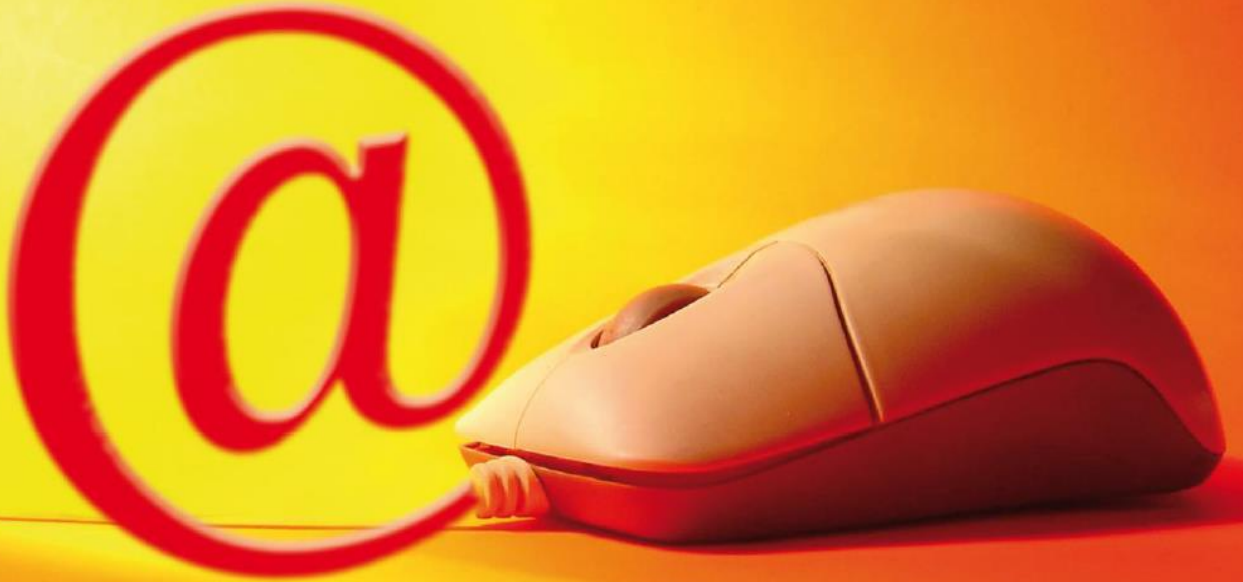




**T.C. KALKINMA BAKANLIĞI**  
**BİLGİ TOPLUMU DAİRESİ**

# KAMU BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ PROJELERİ Hazırlama Kılavuzu





**KALKINMA BAKANLIĞI**  
**Bilgi Toplumu Dairesi Başkanlığı**

# **Kamu Bilgi ve İletişim Teknolojileri Projeleri Hazırlama Kılavuzu**

**Güncelleştirilmiş Sürüm**

**Temmuz 2016**

Kılavuzla ilgili sorularınız ve güncelleştirme önerilerinizi  
e-posta ile lütfen [kamubitkilavuz@dpt.gov.tr](mailto:kamubitkilavuz@dpt.gov.tr) adresine iletiniz.

Bu kılavuza, <http://www.bilgitoplumu.gov.tr>  
adresinden erişebilirsiniz.

**KALKINMA BAKANLIğI**

**Bilgi Toplumu Dairesi Başkanlığı**

İnternet Adresi: <http://www.bilgitoplumu.gov.tr>

e-Posta: [btd@dpt.gov.tr](mailto:btd@dpt.gov.tr)

Telefon: 90 312 294 6609

Faks: 90 312 294 6677

## İÇİNDEKİLER

1.	KILAVUZUN AMACI.....	1
2.	BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ PROJELERİ.....	3
3.	KAMU BİT PROJELERİNDE İZLENECEK POLİTİKALAR VE GENEL ESASLAR .....	4
3.1.	İlke ve Politikalar.....	4
3.2.	Öncelik Verilecek Projeler.....	6
3.3.	Proje Tekliflerine İlişkin Hususlar.....	6
4.	PROJE TEKLİFLERİNİN HAZIRLANMASI.....	8
4.1.	BİT Proje Dosyası.....	8
4.1.1.	Yeni Projeler.....	8
4.1.1.1.	Fizibilite Raporu Gerektirmeyen Projeler.....	8
4.1.1.2.	Fizibilite Raporu Gerektiren Projeler.....	9
4.1.2.	Devam Eden Projeler.....	9
4.1.2.1.	Fizibilite Etüdü Tamamlanan Projeler .....	9
4.1.2.2.	Yeni Bir Aşamaya Geçen Projeler.....	9
4.1.2.3.	Proje Maliyetinde Değişiklik Olan Projeler.....	10
4.1.2.4.	Diğer Devam Eden Projeler .....	10
4.2.	BİT Proje Dosyası Dokümanlarının Hazırlanması .....	10
4.2.1.	Proje Bilgi Formu .....	10
4.2.2.	Teknik-Sistem Analizi.....	11
4.2.3.	Maliyet Bileşenleri .....	11
4.2.4.	Kuruluş BİT Envanteri .....	11
4.2.5.	Fizibilite Etüdü .....	12
4.2.6.	Proje İzleme ve Değerlendirme Raporları .....	12
4.2.6.1.	Proje İzleme Raporu .....	12
4.2.6.2.	Performans Değerlendirme Raporu .....	12
4.3.	Proje Bileşenleri.....	13
4.3.1.	Danışmanlık Hizmeti.....	13
4.3.2.	Donanım .....	13
4.3.3.	Ağ Altyapısı.....	13
4.3.3.1.	Ağ Topolojisi .....	14
4.3.4.	Bilgi Güvenliği .....	14
4.3.4.1.	Elektronik İmza Altyapısı .....	15
4.3.5.	Yazılım .....	16
4.3.5.1.	Hazır Yazılım.....	17
4.3.5.2.	Uygulama Yazılım Geliştirme .....	17

4.3.6. Eğitim .....	18
4.3.7. Veri İhtiyacı ve Sayısallaştırma.....	18
5. FİZİBİLİTE ETÜDÜ .....	20
5.1. Proje Bilgi Formu .....	20
5.2. İhtiyaç Analizi.....	20
5.3. Teknik-Sistem Analizi .....	20
5.4. Maliyet Bileşenleri.....	21
5.5. Performans Değerlendirme Ölçütlerinin Belirlenmesi.....	21
5.6. Ekonomik ve Sosyal Analiz.....	21
5.6.1. Ekonomik Analiz.....	21
5.6.1.1. Fayda-Maliyet Analizi .....	22
5.6.1.2. Maliyet Etkinlik Analizi .....	23
5.6.1.3. Risk Analizi .....	23
5.6.1.3.1. Duyarlılık Analizi .....	24
5.6.2. Sosyal Analiz.....	24
6. TAMAMLANAN PROJELERİN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	26
6.1. Proje Tamamlama Raporu .....	26
6.2. Proje Etki Değerlendirme Raporu.....	26
KAYNAKLAR .....	28
EK: TABLOLAR.....	29

## TABLULAR

Tablo 1 : Proje Bilgi Formu .....	29
Tablo 2 : Bilgi ve İletişim Teknolojileri Projelerine Ait Maliyet ve Harcamaların Yıllara Göre Dağılımı Tablosu .....	31
Tablo 3 : İhtiyaç Analizi .....	32
Tablo 4 : Teknik-Sistem Analizi .....	33
Tablo 5 : Maliyet Bileşenleri .....	34
Tablo 5.1. Donanım .....	35
Tablo 5.2. Güvenlik .....	35
Tablo 5.3. Ağ Altyapısı .....	36
Tablo 5.4. Ağ Topolojisi .....	36
Tablo 5.5. Yazılım .....	37
Tablo 5.5.1. Hazır Yazılımlar .....	37
Tablo 5.5.2. Uygulama Yazılımı Geliştirme .....	37
Tablo 5.5.3. Açık Kaynak Yazılımların Değerlendirilmesi .....	38
Tablo 5.6. Eğitim .....	39
Tablo 5.7. Veri İhtiyacı ve Sayısallaştırma .....	39
Tablo 6 : Ekonomik ve Sosyal Analiz .....	40
Tablo 6.1. Projenin Ekonomik Analizi .....	40
Tablo 6.1.1. Fayda-Maliyet Analizi .....	40
Tablo 6.1.2. Maliyet Etkinliği Analizi .....	40
Tablo 6.1.3. Risk Analizi (İdari-Hukuki-Teknik-Mali) .....	41
Tablo 6.2. Projenin Sosyal Analizi .....	42
Tablo 7 : Proje İzleme ve Değerlendirme Raporları .....	43
Tablo 7.1. Proje İzleme Raporu .....	43
Tablo 7.2. Performans Değerlendirme Raporu .....	44
Tablo 8 : Proje Tamamlama Raporu .....	45
Tablo 9 : Kuruluş BİT Envanteri .....	46
Tablo 9.1. Kuruluş Bilgileri .....	46
Tablo 9.2. Kurumsal Bilgi Teknolojisi Politikaları .....	46
Tablo 9.3. İnsan Kaynağı Profili .....	46
Tablo 9.4. Donanım ve Ağ Altyapısı .....	47
Tablo 9.5. Yazılım Altyapısı .....	48
Tablo 10 : Proje Bilgileri ve Tedarik Listesi (Toplu Projeler İçin) .....	49

## KISALTMALAR

AB	: Avrupa Birliği
AQAP 160	: Akreditasyonu Milli Savunma Bakanlığı tarafından yapılan “NATO Yazılım Yaşam Döngüsü Boyunca Bütünleşik Kalite Güvence Gereksinimleri” modeli.
BİT	: Bilgi ve İletişim Teknolojileri
BT	: Bilgi Teknolojisi
CAD/CAM	: Bilgisayar Destekli Tasarım / Üretim (Computer Aided Design/Manufacturing)
CASE	: Bilgisayar Destekli Yazılım Mühendisliği (Computer Aided Software Engineering)
CMM	: Yetenek Olgunluk Modeli (Capability Maturity Model)
CMM-I	: Entegre Yetenek Olgunluk Modeli (Capability Maturity Model-Integration)
DPT	: Devlet Planlama Teşkilatı
İKO	: İç Karlılık Oranı
NBD	: Net Bugünkü Değer
OECD	: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı
TÜBİTAK	: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
BİLGEM	: Bilişim ve Bilgi Güvenliği İleri Teknolojiler Araştırma Merkezi
TS ISO 12207	: Yazılım Yaşam Döngüsü Standardı
TS ISO 15504/SPICE	: Yazılım Süreç Geliştirme ve Yetenek Belirleme Standardı (SPICE – Software Process Improvement and Capability Determination)
TS ISO/IEC 15408	: Ürün Bazında Bilgi Güvenliği İçin Ortak Kriterler Standardı (Common Criteria)
TS ISO/IEC 27001	: Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemleri – Gereksinimler
TS ISO/IEC 27002	: Bilgi Güvenliği Yönetimi İçin Uygulama Prensipleri
UNDP	: Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (United Nations Development Program)

## 1. KILAVUZUN AMACI

Kalkınma Bakanlığı, kamu kurum ve kuruluşları tarafından iletilen proje tekliflerini; plan hedefleri, kamu yatırım politikası, ulusal ekonomi, Avrupa Birliği süreci, sektörel ve sektörler arası öncelikler açısından değerlendirerek projeler arasında seçim yapmakta ve bu projelere kaynak tahsis etmek suretiyle kamu yatırım programını oluşturmaktadır. 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu ile uyumlu olarak, kamu kurum ve kuruluşlarınca Kalkınma Bakanlığına iletilen yatırım önerilerinin belli kriterlere uyularak hazırlanmış fizibilite etüdleri ile desteklenmesi, kamu yatırım programının teknik, ekonomik, mali ve sosyal açıdan iyi analiz edilmiş öncelikli projelerden oluşturulmasını, ülke kaynaklarının akılcı kullanılmasını ve dolayısıyla toplum yararının maksimize edilmesini sağlayacaktır. Bunun gerçekleşmemesi durumunda ise ülke kaynaklarının israfı söz konusu olacaktır.

Bilgi ve iletişim teknolojileri projelerinin hazırlanmasında, diğer yatırım projelerinden farklı olarak, teknolojinin hızlı gelişimi karşısında ortaya çıkan güncel ve doğru kriterlerin belirlenmesinde yaşanan zorluklar, kaynakların etkin kullanımı konusunu daha kritik konuma getirmektedir. Dünya örnekleri, BİT yatırımlarının gerçekçi analizler yerine teknolojideki hızlı değişimlere uyumun ve teknolojiye yatırımın her koşulda fayda sağlayacağı varsayımıyla yürütülmesi, bu projelerin büyük bir kısmının tamamlanma süresi, maliyet veya beklenen fayda açısından başarısızlıkla sonuçlanmasına yol açtığını göstermektedir.<sup>1</sup> Son yıllarda yapılan araştırmalar da, BİT projelerin sadece yüzde 32'sinin zamanında, kapsam ve bütçe dahilinde tamamlandığını göstermektedir.<sup>2</sup>

BİT yatırım proje tekliflerinde projenin başarısını önemli ölçüde etkileyecek hazırlık çalışmalarının yeterince yapılmaması ve/veya hazırlanan proje planlarına uygun hareket edilmemesi, projeden beklenen faydanın elde edilememesine sebep olacaktır. Tecrübeler ışığında kamu kaynaklarının etkin kullanımının sağlanması amacıyla bu tür yatırımların belli bir sistematik çerçevesinde hazırlanması ve uygulanması zorunluluğu ortaya çıkmıştır.

Diğer taraftan, 2003/12 sayılı Başbakanlık Genelgesi ile mülga DPT Müsteşarlığına verilen e-Dönüşüm Türkiye Projesinin izlenmesi, değerlendirilmesi ve yönlendirilmesi görevi kapsamına giren hususlardan biri de; *“kamunun tüm bilgi ve iletişim teknolojileri yatırımlarının e-Dönüşüm Türkiye Projesi çerçevesinde değerlendirilmesi ile 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”*dır.

---

<sup>1</sup> Robert Schware, “SEMINAR ON E-GOVERNANCE: From Successful Pilot to Sustainable Implementation”, Bangalore, Hindistan, Kasım 2004

<sup>2</sup> The Standish Group, Chaos Report, 2009.



Bu hususa ilişkin olarak, 2003/48 sayılı Başbakanlık Genelgesi ile yürürlüğe giren e-Dönüşüm Türkiye Projesi Kısa Dönem Eylem Planı'nda 35 No'lu "*Kamu Bilgi ve İletişim Teknolojisi yatırım projeleri hazırlama ve değerlendirme kılavuzlarının hazırlanması ve bu projelerin izlenmesine ilişkin usul ve esasların belirlenmesi*" eylemine yer verilmiştir. İlk sürümü 2004 yılında hazırlanan kılavuzun geliştirilmiş ikinci sürümü 2005 yılında yayımlanmıştır. Kılavuzun her yıl yatırım programı hazırlama döneminde güncelleştirilen sürümlerinde, yatırımcı kamu kurum ve kuruluşlarının BİT projeleri hazırlama sürecine ilişkin hususlar daha kapsamlı olarak belirlenmeye çalışılmaktadır.

2006/38 sayılı Yüksek Planlama Kurulu Kararı'yla onaylanan ve 28/07/2006 tarihli ve 26242 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak uygulamaya konulan Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı'nda yer alan eylemlerin de etkisiyle önümüzdeki dönemde kamu bilgi ve iletişim teknolojileri yatırımlarının proje sayısı ve tutar bakımından giderek artacağı tahmin edilmektedir. Ülkemizin bilgi toplumuna dönüşümünde kritik öneme sahip bu tür projelerin hayata geçirilmesinde ve bu amaca yönelik yapılan yatırımlarda azami etkinlik ve verimlilik sağlanmasında bu kılavuzda yer alan hususlara dikkat edilmesi önem arz etmektedir. Özetle, bu kılavuzun temel amacı, kamu BİT yatırımlarının hazırlık sürecinden başlayarak gerçekçi fayda ve maliyet analizlerine dayandırılması, belirlenen iş programıyla uyumlu kaynak tahsisine imkan sağlayarak projelerin zamanında ve beklenen faydayı sağlayacak şekilde tamamlanması, kurum içi ve kurumlar arası mükerrerliklerin önlenmesi yoluyla kamu kaynaklarının etkin kullanımının sağlanması ve kamu kuruluşları arasında bilgi paylaşımını esas alan birlikte çalışabilir bir e-Devlet yapısının oluşturulması için kamu kuruluşlarına yol göstermektir.

## 2. BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ PROJELERİ

BİT projeleri, bilgi ve iletişim teknolojilerinin sağladığı olanaklar kullanılarak, kurum ve kuruluşların mal ve hizmet üretim faaliyetlerinin daha hızlı, etkin ve verimli hale getirilmesini amaçlayan projelerdir. Bu bağlamda, kamunun BİT projelerinde temel hedef, kamu kurumları tarafından yürütülen hizmetlerde etkinliğin ve verimliliğin artırılması, vatandaşlara ve iş dünyasına elektronik ortamda sunulacak hizmetlerin yaygınlaştırılması ve bu hizmetlerin sunumunda kamu kurumları arasındaki bilgi paylaşımının ve birlikte çalışabilirliğin sağlanmasıdır. Diğer bir ifadeyle, BİT projeleri, bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak fayda sağlamak üzere belli bir zaman içerisinde mal ve hizmet üretimini ve/veya kalitesini artırmayı hedeflemektedir. Bu hedefe yönelik olarak oluşturulması planlanan bilgi sistemlerinin kurulması ve geliştirilmesi yönünde temini gerekli olan başta danışmanlık hizmeti, donanım, yazılım, ağ altyapısı, eğitim ve veri ihtiyacı-sayısallaştırma kalemlerinin bütünü bu kılavuz kapsamında BİT projesi olarak tanımlanmaktadır.

Ancak, bilgi sistemlerinin bir unsuru olmakla birlikte iletişim altyapısı kiralanması, bakım hizmeti alımı ve yıllık işletme giderleri vb. harcamalar yatırım olarak değerlendirilmemektedir. Burada yapılan tanımlamaların yanı sıra, Maliye Bakanlığı tarafından yayımlanan Analitik Bütçe Sınıflandırması ve Bütçe Uygulama Talimatları<sup>3</sup> çerçevesinde, birinci düzey ekonomik sınıflandırmaya göre “03 – Mal ve Hizmet Alım Giderleri” kapsamında yer alan harcamalara proje maliyeti içinde yer verilmemelidir.

Projeler sadece BİT bileşenleri içerecek şekilde teklif edilmelidir. Bilgi sistemlerinin güvenliğine yönelik TS ISO/IEC 27001 veya TS ISO/IEC 27002 standartlarına uyum çerçevesinde yapılacak işler dışında, ne şekilde olursa olsun BİT projeleri kapsamında bina inşaatı, yapım, onarım vb. iş kalemleri yer almayacaktır.

Özellikle dış finansman kaynakları ile yürütülen projelerde, projenin BİT kalemleri ana projeden ayrılmıyorsa, BİT kalemleri alt-proje yaklaşımıyla ele alınacak ve alt-proje olarak bu kılavuzda tanımlanan esaslara uygun şekilde sunulacaktır.

---

<sup>3</sup> Maliye Bakanlığı Bütçe ve Mali Kontrol Gn. Md., <http://www.bumko.gov.tr/TR,138/analitik-butce-siniflandirmasi.html>

### 3. KAMU BİT PROJELERİNDE İZLENECEK POLİTİKALAR VE GENEL ESASLAR

#### 3.1. İlke ve Politikalar

Kalkınma Bakanlığına iletilecek BİT yatırımı niteliğindeki tüm proje tekliflerinin öncelikle stratejik olarak Ulusal Plan ve Programlar, Bilgi Toplumu Stratejisi<sup>4</sup>, Bilgi Toplumu Dönüşüm Politika Belgesi<sup>5</sup>, e-Dönüşüm Türkiye Projesi ile ilgili diğer mevzuat ve varsa kurumsal strateji ve önceliklere uyumlu olarak hazırlanması esastır. Ayrıca, BİT projelerinin teknik olarak, Kalkınma Bakanlığı tarafından her yıl yenilenen “Yatırım Programı Hazırlama Rehberi”<sup>6</sup> ile sağlıklı bir e-Devlet altyapısının oluşturulması, kurumlar arası bilgi paylaşımının ve birlikte çalışabilirliğin sağlanması amacıyla oluşturulan “Birlikte Çalışabilirlik Esasları Rehberi”ne uygun şekilde hazırlanması zorunludur.

Kamunun yürüteceği BİT yatırım projelerinde e-Dönüşüm Türkiye Projesi hedeflerinin gerçekleştirilmesine yönelik çalışmaların yapılması esastır. 2003/12 sayılı Başbakanlık Genelgesinde; Türkiye'nin bilgi toplumuna dönüşümünün sağlanması amacıyla oluşturulan e-Dönüşüm Türkiye Projesinin başlıca hedefi, vatandaşlarımıza daha kaliteli ve hızlı kamu hizmeti sunabilmek amacıyla; katılımcı, şeffaf, etkin ve basit iş süreçlerine sahip olmayı ilke edinmiş bir devlet yapısı oluşturacak koşulların hazırlanması olarak tespit edilmiştir.<sup>7</sup>

Bilgi Toplumu Stratejisinde Vatandaş Odaklı Hizmet Dönüşümü ve Kamu Yönetimi Modernizasyonu kapsamında bu yaklaşımı destekleyecek stratejik hedefler şu şekilde belirlenmiştir: “Kamu hizmetleri, bilgi ve iletişim teknolojilerinin yardımıyla, kullanımı yoğun ve getirisi yüksek hizmetlerden başlamak üzere elektronik ortama taşınacak, aynı zamanda iş süreçleri vatandaş ihtiyaçları doğrultusunda yeniden yapılandırılarak hizmet sunumunda etkinlik sağlanacaktır. Verimliliği ve vatandaş memnuniyetini öncelikli olarak gözetilen, ülke koşullarına uygun örgüt ve süreç yapılanmalarına sahip etkin bir e-Devlet oluşumu bilgi ve iletişim teknolojileri desteğiyle hayata geçirilecektir.”

Bu hedefler doğrultusunda;

- Vatandaşın, bilgi ve iletişim teknolojileri yardımıyla, kamusal alandaki karar alma süreçlerine katılımını sağlayacak mekanizmaların geliştirilmesi,

<sup>4</sup> <http://www.bilgitoplumstratejisi.org/download/docfile/8a9481984680deca014bea4232490005>

<sup>5</sup> [http://www.bilgitoplumu.gov.tr/Documents/1/Icra\\_Kurulu/040610\\_IcraKuruluKararNo04Ek.pdf](http://www.bilgitoplumu.gov.tr/Documents/1/Icra_Kurulu/040610_IcraKuruluKararNo04Ek.pdf)

<sup>6</sup> <http://www2.kalkinma.gov.tr/kamuyat/>

<sup>7</sup> [http://www.bilgitoplumu.gov.tr/Documents/1/Mevzuatlar/BasbakanlikGenelge\\_2003-12.pdf](http://www.bilgitoplumu.gov.tr/Documents/1/Mevzuatlar/BasbakanlikGenelge_2003-12.pdf)

- 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.

Kamu kurum ve kuruluşlarının görüşleri doğrultusunda son şeklini alan, e-Dönüşüm Türkiye İcra Kurulu tarafından 10 Haziran 2004 tarihinde benimsenen ve Türkiye'nin bilgi toplumuna dönüşüm vizyonu ile bu vizyonun gerçekleşmesi amacıyla belirlenen politika ve esasları tanımlayan Bilgi Toplumuna Dönüşüm Politika Belgesinde, bilgi toplumuna dönüşüm amaçlı çalışmalarda;

- Proje ve uygulamalarda, herhangi bir teknoloji tercihini öne çıkartmayan ve teknolojik bağımlılık yaratmayan çözümlerin benimsenmesi,
- Kullanıcı / vatandaş odaklı uygulamaların öncelikle gerçekleştirilmesi,
- Açık standarda dayalı ürün/hizmetlerin alınması, mükerrer ve birbiriyle örtüşen yatırımlardan kaçınılması,
- Uygulama projelerinin mutlak surette bir fizibilite etüdüne dayandırılması,
- Veri paylaşımını esas alan birlikte işleyen sistemlerin kurulması,
- Yaygın uygulama projelerine, pilot ve/veya aşamalı olarak başlanıp, bu aşamanın sonuçları doğrultusunda ulusal düzeyde yaygınlaştırılması,
- Yapılacak düzenlemelerde ve uygulama projelerinde, kişisel bilgilerin korunması ve ağ güvenliğinin teminat altına alınması,
- Ürün ve hizmet tedarikinde piyasa mekanizmalarının işlerliğinin sağlanması,
- İzleme ve değerlendirme kriterlerinin belirlenmesi ve bu kriterlere göre ortaya çıkan istatistiklerin ve sonuçların duyurulması,
- Projelerin ve uygulamaların ilgili kesimlere en etkin araçlarla aktarılması ve elde edilen sonuçların kamuoyu ile paylaşılması

temel ilkeler olarak benimsenmiştir.

Bu temel politika ve ilkeler çerçevesinde, Yatırım Programına alınmak üzere teklif edilecek BİT yatırım projelerinde;

- Proje teklifini yapan kuruluşun hedef ve öncelikleriyle ve varsa stratejik planıyla uyumlu olması,
- Projenin ait olduğu sektördeki önceliklere hizmet edebiliyor olması,

- Diğer BİT projeleri dikkate alındığında kurum içi ve/veya kurumlar arası mükerrer yatırımlara yol açmıyor olması, kurumlar arası veri paylaşımını esas alması
- Kılavuzda detayları verilen gerekli teknik, ekonomik ve sosyal analizlerin yapılmış ve bu analizler çerçevesinde projenin yapılabilir bulunmuş olması,
- Gelecek dönemlere ilişkin olası gelişmeler ve ihtiyaçların dikkate alınarak projenin esnek bir yapıda tasarlanması,
- Projenin uygulanmasına esas olacak hukuki altyapının hazır olması,
- Birlikte Çalışabilirlik Esasları Rehberinde yer alan esaslara uygun olması şartları aranacaktır.

### **3.2. Öncelik Verilecek Projeler**

Yukarıda belirtilen temel ilke ve politikalar çerçevesinde, teklif edilecek projelerin Yatırım Programına alınması ve kaynak tahsisinde;

- Bilgi Toplumu Stratejisi Ek'i Eylem Planı'nda yer alan uygulama projelerine,
- 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 verilecektir.

### **3.3. Proje Tekliflerine İlişkin Hususlar**

Yatırımcı kamu kuruluşları, yatırım teklifleri içinde yer alan BİT yatırım projesi tekliflerini bu kılavuzda belirtilen esaslara uygun olarak hazırlayacak ve her yıl yayımlanan Yatırım Programı Hazırlama Rehberine ilişkin Genelge'de belirtilen süre ve esaslar çerçevesinde, Kalkınma Bakanlığına sunacaklardır. Bu kılavuza uygun şekilde hazırlanmayan BİT proje teklifleri Kalkınma Bakanlığı tarafından değerlendirmeye alınmayacak ve ilgili kuruluşa iade edilecektir.

Yatırım Programında devam eden veya yeni teklif edilecek BİT yatırım projelerinde finansman kaynağına bakılmaksızın bu kılavuzda belirtilen esaslara uyum aranacaktır. Bu kapsamda, bağımsız bir proje veya bir ana projenin alt bileşeni olarak teklif edilen BİT projelerine, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP), Dünya Bankası (WB) gibi uluslararası yardım ve finans kuruluşları tarafından veya Avrupa Birliği Mali İşbirliği

Programı çerçevesinde finansman sağlanması durumunda da bu kılavuzda belirtilen esaslara uyum aranacaktır.

Diğer taraftan, kamu kaynaklarıyla yürütülmekle birlikte yatırım programında yer almayan yerel yönetimlerin, 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu çerçevesinde (madde 25) BİT projelerini bu kılavuzda belirtilen hususlara uyumlu olarak hazırlamaları gerekmektedir.

## 4. PROJE TEKLİFLERİNİN HAZIRLANMASI

Bu bölümde, Kalkınma Bakanlığına teklif edilecek BİT projelerine ilişkin yöntem, kriter ve sunulacak dokümanlar tanımlanmaktadır.

Bu kılavuzda, Yatırım Programına alınmak üzere ilk defa teklif edilen projeler “Yeni Projeler”, bir önceki yıl Yatırım Programında yer alan ve çalışmaları sürdürülen diğer projeler ise “Devam Eden Projeler” olarak tanımlanmıştır.

### 4.1. BİT Proje Dosyası

BİT proje teklifleri “2017-2019 Dönemi Yatırım Programı Hazırlama Rehberi”nde belirlenen şartlar saklı kalmak kaydıyla, aşağıdaki kriterlere göre belirlenen ilgili dokümanları içerecek biçimde hazırlanan “BİT Proje Dosyası” eklenmek suretiyle Kalkınma Bakanlığına sunulacaktır.

#### 4.1.1. Yeni Projeler

Yeni proje tekliflerinde hazırlanan proje dosyası, proje tutarı büyüklüğüne göre farklılık göstermekte ve istenen dokümanlar aşağıda belirtilmektedir.

##### 4.1.1.1. Fizibilite Raporu Gerektirmeyen Projeler<sup>8</sup>

###### 4.1.1.1.1. Toplu Projeler

Kurumun yıl içindeki yazılım ve donanım ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik tek yıllık “toplu proje” niteliğindeki projeler için aşağıdaki belgeler sunulacaktır. Toplu projenin detayı niteliğindeki her bir proje için ayrı bir form doldurulmayacak olup, detaylar Tablo 10’da belirtilecektir.

Talep edilen belgeler:

- a) Proje Bilgileri ve Tedarik Listesi (Tablo 10)
- b) Kuruluş BİT Envanteri

###### 4.1.1.1.2. Fizibilite Raporu Gerektirmeyen Diğer Projeler

Teklif edilecek fizibilite raporu gerektirmeyen diğer BİT projeleri için aşağıdaki belgeler sunulacaktır.

---

<sup>8</sup> 2017-2019 Dönemi Yatırım Programı Hazırlama Rehberi çerçevesinde proje tutarı **10.000.000 TL**’nin üzerinde olan projeler için fizibilite etüdü hazırlanması zorunludur.

Talep edilen dokümanlar:

- a) Proje Bilgi Formu
- b) Teknik-Sistem Analizi
- c) Maliyet Bileşenleri
- d) Kuruluş BİT Envanteri

#### **4.1.1.2. Fizibilite Raporu Gerektiren Projeler<sup>8</sup>**

Teklif edilecek fizibilite raporu gerektiren BİT projeleri için fizibilite etüdü çalışması, Yatırım Programında Etüd-Proje kapsamında kaynak tahsisi ile yürütülecektir. Bu konu detaylı olarak 5'nci bölümde açıklanmıştır.

Kalkınma Bakanlığı tarafından belirlenecek bazı projelerde İhaleye esas teşkil edecek teknik şartnameler Kalkınma Bakanlığının görüşü alındıktan sonra ilgili İdare tarafından kesinleştirilecektir. Kalkınma Bakanlığı teknik şartnameleri; ulusal plan ve programlar, Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı çerçevesinde belirlenen politikalara uygunluk, diğer projelerle uyum, hedeflenen hizmeti sağlama konusunda yeterlilik ve e-Dönüşüm Türkiye Projesi kapsamında yayımlanmış kılavuz ve standartlara uygunluğu açısından değerlendirecektir.

#### **4.1.2. Devam Eden Projeler**

##### **4.1.2.1. Fizibilite Etüdü Tamamlanan Projeler**

Yatırım programında karakteristiği "Etüd-Proje" olarak yer alan ve fizibilite etüdünün tamamlanması sonrasında, uygulama aşamasına alınması için teklif edilecek BİT projelerinin fizibilite etüdü Kalkınma Bakanlığına iletilir.

##### **4.1.2.2. Yeni Bir Aşamaya Geçen Projeler**

Fizibilite etüdü sonrasında Yatırım Programına alınmış ve pilot ve/veya aşamalı olarak uygulama aşamasına geçilen projelerde, bir sonraki aşamaya geçerken, projenin pilot veya bir önceki aşamasında elde edilen bulguların da değerlendirilerek yatırım kararının oluşturulması projeden beklenen faydanın sağlanabilmesi açısından kritik öneme sahiptir. Bu çerçevede pilot veya bir önceki uygulama aşamasında elde edilen bulgularla fizibilite etüdünün gözden geçirilmesi ve bir performans değerlendirmesinin yapılarak Kalkınma Bakanlığına iletilmesi gerekmektedir.

Bu aşamadaki projeler için talep edilen dokümanlar şunlardır.

- a) Fizibilite Etüdü (Revize Edilmiş)
- b) Performans Değerlendirme Raporu



#### **4.1.2.3. Proje Maliyetinde Değişiklik Olan Projeler**

Proje maliyetinde sabit fiyatlarla projenin yatırım programına alındığı yıldaki proje tutarının yüzde 30'unu aşan oranda artış olması durumunda, bu maliyet artışı revize edilmiş fizibilite etüdüyle gerekçelendirilecek ve proje uygulama aşamasına göre gerektiğinde yeni proje gibi değerlendirilecektir.

Yüzde 30'u aşan oranda maliyet artışı olan projeler için talep edilen dokümanlar şunlardır:

- a) Fizibilite Etüdü (Revize edilmiş - yüzde 30'u aşan maliyet artışlarında)
- b) Proje İzleme ve Değerlendirme Raporu (Tablo 7)

#### **4.1.2.4. Diğer Devam Eden Projeler**

Yukarıda belirtilenlerin dışındaki devam eden BİT projeleri için projede gelinen aşamaya ilişkin bilgiler verilecektir. Bu durumdaki projeler istenen doküman aşağıda verilmiştir:

- a) Proje İzleme ve Değerlendirme Raporu (Tablo 7)

### **4.2. BİT Proje Dosyası Dokümanlarının Hazırlanması**

Bu bölümde, proje dosyası içinde yer alması istenen dokümanların içeriği ve hazırlanışına ilişkin açıklamalar yer almaktadır.

#### **4.2.1. Proje Bilgi Formu**

Bu bilgi formunda; projenin adı, varsa yatırım programında yer alan numarası, proje sahibi kuruluş, projenin amacı ve gerekçesi, sektörü/alt sektörü, yeri, başlama ve bitiş yılı, toplam proje tutarı, yıllar itibarıyla talep edilen ödenek tutarı, finansman şekli ve karakteristiğinin yanı sıra, projenin bu kılavuzda belirtilen üst politika belgeleriyle ilişkisi ve uyumu tanımlanacaktır. Ayrıca, projenin planı, organizasyon ve yönetim yapısı ile proje kapsamında geliştirilecek sistemin diğer kamu kurum ve kuruluşlarına ait bilgi sistemleriyle birlikte çalışabilirlik gereksinimleri de tanımlanacaktır.

Formun sonunda hazırlayanlara ait erişim bilgileri ile formun onay tarihi yer almalıdır. Proje Bilgi Formu, öneri sahibi birimin harcama yetkilisi ve bilgi işlem başkanı tarafından onaylanacaktır.

Bu amaca yönelik hazırlanan *Proje Bilgi Formu* Tablo 1'de sunulmuştur. Ayrıca, tüm proje teklifleri için Tablo 2 hazırlanacaktır.

#### 4.2.2. Teknik-Sistem Analizi

Teknik-Sistem Analizi, kurum ve kuruluşların bilgi sistemi altyapıları ve bu altyapılar üzerinde sunulan ya da sunulması planlanan hizmetlerin mevcut durumunun ortaya konduğu, sorunların ve ihtiyaçların belirlendiği ve incelenen sistem girdilerinin, çıktılarının, süreçlerinin ve kontrol mekanizmasının detaylı olarak analiz edildiği çalışmadır. Bu çalışmanın amaçları:

- Mevcut sistemin analizinin yapılması: Mevcut sistemin detaylı incelenmesi suretiyle sınırlarının belirlenerek uç kullanıcı, hedef kitle ve kurumun hizmet verdiği diğer kurumlar açısından sistemin süreç analizlerinin yapılması, kurumlar arası bilgi paylaşımı imkanlarının ortaya konması,
- Kurumsal süreçlerinin detaylı olarak incelenmesi sonucunda sorunların ortaya konması ve bu yönde cevap verilecek yeni süreç modelinin, ihtiyaçların ve önceliklerin belirlenmesi,
- Yeni sistem için veri analizinin yapılması ve süreçlerin birbirleriyle ilişkilerini gösteren mantıksal modelin hazırlanması,
- Yeni sistemin tanımlanan ihtiyaçlara göre BİT bileşenlerinin ortaya konması,
- Yeni sistemin kurumsal altyapısının ortaya konması,

Teknik-Sistem analizinde projenin kurumun devam eden ve/veya önerilen diğer projelerle ilişkisi; bir başka projeyi dışlayıp dışlamadığı veya karşılıklı bağımlılık ilişkisi olup olmadığı irdelenecektir. Projeler arasında bağımlılık/tamamlayıcılık ilişkisi bulunuyorsa projelerin ayrı ayrı ve bir bütün olarak ekonomik ve sosyal analizi yapılacaktır. Bunların yanında, ortaya konan analizde kurum dışı sistemlerle bilgi paylaşım imkanları irdelenecek, sistem kurum dışı sistemlerle uyumlu olacak ve entegrasyonu mümkün olacak şekilde tasarlanacaktır.

Bu amaca yönelik hazırlanan örnek *Teknik - Sistem Analizi Formu* Tablo 4'te sunulmuştur.

#### 4.2.3. Maliyet Bileşenleri

Projeye ait danışmanlık hizmeti, donanım, ağ altyapısı, güvenlik, yazılım, eğitim ve veri ihtiyacı-sayısallaştırma kalemlerine ilişkin maliyet bileşenleri detaylı olarak sunulacaktır.

Bu amaca yönelik olarak Tablo 5 (5.1 – 5.7) hazırlanacaktır.

#### 4.2.4. Kuruluş BİT Envanteri

Önerilen projenin sağlıklı değerlendirilebilmesi için kurumun sahip olduğu BİT envanterinin bilinmesi önem arz etmektedir. Bu nedenle kurumun BİT politikaları ile

mevcut insan kaynağı, donanım, ağ ve yazılım altyapısına yönelik bilgiler verilecektir.

Bu amaca yönelik hazırlanan Kuruluş BİT Envanteri Tablosu Tablo 9’da sunulmuştur.

#### **4.2.5. Fizibilite Etüdü**

BİT projelerinin öngörülen sürede, maliyetlerde ve hedeflerine uygun şekilde hayata geçmesinde fizibilite etüdünün başarılı bir şekilde hazırlanması önemli rol oynamaktadır.

Fizibilite etüdü çalışmaları Yatırım Programlarında Etüd-Proje kapsamında kaynak tahsisi ile yürütülecektir. Bu çalışma kurum veya Kamu İhale Mevzuatı çerçevesinde bağımsız danışmanlık firması tarafından yapılabilecektir.

Fizibilite Etüdünün hazırlanmasında uygulanacak yöntemler ile dikkat edilecek hususlar 5’inci bölümde yer almaktadır.

#### **4.2.6. Proje İzleme ve Değerlendirme Raporları**

##### **4.2.6.1. Proje İzleme Raporu**

Proje planında öngörülen aşamaların zaman-bütçe kısıtlarına uygunluğunun izlenebilmesi amacıyla “Proje İzleme Raporu” hazırlanacaktır. Bu raporda, proje planında belirlenen zaman ve bütçe hedeflerine ne oranda ulaşıldığına ilişkin bilgiler verilerek, varsa proje planından sapmalar ve nedenleri açıklanacaktır.

Bu amaca yönelik olarak Tablo 7.1 başlığı altında yer alan *Proje İzleme Raporu* hazırlanacaktır.

Ayrıca;

- a) 2017-2019 Dönemi Yatırım Programı Hazırlama Rehberi Tablo 7 (Proje İzleme Formu),
- b) Bu Kılavuzda yer alan Tablo 2 (Bilgi ve İletişim Teknolojileri Projelerine Ait Maliyet ve Harcamaların Yıllara Göre Dağılımı Tablosu)

iletilecektir.

##### **4.2.6.2. Performans Değerlendirme Raporu**

Performans değerlendirme raporu ile fizibilite etüdünde belirlenen performans ölçütleri hedeflerine ne oranda ulaşıldığına ilişkin değerlendirmeler verilecektir. Hedeflerden sapmalar varsa bunların nedenleri açıklanacaktır.

Bu amaca yönelik olarak Tablo 7.2 başlığı altında yer alan *Performans Değerlendirme Raporu* hazırlanacaktır.

### 4.3. Proje Bileşenleri

Genel olarak BİT projelerinde danışmanlık hizmeti, donanım, ağ altyapısı, güvenlik, yazılım, eğitim ve veri ihtiyacı-sayısallaştırma kalemleri yer almaktadır.

#### 4.3.1. Danışmanlık Hizmeti

Danışmanlık hizmeti, projenin tümü için yapılan “Fizibilite Etüdü” çalışmasından farklı olarak, projenin belirli alt kalem(ler)i için kurum dışından uzmanlık ihtiyacı olması durumunda alınabilecek hizmetleri kapsamaktadır. BİT yatırımları için alınabilecek temel danışmanlık hizmetleri aşağıda verilmiştir:

- a) Teknik-sistem analizi: Mevcut işleyiş, kurumun görev ve yetkileri kullanma kapasitesi, zayıf ve güçlendirilmesi gereken yönlerin araştırılması,
- b) Kurum yapısı, süreçleri ve diğer kurumlarla olan ilişkisi göz önüne alınarak sistem tasarımı,
- c) Teknik şartname hazırlanması,
- d) Projenin yürütülmesi sürecinde kontrol, ölçme ve değerlendirme, standartlara uygunluk açısından değerlendirilmesi için teknik yardım sağlama

#### 4.3.2. Donanım

Bu bölümde, kurumun proje kapsamındaki donanım ihtiyaçları (sunucu, masaüstü ve dizüstü bilgisayar, ağ ekipmanları, güvenlik duvarı, yazıcı, tarayıcı, kesintisiz güç kaynağı, yedekleme ve depolama birimleri, projeksiyon cihazı, optik okuyucu vb.) ve buna ilişkin bilgiler verilecektir. Tedarik edilmesi planlanan donanımların teknik özellik ve kapasiteleri bu donanımların sağlayacağı hizmetin yoğunluğu ile orantılı olmalı, sunulacak hizmetin gerektirdiğinin ötesinde kapasite ve teknik özelliklere sahip teçhizat talep edilmemelidir. Detaylı açıklama gerektiren durumlarda, ilgili teçhizata referans verilerek, bu bölümde açıklama yapılmalıdır.

Tedarik edilmesi planlanan donanımlar için *Tablo 5.1 Donanım* tablosu hazırlanacaktır.

#### 4.3.3. Ağ Altyapısı

Bu bölümde; kurulması planlanan ağ yapısı ile ilgili bilgiler verilecektir. Geniş alan ağları için telekomünikasyon işletmecilerinden tedarik edilecek hizmetlere (kiralık hat, frame relay, ATM, ADSL, metro-ethernet, uydu bağlantıları, vb.) ilişkin

harcamalar (hat tesis ve kullanım ücretleri) yatırım bütçesi kapsamında değil cari harcamalar kapsamında değerlendirilecek ve bu harcamalar için yatırım ödeneği talep edilmeyecektir. Tasarlanan mimarinin tahmini kapasite kullanım oranı ve kullanımda kalma süresi verilecektir.

Ülkemizde gerek şebeke işletmecilerinin gerekse kullanıcıların BİT altyapılarının IPv6 protokolüne uyumunun sağlanmasına yönelik çalışmalar sürmektedir. Bu nedenle, kamu kurum ve kuruluşlarının temin edeceği ağ altyapısı ürünlerinin IPv6 protokolünü destekler nitelikte olmasına dikkat edilecektir.

Kurulması planlanan ağ altyapısı için *Tablo 5.3. Ağ Altyapısı* tablosu hazırlanacaktır.

#### **4.3.3.1. Ağ Topolojisi**

Kurulması planlanan ağın (yerel, geniş alan) mimarisi *Tablo 5.4. Ağ Topolojisi*'nde anlatılmalı, şematik gösterimi ise proje dosyası ile birlikte ayrıca iletilmelidir. Mimaride yer alan bileşenlerin fonksiyonları genel hatları ile tarif edilecektir. Tasarlanan yapı Birlikte Çalışabilirlik Esasları Rehberindeki ara bağlantı esaslarına uyumlu olacaktır.

#### **4.3.4. Bilgi Güvenliği**

Kurulacak bilgi sistemlerinin güvenlik ihtiyaçları için kullanılacak yöntem ve teknolojiler detaylı olarak belirlenmeli ve bu kapsamda gerekli güvenlik çözümü tüm adımları ile ortaya konmalıdır. Çözüm ortaya konurken risk değerlendirmeleri yapılmalı ve kabul edilebilir risk seviyesi belirlenmelidir.

Güvenlik altyapısının kurulmasında Birlikte Çalışabilirlik Esasları Rehberindeki güvenlik bölümünde yer alan ilgili esaslara uyum zorunludur.

Bilgi sistemlerinde güvenliğin sağlanması hem kurum hem de kurum hizmetlerinden yararlanan kullanıcılar (vatandaşlar, iş dünyası) için yaşamsal öneme sahiptir. Bu amaçla, kurumların öncelikle kurumsal bilgi güvenliği politikası oluşturması gerekmektedir. Kurumsal Bilgi Güvenliği Politikasının hazırlanması aşamasında TS ISO/IEC 27001 veya TS ISO/IEC 27002 standardı ile 17/02/2003 tarihli ve 2003/10 sayılı Başbakanlık Genelgesi ile dikkate alınması bildirilen OECD Bilgi Güvenliği Politikası Rehberi esas alınmalıdır.

TS ISO/IEC 27001 ve TS ISO/IEC 27002 standartları, kurumsal düzeyde bilgi güvenliğini başlatan, gerçekleştiren ve sürekliliğini sağlayan BT uzmanlarının kullanımını için bilgi güvenlik yönetimi ile ilgili tavsiyeleri kapsamaktadır.

Sistemlerin kritiklik düzeyine göre donanım ve hazır yazılımlar için ürün bazında bilgi güvenliğine ilişkin olarak TS ISO/IEC 15408 Ortak Kriterler (Common Criteria) standardı dikkate alınmalıdır.

Kurumların güvenlik ihtiyaçlarını belirlemede yeterli bilgi birikimlerinin olmaması durumunda TÜBİTAK-BİLGEM'e ve/veya bilgi güvenliği konusunda yetkin ilgili kurum veya kuruluşlara başvurulması veya danışmanlık hizmeti alınması önerilmektedir.

Güvenlik ihtiyaçların belirlenmesinde, ayrıca, Avrupa Komisyonu IDABC<sup>9</sup> (Birlikte Çalışabilir Avrupa e-Devlet Hizmetlerinin İdareler, İşletmeler ve Vatandaşlara Sunumu) Programı tarafından geliştirilen *Ortak İlgi Alanındaki Projeler İçin Güvenlik Anketi* (PCI Security Questionnaire)<sup>10</sup> kaynak ve referans olarak kullanılabilir.

Kurumun güvenlik altyapısı için *Tablo 5.2. Güvenlik Altyapısı* tablosu hazırlanacaktır.

#### **4.3.4.1. Elektronik İmza Altyapısı**

06/09/2004 tarihli ve 2004/21 sayılı Başbakanlık Genelgesinde; 23/07/2004 tarihinde yürürlüğe giren 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu sonrasında, kamu kurum ve kuruluşlarının elektronik imza ve sertifikasyon işlemlerine ilişkin idari yapılanmanın çerçevesi belirlenmiştir. Buna göre TÜBİTAK-BİLGEM bünyesinde kurulan Kamu Sertifikasyon Yapısı, Kök Sertifika Hizmet Sağlayıcılığı ve Kamu Sertifika Hizmet Sağlayıcılığı görevlerini yürütmektedir. Genelge'de belirtilen özel niteliği haiz kurum ve kuruluşlar dışındaki tüm kamu kurum ve kuruluşlarının elektronik imza ve sertifika ihtiyaçlarını merkezi bir yapıdan (Kamu Sertifika Hizmet Sağlayıcısı) temin etmeleri hükme bağlanmış ve bu gereksinimin giderilmesine yönelik olarak hiçbir surette yeni yatırım yapamayacakları ifade edilmiştir. Genelge'de ayrıca, Kamu Sertifikasyon Yapısının kurulması ve işletilmesi görev ve sorumluluğunun TÜBİTAK-BİLGEM'e, bu yapının gözden geçirilmesi ve uygunluğunun izlenmesi görev ve sorumluluğunun ise Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumuna verildiği belirtilmekte, uyum için kamu kurum ve kuruluşları nezdinde sürdürülecek çalışmaların, mülga DPT Müsteşarlığının koordinasyonunda yürütüleceği hükme bağlanmaktadır.

<sup>9</sup> Interoperable delivery of pan-European eGovernment services to public administrations, businesses and citizens, <http://ec.europa.eu/idabc/>

<sup>10</sup> <http://www.bilgitoplumu.gov.tr/Documents/1/Yayinlar/AvrupaKomisyonuPCISecurityQuestionnaire.pdf>

Diğer taraftan, 03/12/2004 tarihli ve 2004/29 sayılı Başbakanlık Genelgesiyle “Resmi Yazışmalarda Uygulanacak Esas ve Usuller Hakkında Yönetmelik” yürürlüğe girmiştir. Bu yönetmelik ile kurum içi de dahil olmak üzere kamu kurum ve kuruluşlarının elektronik ortamda yapacağı tüm yazışmalarda “Güvenli Elektronik İmza” kullanılması zorunluluğu getirilmiştir.

Kurumların elektronik imza altyapısı kurmak üzere hazırlayacakları proje teklifleri, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu ve bu Kanun’a ilişkin ikincil mevzuat<sup>11</sup> ile 2004/21 ve 2004/29 Başbakanlık Genelgesi hükümlerine uygun olmalıdır.

Özetle;

- Özel niteliği haiz kurumlar dışındaki tüm kamu kurum ve kuruluşları kendi bünyelerinde elektronik sertifika üretemeyecekler ve bu amaca yönelik olarak yatırım yapmayacaklardır. (2004/21 sayılı Genelge)
- İstisnai kurumlar dışındaki tüm kamu kurum ve kuruluşları tarafından ihtiyaç duyulan elektronik sertifikalar TÜBİTAK-BİLGEM Kamu Sertifikasyon Merkezi’nden temin edilecektir. (2004/21 sayılı Genelge)
- Kurum içi ve dışı elektronik yazışmalarda sadece güvenli elektronik imza kullanılacaktır. (5070 sayılı Kanun, 2004/29 sayılı Genelge )

#### 4.3.5. Yazılım

Kamu kurum ve kuruluşlarında kurumsal kapasitenin geliştirilmesi, iş süreçlerinde etkinlik, verimlilik ve şeffaflığın artırılması amacıyla kullanılan bilgi ve iletişim teknolojileri projeleri ve uygulamalarında kritik bileşenlerden bir tanesi de yazılımdır. Yazılım bileşenleri bir firmanın tescili altında lisans ücreti ödenerek ve hazır olarak veya ihtiyaçlar doğrultusunda kurum bünyesinde ya da hizmet satın alma yoluyla temin edilebilmektedir.

Yazılım temininde;

- a) İhtiyacı net olarak karşılaması,
- b) Sürdürülebilirlik sorunu olmaması,
- c) Üretici firmanın ya da ürünün yeterli kalite veya olgunluğa sahip olduğunun belgelenmesi,
- d) Ürün bazında bilgi güvenliği için TS ISO/IEC 15408 standardına uyum aranması,

---

<sup>11</sup> Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, [http://www.tk.gov.tr/bilgi\\_teknolojileri/elektronik\\_imza/mevzuat.php](http://www.tk.gov.tr/bilgi_teknolojileri/elektronik_imza/mevzuat.php)

- e) Yukarıdaki şartları taşıması kaydıyla yerli ve açık kaynak kodlu yazılımlara öncelik verilmesi,
  - f) Proje kapsamında geliştirilecek tüm yazılımların tüm kaynak kodları ve ilgili proje dokümanlarının (CASE araçları vb.) kuruluş tarafından teslim alınması,
  - g) Bağımlılık yaratacak teknoloji tercihlerinden<sup>12</sup> kaçınılması
  - h) Kamu kurum ve kuruluşlarının temin edeceği yazılım ürünlerinin IPv6 protokolünü destekler nitelikte olması
- dikkat edilecek temel prensiplerdir.

#### **4.3.5.1. Hazır Yazılım**

Hazır yazılımlar için kurumsal donanım ve ağ altyapısına uygunluğunun yanı sıra, yazılımlar arasında kıyaslama yapılarak fiyat, performans ve güncelliği gibi özelliklerine dikkat edilerek seçim yapılmalıdır.

Hazır yazılımlar için *Tablo 5.5.1 Hazır Yazılım* tablosu hazırlanacaktır.

#### **4.3.5.2. Uygulama Yazılım Geliştirme**

Bir yüklenici tarafından veya kuruluş bünyesinde geliştirilecek yazılımlarda yazılım mühendisliği teknikleri gözetilecektir.

Kaynak kodlar ve proje ile ilgili tüm dokümanlar projenin kesin kabul aşamasında kuruluş tarafından teslim alınmalıdır. Bu husus projeye ilişkin ihale dokümanında mutlaka yer almalıdır.

2006 yılında, 2007 yılından itibaren Yatırım Programı'nda yer alan tüm BİT projeleri kapsamındaki uygulama yazılımı geliştirme bileşenleri için belirlenecek kriterler çerçevesinde SPICE veya CMM-I kalite olgunluk seviyelerine uyumun zorunlu hale getirileceği belirtilmiştir.

Bu çerçevede, 2017-2019 Döneminde yeni proje olarak Yatırım Programında yer alacak veya henüz ihalesi yapılmamış olan ve uygulama yazılımı geliştirme bileşeni içeren BİT projelerinde, tahmini proje tutarı 5.000.000 TL ve üzeri olanlar için CMM-I seviye-2 veya eşdeğer yazılım kalite sertifikasyonları (SPICE seviye-2<sup>13</sup>, AQAP 160) aranması zorunludur. Proje tutarı 5.000.000 TL'nin altında olan ve uygulama yazılımı geliştirme bileşeni içeren BİT projelerinde TS ISO 12207 Yazılım Yaşam Döngüsü Standardının uygulanması gerekmektedir.

---

<sup>12</sup> Teknoloji tercihi yapılmasının zorunlu görüldüğü durumlarda alternatif tercih gruplarıyla birlikte birim fiyat, performans ve sürdürülebilirlik yönleriyle yapılan karşılaştırmalı/puanlamalı analizler hazırlanmalıdır.

<sup>13</sup> ISO/IEC TR 15504-7:2008, Information technology – Process assessment – Part 7: Assessment of Organizational Maturity



Söz konusu büyüklükte projelere teklif veren firmaların istenen seviyedeki sertifikaya sahip olması ya da projenin istenen kalite standartlarında yürütülerek sertifikalandırılması hususu şartnamelerde belirtilmelidir. Kalite standardı, projenin niteliği ve idarenin ihtiyaçları doğrultusunda daha üst seviyede tutulabilir.

Uygulama yazılımı geliştirme kalemı için *Tablo 5.5.2. Uygulama Yazılımı Geliştirme Planı* hazırlanacaktır.

#### **4.3.6. Eğitim**

BİT projelerinin amacına ulaşabilmesi için kurum personelinin proje kapsamında kurulacak sistemin yazılım ve donanım kalemleri üzerindeki kullanım yeteneklerinin gelişiminin sağlanması temel bir zorunluluktur. Proje tekliflerinde, bu ihtiyacı karşılamak üzere kurum personeline verilmesi gereken eğitim planları yer almalıdır.

Proje kapsamında alınacak eğitimlere ilişkin olarak *Tablo 5.6. Eğitim* tablosu hazırlanacaktır.

#### **4.3.7. Veri İhtiyacı ve Sayısallaştırma**

BİT projelerinde sistemin sürdürülebilirliğini etkileyen faktörlerden birisi de güncel ve doğru verilerin temin edilmesidir. Veri ihtiyacı/sayısallaştırma kalemı üç farklı şekilde tanımlanabilir.

- Kurumsal verilerin/belgelerin belirlenen format ve standartlara uygun şekilde sayısallaştırılması,
- İhtiyaç duyulan yeni verilerin belirlenen format ve standartlara uygun şekilde kurum dışından sayısal olarak temin edilmesi,
- Sayısallaştırılan verilerin mevcut ya da kurulacak sisteme entegrasyonunun sağlanması.

Bu bileşen altında temin edilmesi planlanan verilerin “Birlikte Çalışabilirlik Esasları Rehberi”nde<sup>14</sup> tanımlandığı şekilde veri değişim standartlarına uygun olması ve kurum tarafından başka kurumların kullanabileceği veriler üretiliyor ise bu verilerin de yine aynı Rehberde tanımlandığı şekilde sunulması gerekmektedir. Tüm BİT yatırımlarında veri temini ve üretimi için bu standartların sağlanması zorunludur.

---

<sup>14</sup> 2009/4 Sayılı Başbakanlık Genelgesi ile uygulamaya konulan Birlikte Çalışabilirlik Esasları Rehberinin en güncel sürümüne [http://www.bilgitoplumu.gov.tr/wp-content/uploads/2014/04/Birlikte\\_Calisabilirlik\\_Esaslari\\_Rehberi\\_2.1.pdf](http://www.bilgitoplumu.gov.tr/wp-content/uploads/2014/04/Birlikte_Calisabilirlik_Esaslari_Rehberi_2.1.pdf) adresinden erişilebilmektedir.

Veri ihtiyacı-sayısallaştırma kalemi için *Tablo 5.7. Veri İhtiyacı-Sayısallaştırma* tablosu hazırlanacaktır.

#### **4.3.8. Proje Bilgileri ve Tedarik Listesi (Toplu Projeler İçin)**

Bu kapsamda; projenin adı, varsa yatırım programında yer alan numarası, proje sahibi kuruluş, projenin amacı ve gerekçesi, sektörü/alt sektörü, yeri, başlama ve bitiş yılı, toplam proje tutarı, talep edilen ödenek tutarı, finansman şekli ve karakteristiği ile tadarik edilecek donanım ve/veya yazılımın özellikleri, adedi, birim ve toplam fiyatları verilecektir.

Tabloda hazırlayanlara ait erişim bilgileri ile onay tarihi yer almalı ve tablo öneri sahibi kuruluşun ita amiri tarafından onaylanmalıdır.

Bu amaca yönelik hazırlanan *Proje Bilgileri ve Tedarik Listesi'ne* ilişkin form Tablo 10'da sunulmuştur.

## 5. FİZİBİLİTE ETÜDÜ

Fizibilite etütleri, kesin yatırım kararının verilmesinden ve uygulama projelerinin hazırlanmasından önce yapılan ve projelerin teknik, ticari, finansal, ekonomik, sosyal ve kurumsal yapılabilirliklerini analiz eden kapsamlı bir çalışmadır. Fizibilite etüdünün başarılı bir şekilde hazırlanması, yalnızca analiz aşamasıyla sınırlı kalmayıp aynı zamanda projenin uygulama aşamasında da önemli rol oynamaktadır. Proje uygulamasını yönlendirecek olan ana çizgiler proje fizibilite etüdü hazırlama aşamasında belirginleşir. Bu çerçevede, proje hazırlama sürecine özel bir önem verilmeli ve sonradan giderilmesi mümkün olmayacak veya son derece maliyetli olacak hataları ortadan kaldıracak şekilde hazırlık yapılmalıdır.

Fizibilite etütleri temel olarak aşağıdaki başlıklardan oluşmalıdır<sup>15</sup>:

### 5.1. Proje Bilgi Formu

Bölüm 4.2.1’de açıklanmıştır.

### 5.2. İhtiyaç Analizi

İhtiyaç Analizi, önerilen projenin amacı ve gerekçesine ışık tutacak şekilde söz konusu proje hakkında bilgileri içeren çalışmadır. Bu çalışmada,

- Proje fikrinin hangi ihtiyaçlardan ortaya çıktığı,
- Proje sonucu sunulması hedeflenen hizmet(ler)in mevcut sunumunda karşılaşılan güçlükler ve yetersizlikler,
- Projenin hedef kitlesi,
- Beklenen talep düzeyi,
- Proje ile hedef kitlenin (vatandaş, özel sektör veya diğer kamu kuruluşları) gerekliliği kanıtlanmış ve önceliğe sahip hangi ihtiyaçlarının karşılanacağı,

gibi bilgiler ile gerek duyulduğunda yapılacak olan anket ve ilgili kesimlerle yapılan mülakatların sonuçları irdelenerek projenin ortaya çıkmasını destekleyici nitelikteki tüm analizler yapılacaktır.

Bu amaca yönelik olarak Tablo 3 hazırlanacaktır.

### 5.3. Teknik-Sistem Analizi

Bölüm 4.2.2’de açıklanmıştır.

---

<sup>15</sup> Bu konuda 2017-2019 Dönemi Yatırım Programı Hazırlama Rehberi’nde yer alan fizibilite raporu formatından da yararlanılabilir.

#### **5.4. Maliyet Bileşenleri**

Bölüm 4.2.3'te açıklanmıştır.

#### **5.5. Performans Değerlendirme Ölçütlerinin Belirlenmesi**

Proje hedeflerinin neler olduğu ayrıntılı olarak ortaya konmalıdır. Belirlenen hedefler için ölçülebilir kriterler ve bunların hedef değerleri verilmelidir. Burada verilen ölçütler, projenin tamamlanmasının ardından başarısının değerlendirilmesine esas teşkil edecektir. Bu bağlamda, bölüm 4.2.6 “Proje İzleme ve Değerlendirme Raporları” başlığı altında yer alan performans kriterleri ve bu kriterlere ait değerlendirme ölçütlerinin fizibilite etüdü aşamasında belirlenmesi gerekmektedir.

#### **5.6. Ekonomik ve Sosyal Analiz**

Projenin ekonomik ve sosyal analizi; fayda-maliyet analizi veya maliyet-etkinlik analizi ile risk analizi (idari, hukuki, teknik ve mali) gibi temel analizleri içerir.

Ekonomik ve sosyal analizde, projenin faydalı ömrü süresince gerçekleşmesi beklenen ilgili fayda ve maliyetler dikkate alınacaktır. İlgili fayda ve maliyet; proje kararı ile doğrudan ilişkili olan fayda ve maliyetleri ifade eder. Proje kararına bağımlı olmaksızın her durumda gerçekleşmesi beklenen fayda ve maliyetler dikkate alınmayacaktır.

Mevcut bir sistemi veya yürütülmekte olan bir projeyi tamamlayıcı nitelikteki projelerde ilgili fayda ve maliyetler, sistemin bütününe ilişkin olmayıp münhasıran projeye ilgili fayda ve maliyetler olarak dikkate alınacaktır.

BİT projelerinin ekonomik ve mali analizinde kullanılacak indirgenme oranı yüzde 10 olarak alınacaktır.

Ekonomik ve sosyal analiz başlığı altında yer alan analizlerin kısa açıklamaları aşağıdadır:

##### **5.6.1. Ekonomik Analiz**

Teklif edilen BİT projelerinin ekonomik açıdan analiz edilmesi esastır. Kuramsal olarak, projenin sağlayacağı çıktılar, girdilerden büyük ise proje kabul, değilse red edilir.

Projelerin ekonomik analizleri proje girdi ve çıktılarının parasal olarak ifade edilebilmesi halinde fayda-maliyet analizleri, parasal olarak ifadesinin mümkün olmaması halinde ise maliyet-etkinlik analizi çerçevesinde yapılır. Fizibilite Etüdü içinde projenin tamamlanması sonrasında beklenen ekonomik faydaları ayrıntılı

olarak irdelenmelidir. Olası ekonomik faydalar ve bunların ölçüm yöntemleri örnek olarak aşağıda verilmiştir.

### **Kamu Harcamaları Açısından Faydalar;**

Doğrudan sağlanan mali faydalar;

- Personel giderlerinde tasarruf,
- Gelir kayıplarının azalması,
- Gelir sağlayıcı yeni hizmetlerin sunulması,
- Kırtasiye masraflarının azalması,
- Yayın ve dağıtım giderlerinin azalması,
- Toplanan vergi miktarının artması,
- Yolsuzlukların azalması,
- İletişim maliyetlerinin azalması,
- Seyahat masraflarının azalması,

Hizmetlerde etkinlik yolu ile sağlanan faydalar;

- Kurumda gelecekte ortaya çıkabilecek kapasite artırımı ihtiyaçlarının azalması,
- Entegre sistemlerle gereksiz yatırım yapılmasının önlenmesi,
- Mevcut kapasitenin daha etkin kullanımı ve kapasite israfında azalma,
- Veri ve işlemler için ortak standartların belirlenmesiyle azalan işlem sayısı ve maliyetleri,
- Hatalı işlem sayısının azalması,
- Aynı vatandaşın bir defadan fazla veri toplama ihtiyacının azalması,
- Altyapının ve bilginin paylaşımı ile gelecek projelerin maliyetlerindeki düşüş

### **Vatandaş Açısından Sağlanan Faydalar;**

- Sunulan hizmetin maliyetinde azalma (ücretli verilen hizmetler için),
- Hizmet alanların zaman tasarrufu
- Hizmet alanların maliyet tasarrufu (ulaşım, konaklama vb.)

#### **5.6.1.1. Fayda-Maliyet Analizi**

Fayda-maliyet analizi projenin yatırım dönemi ve ekonomik ömrü süresince ortaya çıkan fayda ve maliyetlerinin bir referans yılına indirgenerek karşılaştırılması esasına dayanan yöntemdir. Söz konusu analizde kullanılan temel

analiz ölçütleri net bugünkü değer, iç karlılık oranı, fayda/maliyet oranı ve geri ödeme süresidir.<sup>16</sup>

### **5.6.1.2. Maliyet Etkinlik Analizi**

Bilindiği gibi bazı faydaların parasal değere dönüştürülmesi mümkün olamamaktadır. Özellikle sosyal içerikli ve/veya altyapı projelerinde bu durum söz konusu olmaktadır. Bu çerçevede projenin yaratacağı faydaların ölçülemediği ya da ölçmeye çalışmanın maliyetinin yüksek olabileceği durumlarda maliyet-etkinlik analizi kullanılmaktadır. Bu analiz, sosyal tercihleri yansıtan hedef düzeylere erişmek amacıyla hazırlanan alternatif projeler arasından indirgenmiş toplam maliyeti (yatırım tutarı ile diğer proje giderlerinin toplamı) en düşük olanı, yani en ucuz olan çözümü bulmaya yönelik analiz tekniğidir.

Teklif edilen BİT projesinde faydaların parasal değere dönüştürülememesi durumunda maliyet-etkinlik analizi kullanılarak gerekli değerlendirme yapılacaktır. Ancak, en ucuz alternatifin seçimini temel alan maliyet-etkinlik analizi, en ucuzun her zaman en iyi alternatif olmaması nedeniyle doğru sonucu veremeyebilmektedir. Bu nedenle, maliyet-etkinlik analizinin uygulanacağı projelerin amacı, kapsamı ve sağlayacağı hizmetin niteliği doğru ve net olarak tanımlanmış olmalıdır.

### **5.6.1.3. Risk Analizi**

Tüm projelerde olduğu gibi BİT projelerinde de riskler vardır. BİT projelerinde teknolojinin hızlı değişmesi nedeniyle risklerin daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu nedenle, BİT projelerinin iyi irdelenmesi ve olası risklerin belirlenmesi gerekir. Bu amaçla, proje planının bir parçası ve ona paralel olarak idari, hukuki, teknik ve mali risklerin tespit edilerek bir risk yönetim planı hazırlanmalıdır. Bu planda muhtemel riskler, ortaya çıkma olasılıkları, riskin ortaya çıkmasının projede yaratacağı etkiler, riski ortadan kaldırmak veya etkisini azaltmak için neler yapılabileceği ve riskin ortaya çıkması durumunda projenin ilerleyebilmesi için alternatif seçeneklerin neler olabileceği düşünülmüş olmalıdır.

Riskler için Ekonomik ve Sosyal Analiz başlığı altında yer alan *Tablo 6.1.3 Risk Analizi tablosu* hazırlanacaktır.

Geleceğe yönelik belirsizliklerden kaynaklanan zararlara meydan vermemek için, ileride değişmesi muhtemel ve etkisi büyük olabilecek değişkenlerin alabileceği

---

<sup>16</sup> DPT, “Kamu Yatırım Projelerinin Planlanması ve Analizi”, 1996

yeni değerler göz önünde bulundurularak, proje analizinin yeniden yapılması ve sonuçlara göre son kararın verilmesi gerekmektedir. Bu amaçla kullanılan tekniklerden biri duyarlılık analizidir.

#### **5.6.1.3.1. Duyarlılık Analizi**

Duyarlılık analizi ana girdi maliyetleri, projenin termini veya indirgenme oranı gibi herhangi bir değişkende olabilecek olası değişmelerin, diğerleri sabit kalmak kaydıyla, analizde esas alınan ölçüt (Net Bugünkü Değer- NBD, İç Karlılık Oranı - İKO, Geri Ödeme Süresi vb.) üzerindeki etkisini görebilmek için yapılır.

Kullanılan parametrelerden hata veya değişme olasılığı olan ve aynı zamanda seçilmiş analiz ölçütünü önemli oranda etkileyebilecek bir veya birden fazla değişken belirlenir. Daha sonra bu değişken(ler)in alabileceği en kötü ve en iyi değerlerle analiz ölçütü yeniden hesaplanır. Değişkenin en kötü, en iyi ve ortalama değeri ile (bu başlangıçta kullanılan değer olarak düşünülebilir) hesaplanan üç ölçüt büyüklüğü göz önünde bulundurularak proje analizi ile ulaşılan sonuç irdelenir.

#### **5.6.2. Sosyal Analiz**

BİT projeleri ekonomik faydalarının yanı sıra birtakım sosyal faydaları da beraberinde getirmektedir. Bu sosyal faydaların nicelik olarak ölçülmesi oldukça güçtür. Fizibilite Etüdünün içinde projenin tamamlanması sonrasında beklenen sosyal faydalar ayrıntılı olarak irdelenmelidir. Olası sosyal faydalar örnek olarak aşağıda verilmiştir:

- Hizmet kalitesinin artması,
- Sunulan hizmetten duyulan memnuniyetin artması,
- Sağlık ve eğitim gibi politika alanlarında daha etkin çıktıların elde edilmesi,
- Devlet ile vatandaş arasında iletişimin gelişmesi,
- Bilgi aktarımının gelişmesi ve vatandaşın iş süreçlerine aktif katılımının sağlanması ile devlet ve vatandaş arasındaki güvenin artması,
- Üst düzey karar vericilere hizmet sunumu ve iyi yönetim konularında reform imkanı sağlayan araçların sunulması,
- E-devlet hizmetlerinin gelişmesi için kurumsal dönüşüm yoluyla kamuda modernizasyonun sağlanması,
- Tek noktadan tüm hizmetlere erişimin sağlanması,
- Kamudaki hizmetlerin elektronik ortamda sunulması ile BİT'in diğer ekonomik alanlardaki kullanımının yaygınlaştırılması,

- Bilgi paylaşım kapasitesinin artması,
- Hizmetlere hızlı, kolay ve sürekli erişimin sağlanması (7 gün, 24 saat).



## 6. TAMAMLANAN PROJELERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Bu bölümde fizibilite etüdü yapılması zorunlu olan projelerin tamamlanmasının ardından Kalkınma Bakanlığına sunulacak *Proje Tamamlama Raporu* ile önemi nedeniyle Kalkınma Bakanlığı tarafından değerlendirilmesinde yarar görülen projelerin tamamlanmasının ardından hazırlanacak *Proje Etki Değerlendirme Raporuna* ilişkin hususlar yer almaktadır.

### 6.1. Proje Tamamlama Raporu

Fizibilite etüdü hazırlanması zorunlu olan tüm projeler için, projenin tamamlandığı yılı izleyen yılın Haziran ayı sonuna kadar hazırlanacak Proje Tamamlama Raporu Kalkınma Bakanlığına iletilir. BİT projelerinin başarısı, projenin uygulanması ve tamamlanması sonrasında amaçlarına ne kadar ulaşabildiği ile doğrudan bağlantılıdır.

Hesap verebilirlik, ölçülebilir performans kriterlerini gerektirir. Proje uygulamalarına ilişkin örnek performans kriterleri aşağıda yer almakta olup *Proje Tamamlama Raporu*, bu kriterler göz önünde bulundurularak hazırlanacaktır.

- Projenin öngörülen maliyetlerle gerçekleşip gerçekleşmediği, varsa öngörülen maliyetlerle farkı,
- Projenin öngörülen sürede tamamlanıp tamamlanmadığı, varsa zaman aşımı,
- Projenin beklenen faydası - gerçekleşme düzeyi,
- Sistemin proje öncesi ve sonrası isteklere cevap verme süresindeki değişim,
- Proje ile kapsanan coğrafi alanın büyüklüğü,
- Elektronik ortama geçirilen hizmetlerin sayısı,
- Elektronik ortamdaki her bir hizmet için gerçekleştirilmesi planlanan işlemlerin sayısı,
- Hizmetlerin elektronik ortama geçirilmesiyle elde edilen zaman ve maliyet kazançları,
- Diğer.

Bu amaca yönelik olarak Tablo 8 başlığı altında yer alan *Proje Tamamlama Raporu* hazırlanacaktır. Proje tamamlama raporunda *Tablo 7.2 Performans Değerlendirme Raporuna* da yer verilecektir. İhtiyaç duyulması halinde, yıllık gelişmelerin izlenmesi amacıyla *Performans Değerlendirme Raporları* sonraki dönemlerde de Kalkınma Bakanlığı tarafından talep edilebilir.

### 6.2. Proje Etki Değerlendirme Raporu

Kalkınma Bakanlığı tarafından belirlenecek önemli etkiye haiz projeler için tamamlanma sonrası projenin hedef kitle üzerinde oluşturduğu ekonomik ve sosyal etkileri ölçmek amacıyla Kalkınma Bakanlığı tarafından hazırlanacak veya hazırlattırılacak raporlardır.

Rapora ilişkin işin tanımı ve kapsamı Kalkınma Bakanlığı tarafından tanımlanacak, ihtiyaç görüldüğü takdirde proje tamamlama raporunda analiz edilen konuların yeniden değerlendirilmesi istenecektir. Etki değerlendirilmesinde ayrıca aşağıda belirtilen nitelikte ilave analizler yapılacak veya yaptırılacaktır.

- a)* Projenin plan ve programlarla uyumu,
- b)* Projenin uygun maliyet ile gerçekleştirilip gerçekleştirilmediği,
- c)* Hizmetlerin sunumunda elde edilen etkinlik,
- d)* Projenin kullanıcılar üzerindeki etkisi,
- e)* Projenin sürdürülebilirliği.

## KAYNAKLAR

- Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı (2015-2018)
- 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu
- 2017-2019 Dönemi Yatırım Programı Hazırlama Rehberi, Kalkınma Bakanlığı, 2016
- 27/02/2003 tarihli ve 2003/12 sayılı Başbakanlık Genelgesi
- e-Dönüşüm Türkiye İcra Kurulu 4 No'lu Karar Eki: Bilgi Toplumuna Dönüşüm Politika Belgesi
- “The Green Book: Appraisal and Evaluation in Central Government”, HM Treasury, UK, 2002
- BAINEY, Kenneth R., *Integrated IT Project Management : A Model Centric Approach*, ISBN 1-58053-828-2, Artech House Inc, MA, 2005
- BONHAM, Stephen S., *IT Project Portfolio Management*, ISBN 1-58053-781-2, Artech House Inc, MA, 2005
- DICKEY, Miller, “Road Projects Appraisal For Developing Countries”, Chichester, John Wiley and Sons, 1984
- DPT, “Kamu Yatırım Projelerinin Planlanması ve Analizi”, 1996
- European Commission, “Aid Delivery Methods, Volume 1 Project Life Cycle Management Guidelines”, March 2004
- LITTLE, Mirrless, “Project Appraisal and Planning for Developing Countries”, Newyork, 1974
- Maliye Bakanlığı, “Analitik Bütçe Sınıflandırması - Eğitim El Kitabı”, Mayıs 2004
- MUTAFELIJA, Boris and Harvey STROMBERG, *Systematic Process Improvement Using ISO 9001:2000 and CMMi*, ISBN 1-58053-487-2, Artech House Inc, MA, 2003
- PRESSMAN, Roger S., *Software Engineering : A Practitioner's Approach* , Fifth Edition, McGraw-Hill Higher Education, 2001
- The Standish Group, Chaos Report 2009
- WORLD BANK, “Task Managers' ICT Toolkit: A Route Map for ICT Components In World Bank Projects”, 2003
- WORLD BANK, “Task Managers' ICT Toolkit: Good Practice for Planning, Delivering, and Sustaining ICT Products”, 2003
- YÜREGİR, Oya H., *Bilişimde Sistem Analizi ve Tasarımı*, Nobel Kitabevi, Adana, 2001

**EK: TABLOLAR****Tablo 1 : Proje Bilgi Formu**

1	<b>Projenin Adı:</b>					
2	<b>Projenin Numarası:</b>					
3	<b>Proje Sahibi Kuruluş:</b>					
4	<b>Projenin Amacı ve Gerekçesi:</b>					
5	<b>Sektör / Alt sektörü:</b>					
6	<b>Proje Yeri:</b>					
7	<b>Karakteristik:</b>					
8	<b>Başlama ve Bitiş Yılı:</b>					
9	<b>Toplam Proje Tutarı: (... Yılı Fiyatlarıyla)</b>					
10	<b>Yıllar İtibarıyla Ödenek Teklifi: (... Yılı Fiyatlarıyla)</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>...</b>	
11	<b>Finansman Şekli:</b>					
12	<b>Projeden Sorumlu Olanlar:</b>	<b>Adı Soyadı</b>	<b>Görevi</b>	<b>Telefon</b>	<b>Tarih</b>	<b>İmza</b>
	<b>Hazırlayanlar:</b>					
	<b>Onaylayan İdareci:</b>					
	<b>Bilgi İşlem Başkanı:</b>					
13	<b>Projenin Ulusal Plan ve Programlar, e-Dönüşüm Türkiye Projesi ve Bilgi Toplumu Stratejisiyle İlişkisi</b>					
.....						
14	<b>Projenin Kurumun Görev, Stratejik Plan ve Dönüşüm Stratejisiyle İlişkisi</b>					
.....						
15	<b>Projeyi Gerçekleştirecek Organizasyon Yapısını (İzleme-Değerlendirme-Yönetim-Karar Verme-Raporlama) Tanımlayınız. Projede görev alacak personel ve görevleri hakkında bilgi veriniz.</b>					
.....						

<b>16</b>	<b>Proje Planı (Faaliyet - Zaman – Maliyet Çizelgesi )</b>
-----------	--

*Projenin başlangıç tarihi : .../.../ 20...*

*20... Yılı Fiyatlarıyla*

Faaliyet	I. Yıl				II. Yıl				III. Yıl	Maliyet (Bin TL)
	1-3. ay	4-6. ay	7-9. ay	10-12. ay	13-15. ay	16-18. ay	19-21. ay	22-24. ay	...	
1.										
1.1.										
1.2.										
2.										
2.1.										
2.2.										
2.3										
3.										
4.										
5.										
<i>Toplam Tutar</i>										

**Tablo 2 : Bilgi ve İletişim Teknolojileri Projelerine Ait Maliyet ve Harcamaların Yıllara Göre Dağılımı Tablosu**

([“Tablo 2.xls”](#) dosyasında verilmiştir)

### **Tablo 3 : İhtiyaç Analizi**

*(Bu kılavuzun 5.2. başlığı altındaki hususları içeren detaylı analizler verilecektir)*

**Tablo 4 : Teknik-Sistem Analizi**

**A. Mevcut Durumun Detaylı Analizi**

*(İş süreçlerinin analizi, aksayan yönlerin belirlenmesi, sorunların tanımlanması)*

**B. Gereksinimlerin, Çözümlerin ve Yeni Süreç Modelinin Belirlenmesi**

**C. Yeni Sistemin Tanımlanması (Tasarlanan sistem, ihtiyaçlarıyla birlikte detaylı olarak açıklanacaktır.)**



**Tablo 5 : Maliyet Bileşenleri**

1	Projenin Bileşenleri ve Toplam Maliyetler: (... Yılı Fiyatlarıyla)	Bileşen		Toplam Tutar
		A	Danışmanlık Hizmeti	
B	Donanım			
C	Ağ Altyapısı			
D	Güvenlik Yazılımı-Donanımı			
E	Yazılım			
F	Eğitim Giderleri			
G	Veri İhtiyacı – Sayısallaştırma			
H	Diğer			
		<b>Toplam Proje Tutarı (Bin TL)</b>		
2	Projede Kurulması Planlanan veya Projenin Tamamlayacağı Mevcut Sistemin Teknik - Ekonomik Ömrü:			
3	Danışmanlık Hizmetleri:	(Hangi amaçla danışmanlık hizmeti alındığı belirtilecektir)		

**Tablo 5.1. Donanım**

(... Yılı Fiyatlarıyla)

<b>Donanım Türü</b>	<b>Teknik Özellikler</b>	<b>Kullanım Amacı</b>	<b>Adedi</b>	<b>Birim Fiyatı (TL)</b>	<b>Toplam (Bin TL)</b>
<i>Toplam Tutar</i>					

**Tablo 5.2. Güvenlik**

(... Yılı Fiyatlarıyla)

<b>Güvenlik Yazılımı-Donanımı</b>	<b>Teknik Özellikler</b>	<b>Kullanım Amacı</b>	<b>Adedi</b>	<b>Birim Fiyatı (TL)</b>	<b>Toplam (Bin TL)</b>
<i>Toplam Tutar</i>					

**Tablo 5.3. Ağ Altyapısı**

(... Yılı Fiyatlarıyla)

<b>Ağ Ekipmanı ve Kablolama</b>	<b>Teknik Özellikler</b>	<b>Kullanım Amacı</b>	<b>Adedi</b>	<b>Birim Fiyatı (TL)</b>	<b>Toplam (Bin TL)</b>
<b>Toplam Tutar</b>					

**Tablo 5.4. Ağ Topolojisi**

(Ağ Topolojisi bu bölümde detaylı olarak anlatılacak, şematik gösterimi ayrıca iletilecektir.)

**Tablo 5.5. Yazılım****Tablo 5.5.1. Hazır Yazılımlar****(... Yılı Fiyatlarıyla)**

Yazılım Adı	Lisans Türü	Kullanım Amacı	Adedi	Birim Fiyatı (TL)	Toplam (Bin TL)
<b>Toplam Tutar</b>					

**Tablo 5.5.2. Uygulama Yazılımı Geliştirme**

Aşama	I. Yıl				II. Yıl				III. Yıl	Maliyet (... Yılı Fiyatlarıyla) (Bin TL)
	1-3. ay	4-6. ay	7-9. ay	10-12. ay	13-15. ay	16-18. ay	19-21. ay	22-24. ay	...	
1. Analiz										
2. Tasarım										
3. Kodlama										
4. Test										
5. Kurulum-Entegrasyon										
6. Bakım ve Güncelleme										
<b>Toplam Tutar</b>										

### **Tablo 5.5.3. Açık Kaynak Yazılımların Değerlendirilmesi**

(Bu bölümde, proje kapsamında kullanılacak yazılımlardan açık kaynak kodlu alternatifleri olanlar ortaya konulacak ve bu alternatiflerin kullanılmaması durumunda tercih edilmeme sebepleri açıklanacaktır.)

**Tablo 5.6. Eğitim**

(... Yılı Fiyatlarıyla)

Eğitim Türü	İçeriği	Beklenen Fayda - Amacı	Kişi Sayısı	Saat Birim Fiyatı (TL)	Toplam (Bin TL)
<b>Toplam Tutar</b>					

**Tablo 5.7. Veri İhtiyacı ve Sayısallaştırma**

(... Yılı Fiyatlarıyla)

Veri/Sayısallaştırma	Türü	Amacı	Sayısı	Birim Fiyatı (TL)	Toplam (Bin TL)
<b>Toplam Tutar</b>					

## **Tablo 6 : Ekonomik ve Sosyal Analiz**

### **Tablo 6.1. Projenin Ekonomik Analizi**

#### **Tablo 6.1.1. Fayda-Maliyet Analizi**

*(Proje girdi ve çıktılarının parasal olarak ifade edilebildiği durumlarda bu kılavuzun 5.6.1.1. başlığı altındaki analizler verilecektir)*

#### **Tablo 6.1.2. Maliyet Etkinliği Analizi**

*(Fayda-maliyet analizinin yapılamadığı durumlarda, bu kılavuzun 5.6.1.2. başlığı altındaki analizler verilecektir)*

**Tablo 6.1.3. Risk Analizi (İdari-Hukuki-Teknik-Mali)**

No	İdari Riskler	Azaltma ve/veya Ortadan Kaldırma Yöntemi
1		
2		
3		

No	Hukuki Riskler	Azaltma ve/veya Ortadan Kaldırma Yöntemi
1		
2		
3		

No	Teknik Riskler	Azaltma ve/veya Ortadan Kaldırma Yöntemi
1		
2		
3		

**Mali Risk Analizi:**

- Proje maliyet bileşenlerinde artış

- Proje süresinin uzaması

- Fiyatlandırılabilen hizmetlerin talebinde azalış vb. nedenlerle projede nakit giriş-çıkışlarını etkileyen unsurlar ve bunların olasılıkları belirlenerek duyarlılık analizi yapılacaktır. Bu analizler karar ağacı ile ifade edilecektir.



## Tablo 6.2. Projenin Sosyal Analizi

*(Bu kılavuzun 5.6.2. başlığı altında örnek olarak verilen veya benzeri sosyal faydalardan uygulanabilir olanlara ilişkin analizler)*

**Tablo 7 : Proje İzleme ve Değerlendirme Raporları**

**Tablo 7.1. Proje İzleme Raporu**

*Projenin başlangıç tarihi : .../.../ 20....*

Faaliyet		I. Yıl				II. Yıl				III. Yıl	Maliyet (... Yılı Fiyatlarıyla) (Bin TL)	
		1-3. ay	4-6. ay	7-9. ay	10-12. ay	13-15. ay	16-18. ay	19-21. ay	22-24. ay	...		
1.	Planlanan											
	Gerçekleşen											
1.1	Planlanan											
	Gerçekleşen											
1.2.	Planlanan											
	Gerçekleşen											
2.	Planlanan											
	Gerçekleşen											
2.1	Planlanan											
	Gerçekleşen											
2.2	Planlanan											
	Gerçekleşen											
2.3	Planlanan											
	Gerçekleşen											
3.	Planlanan											
	Gerçekleşen											
4.	Planlanan											
	Gerçekleşen											
<b>Toplam Tutar</b>												

**Proje Uygulamasının Analizi**

*(Proje planından sapmalar ve nedenleri açıklanacaktır)*

**Tablo 7.2. Performans Değerlendirme Raporu**

<b>Sektör</b>			
<b>Proje Sahibi Kuruluş</b>			
<b>Projenin Adı</b>			
<b>Numarası</b>			
<b>Yeri</b>			
<b>Baş.-Bitiş Tarihi</b>			
<b>Karakteristiği</b>			
<b>PERFORMANS DEĞERLENDİRMESİ</b>			
<b>Sıra</b>	<b>Performans Ölçütü</b>	<b>Hedef</b>	<b>Gerçekleşen</b>
1			
2			
3			
4			
5			
..			
<b>Detaylı Açıklama:</b> (Performans hedefleriyle gerçekleştirmeler arasında sapmalar ve varsa sorunlar ile çözüm önerilerine ilişkin açıklama yapılacaktır.)			

**Tablo 8 : Proje Tamamlama Raporu**

<b>Sektör</b>					
<b>Proje Sahibi Kuruluş</b>					
<b>Projenin Adı</b>					
<b>Numarası</b>					
<b>Yeri</b>					
<b>Baş.-Bitiş Tarihi</b>					
<b>Karakteristiği</b>					
<b>Projeden Sorumlu Olanlar:</b>	<b>Adı Soyadı</b>	<b>Görevi</b>	<b>Telefon</b>	<b>Tarih</b>	<b>İmza</b>
<b>Hazırlayanlar:</b>					
<b>Onaylayan:</b>					
<i>(Bu kılavuzun 4.2.6.2. başlığı altındaki hususları içeren detaylı değerlendirmeler)</i>					

## Tablo 9 : Kuruluş BİT Envanteri

### Tablo 9.1. Kuruluş Bilgileri

<b>Kuruluş</b>	
<b>Adres</b>	
<b>Telefon No</b>	
<b>Faks No</b>	
<b>e-Posta</b>	
<b>İnternet Adresi</b>	

### Tablo 9.2. Kurumsal Bilgi Teknolojisi Politikaları

Bilgi teknolojilerine ilişkin yazılı ve yürürlükte olan kurumsal politikalar var mı?

(Birden fazla seçim yapılabilir)

- Kullanım/işletim
- Bakım/idame
- Eğitim
- Satın alım
- Ağ ve bilgi güvenliği
- Yedekleme/acil durum
- İnternet sitesi üzerinde sunulan çevrimiçi hizmetler

### Tablo 9.3. İnsan Kaynağı Profili

	İlköğretim	Lise	Yüksel Okul	Üniversite	Yüksek Lisans	TOPLAM
<b>Kuruluş Personel Sayısı</b>						
<b>Bilgisayar Kullanıcısı Personel Sayısı</b>						
<b>TOPLAM</b>						

### Bilgi İşlem Birimi Personelinin Görev Dağılımı ve Yetkinlikleri

	Bilgisayar Mühendisi	Bilgisayar Programcısı (Ön-Lisans)	Bilgisayar Teknikeri (Teknik Lise)	Sertifikalı Personel	Diğer	TOPLAM
<b>Uygulama Geliştirme</b>						
<b>Sistem Yönetimi</b>						
<b>Veri Girişi-Kontrolü</b>						
<b>Teknik Destek</b>						
<b>Diğer</b>						
<b>TOPLAM</b>						

**Tablo 9.4. Donanım ve Ağ Altyapısı**

**Bilgisayar**

	<b>Adet</b>
Sunucu	
Masaüstü	
Dizüstü	
Diğer	

**Çevre Birimleri**

<b>Yazıcılar</b>	<b>Adet</b>	
Lazer		
Mürekkep Püskürtmeli		
Nokta Vuruşlu		
Çizici (Plotter)		
Projeksiyon		
Tarayıcı (Scanner)	A0	
	Diğer (A3-A4)	
Sayısallaştırıcı (Digitizer)		
Kesintisiz Güç Kaynağı		
Diğer (GPS vs.)		

**Yerel Ağ Altyapısı**

Yerel Ağa Bağlı Bilgisayar Sayısı	
Yerel Ağ Bant Genişliği (Mbps)	
Yapısal Kablolama Türü (İç) <i>Cat5 / Fiber vb.</i>	
Hub/Switch (Uç sayısı)	
Kablosuz Yerel Ağ WLAN (Erişim Noktası Sayısı)	

**İnternet Bağlantısı**

Router (Sayısı)	
Bağlantı Türü	
Bağlantı Hızı	
Donanım-Firewall sayısı	
İnternete bağlı olan bilgisayar sayısı	

**Tablo 9.5. Yazılım Altyapısı**

	<b>Ürün Adı</b>	<b>Lisans Adedi</b>
<b>İşletim Sistemi</b>	Windows 95, 98 veya öncesi	
	Windows NT WorkStation Windows 2000 Professional	
	Windows XP	
	Windows Server (NT- 2000-2003 - .NET)	
	Windows Vista	
	Windows 7	
	Pardus	
	Linux	
	UNIX	
	Sun Solaris	
	IBM	
	Diğer	
	<b>Toplam</b>	
<b>Antivirüs</b>	Sunucu	
	Kullanıcı	
	<b>Toplam</b>	
<b>Güvenlik Duvarı</b>		
<b>Veri Tabanı Yönetim Sistemi</b>	ORACLE	
	SQL Server	
	IBM DB2	
	MySQL-PostGre	
	SyBase	
	Informix	
	Diğer	
	<b>Toplam</b>	
<b>Ofis Paketleri</b>	Microsoft Office	
	Open Office	
	Star Office	
	Diğer	
	<b>Toplam</b>	
<b>Coğrafi Bilgi Sistemi ve CAD/CAM</b>	ESRI (ArcView-ArcInfo-..)	
	MapInfo	
	InterGraph	
	AutoDESK (AutoCAD)	
	NetCAD	
	Diğer	
	<b>Toplam</b>	
<b>Evrak Akış ve Doküman/Belge Yönetim Sistemi</b>		
<b>Diğer</b> ( İstatistik Yazılımları, Muhasebe, Satın Alma, Ayniyat, Personel, Proje Yönetimi, Kurumsal Kaynak Planlama)		

<b>Formu Dolduran Personelin İrtibat Bilgileri</b>	
<b>Adı ve Soyadı</b>	
<b>Telefon</b>	
<b>E-Posta</b>	
<b>Tarih</b>	: .../ ... / ....

**Tablo 10 : Proje Bilgileri ve Tedarik Listesi (Toplu Projeler için)**

<b>1</b>	<b>Projenin Adı:</b>					
<b>2</b>	<b>Proje Sahibi Kuruluş:</b>					
<b>3</b>	<b>Projenin Amacı ve Gerekçesi:</b>					
<b>4</b>	<b>Sektörü / Alt Sektörü:</b>					
<b>5</b>	<b>Proje Yeri:</b>					
<b>6</b>	<b>Karakteristik:</b>					
<b>7</b>	<b>Başlama ve Bitiş Yılı:</b>					
<b>8</b>	<b>Toplam Proje Tutarı: (... Yılı Fiyatlarıyla)</b>					
<b>9</b>	<b>Finansman Şekli:</b>					
<b>10</b>	<b>Projeden Sorumlu Olanlar:</b>	<b>Adı Soyadı</b>	<b>Görevi</b>	<b>Telefon</b>	<b>Tarih</b>	<b>İmza</b>
	<b>Hazırlayanlar:</b>					
	<b>Onaylayan İdareci:</b>					
	<b>Bilgi İşlem Başkanı:</b>					
<b>(... Yılı Fiyatlarıyla)</b>						
<b>Tedarik Edilecekler Listesi</b>						
<b>Ürün Türü (Bilgisayar, yazıcı, lisans vs.)</b>	<b>Özellikleri</b>	<b>Harcama Birimi</b>	<b>Yeri</b>	<b>Adedi</b>	<b>Birim Fiyatı (Bin TL)</b>	<b>Toplam (Bin TL)</b>
						<b><i>Toplam Tutar</i></b>