

Dijital ekonomi çerçevesinde Türkiye’de uygulanan bütçe politikaları*

The budget policy in Turkey within the scope of the digital economy

Hatice Türkmen¹



Sevda Akar²



¹ Doktora Öğrencisi, İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, Maliye Bölümü, Türkiye, e-mail: turkmenhatice@yahoo.com

² Doç. Dr., Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, Türkiye, e-mail: sevdaakar@bandirma.edu.tr

Öz

Bu çalışmanın amacı, “Dijital Ekonomi” olarak adlandırılan yeni ekonomi anlayışının Türkiye’deki gelişimini kamu kurumlarının bütçe politikaları açısından değerlendirmektir. Türkiye’de 2017 yılında yapılan referandum ile Parlamenter Demokratik Sistemden, Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemine geçilmiştir. 2018 yılı itibarıyla uygulanmaya başlanan Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemi ile yürütme görevi Cumhurbaşkanına verilmiştir. Bu yeni uygulama ile Türkiye’deki kamu kurumlarının teşkilat yapılarında, bütçe uygulamalarında ve BİT yatırımlarında meydana gelen değişiklikler bu çalışmanın temel konusunu oluşturmaktadır. Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemi ile teşkilat yapıları değişen ya da yeni kurulan kurumların dijital politikalarını değerlendirmek için 2008-2020 bütçe ödenek cetvelleri incelenmiştir. 2008-2017 yılları arasındaki veriler Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemi öncesi, 2018-2020 yılları ise Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemi sonrası olarak değerlendirilmiştir. 2018 yılı bütçesi fiili uygulama öncesinde hazırlanmış olması sebebiyle Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemi geçiş yılı olarak kabul edilmektedir. Söz konusu yıllar arasında kamu kurumlarının gelişim ve değişimini incelemek için bütçe ödenek cetvellerinden faydalanılmıştır. Çalışmada 2008-2017 yılları arasında kamu kurumlarında yapılan kamu bilgi iletişim teknolojisi yatırımlarının sürekli arttığı görülmüştür. 2018 yılından itibaren sistem değişikliği ile birlikte kamu kurumlarının yatırımlarında yavaşlama olduğu tespit edilmiştir. Bu süreçte toplumun her kesimini ilgilendiren bilişim ve dijital dönüşümde yaşanan en önemli gelişmenin ve Cumhurbaşkanlığı Hükümet sisteminin dijital dönüşüm sürecine en önemli katkısının Dijital Dönüşüm Ofisinin kurulması olduğu ileri sürülebilir.

Anahtar kelimeler: Endüstri 4.0, dijital dönüşüm, bütçe politikası, cumhurbaşkanlığı hükümet sistemi, Türkiye

JEL kodları: G18, H11, O21

* Bu çalışma “Dijital Ekonomi Çerçevesinde Türkiye’de Bütçe ve Rekabet Politikaları” adlı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

Citation/Atıf: TÜRKMEN, H. & AKAR, S., (2021). Dijital ekonomi çerçevesinde Türkiye’de uygulanan bütçe politikaları. *Journal of Life Economics*, 8(4): 499-512, DOI: 10.15637/jlecon.8.4.09



Abstract

The aim of this study is to understand the development of the new economy (commonly referred to as the Digital Economy) and to evaluate Turkey's public institutions' budget policies in this context. The Presidential Government System which establishes the president's executive duties was announced in 2017, and its implementation began in 2018. This new system has affected the organizational structure of public institutions and the associated budgetary policies in Turkey. In this study, we evaluate the budgetary policies of institutions whose organizational structures have changed or were newly established. The budgetary data for the 2008-2017 period represents performance pre-presidential government system establishment, and the data for the 2018-2020 period – post the new structure, with the 2018 budget considered to be a transition year. We observe an investment growth into public information communication technology between 2008-2017. Post the 2018 transition, such investment into public institutions has decreased. It can be argued that the most important development to come out of this process is the establishment of the Digital Transformation Office.

Keywords: Industry 4.0, digital transformation, budget policy, presidency government system, Turkey

JEL codes: G18, H11, O21

1. GİRİŞ

Endüstri devrimleri toplumlar üzerinde her dönemde büyük değişimler ve dönüşümler yaratmıştır. Endüstri devrimlerinin ekonomiler ve toplumlar üzerinde yarattığı bu etkiler genellikle sosyal bilimlerden ele alınan konulardan biri olmuştur. Bugün yaşanmakta olan dördüncü endüstri devrimi de hem yarattığı etkiler hem de dijital dönüşüm açısından incelenmesi gereken disiplinler arası bir konu haline almıştır.

Günümüzde yaşanan dördüncü endüstri devrimi ile yeni bir ekonomi anlayışını ifade eden dijital ekonomi ve dijital dönüşüm kavramları ortaya çıkmıştır. Dijital dönüşüm, yaşanan döneme ve ortaya çıkan gelişmelere bağlı olarak sosyo ekonomik etkiler yaratan bir süreçtir. Dijital ekonomi ise, geleneksel ekonomiden farklı olarak hammaddesi bilgi olan, küresel etkileri bulunan ve kitleye dayalı olmayan bir ağ ekonomisidir. Dijital dönüşümün meydana gelmesi birdenbire gerçekleşen bir durum değildir. Bir gelişim sürecinin sonucu olmakla birlikte, birden fazla unsurun bir araya gelmesiyle oluşmuştur. Bu unsurlar; küreselleşme, yapay zekâ, nesnelerin interneti, robotik, akıllı fabrikalar, blok zinciri, siber fiziksel sistemler, üç boyutlu teknoloji (3D) gibi birtakım gelişmelerdir. Tüm bu gelişmeler, dijital dönüşümün yapı taşlarını meydana getirmektedir.

Dijital dönüşüm süreciyle yeni üretim anlayışlarının yanı sıra ülkeler ve toplumlar yeni politika ve yönetim anlayışları geliştirmişlerdir. Türkiye'de de tüm dünyada yaşanan bu dijital dönüşüme uyum adımları atılmaya başlanmıştır. Özellikle kamu kurumlarının yapmış olduğu bilgi iletişim teknolojileri (BİT) yatırımları ve bunun için kullanılan bütçe ödenekleri Türk kamu sektörünün dijitalleşmesini gösteren en önemli veri kaynağıdır. Türkiye'nin yapmış olduğu dijital dö-

nüşüm çabaları, kamu kurumları tarafından sunulan E-hizmetlerin, kamu kurumlarının yapmış olduğu kamu BİT yatırımlarının, araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) yatırımlarının somut bir sonucudur. Türkiye'deki kamu kurumlarının yapmış olduğu yatırımlar ve bunun için ayrılan bütçe ödenek cetvelleri yıllar itibari ile incelendiğinde, Türkiye'nin dijital dönüşüm konusunda genel görünüm haritası elde edilebilmektedir.

16 Nisan 2017'de Türkiye'de gerçekleştirilen referandum ile Türkiye'nin yönetim şekli olan parlamenter demokratik sistem değişerek, Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemi (CHS) olmuştur. Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemi ile Başbakan ve Bakanlar Kurulundan oluşan yürütme organı ortadan kalkmış ve bu noktadaki tüm görev ve yetkiler Cumhurbaşkanlığında toplanmıştır. Söz konusu yeni süreçte bazı kamu kurumlarının teşkilat yapılarında da değişiklikler meydana gelmiştir. Bu süreçte aynı zamanda yeni sisteme uygun olarak yeni kurumlar da kurulmuştur. Yaşanan değişiklikler kurumların bütçe ve yatırım politikalarında farklılıklar doğmasına sebep olmuştur. Çalışmada Türkiye'de yaşanan yönetim şekli değişikliği dijital dönüşüm ekseninde değerlendirilmiştir. Diğer bir deyişle, CHS öncesinde ve sonrasında bulunan kamu kurumlarının dijital dönüşüm politikalarında yaşanan değişimler, kıyaslama yapılarak ele alınmıştır. Literatürde CHS öncesi ve sonrası dijital dönüşümü ele alarak kıyaslama ve inceleme yapan bir çalışmanın olmaması bu çalışmayı önemli kılmaktadır. Bu çerçevede çalışmanın temel sorusu, "Türkiye'de genel bütçeli kamu idarelerinin dijital dönüşüm adına yaptıkları yatırımlar nelerdir? CHS ile Türkiye'de dijital dönüşüm noktasında bütçe politikalarında ne tür değişimler yaşanmıştır?" olmuştur. Çalışmanın, Türkiye'de sistem değişikliği ile dijital dönüşümü inceleyen ilk çalışma olması nedeniyle literatüre katkı yapması beklenmektedir.

Çalışma şu şekilde organize edilmiştir: İlk kısımda dijital dönüşüm ve tarihsel süreçte sanayi devrimlerine yer verilmiştir. İkinci kısımda dijital dönüşüm teorik olarak ele alınmıştır. Daha sonra, CHS öncesi ve sonrası kamu BİT yatırımları ve kurumların bütçe politikaları dijital dönüşüm ekseninde değerlendirilmiştir. Çalışma sonuç ve öneriler kısmı ile tamamlanmıştır.

2. DİJİTAL DÖNÜŞÜM: TARİHSEL SÜREÇTE SANAYİ DEVRİMLERİ

İnsanlık 1750'li yıllarda endüstri devrimlerinden önce tamamen tarıma dayalı bir ekonomik hayat sürmekteydi. Fakat endüstri devrimleri ile toplumlar, makine yoğun bir ekonomik yaşama geçmiştir. Bugün yaşanmakta olan dördüncü endüstri devrimi ile yaşanan teknolojik gelişmeler ve dijital dönüşüm, aniden gelişen bir durum ve süreç değildir. Kümülatif olarak ilerleyen bir sürecin sonucu olduğu ileri sürülebilir.

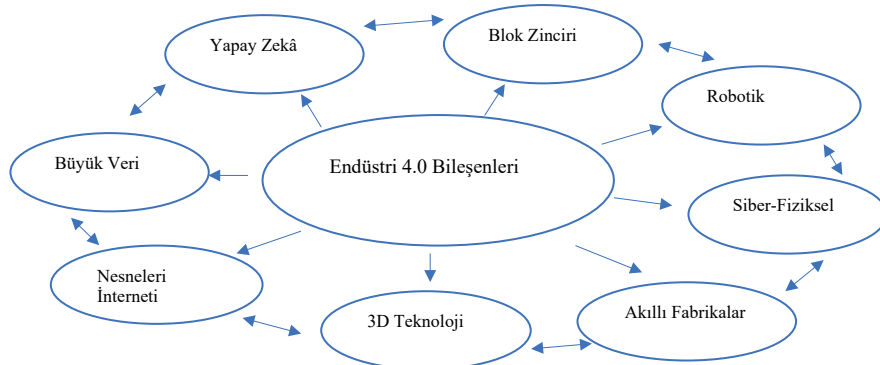
Endüstri devrimlerden ilki birinci endüstri devrimidir. Bu devrim; 18. ve 19. yüzyılları kapsayan ve buhar makinasının bulunmasıyla insan gücünün bir nebze geri plana bırakılarak, endüstrileşmeye atılan ilk adımdır (Agarwall, 2017: 1065). İkinci endüstri devrimi ise, petrolün bulunması, elektrik ve içten yanmalı motorların icat edilmesi ve bu araçların endüstride kullanılması, dünya ekonomik sistemini yeni bir boyuta taşıyan gelişmeler olmuştur. Bu devrimde Taylorizm ve Fordizm gibi üretim sürecini etkileyen yeni akımlar ortaya çıkmıştır. Henry Ford tarafından geliştirilen bant tipi üretim sistemi sayesinde üretim sürecine standart kazandırılmıştır (Görçün, 2017: 62). İnternet çağı olarak adlandırılan üçüncü endüstri devrimi, 1958 yılında "entegre devrenin" icat edilmesi ile gündeme gelmiştir. Günümüzde mikroişlemci olarak bilinen bu icat, üçüncü endüstri devrimin başlangıcı olarak kabul edilmektedir. World Wide Web'in (WEB) bulunması ise internetin ilk adımını olmuştur. Bilgilerin, görüntülerin, seslerin elektronik ortamda paylaşılması yine bu dönemde gerçekleşmiştir. Üçüncü endüstri devrimi, dördüncü endüstri devriminin be-

lirleyicisi olmuştur. Bu devrim ile birlikte dijital döneme ilk adım atılmıştır (Szűts ve László, 2016: 1).

Dördüncü endüstri devrimi ilk kez 2011 yılında Almanya'da ortaya çıkmıştır. Siber fiziksel sistemler, akıllı fabrikalar, 3D teknolojiler, robotik, nesnelerin interneti, yapay zekâ, büyük veri dördüncü endüstri devriminin bileşenlerini oluşturmaktadır (Şekil 1). Her bir bileşende meydana gelen yenilik dördüncü endüstri devriminin gelişimine katkı sunmaktadır. Emek gücünün etki alanını her geçen gün daraltan dördüncü endüstri devrimi ile akıllı makinelerin dönemi yaşanmaya başlamıştır. Tüm bunlar göstermektedir ki, dördüncü endüstri devrimi tam anlamıyla teknolojik gelişmeleri baz alan bir devrimdir.

Tüm dünyada yaşanan dördüncü endüstri devrimi ile gelişmiş ve gelişmekte olan birçok ekonomi, geleneksel ekonomi modelinin ardından dijital temellere dayanan yeni bir ekonomi modeli olarak kabul edilen dijital ekonomiye geçiş yapmıştır. Dijital ekonomi modeline geçiş; operasyonları iyileştirmek, daha üretken olmak, dijital ve fiziksel teknolojileri benimsemek ve bunları entegre etmek anlamına gelmektedir. Bu herhangi bir organizasyon için derin bir değişikliği temsil edebilme sürecini ifade etmektedir. Endüstri 4.0 teknolojileri sayesinde fiziksel dünyadan veri toplamak ve bunları dijital olarak analiz etmek mümkün hale gelmiştir (Saova ve Reduteanu, 2014: 51). Diğer bir ifadeyle dijital ekonomide temel esas, bilgi iletişim teknolojilerinin sürdürülebilirliğidir. Hükümetlerin kamu politikalarını daha etkin sunabilmelerinde BİT yatırımları büyük önem arz etmektedir. Kamu hizmetlerinin dijital ortamda sunulduğu ülkelerde bilgiye ulaşmak kolay ve şeffaf olmaktadır. Aynı zamanda bilginin işlenmesinde, sisteme girilmesinde zaman ve emek tasarrufu sağlanmaktadır. Kamu hizmetlerinin sunumu daha kolay bir eylem haline gelirken, kamu maliyesinin yönetimi ise daha düşük maliyetlerle daha sistemli bir hal almaktadır (Gupta vd, 2017: 2-3).

Şekil 1. Endüstri 4.0 Bileşenleri



Kaynak: Görçün (2017)'den faydalanılarak, yazarlar tarafından derlenmiştir.

3. TÜRKİYE'DE KAMU BİT YATIRIMLARI VE BÜTÇE POLİTİKALARI

1990'lı yıllardan günümüze kadar olan süreçte Türkiye dijital dönüşümü sağlamak amacıyla, bir takım politika ve stratejiler oluşturmuştur. Bu politika ve stratejiler arasında: 1999 yılında "Türkiye Ulusal Enformasyon Altyapısı Ana Planı (TUENA- 1999)", "E-Türkiye Girişimi Eylem Planı (2000)", "E-Dönüşüm Türkiye Projesi Kısa Dönem Eylem Planı (2003-2004)", "2005 Eylem Planı" ile "Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı (2006-2010)", "2015 de Bilgi Toplumu E- Stratejisi Eylem Planı (2015-2018)", 2016 da ise 2016-2019 "Ulusal E-Devlet Stratejisi ve Eylem Planı" yer almaktadır. Bu çerçevede bir yandan bilgi iletişim teknolojilerinin yaratmış olduğu ekonomik ve sosyal etkilerden faydalanmak diğer yandan teknolojik gelişmelerden yararlanmak temel amaç olarak benimsenmiştir. Ulusal olarak belirlenen planların yanı sıra kamu kurumları da kendi içlerinde dijital dönüşüm için BİT yatırımları yapmakta ve bütçe ödenekleri kullanmaktadır. Dijital dönüşüm hedefiyle uygulanan ulusal ve kurumsal planlar, Türkiye'nin kamu yönetiminde ve kamu maliyesinde etkilerini göstermeye başlamıştır.

3.1. Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemi Öncesi Kamu BİT Yatırımları ve E-Hizmetler

2008-2017 yılları arasında Türkiye'de parlamenter demokratik sistemde BİT'e ayrılan ödenek rakamları incelenmektedir. Bu çerçevede bütçe ödenekleri ile ne kadar kamu BİT yatırımı yapıldığı tespit edilmektedir. 2018 yılı parlamenter sistem sürecine dâhil olarak hazırlanan son bütçedir. Bununla birlikte 2018 yılı yönetim şeklinin fiili olarak değiştiği yıl olması nedeniyle yeni yönetim anlayışının başladığı tarih aralığında değerlendirilmektedir. Bu başlık altında hükümet sistemi öncesinde hizmet vermekte olan genel kamu kurumları incelenmiştir.

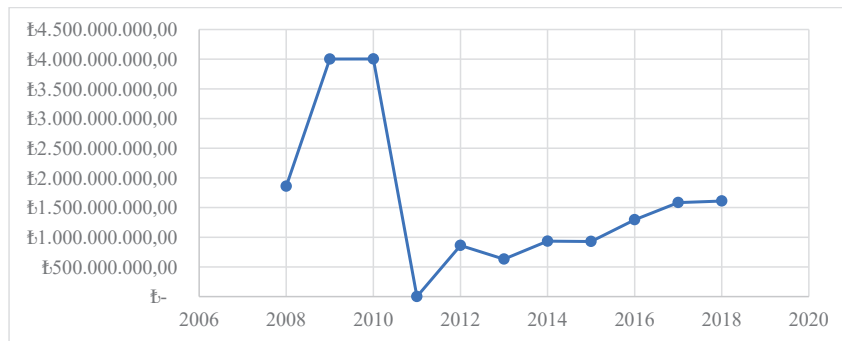
3.1.1. Başbakanlık

Parlamenter yönetim sisteminde yürütme organı görevini üstlenen Başbakanlık Kurumu, 1923 yılından 2018 yılına kadar hizmet vermiştir. 16 Nisan 2017 yılında yapılan referandum ile yürütme organının başı değişmiştir. Mevcut hizmet süreci içerisinde Başbakanlık Kurumu Türkiye'de pek çok hizmetin hayata geçirilmesini sağlamıştır. 2008-2018 yılları arasında kurumun bütçesi Grafik 1'de gösterilmektedir. Bütçe ödenek miktarları aynı zamanda kamu BİT yatırımları bakımından da değerlendirilmektedir.

Kamu BİT yatırımları açısından Başbakanlık Kurumunun 2008-2018 yılları arasında büyük çaplı yatırımlarının olmadığı görülmektedir. Bilgisayar alımı, yazılım, donanım gibi sadece genel muhtelif harcamalar yapılmıştır. 2011 yılında yaşanan keskin düşüşün sebebi ise mevcut yılda Başbakanlığın teşkilat yapılanmasında meydana gelen birtakım değişiklikler olduğu tahmin edilmektedir. Başbakanlık yapısından ayrılarak, ilgili bakanlıklara bağlanan kuruluşların Başbakanlık bütçesinde azalmaya neden olduğu düşünülmektedir. 2015-2017 yılları arasında "Kıymetli Arşiv Malzemelelerinin Dijital Ortama Aktarılması" projesi Başbakanlık kurumunun ilk kamu BİT yatırımı sayılabilir (Kalkınma Bakanlığı Kamu BİT Yatırımları Raporu, 2016: 11).

Başbakanlığın kendine özgü kamu BİT yatırımlarının olmaması negatif bir durum olarak görülmele beraber, Başbakanlık kurumu kendi bünyesinde birden fazla bakanlık ve kurumu barındırmıştır. Bu birimlerin yapmış oldukları kamu BİT yatırımları Başbakanlık bünyesinde değerlendirilebilir. Kurumun yeni yönetim sisteminde yer almaması, kendine özgü verileri ve bilgileri geçmişe yönelik olarak aktarabileceği bir dijital platforma sahip olmaması, kurum hakkında bilgi toplamakta ve yorum yapmakta güçlükler yaratmaktadır. Başbakanlık İletişim Merkezi (BİMER), kurumun toplumda yaygın olarak kullanım alanı bulduğu en önemli dijital hizmettir.

Grafik 1. Başbakanlık Bütçesi



Kaynak: Hazine ve Maliye Bakanlığı (2020)'den elde edilen verilerden derlenmiştir.

3.1.2. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı

Bakanlığın bilgi iletişim hizmetleri Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı tarafından yürütülmektedir. Başkanlık, Bakanlığın tüm merkez ve taşra teşkilatları arasındaki iletişimi sağlamak, Bakanlığın yazılımlarını kurmak, geliştirmek, güvenliğini sağlamak, diğer bilgi sistemler ile arasındaki entegrasyonu sağlamak ve gelişen bilişim teknolojilerini takip ederek güncellemeler yapmakla yükümlüdür. Aynı zamanda bakanlığın bilişim altyapısını kurmakla mükelleftir. Başkanlık tüm bunları yapabilmek için bazı birimler oluşturmuştur. Bunlar; "Yazılım Geliştirme Birimi, Ağ Yönetimi Birimi, Sistem Yönetimi Birimi, Donanım ve Destek Birimi, Bilgi Güvenliği Birimi, Teknoloji ve Proje Yönetimi Birimi, Uygulama Sunucuları Birimi, Veri Tabanı Yönetimi Birimi, Yönetim Hizmetleri Birimi"dir. Bu birimler ile bakanlık bilgi iletişim teknolojilerini takip etmekte ve sürece uyum sağlanmaktadır. Başkanlığın tüm bu amaçlarına ulaşmak, görev ve yetkilerini kullanmak için bakanlığa ayrılan ödenekler Grafik 2'de gösterilmiştir. Ancak Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü (BUMKO)'nün kapanması ve verilerin tamamının Hazine ve Maliye Bakanlığına aktarılamaması sebebiyle, Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığının bütçe ödenek cetvellerinin tamamına erişim sağlanamamıştır.

Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığının yapmış olduğu BİT yatırımları incelendiğinde, bakanlığın bu konuda biraz yavaş hareket ettiği görülmektedir. 2012 yılı öncesinde BİT muhtelif harcamalar dışında özel bir proje üzerine yatırım gerçekleştirmediği görülmektedir. Kamu BİT Yatırımları Raporu'na (2012) göre, 2012 yılında "Bütünleşik Yardım Projesi" ve "Bilgi İşlem Projeleri" olarak iki proje (44.751 TL) yürütülmüştür. 115.000 TL BİT yatırımı yaparak, Bakanlık "Erişilebilir Kütüphane Sistemi" ve "Aile Bilgi Sistemi" projelerini hayata geçirmiştir. 2014-2015 yılları arasında bakanlığın ödeneklerinde düşüş yaşanmıştır. Bütçe ödeneğinde yaşanan bu düşüşün sebebi, bakanlığın Bilgi İşlem Daire Başkanlığı'ndan ziyade sosyal yardım müdürlüklerine (çocuk hizmetleri, aile ve toplum hizmetleri gibi) bütçe ayrılmış olmasıdır. 2016 yılı itibari ile bakanlığın destek hizmet faaliyetleri ve yazılım çalışmaları bütçe rakamlarına yansımıştır. Ek olarak e-uygulamaların kullanımının yaygınlaşması bu yönde çalışmalara ağırlık verilmesini gerektirmiştir.

Gerçekleştirilen BİT yatırımları neticesinde Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, vatandaşlara E-devlet portalı üzerinden bakanlık, "Evlat Edinme Hizmeti, İstihdam Hakkı Sorgulama, Engelliler İçin Kimlik Kartı Başvurusu, Gelir Testi Sonucu Sorgulama, Sosyal Ve Ekonomik Destek Hizmet Başvurusu" gibi yirmi dokuz tane hizmet sunmaktadır.

Grafik 2. Aile Ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı Bütçesi



Kaynak: Hazine ve Maliye Bakanlığı (2020)'den elde edilen verilerden derlenmiştir.

Grafik 3. Ekonomi Bakanlığı, Bilgi İşlem Daire Başkanlığı Bütçesi



Kaynak: Hazine ve Maliye Bakanlığı (2020)'den elde edilen verilerden derlenmiştir.

3.1.3. Ekonomi Bakanlığı

Bakanlığın bilim teknolojileri altyapısını oluşturmak, uygulamak, teknolojik gelişmeleri takip ederek otomasyon işlemlerini yürütmek görevi Bilgi İşlem Daire Başkanlığı'na aittir. Vatandaşlar çevrimiçi olarak, evrak sorgulaması yapabilmekte, ithalat işlemlerini gerçekleştirebilmekte, E-ihale uygulamasını kullanabilmekte, elektronik beyanname verebilmekte, taşıt beyanı yapabilmekte, yatırım teşvik belgesi sorgulayabilmekte ve gümrük veri ambarı sistemi gibi pek çok hizmetten faydalanabilmektedir. Bilgi İşlem Daire Başkanlığı'nın ödenek cetveli Grafik 3'te gösterilmektedir. Bakanlığın 2008-2011 yılları verilerine CHS ile bakanlığın teşkilat yapısının değişmesi ve verilerin tamamının yeni bakanlık altyapısına aktarılması nedeniyle ulaşılamamaktadır.

Başkanlığın 2012 yılı öncesi ödenek cetvelleri yayımlanmamıştır. 2012 yılından itibaren açıklanan rakamlara göre, BİT yatırım tutarlarında periyodik artışlar görülmektedir. Ancak rakamsal artışlar olmakla birlikte faaliyetler özelinde ise bir farklılık görülmektedir. Bakanlık BİT yatırımlarını özellikle yeni projeler geliştirmek üzerine değil; mevcut projelerin donanımı, yazılımı ve makine- teçhizat alımları yönünde kullanmıştır. Bu BİT yatırımları vatandaşlara E-devlet portalı üzerinden E-hizmet olarak verilmektedir.

Ekonomi Bakanlığı, E-devlet portalı üzerinden kesintisiz olarak kırk altı hizmet vermektedir. Bu hizmetlere; evrak takibi, gümrük işlemleri mükellef kaydı, ithalat işlemleri, kooperatif bilgi sistemi, çevrimiçi ihbar, ticaret müşavirlikleri web siteleri ve ürün künyesi sorgulama gibi hizmetler örnek olarak verilebilir.

3.1.4. Maliye Bakanlığı

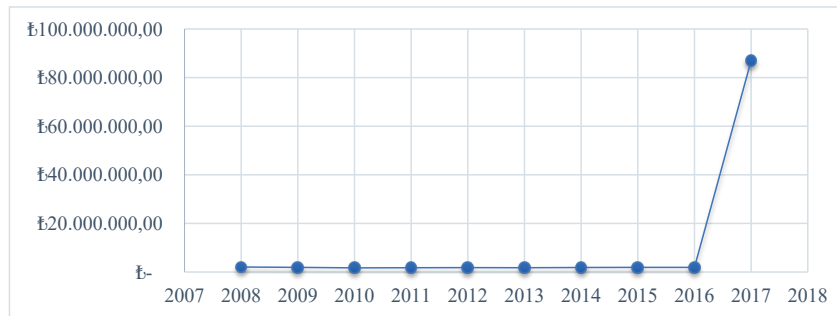
Kamu kurum ve kuruluşları vatandaş ile arasındaki bilgi akışını hızlandırmak amacıyla projeler yürütmekte ve yatırımlar yapmaktadır. Çevrimiçi olan bu hizmetler sadece bilgi akışını hızlandırmak ile kalmamakta, aynı zamanda şeffaflığı sağlamakta, kamusal güvenilirliğe katkı yapmakta ve verimliliği artırmaktadır. Maliye Bakanlığı da pek çok kamusal hizmetini

çevrimiçi olarak sunmaktadır. Türkiye'de E-işlemleri kurum bünyesinde uygulamaya başlayan ve mevcut durumda en etkili kullanan bakanlık olarak kabul edilmektedir. Bakanlığın vatandaşlara sunmuş olduğu bazı çevrimiçi hizmetlere, "Vergi Kimlik Numarası Uygulaması" projesi, "E-Vergi Uygulamaları", "Vergi Dairesi Otomasyon" projesi örnek verilebilir (Yavuz ve Çarıkçı, 2009: 14). Tüm bu hizmetleri, bakanlığın bilgi işlem ve teknoloji faaliyetlerini Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı yürütmektedir. Birimin bu işlemler için ayrılan ödenekleri ise Grafik 4'de gösterilmektedir.

Bakanlık çevrimiçi olarak verdiği tüm hizmetleri vatandaşlara ulaştırabilmek için bir takım BİT yatırımları yapmaktadır. 2008 yılında 16.490 TL olan BİT yatırım harcamaları (Kalkınma Bakanlığı Kamu BİT Yatırımları Raporu, 2008: 8), 2012 yılına gelindiğinde %4,5 artarak 36.000 TL olmuştur (Kalkınma Bakanlığı Kamu BİT Yatırımları Raporu, 2012: 7). Ancak Bilgi İşlem Daire Başkanlığının bütçe ödenek rakamları 2017 yılına kadar minimum düzeyde artış gösterirken 2017 yılında 85.033.000 TL gibi ciddi bir artış göstermiştir. Bakanlığın kamu BİT yatırımlarında söz konusu yıl için olağanüstü bir yatırım projesi bulunmamaktadır. Ancak 2017 yılı Maliye Bakanlığı tarafından yürütülen pek çok projenin tamamlanma yılı olması nedeniyle bütçesinin arttığı düşünülmektedir.

Maliye Bakanlığı'na bağlı olarak hizmet veren Gelir İdaresi Başkanlığı (GİB) kendi bünyesinde E-hizmetler sunmaktadır. Bu E-hizmetler; E-tahsilat, E-beyanname, E-fatura, E-arşiv ve E-yoklamadır (Beşel ve Çoğgezer, 2015: 14-21). Bu elektronik hizmetler sayesinde vatandaşlar artık vergi dairesine gitmeden işlemlerini yapabilmektedir. Bu hizmetler sadece vatandaşın hayatını kolaylaştırmakla kalmayıp, kuruma ve devlete de katkılar sağlamaktadır. Bu uygulamalar sayesinde belge takibi oldukça kolaylaşmakta, beyanname vermeme ihtimali ortadan kalkmakta ve vergi kaçakçılığı önlenmektedir. Bir ülkenin gelişmişlik düzeyi ile E-devlet kullanımı arasında doğrusal bir ilişki bulunmaktadır (Naralan, 2012: 460). Bu durum Türkiye'deki tüm kamu kurumları için geçerli olmasının yanı sıra, Maliye Bakanlığı'nun sunduğu E-hizmetler,

Grafik 4. Maliye Bakanlığı, Bilgi İşlem Daire Başkanlığı Bütçesi



Kaynak: Hazine ve Maliye Bakanlığı (2020)'den elde edilen verilerden derlenmiştir.

bakanlığın teknolojiye gösterdiği uyumu ve gelişmişliği ifade etmektedir.

3.1.5. Kalkınma Bakanlığı

Bakanlığın bilişim, bilgi işlem, bilgi güvenliği ve kurumsal iletişimin sağlanması gibi bilgi teknolojileri ile ilgili tüm hizmetlerinden Bilgi Toplumu Daire Başkanlığı sorumludur. Kalkınma Bakanlığı esas olarak Türkiye'nin bilgi toplumuna dönüşmesi için gerekli faaliyet ve projeleri yürütmektedir. "Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planları" da bu amacın bir parçasıdır. Kamu kurumlarının bilgi teknolojileri yatırımları için gerçekleştirmiş oldukları faaliyetler ve yürüttükleri politikalar ile Kalkınma Bakanlığı'nun eylem planları uyum göstermek durumundadır (Kalkınma Bakanlığı Stratejik Planı, 2014: 32).

Bilgi Toplumu Dairesi Başkanlığı'nın izlediği politikalarda kamu-özel sektör işbirliği dikkate alınmaktadır. Kamu ve özel sektör arasındaki entegrasyonu sağlamak Kalkınma Bakanlığı Bilgi Toplumu Dairesi Başkanlığı'nın başlıca görevleri arasında yer almaktadır (Kalkınma Bakanlığı Faaliyet Raporu, 2014: 18). Kalkınma Bakanlığı bünyesinde hizmet vermekte olan "www.bilgitoplumu.gov.tr" internet sayfası kamu kurumlarının BİT faaliyetlerine ilişkin bilgilerin vatandaşlara sunulmasında önemli bir işleve sahiptir. Kal-

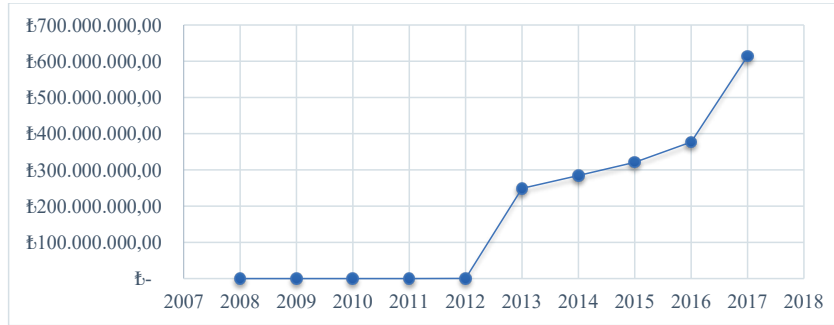
kınma Bakanlığı Bilgi Toplumu Dairesi Başkanlığı'nun 2008-2017 yılları arasındaki bütçe ödenek miktarları Grafik 5'de gösterilmektedir.

Bakanlığın ödenek cetvelleri Hazine ve Maliye Bakanlığı veri tabanına 2012 yılı itibarıyla aktarılmıştır. Bu sebeple 2008-2011 yılları arasındaki verilere ulaşılamamıştır. Çalışmada inceleme 2012 yılı itibarıyla başlatılmıştır. 2012 ve 2013 yılları arasında BİT yatırımlarında ciddi bir artış yaşanmıştır. Kalkınma Bakanlığı, BİT yatırımları yapan bir kurum olmaktan ziyade yatırımların stratejilerini ve kriterlerini belirleyen bir kurum olma özelliğine sahiptir. Fakat 2012-2017 yılları arasında "Kalkınma Ajansları Yönetim Sistemi" projesini yürütmüştür. 2012 yılından itibaren yapmış olduğu tek BİT yatırımı olarak kabul edilen bu proje sayesinde, BİT harcamaları artmıştır. Kurum E-devlet üzerinde de kamu hizmetleri sunmaktadır. E-bütçe, Kamu Yatırımları Bilgi Sistemi (KaYa), yıllık program izleme sistemi, öncelikli dönüşüm programları izleme sistemi ve elektronik belge yönetim sistemi bu hizmetlere örnek olarak gösterilebilir.

3.1.6. Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı

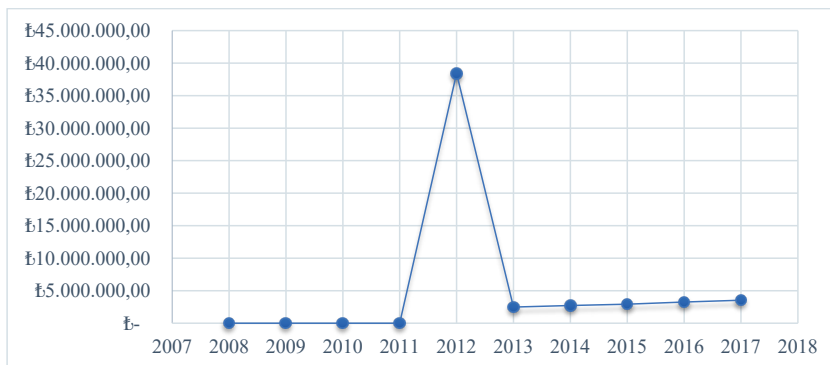
Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı bilişim teknolojilerinin yaygınlaştırılması ve kullanılması bakımından önemli kurumlardan biridir. Bilişim hiz-

Grafik 5. Kalkınma Bakanlığı, Bilgi Toplumu Daire Başkanlığı Bütçesi



Kaynak: Hazine ve Maliye Bakanlığı (2020)'den elde edilen verilerden derlenmiştir.

Grafik 6. Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Bilgi İşlem Daire Başkanlığı Bütçesi



Kaynak: Hazine ve Maliye Bakanlığı (2020)'den elde edilen verilerden derlenmiştir.

metlerini bakanlık bünyesinde bulunan Bilgi İşlem Daire Başkanlığı yürütmektedir. Bilişim teknolojilerinin kullanımının yanı sıra, elektronik haberleşme için gerekli tüm koşulları ve altyapıyı sağlamakla yükümlüdür. Aynı zamanda gelişen teknoloji ile "Akıllı Ulaşım Sistemlerinin" geliştirilmesini sağlamak ve geniş bant internet altyapısını gerçekleştirmek gibi pek çok sorumluluğu bulunmaktadır. Bu çerçevede bakanlığa ait BİT yatırımları Grafik 6'da gösterilmektedir.

Bakanlık 2008 yılında ulaştırma ve haberleşme alanında on dokuz tane proje yürütmüş olup, 72.096 TL bütçe kullanmıştır. Projeler, "BİT Sınıfları Kurulumu" (20.370 TL), "Kamu İnternete Erişim Merkezleri" (50.630 TL) (Kalkınma Bakanlığı Kamu BİT Yatırımları Raporu, 2008: 5). 2009-2017 yılları arasında ortalama yirmi yedi tane proje yürütülmüş ve ortalama 243.000 TL bütçe kullanılmıştır. Yıllar bazında her geçen yıl ayrılan bütçe tutarlarının ve proje sayılarının arttığı görülmektedir. Bakanlık aynı zamanda 2011 yılından bu yana Türkiye'de en fazla BİT yatırımı yapan on kurumdan biri olmuştur. 2013 yılında gerçekleştirmiş olduğu "Elektronik Haberleşme Altyapısı Kurulumu" projesi en fazla bütçe ayrılan proje olmuştur (Kalkınma Bakanlığı Kamu BİT Yatırımları Raporu, 2013: 3). 2014 yılında ise "GSM Altyapısı Kurulumu" projesi en fazla harcama yapılan yatırım olmuştur. Bakanlık E-demiryolu, E-havacılık, E-haberleşme, E-denizcilik, E-kara hizmetlerini çevrimiçi olarak sunmaktadır. Ayrıca E-devlet portalı üzerinden on bir adet entegre hizmet ve on yedi adet kimlik doğrulama hizmeti sunmaktadır. Bu hizmetlerden bir kaç; evrak takibi, ithalat işlemleri, merkezi sicil kayıt sistemi ve dış ticarette risk esaslı kontrol sistemi şeklindedir. Gerçekleşen projeler ve yapılan harcamalar göstermektedir ki, bakanlık daha yoğun olarak haberleşme alanına önem vermektedir.

3.1.7. Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı da artan küreselleşme ve gelişen teknoloji ile bir dönüşüm içerisine girmiştir. Tüm bu süreçte politikalar geliştirilmiş ve

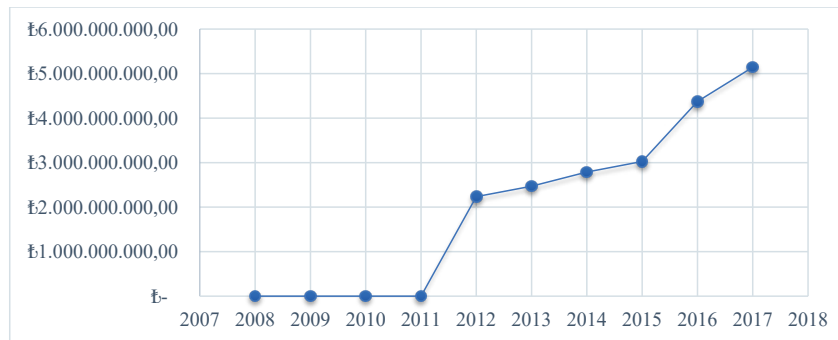
BİT yatırımları yapılmıştır. Bakanlığa ait ödenek cetvelleri 2012 yılından itibaren yayımlanmıştır. Grafik 7'de 2012 yılı itibari ile bakanlığın bütçe ödenekleri gösterilmektedir.

Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı teknoloji alanında dünyadaki gelişmeleri takip ederek yüksek teknoloji de dışa bağımlı olmayan bir iletişim sistemi oluşturmayı hedeflemektedir. Bilgi toplumuna dönüşüm için gerekli olan üniversite ve sanayi iş birlikleri kurmak adına faaliyetler yürütmektedir (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Faaliyet Raporu, 2016: 1).

Bakanlık 2012-2017 döneminde ortalama olarak, 2.684.223.841 YTL bütçe kullanmıştır. Bu bütçenin BİT yatırımlarında kullanım oranları yıllar bazında değerlendirilmektedir. Bakanlık 2008 yılında "Tüketici Bilgi Ağı ve Sanayii Geliştirme" projesi için 3.500 TL bütçe kullanmıştır (Kalkınma Bakanlığı Kamu BİT Yatırımları Raporu, 2008: 8). 2009 yılında "Bilişim Vadisi" projesi için çalışmalar başlatmıştır. Devam etmekte olan Bilişim Vadisi Projesi; haberleşme, ulaştırma ve finans teknolojileri alanlarında çalışmalar yaparak Türkiye'de teknoloji ve inovasyon tabanlı büyümeyi gerçekleştirme amacı bulunmaktadır. 2011 yılında ise "Ar-Ge Web Portalı" projesine 850.000 TL bütçe ayrılmıştır. "Sanayi-Net", "Veri Merkezi", "Kamu Üniversite Sanayii İş Birliği Portalı" gibi projeler yürütmüştür (Kalkınma Bakanlığı Kamu BİT Yatırımları Raporu, 2011: 9). Bu projeler ile vatandaşların, kurumların ve araştırmacıların tek bir merkezden verilere ulaşması sağlanmıştır. Ayrıca Ar-Ge başvuruları gibi işlemleri E-hizmet olarak alınabilmektedir.

Tüm bu projelerin temelleri 2000'li yılların başlarında atılmıştır. Türkiye, bilim ve sanayi alanında rekabet edebilirliğini artırmak ve sürdürülebilir kılmak için 2001 yılında, "Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu" çıkarmıştır. Bu kanun ile birlikte üniversite ve sanayi işbirliklerinin gelişmesi hedeflenmiştir. Buna ek olarak teknolojiyi kullanmaktan ziyade teknolojiyi üretebilecek nitelikli bireylerin yetişmesi ve yeni istihdam alanlarının yaratılması kanunun diğer amaçları ara-

Grafik 7. Bilim Sanayi Ve Teknoloji Bakanlığı Bütçesi



Kaynak: Hazine ve Maliye Bakanlığı (2020)'den elde edilen verilerden derlenmiştir.

sında yer almaktadır (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Faaliyet Raporu, 2017: 93).

Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı BİT yatırımları olarak gerek "Bilişim Vadisi" gerekse "Kamu-Üniversite-Sanayi İşbirliği Portalı" ve "Ar-Ge Portalı" gibi önemli projeleri hayata geçirmiştir. Ancak Endüstri 4.0 ile dünyanın gelmiş olduğu nokta daha üst düzeylerdedir. Rekabet seviyesinin artması ile birlikte teknolojinin gelişimini sağlayacak nitelikli bireyler yetiştirmeye yönelik Bakanlığın spesifik projeleri bulunmamaktadır. Bu nedenle, nitelikli Ar-Ge personellerinin yetiştirilmesi ve bunlar için uygun koşulların yaratılması gerekmektedir.

3.2. Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemi Sonrası Kamu BİT Yatırımları

Türkiye 16 Nisan 2017 tarihinde yapmış olduğu referandum ile Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemine (CHS) geçmiştir. 1923 yılında Cumhuriyetin ilanı ile birlikte parlamenter demokratik sistemi benimseyen Türkiye, 2018 yılında Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemini uygulamaya başlamıştır (Ataay, 2017: 77). Bu sistem Türkiye'ye özgü bir yönetim şekli olması nedeniyle "Türk Tipi Başkanlık Sistemi" olarak da ifade edilmektedir. Sistemin temel özellikleri ise şu şekildedir (Güler, 2018: 312);

- Cumhurbaşkanı halk tarafından beş yılda bir seçilir,
- Cumhurbaşkanı halk tarafından seçildiğinden meclise karşı bir sorumluluğu bulunmamaktadır,
- Cumhurbaşkanlığı kararname çıkarma yetkisine sahiptir,
- Meclis ve Cumhurbaşkanı birbirini feshedebilir,
- Yürütme organı olan Başbakan ve Bakanlar Kurulu kaldırılarak, tek bir yönetici olarak Cumhurbaşkanı gelmiştir.

Parlamenter sistemde yürütme görevini üstlenen Başbakanlık kurumunun kaldırılması, Bakanlar Kurulunda bir dönüşüm sürecini başlatmıştır. Başbakanlık'a bağlı olan Bakanlar Kurulu, Cumhurbaşkanlığına bağlı hale gelmiş ve teşkilat yapılarında değişikliklere gidilmiştir. CHS ile değişen bakanlıklar; Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, Hazine ve Maliye Bakanlığı, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ticaret Bakanlığı, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, Strateji ve Bütçe Başkanlığı'dır. Kamuda tasarruf ve ivedilik fikrine dayanan bu değişim, bazı kurumların ve bakanlıkların birleştirilerek tek bir çatı altında toplanmasına yol açmıştır. Teşkilat yapısında değişikliğe gidilen bakanlıklar bu başlık altında ele alınmıştır.

CHS ile değişen bakanlıkların bütçelerine değinirken, 2018 yılı bütçesinin sistem değişikliği öncesinde hazırlanmış olması ve 2018 yılı içerisinde CHS'nin

uygulanması kurum bütçelerinin incelenmesinde karışıklık yaratmıştır. Bu istisna sebep nedeniyle 2018 yılı CHS geçiş yılı olarak dikkate alınmış ve 2018 yılı bütçesi CHS sonrasında değerlendirilmiştir.

3.2.1. Cumhurbaşkanlığı

2018 yılında Cumhurbaşkanlığı bünyesinde BİT yatırımı sayılabilecek özel bir proje yürütülmemiştir. Ancak muhtelif harcamalar başlığı altında makine ve teçhizat alımı için 5.000 TL harcama yapılmıştır. Sistem değişikliği nedeniyle yeni projelerin geliştirilmesi ve yatırımların hayata geçirilmesi için zamana ihtiyaç olduğu fikri ortaya çıkmıştır. 2017 yılında yaşanan sistem değişikliği ve 2018'de fiili olarak uygulamaya geçilmesi ile 2019 yılında yapılan BİT yatırımlarının ve projelerinin yavaş gerçekleştiği görülmektedir. Nitekim Cumhurbaşkanlığı'nın 2019 yılında muhtelif harcamalara 10.000 TL ve bu harcamanın yanı sıra dijitalleşme çalışmalarına 15.000 TL harcama yaptığı görülmüştür (Kalkınma Bakanlığı Kamu BİT Yatırımları Raporu, 2019: 10).

CHS'ne geçildikten sonra Cumhurbaşkanlığı'na kendisine bağlı olarak hizmet veren yeni birimler kurulmuştur. Bunlardan ilki Türkiye'de dijital dönüşümü sağlamak ve dünya standartlarını yakalamak amacıyla oluşturulan "Dijital Dönüşüm Ofisi"dir. Bir diğeri ise Türkiye'nin yenilik hedefleri doğrultusunda politika önerilerinde bulunmak ve bilgi toplumu oluşturmak amacıyla kurulan "Bilim Teknoloji Yenilik Politikaları Kurumu"dur. Parlamenter Yönetim Sisteminde Başbakanlık bünyesinde hizmet vermekte olan BİMER, Cumhurbaşkanlığı Sistemine geçilmesi ve Başbakanlık kurumunun kaldırılmasıyla Cumhurbaşkanlığı İletişim Merkezi (CİMER) olarak hizmet vermeye başlamıştır.

3.2.2. Aile, Çalışma Ve Sosyal Politikalar Bakanlığı

Farklı teşkilat yapılarına sahip olan "Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı ile "Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı" 2018 tarihinde yayınlanmış olan 1 Nolu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile tek bir teşkilat yapılanması altında birleştirilmiş olup, "Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı" adı ile hizmet vermeye başlamıştır (30474 Sayılı Resmi Gazete, 2018: 31).

Bakanlık bünyesinde kurulmuş olan Bilgi İşlem Daire Başkanlığı, tüm bilgi işlem hizmetlerini ve yatırımlarını yürütmektedir. Cumhurbaşkanlığı sistemi sonrasında 2018 yılı bütçe ödeneği, 33.601.000 TL, 2019 yılı bütçesi, 54.307.000 TL, 2020 yılı bütçesi, 45.300.000 TL'dir. Bakanlık, 2019 yılında "Bilgi İşlem" projeleri, "Aile Bilgi Sistemi" projesi ve "Bilişim Altyapı Hizmetleri" projesi ile BİT yatırımları yapmıştır (Kalkınma Bakanlığı Kamu BİT Yatırımları Raporu, 2019: 10). Bir geçiş süreci yaşanması sebebiyle yatırımların sayısı ve kullanılan bütçe miktarları yeterli düzeyde gerçekleşmemiştir.

3.2.3. Strateji ve Bütçe Başkanlığı

10 Temmuz 2018 tarihinde yayımlanan Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile "Kalkınma Bakanlığı" kaldırılarak yerine "Strateji ve Bütçe Başkanlığı" kurulmuştur. Başkanlık, CHS ile kamuda karar verme ve uygulama sürecini etkin ve verimli hale getirmek amacıyla hareket etmektedir. Cumhurbaşkanlığı teşkilatına bağlı olan Strateji ve Bütçe Başkanlığı, ülkenin temel politika programlarını (Kalkınma Planı, Orta Vadeli Program gibi) hazırlamak ve koordinasyonu sağlamakla görevlidir.

Strateji ve Bütçe Başkanlığı 2019 ve 2020 yılı için bilgi teknolojileri yatırımlarına tahsis edilen bütçe sırasıyla, 1.572.000 TL ve 1.535.000 TL'dir. Başkanlık 2019 yılında, "Kamu Yatırımları Bilgi Sistemi İyileştirme" ve "Yükseköğretim Yatırımlarının Destekleme Sistemi" projelerini hayata geçirmiştir (Kalkınma Bakanlığı Kamu BİT Yatırımları Raporu, 2019: 11). Bu projelere ek olarak muhtelif harcamalar başlığı altında yazılım, donanım ve teçhizat harcamaları gerçekleştirmiştir. Yeni kurulan bir kurum olarak yapılan bu yatırımlar umut vadetmektedir. Fakat Türkiye'nin bütçe programlarını yöneten bir kurum olması sebebiyle daha fazla BİT yatırımları gerçekleştirmesi gerektiği göz ardı edilmemelidir.

3.2.4. Hazine ve Maliye Bakanlığı

Farklı kurumlar olarak hizmet veren Maliye Bakanlığı ve Hazine Müsteşarlığı CHS ile birleştirilerek, "Hazine ve Maliye Bakanlığı" adı altında teşkilatlandırılmıştır (Hazine ve Maliye Bakanlığı Faaliyet Raporu, 2018: 13). Hazine ve Maliye Bakanlığı'nun merkez teşkilatı içerisinde yer alan Bilgi İşlem Daire Başkanlığı kurumun tüm bilişim hizmetlerini yürütmektedir. Hazine ve Maliye Bakanlığı'nun Bilgi İşlem Dairesi için ayrılmış olduğu bütçe sistem değişikliği öncesine göre ciddi artış göstermektedir.

Bilgi İşlem Dairesinin değişiklikten sonra bütçe ödenekleri sırasıyla, 2018 yılı için 91.898.000 TL; 2019 yılı için 76.465.000 TL ve 2020 yılı için 134.825.000 TL'dir. 2018 yılı için bakanlığın BİT yatırımı bulunmamasıyla birlikte, 2019 yılında 68 milyon TL ile en fazla BİT yatırımı yapan ilk on kurumdan biri olmuştur. Kurum 2019 yılında, "Bilgi Sistemleri İdame ve Yenileme Projesi" ve "Bütünleşik Kamu Mali Yönetimi Sistemi Projesi" ni yürütmüştür (Kalkınma Bakanlığı Kamu BİT Yatırımları Raporu, 2019: 10).

Bakanlığın 2018 ve 2019 yıllarında BİT yatırımlarında ve ödeneklerinde uyumsuzluklar olduğu görülmektedir. 2018 yılında ödenek miktarı fazla iken BİT yatırımı bulunmamakta, tersine 2019 yılında BİT yatırımı varken ödenek miktarı daha az bulunmaktadır. Bu durum 2018 yılında CHS'nin fiili olarak uygulamaya geçilmesi ile birlikte kurumların veri akışını ve adaptasyon sürecini tamamlayamamasından kaynaklandığı

ğın düşünülmektedir.

3.2.5. Ticaret Bakanlığı

10 Temmuz 2018 tarihinde yayımlanmış olan 1 Nolu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile "Ekonomi Bakanlığı" ve "Gümrük ve Ticaret Bakanlığı" olarak hizmet veren iki teşkilat birleştirilerek "Ticaret Bakanlığı" adıyla hizmet vermeye başlamıştır (30474 Sayılı Resmî Gazete, 2018: 201).

Bakanlık merkez teşkilat yapısı içinde bulunan Bilgi İşlem Daire Başkanlığı tüm bilgi işlem hizmetlerini ve yatırımlarını yürütmektedir. CHS sonrasında başkanlık için ayrılan bütçe sırasıyla, 2018 yılı için 133.259.000 TL; 2019 yılı için 93.018.000 TL ve 2020 yılı için 81.126.000 TL'dir. Bakanlık 2019 yılında "Koopratifçilik Bilgi Sistemi" (470.000 TL), "Kurumsal Veri Sözlüğü" (2.408 TL), "Yeni Bilgi" (1.000 TL) ve "Gerçek ve Tüzel Kişiler İçin Merkezi Kimlik Doğrulama" projelerini yürütmüştür. Fakat Başkanlığın ödenek tutarlarının çok cüzi olduğu görülmektedir. Dolayısıyla değişim sürecinin bu duruma fazlasıyla etkisi olduğu düşünülmektedir.

3.2.6. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Parlamente sistemde "Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı" adıyla hizmet vermekte olan bakanlık CHS ile "Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı" olmuştur. Bakanlığa 2018 yılında 5.793.391.000 TL, 2019 yılında 7.784.793.000 TL, 2020 yılında ise 7.939.333.000 TL bütçe ayrılmıştır. Bakanlık yeni yönetim sistemi sonrasında geçiş ve uyum sürecine rağmen bütçe ödeneği artan sayılı kurumlardan bir tanesidir. Kamu BİT yatırımları bakımından 2018 yılında "Ulusal Yaşam Döngüsü Değerlendirilmesi Veri Tabanının Geliştirilmesi" projesi başlatılmıştır. Bu projenin 2020 yılında tamamlanması beklenmekteydi. Fakat projenin önemli bir kısmı hayat geçmiş olsa da henüz tamamlanamamıştır (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Faaliyet Raporu, 2020: 95). 2019 yılında ise "Sanayi Bölgeleri Mekânsal Yönetim Bilgi Sistemi", "Verimlilik Akademisi" ve "Uygulamalı KOBİ Verimlilik Eğitim Merkezi" projeleri başlatılarak, kamu BİT yatırımları yapılmıştır.

2019 yılında bütçe ödeneği bakımından artış gösteren tek bakanlık olması, Türkiye'nin sanayi ve teknoloji alanlarında yatırımlara ve yeniliklere her koşulda açık olduğu sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Misyonu ve vizyonu gereği bakanlığın sadece ödenek artışlarının değil aynı zamanda faaliyetlerinin de artması beklenmektedir. Uyum sürecine rağmen 2019 yılında yapılan BİT yatırımları dikkate alındığında pek çok bakanlığa göre iyi bir noktada olduğu söylenebilir.

3.2.7. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı

10 Temmuz 2018 tarihli 1 Nolu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile "Ulaştırma Denizcilik ve Haberleş-

me Bakanlığı" daha spesifik hale getirilerek, "Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı" adıyla hizmet vermeye başlamıştır. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı; ulaştırma, denizcilik, haberleşme, uzay ve bilgi teknolojileri alanlarında hizmet üretmek, hizmet kalitesine katkı sağlamak amacıyla hareket etmektedir (30474 Sayılı Resmi Gazete, 2018: 220).

Bakanlık merkez teşkilat yapılanması içinde bulunan Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı, bilgi işlem yatırımlarından ve hizmetlerinden sorumludur. Cumhurbaşkanlığı sistemi sonrasında Bilgi İşlem Daire Başkanlığı bütçesi sırasıyla, 2018 yılı için 3.601.000 TL; 2019 yılı için 3.922.000 TL ve 2020 yılı için 4.691.000 TL'dir. Son üç yıl içinde bakanlık, 80 milyon TL ile en fazla BİT yatırımı yapan kamu kurumlarından biri olmuştur. Yürütülen projeler, "Kamu-Net İçin Kripto Cihaz Alımı", "E-Devlet Strateji Uygulama Programı" ve "Milli E-Posta ve Güvenli Mesaj Sistemi"dir.

Çalışma alanları ulaştırma, haberleşme, uzay teknolojisi olan bir kurumun daha kapsamlı kamu BİT yatırımları yapması gerekmektedir. Odaklanılması gereken alanlarda dünya standartları ve projeleri takip edilerek, BİT yatırımları noktasında E-devlet çemberinin dışına çıkarılması gerekmektedir. Bununla birlikte kurumun diğer kamu kurumları (TÜBİTAK gibi) ile entegrasyon sağlaması gerekmektedir. Sistem değişikliğinin getirmiş olduğu adaptasyon süreci sonrasında bakanlığın, daha kapsamlı projeler yürütmesi beklenmektedir.

3.3. Dijital Dönüşüm Ofisi

Dijital Dönüşüm Ofisi (DDO), Cumhurbaşkanlığı 1 Nolu Kararnamesi ile Cumhurbaşkanlığı tarafından verilen hizmetleri yerine getirmek ve Türkiye'nin dijital dönüşümünü sağlamak amacıyla kurulmuştur. DDO tüzel kişiliği olan ve mali özerkliği bulunan özel bütçeli bir kuruluştur. Türkiye'de milli teknoloji hamleleri yapmak ve yapay zekâ, veri analizi, siber güvenlik gibi alanlarda projeler üretmek dijital dönüşüm ofisinin asli görevleri arasında yer almaktadır (30474 Sayılı Resmi Gazete, 2018: 250).

DDO, CHS'nin uygulanması ile Türk kamu sektörüne kazandırılan bir birimdir. Kurum kamu yönetiminde dijital dönüşümü sağlayarak kamu hizmetlerinin elektronik ortamda sunulmasını amaçlamaktadır. Kamu hizmetlerinin elektronik ortamda sunumu için DDO ile birlikte yirmi iki kamu kurumunu kapsayan "100 Günlük İcraat Programları" hayata geçirilmiştir. Her kamu kurumu belirlediği öncelikli alanlarda çalışmalar yürüterek yüz günde dijital dönüşüme ayak uydurmaya çalışmıştır (Akman ve Çetin, 2019: 228).

DDO'nun teşkilat ve birim yapılanması 48 Nolu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile açıklanmıştır. DDO teşkilat yapısı altı ana birimden oluşmaktadır. Bunlar (30474 Sayılı Resmi Gazete, 2018: 250);

- Dijital Dönüşüm Koordinasyon Daire Başkanlığı; kamuda dijital dönüşümün yol haritasını çizmek ve kurumsal mimari oluşturmakla görevlidir.

- Dijital Teknolojiler Tedarik ve Kaynak Yönetimi Dairesi Başkanlığı; kamuda dijital dönüşümü sağlamak için öncelikle alanları belirleyerek farkındalık yaratmayı amaçlamaktadır.

- Dijital Uzmanlık İzleme ve Değerlendirme Dairesi Başkanlığı; kamu kurumlarının uyması gereken ulusal ve uluslararası standartları belirlemek ve uygulamakla görevlidir.

- Siber Güvenlik Dairesi Başkanlığı; ulusal siber güvenlik projeleri için çalışmalar yapmak ve yürütülen çalışmalarını desteklemek ile görevlidir.

- Büyük Veri ve Yapay Zekâ Uygulamaları Dairesi Başkanlığı; öncelikli alanlarda ve kamuda yapay zekâ uygulamalarına öncülük ederek yapay zekânın kullanımına katkı sağlamakla görevlidir.

- Uluslararası İlişkiler Dairesi Başkanlığı; dijital dönüşüm noktasında uluslararası ilişkileri koordine etmek ve çalışmalarını takip ederek koordinasyonu sağlamakla görevlidir.

DDO, yürüttüğü projeler ile Türk kamu sektörüne önemli katkılar sağlamayı hedeflemektedir. "Açık Veri" projesi ile kamu kurumlarında şeffaflık ve hesap verilebilirliği yaygınlaştırmayı amaç edinmiştir. "Fikir Maratonu" projesi ile Türkiye'de dijital dönüşüme katkı sağlayacak projeler geliştirilmeyi planlamaktadır. "E-Yazışma" projesi ile kamu kurumlarının kendi aralarındaki bilgi akış hızını artırmayı hedeflemektedir. "Kamu Net" projesi ile kamu kurumları arasında yapılan veri akışının da güvenliğinin sağlanmasını amaçlamaktadır. "Elektronik Kamu Bilgi Yönetim Sistemi (KAYSİS)" uygulaması ile tüm kamu kurumlarının vermiş olduğu E-devlet hizmetlerine tek bir merkezden ulaşılmasını planlamaktadır. "Tek durak" projesi ile internet erişim imkânı olmayan vatandaşlara internet kullanım imkânı sunulması amaçlanmaktadır. Aynı zamanda yeni yönetim anlayışı ve yeni dijital dönüşüm platformu ile "E-Devlet Kapısı" adı altında sunulan tüm kamusal E-hizmetler "Dijital Türkiye" adıyla devam etmesi öngörülmektedir.

2019 yılı bütçesinde DDO'nun ödenek cetveli bulunmamaktadır. 2019 yılı Cumhurbaşkanlığı bütçesinde dijital dönüşüm ofisine yardım kalemi ile gösterilmiş olup tutarı 70 milyon TL'dir. 2020 yılı için ise dijital dönüşüm ofisinin bütçesi 80 milyon 500 bin TL'dir. Dijital dönüşüm ofisinin faaliyetleri ve bütçe ödenekleri ile ilgili değerlendirme yapılabilmesi için iki yıl kısa bir süredir. Fakat çalışma alanları teşkilat yapısı ve ayrılan ödenek cetvellerinin miktarları göz önüne alındığında, dijital dönüşüm ofisinin faaliyetlerine ilişkin beklentiler artmaktadır. DDO'nun süreç gereği

resmi bir veri akışı ve verilerini sistematik bir şekilde yayınlamak için düzenli bir organizasyon yapısı bulunmamaktadır. Ancak bu durum kurumun herhangi bir faaliyet göstermediği anlamına gelmemektedir. Bulunulan noktanın temel nedeni kurumun gelişim sürecini hala tamamlayamamış olmasıdır. DDO dijital teknolojilerin ve dünya ülkelerinin çalışma hızını göz önüne alarak, daha etkin hareket etmesi gerekmektedir.

4. SONUÇ

Teknolojinin tarihsel gelişimine bakıldığında, büyük değişim ve dönüşüm süreçlerinin endüstri devrimleri ile yaşandığı görülmektedir. Yaşanan her yeni gelişme bir sonraki değişime zemin hazırlamıştır. Bugün yaşanan dördüncü endüstri devrimi de kendisinden önce meydana gelmiş olan üç sanayi devriminin kümülatif bir sonucudur.

Endüstri 4.0 ile teknolojinin gelmiş olduğu noktada bireylerin yaşamlarında, hükümetlerin politika ve yönetim anlayışlarında, üretim faaliyetlerinde, hizmet sunumlarında ve daha pek çok alanda değişimler yaşanmış ve yaşanmaya devam etmektedir. İnsanlık için kaçınılmaz bir noktaya ulaşan teknoloji, bu yönde yapılacak yatırımları da zaruri kılmaktadır. Teknoloji sayesinde iletişimin ve ulaşımın hızı ile kapsamı yeniden tasarlanmıştır. Teknoloji ile birlikte küreselleşmenin de yarattığı etkiyle yeni bir ekonomi modeli ortaya çıkmıştır. Yeni sistemde dijital ekonomi olarak kabul edilen bu anlayış, kıt bir kaynak olmayan bilgi üzerine inşa edilmiş küresel bir ağ ekonomisi olarak ifade edilebilir.

Bu çalışmada Türkiye’de kamu kurumlarının yapmış olduğu BİT yatırımları ve projeleri, kurumların dijital dönüşüme uyum politikaları değerlendirilmektedir. Kurumların yapmış oldukları BİT yatırımları ve bütçeleri incelendiğinde kurumlar arasında ve parlamenter demokratik sistem ile Cumhurbaşkanlığı Hükümet sistemi arasında bir değerlendirme yapmak mümkündür. 2017 yılında yapılan referandum ile Türkiye'nin yönetim şekli parlamenter demokratik sistemden CHS sistemine dönüşmüştür. CHS fiili olarak 2018 yılında uygulanmaya başlanmıştır. Türkiye’de 2008-2017 yılları arasında kamu kurumlarında yapılan kamu BİT yatırımlarının sürekli arttığı gözlenmiştir. 2018 yılından itibaren bu süreçte birtakım değişiklikler yaşanmıştır. 2018 yılının bir sistemsel geçiş yılı olması sebebiyle kamu kurumlarının bütçe ödeneklerinde azalış görülmesi de yatırımlarda yavaşlama olduğu tespit edilmiştir. Kısacası 2018-2019 yılları arasında teşkilat yapıları değişen kurumların adaptasyon süreçleri, kamu kurumlarının işleyişinin tam anlamıyla oturmaması, kamu BİT yatırımlarına negatif yönde etkilemiştir. Bu süreçte bilişim ve dijital dönüşüm adına yaşanan en önemli gelişme ise DDO'nun kurulmasıdır. CHS ile birlikte kurulan DDO, Türkiye'nin dijital dönüşümde

yol haritasını belirleyen ve izleyen ilk kurum olma özelliğini taşımaktadır. Mevcut durumda tüm dünyada etkileri devam eden Covid-19 salgınında DDO'nun yürütmekte olduğu “Tek Durak” projesi büyük önem kazanmıştır. Milli Eğitim Bakanlığı ile DDO arasında koordinasyonun sağlanması durumunda, Türkiye’deki tüm öğrencilerin eşit ve nitelikli eğitim imkânına ulaşacağı düşünülmektedir.

Tüm dünyanın dijital dönüşüme ayak uydurduğu ve sürekli yeni gelişmelerin yaşandığı bu süreçte, Türkiye'nin sistem değişikliğine gitmesi, kamu kurumları teşkilat yapılarının değişmesi, kamu kurumlarında sisteme uyum sürecini zorlaştırmıştır. Sistem değişikliği ile birlikte kamu kurumları arasında veri akış hızında ve veri aktarımlarında yaşanan sıkıntılar dönüşüm sürecini olumsuz etkilediği iddia edilebilir. Bu değişim ve uyum sürecinde “Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü” hizmet birimi yerine “Kamu Mali Yönetim ve Dönüşüm Genel Müdürlüğü” kurulmuştur. “Hazine Müsteşarlığı” ile “Maliye Bakanlığı” birleşerek “Hazine ve Maliye Bakanlığı” olmuştur. Bu köklü değişimler özellikle mali bilgilere erişim de ciddi aksaklıklar yaratmıştır. Bu geçiş sürecinde Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü'nün veri tabanında bulunan bilgiler Hazine ve Maliye Bakanlığı'na tam anlamıyla aktarılamamıştır. Aynı şekilde bütçe ödenek cetvellerine ulaşmakta sorunlar yaşanmaktadır. Bu durum kamu mali yönetiminde şeffaflık ve hesap verilebilirlik ilkesine de ters düşmektedir. Bu sebeple, teşkilat yapıları değişen kurumların adaptasyon süreçleri, kamu kurumlarının işleyişinin tam anlamıyla oturmaması, kamu BİT yatırımlarına negatif yönde etkilemiştir. Ancak bu sürecin geçici olduğu ve CHS sistemi ile birlikte kamu kurumlarının yeni yapılarına göre faaliyete geçmesinin zaman alacağı unutulmamalıdır.

Çalışmada yapılan değerlendirmeler ve elde edilen veriler sonucunda, Türkiye’de dijital dönüşümün sağlanması için adım adım yapılması gereken bazı politikalar bulunmaktadır. Bunlar:

- Türkiye’de değişen yönetim şekline uyum, kurumlar tarafından hızlı bir şekilde sağlanmalıdır. Kurumlar arasındaki veri akış hızı artırılmalıdır.
- Türkiye’de dijital dönüşümü etkileyen altyapı problemi ortadan kaldırılmalıdır. Bilgisayar ve internet erişiminde tüm vatandaşlar eşit ve adil imkânlar sağlanmalıdır.
- Dünyadaki dijital dönüşüm politikaları takip edilmesi ve Türkiye’deki kamu BİT yatırımları ile bütçe politikaları bu gelişmeler doğrultusunda yeniden oluşturulmalıdır.
- Türkiye’deki dijital dönüşüme yönelik oluşturulan bütçe politikaları Orta Vadeli Programda ve Kalkınma Planlarında ayrıntılı bir şekilde yer almalıdır.

• Türkiye'deki dijital yatırımların ve faaliyetlerin izlenebilmesi amacıyla "Türkiye Dijital Ekonomi Endeksi" oluşturulmalıdır. Bu endeks ayrıca dijital dönüşüm için bir yol haritası olarak görülebilir.

• Beşeri sermaye yatırımı artırılmalıdır. Eğitim politikaları dijital ekonomi uygulamalarına göre yeniden tasarlanmalı ve bu politikalar sürdürülebilir olmalıdır.

Kamu kurumlarının CHS uyumunun sağlanması ve veri akışının tamamlanması ile birlikte bundan sonraki gelecek çalışmalar, dijital dönüşümün etkinliğini ekonometrik yöntemlerle analiz edebilir. Ayrıca eğitim alanında dijital dönüşüm politikaları tartışılabilir. DDO'nin dijital dönüşüme yönelik oluşturduğu politikaların ve stratejilerin etkinliği de değerlendirilebilir.

KAYNAKÇA

AGARWAL, H., & AGARWAL, R. (2017). First Industrial Revolution and Second Industrial Revolution: Technological. *Saudi Journal of Humanities and Social Sciences*. 2, 1062-1066.

AKMAN, E. & ÇETİN, M. (2019). Yeni Kamu Yönetimi Anlayışının Bir Yansıması Olarak Dijital Dönüşüm Ofisi. 4. *Uluslararası Stratejik ve Sosyal Araştırmalar Sempozyumu*. Aralık, Burdur: 223-231.

ATAAY, F. (2017). Türkiye'de Hükümet Sistemi Değişikliği: Parlamenter Sistemden Başkanlık Sistemine Geçiş. *Sosyal Bilimler Dergisi*. 10(2), 77-98.

BEŞEL, F. & ÇOKGEZER, C. (2015). Maliye Alanında E-Teknolojiler ve Etkinliği. *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*. 1(1), 13-23.

GUPTA, H., DASTJERDI, V. A., GHOSH, S., & BUYYA, R. (2017). Ifoşim: A Toolkit For Modeling and Simulation of Resource Management Techniques In The Internet of Things, *Edge and Fog Computing Environments*. *Cloud and Fog Computing*. 47(9).

GÜLER, T. (2018). Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemi ve Kamu Yönetimine Etkileri. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 39(21), 299-322.

GÖRÇÜN, Ö. F. (2017). Dördüncü Sanayi Devrimi. İstanbul: Beta Yayınevi, İkinci Baskı, ISBN: 978-605-333-662-4.

HAZİNE VE MALİYE BAKANLIĞI (2018). Hazine ve Maliye Bakanlığı Faaliyet Raporu, http://www.sp.gov.tr/upload/xSPRapor/files/wlhkO+2018_Faaliyet_Raporu.pdf

HAZİNE VE MALİYE BAKANLIĞI (2020). Ödenek (A), Gelir (B) Ve Finansman (F) Cetvelleri, <https://www.hmb.gov.tr/ode-nek-a-gelir-b-ve-finansman-f-cetvelleri>

KALKINMA BAKANLIĞI (2008). Kalkınma Bakanlığı Kamu BİT Yatırımları Raporu, http://www.bilgitoplumu.gov.tr/wp-content/uploads/2015/01/2010_Yili_Kamu_BIT_yatirimlari_ve_2002-2008_Buyukleri.pdf

KALKINMA BAKANLIĞI (2011). Kalkınma Bakanlığı Kamu BİT Yatırımları Raporu, http://www.bilgitoplumu.gov.tr/wp-content/uploads/2014/04/Kamu_BIT_Yatirimlari_2011.pdf

KALKINMA BAKANLIĞI (2012). Kalkınma Bakanlığı Kamu BİT Yatırımları Raporu, http://www.bilgitoplumu.gov.tr/wp-content/uploads/2014/04/Kamu_BIT_Yatirimlari_2012.pdf

KALKINMA BAKANLIĞI (2013). Kalkınma Bakanlığı Kamu BİT Yatırımları Raporu, http://www.bilgitoplumu.gov.tr/wp-content/uploads/2014/04/Kamu_BIT_Yatirimlari_2013.pdf

KALKINMA BAKANLIĞI (2014). Kalkınma Bakanlığı Yılı Stratejik Planı 2014-2018, http://www.sp.gov.tr/upload/xSPStratejikPlan/files/De2QC+Kalkinma_Bk_2014-2018_Stratejik_Plan.pdf

KALKINMA BAKANLIĞI (2014). Kalkınma Bakanlığı Faaliyet Raporu, http://www.sp.gov.tr/upload/xSPRapor/files/q8yfY+-KALKINMA_BAKANLIĞI_2014_YILI_FAALİYET_RAPO-RU-06032015.pdf

KALKINMA BAKANLIĞI (2019). Kalkınma Bakanlığı Kamu BİT Yatırımları Raporu, http://www.bilgitoplumu.gov.tr/wp-content/uploads/2019/08/Kamu_bit_yatirimlari_2019.pdf

NARALAN, A. (2012). E-devlete Etki Eden Faktörler. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 12(7), 457-468.

RESMÎ GAZETE (2018). Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi. *Kararname No: 1*, Kabul Tarihi: 10.07.2018, Sayı: 30474.

SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI (2016). Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Faaliyet Raporu, <https://www.sanayi.gov.tr/plan-program-raporlar-ve-yayinlar/faaliyet-raporlari/mul303011617>

SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI (2017). Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Faaliyet Raporu, <https://www.sanayi.gov.tr/plan-program-raporlar-ve-yayinlar/faaliyet-raporlari/mul303011616>

SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI (2020). Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Faaliyet Raporu, <https://www.sanayi.gov.tr/plan-program-raporlar-ve-yayinlar/faaliyet-raporlari/mu2602011615>

SOAVA, G. & REDUTEANU, M. (2014). Digital Economy- Economy of The Millennium. *Economics World*, 2(1), 45-57.

SZÜTS, I. & LASZLO, G. (2016). Exploring The World Wide Web. *Proceedins-4th International Conferance On Management*. Budapest, Óbuda University, Keleti Faculty of Business and Management.

YAVUZ, A. & ÇARIKÇI, O. (2009). Bir E-Devlet Hizmeti Olarak E-Maliye Uygulamalarının Algılanması: Isparta İli Örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 1(9), 1-28.

SON NOTLAR

¹Endüstri devrimleri ve sanayi devrimleri kavramları literatürde birbiri yerine kullanılmaktadır. Bu çalışmada endüstri devrimi kavramı tercih edilmiştir.

²Taylorizm, yapılan bir işin parçalara ayrılması ve her bir çalışanın ayrılan alanlarda uzmanlaşması esasına dayanmaktadır. Bu tanım yapılan işi asgari sürede tamamlamayı hedefleyen bir akımdır.

³Fordizm, Henry Ford tarafından geliştirilen bant tipi üretim sistemi ekseninde gerçekleşen ve işin tamamlanma süresinin belirlenip bir programa dayanarak, yapılmasını hedefleyen üretim sistemidir.

⁴Literatürde ortaya çıkan yeni ekonomi modelini ifade etmek için “Yeni Ekonomi”, “Bilgi Ekonomisi”, “Dijital Ekonomi” şeklinde farklı ifadeler bulunmaktadır. Bu çalışmada tüm bu terimler yerine yaygın ve güncel kullanımı nedeniyle, “Dijital Ekonomi” terimi kullanılmaktadır.

⁵2008-2017 yılları arasındaki Kamu BİT yatırımları raporları incelendiğinde bu sonuca ulaşılmıştır.

⁶Yayımlanmış olan resmi raporda para birimi olarak YTL kullanılmış olması nedeniyle çalışmada YTL ifadesi kullanılmıştır.