

KARŞILAŞTIRMALI KAMU YÖNETİMİ EKSENİNDE ESTONYA’NIN DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜNDEN ÇIKARILACAK DERSLER

Seda ÇANKAYA KURNAZ¹

Öz

Bu çalışma, Estonya’nın 1991’de Sovyetler Birliği’nden bağımsızlığını kazanmasının ardından başlattığı dijital dönüşüm sürecini, karşılaştırmalı kamu yönetimi perspektifinden incelemeyi ve bu süreçten çıkarılacak dersleri ortaya koymayı amaçlamaktadır. Karşılaştırmalı kamu yönetimi, artan küreselleşme, karşılıklı bağımlılığın yükselmesi ve bilgi iletişim teknolojilerindeki gelişmelerin bir sonucu olarak, ülkeler tarafından yakından izlenen bir alan haline gelmiştir. Karşılaştırmalı yaklaşımlar sayesinde yönetimler, kamu kurumları, politika yapıcılar ve sivil toplum örgütleri diğer ülkelerin tecrübelerinden faydalanmakta ve politikaların üretilmesi sürecine katkı sağlamaktadırlar. Küresel ölçekte dijital dönüşüm denildiğinde akla gelen ilk ülkelerden biri olan Estonya, diğer ülkelerin takip edebileceği ve uygulamalarından ders çıkarılabileceği bir model sunmakta; aynı zamanda kamu yönetiminde dijitalleşmenin geldiği noktayı ve sağladığı avantajları gözler önüne sermektedir. Bu temel zeminden hareketle çalışmada karşılaştırmalı kamu yönetiminin faydaları nelerdir? Estonya’nın dijital dönüşüm sürecinden çıkarılabilecek dersler nelerdir? Estonya’nın dijital dönüşümünden elde ettiği deneyimler diğer ülkelerde uygulanabilir mi? sorularına cevap aranmıştır. Çalışma sonucunda karşılaştırmalı politikaların başarılı olmasında güçlü bir vizyon ve liderlik, doğru stratejiler, kararlı uygulamalar ile şeffaflık ve vatandaş katılımını önceleyen bir yaklaşımın etkili olduğu vurgulanmış; aynı zamanda kültürel ve toplumsal faktörlerin de planlama sürecinde dikkate alınması gerektiği üzerinde durulmuştur.

Anahtar Kelimeler

Dijital Dönüşüm
E-Devlet
Estonya
Karşılaştırmalı Kamu Yönetimi

Makale Hakkında

Araştırma Makalesi
Gönderim Tarihi : 01.12.2024
Kabul Tarihi : 24.01.2025
E-Yayın Tarihi : 15.02.2025
DOI : 10.58702/teyd.1593688

¹ Öğr. Gör. Dr., Selçuk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, e-posta: sedacankaya@selcuk.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6977-300X.

LESSONS TO BE LEARNED FROM ESTONIA'S DIGITAL TRANSFORMATION IN THE CONTEXT OF COMPARATIVE PUBLIC ADMINISTRATION

Abstract

This study aims to examine Estonia's digital transformation process, which began after gaining independence from the Soviet Union in 1991, from the perspective of comparative public administration and to highlight the lessons that can be drawn from this process. Comparative public administration has become an area closely monitored by countries as a result of increasing globalization, rising interdependence, and advancements in information and communication technologies. Through comparative approaches, governments, public institutions, policymakers, and civil society organizations can closely observe the experiences of other countries and contribute to the policymaking process. Estonia, which is one of the first countries that comes to mind when digital transformation on a global scale is mentioned, offers a model that other countries can follow and learn from its practices; at the same time, it showcases the current state of digitalization in public administration and the advantages it provides. Based on this basic ground, the study seeks to address the following questions: What are the benefits of comparative public administration? What lessons can be drawn from Estonia's digital transformation process? Are the experiences gained from Estonia's digital transformation applicable to other countries? As a result of the study, it was emphasized that a strong vision and leadership, correct strategies, determined practices and an approach that prioritizes transparency and citizen participation are effective in the success of comparative policies, while at the same time, it was emphasized that cultural and social factors should also be taken into account in the planning process.

Keywords

Digital Transformation
E-Government
Estonia
Comparative Public Administration

Article Info

Research Article

Received : 01.12.2024
Accepted : 21.01.2025
Online Published : 15.02.2025
DOI : 10.58702/teyd.1593688

Kaynakça Gösterimi: Çankaya Kurnaz, S. (2025). Karşılaştırmalı kamu yönetimi ekseninde Estonya'nın dijital dönüşümünden çıkarılacak dersler. *Toplum, Ekonomi ve Yönetim Dergisi*, 6 (1), 63-84.

Citation Information: Cankaya Kurnaz, S. (2025). Lessons to be learned from Estonia's digital transformation in the context of comparative public administration. *Journal of Society, Economics and Management*, 6 (1), 63-84.

GİRİŞ

Dijital dönüşüm, son yıllarda dünya genelinde birçok sektörde olduğu gibi, kamu yönetimi uygulamalarının yeniden şekillendirilmesinde de önemli bir rol oynamaktadır. Kamu yönetiminde dijital dönüşüm, daha iyi hizmet sunma amacı doğrultusunda teknolojinin tüm olanaklarının kullanılmasını ifade etmektedir. Bu anlamda devlet, vatandaş ve diğer paydaşlar arasındaki ilişkiler teknoloji aracılığıyla yeniden revize edilmektedir. Teknolojinin hızla gelişmesi sayesinde dijitalleşme, kamu sektörüne verimlilik, şeffaflık ve hizmet kalitesini artırmak gibi birçok fırsat sunmaktadır. Bu fırsatları yakından takip eden, değişen ve gelişen koşullara hızla uyum sağlayarak süreçleri etkin bir şekilde yöneten ülkeler, küresel ölçekte ön sıralarda yer almayı başarmışlardır. Dahası, bu ülkelerin uygulamaları diğer ülkeler tarafından örnek alınarak kendi politika ve stratejilerinin şekillendirilmesinde rehber olarak kullanılmaktadır. Bu dönüşüm sürecinin en başarılı örneklerinden biri kuşkusuz Estonya'dır. 1991'de Sovyetler Birliği'nden bağımsızlığını kazandıktan sonra her şeye en başından başlayarak alt yapısını güçlendiren Estonya, benimsediği dijitalleşme stratejileri ile sadece Avrupa'da değil, dünya genelinde kamu yönetimi alanında bir model haline gelmiştir. Ülkenin benimsediği dijitalleşme stratejileri, kamu hizmetlerinin daha hızlı, verimli, kullanıcı odaklı ve şeffaf bir şekilde vatandaşlara sunulmasını sağlamıştır.

Her ne kadar Avrupa Birliği (AB) pek çok konuda (eğitim, turizm, göç, çevre dijitalleşme vb.) üye ülkeler arasında ortak politikalar, kurallar ve yeni prosedürler yürürlüğe koymaya çalışsa da yönetimler politikaların geliştirilmesi sürecini kendi ulusal sistemleri kapasitesinde yürütmeye çalışmaktadır. Bu nedenle AB ülkeleri arasında ortak politika bağlamında bir standardın olduğunu söylemek oldukça zordur (Çankaya ve ark., 2015, s. 886-893; Çankaya-Kurnaz ve Kurnaz, 2022, s. 68-86).

Bu makale, kurulduğu günden bu yana Estonya'nın geçirdiği dijital dönüşüm sürecini karşılaştırmalı kamu yönetimi perspektifinden incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışma kapsamında incelenen Estonya'nın dijital altyapı geliştirme, e-hizmetler, dijital kimlik sistemleri ve kamu hizmetlerine erişimin kolaylaştırılması gibi alanlardaki başarıları, kamu yönetiminin modernizasyonu açısından önemli dersler sunmaktadır. Bu bilgiler ışığında çalışmada ilk olarak karşılaştırmalı kamu yönetiminin teorik çerçevesi ele alınacak; ardından Estonya'nın dijital dönüşüm açısından geçirdiği evrim süreci değerlendirilecek, son olarak ise Estonya deneyiminden çıkarılacak derslere yer verilecektir. Bu noktada çalışmanın; karşılaştırmalı kamu yönetimi teorisini pratik uygulama üzerinden ele alarak spesifik bir perspektif ve yeni bir yaklaşım sunması ile alan yazına, Estonya'nın deneyimlerinden çıkarılan dersleri, iyi uygulamaları, yol gösterici ilkeleri ele alarak politika önerilerinin geliştirilmesinde politika yapıcılara ve kamu yönetimi alanındaki uygulamaların iyileştirilmesi için kamu otoritelerine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1. Karşılaştırmalı Kamu Yönetimi Teorik Çerçeve

Kamu yönetiminin bir alt dalı olan karşılaştırmalı kamu yönetimi, farklı siyasal, toplumsal ve ekonomik sistemlerde kamu yönetiminin niteliklerini ve bu nitelikleri yerine getirme kapasitesini araştırmayı ve geliştirmeyi amaçlayan bir yaklaşımdır (Jreisat, 2018, s. 934). Bu yaklaşım, ülkeler arasındaki idari yapıların, işlevlerin, süreçlerin ve kurumların karşılaştırmalı analizini sunarak alana önemli bir katkı sağlar. Karşılaştırmalı yaklaşımın

önemi, Woodrow Wilson'ın 1887 yılında yayımlanan *Yönetimin İncelenmesi* adlı eserinden bu yana, kamu yönetimi literatüründe bilimsel bir araştırma yöntemi olarak kabul edilmiştir. Eyaletler, krallıklar ve belediye yönetimleri, yaklaşık 2.500 yıldır karşılaştırılmaktadır (Deutsch, 1987, 5'ten aktaran Jreisat, 2005, s. 232). Son yıllarda artan küreselleşme, demokratikleşme ve modernleşme gibi eğilimlerle birlikte karşılaştırmalı kamu yönetimi, daha fazla ilgi görmeye başlamıştır (Karahanoğulları, 2004, s. 20). Özellikle ülkelerin kamu yönetimleri ile ilgili gelişmelerden önceki dönemlere kıyasla daha hızlı ve kolay haberdar olması karşılaştırmalı kamu yönetimine ilginin artmasının önemli bir sebebidir (Kutlu, 2008, s. 125). Her ne kadar yönetime ilişkin karşılaştırmalar 2.500 yıldır devam etse de karşılaştırmalı kamu yönetiminin çıkış noktasının II. Dünya Savaşı sonrasındaki kalkınma idaresi anlayışına dayandığı söylenebilir (Karahanoğulları, 2004, s. 20). Çünkü savaş öncesinde karşılaştırmalı kamu yönetimi üzerine pek fazla literatür bulunmamaktadır. Ancak, II. Dünya Savaşı sırasında ve sonrasında yaşanan gelişmeler, karşılaştırmalı kamu yönetimi literatürünün durumunu değiştirmiştir. Bu dönemde Dwight Waldo, Ferrell Heady ve Stokes gibi akademisyenlerin yaptığı çalışmalar, kamu yönetiminin evrensel bir konu haline gelmesinde önemli katkılar sağlamıştır (Manjo, 2021, s. 2). Özellikle II. Dünya Savaşı'nda zarar gören ülkelere merkez ülkelerin başlattığı reform hareketleri, karşılaştırmalı kamu yönetimi çalışmalarının genişlemesine zemin hazırlamıştır (Güler, 2004, s. 5).

Benzerlikleri ve farklılıkları kabul ederek başarılı uygulamaları vurgulamada etkili olan 'karşılaştırma' kavramı kamu kurumlarında performansın iyileştirilmesi, seçeneklerin ve alternatif stratejilerin genişletilmesi açısından anlamlıdır. Bu noktada karşılaştırmalı kamu yönetimi, benzer veya farklı özelliklere sahip yöneticiler, memurlar veya bürokratların verimli ve etkili performans ya da davranışlarının nedenlerini araştırmak amacıyla farklı kültürler ve ortamlar arasında idari örgütler veya sistemlerin karşılaştırılmasıyla ilgilenir. Bu süreci başarılı bir şekilde yönetebilmek, gelişmiş ve gelişmekte olan alanlardaki kamu politikası yapımı ve uygulaması gibi geniş bir yelpazede konuları ele almak için karşılaştırmalı yaklaşım kullanılmaktadır. Ayrıca bu alan, sosyoekonomik ve ekolojik ortamlardaki idari süreçlere dair ampirik temeli genişleterek, kamu idari süreçlerinin daha derin bir şekilde anlaşılmasını sağlar. Bu bağlamda karşılaştırmalı kamu yönetimi, kamu yönetimi disiplinine daha bütünsel bir bakış açısı kazandırır (Manjo, 2021, s. 4). Karşılaştırmalı kamu yönetiminin alanyazında çeşitli tanımlamaları bulunmaktadır. Jackson (1966, s. 108), karşılaştırmalı kamu yönetimini, kamu işlerini yönetme faaliyetinde yer alan yapıların ve süreçlerin kültürlerarası karşılaştırmalarını yapmakla ilgilenen bir çalışma alanı olarak belirtmektedir. Amerikan Kamu Yönetimi Derneği (CAG, 1963), karşılaştırmalı kamu yönetimini, farklı kültürler ve ulusal ortamlar için uygulanabilecek bilimsel teorilerin geliştirilmesi amacıyla siyasi sistemlerin sistematik olarak incelenmesi olarak tanımlamaktadır (Marume ve ark., 2013, s. 1026-1027). Wilson ise, karşılaştırmalı kamu yönetimini kuruluşlar, ulusal ve kültürel sınırlar arasında idari kurumların, süreçlerin ve davranışların incelenmesi olarak tanımlamaktadır. Wilson'un bu tanımı, karşılaştırmalı kamu yönetiminin, idari sistemlerin ve alt sistemlerin niteliklerini ve performansını incelemeyi; ayrıca karar alma pozisyonundaki bireylerin veya grupların kamu yönetimi hakkında bilgi üretmelerini ve anlayış geliştirmelerini amaçlayan bir araştırma ve analiz yöntemi olduğunu vurgulamaktadır (Manjo, 2021, s. 3).

Riggs, karşılaştırmalı kamu yönetiminin belirli bir sistemin veya sistem kümesinin ayırt edici özelliklerini öğrenmek; uluslararası ve kültürlerarası farklılıklara yol açan faktörleri açıklamak; belirli ekolojik ortamlarda belirli idari özelliklerin başarısının veya başarısızlığının nedenlerini incelemek ve idari reform stratejilerini anlamak gibi temel amaçlarının olduğunu ifade etmektedir (Marume ve ark., 2013, s. 1026-1027). Ülkelerin kamu yönetimlerinin karşılaştırılmasında farklı yaklaşımlar kullanıldığı bilinmektedir. II. Dünya Savaşı'ndan önce, geleneksel karşılaştırmalı kamu yönetimi, Batı Avrupa ülkelerindeki yönetsel işlev ve yapıları tanımlamaya ve analiz etmeye odaklanıyordu (Siffin, 1959, s. 1-2). Bu geleneksel yaklaşım, daha çok tanımlayıcı bir nitelik taşımakta ve bir ülkenin yönetim sistemini tarihsel ve hukuksal açıdan incelemeyi amaçlamaktadır. Tarihsel yaklaşım, genellikle belirli kurumların kökenleri ve gelişim süreçlerine yoğunlaşmaktadır. Örneğin, bir ülkenin personel yönetimi tarihsel bir yaklaşımla inceleniyorsa, bu inceleme, personel yönetiminin doğuşundan başlayarak hangi aşamalardan geçip bugünkü durumuna nasıl geldiğini araştırmaktadır. Geleneksel karşılaştırmalı kamu yönetiminde kullanılan hukuksal yaklaşım ise, yönetsel işlemlerin anayasa ve diğer yasalara uygunluğuna odaklanır. Başka bir deyişle, yönetsel işlemlerin hukuksal geçerliliği ele alınır. Görüldüğü gibi, geleneksel karşılaştırmalı kamu yönetimi, yönetsel işlemleri genellikle dar bir çerçeve içinde incelemektedir. Geleneksel çalışmaların çoğu, Batı Avrupa (İngiltere, Fransa ve Almanya) ve Kuzey Amerika gibi gelişmiş ülkelerin yönetim sistemlerini ve kurumlarını incelemeye yönelmiştir. Önemli bir başka nokta ise, bu çalışmalarda ülkeler arasındaki benzerlik ve farklılıkları ortaya koymak için sistematik bir çaba gösterilmemiş olmasıdır (Keskin, 2003, s. 2).

Karşılaştırmalı kamu yönetiminin yükselişine ve büyümesine katkıda bulunan birtakım faktörlerin varlığından söz edilebilir (Marume ve ark., 2013, s. 1027):

- Geleneksel yaklaşımlardan duyulan memnuniyetsizlik nedeniyle karşılaştırmalı siyasetteki revizyonist hareket.
- Entelektüel yönelimli katalizörler, diğer bir ifade ile evrensel olarak geçerli teorik modeller geliştirmek.
- Hızlı sosyoekonomik kalkınma sağlamaya çalışan ve bilimsel araştırma için fırsatlar yaratan yeni bağımsız Üçüncü Dünya ülkelerinin ortaya çıkması.
- Politika odaklı katalizörler, yani politika formülasyonunu ve politika uygulamasını daha etkili hale getirmek için pratik bilgi geliştirmek.
- İdari yapıların biçimlerini etkileyen bilimsel, teknolojik ve teorik gelişmeler.
- Amerikan dış yardım programının (hem politik hem de ekonomik) yeni ortaya çıkan gelişmekte olan ülkelere genişletilmesi.
- Klasik yapısalcı yaklaşıma bir tepki olarak kamu yönetiminde davranışsal yaklaşımın yükselişi.

Bu faktörlerin etkisi ile önemli bir ivme kazanan karşılaştırmalı kamu yönetimi, sahip olduğu etkileri, potansiyeli ve faydaları ile günümüzde yönetimlerin sıkça başvurdukları bir yaklaşım olmuştur. Karşılaştırmalı kamu yönetimi sayesinde yönetimler, başka ülkelerdeki uygulamaları takip ederek kendi ülkelerindeki sorunlara çözüm bulma ve diğer ülkelerin yaşadığı sorunları inceleyerek ders çıkarma yoluna gitme olanağına sahip olabilmektedir

(Çankaya, 2019, s. 148). Kamu yönetimi karşılaştırmalarının artan önemine ve faydalarına rağmen uygulaması kolay bir süreç değildir (Kutlu, 2012, s. 45). Yasal, teknolojik alt yapı ideolojik tercihler, ekonomik kaynaklar ve ülkenin toplumsal kültürel yapısı gibi pek çok faktör kamu yönetimi karşılaştırmalarında dikkate alınması gerekmektedir (Sobacı, 2009, s. 103-104).

2. Estonya'nın Dijital Dönüşüm Stratejisinin Gelişimi

Estonya'nın dijital dönüşüm serüveni, dünya çapında politika yapımcıların, dijital girişimcilerin, yönetimin dikkati çekmekte ve yakından takip edilmektedir. Sovyetler Birliği'nin dağılmasından sonra Estonya'nın işleyen bir iletişim altyapısı sisteminden yoksun kalması, dijital teknoloji politikalarında gösterdiği sıçramanın tarihi başlangıç noktası olarak görülmektedir. Nitekim Estonya eski Cumhurbaşkanı ve Sovyet sonrası modernleşmenin kilit ismi Toomas Hendrik Ilves'in "1993'te Estonya, 1938'deki telefon sistemine sahipti" (Hjelmgaard, 2013), şeklindeki ifadeleri ülkenin dijital dönüşüm serüveninin nasıl başladığına ilişkin fikir verebilmektedir. Bu noktada Estonya, 1960'lar, 70'ler ve 80'lerde Batı dünyasının gerçekleştirdiği teknolojik ilerlemenin çoğunu kaçırmak üzere 1991'de Sovyet işgalinden sonra yeniden bağımsızlığını elde etmiştir (Tamakiwi, 2014). Tablo 1'de Estonya'nın genel idari yapısına ilişkin bazı bilgiler verilmiştir. Sahip olduğu 1.355.313 milyon nüfusu ile Estonya, dijital dönüşüm sürecinde önemli başarılar kaydetmiştir. Özellikle nüfusun dijital becerileri ve internet kullanım oranları AB ortalamasının üstünde yer almaktadır. En fazla internet kullanımına sahip grup (%99,6) 16-24 yaş arasındaki gençlerdir. İnternet kullanım oranının en yüksek olduğu ilçe, %95,4 ile Raba ilçesi iken, en düşük oran ise %85,5 ile Voru ilçesidir. Ülkedeki en düşük internet kullanım oranı dahi %85,5 olduğu düşünüldüğünde vatandaşların dijital uygulamalara olan ilgisi net bir şekilde anlaşılabilir.

Tablo 1. Estonya'ya İlişkin Genel Bilgiler

Nüfus	1.374.687
Yüz Ölçümü	42390km ²
Başkent	Tallinn
Resmi Dil	Estonyan
İdari Yapı	15 ilçe ve 30 kasaba ve 183 mahalle dâhil olmak üzere 213 belediye bölgesi
Temel düzeyde dijital becerileri	Nüfusun %62,6'sı (AB ortalamasının (55,6%)
Çok yüksek kapasiteli ağ kullanımı	Hanelerin %76,9' (%78,8 olan AB ortalamasının altında)
İnternet kullanımı	92,90%
İnternet kullanıcılarının en yüksek oranı	Rapla ilçesi/ toplam nüfusunun %95,4'ü
İnternet kullanıcılarının en düşük oranı	Voru ilçesi/ toplam nüfusunun %85,5
İnternet kullanımı	16-24 yaş %99,6
	25-34 yaş 98,5
	35-44 yaş %97,7
	45-54 %96,9
	55-64%88,8

Kaynak: (Statistics Estonya, 2024).

Genel olarak değerlendirildiğinde Estonya'nın dijital dönüşüm stratejisinin temeli üç temel projeye dayanmaktadır (Heath, 2019):

- Kamu kuruluşları tarafından tutulan kayıtların, e-hizmetlerini desteklemek için gerekli bilgileri sağlamak üzere dijitalleştirilmesi.
- Kamu ve özel sektörde kullanılan farklı sistemlerin zenginliğini birbirine bağlayan ve bilgi paylaşımlarına olanak tanıyan X-Road platformunun oluşturulması.
- Vatandaşlara dijital kimlik kartları sağlayarak ve dijital imzaları el yazısıyla atılan imzalarla eşdeğer hale getirerek çevrimiçi hizmetlere güvenli bir şekilde erişiminin sağlanması.

Çalışmanın bir sonraki bölümünde detaylandırılacak olan bu temel stratejilere ilişkin uygulamaların yanında Estonya'nın dijital dönüşüm sürecindeki başarısı, aynı zamanda politikacıların rolünü ve bu yetkililerle olan etkili iletişimlerinin önemini de ortaya koymaktadır. Estonya'nın 1990'larda minimal ve verimli bir devlet oluşturma hedefleri doğrultusunda, Bilgisayar Teknolojileri Topluluğunun girişimlerinin siyasi liderler tarafından desteklenmesi, sürecin ilerlemesinde kilit bir rol oynamıştır. Bu bağlamda, radikal reformist Mart Laar, Estonya'nın ilk komünizm sonrası hükümetine (1992-1994) 32 yaşında liderlik ederek, ülkenin 1990'larda hızlı ekonomik büyüme ve gelişmesinin temellerini atmıştır (Espinosa- Pino, 2024, s. 4). Bu dönemde, e-devletin teşvik edilmesi, ekonomik reformları en radikal biçimde savunan politikacıların söylemlerinde yer bulmuştur. Ancak, bu desteğin tüm siyasi kadrolar arasında eşit şekilde dağıldığını söylemek zor olacaktır. Zira merkez sağdaki bazı politikacılar e-devleti bir ilerleme gücü olarak görürken, sol eğilimli politikacılar e-devlete karşı şüpheci bir tutum sergilemiş ve bu alanda isteksizlik göstermiştir. Estonya'da 1990'larda, araştırma ve geliştirme alanında önemli bir teknoloji veya inovasyon politikası bulunmamaktaydı (Kilvits, 1999, s. 263-277).

1995 ile 2003 yılları arasında, bilişim teknolojilerine yapılan harcamalar, diğer ülkelere kıyasla oldukça mütevazı kalmış ve Estonya hükümeti bu dönemde bilgisayar teknolojileri harcamalarına sadece bütçesinin yaklaşık %1'ini ayırmıştır. Oysa o dönemde diğer ülkeler, benzer harcamalar için %2,5-4 arasında bir tutar ayırmışlardır (Krull, 2003, s. 52-53). Bu müdahalesiz politikanın tek istisnası, 1997'de Estonya kamu sektörünün okullara bilişim teknolojisi sağlayan *Tiigrihüppe* (Kaplan Sıçraması) programını başlatmasıdır (Estonian Association of Information Technology and Telecommunications, 2022). Estonya'nın dijital uçurumunu kapatmaya yardımcı olmak için hazırlanan bu programın temel amacı, okullara bilgisayar ve internet sağlamak suretiyle teknolojiyi eğitimde bir araç olarak tanıtmak ve eğitimde bilgisayar teknolojilerinin kullanımını teşvik etmektir (Republic of Estonia, 2022). Bu çerçevede *Tiigrihüppe* Vakfı, 21 Şubat 1997'de kurulduktan sonra, yürüttüğü faaliyetler ile Estonya'nın e-devletinin temel taşlarından biri olarak kabul edilmiştir. Bu program aracılığı ile okulların bilgisayarlarla donatılmış, veri ağlarına bağlantı gerçekleştirilmiş ve okullar, üniversiteler, yerel yönetimler, özel sektör, devlet kurumları ile üçüncü sektör arasında iş birliği sağlanmıştır (Estonian Association of Information Technology and Telecommunications, 2022). 2000 yılında, İkinci Laar hükümeti (1999-2002) internet erişimini yasayla temel bir insan hakkı ilan etmiş ve ücretsiz Wi-Fi Estonya'da yaygınlaşmıştır.

Toomas Hendrik Ilves Estonya'da ABD Büyükelçiliği (1993-1996), Dışişleri Bakanlığı (1996-1998 ve 1999-2002) ve Cumhurbaşkanlığı (2006-2016) yapmış biri olarak belirtilen

eğitim reformlarının etkisinin 15- 20 yıl kadar sürdüğünü belirtmiştir. Bugün gelinen noktada Estonya'ya ait olan çok sayıda teknoloji şirketinin olması, AB ve NATO siber güvenliğinin Estonya idaresinde yürütülüyor olması bu reformların etkili sonuçlarındandır (Karahan, 2021).

Estonya'nın belirtilen stratejileri ve gelecek bölümde ele alınacak olan uygulamalar çerçevesinde hayata geçirdiği e-devlet politikaları, ülkenin dijital modernizasyonunda kilit bir unsur olmuştur. Dahası, Estonya'daki kamu sektörü kuruluşları, hizmet sunumunda vatandaşları çevrimiçi olarak sürece dâhil etmeye dayalı bir politika izleyerek dijital toplum oluşturma yolunda önemli yol katetmiştir.

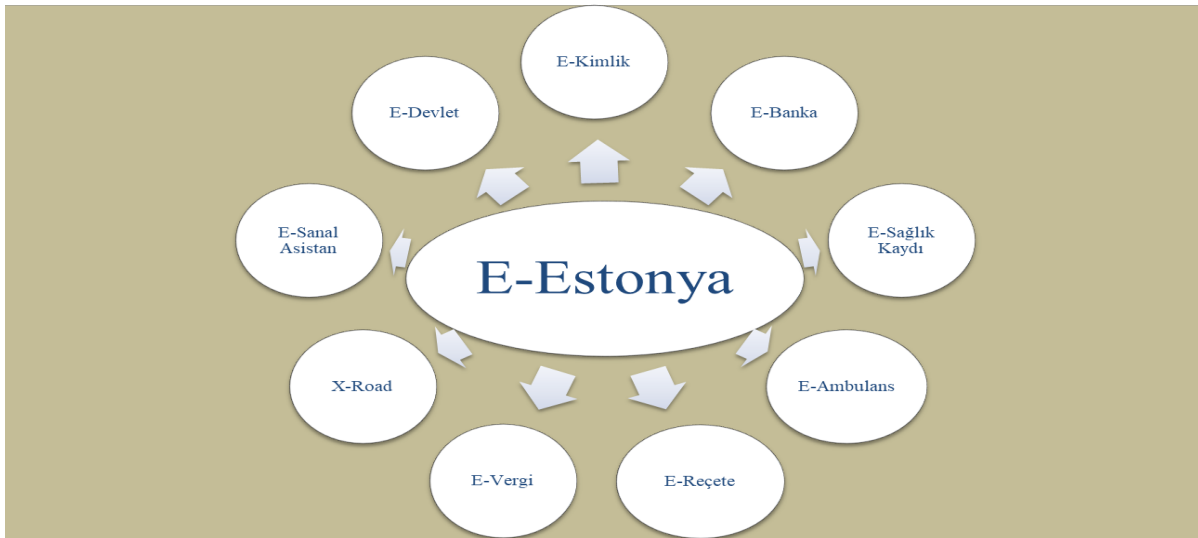
3. Estonya E-devlet Uygulamaları

Estonya e-devlet politikası, 1998'de parlamentonun kabul ettiği 'Bilgi Politikası İlkeleriyle' başlamış ve 2006 ile 2013'te revize edilmiştir (E-Estonia, 2024; Organisation for Economic Co-Operation and Development [OECD], 2019, s. 208; Vassil, 2015, s. 7). Bu çerçevede hükümet, kamu hizmetlerinin verimli bir şekilde sunulması ve süreçlerin daha etkin hale getirilmesi amacıyla dijital dönüşümü başlatmıştır. Estonya'da, dijital mobil telefon ağları için güvenli bir veri alışveriş ortamı sağlanmasının yanı sıra, dijital dönüşümü desteklemek için üç kritik teknoloji seçilmiştir. Bu teknolojilerden ilki, hükümet tarafından verilen ve zorunlu hale getirilen 'dijital kimlik kartının' oluşturulmasıdır (OECD, 2019, s. 208). Estonya'nın kamu hizmetlerini çevrimiçi hale getirmedeki başarısının temelinde, özellikle dijital kimlik kartlarının yaygın kullanımı yer almaktadır (Vassil, 2015, s. 3). Dijital kimlik kartı, dijital dünyadaki bireyleri tanımanın bir yolu olarak kabul edilmiş ve gerçek dünyayla dijital dünya arasında bir köprü işlevi görmüştür (OECD, 2019, s. 208). Yalnızca dijital ortamlarda kullanılmak üzere formüle edilen dijital kimlik kartı, günlük işlerinde elektronik kimliklerini kullanan veya görevleri kimlik kartı veya mobil kimlik kullanımına izin vermeyen kişiler için gerekli bir araçtır. Dijital kimlik başvurusunda bulunmak için bir kimlik kartının da olması gerekmektedir. Dijital kimlik ayrıca e-ikamet edenlere, e-hizmetleri kullanmaları için verilmektedir (Republic of Estonia, 2024). Vatandaşların verilerini, yalnızca bir kez kaydetmesi ve gelecekte her hizmet için kullanılması anlamına gelen dijital kimlik, doğum anından itibaren her vatandaş için benzersiz bir numara oluşturularak alınmaktadır. Vatandaşlar, bankacılık hizmetleri, okul ve üniversite kayıtları, vergi beyannamesi, oylama, tıbbi bakım ve daha fazlası dâhil olmak üzere binlerce çevrimiçi hizmeti kullanmaya olanak tanıyan bir dijital imza oluştururlar (Metamorphosis, 2024). Dijital kimlik kartları, mobil kimlik kullanımını mümkün kılan özel bir SIM kart aracılığıyla akıllı telefonlarda da saklanabilmektedir. Estonya'da dijital imza, yazılı bir imza ile eşdeğer hukuki güce sahiptir ve bu durum çevrimiçi hizmetlere güvenli bir şekilde erişimi sağlamaktadır (OECD, 2019, s. 208).

Estonya'nın dijital dönüşümü desteklemek için kullandığı ikinci teknoloji, veri yönetimi altyapısı olarak 'X-Road'un geliştirilmesidir (OECD, 2019, s. 208). X-Road, 2001'den bu yana E-Estonya'nın omurgasını oluşturmaktadır. X-Road hem kamu hem de özel sektördeki e-hizmet veri tabanlarının birbirine bağlanıp uyum içinde çalışmasını sağlayan görünmez ancak hayati önem taşıyan ortamdır (European Commission, 2018). X-Road aracılığı ile verimliliğin artırılması için, veri yönetimi merkezleştirilmiş ve tüm veriler tek bir dijital tesiste toplanmıştır (European Commission, 2015, s. 36; OECD, 2019, s. 208). X-Road, kamu ve özel sektörler arasında birlikte çalışabilirlik, gizlilik, koordinasyon ve bütünlük

sağlayan bir açık kaynaklı veri değişim katmanı sistemidir (Schoepl, 2022). Çeşitli hükümet veri tabanlarının birbirleriyle iletişim kurmasını ve hem hükümet yetkililerinin hem de bireylerin bu veri tabanlarına erişimini sağlayan X-Road sistemi 2001'de uygulamaya konulmuştur (European Commission, 2015, s. 36). Bu sistem, tek bir platformda veri alışverişine izin vermekte ve bunu standartlaştırılmış, şeffaf ve güvenli bir süreçte otomatik olarak entegre etmektedir. E-devletin şeffaflığını sağlarken, dijital kimlik tüm e-hizmetlere güvenilir erişimi teşvik eder ve belgelerin elektronik olarak imzalanmasını sağlar. Blockchain ise, yönetimde güveni ve şeffaflığı artırmak için kullanılan bir siber güvenlik aracıdır (Allen ve ark., 2020, s. 6). Bugün, X-Road sayesinde, 3000'den fazla e hizmet yürütülmektedir. X Road, kamu kuruluşları arasındaki iş birliğinin derinliğini artırmayı ve kamu çalışanlarının insan etkileşimi gerektiren görevlere konsantre olabilmesi için kâğıt işlerini katlanarak azaltmayı sağlamıştır (European Commission, 2018). Dijital kimlik kartında yer alan tüm veriler, güvenli şifrelenmiş kanallar (uçtan uca şifreleme) aracılığıyla hükümet platformu X-Road üzerinden bağlanır X-Road'un çok sıkı bir filtresi vardır, hiçbir kurum sahip olma hakkı olmadığı verilere erişemez. Okuldaki öğretmenler öğrencinin notlarına erişebilir, ancak sağlık kartlarına erişemez. Bir kurum bir kişinin verilerini kullandığında aynı kişi bunu gerçek zamanlı olarak görebilir ve neden kullanıldığını bilebilir. Tüm bu süreç, vatandaşların güvenini kazanma ve veri güvenliğinin sağlanması açısından önemlidir (Metamorphosis, 2024). Estonya'nın dijital dönüşümü desteklemek için kullandığı ikinci teknoloji, ise blockchain'dir. Blockchain E-Estonya 2007 siber saldırılarından sonra Estonya kayıtlarındaki dâhili veri manipülasyonu tehditlerini azaltmak için güven, şeffaflık ve güvenlik kaygılarının temel taşı haline geldi. Blockchain, dijital verileri kimlerin nasıl ve ne zaman değiştirdiğini anında ve sıfır hatayla belirleyen bir trafik radarı gibi çalışmakta, verilerin ve hükümet sistemlerinin bütünlüğünün korunmasını ve kötüye kullanımının engellenmesini garanti etmektedir (Kassen, 2022, s. 1). Estonya'nın takip ettiği üç teknolojiye dayalı dijital dönüşüm uygulamaları Şekil 1'de verilmektedir:

Şekil 1. E-Estonya'nın Dijital Dönüşüm Uygulamaları



Kaynak: (Sharma, 2022).

Tablo 2'de, Estonya'nın 1994 yılından itibaren uygulamaya koyduğu e-devlet uygulamalarının kronolojik gelişimine yer verilmiştir. Tablo 2 incelendiğinde, Estonya'nın dijital dönüşümünün bir anda gerçekleşmediği; aksine, kademeli olarak hayata geçirilen uygulamalar ve bu uygulamalardan katedilen ilerlemeler sonucunda başarıya ulaşıldığı anlaşılmaktadır.

Tablo 2. Kronolojik olarak Estonya'da Dijital Dönüşüm Uygulamaları

Yıllar	Uygulamalar
1994	Estonya Bilgi Politikası İlkeleri'nin ilk taslağı hazırlandı.
1996	İlk E-Banka hizmetleri uygulamaya konuldu.
2000	Vergileri otomatik olarak beyan etmek için e-vergi kurulu açıldı. Sürücülerin cep telefonlarını kullanarak kamusal veya özel park yeri için ödeme yapmalarına olanak sağlamak için m-park uygulaması başlatıldı.
2001	X-Road ulusal kamu ve özel hizmetler veri tabanı entegre edildi.
2002	X- Road, internet bağlantısı olan bir cihaz aracılığıyla tüm e-hizmetlere ve dijital imzalara erişmek için kullanıldı.
2003	X-Road e-kimlik otobüs bileti ve aylık toplu taşıma kartları satın almak için kullanıldı. E-Tapu Kaydında, kayıtlı mülkler hakkında bilgiler yer aldı.
2004	Estonya eğitim bilgi sistemi, Estonya'daki eğitimle ilgili bilgi toplamaya izin verdi.
2005	2005 yılında, insanları yönetim sürecine dâhil etmek için e-oylama başlatıldı.
2007	Mobile-ID, insanların mobil telefonlarını güvenli bir dijital kimlik biçimi olarak kullanmalarına izin verdi. E-polis sistemi memurların mobil bir İş İstasyonunda anında hayati güvenlik bilgilerine erişmesini sağladı.
2008	Blok zincir, %100 veri gizliliğini korurken e-hizmetlerin güvenli bağlantılarını sundu.
2009	E-Sağlık sistemi Estonya sağlık verilerini entegre ederek her hasta için yetkili bir kayıt oluşturdu.
2010	E-Reçete tıbbi reçetelerin dijital olarak verilmesini ve yönetimini merkezileştirdi.
2011 ve 2012	Smart Grid elektrikli araç sürücüleri için hareket özgürlüğünü sağlamak amacıyla elektrik hizmetlerinin ve Ev hızlı şarj ağının kârlılığını ve sürdürülebilirliğini iyileştirdi.
2013	X-Road Europe AB'de veri alışverişini genişletti.
2014	E-Oturum ile yerleşik olmayanlar için ulusötesi dijital kimliklendirme geliştirildi ve yerleşik olmayanların Estonya'da bir şirket işletmek için gereken tüm araçlara küresel pazara açılan bir kapı olarak erişmesi sağlandı.
2016	Guardtime şirketi ile Estonya hükümeti arasında yapılan anlaşmayla Estonya vatandaşlarının tüm sağlık kayıtları blockchain teknolojisiyle güvence altına alındı. Guardtime, vatandaşların, özel şirketlerin ve devlet yetkililerinin verileri doğrulamak için ağa erişebildiği bir ağ geliştirdi.
2017	E-Estonya, Lüksemburg'daki veri elçiliği aracılığıyla siber güvenliği geliştirdi ve bürokrasiyi mümkün olduğunca azaltmak için e-hizmetleri yapay zekâ ile otomatikleştirdi (sıfır bürokrasi planı olarak bilinir).
2020	Noterlik işlemlerinde kullanılmak üzere blockchain sistemi hayat geçirildi. Sistem, evlilik kaydı, doğum belgeleri verme, iş sözleşmelerini kaydetme ve diğer standart noterlik hizmetlerine izin veren bir "noter" işlevi görmektedir.

Kaynak: (E-Estonia, 2018; Sokolov ve Kolosov, 2021, s. 235; Williams-Grut, 2018).

Tablo 2'de görüldüğü gibi, Estonya'da boşanma gibi karmaşık işlemler dâhil olmak üzere kamu hizmetlerinin %99'u 7/24 çevrimiçi sunulmakta, banka işlemlerinin %99'u çevrimiçi gerçekleştirilebilmekte ve X-Road platformu üzerinden 2,7 milyardan fazla sorgu yapılmaktadır (Espinosa ve Pino, 2024, s. 6; Schoepl, 2022). Bu noktada Estonya, dijital kimlik, E-oylama, E-oturum, E-sağlık, E-ticaret, X-Road, E-öğrenme platformları ve akıllı ulaşım

sistemleri gibi pek çok hizmeti dijitalleştirerek hayatı kolaylaştırmaktadır. Estonya'nın 2005 yılında uygulamaya koyduğu e-oy uygulamasının bugün gelinen noktada siyasi katılımı büyük ölçüde arttırdığı Tablo 3'te yer alan sayısal göstergelerle net bir şekilde anlaşılabilir. Örneğin, 2015 yılında 116 ülkede seçmenlerin %19,6'sı çevrimiçi oy kullanmış ve bu oran, katılımcı seçmenlerin %30,5'ini oluşturmuştur. 2019'a gelindiğinde çevrimiçi oy kullanılan ülke sayısı 143'e yükselmiştir. Katılım oranlarının yıllar içinde istikrarlı bir şekilde arttığı görülmüştür. Mart 2019 itibarıyla, çevrimiçi oy kullanan uygun seçmenlerin oranı %27,9'a, katılımcı seçmenler arasındaki oran ise %43,9'a yükselmiştir (OECD, 2019, s. 209). Ayrıca, çevrimiçi oylama artık dünyanın her yerinden yapılabilir hale gelmiştir. 2005 yılında e-seçmen oranı %2'nin altında iken, 2023 Parlamento seçimlerinde bu oran %51,2'ye ulaşmıştır (Identification, 2024).

Tablo 3. Estonya'da Seçmen Katılımı İstatistikleri

Seçimler	Oy Kullananlar	E-oy Kullananlar	E-oy Kullananlar (%)	Seçmen Katılımı	Oy Kullananlar Arasında E-oy Kullananlar (%)	E-oy Kullanan Ülke Sayısı
Avrupa Parlamentosu Seçimleri 2024	368925	153269	15,7	37,6	41,7	106
Parlamento Seçimleri 2023	613801	312182	32,5	63,5	51,1	100
Yerel seçimler 2021	587361	273620	25,7	54,7	46,9	110
Avrupa Parlamentosu seçimleri 2019	332859	155448	17,6	37,6	46,7	109
Parlamento seçimleri 2019	565045	247041	27,9	63,7	43,8	143
Yerel seçimler 2017	586519	185871	16,9	53,3	31,7	115
Parlamento seçimleri 2015	577910	176329	19,6	64,2	30,5	116
Avrupa Parlamentosu seçimleri 2014	329766	103105	11,4	36,5	31,3	98
Yerel seçimler 2013	630050	133662	12,3	58	21,2	105
Parlamento seçimleri 2011	580264	140764	15,4	63,5	24,3	105
Yerel seçimler 2009	662813	104313	9,5	60,6	15,8	82
Avrupa Parlamentosu seçimleri 2009	399181	58614	6,5	43,9	14,7	66
Parlamento seçimleri 2007	555463	30243	3,4	61,9	5,5	51
Yerel seçimler 2005	502504	9287	0,9	47,4	1,9	-

Kaynak: (Valimised, 2024).

Estonya'nın dijital dönüşümünün en büyük etkisi, kamu hizmeti sunumu sırasında hem devlet hem de vatandaşlar için idari yükün azalmasıdır. Bu sayede her yıl yaklaşık 820 yıllık çalışma süresi tasarrufu sağlanmaktadır (E-Estonia, 2018). Estonya hükümeti, daha az

yüz yüze etkileşimin bir sonucu olarak azaltılan çalışma süresi ile ülkenin GSYİH'sinin yıllık yaklaşık yüzde ikisi kadar mali tasarruf ettiklerini belirtmiştir (Heller, 2017; International Peace Institute, 2016). Bu başarı, büyük ölçüde X-Road ve dijital kimlik kartlarının tanıtılması sayesinde elde edilmiştir (Kattel ve Mergel, 2018).

Estonya'nın ilk olarak eğitim politikalarına entegre ettiği dijital dönüşüm stratejileri, bugün gelinen noktada ülkenin ekonomisine, siyasi sistemine ve genel olarak toplumsal yapısına da ciddi katkılar sağladığı istatistiklerle net bir şekilde ortaya konulabilmektedir.

4. Estonya'nın Dijital Dönüşümünden Çıkarılacak Dersler

Karşılaştırmalı politikaların öneminin ve etkisinin giderek arttığı günümüzde, Estonya'nın dijital dönüşümü, diğer ülkeler için önemli dersler ve ilham verici stratejiler sunmaktadır. Yönetime ilişkin çözümler, ülkeler arasında her zaman doğrudan aktarılabilir olmasa da doğru analizler yapıldığında uyarlanabilir ve değerli uygulamaların paylaşılması mümkün hale gelebilir. Bu nedenle karşılıklı bağlılığın ve politikaların öneminin arttığı günümüzde ülkelerde uygulanan prensiplerin artık tamamen yerele ait olmadığı söylenebilir. Her ülke kültürü, politik dinamikleri, yönetim modelleri (örneğin, üniter veya federal), insanları, liderleri ve sahip oldukları söylemler bakımından benzersizdir. Ancak demokratik ülkelerde nispeten evrensel olduğu bilinen bilgi güvenliği, iyi yönetim ve gizlilik ilkelerinin varlığından söz edilebilir. Bu kapsamda evrensel ilkelere dayalı olarak tasarlanan yaklaşımlar benzersiz politik ve kültürel ortamlara bile oldukça kolay aktarılabilir ve uyarlanabilir (Center for Public Impact, 2019). Burada önemli olan politikanın alındığı ülke ile transfer edilecek ülkeye ilişkin temel kodların iyi belirlenebilmesidir. Ülkenin kültürel, toplumsal, siyasi, idari vb. yapısı en iyi ancak ülkenin kendisi tarafından analiz edilebileceği için hangi politikanın transfer edileceği noktasında ülkelerin özgür olmalarının önemi büyüktür (Kutlu, Özdemiray, 2016, s. 93).

Üniter yönetim modeline sahip küçük bir ülke olan Estonya'nın dijital dönüşüm süreci karşılaştırılırken politika yapıcılarının sahip olabileceği temel endişelerden biri ölçeklendirilebilirlik ile ilgilidir. 3 milyonluk bir nüfusa sahip bir ülkede başarılı bir şekilde uygulanan ve dünya liderliği konumuna gelmesinde etkili olan politikaların, daha büyük bir nüfusa sahip ülkelerde aynı başarıyı sağlayıp sağlayamayacağına dair kaygılar gündeme gelebilmektedir. Ancak daha önce de belirtildiği gibi Estonya'nın dijital dönüşüm sürecinde yerleştirdiği yapı taşlarının tüm hükümet yaklaşımlarında işlemek üzere tasarlandığını söylemek mümkündür (Center for Public Impact, 2019). Bazıları nispeten büyük nüfusa sahip birçok ülke, Estonya'da kullanılan modellerden ilham almış veya doğrudan kendi ülkelerine kopyalamıştır. Nitekim Estonya'nın X-Road birlikte çalışabilirlik modelinin en büyük ve başarılı transferleri Finlandiya ve İzlanda da gerçekleştirilmiştir. Dahası bu model Tunus ve Benin dâhil olmak üzere birçok ülkede de uygulanmıştır (Lani, 2024). Her iki ülkenin de nüfusu yaklaşık 12 milyondur. Amerika'da, Kolombiya'da (nüfus 50 milyon) ulusal düzeyde ve Meksika'da (nüfus 128 milyon) eyalet düzeyinde pilot olarak uygulanmaktadır. Asya'da, Malezya'da (nüfus 32 milyon) ve birkaç başka ülkede uygulanmaktadır (Tammearu, 2021). Bu çerçevede Estonya'nın dijital dönüşüm uygulamalarının başarısı ülkeler tarafından yakından takip edilmekte ve uygulanabilmektedir. Estonya'nın bu deneyimlerinden diğer ülkeler için çeşitli dersler çıkarmak mümkündür. Alan yazında yapılan incelemeler, Estonya hükümetinin

uygulamaları ve resmi hükümet kaynakları ışığında, Estonya'nın deneyiminden birtakım dersler çıkarılabilir:

Estonya'nın dijital dönüşüm sürecindeki yaklaşımı, aşırı bürokrasiye boğulmuş bir işleyiş ve belge üretmeden ziyade uygulamayı ön plana çıkarmaktadır. Bu nedenle kamu sektörünün birçok alanda resmi yasa yapımı oldukça minimal seviyede kalmıştır (Krull, 2003). Elbette bugün gelinen noktada e-devlet uygulamalarında resmi prosedürler olmasa bile başarı elde edilebilmektedir. Resmî belgelere ve işbirliklerine dayanarak süreci yürüten ülkelere kıyasla daha başarılı olduğu bile söylenebilir. Nitekim Romanya AB e-devlet gelişimine ilişkin direktifleri iç hukuka hızlı bir şekilde dâhil edip ülke içinde zorunlu hale getirmiş olsa da yasaların uygulanabilirliği ve teknik ile idari altyapı açısından bir değerlendirme yapılmaması, gelişimin önünde bir engel teşkil etmektedir (Koç, 2021, s. 224).

- Dijital dönüşüm reformunun başarılı olabilmesi için resmi yasal altyapının yanında ülkenin teknik idari alt yapısının da yapılacak yeniliklere hazır hale getirilmesi gerekmektedir.

Alanyazın ve Estonya deneyimi, tarihsel sürecin e-devlet gelişiminde önemli bir faktör olduğunu doğrulamaktadır (Schoepl, 2022). Nitekim Estonya 1991 yılında bağımsızlığını kazandığında her şeye sıfırdan başlama fırsatını ve zorluğunu bir arada yaşamıştır. Ancak, sıfırdan bir sistem kurma gerekliliğini kendi lehine çevirmeyi başarmıştır. Karşılaştırmalı kamu politikaları, son yıllarda yönetimlerin ve politikacıların sıkça başvurduğu bir alan haline gelse de Estonya modelini diğer AB ülkelerine veya herhangi bir ülkeye kopyala-yapıştır yöntemiyle uygulamak mümkün görünmemektedir. Her ülkenin kendi dinamikleri ve tarihsel gelişim süreci farklı olduğundan, ilk etapta edinilen tecrübelerden ders çıkarmak sureti ile meseleye yaklaşılması sürecin etkili bir şekilde yönetilmesi açısından oldukça önemlidir.

- Tarihsel olarak, ülkenin geçmiş sistemleri göz önünde bulundurularak, güven olgusu ve değişime açıklık gibi toplumsal faktörler ışığında dijital dönüşümün planlanması gerekmektedir.

Estonya'nın dijital dönüşümünün temelinde vatandaş odaklılık bulunmaktadır. Tüm kamu hizmetleri, kullanıcı deneyimini iyileştirme amacıyla kullanıcı perspektifinden düşünülmektedir. Estonya modelinin vatandaşların çıkarlarını merkeze alması nedeniyle bu denli başarılı olduğu söylenebilir (Schoepl, 2022). Yönetimin gücün halkta olduğu bilinciyle hareket etmesi ve halkın da karar vericilerden şeffaflık talep etmesi başarıya giden yolda önemli bir adımdır. Vatandaş sürece dâhil olduğunda aynı zamanda yönetimin aldığı kararların sorumlusu haline gelecektir.

- Dijital devletin yeni bir temelini oluşturmak, riskleri kabul etmek, yönetmek ve vatandaşlarla etkileşime girerek onlara fayda sağlayacak bir şey yaratmak için doğru liderlik ve zihniyete ihtiyaç vardır (Schoepl, 2022). Vatandaşları ve onların ihtiyaçlarını bu sürecin merkezine koyan bir yaklaşım geliştirilmesi Estonya deneyiminin en önemli çıktısıdır.

Birlikte çalışabilirlik, merkeziyetsizlik ve bütünlük, Estonya'da birlikte iyi çalışan ve kullanıcılar için işlevleri optimize eden bir sistem kurmak için hayati önem taşıyan üç kavramdır. Kamu-özel sektör ortaklıklarından elde edilen fayda, işletmelerin ve dijital hizmetlerin geliştirilmesinde hafife alınmamalıdır (Schoepl, 2022). Estonya'da karar vericiler,

neyin gerekli olduğunu, alınan kararın ne anlama geldiğini ve hizmetlerin dijitalleştirilmesiyle ne kastedildiğini açık bir şekilde idrak etmektedirler. Tüm paydaşların aynı dilde konuştuğu ve katılımının olduğu bir süreçte başarı şansı da yüksek olmaktadır.

- Ülkenin liderlerinin dijital dönüşüm için ortak bir vizyona sahip olması, başarılı dijital dönüşümün temel unsurlarından biridir. Yönetimin dijital dönüşüm sürecinde net bir vizyon belirlemesi, toplumun tüm kesimleri arasında amaca dayalı bir iş birliği sağlaması, bağlılık ve yönetimin tüm paydaşları içine alacak stratejik bir yaklaşım geliştirmesi, gelişimin sürekliliğinin sağlanması ve risklerin minimize edilmesi noktasında fayda sağlayacaktır. Özellikle yerel aktivistlerin ve sivil toplum örgütlerinin ülkedeki karar alma sürecine dâhil olması ve destekleri demokrasinin temelidir. İnsanları ilgi duymaya ve durumlarını değiştirmek için daha aktif olmaya teşvik eder (Metamorphosis, 2024).

İnternet gibi dijital teknolojilerin günlük kullanımıyla büyüyen bireylerin oranı gittikçe arttıkça vatandaşları dijital çözümlerin etkinliği ve güvenliği konusunda ikna etmek için daha az zaman ve çaba gerekmektedir (Margetts ve Naumann, 2017, s. 10). Estonya e-toplumunun başarısı, Estonyalıların verilerini kurumlara emanet etmesi ve kurumların dijital kanallar aracılığıyla hızlı ve güvenli bir şekilde işleri yürütmesi ile doğrudan ilintilidir. Estonyalılar, verilerinin hangi kurumdan ne zaman ve ne için kullanıldığını istedikleri zaman çevrimiçi olarak kontrol edebilmeleri güven vermektedir. Vatandaşların, bir hizmetin nasıl yaratıldığı ve uygulamanın nasıl gerçekleştiği konusunda bilgilendirilmesi, sisteme olan güvenlerini açıkça artırmaktadır. Sorunların şeffaf bir şekilde tartışılması herkesin ne yapılması gerektiğine yönelik fikir geliştirmesine olanak sağlar (Metamorphosis, 2024). Bu nedenle hem dijital olarak sunulan hizmet sayısının ve kalitesinin hem de bu hizmetlerden faydalanan kullanıcı sayısının artması dijital platformlara olan güveni de arttıracaktır.

- Başarılı dijital devlet hizmetleri güven gerektirir (Stephany, 2020, s. 306). Her şeyi çevrimiçi hale getirmek yalnızca kişisel düzeyde değil, aynı zamanda sistematik ve ulusal düzeyde de güvenlik riskleri yaratabilir. Bu nedenle güvenli bir dijital dönüşüm için veri güvenliği en önemli hususlardan biridir (Tamkivi, 2014). Dahası ülkenin siber saldırılardan nasıl korunacağını en başından belirlenmesi gerekmektedir.

Kuşkusuz Estonya'nın dijital dönüşümünün temel taşlarından biri teknolojinin eğitim sürecine entegre edilmesidir. Teknoloji insan eseridir ve insanlar tarafından sağlanır. İnsan yeteneği olmadan değişim mümkün değildir. Bu nedenle, bu süreçte gerekli beceriler, teknolojik sistemleri tasarlama ve uygulamaya yönelik salt teknik yeteneğin çok ötesine geçmektedir (Porrua, 2022).

- İnsanlar olmadan teknolojinin kullanımı mümkün olmayacağından vatandaşın dijital becerilerinin geliştirilmesi ve gelişen teknolojiler konusunda eğitilmesi önem taşımaktadır.

Dijital dönüşüm tek seferlik bir çaba değildir. Estonya, kamu sektöründeki dijital modernizasyonunu bir anda gerçekleştirilmemiştir. 1991 yılından bu yana küçük adımlarla kademeli bir şekilde gelişim göstermiştir. Değişimin bir anda gerçekleşeceğine ilişkin yaygın kanı; yöneticileri, karar vericileri ve politika yapıcılarını harekete geçirmekten alıkoyan temel bir yanılgıdır.

- Küçük adımlar zamanla büyük hareketler getirir. Bir yerden başlamak küçük ama emin adımlarla dijital dönüşüm sürecini takip etmek ülkelere önemli adımlar atma kararlılığını da zaman içerisinde getirecektir. Dijital dönüşüm süreçleri ilk etapta küçük projelerle test edilerek ölçeklendirilebilir.

Diğer ülkelerin uygulamalarını incelemek sureti ile karşılaştırma yapmak, ülkelere herhangi bir maliyete katlanmadan ders çıkarmalarına olanak sağlamaktadır. Diğer ülkelerin problemlere yönelik ürettikleri çözümleri ve yeni uygulamaları inceleme olanağı bulan ülkeler sonuçta 'yapma ya da yapmama' şeklinde dersler çıkarma yoluna gidebilmektedirler (Kutlu, 2012, s. 21-23). Karşılaştırma yapılacak politikanın başarı ya da başarısızlığını etkileyen çeşitli faktörler bulunmaktadır. Yalnızca sistemli bir alt yapının kurulması ve koordineli bir çalışma ile ilgili olduğunu söylemek oldukça zordur. Politikanın alınacağı ve uygulanacağı ülkenin kültürel yapısının da dikkate alındığı, vatandaş katılımının sağlandığı, çalışanların en başından sonuna kadar bilgilendirildiği, eğitimlerin verildiği ve sisteme dâhil edildiği bir süreçte başarılı bir dijital dönüşüm gerçekleştirilebilir. Aynı zamanda hükümet desteğinin alınması da politikanın başarısında etkili olan önemli bir faktördür (Çankaya-Kurnaz, 2024, s. 290).

SONUÇ

Küresel karşılıklı bağımlılığın artması, kamu yönetiminin geleneksel varsayımlarını, önermelerini ve ilkelerini yeniden değerlendirmeyi zorunlu kılmaktadır. Bu durum, ulusal hükümetlerin bağımsız hareket etme yeteneklerini büyük ölçüde sınırlarken (Schiavo-Campo ve McFerson, 2014, s. 4), problem çözme ve yeni uygulamaları adapte etme konusunda karşılaştırmalı yaklaşımların önemini artırmıştır. Özellikle ikinci dünya savaşı sonrası süreçte yaygın olarak kullanılmaya başlanan bir yaklaşım olan karşılaştırmalı kamu yönetimi, iyi uygulamaların tespit edilmesi, farklı ülke uygulamalarının karşılaştırılması ve tecrübelerden ders çıkarılması sureti ile politika çeşitliliğinin artırılması, küresel sorunlara bütüncül bir yaklaşım geliştirilmesi gibi faydaları ile yönetimlerin sıkça başvurdukları bir alan haline gelmiştir. Bu kapsamda dijital dönüşüm süreçlerini başarılı bir şekilde yönetmek isteyen ülkeler, diğer ülke uygulamalarını yakından takip etmekte ve birtakım dersler çıkararak kendi ülkeleri açısından yenilikçi çözümler bulmaya çalışmaktadır.

Küresel ölçekte dijital dönüşüm konusunda önde gelen ülkelerden biri, yalnızca 1.374.687 kişilik nüfusu ile dikkat çeken Estonya'dır. 1991'de Sovyetler Birliği'nden bağımsızlığını kazandıktan sonra altyapısını yeniden inşa etmek amacıyla radikal reform politikaları izleyen bu küçük Baltık ülkesi, çabalarının karşılığını almış ve yalnızca kendi sınırları içinde değil, dünya genelinde kamu yönetimi modernizasyonunda dijital bir lider konumuna gelmiştir.

Estonya dijital bir devlet kurma sürecine; sistemleri ve süreçleri yeniden yapılandırma, vatandaşları güçlendirme ve bürokrasinin en aza indirilmesi olarak belirlemen üç temel politikanın ışık tuttuğu söylenebilir (Espinosa ve Pino, 2024, s. 5). Bu temel politika zemininde hareket eden ve dünyanın en gelişmiş dijital toplumlarından birine sahip olan Estonya'nın e-devletin temelleri, hükümetin 1990'ların sonunda bilgisayar erişimini ve internet alt yapısını genişletmek amacıyla başlattığı *Tiigrihüppe* adlı politika ile atılmıştır. Akabinde dijital kimlik, X-Road ve block zincir ile dijital dönüşümün sürecinde ciddi ilerlemeler kaydedilmiştir. Bugün gelinen noktada Estonya, kamu hizmetlerinin %99'unun çevrimiçi olarak sunulduğu,

ülkenin genelinde ücretsiz wifi'nin erişilebilir olduğu ve internet kullanım oranınının 92.9'a ulaştığı modern bir bilgi toplumu inşa etmiştir. Estonya'nın dijital dönüşüm hikayesi, sınırlı kaynaklarla bile güçlü bir vizyon, doğru stratejiler ve kararlı bir uygulama ile dijitalleşmede büyük adımlar atılabileceğini göstermektedir. Estonya, başarılı bir dijitalleşmenin, kamu yönetimini daha etkin, verimli, şeffaf ve hesap verebilir hale getirdiğinin etkili bir örneğidir. Gelişmekte olan ülkeler, Estonya'nın deneyimlerini kendi yerel koşullarına adapte ederek dijital dönüşüm süreçlerini hızlandırabilir. Örneğin, Estonya'nın X-Road model, Finlandiya, İzlanda, Tunus, Benin, Kolombiya, Meksika ve Malezya gibi dünyanın farklı bölgelerine başarılı bir şekilde transfer edilmiştir.

Çalışma kapsamında, alan yazın ve resmi hükümet kaynaklarında yapılan incelemeler ile Estonya hükümetinin uygulamaları ışığında, Estonya'nın dijital dönüşüm sürecinden diğer ülkeler için çıkarılabilecek dersler şu şekilde sıralanabilir:

- Dijital dönüşüm her şeyden önce etkili bir vizyon ve liderlik gerektirmektedir.
- Ülkenin dijital dönüşüm sürecini başarılı bir şekilde tamamlayabilmesi için resmi yasal ve teknik idari alt yapının hazır hale getirilmesi gerekmektedir.
- Dijital dönüşüm sürecinde güven olgusu, şeffaflık ve değişime açıklık gibi toplumsal faktörlerin dikkate alınması gerekmektedir.
- Vatandaş merkeze alan bir yaklaşımın geliştirilmesi ile dijital dönüşüm sürecinden en fazla etkilenecek olan kesim doğrudan sürece dâhil edilecektir.
- Veri güvenliğini önceleyen bir anlayışla dijital dönüşüm sürecini yönetmek gerekmektedir.
- Vatandaşların dijital becerilerinin geliştirilmesi ile yeni teknolojilere hızlı adapte olmaları sağlanabilecektir.
- Değişim bir anda gerçekleşmemektedir. Yönetimler ihtiyaç duydukları alanlarda iyileştirmeyi adım adım gerçekleştirerek dijital dönüşüm sürecini tamamlayabilirler.

Ülkelerin büyüklüğü, nüfusu veya siyasi geçmişi, elbette dijital dönüşüm sürecinde dikkate alınması gereken önemli hususlardır. Ancak başarısızlık için bir mazeret olarak görülmemelidir. Dijital dönüşüm yalnızca teknoloji odaklı bir süreç olmadığı, aynı zamanda toplumsal bir dönüşümün parçası olduğu unutulmamalıdır. Bu nedenle ülkenin kendi sosyoekonomik, psiko-sosyal ve kültürel dinamikleri dikkate alınmalıdır. Sovyet sonrası kimliğini 33 yılda dijital teknolojilere uyum sağlayarak değiştiren Estonya, ülkelerin yakından takip edebileceği ve uygulamalarından ders çıkarabileceği önemli bir modeldir. Bu kapsamda Estonya'nın deneyimlerinden çıkarılacak dersler ülkelere etkili dijital dönüşümün kapılarını aralayabilir.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Bu çalışmada içerisinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi, kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik

yapmadığımı, çalışmanın özgün olduğunu bildiririm. Aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Bu çalışma tek yazar tarafından oluşturulmuştur. Makalenin tüm kısımlarında yazarın kararı ve yazımı vardır.

Çıkar Beyanı

Çalışmada literatür taraması ve çalışmanın hazırlanması aşamalarında çıkar çatışması durumu yaşanmamıştır.

Etik Kurul İzni

Bu makalede etik kurul iznine gerek yoktur. Etik kurul kararı gerekmediğine ilişkin ıslak imzalı onam formu sistem üzerindeki makale süreci dosyalarında yer almaktadır.

KAYNAKÇA

- Allen, D. W., Berg, C., Lane, A. M. ve Potts, J. (2020). Cryptodemocracy and its institutional possibilities. *The Review of Austrian Economics*, 33(3), 363–374. <https://doi.org/10.1007/s11138-018-0423-6>
- Center for Public Impact. (2019). The information society since 1997. <https://centreforpublicimpact.org/public-impact-fundamentals/e-estonia-the-information-society-since-1997/> adresinden 5 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Çankaya, S., Kutlu, Ö. ve Cebeci, E. (2015). The educational policy of European Union. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 174, 886-893. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.706>
- Çankaya, S. (2019). Karşılaştırmalı kamu yönetimi ve politika transferinde psiko-sosyal boyutun önemi. *Türk İdare Dergisi*, 91(489), 129-151.
- Çankaya-Kurnaz, S. ve Kurnaz, A. (2022). Major challenges for EU tourism policy. *Acta Universitatis Danubius. Relationes Internationales*, 15(1), 68-86.
- Çankaya-Kurnaz, S. (2024). Bir politika transferi örneği olarak dünyada süt bankası politikasının inşası. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 60, 281-294. <https://doi.org/10.30794/pausbed.1354608>
- E-Estonia. (2018). Estonia guide. <https://e-estonia.com/wp-content/uploads/eestonia-guide-2018.pdf> adresinden 5 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- E-Estonia. (2024). We have built a digital society and we can show you how. <https://e-estonia.com/> adresinden 5 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Estonian Association of Information Technology and Telecommunications. (2022). Valmis, esimene pohjalik tiigrihüppe ajaloo ulevaade. <https://itl.ee/uudised/valmis-esimene-pohjalik-tiigrihüppe-ajaloo-ulevaade/> adresinden 06 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.

- Espinosa, V. I. ve Pino, A. (2024). E-government as a development strategy: The case of Estonia. *International Journal of Public Administration*, 48(29), 1-14. <https://doi.org/10.1080/01900692.2024.2316128>
- European Commission. (2015). E-government in Estonia. https://interoperable-europe.ec.europa.eu/sites/default/files/document/2015-03/egov_in_estonia_-_january_2015_-_v_17_final.pdf adresinden 5 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- European Commission. (2018). X-Road – cross-border co-development of national data exchange platform. https://ec.europa.eu/regional_policy/en/projects/europe/x-road-cross-border-co-development-of-national-data-exchange-platform adresinden 10 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- Güler, B. A. (2004). Karşılaştırmalı kamu yönetimi nedir?. N. Ertürk-Keskin (der.), *Kamu yönetimi ülke incelemeleri* (s. 3-18) içinde. KAYAUM.
- Heath, N. (2019). How Estonia became a government powerhouse. https://documents.ncsl.org/wwwncsl/Education/Study-Group/12.Article_%20HowEstoniabecameane-governmentpowerhouse.pdf adresinden 31 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- Heller, N. (2017). Estonia, the digital republic. <https://www.newyorker.com/magazine/2017/12/18/estonia-the-digital-republic> adresinden 01 Kasım 2024 tarihinde alınmıştır.
- Hjelmgaard, K. (2013). From jersey to Estonia, a president pushes technology. <https://eu.usatoday.com/story/news/world/2013/12/23/estonia-president-toomas-hendrik-ilves/3877149/> adresinden 10 Kasım 2024 tarihinde alınmıştır.
- Identification. (2024). E-voting and e-elections. <https://www.id.ee/en/article/e-voting-and-e-elections/> adresinden 7 Kasım 2024 tarihinde alınmıştır.
- International Peace Institute. (2016). Estonia pm: country saves 2% of gdp by going digital. <https://www.ipinst.org/2016/05/information-technology-and-governance-estonia#6> adresinden 01 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- Jackson, R. H. (1966). An analysis of the comparative public administration movement. *Canadian Public Administration*, 9(1), 108-130. <https://doi.org/10.1111/j.1754-7121.1966.tb00925.x>
- Jreisat, J. E. (2005). Comparative public administration is back prudent. *Public Administration Review*, 65(2), 231-242. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2005.00447.x>
- Jreisat, J.E. (2018). Comparative Public Administration and Globalization. A. Farazmand (Ed.), *Global encyclopedia of public administration, public policy, and governance*. (s. 934-945) içinde. Springer.
- Karahan, Ç. (2021). Bir dijital dönüşüm hikayesi: Estonya. <https://medium.com/databulls/bir-dijital-d%C3%B6n%C3%BC%C5%9F%C3%BCm-hikayesi-estonya-9e5ebe85d3f8> adresinden 10 Kasım 2024 tarihinde alınmıştır.

- Karahanogullari, O. (2004). Kamu yönetimi ülke incelemeleri. N. Ertürk-Keskin (Ed.), *Fransa* (s. 19-84) içinde. KAYAUM.
- Kassen, M. (2022). Blockchain and e-government innovation: Automation of public information processes. *Information Systems*, 103, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.is.2021.101862>
- Kattel, R. ve Mergel, I. (2018). Is Estonia the Silicon Valley of digital government?. https://medium.com/iipp-blog/is-estonia-the-silicon-valley-of-digital-government-bf15adc8e1ea_adresinden 10 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- Keskin, N. E. (2003). Karşılaştırmalı kamu yönetiminde kuram denemeleri ve ana yaklaşımlar. https://www.researchgate.net/publication/359741416_Karsilastirmali_kamu_Yonetimi_nde_Kuram_Denemeleri_ve_Ana_Yaklasimlar adresinden 10 Kasım 2024 tarihinde alınmıştır.
- Kilvits, K. (1999). Innovation and restructuring in Estonian industry. U. Ennuste ve L. Wilder (Ed.), *Harmonisation with western economics. Estonian economic developments and related conceptual and methodological frameworks* (s. 251-282) içinde. Estonian Institute of Economics at Tallinn Technical University.
- Koç, H. (2021). Romanya’da e-devlet: uygulamalar ve sorunlar. İ. Karabıyık (Ed.), *Ekonomi ve yönetim bilimleri çalışmaları* (s. 203-228) içinde. Livre De Lyon.
- Krull, A. (2003). ICT infrastructure and E-readiness assessment report. <https://www.praxis.ee/uploads/2014/03/2003-Ict-infrastructure-and-e-readiness-assessment.pdf> adresinden 31 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Kutlu, Ö. (2008). İdari reform transferi: Ülkelerin birbirlerinden kamu politikaları transfer etmeleri ve öğrenmeleri. A. Balcı, A. Nohutçu, N. K. Öztürk ve B. Coşkun (Ed.), *Kamu yönetiminde çağdaş yaklaşımlar: Sorunlar, tartışmalar, çözüm önerileri, modeller, dünya ve Türkiye yansımaları* (s. 125-154) içinde. Seçkin Yayınları.
- Kutlu, Ö. (2012). *Karşılaştırmalı kamu yönetimi, teorik çerçeve ve ülke uygulamaları*. Çizgi Kitabevi.
- Kutlu, Ö. ve Özdemiray, S. M. (2016). Politika transferine karar verme süreci. *Sayıştay Dergisi*, (101), 79-95.
- Lani, M. (2024). Data exchange platform for Benin. <https://ega.ee/project/data-exchange-platform-benin/> adresinden 09 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Manjo, Y. G. (2021). *Comparative public administration. Gamji-Lrn research centre for policy, governance and development*. Kwara State.
- Margetts, H. ve Naumann, A. (2017). Government as a platform: What can Estonia show the world. *Research Paper, University of Oxford*, 1-41.
- Marume, S. B. M., Jubenkanda, R. R. ve Namusi, C. W. (2016). Comparative public administration. *International Journal of Science and Research*, 5(1), 1025-2031.
- Metamorphosis. (2024). Lessons learned from Estonia from a poor post-communist country to a digital paradise. <https://metamorphosis.org.mk/en/blog/lessons-learned-from->

- estonia-from-a-poor-post-communist-country-to-a-digital-paradise/ adresinden 01 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Organization for Economic Co-Operation and Development. (2019). Digital opportunities for better agricultural policies, case study 8: Estonia e-government and the creation of a comprehensive data infrastructure for public services and agriculture policies implementation. https://www.oecd.org/en/publications/digital-opportunities-for-better-agricultural-policies_571a0812-en.html adresinden 01 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Porrua, M. A. (2022). 8 lessons from Estonia's digital transformation for Latin America and the Caribbean. <https://blogs.iadb.org/administracion-publica/en/8-lessons-from-estonias-digital-transformation-for-latin-america-and-the-caribbean/> adresinden 05 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Republic of Estonia. (2022). Valmis esimene põhjalik Tiigrihüppe ajaloo ülevaade. <https://www.harno.ee/udised/valmis-esimene-pohjalik-tiigrihuppe-ajaloo-ulevaade> adresinden 01 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Republic of Estonia. (2024). Integration tools of eID. <https://www.ria.ee/en/state-information-system/electronic-identity-eid-and-trust-services/integration-tools-eid> adresinden 01 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Schiavo-Campo, S. ve McFerson, H. M. (2014). *Public management in global perspective*. Routledge.
- Schoepl, N. (2022). E-Estonia: Does the country's digital governance live up to the hype?. <https://www.hertie-school.org/en/digital-governance/research/blog/detail/content/e-estonia-does-the-countrys-digital-governance-live-up-to-the-hype> adresinden 03 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- Sharma, K (2022). E-Estonia: shedding light on Estonia's digital adoption and its cyberdefense model. <https://www.manageengine.com/log-management/cyber-security/e-estonia-shedding-light-on-estonia-digital-adoption-and-cyber-defense-model.html> adresinden 02 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- Siffin, W. J. (1959). *Toward the comparative study of public administration*. Indiana University Press.
- Sobacı, M. Z. (2009). *İdari reform ve politika transferi*. Turhan Kitapevi.
- Sokolov, B. ve Kolosov, A. (2021). Blockchain technology as a platform for integrating corporate systems. *Automatic Control and Computer Sciences*, 55(3), 234–242. <https://doi.org/10.3103/S014641162103010X>
- Statistics Estonia. (2024). 92.9% of Estonian households use the internet, social media is increasingly popular. https://www-stat-ee.translate.goog/en/news/929-estonian-households-use-internet-social-media-increasingly-popular?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=tr&_x_tr_hl=tr&_x_tr_pto=sc adresinden 02 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.

- Stephany, F. (2020). It's not only size that matters: determinants of Estonia's e-governance success. *Electronic Government, an International Journal*, 16(3), 304-313. <https://doi.org/10.1504/EG.2020.108501>
- Tamkivi, S. (2014). Lessons from the world's most tech-savvy government. <https://www.theatlantic.com/international/archive/2014/01/lessons-from-the-worlds-most-tech-savvy-government/283341/> adresinden 01 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Tammearu, K. (2021). What the United States can learn from Estonia on e-governance. <https://cepa.org/comprehensive-reports/what-the-united-states-can-learn-from-estonia-on-e-governance/> adresinden 10 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- Valimised (2024). Statistics about Internet voting in Estonia. <https://www.valimised.ee/en/archive/statistics-about-internet-voting-estonia> adresinden 19 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- Vassil, K. (2015). Estonian e-government ecosystem: Foundations, applications, outcomes. world development Report. <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/1657114568380735310050022016/original/WDR16BPEstonianeGovecosystemVassil.pdf> adresinden 02 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Williams-Grut, O. (2016). Estonia is using technology behind bitcoin to secure 1 mln health records. <https://www.businessinsider.in/Estonia-is-using-the-technology-behind-bitcoin-to-secure-1-million-health-records/articleshow/51246942.cms> adresinden 01 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.

EXTENDED ABSTRACT

The aim of this study is to examine Estonia's digital transformation process, which began after gaining independence from the Soviet Union in 1991, within the framework of comparative public administration and to highlight the lessons that can be drawn from its experiences.

Comparative public administration has become a frequently utilized field for governments in today's world of increasing global interdependence. Since Woodrow Wilson's publication of *The Study of Administration* in 1887, comparative public administration has been recognized as a scientific research method in public administration literature. However, it is observed that the field lacked significant literature until the Second World War. Therefore, its emergence is known to be tied to the post-World War II period. In particular, the reform movements initiated by central countries to aid nations affected by World War II provided a foundation for the expansion of comparative public administration studies. Comparative public administration is defined as the study of administrative institutions, processes, and behaviors across organizational, national, and cultural boundaries. Comparative public administration has garnered interest for various reasons, including dissatisfaction with traditional approaches, the desire to develop universally applicable theoretical models, the need to produce practical knowledge for more effective policy formulation and implementation, the rise of behavioral approaches in public administration as a reaction to the classical structuralist approach, and the influence of scientific, technological, and theoretical advancements on administrative structures. With the impact of these factors, comparative public administration has gained significant momentum and, due to its effects, potential, and benefits, has become a

frequently utilized approach by governments today. Through comparative public administration, administrations learn from the best practices and seek solutions to their own problems. In this context, Estonia, a global leader in digital transformation that has impacted many sectors worldwide, offers a model from which other countries can closely follow and draw lessons. By leveraging the benefits of technological advancements—such as increased efficiency, transparency, and service quality in the public sector—Estonia has successfully built a digital society. Estonia's journey dates back to the 1990s when it gained independence and began its public sector modernization efforts from scratch. Through its adopted digitalization strategies, Estonia has become a model for public administration not only in Europe but globally. The story of Estonia's digital transformation demonstrates that even with limited resources, significant strides in digitalization can be achieved through a strong vision, appropriate strategies, and determined implementation. Developing countries can accelerate their digital transformation processes by adapting Estonia's experiences to their local contexts.

The foundations of Estonia's e-government were laid with the *Tiigrihüpe* (Tiger Leap) policy initiated in the late 1990s to expand computer access and internet infrastructure. Significant progress in the digital transformation process followed with the development of key innovations such as digital identity, the X-Road platform, and blockchain technology. Today, Estonia provides 99% of its public services online, available 24/7. Moreover, the e-voting system introduced in 2005 has significantly increased political participation. Online voting can now be conducted from anywhere in the world, with the share of e-voters rising from less than 2% in 2005 to 51.2% in the 2023 parliamentary elections. The strategies and practices Estonia has implemented offer valuable lessons for other countries aiming to enhance their digital transformation efforts. Firstly, for the successful implementation of digital transformation reforms, it is important to prepare not only the formal legal infrastructure but also the country's technical and administrative infrastructure to be ready for the upcoming innovations. Secondly, digital transformation should be planned in light of societal factors such as trust and openness to change, taking into account the country's past systems. Thirdly, at the core of Estonia's digital transformation is a citizen-centered approach. By placing the citizen at the center of digital transformation, it ensures accountability and responsibility. Fourthly, sharing a common vision that encompasses all segments of society is one of the fundamental elements of successful digital transformation. Fifthly, for a secure digital transformation, prioritizing data security is essential. Sixthly, it is important to enhance citizens' digital skills and provide training on emerging technologies. Lastly, digital transformation does not happen overnight. Estonia's current success is the result of 33 years of accumulation since the post-Soviet era. Therefore, countries should not fall into the misconception that digital transformation can happen all at once. The size, population, or political history of countries are certainly important factors to consider in the digital transformation process. However, they should not be seen as excuses for failure. It is important to remember that digital transformation is not solely a technology-focused process; it is also part of a broader societal transformation. Therefore, the country's socio-economic, psycho-social, and cultural dynamics must be taken into account.