



Kamu Yönetiminde Dijitalleşme ve Türkiye'deki Dijital Devlet Uygulamaları

Digitalization in Public Administration and Digital Government Applications in Turkey

ÖZET

Günümüzde teknoloji ve dijitalleşme hayatımızın her alanına girmiş, devletler de bu değişimden nasibini almıştır. Özellikle gelişmiş devletler kamu yönetiminde kendini yenilemek, çağımız gereklerine ayak uydurmak için dijitalleşmeye önem vermiş, günümüz ve geleceğin idari yönetim şeklinin kamu yönetiminde dijitalleşmekten geçtiğinin farkına varmışlardır. Vatandaşların hayatında görülen dijitalleşme, devletleri dijitalleşmeye mecbur kılmıştır çünkü dijitalleşme adımlarını atmadan, geleneksel yollarla vatandaşların ihtiyaçlarına cevap verebilmek artık çok zordur. Türkiye de vatandaşlarının isteklerine daha hızlı cevap verebilmek, çağa ayak uydurmak ve bürokrasiyi en aza indirebilmek amacıyla kamu yönetiminde birçok alanda dijitalleşmeye geçmiş, birçok dijital uygulamayı kullanıma sunmuştur. Bu çalışmada dijital devletin ne olduğu, Türkiye'de kullanılan dijital devlet uygulamaları, bu uygulamaların yararları ve sınırlılıkları anlatılmaya çalışılmıştır. Sonuç olarak bu çalışmada, Türk Devleti'nin dijitalleşme anlamında önemli adımlar attığı, vatandaşların bu uygulamaları benimsediği ve buna ek olarak zamanla bu uygulamaların sayısının artması ve daha da gelişmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Dijital devlet, Dijitalleşme, Kamu yönetiminde dijital dönüşüm, Türkiye'de dijital uygulamalar.

ABSTRACT

Today, technology and digitalization have entered all areas of our lives, and states have also taken their share from this change. Especially developed states have given importance to digitalization in order to renew themselves in public administration and to keep up with the requirements of our age, and they have realized that today's and future's administrative management style is going through digitalization in public administration. Digitization in the lives of citizens has forced states to digitalize because it is now very difficult to respond to the needs of citizens in traditional ways without taking digitization steps. In order to respond to the requests of its citizens more quickly, to keep up with the times and to minimize bureaucracy in Turkey, many areas of public administration have been digitized and many digital applications have been put into use. In this study, what the digital state is, the digital state applications used in Turkey, the benefits and limitations of these applications are tried to be explained. As a result, it has been concluded that Turkey has taken important steps in terms of digitalization, citizens have adopted and used these applications, but the number of these applications should increase and develop further over time.

Keywords: Digital state, Digitization, Public administration digital transformation, Digital applications in Turkey.

GİRİŞ

İnsanoğlu varoluşundan bu yana her alanda kendini geliştirmiş, değişim ve gelişim odaklı bir anlayış sergilemiştir. İçinde bulunduğumuz yüzyıl da gelişimin ve değişimin hızla yaşandığı, özellikle teknoloji alanında büyük bir ilerlemenin görüldüğü dönemdir. Teknolojik ve dijital alandaki gelişmeler yaşam şekillerimizi, alışkanlıklarımızı, iş hayatımızı, meslekleri ve sosyal hayatı hızla değiştirmekte, hayatın her alanını derinden etkilemektedir.

Özellikle internetin ortaya çıkışı ve kısa zamanda yayılmasıyla dijital uygulamaların hayatın her alanına girmesi, devletleri de bu konuda adımlar atmaya itmiştir. Devlet kurumlarının daha hızlı, etkili ve verimli çalışabilmesi, vatandaşa sunulan hizmet kalitesinin artırılması, ekonomik ve çevreci olması, vatandaşların yönetime katılması açısından avantajlar sağlayan e-devlet uygulamaları gelecekte söz sahibi olmak isteyen ülkelerin olmazlarından olmuştur.

Türkiye bilgi toplumu olma, tüm vatandaşları dijitalleşme sürecine katabilme, insanlar arasındaki sayısal uçurumu azaltabilme gibi hedeflerini hızla yerine getirebilmek amacıyla özellikle teknolojik ve hukuksal altyapıların gerçekleştirilmesi, gelecekle ilgili planların yapılması ve bunların uygulamaya konulması konusunda önemli adımlar atmaktadır. Ayrıca kullanıma sunduğu E-Devlet Kapısı ile devlet kurumlarının birçok uygulamasını tek çatı altında toplayarak vatandaşların hizmetine sunmuştur.

Bu çalışmada Dünyada ve Türkiye'de dijitalleşme sürecinde yaşanan gelişmeler, e-devlet uygulamalarına geçiş sürecinde yaşanan zorluklar, yapılan çalışmalar ve Türkiye'deki dijital devlet uygulamaları incelenmeye çalışılmıştır. Çalışmanın birinci bölümünde merkez noktası dijitalleşmedir. Dijitalleşmenin tanımından yola çıkılarak dijital devlet

Murat Akçaöz¹
Vildan Akçaöz²

How to Cite This Article

Açıkgöz, M. & Açıkgöz, V. (2023). "Kamu Yönetiminde Dijitalleşme ve Türkiye'deki Dijital Devlet Uygulamaları", Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences, 9(69):3648-3660. DOI: <http://dx.doi.org/10.29228/JOSH.AS.72401>

Arrival: 12 July 2023

Published: 25 October 2023

International Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

This journal is an open access, peer-reviewed international journal.

¹⁻² Öğretmen, MEB, Kocaeli, Türkiye

kavramı açıklanmaya çalışılmış, dijital devletle geleneksel devletin karşılaştırılması yapılarak avantajları ve dezavantajları incelenmiştir. İkinci bölümde Türkiye’deki dijital devlet uygulamaları ve çalışmaları üzerine bilgi verilmiş, kurum ve vatandaşların sıklıkla kullandığı dijital uygulamalar tanıtılmaya ve açıklanmaya çalışılmıştır. Türkiye’nin gelecekte dijital devletle ilgili hedeflerine de değinilmiştir. Son bölümde ise dijitalleşmenin kamu yönetimindeki etkileri, Türkiye’nin bu alandaki çalışmaları değerlendirilmiş; gelecekle ilgili atılabilecek adımlar konusunda bazı önerilere yer verilmiştir.

DİJİTALLEŞME VE DİJİTAL DEVLET

Dijital Çağda Devlet ve Yönetim

Teknolojinin gelişmesi ve dijitalleşmenin hayatın her alanına girmesiyle birlikte devletlerin de bundan nasibini aldığı görülmektedir. Bu nedenle insanların hayatını büyük ölçüde kolaylaştıran teknolojik gelişmelerin dijital sistemler üzerinden devlet idaresinde kullanılması çok doğaldır. Dijital devlet üzerinden bireylerin devlete veya devletin bireylere ulaşması çok daha kolay olmakta; zaman, iş gücü ve evrak anlamında da devletin büyük bir tasarrufa gitmesini sağlamaktadır. Bu yüzden dijitalleşme ve dijital devlet kavramlarının tanımlanması ve özümsemesi dijital çağda devlet yönetiminin ne ölçüde değişebileceğini öngörebilmek açısından daha önemli olacaktır (Bozkurt, 2019).

Dijitalleşmenin Tanımı

Dijitalleşme, hizmetlerin (örneğin bankacılık işlemleri, öğrenci akademik başarı takibi, vergi ve yasal süreçler) elektronik ortamda ve uzaktan gerçekleştirilmesini kapsar. Tanım olarak ele alındığında dijitalleşme, bilginin 0 ve 1 rakamlarından oluşan bir seri şeklinde tanımlanarak, bilgisayarlar tarafından tanımlanarak kullanılmasını sağlayan bir yöntemdir (Cambridge Dictionary, 2022). Bir başka tanıma göre dijitalleşme; hizmet süreçlerini, görev ve yetkileri yenilemek, iyileştirmek, geliştirmek ve kolaylaştırmak amacıyla teknolojinin kullanımınıdır (Güllü, 2021: 4). Toplumun dijitalleşmeye yönelik algısı dijital teknolojilerin kullanılma oranına göre değişmektedir. Bu nedenle iki kavram arasında pozitif bir ilişki olduğu da söylenebilir (Tahiroğlu ve Bozkurt, 202: 146). Bu kapsamda dijital dönüşüm; insan aklını en yukarıda tutarak kendi içerisinde yapay zekâ, nesnelerin interneti, blok zincir, üç boyutlu yazıcılar gibi birçok teknolojiyi içeren ve toplumların değişen ihtiyaçlarına yönelik insan, iş süreçleri ve teknoloji araçlarını bir araya getiren bütüncül bir dönüşüm olarak da adlandırılabilir (Dijital Dönüşüm Ofisi, 2022; Dijital Akademi, 2022).

Dijital Devlet Tanımı

Kaynaklar incelendiğinde “dijital devlet” ile “e-devlet”, “elektronik devlet”, “digital government”, “electronic government”, “e-government” gibi kavramların aynı anlamda kullanıldığı görülmektedir. Türkiye’de ise dijital devlet kavramının karşılığı olarak “elektronik devlet” kavramının kullanıldığı anlaşılmaktadır (Karagülmez, 2010: 255). “Dijital devlet” hükümetlerin kamu değerini arttırmak için yenileşme politikalarının bütünlük bir parçası olarak kullanımı olarak açıklanmaktadır (OECD, 2014: 4-5). Diğer bir deyişle dijital devlet, devlet tarafından verilen hizmetlerin dijital teknolojiler aracılığıyla daha yenilikçi bir hale gelmesi ve vatandaşların işlerini kolaylaştırmasıdır. Geleneksel yönetim süreçlerinin iyileştirilmesi ve vatandaşa sunulması konusunda e-devlet sistemin bir parçasını geliştirirken, dijital devlet ise bu sistemin kendisini geliştirmek üzerine kurulmuştur. Yani e-devlet geleneksel devlet anlayışını korumaktadır, yeni bir devlet kavramı ortaya çıkarmamaktadır. Sadece devletin vatandaşlarla kontak kurduğu durumlarda kullanılan araçlarda, yöntemlerde ve sistemlerde değişikliğe işaret etmektedir. Fakat geleneksel devlet kavramının niteliğindeki işlevler aynıdır. Dijital devlet kavramındaysa, daha yenilikçi bir yapıya geçiş vardır. Kamu yönetiminde daha geniş kitlelerin sürece dahil olduğu ve daha kapsamlı önlemler ile yeni teknolojinin kullanımını içeren bir anlayış mevcuttur.

Geleneksel Devletle Dijital Devletin Karşılaştırılması

Kamu sektörü genel olarak ağır ve hantal ilerleyişi bakımından sıkça eleştirilmektedir. Ancak küreselleşmeyle birlikte dünyadaki hızlı değişim ve gelişim, kamu yönetimlerini de bu çağa ayak uydurma konusunda zorlamaktadır. Bilişim teknolojilerinin yaygınlaşmasıyla kamu yönetiminde yaşanan değişiklikler sonrası iş dünyasına ve vatandaşlara daha kaliteli hizmetler sunulurken; zaman, maliyet ve iş gücü bakımından da ciddi tasarruf sağlanmaktadır (Sevinç, 2014).

Geleneksel devlet yönetim modeli tarafların yani vatandaş ve kurumların yüz yüze görüşerek birbirlerinden talepte bulunmasına dayalıdır. Vatandaş ve kurumlar birbirine ulaşmak zorundadır. Bu modelde devlet, vatandaştan dilekçe yazmasını, belge toplamasını, form doldurmasını vs. istemektedir. Bu da süreci yavaşlatmakta ve sürecin maliyetli olmasına sebep olmaktadır. Dijital devlet modelinde ise vatandaşın devlet dairelerine gitme zorunluluğu ortadan kalkmakta, kurumlara ulaşabilirlik kolaylaşmakta; zamandan, evraktan, iş gücünden tasarruf edilmektedir. Dijital devlet bu açıdan, bilgi ve iletişim teknolojilerinin tüm olanaklarını kullanarak vatandaşlara sunulan hizmeti

değiştirmeye ve yenileşmeye dayanmaktadır. Dijital devletin asıl amacı, kamunun hizmet ettiği vatandaşların hayat standartlarını yükseltmektir (Pamukoğlu ve Ocak, 2007: 59)

Kamu Yönetiminde Dijitalleşmeye Geçiş

Elektronik ortamlarda hizmet sunumunun geçmişi çok eskiye dayanmamaktadır. Yaklaşık 20-30 yıllık geçmişe sahip bu uygulamaların ilk ortaya çıkışı ABD’de olmuş sonradan diğer ülkelere yayılmıştır. İlk uygulamalar faks ve basit bilgisayar cihazlarıyla başlamış daha sonra internetin kullanımının yaygınlaşması ve bilgisayarların gelişimiyle birlikte asıl dönüşüm başlamıştır (Çarıkçı, 2010).

E-devlet politikalarının önce ABD’de başlamasının temel sebebi internet ve bilgisayarın ilk bu ülkede icat edilmesi ve yayılmasıdır. ABD’de kamu hizmetlerinin e-devlet politikası kapsamında verilmesi 1985 yılında başlamaktadır. Vergi tahsilâtı ve beyanname doldurmanın internet üzerinden yapılması, ABD’deki ilk e-devlet uygulamalarına örnek gösterilebilir. Bu hizmet Federal Gelirler İdaresi (Internal Revenue Services/IRS) bünyesinde başlatılmıştır. Amerika genelinde “Access Amerika” programı 1993 yılında uygulamaya konmuş ve kamu hizmetlerinin elektronik ortama aktarılmasında katkısı oldukça fazla olmuştur. Bu kapsamda ABD’de ‘first gov’ adlı internet portalı 2001’de hizmete sokularak, elektronik ortamdaki tüm kamu hizmetlerinin tek bir noktadan sunulmasını amaçlanmıştır. İnternetin zamanla gelişmesi ve daha geniş kitlelere ulaşmasıyla elektronik ortamda hizmet veren kamu hizmetinin de sayısını artmıştır. ABD’de hizmet veren e-devlet uygulamalarına “usa.gov” adlı e-devlet uzantısından erişilebilmektedir (Demirhan, 2011). ABD’de 1990’lı yıllarda yaygınlaşan e-devlet yaklaşımı, 1993-1998 yılları için 108 milyar dolarlık beklenti üzeri bir tasarruf sağlayınca dijital dönüşüme yönelik olumlu bir algı yaratmıştır. Bu dönüşüm Avrupa’yı da harekete geçirmiş, 1999 yılında Avrupa kıtasında e-Avrupa adıyla yaygınlaşmıştır (Güler ve Dövertaş, 2014). Birleşmiş Milletler E-devlet Gelişmişlik Endeksi Raporu’nda 2001 yılından beri e-devlet uygulamalarının devamlı olumlu bir artış eğiliminde olduğu görülmektedir. 2018-2020 yılları arasında bile e-devlet gelişmişlik endeksi içinde %15’ten fazla gelişim gösteren ülkelerin yüzdesinin 0,43’te 0,50’ye yükseldiği görülmektedir (Birleşmiş Milletler, 2020). 2018 tarihli BM raporuna göre 140 üye devletin, en az bir çevrim içi hizmet sunduğu belirtilmiş, üye ülkelerden %80’e yakınının toplumdaki dezavantajlı gruplara e-devlet hizmeti verildiği görülmüştür. 2020 yılı itibarıyla Danimarka, Avusturalya ve Estonya ülkeler arası e-devlet gelişmişlik indeksinde ilk üç sıradadır. Türkiye de e-devlet uygulamalarında yüksek gelişmişlik ülkeler grubunda yer almaktadır (BM, 2020). Bu raporda Cumhurbaşkanlığı İletişim Merkezi (CİMER) uygulamasına dikkat çekilmiş ve önemli bir e-devlet uygulaması olarak yer verilmiştir (Birleşmiş Milletler, 2018).

E-devlet uygulamalarındaki en etkileyici örneklerden biri de fiziksel bir belediye binasına ihtiyaç duyulmadan hizmet vermeye devam eden, Hollanda’da bulunan Molenwaard Belediyesi’dir. Bu özelliğinden dolayı dünyanın ilk “binasız” belediyesi olarak adlandırılır (Erdoğan, 2019).

Dijitalleşme sadece kamu hizmetlerinin sunumu olarak görülmemelidir. Halkın karar alma süreçlerinde katılımını artırma noktasında da önemli bir demokratik işleve sahip olmasından dolayı değerlidir. Bunun yerel demokrasiye katkı sağlayan en güzel örneklerinden birini Antalya Muratpaşa Belediyesi Dijital Komşu Meclisi uygulamasında görebiliriz. Belediye sakinleri bir çevrimiçi platform aracılığıyla belediye tarafından belirlenmiş konular üzerinde görüşlerini bildirmekte, öneri sunabilmekte ve belirlenen konularda oy kullanabilmektedir (Erdoğan, 2020).

Kamu yönetiminde dijitalleşme kavramı ilk kez ana bilgisayarların kullanıldığı 1960’lı yıllara dayanmaktadır. (Aydın, 2018:13). Diğer sektörlerde olduğu gibi kamu yönetiminde de beş aşamalı bir dijitalleşme sürecinden söz edilmektedir. Bu bağlamda;

- ✓ Belgelerin ve kayıtların dijital ortama aktarılması,
- ✓ Dijital ortama aktarılan belge ve kayıtların, kullanılan dijital yönteme uygun biçimde sınıflandırılması,
- ✓ Hizmetlerin ve işlem süreçlerinin otomatik şekilde yapılması,
- ✓ Hizmet ve işlem süreçlerinin belli bir akışa göre düzenlenmesi,
- ✓ Hizmet ve işlem süreçlerinin dijital ortama aktarımı (NOSCOTEK’ten aktaran Yamamoto ve Kalaç, 2018: 8-9).

Yukarıda sayılan maddelere bakarak evrakların ve kayıtların dijital ortama aktarılmasının dijitalleşme anlamına geldiği çıkarılmamalıdır. Çünkü kamu yönetiminde dijitalleşme, birbirinden ayrı ancak bir araya gelmesi ve birlikte düşünülmesi gereken birçok konuyu içermektedir. Bu konular arasında vatandaşın etkin olması, özgürlükler ve bireysel haklar, güvenlik, kişisel bilgilerin gizliliği, ekonomik, hızlı ve sorunsuz internet, dijital yeterliliğe sahip iş gücü ve örgütsel yapılanma sayılabilir (Aydın, 2018: 14). Bu yüzden dijitalleşmenin kısa vadeli bir oluşum olmadığı, uzun vadeli bir süreç olduğu kabul edilmelidir. Bu nedenle dijitalleşme konusunda belirlenecek kamu politikaları, geçmişteki tecrübelerden ve bilgi birikiminden yararlanarak riski ön görerek belirlenmeli, sorunlar ortaya çıkmadan önlemini alacak şekilde tasarlanmalıdır. Geçmişte elde edilen tecrübe ve bilgiler, hâlihazırdaki sorunlar ve çözüm

önerileriyle birlikte değerlendirilmeli, ileride karşılaşılabilecek sorun veya ihtiyaçlara çözüm olabilecek dijital sistemler bugünden belirlenebilmelidir. Bu yaklaşım gelecekteki işlem maliyetlerini düşürecek, uzun vadede devlete mali, vatandaşa zaman anlamında tasarruf sağlayacaktır. Ayrıca sunulan hizmetlerin daha verimli olmasını sağlayacaktır.

Dijital Devletin Avantajları

Teknolojinin gelişmesi ve internetin yaygınlaşmasıyla devletler birçok hizmeti internet üzerinden sunabilmektedir. Hizmetlerin internet üzerinden sunulmasıysa birçok açıdan verimliliği arttırmaktadır. Bu tarz uygulamalar, belirli bir standardı zorunlu kılarken; ayrımcılığı, adam kayırmayı ve yolsuzluğu en aza indirmektedir. Ayrıca internetten yapılan işlemler, kamunun işlem maliyetini düşürmektedir. Aynı zamanda kamu personelinin görev ve yetki tanımı ile sorumluluklarının dağıtımını kolaylaştırmaktadır (Çetinkaya, 2017: 17).

Dijital teknolojiler; kamunun daha saydam, hesap verilebilir ve kamu hizmetinin iyileştirilebilir olmasını da sağlamaktadır. McKinsey (2014) tarafından yapılan bir analize göre devletlerin dijitalleşmesinin küresel ekonomiye yıllık 1 trilyon dolar civarında tasarruf sağlayabileceği belirtilmiştir. Bu potansiyel sadece gelişmiş ülkeleri değil, gelişmekte olan ülkeleri de kapsamaktadır. Az gelişmiş ülkelerde dijitalleşme girişimleri daha temel seviyede olmaktadır gelişmiş ülkelerde çok daha geniş kapsamlıdır. Örneğin, hasta izleme sistemleri, ilaçların veya kargoların dron ile teslimi, vatandaşların tüm işlemlerini mobil cihazlara kadar indirgeyerek sunulması gibi ileri seviye hizmet sunmaya çalışmaktadırlar (Dilmegani, Korkmaz ve Lundqvist, 2014: 1).

Dijitalleşme çabalarına sadece devletin değil, özel sektörün de ilgi göstermesi bu hizmetlerden yararlanan tüm paydaşlara avantaj sağlamıştır. İş akış süreçlerinin hızlanması, zamandan ve emekten tasarruf ile maliyetlerin azalması, vatandaşların refahının artmasına katkı sağlamaktadır. Dijitalleşmenin devlete de birçok fayda getireceği tartışılmaz bir gerçektir. Bu yüzden bu dönüşüm süreci çok köklü bir değişikliği beraberinde getirmektedir. Dijital devletin, toplumsal ve kurumsal hayata sağlayacağı yararlar şu şekilde sıralanabilir (Yıldırım ve Öner, 2004: 50; Doğan ve Ustakara, 2013: 8; Çakır, 2015: 41-43; Çetinkaya, 2017: 15);

- ✓ Dijital devlet uygulamaları her düzeyden vatandaşın yönetim süreçlerine katılımını sağlar. İşlem süreleri kısalmı, yolsuzluk azalır. Vatandaşın yönetim süreçlerinde yer alması vatandaş ve devlet arasındaki etkileşimi güçlendirir.
- ✓ Dijital devlet uygulamalarıyla bürokratik engeller ve kırtasiyecilik ortadan kalkar, vatandaşın şikâyet ve taleplerine çok daha kısa sürede cevap verilir. Sorunların daha kısa sürede çözülmesi de vatandaşın hizmetlerden memnuniyetini artırır.
- ✓ Hizmetlerdeki verimlilik ve üretkenlik artarken maliyetlerin azalması, kamu kaynaklarının daha verimli kullanılmasına ve bu tasarrufların başka alanlara aktarılmasına olanak sağlar.
- ✓ Kamu yönetiminde dijitalleşmeye yönelik yeni projelerin hayata geçirilmesi, elde edilen verilerin ve bilgilerin etkin şekilde kullanılabilmesine imkân sağlar. Bu da vatandaş ve işletmelere yönelik hizmetlerin kalitesini artırır. Bu sayede işletmelerin ve ülkelerin rekabet gücü artabilir.
- ✓ Kamu yönetimin dijitalleşmesi şeffaflığı artıracağından hükümetin hesap verebilirliği de artar. Bu durum da vatandaşın devlete karşı daha fazla güven duymasını sağlar. Dolayısıyla hizmet kalitesi artacaktır.
- ✓ Kurumlar arasında bürokrasiyi ortadan kaldırarak kurumların daha hızlı hareket etmesini sağlar. Devlet kurumlarının daha organize hareket etmesi de devlet işlerinin daha hızlı yürütmesini ve vatandaşların daha kaliteli hizmet almasını kolaylaştırır.
- ✓ Veri analizi, yapay zekâ gibi ileri teknolojilerin kullanılmasıyla gelecekte atılacak adımlar ve yapılacak planlamalarla ilgili tahminlerin doğruluğunun artması, kaynakların doğru kullanılması ve doğru alanlara kanallene edilmesi sağlanacaktır. Böylece hükümetin aldığı kararlardaki isabet oranı artacak, kaynakların boşa kullanımı veya zaman ile emek kaybı engellenecektir.
- ✓ Devletin yaptığı işlerde hata oranının en aza indirilmesi güvenilirliğini arttıracak, daha güçlü demokratik süreçlerin önünü açacaktır. Bu tarz bir ortamda vatandaşın da desteğini alan hükümetlerin eli karar alırken daha kuvvetli olacaktır.
- ✓ Kamu hizmetlerinin kesintisiz (7 gün 24 saat) sunulması sağlanacaktır. Bu da vatandaşın devlete ulaşılabilirliğini kolaylaştıracak, işlemlerin daha kısa süreçlerde gerçekleşmesine ve hizmetlerin daha çabuk verilmesine olanak tanıyacaktır.
- ✓ Süreç ve maliyetlerdeki iyileşme ekonomiye olumlu katkıda bulunacaktır. Bu ekonomik katkı da devletin ihtiyaç duyduğu başka alanlarda daha rahat hareket etmesine imkân sağlayacaktır.

- ✓ Politika oluşturma süreçleri bu durumdan olumlu etkilenecektir.
- ✓ Toplumun yaşam kalitesi artacak, toplum işleyişi düzene girecektir.
- ✓ Yeni sektörlerin gelişmesini sağlayacak, yeni iş sahalarının açılması sağlanacak bu da istihdama olumlu katkı verecektir.
- ✓ Kırtasiye ve kaynak kullanımının azalması çevre için de faydalı olacaktır.
- ✓ Kurumlar arasında bilgi paylaşımının kolaylaşması, işlemlerin tüm sistemde ortak bir şekilde görülmesini sağlayacağından sorunlara daha kolay müdahale edilmesini, yapılan gereksiz işlemlerin ve işlem tekrarlarının önlenmesini sağlayacaktır.
- ✓ Algoritmalar, simülasyonlar, veri bilimi ve yapay zekalar sayesinde büyük yatırımlarda yapılabilecek potansiyel yanlışlar erkenden engellenecek, yatırımların sonuçları önceden kestirilebilecek ve daha doğru yatırımlar yapılabilecektir.
- ✓ Politikacıların kişisel çıkarları için harcama yapmaları zorlaşacak, dijital uygulamalar sayesinde bilginin herkese açık olması denetlenebilirliği arttıracaktır.
- ✓ Bilgiye ulaşmanın kolaylaşmasıyla vatandaşın özgüveni de artacak, yönetim sürecine daha aktif katılımı sağlanabilecek, etkin bireylerin oluşmasında ve süreçte daha fazla rol almasını sağlayacaktır.

Yukarıdaki maddelere bakıldığında dijital devletin sağlıklı işlemesi ve etkin kullanımın birçok yararının olacağı aşikârdır. Özellikle vatandaşın devlet yönetimine aktif katılımının sağlanması bakımından önemli sonuçlara haizdir. Bu uygulamalar sayesinde sunulan hizmetler daha şeffaf, etkin ve tüm taraflara eşit olacaktır. Bu da vatandaşın devlete olan güvenini arttıracaktır. Bu sebeple vatandaşların dijital devletin sağladığı yararların bilincinde olması gereklidir. Avrupa Birliği'nde uygulanan bir ankete göre yaklaşık 28 bin internet kullanıcısı, e-devletin en önemli faydasını %80 oranıyla “zaman tasarrufu” olarak belirlemiştir. “Esneklik” %76 ile ikinci sırada yer alırken “paradan tasarruf” da üçüncü sırada yer almıştır (Arthur D. Little, 2018: 4).Anket sonucundan da görüldüğü üzere kullanıcılar dijitalleşmenin faydaları hakkında fikir sahibidir.

Dijital Devletin Sınırlılıkları

Günümüzde teknoloji oldukça gelişmiş; geliştirilen çeşitli dijital uygulamalar üzerinden insanların bilgisayar, akıllı telefonlar, tabletler vb. aracılığıyla bilgiye, belgeye ve çeşitli hizmetlere ulaşması oldukça kolaylaşmıştır. Ancak dijital devletin yararları olduğu kadar çeşitli sınırlılıkları da bulunmaktadır.

Özellikle altyapı kaynaklı sorunlar, toplumun bir kesiminin dijital uygulamalara ulaşmasını engellemektedir. Belki de buradaki en önemli husus internet altyapısının sağlanmasıdır. Çünkü internet olmadan bu uygulamalardan faydalanmak imkansızdır. Diğer bir husus ise bu uygulamalara ulaşacak teknolojik aletlerin edinimidir. Özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde bu elektronik cihazların pahalılığı, teknolojik aletlere ulaşmada ve dijital uygulamaların kullanımında insanların önündeki diğer büyük engeldir. Çünkü toplumun bir kısmı maddi imkanlarından dolayı rahatlıkla bu elektronik cihazları alıp sorunsuz bir şekilde yararlanabilirken, toplumun daha düşük gelirli kısmı bu imkanlardan mahrum kalmaktadır. Bu da toplumun genelinde bilgiye ulaşma veya alınan dijital hizmetlerden faydalanma konusunda bir eşitsizlik ve adaletsizlik yaratmaktadır. Bu da dijital devletin, en önemli sorunlarından biri olan “dijital bölünme” veya “sayısal uçurum” denen duruma yol açmaktadır. “Dijital bölünme” veya “sayısal uçurum” teknoloji kullanımındaki veya teknoloji sahipliğindeki eşitsizlikleri anlatan kavramlardır. Bu durum sağlıklı bir politika yürütülmesini ve kullanıcıların dijital devlete ilişkin politikaları benimsemesini olumsuz yönde etkileyebilir (Demirhan, 2011).

Yukarıda bahsedilen durumlara ek olarak herkesin dijital ortama erişim için eşit şartları taşımayacağı gibi dijital okuryazarlık ve dijital beceri alanlarında kendini geliştirmemiş kişilerin de e-devlet hizmetlerinden yararlanamayacağı veya yararlanmakta güçlük çekeceği unutulmamalıdır. Bu durum da toplumun bazı kesimleri için dezavantaj oluşturabilir. Bu sebeple dijital okuryazarlık alanında da insanların bilinçlendirilmesi gerekmektedir.

Dijital devletin bir diğer önemli sınırlılığı ise güvenlik konusudur. Teknolojiyi iyi kullanabilen art niyetli kişiler diğer bireylere, şirketlere veya kamu kurumlarına çeşitli teknolojik saldırılarla zarar verebilmektedir. Bu saldırıların büyük kısmının kişisel bilgilerin ele geçirilmesi, banka hesaplarının boşaltılması, kuruluşlara veya şirketlere ait internet sitelerinin kullanılamaz hale getirilmesi gibi alanlarda yoğunlaştığı görülmektedir. Aynı tehlike devlete ait dijital uygulamalar için de söz konusudur. Çünkü e-devlet politikası kapsamında bazı uygulamalar devlete, özel sektöre ve bireylere ait çok özel bilgileri veri tabanlarında muhafaza etmektedir. Kötü niyetli kişilerin bu bilgilere ulaşması ve bu bilgileri kendi çıkarları doğrultusunda kullanması ve paylaşması telafisi mümkün olmayan sonuçlar doğurabilir. Aynı zamanda son dönemde bu durumların ülkeler arası dijital savaş niteliği kazandığı da göz ardı edilmemelidir.

Bunu engelleyebilmek için kötü yazılımların engelleyebilen programlar geliştirilmeli ve her an gerçekleşebilecek dijital saldırılara karşı devlet kurumları tedbirli olmalıdır (Demirhan, 2011).

Tüm bu sınırlılıkların dışında olası ve büyük çaplı enerji ve internet kesintilerinin de dijital uygulamaların kullanılamamasına, iletişimin kopmasına, erişimin sağlanamamasına ve alınan hizmetlerin aksamasına neden olacağı unutulmamalıdır.

Dijital Devletin Evreleri

E-devlet kavramı, zamanla artan ihtiyaçlar sonucunda ortaya çıkan, bilişim teknolojilerinin katkısıyla vücut bulan devlet anlayışının yansımasıdır (İnce, 2001). Bu kavram ilk kez Eylül 1993'te Amerika Birleşik Devletleri'nde kullanılmıştır. 1990'larda yaygınlaşmaya başlayan bu kavram kamu kurumlarında bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılması bilgisayarların ilk kullanılmaya başlandığı zamana kadar gidebilir (Grönlund ve Horan, 2004). E-devlet kavramının geçmişten günümüze hangi aşamalardan geçtiği şu şekilde özetlenebilir (Leigh ve Atkinson, 2001: 6-8);

Aşama 1: Bilgi Paylaşımı İçin İnternetin Kullanılması (1993-1998)

Kamu kurumlarına ait internet sitelerinin 1990'lı yılların sonuna kadar temel amacı vatandaşa pasif bir şekilde sadece bilgi vermektir. Tek taraflı bir süreç söz konusudur. Bu dönemde etkileşimli bir yapı yoktur.

Aşama 2: İşlemlerin Çevrimiçi Yapılması ve Hizmet Sunumu (1998-2001)

1990'lı yılların sonundan beri kamu kurumlarına ait sitelerin sayısı artmıştır. Birinci aşamada sadece bilgi sağlayıcı modelden, ikinci aşamada işlem yapılabilen modele geçiş vardır. Bu dönemde sistemin yavaş olması verilen hizmetin pek verimli olmamasına neden olmuştur. Fakat teknoloji ve internetteki gelişmeler sonucu sistem vatandaşların tüm işlemlerini yapabilecekleri bir aşamaya evrilmiştir. Başlangıçta kullanıcıların form indirmesine izin verme şeklindeki model, daha sonra uygulamalar ve online işlemler çerçevesinde geliştirilmiştir. Bu dönemde sistem vatandaşların vergi ve sigorta primlerini ödeyebilmesine ve çeşitli online işlemler yapabilmelerine fırsat tanımıştır.

Aşama 3: Web Sitelerin Bütünleşmesi (2001-?)

Bu aşamada 2000'li yılların başından itibaren kamu yönetimleri halkın sorunlarını çözmeye odaklanmıştır. Bu yüzden pek çok kamu hizmetinin web siteler aracılığıyla bu dönemde vatandaşın hizmetine sunulduğunu söyleyebiliriz. Ayrıca bu dönemdeki genel anlayış e-devletin vatandaşların hizmet alacakları alanda aradıkları web sitesini bulmak için taramaya ihtiyaç duymaması ve vatandaşlara sorunsuz bir şekilde hizmet sunma üzerine kuruludur.

Kâğıt belgelere dayalı olan iş süreçlerinin ortadan kaldırılarak elektronik ortama aktarılması ve devlet kuruluşlarının birbiriyle tümleşik olması devletin gücüyle orantılıdır. Dijital devlet evrelerine farklı bir açıdan bakan yaklaşıma göre devletin e-dönüşümü dört aşamada gerçekleşmez (Civelek, 2019):

- ✓ Varlık gösterme
- ✓ Birleşme
- ✓ Entegrasyon
- ✓ Toplumsal dönüşüm

Her devlet kurumunun birbirinden bağımsız bir şekilde kurduğu, kendi siteleri aracılığıyla vatandaşlara hizmet verdiği evre, varlık gösterme evresidir. Birleşme evresi, vatandaşların tek bir kullanıcı adı ve şifre kullanarak bütün devlet kurumlarının sistemine tek bir internet sitesi vasıtasıyla girebilme olanağı vermektedir. Entegrasyon aşamasında devlete ait tüm kurumların sistemleri ortak bir veri tabanı, referans ve arşiv sistemine bağlanır. Kurumlar arasında sistem üzerinden bilgi alışverişi mümkündür. Toplumsal dönüşüm evresi ise bu süreçler arasında en önemli evre olarak gösterilebilir. Bu evrede vatandaş ve devletin elektronik devlet uygulamaları aracılığıyla internete buluşması sağlanır. Ayrıca bu evrede toplum bilgi toplumuna dönüşür ve bireysel seviyede verimlilik artar (Civelek, 2019).

Dijital Dönüşümde Güvenlik ve Yasal Çerçeve

Dijital dönüşümün en kritik noktalarından biri de güvenlik ve yasal mevzuatla ilgili atılacak adımlardır. Her yıl binlerce insan internet ağları üzerinden dolandırılmakta, kişisel verileri çalınmakta, maddi ve manevi zarara uğramaktadır. Aynı zamanda kurumsal veri mahremiyetleri de ihlal edilmekte ve kurumlar bu konuda büyük zararlara uğratılmaktadır. Dolayısıyla dijital uygulamalar arttıkça güvenlik sorunlarıyla da karşılaşmakta ve veri güvenliği sorunu gündeme gelmektedir. Bu sorun sadece vatandaşlar açısından bir güvenlik sorunu olmamakla birlikte ulusal ve bölgesel güvenliği de tehdit etmektedir. Vatandaşların dijital dönüşüme olumlu bakabilmesi ve uygulamalara

güvenmesi devletin meşruiyetinin sağlanması için dijital dönüşümle ilgili yasal bir çerçeve gereklidir. Güvenlik alanında atılacak adımlar da dijital dönüşümün sağlam temeller üzerine oturtulmasına olanak sağlayarak, karşılaşılabilecek olumsuz durumların en aza indirilmesini sağlayacaktır (Kutlu, Sevinç ve Kahraman, 2018).

Kamu kurum ve kuruluşlarında elektronik iş ve işlemlerin sayısı arttıkça, güncel tehditler ve tehlikeler de artmaktadır. Bu nedenle yeni güvenli yazılım teknikleri, web sitelerinin ve dijital uygulamaların güvenliği ile ilgili daha fazla çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmalar web siteleri ile ilgili belli standartların geliştirilmesini ve bu standartların yaygın hale gelmesini hedeflemektedir. E-devlet uygulamalarını da içeren beş başlık üzerinde yoğunlaşan bu çalışmalar; kimlik doğrulama sistemleri, web sitelerinde yetkilendirme açıkları, kod yazımı sorunları, yapısal programlama dili ve komut çalıştırma sorunları şeklinde sıralanabilir (Vural ve Sağiroğlu, 2013).

Olası tehditlerin önüne geçilebilmesi için güçlü bir kurumsal risk yönetimine gereksinim duyulmaktadır. Devletler, elektronik ortamda gerçekleştirilen tüm risk etkenlerinin yönetiminde sorumluluk almalı ve sorumluluklarını yerine getirmelidir. Özellikle yasal ve mali ihtiyaçlarla denetim işlevleri göz ardı edilmemelidir. Tabi ki bu süreçte yerel, ulusal ve ulusal standartlar da dikkate alınmalıdır. Aynı zamanda kurumların eşgüdümlü hareket edebilmesi, ilgili kurumların mevzuatlarının uyumlu olması doğru uygulama yazılımları tercih edilerek çeşitli risk analiz ölçümlerinden yararlanılması gereklidir. Bu nedenle bilgi teknolojilerine ait risk yönetiminde yenilikçi bir anlayış geliştirilmesi, sorunlara çözüm önerilerinin getirilebilmesi önem arz etmektedir (Şahinaslan, 2011).

Türkiye’de henüz bu yasal düzenlemelerin tam anlamıyla gerçekleşmediği, dijital devletle ilgili çeşitli mevzuatların bulunduğu görülmektedir. Ancak dünyada bu konuda kendini geliştiren ülkeler de vardır. Güney Kore bu konuda öncü devletlerden biridir (Önal, 2019). Türkiye’de e-devlet ile ilgili mevzuatı ise şu şekilde özetlemek mümkündür (Önal, 2020);

- ✓ 1 ve 48 no’lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi (CBK)
- ✓ 2006/10316 sayılı e-Devlet Kapısının Kurulması, İşletilmesi ve Yönetilmesine yönelik Bakanlar Kurulu Kararı
- ✓ 406 sayılı Telgraf ve Telefon Kanunu
- ✓ 5436 sayılı Kamu Malî Yönetimi ve Kontrol Kanunu ile Bazı Kanun ve
- ✓ Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun
- ✓ Kamu Hizmetlerinin Sunumunda Uyulacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönetmelik
- ✓ E-Devlet Hizmetlerinin Yürütülmesine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik
- ✓ Kamu Kurumları İnternet Sitesi Kılavuzu (KAMİS) Başbakanlık Genelgesi
- ✓ Birlikte Çalışabilirlik Esasları Rehberi (BÇER) Başbakanlık Genelgesi

TÜRKİYE’ DE DİJİTAL DEVLET UYGULAMALARI

İlk bölümde açıklanmaya çalışılan dijitalleşme ve dijital devletle ilgili kavramlardan ve genel hatlarıyla dijitalleşme süreçlerinden sonra bu bölümde Türkiye’deki dijitalleşme süreçlerinden ve Türk kamu yönetimindeki dijital devlet uygulamalarından bahsedilecektir.

Türkiye’nin Dijitalleşme Süreci

Küresel çaptaki ekonomik, sosyal, kültürel ve teknolojik gelişmeler dünya üzerindeki tüm ülkeleri etkilemektedir. Bu gelişmelerden Türkiye de nasibini almıştır. Çünkü içinde bulunduğumuz bilgi çağı ve bunun yarattığı dijital dünya, ülkeler arası sınırları ortadan kaldırmakta, tüm bireyleri ve kurumları tek tuşla bir araya getirebilmektedir. Türkiye’nin de bu dünyaya ayak uydurması, katkı sağlaması, bu dünyanın nimetlerinden faydalanması ve diğer ülkelerle her alanda rekabet edebilmesi için dijital dünyadan kendini soyutlaması mümkün değildir. Özellikle bankacılık, ticaret, enerji, haberleşme, ulaşım gibi sektörlerde dünyada önemli bir konuma gelmek ve söz sahibi olmak isteyen Türkiye’nin, bu hedefini dijitalleşme olmadan başarması beklenemez. Bu yüzden teknoloji alanına yatırımlar yapılması, teknoloji seviyesinin yükseltilmesi, bu alanlarda teşvikler sağlanması ve gündelik hayatın bir an önce dijital dünyaya entegre edilmesi gereklidir (Şentürk ve Karakurt, 2019: 551). Türkiye’de 1970 ve 1980’lerde vergi ve nüfus kayıtları gibi yoğun emek isteyen bazı işlemlerin bilgisayarlar yardımıyla yapılması için çeşitli projeler başlatılmıştır. Bu yıllarda henüz internet olmadığından, bilgilerin saklanması ve kolayca işlenmesi hedeflenmiştir. İnternet olmamasından dolayı bu projeler e-devlet uygulaması değil de bir otomasyon çalışması olarak nitelendirilebilir. 1982 yılında proje çalışmalarına başlanan “Merkezi Nüfus İdaresi Projesi(MERNİS)” ile 1985 yılında çalışmalarına başlanan “Maliye Bakanlığının Saymanlık Otomasyon Projesi (SAYOTO)” bu alandaki en önemli otomasyon çalışmaları olarak değerlendirilebilir(Naralan, 2009). İnternetin 1990’lardan sonra dünyada kullanılmaya başlamasıyla devletlerin ve özel sektörün bu alanda çalışmalar yaptığı görülmüştür. İnternetin sağladığı

faýdalar önce özel sektör tarafından fark edilmiş ve işletmeler kendi sitelerini oluşturmaya başlamışlardır. Daha sonra kamu kurumları da bu alana yönelmiştir. Başlangıçta bu siteler bilgi vermek amaçlı kurulmuşken daha sonraları hizmet vermeye de odaklanılmıştır. 2000’li yıllardan itibaren siyasi idareler de bilgi iletişim teknolojilerine dayalı projelere ağırlık vermiştir. 19.06.2002 tarihli “e-Türkiye” konulu 2002/20 sayılı Başbakanlık Genelgesinde; “Ülkemizin en önemli milli hedeflerinden biri olan çağdaş uygarlık düzeyine ulaşmak için; rekabetçi, dinamik ve bilgiye dayalı ekonomiye sahip olunması ve bilgi toplumuna dönüşümün sağlanması gerekmektedir. Gerekli stratejilerin belirlenip, ulusal bilgi politikasının oluşturulması ve uygulanması amacıyla e-Türkiye’nin gerçekleştirilmesi hükümetimizin önemli öncelikleri arasında yer almaktadır.” Denilmektedir (T.C. Başbakanlık Personel ve Prensipler Genel Müdürlüğü, 2002). Bu genelgeye göre, ilgili işlemlerin yerine getirilmesinin sorumluluğu Devlet Bakanlığı ve Başbakan Yardımcılığına verildiği görülmektedir.

2006 yılında bilgi toplumu olma hedefiyle yeni bir kurumsal yapının gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bu amaçla 2006 tarihinde “Bilgi Toplumu Stratejisi” çıkarılmış ve aynı yıl yürürlüğe girmiştir. Bu çalışma, Türkiye’nin bilgi toplumuna dönüşüm sürecinde çok önemli bir yere sahiptir. Bilgi toplumuna dönüşüm süreci hem girişimciler hem de Türkiye açısından büyük fırsatlar sunmuştur. Bu fırsatlardan etkin bir şekilde yararlanılmasına yönelik stratejik alanları tanımlayan “Bilgi Toplumu Stratejisi” 2010 yılına kadar küresel rekabet gücüne sahip bilgiye dayalı ekonomik ve sosyal gelişimin sürdürülebilmesi ve toplumsal refahın artırılması için kapsamı değişimleri anlatmaktadır (DPT, 2006).

“Bilgi Toplumu Sözleşmesi” toplumun tüm kesimlerinde değişimi ve dönüşümü hedeflemektedir. Bu doğrultuda vatandaşların, kamunun, özel işletmelerin ve bilgi iletişim teknolojileri sektörünün mevcut durumları ile 2010 yılındaki dönüşüm potansiyeli ve hedefler belirlenerek bu hedeflere ulaşmak için atılacak adımlar kararlaştırılmıştır. 2010 yılı için belirlenen hedefler şu şekildedir:

- ✓ Kamu yönetiminin modernleştirilmesi,
- ✓ Devletin vatandaşlara ve iş dünyasına daha hızlı, kolay erişilebilir, verimli bir hizmet sunması,
- ✓ Tüm vatandaşların bilgi toplumu imkânlarından yararlanabilmesi, sayısal uçurumun azaltılması, bu alandaki istihdam ve verimliliğin sağlanması.
- ✓ Özel işletmelerin de bilgi ve iletişim teknolojilerini yaygın ve etkili bir şekilde kullanması, bu alanda yatırımlar yapması,
- ✓ Bilgi ve iletişim sektöründe büyümenin sağlanması ve küresel rekabetçi bir sektör yaratılması olarak özetlenebilir (Naralan, 2009).

Türkiye’nin e-devlet sürecinin bir de AB boyutu vardır. Avrupa Birliği ülkeleri 1990’lı yılların sonlarında internet kullanımı arttırmak amacıyla çalışmalara başlamıştır. Türkiye de AB’ye üye olma çabalarına bağlı olarak, AB ülkelerinin bu alandaki çalışmalarını yakından takip etmiştir. AB ülkelerinin Haziran 2000’de başlattığı “e-Avrupa 2002” girişimi daha sonra aday ülkeleri de içine kapsayacak şekilde “e-Avrupa+” adıyla genişletilmiştir. Türkiye de bu konuda harekete geçmiş, 9 Eylül 2001 tarih ve 352 sayılı yazıyla Başbakanlık tarafından “e-Türkiye” girişimi başlatılmıştır. Bu girişimin amacı e-Avrupa+ eylem planı doğrultusunda gerekli stratejileri belirlemek ve ulusal bilgi politikasının oluşturulması ve uygulanmasıdır. Ucuz ve kesintisiz İnternet hizmetinin yaygınlaşması, tüm okullara ve öğretmenlere bilgisayar ve İnternet imkânının verilmesi, ulusal akademik ağların iyileştirilmesi, bilişim konusunda yasal düzenlemelerin yapılması ana hedeflerdir (Naralan, 2009).

Türk Kamu Yönetiminde Dijitalleşme Adımları

Türkiye Bilişim Derneği, Türk kamu yönetiminde dijitalleşmenin dört temel evrede yaşandığını ve yaşanacağını öngörmüştür. Bu dört evre şu şekilde başlıklandırılabilir (Türkiye Bilişim Derneği (TBD), 2022: 9);

- ✓ Birinci Evre (1960-1993): Bilgisayarlaşma Evresi
- ✓ İkinci Evre (1993-2003): İnternet Evresi
- ✓ Üçüncü Evre (2003-2020): e-Dönüşüm Evresi
- ✓ Dördüncü Evre (2020-....): Akıllı Yaşam Evresi

Birinci Evre yani Bilgisayarlaşma evresi Türkiye’ye bilgisayarın girişi ile 1960’lı yıllarda başlamıştır. 1960 yılında Karayolları Genel Müdürlüğü’nün hizmetine giren ana bilgisayar Türkiye’de kamu kurumlarında bilgisayar kullanımının ilk örneğidir. Yol ve köprü yapımında kullanılan hesaplamaları kolaylaştırmak üzere getirilen bu bilgisayar sistemi 12 yıl boyunca hizmet vermiştir. Bu dönemdeki bilgisayarlar günümüz bilgisayarlarına göre çok düşük kapasiteli fakat pahalı, çok alan kaplayan ve özel koşullarda çalıştırılması gereken merkezi sistemler

olduğundan uzman kişiler tarafından çalıştırıp kullanılabiliyordu. Bu pahalı ve uzmanlık isteyen donanımları merkezi olarak kullanma zorunluluğu kurumlarda BİM denilen bilgi işlem merkezlerinin oluşumuna yol açtı. 1980’li yıllarla beraber kişisel bilgisayarların (PC) ortaya çıkmasıyla birlikte ana sistemlerde yaşanan hakimiyet sorunu ortadan kalkmaya başlayarak artık kurumsal işlemlerin BİM personeli dışındaki bilgisayar kullanıcıları tarafından yapılmasının da önü açıldı. Kişisel bilgisayarlar basit işlemlerin yapılmasını sağlarken aynı zamanda önemli bir verimlilik de sağlamıştır. Bilgisayarların zaman içinde kapasitesinin artması ve ucuzlaması, bilgisayarların kısa sürede kurumların vazgeçilmez donanımı haline gelmesini sağlamıştır. Ancak bu dönemde bilişim alanındaki en büyük sorun bilgisayarlar arasındaki veri alışverişi olmuştur. Yaşanan bu sorun, bilgi alışverişini mümkün kılacak yeni ağ teknolojilerinin çıkmasını sağlamıştır. 1990’lı yıllarda bu paylaşımı yapabilen kurumlar diğer kurumlara üstünlük kurmuştur. Ayrıca bu dönemde kamu kurumlarında çalışan uzman personel eksikliğinden dolayı kurumlar bilişim sistemleri alımlarında zorluklar yaşamış, bu soruna çözüm bulmak amacıyla 1975 yılında Devlet Planlama Teşkilatı Genelgesi çıkarılmıştır. Genelge kapsamında DPT Elektronik Bilgi İşlem (EBİ) Sürekli Özel İhtisas Komisyonu oluşturulmuştur. Bilgi İşlem Merkezleri bulunan 7 üniversiteyi temsilen 8 üyeden meydana gelen komisyonun faaliyetleri 1986 yılında sona ermiştir (Türkiye Bilişim Derneği, 2022: 10-11).

İkinci Evre internet ile gelen ve büyük bir değişimin başlangıcı olan internet evresidir. 1986 yılında kurulan ilk ağ, Türkiye’deki bazı üniversiteler ile akademik kuruluşlar arasında tesis edilen EARN (European Academic and Research Network) /BITNET bağlantılı TÜVEKA (Türkiye Üniversiteler ve Araştırma Kurumları Ağı)’dır. İlerleyen dönemde bu ağın hat kapasitesi yetersiz kalmış ve yeni arayışlara gidilmiştir. Bu durum üzerine 1991 yılında ODTÜ ve TÜBİTAK bu konuda bir çalışma yapmıştır. Bu çalışma kapsamında 12 Nisan 1993 tarihinde 64 Kbps hızındaki kiralık hat ile ODTÜ Bilgi İşlem Daire Başkanlığı’ndaki yönlendiriciler ile ABD NSFNet (National Science Foundation Network)’e TCP/IP protokolü üzerinden Türkiye’nin ilk internet bağlantısını gerçekleştirmişlerdir (Türkiye Bilişim Derneği, 2022: 9). Yine 1993 yılında Dünya Bankası ile iş birliği yapılarak “Bilişim ve Ekonomik Modernizasyon Raporu” hazırlanmıştır. Bu raporda bilgi toplumuna yönelik eylem planı önerilmiş ancak kredi anlaşması sağlanamamasından dolayı hayata geçirilememiştir (Doru, 2022: 108). 1996 yılında ise akademik kurumları birbirine bağlayarak onları küresel araştırma ağlarıyla da bütünleştiren Ulusal Akademik Ağ altyapısını işleten Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi (ULAKBİM) TÜBİTAK’a bağlı bir enstitü olarak kurulmuştur (ULAKBİM, 2022). 1996 yılında haberleşme teknolojilerinin geliştirilmesi ve bilgi toplumuna geçişin sağlanması amacıyla Ulaştırma Bakanlığı sorumluluk ve koordinatörlüğünde “Türkiye Ulusal Enformasyon Altyapısı Master Planı” (TUENA) hazırlıklarına başlanmıştır fakat plan uygulamaya geçmeden 1999 yılında sona etmiştir (Türkiye Bilişim Derneği, 2022). 1998 yılında 1998/13 sayılı ve “Kamu-Net Üst Kurulu” konulu Başbakanlık Genelgesi ile Kamu-Net üst Kurulu ve Teknik Kurulu, Başbakanlık Müsteşarı’nın başkanlığında oluşturulmuştur. Bu kurulun amacı bilgisayar ağları konusunda yapılan çalışmaların değerlendirilmesi, eş güdümü, takip edilmesi ve finansmanı konusunda karşılaşılan güçlüklerin üstesinden gelmesidir. Kurul çalışmaları kapsamında 1998 yılında Kamu Bilgisayar Ağları Konferansı düzenlenerek bir eylem planı önerisi getirilmiştir. Ayrıca Türkiye’nin Avrupa Birliği üyelik sürecinde, 1999 yılında Türkiye’nin Avrupa Birliğine aday ülke olarak kabul edilmesi sonucu, 2002/20 sayılı Başbakanlık Genelgesiyle “e-Türkiye” çalışmaları başlatılmıştır. Bu görev Devlet Planlama Teşkilatı Yönetim Bilgi Merkezi Dairesi Başkanlığının sorumluluğundaki Teknik Kurula verilmiştir. Bu proje 2003 yılında “e-Dönüşüm Türkiye Projesi” (e-DTP) olarak devam etmiştir (Doru, 2022: 108).

Üçüncü evre yani e-dönüşüm evresi 2003-2020 yılları arasında kamu kurum ve kuruluşlarının e-dönüşümle ilgili strateji ve politikalarının hazırlandığı dönemdir. Bu kapsamda 2003-2004 yıllarına geçerli olmak üzere “e-Dönüşüm Türkiye Projesi Kısa Dönem Eylem Planı” hazırlanmıştır. Bu plana göre DPT bünyesinde “Bilgi Toplumu Dairesi (BTD) kurulmuştur. 2004 yılında “Kısa Dönem Eylem Planı” hazırlanmış, sonrasında 2005 yılında bir yıllık “e-Dönüşüm Türkiye Projesi Eylem Planı” yürürlüğe girmiştir. 2006 yılında bu proje kapsamında “2006-2010 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı” uygulamaya konmuştur. 2011 yılında 655 Sayılı KHK ile e-Devlet politikaları ile ilgili tüm sorumluluk Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığına verilmiştir. 2014 yılında Onuncu Kalkınma Planı yayımlanmış, 2014-2018 yılları arasında dijitalleşme konusunda kamu politikalarıyla ilgili önemli noktalarla ilgili düzenlemeler yapılmıştır. 2015 yılında uygulamaya konan “2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı (BTS)” sonrasında Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığınca “2016-2019 Ulusal e-Devlet Stratejisi ve Eylem Planı” yürürlüğe girmiştir (Dijital Akademi, 2022).

Kamu Yönetiminde dijitalleşmenin son evresi olan “Akıllı Yaşam” evresi olarak da adlandırılan dördüncü evre, 2020 ve sonrasında kapsamaktadır. Bu evre bilişimin dahil olduğu tüm süreçleri kapsamaktadır. Toplumda var olan tüm bireyler ve kuruluşlar, kamu veya özel sektör ayrımı yapılmadan akıllı yaşam sürecinin birer unsuru, aktörü ve paydaşıdır. Sürdürülebilir büyüme kapsamında, çevrenin daha az kirletilmesini, israfı engelleyerek üretimin artırılmasını, kaynakların verimli kullanılmasını amaçlayan bu evre sanayi ve teknolojiyi bilişimle yöneterek “Bilişimle Gelişim” sürecinde geleceğin toplumunun inşa edilmesine katkı sağlayacaktır. Son dönemde gelişmiş ülkelerde adından söz ettiren Endüstri 4.0 dönüşümü “Akıllı Yaşam” evresi için bir zorunluluk olmasına rağmen tek

başına yeterli olmayacaktır. Bu süreçte tüm toplumun değişimi özümsemesi istenen sonuca ulaşılması için gereklidir. Çünkü toplumda benimsenmeyen hiçbir yenilik uzun soluklu, etkili ve yararlı olamayacaktır. Bu evrede hedeflenen amaçlara ulaşılabilmesi için siyasal liderlik tarafından ortaya konulacak irade de nihai belirleyici olacaktır. Bu sebeple yeni belirlenecek ulusal strateji ve planlarının esaslarının, toplumun tüm kesiminin katkısı ve gayretiyle oluşturulmasının, bu yeni evreye başlangıç olabileceği değerlendirilmektedir (Türkiye Bilişim Derneği (TBD), 2022:15-16). Türkiye’de bu evre ve devamı için hazırlanmış kamu politikası belgelerine On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023), 2017-2020 Ulusal Genişbant Stratejisi ve Eylem Planı, 2019-2022 Ulusal Akıllı Kentler Stratejisi ve Eylem Planı, Türkiye Ulaşım ve İletişim Stratejisi: Hedef 2023, Akıllı Ulaşım Sistemleri Strateji Belgesi (2014-2023) ile 2014-2023 Kritik Altyapıların Korunması Yol Haritası Belgesi örnek verilebilir. Bu belgeler de Türkiye’nin dijitalleşme konusunda kararlı ve istekli olduğunu, bu konuda gayret gösterdiğini bize kanıtlamaktadır. Dijitalleşme sürecinde mutlaka zaman zaman farklı sebeplerden kaynaklı aksaklıklar yaşanmaktadır ancak Türkiye’nin genel hedefler anlamında dijitalleşmeye ayak uydurmaya çalıştığını söylemek mümkündür (Akman, Negiz, Kiriş ve Akman, 2018: 14).

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Dijitalleşmenin son yıllarda en popüler kavramlardan biri olduğu, ülkelerin de bu gelişmelere kayıtsız kalamadığı görülmektedir. Çünkü geleceğin inşası dijital bir dünya üzerine kurgulanmaktadır. Devletlerin bu konuda öncü olmaya çalışmasının sebebi, bu alanda baş aktörlerden olabilmek, bu sayede toplumun refahını sağlayabilmektir. Bugün olduğu gibi gelecekte de devletlerin gücünü belirleyecek olan temel unsurlardan biri bilgi ve teknoloji alanlarındaki gelişmişlik düzeyi olacaktır. Bu alanda kendini geliştiren devletler kamu kurumlarını da güçlendirerek sağlam bir yapıya sahip olacak bu da toplum huzuruna doğrudan yansacaktır.

Özellikle pandemi döneminde insanların evlerinden çıkmadan ihtiyaçlarını gidebilmesi ve işlerini uzaktan halledebilme isteği dijitalleşme kavramını daha sık duymamıza neden olmuştur. Bu yüzden hem kamu hem de özel sektör, pandemi koşullarına hızlıca uyum sağlayarak insanların ihtiyaçlarına cevap vermeye çalışmıştır. Dolayısıyla çağı yakalama ve güncel kalma vizyonu dijitalleşme tüm kurumlar için bir gereklilik olmuştur.

İnsanların zaman karşı yarıştığı ve her saniyenin dahi önemli olduğu günümüzde insanların vakit kaybettikleri alanlar üzerinde işleri kolaylaştırıcı ve hızlandırıcı çalışmaları hep devam etmiş, bu alandaki çalışmalara ilgileri de hep fazla olmuştur. Bu duruma kayıtsız kalması mümkün olmayan kamu da çağa ayak uydurarak bu alandaki çalışmalarını hızlandırmıştır. Çünkü vatandaşların en çok şikâyeti yavaş ve hantal ilerleyen bürokratik işlerden kaynaklı olmaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişmesini ve yaygınlaşmasını kendi lehine çevirmek isteyen kamu sektörü, dijital uygulamalarla hız, kalite ve verimlilik anlamında büyük avantaj sağlayacağını ve ciddi bir maddi tasarruf yapılabileceğinin farkındadır.

Dijitalleşmenin sadece uygulama üretmek ve geliştirmekten ibaret olmadığı açıktır. Gerekli teknik altyapının sağlanması, hukuki bir alt zeminin hazırlanması, nitelikli personel eksikliği, güvenlik, gizlilik, dijital uçurum, vatandaşların bakış açısı gibi nedenlerden dolayı dijitalleşme süreci topyekûn bir mücadele isteyen bir alandır. Süreç tüm bu engellerin aşılmasıyla da bitmemektedir çünkü dinamik bir süreç olan dijitalleşme sürekli kendini yenileyen bir form içerisindedir. Yine süreç içerisindeki en önemli unsurlardan biri de vatandaşlardır. Çünkü vatandaş nezdinde kabul görmeyen bir uygulamanın gelişmesi, verimli olması ve toplumun her alanına nüfuz etmesi mümkün değildir. Bu yüzden ki vatandaşın dijitalleşmeye olumlu bakması sağlanmalıdır. Özellikle internete ve hizmetlere kolay erişimin sağlanması, tüm güvenlik önlemlerinin alınmış olması, veri gizliliği, ekonomiklik, zaman tasarrufu gibi konular hayati öneme sahiptir. Bu süreçlerin sağlanması kamuda çok ciddi bir planlamayı ve yatırımı dolayısıyla da ciddi reformları beraberinde getirmektedir.

Vatandaşların dijital devlet vasıtasıyla yönetime katılması güçlü bir ülke olma hedefi için önemlidir. E-yönetişim süreçleri bu hedefin gerçekleşmesinde kilit rol oynamaktadır. Dijital uygulamalar sayesinde vatandaşın taleplerini, isteklerini, şikâyetlerin doğrudan dile getirmesi; devlet ile vatandaş arasındaki etkileşimin artmasını ve sorunlara çok daha kısa sürede ve doğrudan çözüm bulunmasını sağlamıştır. Vatandaşın da çözüm süreçlerine katılabilmesi ya da aracısız bir şekilde doğrudan devletin üst kademelerine ulaşabilme imkânı, devletin denetlenebilirliği ve şeffaflığı vatandaşın güvenini ve takdirini kazanmaktadır. Bu da vatandaş ve devlet arasındaki bağı kuvvetlendirmektedir. Yaşam standartlarının artmasıyla da vatandaşların bu süreçlere olan desteği artacaktır.

Türkiye Cumhuriyeti, çağdaşlaşma ve gelişme sürecinde dijitalleşmeyi adalet, sağlık, eğitim, sosyal güvenlik gibi alanların tümünde uygulamaya çalışmakta ve bu alandaki çalışmalarına büyük bir hızla devam etmektedir. Özellikle pandemi döneminde hızlı karar alma ve sorunlara doğrudan çözüm bulma süreçlerinde Sağlık Bakanlığı tarafından geliştirilen HES, E-Nabız, FITAS vb. uygulamalar, Millî Eğitim Bakanlığı tarafından geliştirilen EBA uygulaması, Adalet Bakanlığı tarafından oluşturulan UYAP platformu bireylerin sorunlarına ve ihtiyaçlarına kısa sürede cevap vermiştir. Tabi ki Türkiye’deki dijital hizmetler bunlarla sınırlı değildir. Türk kamu yönetiminde e-dönüşüm

kamunun etkin olduğu tüm alanlara yayılmaktadır. Hemen her kurum kendi yetki alanında vatandaşa hizmet edecek, işlerini kolaylaştıracak uygulamalara ve sistemlere imza atmıştır.

Türkiye’de dijital devlet konusunda tüm iyileştirmelere rağmen sistemin bazı sınırlılıklarından da bahsetmek mümkündür. Bunları kısaca özetleyecek olursak; dijital devlet alanındaki hukuki altyapının eksikliği, kapsamlı bir yasal çerçeve sunulamaması, Türkiye’de tüm vatandaşların internete eşit erişim imkanının olmaması, bazı projelerde doğru fizibilitenin yapılamamış olması ve bu projelerin uygulamaya konulmadan iptal edilmesi, nitelikli BİT personeli eksikliği, siber saldırılar nedeniyle vatandaşların kişisel bilgilerinin çalınması, vatandaşların bir kısmının dijital okuryazarlığının olmaması, yerel yönetimler ve STK’lar gibi tüm paydaşların dijitalleşme sürecine dahil edilememesi, güçlü bir gözetim organının eksikliği bu sınırlılıklar arasında sayılabilir.

Türkiye’de, e-Devlet Kapısı platformu kamuya ait tüm dijital uygulamaları bünyesinde toplayarak tek çatı altında birleştirmiştir. Dijital uygulamaların e-Devlet ile entegre olması vatandaşa ve kurumlara her açıdan kolaylık, çabukluk ve verimlilik sağlamaktadır. Bu yönüyle Türkiye’nin ve e-Devlet Kapısı portalının bünyesinde barındırdığı 6700 hizmetle çok büyük bir iş başardığını söylemek mümkündür. Ancak yine de aşılması gereken bazı durumlar vardır. Dijital okuryazarlığın artırılması, internete erişim oranının en üst seviyeye çıkarılması, tüm paydaşların hizmete eşit bir şekilde erişim imkânının olması ve vatandaş koruyucu yasal düzenlemeler gelecekte üstesinden gelinmesi gereken en önemli maddelerdir. Aksi halde vatandaşlar arasındaki sayısal uçurum artacak, hizmetlerden yeterince yararlanamayan bireyler daha da dezavantajlı konuma gelecektir.

Özetle Türk kamu yönetiminde gerçekleşen dijital dönüşüm, günümüz koşullarına bir uyum süreci olarak açıklanabilir. Bürokrasinin hantallığından kurtulmak, kırtasiyeciliği azaltmak, vatandaşın yönetim sürecine katılımını ve memnuniyetini arttırmak, kamu hizmetlerini daha etkin, şeffaf ve hızlı bir şekilde sunmak, daha ekonomik ve çevreci uygulamalarla devletin gelişimini desteklemek, doğaya gereken saygıyı göstermek gibi hedeflerle Türk kamu yönetimi dijitalleşme sürecini yönetmektedir. Gelecek için alınan kararları, atılan adımları ve stratejik planlarıyla Türkiye’nin, dijital dönüşümde önemli noktalara geleceği söylenebilir.

KAYNAKÇA

Akman, Ç., Negiz, N., Kiriş, H. ve Akman, E. (2018). Her Şey Dijitalleşiyor, Güncelleme Yapmadan Yaşayamazsınız!

Arthur D. Little. (2018). Digitalization of government services. 19 Aralık 2022 tarihinde <https://www.adlittle.com/en/insights/viewpoints/digitalization-government-services> adresinden erişildi.

Asgarkhani, M. (2005). Digital government and its effectiveness in public management reform: A local government perspective. *Public Management Review*, (7), 465-487. doi:10.1080/14719030500181227

Aydın, A. (2018). Seçili Ülkelerde Kamuda Dijital Dönüşüm, Başarı Faktörleri ve Güncel Eğilimler, Kamuda Dijital Dönüşüm (Birinci Baskı.). İstanbul: Kriter Yayınevi.

Birleşmiş Milletler. (2018). BM E-Devlet Araştırması 2018. 21 Aralık 2022 tarihinde <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2018> adresinden erişildi.

Birleşmiş Milletler. (2020). BM E-Devlet Araştırması 2020. 21 Aralık 2022 tarihinde <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2020> adresinden erişildi.

Bozkurt, A. (2019). Türkiye’deki E-Devlet Uygulamaları ve Dijitalleşme. Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi.

CambridgeDictionary.(2022).Digitize.

<https://dictionary.cambridge.org/tr/s%C3%B6zl%C3%BCk/ingilizce/digitize>. adresinden erişildi.

Civelek, M. E. (2019). Development Phases of E-Government. *OPUS International Journal of Society Researches*, 13(19), 2533-2548. doi:10.26466/opus.587424

Çarıkçı, O. (2010). Türkiye’de E-Devlet Uygulamaları Üzerine Bir Araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (12), 95-122.

Çetinkaya, N. (2017). Türkiye’de E-devlet hizmetlerinin Eğitim ve Sosyal Hayat Üzerindeki Etkileri. *Uluslararası Sosyal Bilimler Akademik Araştırmalar Dergisi*, 1(1), 12-21.

Demirhan, Y. (2011). Türk Kamu Yönetiminde E-devlet Politikası ve Yönetimi. (Yayımlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara.

Dijital Akademi. (2022a). Dijital Dönüşüm Nedir? Dijital Akademi. 22 Aralık 2022 tarihinde <https://dijitalakademi.bilgem.tubitak.gov.tr/dijital-donusum-nedir/> adresinden erişildi.

- Dijital Akademi. (2022b). Stratejiler. Dijital Akademi. <https://dijitalakademi.bilgem.tubitak.gov.tr/stratejiler/adresinden> erişildi.
- Dilmegani, C., Korkmaz, B. ve Lundqvist, M. (2014). Kamu sektörü dijitalleştirme: Trilyon dolarlık zorluk. 21 Aralık 2022 tarihinde <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/public-sector-digitization-the-trillion-dollar-challenge> adresinden erişildi.
- Doru, S. (2022). 21. Yüzyılda Türk Kamu Yönetiminin Dönüşümü: Dijitalleşme ve E-Devlet. https://www.researchgate.net/publication/362456372_21_YUZYILDA_TURK_KAMU_YONETIMININ_DONUSUMU_DIJITALLESME_VE_E-DEVLET adresinden erişildi.
- DPT. (2006). Bilgi Toplumu Stratejisi Eylem Planı (206-2010). http://www.bilgitoplumu.gov.tr/Documents/1/BT_Strateji/Diger/060500_BilgiToplumuStratejisi.pdf adresinden erişildi.
- Erdoğan, O. (2019). Yerel Yönetimlerde Dijital Dönüşüm: Molenwaard Belediyesi Örneği. Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 7(13), 59-74.
- Erdoğan, O. (2020). Yerel Politikaların Şekillenmesinde Dijital Demokrasi Uygulaması Olarak Antalya Muratpaşa Belediyesi Komşu Meclisi. Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi, 3(1), 48-60. doi:10.33712/mana.718879
- Güler, M. ve Dövertaş, E. (2014). Elektronik Devletten (e-devlet) Mobil Devlete (m-devlet) Geçişte Türkiye’de Yerel Yönetim Uygulamaları. Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2(1), 25-49.
- Güllü, O. (2021). Yükseköğretimde dijitalleşme. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Kutlu, Ö., Sevinç, İ. ve Kahraman, selçuk. (2018). Türkiye’de E-Devlet Uygulamalarında Güvenlik Risklerinin Analizi. Journal of Turkish Studies, 13(Volume 13 Issue 21), 129-156. doi:10.7827/TurkishStudies.13874
- Leigh, A. ve Atkinson, R. D. (2001). Breaking Down Bureaucratic Barriers. Washington, DC: Progressive Policy Institute. https://www.academia.edu/3599791/Breaking_Down_Bureaucratic_Barriers adresinden erişildi.
- Naralan, A. (2009). Türkiye’de E-Hazırlık ve E-Devletleşme. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 23(1), 1-17.
- OECD. (2014). Recommendation on Digital Government Strategies. 22 Aralık 2022 tarihinde https://www-oecd-org.translate.goog/gov/digital-government/recommendation-on-digital-government-strategies.htm?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=tr&_x_tr_hl=tr&_x_tr_pto=sc adresinden erişildi.
- Önal, M. F. (2020). Türkiye’de e-Devlet Mevzuatı – e-Devlet Türkiye. 22 Aralık 2022 tarihinde <http://www.egovturkey.com/turkiyede-e-devlet-mevzuati-06022020> adresinden erişildi.
- Pamukoğlu, K. ve Ocak, M. (2007). Bilişim Teknolojilerinin Devletin Etkinliğindeki Rolü ve İnternet Üzerinden Satış Uygulaması. Harita Dergisi, 54-71.
- Sevinç, İ. (2014). Türk Kamu Yönetiminde Bilgi Teknolojileri Kullanımı. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi, 9(1-2), 355-372.
- Şahinaslan, D. E. (2011). Bilgi ve Bilgi Teknolojilerine Ait Risklerin Yönetilmesinde Arayış, Yöntem ve Çözüm Önerileri. XIII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri, sunulmuş bildiri, Malatya: İnönü Üniversitesi. <https://silo.tips/download/bilgi-ve-bilgi-teknolojilerine-ait-risklerin-ynetilmesinde-aray-yntem-ve-zm-neri> adresinden erişildi.
- Şentürk, S. H. ve Karakurt, B. (2019). Türkiye’de e-maliye uygulamaları: Tarihsel bir bakış. E-Yönetişim, Kavramsal/Kuramsal Çerçeve, Ülke İncelemeleri ve Türkiye’ye Yansımaları, Beta Yayınevi.
- Tahiroğlu, A. F. ve Bozkurt, C. (2021). Dijitalleşme ve Covid-19 Pandemisi Arasındaki İlişki: Uygulamalı Bir Analiz. İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi, 9(2), 145-154.
- T.C. Başbakanlık Personel ve Prensipler Genel Müdürlüğü. (2002). Başbakanlık Genelgesi. <https://afyonluoglu.org/PublicWebFiles/mevzuat/bg/BG-2002-20.pdf> adresinden erişildi.
- Türkiye Bilişim Derneği (TBD) 2022. “Türkiye’nin Bilişimle Gelişimi – Akıllı Yaşam Çağı – TBD Türkiye Bilişim Derneği”. Geliş tarihi 10 Aralık 2022 (<https://www.tbd.org.tr/turkiyenin-bilisimle-gelisimi-akilli-yasam-cagi/>).
- ULAKBİM. (2022). ULAKBİM Tarihçe | Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi. 10 Aralık 2022 tarihinde <https://ulakbim.tubitak.gov.tr/tr/kurumsal/ulakbim-tarihce> adresinden erişildi.

Vural, Y. ve Sağıroğlu, Ş. (2013). KURUMSAL BİLGİ GÜVENLİĞİ VE STANDARTLARI ÜZERİNE BİR İNCELEME. Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi, 23(2), 0.

Yamamoto, T. G. ve Kalaç, M. Ö. (2018). Kamu Dijital Dönüşüm. İstanbul: Kriter Yayınevi.

Yıldırım, U. ve Öner, Ş. (2004). Bilgi Toplumu Sürecinde Yerel Yönetimlerde Eğitim-Bilişim Teknolojisinden Yararlanma: Türkiye’de E-Belediye Uygulamaları. ResearchGate. 19 Aralık 2022 tarihinde https://www.researchgate.net/publication/228762787_Bilgi_Toplumu_Surecinde_Yerel_Yonetimlerde_Egitim-Bilisim_Teknolojisinden_Yararlanma_Turkiye'de_E-Belediye_Uygulamalari adresinden erişildi.