelleflerinin yeni teknolojiyi benimsemesinde olumsuz etkileri olacağını tespit etmişlerdir. Düşük bir risk algısının ve güçlü bir güven algısının önemli olduğunu ifade edilmektedir (McLeod vd., 2008: 1-2,7-12).

Aziz ve Idris (2012) vergileme süreçlerinde e-Vergi uygulamalarının kullanım kolaylığı ve etkinliğine rağmen vergi mükelleflerinin uygulamaları kullanma konusunda istekli olmamasını ve bu durumun nasıl iyileştirilebileceğini araştırmışlardır. Kullanıcı kabulünü diğer modellere göre daha gerçekçi ve başarılı bir şekilde açıkladığını düşündükleri BTKKT modelini kullanmışlardır. Model ve hipotezlerinde özellikle e-Vergi uygulamalardaki boşluklara odaklanmışlar ve vergi mükellefleri açısından e-Vergi uygulamalarında var olan boşlukları tespit etmeye çalışmışlardır. Vergi mükelleflerince zamanında, doğru, anlaşılır bir şekilde yüksek bir hizmet kalitesinin varlığının performans ve çaba beklentisi üzerinde etkili olduğunu ve böylece de sistemin benimsenmesini ve kullanımını etkileyeceğini ifade etmektedirler (Aziz ve Idris 2012: 182-186).

Bhuasiri ve arkadaşlarına göre (2016) daha önceki alan çalışmaları e-Vergi uygulamaları ve elektronik ödeme sistemlerini benimseme konusunda çeşitli faktörler belirlemekle birlikte özellikle vergi mükelleflerinin temel ihtiyaçlarını belirlemede eksik kalmıştır. BTKKT kapsamında hazırlanmış oldukları modeli algılanan risk ve algılanan güvenilirlikle bütünleştirmişlerdir. Vergi mükellefleri arasında geniş çaplı bir anket yapılarak performans beklentisinin, kolaylaştırıcı koşulların, sosyal etkinin ve algılanan güvenilirliğin önemli faktörler olduğu gösterilmiştir. Çalışmada algılanan risk vergi mükelleflerinin kullanım niyetini etkilememiştir (Bhuasiri vd., 2016: 672).

Lu ve Nguyen tarafından 2016 yılında yapılan çalışma BTKKT yapılarını ve bilgi teknolojisi başarı modeli (IS) yapılarını uygulayarak vergi mükelleflerinin e-Vergi sistemini kullanma niyetini araştırmaktadır. BTKK modelindeki tüm belirleyicilerin kullanım niyetini etkilediği bulunmuştur. Aynı zamanda sistem kalitesinin, bilgi kalitesinin, hizmet kalitesinin vergi mükelleflerinin sistemi kullanma niyetleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu belirtilmiştir. Çalışmadaki katılımcı birçok vergi mükellefinin tasarlanan dijital sistemlere karşı güven eksikliği veya sistemin karmaşıklığı nedeniyle e-Vergi uygulamalarını kullanmak istemedikleri görülmektedir (Lu ve Nguyen, 2016: 1498, 1501-1503).

Rakhmawatia vd. (2020) teknoloji kabul modeli (TAM) ve BTKKT modellerini kullanarak elektronik vergi uygulamalarının mükelleflerin vergi uyumunu iyileştirmedeki etkilerini araştırmıştır. Katılımcılar uygulamaları kullanan gelir ve kurumlar vergisi mükellefleridir. Çalışmanın bulguları TAM modelinde belirleyici olarak kullanılan algılanan kullanım kolaylığının vergi uyumluluğunu olumlu etkilediğini ve algılanan faydanın da vergi uyumu üzerinde olumlu bir etkisi olduğudur. Kullanım kolaylığı ve algılanan fayda değişkenlerinin vergi mükelleflerinin kullanım niyetini etkileyebilen güçlü birer faktör olabilecekleri belirtilmektedir. Kolaylaştırıcı koşullar ise vergi uyumunu etkilememektedir (Rakhmawatia vd. 2020: 106-109).

Demirbaş vd. (2012) tarafından yapılan çalışmada Türkiye’de vergi mükelleflerinin e-Vergi sistemini kullanmalarını belirleyen temel faktörleri tespit etmek için BTKKT modeli esas alınmıştır. Modelden sosyal etki çıkarılarak risk algısı ve güven algısı değişkenleri dâhil edilmiştir. Performans etkisi birinci faktör olarak tespit edilmiştir. Risk algısı ikinci en önemli faktör olarak görülmektedir. Kolaylaştırıcı koşullar ve güven algısında etki yüksek görülmemektedir. Özellikle performans beklentisinin daha geniş bir şekilde karşılanması ve riski algısını düşürecek daha sağlam uygulamaların varlığı dile getirilmektedir (Demirbaş vd. 2012: 69-80).

Bayraktar (2016) BTKKT kapsamında hazırlanmış olduğu tez çalışmasında özellikle muhasebe meslek mensuplarının e-Belge üzerine davranışsal tutum ve kullanma niyetlerini incelemiştir. Performans beklentileri, çaba beklentileri, sosyal etki ve güven beklentileri başlıkları ile davranışsal tutum arasında anlamlı pozitif

ilişkilerin bulunduğu, kolaylaştırma koşulları ve davranışsal tutum başlıkları ile kullanma niyeti arasında yine anlamlı pozitif ilişkilerin bulunduğu tespit edilmiştir (Bayraktar, 2016: 69, 70,112).

Berbat (2020) ise e-Vergi uygulamalarında ikinci sınıf tacirler, basit usul gelir vergisi mükellefleri ve serbest meslek erbapları tarafından uygulanma zorunluluğu bulunan Defter Beyan Sistemini incelemiştir. Araştırmada Teknoloji Kabul Modeli ile Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanımı Teorisi temel alınmıştır. Oluşturulan model muhasebe meslek mensuplarının defter beyan sistemi uygulamasına yönelik algı ve tutumlarının ölçülebilmesi amacıyla algılanan fayda, çaba beklentileri, davranışsal tutum, kullanma niyeti, kolaylaştırma koşulları ve güven beklentileri başlıkları altında incelenmektedir. Defter Beyan Sistemi uygulamasına yönelik kullanma niyetleri, sistemin kullanılmasına yönelik genel düşünceleri, sistemin meslek mensuplarına sağlayacağını düşündükleri algılanan fayda ve kolaylaştırma koşullarının defter beyan sistemine karşı davranışsal tutumlarını pozitif ve olumlu yönde etkilediği sonucu görülmüştür. Dolayısıyla meslek mensuplarının davranışsal tutumlarının oluşmasında kullanma niyetlerinin önemli olduğunu ve sırasıyla bunu algılanan fayda ve kolaylaştırma koşullarının izlediği belirtilmektedir. Muhasebe meslek mensuplarının defter beyan sistemi uygulamasına yönelik çaba beklentileri ve güven beklentileri davranışsal tutumlarını olumlu etkilememektedir (Berbat, 2020: 74-75,115,117-119).

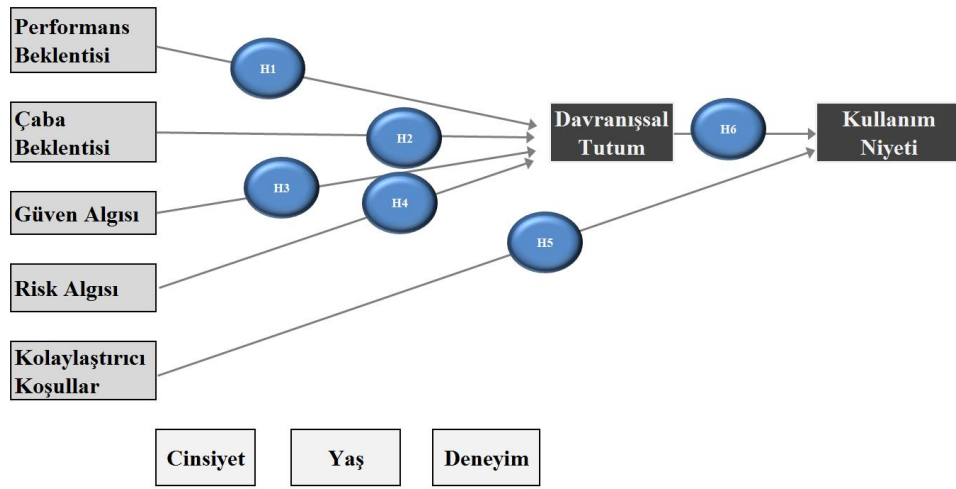
3.3.3. Araştırma Modeli ve Hipotezler

Araştırmada kullanılan model "Birleştirilmiş Teknoloji Kullanım ve Kabullenme Teorisine (BTKKT)" dayanmaktadır. Model, çalışmanın bağlamına (amacına uyumlu olacak) uyacak şekilde uyarlanmıştır.

Tez araştırma modeli Venkatesh (vd. 2003) tarafından geliştirilen BTKKT kapsamında hazırlanmıştır. Modelde bulunan sosyal etki özellikle zorunlu uygulamalarda Venkatesh'in gözlemleriyle zaman içinde aşınan ve sonunda kalıcı kullanımla önemsiz hale gelen rolü sebebi ile modelden çıkarılmıştır. Literatürde sosyal etkinin Wang (2002), Chang vd. (2005), AlAwadhi ve Morris (2008), Demirbaş vd. (2012), Berbat (2020) tarafından da çıkarıldığı görülmektedir.

Geliştirilen modele çalışma bağlamında önemli değişkenler olarak görülen güven algısı ve risk algısı eklenmiştir. Literatürde güven algısı Wang (2002), Chang vd. (2005), Hung vd. (2006), McLeod vd.(2008), Schaupp vd. (2010), Demirbaş vd (2012), Bhuasiri vd. (2016), Bayraktar (2016), Berbat (2020) tarafından kullanılmıştır. Risk Algısı ise Fu vd. (2006), Hung vd. (2006), McLeod vd.(2008), Schaupp vd. (2010), Demirbaş vd. (2012), Bhuasiri vd. (2016) tarafından kullanılmıştır. Bu çalışmalar referans olarak alınarak tez araştırma modeli oluşturulmuştur.

Şekil 11: Tez Araştırma Modeli



-Performans beklentisi, vergi mükelleflerinin e-Vergi uygulamaları ile vergi ödev ve sorumluluklarını yerine getirirken zamandan, maliyetten, emekten tasarruf etme ve vergi yönetimi ile iletişimi kolaylaştırma, daha az hata ile ödev ve sorumluluklarını yerine getirebilme, vergi yönetiminde hizmetlerin kalitesini iyileştirme, eşit ve adil bir temelde vergileme süreçlerini sağlama gibi faydalar açısından algılamalarıyla ölçülmüştür.

Venkatesh vd. (2003) tarafından oluşturulan BTKKT modelinde de performans beklentisi niyetin en güçlü öngörücüsü olarak değerlendirilmektedir. İncelenen sekiz teorideki her bir yapıda performans beklentisi niyetin en güçlü öngörücüsü olarak bulunmuştur (Venkatesh vd. 2003:447). Literatürde Demirbaş vd (2012), Bayraktar (2016), Schaupp vd. (2010), AlAwadhi ve Morris (2008), McLeod

vd. (2008), Bhuasiri vd. (2016) tarafından benzer hipotez yapılmıştır. Dolayısıyla araştırmanın ilk hipotezi;

H1: Mükelleflerin e-Vergi uygulamalarına ilişkin performans beklentisi (**PB**) davranışsal tutum (**DT**) üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

-Çaba beklentisi, e-Vergi uygulamalarının kullanım kolaylığı algısı ve bu hizmetlerin nasıl kullanılacağını öğrenme kolaylığıyla ölçülmüştür. Mükelleflerin vergisel işlemleri yerine getirirken uygulanan dijital sistemlerin zahmetsiz olacağına inanma dereceleri önemli görülmektedir. Aslında bir noktada yeni uygulama alanı bulan bir sistemi kullanmanın zor olarak algılanma derecesi ölçülmeye çalışılmaktadır. Ayrıca elektronik uygulamaları kullanmanın vergi denetimi bağlamında da kolaylık sağlayacağı algısı çaba beklentisine eklenmiştir.

Literatürde Bayraktar (2016), Berbat (2020), Bhuasiri vd. (2016), McLeod vd. (2008), AlAwadhi ve Morris (2008), Schaupp vd. (2010) tarafından çaba etkisi konusunda benzer hipotez yapılmıştır. Araştırmanın ikinci hipotezi;

H2: Mükelleflerin e-Vergi uygulamalarına ilişkin çaba beklentisi (**ÇB**) davranışsal tutum (**DT**) üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

-Güven Algısı, vergi mükelleflerinin e-Vergi uygulamalarında sistemde kişisel haklarının korunduğuna dair duydukları güven algıları ile idareye duyulan güveni ve sistemin vergi yönetimindeki olumsuzlukları önleyebileceğine dair algıları ile ölçülmektedir.

Güven algısı konusunda literatürde Demirbaş vd (2012), Bayraktar (2016), Berbat (2020), McLeod vd. (2008), Schaupp vd. (2010), Chang vd. (2005), Hung vd. (2006), Wang (2002) tarafından benzer hipotez yapılmıştır. Araştırmanın üçüncü hipotezi;

H3: Mükelleflerin e-Vergi uygulamalarına ilişkin güven algıları (**GA**) davranışsal tutum (**DT**) üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

-Risk Algısı, vergi mükelleflerinin e-Vergi uygulamalarını kullanırken karşı karşıya kaldıkları kaygı, endişe ve korku duygularını ölçmektedir. Schaupp vd. (2010)'de belirttiği risk algısı bir kayba uğrayacağına dair inanç olarak tanımlanmaktadır.

Literatürde Demirbaş vd (2012), McLeod vd. (2008), Schaupp vd. (2010), Fu vd.(2006), Hung vd. (2006), Bhuasiri vd. (2016), tarafından benzer hipotez yapılmıştır. Araştırmanın dördüncü hipotezi;

H4: Mükelleflerin e-Vergi uygulamalarına ilişkin risk algıları (**RA**) davranışsal tutum (**DT**) üzerinde negatif bir etkiye sahiptir.

-Kolaylaştırıcı koşullar, e-Vergi uygulamalarını kullanmak için gerekli bilgi ve gerekli desteği elde etmenin yanı sıra gerekli kaynaklara erişebilme ve sistemin vergi mükellefleri ile uyumluluğu algısıyla ölçülmüştür. Mükellefler sistemi kullanırken çok fazla çaba sarf etmeyeceklerini düşünüyorsa ve fazla bir çaba sarf etmeden sistemi kullanabiliyorsa bu etki doğrudan davranışsal niyet üzerinde olumlu etkiye sahiptir.

Literatürde Demirbaş vd (2012), Bayraktar (2016), Schaupp vd. (2010), Bhuasiri vd. (2016), AlAwadhi ve Morris (2008) tarafından benzer hipotez yapılmıştır. Araştırmanın beşinci hipotezi;

H5: Mükelleflerin e-Vergi uygulamalarına ilişkin kolaylaştırıcı koşullar (**KK**) kullanım niyeti (**KN**) üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

-Davranışsal Tutum, teknolojiyi kullanmaya yönelik tutum, bir bireyin bir sistemi kullanmaya yönelik genel duygusal tepkisi olarak tanımlanmaktadır ve davranışsal tutum olumlu ya da olumsuz biçimde tepkide bulunma eğilimi olarak davranışsal niyetin en güçlü öngörücüsüdür (Venkatesh vd. 2003: 455-456). Tanımlanan dört yapı (performans beklentisi, çaba beklentisi, güven algısı ve risk algısı) ile yakından uyumludur. Vergi mükelleflerinin zorunlu olmayan uygulamalarda bile dijital sistemleri kullanarak ödevlerini yerine getirme isteği,

sistemi kullanmanın yararlı olduğunu algılamaları ve yeni geliştirilen sistemleri eski uygulamalara göre daha avantajlı bulmaları çerçevesinde değerlendirilmiştir.

Literatürde Demirbaş vd (2012), Bayraktar (2016), McLeod vd. (2008), AlAwadhi ve Morris (2008) tarafından benzer hipotez yapılmıştır. Araştırmanın altıncı hipotezi;

H6: Mükelleflerin e-Vergi uygulamaları ile ilgili davranışsal tutumu (**DT**) kullanım niyeti (**KN**) üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

Araştırma modelinde yer alan ve test edilecek olan hipotezler aşağıdaki tabloda topluca gösterildiği şekilde oluşturulmuştur;

Tablo 32: Araştırma Modelinde Yer Alan Hipotezler

SN	HİPOTEZ AÇIKLAMASI
H1	Mükelleflerin e-Vergi uygulamalarına ilişkin performans beklentisi (PB) davranışsal tutum (DT) üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.
H2	Mükelleflerin e-Vergi uygulamalarına ilişkin çaba beklentisi (ÇB) davranışsal tutum (DT) üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.
H3	Mükelleflerin e-Vergi uygulamalarına ilişkin güven algıları (GA) davranışsal tutum (DT) üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.
H4	Mükelleflerin e-Vergi uygulamalarına ilişkin risk algıları (RA) davranışsal tutum (DT) üzerinde negatif bir etkiye sahiptir.
H5	Mükelleflerin e-Vergi uygulamalarına ilişkin kolaylaştırıcı koşullar (KK) kullanım niyeti (KN) üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.
H6	Mükelleflerin e-Vergi uygulamaları ile ilgili davranışsal tutumu (DT) kullanım niyeti (KN) üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

3.3.4. Anket Geliştirilmesi

Anket soruları Venkatesh vd. (2003), Chang vd. (2005), Hung vd. (2006), Fu vd.(2006), McLeod vd.(2008), AlAwadhi ve Morris (2008), Schaupp vd.(2010), Demirbaş vd. (2012), Bayraktar (2016), Berbat (2020) tarafından uygulanmış anket sorularının Türkiye’deki e-Vergi uygulamalarına uyarlanması ile oluşturulmuştur.

Anket formu iki kısımdan oluşmaktadır. Birinci bölümde, katılımcıların demografik özelliklerini tespit etmek amacıyla oluşturulmuş sorular bulunmaktadır.

İkinci bölümde ise katılımcıların e-Vergi uygulamaları konusunda benimseme, kabullenme ve kullanma düzeyleri hakkında bilgi vermesi istenen 29 adet soru bulunmaktadır. Bu bölümdeki sorular, "Performans Beklentisi, Çaba Beklentisi, Güven Algısı, Risk Algısı, Kolaylaştırıcı Koşullar, Davranışsal Tutum ve Kullanım Niyeti" başlıkları altında gruplandırılmıştır. Veri toplama aracı, 5'li likert tipi ölçeği ile ölçeklenmiş olup "(1)Kesinlikle Katılmıyorum, (2)Katılmıyorum, (3)Kararsızım, (4)Katılıyorum ve (5)Kesinlikle Katılıyorum" şeklinde oluşturulmuştur.

Tablo 33: Nicel Araştırma Anket Soruları ve Kategorileri

H	K	ANKET SORUSU
Performans beklentisi	PB1.	E-Vergi uygulamalarını kullanmak vergi ödevlerimi daha hızlı tamamlamamı sağlıyor.
	PB2.	E-Vergi uygulamalarını kullanmak vergi yükümlülüklerimi yerine getimemi kolaylaştırdı
	PB3.	E-Vergi uygulamalarını kullanmak iş performansıma arttırıyor.
	PB4.	E-Vergi uygulamalarını kullanmak daha az hata yapmamı sağlıyor.
	PB5.	E-Vergi uygulamaları vergi mükelleflerine vergi idaresi ile işlemlerini yerine getirmede eşit bir şans vermektedir.
	PB6.	E-vergi uygulamalarını kullanmak işlem maliyetlerimi azaltıyor.
Çaba beklentisi	ÇB1.	E-Vergi uygulamalarını öğrenmek kolaydır.
	ÇB2.	E-Vergi uygulamaları basit ve anlaşılırdır.
	ÇB3.	E-Vergi uygulamaları kullanımı kolaydır.
	ÇB4.	E-Vergi uygulamalarının kullanımı ile vergi denetimlerinin daha kolay gerçekleştirileceğini düşünüyorum
Güven algısı	GA1.	E-Vergi uygulamalarında kişisel bilgilerimin güvende olduğunu düşünüyorum
	GA2.	GİB e-Vergi uygulamalarının kullanımı için yeterli güveni sağlamaktadır.
	GA3.	E-Vergi uygulamalarının kullanımı yolsuzluk ve suiistimalleri engellemektedir.
	GA4.	E-Vergi uygulamaları vergi kayıp ve kaçığı ile etkin bir şekilde müca dele edilmesini sağlamaktadır.
Risk algısı	RA1.	E-Vergi uygulamalarında sık sık teknik sorunlar yaşanmasından kaygılanıyorum
	RA2.	E-Vergi uygulamalarını kullanırken düzeltilemeyecek bir hata yapmaktan korkuyorum
	RA3.	E-Vergi uygulamaları kullanırken bilgilerimin kaybolacağından endişeleniyorum
Kolaylaştırma koşulları	KK1.	E-Vergi uygulamaları kullandığım program ve diğer sistemlerle uyumludur.
	KK2.	E-Vergi uygulamaları hakkında GİB tarafından yapılan bilgilendirme yeterlidir.
	KK3.	E-Vergi uygulamalarında yaşanan sorunlar hakkında GİB tarafından yeterli teknik destek sağlanmaktadır.
	KK4.	E-Vergi uygulamalarının geliştirilmesi konusunda GİB gereken özeni göstermektedir.
Davranışsal tutum	DT1.	Zorunlu olmayan hallerde bile e-Vergi uygulamalarını kullanmayı tercih ediyorum
	DT2.	E-Vergi uygulamalarının kullanımını yararlı buluyorum
	DT3.	E-Vergi uygulamalarının kullanılması eski dönemde kullanılan manuel sistemlerden daha avantajlıdır.
Kullanım niyeti	KN1.	Vergileme süreçlerinde e-Vergi uygulamalarına geçilmesi yerinde bir karar olmuştur.
	KN2.	E-Vergi uygulamalarının kullanımında GİB şu ana kadarki süreçte başarıya ulaşmıştır.
	KN3.	Gelecekte e-Vergi uygulamalarının kapsamı daha da geliştirilmelidir.
	KN4.	E-Vergi uygulamaları genel olarak memnuniyet vericidir.
	KN5.	Zorunlu olsun veya olmasın vergileme süreçlerindeki tüm işlemlerimi e-Vergi uygulamaları kullanarak gerçekleştirmeyi planlıyorum

H:Hipotez, K: Kategori

3.4. ARAŞTIRMANIN KAPSAMI

Araştırmanın evreni Türkiye’de gelir /kurumlar vergisi mükelleflerinin vergi ödev ve sorumluluklarını yerine getirir iken e-Vergi uygulamalarını aktif bir şekilde kullanan temsilci, aracı veya aracı- sorumlu sıfatı ile bu görevi yerine getiren serbest muhasebeci mali müşavirler (SMMM) dir. Araştırma evreni vergi mükellefleri adına e-Vergi uygulamalarının kullanılmasında idare ve vergi mükellefleri arasında bir köprü vazifesi gibi önemli bir rol oynamaları, vergi mükellefleri nezdindeki etkileri ve aynı zamanda SMMM’lerin de vergi mükellefi olması dikkate alınarak belirlenmiştir. Yine Türkiye çapında faaliyette bulunan bu meslek mensuplarını sözü edilen e-Vergi uygulamalarında pilot bölge olarak seçilen, ülke genelindeki diğer meslektaşları ile aynı uygulamalar ile muhatap olan Eskişehir ilindeki SMMM Odasına kayıtlı aktif muhasebe meslek mensupları ana kitleyi temsil eden hedef kitle olarak seçilmiştir.

Bilindiği üzere Türkiye’de Gelir İdaresi Başkanlığı mükellef odaklı hizmet anlayışının sonucu olarak 2014 yılında çalışmalarına başladığı "Tek Vergi Dairesi Projesi" ile yeni bir yapılanmanın faaliyetlerini başlatmış bulunmaktadır. Bu yeni yapılanmaya uygun olarak vergi daireleri otomasyon sisteminde de değişiklikler yapılmıştır. 01/02/2015 tarihinde e-VDB projesi kapsamında pilot il olarak Eskişehir Vergi Dairesi Başkanlığı seçilmiştir. Bu uygulama ile seçilmiş olan ildeki tüm vergi daireleri birleştirilmiş tek bir vergi dairesi olarak hizmet vermeye başlanmıştır (GİB 2015: 67). Dolayısıyla araştırma örneklem kütleli Türk vergi sistemindeki elektronik tabanlı uygulamaların pilot il olarak belirlendiği Eskişehir ilindeki Eskişehir Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler Odasına (ESMMMO) kayıtlı ve aktif olarak bu görevi yerine getiren SMMM ile gerçekleştirilmiştir.

3.5. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

Araştırma nicel araştırma niteliğinde olup, 5’li likert ölçeğinde geliştirilen 29 adet sorudan müteşekkil anket Eskişehir Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler Odasına kayıtlı aktif meslek mensuplarına dönük olarak uygulanmıştır. Araştırma serbest muhasebeci mali müşavirlerden Eskişehir İlinde faaliyette bulunan meslek mensupları ile sınırlandırılmıştır.

3.6. VERİLERİN ANALİZİ VE BULGULAR

Anket uygulaması hedef 1.054 katılımcıdan 418'nin katılımı ile sonlandırılmıştır. Anket soruları elektronik ortamda Google form anket programı kullanılarak hazırlanmış, tüm anket sonuçları elektronik ortamda elde edilerek Microsoft Excel 2007 bilgisayar programına aktarılmıştır. Verilerin analizi SPSS programının 24.0 sürümü kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Veriler için; güvenilirlik ve geçerlilik analizi, faktör analizi, frekans ve yüzde analizi, regresyon analizi, t testi ve anova (tek yönlü varyans) analizleri yapılmıştır.

3.6.1. Araştırma Evreni ve Örneklemi

Evren bir araştırmacının gerçekte incelediği ve araştırdığı olguları barındıran insan toplulukları, sosyal gruplar veya çok çeşitli olay ve olgulardır. Dolayısıyla evren, farklı unsurların bir arada bulunduğu ve oldukça geniş bir veri alanına sahip öge ve yığınlardan (birey, sınıf, birim, element, olay veya olgu vb.) oluşmaktadır. Evrenin büyüklüğü, çalışılacak alanların geniş olması ve araştırmacının evrenin tamamına ulaşacak zaman ve imkânlarının olmaması gibi etkenler evrene erişimi sınırlı düzeyde tutmaktadır. Evren genişleyip çeşitlendikçe, evrenin tamamına ulaşarak veri toplanması da güçleşmektedir (Baltacı, 2018: 234-235). Örneklem ise evreni temsil etmek üzere araştırmacının konusuna göre çeşitli tekniklerle seçilen ve üzerinde inceleme yapılan bir bölümdür (Özen ve Gül, 2007: 397).

Bir araştırmada, araştırmacının yaşayabileceği en temel yöntemsel sorunların başında ise örneklem büyüklüğünün ne kadar olacağına karar vermek gelmektedir. Örneklem üzerinde çalıştığımız ve evren hakkında bir takım tahminlerde bulunduğumuz bir unsur olduğu için, evreni temsil edebilecek yeterlilikte büyüklüğe sahip olması gerekmektedir ve örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde evrenin niteliği, araştırma imkânları, araştırma deseni, araştırmacının yöntemsel yaklaşımı (nicel/nitel), veri analiz yöntemleri, incelenecek değişken sayısı, kabul edilen güven düzeyi ve öngörülen hata payı şeklinde bazı değişkenlerin etkisi var olmaktadır (Baştürk ve Taştepe, 2013: 148-149).

Genel manada örneklem büyüklüğünde amaç temsil yeterliliğini zedelemeyecek en küçük sayıyı bulmaktır (Demir, 2019: 15). Örnekleme hatası tam

evrene uygulanması durumunda bulunacak gerçek değerle örneklemeden elde edilen değer arasındaki fark olarak belirtilmektedir. Güven derecesi ise tahminin gerçekten kabul edilebilen hata aralığı içinde olduğuna duyulan güven düzeyini ifade eder. Güven derecesi, örnekleme elde edilen özelliklerin kararlılığına ilişkin bir özelliktir ve kabul edilebilir hata gibi, örneklem seçilmeden önce kararlaştırılması gerekir. Çalışmalarda araştırmacılara kolaylık olması bakımından " $\alpha= 0.05$ için $+ - 0.03$, $+ - 0.05$ ve $+ - 0.10$ " örnekleme hataları için farklı evren büyüklüklerinden çekilmesi gereken örneklem büyüklükleri hesaplanmıştır (genellikle %95 veya %99 olarak güven aralığında). Bu hesaplamalarda evren büyüklüğünün $\alpha= 0.05$ için ve %95 güven aralığında örneklem sayısının 384 (evren büyüklüğü 100.000 kişi ve üstü) olması uygun görülmektedir (Demir, 2019:15; Büyüköztürk vd.: 2012). Araştırma $\alpha= 0.05$ için %95 güven aralığında 418 örneklem sayısı ile gerçekleştirilmiştir.

Türkiye'de muhasebe mesleğine intisap eden kişileri bir mesleki toplum kuruluşu uhdesinde birleştirerek, belirli ölçütlerde ve daha nitelikli hizmet sunmak adına 1932 yılında başlayan süreç 1989 tarihinde düzenlenen 3568 sayılı mesleki yasa ile kanuni hüviyetine kavuşmuştur. Bu doğrultuda TÜRMOB uhdesinde mesleki odaların birleşmesi ile ülke çapında mesleki bir kuruluş halini almıştır. (TÜRMOB Kurumsal Yapı, 18.06.2021) . 2021 yılı itibariyle toplam il ve ilçe bazında 77 oda ve 114.353 meslek mensubu yer almaktadır. Araştırma örneklemini temsil eden Eskişehir SMMMO' da ise 1.054 meslek mensubu aktif olarak görev almaktadır (TÜRMOB Üye İstatistikleri. 18.06.2021).

Nicel araştırmada kullanılan 418 örneklem sayısı ile gerçekleştirilen anket 16.02.2021 ve 12.04.2021 tarihleri arasında elektronik posta aracılığı ile Eskişehir Serbest Mali Muhasebeci Müşavirler Odasının kurumsal web sitesinden tüm aktif kayıtlı meslek mensuplarına hazırlanan anket linkinin gönderilmesi ile gerçekleştirilmiştir.

3.6.2. Güvenirlilik Analizi

Güvenirlilik, ölçümün tutarlı olmasının ölçütüdür. Ölçüm sonuçları farklı yerlerde uygulandığı zaman benzer sonucu vermelidir. Yani bağımsız ölçümlerde benzer kararlı sonuç alınmalıdır. Güvenirlilik, bir ölçeğin ölçmek istediği özelliği ne

ölçüde doğru ölçtüğünü, ölçeğin yeterliliğini, üretkenliğini ve aynı zamanda sürekliliğini göstermektedir. İç tutarlılık, ölçek maddelerinin belli bir kavramsal yapıya sahip olması, maddelerin birbirleriyle ilişkili olarak aynı yapıyı ölçmesidir. İç tutarlılık analiziyle tek bir ölçüm kullanılarak ve tek bir seansta ölçüm yapılarak maddelerin belirli bir kavramsal yapıyı tutarlı bir şekilde ölçüp ölçmediği araştırılır. Güvenilir test ve ölçekler iç tutarlılığı yüksek olan araçlardır. İç tutarlılık analizinde kullanılan Cronbach alfa değeri özellikle likert türü ölçeklerde maddelerin birbiriyle tutarlı olup olmadığını ve maddelerin hipotetik bir değişkeni ölçüp ölçmediğini belirler. Alfa değerinin esas işlevi iç tutarlılığı saptamasıdır. Esas olarak bir güvenilirlik indeks değeri olan Cronbach alfa, ölçeğin içerdiği maddelerin birbiriyle ne ölçüde tutarlı olduğu ve arka planda gizli, hipotetik değişkeni ne ölçüde temsil ettiği hakkında bilgi verir (Çakmur, 2012: 340).

Her bir madde için saptanan tek bir α değeri olabileceği gibi, ölçekteki tüm maddelere ait ortalama bir α değeri de olabilir. Tüm maddeler için elde edilen α değeri o araştırmanın toplam güvenilirliğini gösterir ve literatürde genel kabul bu değer 0.7 ve büyük olması şeklindedir (Kılıç, 2016: 47-48).

Bu çalışmada 29 maddeden oluşan ve 5'li likert türünde hazırlanan anket çalışmasında veri setlerinin güvenilirliği Cronbach alfa istatistiğiyle değerlendirilmiştir. Aşağıdaki tabloda yer alan 7 adet değişkenin güvenilirlik düzeyi sonuçlarına göre; performans beklentisi değişkeninin α değeri 0,882, çaba beklentisi değişkeninin α değeri 0,868, güven algısı değişkeninin α değeri 0,871, risk algısı değişkeninin α değeri 0,682, kolaylaştırıcı koşullar değişkeninin α değeri 0,816, davranışsal tutum değişkeninin α değeri 0,844, kullanım niyetli değişkeninin α değeri 0,875 olarak hesaplanmıştır. Bununla birlikte tüm değişkenlerin topluca değerlendirildiği Cronbach alfa değeri ise 0.936 bulunmaktadır. Bu sonuçlar ölçeğin güvenilirlik durumunun (yüksek) sağlandığını göstermektedir.

Tablo 34: Araştırma Soru Gruplarına Ait Cronbach α Değerleri (Genel Cronbach α 0.936)

Soru Grupları	Cronbach α
Performans Beklentisi	0,882
Çaba Beklentisi	0,868
Güven Algısı	0,871
Risk Algısı	0,682
Kolaylaştırıcı Koşullar	0,816
Davranışsal Tutum	0,844
Kullanım Niyeti	0,875

3.6.3. Geçerlilik Analizi

Geçerlilik, bir testin ölçmek istediği özelliği ölçmesi ile ilgilidir. Bir test ölçmek istediği özelliği doğru ve diğer özelliklerle karıştırmadan ölçüyor ise bu testin geçerli olduğu söylenir. Dolayısıyla geçerlilik çalışmanın amacı ve araştırma sorusu (hipotez) ile yakından ilişkili bir husustur. Geçerlilik kullanılan ölçüm aracının ölçülmek istenen özelliğe uygun olması, ölçümün kurallara uygun olarak doğru yapılıp yapılmadığı ve ölçüm verilerinin gerçekten ölçülmek istenen özelliği yansıtıp yansıtmamasıdır (Yüksel Terzi, 10.05.201). Geçerlilik: içerik, yüzey, ölçüt ve yapı geçerliliği olarak dört şekilde değerlendirilir. Yapısal geçerlilik somut bir ölçüm yerine, belirli bir davranış alanına ve kavramsal yapıya ilişkin inceleme yapıldığı zaman uygulanır. Değişkenlerin bir faktör üzerindeki faktör ağırlıkları yüksekse bu değişkenlerin yapısal geçerliliğe sahip oldukları söylenir ve ek olarak faktör sayısının ve faktörler arasındaki ilişkilerinde kuramla uyumlu olması gerekir. Yapısal geçerliliği kanıtlamak için kullanılan yöntemlerden biri de faktör analizidir (Çakmur, 2012: 342-343). Yapı geçerliliğinin değerlendirilmesinde Kaiser Meyer Olkin testi, Bartlett testi ve faktör analizi yöntemleri kullanılmıştır.

Tablo 35: Araştırma Faktör Analizinin Uygunluğuna İlişkin Veriler, KMO ve Bartlett Testi

KMO ve Bartlett Testi		
Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)		,869
Bartlett Testi	Ki-Kare	1426,874
	df	15
	Sig.	,000

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ve Bartlett testi verilerin faktör analizi için uygun olup olmadığını göstermesi açısından önemlidir. KMO testi değişkenler arasındaki korelasyonları ve faktör analizinin uygunluğunu ölçen testtir. KMO verilerin –madde/değişken değerlerinin- tutarlılığı için geliştirilen bir yaklaşım olarak bir ölçüt olarak görülmektedir ve KMO tüm maddelerin oluşturduğu veri kümesi için geçerli görülmektedir. Bu istatistik özünde verilerin faktör analitik modeli ile modellenip modellenmeyeceğine ilişkin bir ölçüt sunar. Bu ölçütün 0.60'dan büyük olması istenir ve 0.50'nin altındaki veri kümelerinin faktörlenemeyeceği ifade edilir. KMO değeri, herhangi bir değişkenin diğer değişkenler tarafından hatasız tahmin edilmesi halinde 1'e eşit olur. 0,80 üstü değerler mükemmel sayılabilmektedir (Yaşlıoğlu, 2017: 75-76; Halil Yurdugül, 05.05.2021). Bartlett testi değişkenlere ilişkin korelasyon matrisinin birim matrise karşı test edilmesi ilkesine dayanır. Değişkenler arasındaki korelasyonun yeterli olup olmadığına karar verir. Korelasyon matrisini genel olarak incelemekte ve bu korelasyon matrisinin istatistiksel olarak anlamlılığına bakmaktadır. İstenen durum testin anlamlı çıkmasıdır. Anlamlılık değeri (P değeri) < 0,05 ise veri seti faktör analizi için uygundur (Yaşlıoğlu, 2017: 75; Halil Yurdugül, 05.05.2021).

Araştırmada, tabloda görüldüğü üzere Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı 0.869 olup değer oldukça yüksek görülmektedir. Bartlett testi ise 0.000 olarak anlamlı bulunmuştur. Ankette yer alan BTKKT ölçek maddeleri ile katılımcı grubu arasında uyum olduğu ifade edilebilir. Çalışma faktör analizi yapmaya uygun görülmektedir.

Faktör analizi, aynı yapıyı ölçen ve benzer olguyu ifade eden çok sayıda değişkenden, az sayıda ve tanımlanabilir nitelikte anlamlı değişkenler yani faktörler elde etmeyi hedefleyen istatistiksel bir yöntemdir. Bu doğrultuda amaç çok sayıda

değişken arasındaki ilişkiyi en iyi biçimde açıklayan en az sayıdaki faktörleri belirlemektir. Analiz sonucu elde edilen faktör yüklerinin yorumlanması ile de değişkenler arasındaki ilişkiler yorumlanabilmektedir (Köygülü 2020:4-5). Analiz sonrası oluşan katsayılar faktör yükleri olarak adlandırılıp, değişkenlerle faktörler arasındaki korelasyonları temsil etmektedir. Mutlak değer olarak faktör yükünün büyüklüğü arttıkça değişken ve faktörün birbiriyle yakından ilişkili olduğu gösterilmektedir (Yüksel Terzi, 10.05.2021).

Araştırmada faktör analizi yapılarak soru gruplarının aynı kavramı ölçüp ölçmedikleri test edilmiştir. Test sonucunda, soru grupları için elde edilen faktör yükleri aşağıdaki tabloda yer almaktadır. Hesaplanan faktör yüklerine bakıldığında en düşük değerin 0,534 olduğu görülmektedir. Bu sonuç, soru gruplarının yapısal geçerliliğinin sağlandığı anlamına gelmektedir.

Tablo 36: Araştırma Soru Grupları Faktör Yükleri

Soru Grupları	Sorular	Faktör Yükleri
Performans Beklentisi	PB1	,883
	PB2	,898
	PB3	,834
	PB4	,784
	PB5	,705
	PB6	,704
Çaba beklentisi	CB1	,887
	CB2	,943
	CB3	,928
	CB4	,579
Güven Algısı	GA1	,854
	GA2	,865
	GA3	,838
	GA4	,829
Risk Algısı	RA1	,764
	RA2	,836
	RA3	,732
Kolaylaştırıcı Koşullar	KK1	,534
	KK2	,865
	KK3	,875
	KK4	,878
Davranışsal Tutum	DT1	,839
	DT2	,918
	DT3	,888
Kullanım Niyeti	KN1	,879
	KN2	,731
	KN3	,797
	KN4	,851
	KN5	,857

3.6.4. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Bu kısımda, Eskişehir ilinde araştırmaya katılan serbest muhasebeci mali müşavir meslek mensuplarının demografik özellikleri gösterilmektedir. Katılımcıların yaş, cinsiyet, eğitim ve tecrübe ifadelerine ait frekans bulguları ilgili tablolarda yer almaktadır.

Aşağıdaki tabloda katılımcıların yaş dağılımı yer almaktadır. Yaş dağılımına bakıldığında, katılımcıların %37,8'inin 41-50 yaş aralığında olduğu, daha sonra en

büyük payın %29,7 ile 31-40 yaş aralığında olduğu görülmektedir. En düşük pay %7,7 ile 30 ve daha az yaş grubunu göstermektedir.

Tablo 37: Araştırma Yaş Dağılım Tablosu

Değişken	Gruplar	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Yaş	30'dan az	32	7,7	7,7
	31-40	124	29,7	37,3
	41-50	158	37,8	75,1
	51 ve üstü	104	24,9	100
	Toplam	418	100	

Aşağıdaki tablo katılımcıların cinsiyet dağılımını göstermektedir. Tabloda görüldüğü üzere anketi yanıtlayan kadın katılımcı % 26,6 ve erkek katılımcı ise %73,4'tür.

Tablo 38: Araştırma Cinsiyet Dağılım Tablosu

Değişken	Gruplar	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Cinsiyet	Kadın	111	26,6	26,6
	Erkek	307	73,4	73,4
	Toplam	418	100	100

Eğitim durumunun incelendiği aşağıdaki tabloda %80,6 lisans , %11,5 yüksek lisans, %1,9 önlisans, %5 lise ve %1 doktora mezunu katılımcı bulunmaktadır.

Tablo 39: Araştırma Eğitim Dağılım Tablosu

Değişken	Gruplar	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Eğitim	Lise	21	5,0	5,0
	Önlisans	8	1,9	6,9
	Lisans	337	80,6	87,6
	Yüksek Lisans	48	11,5	99,0
	Doktora	4	1,0	100
	Toplam	418	100	

Katılımcıların deneyim süreleri aşağıdaki tabloda gösterilmektedir. En fazla oran %48,6 pay ile 21 yıl ve üstü katılımcıları göstermektedir. 16-20 yıl deneyime sahip katılımcılar %18,7'dir. En az oran ise %7,2 ile 5 yıl ve daha az deneyime sahip katılımcıları göstermektedir.

Tablo 40: Araştırma Deneyim Dağılım Tablosu

Değişken	Gruplar	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Deneyim	5 yıldan az	30	7,2	7,2
	6-10 yıl	49	11,7	18,9
	11-15 yıl	58	13,9	32,8
	16-20 yıl	78	18,7	51,4
	21 ve üstü	203	48,6	100
	Toplam	418	100	

3.6.5. Madde Frekans Analizi

-Performans Beklentisi Ortalamaları

Performans beklentisi hipotezine ilişkin olarak anketimizde katılımcılara 6 adet soru yönlendirilmiştir. Katılımcıların tüm soruları cevaplandığı ve boş soru bulunmadığı görülmektedir.

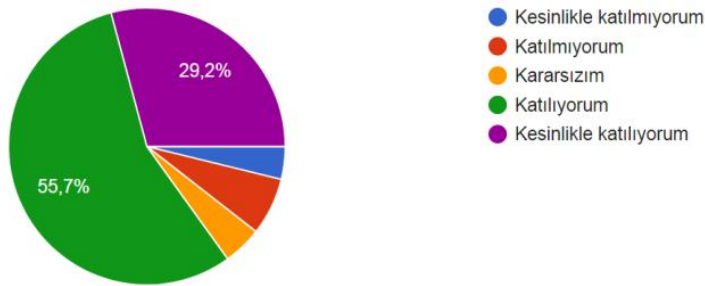
Anket sorusu 1. (Performans Beklentisine ait 1. soru)

Tablo 41: (PB1) E-Vergi Uygulamalarını Kullanmak Vergi Ödevlerimi Daha Hızlı Tamamlamamı Sağlıyor Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu

PB1	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	16	3,8	3,8
Katılmıyorum	28	6,7	10,5
Kararsızım	19	4,5	15,1
Katılıyorum	233	55,7	70,8
Kesinlikle Katılıyorum	122	29,2	100,0
TOPLAM	418	100,0	

E-Vergi uygulamaları genel anlamda klasik (manuel) uygulamalardan daha kolay ve daha süratli bir şekilde işlemlerin yapılmasına olanak sağladığı ileri sürülmektedir. Bu amaçla anket soruları arasında yer alan "(PB1) e-Vergi uygulamalarını kullanmak vergi ödevlerimi daha hızlı tamamlamamı sağlıyor" ifadesine % 84,9 oranında katılıyorum/kesinlikle katılıyorum cevapları verilmiştir. Bu bulgu katılımcıların e-Vergi uygulamalarının, vergi ödevlerinin ifasında avantaj sağladığını ve beklenen fayda/amaçlarla ile uyumlu olduğunu göstermektedir.

Şekil 12: (PB1) E-Vergi Uygulamalarını Kullanmak Vergi Ödevlerimi Daha Hızlı Tamamlamamı Sağlıyor Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafiks gösterimi



Anket sorusu 2. (Performans Beklentisine ait 2. soru)

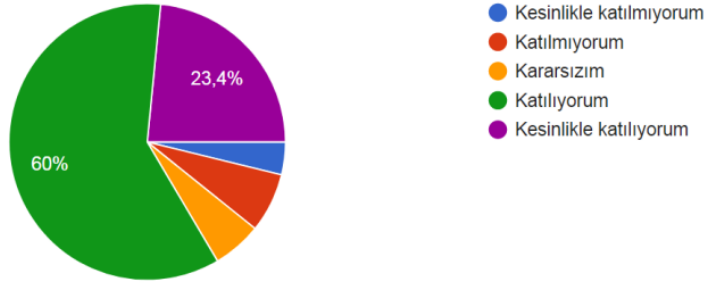
Tablo 42: (PB2) E-Vergi Uygulamalarını Kullanmak Vergi Yükümlülüklerimi Yerine Getirmemi Kolaylaştırdı Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu

PB2	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	16	3,8	3,8
Katılmıyorum	29	6,9	10,8
Kararsızım	24	5,7	16,5
Katılıyorum	251	60,0	76,6
Kesinlikle Katılıyorum	98	23,4	100,0
TOPLAM	418	100,0	

"E-Vergi uygulamalarını kullanmak vergi yükümlülüklerimi yerine getirmemi kolaylaştırdı" sorusuna katılımcılar % 83,4 oranında katılıyorum kesinlikle katılıyorum cevaplarını vermiştir. Bu durumda e-Vergi uygulamalarını daha önceki uygulamalara göre daha süratli ve daha az çaba ile mükelleflerin vergi yükümlülüklerini ifa etmesine yardımcı olduğu ileri sürülebilecektir. Gelişen

teknoloji ile birlikte süreçlerin, kullanılan araçların ve mekansal sınırlamaların büyük ölçüde iyileştirildiği göz önüne alındığında gelinen durumun amaçlara büyük ölçüde uyumlu olduğu görülmektedir.

Şekil 13: (PB2) E-Vergi Uygulamalarını Kullanmak Vergi Yükümlülüklerimi Yerine Getirmemi Kolaylaştırdı Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafiks gösterimi



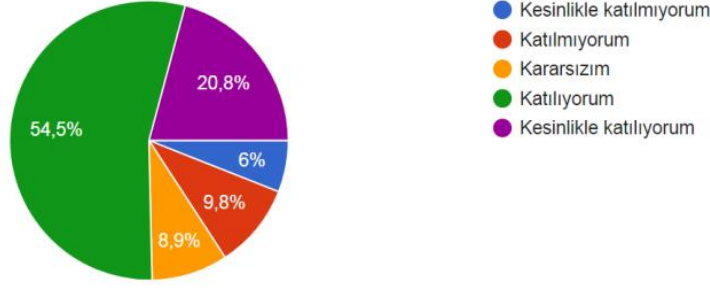
Anket sorusu 3. (Performans Beklentisine ait 3. Soru)

Tablo 43: (PB3) E-Vergi Uygulamalarını Kullanmak İş Performansımı Arttırıyor Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu

PB3	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	25	6,0	6,0
Katılmıyorum	41	9,8	15,8
Kararsızım	37	8,9	24,6
Katılıyorum	228	54,5	79,2
Kesinlikle Katılıyorum	87	20,8	100,0
TOPLAM	418	100,0	

"E-Vergi uygulamalarını kullanmak iş performansımı arttırıyor" sorusuna katılımcılar 75,3 oranında katılıyorum/kesinlikle katılıyorum cevaplarını vermiştir. Katılımcıların büyük çoğunluğu bu soruya olumlu cevap verirken, % 15,8 oranında da katılmıyorum/kesinlikle katılmıyorum cevabı verildiği görülmektedir. Bu durumda e-Vergi uygulamalarına dair yürürlüğe konulan sistemlerin işlevselliği konusunda bir takım problemlerin yaşandığına da işaret edilebileceği yorumunu yapmak da mümkündür. Ancak e-Vergi uygulamalarının nispeten iş performansını arttırdığı da ileri sürülebilecektir.

Şekil 14: (PB3) E-Vergi Uygulamalarını Kullanmak İş Performansımı Arttırıyor Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafiks gösterimi



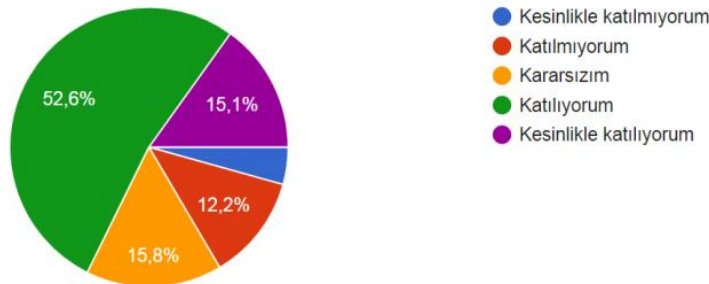
Anket sorusu 4. (Performans Beklentisine ait 4. soru)

Tablo 44: (PB4) E-Vergi Uygulamalarını Kullanmak Daha Az Hata Yapmamı Sağlıyor Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu

PB4	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	18	4,3	4,3
Katılmıyorum	51	12,2	16,5
Kararsızım	66	15,8	32,3
Katılıyorum	220	52,6	84,9
Kesinlikle Katılıyorum	63	15,1	100,0
TOPLAM	418	100,0	

Katılımcılar e-Vergi uygulamalarını kullanmak daha az hata yapmamı sağlıyor sorusuna % 67,7 oranında katılıyorum/kesinlikle katılıyorum cevaplarını vermiştir. Bu cevaplar doğrultusunda uygulamaların vergi mükelleflerinin ve/veya temsilcilerinin e-Vergi uygulamalarından beklenen fayda ve amaçlarla uyumlu olduğu görülmekle birlikte % 16,5 oranında olumsuz cevabın olduğu da göz önünde bulundurulmalıdır.

Şekil 15: (PB4) E-Vergi Uygulamalarını Kullanmak Daha Az Hata Yapmamı Sağlıyor Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafiksiz Gösterimi



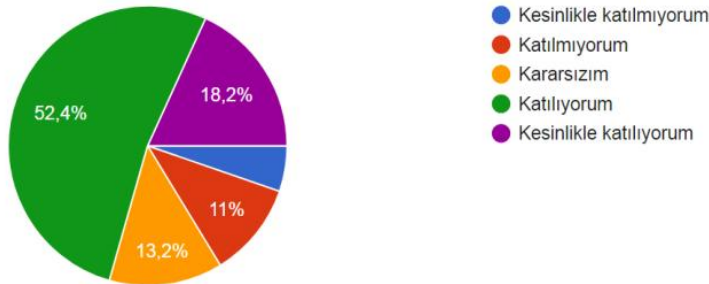
Anket sorusu 5. (Performans Beklentisine ait 5. Soru)

Tablo 45: (PB5) E-Vergi Uygulamaları Vergi Mükelleflerine Vergi İdaresi İle İşlemlerini Yerine Getirmede Eşit Bir Şans Vermektedir Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu

PB5	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	22	5,3	5,3
Katılmıyorum	46	11,0	16,3
Kararsızım	55	13,2	29,4
Katılıyorum	219	52,4	81,8
Kesinlikle Katılıyorum	76	18,2	100,0
TOPLAM	418	100,0	

"E-Vergi uygulamaları vergi mükelleflerine vergi idaresi ile işlemlerini yerine getirmede eşit bir şans vermektedir" sorusunda katılımcılar % 70,6 oranında katılıyorum/kesinlikle katılıyorum cevaplarını vermiştir. Bu durumu vergi uygulamalarından beklenen herkese eşit yaklaşımın mükelleflerin vergi işlemlerinin ifasında büyük ölçüde gerçekleştirildiği ifade edilebilecektir.

Şekil 16: (PB5) E-Vergi Uygulamaları Vergi Mükelleflerine Vergi İdaresi ile İşlemlerini Yerine Getirmede (Herkese) Eşit Bir Şans Vermektedir Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselsel Gösterimi



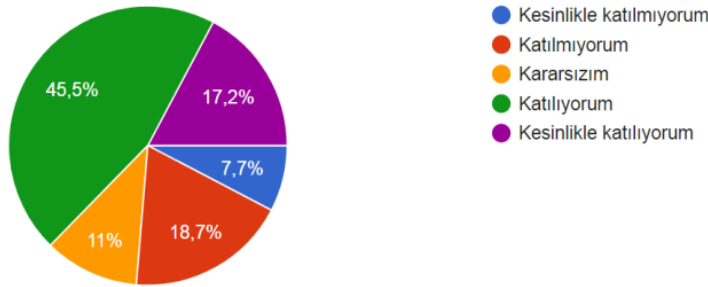
Anket sorusu 6. (Performans Beklentisine ait 6. soru)

Tablo 46: (PB6) E-Vergi Uygulamalarını Kullanmak İşlem Maliyetlerimi Azaltıyor Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu

PB6	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	32	7,7	7,7
Katılmıyorum	78	18,7	26,3
Kararsızım	46	11,0	37,3
Katılıyorum	190	45,5	82,8
Kesinlikle Katılıyorum	72	17,2	100,0
TOPLAM	418	100,0	

"E-Vergi uygulamalarını kullanmak işlem maliyetlerimi azaltıyor" sorusunda katılımcılar % 62,7 oranında katılıyorum/kesinlikle katılıyorum cevaplarını verirken, % 26,4 oranında katılmıyorum/kesinlikle katılmıyorum cevabını verilmiştir. Benzer bir şekilde % 11 oranında kararsız cevabın da bulunduğu göz önüne alınırsa e-Vergi uygulamalarından beklenen işlem maliyetlerinin azaltılması hususunda iyileştirme alanlarının bulunduğu ileri sürülebilecektir. Diğer taraftan katılımcıların büyük çoğunluğunun işlem maliyetlerini azalttığı yönündeki kanaatlerinin e-Vergi uygulamaların bu soru bağlamındaki faydasına vurgu yaptığı da olumlu bir sonuç olarak ele alınması gerekmektedir.

Şekil 17: (PB6) E-Vergi Uygulamalarını Kullanmak İşlem Maliyetlerimi Azaltıyor Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselsel Gösterimi



-Çaba Beklentisi Ortalamaları

Çaba Beklentisi Ortalamaları hipotezine ilişkin olarak anketimizde katılımcılara 4 adet soru yönlendirilmiştir. Katılımcıların tüm soruları cevaplandığı ve boş soru bulunmadığı görülmektedir.

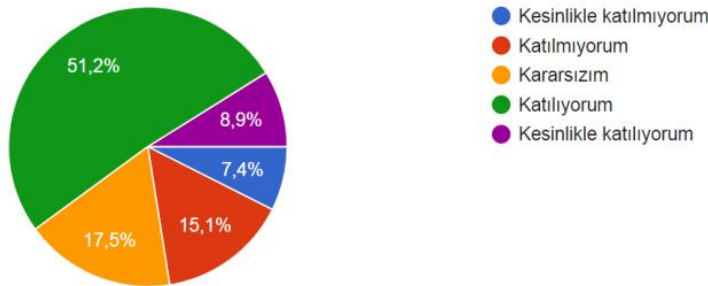
Anket sorusu 7. (Çaba Beklentisine ait 1. soru)

Tablo 47: (ÇB1) E-Vergi Uygulamalarını Öğrenmek Kolaydır Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu

ÇB1	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	31	7,4	7,4
Katılmıyorum	63	15,1	22,5
Kararsızım	73	17,5	40,0
Katılıyorum	214	51,2	91,1
Kesinlikle Katılıyorum	37	8,9	100,0
TOPLAM	418	100,0	

"E-Vergi uygulamalarını öğrenmek kolaydır" anket sorusuna katılımcılar % 60,1 oranında katılıyorum/kesinlikle katılıyorum cevaplarını verirken, % 22,5 oranında katılmıyorum/kesinlikle katılmıyorum cevabını vermiştir. % 17,5 oranında da kararsızım cevabı göz önüne alındığında nispi çoğunluğun uygulamaları kolay öğrendiği görülmekle birlikte yürürlüğe konulan sistemlerin kullanıcı/mükellef açısından daha kolay hale getirebilmesi yani kullanıcı dostu olması yönünde araştırmalar yapılarak, iyileştirilmelerin yapılması gerektiği sonucuna varılabilecektir.

Şekil 18: (ÇB1) E-Vergi Uygulamalarını Öğrenmek Kolaydır Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselsel Gösterimi



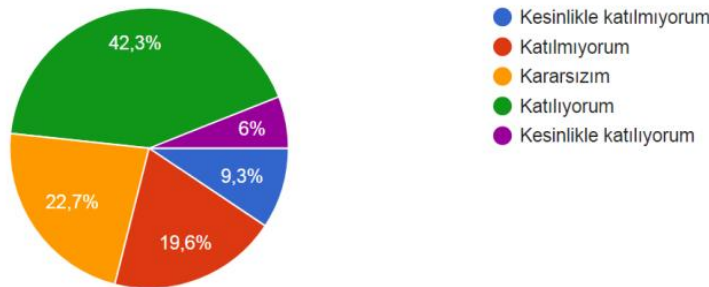
Anket sorusu 8. (Çaba Beklentisine ait 2. soru)

Tablo 48: (ÇB2) E-Vergi Uygulamaları Basit ve Anlaşılırdır Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu

ÇB2	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	39	9,3	9,3
Katılmıyorum	82	19,6	28,9
Kararsızım	95	22,7	51,7
Katılıyorum	177	42,3	94,0
Kesinlikle Katılıyorum	25	6,0	100,0
TOPLAM	418	100,0	

E-Vergi uygulamaları basit ve anlaşılırdır anket sorusuna katılımcılar % 48,3 oranında katılıyorum/kesinlikle katılıyorum cevaplarını verirken, % 28,9 oranında katılmıyorum/kesinlikle katılmıyorum ve % 22,7 oranında da kararsızım cevabı verdiği görülmektedir. Güncel ve gelişmiş teknolojik araçların, sistemlerin kullanılmaya çalışıldığı e-Vergi uygulamalarındaki tüm unsurların basit ve anlaşılır olması gerekmektedir. Aksi takdirde karmaşık ve anlaşılması zor uygulamalar vergi güvenliği açısından gerek idare gerekse mükellefler nezdinde birçok problemin oluşmasına sistemin ağır ve aksak çalışmasına neden olacaktır. Diğer taraftan dünya uygulamalarında yeknesaklığın bulunmaması, uluslararası standartların, kuralların oluşmamış olması ile kullanılan sistemlerin, araçların, usul ve yöntemlerin hemen herkes için yeni ve köklü değişimler içermesi bilhassa kullanıcılar nezdinde tereddütlerin, problemlerin oluşmasına neden olabilmektedir. Sürekli revizyon ve iyileştirme çalışmalarının odak noktasını da bu durumdaki sıkıntıların giderilmesi gayesini gütmektedir. Keza vergi idaresinin veya kamu otoritesinin mükellef nezdinde yaşanan sıkıntıları gidermek adına daha fazla geri besleme yaparak gereken düzenlemeleri en kısa sürede yürürlüğe koymaları gerekmektedir.

Şekil 19: (ÇB2) E-Vergi Uygulamaları Basit ve Anlaşılırdır Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselleştirilmesi



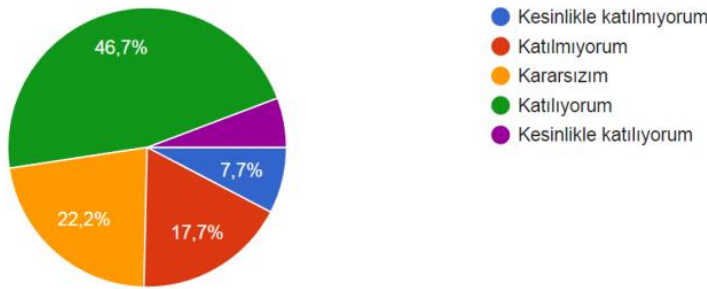
Anket sorusu 9. (Çaba Beklentisine ait 3. soru)

Tablo 49: (ÇB3) E-Vergi Uygulamaları Kullanımı Kolaydır Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu

ÇB3	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	32	7,7	7,7
Katılmıyorum	74	17,7	25,4
Kararsızım	93	22,2	47,6
Katılıyorum	195	46,7	94,3
Kesinlikle Katılıyorum	24	5,7	100,0
TOPLAM	418	100,0	

"E-Vergi uygulamaları kullanımı kolaydır" sorusuna katılımcılar % 52,4 oranında katılıyorum/kesinlikle katılıyorum cevaplarını verirken, % 25,4 oranında da katılmıyorum/kesinlikle katılmıyorum cevabı vermiştir. % 22,2 oranında da kararsız cevabı göz önüne alındığında e-Vergi uygulamalarının ciddi bilgi ve beceri gerektirdiği, üstelik gün geçtikçe yaygınlaşan yeni uygulama ve versiyonların kritik işlemleri ihtiva ettiği de hesap edildiğinde mükelleflerin ve temsilcilerinin zorluklarla karşılaştığı muhakkaktır. Anketimizin bir önceki sorusu olan (ÇB2) e-Vergi uygulamaları basit ve anlaşılırdır anket sorusuna paralellik arz eden cevapların olması Türkiye'de vergi idaresinin uygulamaları kullanıcı dostu olarak sürekli gözden geçirmeleri gerektiğine işaret etmektedir.

Şekil 20: (ÇB3) E-Vergi Uygulamaları Kullanımı Kolaydır Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselleştirilmesi



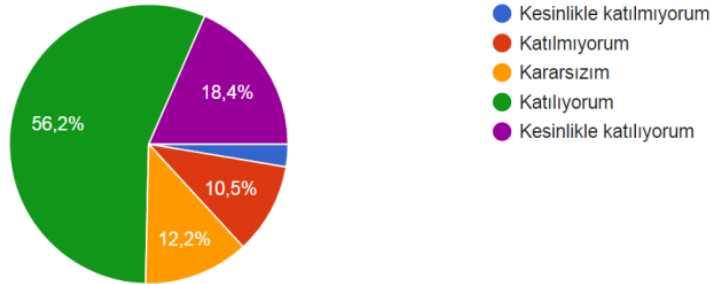
Anket sorusu 10. (Çaba Beklentisine ait 4. Soru)

Tablo 50: (ÇB4) E-Vergi Uygulamalarının Kullanımı ile Vergi Denetimlerinin Daha Kolay Gerçekleştirileceğini Düşünüyorum Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu

ÇB4	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	11	2,6	2,6
Katılmıyorum	44	10,5	13,2
Kararsızım	51	12,2	25,4
Katılıyorum	235	56,2	81,6
Kesinlikle Katılıyorum	77	18,4	100,0
TOPLAM	418	100,0	

"E-Vergi uygulamalarının kullanımı ile vergi denetimlerinin daha kolay gerçekleştirileceğini düşünüyorum" sorusuna katılımcılar % 74,6 oranında katılıyorum/kesinlikle katılıyorum cevabını vermişlerdir. Katılımcıların e-uygulamalar sonucunda vergi denetiminin daha etkin ve daha verimli olacağına olan kanaatleri bu sistemlerin kurgulanmasındaki maksatlardan olan vergi güvenliği açısından fevkalade önemlidir.

Şekil 21: (ÇB4) E-Vergi Uygulamalarının Kullanımı ile Vergi Denetimlerinin Daha Kolay Gerçekleştirileceğini Düşünüyorum Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafiksiz Gösterimi



-Güven Algısı Ortalamaları

Güven Algısı hipotezine ilişkin olarak anketimizde katılımcılara 4 adet soru yönlendirilmiştir. Katılımcıların tüm soruları cevaplandığı ve boş soru bulunmadığı görülmektedir.

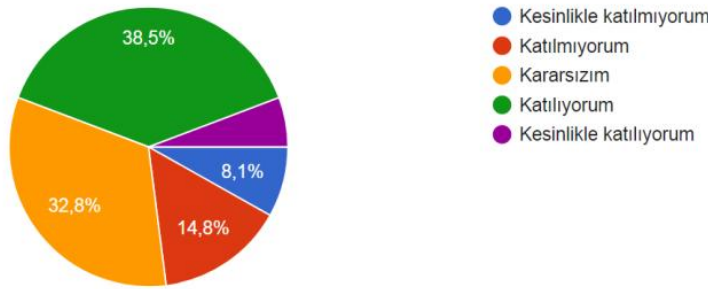
Anket sorusu 11. (Güven Algısına ait 1. soru)

Tablo 51: (GA1) E-Vergi Uygulamalarında Kişisel Bilgilerimin Güvende Olduğunu Düşünüyorum Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu

GA1	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	34	8,1	8,1
Katılmıyorum	62	14,8	23,0
Kararsızım	137	32,8	55,7
Katılıyorum	161	38,5	94,3
Kesinlikle Katılıyorum	24	5,7	100,0
TOPLAM	418	100,0	

"E-Vergi uygulamalarında kişisel bilgilerimin güvende olduğunu düşünüyorum" sorusuna katılımcılar % 44,2 oranında katılıyorum/kesinlikle katılıyorum, % 22,9 katılmıyorum/kesinlikle katılmıyorum cevabını verirken % 32,8 oranında da kararsız olduklarını ifade etmişlerdir. Bu durumda katılımcıların büyük çoğunluğunun kişisel bilgilerinin güvende olduğuna ilişkin tereddütleri veya şüpheleri olduğunu ifade etmek mümkündür. Dijital sistemlerin yoğun olarak hayatın hemen her alanında kullanılmaya başlandığı günümüzde bilgi güvenliği en ön planda yer almaktadır. Kullanıcıların veya mükelleflerin bu husustaki tereddütlerinin giderilmesi, sistemin kullanıcılar açısından güvenli platformlar oluşturması ile sisteme duyulan güvenin tesis edilmesi vergi güvenliği açısından oldukça önemlidir.

Şekil 22: (GA1) E-Vergi Uygulamalarında Kişisel Bilgilerimin Güvende Olduğunu Düşünüyorum Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselleştirilmesi



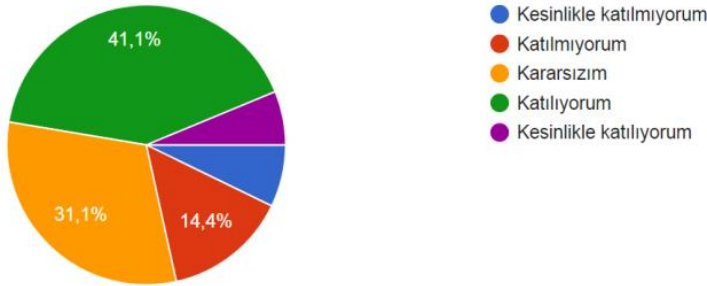
Anket sorusu 12. (Güven Algısına ait 2. soru)

Tablo 52: (GA2) GİB E-Vergi Uygulamalarının Kullanımı İçin Yeterli Güveni Sağlamaktadır Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu

GA2	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	30	7,2	7,2
Katılmıyorum	60	14,4	21,5
Kararsızım	130	31,1	52,6
Katılıyorum	172	41,1	93,8
Kesinlikle Katılıyorum	26	6,2	100,0
TOPLAM	418	100,0	

"GİB e-Vergi uygulamalarının kullanımı için yeterli güveni sağlamaktadır" sorusuna katılımcılar % 47,3 oranında katılıyorum/kesinlikle katılıyorum derken % 31,1 oranında ise kararsız olduklarını belirten cevap vermiştir. Kişisel bilgilerin güvende olduğuna ilişkin bir önceki soruya benzer bir şekilde uygulamalara dair kullanıcıların/mükelleflerin tereddütleri olduğu anlaşılmaktadır.

Şekil 23: (GA2) GİB E-Vergi Uygulamalarının Kullanımı İçin Yeterli Güveni Sağlamaktadır Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselleştirilmesi



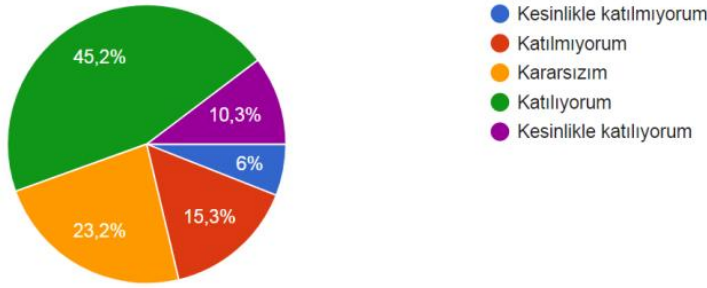
Anket sorusu 13. (Güven Algısına ait 3. soru)

Tablo 53: (GA3) E-Vergi Uygulamalarının Kullanımı Yolsuzluk ve Suiistimalleri Engellemektedir Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu

GA3	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	25	6,0	6,0
Katılmıyorum	64	15,3	21,3
Kararsızım	97	23,2	44,5
Katılıyorum	189	45,2	89,7
Kesinlikle Katılıyorum	43	10,3	100,0
TOPLAM	418	100,0	

"E-Vergi uygulamalarının kullanımı yolsuzluk ve suiistimalleri engellemektedir" sorusuna katılımcılar % 55,5 oranında katılıyorum/kesinlikle katılıyorum cevabını vermiştir. Buna mukabil % 23,2 oranında kararsız cevap verilmiş olup, katılımcıların yarısından fazlası kullanılan uygulamaların yolsuzluk ve suiistimalleri engellediğini düşünmektedir. Öte yandan verilen diğer cevapların da % 44,5 oranında bu fikre doğrudan katılmadıkları göz önüne alınırsa sisteme duyulan güvenin artırılmasına ihtiyaç duyulduğu ileri sürülebilecektir.

Şekil 24: (GA3) E-Vergi Uygulamalarının Kullanımı Yolsuzluk Ve Suiistimalleri Engellemektedir Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselleştirilmesi



Anket sorusu 14. (Güven Algısına ait 4. soru)

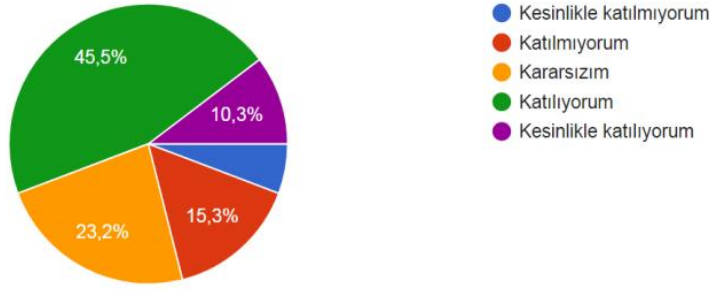
Tablo 54: (GA4) E-Vergi uygulamaları Vergi Kayıp ve Kaçağı ile Etkin Bir Şekilde Mücadele Edilmesini Sağlamaktadır Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu

GA4	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	24	5,7	5,7
Katılmıyorum	64	15,3	21,1
Kararsızım	97	23,2	44,3
Katılıyorum	190	45,5	89,7
Kesinlikle Katılıyorum	43	10,3	100,0
TOPLAM	418	100,0	

"E-Vergi uygulamaları vergi kayıp ve kaçağı ile etkin bir şekilde mücadele edilmesini sağlamaktadır" sorusuna katılımcılar % 55,8 oranında katılıyorum/kesinlikle katılıyorum cevabını vermiştir. Bu düşünceye iştirak etmeyen veya kararsız olan % 44,2 oranındaki cevaplar göz önüne alındığında e-uygulamaların katılımcıların büyük çoğunluğu tarafından vergi kayıp ve kaçağı ile mücadelede etkin olduğunu düşünülmektedir. Diğer taraftan bu görüşe katılmayan kitlenin de azımsanmayacak bir büyüklükte olduğu gözden uzak tutulmamalıdır. Bu

sebeple vergi güvenliğinin tesisi açısından sistemin kayıp ve kaçakları en aza indirecek şekilde revize sürekli iyileştirmelerde bulunulması önem atfetmektedir.

Şekil 25: (GA4) E-Vergi Uygulamaları Vergi Kayıp ve Kaçağı ile Etkin Bir Şekilde Mücadele Edilmesini Sağlamaktadır Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselleştirilmesi



-Risk Algısı Ortalamaları

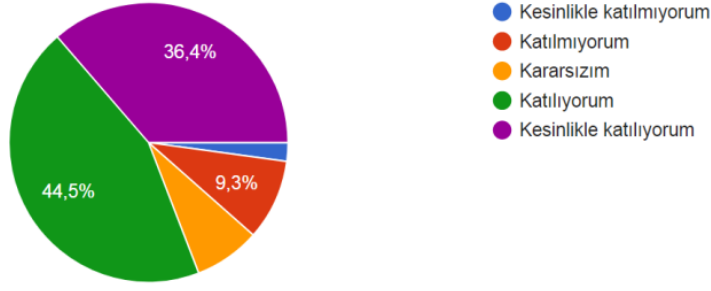
Anket sorusu 15 (Risk Algısına ait 1. soru)

Tablo 55: (RA1) E-Vergi Uygulamalarında Sık Sık Teknik Sorunlar Yaşanmasından Kaygılanıyorum Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu

RA1	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	9	2,2	2,2
Katılmıyorum	39	9,3	11,5
Kararsızım	32	7,7	19,1
Katılıyorum	186	44,5	63,6
Kesinlikle Katılıyorum	152	36,4	100,0
TOPLAM	418	100,0	

"E-Vergi uygulamalarında sık sık teknik sorunlar yaşanmasından kaygılanıyorum" sorusuna katılımcılar % 80,9 oranında katılıyorum/kesinlikle katılıyorum cevabını vermiştir. Katılımcıların bu konudaki tereddütlerin dikkate alınarak gerekli güvencelerin tesis edilmesi önem arz etmektedir.

Şekil 26: (RA1) E-Vergi Uygulamalarında Sık Sık Teknik Sorunlar Yaşanmasından Kaygılanıyorum Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselleştirilmesi



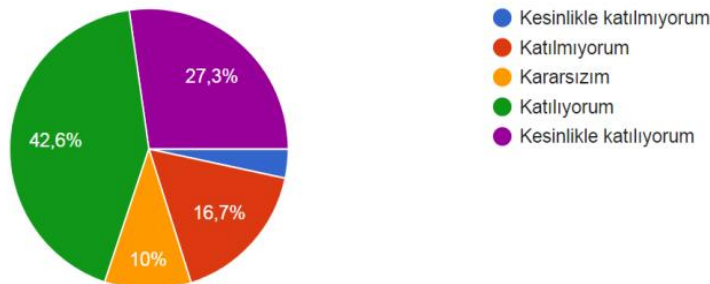
Anket sorusu 16 (Risk Algısına ait 2. soru)

Tablo 56: (RA2) E-Vergi Uygulamalarını Kullanırken Düzeltilemeyecek Bir Hata Yapmaktan Korkuyorum Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu

RA2	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	14	3,3	3,3
Katılmıyorum	70	16,7	20,1
Kararsızım	42	10,0	30,1
Katılıyorum	178	42,6	72,7
Kesinlikle Katılıyorum	114	27,3	100,0
TOPLAM	418	100,0	

"E-Vergi uygulamalarını kullanırken düzeltilemeyecek bir hata yapmaktan" korkuyorum sorusuna katılımcılar % 69,9 oranında katılıyorum/kesinlikle katılıyorum cevabını vermiştir. Katılımcıların yeni sayılabilecek bu türden uygulamalar karşısında endişe duyması, yaptıkların işlemlerin önem arz etmesi kaygı boyutunu artırmaktadır. Kullanıcıların sistemlerin geliştirilmesi ve zaman içerisinde daha da tecrübe kazanacakları öngörüldüğünde kaygılarının daha da azalacağı düşünülmektedir.

Şekil 27: (RA2) E-Vergi Uygulamalarını Kullanırken Düzeltilemeyecek Bir Hata Yapmaktan Korkuyorum Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafiksiz Gösterimi



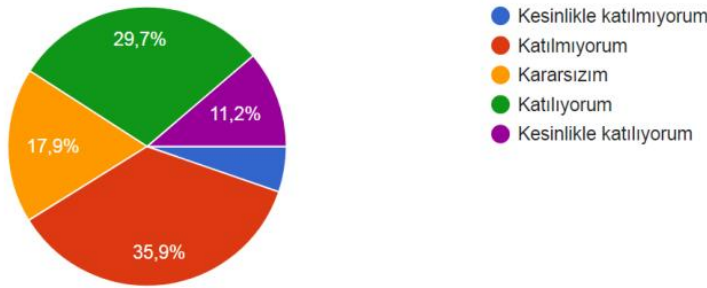
Anket sorusu 17 (Risk Algısına ait 3. soru)

Tablo 57: (RA3) E-Vergi Uygulamaları Kullanırken Bilgilerimin Kaybolacağından Endişeleniyorum Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu

RA3	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	22	5,3	5,3
Katılmıyorum	150	35,9	41,1
Kararsızım	75	17,9	59,1
Katılıyorum	124	29,7	88,8
Kesinlikle Katılıyorum	47	11,2	100,0
TOPLAM	418	100,0	

"E-Vergi uygulamaları kullanırken bilgilerimin kaybolacağından endişeleniyorum" sorusuna katılımcılar % 41,2 oranında katılmıyorum/kesinlikle katılmıyorum cevabını vermiştir. Buna mukabil % 40,9 oranında katılıyorum/kesinlikle katılıyorum, % 17,9 oranında ise kararsızım cevabını verdiği göz önüne alındığında katılımcıların mühim bir çoğunluğunun bilgi güvenliği açısından kaygı içerisinde veya kararsız olduğu anlaşılmaktadır.

Şekil 28: (RA3) E-Vergi Uygulamaları Kullanırken Bilgilerimin Kaybolacağından Endişeleniyorum Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselleştirilmesi



-Kolaylaştırıcı Koşullar Ortalamaları

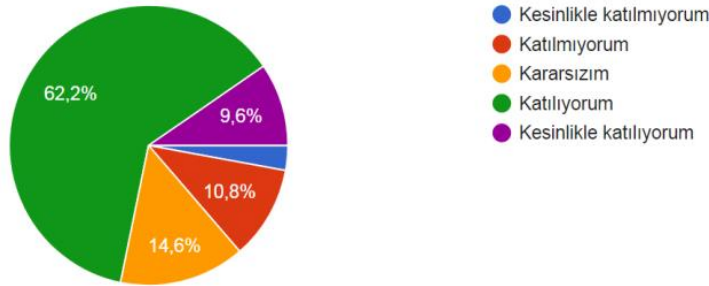
Anket sorusu 18 (Kolaylaştırıcı Koşullara ait 1. soru)

Tablo 58: (KK1) E-Vergi Uygulamaları Kullandığım Program ve Diğer Sistemlerle Uyumludur Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu

KK1	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	12	2,9	2,9
Katılmıyorum	45	10,8	13,6
Kararsızım	61	14,6	28,2
Katılıyorum	260	62,2	90,4
Kesinlikle Katılıyorum	40	9,6	100,0
TOPLAM	418	100,0	

"E-Vergi uygulamaları kullandığım program ve diğer sistemlerle uyumludur" sorusuna katılımcılar % 71,8 oranında katılıyorum/kesinlikle katılıyorum cevabını vermiştir. Kullanılan sistemlerin uyumu hususunda katılımcıların mühim bir kısmının olumlu bakış açısı vergi güvenliği açısından sağlıklı bir düzeyi işaret etmekte beraber geri kalan katılımcıların ise tereddütlerinin zaman içerisinde giderilmesi için çalışma yapılması önerilmektedir.

Şekil 29: (KK1) E-Vergi Uygulamaları Kullandığım Program ve Diğer Sistemlerle Uyumludur Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselleştirilmesi



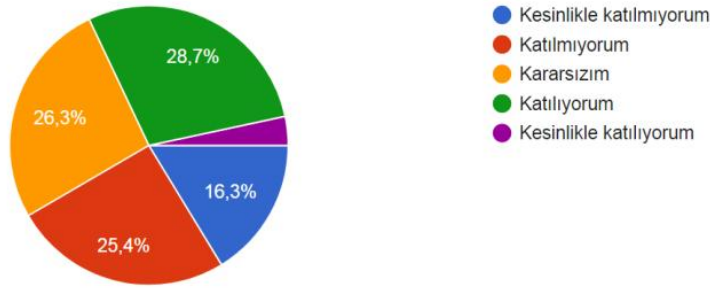
Anket sorusu 19 (Kolaylaştırıcı Koşullara ait 2. soru)

Tablo 59: (KK2) E-Vergi Uygulamaları Hakkında GİB Tarafından Yapılan Bilgilendirme Yeterlidir Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu

KK2	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	68	16,3	16,3
Katılmıyorum	106	25,4	41,6
Kararsızım	110	26,3	67,9
Katılıyorum	120	28,7	96,7
Kesinlikle Katılıyorum	14	3,3	100,0
TOPLAM	418	100,0	

"E-Vergi uygulamaları hakkında GİB tarafından yapılan bilgilendirme yeterlidir" sorusuna katılımcılar % 41,7 oranında katılmıyorum/kesinlikle katılmıyorum cevabını vermiştir. % 26,3 kararsızım cevabı da göz önüne alındığında idarenin yapmış olduğu bilgilendirmelerin yetersiz olduğu düşünülmektedir.

Şekil 30: (KK2) E-Vergi Uygulamaları Hakkında GİB Tarafından Yapılan Bilgilendirme Yeterlidir Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafiks gösterimi



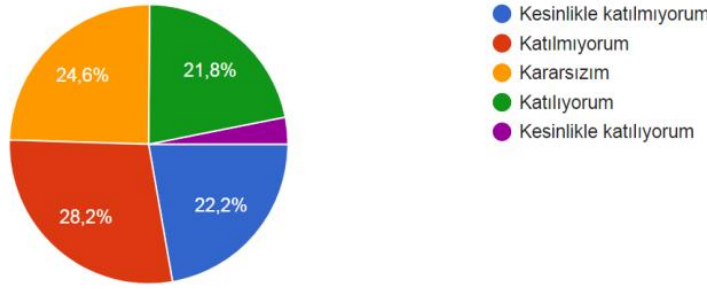
Anket sorusu 20 (Kolaylaştırıcı Koşullara ait 3. soru)

Tablo 60: (KK3) E-Vergi Uygulamalarında Yaşanan Sorunlar Hakkında GİB Tarafından Yeterli Teknik Destek Sağlanmaktadır Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu

KK3	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	93	22,2	22,2
Katılmıyorum	118	28,2	50,5
Kararsızım	103	24,6	75,1
Katılıyorum	91	21,8	96,9
Kesinlikle Katılıyorum	13	3,1	100,0
TOPLAM	418	100,0	

"E-Vergi uygulamalarında meydana gelen problemler hakkında GİB tarafından yeterli teknik desteğin sağlanıp sağlanmadığı" sorusuna katılımcılar % 50,4 oranında katılmıyorum/kesinlikle katılmıyorum cevabını vermiştir. % 24,6 gibi yüksek bir kararsız grubu da göz önüne alındığında idarenin yeterli desteği sağlayamadığı düşünülmektedir.

Şekil 31: (KK3) E-Vergi Uygulamalarında Yaşanan Sorunlar Hakkında GİB Tarafından Yeterli Teknik Destek Sağlanmaktadır Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafiks gösterimi



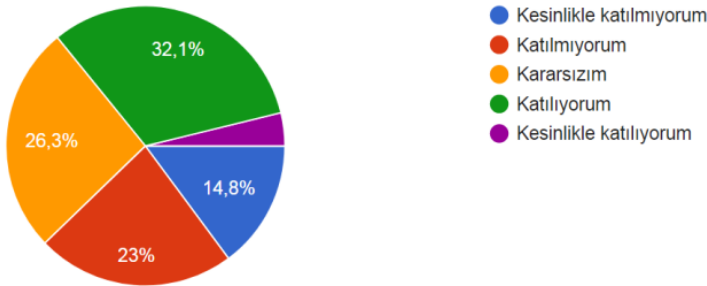
Anket sorusu 21 (Kolaylaştırıcı Koşullara ait 4. soru)

Tablo 61: (KK4) E-Vergi Uygulamalarının Geliştirilmesi Konusunda GİB Gereken Özeni Göstermektedir Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu

KK4	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	62	14,8	14,8
Katılmıyorum	96	23,0	37,8
Kararsızım	110	26,3	64,1
Katılıyorum	134	32,1	96,2
Kesinlikle Katılıyorum	16	3,8	100,0
TOPLAM	418	100,0	

"E-Vergi uygulamalarının geliştirilmesi konusunda GİB gereken özeni göstermektedir" sorusuna katılımcılar % 37,8 oranında katılmıyorum/kesinlikle katılmıyorum, % 35,9 oranında katılıyorum/kesinlikle katılıyorum cevabını vermiştir. % 26,3 oranında ise kararsızım cevabı göz önüne alındığında katılımcıların uygulamaların geliştirilmesi hususunda idarenin daha fazla özen göstermesi gerektiğine vurgu yaptığı anlaşılmaktadır.

Şekil 32: (KK4) E-Vergi Uygulamalarının Geliştirilmesi Konusunda GİB Gereken Özeni Göstermektedir Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafiksiz Gösterimi



-Davranışsal Tutum Ortalamaları

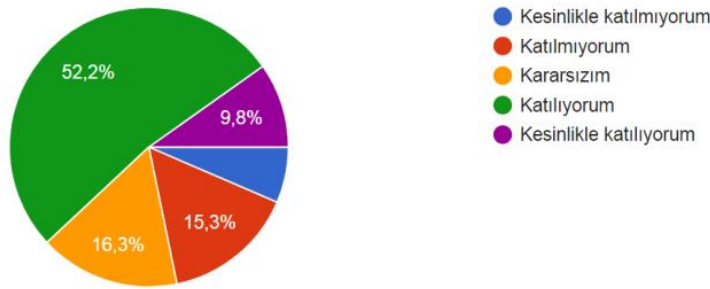
Anket sorusu 22 (Davranışsal Tutuma ait 1.soru)

Tablo 62: (DT1) Zorunlu Olmayan Hallerde Bile E-Vergi Uygulamalarını Kullanmayı Tercih Ediyorum Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu

DT1	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	27	6,5	6,5
Katılmıyorum	64	15,3	21,8
Kararsızım	68	16,3	38,0
Katılıyorum	218	52,2	90,2
Kesinlikle Katılıyorum	41	9,8	100,0
TOPLAM	418	100,0	

"Zorunlu olmayan hallerde bile e-Vergi uygulamalarını kullanmayı tercih ediyorum" sorusuna katılımcılar % 62 oranında katılıyorum/kesinlikle katılıyorum cevabını vermiştir. Katılımcıların mühim bir çoğunluğunun bu tavrı sistemlerin kullanımın yaygınlaşması ile birlikte vergi güvenliğine olumlu yönde yansıtacağı ileri sürülebilecektir.

Şekil 33: (DT1) Zorunlu Olmayan Hallerde Bile E-Vergi Uygulamalarını Kullanmayı Tercih Ediyorum Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselleştirilmesi



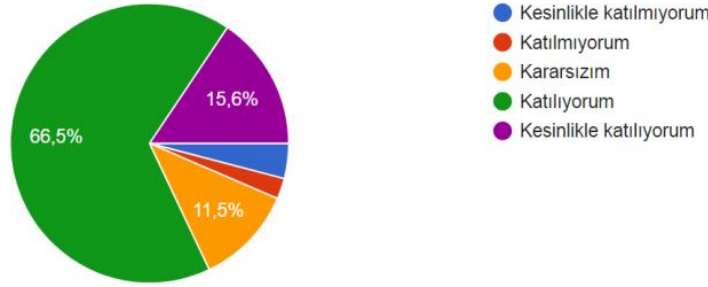
Anket sorusu 23 (Davranışsal Tutuma ait 2.soru)

Tablo 63: (DT2) E-Vergi Uygulamalarının Kullanımını Yararlı Buluyorum Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu

DT2	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	17	4,1	4,1
Katılmıyorum	10	2,4	6,5
Kararsızım	48	11,5	17,9
Katılıyorum	278	66,5	84,4
Kesinlikle Katılıyorum	65	15,6	100,0
TOPLAM	418	100,0	

"E-Vergi uygulamalarının kullanımını yararlı buluyorum" sorusuna katılımcılar % 82,1 oranında katılıyorum/kesinlikle katılıyorum cevabını vermesi kullanılan sistemlere dair olumlu bir kanaatin olduğuna işaret etmektedir.

Şekil 34: (DT2) E-Vergi Uygulamalarının Kullanımını Yararlı Buluyorum Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselsel Gösterimi



Anket sorusu 24 (Davranışsal Tutuma ait 3.soru)

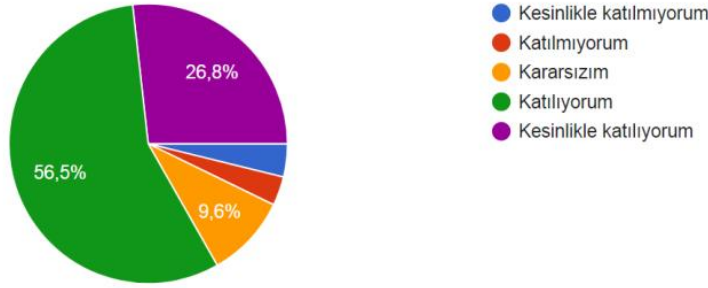
Tablo 64: (DT3) E-Vergi Uygulamalarının Kullanılması Eski Dönemde Kullanılan Manuel Sistemlerden Daha Avantajlıdır Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu

DT3	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	16	3,8	3,8
Katılmıyorum	14	3,3	7,2
Kararsızım	40	9,6	16,7
Katılıyorum	236	56,5	73,2
Kesinlikle Katılıyorum	112	26,8	100,0
TOPLAM	418	100,0	

"E-Vergi uygulamalarının kullanılması eski dönemde kullanılan manuel sistemlerden daha avantajlıdır" sorusuna katılımcılar % 83,3 oranında katılıyorum/kesinlikle katılıyorum cevabını vermesi elektronik sistemlere karşı

olumlu bakış açısı ile birlikte daha işlevsel ve daha modern iş biçimlerinin benimsendiği ve vergi güvenliği açısından da olumlu bir duruma işaret ettiği düşünülmektedir.

Şekil 35: (DT3) E-Vergi Uygulamalarının Kullanılması Eski Dönemde Kullanılan Manuel Sistemlerden Daha Avantajlıdır Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselsel Gösterimi



-Kullanım Niyeti Ortalamaları

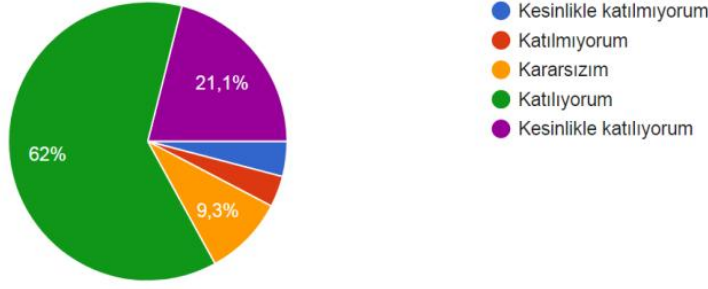
Anket sorusu 25 (Kullanım Niyetine ait 1. Soru)

Tablo 65: (KN1) Vergileme Süreçlerinde E-Vergi Uygulamalarına Geçilmesi Yerinde Bir Karar Olmuştur Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu

KN1	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	17	4,1	4,1
Katılmıyorum	15	3,6	7,7
Kararsızım	39	9,3	17,0
Katılıyorum	259	62,0	78,9
Kesinlikle Katılıyorum	88	21,1	100,0
TOPLAM	418	100,0	

"Vergileme süreçlerinde e-Vergi uygulamalarına geçilmesi yerinde bir karar olmuştur" sorusuna katılımcılar % 83,1 oranında katılıyorum/kesinlikle katılıyorum cevabını vermiş olup, yürürlüğe konulan sistemlerin kullanıcılar açısından benimsendiğine ve bu noktada idare ile SMMM'ler arasında ortak bir bakış açısının yüksek oranda sağlandığına işaret etmektedir.

Şekil 36: (KN1) Vergileme Süreçlerinde E-Vergi Uygulamalarına Geçilmesi Yerinde Bir Karar Olmuştur Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselsel Gösterimi



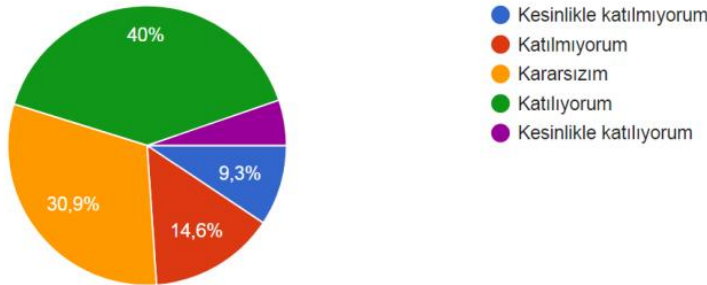
Anket sorusu 26 (Kullanım Niyetine ait2. Soru)

Tablo 66: (KN2) E-Vergi Uygulamalarının Kullanımında GİB Şu Ana Kadarki Süreçte Başarıya Ulaşmıştır Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu

KN2	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	39	9,3	9,3
Katılmıyorum	61	14,6	23,9
Kararsızım	129	30,9	54,8
Katılıyorum	167	40,0	94,7
Kesinlikle Katılıyorum	22	5,3	100,0
TOPLAM	418	100,0	

"E-Vergi uygulamalarının kullanımında GİB şu ana kadarki süreçte başarıya ulaşmıştır" sorusuna katılımcılar % 45,3 oranında katılıyorum/kesinlikle katılıyorum cevabını vermiştir. % 30,9 oranında kararsız ve geri kalan kesimin bu görüşe iştirak etmemesi idarenin katılımcılar nezdinde amaçlarını gerçekleştirmesi noktasında tereddütlerinin veya olumsuz bakış açılarının bulunduğu ileri sürülebilecektir.

Şekil 37: (KN2) E-Vergi Uygulamalarının Kullanımında GİB Şu Ana Kadarki Süreçte Başarıya Ulaşmıştır Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselsel Gösterimi



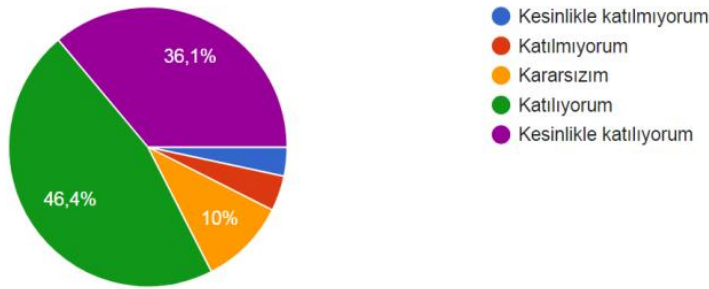
Anket sorusu 27 (Kullanım Niyetine ait 3. Soru)

Tablo 67: (KN3) Gelecekte E-Vergi Uygulamalarının Kapsamı Daha da Geliştirilmelidir Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu

KN3	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	14	3,3	3,3
Katılmıyorum	17	4,1	7,4
Kararsızım	42	10,0	17,5
Katılıyorum	194	46,4	63,9
Kesinlikle Katılıyorum	151	36,1	100,0
TOPLAM	418	100,0	

"Gelecekte e-Vergi uygulamalarının kapsamı daha da geliştirilmelidir" sorusuna katılımcılar % 82,5 oranında katılıyorum/kesinlikle katılıyorum cevabını vermiştir. Dijital sistemlerin yaygınlaştırılmasına yönelik olarak katılımcıların olumlu kanaati beklenen amaç ve faydalarla örtüşmektedir.

Şekil 38: (KN3) Gelecekte E-Vergi Uygulamalarının Kapsamı Daha da Geliştirilmelidir Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselleştirilmesi



Anket sorusu 28 (Kullanım Niyetine ait 4. Soru)

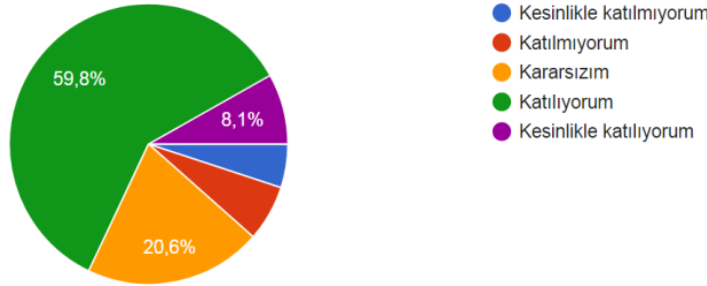
Tablo 68: (KN4) E-Vergi Uygulamaları Genel Olarak Memnuniyet Vericidir Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu

KN4	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	21	5,0	5,0
Katılmıyorum	27	6,5	11,5
Kararsızım	86	20,6	32,1
Katılıyorum	250	59,8	91,9
Kesinlikle Katılıyorum	34	8,1	100,0
TOPLAM	418	100,0	

"E-Vergi uygulamaları genel olarak memnuniyet vericidir" sorusuna katılımcılar % 67,9 oranında katılıyorum/kesinlikle katılıyorum, % 20,6 oranında da kararsızım cevabını vermiştir. Katılımcıların ağırlıklı olarak uygulamalar hakkında

olumlu fikirlere sahip olmakla birlikte kararsız olan kitlenin de tereddüt ettiği konuların incelenmesi ve revizyona gidilmesi faydalı olacaktır.

Şekil 39: (KN4) E-Vergi Uygulamaları Genel Olarak Memnuniyet Vericidir Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselsel Gösterimi



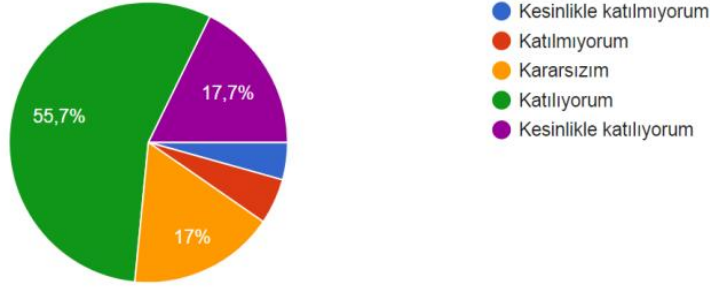
Anket sorusu 29 (Kullanım Niyetine ait 5. Soru)

Tablo 69: (KN5) Zorunlu Olsun Veya Olmasın Vergileme Süreçlerindeki Tüm İşlemlerimi E-Vergi Uygulamaları Kullanarak Gerçekleştirmeyi Planlıyorum Anket Sorusuna Dair Frekans Tablosu

KN5	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	18	4,3	4,3
Katılmıyorum	22	5,3	9,6
Kararsızım	71	17,0	26,6
Katılıyorum	233	55,7	82,3
Kesinlikle Katılıyorum	74	17,7	100,0
TOPLAM	418	100,0	

"Zorunlu olsun veya olmasın vergileme süreçlerindeki tüm işlemlerimi e-Vergi uygulamaları kullanarak gerçekleştirmeyi planlıyorum" sorusuna katılımcılar % 73,4 oranında katılıyorum/kesinlikle katılıyorum cevabını vermiştir. Katılımcıların mühim bir kısmının uygulamalardan beklenen amaç ve faydalarla örtüşecek şekilde anket sorusuna cevap vermeleri, kullanılan teknolojiyi benimsedikleri anlamına gelmektedir.

Şekil 40: (KN5) Zorunlu Olsun Veya Olmasın Vergileme Süreçlerindeki Tüm İşlemlerimi E-Vergi Uygulamaları Kullanarak Gerçekleştirmeyi Planlıyorum Anket Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselleştirilmesi



3.6.6. Madde Ortalamaları ve Standart Sapma Analizi

Aşağıdaki tabloda araştırma modelinde kullanılan değişkenler ile bu değişkenleri tanımlayan ölçek maddelerinin ortalama ve standart sapması verilmektedir.

Tablo 70: Araştırma Madde Ortalamaları ve Standart Sapma Verileri

	Örneklem Sayısı	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
PB1	418	1,00	5,00	3,9976	,97572
PB2	418	1,00	5,00	3,9234	,95404
PB3	418	1,00	5,00	3,7440	1,07914
PB4	418	1,00	5,00	3,6196	1,02079
PB5	418	1,00	5,00	3,6722	1,05950
PB6	418	1,00	5,00	3,4593	1,19532
ÇB1	418	1,00	5,00	3,3900	1,07894
ÇB2	418	1,00	5,00	3,1603	1,09966
ÇB3	418	1,00	5,00	3,2512	1,05783
ÇB4	418	1,00	5,00	3,7727	,95637
GA1	418	1,00	5,00	3,1890	1,02729
GA2	418	1,00	5,00	3,2488	1,01561
GA3	418	1,00	5,00	3,3852	1,05370
GA4	418	1,00	5,00	3,3923	1,04761
RA1	418	1,00	5,00	4,0359	1,00414
RA2	418	1,00	5,00	3,7368	1,13062
RA3	418	1,00	5,00	3,0574	1,14701
KK1	418	1,00	5,00	3,6483	,89938
KK2	418	1,00	5,00	2,7751	1,13042
KK3	418	1,00	5,00	2,5526	1,14777
KK4	418	1,00	5,00	2,8708	1,13271
DT1	418	1,00	5,00	3,4354	1,06701
DT2	418	1,00	5,00	3,8708	,84681
DT3	418	1,00	5,00	3,9904	,91871
KN1	418	1,00	5,00	3,9234	,89971
KN2	418	1,00	5,00	3,1722	1,04984
KN3	418	1,00	5,00	4,0789	,96011
KN4	418	1,00	5,00	3,5957	,91441
KN5	418	1,00	5,00	3,7727	,94629
PB	418	1,00	5,00	3,7360	,83352
ÇB	418	1,00	5,00	3,3935	,88809
GA	418	1,00	5,00	3,3038	,88016
RA	418	1,00	5,00	3,6100	,85678
KK	418	1,00	5,00	2,9617	,86863
DT	418	1,00	5,00	3,7656	,82804
KN	418	1,00	5,00	3,7086	,77995

Tablo verilerine göre tüm sorular ankete katılan 418 katılımcı tarafından cevaplanmıştır. Anket içerisindeki sorulara katılımcılar; "(1)kesinlikle katılmıyorum, (2)katılmıyorum, (3)kararsızım, (4)katılıyorum ve (5)kesinlikle katılıyorum" alternatiflerinden birini seçerek düşüncelerini ifade etmişlerdir. Ayrıca, bazı katılımcılar ankette cevap verilebilecek en düşük ve en yüksek değeri cevap olarak

işaretlemiştir. Cevapların değerlendirilmesinde aralıkların eşit olduğu varsayımı kabul edilmiş ve aritmetik ortalamalara ait puanlama aralığı 0,80 olarak hesap edilmiştir⁷⁶. Aşağıdaki tabloda madde ortalamaları değerlendirme aralığı verilmektedir.

Tablo 71: Madde Ortalamaları Değerlendirme Aralığı

Seçenekler	Puan	Puan Aralığı	Değerlendirme
Kesinlikle Katılmıyorum	1	1,00-1,80	Çok Düşük
Katılmıyorum	2	1,81-2,60	Düşük
Kararsızım	3	2,61-3,40	Orta
Katılıyorum	4	3,41-4,20	Yüksek
Kesinlikle Katılıyorum	5	4,21-5,00	Çok Yüksek

Ortalama, ankette verilen bir ölçek maddesi için katılımcı puanlarının katılımcı sayısına bölünerek ulaşılan bir değerdir. Bu minvalde ortalama değerinin büyüklüğü sorulara katılımın oranı da götorebilmektedir.

Tabloda görülebileceği üzere ankette soru gruplarına 1-5 arasında verilen cevapların ortalama değerleri; performans beklentisi için 3,73, çaba beklentisi için, 3,39, güven algısı için 3,30, risk algısı için 3,61, kolaylaştırıcı koşullar için 2,96, davranışsal tutum için 3,76, kullanım niyetli için 3,70 olarak hesaplanmıştır.

Katılımcıların en yüksek ortalamaya sahip değerlendirmelerinin başında kullanım niyeti 3.soru (4,0789) “gelecekte e-Vergi uygulamalarının kapsamı daha da geliştirilmelidir” ifadesi, risk algısı 1.soru (4,0359) “e-Vergi uygulamalarında sık sık teknik sorunlar yaşanmasından kaygılanıyorum” ifadesi, performans beklentisi 1.soru (3,9976) “e-Vergi uygulamalarını kullanmak vergi ödevlerimi daha hızlı tamamlamamı sağlıyor” ifadesi, davranışsal tutum 3.soru (3,9904), “e-Vergi uygulamalarının kullanılması eski dönemde kullanılan manuel sistemlerden daha avantajlıdır” ifadesi yer almaktadır.

⁷⁶ Puan Aralığı = (En Yüksek Değer – En Düşük Değer) / 5 = (5 – 4) / 5 = 4 / 5 = 0,80.

Katılımcıların en düşük ortalamaya sahip değerlendirmelerinin başında kullanım kolaylığı 3.soru (2,5526) “ e-Vergi uygulamalarında yaşanan sorunlar hakkında GİB tarafından yeterli teknik destek sağlanmaktadır” ifadesi, kullanım kolaylığı 2.soru (2,7751) “e-Vergi uygulamaları hakkında GİB tarafından yapılan bilgilendirme yeterlidir” ifadesi, kullanım kolaylığı 4.soru (2,8708) “e-Vergi uygulamalarının geliştirilmesi konusunda GİB gereken özeni göstermektedir “ ifadesi yer almaktadır.

3.6.7. Regresyon Analizi

Regresyon Analizi, bağımlı değişken (Y) ile bir veya daha çok bağımsız değişken (X) arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla kullanılan bir analiz yöntemidir ve bu analiz ile bağımsız değişkenlerin yardımıyla bağımlı değişken tahmin edilmektedir. Bununla birlikte bağımsız değişkenlerin hangisinin bağımlı değişkeni daha çok etkilediğini bulmak ve aralarındaki karmaşık yapıyı tanımlamak olanağı da bulunmaktadır.

Bağımlı değişkenin davranışsal tutum (DT), bağımsız değişkenin performans beklentisi (PB) olarak belirlendiği ve H₁ hipotezinin test edildiği modelin regresyon tahmin sonuçları Tablo 72’de yer almaktadır. Tahmin sonuçlarına göre, F testi katsayı tahminlerinin istatistiksel olarak topluca anlamlı olduğunu göstermektedir. R² ve Düzeltilmiş R² değerleri modelin açıklayıcılık gücünün yeterli olduğunu göstermektedir. Katsayı değerlerine bakılırsa, performans beklentisi değişkeninin davranışsal tutum değişkeni üstünde (+) ve istatistikteki açıdan anlamlı bir etkisi bulunduğu anlaşılmaktadır. Bu sonuçtan hareketle, H₁ hipotezinin geçerli olduğu söylenebilmektedir.

Tablo 72: Araştırma H₁ Hipotezi Regresyon Tahmin Sonuçları

Değişken	Katsayı	Standart Hata	Olasılık Değeri
PB	0,706	0,034	0,000
C	1,128	0,131	0,000
R ² =0,505			
Düzeltilmiş R ² = 0,504			
F Testi: 424,380 (0,000)			

Modelin açıklama gücü olarak ifade edilen R Square $R^2=0,505$ olarak bulunmuştur. Bu değer DT değişkeni içindeki varyasyonun (çeşitliliğin) % 50,5 için modelin bağımsız değişkeni PB tarafından açıklanabildiğini göstermektedir. PB bağımsız değişkenine ait regresyon yükü 0,706 (standartlaştırılmış regresyon yükü 0,711) rapor edilmektedir. Bu durumda performans etkisinin davranışsal tutumu % 70,6 arttırdığını söyleyebiliriz.

Bağımlı değişkenin davranışsal tutum (DT), bağımsız değişkenin çaba beklentisi (ÇB) olarak belirlendiği ve H₂ hipotezinin test edildiği modelin regresyon tahmin sonuçları Tablo 73’de yer almaktadır. Tahmin sonuçlarına göre, F testi katsayı tahminlerinin istatistiksel olarak topluca anlamlı olduğunu göstermektedir. R^2 ve Düzeltilmiş R^2 değerleri modelin açıklayıcılık gücünün yeterli olduğunu göstermektedir. Katsayı değerlerine bakılırsa, çaba beklentisi değişkeninin davranışsal tutum değişkeni üstünde (+) ve istatistikteki açıdan anlamlı bir etkisi bulunduğu anlaşılmaktadır. Bu sonuçtan hareketle H₂ hipotezinin geçerli olduğu söylenebilmektedir.

Tablo 73: Araştırma H₂ Hipotezi Regresyon Tahmin Sonuçları

Değişken	Katsayı	Standart Hata	Olasılık Değeri
ÇB	0,518	0,038	0,000
C	2,008	0,133	0,000
$R^2=0,308$ Düzeltilmiş $R^2 = 0,307$ F Testi: 185,578 (0,000)			

Modelin açıklama gücü olarak ifade edilen R Square $R^2=0,308$ olarak bulunmuştur. Bu değer DT değişkeni içindeki varyasyonun (çeşitliliğin) % 30,8 için modelin bağımsız değişkeni ÇB tarafından açıklanabildiğini göstermektedir. ÇB bağımsız değişkenine ait regresyon yükü 0,518 (standartlaştırılmış regresyon yükü 0,555) rapor edilmektedir. Bu durumda çaba beklentisi etkisinin davranışsal tutumu % 51,8 arttırdığını söyleyebiliriz.

Bağımlı değişkenin davranışsal tutum (DT), bağımsız değişkenin güven algıları (GA) olarak belirlendiği ve H₃ hipotezinin test edildiği modelin regresyon

tahmin sonuçları Tablo 74’de yer almaktadır. Tahmin sonuçlarına göre, F testi katsayı tahminlerinin istatistiksel olarak topluca anlamlı olduğunu göstermektedir. R^2 ve Düzeltilmiş R^2 değerleri modelin açıklayıcılık gücünün yeterli olduğunu göstermektedir. Katsayı değerlerine bakılırsa, güven algıları değişkeninin davranışsal tutum değişkeni üzerinde üstünde (+) ve istatistikteki açıdan anlamlı bir etkisi bulunduğu anlaşılmaktadır. Bu sonuçtan hareketle, H3 hipotezinin geçerli olduğu söylenebilmektedir.

Tablo 74: Araştırma H3 Hipotezi Regresyon Tahmin Sonuçları

Değişken	Katsayı	Standart Hata	Olasılık Değeri
GA	0,530	0,038	0,000
C	2,015	0,130	0,000
$R^2=0,317$ Düzeltilmiş $R^2=0,316$ F Testi: 193,350 (0,000)			

Modelin açıklama gücü olarak ifade edilen R Square $R^2=0,317$ olarak bulunmuştur. Bu değer DT değişkeni içindeki varyasyonun (çeşitliliğin) % 31,7 için modelin bağımsız değişkeni GA tarafından açıklanabildiğini göstermektedir. GA bağımsız değişkenine ait regresyon yükü 0,530 (standartlaştırılmış regresyon yükü 0,563) rapor edilmektedir. Bu durumda güven algısının etkisinin davranışsal tutumu % 53 arttırdığını söyleyebiliriz.

Bağımlı değişkenin davranışsal tutum (DT), bağımsız değişkenin risk algısı (RA) olarak belirlendiği ve H₄ hipotezinin test edildiği modelin regresyon tahmin sonuçları Tablo 75’de yer almaktadır. Tahmin sonuçlarına göre, F testi katsayı tahminlerinin istatistiksel olarak topluca anlamlı olduğunu göstermektedir. R^2 ve Düzeltilmiş R^2 değerleri modelin açıklayıcılık gücünün oldukça düşük olduğunu göstermektedir. Katsayı değerlerine bakılırsa, risk algısı değişkeninin davranışsal tutum değişkeni üzerinde (+) ve istatistikteki açıdan anlamlı bir etkisi bulunduğu anlaşılmaktadır. Bu sonuçtan hareketle, H4 hipotezinin geçerli olduğu söylenebilmektedir.

Tablo 75: Araştırma H4 Hipotezi Regresyon Tahmin Sonuçları

Değişken	Katsayı	Standart Hata	Olasılık Değeri
RA	-0,158	0,047	0,001
C	4,335	0,173	0,000
R ² = 0,027 Düzeltilmiş R ² = 0,024 F Testi: 11,405 (0,001)			

Modelin açıklama gücü olarak ifade edilen R Square R²=0,027 olarak bulunmuştur. Bu değer DT değişkeni içindeki varyasyonun (çeşitliliğin) % 2,7 için modelin bağımsız değişkeni RA tarafından açıklanabildiğini göstermektedir. RA bağımsız değişkenine ait regresyon yükü -0.158 (standartlaştırılmış regresyon yükü - 0,163) rapor edilmektedir.

Bağımlı değişkenin kullanım niyeti (KN), bağımsız değişkenin kolaylaştırıcı koşullar (KK) olarak belirlendiği ve H₅ hipotezinin test edildiği modelin regresyon tahmin sonuçları Tablo 76’da yer almaktadır. Tahmin sonuçlarına göre, F testi katsayı tahminlerinin istatistiksel olarak topluca anlamlı olduğunu göstermektedir. R² ve Düzeltilmiş R² değerleri modelin açıklayıcılık gücünün yeterli olduğunu göstermektedir. Katsayı değerlerine bakılırsa, kolaylaştırıcı koşullar değişkeninin kullanım niyeti değişkeni üstünde (+) ve istatistikteki açıdan anlamlı bir etkisi bulunduğu anlaşılmaktadır. Bu sonuçtan hareketle, H₅ hipotezinin geçerli olduğu söylenebilmektedir.

Tablo 76: Araştırma H5 Hipotezi Regresyon Tahmin Sonuçları

Değişken	Katsayı	Standart Hata	Olasılık Değeri
KK	0,545	0,035	0,000
C	2,096	0,108	0,000
R ² = 0,368 Düzeltilmiş R ² = 0,366 F Testi: 242,034 (0,000)			

Modelin açıklama gücü olarak ifade edilen R Square $R^2=0,368$ olarak bulunmuştur. Bu değer KN değişkeni içindeki varyasyonun (çeşitliliğin) % 36,8 için modelin bağımsız değişkeni KK tarafından açıklanabildiğini göstermektedir. KK bağımsız değişkenine ait regresyon yükü 0,545 (standartlaştırılmış regresyon yükü 0,606) rapor edilmektedir. Bu durumda kolaylaştırıcı koşulların etkisinin kullanım niyetini % 54,5 arttırdığını söyleyebiliriz.

Bağımlı değişkenin kullanım niyeti (KN), bağımsız değişkenin davranışsal tutum (DT) olarak belirlendiği ve H_6 hipotezinin test edildiği modelin regresyon tahmin sonuçları Tablo 77’de yer almaktadır. Tahmin sonuçlarına göre, F testi katsayı tahminlerinin istatistiksel olarak topluca anlamlı olduğunu göstermektedir. R^2 ve Düzeltilmiş R^2 değerleri modelin açıklayıcılık gücünün yeterli olduğunu göstermektedir. Katsayı değerlerine bakılırsa, davranışsal tutum değişkeninin kullanım niyeti değişkeni üstünde (+) ve istatistikteki açıdan anlamlı bir etkisi bulunduğu anlaşılmaktadır. Bu sonuçtan hareketle, H_6 hipotezinin geçerli olduğu söylenebilmektedir.

Tablo 77: Araştırma H_6 Hipotezi Regresyon Tahmin Sonuçları

Değişken	Katsayı	Standart Hata	Olasılık Değeri
DT	0,813	0,023	0,000
C	0,649	0,090	0,000
$R^2 = 0,744$ Düzeltilmiş $R^2 = 0,743$ F Testi: 1209,701 (0,000)			

Modelin açıklama gücü olarak ifade edilen R Square $R^2=0,744$ olarak bulunmuştur. Bu değer KN değişkeni içindeki varyasyonun (çeşitliliğin) % 74,4 için modelin bağımsız değişkeni DT tarafından açıklanabildiğini göstermektedir. DT bağımsız değişkenine ait regresyon yükü 0,813 (standartlaştırılmış regresyon yükü 0,863) rapor edilmektedir. Bu durumda davranışsal tutumun etkisinin kullanım niyetini % 81,3 arttırdığını söyleyebiliriz.

Regresyon analizi sonuçlarına bakıldığında kurulan hipotezlerin geçerliliğine ilişkin elde edilen sonuçlar aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Tablo 78: Araştırma Hipotez Sonuçları

HIPOTEZLER	SONUÇ
H1: PB DT üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.	Hipotez desteklendi.
H2: ÇB DT üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.	Hipotez desteklendi.
H3: GA DT üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.	Hipotez desteklendi.
H4: RA DT üzerinde negatif bir etkiye sahiptir.	Hipotez desteklendi.
H5: KK KN üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.	Hipotez desteklendi.
H6: DT KN üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.	Hipotez desteklendi.

3.6.8. Bağımsız Örneklem "T-Testi" ve "Tek Yönlü Varyans" Analizi (Anova)

➤ *Bağımsız Örneklem "T-TESTİ"*

Bağımsız örneklem t-test iki bağımsız grup arasındaki ortalamalara bakarak istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığını test etmek için kullanılmaktadır. Araştırmada değişkenlerin kadın-erkek cinsiyete göre farklılaşma durumunu kontrol etmek için bağımsız örneklem t-testi kullanılmıştır. Tablo 79 araştırmaya katılan kadın (111 kişi) ve erkek (307 kişi) grupların e-Vergi uygulamalarına ilişkin değişkenler arasındaki t-test analizi göstermektedir.

Tablo 79: Katılımcıların Cinsiyetleri ile e- Vergi Uygulamalarına İlişkin Değişkenler Arasındaki t-testi Analizi Tablosu

CİNSİYET		N	Ort.	Std.Sp.	F	t	Sig
PB	Kadın	111	3,79	,748	3,810	,859	,391
	Erkek	307	3,71	,863		,918	
ÇB	Kadın	111	3,49	,820	3,178	1,382	,168
	Erkek	307	3,36	,910		1,451	
GA	Kadın	111	3,38	,762	4,387	1,041	,298
	Erkek	307	3,28	,919		1,136	
RA	Kadın	111	3,73	,757	2,459	1,765	,078
	Erkek	307	3,57	,887		1,900	
KK	Kadın	111	3,05	,837	,081	1,244	,214
	Erkek	307	2,93	,879		1,273	
DT	Kadın	111	3,76	,780	,379	-,041	,967
	Erkek	307	3,77	,846		-,043	
KN	Kadın	111	3,73	,730	,885	,361	,718
	Erkek	307	3,70	,798		,376	

Yukarıdaki tabloda katılımcıların cinsiyetleri ile e-Vergi uygulamalarına ilişkin faktörler arasındaki anlamlı farkın tespiti için yapılan t- testi analizinde anlamlı farklılıklar görülmemiştir ($p>0.05$). Değişkenlerden davranışsal tutum (DT) değişkeni hariç diğerlerinde genel olarak kadınlar erkeklere göre daha yüksek düzeyde katılım göstermişler. Fakat aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı olmadığından cinsiyetin e-Vergi uygulamalarında ayırt edici bir faktör olmadığı söylenebilir.

➤ *Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova)*

Anova testi (Varyans Analizi), bağımsız grupların (üç veya daha fazla gruplarımız olduğunda) ortalamaları arasında istatistiki anlamda farkın bulunup bulunmadığını anlamak/test etmek istediğimizde kullanılan bir araçtır. Araştırmada katılımcıların yaş, eğitim ve tecrübelerinin e-Vergi uygulamalarına ilişkin değişkenler arasında istatistiki anlamda farkın bulunup bulunmadığını saptamak amacıyla varyans analizlerinden "Tek Yönlü Anova Analizi" kullanılmıştır. Bu teknikte en başta ele alınan gruplardan/büyükükten en azından birisinin diğer kalan kısımlardan farklı bulunup bulunmadığını test/analiz etmektedir. ANOVA testi/analizi neticesinde istatistiki manada anlamlı bir "p" değeri bulunursa yani " $p<0,05$ " ise hangi gruplar arasında fark olduğunun ortaya konması için "Çoklu Karşılaştırma Testleri -Post-hoc testler" kullanılmaktadır. Aşağıdaki tabloda

katılımcıların yaşları ile e-Vergi uygulamalarına ilişkin değişkenler arasında anova analiz sonuçları yer almaktadır.

Tablo 80: Katılımcıların Yaşları ile E- Vergi Uygulamalarına İlişkin Değişkenler Arasındaki Anova Analizi Tablosu

Boyutlar	Yaş Grupları	N	Ort.	St. Sp.	F	Sig.
PB	30 dan az	32	4,03	,605	3,612	,013*
	31-40	124	3,56	,884		
	41-50	158	3,77	,845		
	51 ve üstü	104	3,81	,781		
	Toplam	418	3,74	,834		
ÇB	30 dan az	32	3,72	,785	3,067	,028*
	31-40	124	3,26	,920		
	41-50	158	3,48	,855		
	51 ve üstü	104	3,32	,902		
	Toplam	418	3,39	,888		
GA	30 dan az	32	3,66	,797	3,917	,009**
	31-40	124	3,12	,932		
	41-50	158	3,34	,835		
	51 ve üstü	104	3,36	,870		
	Toplam	418	3,30	,880		
RA	30 dan az	32	3,83	,748	1,905	,128
	31-40	124	3,70	,925		
	41-50	158	3,56	,866		
	51 ve üstü	104	3,50	,773		
	Toplam	418	3,61	,857		
KK	30 dan az	32	3,27	,938	2,207	,087
	31-40	124	2,84	,901		
	41-50	158	2,98	,840		
	51 ve üstü	104	2,98	,835		
	Toplam	418	2,96	,869		
DT	30 dan az	32	4,02	,633	1,144	,331
	31-40	124	3,73	,894		
	41-50	158	3,74	,872		
	51 ve üstü	104	3,77	,720		
	Toplam	418	3,77	,828		
KN	30 dan az	32	3,98	,534	2,114	,098
	31-40	124	3,60	,848		
	41-50	158	3,73	,808		
	51 ve üstü	104	3,73	,697		
	Toplam	418	3,71	,780		

*"p<0,05"

**"p<0,01"

Yukarıdaki tabloda yer aldığı üzere katılımcıların yaşları ile e-Vergi uygulamalarına ilişkin değişkenler arasındaki anlamlı farkın bulunması için yapılan anova (tek yönlü varyans) analizi sonucunda performans beklentisi (PB), çaba beklentisi (ÇB) ve güven algısı (GA) boyutlarında anlamlı farkların olduğu görülmüştür.

Katılımcıların yaşları ile performans beklentisi (PB) boyutu arasındaki farkın ($p=0,013$) nedeninin anlaşılması için yapılan Post-Hoc testlerinden Tukey testi incelendiğinde farkın 30 yaşından küçük katılımcılar ile 31-40 yaş arasındaki katılımcılar arasında olduğu görülmüştür. 30 yaşından küçük katılımcıların 31-40 yaş arasındaki katılımcılara göre performans beklentisi (PB) boyutu ile ilgili değişkenlere daha yüksek düzeyde katıldığı görülmüştür.

Katılımcıların yaşları ile çaba beklentisi (ÇB) boyutu arasındaki farkın ($p=0,028$) nedeninin anlaşılması için yapılan Post-Hoc testlerinden Tukey testi incelendiğinde farkın 30 yaşından küçük katılımcılar ile 31-40 yaş arasındaki katılımcılar arasında olduğu görülmüştür. 30 yaşından küçük katılımcıların 31-40 yaş arasındaki katılımcılara göre çaba beklentisi (ÇB) boyutu ile ilgili değişkenlere daha yüksek düzeyde katıldığı görülmüştür.

Katılımcıların yaşları ile güven algısı (GA) boyutu arasındaki farkın ($p=0,009$) nedeninin anlaşılması için yapılan Post-Hoc testlerinden Tukey testi incelendiğinde farkın 30 yaşından küçük katılımcılar ile 31-40 yaş arasındaki katılımcılar arasında olduğu görülmüştür. 30 yaşından küçük katılımcıların 31-40 yaş arasındaki katılımcılara göre güven algısı (GA) boyutu ile ilgili değişkenlere daha yüksek düzeyde katıldığı görülmüştür.

Katılımcıların yaşları ile risk algısı (RA), kolaylaştırıcı koşullar (KK), davranışsal tutum (DT) ve kullanım niyeti (KN) boyutları arasında istatistiki manada anlamlı farklar " $p>0,05$ " bulunmamıştır. Yani bu değişkenlerde katılımcıların yaşları ayırt edici bir faktör olmamıştır.

Aşağıdaki tabloda katılımcıların eğitim düzeyleri ile e-Vergi Uygulamalarına ilişkin değişkenler arasındaki anova analiz sonuçları yer almaktadır.

Tablo 81: Katılımcıların Eğitim Düzeyleri ile E-Vergi Uygulamalarına İlişkin Değişkenler Arasındaki Anova Analizi Tablosu

Boyutlar	Eğitim Düzeyleri	N	Ort.	St. Sp.	F	Sig.
PB	Lise	21	3,57	0,74	,302	,876
	Önlisans	8	3,71	0,68		
	Lisans	337	3,74	0,84		
	Yüksek lisans	48	3,77	0,84		
	Doktora	4	3,96	1,32		
	Toplam	418	3,74	0,83		
ÇB	Lise	21	3,27	0,85	,432	,786
	Önlisans	8	3,50	0,93		
	Lisans	337	3,41	0,89		
	Yüksek lisans	48	3,27	0,90		
	Doktora	4	3,56	1,28		
	Toplam	418	3,39	0,89		
GA	Lise	21	3,52	0,87	,606	,659
	Önlisans	8	3,00	0,74		
	Lisans	337	3,29	0,89		
	Yüksek lisans	48	3,34	0,79		
	Doktora	4	3,38	1,48		
	Toplam	418	3,30	0,88		
RA	Lise	21	3,70	0,68	,519	,722
	Önlisans	8	3,50	0,76		
	Lisans	337	3,61	0,88		
	Yüksek lisans	48	3,67	0,77		
	Doktora	4	3,08	1,13		
	Toplam	418	3,61	0,86		
KK	Lise	21	3,10	0,90	,724	,576
	Önlisans	8	3,22	0,87		
	Lisans	337	2,94	0,86		
	Yüksek lisans	48	2,95	0,92		
	Doktora	4	3,50	1,35		
	Toplam	418	2,96	0,87		
DT	Lise	21	3,75	0,67	,582	,676
	Önlisans	8	4,00	0,56		
	Lisans	337	3,74	0,86		
	Yüksek lisans	48	3,89	0,66		
	Doktora	4	4,00	0,72		
	Toplam	418	3,77	0,83		
KN	Lise	21	3,68	0,67	,211	,932
	Önlisans	8	3,80	0,86		
	Lisans	337	3,70	0,80		
	Yüksek lisans	48	3,80	0,63		
	Doktora	4	3,75	0,96		
	Toplam	418	3,71	0,78		

Katılımcıların eğitim düzeyleri ile e-Vergi uygulamalarına ilişkin değişkenler arasındaki anlamlı farkın bulunması amacıyla gerçekleştirilen "Anova Tek Yönlü Varyans Analizi" sonucunda istatistiki manada anlamlı farklılıklar ($p>0,05$) bulunmamıştır. Eğitim düzeyleri değişse bile e-Vergi uygulamalarına ilişkin bakış açılarında farklılıklar oluşturmamaktadır.

Katılımcıların ortalamaları incelendiğinde performans beklentisi (PB) boyutunda eğitim düzeyi yükseldikçe katılım düzeylerinin de çok az da olsa yükseldiği görülmektedir. Güven algısı (GA) boyutunda önlisans eğitim seviyesine sahip katılımcılar diğer katılımcılara göre daha düşük katılım göstermiştir. Kolaylaştırıcı koşullar (KK) boyutunda lisans ve yüksek lisans eğitim seviyesine sahip katılımcılar daha düşük katılım göstermiştir.

Aşağıdaki tabloda anket katılımcılarının deneyimleri ile e-Vergi uygulamalarına ilişkin değişkenler arasındaki anova analiz sonuçları yer almaktadır.

Tablo 82: Katılımcıların Deneyimleri ile E-Vergi Uygulamalarına İlişkin Değişkenler Arasındaki Anova Analizi Tablosu

Boyutlar	Deneyim	N	Ort.	St. Sp.	F	Sig.
PB	5 yıldan az	30	3,88	0,72	,550	,699
	6-10	49	3,64	0,82		
	11-15	58	3,68	0,90		
	16-20	78	3,69	0,85		
	21 ve üstü	203	3,77	0,83		
	Toplam	418	3,74	0,83		
ÇB	5 yıldan az	30	3,57	0,81	,622	,647
	6-10	49	3,47	0,95		
	11-15	58	3,31	0,90		
	16-20	78	3,44	0,85		
	21 ve üstü	203	3,36	0,90		
	Toplam	418	3,39	0,89		
GA	5 yıldan az	30	3,59	0,86	2,014	,092
	6-10	49	3,39	0,81		
	11-15	58	3,13	0,91		
	16-20	78	3,18	0,89		
	21 ve üstü	203	3,34	0,88		
	Toplam	418	3,30	0,88		
RA	5 yıldan az	30	3,79	0,76	1,590	,176
	6-10	49	3,78	0,73		
	11-15	58	3,67	0,94		
	16-20	78	3,65	0,83		
	21 ve üstü	203	3,51	0,88		
	Toplam	418	3,61	0,86		
KK	5 yıldan az	30	3,20	0,85	1,444	,219
	6-10	49	3,09	1,03		
	11-15	58	2,79	0,81		
	16-20	78	2,92	0,80		
	21 ve üstü	203	2,96	0,87		
	Toplam	418	2,96	0,87		
DT	5 yıldan az	30	3,89	0,64	,308	,873
	6-10	49	3,82	0,78		
	11-15	58	3,76	0,93		
	16-20	78	3,77	0,91		
	21 ve üstü	203	3,73	0,81		
	Toplam	418	3,77	0,83		
KN	5 yıldan az	30	3,85	0,57	,526	,717
	6-10	49	3,75	0,75		
	11-15	58	3,61	0,86		
	16-20	78	3,73	0,77		
	21 ve üstü	203	3,70	0,80		
	Toplam	418	3,71	0,78		

Katılımcıların deneyimleri ile e-Vergi uygulamalarına ilişkin değişkenler arasındaki anlamlı farkın bulunması için yapılan "Anova Tek Yönlü Varyans Analizi" sonucunda istatistiki manada anlamlı farklılıklar ($p>0,05$) bulunmamıştır. Çok farklı deneyim kategorileri olmasına rağmen deneyimin az ya da çok olması e-Vergi uygulamaları açısından farklılık oluşturmadığı görülmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Devletlerin faaliyetlerini icra edebilmesinin arka planında sürekli, sürdürülebilir ve etkin bir vergi sisteminin varlığı yer almaktadır. Vergi sistemi; ekonomik, siyasi, sosyal, kültürel birçok sacayağı üzerinde kurgulanarak tarihi bir süreç içerisinde gelişime, değişime uğramaktadır. Maliye disiplinin önemli bir sahasını teşkil eden vergi gelirleri ile buna bağlı uygulamalar ülkeden ülkeye farklılık arz etmekle birlikte idarenin tek yönlü iradi kararları ile teşekkül ettirilmiş mali bir sistem içerisinde yer almaktadır.

Verginin sadece bir kamu geliri olmasının ötesinde sosyal, ekonomik, politik vb. gibi amaçların gerçekleştirilmesi için kullanılan önemli bir araç olması devletlerin veya Avrupa Birliği gibi entegrasyonların vergiyi stratejik bir öge olarak ele almalarını zorunlu kılmaktadır. Bu nedenle verginin belirlenen hedeflerle tutarlı sonuçlara ulaşması birden fazla amaca hizmet etmektedir.

Vergileme teknikleri ile verginin elde edilmesinde izlenen usul ve esaslar çoğu zaman karmaşık işlemleri, adımları ve süreçleri barındırabilmektedir. Mükelleflerin eğitim, bilgi ve tecrübelerindeki değişimle beraber yeknesak bir profil oluşturmamaları mühim hataların oluşumuna zemin hazırlamakta, çoğu zaman süratle değişen uygulamalar, sistemler ve yaklaşımlar kamu otoritelerinin de farklı veya hatalı kararlar almalarına neden olabilmektedir. Bu noktada karşılıklı hak ve yükümlülüklerin kesin olarak belirlendiği sınırlar her iki taraf için vergi güvenliği kavramını ön plana çıkarmaktadır. Vergi güvenliği kamu gelirinin elde edilmesinde idarenin tek taraflı tasarruflarının, tedbirlerinin ötesinde verginin amacına, konuluş ilkelerine uygun olarak muhataplarının haklarının muhafazası ile yükümlülüklerini sağlıklı bir şekilde ifa etmesine olanak sağlayan mekanizmalar bütünü olarak karşımıza çıkmaktadır. Vergi güvenliğini tesis edecek bir mali sistemin şeffaf, basit, anlaşılabilir, sorgulamaya açık ve öngörülebilir olmasının meydana gelebilecek birçok sorunun önceden çözümlenmesine hizmet edeceği muhakkaktır.

İnsanların ve toplumların yaşaması için gerekli olan kaynakların, mal/hizmetlerin eskiye nazaran daha kolay ve süratli nakledilmesi, bilgi ve yeteneklerin fiziki sınırların ötesinde değerlendirildiği küresel bir ekonomi içerisinde bulunuyoruz. Ekonomideki değişim ilişkide bulunduğu maliye biliminin de bu

dönüşümlere karşı yeni bakış açıları ve mali araçlar ile donanma ihtiyacını gündeme getirmiştir. Bu gelişmelere nazaran gerek ekonomi gerekse maliye disiplininin bilinen öğretileri klasik ve durağan gözlemlenebilir bir ortamın varlığını genel kabul görürken, kapitalin ve diğer iktisadi kaynakların çok hızlı bir şekilde akışkanlık kazanması çoğu zaman anlaşılması, yönetilmesi zor süreçlere neden olabilmektedir.

Buna paralel olarak değişen ve gelişen teknoloji sadece bireylerin değil ulusların, kurum ve kuruluşların da iş yapma yöntemlerini ve kurdukları sistemleri etkilemektedir. Bu değişime ayak uydurmak daha etkin ve daha pratik uygulamalarla vergi sistemini revize etme ihtiyacı gündeme gelmiştir. Küresel gelişmeleri ve ülkenin içinde bulunduğu mevcut ve gelecekte olası karşılaşılabilecek durumları tanımlayabilen, analiz edebilen, değerlendirebilen, tartışabilen, yeni fikir ve oluşumları takip ederek kurumsal yapısını geliştirebilen, taraflarla işbirliği içinde vergi güvenliğini temin ederek verimli, etkili ve gelecekteki değişime karşı sürdürülebilir bir sürecin var olması arzulanmaktadır.

Devletin en önemli yapısını teşkil eden mali sistemde arzu edilen böyle bir kurumsal yapının oluşturulabilmesi için gelişmiş teknolojik araçlardan istifade edildiği, bu teknolojiyi kullanarak daha az maliyetli, daha geniş kontrol sahası bulunan, mali araçların daha hızlı kullanılabilirdiği dijital uygulamalar yürürlüğe konulmaktadır. Başta Avrupa ülkeleri ve ABD olmak üzere, özellikle gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde etkinlik, verimlilik, tasarruf ile birlikte çevresel faktörleri de dikkate alarak mali sistemin işleyişinde artık e-uygulamalar kullanılmaktadır.

Türkiye'de de dünyanın birçok ülkesinde olduğu gibi vergi ile ilgili işlemlerin hızlı ve güvenilir bir şekilde gerçekleşebilmesi için güncel gelişmelerin benimsenerek internet tabanlı, ortak yazılım ve donanım mantığına dayalı, geniş katılımlı dijital uygulamaların oluşturulduğu görülmektedir. Vergilendirme sürecinde yeni teknolojik uygulamalar aracılığı ile (tüm tarafları da göz önüne alarak) vergi güvenlik önlemleri müesseselerinin temel eğilimleri ile bu konuya dair yenilikleri belirleme ve hayata geçirme konusunda yapılması gereken düzenlemelerin ne olması ve nasıl olması gerektiğinin önemi günümüzde daha da artmaktadır. Bu bağlamda vergi sisteminden beklenen, vergi gelirlerinin elde edilmesinde bütüncül bir yaklaşım ile vergilendirme sürecinin -başından bitişine değin- bütünlük bir çerçevede yeni ve güncellenen dijital sistemlerin yardımı ile yönetilmesi daha etkin, daha verimli ve

daha düşük maliyetli uygulamaların hayata geçirilmesidir. Nitekim birçok devletin de etkin ve verimli bir şekilde yönetilen bir mali ortam oluşturabilmek için, gelişmiş teknolojik araçlardan yararlanarak daha az maliyetli, daha geniş kontrol sahası bulunan ve otokontrol sağlayan vergi güvenlik araçlarından istifade ettikleri ifade edilmektedir.

Alan yazında ve konuyla ilgili diğer çalışmalarda kurgulanan dijital mali sistemin yalın, tarafsız, süratli, daha düşük işlem maliyetli, öngörülebilir ve tarafların süratle uyumunu mümkün kılacak araçlara, uygulamalara sahip olması arzulanmakla birlikte uluslararası ölçütlerde ortak bir model ve standardın da geliştirilmediği görülmektedir. Bu durumda hemen her ülke farklı alanlarda ve farklı esaslar çerçevesinde zaman içerisinde ilerleme kaydederek mali sistemlerini dijitalleştirdiği raporlanmıştır.

Çalışmamız temel olarak teorik esaslara müteakip ampirik araştırmadan/analizden oluşturulmuştur. Bu bağlamda çalışmamızda vergi güvenliğine dair kuramsal çerçeve ile uygulamaların genel bir çerçevesi çizilerek mali sistemin dijitalizasyonunda kaydedilen ilerlemeler ele alınmıştır. Gerek gelişmiş/gelişmekte olan birçok ülkede, gerekse Türkiye'de mali sistem içerisinde vergi uygulamalarında kullanılan yöntem ve araçların teknolojik unsurların yardımı ile çeşitlendiği, geliştiği ve küresel bir entegrasyona doğru evirildiği tespit edilmiştir. Bugün vergilemeye konu manuel işlemlerin mühim bir kısmının mükellefler veya temsilcileri vasıtasıyla bilgisayar ve benzeri cihazlar marifetiyle gerçekleştirildiği bir dönem içerisinde bulunmaktayız.

Çalışmamızın odak noktasında yer alan Türkiye'de ki dijital dönüşüm, devletin en üst düzeyinde ele alınarak yapay zeka, ileri analiz programları, otomasyon gibi giderek daha fazla kurumla etkileşim halinde bulunan internet tabanlı işlem yeteneklerinin sürekli geliştirildiği ve modern iş biçimlerinin benimsendiği bir yaklaşımın esas alındığı söylenebilir. Ancak mali idarenin bu uygulamaları yürürlüğe koyması meşakkatli olmuş ve uzun bir süre almıştır. Bilhassa kurumsal entegrasyonun tamamlanması zaman almakta, başlangıçta karmaşık ve dikkat gerektiren uygulamalar çoğu zaman mükellef nezdinde bir takım problemlerin yaşanmasına sebep olabilmektedir. Kuşkusuz bu sistemlerin ve buna bağlı süreçlerin amacına ulaşabilmesi için gerek idare gerekse mükellef nezdinde benimsenmesi, bir

anlamda kabul görmesi gerekmektedir. Zira ulusal/uluslararası bir uygulama standardının, modelinin bulunmamasının yanı sıra tarafların bilgi, tecrübe, eğitim gibi başat edinimlerdeki eksiklikler sağlıklı bir ilerlemeye engel olmaktadır.

Bu nedenle çalışmanın ampirik araştırma bölümünde Türkiye'de vergi sisteminde elektronik vergi uygulamalarının hayata geçirilmesi ile oluşan vergileme süreçlerindeki dijital dönüşümün, mükellef nezdinde vergi güvenliğini sağlamadaki rolü konu edilmiştir. Yöntem olarak nicel tekniklerin kullanıldığı bu safhada oluşturulan hipotezler ve anket soruları Birleştirilmiş Teknoloji Kullanım ve Kabullenme Teorisi (BTKKT) üzerine kurgulanarak, bu teori çerçevesinde oluşturulan model esas alınmıştır.

Bu kapsamda vergi mükelleflerinin dönüşüm ile beraberindeki yeni uygulama ve süreçlerde ödev ve sorumluluklarını yerine getirirken sistemi nasıl algıladıkları, benimsedikleri ve sisteme bakış açıları incelenmeye çalışılmıştır.

Araştırmada BTKKT modeline vergi sistemindeki elektronik vergi uygulamaları bağlamında güven algısı ve risk algısı faktörlerini de entegre ederek model genişletilmiş ve oluşturulan altı hipotezin tamamının nicel araştırma yöntemi ile desteklendiği tespit edilmiştir.

Teorik modelde performans beklentisi davranışsal tutumu açıklayan en güçlü faktör olarak belirtilmektedir ve yapılan çalışma sonucunda aynı bulgu elde edilmiştir. Araştırmamızda vergi mükellefleri vergi ödevlerini e-Vergi uygulamalarını kullanarak daha hızlı (% 84,9 katılımla), daha kolay (% 83,4 katılımla) yaptıklarını belirterek, iş performanslarını arttırdıklarını (% 75,3 katılımla) ve daha az hata yaptıklarını (% 67,7 katılımla) ifade etmişlerdir. Sonuçlar mükelleflerin vergi ödevleri ifasında e-uygulamaları kullanmanın avantaj sağladığını bununda dijital sistemlerden beklenen amaç ve faydalarla uyumlu olduğunu göstermektedir. Vergisel işlemlerini daha az hata ile gerçekleştirmediklerini veya tereddütleri olan katılımcıların da (% 32,3 katılımla) göz önüne alınması ve bu yönde uygulamaların hata ve eksiklikleri ikaz edici -basit ve işlevsel- uyarıcı fonksiyonlarla kullanıcıları yönlendirebilmesi önerilmektedir. Katılımcılara göre e-Vergi uygulamaları ile vergisel işlemlerin ifasında büyük ölçüde eşit bir yaklaşım (% 70,6 katılımla) gerçekleştirilmiştir. Bununla beraber mükelleflerin yarısından fazlası da (% 62,7 katılımla) uygulamaların işlem maliyetlerini azalttığını belirtmektedir. İşlem

maliyetlerinin azalmadığı düşünen vergi mükellefleri (% 37,3 katılımı) için dijital sistemlerin kendilerine sunacağı fırsat ve faydaları konusunda daha fazla bilgilendirilmeleri sağlanmalıdır.

Araştırmada çaba beklentisi faktörünün davranışsal tutum üzerinde pozitif bir etkisinin bulunduğu görülmüştür. E-Vergi uygulamalarının basit ve anlaşılır olduğunu (% 48,3 katılımı), öğrenmenin kolay olduğunu (% 60,1 katılımı) ve kullanmanın kolay olduğunu (% 52,4 katılımı) düşünen katılımcılar ile bu bakış açısına katılmayan katılımcıların sonuçlarını değerlendirdiğimizde sistemlerin mükellef açısından daha kolay hale getirilebilmesi yani kullanıcı dostu olması yönünde araştırmalar yapılarak, iyileştirilmelerin gerektiği sonucuna varılabilecektir. E-Vergi uygulamalarının kullanımını kolaylaştırmak için bilgi, eğitim ve rehberlik desteği ile bu konuda yeteneklerin geliştirilmesi önem arz etmektedir. Vergi sisteminde uygulamaların genişliğinin ve içeriğinin gün geçtikçe artacağı gerçeği ile konuya daha titiz bir yaklaşım sergilenmesi gerekmektedir. Özellikle kurgulanan sistemin basit ve anlaşılır olması gerek mükellef gerekse idare nezdinde birçok problemin oluşmasını önleyebilmektedir. Karmaşık ve anlaşılması zor uygulamalar sistemin etkin ve verimli çalışmasının önündeki en önemli engel olarak görülmektedir. Vergi mükelleflerinin e-Vergi uygulamalarının kullanımı ile vergi denetimlerinin daha kolay gerçekleşeceğine dair algısı (% 74,6 katılımı) değerli bir sonuç olarak karşımıza çıkmaktadır ve bu kanaatleri sistemlerin kurgulanmasındaki maksatlardan olan vergi güvenliği açısından fevkalade önemlidir.

Mükelleflerin e-Vergi uygulamalarına dair güven algılarının davranışsal tutum üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu anlaşılmıştır. Katılımcı vergi mükelleflerinin yaklaşık yarısı e-Vergi uygulamalarında kişisel bilgilerinin güvende olduğunu (% 44,2 katılımı) ve Gelir İdaresinin e-Vergi uygulamalarının kullanımı için yeterli güveni sağladığını (% 47,3 katılımı) düşünmektedir. Katılımcıların büyük çoğunluğunun bu konuda tereddütleri veya şüpheleri olduğunu ifade etmek mümkündür. Dijital sistemlerin yoğun olarak kullanılmaya başlandığı günümüzde bilgi güvenliği en ön planda yer almaktadır. Bu husustaki tereddütlerinin giderilmesi, sistemin kullanıcılar açısından güvenli platformlar oluşturması ile sisteme duyulan güvenin tesis edilmesi vergi güvenliği açısından oldukça önemlidir. Özellikle sisteme ve sistemi sağlayıcılara duyulan güvenin artırılması noktasında bilgi güvenliğini sağlayabilmek için karşılıklı etkileşimle farkındalığı arttırarak gerekli olan yasal,

idari ve teknik tedbirlerin alınması ve ileri teknolojiler kullanılarak sistem denetimlerinin yapılması sağlanmalıdır.

E-Vergi uygulamalarının vergi kayıp ve kaçağıyla etkin bir şekilde mücadele edilemediği fikrine sahip yada kararsız olan (% 44,2 katılımı), yolsuzluk ve suiistimalleri (% 44,5 katılımı) engelleyemeyeceğini düşünen vergi mükellefleri çalışmamız açısından azımsanmayacak bir büyüklük olarak görülmektedir. Çünkü oluşturulan dijital sistemler ile şeffaf, hesap verilebilir, eşit ve adaletli bir şekilde vergi süreçlerinin gerçekleştirilerek kayıp-kaçağın önlenmesi, yolsuzlukların, suistimallerin giderilmesi hedeflenmektedir. Örneğin İngiltere dijital dönüşüm yolculuğuna vergi kayıp ve kaçaklarını önlemek ve uyumu arttırmak temellerinde başlamıştır. Türkiye’de de benzer bir şekilde vergi idaresinin tüm ekonomiyi kayıt altına alarak gelir, harcama ve serveti kavrayabilmesi, ekonomik aktiviteleri kontrol edebilmesi gerekmektedir. Kullanılan sistemlerin kurumlar arası entegrasyonu ve birlikte çalışabilirliği sağlanarak tüm verileri kontrol edebilme yeteneği arttırmalı, risk odaklı etkin denetimlerle kayıp ve kaçağı önlenmeye çalışmalıdır.

E-Vergi uygulamalarında risk algısı faktörünün davranışsal tutum üzerinde "negatif/olumsuz" etkisinin bulunduğu anlaşılmaktadır. E-Vergi uygulamalarında mükellefler sık sık teknik sorunlar yaşanmasından kaygılanmakta (% 80,9 katılımı), uygulamaları kullanırken düzeltilemeyecek bir hata yapmaktan korkmakta (% 69,9 katılımı) ve bilgilerinin kaybolacağından endişelenmektedir (% 40,9 katılımı). Bu konuda vergi mükelleflerinin endişe, kaygı ve korkularının giderilmesi gerekmektedir. Daha güvenilir, hızlı ve mükelleflerin ihtiyaçlarını tam zamanında karşılayabilen teknik desteğin verilmesinin risk algılarını ve beraberinde kaygı ve korkularını azaltacağı düşünülmektedir.

Araştırma sonucuna göre kolaylaştırıcı koşulların kullanım niyeti üstünde pozitif bir etkisinin bulunduğu tespit edilmiştir. Kolaylaştırıcı koşulları BTKKT modelinde tek başına kullanım niyeti üstünde doğrudan bir etkisinin bulunduğu ve yapılan çalışma sonucunda aynı bulgununda da elde edildiğini ifade etmek mümkündür.

Elektronik vergi uygulamaları ile ilgili Gelir İdaresi tarafından yapılan bilgilendirmelerin yeterli olduğuna (% 32 katılımı), elektronik vergi uygulamalarında yaşanan sorunlar hakkında Gelir İdaresinin yeterli teknik desteği

sağladığına (% 24,9 katılım) ve Gelir İdaresinin elektronik uygulamaları geliştirme konusunda gerekli özeni gösterdiğine (% 35,9 katılım) ilişkin savlara az sayıda katılımcı iştirak etmektedir. Yaklaşık katılımcıların 1/3 bu duruma katılırken 2/3 tereddütte ve katılmamaktadır. Katılımcıların çoğu idarenin yapmış olduğu bilgilendirmelerin yetersiz olduğunu, yeterli teknik desteğin sağlanmadığını ve uygulamalar konusunda gereken özenin gerekliliğini vurgulamaktadır. Dijitalleşme sonucu ortaya çıkan yeni usul ve uygulamalar konusunda vergi yükümlülüklerini söz konusu değişen yöntemlerle gerçekleştirmeye çalışan mükelleflere gereken desteğin verilmesi, yeni uygulamaların mükellef cephesinde anlaşılabilirliğinin ve doğru yöntemlerle uygulandığının takip edilmesi ile mükelleflerin dönüşümü anlama ve uygun hareket etme kabiliyetlerinin artabileceğini ileri sürmek mümkündür.

Davranışsal tutumun kullanım niyeti üstünde pozitif etkisinin bulunduğu anlaşılmaktadır. E-Vergi uygulamalarının kullanımını yararlı bulan (% 82,1 katılım) ve bu uygulamaların eski dönemde kullanılan manuel sistemlerden daha avantajlı olduğunu ifade eden (% 83,3 katılım) oldukça yüksek sayıda katılımcı bulunmaktadır. Zorunlu olmayan uygulamalarda bile sistemi kullanmayı tercih eden katılımcıların yarısından fazla olması (% 62 katılım) dijitalleşen sistemlere karşı olumlu bir bakış açısının varlığını göstermektedir. Katılımcılar elektronik vergi uygulamalarına geçilmesini yerinde bir karar olarak görmekte (% 83,1 katılım) ve uygulamaların kapsamının daha da genişletilmesini (% 82,5 katılım) istemektedir. Vergi mükelleflerinin daha modern, daha işlevsel ve daha etkin vergileme süreçlerini benimsediği ve bunun da vergi güvenliğini sağlamada önemli katkılarının olacağı düşünülmektedir.

Katılımcıların cinsiyetleri ile e- Vergi uygulamalarına ilişkin değişkenler arasındaki t-testi analizinde anlamlı farklılıklar görülmemiştir. Çalışma cinsiyetin e- Vergi uygulamalarında ayırt edici bir faktör olmadığı belirtilmektedir.

Katılımcıların yaşları ile e-Vergi uygulamalarına ilişkin değişkenler arasındaki anova analiz sonuçlarında performans beklentisi (PB), çaba beklentisi (ÇB) ve güven algısı (GA) boyutlarında anlamlı farkların olduğu görülmüştür. 30 yaşından küçük katılımcıların 31-40 yaş arasındaki katılımcılara göre "Performans Beklentisi (PB), Çaba Beklentisi (ÇB) ve Güven Algısı (GA)" boyutları ile ilgili değişkenlere daha yüksek düzeyde katıldığı görülmüştür. Katılımcıların yaşları ile

risk algısı (RA), kolaylaştırıcı koşullar (KK), davranışsal tutum (DT) ve kullanım niyeti (KN) boyutları arasında anlamlı farklılıklar görülmemiştir.

Diğer taraftan katılımcıların eğitim düzeyleri ve deneyimlerinin e-Vergi uygulamalarına ilişkin bakış açılarında farklılıklar oluşturmadığı anlaşılmaktadır.

Yapılan araştırma vergi sisteminde elektronik vergi uygulamaların vergi mükelleflerince kabulü ve kullanım niyet ile ilgili olarak alan yazına katkı sağlamaktadır. Çalışma elektronik vergi uygulamalarının büyük bir çoğunluğunun zorunlu olarak uygulandığı gelişmekte olan bir ülke bağlamında uygulamaların vergi mükelleflerince kabulünü ve kullanımını inceleyerek vergi uygulamalarına ilişkin güncel ve farklı bir çalışma konusunu gündeme getirerek alan yazına disiplinler arası bir çalışma boyutu kazandırmaktadır. Bu bağlamda vergi sistemlerindeki elektronik vergi uygulamalarında ileri teknolojilerin kullanımı sebebiyle halen güncelliğini muhafaza eden ve teorik bir çerçevede ele alınan Birleştirilmiş Teknoloji Kullanım ve Kabullenme Teorisi modeline entegre edilmesi önemli görülen güven algısı ve risk algısı boyutları eklenerek model genişletilmiştir.

Araştırmada dijital dönüşümün vergi güvenliğini sağlamadaki rolü mükellef nezdindeki boyutu ile analize konu edilmiştir. Benzer bir çalışmanın vergi idaresinin ilgili personeline dönük olarak yapılması alan yazına önemli bir katkı sağlayacaktır. Ayrıca ortak bir bakış açısının oluşturulması adına vergi sistemlerindeki dijital dönüşüme ilişkin bir model tasarlanarak rehber ve standartların oluşturulmasının da konuya önemli katkılarda bulunacağı muhakkaktır.

İçinde bulunduğumuz zaman diliminde pandemi gibi olağanüstü ve beklenmedik bir takım koşulların yapılan çalışmalara hız kazandırarak vergi sistemlerindeki dijital entegrasyona/dönüşüme başka bir ivme kazandırdığı göz önüne alındığında ilerleyen zaman içerisinde ülke içinde ve ülkeler arasında küresel entegrasyona doğru gidildiği görülmektedir. Türkiye'nin de bu dönüşümün içinde bulunduğu aşikar olup gerek kamu otoritesinin gerekse mükelleflerin gelecekteki bu dönüşüme hazırlıklı olması için alınması gereken tedbirlerin tespit edilerek en kısa sürede hayata geçirilmesi beklenmektedir.

KAYNAKÇA

1 sıra nolu Elektronik Defter Tebliği, http://www.edefter.gov.tr/dosyalar/tebligler/1_Sira_Nolu_Elektronik_Defter_Genel_Tebliğ.pdf.

1319 Sayılı Emlak Vergisi Kanunu 1970, <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.1319.pdf>.

2017/7 sayılı Başbakanlık Genelgesi, 16.05.2017 tarih ve 30068 sayılı Resmî Gazete <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/05/20170516-5.pdf>.

213 Sayılı Vergi Usul Kanunu 1961, <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.4.213.pdf>.

3 sıra nolu Elektronik Defter Tebliği, [http://www.edefter.gov.tr/dosyalar/tebligler/GIB_3_SIRA_NOLU_ELEKTRONIK_DEFTER_GENEL_TEBLIGI_\(SIRA_NO_1\)_NDE_DEGISIKLIK_YAPILMASINA_DAIR_TEBLIG%20-%202019-10-20.pdf](http://www.edefter.gov.tr/dosyalar/tebligler/GIB_3_SIRA_NOLU_ELEKTRONIK_DEFTER_GENEL_TEBLIGI_(SIRA_NO_1)_NDE_DEGISIKLIK_YAPILMASINA_DAIR_TEBLIG%20-%202019-10-20.pdf).

397 Sıra Numaralı Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği.

414 Sıra Numaralı Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği.

416 Sıra Numaralı Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği.

421 Sıra Numaralı Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği.

433 Sıra Numaralı Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği.

443 Sıra Numaralı Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği.

454 Sıra Numaralı Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği.

464 Sıra Numaralı Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği.

470 Sıra Numaralı Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği, <https://gib.gov.tr/470-sira-nolu-vergi-usul-kanunu-genel-teblig>.

482 Sıra Numaralı Vergi Usul Kanunu Genel Tebliğ.

486 Sıra Numaralı VUK Genel Tebliği, <https://www.gib.gov.tr/486-sira-nolu-vergi-usul-kanunu-genel-teblig>.

492 Sıra Numaralı Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği.

509 Sıra Numaralı Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği, <https://www.gib.gov.tr/vergi-usul-kanunu-genel-teblig-sira-no509-resmi-gazetede-yayimlandi>, Erişim Tarihi: 19.04.2020.

519 Sıra Numaralı Vergi Usul Kanunu Genel Tebliğ.

6762 sayılı Türk Ticaret Kanunu, <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/5.3.6762.pdf>.

77 sayılı BTYK Kurulmasına İlişkin KHK, Resmi Gazete: 04.10.1983, Sayı: 18181. https://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/1844/77_sayili_khk.pdf, Erişim Tarihi: 20.10.2019.

AICPA, (2013). The Top 5 Cybercrimes, https://www.academia.edu/23329739/THE_TOP_5_CYBERCRIMES, Erişim Tarihi: 20.10.2019.

AICPA, (2017). Top Cybercrimes White Paper How CPAs can Protect Themselves and Their Clients, <https://www.aicpa.org/InterestAreas/InformationTechnology/Resources/Privacy/CyberSecurity/DownloadableDocuments/Top-5-CyberCrimes.pdf>, Erişim Tarihi: 20.02.2021.

Ajzen, I. (1991). “The Theory of Planned Behavior”, Organizational Behavior and Human Decision Processes, Cilt: 50, Sayı: 2, ss. 179-211.

Ajzen, I. ve Fishbein, M. (1980). Understanding Attitudes and Predicting Social Behaviour, Englewood Cliffs, N.J. Prentice Hall.

Akarca, A. ve Şafak. M., “Hukukta Geriye Yürümeme İlkesi Ve Vergi Yasaları”, Verginin Gündemi, 05 Eylül 2013, Dünya Gazetesi, <https://www.dunya.com/kose-yazisi/hukukta-geriye-yurumeme-ilkesi-ve-vergi-yasalari/17530>, Erişim Tarihi: 01.08.2019.

Akdoğan, A. (2006) . Vergi Hukuku ve Türk Vergi Sistemi, Gazi Kitabevi, 6.Baskı, Ankara.

Akıncı, A.N. (2019). “Büyük Veri Uygulamalarında Kişisel Veri Mahremiyeti”, TC. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Yayın No: 0001, Sektörler ve Kamu Yatırımları Genel Müdürlüğü, Uzmanlık Tezi, Ankara.

Aksoy, Ş. (1999). Vergi Hukuku ve Türk Vergi Sistemi, Filiz Kitabevi, İstanbul.

Aksu, H. (2017) Türkiye Yapay Zeka İnisyatifi 1.Çalıştay Raporu, 9 Mayıs 2017 Gelecek Hane A.Ş., <https://turkiye.ai/kaynaklar/sunumlar-raporlar/>, Erişim Tarihi: 15.03.2020.

Aktan, C.C. (2011). “Organizasyonlarda Değişim Yönetimi: Değişim Mühendisliği”, Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi, Cilt: 3, Sayı:1, ss. 67-78.

Aktan, C.C., Gencel, U. ve Yay, S. (2019). “Vergi Reformu mu? Yoksa Vergi Deformu mu? Türk Vergi Sisteminde Bitmek Bilmeyen Mevzuat Değişiklikleri ve Ortaya Çıkardığı Tahribatlar Üzerine”, Yönetim Bilimleri Dergisi, 17 (33), ss.165-186.

AlAwadhi, S. ve Morris, A. (2008). "The Use of the UTAUT Model in the Adoption of E-government Services in Kuwait". In Proceedings of the 41st Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS 2008), ss. 1-11.

Alexandre Gardette, "Tax Administration Powers And Taxpayer Rights" Tax Audit Department Head Public Finances Directorate General (DGFIP), Ministry for the Economy and Finance, Case Study Topic 2.1, ss.153-167. https://www.ciat.org/Biblioteca/ConferenciasTecnicas/2012/Ingles/Netherlands_topic2.1_Gardette_France.pdf, Erişim Tarihi:19.10.2020.

Alm, J., Martinez, J.V. ve Wallace, S. (2009). "Do Tax Amnesties Work? The Revenue Effects of Tax Amnesties During the Transition in the Russian Federation", Economic Analysis & Policy, Vol: 39 No: 2, September, ss. 235-253.

Altan, A. (2015). Kanun Yapma Tekniği, Uluslararası Yasa Yapma Tekniği Sempozyumu 27-28 Mart 2015, Türkiye Barolar Birliği Yayınları:310, Ankara, ss.11-16.

Alternatif Yatırım, <https://www.alternatifyatirim.com.tr/piyasa-analizler/haberler/vergi-sisteminde-olusturulan-izaha-davet-muessesesi-ile-ilgili-teblig-yayinlandi-30.07.2020-06-59-05-1027739>, Erişim Tarihi: 01.09.2020.

Anameriç, H. (2005). "Bilgi Sistemleri ve Yönetimde Bilgi Sistemlerinin Kullanımı", C. C.Aktan, İ. Vural (Ed). Bilgi Çağında Bilgi Yönetimi, Çizgi Kitabevi, Konya.

Andrew Deichler 13.05.2019, E-Invoicing Hasn't Broken Through U.S., But It Should, <https://www.afponline.org/ideas-inspiration/topics/articles/Details/e-invoicing-hasn-t-broken-through-in-the-u.s.-but-it-should>, Erişim Tarihi: 01.10.2020.

Anlar, U. ve Cengiz V. (2016). "Türkiye'de Etkin ve Adil Bir Vergi Yapısı İçin Reform İhtiyacının Değerlendirilmesi", Vergi Dünyası, Sayı: 413, ss. 55-70.

Arndts, J. ve Kappner, K. (2019). "Taxing Artificial Intelligences", IREF Working Paper Series, No. 201902, ss.1-33.

Arslan, M. (1994). "Türkiye'de Vergi kaçakçılığının Önlenmesinde Vergi Güvenlik Önlemlerinin Etkinliği", İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Fakültesi Maliye Ana Bilim Dalı, Doktora Tezi, İstanbul.

Ashton, K. (2009). "That Internet of Things Thing", RFID Journal, <http://www.itrco.jp/libraries/RFIDjournal-That%20Internet%20of%20Things%20Thing.pdf>, Erişim Tarihi: 01.08.2020.

Aslantaş, E. (2019). "Vergiye Gönüllü Uyum: İzaha Davet Müessesesi", Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Maliye Anabilim Dalı, Mali İktisat Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Aslay, F. (2017). “Siber Saldırı Yöntemleri ve Türkiye’nin Siber Güvenlik Mevcut Durum Analizi”, International Journal of Multidisciplinary Studies and Innovative Technologies IJMSIT, Cilt:1, Sayı:1, ss.24-28.

Atalay, M. ve Çelik, E. (2017). “Büyük Veri Analizinde Yapay Zekâ ve Makine Öğrenmesi Uygulamaları”, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt:.9, Sayı:.22, ss.155-172.

Avşar, Z. ve Öngören, G. (2010). Bilişim Hukuku, Türkiye Bankalar Birliği Yayını, Yayın No: 270, Pasifik Ofset, İstanbul.

Awasthi, R., Lee, H.C., Poulin, P., Choi, J.G., Kim, W.C., Lee, O. J., Sung, M.J. ve Chang S.Y. (2019). “The Benefits of Electronic Tax Administration in Developing Economies: A Korean Case Study and Discussion of Key Challenges”, World Bank Group, Washington, D.C.

Ay, D. (2019). “Türk Vergi İdaresi Otomasyon Sistemlerinin Vergi Maliyetleri Üzerindeki Etkinliği: Kurumsal Elektronik Belge Yönetim sistemi (KEYS)”, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Maliye Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

AYM Kararı; (07.11.1989), E.1989/6, K. 1989/42, Resmî Gazete 06.04.1990, Sayı: 20484, Sayfa 33, <https://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/20484.pdf>, Erişim Tarihi:01.08.2019.

Ayyıldız, Y. ve Ayyıldırım, K. (2015). “Vergilendirmede Geçmişe Yürümezlik İlkesinin Türk Vergi Hukukundaki Yeri”, Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi, Yıl: 3, Cilt: , Sayı: 1 ss. 57-74.

Aziz, S.A. ve Idris, K.M. (2012). “The determinants of tax e-filing among tax preparers in Malaysia”, World Journal of Social Sciences, Cilt: 2, Sayı: 3, ss. 182-188.

b2brother 17 October 2018, What is an electronic Invoice? E-invoicing in the UK, <https://www.b2brother.net/uk/news/what-is-electronic-invoice-e-invoicing-uk/>, Erişim Tarihi: 01.10.2020.

Baisalbayeva, K., Van der Enden, E., Ion V. ve Tsavdaris, H. (2018). “Digital Transformation of Tax Administration”, Microsoft and PricewaterhouseCoopers, Belastingadviseurs, <http://info.microsoft.com/rs/157-GQE-382/images/Digital%20Transformation%20of%20Tax%20Administration%20White%20Paper.pdf>, Erişim Tarihi: 20.01.2021.

Baisalbayeva, K., Van der Enden, E., Tenan, R. ve Flores, R. (2018). “The Data Intelligent Tax Administration- Meeting the challenges of Big Tax Data and Analytics”, Microsoft and PricewaterhouseCoopers, Belastingadviseurs, <https://www.pwc.com/govaffairs/~/media/PwC/govaffairs/~/media/2018/04/0418-Digital-Tax-Administration-White-Paper.pdf>, Erişim Tarihi: 20.01.2021.

//www.pwc.nl/nl/assets/documents/the-data-intelligent-tax-administration-whitepaper.pdf, Erişim Tarihi: 20.03.2021.

Bakırcı, F. (2015). “Yasama Sürecinin Hızlandırılması ve Sakıncaları”, Kanun Yapma Tekniği, Uluslararası Yasa Yapma Tekniği Sempozyumu-27-28 Mart 2015, Türkiye Barolar Birliği Yayını, Ankara, ss.21-61.

Baltacı, A. (2018). “Nitel Arattırmalarda Örneklem Yöntemleri ve Örnek Hacmi Sorunsalı Üzerine Kavramsal Bir İnceleme”, Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt: 7, Sayı: 1, ss. 231-274.

Barati, A. ve Bakhshayesh, S. (2015). “Electronic Tax System And The Facing Challenges (Case Study: Kermanshah Province Tax Payers)”, Indian Journal of Fundamental and Applied Life Sciences ISSN: 2231– 6345 2015, Vol:5, ss. 480-497.

Başar, M. (1998).”Tek Vergi Uygulaması”, Mevzuat Dergisi, Yıl:1, Sayı:4, <https://www.mevzuatdergisi.com/1998/04a/01.htm>, Erişim Tarihi: 11.02.2020.

Baştürk, S., ve Taştepe, M. (2013). “Evren ve Örneklem”. 5.Bölüm, ss.129-159, Editör: Savaş Baştürk, Bilimsel Araştırma Yöntemleri, Vize Yayıncılık. Ankara.

Baykara, B. (2015). “Mükellefler ile İlgili Bilgilerin Toplandığı ve İşlendiği Veri Ambarının Kişisel Verilerin Korunması Hukuku ve Anayasa 20. Madde Bağlamında İncelenmesi”, Vergi Dünyası Dergisi, Nisan, Sayı: 404.

Bayraktar, C. (2016). “Muhasebe Meslek Mensuplarının E-Belge Sistemleri Üzerine Davranışsal Tutumları Ve Kullanma Niyetlerinin İncelenmesi: Karabük İli Örneği”, Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Karabük.

Bayram, M. (2019). “Vergi Denetiminde Risk Analizi”, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Maliye Anabilim Dalı, Mali İktisat Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

BBC 29 Aralık 2012, 30.10.2019, https://www.bbc.com/turkce/ekonomi/2012/12/121229_france_tax, Erişim Tarihi: 30.10.2019.

BDO Germany, “GoBD Compliance “, <https://www.bdo.de/en-gb/services/audit-assurance-en/it-controls-assurance/it-assurance/gobd-compliance>, Erişim Tarihi: 05.10.2020.

Bensghir, T.K. (1996). Bilgi Teknolojileri ve Örgütsel Değişim, TODAİE Yayınları, Birinci Baskı, Ankara.

Bensghir, T.K. (2011). “Kurumsal Bilgi Güvenliği Yönetim Süreci”, Bilgi Yönetimi Semineri, TODAİE eDevlet Merkez Bilgi Yönetimi Semineri, 23 Kasım 2011, <http://strateji.deu.edu.tr/wp-content/uploads/2014/09/Kurumsal-Bilgi-G%C3%BCvenli%C4%9Fi-Y%C3%B6netim-S%C3%BCreci.pdf>, Erişim Tarihi: 13.06.2020.

Bentley, D. (2015). “Revisiting rights theory and principles to prepare for growing globalisation and uncertainty”, International Conference on Taxpayer Rights, Washington DC, November 18-19, ss.1-20, Erişim Tarihi:12.01.2021.

Bentley, D. (2016). “Taxpayer rights in Australia twenty years after the introduction of the Taxpayers’ Charter”, eJournal of Tax Research (Special Edition: Atax 12th International Tax Administration Conference), Vol: 14, No: 2, ss. 291-318.

Berbat, İ. (2020). “Muhasebe Meslek Mensubunun Defter Beyan Sistemi Uygulamasına Bakış Açısının Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma: Balıkesir Örneği”, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İzmir.

Beşel, F. ve Gürdal, T. (2017). “Almanya ve Fransa’da Vergi Denetimi”, 2 nd International Congress on Political, Economic and Social Studies, ICPESS, 19-22 May 2017, ss.190-200.

Bhuasiri, W., Zo, H., Lee, H. ve Ciganek, A.P. (2016). “User Acceptance of e-government Services: Examining an e-tax Filing and Payment System in Thailand”, Information Technology for Development, Cilt: 22, Sayı: 4, ss. 672-695.

Bible, W., Raphael, J., Riviello, M., Taylor, P. ve Valiente, I.O.(2017). “Blockchain Technology and Its Potential Impact on the Audit and Assurance Profession”, prepared by the Chartered Professional Accountants of Canada (CPA Canada), the American Institute of CPAs (AICPA), 2017 Deloitte Development LLC, <https://www.aicpa.org/content/dam/aicpa/interestareas/frc/assuranceadvisoryservices/downloadabledocuments/blockchain-technology-and-its-potential-impact-on-the-audit-and-assurance-profession.pdf>, Erişim Tarihi: 20.02.2021.

Bilgi Teknolojileri İletişim Kurumu (2013). Bulut Bilişim, Bilgi Teknolojileri İletişim Kurumu Ankara, <https://www.btk.gov.tr/uploads/pages/slug/bulut-bilisim.pdf>.

Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, <https://www.btk.gov.tr/siber-guvenlik-genel-bilgi>, Erişim Tarihi:01.06.2020

Bilginli, N.K. (2011). “Vergi Dairesi Otomasyon Projesi (VEDOP)”, Dış Denetim, TemmuzAğustos-Eylül, ss.173-182. <https://docplayer.biz.tr/1622191-Vergi-dairesi-otomasyon-projesi-vedop.html>, Erişim Tarihi: 10.01.2021.

Bilişimde Kariyer, İstanbul Üniversitesi Kariyer Geliştirme Uygulama ve Araştırma Merkezi, Sayı: 2, <http://cdn.istanbul.edu.tr/FileHandler2.ashx?f=bilisimdekarriyer2.pdf>, Erişim Tarihi: 30.05.2020.

Bird, R.M. (2008). “Tax Challenges Facing Developing Countries”, Institute for International Business Working Paper Series, IIB Paper No:9, ss.1-33.

Bird, R.M. ve Zolt, E.M. (2008). "Technology and Taxation in Developing Countries: From Hand to Mouse", SSRN Electronic Journal, 61 (4, Part 2), September 2008, ss.1-57.

Bottone, M., Carotenuto, M., D'Agosto, E., D'Arcangelo, F.M., Manzo, M. ve Pisani S. (2014). "Dynamic Analysis of Tax Compliance in Italy", PRELIMINARY DRAFT, ss.1-33. https://editorialexpress.com/cgi-bin/conference/download.cgi?db_name=SIEP2014&paper_id=96, Erişim Tarihi: 15.10.2020.

Boucher, P., Nascimento, S.ve Kritikos, M. (2017)." How Blockchain Technology Could Change Our Lives", European Parliament Research Service, STOA - Science and Technology Options Assessment, PE 581.948, ss.1-28. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2017/581948/EPRS_IDA\(2017\)581948_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2017/581948/EPRS_IDA(2017)581948_EN.pdf), Erişim Tarihi: 20.02.2021.

Bozdoğan, D. ve Çataloluk, C. (2018). "Vergi Usul Kanununda Yer Alan "İzaha Davet" Kurumunun Değerlendirilmesi ve Öneriler", JIMEP Journal of International Management, Educational and Economics Perspectives, Cilt: 6, Sayı:11, ss. 42–56.

Bozdoğanolu, B. (2011). "Kayıtdışı Ekonomi İle Mücadelede Harcama Eksenli Önlemler", T.C Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Maliye Anabilim Dalı. Doktora Tezi. Ankara.

Budak, T. (2010). Türk Vergi Hukukunda Anayasal Ölçüt: Mali Güç, On İki Levha Yayıncılık,1.Baskı, İstanbul.

Bundgaard, J., Gianelli, K., Dyppe, K.J., Tell, M. ve Schmidt, P.K. (2013). "Tax Risk Management – Country Chapter – Denmark", ACADEMIC, Tax Research for the Business Community, ss.1-23. http://corit-academic.org/wp-content/uploads/2014/01/TRM_Denmark_13.01.2014.pdf.

Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2012). Örneklem Yöntemleri, <http://w3.balikesir.edu.tr/~msackes/wp/wp-content/uploads/2012/03/BAY-Final-Konulari.pdf>, Erişim Tarihi: 15.01.2021.

Cackett, D. (2013). Information Management and Big Data A Reference Architecture, Oracle White Paper, ss.1-31, Oracle: Redwood City, CA, USA.

Calayoğlu, İ. (2019). "Elektronik Vergi Denetimindeki Teknolojik Gelişmeler ve Tam Denetime Geçiş Adımları", Muhasebe ve Finansman Dergisi- Ocak, Cilt: 81, ss.143- 162.

Cambridge Dictionary, <https://dictionary.cambridge.org/tr/s%C3%B6z%C3%BCk/ingilizce/digital>, Erişim Tarihi:10.10.2019.

Cambridge English Dictionary,<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/control>, Erişim Tarihi: 25.09.2019.

Can, İ. (2004). “Almanya’da Devletin Yapısı ve Vergi Sisteminin Anayasal Temelleri”, Maliye Dergisi, Sayı:145, ss.1-60.

Carlson, B. (2018). What You Need To Know About The New Alternative Minimum Tax, <https://www.forbes.com/sites/bobcarlson/2018/09/29/what-you-need-to-know-about-the-new-alternative-minimum-tax/#592ec4b44822>, Erişim Tarihi: 01.10.2019.

Carter, L., Schaupp, L.C. ve McBride, E.M. (2011). “The U.S. e-File Initiative: An Investigation of the Antecedents to Adoption from the Individual Taxpayers' Perspective”, e-Service Journal, Cilt: 7, Sayı: 3 (Summer 2011), ss. 2-19.

Cenikli, E.ve Şahin, D. (2013). “Türk Gelir İdaresinde Otomasyon Projeleri”, İnternet Uygulamaları ve Yönetimi Dergisi IUVD, Cilt:4, Sayı:1, ss. 37-51.

Chang, I. C., Li, Y.C., Hung, W.F. ve Hwang, H. G. (2005). “An Empirical Study On The Impact Of Quality Antecedents On Tax Payers' Acceptance Of Internet Tax-Filing Systems”. Government Information Quarterly, cilt: 22, Sayı: 3, ss. 389-410.

Cimander, R. ve Kubicek H. (2007). “eInvoicing in Denmark”, Good Practice Case, Prepared for the eGovernment Unit DG Information Society and Media European Commission, ss.1-38. http://www.egov-iop.ifib.de/downloads/Interoperability_in_eInvoicing_in_Denmark.pdf.

Citizenadvice, 03.10.2019, <https://www.citizensadvice.org.uk/debt-and-money/tax/how-to-pay-income-tax/the-pay-as-you-earn-pay-system/>, Erişim Tarihi: 03.10.2019.

Collard, A. (2018). “Embracing Digital Transformation the HMRC Way”, Impact Of Digitalisation On The Transformation Of Tax Administrations, IOTA, Budapest, ss.16-18. https://www.iota-tax.org/sites/default/files/publications/public_files/impact-of-digitalisation-online-final.pdf.

Collins English Dictionary, www.collinsdictionary.com, Erişim Tarihi: 25.09.2019.

COMARCH, Published 31.01.2019, “Italy: Mandatory e-invoicing using the governmental platform (SdI)– Comarch ready ahead of time with first companies on board”, <https://www.comarch.com/trade-and-services/data-management/news/italy-mandatory-e-invoicing-using-the-governmental-platform-sdi/>, Erişim Tarihi: 15.10.2020.

Compeau, D. R. ve Higgins, C.A. (1995a). “Application Of Social Cognitive Theory To Training For Computer Skills”, Information Systems Research, Cilt: 6, Sayı: 2, ss. 118-143.

Compeau, D. R. ve Higgins, C.A. (1995b). “Computer Self-Efficacy: Development of a Measure and Initial Test”, MIS Quarterly, Cilt: 19, Sayı: 2, ss.189-211.

Compeau, D., Higgins, C. A. ve Huff, S. (1999). "Social Cognitive Theory And Individual Reactions To Computing Technology: A Longitudinal Study". MIS Quarterly, Cilt:23, Sayı: 2, ss. 145-158.

Conseil Constitutionnel , 30.10.2019, <https://www.conseil-constitutionnel.fr/decision/2012/2012662DC.htm>, Erişim Tarihi: 30.10.2019.

Constanze Elter, "Diese Steuern zahlt ihr", deutschland.de, 26.02.2019, <https://www.deutschland.de/de/topic/wirtschaft/steuern-in-deutschland-einkommenssteuer-kurz-erklaert>, Erişim Tarihi:10.10.2019.

Cotton, M. ve Dark, G. (2017). "Use of Technology in Tax Administrations 2: Core Information Technology Systems In Tax Administrations", International Monetary Fund IMF Fiscal Affairs Department, TNM/17/02, ss.1-17.

Cybersoft, <http://www.cs.com.tr/TR/?q=content/gib-dava-takip>, Erişim Tarihi: 14.04.2020.

Çağan, N. (1980). "Demokratik Sosyal Hukuk Devletinde Vergilendirme", A.Ü.Hukuk Fakültesi Dergisi, Sayı: 1, Cilt: 37, ss.129-151.

Çakmur, H. (2012). "Araştırmalarda Ölçme-Güvenilirlik-Geçerlilik", TAF Preventive Medicine Bulletin, Cilt: 11, Sayı: 3, ss. 339-344.

Çapar, B. (2006). "Bir İletişim Sistemi Olarak Bilgi Yönetimi: Teorik Bir Yaklaşım", İstanbul Üniversitesi, I. Uluslararası Bilgi Hizmetleri Sempozyumu. <http://strateji.deu.edu.tr/wp-content/uploads/2014/09/B%C4%B0R-%C4%B0LET%C4%B0C5%9E%C4%B0M-S%C4%B0STEM%C4%B0-OLARAK-B%C4%B0LG%C4%B0-Y%C3%96NET%C4%B0M%C4%B0-TEOR%C4%B0K-B%C4%B0R-YAKLA%C5%9EIM.pdf>, Erişim Tarihi: 02.11.2019.

Çelebi, B. (2018). "E-devlet ve e-maliye kapsamında Gelir İdaresi Başkanlığı Projeleri", Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kamu Yönetimi Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Diyarbakır.

Çetin, G. (2007). "Vergi Aflarının Vergi Mükelleflerinin Tutum ve Davranışları Üzerindeki Etkisi", Yönetim ve Ekonomi, Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F. Manisa, Cilt:14 Sayı:2, ss. 171-187.

Çetin, G. (2010). "Bilişim Teknolojilerindeki Gelişmelerin Vergilemede Kayıt Düzeni Ve Denetim Uygulamalarına Etkisi", Ekonomi Bilimleri Dergisi, Cilt: 2, Sayı: 1, 2010 ISSN: 1309-8020, ss.79-86.

Çetin, H. (2014). "Kişisel Veri Güvenliği ve Kullanıcıların Farkındalık Düzeylerinin İncelenmesi", Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi, Cilt:14, Sayı: 29, ss. 86-105.

D'Agosto, E., Manzo, M., Pisani, S. ve D'Arcangelo, F.M. (2017). "The Effect of Audit Activity on Tax Declaration: Evidence on Small Businesses in Italy", *Public Finance Review*, ss.1-29.

Danish Payments Council (2015). Report on Business-to-Business, B2B, Payments, https://www.nationalbanken.dk/en/bankingandpayments/danish_payments_council/Documents/Final%20report%20B2B%20payments_EN.pdf, Erişim Tarihi: 20.11.2020.

Daştan, U. (2013). "Bilimin Tarihsel Gelişim Suresinde Thomas Samuel Kuhn'un Bilim Felsefesinin Yeri", Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Felsefe Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Erzurum.

Davidsson, P., Hajinasab, B., Holmgren, J., Jevinger, A. ve Persson, J.A. (2016). "The Fourth Wave of Digitalization and Public Transport: Opportunities and Challenges", *Sustainability*, 8, 1248, ss.1-16.

Davis, F.D. (1989) "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology", *MIS Quarterly*, September, Cilt:13, Sayı:3, ss. 319-340.

Davis, F.D., Bagozzi, R.P. ve Warshaw, P.R. (1989). "User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models", *Management Science*, August, Cilt: 35, Sayı: 8, ss. 982-1003.

Davis, F.D., R.P. Bagozzi, R.P. ve Warshaw, P.R. (1992). "Extrinsic and Intrinsic Motivation to Use Computers in the Workplace", *Journal of Applied Social Psychology*, Cilt: 12, Sayı: 4, ss.1111-1132.

Değirmendereli, A. (2014). "Alman Vergi Sisteminde Vergi İncelemesi", 29. Türkiye Maliye Sempozyumu- Sakarya Üniversitesi İİBF Maliye Bölümü, 16-20 Mayıs 2014 – Antalya, ss.17-36. http://www.maliyesempozyumu.org/wp-content/uploads/2017/10/Maliye_Sempozyumu_29_17_36.pdf, Erişim Tarihi: 02.01.2021.

Demir, E. (2019). Notlarım: Örnekleme Kuramı, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Ölçme Ve Değerlendirme Anabilim Dalı, https://www.researchgate.net/publication/331224034_Ornekleme_Kurami, Erişim Tarihi: 15.01.2021.

Demir, İ.C. (2008). "ABD Vergi Sistemi ve Gelir İdaresi", *Afyon Kocatepe Üniversitesi, i.i.B.F. Dergisi C:X, S:I*, ss. 275-297.

Demirbaş, T., Gerçek, A., Giray, F., Yüce, M. ve Oğuzlar, A. (2012). "Mükelleflerin E-Vergileme Sistemini Benimsemelerini Etkileyen Faktörlerin Analizi: Bursa Araştırması", *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt: XXXI, Sayı: 1, ss. 59-84.

Demirci, Z. ve Avcı, O. (2019). “KDV’ye Yeni Bir Öneri: İngiliz Modeli”, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt: 21, Sayı: 2, Haziran 2019, ss.597-607.

Demirhan, Y. (2011). “Türk Kamu Yönetiminde E-devlet Politikası ve Yönetimi”, , Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi, Doktora Tezi, Ankara.

Demirli, Y. (2011). Gelişmekte Olan Ülkelerde Vergi Reformları Ve Türkiye’de Gelir Üzerinden Alınan Vergiler Açısından Değerlendirme, T.C. Maliye Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı Yayın No:2011/412, Hermes Matbaacılık, Ankara.

DGFİP (2019). “Annual Report Key Performance Indicators 2018”, https://www.economie.gouv.fr/files/files/directions_services/dgfip/Rapport/2019/RA_2018_anglais.pdf.

Diamond, J.ve Khemani, P. (2006).“ Introducing Financial Management İnformation Systems in Developing Countries”, OECD Journal On Budgeting, Cilt: 5, No:3, ss. 97-132.

DİBK Kararı (03.07.1989), E.1988/5, K.1989/3, <http://www.vergi.tc/yargi-karar/1989-3-1988-5/999a15e5-2cc5-42b7-bc25-bdcc939635fa>, Erişim Tarihi: 01.08.2019.

Diego Caicedo 4 Nisan 2018, E-invoicing Adaption: What the U.S. Can Learn From Latin America, <https://www.nasdaq.com/articles/e-invoicing-adoption-what-us-can-learn-latin-america-2018-04-04>, Erişim Tarihi:01.10.2020.

DİJİTAL AKADEMİ, <https://www.dijitalakademi.gov.tr/dijital-donusum-nedir>, 01.07.2020.

Dillon, F. (2018). “User Driven Design Of The ATO App”, Impact Of Digitalisation On The Transformation Of Tax Administrations, IOTA, Budapest, ss. 35-37. https://www.iota-tax.org/sites/default/files/publications/public_files/impact-of-digitalisation-online-final.pdf, Erişim Tarihi: 23.06.2020.

Dogan, U. (2011). “Data Warehouse and Data-Mining Tools for Risk Management: The Case of Turkey, “, Chapter 7, Risk-Based Tax Audits: Approaches And Country Experiences, Editörler: Munawer Sultan Khwaja, Rajul Awasthi ve Jan Loeprick, The World Bank.

Doğan, K. ve Arslantekin, S. (2016).” Büyük Veri: Önemi, Yapısı ve Günümüzdeki Durum”, DTCF Dergisi, 56.1, ss..15-36.

Doğan, U. (2012). “100 Soruda E-Defter”, Vergi Sorunları Dergisi Ocak 2012, Sayı: 280’in Eki, ss.1-73.

Doğan, U., Tercan, Y. ve Nalçacı, İ.G. (2015).” E-Fatura Uygulamasında Güncel Sorunlar Ve Çözüm Önerileri”, Vergi Sorunları Dergisi, Cilt:38, Sayı:319. ss.154-164.

DPT Vergi Özel İhtisas Komisyonu Raporu (1996). Vergi Özel İhtisas Komisyonu Raporu 1996, Yayın No: DPT: 2454 – ÖİK: 510.

DPT Vergi Özel İhtisas Komisyonu Raporu (2001). Vergi Özel İhtisas Komisyonu Raporu 2001 Yayın No: DPT: 2597. ÖİK: 608.

DPT Vergi Özel İhtisas Komisyonu Raporu (2007). Vergi Özel İhtisas Komisyonu Raporu 2007 Yayın No: DPT:2734. ÖİK:685.

Drucker, P.F. (1993). Kapitalist Ötesi Toplum, Çev. Belkıs Çorakçı, İnkılap Kitabevi, İstanbul.

Dursun, H. (2007). “İdari İşlemlerin İdare Tarafından Re’sen İcrası”, Türkiye Barolar Birliği Dergisi, Sayı: 72, ss. 247-275.

EC ISA² (2019). “Digital Government Factsheet 2019 The Netherlands”, prepared for the European Commission, https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/inline-files/Digital_Government_Factsheets_Netherlands_2019_0.pdf, Erişim Tarihi: 12.01.2021.

e-Devlet kapısı, 10/08/2006 tarih ve 26255 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan, 2006/22 sayılı Genelge, <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2006/08/20060810-6.htm>, Erişim Tarihi:10.10.2019.

Edicomgroup Nerherlands, “Netherlands government to impose e- invoicing from 2017”, https://www.edicomgroup.com/en_ES/news/8621-netherlands-government-to-impose-e-invoicing-from-2017.html, Erişim Tarihi: 17.10.2020.

edicomgroup, France, “France prepares for mandatory B2B e-invoicing”, https://www.edicomgroup.com/en_ES/news/13617-france-prepares-for-mandatory-b2b-e-invoicing.html, Erişim Tarihi: 17.10.2020.

Edizdoğan, N. ve Çelikkaya, A. (2012). Vergilerin Ekonomik Analizi, Dora Yayınları, Yenilenmiş 2.Bası, Bursa.

eInvoice.sg, <https://www.einvoice.sg/what-is-e-invoicing>, Erişim Tarihi: 10.10.2020.

Ekici, B. (2006). Düzenleyici Etki Analizi Kanun, Kanun Hükmünde Kararname, Tüzük, Yönetmelik Ve Diğer Düzenlemelerde Uygulanması, Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı TEPAV Yayınları, Matsa Basımevi, Ankara.

Ekodialog, Adolp Wagner’in Vergileme İlkeleri, https://www.ekodialog.com/kamu_maliyesi/adolp_wagner_vergilendirme_ilkeleri.html, Erişim Tarihi:12.08.2019.

Ekodialog, Verginin Fonksiyonları, https://www.ekodialog.com/kamu_maliyesi/verginin_fonksiyonlari.html, Erişim Tarihi: 12.08.2019.

e-mikro, E-Defterde Nasıl Düzeltme Yapılır?, <https://www.emikro.com.tr/e-defterde-nasil-duzeltme-yapilir>, Erişim Tarihi: 01.10.2020.

Er, S. (2015).“Vergi Kanunlarının Geriye Yürümezliği İlkesi ve Türk Anayasa Mahkemesi Kararları”, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı: 43, ss.133-142.

Erkul, E. (2014). “Türkiye’de E-Devlet Sürecinde Aktörlerin Algıları: Sorunlar Ve Çözüm Önerileri”, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Ankara.

Erol, A. (2010). Vergi İncelemesi: Mükellef Hakları, İSMMMO Yayın 133, Tor Ofset Baskı, İstanbul.

Erol, S. (2016). “Siber Güvenlik Farkındalığı İçin Yetenek Tabanlı Dinamik Model”, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgi Güvenliği Mühendisliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

Erol, S.E. ve Sağıroğlu, Ş. (2018). Siber Güvenlik Farkındalığı, Farkındalık Ölçüm Yöntem Ve Modelleri, 4. Bölüm, ss.105-141, Siber Güvenlik ve Savunma Farkındalık ve Caydırıcılık BGD Siber Güvenlik ve Savunma Kitap Serisi 1, Editör Şeref Sarıoğlu- Mustafa Alkan, Grafiker Yayınları, Yayın No:287,1.Baskı, Ankara.

Ersoy, D. (2019). “Türk Vergi İdaresinin Örgüt Yapısı ve İşlevleri Yönünden Analizi”, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Maliye Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Eskişehir.

Eser Pala, 8 Mart 2013, “Değişim Yönetimi ve Değişim Mühendisliği”, <http://eserpala.blogspot.com/2013/03/degisim-yonetimi-ve-degisim-muhendisligi.html> Erişim Tarihi: 30.05.2020.

EU eGovernment Action Plan 2016-2020 (2016). “EU eGovernment Action Plan 2016-2020 Accelerating the Digital Transformation of Government”, Communication From The Commission To The European Parliament, The Council, The European Economic And Social Committee And The Committee Of The Regions, Brussels COM(2016) 179 final.

EU, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/public-services-egovernment>, Erişim Tarihi:10.10.2019.

Eugen Bogenschütz, 16 August 2002, “ Germany: Electronic Tax Audit in Germany”, <https://www.mondaq.com/germany/corporate-tax/17570/electronic-tax-audit-in-germany>, Erişim Tarihi: 05.10.2020.

European Commission (2004). “European Interoperability Framework for Pan-European eGovernment Services”, Official Publications of the European Communities, ISBN 92-894-8389-X, Luxembourg, <https://ec.europa.eu/idabc/servlets/Docd552.pdf>, Erişim Tarihi: 01.01.2021.

European Commission (2006). “Risk Management Guide For Tax Administrations”, Fiscalis Risk Analysis Project Group, (Financial Code: FPG/11), Version 1.02, European Commission Directorate-General Taxation And Customs Union Indirect Taxation and Tax Administration Administrative Cooperation And Fight Against Fiscal Fraud, https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/resources/documents/taxation/tax_cooperation/gen_overview/risk_management_guide_for_tax_administrations_en.pdf, Erişim Tarihi: 02.03.2021.

European Commission (2010). “Compliance Risk Management Guide for Tax Administrations”, Fiscalis Risk Management Platform, (Financial Code: FPG32/GRP4), European Commission Directorate-General Taxation And Customs Union Indirect Taxation and Tax Administration Administrative Cooperation And Fight Against Fiscal Fraud, https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/resources/documents/common/publications/info_docs/taxation/risk_managt_guide_en.pdf, Erişim Tarihi: 03.03.2021.

European Commission (2017). “New European Interoperability Framework Promoting Seamless Services and Data Flows for European Public Administrations”, Publications Office of the European Union, Luxembourg, https://ec.europa.eu/isa2/sites/isa/files/eif_brochure_final.pdf, Erişim Tarihi: 20.01.2021.

European Communities (2008). “Draft Document as Basis for EIF 2.0”, Official Publications of the European Communities, IDABC Program, <https://ec.europa.eu/idabc/servlets/Docb0db.pdf?id=31597>, Erişim Tarihi: 05.03.2021.

EY (2016). Tax Administration is going digital: Understanding the challenges and opportunities, Ernst & Young LLP, EYG no.YY3818, 1603-1899974, ED 0616, https://www.ey.com/en_lu/tax/how-tax-administration-is-going-digital, Erişim Tarihi: 18.10.2019.

EY The tax authority of the future (2017). The Tax Authority Of The Future How Tax Authorities Are Using Analytics To Deliver New Levels Of Value, https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_gl/topics/tax/tax-pdfs/ey-the-tax-authority-of-the-future.pdf, Erişim Tarihi: 20.11.2020.

EY Worldwide Electronic Invoicing Survey (2018). Worldwide Electronic Invoicing Survey, Ernst & Young Global Limited, EYG no. 01898-183GBL, <https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-Worldwide-electronic-invoicing-survey-2018/%24File/ey-Worldwide-electronic-invoicing-survey-2018.pdf>, Erişim Tarihi: 05.07.2019, Erişim Tarihi: 19.02.2021.

Federal Ministry for Economic Affairs and Energy (BMWi) , (2016). Digital Strategy 2025, Germany https://www.de.digital/DIGITAL/Redaktion/EN/Publikation/digital-strategy-2025.pdf?__blob=publicationFile&v=9, Erişim Tarihi: 18.03.2021.

Fırat, M. ve Keskin N.Ö. (2015). Temel Bilgi Teknolojileri-I (Ünite 5: internet Teknolojileri), T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 3190, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 2071, Eskişehir.

Fichtner, J.J., Gale, W.G. ve Trinca, J. (2019). “Tax Administration: Compliance, Complexity, and Capacity”, The Bipartisan Policy Center, Washington, D.C. ss.1-48, <https://bipartisanpolicy.org/wp-content/uploads/2019/04/Tax-Administration-Compliance-Complexity-Capacity.pdf>, 01.01.2021.

Fishleigh, J. (2014). “A Non-Technical Journey into the World of Big Data: an Introduction”, Legal Information Management LIM, Cilt:14, Sayı:2, ss.149-151.

Fountain, J.E. (2001). “The Virtual State: Transforming American Government?”, National Civic Review, Vol: 90, No: 3, Fall 2001, ss.241-251.

Fountain, J.E. (2003). “Information, Institutions And Governance: Advancing a Basic Social Science Research Program for Digital Government”, Kennedy School of Government Faculty Research Working Paper, January 2003, ss1-102, National Center for Digital Government John F. Kennedy School of Government Harvard University Cambridge, Massachusetts.

FTA (2017).”Tax Administration Digital Maturity Assessment Model: Big Data, Portals & Natural Systems”, Forum of Tax Administration, Prepared by FTS of Russia, <https://www.nalog.ru/html/sites/www.new.nalog.ru/docs/international/oecd/Tax%20Administration%20%20Digital%20Maturity%20Assessment%20Model.pdf> Erişim Tarihi: 02.01.2021.

Fu, J.R., Farn, C.K. ve Chao, W.P. (2006).” Acceptance of Electronic Tax Filing: A Study Of Taxpayer Intentions”, Information & Management, Cilt: 43, Sayı: 1, ss. 109-126.

Gartner Final Report (2007). “Gartner Final Report concerning the Revision of the Euro of the European Interoperabil Interoperability Framework (EIF) and Architecture Guidelines (AG)”, AFUL Inter AFUL Interop Working Group comments, <https://aful.org/gdt/interop/comments-gartner-final-report-eif2>, Erişim Tarihi: 25.02.2021.

Gates, B. (1999). Dijital Sınır Sistemiyle Düşünce Hızında Çalışmak, Çev. Ali Cevat Akkoyunlu, Doğan Kitapçılık, 1.Baskı, İstanbul.

Gates, M. ve Lagarde, C. (2017). Digital Revolutions in Public Finance, Editörler: Sanjeev Gupta, Michael Keen, Alpa Shah ve Geneviève Verdier, Giriş Bölümü, International Monetary Fund IMF, ISBN/ISSN:9781484315224, Washington.

GCI Global Cybersecurity Index (2019). “ Global Cybersecurity Index 2018”, ITU International Telecommunication Union 2019 Studies & Research, ITU Publications, İsviçre. https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/str/D-STR-GCI.01-2018-PDF-E.pdf, Erişim Tarihi: 27.02.2021.

Gerçek, A. (2002). “Çağdaş Eğilimler Çerçevesinde Türkiye'de Vergi İdaresinin Modernizasyonuna Yönelik Çalışmaların Değerlendirilmesi”, <http://www.muhasibetr.com/makaleler/004/>, Erişim Tarihi: 08.09.2019.

Gerçek, A. (2006). Vergilemede Mükellef Hakları ve Türkiye'deki Durumun İncelenmesi, <http://www.muhasibetr.com/ozelbolum/014/> Erişim Tarihi:01.10.2019.

Gerçek, A. (2010). “Vergi Hukuku Alanındaki Takdir Yetkisinin Kullanılmasında İdaarenin ve Memurun Sorumluluğu”, Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt: XXIX, Sayı: 2, ss. 23-50.

Gezgin, D.M. ve Buluş, E. (2013). “Kablosuz Ağlar İçin Bir DoS Saldırısı Tasarımı”, Bilişim Teknolojileri Dergisi, Cilt: 6, Sayı: 3, ss.17-23.

GGM (2000). Gelirler Genel Müdürlüğü 2000 Yılı Faaliyet Raporu.

GGM (2001). Gelirler Genel Müdürlüğü 2001 Yılı Faaliyet Raporu.

GGM (2002). Gelirler Genel Müdürlüğü 2002 Yılı Faaliyet Raporu.

GGM (2003). Gelirler Genel Müdürlüğü 2003 Yılı Faaliyet Raporu.

GGM (2004). Gelirler Genel Müdürlüğü 2004 Yılı Faaliyet Raporu.

GİB (2005). Gelir İdaresi Başkanlığı 2005 Yılı Faaliyet Raporu.

GİB (2006). Gelir İdaresi Başkanlığı 2006 Yılı Faaliyet Raporu.

GİB (2007). Gelir İdaresi Başkanlığı 2007 Yılı Faaliyet Raporu.

GİB (2008). Gelir İdaresi Başkanlığı 2008 Yılı Faaliyet Raporu.

GİB (2009). Gelir İdaresi Başkanlığı 2009 Yılı Faaliyet Raporu.

GİB (2010). Gelir İdaresi Başkanlığı 2010 Yılı Faaliyet Raporu.

GİB (2011). Gelir İdaresi Başkanlığı 2011 Yılı Faaliyet Raporu.

GİB (2012). Gelir İdaresi Başkanlığı 2012 Yılı Faaliyet Raporu.

GİB (2013). Gelir İdaresi Başkanlığı 2013 Yılı Faaliyet Raporu.

GİB (2014). Gelir İdaresi Başkanlığı 2014 Yılı Faaliyet Raporu.

GİB (2015). Gelir İdaresi Başkanlığı 2015 Yılı Faaliyet Raporu.

GİB (2016). Gelir İdaresi Başkanlığı 2016 Yılı Faaliyet Raporu.

GİB (2017). Gelir İdaresi Başkanlığı 2017 Yılı Faaliyet Raporu.

GİB (2018). Gelir İdaresi Başkanlığı 2018 Yılı Faaliyet Raporu.

GİB 2019 Yılı Performans Programı (2019). Gelir İdaresi Başkanlığı Strateji Geliştirme Daire Başkanlığı 2019 Yılı Performans Programı, Yayın No: 289.

GİB 2019-2023 Stratejik Plan (2019). Gelir İdaresi Başkanlığı 2019-2023 Stratejik Plan, Gelir İdaresi Strateji Geliştirme Başkanlığı, Yayın No: 295.

GİB 2019-2023 Stratejik Plan (2019). Gelir İdaresi Başkanlığı 2019-2023 Stratejik Plan, Gelir İdaresi Strateji Geliştirme Başkanlığı, Yayın No: 295.

GİB 413.madde Mükelleflerin İzahat Talebi, <https://www.gib.gov.tr/taxonomy/term/82975>, Erişim Tarihi: 12.04.2020.

GİB ebelge <https://ebelge.gib.gov.tr/anasayfa.html>, Erişim Tarihi: 19.12.2020.

GİB E-Tebligat, <https://www.gib.gov.tr/e-Tebligat> Erişim Tarihi; 13.04.2020.

GİB İnteraktif Vergi Dairesi, https://ivd.gib.gov.tr/tvd_side/main.jsp?token=d1078f5e3dc646b78d5d4e5842f21e97feb48d366bc7617458b6679dec12675154a01fccc42292bb04d926bc259dbc75e39dd8e202535fd70a7098396c74a6f7, Erişim Tarihi: 17.04.2020.

GİB, E-Fatura İptal Kılavuzu (2019). Temel Senaryoda Düzenlenen E-Faturaların İptaline İlişkin “E-Fatura İptal Portalı” Kullanım Kılavuzu, https://ebelge.gib.gov.tr/dosyalar/kilavuzlar/Temel_Fatura_Iptal_Portali_Kullanim_Kilavuzu.pdf, Erişim Tarihi: 20.01.2021.

Gillham, J., Rimmington, L., Dance, H., Verweij, G., Rao, A., Roberts, K.B.ve Paich, M. (2018). “The Macroeconomic Impact Of Artificial Intelligence”, PwC Report.–PricewaterhouseCoopers. <https://www.pwc.co.uk/economic-services/assets/macro-economic-impact-of-ai-technical-report-feb-18.pdf>, Erişim Tarihi: 20.09.2020.

globalindirecttaxmanagement.com 01 July 2020, “Germany And E-Invoicing For B2g Mandatory By 27 November 2020”, <https://globalindirecttaxmanagement.com/442-germany-and-e-invoicing-for-b2g-mandatory-by-november-2020.html>, Erişim Tarihi: 05.10.2020.

Gonzalez, M.H. ve Djurica, J. (2015). “Internet of Things Offers Great Opportunities and Much Risk”, ISACA Journal, Cilt:2, ss.1-6.

gov.uk Making Tax Digital for Business, <https://www.gov.uk/government/publications/making-tax-digital-changing-the-scope-and-pace-technical-note/making-tax-digital-for-business>, Erişim Tarihi:01.10.2020.

gov.uk Overview of Making Tax Digital, <https://www.gov.uk/government/publications/making-tax-digital/overview-of-making-tax-digital>, Erişim Tarihi: 01.10.2020.

gov.uk, Electronic invoicing (VAT Notice 700/63), <https://www.gov.uk/guidance/electronic-invoicing-notice-70063>, Erişim Tarihi: 01.10.2020.

gov.uk, Procurement Policy Note 03/19, <https://www.gov.uk/government/publications/procurement-policy-note-0319-the-public-procurement-electronic-invoices-etc-regulations>, Erişim Tarihi: 01.10.2020.

GOV.UK. (2016). Government Transformation Strategy, https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/590199/Government_Transformation_Strategy.pdf, Erişim Tarihi:10.10.2019.

Government of the Netherlands, <https://www.government.nl/topics/e-invoicing>, Erişim Tarihi: 16.10.2020.

Göçoğlu, V. (2018). “Türkiye’nin Siber Güvenlik Politikalarının Kamu Politikası Analizi Çerçevesinde Değerlendirilmesi”, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Anabilim Dalı, Kamu Yönetimi, Doktora Tezi, Ankara.

Göçoğlu, V. (2020). “Kamu Hizmetlerinin Sunumunda Dijital Dönüşüm: Nesnelerin İnterneti Üzerine Bir İnceleme”. Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi, Cilt: 9, Sayı:1, ss. 615-628.

Göker, A. (2002). Türkiye’de 1960’lar ve Sonrasındaki Bilim ve Teknoloji Politikası Tasarımları Niçin [Tam] Uygula[ya]madık?, ODTÜ Öğretim Elemanları Derneği, “Ulusal Bilim Politikası” Paneli, ss.1-24, ODTÜ, Ankara.

Gökkurt, Ö. ve Demirtel, H. (2017). “Ulusal Stratejiler Çerçevesinde Birlikte Çalışabilirlik Eylemlerinin Değerlendirilmesi”, DTCTF Dergisi, Cilt: 57, Sayı:1, ss. 226-256.

Grönlund, A. ve Horan, T.A. (2004). “Introducing E-Gov: History, Definitions, And Issues”, Communications of the Association for Information Systems, Volume 15, ss.713-729.

Gubbi, J., Buyya, R., Marusic, S.ve Palaniswami, M. (2013). “Internet of Things (IoT): A Vision, Architectural Elements, and Future Directions”, Future generation computer systems, Cilt:29, Sayı:7, ss.1645-1660.

Gülten, S. (2015). Adım Adım E-Fatura ve E-Defter Uygulamaları, Ankara SMMM Odası Yayın No: 99, Ankara.

Gülten, S. (2018). Güncel Elektronik Muhasebe/Maliye Uygulamaları, <http://www.esmmmo.org/storage/file/4a050d7f42d34418b4851ac006872115.pdf>, Erişim Tarihi: 25.06.2020.

Günebakan, İ. (2016). “ Kobi’ler İçin Bulut Bilişimin Avantaj ve Dezavantajları”, *International Journal of Academic Value Studies*, Cilt:2, Sayı:3, ss.116-132.

Güneş, B. (2003). “Paradigma Kavramı Işığında Bilimsel Devrimlerin Yapısı ve Bilim Savaşları: Cephelerdeki Fizikçilerden Thomas S. Kuhn ve Alan D. Sokal”, *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, Cilt: 1, Sayı: 1, ss. 23-44.

Güneş, G. (1998). *Verginin Yasallığı İlkesi*, Alfa Kitabevi, 1. Baskı, Bursa.

Gür, N., Ünay S., Dilek Ş. (2017). “Sanayiye Yeniden Düşünmek Küresel Teknolojik Dönüşümün Dünya Ve Türkiye Ekonomisine Yansımaları”, SETA Kitapları 20, SET Vakfı İktisadi İşletmesi 1. Baskı, Temmuz, İstanbul.

GVC Global VAT Compliance, <https://www.globalvatcompliance.com/vat-poland-update/> Erişim Tarihi: 05.09.2020.

Haldun, İ. (1997). *Mukaddime I*, Çeviri: Zakir Kadiri Ugan, Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları: 481, Şark-İslam Klasikleri: 4, Millî Eğitim Basımevi, İstanbul.

Halil Yurdugül, “Faktör Analizinde KMO ve Bartlett Testleri Neyi Ölçer?”, <http://yunus.hacettepe.edu.tr/~yurdugul/3/indir/Kuresellik.pdf>, Erişim Tarihi: 05.05.2021.

Hastürk, M. (2010). “Türkiye’de Vergi Denetiminin Etkinliğinin İncelenmesi ve Değerlendirilmesi”, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Maliye Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

HBH Hükümdar Bilişim Hizmetleri, <https://www.hukumdar.com.tr/post/Interaktif-tasarim-nedir> Erişim Tarihi: 17.04.2020.

Heikura, M. (2018). “Digital Transformation Challenges And Possible Solutions Through International Cooperation”, *Impact Of Digitalisation On The Transformation Of Tax Administrations*, IOTA, Budapest, ss.10-12, https://www.iota-tax.org/sites/default/files/publications/public_files/impact-of-digitalisation-online-final.pdf, Erişim Tarihi: 21.03.2021.

Hekim, H. ve Başbüyük, O. (2013). “Siber Suçlar ve Türkiye’nin Siber Güvenlik Politikaları”, *Uluslararası Güvenlik ve Terörizm Dergisi*, Cilt: 4, Sayı: 2, ss. 135-158.

Henke, N., Chui, M., Manyika, J., Saleh, T., Wiseman, B. ve Sethupathy, G. (2016). “The Age Of Analytics: Competing In A Data-Driven World”, Publishing Mckinsey Global Institute.

Henkoğlu, T. Ve Klc, . (2013). “Bilgi Erişim Platformu Olarak Bulut Bilişim: Riskler ve Hukuksal Koşullar zerine Bir İnceleme”, Bilgi Dünyası, Cilt:14, Sayı:1, ss. 62-86.

Holte, H.C. (2018). “Making Tax Administration Digital”, Tax Administrations And The Challenges Of The Digital World, CIAT& IOTA, 24 - 26 October 2018 Lisbon, Portugal, https://www.ciat.org/Biblioteca/ConferenciasTecnicas/2018/2018_Summary_Report_Portugal.pdf.

House of Lords, The Select Committee on Digital Skills (2015). Make or Break: The UK’s Digital Future, Report of Session 2014–15, ss.1-144, Published by the Authority of the House of Lords.

<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2010/08/20100801-1.htm>, Erişim Tarihi: 27.05.2020.

Huang Z. (2018). “Discussion on the Development of Artificial Intelligence in Taxation”, American Journal of Industrial and Business Management, Cilt: 8, ss.1817-1824.

HUD (1999). Denetim İlke ve Esasları, Vergi Denetimi Bağımsız Denetim İ Denetim Mali Tablolar Denetimi, Maliye Hesap Uzmanları Derneği, Gncelleştirilmiş 2.Baskı, Yıldız Ofset, İstanbul.

Hung, S. Y., Chang, C. M. ve Yu, T. J. (2006). “Determinants of user acceptance of the e-Government services: The case of online tax filing and payment system”. Government Information Quarterly, Cilt: 23, Sayı: 1, ss. 97-122.

Iansiti M. ve Lakhani, K.R. (2017). “The Truth About Blokckchain”, Harvard Business Review January–February,Reprint R1701J, Published in HBR, ss.1-11. https://enterpriseproject.com/sites/default/files/the_truth_about_blockchain.pdf, Erişim Tarihi: 20.01.2020.

ICAEW (2019). “Digitalisation Of Tax: International Perspectives”, ICAEW Thought Leadership IT Faculty. 2019 Edition, ss.1-34, <https://www.icaew.com/-/media/corporate/files/technical/information-technology/thought-leadership/digital-tax.ashx>, Erişim Tarihi: 15.03.2020.

IERC (2009).Internet of Things Strategic Research Roadmap, http://www.internet-of-things-research.eu/pdf/IoT_Cluster_Strategic_Research_Agenda_2009.pdf, Erişim Tarihi: 10.05.2020.

INPOSIA, E-Invoicing in Finland Extensions of Directive 2014/55/EU, <https://www.inposia.com/en/new-e-invoicing-extensions-in-finland/>, Erişim Tarihi: 01.10.2020.

IRAS 1 Singapore, İnkland Revenue Authority of Singapore, <https://www.iras.gov.sg/irashome/GST/GST-registered-businesses/Getting-it-right/Audits-by-IRAS/>, Erişim Tarihi: 10.10.2020.

IRAS 2 Singapore, İnkland Revenue Authority of Singapore, <https://www.iras.gov.sg/irashome/GST/GST-registered-businesses/Getting-it-right/Audits-by-IRAS/Results-of-Past-Audits/>, Erişim Tarihi: 10.10.2020.

IRS 1 <https://www.irs.gov/e-file-providers/become-an-authorized-e-file-provider>, Erişim Tarihi: 01.10.2020.

IRS 2 <https://www.irs.gov/e-file-providers/faqs-about-electronic-filing-identification-numbers-efin>, Erişim Tarihi: 01.10.2020.

IRS 3 <https://www.irs.gov/e-file-providers/efile-for-tax-professionals>, Erişim Tarihi: 01.10.2020.

IRS 4, https://www.irs.gov/irm/part4/irm_04-010-002r, Erişim Tarihi: 01.10.2020.

IRS Fact Sheet (2006). The Examination (Audit) Process (FS-2006-10, January 2006), Media Relations Office Washington, D.C., <https://www.irs.gov/pub/irs-news/fs-06-10.pdf>, Erişim Tarihi: 09.08.2020.

IRS, eFile.com (2019). efile History-Electronic Tax Filing in the United States, <https://www.efile.com/efile-electronic-tax-filing-history>, Erişim Tarihi:25.10.2019.

ISFM Information Security Management Framework (2017). “Government Framework On Cyber Security”, DPC/F4.1, Government framework on cyber security, Government of South Australia, https://www.dpc.sa.gov.au/__data/assets/pdf_file/0019/47431/information-security-management-framework.pdf, Erişim Tarihi: 15.0901.2020.

ITO&KFW (2015). Information Technology in Tax Administration in Developing Countries, KfW Development Bank Report, ss.1-215, <https://www.taxcompact.net/sites/default/files/resources/2015-07-ITC-IT-Tax-Administration.pdf>, Erişim Tarihi: 20.01.2021.

İba, ř. (2011). “Ülkemizde “Torba Kanun” ve “Temel Kanun” Uygulamaları”, Ankara Barosu Dergisi, Cilt: 1 Sayı: 1, ss. 197-202.

İbrahim, M.A., Myrna, R., Irawati, I.ve Kristiadi, J.B. (2017). “A Systematic Literature Review on Tax Amnesty in 9 Asian Countries”, International Journal of Economics and Financial Issues, 7(3), ss.220-225.

İçen, D. ve Günay, S. (2014). “Uzman Sistemler ve İstatistik”, İstatistikçiler Dergisi: İstatistik&Aktüerya, Cilt:7, Sayı:2, ss.37-45.

İSYMMO (2012). Stopaj Yoluyla Vergileme Rejimi Ve Bu Sistemin Aksayan Yönleri,

<http://www.istanbulymmo.org.tr/TR/Search.aspx?KID=0&q=stopaj%20yoluyla%20vergilem>, <https://www.istanbulymmo.org.tr/Data/Platform/476.pdf>, Erişim Tarihi: 29.09.2019.

İSYMMO (2015). Elektronik Tebligat Uygulaması İle İlgili Komisyon Görüşü, <http://www.istanbulymmo.org.tr/Data/Platform/1363.pdf>, Erişim Tarihi: 15.05.2020

İTÜBİDB, Bilgi İşlem Daire Başkanlığı, <https://bidb.itu.edu.tr/seyir-defteri/blog/2013/09/07/%C5%9Fifreleme-y%C3%B6ntemleri>, Erişim Tarihi: 02.07.2020

ivi.asia, 2 February 2020, “Singapore Government Adopts Europe’s PEPPOL e-Invoice System”, <https://ivi.asia/singapore-government-adopts-europes-peppol-e-invoice-system/>, Erişim Tarihi: 10.10.2020

Jae Jin Kim, “e-Tax Administration in South Korea and Its Achievements”, https://taxreform.dof.gov.ph/wp-content/uploads/2019/07/Session-Jae-Jin-Kim_e-Tax-Administration-in-Korea_003.pdf, Erişim Tarihi: 01.10.2020

James, M., Chui, M., Brown, B., Bughin, J., Dobbs, R., Roxburgh, C., ve Byers, A.H. (2011). “Big Data: The Next Frontier for Innovation, Competition, and Productivity”, Publishing Mckinsey Global Institute.

JAMESCOPERKRESTON, <https://www.jamescowperkreston.co.uk/news/beginning-of-the-end-of-the-traditional-vat-return/>, Erişim Tarihi: 05.09.2020

Jimenez, G., Mac, N. ve Kamenov, A. (2013). “Information Technology for Tax Administration”, USAID Leadership in Public Financial Management (LPFM), https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/pnaea485.pdf, Erişim Tarihi: 10.10.2020.

Jovanovic B., Rousseau P.L. (2005). General Purpose Technologies, National Bureau Of Economic Research NBER Working Paper No. 11093, Cambridge MA 02138, <https://www.nber.org/papers/w11093.pdf>, Erişim Tarihi: 02.10.2020.

Juswanto, W.ve Simms, R. (2017). “Fair Taxation in the Digital Economy”, ABD Institute Policy Brief No:2017-5, ss.1-8.

Kaba, H. ve Beşel, F. (2018). “Vergi Usul Kanunu’nda Yer Alan Hakları Konusunda Mükelleflerin Farkındalığı”, Maliye Araştırmaları Dergisi, Cilt: 4, Sayı: 1, ss. 39-58.

Kalaycı, C. (2013). “Dijital Bölünme, Dijital Yoksulluk Ve Uluslararası Ticaret”, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt: 27, Sayı: 3, ss.145-162.

Kandur, H. (2011). “Türkiye’de Kamu Kurumlarında Elektronik Belge Yönetimi: Mevcut Durum Analizi ve Farkındalığın Artırılması Çalışmaları”, Bilgi Dünyası, Cilt.12 Sayı:1, ss.2-12.

Kanmaz, G.S. (2018). “Vergi Güvenliği Ve Türkiye İçin Uygulama Önerileri”, Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Hukuku Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Kırıkkale.

Kaplan, İ. (1992). “Kanun Yapma San’atı ve Tekniği”, Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, Cilt: 47, Sayı:1-2, ss.99-101.

Karaaslan, Y. (2011). “Kurumsal Çerçeve E-Devlet: Dünya Uygulamaları Işığında Türkiye Örneği”, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Maliye anabilim Dalı, Maliye Programı, Doktora Tezi, İzmir.

Karaca, Y. (2006). “Gelir İdarelerinde Reform: Bağımsızlık- Yarı Bağımsızlık Tartışmaları Dünyada Neler Oluyor? Türkiye’ye Yansımaları Neler?”, 21. Türkiye Maliye Sempozyumu, 10-14 Mayıs Antalya, ss.65-70.

Karahanogulları, O. (1996). “İdari Takdir Yetkisinin Kullanılmasına İlişkin R(80)2 Sayılı Avrupa Konseyi Bakanlar Komitesi Tavsiye Kararı”, Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, Cilt: 45, Sayı:1, ss.322-337.

Karakoç, Y. (2013). “Anayasal Vergilendirme İlkeleri Üzerine Bir Değerlendirme”, Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, Cilt: 15, Özel S. 2013, ss. 1259-1307.

Karakoç, Y. (2018) . “Vergi Adaleti - Adil Vergi Sistemi”, Maliye Araştırmaları- 2, Editör: Selik İpek, ss.167-186, Ekin Yayınevi, Bursa.

Karyağdı, N. (2006). Amerika Birleşik Devletleri Gelir İdaresi’nde Vergi İncelemesi, T.C. Maliye Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı Yayın No:2006/371, Ümit Ofset Matbaacılık, Ankara.

Kaya, M.G., İlik, H.K. ve Türkmen, H. (2017). Uluslararası Vergi Sistemi ve Denetim: Türkiye ABD İngiltere ve Diğer Ülkeler, Nobel Akademik Yayıncılık, Nobel Bilimsel Eserler Sertifika No:20779, 2.Baskı, Ankara.

Kelly Philips Erb, “What Exactly Is The Alternative Minimum Tax (AMT)?”, Forbes, 15.03.2017, <https://www.forbes.com/sites/kellyphillipserb/2017/03/15/what-exactly-is-the-alternative-minimum-tax-amt/#64235d603dc9>, Erişim Tarihi: 01.10.2019.

Khalil, E.A. ve Özdemir, S. (2018). “Nesnelerin İnternetine Genel Bir Bakış: Kavram, Özellikler, Zorluklar ve Fırsatlar”. Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, Cilt:24, Sayı:2, ss. 311-326.

Khwaja, M.S. (2011). “Overview” ,Risk-Based Tax Audits: Approaches And Country Experiences, Editörler: Munawer Sultan Khwaja, Rajul Awasthi ve Jan Loeprick, The World Bank.

Kılıç, S. (2009). “Tevkifat Uygulamasının Vergi Kayıplarını Önlemedeki Rolü ve AB Ülkeleri ile Bir Karşılaştırma”, T.C. Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Maliye Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Manisa.

Kılıç, S. (2016). “Cronbach'ın Alfa Güvenirlik Katsayısı”, Journal of Mood Disorders, Cilt: 6, Sayı: 1, ss. 47-48.

Kızılot, Ş. ve Çomaklı, Ş.E. (2004). “Vergi Kayıp Ve Kaçakları Ve Kayıtdışı Ekonomi İlişkisi ve Boyutlarının Mevzuat Açısından Değerlendirilmesi”, 19. Türkiye Maliye Sempozyumu, T.C. Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Maliye Bölümü, ss.115-157, Yaklaşım Yayıncılık A.Ş. Ankara.

Kivijarvi, H., Hallikainen, P. ve Penttinen E. (2011). “Supporting the Supplier Scheduling Decisions in the E-Invoicing Implementation Projects - an Application of the ANP Method”, Proceedings of the 44th Hawaii International Conference on System Sciences - 2011, Aalto University School of Economics, Finland.

Koch, B. (2017). “Business Case E-Invoicing / E-Billing”, Billentis, ss. 1-27, <https://www.billentis.com/e-invoicing-businesscase.pdf>, Erişim Tarihi: 01.06.2020.

Koch, B. (2019). “The e-invoicing journey 2019-2025”, ss.1-87, Billentis, Document No: Billentis190521 1, https://compacer.com/wp-content/uploads/2019/05/Billentis_Report_compacer_single-sponsor.pdf, Erişim Tarihi: 20.06.2020.

Korinek, A. ve Stiglitz, J.E. (2017). “Artificial Intelligence and Its Implications for Income Distribution and Unemployment”. National Bureau of Economic Research NBER, Working Paper 24174, ss.1-44. Cambridge.

Köstü, O.M. (2010). “Vergi Hukukunda Fatura ve Hileli İşlemler”. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kamu Hukuku Anabilim Dalı, Vergi Hukuku Bilim Dalı, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

Köygülü, Ö. (2020). “Faktör Analizi Ve Electre Yöntemi İle 2018 Fifa Dünya Kupasına Katılan Ülkelerin Sıralaması”, T.C. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Ekonometri Anabilim Dalı, İstatistik Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Kurzweil, R. (2005). The Singularity Is Near: When Humans Transcend Biology. Published by the Penguin Group, Viking Penguin, New York. <http://stargate.inf.elte.hu/~seci/fun/Kurzweil,%20Ray%20-%20Singularity%20Is%20Near,%20The%20%28hardback%20ed%29%20%5Bv1.3%5D.pdf>, Erişim Tarihi: 06.07.2020.

Lee, H.C. (2016). “Can Electronic Tax Invoicing Improve Tax Compliance? A Case Study of the Republic of Korea’s Electronic Tax Invoicing for Value-Added Tax”, World Bank Group, Equitable Growth, Finance and Institutions Global Practice Group, March 2016, Policy Research Working Paper 7592.

Lee, J. (2010). “10 Year Retrospect on Stage Models of E-Government: A Qualitative Meta-Synthesis”, *Government Information Quarterly*, Cilt: 27, ss. 220-230.

legislation.gov.uk, <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2015/26/contents/enacted>, Erişim Tarihi: 01.10.2020.

Leiner, B.M., Cerf, V.G., Clark, D.D., Kahn, R.E., Kleinrock, L., Lynch, D.C., Postel, J., Roberts, L.G., ve Wolff, S. (1997). “Brief History of the Internet”, *Internet Society*, ss.1-19, https://www.internetsociety.org/wp-content/uploads/2017/09/ISOC-History-of-the-Internet_1997.pdf, Erişim Tarihi: 19.12.2020.

Lipniewicz, R. (2017). “Tax Administration And Risk Management In The Digital Age”, *Information Systems in Management*, Cilt: 6, Sayı: 1, ss. 26–37.

Loopholelewy, “ What’s Accumulated Earnings Tax, <https://loopholelewy.com/loopholelewy/01-tax-basics-for-startups/corporation-16-accumulated-earnings-tax.htm>, Erişim Tarihi: 01.10.2019.

Lu, N.L. ve Nguyen, V.T. (2016). “Online Tax Filing—E-Government Service Adoption Case of Vietnam”, *Modern Economy*, Cilt: 7, Sayı: 12, ss. 1498-1504.

Lucci, S. ve Kopec, D. (2016). *Artificial Intelligence In 21st Century: A living Introduction*, Second Edition, Mercury Learning and Information, USA.

Marcus, E. ve Baron, A.L. (2018). “The French Tax Administration (Dgfi) At The Heart Of The Government’s Digital Agenda”, *Impact Of Digitalisation On The Transformation Of Tax Administrations*, IOTA, Budapest, ss. 26-27, https://www.iota-tax.org/sites/default/files/publications/public_files/impact-of-digitalisation-online-final.pdf, Erişim Tarihi: 02.01.2021.

Matt, C., Hess, T. ve Benlian, A. (2015). “Digital Transformation Strategies”, *Business & Information Systems Engineering*, Cilt: 57, Sayı: 5, ss. 339–343.

Mayank Mohanka, 16 DEC 2019, e-Assessment & e-Invoicing: Digital Transformation of Tax Administration, <https://taxguru.in/income-tax/e-assessment-e-invoicing-digital-transformation-indian-tax-administration.html>, Erişim Tarihi: 02.07.2020

McCarthy, J., Minsky, M.L., Rochester, N. ve Shannon, C.E. (2006). “A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence”, August 31, 1955, *AI Magazine*, Cilt:27, Sayı:4, ss.12-14.

McLeod, A., Pippin, S. ve Mason, R. (2008). “Individual Taxpayer Intention To Use Tax Preparation Software: Examining Experience, Trust, And Perceived Risk”. In *Proceedings of ISOneWorld Conference*, June 2-4, ss.1-16.

McWaters, R.J., Galaski, R., Bruno, G. ve Chatterjee, S. (2016). "The Future Of Financial Infrastructure: An Ambitious Look At How Blockchain Can Reshape Financial Services", Part of the Future of Financial Services Series August 2016, In World Economic Forum. http://www3.weforum.org/docs/WEF_The_future_of_financial_infrastructure.pdf, Erişim Tarihi: 29.08.2020.

Meenakshi Nilakantan, Mar 5th 2018, "E-Invoicing Mandate – Where Does The Us Market Stand", <https://www.zycus.com/blog/e-invoicing/e-invoicing-mandate-in-the-us-market.html>, Erişim Tarihi: 25.10.2019.

MEGESOFT BİLİŞİM, <https://www.megesoft.com.tr/etkilesim-tasarimi-nedir/> Erişim Tarihi:17.04.2020.

Mehmet Abanoz. "Vergi Denetiminde Elektronik Uygulamalar", 17.10.2017, TMUD, E-ARŐIV, <https://www.tmud.org.tr/tr/e-arsiv>, Erişim Tarihi: 01.09.2020.

Mell, P. ve Grance, T. (2011). "The NIST Definition Of Cloud Computing, Recommendations of the National Institute of Standards and Technology", National Institute of Standards and Technology NIST Special Publication 800-145, ss.1-7. <http://faculty.winthrop.edu/domanm/csci411/Handouts/NIST.pdf>, Erişim Tarihi: 15.01.2021.

Merve Yazıcı 25 Ağustos 2015, İlk Modern Siber- Atak: Estonya, TUIÇAKADEMİ, <http://www.tuicakademi.org/ilk-modern-siber-atak-estonya/>, Erişim Tarihi: 30.05.2020.

Mikhaleva, O.L., Pavlova, K.S. ve Salkina, A.R. (2020). "Tax Surveillance Development Under The Conditions Of Economics Digitizing", II International Scientific Conference GCPMED 2019 "Global Challenges and Prospects of the Modern Economic Development", European Proceedings of Social and Behavioural Sciences, DOI: 10.15405, ss. 338-344.

Miller, H., Stirling, R., Chung, Y., Lokanathan, S., Truswell, E.M., New, J., Rutenberg, I. ve Scrollini, F. (2019)."Government Artificial Intelligence Readiness Index 2019", Oxford Insights.

Moore, G.C. ve Benbasat, I. (1991). "Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting an Information Technology Innovation", Information Systems Research, Cilt: 2, Sayı: 3, ss. 192-222.

Morris, E., Levine, L., Meyers, C., Place, P. ve Plakosh, D. (2004). "Systems of Systems Interoperability (SOSI): Final Report, Technical Report CMU/SEI-2004-TR-004,ESC-TR-2004-004, Software Engineering Institute, Carnegie Mellon University.

Muhammet Baykara, 14.06.2020. “Bilgi Sistemleri ve Güvenliği”, <http://muhammetbaykara.com/wp-content/uploads/2019/10/1-bilgiguvenligigiris.pdf>, Erişim Tarihi: 14.06.2020.

Nadaroğlu, H. (2000). Kamu Maliyesi Teorisi, Beta Yayınları, 11.Baskı, İstanbul.

Najafabadi, M.M., Villanustre, F., Khoshgoftaar, T.M., Seliya, N., Wald, R. ve Muharemagic, E. (2015). “Deep Learning Applications And Challenges İn Big Data Analytics”, Journal of Big Data, 2(1), s.s.1–21.

Nested, “Mandatory e-Invoicing in the EU”, <https://netsend.com/blog/mandatory-e-invoicing-in-the-eu/>, Erişim Tarihi:15.10.2020

Netherlands Ministry of the Interior and Kingdom Relations (2016). Electronic invoicing and the Dutch central government Compulsory for new contracts from 1 January 2017, November 2016, Publication no. 97988, <https://www.government.nl/documents/leaflets/2017/01/01/electronic-invoicing-and-the-dutch-central-government>, Erişim Tarihi: 13.02.2021.

Newhouse, W., Keith, S., Scribner, B. ve Witte, G. (2017). “National Initiative for Cybersecurity Education (NICE) Cybersecurity Workforce Framework”, National Institute of Standards and Technology (NIST) Special Publication 800-181, ss.1-135. <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/SpecialPublications/NIST.SP.800-181.pdf>, Erişim Tarihi: 03.03.2021.

Novakouski M. ve Lewis G.A. (2012). Interoperability in the e-Government Context, (CMU/SEI-2011-TN-014) Retrieved June 19, 2021, from the Software Engineering Institute, Carnegie Mellon University.

NTS KOREA (2013). National Tax Service Of Korea Annual Report 2013, www.nts.go.kr › mdlFileDown, Erişim Tarihi: 01.10.2020

NTS Tax Audit (2015), Tax Audit Guide Book “How tax audits work”, nts.go.kr › mdl › mdlFileDown, Erişim Tarihi: 01.10.2020.

OECD (2001). “E-Government: Analysis Framework and Methodology”, Public Management Service Public Management Committee, PUMA(2001) 16/ANN/REV1, 13-Dec-2001. <https://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=PUMA%282001%2916/ANN/REV1&docLanguage=En>, Erişim Tarihi: 15.02.2021.

OECD (2004). Compliance Risk Management: Managing and Improving Tax Compliance (guidance note), Prepared by Forum on Tax Administration Compliance Sub-group, <https://www.oecd.org/tax/administration/33818656.pdf>, Erişim Tarihi: 01.01.2021.

OECD (2006). “Strengthening Tax Audit Capabilities: General Principles and Approaches”, Information Note, Prepared by Forum on Tax Administration’s Compliance Sub-group, OECD.

OECD (2014). “Recommendation of the Council on Digital Government Strategies”, Public Governance and Territorial Development Directorate, <https://www.oecd.org/gov/digital-government/Recommendation-digital-government-strategies.pdf>, Erişim Tarihi: 10.01.2021.

OECD (2016). “Technologies for Better Tax Administration: A Practical Guide for Revenue Bodies”, OECD Publishing, Paris. https://read.oecd-ilibrary.org/taxation/technologies-for-better-tax-administration_9789264256439-en#page25, Erişim Tarihi: 15.10.2020.

OECD (2017). “Technology-Tools-To-Tackle-Tax-Evasion-And-Tax-Fraud”, OECD Publishing, Paris, <https://www.oecd.org/tax/crime/technology-tools-to-tackle-tax-evasion-and-tax-fraud.pdf>, Erişim Tarihi: 21.11.2020.

OECD (2019). “Strengthening Digital Government”, OECD Publishing, Paris, <https://www.oecd.org/going-digital/strengthening-digital-government.pdf>, Erişim Tarihi: 16.12.2020

OECD Digital Government Review of Brazil (2018). Digital Government Review of Brazil: Towards the Digital Transformation of the Public Sector, OECD Publishing, Paris, https://read.oecd-ilibrary.org/governance/digital-government-review-of-brazil_9789264307636-en#page34, Erişim Tarihi: 15.10.2019.

OECD Digital Government Review of Norway (2017). Digital Government Review of Norway: Boosting the Digital Transformation of the Public Sector, OECD Digital Government Studies, OECD Publishing, Paris.

OECD Digital Government Review Of Panama (2019). Digital Government Review of Panama Enhancing The Digital Transformation Of The Public Sector, OECD Digital Government Studies, OECD Publishing, Paris.

OECD FTA (2010). “Understanding and Influencing Taxpayers’ Compliance Behaviour”, Forum On Tax Administration: Small/Medium Enterprise (Sme) Compliance Subgroup, Information Note, November. <https://www.oecd.org/tax/administration/46274793.pdf>, Erişim Tarihi: 13.12.2020.

OECD SAF-T (2005). Guidance for the Standard Audit File–Tax, Guidance Note, Prepared FTA, Approved CFA, OECD.

OECD SAF-T (2010). Guidance for the Standard Audit File – Tax Version 2.0, Guidance Note, Prepared FTA, OECD.

OECD Tax Administration 2015, (2015). Comparative Information on OECD and Other Advanced and Emerging Economies, <https://read.oecd->

ilibrary.org/taxation/tax-administration-2015_tax_admin-2015-en#page134, Erişim Tarihi: 12.12.2020

OECD Tax Administration 2017, (2017). Comparative Information on OECD and Other Advanced and Emerging Economies, OECD Publishing, Paris, Fransa.

OECD Tax Policy Reforms (2019). “Tax Policy Reforms: OECD and Selected Partner Economies”, OECD Publishing, Paris, https://read.oecd-ilibrary.org/taxation/tax-policy-reforms-2019_da56c295-en#page10, Erişim Tarihi: 01.10.2019.

OECD, Artificial Intelligence in Society (2019), Artificial Intelligence in Society, OECD Publishing, Paris.

Onursal, M. (2019). “Elektronik Maliye Uygulamalarının Vergi Uyumuna Etkisi: Mali Müşavirler Üzerine Bir Araştırma”, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Maliye Anabilim Dalı Mali Hukuk Bilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya.

Orta Vadeli Program 2016-2018 (2015). Orta Vadeli Program 2016-2018, T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, <http://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/Orta-Vadeli-Program-2016-2018Revize.pdf>, Erişim Tarihi: 15.11.2020.

Ortaç, F.R. ve Atabey, S.E. (2016). “Bir Vergi Güvenlik Önlemi Olarak Kontrol Edilen Kurum Kazancı Ve Türkiye-Hollanda Çifte Vergilendirmeyi Önleme Anlaşması Açısından Uygulamasının İncelenmesi”, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt:9, Sayı:1, ss.63-77.

Osinski, D.M., Lethbridge, C. ve Hinsz, S.B. (2013). “Detailed Guidelines for Improved Tax Administration in Latin America and the Caribbean Chapter 13. Human Resource Management and Organizational Development”, USAID Leadership in Public Financial Management (LPFM), https://www.usaid.gov/sites/default/files/LAC_TaxBook_Ch%2013%20-%20ENGLISH.pdf, Erişim Tarihi: 26.10.2020.

Otomasyonlu Vergi Daireleri İşlem Yönergesi, <http://oemislemyon.blogspot.com/2012/01/otomasyonlu-vergi-daireleri-islem.html>, Erişim Tarihi: 15.02.2020.

Ottis, R. (2008). “Analysis of the 2007 Cyber Attacks Against Estonia from the Information Warfare Perspective”, Cooperative Cyber Defence Centre of Excellence, Tallinn, Estonia, https://ccdcoe.org/uploads/2018/10/Ottis2008_AnalysisOf2007FromTheInformationWarfarePerspective.pdf, Erişim Tarihi: 06.01.2021.

Oxford Dictionaries, https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/tax_1?q=tax, Erişim Tarihi: 01.08.2019.

Oxford Dictionaries, <https://en.oxforddictionaries.com/thesaurus/control>), Erişim Tarihi: 25.09.2019.

Öncel, M., Kumrulu, A. ve Çağan, N. (2017). Vergi Hukuku, Turan Kitabevi Yayınları, 26.Bası, Ankara.

Öncel, S.Y. (2001). “Gelir Vergisinin Vergi Güvenliği Açısından Değerlendirilmesi”, İ.Ü. İktisat Fakültesi Maliye Araştırma Merkezi Konferansları, Seri No:39, ss.37-56.

Önder, M. (2020). “Yapay Zekâ: Kavramsal Çerçeve”, ULİSA12 Yapay Zeka Stratejileri ve Türkiye, Mayıs, Sayı: 2, ss.3-10.

Öz, B. (2019). “Vergi Tekniği: Avantaj ve Dezavantajlarıyla Vergi Tarife Çeşitleri”, İKSAD 4. International Congress of Social Sciences, İKSAD Publications – 2019 Final Papers Proceedings, ss.78-85, Erzurum.

Öz, E. (2002). “Türk Gelir Vergisindeki Bazı Vergi Harcamalarının Optimal Vergileme İlkeleri Açısından Analizi”, Dokuz. Eylül Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, Cilt:17, Sayı:1, ss.11-33.

Öz, E. (2004). Vergilendirmede Kanunilik ve Türk Vergi Sistemi, Gazi Kitabevi, Ankara.

Öz, E. ve Karakurt, B. (2007). “Türk Gelir İdaresinde Yeniden Yapılanma ve Geline Nokta”, Finans Politik & Ekonomik Yorumlar, Cilt: 44, Sayı: 510, ss. 80-90.

Öz, N.S., Göker, C., Karabacak, S. (2019). İngiltere Katma Değer Vergisi Sisteminin Temel Özellikleri, TÜRMOB Yayınları -495, Ankara. https://www.blksmmmo.org.tr/mevzuat/depo/haberresim/20190227_5645257831e.pdf, Erişim Tarihi:03.10.2019.

Özata, M. ve Sevinç, İ. (2011). Türk Kamu Yönetiminde Bilgi Sistemleri ve E-Dönüşüm, Eğitim Yayınevi, Konya.

Özen, Y. ve Gül, A. (2007). “Sosyal Ve Eğitim Bilimleri Araştırmalarında Evren-Örneklem Sorunu”, Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı: 15, ss. 394-422.

Özsemerci, K. (2003). Türk Kamu Yönetiminde Yolsuzluklar, Nedenleri, Zararları ve Çözüm Önerileri, Sayıştay Yayınları, Araştırma/İnceleme/Çeviri Dizisi: 27, Baskı Sayıştay Yayın İşleri Müdürlüğü, Ankara.

PAGERO, E-Invoicing In Germany: Challenges, Triumphs And Everything In Between, <https://www.pagero.com/blog/e-invoicing-in-germany/>, Erişim Tarihi: 05.10.2020.

Paul Trowbridge 19 Haziran 2019, SAF-T Where Are We Now? <https://sovos.com/blog/2019/06/19/saf-t-where-are-we-now/>, Erişim Tarihi: 01.09.2020.

Pehlivan, O. ve Öz, E. (2000). “Türkiye'de Vergi Tabanının Genişletilmesi Sorunu”, Vergi Sorunları Dergisi, Sayı: 146, ss.143-154.

Peppol, <https://peppol.eu/what-is-peppol/>, Erişim Tarihi: 10.10.2020.

Pijnenburg, M., Kowalczyk, W., ve van der Hel-van Dijk, L. (2017). "A roadmap for Analytics in Taxpayer Supervision" The Electronic Journal of e-Government, Cilt:15, Sayı:1, ss. 19-32.

Pisem, E. ve Kahen, D.E. (2017). "The Accumulated Earnings Tax: Back from the Grave?", [https://www.robertsandholland.com/siteFiles/News/04-20-17_Accumulated%20Earnings%20Tax_\(EP&DEK\)_ \(438095\).pdf](https://www.robertsandholland.com/siteFiles/News/04-20-17_Accumulated%20Earnings%20Tax_(EP&DEK)_ (438095).pdf), Erişim Tarihi: 01.10.2019.

Plouffe, C.R., Hulland, J. S.ve Vandenbosch, M. (2001). "Research Report: Richness Versus Parsimony in Modeling Technology Adoption Decisions-Understanding Merchant Adoption of a Smart Card-Based Payment System," Information Systems Research, Cilt: 12, Sayı: 2, ss. 208-222.

Pollard, W. (2011). "Internet of Things: Pan European Research and Innovation Vision", European Research Cluster On The Internet Of Things IERC, http://www.internet-of-things-research.eu/pdf/IERC_IoT-Pan%20European%20Research%20and%20Innovation%20Vision_2011.pdf, Erişim Tarihi: 02.02.2021

PWC (2005). E-Invoicing and e-Archiving- Taking the Next Step, A European Survey by PricewaterhouseCoopers, https://xribas.typepad.com/xavier_ribas/files/Facturacion_Electronica.pdf, Erişim Tarihi: 02.02.2021.

Rakhmawatia, H., Sutrisno, T. ve Rusydic, M.K. (2020). "Influence of TAM and UTAUT Models of the Use of e-filing on Tax Compliance", International Journal Of Research In Business And Social Science, Cilt: 9, Sayı: 1, ss. 106-111.

Rasgen, M. (2017). "Bulut Bilişim Sisteminin Muhasebe Bilgi Sistemine Etkisi", Proceedings of 2nd International Conference on Scientific Cooperation for the Future in the Economics and Administrative Sciences, Thessaloniki, Greece. ss.238-244.

Regan, D. (2018). "How Digital Engagement Challenges Revenue Organisation Structures?", Impact Of Digitalisation On The Transformation Of Tax Administrations, Published by IOTA, Budapest, ss.69-70.

RG 19.07.2016 tarih ve 29775 sayılı karar, <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2016/07/20160719M2-1.htm>, Erişim Tarihi: 10.10.2019.

RG 5345 sayılı kanun, 16.05.2005 tarih ve 25817 sayılı Resmî Gazete <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2005/05/20050516-5.htm>, Erişim Tarihi: 28.05.2020.

RG 60 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi, 18 Nisan 2020 tarih ve 31103 sayılı Resmî Gazete, <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2020/04/20200418-1.pdf>, Erişim Tarihi: 28.05.2020.

RG 6009 sayılı kanun md.26, 01.08.2010 tarih ve 27659 sayılı Resmi Gazete, , Erişim Tarihi: 28.05.2020.

RG 6215 sayılı kanun, Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun, 12.04.2011 tarih ve 27903 sayılı Resmî Gazete <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/04/20110412-1.htm>

RG 646 sayılı KHK, 10.07.2011 tarih ve 27990 sayılı Resmî Gazete, <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/07/20110710-1.htm>, Erişim Tarihi: 27.05.2020.

Rogers, E. M.(1983). Diffusion Of Innovations, Third Edition, A Division of Macmillan Publishing Co., Inc, New York, <https://teddykw2.files.wordpress.com/2012/07/everett-m-rogers-diffusion-of-innovations.pdf>, Erişim Tarihi: 01.10.2020

Roman, R., Najera, P. ve Lopez, J. (2011). "Securing the Internet of Things". IEEE Computer, Cilt:44, ss.51 -58.

Saral, T. (1980). "Vergilerle İlgili Yasa Tasarısında Öngörülen Yeni Güvenlik Önlemleri", Yeni Vergiler Yasa Tasarısı ve Vergi Güvenlik Önlemleri Semineri. İ.İ.T.A. Ekonomi Fakültesi, Kamu Maliyesi Enstitüsü Yayınları, Hüsnü Tabiat Matbaası. İstanbul. ss. 101-121.

Schaupp, L. C., Carter, L. ve McBride, M. E. (2010). "E-file Adoption: A Study Of Us Taxpayers' Intentions", Computers in Human Behavior, Cilt: 26, Sayı: 4, ss. 636-644.

Schneegans, S. (2003). "What future for open science", A World Of Science -Natural Sciences Quarterly Newsletter July-September - Cilt:1, No:4, ss.2-7, http://www.unesco.org/science/world_sc_july03.pdf, Erişim Tarihi:15.11.2020

Schönberger, V.M. ve Cukier, K. (2013). Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work and Think, Houghton Mifflin Harcourt Publishing, New York.

Schuchmann, D. ve Seufert, S. (2015). "Corporate Learning in Times of Digital Transformation: A Conceptual Framework and Service Portfolio for the Learning Function in Banking Organisations", International Journal of Advanced Corporate Learning iJAC, Cilt: 8, Sayı: 1, ss. 31-39.

Schwab, K. (2016). The Fourth Industrial Revolution, World Economic Forum, Geneva Switzerland.

Senge, P.M. (2013). Beşinci Disiplin Öğrenen Organizasyon Sanatı ve Uygulaması, Çeviri: Ayşegül İldeniz-Ahmet Doğukan-Barış Pala, Yapı Kredi Yayınları 0226, Mega Basın Yayın, İstanbul.

SERESGRUPO Denmark, “The past, present and future of eInvoicing in Denmark”, <https://blog.groupseres.com/en/the-past-present-and-future-of-einvoicing-in-denmark>, Erişim Tarihi: 13.10.2020.

SERESGRUPO EU.(2019). European Union introduces the mandatory electronic invoice, <https://blog.groupseres.com/en/european-union-introduces-the-mandatory-electronic-invoice>, Erişim Tarihi: 01.10.2020.

SERESGRUPO FRANCE “France's adaptation to eInvoicing”, <https://blog.groupseres.com/en/frances-adaptation-to-einvoicing>, Erişim Tarihi:17.10.2020.

SERESGRUPO Germany, “E-invoicing in Germany: progress and current status”, <https://blog.groupseres.com/en/e-invoicing-in-germany-progress-and-current-status-seres-global>, Erişim Tarihi: 05.10.2020.

SERESGRUPO İtaly “Italy: 10 years of eInvoicing”, <https://blog.groupseres.com/en/italy-10-years-of-einvoicing>, Erişim Tarihi: 15.10.2020.

SERESGRUPO Singapore,”The electronic invoicing in Singapore”, <https://blog.groupseres.com/en/the-electronic-invoicing-in-singapore>, Erişim Tarihi: 10.10.2020.

SERESGRUPO UK, (2018), eInvocing in the United Kingdom, <https://blog.groupseres.com/en/einvoicing-in-the-united-kingdom>, Erişim Tarihi: 01.10.2020.

Seviş, V. (2005). “Kesinti Suretiyle Verilendirme Çağdaş bir Uygulama Değildir?” http://www.mevzuatbankasi.com/portal/konuk_yazarlar/mevzuat.asp?kategori=10&i d=229, Erişim Tarihi: 29.09.2019.

Shim, T.S. ve Song, I.K. (2016). “Critical Success Factors of the Web-based Tax Invoice System in Korea”, KSII Transactions On Internet And Information Systems, Cilt: 10, Sayı: 9, ss. 4487-4507.

Simmon, E. (2018). “Evaluation of Cloud Computing Services Based on NIST SP 800-145”, National Institute of Standards and Technology NIST Special Publication 500-322, ss.1-27. <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/SpecialPublications/NIST.SP.500-322.pdf>, Erişim Tarihi: 15.02.2021.

sni, Italy e-Invoicing, <https://snitechnology.net/en/product/fatturapa>, Erişim Tarihi: 15.10.2020.

Solak, İ. (2004). “Türk Vergi Sisteminde Vergi Güvenlik Önlemleri”, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Hukuku Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

STM (2016). 2016 Türkiye Siber Tehdit Durum Raporu, STM Mühendislik Teknoloji Danışmanlık, <https://afyonluoglu.org/PublicWebFiles/Reports-TR-SG/2016%20T%c3%bcrkiye%20Siber%20Tehdit%20Durum%20Raporu-STM.pdf>, Erişim Tarihi:20.03.2020

Strkolec, M. (2018). “Security Measures In Tax Administration As A Tool To Eliminate Tax Evasions”, DOI 10.15290/ooolscprepi.2018.56, ss.757-765. https://repozytorium.uwb.edu.pl/jspui/bitstream/11320/6976/1/M_Strkolec_Security_Measures_in_Tax_Administration.pdf, Erişim Tarihi: 12.12.2020.

Şahin, I.F.O. (2016). “Elektronik Vergilendirme (E-Vergilendirme)”, Vergi Sorunları Dergisi, Sayı: 334, ss. 144-168.

Şakar, A.Y. (2011). “Türkiye’de E-Devlet Uygulamalarının Vergi Hukuku Alanına Yansımaları: E- Haciz Uygulaması ve Karşılaşılan Sorunlar”, Mali Çözüm Dergisi, Temmuz-Ağustos 2011, ss.69-88.

Şeker, G. (2012).“İdari İşlemin Uygulanması”, e-akademi, Hukuk, Ekonomi ve Siyasal Bilimler Aylık İnternet Dergisi, Sayı: 122, Nisan, ss. 1-35.

Şen, Ş. ve Yerlikaya, T. (2013). “ISO 27001 Kurumsal Bilgi Güvenliği Standardı”, Akademik Bilişim 2013- XV. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri. ss. 719-723, Akdeniz Üniversitesi, Antalya, https://ab.org.tr/ab13/kitap/sen_yerlikaya_AB13.pdf.

Şener, A. (1997). “Verginin Önemi Vergi Bilincinin Topluma Yayılması ve Vergileme ile ilgili Son Gelişmeler”, Yaklaşım Dergisi, Sayı: 52, Yıl 5, Nisan, ss.7-10.

Şin, S. (2018). “Vergi Takdir Komisyonları”, Yalova Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt: 8, Sayı: 16, ss. 161- 185.

T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (2018). Türkiye’nin Sanayi Devrimi ‘Dijital Türkiye’ Yol Haritası, https://www.gmka.gov.tr/dokumanlar/yayinlar/2023_Dijital-Turkiye-Yol-Haritasi.pdf, Erişim Tarihi: 10.11.2020

T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi, <https://cbddo.gov.tr/hakkimizda/>, Erişim Tarihi: 20.06.2020

T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi, <https://cbddo.gov.tr/hakkimizda/>, Erişim Tarihi:10.10.2019

T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, On Birinci Kalkınma Planı 2019-2023 (2019). On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023).

T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı (T.C. CB SBB), Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları Değerlendirme Raporu (2019). Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları Değerlendirme Raporu, Yayın No:0013, Ankara.

T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Harcama Raporu (2018). Vergi Harcama Raporu 2018, Gelir Düzenlemeleri Genel Müdürlüğü, Ankara.

T.C. Kalkınma Bakanlığı (2012). e-Dönüşüm Türkiye Projesi Birlikte Çalışabilirlik Esasları Rehberi Sürüm 2.1, Kalkınma Bakanlığı Bilgi Toplumu Dairesi Başkanlığı, Ankara.

T.C. Kalkınma Bakanlığı 2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı (2014). 2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi Ve Eylem Planı, Bilgi Toplumu Bilgi Toplumu Daire Başkanlığı, Ankara.

T.C. Kalkınma Bakanlığı Bilgi Toplumu Stratejisinin Yenilenmesi Projesi (2013) Bilgi Toplumu Stratejisinin Yenilenmesi Projesi İhtiyaç Tespiti ve Öneriler Raporu, Bilgi Toplumu Dairesi, Ankara.

T.C. Kalkınma Bakanlığı Onuncu Kalkınma Planı 2014-2018 (2013). Onuncu Kalkınma Planı 2014-2018. <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/Onuncu-Kalk%C4%B1nma-Plan%C4%B1-2014-2018.pdf>.

T.C. Kalkınma Bakanlığı Onuncu Kalkınma Planı 2014-2018 Öncelikli Dönüşüm Programları (2015). Öncelikli Dönüşüm Programları, T.C. Kalkınma Bakanlığı Ankara.

T.C. Kalkınma Bakanlığı Sanayide Dijitalleşme Çalışma Grubu Raporu (2018). On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023) Sanayide Dijitalleşme Çalışma Grubu Raporu, Yayın No: KB: 3041 - ÖİK: 822 Ankara.

T.C. Kalkınma Bakanlığı, Onuncu Kalkınma Planı VÖİKR (2014). Onuncu Kalkınma Planı 2014-2018, Vergi Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara.

T.C. Maliye Bakanlığı BKMYBS 2017-2020 Eylem Planı (2017) Bütünleşik Kamu Mali Yönetim Bilişim Sistemi Politika Belgesi Ve Eylem Planı (2017-2020), T.C. Maliye Bakanlığı, Ankara.

T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı BİTD, <http://www.bilgitoplumu.gov.tr/bilgi-toplumu/ulkemizde-bilgi-toplumuna-donusum/>, Erişim Tarihi:10.10.2019.

T.C. Ulaştırma Bakanlığı, TUENA, (1999). Türkiye Ulusal Enformasyon Altyapısı Ana Planı Sonuç Raporu, Türkiye Ulusal Enformasyon Altyapısı Proje Ofisi, TÜBİTAK- BİLTEN, ODTÜ Kampüsü.

T.C. Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı (UHDB) (2013). Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve 2013-2014 Eylem Planı, <https://www.btk.gov.tr/uploads/pages/2-1-strateji-eylem-plani-2013-2014-5a3412cf8f45a.pdf>, Erişim Tarihi: 10.01.2020.

T.C. Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı (UHDB), 2016-2019 Ulusal e-Devlet Stratejisi ve Eylem Planı (2016). 2016-2019 Ulusal e-Devlet Stratejisi ve

Eylem Planı, ss.1-168, Haberleşme Genel Müdürlüğü,-e-Devlet Hizmetleri Daire Başkanlığı, Ankara.

T.C. Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı (UHDB), 2016-2019 Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi (2016). 2016-2019 Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi, <https://hgm.uab.gov.tr/uploads/pages/siber-guvenlik/2016-2019guvenlik.pdf>, Erişim Tarihi: 01.01.2021.

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, Cryptolocker Virüsü Bilgi Notu, Cryptolocker Virüsü Hakkında Bilgi Notu, <https://www.uab.gov.tr/uploads/pages/cryptolocker-virusu-hakkinda-bilgilendirme/74bc0128f065b41.pdf>, Erişim Tarihi:30.05.2020.

T.C.Kalkınma Bakanlığı Çalışma Grubu Raporu (2018). On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023) E-Devlet Hizmetlerinin Geliştirilmesi Çalışma Grubu Raporu, Ankara.

Tan, M., Soyalp, M.A. ve Solak, M.Z. (2003). “Gelir İdaresinde Yeniden Yapılanma İhtiyacı”, Mali Çözüm Dergisi, Nisan Mayıs Haziran, Sayı: 63, ss.47-59.

Tank, M. (2011). “Meclisin Kanun Yapma Usulü ve Düzenleyici Etki Analizi”, Türkiye Adalet Akademisi Dergisi (TAAD), Yıl:2, Cilt:1, Sayı:6, ss. 141-180.

TaxAid, 03.10.2019, <https://taxaid.org.uk/guides/information/an-introduction-to-income-tax-national-insurance-and-tax-credits/income-tax/your-personal-allowance>, Erişim Tarihi: 03.10.2019.

taxathand.com Germany, 13.01.2015, “New guidance issued on electronic archiving and access to tax data”, <https://www.taxathand.com/article/1323/Germany/2015/New-guidance-issued-on-electronic-archiving-and-access-to-tax-data> Erişim Tarihi: 05.10.2020.

Taylor, S.ve Todd, P. (1995). “Assessing It Usage: The Role Of Prior Experience”. Mis Quarterly, Cilt: 19, Sayı: 4, ss. 561-570.

Taymaz E. (2018). Dijital Teknolojiler Ve Ekonomik Büyüme; Dijital Teknoloji Sektörlerinde Türkiye'nin Konumu, Fırsatları, Seçenekleri, Yayın No: TÜSİAD-T/2018,10- 600.

TBMM (1999). Türkiye Büyük Millet Meclisi Genel Kurul Tutanağı 21. Dönem 2. Yasama Yılı 23. Birleşim, 23 Kasım 1999 Salı, https://www.tbmm.gov.tr/develop/owa/tutanak_b_sd.birlesim_baslangic_yazici?P4=2021&P5=B&page1=88&page2=88, Erişim Tarihi: 15.02.2020.

TDK Güncel sözlük, <https://sozluk.gov.tr/?kelime=vergi%20matrah%C4%B1>, Erişim Tarihi: 15.09.2019.

TDK, <https://sozluk.gov.tr/?kelime=kontrol>, Erişim Tarihi: 25.09.2019.

TDK, <https://www.sozluk.gov.tr/> Erişim Tarihi:10.10.2019.

Teichert, R. (2019). "Digital Transformation Maturity: A Systematic Review Of Literature", Acta Universitatis Agriculturae Et Silviculturae Mendelianae Brunensis, Cilt: 67, Sayı: 6, ss.1673-1687.

Tekin, A. (2010). "OECD Ülkelerinde Yapılan Vergi Reformlarının Değerlendirilmesi", Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt:1, Sayı:26, ss.55-70.

Tekin, A.ve Gürçam, Ö.S. (2016). "Seçilmiş Bazı OECD Ülkelerinde Mükellef Hakları: İngiltere, ABD, Avustralya ve Kanada", İnsan Ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi, Cilt: 5, Sayı: 7, ss. 1989-1999.

Tezcan, K. (2004). "Vergi İstihbarat Merkezine Gelen Bilgi Ve Belgeler Çerçevesinde Kayıt Dışı Ekonominin Önlenmesi", ss. 957-989, http://www.maliyemsempozyumu.org/wp-content/uploads/2017/10/Maliye-Sempozyumu_19_957_989.pdf, Erişim Tarihi: 01.03.2020.

Teziç, E. (2015). "Torba Kanun", Kanun Yapma Tekniği Uluslararası Yasa Yapma Tekniği Sempozyumu-27-28 Mart 2015, Türkiye Barolar Birliği Yayını, Ankara, ss. 335-342.

The New York Times, April 17, 2018, <https://www.nytimes.com/2018/04/17/us/politics/want-to-pay-your-taxes-come-back-later-says-irs.html>, Erişim Tarihi: 25.10.2019.

The World Bank (1993). Turkey Informatics and Economic Modernization, The International Bank for Reconstruction and Development, The World Bank, Washington, D.C.

The World Bank Russia Digital Economy Report (2018). Competing in the Digital Age Policy İmlications for the Russian Federation, World Bank Publications, Washington, USA. <http://documents.worldbank.org/curated/en/860291539115402187/pdf/Competing-in-the-Digital-Age-Policy-Implications-for-the-Russian-Federation-Russia-Digital-Economy-Report.pdf>.

Thompson, R.L., Higgins, C.A ve Howell, J.M. (1991). "Personal Computing: Toward a Conceptual Model of Utilization", MIS Quarterly, Cilt: 15, Sayı: 1, ss. 125-143.

Toffler, A. (2008). Üçüncü Dalga Bir Fütürist Ekonomi Analizi Klasığı, Çev. Selim Yeniçeri, 1. Bası, Koridor Yayıncılık, İstanbul.

Toffler, A.ve Toffler, H. (2006). Zenginlik Devrimi Nasıl Yaratılacak ve Hayatımızı Nasıl Değiştirecek, Çev. Selim Yeniçeri, Koridor Yayıncılık, 1.Baskı, İstanbul.

Torgler, B. (2003). "Tax Morale: Theory and Empirical Analysis of Tax Compliance", Dissertation der Universität Basel zur Erlangung der Würde eines Doktors der Staatswissenschaften, Doktora Tezi, İsviçre.

Torgler, B., Schaffner, M. ve Macintyre A. (2007).”Tax Compliance, Tax Morale and Governance Quality”, Center for Research in Economics, Management and the Arts ,Working Paper No: 2007 – 17, ss.1-52.

Torğul, B., Şağbanşua, L. ve Balo, F. (2016). “Internet of Things: A Survey”, International, Journal of Applied Mathematics, Electronics and Computers IJAMEC, Cilt: 4 Özel Sayı:1, ss. 104–110.

Torrey, A. (2008). “The Discriminant Analysis Used by the IRS to Predict Profitable Individual Tax Return Audits”, Bryant University, Honors Thesis. USA.

Turhan, S. (1998). Vergi Teorisi ve Politikası, Filiz Kitabevi, İstanbul.

Turing, A.M. (1950). “Computing Machinery and Intelligence”, MIND A Quarterly Review Of Psychology And Philosophy, Vol. Lix. No. 236, October, ss.433-460.

TÜBİTAK, <https://www.tubitak.gov.tr/tr/icerik-hakkimizda> , Erişim Tarihi:20.10.2019.

TÜBİTAK-BİLGEM-YTE, 2019, İşletim ve Bakım Rehberi, Ankara, <https://dijitalakademi.bilgem.tubitak.gov.tr/wp-content/uploads/2019/04/IsletimBakimRehberi-dijital-V2.pdf>, Erişim Tarihi: 10.03.2021.

TÜBİTAK-BİLGEM-YTE, 2020, VOIP Rehberi, Ankara, <https://dijitalakademi.bilgem.tubitak.gov.tr/wp-content/uploads/2020/10/AGY.4.2-VOIPRehberi.pdf>, Erişim Tarihi: 03.03.2021.

Türk Bilim ve Teknoloji Politikası: 1993-2003, Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu Toplantısında Alınan Kararlar, https://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/BTYPD/btyk/2/2btyk_karar.pdf, Erişim Tarihi: 21.10.2019.

Türkiye Cumhuriyeti 1982 Anayasası, https://www.tbmm.gov.tr/anayasa/anayasa_2018.pdf.

TÜRMOB Kurumsal Yapı, 18.06.2021, <https://www.turmob.org.tr/Kurumsal/TURMOB-Hakkinda>, Erişim Tarihi: 18.06.2021.

TÜRMOB Üye İstatistikleri, 18.06.2021, [https://www.turmob.org.tr/istatistikler/c8172e63-2bef-4919-a863-86e403bdfd0a/meslek-mensubu-dagilim-tablosu-\(sm-smmm\)](https://www.turmob.org.tr/istatistikler/c8172e63-2bef-4919-a863-86e403bdfd0a/meslek-mensubu-dagilim-tablosu-(sm-smmm)), Erişim Tarihi: 18.06.2021.

TÜSİAD (2016), TÜSİAD Türkiye'nin Küresel Rekabetçiliği İçin Bir Gereklilik Olarak Sanayi 4.0: Gelişmekte Olan Ekonomi Perspektifi, Yayın No: TÜSİAD-T/2016-03/576. İstanbul.

Uçkan, Ö. (2003). E-Devlet, E- Demokrasi ve Türkiye: Kamu Yönetiminin Yeniden Yapılanması İçin Strateji ve Politikalar-I, Literatür Yayınları: 95, Birinci Baskı, İstanbul.

Uğur, A.A. (2016). “Vergi Denetimi Etkinliğinde Risk Analizi Sisteminin Uygulanabilirliği (Gaziantep Halı Sektörü Üzerine Örnek Bir Uygulama)”, International Journal of Public Finance, Cilt: 1, Sayı: 2, ss. 122–145.

Uğur, A.A. ve Çütücü, İ. (2009). E-Devlet ve Tasarruf Etkisi Kapsamında VEDOP Projesi, Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi, Cilt:1, Sayı:2, ss.1-20.

UK Government Office for Science (2016).”Distributed Ledger Technology: Beyond Block Chain”, A report by the UK Government Chief Scientific Adviser, https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/492972/gs-16-1-distributed-ledger-technology.pdf, Erişim Tarihi: 20.02.2021.

Uluatam, Ö.ve Methibay, Y. (1999). Vergi Hukuku, İmaj Yayıncılık, 3. Baskı, Ankara.

UN (2015). Addis Ababa Action Agenda of the Third International Conference on Financing for Development (Addis Ababa Action Agenda) (No. A/RES/69/313) Resolution adopted by the General Assembly, https://unctad.org/meetings/en/SessionalDocuments/ares69d313_en.pdf.

UN E-Government Knowledgebase, <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/About/UNeGovDD-Framework>, Erişim Tarihi:10.10.2019.

UN Survey, (2003). UN Global E-government Survey 2003, <https://publicadministration.un.org/egovkb/portals/egovkb/Documents/un/2003-Survey/unpan016066.pdf>, Erişim Tarihi: 29.12.2020.

UNDP (2007). e-Government Interoperability: Guide, United Nations Development Programme, <http://www.unapcict.org/sites/default/files/2019-01/e-Government%20Interoperability%20-%20Guide.pdf>, Erişim Tarihi: 29.12.2020.

UNPAN, <https://publicadministration.un.org/publications/content/unpan.html>, Erişim Tarihi:10.10.2019.

USGA, Ulusal Siber Güvenlik Akademisi, <https://usga.com.tr/turkiye-de-en-cok-karsilasilan-bes-siber-saldiri-cesidi/>, Erişim Tarihi: 30.05.2020.

USSM.GSA.GOV, <https://ussm.gsa.gov/einvoicing/> , <https://s3.amazonaws.com/sitesusa/wp-content/uploads/sites/1041/2017/01/m-15-19.pdf>, Erişim Tarihi: 25.10.2019.

Uzmanim.net, <https://uzmanim.net/soru/rootkit-nedir-rootkit-nasil-temizlenir/1040>, Erişim Tarihi:30.05.2020.

Ünver, M. ve Canbay, C. (2010). “Ulusal Ve Uluslararası Boyutlarıyla Siber Güvenlik”, Elektrik Mühendisliği Dergisi, Sayı: 438, ss. 94-103.

VDK (2012). Vergi Denetim Kurulu Başkanlığı 2012 Faaliyet Raporu

VDK (2013). Vergi Denetim Kurulu Başkanlığı 2013 Faaliyet Raporu.

VDK (2014). Vergi Denetim Kurulu Başkanlığı 2014 Faaliyet Raporu.

VDK (2015). Vergi Denetim Kurulu Başkanlığı 2015 Faaliyet Raporu.

VDK (2016). Vergi Denetim Kurulu Başkanlığı 2016 Faaliyet Raporu.

VDK (2017). Vergi Denetim Kurulu Başkanlığı 2017 Faaliyet Raporu.

VDK (2018). Vergi Denetim Kurulu Başkanlığı 2018 Faaliyet Raporu.

Vellutini, C. (2011 b). "Risk-Based Audits: Assessing the Risks", Chapter 2, Risk-Based Tax Audits: Approaches And Country Experiences, Editörler: Munawer Sultan Khwaja, Rajul Awasthi ve Jan Loepriek, The World Bank.

Vellutini, C. (2011a). "Key Principles of Risk-Based Audits", Chapter 1, Risk-Based Tax Audits: Approaches And Country Experiences, Editörler Munawer Sultan Khwaja, Rajul Awasthi ve Jan Loepriek, The World Bank.

Venkatesh, V. ve Davis, F.D. (2000). "A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies", Management Science, Cilt: 46, Sayı: 2, ss. 186-204.

Venkatesh, V. ve Speier, C. (1999). "Computer Technology Training in the Workplace: A Longitudinal Investigation of the Effect of Mood", Organizational Behavior and Human Decision Processes, Cilt: 79, Sayı: 1, ss.1-28.

Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, G.B. ve Davis, F. D. (2003). "User Acceptance Of Information Technology: Toward A Unified View", MIS Quarterly, Cilt: 27, Sayı: 3, September, ss. 425-478.

Vergi Dosyası 2017, Vergilemede İktisadi Etkinlik Nedir?, <https://vergidosyasi.com/2017/11/16/vergilemede-iktisadi-etkinlik-ilkesi-nedir/>, Erişim Tarihi:10.08.2019.

Vermesan, O., Friess, P., Guillemin, P., Gusmeroli, S., Sundmaeker, H., Bassi, A., Jubert, S.I., Mazura, M., Harrison, M., Eisenhauer, M. ve Doody, P. (2009)." Internet of Things Strategic Research Roadmap", ss.9-52, https://www.researchgate.net/publication/267566519_Internet_of_Things_Strategic_Research_Roadmap/link/5486d44e0cf289302e2c3ed0/download, Erişim Tarihi: 23.11.2020.

VERO SKATT, "Good tax auditing practice", https://www.vero.fi/en/detailed-guidance/guidance/49204/good_tax_auditing_practic/, Erişim Tarihi: 01.10.2020.

vero.fi, Grey economy&economic crime, "The Tax Administration has many effective ways of tackling tax fraud", <https://www.vero.fi/en/grey-economy-crime/prevention/taxation/>, Erişim Tarihi:01.10.2020.

Vierkant, E.S. (2018). Help the helper strategy, Improving Tax Governance And Ensuring Data Security, Published by IOTA, 2018, Budapest, https://www.iota-tax.org/sites/default/files/publications/public_files/improving-tax-governance-and-ensuring-data-security.pdf, Erişim Tarihi: 29.02.2021.

VİSTRA, 05 December 2018, “How to Comply With Italy's Electronic Invoicing Requirement”, <https://www.vistra.com/insights/how-comply-italys-electronic-invoicing-requirement>, Erişim Tarihi: 15.10.2020.

Volvach, D. ve Solovyev, M. (2018). “Tax Administration In The Digital Era: the FTS of Russia Approach”, Impact Of Digitalisation On The Transformation Of Tax Administrations, IOTA, Budapest, ss. 13-15, https://www.iota-tax.org/sites/default/files/publications/public_files/impact-of-digitalisation-online-final.pdf, Erişim Tarihi: 29.12.2020.

Vuković, M. (2018). “Towards The Digitization Of Tax Administration”, ss.1-6, https://www.cef-see.org/files/Digitization_Tax_Administration.pdf, Eriřim Tarihi: 15.10.2019.

Wang, Y. S. (2002). “The Adoption Of Electronic Tax Filing Systems: An Empirical Study”, Government Information Quarterly, Cilt: 20, Sayı: 4, ss. 333-352.

Watson Tax& Financial Service (2018). Alternative Minimum Tax (Amt) Strategies, <https://www.full-compliance.com/blog/alternative-minimum-tax-amt-strategies/428>, Erişim Tarihi: 01.10.2019

WhatIs.com., <https://whatIs.techtarget.com/definition/digital>, Erişim Tarihi: 10.10.2019.

Wikipedia, https://en.wikipedia.org/wiki/Parkerian_Hexad, Erişim Tarihi: 13.06.2020.

Will Smith, “How Is E-Invoicing In Finland Different To Elsewhere?”, <https://ecosio.com/en/blog/how-is-e-invoicing-in-finland-different-to-elsewhere/>, Erişim Tarihi: 0.10.2020.

Woetzel, J., Seong, J., Wang, K.W., Manyika, j., Chui, M. ve Wong, W. (2017). "China's Digital Economy A Leading Global Force", McKinsey Global Institute, Discussion Paper August 2017, ss.1-24, <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/featured%20insights/china/chinas%20digital%20economy%20a%20leading%20global%20force/mgi-chinas-digital-economy-a-leading-global-force.pdf>, Erişim Tarihi: 29.11.2020.

Woodside, J.M., Augustine, F.K.ve Giberson, W. (2017). “Blockchain Technology Adoption Status and Strategies”, Journal of International Technology and Information Management, Cilt: 26, Sayı:2, ss.65-93.

World Bank, <https://www.worldbank.org/en/webarchives/archive?url>, Erişim Tarihi:10.10.2019.

WU Global Tax Policy Center (2017). “Blockchain 101 For Governments”, The Committee of Experts on International Cooperation in Tax Matters Fifteenth session 17-20 October, Geneva.

Wunsche, A. (2016)”. Technological Disruption of Capital Markets and Reporting? An Introduction To Blockchain”, Prepared by Chartered Professional Accountants of Canada CPA.

www.digitaliser.dk › artefact, “E-invoicing in Denmark – higher efficiency in the public sector”, https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:x9SQQETgAzAJ:https://www.digitaliser.dk/resource/874415/artefact/Einvoicing_in_Denmark.pdf%25B1%25D.pdf%3Fartefact%3Dtrue%26PID%3D874483+&cd=1&hl=tr&ct=clnk&gl=tr, Erişim Tarihi: 13.10.202.

Yalçın, A.Z. (1999). “Türk Vergi Sisteminde Vergi Güvenlik Önlemlerinin Analizi”, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Maliye Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Trabzon.

Yanık, R. ve Karadaş, A. (2013). “E-Faturanın Türkiye Muhasebe Standartları Uyum Sürecine Uygun Düzenlenmesine İlişkin Bir Öneri”, Ekev Akademi Dergisi, Yıl:17, Sayı:57, ss.133-141.

Yaşlıoğlu, M.M. (2017). “Sosyal Bilimlerde Faktör Analizi ve Geçerlilik: Keşfedici ve Doğrulayıcı Faktör Analizlerinin Kullanılması”, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi, Cilt: 46, Özel Sayı 2017, ss.74-85.

Yavaş, A.A. (2014). “Vergi Dairesi Otomasyon Projesi’nin (Vedop) Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi”, http://www.emo.org.tr/ekler/e5186bca8f75fca_ek.pdf, Erişim Tarihi: 09.08.2019.

Yavuz Yener 26 Nisan 2015, 8.”Yılında Estonya Saldırılarına Çok Boyutlu Bir Bakış”, Siber Bülten, <https://siberbulten.com/siber-saldirilar-2/8-yilinda-estonya-saldirilarina-cok-boyutlu-bir-bakis/>, Erişim Tarihi: 30.05.2020.

Yayla, O.T. (2017). “Analogtan Dijitale İletişim Teknolojilerinin Gelişimi: Sosyal Medya ve Sosyal Değişim”, T.C. İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Medya ve İletişim Anabilimdalı, Medya ve İletişim Sistemleri Yüksek Lisans Programı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Yazıcı, S.ve Özdemirci, F. (2019). “Bilgi Yönetim Sistemlerinin Birlikte Çalışabilirlik Gereksinimleri ve Elektronik Belge Yönetim Sistemi Birlikte Çalışabilirlik Olgunluk Modeli”, Bilgi Yönetimi Dergisi Cilt: 2, Sayı: 2, ss.84-104.

Yeniçeri, H. (2005). “Türk Vergi Sisteminde Vergi Güvenlik Önlemleri”. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Mali Hukuk Anabilim Dalı, Doktora Tezi. İstanbul.

Yıldırım, A. (2017). “Bütünleşik Kamu Mali Yönetim Bilişim Sistemi Projesi, Genel Açıklamalar, Politika Belgesi ve Eylem Planı” <https://www.slideshare.net/arify/btnleik-kamu-mali-ynetim-biliim-sistemi-projesi>, Erişim Tarihi:11.10.2019.

Yılmaz, G. ve Biyan, Ö. (2017). “Kanun Yapma Tekniği Açısından Vergi Kanunlarının Değerlendirilmesi”, Vergi Dünyası, Eylül, Yıl:37, Sayı: 433, ss.15-36.

Yılmaz, G.A. (2004). Kayıtdışı Ekonomi; Ulusal Ve Küresel Boyutları Ve Dinamiklerinin Analizi, 19. Türkiye Maliye Sempozyumu, T.C. Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Maliye Bölümü, Yaklaşım Yayıncılık A.Ş., Ankara.

Yılmaz, H. (2014). “TS ISO/IEC 27001 Bilgi Güvenliği Yönetimi Standardı Kapsamında Bilgi Güvenliği Yönetim Sisteminin Kurulması Ve Bilgi Güvenliği Risk Analizi”, KİDDER Kamu İç Denetçileri Derneği, Denetim, Cilt: 15, Sayı: 1, ss. 45-59.

Yılmaz, Y. (2019). “Alman Vergi Sistemi ve Vergi Denetimine Genel Bir Bakış”, Vergi Raporu, s:237, ss.11-27.

Yinka, A.M. (2011). “Data And Information Security”, 1st International Technology, Education and Environment Conference, Cilt: ,1 Sayı: 1&2, ss. 168-173. https://www.researchgate.net/profile/Samir_Alredaisy2/publication/268962231_proceeding_of_first_international_conference_of_technology_education_and_environment_editor_vol2/links/547c22070cf205d16881cdfa.pdf#page=638, Erişim Tarihi: 21.12.2020.

Yüksel Terzi, “Anket Güvenirlilik-Geçerlilik Analizi”, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi İstatistik Bölümü, https://personel.omu.edu.tr/docs/ders_dokumanlari/1030_32625_1500.pdf, Erişim Tarihi: 10.05.2021.

Yürekli E., Gönen S. ve Şahiner A. (2016). “E-Fatura Uygulamasına İlişkin Bir Değerlendirme”, Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, Yıl: 4, Sayı: 35, Aralık, ss. 290-302.

Zhou, L. (2019).” Opportunities and Challenges of Artificial Intelligence in the Application of Taxation System”. International Conference on Economic Management and Cultural Industry (ICEMCI 2019), Atlantis Press, Advances in Economics, Business and Management Research, Cilt:109, ss.201-206.

Zhu P. (2018). 12 IT change management practices, <https://www.cio.com/article/3324368/12-it-change-management-practices.html>, Erişim Tarihi:10.06.2020

Zhu P. (2019). 15 Characteristics Of It Digital Maturity,
<https://www.cio.com/article/3356076/15-characteristics-of-it-digital-maturity.html>,
Erişim Tarihi:10.06.2020