

Türkiye’de Kamu Bilişim Yatırımları: 2002-2017

Emrullah KAYA
Kalkınma Bakanlığı
emrullah.kaya@kalkinma.gov.tr

Kamil Burak KARAYEL
Kalkınma Bakanlığı
kamilburak.karayel@kalkinma.gov.tr

ÖZET

Medeniyetin en önemli kaynağı olan bilgi, çağımızda da her türlü ekonomik ve sosyal faaliyetin girdisi konumuna gelmiştir. Bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT), sağladığı geniş ölçekli bilgi toplama, bilgiyi işleme, analiz etme ve farklı iş alanlarına kazandırdığı verimlilik sayesinde günümüzde yenilikçiliğin ve e-dönüşümün önemli araçlarından biri haline gelmiştir. Bu nedenle, söz konusu teknolojilerin ekonomiye dayalı tüm sektörlerde kullanımı rekabet gücü, üretkenlik ve sosyal refah artışı gibi faydalar açısından önemlidir. Bu faydaları kamunun da azami derecede elde edebilmesi için yürütülen kamusal hizmetlerde bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanılması kritik önemdedir. Kamunun geliştirdiği BİT niteliği taşıyan yatırım projelerine Kalkınma Bakanlığı tarafından ödenek tahsis edilmektedir. 2002 yılında tahsis edilen ödenek 2017 fiyatlarıyla 848 milyon TL’den 2017 yılında 4,44 milyar TL’ye yükselmiştir. Tüm yatırım projeleri içerisinde BİT projelerine tahsis edilen ödeneğin oranı ise aynı dönemde yüzde 2,9’dan yüzde 5,5’e yükselmiştir. Türkiye’de BİT sektöründe kamunun payı göz önüne alındığında kamunun önemli bir kullanıcı ve tedarikçi olduğu görülmektedir. Ancak, bu pay içerisinde katma değerli projelerin sayısı nispeten düşük olup, ithal donanım kullanımı, bakım idame maliyetleri ve lisans ücretlerinin yüksekliği dikkat çekmektedir. Bu nedenle; yerli ürün tedariki, açık kaynak yazılımların tercih edilmesi, mükerrer yatırımların önlenmesi, katma değerli projelere öncelik verilmesinin kamunun e-dönüşümünü tamamlayabilmesi adına hayati derecede önemli olduğu değerlendirilmektedir.

Anahtar Kelimeler

Bilgi ve iletişim teknolojileri; bilgi ve iletişim teknolojilerinin ekonomik etkisi; kamu bilişim yatırımları; e-devlet projeleri.

ABSTRACT

Information, which is the most important source of civilization, has become input for all kinds of economic and social activities. Information and communication technologies (ICTs) have become one of the important tools of innovation and e-transformation today by means of large-scale information collection, processing, analysis and bringing productivity to different business fields. For this reason, the use of such technologies in all economy-based sectors is crucial for benefits such as increased competitiveness, productivity and social

welfare. It is critical that ICTs be utilized in the public services carried out so that these benefits can be achieved at the highest level. Public investment projects that have characteristics of ICT are allocated by The Ministry of Development. The allocation in 2002 increased from 848 million TL in 2017 prices to 4.44 billion TL in 2017. The proportion of the allocation to ICT projects in all investment projects increased from 2.9 percent to 5.5 percent in the same period. Considering the role of the public institutions in the ICT sector in Turkey, it is seen that the public institutions are important user and service supplier. However, in this share, the number of value added projects is relatively low and the use of imported hardware, support and maintenance costs and license fees are high. Therefore; supply of domestic products, choice of open source software, prevention of duplicate investments, and priority of value added projects are vitally important for the completion of e-transformation.

Keywords

Information and communication technologies; economic impact of information and communication technologies; public ICT investments; e-government projects.

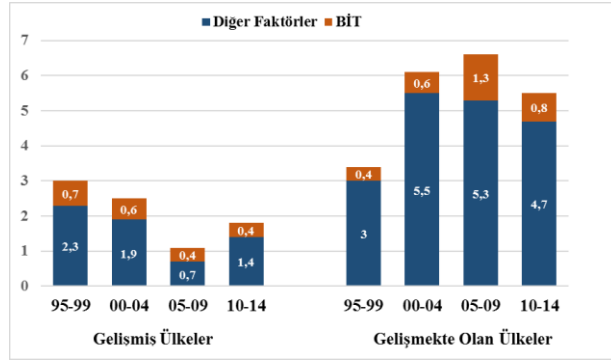
GİRİŞ

20’nci yüzyılın ortalarından itibaren elektronik alanında yaşanan hızlı gelişmeler bilginin elde edilmesi, depolanması, işlenmesi ve iletilmesi açısından bir çığır açmış ve bilgi toplumuna dönüşüm sürecini de önemli ölçüde hızlandırmıştır. Son yıllarda ise bilgi ve iletişim teknolojileri ekonomik ve sosyal hayatın tüm alanlarında kullanılan genel amaçlı bir teknoloji haline gelmiştir. Bu süreçte BİT’in bizatihi kendisi bilgi içeriği ve katma değeri yüksek bir sektör olarak belirmiş, bu teknolojilerin diğer sektörlerde kullanımı da yeni bilgilerin üretilmesine, yeni ve daha etkin iş yapış yöntemlerinin geliştirilmesine, üretim faktörlerinin üretkenliğinin artmasına, yeni iş ve uzmanlık alanlarının ortaya çıkmasına imkân sağlamıştır.

Ayrıca, ülkeler ekonomik, sosyal ve bireysel yaşamı yoğun biçimde etkileyen bilgi ve iletişim teknolojilerini ve bilgiyi etkin kullanarak uluslararası rekabet avantajını kazanmayı ve e-dönüşümünü tamamlamayı amaçlamaktadır. Bu kapsamda, kamunun geliştireceği BİT projeleri, ülke ekonomilerine yapacağı olumlu katkı bakımından kritik önemdedir.

DÜNYADA BİT SEKTÖRÜ VE BİT'İN EKONOMİYE ETKİSİ

BİT'in ekonomik ve sosyal hayata entegrasyonunda yaşanan hızlı gelişme, farklı teknoloji ve iş süreçlerinin birleştirilmesine yol açmıştır. BİT pazar büyüklüğünün giderek artması yeni ekonomik potansiyellerin ortaya çıkmasına yol açmıştır. 2017 yılı itibarıyla Dünyada BİT pazar büyüklüğünün 3,2 trilyon ABD Dolarına ulaşacağı tahmin edilmektedir. Bunun 1,4 trilyon ABD Doları bilgi teknolojilerinden kaynaklanmaktayken 1,8 trilyon ABD Doları ise telekomünikasyon pazarından gelmektedir[1]. Toplam 3,2 trilyon ABD Dolar seviyesindeki BİT pazarının ekonomiye, istihdama ve inovasyona olan etkisini ölçen çeşitli araştırmalar bulunmaktadır. BİT'in 1995-2014 döneminde Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH) büyümesine katkısı Şekil 1'de gösterilmektedir. Söz konusu katkı gelişmiş ülkelerde azalırken, gelişmekte olan ülkelerde ise artmaktadır. Gelişmekte olan ülkelere göre daha büyük olduğu görülmektedir[2].



Şekil 1: BİT'in GSYH Büyümesine Katkısı (1995-2014)

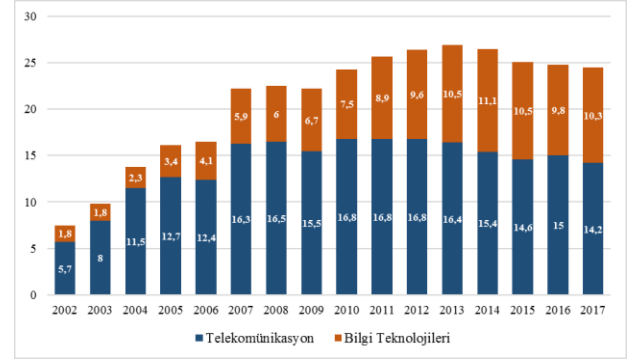
BİT, diğer sektörlerle göre daha yüksek beceriler ve daha iyi eğitim gerektirmekte, doğrudan ve dolaylı olarak daha fazla istihdam olanağı sağlamaktadır. ABD'de 2013 yılında yapılan bir çalışmaya göre bilgi ve iletişim sektörlerinde yaratılacak her bir istihdam, diğer sektörlerde 4,9 yeni istihdam oluşturmaktadır[3].

e-Ticaret alanında yaşanan gelişmeler, Uber, Netflix ve Airbnb gibi uygulamaların yaygınlaşması ile BİT'in inovatif etkileri de somut olarak görülmektedir. Güney Kore'de % 15,09, Danimarka'da % 12,63 ve Birleşik Krallık'ta % 13,41 olmak üzere, tüm perakende ticaret içinde e-ticaret'in payı 2015'te yüksek genişbant yaygınlığının olduğu ülkelere % 10'un üzerindedir[4].

TÜRKİYE'DE BİT SEKTÖRÜ

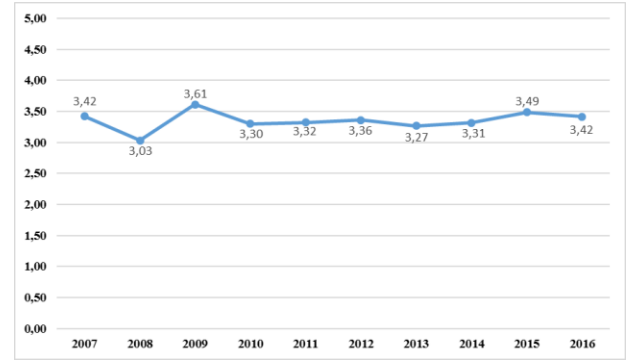
Türkiye'de BİT sektörünün pazar büyüklüğü 2016 itibarıyla 24,8 milyar ABD Doları seviyesinde olup 2017 yılında bu tutarın 24,5 milyar ABD Doları düzeyinde gerçekleşmesi beklenmektedir. Bu büyüklüğün 15 milyar ABD Dolarlık kısmı telekomünikasyon pazarından oluşmaktayken 9,8 milyar ABD Dolarlık kısmı bilgi teknolojilerinden kaynaklanmaktadır[5]. Türkiye'de 2002-2017 döneminde BİT sektörü pazar büyüklüğü Şekil 2'de gösterilmektedir. 2002 yılında 7,5 milyar ABD Doları düzeyinde olan toplam Pazar

büyüklüğü 2016 yılında 24,8 milyar ABD Dolarına ulaşmıştır.



Şekil 2: Bilgi ve İletişim Teknolojileri Pazar Büyüklükleri

2002 yılından itibaren düzenli olarak artan BİT sektörü pazar büyüklüğünün son yıllarda sabit düzeyde seyrettiği görülmektedir. BİT sektörünün GSYH içerisindeki payını gösteren Şekil 3'e bakıldığında bu oran 2007 yılında % 3,42 iken, 2016 yılında %3,62 oranına ulaşmıştır.



Şekil 3: BİT'in GSYH İçindeki Payı

Ülkemizde de BİT'in ekonomiye olan etkilerini ortaya koyan çalışmalar bulunmaktadır. TÜBİSAD tarafından 2012 yılında yaptırılan bir çalışmada, BİT yatırımlarının GSYH'deki payında yüzde 1'lik artışın kişi başı geliri yüzde 1,6 ila 1,8 civarında artırdığı ifade edilmektedir[6].

KAMU KURUMLARINDA BİT YATIRIM SÜRECİ

Türkiye'de bilgi ve iletişim teknolojileri yatırımları açısından kamunun da önemli bir yatırımcı ve kullanıcı rolü bulunmaktadır.

Kamuda hizmet süreçlerinin yeniden gözden geçirilmesi, iyileştirilmesi ve daha etkin hizmetlerin oluşmasının yanı sıra verimliliği de artırmak amacıyla bilgi ve iletişim teknolojilerinden faydalanılmaktadır. Küresel anlamda BİT alanında yaşanan hızlı gelişmelere paralel olarak Türkiye'de de bilgi toplumuna dönüşüme yönelik politika, strateji ve hedefler ulusal politika belgelerinde yer almaya başlamıştır. Özellikle son 10 yılda e-dönüşüm hedefleri doğrultusunda hayata geçirilen e-devlet projeleri geliştirmek için kamuda BİT'ten yoğun şekilde yararlanılmaktadır.

Kamu kurum ve kuruluşları, her yıl yayımlanan Yatırım Programı Hazırlama Rehberi'ne ilişkin Genelge'de [7] belirtilen süre ve esaslar çerçevesinde BİT yatırımı niteliği taşıyan tüm proje tekliflerini Kalkınma Bakanlığı'na sunmaktadır. Sunulan proje tekliflerinin Ulusal Plan ve Programlar, Bilgi Toplumu Stratejisi, Bilgi Toplumu Dönüşüm Politika Belgesi ve ilgili kurumun stratejik planıyla uyumlu olmasının yanı sıra sağlıklı bir e-devlet altyapısının oluşturulması, kurumlar arası bilgi paylaşımının ve birlikte çalışabilirliğin sağlanması amacıyla oluşturulan "Birlikte Çalışabilirlik Esasları Rehberi"ne uygun şekilde hazırlanması da beklenmektedir.

Ulusal plan, program ve stratejiler doğrultusunda belirlenen hedefler kapsamında;

- Vatandaşın, bilgi ve iletişim teknolojileri yardımıyla, kamusal alandaki karar alma süreçlerine katılımını sağlayacak mekanizmaların geliştirilmesi,
- Kamu idaresinin, şeffaf ve hesap verebilir hale getirilmesine katkıda bulunulması,
- Kamu hizmetlerinin sunumunda, bilgi ve iletişim teknolojilerinden azami ölçüde yararlanılarak iyi yönetim ilkelerinin hayata geçirilmesine katkıda bulunulması,
- Bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımının yaygınlaştırılması,
- Bilgi ve iletişim teknolojileri alanında kaynak israfını azaltmak amacıyla, kamunun mükerrerlik arz eden veya örtüşen ilgili yatırım projelerinin bütünleştirilmesi, izlenmesi, değerlendirilmesi ve yatırımcı kamu kuruluşları arasında gerekli koordinasyonun sağlanması,

amaçlanmaktadır.

Bu amaçlar doğrultusunda belirlenen temel ilke ve politikalar çerçevesinde, teklif edilecek projelerin Yatırım Programına alınması ve kaynak tahsisinde;

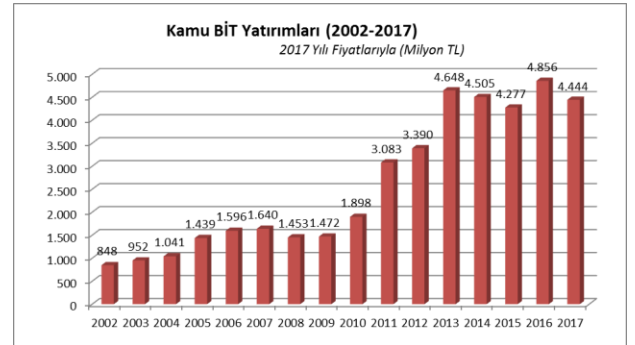
- Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı'yla olan uyumuna,
- Doğrudan vatandaş ve iş dünyasına hizmet etmeyi amaçlayan projelere,
- Kamu kurumları arasında birlikte çalışabilirlik ve bilgi paylaşımına yönelik projelere,
- Yoğun kullanım grupları ve yaygın kullanıcı kitlesine hitap eden projelere,
- Bilgi güvenliğini artırmaya yönelik projelere,
- Düşük miktarda yatırımla görece olarak yüksek getiri sağlayacak projelere,
- Kamu gelirlerinin tahsilatını (vergi, sosyal güvenlik tahsilatları, vb.) hızlandırmayı, kayıp ve kaçığı önlemeyi ve kamu kaynaklarını artırmayı amaçlayan projelere

öncelik verilmektedir. Öncelikle teklif edilen projelerde başta danışmanlık hizmeti, donanım, yazılım, ağ altyapısı, eğitim ve veri sayısallaştırma bileşenlerini içeren projeler BİT projesi olarak tanımlanmaktadır. Ancak bilgi sisteminin bir unsuru olmasına rağmen iletişim altyapısının kiralanması, bakım hizmeti alımı ve yıllık işletme giderleri vb. harcamalar yatırım olarak değerlendirilmemektedir.

Kamuda sağlıklı bir e-dönüşümün tamamlanabilmesi için kamusal hizmetlerde hızlı ve etkin bir şekilde işleyişin sağlanması, vatandaşın yönetime katılımının sağlanması, kurumlar arası bilgi paylaşımının sağlanarak mükerrerliklerin önlenmesi, bilgiye dayalı karar verme süreçlerinin geliştirilmesi ve hızlandırılması ihtiyacı bulunmaktadır. Tüm bu ihtiyaçların giderilebilmesinde ise kamu kurumlarının geliştireceği BİT nitelikli yatırım projeleri kritik önemi haizdir.

KAMU BİT YATIRIMLARI

e-Devlet hizmet ve uygulamalarının temelini kamu kurumları tarafından yapılan BİT yatırım projeleri oluşturmaktadır. Türkiye'de merkezi yönetim kurumlarına Kalkınma Bakanlığı tarafından BİT proje yatırımları kapsamında tahsis edilen ödenek 2002 yılından itibaren düzenli olarak takip edilmektedir. 2002 yılında merkezi yönetim bütçesinden 203 adet BİT yatırım projesi için tahsis edilen ödenek 2017 yılı fiyatlarıyla yaklaşık 848 milyon TL iken, aradan geçen 16 yıllık süre içerisinde 5 kattan fazla bir artış kaydetmiş olup 2017 yılında 256 proje için 4 milyar 444 milyon TL'ye yükselmiştir. Yıllar itibarıyla kamu kurumlarına BİT projeleri için tahsis edilen ödenek Şekil 4'te gösterilmektedir.



Şekil 4: Kamu BİT Yatırımları (2002-2017)

2011 yılı ve sonrasında yaşanan büyük artışta özellikle eğitim sektöründeki projelerin (FATİH Projesi) etkisi olmuştur. 2002-2017 döneminde geçen 16 yıllık süreçte kamu kurum ve kuruluşları tarafından yürütülen BİT proje sayısında yaşanan toplam yüzde 26'lık artışa rağmen aynı dönemde tahsis edilen ödenek tutarının yüzde 524 artmasında yürütülen büyük e-devlet projelerinin etkisi bulunmaktadır.

Her yıl yayımlanan Yatırım Programı'nda kamu bilgi ve iletişim teknolojileri yatırımları tarım, madencilik, imalat, enerji, ulaştırma ve haberleşme, turizm, eğitim ve sağlık sektörleri ile bu sektörlerin dışında kalan konuları

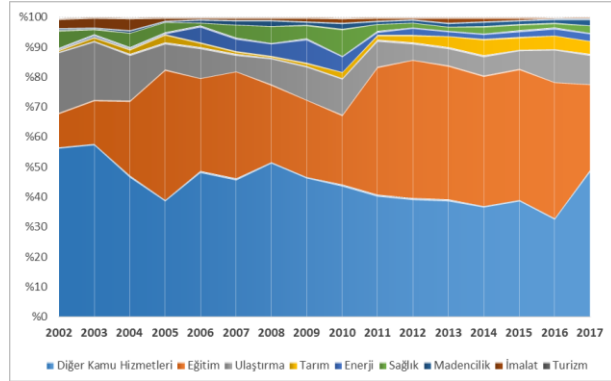
kapsayan diğer kamu hizmetleri sektörlerine ayrılacak şekilde sınıflandırılmıştır.

Tablo 1: Sektörel Bazda BİT Yatırım Projesi Sayısı

Sektör	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Tarım	6	7	9	8	7	6	5	6	8	7	16	10	12	10	9	12
Madencilik	6	7	9	6	8	7	7	9	9	8	9	11	9	11	10	8
İmalat	15	15	15	11	16	14	14	8	9	10	6	8	12	10	8	7
Enerji	3	5	5	5	9	9	8	20	21	8	15	14	18	13	14	12
Ulaştırma-Haberleşme	21	25	21	17	21	22	19	20	25	24	24	21	27	28	34	39
Turizm	2	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	3	6	5
Eğitim	68	69	81	78	76	96	111	74	5	28	20	17	17	16	11	16
Sağlık	19	16	17	16	7	10	9	11	7	5	2	4	4	4	4	3
Diğer Kamu Hizmetleri	63	59	53	59	59	73	97	95	92	119	119	139	163	171	137	154
TOPLAM	203	204	211	200	203	237	271	244	177	210	212	224	263	266	233	256

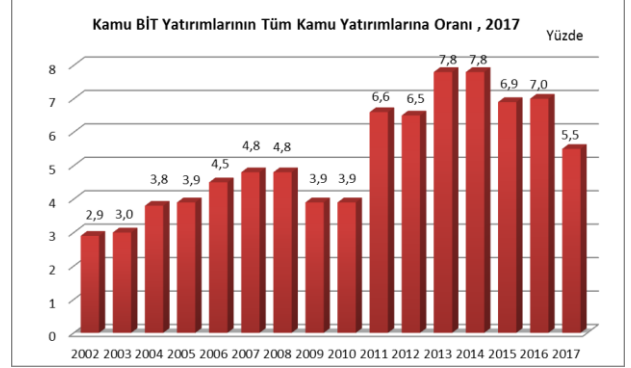
Yatırım Programında sektör bazında sınıflandırılan projeler içerisinde yer alan BİT proje sayıları Tablo 1’de gösterilmektedir. Eğitim sektöründe 2009 yılı ve öncesinde üniversitelerin yürüttükleri BİT projeleri ayrı ayrı yer almaktayken 2010 yılı ve sonrasında tek proje altında sınıflandırılmıştır.

Ayrıca kamu BİT yatırım ödeneklerinin sektörel bazda dağılımına bakıldığında eğitim sektörü ve diğer kamu hizmetleri sektörünün ağırlığı dikkat çekmektedir. Ulaştırma-haberleşme sektörü de ayrıca önemli BİT yatırımı yapılan sektörlerdendir. 2002-2017 döneminde yüzdelik bazda ödenek tahsis edilen kamu BİT yatırım oranları ise Şekil 5’te gösterilmektedir.



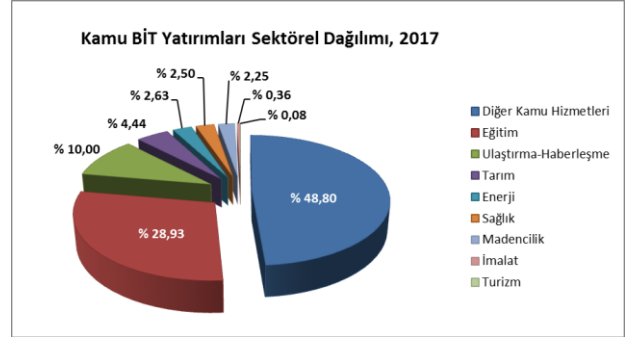
Şekil 5: Kamu BİT Yatırım Ödeneklerinin Sektörel Bazda Dağılımı

Kamu BİT yatırımları için sene başında tahsis edilen ödeneklerin Yatırım Programında kamu yatırımları için tahsis edilen toplam ödenek içindeki oranı 2002 yılında yüzde 2,9’a tekabül ederken, bu oran 2017 yılında yüzde 5,5’e çıkmıştır. 2002-2017 döneminde kamu BİT yatırımlarının tüm kamu yatırımları içerisindeki payı Şekil 6’da gösterilmektedir.



Şekil 6: Kamu BİT Yatırımlarının Tüm Kamu Yatırımlarına Oranı

2017 yılı için öngörülen kamu BİT yatırımlarının sektörler arası dağılımına bakıldığında, İçişleri Bakanlığı, Sosyal Güvenlik Kurumu, Adalet Bakanlığı ve Emniyet Genel Müdürlüğü gibi önemli e-devlet projeleri yürüten kurumlara ait projelerin yer aldığı diğer kamu hizmetleri sektörü yaklaşık yüzde 49’luk payla birinci sırada yer almaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı ve üniversitelere ait yatırımların bulunduğu eğitim sektörü yaklaşık yüzde 29’luk oranla diğer kamu hizmetleri sektörünü takip etmektedir. 2017 yılı kamu BİT yatırımlarının sektörel dağılımı Şekil 7’de görülmektedir.



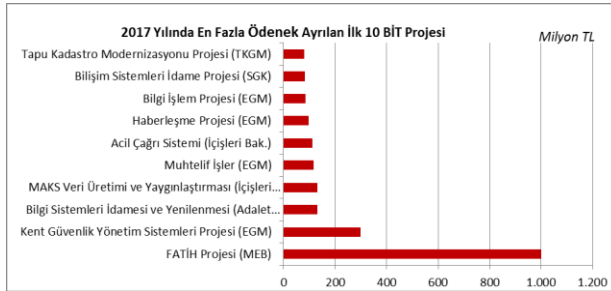
Şekil 7: Kamu BİT Yatırımları Sektörel Dağılımı (2017)

2017 yılında en fazla BİT yatırımı yapacak kamu kurumlarına bakıldığında, “FATİH Projesi” ile Milli Eğitim Bakanlığı’nın büyük farkla birinci sırada olduğu görülmektedir. “Haberleşme Projesi”, “Kent Güvenlik Yönetim Sistemleri (KGYS) Projesi” ve “Bilgi İşlem Projesi” gibi projeler yürütmekte olan Emniyet Genel Müdürlüğü; “Acil Çağrı Sistemi (112) Projesi”, “MAKS Veri Üretimi ve Yaygınlaştırma Projesi” ve diğer projeleri ile İçişleri Bakanlığı yüksek miktarda BİT yatırımı yapan kurumlar olarak ön plana çıkmaktadır. 2017 yılında en fazla BİT yatırımı yapacak ilk 10 kamu kurumu Şekil 8’de gösterilmektedir.



Şekil 8: 2017 Yılında En Fazla BİT Yatırımı Yapacak İlk 10 Kamu Kurumu

“FATİH Projesi” 1 milyar TL ile 2017 yılında en fazla ödenek ayrılan BİT projesi olmuştur. 2017 yılında 298 milyon TL ödenek ayrılan “Kent Güvenlik Yönetim Sistemleri (KGYS) Projesi”, toplamda 204 milyon TL ödenek ayrılan üniversitelerin BİT yatırımları, 130 milyon TL ödenek ayrılan Adalet Bakanlığına ait “Bilgi Sistemleri İdamesi ve Yenilenmesi” projesi, 130 milyon TL ödenek ayrılan “Mekânsal Adres Kayıt Sistemi Veri Üretimi ve Yaygınlaştırması” projesi ve 110 milyon TL ödenek ayrılan “Acil Çağrı Sistemi” projesi en büyük bütçeli BİT projeleri olarak öne çıkmaktadır. 2017 yılı BİT yatırım projeleri arasında en fazla ödenek ayrılan ilk 10 proje Şekil 9’da görülmektedir.



Şekil 9: 2017 Yılında En Fazla Ödenek Ayrılan İlk 10 BİT Projesi

SONUÇ

Merkezi yönetim bütçesinden 2017 yılı için toplam 256 projeye tahsis edilen ödenek miktarı 4,44 milyar TL’yi aşmıştır. Bu tutara belediyeler ve özel bütçeli kuruluşların yaptığı harcamalar dâhil değildir. Yazılım, donanım ve bilgi teknolojileri hizmetlerini kapsayan bilgi teknolojileri sektörünün 2016 yılında ulaştığı toplam pazar büyüklüğünün 9,8 milyar ABD Dolarına ulaştığı düşünüldüğünde kamunun önemli bir kullanıcı ve tedarikçi olduğu görülmektedir.

Ancak, yıllar itibarıyla Yatırım Programlarında ödenek tahsis edilen BİT projelerinin karakteristikleri incelendiğinde kamu kurumlarının mevcut sistemlerini koruyabilmek için bakım idame projeleri geliştirdiği, lisanslı hazır yazılımlara öncelik verildiği, ithal donanımların tercih edildiği ve mükerrer projelerin geliştirilmeye çalışıldığı anlaşılmaktadır.

Donanım alımları büyük oranda ithal ürünlerden oluşmakta olup sektörde gelişen potansiyele cevap verebilecek yerli ürünlerin geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Ayrıca BİT projelerinde; yazılım geliştirme ortamları, veri depolama, sunucu sistemleri gibi donanımların kullanımı, son kullanıcılara hizmet veren sistemler gibi birçok aşamada lisans alımı ile yazılım kullanımı olmaktadır. Lisans maliyetleri kimi zaman donanımın ilk maliyetine yaklaşmaktadır. Bu maliyetler mütemediyen tekrarlanan yatırımlar olmakta, firma bağımlılığı yaratmakta ve lisans süresi sonunda donanımların kullanımı sona ermek durumunda kalmaktadır. Ülke kaynaklarının etkin kullanımı açısından açık kaynak kodlu yazılımların da kamu kurumlarında kullanılmasının yaygınlaştırılması kritik önemi haizdir.

e-Devlet kapsamında kamu kurumlarının elektronik ortamda sunduğu hizmetlerin sürekliliği ve kalitesi açısından kamu BİT projelerinin devamlılığı önemlidir. Kamunun e-dönüşümünün tamamlanması ve BİT’in getirdiği kazanımlardan geniş ölçekte yararlanılabilmesi için ise katma değerli projelere öncelik verilmesi gerekmektedir.

BİT yatırım projelerine tahsis edilen ödenek miktarı ve toplam yatırım ödeneği içerisindeki BİT ödeneği oranı yıllar itibarıyla düzenli olarak artış sağlamaktadır. Bunun yanında, BİT sektöründe de hızlı bir gelişim ve değişim yaşanmaktadır. Ancak, Yatırım Programlarında yer alan BİT projeleri içerisinde bakım ve idame projelerinin önemli bir yer tuttuğu görülmektedir. Çağımızda tüm sektörlerde öncü olabilmenin yolu bilgi toplumuna dönüşümden geçmektedir. Bu sebeple kamu ve özellikle özel sektör tarafından gerçekleştirilen BİT projelerinin yenilikçi ve katma değerli ürünler ortaya koymaya amaçlamış olması önemlidir.

KAYNAKÇA

- [1] EITO, ICT Market Report 2017/18.
- [2] WORLD BANK, World Development Report, 2016
- [3] ITU, ICT-centric Economic Growth, Innovation and Job Creation, 2017, s.17
- [4] ITU, ICT-centric Economic Growth, Innovation and Job Creation, 2017, s.17
- [5] Kalkınma Bakanlığı, 2018 Yılı Programı
- [6] TÜBİSAD, Atılım İçin Bilişim, s.26,193
- [7] 2018-2020 Dönemi Yatırım Programı Hazırlıklarına İlişkin Kalkınma Bakanlığı Genelgesi, 05/10/2017 tarihli ve 30201 sayılı Resmi Gazete

ÖZGEÇMİŞLER

Emrullah Kaya

Hacettepe Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi mezunudur. 2013 yılından itibaren Kalkınma Bakanlığı Bilgi Toplumu Dairesinde Uzman Yardımcısı olarak çalışmaktadır. Daire bünyesinde telekomünikasyon sektörü, kamu bilgi ve iletişim teknolojileri yatırım projelerinin değerlendirilmesi ve e-Yazışma Projesine yönelik çalışmalarda yer almaktadır. Ayrıca, 2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı'nın hazırlanmasında görev almıştır.



Kamil Burak Karayel

Hacettepe Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği mezunudur. 2009-2012 yılları arasında Türk Telekom A.Ş.'de ve 2012-2016 yılları arasında İçişleri Bakanlığı Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığında mühendis olarak görev yapmıştır. 2016 yılından itibaren Kalkınma Bakanlığı İktisadi Sektörler Genel Müdürlüğü Bilgi Toplumu Dairesinde Uzman Yardımcısı olarak çalışmaktadır. Daire bünyesinde telekomünikasyon sektörü ve kamu bilgi ve iletişim teknolojileri yatırım projelerinin değerlendirilmesine yönelik çalışmalarda yer almaktadır.

