

BÖLÜM 2

GELİR İDARESİNDE DİJİTAL VE YENİLİKÇİ DÖNÜŞÜMLER VE GELECEK PERSPEKTİFLERİ

Engin HEPAKSAZ¹

Özet

1990'lı yıllardan günümüze etkilerini gösteren e-devlet uygulamaları, kamu mali yönetiminin ayrılmaz bir parçası olan gelir idarelerinde de önemli bir dönüşüm ve değişimi gerekli kılmış ve kılmaktadır. Bu süreçte gelir idaresinin dijital dönüşüm ve değişim konusunda önemli bir gelişme ve ilerleme kaydettiği gözlemlenmektedir. Bu çalışmada, dijitalleşme ve e-devlet ile ilgili kavram ve süreçler, özellikle teorik temelleri, gelişim süreçleri ve kamu sektörünün dönüşümü üzerindeki etkileri açısından incelenmektedir. Sonraki bölümde, gelir idaresi tarafından uygulanan e-maliye uygulamaları kapsamlı bir şekilde analiz edilmektedir. Bu bağlamda, çalışma, e-maliye uygulamalarının idari, hukuki boyutlarını fayda ve maliyet

¹ Prof. Dr., Maliye Bölümü, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, İzmir, Türkiye. E-posta: engin.hepaksaz@ikcu.edu.tr | ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4383-4091>



Lisans: Creative Commons Atıf 4.0 Uluslararası (*License: Creative Commons Attribution 4.0 International*) (CC BY 4.0).

Açık Erişim / Open Access.

DOI (kitap): <https://doi.org/10.63127/tuaz.by.221>

Tavsiye Edilen Atıf / Recommended Citation:

Hepaksaz, E. (2025). Gelir idaresinde dijital ve yenilikçi dönüşümler ve gelecek perspektifleri. H. Kahrıman (Ed.), *Vergilendirmenin dijital dönüşümü: Yapay zeka, yenilikçi yaklaşımlar ve e-denetim* içinde (ss. 32-55). Turkuaz Yayınları. <https://doi.org/10.63127/tuaz.by.221.c169>

temelinde ele almakta ve değerlendirmektedir. Son bölüm, gelir idaresinde yapay zekâ tabanlı yenilikçi uygulamalara odaklanmaktadır. Ayrıca, bu bölümde, gelişmiş yapay zekâ sistemlerinin kamu mali yönetimine entegre edilmesiyle ilgili fırsatlar ve zorluklar ele alınarak gelecek perspektifleri incelenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Dijitalleşme, E-Devlet, Gelir İdaresi, E-Maliye Uygulamaları

JEL Kodu: H20, K30, K34, K39

DIGITAL AND INNOVATIVE TRANSFORMATIONS AND FUTURE PERSPECTIVES IN REVENUE ADMINISTRATION

Abstract

E-Government applications which are still having an impact since 1990's, have required and are still having required an important transformation and changes within income administrations, as an integral part of public financial management. During this process it has been observed that the revenue administration has made a significant development and progress regarding digital transformation and change. In this study, the concepts and processes associated with digitalization and e-government are first examined, with particular attention to their theoretical foundations, developmental trajectories, and implications for public sector transformation. The subsequent chapter provides a comprehensive analysis of the e-fiscal applications implemented by the revenue administration. Within this context, the study evaluates the administrative and legal dimensions of these applications on the basis of their benefits and costs. The final chapter focuses on artificial-intelligence-based innovative practices within the revenue administration. Additionally, the chapter explores future perspectives, addressing the opportunities and challenges associated with integrating advanced AI systems into public financial management.

Keywords: Digitalization, E-Government, Revenue Administration, E-Public Finance Applications

JEL Codes: H20, K30, K34, K39

1. Giriş

Türkiye’de özellikle 1990’lı yıllar itibariyle ivme kazanan e-devlet uygulamalarının öncü kurumlarından bir tanesini de Gelir İdaresi Başkanlığı (daha önce Gelirler Genel Müdürlüğü- GGM) oluşturmaktadır. Elektronik devlete (e-devlet) (günümüzdeki tabirleriyle ‘dijital devlet’) geçişin kuşkusuz birçok sebebi bulunmaktadır. En başta bilgi iletişim teknolojilerinde yaşanan baş döndürücü gelişmeler, kamu hizmetlerinin sunumunda farklı bir perspektif ortaya konulabileceğinin anlaşılmasına sebebiyet vermiş, bakış açısındaki bu değişiklik hizmetin kendisinin değil de sunum biçiminin değiştirilmesine dayanak teşkil etmiştir. Diğer önemli bir sebep ise e-devlet uygulamalarından beklenen faydalar üzerine yoğunlaşmıştır.

Vergi dairelerine en az giderek, zaman ve mekân sınırlanması olmaksızın hizmetlerin 7/24 gerçekleştirilebilmesi, bir taraftan mükelleflere zaman tasarrufu sağlarken, diğer taraftan maliyet avantajları da getirmeye başlamıştır. Vergi dairelerinde gereksiz yere geçirilen fazladan zamanların azalmasının yanı sıra, kırtasiye, yol gibi belirli gider kalemlerinin düşmesinde önemli bir rol oynamaya başlamış, bu gelişmelerin vergiye gönüllü uyuma pozitif katkı yapacağı inancı da yerleşmeye ve artmaya başlamıştır. Dolayısıyla, e-devlet ve e-maliye uygulamalarının personel maliyetlerini ve vergi hatalarını azaltma, vergi tahsilatını artırma, bürokrasiyi ve kırtasiyeciliği azaltma ve vergiye gönüllü uyumu artırma gibi konularda birçok avantaj sağladığı söylenebilir (Avcı, 2021: 60). Tüm bu sebeplerle 1990’lı yıllarda hız kazanmaya başlayan süreç, günümüzde, tarh, tebliğ, tahakkuk ve tahsil süreçlerini ilgilendiren çeşitli işlemler, vergi iadesi ve indirimlerine yönelik işlemler ve defter, beyanname ve belgelere yönelik birçok işlem tamamen dijital ortama taşınmış bulunmaktadır.

2. E-Devlet, Dijital Devlet ve E-Maliye Uygulamalarına Geçiş Süreci

1990’lı yıllardan günümüze bilgi paylaşımının önemli ölçüde artması ve bilgiye ulaşmadaki kolaylık, devletin de değişimini ve bilişim teknolojilerini daha yoğun olarak kullanmasını kaçınılmaz kılmış bulunmaktadır. Bu

değişimin bir sonucu olarak kamu hizmetlerini elektronik ortama taşıyan devletin bu yeni yapısı, kendini bir elektronik devlete (e-devlet) ve günümüzdeki tabiriyle dijital devlete dönüştürme şeklinde göstermiştir (Hepaksaz, 2011: 5).

E-Devlet kavramı bilgi iletişim teknolojilerinin yaygınlaşması sürecinde ortaya çıkmış olan bir kavram olup, günümüzde bu kavramın yerini farklı gerekçelerle ‘Dijital Devlet’ kavramı daha sık almaya başlamış bulunmaktadır. Dijital dönüşümün kamu yönetimine bir yansıması olarak ele alınabilecek olan “dijital devlet” kavramı, kamu hizmetlerinin sunumunda gelinecek noktada büyük veri ve yapay zekâ uygulamalarını da kapsayan bir hal almış durumdadır. Geleneksel ve salt kâğıt ortamı işlemlerine kıyasla, işlemlerde hız, kalite, doğruluk, güven, analiz, değerlendirme ve sonuçta vatandaş memnuniyetinin maksimizasyonu ve kamu hizmetlerinde performans ve kalitenin artırılması temel hedefler haline gelmiştir (Bekar, 2023: 97).

Dijital devlet kavramı gelişim sürecindeki evrelerine bağlı olarak farklı isimler almış bulunmaktadır. E-devlet, mobil devlet, açık devlet, dijital devlet, akıllı devlet gibi kavramlar içinde bulunan teknolojik gelişim ve devrime bağlı olarak şekillenmektedir. Bu süreçte dijital dönüşümle beraber yaşanan farklı süreçler, idare tarafında kamu hizmetlerinin de gerçekleştirilme şekli üzerinde değişikliklere yol açmakta ve kamu hizmet ve harcamalarına dijital bir boyut kazandırmaktadır. E-devlet kavramı, bir tarafında devletin, diğer tarafında ise vatandaşlar ve diğer paydaşların olduğu bir ortamda, bilgi iletişim teknolojilerini kullanarak gerçekleştirilen işlemlerle ilgili olmaktadır. Böylece geleneksel ve kâğıt ortamında devlet hizmetine kıyasla daha hızlı, güvenilir, veriye dayalı, saklanabilir, depolanabilir, analiz edilip değerlendirilebilir bir yapıya geçilmiş olmaktadır (Ertekin, 2023: 56)

3. GİB’de Dijital Dönüşüme İlişkin Gelişmeler

Gelir İdaresi Başkanlığı, Türkiye’de dijital devlete geçiş sürecinde öncü kurumlardan biri olarak kabul edilebilir. E-Dönüşüm Türkiye projesi kapsamında, kamu kurumları arasında birlikte çalışabilirlik ve bilgi paylaşımlı uygulamalar bağlamında en güzel örneklerden birisini teşkil etmektedir. GİB’in vergi gelirlerinin tahsilatının yanı sıra vergileendirme

VERGİLENDİRMEİN DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜ:
YAPAY ZEKA, YENİLİKÇİ YAKLAŞIMLAR VE E-DENETİM

sürecinde üstlenmiş olduğu birçok görev ve yetkileri söz konusu olup, bunları merkez ve taşra teşkilatlarından oluşan bir örgütlenme yapısı ile yerine getirmektedir (GİB FR 2025: 11):

Tablo 1: Gelir İdaresi Başkanlığı'nın Görev ve Yetkileri

Mükelleflerin vergiye uyumunu kolaylaştırmak ve hizmetlerini yerine getirmek	Devlet alacaklarının tahsilini sağlamak ve bu konuda gerekli tedbirleri almak	Mükellefleri vergi mevzuatından doğan hakları ve ödevleri konusunda bilgilendirmek
Vergi kayıp ve kaçığının önlenmesi konusunda gerekli tedbirleri almak	GELİR İDARESİ BAŞKANLIĞI GÖREV VE YETKİLERİ	Vergilendirmeye ilgili bilgileri toplamak ve bilgi işlem faaliyetlerini yürütmek
Devlet gelirleri politikasının plan, program, genel ekonomik politika ve stratejiler çerçevesinde oluşturulmasına ilişkin çalışmalar yapmak ve Devlet gelirlerinin maliye politikalarıyla uyumlu şekilde tatbikini sağlamak	Devlet gelirlerine ilişkin mevzuatı hazırlamak ve gerekli koordinasyonu sağlamak, Devlet gelirlerine etkisi olan mevzuatı Devlet gelirleri, vergi tekniği ve uygulamaları açısından inceleyerek görüş bildirmek	Uluslararası vergi ilişkileri ile ikili ve çok taraflı anlaşmalara ilişkin çalışmaları, gerekli koordinasyonu sağlayarak yürütmek, görev alanına giren konularda, uluslararası gelişmeleri izlemek ve Avrupa Birliği, uluslararası kuruluşlar ve diğer devletlerle işbirliği yapmak

Kaynak: GİB Faaliyet Raporu, 2025, s. 11'den yararlanılarak, yazar tarafından hazırlanmıştır.

VERGİLENDİRMEİN DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜ:
YAPAY ZEKA, YENİLİKÇİ YAKLAŞIMLAR VE E-DENETİM

Gelir İdaresi Başkanlığı merkez teşkilatı 12 hizmet biriminden oluşmaktadır.

Tablo 2: Gelir İdaresi Başkanlığı Merkez Teşkilatı

Gelir Yönetimi Daire Başkanlığı	Personel Daire Başkanlığı	Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Daire Başkanlığı
Mükellef Hizmetleri Daire Başkanlığı	GİB MERKEZ TEŞKİLATI	Hukuk Müşavirliği Basın ve Halkla İlişkiler Müşavirliği
Uygulama ve Veri Yönetimi Daire Başkanlığı		Strateji Geliştirme Daire Başkanlığı
	İç Denetim Birimi Başkanlığı	
Tahsilat ve İhtilaflı İşler Daire Başkanlığı	Denetim ve Uyum Yönetimi Daire Başkanlığı	Gelir Bütçesi Daire Başkanlığı

Kaynak: GİB Faaliyet Raporu, 2025, s. 16'den yararlanılarak, yazar tarafından hazırlanmıştır.

2024 yılı sonu itibarıyla GİB'in taşra teşkilatı bünyesinde 81 adet Defterdarlık, 2.271 adet grup müdürlüğü, 500 adet müdürlük, 54 Daimî Takdir Komisyonu Başkanlığı, 480 adet vergi dairesi müdürlüğü, mal müdürlüğü bünyesinde 568 bağlı vergi dairesi, yer almaktadır (GİB FR, 2025: 16).

E-devlet ve dijital uygulamaların hizmetlerin geleneksel yöntemle farklılığı ağırlıklı olarak mal ve hizmet sunumunda ve hizmetlerin sunulma şekli üzerinde kendisini göstermektedir. Hizmet sunumunda konu, anlam ve kapsam değişirse de sunum şeklinde bir farklılık meydana gelmektedir. Dijital teknolojiler kamu yönetiminde kullanılmaya başlanmakta, elde edilen bilgiler, dijital ortamlarda işlenmekte, depolanmakta ve gerektiğinde analiz edilip yorumlanmakta ve değerlendirilmektedir. BİT alanındaki gelişmeler özel sektörde özel mal ve hizmet satışları e-ticaret ve internet aracılığıyla baş döndürücü hızda artırırken, kamu sektöründe de yarı ve tam kamusal mal ve hizmetlerin sunumunda teknolojik araç ve uygulamaların kullanımı günlük hayatta yoğun bir şekilde hissedilmeye başlanmıştır. (Ertekin, 2023: 57-58).

Dijitalleşmenin özel sektöre olduğu kadar, doğal olarak kamu yönetimi alanına da yansımaları yoğun bir şekilde yaşanmaktadır. Gelişim sürecinde evrak ve kayıtların dijitalleştirilmesi, akabinde bunların dijital yöntemle

uygun bir şekilde sınıflandırılmasını gerektirmiştir. Hizmet ve iş akışı süreçlerinde otomasyona geçilmesi bunu takip etmiş, ardından söz konusu süreçlerin belirli prosedürlere göre belirlenmiş iş akışlarına bağlanması ve dijital ortamlara aktarılması söz konusu olmuştur. Geldiğimiz noktada Türkiye Birleşmiş Millet e-devlet gelişme endeksi ortalaması bakımından iyi bir konumda ve dünya ortalamasının (%61,02) üzerinde (%79,3) bulunmaktadır. Bu haliyle, 2022 yılı itibariyle sıralamada kırk sekizinci, e-katılım sıralamasında ise on sekizinci durumdadır (Çakır, 2023: 20-23)

Gelir idaresinde öncü çalışmaların temelini 1995 yılında bir pilot proje olarak gelir idaresi tarafından başlatılan ve üç aşamada tamamlanan VEDOP Projesi oluşturmaktadır. VEDOP-1 Projesinin tamamlanması ile 2000 yılı itibariyle 153 vergi dairesinin otomasyona geçmesi söz konusu olmuştur. Otomasyon kapsamındaki vergi dairelerinde evrak girişi, tahakkuk ve tahsilat, borç sorgulaması ve haciz işlemlerinin bilgisayar ortamında gerçekleştirilmesi imkân dâhiline girmiştir. 2004 yılında başlatılan VEDOP-2 projesi sürecinde 1 Ekim 2004 tarihinden itibaren beyannamelerin elektronik ortamda gönderilmesine imkân veren e-beyanname sistemi uygulamasına geçilmiştir (Çakmak, 2025: 227).

VEDOS denetim sisteminin kurulması, veri ambarının oluşturulması (VERİA) ve bankacılık ödeme sisteminin geliştirilmesi bu proje sayesinde gerçekleştirilen uygulamalar arasında yer almaktadır. Projenin bir diğer önemli sonucu toplam 579 gelir idaresi biriminin otomasyon kapsamına alınmış olmasıdır. 2008 yılında başlanılan VEDOP-3 projesinin de önemli sonuçları bulunmaktadır. Proje sayesinde, gelir idaresinin kalan birimleri de dâhil olmak üzere tüm birimlerin otomasyon kapsamına alınması sağlanmıştır. Sonuçta, tüm işlemlerin web tabanlı ve online sistem üzerinden çalışması yönünde altyapı sağlanması ile gelir idaresi e-devlet uygulamalarında öncü ve başarılı kurumlardan birisi haline gelmiştir (Hepaksaz, 2023: 449-450)

Çalışmaların başladığı 1990'lı yıllardan 2010'lu yıllara gelindiğinde bile VEDOP projesi sayesinde gelir idaresinde önemli bileşenler ortaya çıktığı söylenebilir. 2010 yılı itibariyle ara bir durum tespiti yapmak ve geline gelişmelerin fotoğrafını çekmek amacıyla, VEDOP projesinin bileşenleri aşağıdaki gibi özetlenebilir (Hepaksaz, 2011: 40-41);

- İnternet Vergi Dairesi (İVD)
- E-Beyanname

- Vergi Dairesi Otomasyonu (VDO ve e-VDO)
- Veri Ambarı (VERİA)
- Elektronik Banka Tahsilatı İşleme Sistemi (EBTİS)
- Denetim Bilgi Sistemi (VEDOS)
- Elektronik Tahsilat (e-Tahsilat)
- Elektronik Haciz (e-Haciz)
- Elektronik Fatura (e-Fatura)
- Elektronik Defter (e-Defter)
- Özelge Otomasyon Sistemi (ÖOS)

-1999 yılında uygulamaya sokulan İnternet Vergi Dairesi (İVD) uygulaması e-devlet uygulamaları içerisinde ilk ve önemli uygulamalar arasında yerini almıştır. Mükelleflerin vergi dairesine gitmeksizin işlemlerini hızlı ve hatasız bir şekilde gerçekleştirilmesi amaçlanmıştır. Günümüze kadarki süreçte uygulama üzerinden verilen hizmet sayısı yaygınlaştırılmış olup, İVD üzerinden yaklaşık 33 adet farklı hizmetten yararlanılabilir duruma gelinmiş durumdadır (GİB 2024 FR, 2025: 20).

-EBTİS sistemi sayesinde vergi tahsilatlarının bankaların bilgi işlem merkezlerinden GİB'e elektronik olarak gönderilmesi sağlanmış, 2005 yılında da vergi tahakkuk bilgileri yetkili bankalara açılmış ve e-tahsilat uygulaması başlatılmıştır. Uygulama sayesinde gelir idaresiyle, PTT ve bankalar arasındaki bilgi ve veri paylaşımı sayesinde borç sorgulaması ve ödeme yapmak mümkün hale gelmiştir. Günümüzde doğrudan gelir idaresi sitesi üzerinden sanal POS yöntemiyle veya kredi kartı ile ödeme araçlarıyla kolaylıkla ödeme yapmak imkân dâhilindedir. Bu konuda özellikle gelir idaresi başkanlığının internet sitesi (gib.gov.tr) ve internet vergi dairesi üzerinden yapılan ödemelerin tür ve kapsamı geldiğimiz nokta itibariyle oldukça yaygınlaşmış bulunmaktadır (Şimşek vd., 2023: 420).

-E-Beyanname uygulaması, 01 Ekim 2004 tarihi itibariyle uygulamaya sokulan ve işlemlerin İVD web adresi üzerinden gerçekleştirildiği önemli bir e-maliye uygulaması olmuştur. Günümüzde elektronik beyanname oranının %99,9 düzeyine çıkmıştır. 2005 yılında başlayan VERİA uygulaması ile ilgili bilgi kaynaklarından veri toplanması ve analizi mümkün hale gelmiş, veri ambarındaki bilgiler denetim birimlerinin kullanımına açılmıştır. Gelir idaresinin diğer önemli projeleri arasında e-haciz, e-fatura, e-defter gibi uygulamalar yer almıştır. E-fatura uygulamasına 2010 yılında geçilmiş, 2022 yılında yaklaşık 779.379 mükellef sistemden faydalanmış, 731.758.486 adet

VERGİLENDİRMEİN DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜ:
YAPAY ZEKA, YENİLİKÇİ YAKLAŞIMLAR VE E-DENETİM

e-fatura düzenlenmiştir. E-fatura ile birlikte geliştirilen diğer uygulamalar e-irsaliye, e-defter, e-bilet, e-serbest makbuzu, e-serbest meslek makbuzu, e-dekont, e-adisyon ve e-tebliğ'dir (Hepaksaz, 2023: 451-453).

Tablo 3: Türkiye’de Gelişim Sürecinde Uygulamaya Sokulan E-Maliye Uygulamaları

1999	www.gib.gov.tr	İVD intvrg.gib.gov.tr (Kapatılmıştır)			
2000	EBTİS				
2004	E-Beyanname (ebeyanname.gib.gov.tr) (Kapatılmıştır)				
2005	E-Tahsilat	VERİA			
2007	MTK VEDEBİS				
2009	E-VDO	E-Haciz Pilot uygulama)			
2010	E-Fatura	KDVİRA	RİTAP	SARP	ÖÖS
2011	KDVMAR				
2014	İTS	E-Arşiv	E-Defter	KDV İade Takip Sistemi	
2015	E-VDB (Pilot uygulama)				
2018	Defter Beyan Sistemi	E-İrsaliye	E- Serbest Meslek Makbuzu	İnteraktif Vergi Dairesi ivd.gib.gov.tr (Kapatılmıştır)	
2019	E-VDB (Projenin tamamlanması)	E-YMM			
2021	ÖTV İade Takip Sistemi				
2022	E-VDB (Tam uygulama)				
2023	Dijital Vergi Dairesi (dijital.gib.gov.tr)	Dijital Vergi Asistanı (www.gib.gov.tr) üzerinden			
2024	MEİS (Mükellef e-Posta İletişim Sistemi)				
2025	KURGAN				

Kaynak: GİB Faaliyet Raporlarından faydalanılarak, yazar tarafından
hazırlanmıştır.

2018 yılında 50 adet hizmet ile kullanıma açılan İnteraktif Vergi Dairesinin (İVD) amaçları aşağıda özetlenmiştir (GİB FR, 2025: 22):

- GİB tarafından verilen hizmetlerden kişilerin elektronik ortamda yararlanabilmesi,
- Vergisel yükümlülüklerin mükelleflerce kolay ve hızlı bir şekilde yerine getirilebilmesi,
- Beyanname, bildirim, yazı, dilekçe, tutanak, rapor ve diğer belgelerin elektronik ortamda verilebilmesi ve bu belgelere ilişkin yapılan işlemlerin sonuçlarının ilgililerine elektronik ortamda gösterilmesi.
- İnteraktif Vergi Dairesinde yer alan 58 hizmet 2024 yılında, 2023 yılında hizmete açılan Dijital Vergi Dairesine taşınmıştır. Böylece vergisel hizmet sunum portallarında farklı alanlarda yürütülen işlemlerin ana çatı olarak Dijital Vergi Dairesi tek çatısı altında toplanması amaçlanmıştır. Diğer amaçlar şu şekilde belirlenmiştir (GİB FR, 2025: 22):
- Kişilerin tüm uygulamalara kolay, hızlı ve güvenli bir şekilde erişim sağlaması,
- Beyanname, bildirim, yazı, dilekçe, tutanak, rapor ve diğer belgelerin elektronik ortamda verilebilmesi,
- Bu belgelere ilişkin yapılan işlemlerin sonuçlarının ilgililerine elektronik ortamda sunulması,
- Mükelleflerin vergilendirmeye ilişkin ödevlerini yerine getirirken hizmet alma süreçlerinde günümüz bilişim teknolojilerinin getirdiği imkânlardan daha fazla yararlanması.

Türkiye'nin e-maliye uygulamaları gelişimi bakımından önemli bir süreç yaşadığı bilinmektedir. Bunu özellikle kalkınma planları, orta vadeli plan ve kurumların performans ve faaliyet raporlarından da izlemek mümkündür. Özellikle maliye alanında kamu maliyesi başlığı altından makroekonomik hedeflere detaylı bir şekilde yer verilmektedir. Bu başlık altında izlenecek politika ve hedeflere yer verilmektedir. Günümüzde e-devlet uygulamaları geldiğimiz nokta itibarıyla, dijital ortamda büyük veri ve yapay zekâ uygulamalarını ve teknolojileri kullanmaya başlamış ve önemli ölçüde hız kazanmaya başlamıştır (Ertekin, 2023: 58).

Genel olarak değerlendirildiğinde Gelir İdaresi Başkanlığı tarafından geliştirilen e-dönüşüm sürecinin uzun yıllara dayalı ve zahmetli süreç temelinde ilerlediği, diğer yandan gelinen noktada önemli mesafeler alındığı

söylenabilir. Bugün için birçok uygulama yapay zekâ destekli uygulanabilir hale gelmiş bulunmaktadır. Bunun önemli bir sonucu, mükelleflerin vergi dairesine gitmeden ve 7/24 olacak şekilde internet üzerinden ödeme, dilekçe verme, bildirimde bulunma ve beyanname gönderme gibi işlemleri yapabilir hale gelinmiş bulunmaktadır.

E-devlet yaklaşımı içerisinde gelir idaresi birlikte çalışabilirlik yaklaşımının başarıyla uygulandığı en önemli kurumlar arasında yer almaktadır. Gelenen noktada sadece kurumlar arasında değil gelir idaresinin kendi hiyerarşisi içerisinde de bunun örneklerini görmek mümkündür. Buna ilişkin güzel bir örnek VDK tarafından geliştirilen ve 2025 yılının Ekim ayında uygulanmasına başlanılan KURGAN sisteminin, HMB tarafından kurulan büyük veri platformu ile entegre edilmiş ve bilgi paylaşımına başlanmış olmasıdır. Buradan anlık ve güncel olarak elde edilebilen veriler inceleme elemanları tarafından analiz edilmekte ve riskli durumlar anında tespit edilebilmektedir (VDK REHBER, 2025: 13).

4. E-Maliye Uygulamalarına İlişkin Sayısal Veriler

BİT ve dijitalleşmenin geldiği nokta itibariyle veri ve bilginin toplanma, ulaşma, analiz ve değerlendirilmesi çok hızlı ve kolay hale getirmiş bulunmaktadır. Bu ise kâğıt ortamlarına göre doğruluk, güvenilirlik ve maliyet unsurları bakımından önemli avantajlar sunmakta, verinin kaybolması, değiştirilmesi gibi riskler neredeyse minimum düzeye inmiş bulunmaktadır (Bozkurt ve Kaygısız, 2024: 32). Aynı durum yaklaşık 1990'lı yıllardan günümüze gelir idaresinin e-maliye uygulamalarını geldiği nokta bakımından da söylenebilir. Gelir idaresinde artık birçok uygulamanın dijital ortama taşınmış olması çeşitli faydalarının yanı sıra, vergi toplama maliyetleri üzerindeki olumlu etkisini de göstermiş ve göstermeye de devam etmektedir.

Türkiye’de e-maliye uygulamalarının uygulanmaya geçilmesinden günümüze kadarki süreçte, kuşkusuz geldiğimiz nokta itibariyle önemli mesafeler kat edildiği görülmektedir. Bu gelişmelerde gelir idaresi öncü kurumlardan birisi olarak birçok farklı proje ve uygulamaya imza

VERGİLENDİRMEİN DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜ:
YAPAY ZEKA, YENİLİKÇİ YAKLAŞIMLAR VE E-DENETİM

atmış/atmaktadır. Bu bağlamda örnek olması açısından 2024 yılına ilişkin olarak bazı sayısal verilere yer verilmesi faydalı olacaktır.

Tablo 4: E-Maliye uygulamalarına ilişkin Örnek Sayısal Veriler

Yıllar	İşlem Türü	Sayısal Veriler
2024	İnternet Vergi Dairesi kullanımları	Yaklaşık 10,4 milyon kişi tarafından uygulamanın kullanılması
2024	Dijital Vergi Dairesi Girişleri	362 milyon giriş
2024	Dijital Vergi Dairesi üzerinden verilen hizmetler	Toplam 163 adet hizmet sunulmaktadır
2024	E-Beyanname sistemi üzerinden gönderilen beyannameler	111 milyon beyanname gönderimi
2024	E-Beyanname sistemi üzerinden beyanname gönderme oranı	% 99,9
2022	Anlaşmalı bankalar ve PTT üzerinden yapılan tahsilatlar	Yaklaşık 118 milyon adet tahsilat işlemi
2022	GİB internet sitesi üzerinden yapılan tahsilatlar	37,06 milyon adet tahsilat işlemi
2024	GİB Sistemi belge üretimi	Toplam 17,8 milyar belge üretimi
2024	GİB mobil sistemi kullanımı	10,4 milyon kullanıcı sayısı
2024	E-Fatura uygulamasından yararlanan mükellefler	1.566 milyon mükellef
2024	E-Fatura düzenleme sayısı	Toplam 1.028.833.506 adet e-fatura
2024	E-Defter uygulamasından yararlanan mükellefler	782 bin mükellef
2024	E-defter ticari yazılım programları	Toplam 193 adet ticari yazılım programı
2024	E-Arşiv uygulamasından yararlanan mükellefler	1.549 milyon mükellef
2024	E-Arşiv Fatura düzenleme	10.703.021.420 adet e-Arşiv Fatura
2024	E-Tebliğat uygulaması kullanımı	9,8 milyon kullanıcı
2024	E-Tebliğat uygulaması gönderim	166,6 milyon gönderim
2024	Hazır Beyan Sistemi beyanı	2 milyon mükellef beyanı
2024	Hazır Beyan Sistemi beyan tutarı	Toplam 359.998 Milyar TL
2024	E-İrsaliye uygulamasından yararlanan mükellef sayısı	403 bin mükellef

VERGİLENDİRMENİN DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜ:
YAPAY ZEKA, YENİLİKÇİ YAKLAŞIMLAR VE E-DENETİM

2024	E-Bilet Uygulaması mükellef sayısı	832 mükellef
2024	E-Serbest Meslek Makbuzu mükellef sayısı	331.208 mükellef
2024	E-Serbest Meslek Makbuzu düzenleme sayısı	28.314.981 adet
2024	E-Müstahsil Makbuzu mükellef sayısı	57.720 mükellef
2024	E-Müstahsil Makbuzu düzenleme sayısı	10.252.762 adet makbuz
2024	E-Döviz ve Kıymetli Maden Alım Satım Belgesi Uygulaması mükellef sayısı	894 mükellef
2024	E-Döviz ve Kıymetli Maden Alım Satım Belgesi düzenlemesi	67.767.703 adet
2024	E-Adisyon mükellef sayısı	752 mükellef
2024	E-Adisyon düzenleme sayısı	19.938.826 adet

Kaynak: GİB 2024 yılı Faaliyet Raporundan faydalanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

2024 yılına ilişkin birkaç gösterge olarak, Dijital Vergi Dairesi'ne 362 milyon giriş yapılması, 111 milyon beyannamenin elektronik ortamda gönderilmesi, toplamda sistem üzerinden 17,8 milyar belge üretilmesi verilebilir.

Bugün için geldiğimiz noktada beyannamelerin yaklaşık %99,9'u elektronik ortamda gönderilebilir hale gelinmiştir. Bu durum sadece mükellefler açısından vergi dairesine en az gitme, zaman ve maliyet tasarrufu değil, aynı zamanda idare açısından da kırtasiyecilik, bürokrasi ve vergi toplama maliyetlerinin düşmesine olumlu katkı sağlamaktadır. Bu yönüyle e-maliye uygulamalarının olumlu bir yönünü oluşturmaktadır.

5. E-Maliye Uygulamalarında İdare ve Mükellefler Bakımından Ortaya Çıkan Fayda ve Maliyetler

E-devlet uygulamaları geleneksel yöntemlere göre önemli ölçüde faydalar getirmekle birlikte, bazı risk ve tehditleri de bünyesinde barındırabilmektedir. *“ tarafların sahip olduğu bilgilerin gizliliğini, kullanılabilirliğini, bütünlüğünü etkileyen sonuçları ortaya çıkaran*

fonksiyonel riskler” olarak tanımlayabileceğimiz siber tehdit kaynaklı riskler, bilgilerin güvenliği konusunu gündeme getirmekte olup, devlet açısından önemli bir maliyet unsuru olarak karşımıza çıkmaktadır (Bilik vd., 2023: 193).

E-devlet uygulamaları yeni bir kamu hizmet sunum yöntem ve biçimi olduğu gibi, yeni hukuk düzenlemelerini, kurumsal ve bürokratik yapı değişikliklerini, kişisel bilgilerin korunması ve geliştirilmesi ile anayasal temel hak ve hürriyetleri de içeren bütüncül bir yaklaşım olarak görülmelidir. Bu sebeple, yapılacak olan düzenlemelerin dijital suçların tanımlanması ve belirlenmesi, siber suçlar, internet ve bilişim alt yapısının yeterliliği, kamu ve kişisel bilgilerin korunması, uzman personel istihdamı gibi çok boyutlu olarak ele alınması önem arz etmektedir (Ertekin, 2023: 59).

Maliye Bakanlığı başta olmak üzere gelir idaresinde 1990’lı yıllarda hem kurumsal hem de sistemsal olarak temelleri atılmaya başlanılan ve e-devlet yaklaşımının bir parçası olan e-maliye uygulamalarında önemli bir noktaya gelinmiş bulunmaktadır. Bu kısımda e-maliye uygulamalarının hem idare hem de mükellef boyutunda ortaya çıkan fayda ve maliyetleri konularına değinilecektir.

5.1. İdare Bakımından Fayda ve Maliyetler

Gelir idaresi boyutunda e-maliye uygulamalarının faydaları uzun boyutlu olarak ele alınmaktadır. Diğer taraftan bu uygulamaların getirdiği bazı maliyet unsurlarından da bahsetmek mümkündür. Öncelikle, belgeleme açısından önemli bir kâğıt ve kırtasiye tasarrufu sağlanmasının yanı sıra, hata payının minimize edildiği bir ortamın oluşmasından bahsedilebilir. Arşivleme açısından da yer, zaman ve işlem kolaylığı ön plana çıkmaktadır. İşlemlerin elektronik ortama taşınmasının idare açısından en önemli avantajlarından birisi de örneğin sektörler açısından yapılacak risk analizi araştırmalarda çok detaylı bir raporlama, analiz ve değerlendirmeye olanak tanınmış olmasıdır.

Tablo 5: E-Maliye Uygulamalarında İdare Bakımından Fayda ve Maliyetler

Muhtemel Faydalar	Muhtemel Maliyetler
Mükelleflere daha hızlı ve nitelikli hizmet sunumu	Bilgi güvenliğinin sağlanmasına yönelik ortaya çıkan maliyetler
Vergi toplama maliyetlerinin düşürülmesi	Vergi mahremiyetinin korunmasına yönelik önlemlerin getirdiği maliyetler
Kayıt dışı ekonomi ile mücadele	Siber saldırıların yol açtığı risklere karşı alınan önlemlerden kaynaklı maliyetler
Vergiye gönüllü uyumun artırılması	
Verilerin güvenli ortamlarda saklanıp, değerlendirilmesi ve analizi	
Veri depolama yer ve maliyetlerinde beklenen düşüş	
Kullanılan sistem ve programlar sayesinde idare personelinin hata payının minimize olması, yapılan hataların sistem tarafından otomatik olarak hata kaydı oluşturulması	

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Mükelleflere elektronik ortamda verilen hizmetlerin kapsamının, çeşitliliğinin ve erişilebilirliğinin artırılması ve vergi idaresince yürütülen iş ve işlemlerin kolaylaştırılması hedeflenmektedir. Ayrıca, vergi idareleri arasındaki otomasyon ve bunun kullanımının çalışanlar tarafından kolay olması sağlanacak ve hızlı/kaliteli hizmet sunumu gerçekleşmesi hedeflenmektedir. Hizmet sunumunda verimlilik artışı ve maliyetlerin azaltılmasında İnteraktif Vergi Dairesi uygulamasının hayata geçirilmesi hedeflenmiştir. Mükellefler böylece, hizmet birimine gitmeden, dilekçe ve bildirimlerini online olarak idareye intikal ettirebilecek, takibini yapabilecek, sonucuna sistem üzerinden erişebilecektir (GİB SP, 2019: 69-70)

Mükelleflere daha hızlı ve nitelikli hizmet sunulmasında e-maliye uygulamaları olumlu etki yapmış/yapmaktadır. Elektronik ortamda sunulan hizmetler idare açısından kuşkusuz bir maliyet unsuru oluşturmaktadır. Mükellefler açısından ise hem bu hizmetlere ücretsiz bir şekilde ulaşma ve yararlanma, hem de bulundukları yerden, 7/24 ve zaman ve mekân sınırlaması olmaksızın ve vergi dairesine gitmeksizin daha hızlı ve kaliteli hizmet alma imkânı söz konusu olmaktadır. Vergi toplama maliyetlerinin düşürülmesinin yanı sıra, kayıt dışı ekonomi ile mücadele gelir idaresinin stratejik planlarında yer alan önemli hedeflerden ikisini oluşturmaktadır.

Gelir idaresi tarafından e-maliye uygulamalarının devreye sokulması, her iki amaca da hizmet eder bir görünüm arz etmektedir. Çünkü bu sayede hem kâğıt, kırtasiye, yazdırma başta olmak üzere maliyetlerde ciddi bir tasarruf sağlanmakta, hem de doğru, güvenilir ve hızlı bir veri ambarı ile riskli firmalar denetime tabi tutularak kayıt dışılık önlenabilmektedir (GİB SP, 2019: 70). Özellikle 2025 yılı itibariyle yürürlüğe sokulan yapay zekâ temelli KURGAN uygulaması, verilerin anlık olarak değerlendirilmesi, analizi ve mükellefe bilgi yazısı gönderilmesine imkân vermektedir. Bu yönüyle uygulama, geleneksel denetim tekniklerinde önemli değişiklik yapmış olup, uzaktan ve anlık denetime imkân verir bir görünüm arz etmektedir.

Gelinen noktada 2025 yılı itibariyle uygulamaya sokulan yapay zekâ destekli KURGAN sistemi, tüm bu verileri kullanarak, süzen ve denetim elemanın önüne riskli firmaları getirebilen ve son derece detaylı bir şekilde analiz edebilen çağdaş bir uygulamadır. Ortaya çıkan önemli sonuçlardan birisi, veri ambarında yer alan tüm bilgiler uygulama sayesinde son derece hızlı bir şekilde değerlendirilmekte ve vergi kaybı ve kayıt dışı ekonomiye yönelik önemli avantajlar elde etme ve bu konuda idarenin elini oldukça güçlendirmektedir. Diğer bir sonuç, artık sadece zamanaşımı sürecini kapsayan geriye dönük denetimlerin yanı sıra, anlık değerlendirme, analiz ve mükelleflerin izaha davet edilmesi ve gerekirse denetimini yönelik önemli bir avantaj idarenin eline geçmiş olmasıdır. Sonuçta idarenin elinde bulunan imkânların günümüzde artık uzaktan denetime imkân veren bir e-denetim boyutuna ulaştığı söylenebilir.

Dijitalleşmenin önemli etkilerinden birisi kuşkusuz, veri toplama ve toplanan verilerin işlenmesi üzerine yoğunlaşmaktadır. Dijital ortamda toplanan verinin işlenme süreci analiz ve değerlendirmeye olanak vermektedir. Söz konusu verinin analiz ve değerlendirilmesi ise kâğıt ortamlarına göre çok daha hızlı, çeşitli türde ve doğru olacağı için idarenin elini güçlendiren, zaman kazandıran ve hareket kabiliyetini artıran bir özellik arz etmektedir. Son dönemde bu alanda önemli bir gelişme yapay zekânın artık kamusal uygulamalar içerisinde de yerini alıyor olmasıdır. Bu durum özellikle toplanan verilerin analizi ve değerlendirilmesi noktasında işlemleri oldukça hızlandırmış durumdadır (Rüzgar, 2022: 9).

Dijital uygulamalara geçişle birlikte veri ve bilgiler kâğıt ortamlar yerine artık zahmetsizce ve hızlı ve güvenilir bir şekilde dijital ortamlarda saklanabilmektedir. Diğer taraftan verinin depolanma ve saklanması

aşamasında, söz konusu verinin kötü amaçlarla kullanımının önüne geçmeye yönelik tedbirler alınması gerekir. E-Devlet uygulamalarında bilgiye erişimin internet gibi güvensizlik duygusu yol açabilen ortamlar üzerinden yapılıyor olması, bu ortamlarda ve uygulamalarda üst düzeyde bilgi güvenliğinin sağlanmasını zorunlu kılmaktadır. E-Devlet kapsamındaki en önemli uygulamalardan birisi bilgi güvenliğidir. E-Devlet uygulamaları yaygınlaştıkça güvenlik sorunları her geçen gün daha fazla artmakta ve yüksek düzeyde kurumsal bilgi güvenliğinin sağlanması e-Devlet açısından kritik bir öneme sahip olmaktadır. E-Devlet hizmetlerinde bu bakımdan, gizlilik, veri bütünlüğü, izlenebilirlik, süreklilik, kimlik sınaması, güvenilirlik, inkâr edememe ve güvenlik unsurlarının göz önünde bulundurulması gerekmektedir (Hepaksaz, 2011: 167).

5.2. Mükellefler Bağlamında Fayda ve Maliyetler

Gelir idaresi tarafından uygulamaya sokulan e-maliye uygulamaları, idareye olduğu kadar mükelleflerin vergisel işlemlerine de önemli ölçüde hız ve esneklik katmış, önemli maliyet tasarrufları ortaya çıkmıştır.

Tablo 6: E-Maliye Uygulamalarında Mükellefler Bakımından Fayda ve Maliyetler

Muhtemel Faydalar	Muhtemel Maliyetler
Vergileme işlemlerinin zaman ve mekân sınırı olmaksızın 7/24 ve vergi dairesine en az giderek gerçekleştirilebilmesi	Bilgisayar, program, donanım, yazılım ve belirli teknik hususların yol açtığı maliyetler
Yol, kırtasiye vb. maliyetlerde yaşanan azalma	Mükellefler nezdinde bilgilerin korunması ve depolanmasına yönelik ve güvenlik boyutlu ortaya çıkan maliyetler
Bankacılık sistemi, kredi kartı, gelir idaresi başkanlığı platformu ve diğer kanallar aracılığıyla vergi dairesine gitmeden ödeme imkânı	
İşlemlerde hata payının minimize edilmesi, böylece idare ile mükellefler arasındaki uyuşmazlıkların önemli ölçüde azalması	

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır..

Daha önce de belirttiği üzere, e-maliye uygulamalarının önemli faydalarından birisini, mükelleflere daha hızlı ve nitelikli hizmet sunulması

amacı oluşturmaktadır. Bu sayede mükellefler söz konusu hizmetlere ücretsiz bir şekilde ulaşma, 7/24 ve zaman ve mekân sınırlaması olmaksızın ve vergi dairesine gitmeksizin daha hızlı ve kaliteli hizmet alma imkânına kavuşmuş olmaktadır. E-belge, e-irsaliye, e-fatura uygulamalarının gelinen nokta itibarıyla önemli kâğıt ve kırtasiye maliyet tasarrufu sağladığı ve böylece bir maliyet avantajı oluşturduğu bilinmektedir. Ayrıca ulaşım masraflarının düşmesi, zaman kaybının önlenmesi ve zaman tasarrufu sağlama avantajları buna ilave edilebilir.

Tasarruf artışı ve maliyet düşüşüne ilişkin başarılı uygulama örneklerinden önemli birisi olarak e-defter uygulanması verilebilir. Kâğıt ortamında tasdik işleminin kaldırılmasının getirdiği maliyet avantajının yanı sıra saklama ödevinin kâğıt ortamından dijital ortama aktarılmış olması hem depolama ve hem de bilgilerin korunması ve güvenliğinin gerektirdiği maliyetleri minimize eder duruma gelinmiştir.

Diğer taraftan bilgisayar, program, donanım, yazılım ve belirli teknik hususların yol açtığı maliyetler de göz önünde bulundurulması gereken bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. E-maliye uygulamalarının hem başlangıç sürecinde hem de izleyen süreçte ortaya çıkmış olan kurulum, donanım ve yazılımlarla ilgili maliyetler önemli boyutlara ulaşabilmektedir. Örneğin firmanın kullanmakta olduğu lisanslı bir muhasebe programının gelir idaresi uygulamalarıyla entegrasyonu için, programın satın alındığı firmaya yapılan ödemeler bir maliyet unsurunu oluşturmaktadır. Aynı şekilde programların kullanımına yönelik işletme içi veya işletme dışı verilen eğitimler de bir maliyet unsuru olarak bir örnek olarak verilebilir.

Mükellefler açısından bilgilerin korunması, depolanması ve bilgi güvenliğine yönelik ortaya çıkan maliyetler de göz önünde bulundurulması gereken önemli bir husustur. Buna ilişkin olarak satın alınan çeşitli güvenlik, koruma ve virüs yazılımları mükellefler açısından katlanılması gereken maliyetler arasında yer almaktadır.

6. Gelir İdaresinde Yenilikçi Dönüşümler ve Gelecek Perspektifleri

Türkiye’de e-devlet uygulamaları sürecinin başlangıcından günümüze temel stratejiler bakımından birlikte çalışabilirlik, bilgi paylaşımı ve bilgi

güvenliği konuları üç önemli hedefi oluşturmuştur. Bu konuların kuşkusuz hem vatandaşa hem de idareye bakan yönleri bulunmaktadır. Arka planda kurumlar arası etkileşimin sağlandığı ve vatandaşa dönük yüzünde de tek bir kurum gibi davranabilen bütünlüklü bir e-devlet yapısı, birbiriyle uyumlu, birlikte çalışabilir, etkileşimli, izlenebilir, değerlendirilebilir bilgi sistemlerinin kurulmasına ihtiyaç göstermiştir (Hepaksaz, 2011: 135).

Bu sistemler günümüze gelindiğinde, denetim birimlerinde artık uzaktan bir e-denetime imkân sağlayacak alt yapıya da imkân tanınmış bulunmaktadır. Böylece elektronik ortamda kayıt altında bulunan evrakları ve belgelerin denetim elemanları tarafından uzaktan incelenebilmesi hem hata payı olmayan hem de istenilenin en kısa sürede süzülüp analiz ve değerlendirmeye tabi tutulmasına imkân verir duruma gelinmiştir.

Günümüzde e-devlet uygulamaları dijital ortamda büyük veri, bulut depolama, blok zincir ve yapay zekâ uygulamalarını ve buna bağlı teknolojileri de yoğun bir şekilde kullanmaya başlamıştır. Özellikle yapay zekâ uygulamalarının geldiği nokta itibarıyla düşündüğümüzde özellikle yapay zekâ temelli gelişmelerin önemli ölçüde hız kazandığı görülmektedir (Ertekin, 2023: 58). Buna güzel bir örnek olarak, gelir idaresinde “Dijital Vergi Dairesi ve Asistanı” sistemi, vergi denetimi alanında KURGAN sisteminin yürürlüğe girmesi hep bu politikaların sonucunda geliştirilen yazılım ve uygulamalar olarak karşımıza çıkmaktadır.

2023 yılında uygulamaya geçirilen yapay zekâ destekli Dijital Vergi Asistanı (GİBİ), makine öğrenmesi esaslı ile çalışan ve 7/24 hizmet verebilmek kapasitesine sahip bir uygulamadır. Mükellef memnuniyetini ve hizmet kalitesini artırmak temel amaçları arasında yer almaktadır. Kullanıcıların genel nitelikli, kişiye ve duruma özel olmayan mevzuat sorularının cevaplarına ve gelir idaresinin görev alanına giren elektronik hizmetlere dair bilgi ve yönlendirmeler uygulamanın bir parçasını oluşturmaktadır (GİB FR, 2025: 117).

VERGİLENDİRMEİN DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜ:
YAPAY ZEKA, YENİLİKÇİ YAKLAŞIMLAR VE E-DENETİM

Tablo 7: Dijital Vergi Asistanı (GİBİ) Uygulamasına İlişkin Bazı Veriler

Yıllar	İşlem Türü	Sayısal Veriler
2024	Bilgi erişimi	Toplam 11.615 adet söylem
2024	Sorgulama	Toplam 579.997 adet
2024	Kullanım sayısı	Toplam 264. 164 kullanım

Kaynak: GİB 2024 yılı Faaliyet Raporu, s. 117’den yararlanılarak, yazar tarafından hazırlanmıştır.

Yukarıdaki tablodan da görüleceği üzere yapay zekâ destekli işletim esasına sahip GİBİ aracılığıyla, 2024 yılında 11.615 adet söylem ile kullanıcıların cevap havuzunda yer alan bilgilere erişim sağlaması söz konusu olmuştur. GİBİ ile 2024 yılında ayrıca 264.164 kullanıcı girişi ve sorgulaması sonucunda 579.997 adet soru cevaplanmıştır.

Risk analizi uygulamaları ile özellikle kayıt dışı ekonominin ortadan kaldırılması önemli amaçlardan birisini oluşturmaktadır. Eski sistemde denetim ve raporlama sürelerinin uzun olması, mükelleflerin denetim oranlarının düşüklüğü ve yargılama sürelerinin uzunluğu bunun önemli sebepleri olarak sayılabilir. GV ve KV Standart İade Sistemi (GEKSİS), Sahte Belge Risk Analiz Programı (SARP), KDVİRA Sistemi, Riskli İade Takip ve Analiz Programı (RİTAP), KDV İadesi Makro Analiz Raporu (MAR) ile Risk Analiz Sistemi (VDK-RAS) uygulamaları bulunmaktadır. Bu uygulamalar riskli sektör ve mükelleflerin tespiti, analizi ve riskli görülenlerin incelemeye sevkine yönelik hedefleri ortaya koymaktadır. Diğer taraftan Vergi Denetim Analiz Sistemi (VDK-VEDAS) etkin bir denetim ve e-defter, e-fatura gibi elektronik verilerin daha kısa sürede ve etkin biçimde görüntülenmesi, doğrulanması, raporlanması ve denetime dair vergisel ve genel analizlerin yapılmasını olanaklı kılmaktadır (VDK, 2024: 58).

Gelinen aşamada yapay zekâ destekli program ve uygulamalar sayesinde, geleneksel idari ve denetim işlemleri birçok açıdan fayda ve maliyet avantajları sunar hale gelmiştir. Vergi dairelerince manuel olarak yapılan ve oldukça uzun zaman alan kontrol ve analizlerin tamamına yakınının doğru ve hızlı bir şekilde gerçekleştirilmesi, raporlanması, analiz edilmesi ve risk analizine tabi tutulması bugün itibarıyla mümkün hale gelmiştir. Personelin sorgulamalar için harcadığı zamanın daha etkin bir şekilde kullanılması, yapılan sorgulamalarda oluşabilecek hataların ortadan kaldırılmasını, vergi dairelerinin kırtasiyecilikten kurtarılmasını, iade-mahsup işlemlerine hız kazandırılmasını, KDV iade işlemlerine asgari bir

VERGİLENDİRMEİN DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜ:
YAPAY ZEKA, YENİLİKÇİ YAKLAŞIMLAR VE E-DENETİM

standart getirilmesini ve uygulama birliğinin sağlanmasını amaçlamaktadır. Aynı zamanda işlemlerinin bütün aşamalarının idare tarafından da takip ve kontrol edilebilmesini kolaylaştırmış bulunmaktadır (GİB FR 2024: 129).

Tablo 8: E-Denetim Sisteminin Temel Yapı Taşları

Atıf ve Faaliyet Konusu Kriterleri	İnceleme Geçmişi Kriteri	İlişkili İnceleme Geçmişi Kriteri
Gönüllü Uyum Düzeyi Kriteri	E-DENETİM SİSTEMİ VE TEMEL YAPI TAŞLARI	Yoklama Geçmişi Kriteri
Oran Kriteri	Ödeme Kriteri	İmza Tarihi Kriteri
Depolama Yeri Kriteri	Sevkiyat Kriteri	Çoklu Kaynak Kriteri

T.C. Maliye Bakanlığı VDKB “1 Ekim 2025 Sahte Belgeyle Mücadele Stratejisi - Kuruluş Gözetimli Analiz (KURGAN) Mükellef ve Meslek Mensupları Rehberi”, 2025’de yer alan bilgilerden yararlanılarak, yazar tarafından hazırlanmıştır.

Uzaktan incelemeye imkân veren yapay zekâ uygulamalarının temellerinin 2023 yılı itibarıyla başlatıldığı söylenebilir. Bu konuda yapılan çalışmalar teknik kapasite ve alt yapının kurulması ve geliştirilmesi, mevzuat düzenlemelerine ilişkin adımlar atılması ve uygulamaya yönelik organizasyonun kurulması şeklinde ilerletilmiştir. İzleyen yıl KURGAN adı verilen projesinin geliştirilmesine başlanmıştır. Projenin temel özellikleri anlık ve cari hesaplamaları analiz edip risk değerlemesine alabilmesi, işlem riskini ölçen bir vergisel risk analiz sistemine ve bir anlamda bir erken uyarı sistemine dayanmasıdır.

2024 yılında işleme alınan diğer bir uygulama olan Vergi İstihbarat Sisteminin (VİS) ile entegre çalışan KURGAN, buradan elde edilen çıktıları risk analiz girdisi olarak kullanılmaktadır. Genel olarak değerlendirildiğinde KURGAN yeni dönemde, elektronik ve uzaktan denetime imkân veren, cari ve geçmiş veriler üzerinde çalışarak mükellefleri bilgilendiren, vergi kaybının yanı sıra vergi kayıp ve kaçacağını da önleme konusunda önemli bir potansiyeli bünyesinde taşıyan bir uygulama olarak karşımıza çıkmaktadır. (VDK, REHBER, 2025: 13).

7. Sonuç

Kamu hizmetlerinin üretimi ve vatandaşlara sunumunda Bilgi İletişim Teknolojilerinin kullanılmasıyla birlikte e-devlet kavramı ve uygulamaları kendisini belirgin bir şekilde hissettirmeye başlamıştır. Bilgi iletişim teknolojileri bu süreçte, e-devlet uygulamalarının aktörleri olarak birey, işletme, devlet ve diğer kamu kurumlarının kendi aralarında ve birbirleri arasındaki iletişim ve etkileşimlerinde temel bir araç işlevi görmüştür. Bilgi iletişim teknolojilerindeki ve günümüzde de yapay zekâ temelli uygulamalarda yaşanan baş döndürücü gelişmeler, tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de kamusal alanda kamu hizmetlerin gerçekleştirilme yöntem ve araçlarında önemli değişiklikler meydana getirmiş/getirmektedir. Son yıllarda özellikle yapay zekâ destekli uygulamalar bu gelişimin dönüm noktasını oluşturmaktadır. Gerek vergisel işlemler gerekse de vergi denetim süreçleri bu gelişmelerden bağımsız kalamamakta, devletler buna ilişkin adımları mevzuat başta olmak üzere devreye soktukları çeşitli uygulamalarla atmaktadırlar.

Gelir idaresinin Türkiye’nin e-devlet gelişim sürecinde başarılı ve öncü kurumlarından birisi olduğu söylenebilir. E-maliye alanında geliştirilen birçok proje sayesinde hem idare hem de mükellefler nezdinde birçok avantajlar elde edilmiş bulunmaktadır. Günümüzde geldiğimiz nokta itibariyle idare tarafından hazırlık ve idari işlemlerin, mükellef tarafında da vergisel işlemlerin 7/24 olacak şekilde önemli ölçüde hızlanması, kolaylaşması, çeşitli maliyet avantajları sağlanması gibi olanaklar elde edilmiş bulunmaktadır. Bunun önemli sonuçları arasında idare tarafında, kamu gelirlerine ilişkin tahsil süreçlerini hızlanması ve insan kaynaklı hataları önlenmesi hususlarını da eklemek gerekir.

Günümüzde teknolojinin geldiği nokta itibariyle gelir idaresi ve denetim kurulu başkanlığının artık bu gelişmeler karşısından adımlar artması kaçınılmaz olmuştur/olmaktadır. Yapay zekâ temelli baş döndürücü gelişmeler gerek vergileme işlemleri ve gerekse de denetim sürecine farklı bir boyut kazandırmış bulunmaktadır. Bu gelişmeler aynı zamanda uzaktan bir e-denetime imkân sağlayacak alt yapıya da imkân tanımış bulunmaktadır. Böylece elektronik ortamda kayıt altında bulunan evrakları ve belgelerin denetim elemanları tarafından uzaktan incelenebilmesi hem hata payı

olmayan hem de istenilenin en kısa sürede süzülüp analiz ve değerlendirmeye tabi tutulmasına imkân verir duruma gelinmiştir.

Genel olarak değerlendirildiğinde, gelir idaresinin yapay zekâ destekli uygulamalarının hizmet kalitesinin artırılması ve bürokratik gecikmeleri önemli ölçüde azaltması potansiyelinin söz konusu olduğu görülmektedir.

Kaynakça

- Avcı, Orçun, (2021), “Vergi Tahsilatında Yapay Zekânın Kullanımı ve Önemi”, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı 22-1, ss. 51-63.
- Bekar, G. Ayşe, (2023), “Dijitalleşmenin Türkiye’de Gümrük Uygulamalarına Yansımaları”, İçinde: Dijital Dönüşüm ve Değişen Uygulamalar, Editör: Ahmet Özen, Efe Akademi yayınları, ss. 91-111, İstanbul.
- Bilik Mustafa, Ü. Aydın, (2023), “Finans Sektöründe Dijitalleşme ve İyi Uygulama Örnekleri”, İçinde: Dijital Dönüşüm ve Değişen Uygulamalar, Editör: Ahmet Özen, Efe Akademi yayınları, ss. 175-206, İstanbul.
- Bozkurt Recep, A.D. Kaygısız, (2024), “Dijitalleşme ve Vergi Uygulamalarında Dijital Teknolojilerin Kullanılması”, Bilge International Journal of Social Research, 8(2), ss. 30-39.
- Çakır Ferhan, (2023), “Dijitalleşmenin Kamu Hizmetleri Sunumuna Yansımaları”, İçinde: Dijital Dönüşüm ve Değişen Uygulamalar, Editör: Ahmet Özen, Efe Akademi yayınları, ss. 15-32, İstanbul.
- Çakmak, Esra Keskin, (2025), “Dijital Çağda Vergi İdareleri: Türk Vergi İdaresinin Dijital Dönüşüm Olgunluğu”, Maliye Dergisi, Ocak-Haziran 2025, Sayı: 188, ss. 215-250.
- Ertekin Şaban, (2023), “Türkiye’de Kamu Alımlarındaki Elektronik Dönüşümün Değerlendirilmesi”, İçinde: Dijital Dönüşüm ve Değişen Uygulamalar, Editör: Ahmet Özen, Efe Akademi yayınları, ss. 53-90, İstanbul.
- Hepaksaz Engin, (2011), Türkiye’de E-Devlet ve E-Mali Uygulamalar, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Hepaksaz, Engin, (2023), “E-Dönüşüm Türkiye Vizyonu Kapsamında Birlikte Çalışabilirlik Yaklaşımı: E-Vergi, E-Maliye ve E-Devlet Örnek Uygulamaları Bağlamında Değerlendirmeler”, İçinde: Dijital Dönüşüm ve Değişen Uygulamalar, Editör: Ahmet Özen, Efe Akademi yayınları, ss. 433-470, İstanbul.

- HMB- Gelir İdaresi Başkanlığı GİB, 2019-2023 Dönemi Stratejik Planı, Ankara, 2019.
- Rüzgar, Merve, Tuba, (2022), “Türkiye’de Ekonomi Reform Paketi Kapsamında Dijital Vergi Dairesi ve Dijital Vergi Asistanı Sisteminin Kurulması”, Turkuaz Uluslararası Sosyo-Ekonomik Stratejik Araştırmalar Dergisi, Cilt: 4, Sayı: 1, ss. 1-14.
- Şimşek Hayal Akça, F. Akkaş, (2023), “Türkiye’de E-Tahsilat Uygulamasının Değerlendirilmesi”, İçinde: Dijital Dönüşüm ve Değişen Uygulamalar, Editör: Ahmet Özen, Efe Akademi yayınları, ss. 415-432, İstanbul.
- T.C. Maliye Bakanlığı Gelir İdaresi Başkanlığı Faaliyet Raporları, Ankara
- T.C. Maliye Bakanlığı Vergi Denetim Kurulu Başkanlığı Faaliyet Raporları, Ankara.
- T.C. Maliye Bakanlığı Vergi Denetim Kurulu Başkanlığı “1 Ekim 2025 Sahte Belgeyle Mücadele Stratejisi - Kuruluş Gözetimli Analiz (KURGAN) Mükellef ve Meslek Mensupları Rehberi”, 2025.