

**TÜRK HAVA KURUMU ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**KAMU YÖNETİM BİLGİ SİSTEMLERİNİN ANALİZİ VE
BİRLİKTEÇALIŞABİLİR SİSTEM MODEL ÖNERİSİ:
T.C. BAŞBAKANLIK YURTDIŞI TÜRKLER VE
AKRABA TOPLULUKLAR BAŞKANLIĞI ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hacı Ahmet SÖZER

Bilişim Teknolojileri Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Programı

ŞUBAT 2017

**TÜRK HAVA KURUMU ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**KAMU YÖNETİM BİLGİ SİSTEMLERİNİN ANALİZİ VE
BİRLİKTEÇALIŞABİLİR SİSTEM MODEL ÖNERİSİ:
T.C. BAŞBAKANLIK YURTDIŞI TÜRKLER VE
AKRABA TOPLULUKLAR BAŞKANLIĞI ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hacı Ahmet SÖZER

1303657007

Bilişim Teknolojileri Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Programı

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Meltem Yıldırım İMAMOĞLU

Türk Hava Kurumu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü'nün 1303657007 numaralı Yüksek Lisans öğrencisi, Hacı Ahmet SÖZER ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı “Kamu Yönetim Bilgi Sistemlerinin Analizi ve Birlikteçalışabilir Sistem Model Önerisi: T.C. Başbakanlık Yurtdışı Türkler ve Akraba Topluluklar Başkanlığı Örneği” başlıklı tezini, aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

Tez Danışmanı : Yrd. Doç. Dr. Meltem Y. İMAMOĞLU
Türk Hava Kurumu Üniversitesi



Jüri Üyeleri : Yrd. Doç. Dr. Gülesin Sena DAŞ
Kırıkkale Üniversitesi



: Yrd. Doç. Dr. Erhan MENGÜŞOĞLU
Türk Hava Kurumu Üniversitesi



: Yrd. Doç. Dr. Meltem Y. İMAMOĞLU
Türk Hava Kurumu Üniversitesi



Tez Savunma Tarihi: 02 Şubat 2017

**TÜRK HAVA KURUMU ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE**

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum, “Kamu Yönetim Bilgi Sistemlerinin Analizi ve Birlikteçalışabilir Sistem Model Önerisi: T.C. Başbakanlık Yurtdışı Türkler ve Akraba Topluluklar Başkanlığı Örneği” adlı çalışmamın, tarafımdan akademik etik ve kurallara aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım kaynakların kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.



26.01.2017

Hacı Ahmet SÖZER

TEŞEKKÜR

Aile hayatının önem arz ettiği bu toplum yapısında, kıymetli vakitlerinden fedakârlıkta bulunarak, bu çalışma süresince desteklerini esirgemeyen biricik kızım Asel ve sevgili eőim Tuba'ya sonsuz sevgilerimi ve teőekkürlerimi sunarım.

Yüksek Lisans tez çalışma sürecinde beni yönlendiren, karşılaőtığım zorlukları bilgi ve tecrübesi ile aőmamda yardımcı olan desteğini ve yardımını hiçbir zaman esirgemeyen tez danışmanım değerli Yrd. Doç. Dr. Meltem Yıldırım İMAMOĞLU'na teőekkürlerimi sunarım.

Şubat, 2017

Hacı Ahmet SÖZER

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	iv
İÇİNDEKİLER.....	v
TABLO LİSTESİ.....	viii
ŞEKİL LİSTESİ.....	ix
KISALTMALAR.....	xi
ÖZET.....	xii
ABSTRACT.....	xiv
GİRİŞ.....	1
BİRİNCİ BÖLÜM.....	3
1. BİLGİYE DAYALI KAMU YÖNETİMİ VE UYGULAMALARI.....	3
1.1 Yeni Kamu Yönetimi ve E-Devlet.....	3
1.1.1 Elektronik Devlet.....	5
1.1.2 Geleneksel Devlet ile E-Devletin Farkları.....	6
1.1.3 E-Devlet Modelleri.....	7
1.1.4 E-Devlet Uygulamalarına Yönelik Dünya İstatistikleri.....	9
1.2 Kamu Kurumlarında Durum ve Bütünleşik Bilgi Sistemleri.....	14
1.2.1 Dünyada Örnek Kamu Uygulamaları.....	16
1.2.1.1 A.B.D e-devlet uygulamaları.....	17
1.2.1.2 Güney Kore e-devlet uygulamaları.....	18
1.2.1.3 Moldova e-devlet uygulamaları.....	19
1.2.2 Türkiye’de Bütünleşik Sistem Uygulama Örnekleri.....	22
1.2.3 Kamu Kurumlarında Sistem Geliştirme ve Yönetimindeki Sorunlar.....	24
1.2.4 Değerlendirme.....	30
İKİNCİ BÖLÜM.....	33
2. YURTDIŞI TÜRKLER VE AKRABA TOPLULUKLAR BAŞKANLIĞI (YTB)’NİN KURUMSAL DEĞERLENDİRMESİ.....	33
2.1 Başkanlık Bilgi Sistemlerinin Tanımlanması.....	34
2.1.1 İşlevsel Büyüklük Kestirim Yöntemine Göre Maliyet Hesabı.....	34
2.1.2 Sistemlerin Tanımlanması.....	38
2.1.2.1 Türkiye bursları bilgi sistemi.....	38
2.1.2.2 Sivil toplum destekleri bilgi sistemi.....	45
2.1.2.3 Elektronik belge yönetim sistemi.....	50
2.1.2.4 Online başvuru ve değerlendirme sistemi.....	55
2.1.2.5 Intranet.....	60
2.1.2.6 Kontrollü geçiş ve ödeme sistemi.....	64

2.1.2.7	Belge sayısallaştırma sistemi	68
2.1.2.8	Görsel dijital arşiv sistemi	72
2.1.3	Değerlendirme	76
2.2	Proje Yönetimi açısından YTB Projelerinin Değerlendirilmesi	79
2.2.1	Entegrasyon Yönetimi	80
2.2.2	Kapsam Yönetimi	81
2.2.3	Zaman Yönetimi	81
2.2.4	Maliyet Yönetimi	82
2.2.5	Kalite Yönetimi	83
2.2.6	İnsan Kaynakları Yönetimi	84
2.2.7	İletişim Yönetimi	84
2.2.8	Risk Yönetimi	85
2.2.9	Tedarik Yönetimi	85
2.2.10	Paydaş Yönetimi	86
2.2.11	Değerlendirme	86
2.3	Kurumsal Projelerin GZFT Analizi	89
2.3.1	GZFT Analizi Nedir	89
2.3.2	Yazılım Projelerinde GZFT Analiz Uygulama	89
2.3.1	Değerlendirme	91
2.4	Kurumsal Projelerin Ulusal e-Devlet Strateji ve Eylem Planına Uygunluğu	93
2.4.1	2019 Ulusal e-Devlet Stratejisi ve Eylem Planına Göre Durum Değerlendirmesi	94
2.4.1.1	Amaç 1; e-devlet ekosisteminin etkinliğinin ve sürdürülebilirliğinin sağlanması	94
2.4.1.2	Amaç 2; altyapı ve idari hizmetlere yönelik ortak sistemlerin hayata geçirilmesi	95
2.4.1.3	Amaç 3; kamu hizmetlerinde e-dönüşümün sağlanması	95
2.4.1.4	Amaç 4; kullanım, katılım ve şeffaflığın artırılması	95
2.4.2	Değerlendirme	95
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM		98
3. YTB BİLGİ SİSTEMLERİNİN DURUMU VE MODEL ÖNERİSİ		98
3.1	Genel Değerlendirme	98
3.1.1	YTB Sistemlerinin Değerlendirilmesi ve İhtiyaçların Belirlenmesi	98
3.1.2	YTB Sistemlerinin Proje Yönetimi Açısından İncelenmesi	104
3.1.3	YTB Sistemlerinin GZFT Analizi Değerlendirmesi	105
3.1.4	Ulusal Strateji ve Eylem Planına Göre Değerlendirme	105
3.2	Model Önerisi	105
3.2.1	Entegrasyon Katmanlarına Göre Bütünleşmenin Sağlanması	106
3.2.1.1	Veri entegrasyon seviyesi (Data)	106
3.2.1.2	Uygulama arabirimi entegrasyon seviyesi (Application)	106
3.2.1.3	Yöntem entegrasyon seviyesi (Method)	107
3.2.1.4	Kullanıcı arabirimi entegrasyon seviyesi (Interface)	107
3.2.2	Bütünleşmeye Yönelik Teknolojilerden Faydalanılması	108

3.2.2.1	Servis odaklı mimari (Servis oriented architectur SOA)	108
3.2.2.2	Tek oturum açma (Single Sing-On).....	110
3.2.2.3	Ortak dosya kayıt ortamı / sunucusu.....	111
3.2.3	İhtiyaç Duyulan Sistemlerin Geliştirilmesi.....	111
3.2.3.1	Kullanıcı yönetim sistemi	111
3.2.3.2	Karar destek sistemi	112
3.2.3.3	İnsan kaynakları sistemi.....	113
3.2.3.4	Log yönetim sistemi.....	113
3.2.4	Proje Faktörlerin Garanti Altına Alınması.....	114
3.2.5	Kamu Olgunluk Modelinin Ölçülerek Geliştirilmesi	115
3.2.6	Bilgi Sistemlerinin Modele Göre Dağılımı.....	117
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM		119
4. SONUÇ VE ÖNERİLER		119
KAYNAKÇA		122
EKLER		134
1. Ek-A:	Amaç-1 E-Devlet Ekosisteminin Etkinliğinin ve Sürdürülebilirliğinin Sağlanması	135
2. Ek-B:	Amaç 2; Altyapı ve İdari Hizmetlere Yönelik Ortak Sistemlerin Hayata Geçirilmesi	137
3. Ek-C:	Amaç 3; Kamu Hizmetlerinde e-Dönüşüm Sağlanması.....	139
4. Ek-D:	Amaç 4; Kullanım, Katılım ve Şeffaflığın Artırılması.....	141
ÖZGEÇMİŞ		143

TABLO LİSTESİ

Tablo 1.1	: Geleneksel devlet ve e-devlet modelinin karşılaştırılması	6
Tablo 1.2	: E-devlet gelişmişlik endeksi Türkiye karşılaştırması	13
Tablo 1.3	: Bazı ülkelerin birlikte çalışabilirlik çerçeve oluşumları.	17
Tablo 1.4	: Bazı ülkelerin e-devlet oluşumları.	21
Tablo 1.5	: Son beş yıla ait dünyadaki proje başarı oranları	25
Tablo 2.1	: İşlev puanı karmaşıklık tablosu	36
Tablo 2.2	: İşlevsel puanı etki puanı tablosu	37
Tablo 2.3	: Teknik karmaşıklık faktörü genel sistem özellikleri tablosu	37
Tablo 2.4	: TBBS işlev puanı hesaplama tablosu.....	44
Tablo 2.5	: STDBS işlev puanı hesaplama tablosu.	49
Tablo 2.6	: EBYS işlev puanı hesaplama tablosu.....	54
Tablo 2.7	: OBDS işlev puanı hesaplama tablosu.	59
Tablo 2.8	: INTR işlev puanı hesaplama tablosu.	63
Tablo 2.9	: KGOS işlev puanı hesaplama tablosu.....	67
Tablo 2.10	: SAYS işlev puanı hesaplama tablosu.....	71
Tablo 2.11	: GDAS işlev puanı hesaplama tablosu.....	75
Tablo 2.12	: Bilgi sistemleri kesişim tablosu.	77
Tablo 2.13	: İşlev puanı hesaplama tablosu.	77
Tablo 2.14	: Entegrasyon yönetimi süreçleri.....	80
Tablo 2.15	: Kapsam yönetimi süreçleri.....	81
Tablo 2.16	: Zaman yönetimi süreçleri.	82
Tablo 2.17	: Maliyet yönetimi süreçleri.	83
Tablo 2.18	: Kalite yönetimi süreçleri.	83
Tablo 2.19	: İnsan kaynakları yönetimi süreçleri.	84
Tablo 2.20	: İletişim yönetimi süreçleri.	84
Tablo 2.21	: Risk yönetimi süreçleri.	85
Tablo 2.22	: Tedarik yönetimi süreçleri.	85
Tablo 2.23	: Paydaş yönetimi süreçleri.	86
Tablo 2.24	: Bilgi sistemlerinin proje yönetimi değerlendirme tablosu.....	87
Tablo 2.25	: Bilgi sistemlerinin GZFT değerlendirme tablosu.	90
Tablo 2.26	: Stratejik eylem planına uygunluk tablosu.	96
Tablo 3.1	: YTB sistemlerinin işlevsel bütünleşme alanları.....	99
Tablo 3.2	: İşlevsel büyüklük kestirim karşılaştırma tablosu.....	102
Tablo 3.3	: COCOMO proje hesaplama katsayıları tablosu.....	103
Tablo 3.4	: COCOMO modeline göre is gücü zaman hesaplama tablosu.	104
Tablo 3.5	: Olgunluk modeli seviye belirleme düzeyleri	115
Tablo 3.6	: Olgunluk modeli seviye belirleme özellikleri.....	116

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1.1	: E-devlet tanımı.....	6
Şekil 1.2	: Geleneksel devlet ve e-devlet'te bilgi sisteminin yeri	7
Şekil 1.3	: Dünya e-devlet gelişmişlik endeks oranları 2014-2016	11
Şekil 1.4	: Dünya e-devlet sıralaması.....	12
Şekil 1.5	: Bazı ülkelerin yıllara göre internet kullanım oranları.....	14
Şekil 1.6	: Güney Kore e-devlet yazılım çerçevesi şeması	19
Şekil 1.7	: Moldova birlikte çalışabilirlik entegrasyon katmanı	21
Şekil 1.8	: Büyük projelerdeki başarısızlık sebepleri.....	26
Şekil 1.9	: Türkiye kamu bilişim personeli anketinden yazılım sorunları	28
Şekil 2.1	: İşlev puanı kategorilerine ilişkin basit gösterim	35
Şekil 2.2	: TBBS başvuru modülü kullanım durum diyagramı.....	39
Şekil 2.3	: TBBS başvuru değerlendirme modülü kullanım durum diyagramı.	39
Şekil 2.4	: TBBS başvuru ve değerlendirme süreci aktivite diyagramı.	40
Şekil 2.5	: TBBS burslandırma süreci aktivite diyagramı.....	41
Şekil 2.6	: TBBS burs takip süreci aktivite diyagramı.....	42
Şekil 2.7	: TBBS işlev tanım grafiği.	43
Şekil 2.8	: STDS başvuru kullanım durum diyagramı.	45
Şekil 2.9	: STDS başvuru değerlendirme kullanım durum diyagramı.	46
Şekil 2.10	: STDBS başvuru ve değerlendirme süreci aktivite diyagramı.....	47
Şekil 2.11	: STDBS işlev tanım grafiği.....	48
Şekil 2.12	: EBYS kullanım durum diyagramı.	50
Şekil 2.13	: EBYS gelen evrak süreci aktivite diyagramı.....	51
Şekil 2.14	: EBYS giden evrak süreci aktivite diyagramı.....	52
Şekil 2.15	: EBYS işlev tanım grafiği.....	53
Şekil 2.16	: OBDS başvuru kullanım durum diyagramı.	55
Şekil 2.17	: OBDS başvuru değerlendirme kullanım durum diyagramı.	56
Şekil 2.18	: OBS başvuru ve değerlendirme süreci aktivite diyagramı.	57
Şekil 2.19	: OBDS işlev tanım grafiği.	58
Şekil 2.20	: Intranet kullanım durum diyagramı.	60
Şekil 2.21	: Intranet bilgi giriş süreci aktivite diyagramı.....	61
Şekil 2.22	: INTR işlev tanım grafiği.....	62
Şekil 2.23	: KGOS kullanım durum diyagramı.....	64
Şekil 2.24	: KGOS işlem süreci aktivite diyagramı.	65
Şekil 2.25	: KGOS işlev tanım grafiği.	66
Şekil 2.26	: SAYS başvuru kullanım durum diyagramı.....	68
Şekil 2.27	: SAYS belge süreci aktivite diyagramı.....	69
Şekil 2.28	: SAYS işlev tanım grafiği.....	70
Şekil 2.29	: GDAS başvuru kullanım durum diyagramı.....	72
Şekil 2.30	: GDAS işlem süreci aktivite diyagramı.	73
Şekil 2.31	: GDAS işlev tanım grafiği.	74

Şekil 2.32 : YTB bilgi sistemleri grafiği.....	76
Şekil 3.1 : YTB bütünleşik sistem yapısında dış kullanıcı sıralı diyagramı.	100
Şekil 3.2 : YTB bütünleşik sistem altyapısı iç kullanıcı sıralı diyagramı.....	101
Şekil 3.3 : Metod entegrasyonu: metod havuzu	107
Şekil 3.4 : Uygulamalar arasında servis yaklaşımları	109
Şekil 3.5 : Kurumsal servis yolu şablonu.....	110
Şekil 3.6 : Tek oturum açma gösterimi	111
Şekil 3.7 : Yetkilendirme ve kimlik yaşam döngüsü uygulama örneği: FI.....	112
Şekil 3.8 : Yazılım geliştirme projeleri için kritik başarı faktörleri.....	114
Şekil 3.9 : Düzeylerine göre bilgi sistemleri piramidi.	117
Şekil 3.10 : YTB bütünleşik sistem topolojisi.	118



KISALTMALAR

AGIMO	: Australian Government Information Management Office
DIP	: Düzeltilmemiş İşlev Puanı
EBYS	: Elektronik Belge Yönetim Sistemi
EF	: Etki Faktörü
EGDI	: E-Government Development Index
ENT	: Entegrasyon Yönetimi
GDAS	: Görsel Dijital Arşiv Sistemi
GZFT	: Güçlü Zayıf Fırsat Tehdit
HCC	: Human Capital Index
İKYS	: İnsan Kaynakları Yönetim Sistemi
INTR	: Intranet
IP	: İşlev Puanı
İLE	: İletişim Yönetimi
İNS	: İnsan Kaynakları Yönetim
KADES	: Karar Destek Sistemi
KAL	: Kalite Yönetimi
KAP	: Kapsam Yönetimi
KGOS	: Kontrollü Geçiş ve Ödeme Sistemi
KULS	: Kullanıcı Bilgi Yönetim Sistemi
LOGS	: Log Sistemi
MAL	: Maliyet Yönetimi
OBDS	: Online Başvuru ve Değerlendirme Sistemi
OHI	: Online Service Index
PAY	: Paydaş Yönetimi
RİS	: Risk Yönetimi
SAYS	: Belge Sayısallaştırma Sistemi
STDS	: Sivil Toplum Destekleri Sistemi
TBBS	: Türkiye Bursları Bilgi Sistemi
TED	: Tedarik Yönetimi
TII	: Telecommunication Infrastructure Index
TKF	: Teknik Karmaşıklık Faktörü
UDSEP	: Ulusal e-Devlet Stratejisi ve Eylem Planı
UML	: The Unified Modeling Language
YTB	: T.C. Başbakanlık Yurtdışı Türkler ve Akraba Topluluklar Başkanlığı
ZAM	: Zaman Yönetimi

ÖZET

KAMU YÖNETİM BİLGİ SİSTEMLERİNİN ANALİZİ VE BİRLİKTEÇALIŞABİLİR SİSTEM MODEL ÖNERİSİ: T.C. BAŞBAKANLIK YURTDIŞI TÜRKLER VE AKRABA TOPLULUKLAR BAŞKANLIĞI ÖRNEĞİ

SÖZER, Hacı Ahmet

Yüksek Lisans, Bilişim Teknolojileri Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Meltem Yıldırım İMAMOĞLU

Şubat 2017, 143 Sayfa

Kamu kurum ve kuruluşlarında bulunan, farklı amaçlara hizmet eden bilgi sistemlerinin kontrolsüz ve proje yönetimine uyulmadan geliştirilmesi, sistemsel anlamda bir mimarinin olmaması, dağıtık bir büyümenin oluşması, paydaş sistemlerin heterojen olarak idame ettirilmesi ve üst kurumların belirlediği stratejik eylem planlarına uyulmaması neticesinde; kamu hizmetleri bilgi yönetiminde sorunlar, idare seviyesinde karar süreçlerinde yetersizlik, teknik çalışanlar için yönetsel zorluklar, yanlış ve düzensiz veri üretimi ve kaynaklarının israfı gibi sorunlar oluşmaktadır.

Tüm kamu kurumlarının bir arada hizmet sunduğu bütünleşik devlete yapısına geçiş için öncelikle belirtilen sorunların bertaraf edilmesi gerekmektedir. Kurumsal e-Dönüşümün düzenli ve sürdürülebilir olması, kurumlar arası bütünleşmeye geçişte yaşanacak problemlerin önüne geçilmesi ve kurum işleyişine etki eden sistemlerin etkin kullanılabilmesi, bilgi toplumunun kaçınılmaz gereklilikleridir. Bu sebeple çalışmada, kamu kurum ve kuruluşlarında bulunan yönetim bilgi sistemlerine dayalı süreçleri inceleyerek, problemlerin tespit edilmesi, mevcut uygulamaların maliyet analizlerinin yapılması, ihtiyaç ve eksiklerin belirlenmesine yönelik, birlikte çalışabilirlik esasına dayalı bütünleşik bir model önerilmiştir.

Yapılan değerlendirmelere göre, kurum içerisinde bulunan bilgi sistemlerinin bütünleşmesi ve kurumsal olgunluk seviyesini geçişi ngren bir model oluşturulmuştur. Önerilen model ile birlikte bir kamu kurumunun mevcut durumu ile bütünleşik sistem yapısına geçilmesi halinde elde edilecek fayda örnek incelemeler ile ortaya konulmuştur.

Yeni kamu yönetimi anlayışına göre kamu kurumlarının değişen hizmet sunum şekli, dünyadaki e-Devlet gelişmişlik seviyeleri, sistemlerin bütünleşmelerine yönelik ülkelerin izlediği yöntemler ve vatandaş odaklı yürütülen e-devlet dönüşüm süreçlerinde yaşanan sorunlar ele alınmıştır. Yurtdışı Türkler ve Akraba Topluluklar Başkanlığı'nda kullanılan sistemler örnek olarak incelenmiş, mevcut sistemlerin analizi yapılarak, sistem eksiklikleri ve bütünleşik olarak yeniden yapılandırma ile bir model önerisinde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Yönetim Bilgi Sistemi, Bilgi Yönetimi, Kamu Yönetim Bilgi Sistemleri, Bütünleşik Bilgi Sistemi, Birlikteçalışabilir Sistemler

ABSTRACT

ANALYSIS OF GOVERNMENT MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS AND PROPOSED INTEROPERABLE SYSTEM MODEL: A CASE OF REPUBLIC OF TURKEY PRIME MINISTRY, PRESIDENCY FOR TURKS ABROAD AND RELATED COMMUNITIES

SÖZER, Hacı Ahmet

Master, Department of Information Technologies

Thesis Advisor: Yrd. Doç. Dr. Meltem İMAMOĞLU

February 2017, 143 Pages

The information systems in public institutions are in use of different services, which were developed without project plans. This and their inappropriate designs, mismatched developments and heterogeneous maintenance machinery led to a troubled flow of information. Furthermore it constructed an insufficiency of decision making in the administration, difficulties for the technical staff, problems for the clients, wrong and irregular data recovery and the waste of public resources.

An interoperability model was developed for solving the described problems, forming a regular development of and an integrated network for online services of public institutions, which should also be the base for preventing the problems on their way to unification. It should support the systems, which influence the working processes in the institutions, the analyses for the processes of the management information systems, the problem solving in these sectors, the financial analyses as well as the fixing of needs and mistakes.

After an evaluation of the results, an interoperability model was developed to integrate information systems within an institution and to increase their levels.

It was elaborated the kind of services of public institutions, the worldwide developmental levels of e-government, the different methods of several countries on

their way to unified systems as the problems on their way to online citizens services. The information systems of the Presidency for Turk Abroad Related Communities, their needs and similarities were analysed. Furthermore, the description of a model which points up the process of unification of the systems in an institution and their development was given.

Keywords: Management Information System, Information Management, Government Management Information Systems, Integrated Information System, Interoperable Systems



GİRİŞ

Toplumsal gelişmeler, özel sektör ve kamu kuruluşlarının yürüttüğü faaliyetler neticesinde şekillenmektedir. Bu iki paydaş, gelişim noktasında topluma öncü olma rolünü üstlenmektedirler. Bugün yaşadığımız Bilgi Toplumu döneminde kamu kurumları, hizmet stratejilerini değiştirerek, yürüttükleri faaliyetleri ve sunulan hizmetleri, teknolojik gelişmelerden en iyi şekilde faydalanarak sunması teknolojik dönüşümün en büyük aktörlerinden biri olduğunu göstermektedir (Arslan, 2010).

Bilgi Toplumu ile artık hayatımızda bilgi kavramı daha çok telaffuz edilmeye başlanmıştır. Bilginin temeli ve bilgi ile neler yapılabileceği konuları teknolojik gelişmelerle birlikte daha çok irdelenmektedir. Bu doğrultuda yazılım otomasyonları geliştirilmeye başlanmış olup bilgi temelli sistemlerin gelişim süreci devam etmektedir. Kurumlar ihtiyaçları doğrultusunda farklı bilgi sistemlerini farklı seviyelerde kullanmaktadırlar (Kılıç & Dündar, 1994).

Ancak bu konuda önemli olan, gelişimin sağlıklı ve düzenli olması ve yönetilebilmesidir. Yani "bilgi nehirlerine ulaşmak isterken veri sellerinde boğulmamak" gerektiğini bilerek teknolojik imkanlardan en iyi şekilde faydalanmak esastır (Bensghir, 2011). Bu doğrultuda gelişmekte olan kamu kurum ve kuruluşlarının elektronik dönüşüm açısından yönlendirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bağlamda ülkemizde bilgi toplumundaki dönüşümün sağlıklı bir şekilde tamamlaması gerekliliği ile 2003 yılından itibaren Bilgi Toplumu Eylem Planları hazırlanarak kurumların yol haritası olması hususunda uygulaması öngörülmektedir (Bilgi Toplumu Dairesi, 2016). Ancak kurumların dönüşümü için ortaya konulan eylem planlarının genele yönelik olması, kurum içi süreçlerin kurum inisiyatifinde bulunması, bilgi sistem yapılarının verimsiz ve düzensiz geliştirilmesi ve geliştirmeye etki eden kurum içi faktörlerin bulunması sebebi ile kurumsal elektronik dönüşümde ve kurumlar arası bütünleşmelerde sorunlar yaşanmaktadır. Bu çalışmanın muhteviyatı belirtilen bu sorunların bertaraf edilmesi hususuna dayanmaktadır.

Çalışmanın ilk bölümünde, öncelikle işin temeline inerek, bilgi temelli değişen yeni kamu yönetimi ve hizmetlerinin nasıl olduğu, geleneksel kamu yönetimi ile bilgi teknolojileri alt yapısı ile hizmet sunan yeni kamu yönetimi arasındaki farklar ve kazanımlar, yeni yönetim mantığındaki paydaşlar arasındaki yaklaşımlar ve dünya devletlerinin bilgi toplumundaki dönüşüm seviyeleri ele alınmıştır. Ayrıca kurumların içerisinde sistem geliştirme esnasında yaşanan sorunlar, organize olmamış birbirinden bağımsız şekilde bulunan sistemlerinin dezavantajları ve sorunları ve bu tip sorunlara karşı dünyada ve ülkemizden uygulama örnekleri ele alınmıştır.

Orta kısmında; şuan içerisinde bulunduğumuz elektronik dönüşüm sürecinde kurumların genel durumunu değerlendirmek adına T.C. Başbakanlık Yurtdışı Türkler ve Akraba Topluluklar Başkanlığı (YTB)'nin hali hazırda kullanmakta olduğu bilgi sistemleri değerlendirilerek eksikleri belirlenmiştir. Yönetim Bilgi Sistemlerinin değerlendirilmesi; Birleşik Modelleme Dili (Unified Modelling Language UML) diyagramlarının oluşturulması ile tespit edilen ortak noktaların belirlenmesi, kuruma ait bilgi sistemlerinin proje yönetimine göre uygulanma durumu, bu projelerin güçlü, zayıf yönleri, fırsat ve tehdit durumlarının ortaya çıkarıldığı Güçlü Zayıf Fırsat Tehdit Analizi (GZFT) uygulaması ve Ulusal E-Devlet Stratejik Eylem Planına uygunluk durumlarının belirlenmesi şeklinde yapılmıştır.

Son kısmında ise; daha önceki bölümde edinilen bilgilere ve kurum analizi neticesinde ortaya çıkan sorunlara göre; yaşanan sistem karmaşasının giderilmesi, teknolojik dönüşüm sürecinin düzenli ve etkin bir şekilde tamamlanması, bütünleşik bilgi sistemi yapısına uygun gelişimin sağlanması ve sürdürülebilir hizmet anlayışının oluşması için bütünleşik kamu yönetim bilgi sistemi model önerisinde bulunulmuştur. Bu örnek modelde sistemlerin ortak katmanlarının birlikte entegre edilmesi, kullanılabilirlik açısından teknolojilerden faydalanılması, kamu kurumlarında bulunması gereken bilgi sistemlerinin belirlenmesi ve kurum bilgi teknolojileri iş süreçlerinin garanti altına alınması hususunda belli başlı unsurlar ele alınmıştır.

Değerlendirmesi yapılan kurum çalışmasının; mikro ölçekte e-dönüşümün sağlıklı tamamlanmasına fayda sağlayacağı ve makro ölçekte kurumların bütünleşik devlet modeline geçişinde için de örnek olacağı değerlendirilmektedir.

BİRİNCİ BÖLÜM

BİLGİYE DAYALI KAMU YÖNETİMİ VE UYGULAMALARI

1.1 Yeni Kamu Yönetimi ve E-Devlet

1980'lerden itibaren yapılan reformlar, değişen ekonomik koşullar ve gelişen teknoloji ile birlikte kamu yönetimi her anlamda geleneksel yapısından farklılaşmaya başlamıştır (Eryılmaz, 2009). Hiyerarşik yapı ve bürokrasinin, bilgi toplumu seviyesine erişmiş bir topluluğa geleneksel yöntemlerle hizmet götürmesi hem hizmet sunan idarelere hem de kamuya ağır bir yük olmuştur. Değişen yaşam şartları ve standartları neticesinde idareci ve hizmet sağlayıcı olan devletin ve talep mercii olan vatandaşın rolleri yeniden tanımlanmaya başlanmıştır.

Hood, yeni kamu yönetimi yaklaşımındaki temel durumları 8 maddede bir araya getirmiştir (Gözel, 2003). Bunlar;

1. Uygulamalı profesyonel yönetim ki bu yöneticilerin özgürce yönetmelerine izin vermek olarak da ifade edilebilir (Eryılmaz, 2009),
2. Açıkça belirlenmiş standartlar ve performansın ölçümü,
3. Çıktıların kontrolü üzerinde daha fazla durmak,
4. Kamu sektöründe birimlerin ayrılmasına doğru bir hareket,
5. Kamu sektöründe daha fazla rekabete doğru yönelme,
6. Yönetim uygulamalarında özel sektör tarzı stillerin vurgulanması,
7. Kaynakların kullanımında daha disiplinli davranış,
8. Tutumluluğun vurgulanmasıdır (Arslan, 2010).

Belirtilen bu doktrinleri de ele alarak geleneksel kamu yönetimine karşın ortaya çıkan yeni kamu yönetimi yaklaşımının özelliklerini aşağıdaki şekilde ifade edebiliriz;

- a) Kamuya ait faaliyet alanlarını ve kamu kuruluşlarının sunduğu hizmetleri yeniden belirlenerek ve bu hizmetlerin alternatif yöntemlerle sunulması,

- b) Süreç odaklı bir kamu yönetim yerine sonuç odaklı bir yönetiminin benimsenmesi (Turan, 2013),
- c) Yöneticilerin ve personelin kişisel sorumluluklarının artırılması ve yöneticilere daha özgür çalışma imkânlarının sunulması,
- d) Kişisel ve kurumsal hedefler belirlenerek, bu doğrultuda iş süreçlerinin geliştirilmesi
- e) Performans ve kaynak göstergelerini değerlendirilerek, tasarruf, verimlilik ve etkinlik açısından tedbirlerin alınması,
- f) Sunulan hizmetlerde bilgi teknolojilerinden faydalanılması,
- g) Aynı şekilde gelişen teknoloji ile birlikte esnek çalışma imkânları sunulması
- h) Kamu ve özel sektör arasındaki iş birliğinin artırarak yakınlaşmalarını sağlanması,
- i) Kurumlar arası rekabetin artırarak kalitenin ön plana çıkarılması yeni kamu yönetiminin en belirgin özellikleridir (Özer, 2005).

Belirtilen bu maddeler değerlendirildiğinde, yeni kamu yönetimi anlayışının uygulama aşamasında ancak teknolojik imkânlar sayesinde gerçekleşebileceği kanaati oluşmaktadır. Örneğin; belirlenen hedeflerin gerçekleşme durumlarının kontrolü veya performans ve kaynakların durumları ve buna bağlı olarak ileriye dönük stratejik kararların alınması şu anki karar destek sistemleri sayesinde elde edilebilmektedir. Teknolojik gelişmeler sayesinde insan kaynağı tasarrufu sağlanırken ayrıca vatandaşın, devletin sunduğu hizmetlerden hızlı ve etkin bir şekilde faydalanması sağlanabilmektedir. Kamu sektöründe yenilikçi reformların gerçekleşmesindeki en büyük etken hiç kuşkusuz teknolojik altyapı dönüşümüdür. İletişim ağlarının ortaya çıkmasıyla birlikte hem kurum içi hem kurum dışı gerçekleşen hizmetlerin hızlanmasına katkı sağlanmıştır. Sonuç olarak organizasyonel kuruluşların geleneksel bürokratik yapılarından uzaklaşarak daha fonksiyonel ve merkeziyetçi bir yapıdan uzak şekilde hizmet sunmalarına imkân sağlanmıştır (Kurt, 2007).

Teknolojinin gelişmesi ile birlikte kamu yönetiminde farklı bir döneme adım atılmıştır. Teknolojik imkânlar kullanılarak hem kamu idaresi iç işleyişi ilgili süreçleri otomasyona aktarırken, diğer taraftan vatandaşa hizmetleri elektronik sistemler üzerinden sağlamaya başlamıştır (Arslan, 2010). Ayrıca yeni kamu yönetimi anlayışının temel bileşeni olan enformatizasyon ile birlikte devlet ve vatandaş etkileşimi gerçekleşmiş ve böylece “Geleneksel Devlet” yaklaşımı yerini “Elektronik Devlet” formuna devretmiştir (Fadhil, Sökmen, & Ekmekçioğlu, 2014).

1.1.1 Elektronik Devlet

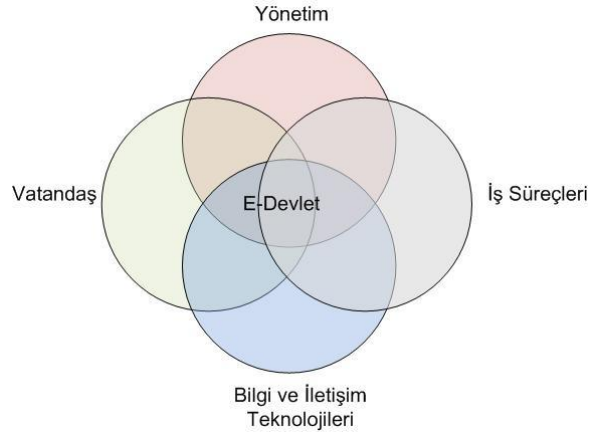
Bilgi üzerinden işlevlerini gerçekleştiren, sürekli bilgi üretimi sağlayan ve bilgiyi güç olarak kullanan toplumların devlet nezdinde alacağı hizmetlerinde bilgi temelli olması kaçınılmazdır. Bu bağlamda devlet kurumları da yeni kamu yönetimi anlayışı ile birlikte teknolojik imkânlardan faydalanarak hizmet sunma politikalarını benimsemişlerdir. Bununla birlikte; yeni kamu yönetiminde, vatandaş, iş dünyasının ve sivil toplum kuruluşlarının, devletin sunduğu hizmetlere kolay ve hızlı bir şekilde erişim sağlaması amacıyla devlet tarafından sunulan hizmetlerin yenilikçi bilgi ve iletişim teknolojileri aracılığı ile sağlanmasına Elektronik Devlet Modeli denmiştir (Fadhil, Sökmen, & Ekmekçioğlu, 2014).

Birleşmiş Milletlerin ifadesine göre; e-Devlet, kamu bilgilerinin ve hizmetlerinin vatandaşa internet ve web aracılığı ile sunulmasıdır (Palvia & Sharma, 2007).

Gelişmekte olan Ülkeler e-Devlet Çalışma Grubunun tanımında; e-Devlet, daha etkili ve verimli, vatandaşa hesap verilebilir şeffaf bir devlet, devlet hizmetlerine kolaylıkla erişim ve daha fazla kamu kitlesinin bilgiye erişimini sağlamak için bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılmasıdır (Palvia & Sharma, 2007).

Dünya Bankasına göre ise; e-Devlet, vatandaş, iş dünyası ve devletin diğer kolları arasındaki ilişkileri kurmaya yetkin geniş alan ağları, internet ve mobil cihazlar gibi bilgi teknolojilerinin devlet kurumları tarafından kullanılması anlamına gelir. Bu teknolojiler ile devlet hizmetlerinin vatandaşa iyi ulaştırılması, iş dünyası ve sanayi arasındaki etkileşimin artırılması, bilgiye erişimin artması ile vatandaşın güçlendirilmesi veya daha verimli bir devlet yönetimi sağlanabilir. Sonuç olarak ise; yolsuzlukların azalması, şeffaflığın artması, gelir artışı ve maliyetlerin düşüşü gerçekleşmektedir (Dada, 2006).

Kısaca e-Devlet; devlet ve vatandaşın etkileşim içerisinde, belirli iş süreçlerini bilgi ve iletişim teknolojileri vasıtası ile gerçekleştirmesidir. Genel ifade ile e-Devlet; e-Hizmet, e-Katılım ve e-Yönetim'in bütünlüğüdür. Kamu kurumlarının, vatandaşa hizmetler sunması, vatandaşın, alacağı hizmetleri belirlemede aktif rol alması ve siyasi iradenin, yönetimi sağlamasında bilgi ve iletişim teknolojilerinden faydalanılması e-Devlet modelini ortaya koymaktadır (Misra, 2007). Şekil 1.1'de genel tanım özetle ifade edilmiştir.



Şekil 1.1: E-devlet tanımı (Misra, 2007).

1.1.2 Geleneksel Devlet ile E-Devletin Farkları

Buraya kadar klasik kamu yönetimi yapısı ve yeni kamu yönetimi üzerinde durmuştur. Yeni kamu yönetimi beraberinde e-Devlet modelini de ortaya çıkarmış bulunmaktadır. Bu sebeple geleneksel kamu yönetimi ile e-Devlet modeli arasındaki farkları görebilmek için Tablo 1.1 oluşturulmuştur. Aslında bu karşılaştırma ile kısaca yeni kamu düzeninin nasıl işlediği kısaca özetlemiştir.

Tablo 1.1: Geleneksel devlet ve e-devlet modelinin karşılaştırılması (Demirel, 2006) (Eroğlu, 2013).

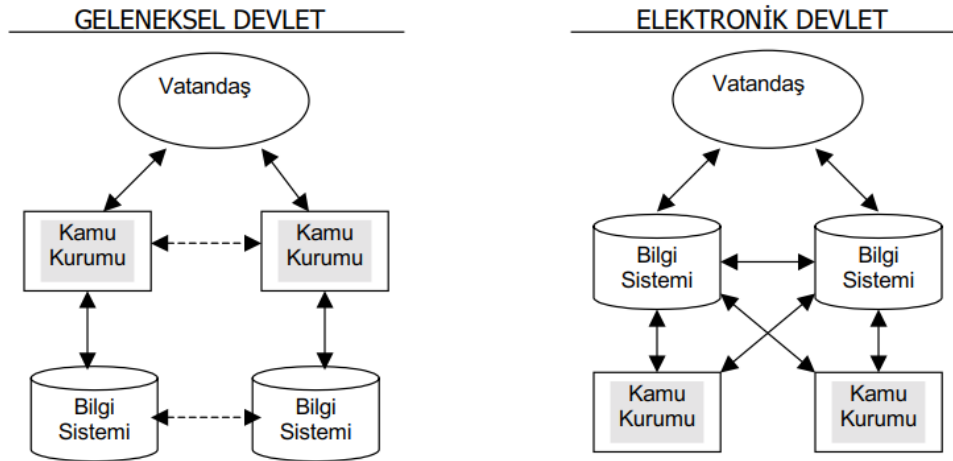
Geleneksel Devletin Özellikleri	Elektronik Devletin Özellikleri
Vatandaş pasif durumda hizmet alır	Vatandaş aktif olarak hizmet alır ve talepte bulunur
Evrak ve dosyaya dayalı bir iletişim	Elektronik İletişim imkânları
Devlet dikey ve hiyerarşik bir yapılanma	Devlette yatay ve koordineli bir yapılanma
Devletin verileri temin ederek yüklemesi	Vatandaşlarında bilgi yüklemeleri
Personele dayalı işlem süreçleri	Bilgi ve iletişim teknolojilerine bağlı işlem süreçleri
Bilginin devlet bünyesinde saklanması	Açık Devlet stratejisi ile bilginin vatandaşa açılması
Devletten vatandaşa tek yönlü iletişim	Devlet ve vatandaş arasında etkileşim
Doğrudan ödeme işlemleri; nakit, çek	Elektronik ödeme işlemleri; eft, havale
Genele hitap eden tek düze hizmet	Kişilere has özelleştirilmiş hizmet
Bölümlenmiş/Kesintili Hizmet	Bütünsel/Sürekli/Farklılaştırılmış Hizmet
Yüksek işlem maliyeti	Düşük işlem maliyeti
Bilginin yönetilememesi	Bilgiden en üst seviyede faydalanma
Zaman alan ve erişimi zor işlem süreçleri	Hızlı ve kolay işlem süreçleri
Devletin hedef kitleye vatandaş anlayışı ile hizmet sunması	Devletin hizmetlerini müşteriye sunulacak şekilde sunması

1.1.3 E-Devlet Modelleri

Kamu yönetimi ve hizmetlerinde gerçekleşen yeniliklerle birlikte hayatımıza yeni kavramlar girmeye başlamıştır. Yeni kamu yönetiminde, devlet idaresi, vatandaşın pozisyonu ve iş sektörünün durumlarına göre farklı devlet işleyiş formlarından bahsedilmeye başlanmıştır. Devletin işleyişine ilişkin bu tanımlamalarda özellikle vatandaşın kamu yönetimine sağladığı katkısı vurgulanmıştır. Geleneksel devlet işleyişinin aksine elektronik devlette kitlelerin etkileşimi ortaya çıkmaktadır. Bu etkileşimler neticesinde Elektronik Devlet'in farklı modelleri tanımlanmıştır. Bunlar (Fang, 2002);

a) Devletten Vatandaşa E-Devlet Modeli (Government-to-Citizen (G2C))

Devletten vatandaşa yönelik bir e-Devlet şeklidir. Esas olan devlet hizmetlerinin ve bilgilerinin vatandaşa çevrimiçi yöntemlerle aktarılmasıdır. Devlet vatandaşın ihtiyacına göre hizmetleri düzenler ve daha ileri adımlar atarak hizmet sunmaya çalışır. Vatandaş, hizmetlerden faydalanmak istediği zaman direk devlet kademeleri ile değil öncelikle sistemler ile bağlantı kurmaktadır (Pappa & Stergioulas, 2006). Geleneksel devlet yapısına göre yeni kamu yaklaşımında devlet ve vatandaş etkileşiminin farkları Şekil 1.2'de gösterilmiştir.



Şekil 1.2: Geleneksel devlet ve e-devlet'te bilgi sisteminin yeri (İnce, 2001).

b) Vatandaşın Devlete E-Devlet Modeli (Citizen-to-Government (C2G))

Devlet kurumlarının sunduğu imkânlar dâhilinde vatandaşın devlet yönetimine katılımının sağlandığı bir e-devletler şeklidir. Vatandaşın vereceği bilgi, işgücü, destek sayesinde Devlet, vatandaşa sunacağı hizmetleri hızlandırır ve en asgari eforla gerçekleştirir. Genellikle vatandaş ve devlet arasındaki iletişim devletin sunduğu imkanlar dahilinde resmi olarak gerçekleşir (Wang & Lim, 2011).

Elektronik fatura veya başvuru işlemleri gibi vatandaşın devletle olan resmi işlemlerini yürütebilmesi için oluşturulan sistem haricinde gelişen iletişim kanalları sayesinde kitlesel hareket imkânı bulabilen vatandaşın devlet idaresine sesini duyurarak devlet yönetiminde etkisinin olması da bu tip e-Devlet şekline giren uygulamalar olarak düşünülebilir (Wang & Lim, 2011) (Hurst, 2011).

Bu modelde esas olan vatandaşın devlet yönetimine katılım sağlamasıdır.

c) Devletten İş Sektörüne E-Devlet Modeli (Government-to-Business (G2B))

Devletin, mal ve hizmet temin etmek, özel sektör ile kamu etkileşimi kolaylaştırmak ve özel şirketlerin işlemleri koordine etmek için bilgi iletişim teknolojilerini kullandığı e-Devlet şeklidir (Nemat, 2011).

Bu konudaki en bilinen örnekler e-ihale ve tedarik sistemidir. Devlet ile özel sektör arasındaki prosedürlerin azaltılması ve işleyişi hızlandıran otomasyon sistemlerdir. Tipik görevleri şunlardır: Malzeme planlama, kaynak, satın alma ve sözleşme yönetimi, özel sektörden mal ve hizmet satın alma sürecinin takibi, elektronik katalog veya çevrimiçi teklif, online sipariş ve ödeme imkanı, elektronik ihale çözümleri ile ihale çağrılarını duyurmak ve desteklemek için pazarları sağlar. Kurumlar, belge yönetimini iyileştirmek maliyetleri azaltmak, işlem sürelerini kısaltmak, mal ve hizmet piyasalarına erişimini artırmak ve kamu karar verme süreçlerindeki şeffaflığı artırmak için yerinde e-ihale tedarik sistemleri kullanılmaktadır (Acar, 2010).

d) İş sektöründen Devlete E-Devlet Modeli (Business-to-Government (B2G))

İş ve ticari örgütlerinin devlet ile olan işlemlerini gerçekleştirmeleri için bilgi teknolojilerinin kullanıldığı e-Devlet şeklidir (Nemat, 2011).

e) Devletten Çalışanlara E-Devlet Modeli (Government-to-Employee (G2E))

Devlet ile çalışanları arasındaki ilişkinin işlendiği bir e-Devlet şeklidir. Bu modele bazı kaynaklarda “Devletten Devlete (G2G)” modeli içerisinde yer verilmektedir.

Bu e-Devlet şekli; çalışan personelin iş kabiliyetini artırmak, kâğıtsız ofis ortamına dönüşmek, insan kaynakları ve mali işlemleri yönetmek, çalışanlar arasında iletişimi kolaylaştırarak personelin eğitim ve öğrenme fırsatlarını artırmak amacıyla kamu kurumlarında bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılması ile ortaya çıkmıştır (Alshehri & Drew, 2010).

f) Çalışanlardan Devlete E-Devlet Modeli (Government-to-Government (G2G))

Devlet faaliyetlerinin verimliliğini ve etkinliğini artırmak amacı ile farklı kamu kurumları arasında bilgi ve iletişim teknolojileri vasıtası ile bağlantılı kurularak bilgi paylaşımına dayanan e-Devlet şeklidir. ABD’de farklı istihbarat ajansları tarafından paylaşılan sınıflandırılmış bilgileri taşıyan Intelink bu modele basit bir örnek olarak verilebilir (Palvia & Sharma, 2007).

g) Devletten Kar Amacı Gütmeyen Kuruluşlara E-Devlet Modeli (Government-to-Nonprofit (G2N))

Siyasi partiler, sosyal örgütler ve benzeri kar amacı gütmeyen kuruluşların devlet kurumlarından bilgi temini ve iletişimini sağladıkları e-Devlet şeklidir (Safeena & Kammani, 2013).

h) Kar Amacı Gütmeyen Kuruluşlardan Devlete E-Devlet Modeli (Nonprofit-to-Government (N2G))

Aynı şekilde kamu kurumlarının da siyasi partiler, sosyal örgütler ve benzeri kar amacı gütmeyen kuruluşlardan gelen bilgi ve iletişim alışverişini sağladıkları e-Devlet şeklidir (Safeena & Kammani, 2013).

Bu kadar iç içe geçmiş bir devlet yapılaşmasının olduğu bir dönemde devlet kurumlarının bilgi yönetimi anlamında özenle çalışarak gerekli hassasiyetleri göstermeleri gerekmektedir. Hükümetlerin veya devletlerin var oluş sebeplerini tam anlamıyla yerine getirmeleri esastır. Bu da özetle kaliteli ve düzenli hizmettir. Bu tezin amacı aslında basit anlamda budur. Devlet nezdinde sunulan bilgi sistemi temelli hizmetlerin nasıl olması gerektiğine ilişkin örnek bir model 3.Bölümde sunulmuştur.

1.1.4 E-Devlet Uygulamalarına Yönelik Dünya İstatistikleri

E-Devlet uygulamalarının geliştirilmesi hususunda mümkün olduğunca analizler yapılsa bile belirli sebeplerden ötürü yazılımlar uygulama esnasında eksik kalmaktadır. Bu hata sebepleri Başlık 1.2.3’te ele alınmıştır. Ancak bu başlıkta vurgulamak istenen durum; daha önce benzer uygulamalarda yaşanan tecrübelerin göz

ardı edilmemesinin gerektiğidir. Bu sebeple e-Devlet uygulamaları hususunda diğerkülke istatistikleri incelenmiştir.

Bu konuda Birleşmiş Milletler' in, üye ülkeler arasında yaptığı araştırmalar sonucunda ortaya çıkardığı ve her iki yılda bir yayınladığı e-Devlet araştırmaları incelenmiştir. Bu yayının amacı üye ülkelerin E-Devlet anlamında güçlü ve zayıf yönlerini ortaya koyarak idarecilerin stratejik anlamda verecekleri kararlara yardımcı olmaktır (United Nations, 2014; United Nations, 2016).

Birleşmiş Milletler bu araştırmayı üye ülkelerin e-Devlet gelişmişlik bağlamında birbirlerine göre kıyaslanması ile oluşturmaktadır. Bu araştırmada E-Devlet Gelişmişlik Endeksi (E-Government Development Index EGDI) puanları belirlenirken, ülkenin e- devlet kapsamında sunmuş olduğu Hizmetlerin Kapsamı ve Kalitesi (Online Service Index OSI), İletişim Altyapısının Seviyesi (Telecommunication Infrastructure Index TII) ve İnsan Kaynağı Durumu (Human Capital Index HCI) değerlendirilerek ortalaması alınmaktadır. Ortalamadan önce her bir bileşen, ülke nüfusu ve standart sapmasına göre normalleştirilir ardından ortalama alınır (UN E-Government Knowledge Database, 2016).

$$x = \frac{x - \mu}{\sigma} \quad (1.1)$$

$$EGDI = \frac{OSI \text{ normal} + TII \text{ normal} + HCI \text{ normal}}{3} \quad (1.2)$$

x: Standartlaştırılacak Ham Puan

μ: Nüfusun Ortalaması

σ: Nüfusun Standart Sapması

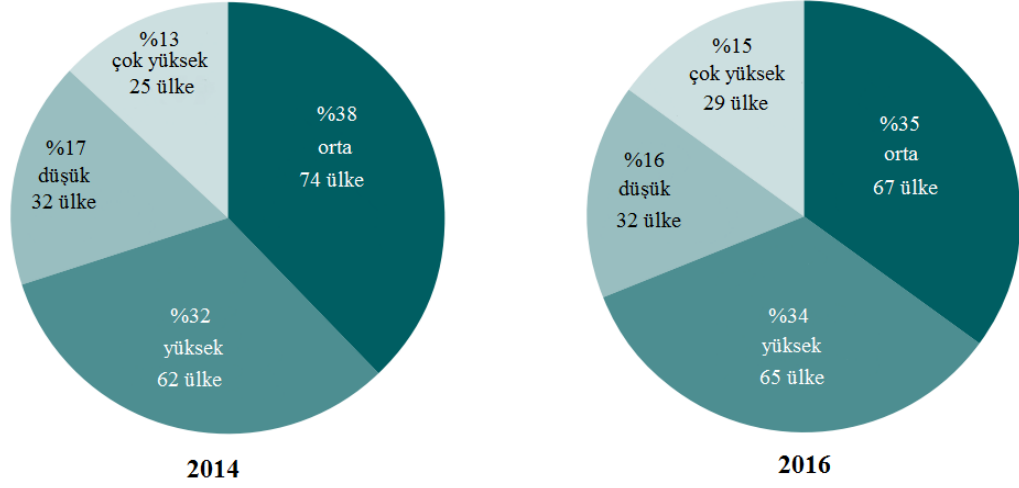
EGDI: E-Government Development Index EGDI

OSI: Online Service Index

HCI: Human Capital Index

TII: Telecommunication Infrastructure Index

E-Devlet gelişmişliği konusunda dünya genelinde ülkelerin durumu incelendiğinde; %16 düşük seviyede, %35 orta seviyede, %34 yüksek seviyede ve %15 lük dilim de ise yüksek seviyede gelişmişlik göstermektedir. Şekil 1.3'te bulunan grafiğe bakıldığında 2014 ve 2016 yılları arasındaki farklar, daha fazla ülkenin e-devlet uygulamaları bazında daha yüksek seviyelere ilerlediği görülmektedir. Halkın giderek çeşitlenen ve karmaşık gereksinimlerinin yönelik, kamu kurumlarının da yeni, daha iyi ve daha hızlı hizmet vermeleri gerektiği görülmektedir(United Nations, 2016).



Şekil 1.3: Dünya e-devlet gelişmişlik endeks oranları 2014-2016 (United Nations, 2016).¹

E-Devlet gelişmişliği konusunda dünya sıralamasının üst sıralarında genelde bildiğimiz gelişmiş ülkeler bulunmaktadır. E-Devlet çalışmaları konusunda bu ülkelerin uygulamaları örnek alınırken diğer taraftan son yıllardaki durumu ile bu listede gerileyen Danimarka ve iyi bir atılım gerçekleştiren Litvanya ve Yeni Zelanda gibi ülkelerinde tecrübelerine dikkat edilmelidir.

E-Devlet gelişmişlik oranları ve ülke sıralamaları, ülkelerin bilgi ve iletişim teknolojilerine ne kadar hâkim oldukları, internetin yaygınlaşması, elektronik ortamda sunulan hizmetlerin kapsamı, insan kaynağının durumu ve benzeri gelişmeler ile doğru orantılıdır. Şekil 1.4'te Dünya ülkeleri arasındaki değerlendirme neticesinde oluşan e-Devlet gelişmişlik durum sıralaması bulunmaktadır. Oluşan listede sıralama sonucu ilk sırada bulunan 30 ülkeye ait değerlendirme puanları yer almaktadır. Ayrıca bu ülkelerin 2003-2016 yılları arasındaki gelişmişlik değişim durumlarına da yer verilmiştir.

¹ Türkiye 2014 ve 2016 yıllarında yapılan araştırmaya göre her iki senede de yüksek gelişmişlik grubunda yer almıştır.

Country	Region	OSI	HCI	TII	EGDI	EGDI Level	2016 Rank	Ranking Trendline (2003 - 2016)
United Kingdom	Europe	1.0000	0.9402	0.8177	0.9193	Very high	1	
Australia	Oceania	0.9783	1.0000	0.7646	0.9143	Very high	2	
Republic of Korea	Asia	0.9420	0.8795	0.8530	0.8915	Very high	3	
Singapore	Asia	0.9710	0.8360	0.8414	0.8828	Very high	4	
Finland	Europe	0.9420	0.9440	0.7590	0.8817	Very high	5	
Sweden	Europe	0.8768	0.9210	0.8134	0.8704	Very high	6	
Netherlands	Europe	0.9275	0.9183	0.7517	0.8659	Very high	7	
New Zealand	Oceania	0.9420	0.9402	0.7136	0.8653	Very high	8	
Denmark	Europe	0.7754	0.9530	0.8247	0.8510	Very high	9	
France	Europe	0.9420	0.8445	0.7502	0.8456	Very high	10	
Japan	Asia	0.8768	0.8274	0.8277	0.8440	Very high	11	
United States of America	Americas	0.9275	0.8815	0.7170	0.8420	Very high	12	
Estonia	Europe	0.8913	0.8761	0.7329	0.8334	Very high	13	
Canada	Americas	0.9565	0.8572	0.6717	0.8285	Very high	14	
Germany	Europe	0.8406	0.8882	0.7342	0.8210	Very high	15	
Austria	Europe	0.9130	0.8396	0.7098	0.8208	Very high	16	
Spain	Europe	0.9130	0.8782	0.6493	0.8135	Very high	17	
Norway	Europe	0.8043	0.9031	0.7276	0.8117	Very high	18	
Belgium	Europe	0.7101	0.9712	0.6808	0.7874	Very high	19	
Israel	Asia	0.8623	0.8619	0.6175	0.7806	Very high	20	
Slovenia	Europe	0.8478	0.8952	0.5877	0.7769	Very high	21	
Italy	Europe	0.8696	0.8126	0.6469	0.7764	Very high	22	
Lithuania	Europe	0.8261	0.8717	0.6262	0.7747	Very high	23	
Bahrain	Asia	0.8261	0.7178	0.7762	0.7734	Very high	24	
Luxembourg	Europe	0.7174	0.7750	0.8190	0.7705	Very high	25	
Ireland	Europe	0.7246	0.9218	0.6602	0.7689	Very high	26	
Iceland	Europe	0.6232	0.8940	0.7814	0.7662	Very high	27	
Switzerland	Europe	0.6014	0.8579	0.7980	0.7525	Very high	28	
United Arab Emirates	Asia	0.8913	0.6752	0.6881	0.7515	Very high	29	

Şekil 1.4: Dünya e-devlet sıralaması (United Nations, 2016).²

Tablo 1.2’de 2014 ve 2016 yıllarında yayınlanan endekse göre Türkiye’nin gelişmişlik endeksine göre durumu gösterilmektedir. Türkiye’nin bu konudaki pozisyonunun net olarak anlaşılabilmesi için belirtilen yıllara ait sunulan raporda gelişmişlik açısından en üste seviyede bulunan ülkeler ve dünya ortalaması dikkate alınarak karşılaştırmalı olarak gösterilmektedir.

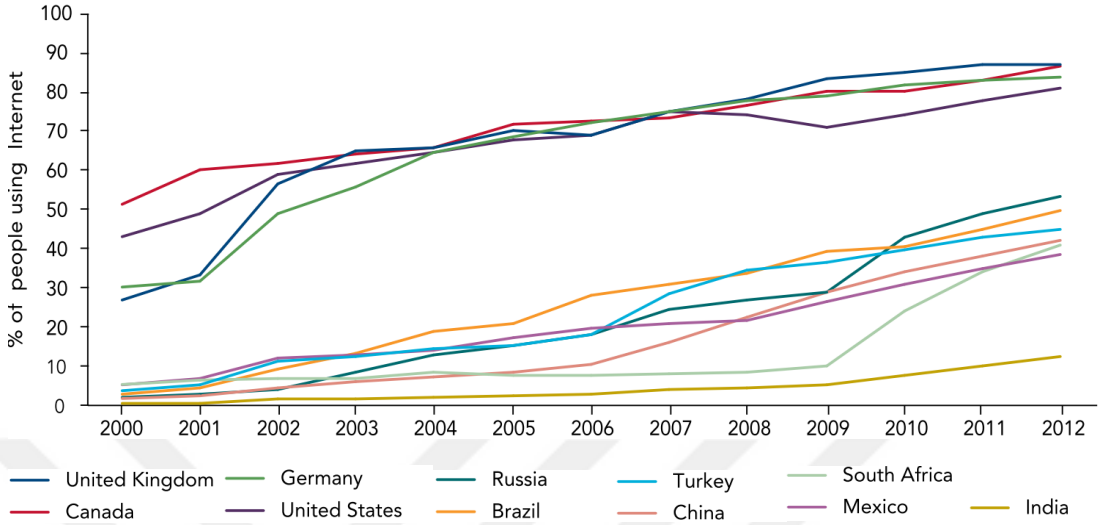
² Türkiye 2014 yılındaki araştırmaya göre 71. sırada bulunurken 2016 yılında 68. Sıra yükselmiştir.

Tablo 1.2: E-devlet gelişmişlik endeksi Türkiye karşılaştırması (United Nations, 2016), (United Nations, 2014).

Ülke	2014			2016		
	Güney Kore	Türkiye	Dünya Ortalaması	Birleşik Krallık	Türkiye	Dünya Ortalaması
Sıra	1.	71.	193 ülke	1.	68.	193 ülke
E-Devlet Gelişmişlik Endeks Puanı	0.9462	0.5443	0.4712	0.9193	0.5900	0.4922
E-Devlet Gelişmişlik Endeks Grubu	Çok Yüksek	Yüksek	Orta - Yüksek arası	Çok Yüksek	Yüksek	Orta - Yüksek arası
Hizmetlerin Kapsamı ve Kalitesi	0.9764	0.5591	0.3919	1.0000	0.6014	0.4623
İletişim Altyapısının Seviyesi	0.9350	0.3605	0.3650	0.8177	0.3775	0.3711
İnsan Kaynağı Durumu	0.9273	0.7133	0.6566	0.9402	0.7910	0.6433

Bu tabloya göre Türkiye'nin daha çok iletişim altyapısı konusunda yaşadığı sorunlar veya eksiklikler sebebi ile puan kaybettiği görülmektedir. İletişim ayağında kişi başına düşen bilgisayar sayısı, internet kullanıcı sayısı, geniş bant abonelik sayısı, mobil abonelik sayısı ve mobil hücresel abonelik sayıları değerlendirilmektedir (Wikiprogress, 2016). Bu durumda Türkiye'de vatandaşın devlet kurumlarına olan elektronik iletişim bağının daha az gerçekleştiğine ve devlet kurumları arasındaki bütünleşmenin eksikliğine işaret etmektedir. Bu puan farkının somut olarak gözlemlenmesi için aşağıda bulunan grafikte ülkelerin yıllara göre internet kullanımına bakabiliriz. Örneğin; Şekil 1.5'de 2016'da gelişmişlik açısından ilk sırada bulunan Birleşik Krallık ile Türkiye'nin internet kullanım oranlarını yıllara göre karşılaştırabiliriz. 2000'li yılların başında Birleşik Krallık'ta bulunan insanların %25'i internet kullanırken bu oran Türkiye'de %5 civarındadır. Ancak 12 yıllık bir dilimde Birleşik Krallık'taki kullanım %80'lere ulaşırken Türkiye'de %40 civarındadır. Birleşik Krallık'taki iletişim altyapı seviyesinin artması ile insanların internet kullanımını artmış ve bu da EGDI Endeksinde üst seviyelere taşınmasında etkili olmuştur (United

Nations, 2014). 2016 yılına geldiğimizde Birleşik Krallıkta nüfusun % 92,6'sı ve Türkiye'de ise nüfusun % 58'i internet kullanmaktadır (Internet Live Stats, 2016).



Şekil 1.5: Bazı ülkelerin yıllara göre internet kullanım oranları (United Nations, 2014).

Teknolojik ve sosyolojik gelişimler, yeni kamu yönetimi yaklaşımında tetikleyici unsurlar olarak görülmektedir. Bu gelişme ile birlikte vatandaşların ve kamu kurumlarının etkin hizmet sunumu ve faydası hususunda beklentileri doğru orantılı olarak artmaktadır. Beklentilerin karşılanması vatandaşların, kuruluşların ve kamu idarelerinin birbirleri ile etkileşimleri ile mümkündür. Paydaşlar arasında etkin ve kesintisiz bir kamu hizmet sürecinin gerçekleşmesi ise kurumlar arasında veri paylaşımı ve birlikte çalışabilirlik esaslarının yerine getirilmesi ile sağlanabilir (TBMM, 2012). Bu bağlamda kamu sektöründe birlikte çalışabilirlik ve bütünleşik sistem yapılarına yönelik çalışmaların artacağı görülmektedir.

1.2 Kamu Kurumlarında Durum ve Bütünleşik Bilgi Sistemleri

Birçok ülkede e-Devlet gelişimi hala öncelikle vatandaşların internet üzerinden erişebilecekleri elektronik hizmetleri geliştirmeyi yönelik olarak devam etmektedir. Böyle bir yaklaşım, dar bir odaklanma olarak değerlendirilmekte ve uygulanan ülkelerde kalkınmada belirgin bir yavaşlığa neden olmaktadır. Gelişmiş ülkeler ise vatandaşa sunulan hizmetleri katı kurumsal yapılarla devam ettirmek yerine, kurumlar arasında hizmet ve süreçlerin entegre edilmesini stratejilerine alarak bütünleşik devlet yapısına geçmeye başlamışlardır (Kunstelj & Vintar, 2004).

Bütünleşik Devlet (Integrated Government i-Gov); kamu kurumları e-Devlet hizmetlerinin birbirine entegre edilerek tek bir çatı altında vatandaşa sunulması olarak ifade edilmektedir (Sachdeva S. , 2016).

E-Devlete dönüşümü ile birlikte kamu kurumları süreçlerini elektronik ortama aktararak yeni kamu düzenine bir geçiş sağlamış bulunmaktadır. Ancak geliştirilen sistemlerin ortak noktaları ve benzerlikleri bulunmasına rağmen birinden bağımsız heterojen yapıda olmaları, kurumlar arası bilgi alışverişinin tam olarak sağlanamaması, bilgi karmaşalarının oluşması ve daha etkin ve verimli hizmet sunmak sebebi ile birlikte çalışabilirlik esasına dayalı bütünleşik devlet modeline yönelmeler başlamaktadır (Sachdeva S. , 2015) (Netsis, 2016).

Birlikte çalışabilirlik kavramı, The Open Group Architecture Framework (TOGAF) tarafından: İki veya daha fazla sistem veya bileşenin bilgi alışverişi yapabilmesi ve paylaşılan bilgiyi kullanabilme becerisi; sistemlerin, diğer sistemlere hizmet sunabilme ve diğer sistemlerden hizmet alabilme ve karşılıklı hizmet değişiminin sistemlerin etkin bir şekilde birlikte çalışmasını sağlayabilmesi şeklinde tanımlanmaktadır (TBMM, 2012).

Son yıllarda sistemler arası birlikte çalışabilirlik konusunun önemini anlayan idareciler gerekli önlemleri alma konusunda girişimde bulunmaya başladılar. Bu hususta Avrupa ülkeleri 2009 yılında yaşanan küresel ekonomik kriz neticesinde daha sonra karşılaşılabilecek zorlukları en aza indirmek adına tanımladıkları 2020 Stratejisinde belirlenen 7 başlıktan bir tanesi de “Birlikte Çalışabilirlik” olmuştur. Bu başlık altında ön plana çıkan husus ise “Kamu kurumları, şirketler ve vatandaşlar için Pan Avrupa e-Devlet Hizmetlerinde Birlikte Çalışabilir Servisi” dir (Gürleyen, 2014). Bu Servis birlikte çalışabilirlik esasında dayalı gelişmişlik seviyelerinden oluşmaktadır. Avrupa ülkeleri gibi düşünen farklı ülkelerde kendi planlamalarını yapmaktadırlar. Örneğin Avustralya Hükümeti Nisan 2006 da ‘Sınırlar boyunca bilgi paylaşımı’ sloganı ile Bilgi Çalışabilirlik Çerçevesi tanımlamalarını yapmışlardır (AGIMO, 2006).

Ülkemizde ise Kalkınma Bakanlığı Bilgi Toplumu Dairesi koordinasyonunda farklı kurum ve kuruluşlardan alınan görüşlerle birlikte e-Dönüşüm Türkiye Projesi Birlikte Çalışabilirlik Esasları Rehberi hazırlanmıştır. Temmuz 2005 tarihinde ilki, Şubat 2009 da ikincisi ve Mayıs 2012 de ise son sürümü yayınlanmıştır. Bu rehberde bütünleşik entegre sistemlerin önemine vurgu yapılarak, kurumlar arası entegrasyonun

sağlanabilmesi için kurum içerisinde geliştirilen sistemlerde kullanılacak standartlar belirlenmiştir (DPT Bilgi Toplumu Dairesi, 2012).

Bütünleşik Bilgi Sistemlerinin e-Devlet bağlamında sağladıkları faydalar kısaca aşağıda belirtilmektedir; (United Nations Development Programme with the support of IBM Oracle, 2007), (Japanese Ministry of Economy, Trade and Industry, 2007)

- a) Kamu kurumlarının hızlı ve etkin hizmet sunmalarını,
- b) Hizmet sunum teknolojileri ve maliyetlerinin azaltılmasını,
- c) İdarecilerin bilgiye dayalı yönetim şekli ile tutarlı karar verebilmelerini,
- d) Kurumlarda oluşturulan projelerin daha sağlam temelde ve hızlı geliştirilebilmesini,
- e) Mükerrer olan hizmetlerin elemine edilmesini ve sağlıklı veri büyümesi,
- f) Kurumlar arası iletişimin kuvvetlenmesini,
- g) Vatandaş nezdinde devlet yönetiminin şeffaf olmasını,
- h) Vatandaşın aldığı hizmetlerin kesintisiz ve bürokrasiden uzaklaşmış olması bütünleşik bilgi sistemlerinin kullanılması ile sağlanabilmektedir.

1.2.1 Dünyada Örnek Kamu Uygulamaları

Kamu kurumlarındaki bilgisayar kullanımı, bilgisayarların ilk geliştirildiği zamanlardan beri az da olsa mevcuttur. 1970'lerde kamuda bilgi teknolojileri kullanımı ifadeleri literatürlere yaygınlaşmaya başlamıştır. Gelişen teknoloji ile birlikte günümüzde nerdeyse bilgi ve iletişim teknolojilerinden yoksun kamu hizmeti sunulmamaktadır. 1990'lardan itibaren geleneksel kamu hizmetleri kamusal ihtiyaçlara göre yerini bilgi sistemlerine bırakmıştır. Bu yaklaşım e-Devlet olarak tanımlanmaktadır (Grönlund & Horan, 2004).

Öncelikle yerel yönetim uygulamaları ile hayatımıza dâhil olan e-Devlet anlayışı, internetin yayımlanması ile genişlemiş ve devletler nezdinde genel nüfusa hitap edecek seviyelere gelmiştir (Vandenbussche, 2009). Gelişmiş ülkelerin başı çektiği bu yeni kamu hizmet anlayışına, gelişmekte olan ülkelerde tüm gayretleri ile geçiş sağlamaya çalışmaktadırlar (United Nations, 2016).

E-Devlet dönüşüm seviyesini bir adım öteye taşıyan ülkeler, dikkatsiz şekilde sistem geliştirilmesine, aynı verilerin farklı sistemlerde üretilmesine, aynı sorunlar için farklı sistemler geliştirilmesine engel olmak, kamu kurumları arasındaki işbirliğini artırmak, vatandaş ve devlet arasındaki mesafeyi yakınlaştırmak, daha etkin bir kamu

hizmet sunmak ve kaynaklardan tasarruf etmek amacıyla “Kamu Birlikte Çalışabilirlik Çerçevesini” çözüm olarak kullanmışlardır (UNDP, 2007).

Birlikte çalışabilirlik çerçevesi, hizmetlerin müşterek olarak verilmesine yönelik olarak birlikte çalışmak isteyen kurumların anlaşmaya vardığı bir yaklaşımdır. Bu çerçevede uygulanabilirlik alanı içinde, kelime, kavramlar, ilkeler, politikalar, yönergeler, tavsiyeler, standartlar, özellikler ve uygulamalar gibi ortak unsurlar belirtilir ve bu kapsamda geliştirmeler yapılır (European Commission , 2010).

Tablo 1.3: Bazı ülkelerin birlikte çalışabilirlik çerçeve oluşumları.

Birlikte Çalışabilirlik Çerçevesi	Ülke	Yayın Tarihi
e-GIF	Birleşik Krallık	Mart 2005
CCI	Fransa	Eylül 2003
SAGA	Almanya	Aralık 2003
DIF	Danimarka	Aralık 2005
IDABC AG	Avrupa Birliği	Eylül 2004
EAG	Amerika Birleşik Devletleri	Temmuz 2002
e-Dönüşüm Türkiye Projesi	Türkiye	Mayıs 2005

Tablo 1.3’de bazı ülkelerin birlikte çalışabilirlik çalışmalarına ilişkin oluşturdukları çerçevenin yayın tarihleri bulunmaktadır (Guijarro, 2006). Bu başlık altında farklı ülkelere ait örnek kamu uygulamaları incelenerek, bilgi iletişim teknolojilerinin kamu yönetimi alanında nelere haiz olduğunu ve değişen kamu yönetiminin nasıl şekillendiği üzerinde durulmuştur. Ele alınan örneklerde, e-Devlet uygulamalarının bütünleşik devlet yapısına dönüştürülmesi için yürütülen çalışmalar üzerinde durulmuştur. A.B.D ve Güney Kore e-Devlet gelişmişlik açısından dünya ülkelerine göre üst sıralarda bulduklarından, Moldova ise bu konuda gerçekleştirdiği faaliyetler ile bu konuda hızlı bir yükseliş eğiliminde olduğu için incelenmiştir.

1.2.1.1 A.B.D e-devlet uygulamaları

Bilgi Teknolojilerinde öncü ülke olan Amerika Birleşik Devletleri, kamu uygulamalarında da öncü olarak 1993’te başlatılan ve bağımsız kamu hizmetlerinin bir çatı altında toplanarak vatandaşa çevrimiçi şekilde sunulmasını hedefleyen “Acces Amerika” e-Devlet projesini hayata geçirmiştir. Proje kapsamında üst çatı konumunda

olan “firstgov” portalını “Büyük Yeni Kaynak” sloganı ile 2001 yılında yayına alınmıştır (Demirel, 2006).

E-Devlet yaklaşımında bir üste kademeye geçiş yapan A.B.D artık kamu bilgilerini ve hizmetlerini her zaman her yerden kullanıcıların erişim seçeneklerine göre sunmayı görev edinerek hizmet sunmaktadır.

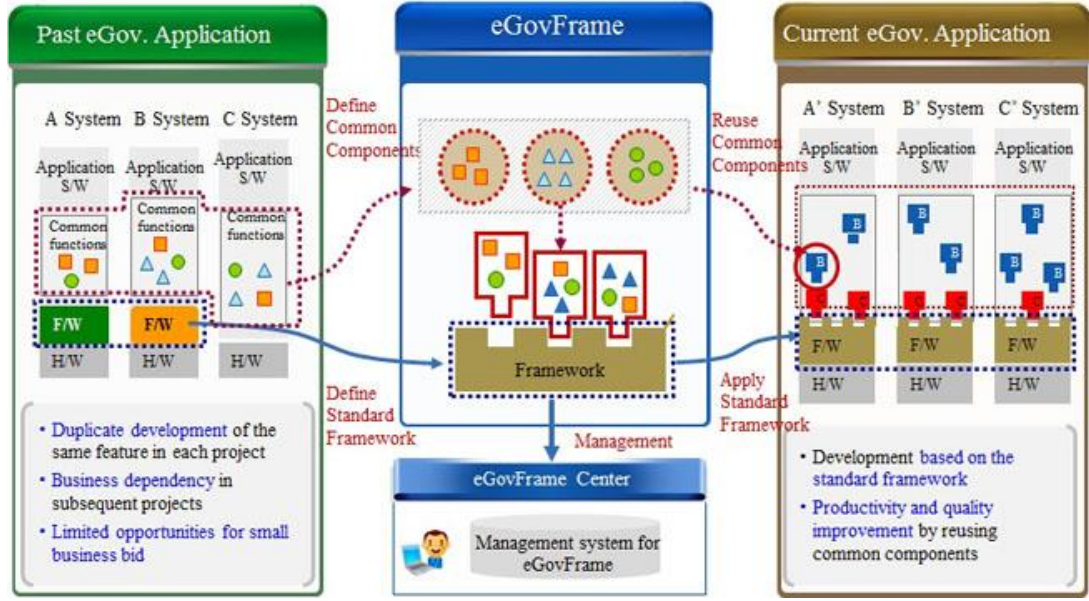
1.2.1.2 Güney Kore e-devlet uygulamaları

Bu alanda önde gelen ülkelerin başında Güney Kore gelmektedir. Öyle ki e-Devlet Değerlendirmeleri kapsamında dünya genelinde ülkeler arasındaki yapılan sıralamada son yıllarında hep en üsttedir (United Nations, 2016).

Güney Kore, doğum, ölüm, öneri istek, iş arama, toplu taşımada akıllı kart uygulama platformları gibi önemli kamu hizmetlerini birleştirerek, vatandaşın bu hizmetlerden devlet kurumlarını ziyaret etmeden çevrimiçi olarak faydalanabilecekleri hale getirmiştir (Korea Tourism Organization, 2016).

Ülke genelinde yayılan e-Devlet anlayışı sayesinde; vatandaşın devlete olan katılımı artırılmıştır. Online vatandaş platformu üzerinde 3020 tane e- hizmet ve 1208 tane online belge hizmeti sunulmaktadır. Ayrıca vatandaş istek ve öneri portalı ile devlet kurumları ve vatandaş arasında etkileşim sağlanmıştır (Evrans, 2015).

Güney Kore e-Devlet anlayışını temel seviyeden çözerek işi bir adım öteye taşımaktadır. E-Devlet uygulamalarının geliştirilmesi konusunda belirli standartlar oluşturarak hizmet kalitesinin artırılması ve bilgi teknolojileri alt yapısının verimli kullanımı konusunda sağlıklı bir gelişim politikası izlemektedir. Oluşturulan bu e-Devlet Yazılım Çerçevesi (E-Government Framework) ile yapılan işin sadeleştirilmesi, düşük maliyet, takvime uygun proje teslimatı ve performans kalite artışını sağlanmıştır (eGovFrame Portal eGovernment Standard Framework, 2016).



Şekil 1.6: Güney Kore e-devlet yazılım çerçevesi şeması (eGovFrame Portal eGovernment Standard Framework, 2016).

Şekil 1.6’da belirtildiği üzere Güney Kore e-Devlet standartlarını oluştururken öncelikle mevcut uygulamaların analizi yaparak farklı uygulamalarda ayrıca geliştirilen ortak kullanılan bileşenleri belirlemiş ve tek katmanda bir araya getirmiştir. Daha önce birbirine sıkı bağlı durumda olan yazılımlar üzerinde ek tasarımlar yapıldığında farklı sorunlarla karşılaşılırken yeni oluşturulan çerçeve ile modüler bir yapıya geçiş yapılmıştır. Belirli standartlar olan bu e-Devlet platformunun yönetimi kolaylaşarak yeni geliştirmelere uygun hale getirilmiştir.

1.2.1.3 Moldova e-devlet uygulamaları

Bu başlıkta Moldova’nın seçilme nedeni; e-Devlet dönüşümü konusunda çok ileri seviyelerde olmamalarında rağmen birlikte çalışabilirliğin önemini kavrayarak “Moldova Birlikte Çalışabilirlik Entegrasyon Katmanı” adına bir modele geçiş yapmalarıdır.

Daha önce belirtilen ülke örnekleri e-Devlet gelişmişlik anlamında öncü ülkelerdi. Bu örnekte ise daha alt seviyelerde bulunan bir ülke olan Moldova ele alınmıştır. Gelişmiş ülkelerin e-Devlet politikaları genellikle daha konforlu bir yaşam için gerçekleşirken, Moldova gibi gelişmekte olan ülkelerin e-Devlet modeline geçmelerindeki amaç ise genellikle yolsuzlukla mücadele, şeffaflık ve bürokrasinin

azaltılmasıdır. Bu söylemler Moldova Başbakanı Iurie Leanca tarafından 2013 Eylül ayında Birleşmiş Milletler Genel Kurulunda ifade edilmiştir (Nations G. A., 2013).

E-Devlet hizmetleri kapsamında Avrupa ülkeleri arasında biraz geride kalan Moldova 2020 hedefleri ile bu alanda son yıllarda büyük yol kat etmiştir. Birleşmiş Milletler E-Devlet Anketi Gelişmişlik Endeksine göre 2012 yılında 96.sırada, 2014 raporuna göre 68. Sırada olan Moldova 2016 yılında ise 65. Sırada yer almıştır (United Nations, 2016) (United Nations, 2014).

Moldova'nın yükselişindeki en büyük etkenlerden bir tanesi kamu bilgilerinin açık hale getirilmesidir. Vatandaş açık veri konusunda bilinçlendirmeye yönelik faaliyetler yürüten yetkililer "Herkes için açık veri" sloganı ile şuan Moldova Açık Veri Portalında kamu kurumlarından alınan 4800 kaynaktan 900 adet veri setini açık hale getirmişlerdir (Government Open Data Portal, 2016).

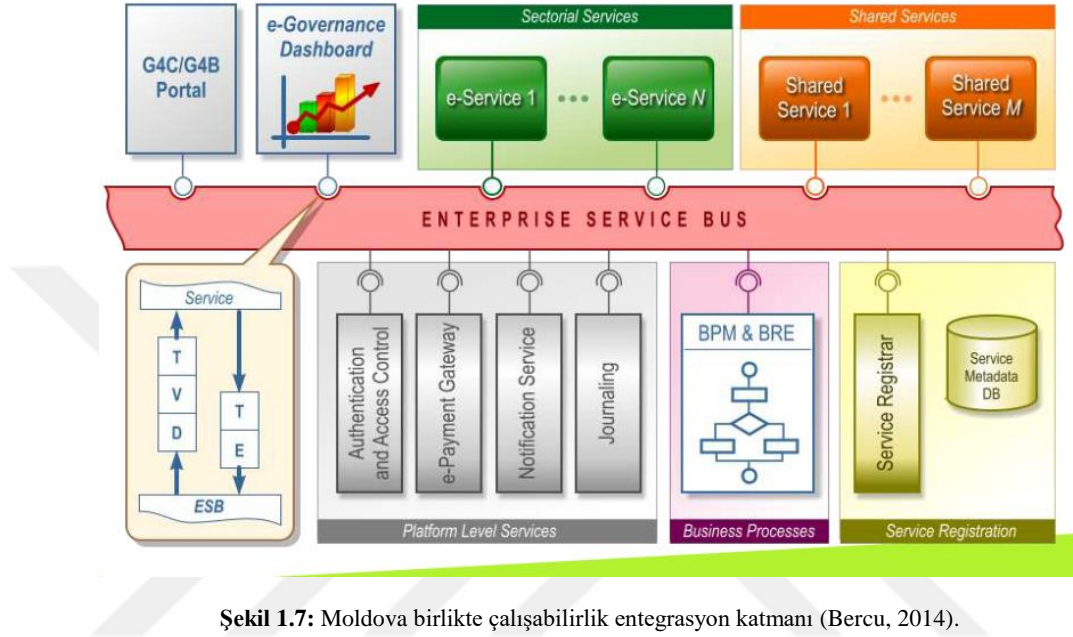
Hükümet Elektronik Ödeme Servisi ile vatandaşın devlete yapabileceği vergi ödemesi, trafik cezaları, işlem ödemeleri gibi bütün ödemelerin tek bir sistem üzerinden alınması sağlanmıştır. Vatandaşların bankalara, atmlere veya herhangi bir vezne hizmetine gitmeden devlete olan ödemelerini gerçekleştirmelerine imkân sunulmuştur. Bu ödeme sistemi e-Devlet hizmetleri kapsamında iyi bir alt yapı örneği olarak değerlendirilebilir.

Moldova için önemli bir adım ise e-Devlet hizmetlerini, bilgi güvenliğini artırmak, altyapı ücretlerinden tasarruf etmek ve E-devlet hizmet kalitesini artırmak amacı ile bulut sistemine taşımak olmuştur.

Güney Kore örneğinde olduğu gibi Moldova e-Devlet dönüşüm stratejisinde de belirli standartlara yer verilmiştir. Bu standartlar doğrultusunda geliştirilen hizmetleri yayına almaktadırlar. Bunlar; (Nations U. , Public Administration and Development Management Department of Economic and Social Affairs, 2016)

- a) Tasarım Uygunluğu: Standartlara ara yüzler üzerinde geliştirme yapılması
- b) Güvenlik Tedbirleri: Hizmetlerin güvenlik sertifikası ve standardının olması
- c) Bilgi ve Veri Paylaşımı: Kurumlar arası paylaşım standartlarına uyulması
- d) Bulut Altyapısına Uygunluk: e-Hizmetlerin bulut standardına uygun olması
- e) Mobil Cihazlara Uygunluk: e-Hizmetlerin mobil cihazlara uygun çalışması
- f) Açık Veriye Uygunluk: Şeffaflığın ve hesap verilebilirliğin artırılmasına yönelik sunulan e-Hizmetlerin açık veriye uygun olması gibi standartlar beklenmektedir.

E-Devlet modeli için dikkat çeken bir uygulama ise kurumlar arasındaki bilgi paylaşımını kolaylaştırmak ve vatandaşa doğrudan hizmet sunmak için oluşturulan birlikte çalışabilirlik entegrasyon katmanıdır. Şekil 1.7’de gösterilen servis temelli çalışan bu katmanda, kamu kurumlarının hizmetleri bir alanda toplanarak dağıtımı yapılmaktadır.



Şekil 1.7: Moldova birlikte çalışabilirlik entegrasyon katmanı (Bercu, 2014).

Ülkelerin bütünleşik devlet eğilimlerine yönelik geliştirmiş oldukları birlikte çalışabilirlik ve e-Devlet hizmet çerçeveleri aşağıdaki tabloda belirtilmektedir.

Tablo 1.4: Bazı ülkelerin e-devlet oluşumları.

Ülke	EGDI Sırası	Framework	E-devlet kapısı	Yıl	Amaç (şu anki aşamada)
Birleşik Krallık	1.	e-Government Interoperability Framework (e-GIF)	gov.uk	2001	<ul style="list-style-type: none"> Kamu bilgi sistemlerinde maliyet ve riski azaltma, Açık veriye geçiş Birlikte çalışabilirlik (Pankowska, 2008)
Güney Kore	3.	eGov	korea.go.kr		<ul style="list-style-type: none"> Vatandaş ve devlet etkileşimini sağlamak, Yapılan işin sadeleştirilmesi, Düşük maliyet, Takvime uygun proje teslimatı, Performans kalite artışı

Tablo 1.4 (Devam): Bazı ülkelerin e-devlet oluşumları.

Ülke	EGDI Sırası	Framework	E-devlet kapısı	Yıl	Amaç (şu anki aşamada)
Moldova	65.	MConnect Interoperability Platform	servicii.gov.md	2012	<ul style="list-style-type: none">▪ Yolsuzlukla mücadele,▪ Şeffaflık,▪ Bürokrasinin azaltılması,▪ Bilgi güvenliğini artırmak,▪ Altyapı ücretlerinden tasarruf,▪ E-Devlet hizmet kalitesini artırmak
Türkiye	68.	e-Dönüşüm Türkiye	turkiye.gov.tr	2005	<ul style="list-style-type: none">▪ e-Dönüşümün sağlanması▪ Kullanım, katılım ve şeffaflığın artırılması▪ Etkin ve Sürdürülebilir Hizmet▪ Ortak Sistemlere geçiş (Özkan, 2015)

Bu tablodaki duruma göre e-Devlet gelişmişlik endeksinde üst sırada bulunan ülkelerin gerekli e-dönüşüm süreçlerini tamamladıkları ve şuan birlikte çalışabilirlik, açık veri ve bu yapıdaki katma değerleri artıracak süreçlere yoğunlaştıkları görülmektedir. Moldova ve Türkiye gibi orta sıralarda bulunan ülkelere e-Devlet hizmetleri konusunda sürdürülebilirlik ve katılıma yönelik süreçler ele alınmaktadır. Son bölümde sunduğumuz modelde, Türkiye ve Moldova gibi e-Dönüşümünü tamamlamaya çalışan ülkelerin Güney Kore gibi bütünleşik devlet modelini geçişlerini kolaylaştırmaya yönelik uygulamalara yer verilmiştir.

1.2.2 Türkiye’de Bütünleşik Sistem Uygulama Örnekleri

Bütünleşik sistem yapılarının neden gerekli olduğunu ve kurumlar arası entegrasyonda ne kadar önem arz ettiğini genel anlamda tanımlamış bulunmaktayız. Bu başlıkta ise; kurumlar arası entegrasyondan ziyade kurumların daha özeline inerek, kurum içerisindeki bilgi sistemlerinin birlikte çalışabilirlik durumları ele alınmıştır. Bütünleşik bilgi sistemlerinin getirileri ve aksi durumdaki sistemlerin dezavantajlarından bahsedilmiştir.

“Birlikte Çalışılabilirlik İçin Muharebe Yönetim Dili” makalesinde; Silahlı Kuvvetler bünyesinde geliştirilen birçok sistemin bulunduğu, hareket planlama, sevk

ve idare, bilgi aktarımı ve mesajlaşma gibi her şartta kullanılan sistemler ile modelleme simülasyon eğitim sistemlerinin birlikte çalışmalarının büyük önem arz ettiğini, ancak sistemlerin geliştirilmesinde veri modeli ve bilgi değişim standartlarına yeterince uygulanmadığı için sorunlar yaşandığı vurgulanmıştır. Sorunların bertaraf edilebilmesi için çeşitli modellerden bahsedilmiştir. Bunlardan bir tanesi Level of Conceptual Interoperability Model (LCIM)'dir. Bu modelin önerisine göre birlikte çalışabilirlik seviyesi ön plana alınmıştır. 7 seviyede verilen nitelermeler; Entegre Edilebilirlik, Birlikte Çalışabilirlik ve Bütünleşebilirlik şeklinde kategorize edilmiştir (Kandakoğlu & Akgün, 2007). Geliştirilen bu modelin uygulanması halinde;

- a) Sistemler arası entegrasyon ve uyum kaynaklı problemler,
- b) Sistemlerin bakım ve idame ettirilmesinde yaşanan güçlükler,
- c) Yazılım tekrarların önüne geçilebileceği vurgulanmaktadır.

Bu bağlamda bütünleşme konusunda en belirgin örneklerden bir tanesi de Merkezi Nüfus İstatistikleri Projesidir. "Türkiye'de E-Devlet Uygulamalarının Bazı Yönetim Süreçlerine Etkisinin Örnek Projeler Bağlamında Değerlendirilmesi" makalesinde; Türkiye'de öne çıkan büyük e-Devlet projeleri incelenmiş olup beklentileri karşılayıp karşılamadığı gerçekleştirilen mülakatlar ile ölçülmeye çalışılmıştır. İyi bir örnek teşkil edeceği için incelenen projeler arasından İçişleri Bakanlığı Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü Merkezi Nüfus İstatistikleri (MERNİS) Projesini ele alınmıştır.

MERNİS projesinin amacı; merkez ve taşrada bulunan nüfus kütük bilgilerinin merkezi bir veri tabanında toplayarak nüfus işlemlerinin bir sistem üzerinden gerçekleşmesi ve bu sisteme entegre edilecek Kimlik Paylaşım Sistemi ile nüfus bilgilerinin paylaşımının sağlanmasıdır. Bu amaç aslında özetle dağınık halde bulunan bilgilerin bir araya getirilerek üzerinde işlem yapabilecek pozisyona getirilmesidir. 923 farklı nüfus idaresinde bulunan dağınık bilgiler bütünleştirilerek hizmete sunulmuştur. Ayrıca farklı kurumlarla dosya yolu ile paylaşılan verilerin sisteme ek olarak geliştirilen Paylaşım Sistemi ile elektronik ortamda paylaşımı sağlanmıştır. Böylece dağınık haldeki hizmet yapısının bir araya gelmesi ile aşağıdaki faydalar ortaya konulmuştur;

- a) Posta yolu ile gerçekleşen işlere yönelik zaman, para ve kırtasiyeden tasarruf,
- b) Anlık işlem sebebi ile güncel, geçerli ve güvenilir bilgiye erişim,
- c) Vatandaşın en yakın birimde hızlı ve kolay hizmet erişimi,

- d) Kurumlar arası veri paylaşımı ile şeffaflık, verimlilik,
- e) Diğer kurumlarda gerçekleştirilen vatandaşlık hizmetlerinin yeni kimlik numarası ile düzenli olarak gerçekleşmesi,
- f) Paylaşılan bilgileri ile kurumlarda sahteciliğin önüne geçilmesi,
- g) Anlık düzenli bilgiler ile analizlerin yapılabilmesi ve stratejik kararların alınması gibi birçok fayda sağlanmıştır (Demirhan, 2014).

Birlikte çalışabilirlik konusunda bir diğer örnek ise SGK Bilgi Sistemi'dir. 2009'da piyasaya sürülen ve şu anda son gelişme aşamalarında olan bir hükümetten devlete (G2G) e-Devlet sistemidir. Mart 2014 itibarıyla, bu sistem aracılığıyla on yedi milyon yardım vakası sağlanmış, zaman ve kaynaklardan büyük tasarruf sağlanmış, şeffaflık ve hesap verebilirlik artmıştır.

SGK Bilgi Sisteminin sağladığı entegrasyon seviyesi, diğer birçok ülkede elde edilenin ötesine geçmektedir. Bu sistem 16 kamu kurumunu web hizmeti aracılığıyla bütünleştirmekte ve 1001 yerel sosyal yardım bürosundan bilgi almaktadır. Uygulamadan ödemeye kadar tüm sosyal yardım süreçleri elektronik bir platformda gerçekleştirilebilir durumdadır. Örneğin, devlet tarafından finanse edilen tüm sosyal yardımlara bir merkezden erişilebilmektedir (United Nations, 2016).

Bu bağlamda SGK Bilgi Sistemi, kurum içi bütünlemenin sağlanmasının yanında, devlet kurumları arasında veri paylaşımının sağlandığı güzel bir uygulamadır.

1.2.3 Kamu Kurumlarında Sistem Geliştirme ve Yönetimindeki Sorunlar

Bir projenin başarılı bir şekilde sonuçlandırılarak kullanıma alınması birçok unsurun tam anlamı ile yerine getirilmesine bağlıdır. Bu unsurlardan herhangi birinde bir aksama olursa proje sekteye uğramaktadır. Özellikle e-Devlet tarzı uzun soluklu bilgi sistemlerinin geliştirilmesi hususunda sorunlar daha fazla yaşanmaktadır. Başarısız projelere birkaç örnek vererek, projelerde nelere dikkat edilmesi gerektiğini görebiliriz;

a) Kanada hükümetinin Şubat 2016'da devreye aldığı Phoenix adlı bordro sistemi yazılım kalitesi sorunları, yeni sisteme geçmeden önceki verilerin temizlenmemesi ve kullanıcıların eksik bilgilendirmesi sebepleri ile 6 aylık bir süre zarfında hatalı ödemelere ve insanların mağduriyetine sebep olmuştur. Ayrıca sistem hatalarının giderilmesi yapılan analizler neticesinde 50 milyon dolar olarak açıklanmıştır (Phoenix Failing, 2016).

b) Avusturalya Sydney Su Hizmetleri İdaresinin Müşteri İlişkileri ve Fatura Yönetimi projesi 2005 yılında 38 Milyon Dolar bütçe ile başlatılmıştır. 2008 yılında bütçenin 138 Milyon Dolara ulaşması neticesinde projenin iptaline karar verilmiştir. Neticesinde tedarikçi ile girilen dava ve proje masrafı 60 Milyon Doları bulmuştur. Bu projenin başarısız olma sebepleri (Kaya, 2010);

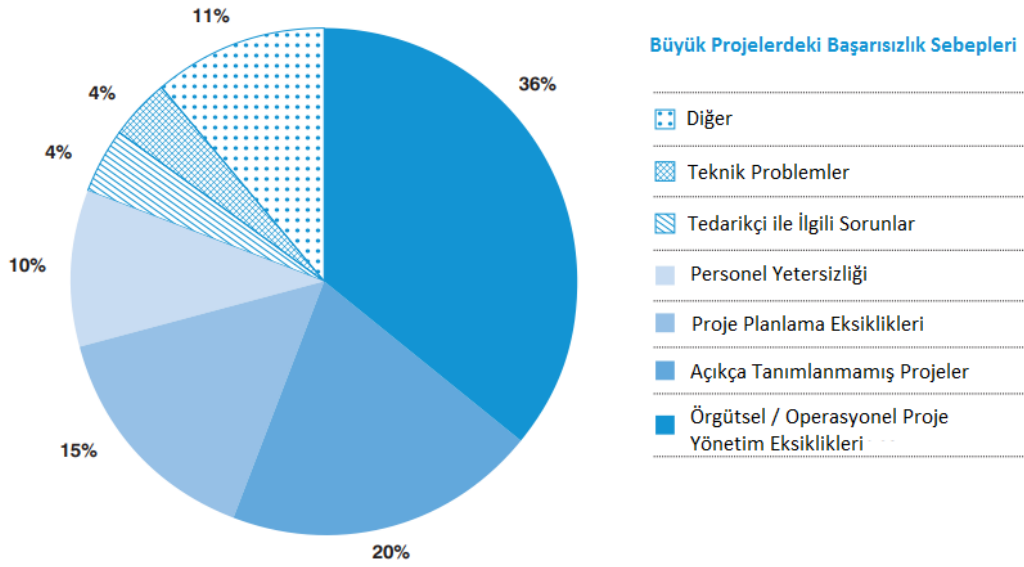
1. Kurumsal proje yönetimi yanlışlıkları
2. Projeye dair yapılan tanım hataları
3. Proje Yöneticisinin hataları
4. Tedarikçi seçimi ve sözleşme eksiklikleri olarak belirtilmektedir.

Tablo 1.5'te belirtilen geçmiş beş yılın verilerine bakıldığında ortalama %30 oranında bir başarı gözlemlenmektedir (InfoQ, 2016). Başarısızlıklar ise projenin tamamlanamaması, geç bitirilmesi, bütçeyi aşması veya farklı sebeplerden dolayı gerçekleşmektedir ve birçok zarara yol açmaktadır. Örneğin Amerika Birleşik Devletleri ekonomisi her yıl başarısız olan projelerden dolayı 50 ile 150 milyar dolar arasında zarara uğramaktadır (Wrike, 2015).

Tablo 1.5: Son beş yıla ait dünyadaki proje başarı oranları (InfoQ, 2016).

	2011	2012	2013	2014	2015
Başarılı	%29	%27	%31	%28	%29
İptal	%49	%56	%50	%55	%52
Başarısız	%22	%17	%19	%17	%19

Yazılım projelerinde yaşanan başarısızlıklara sebep olan faktörlere baktığımızda karşımıza; Örgütsel/Operasyonel Proje Yönetim Eksiklikleri, Açıkça Tanımlanmamış Projeler, Proje Planlama Eksiklikleri, Personel Yetersizliği, Tedarikçi ile İlgili Sorunlar, Teknik Problemler ve Diğer gibi alanlarda yaşanan sorunlar karşımıza çıkmaktadır (Bernnat, Johnstone-Burt, Thomé, & Zink, 2010). Bu kategorilerin etki oranları Şekil 1.8'de bulunan grafikte belirtilmiştir.



Şekil 1.8: Büyük projelerdeki başarısızlık sebepleri (Bernnat, Johnstone-Burt, Thomé, & Zink, 2010).

Yazılım projelerinin geliştirme ve yönetimi konusunda yaşanan sorunların neler olduğunu yukarıda belirtilen kategorilere göre biraz daha detaylandırarak, kurum içerisindeki sorunları daha somut olarak ele almış olacağız. Belirtilen bu maddeler daha çok uzun soluklu olan e-Devlet projelerinde yaşanan sorunları göstermektedir. Bu detaylar;

1) Teknik Problemler

- a. Geliştirme esnasında yanlış teknolojilerin seçilmesi (Dinçer & Garousi, 2015)
- b. Etkin bir mimarının seçilmemesi
- c. Hatalı test yöntemlerinin uygulanması
- d. Kurulan mevcut sistemlerin değişim için esnek olmaması,
- e. Basit ve sürekliliği olmayan uygulamalar için bile program geliştirilmesi,
- f. Aynı verinin farklı bölümlerde farklı isimlerde bulunabilmesi ve buna bağlı olarak bilgi karmaşasının yaşanması,
- g. Sistemler arası veri paylaşımının sağlanamaması
- h. Yeniden kullanılabilir bileşenlerin kullanılmaması (Rehber, 2015)

2) Tedarikçi ile İlgili Sorunlar

- a. Sözleşme ve alt yüklenici yönetiminde eksiklikler
- b. Sunulan çözümlerin pahalı ve zaman alıcı olması,
- c. Projenin yarıda bırakılması ve gerekli desteğin sağlanmaması

3) Personel Yetersizliği

- a. Proje kapsamında yeterli personelin bulunmaması
- b. Proje yöneticilerinin değişikliği veya proje başından itibaren sürekliliğin olmaması
- c. Personel sirkülasyonu
- d. Nitelikli personel istihdamının olmaması, personelin tecrübesizliği
- e. Personel arasında duygusal bağın oluşmaması ve problemler yaşanması
- f. Teşkilat yapısında yoğun bürokrasi

4) Proje Planlama Eksiklikleri

- a. Planlamadan Proje Başlatma (Seker, 2014)
- b. Risk, Konfigürasyon, Test ve Bakım gibi planların yapılmaması
- c. Hatalı zaman ve maliyet hesaplanması
- d. Yönetici ile bilişimci arasındaki iletişim uçurumu,
- e. Kullanıcıların bilinçlendirilmemesinden ötürü sistemlere direnç gösterilmesi,

5) Açık Tanımlanmamış Proje

- a. Proje öncesinde analizlerin tam olarak yapılmaması
- b. Şartnamelerin kopyalama şeklinde veya yüklenici odaklı hazırlanması
- c. Geliştirme esnasında gereksinimlerin değişmesi veya önceliklerin değişmesi (Wrike, 2015)
- d. Yöneticilerin ne istediğini tam bilememesi ve üretilen bilgiye genellikle tasarımcının karar vermesi,
- e. Projesi asıl kullanacak olanların analizlerde ve gereksinim belirlemede göz ardı edilmeleri

6) Örgütsel / Operasyonel Proje Yönetim Eksiklikleri

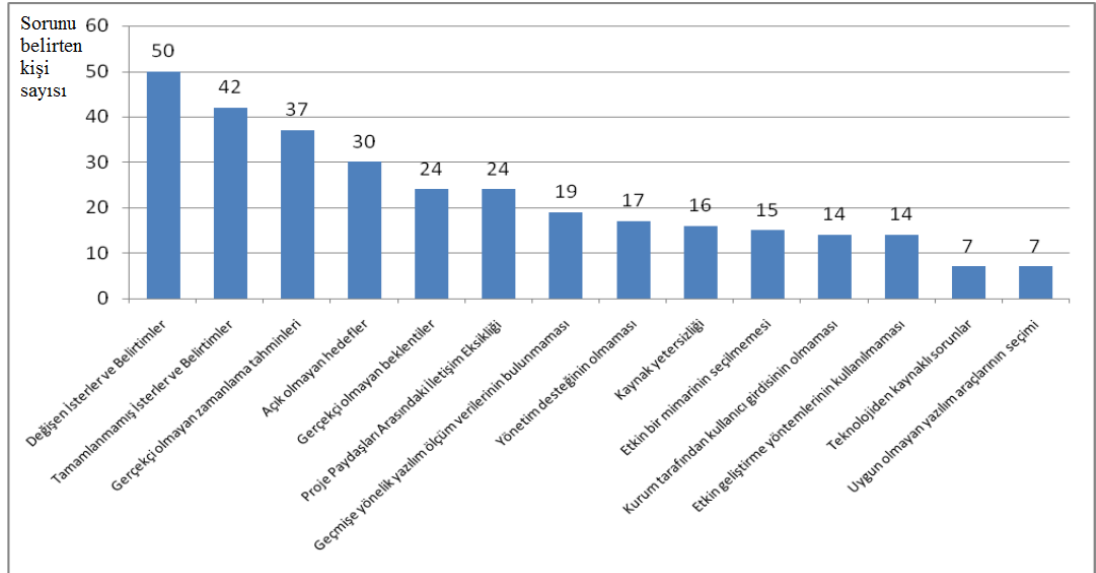
- a. Yöneticinin projeye mali ve maddi açıdan destekte bulunmaması (InfoQ, 2016)
- b. İş ve insan kaynağı planlamasının yanlış yapılması
- c. Proje Planı ve Proje yönetim standartlarına uyulmaması
- d. Proje izleme ve değerlendirme sürecinin düzensiz veya eksik olması

TÜBİTAK'ın 2014 yılında gerçekleştirdiği, Türkiye'deki 67 kamu kurumundan 115 üst düzey bilişim personelinin katıldığı bir çalıştayda yazılım projeleri geliştirme

süreçleri ele alınmıştır (Sarı, Özbek, & Kurt, 2014). Özellikle yaşanan sorunların neler olduğu üzerinde durulmuştur. Bu konuda genel olarak katılımcılar;

- 1) Gereksinim analizlerinin düzgün yapılamadığını ve yapmak için gerekli liyakate sahip olunamadığını,
- 2) Eksik tanımlanan gereksinimlerin testlerinin yapılamadığını,
- 3) Test senaryolarının olmadığı ve bağımsız test personelinin pek çalıştırılmadığı,
- 4) İletişim eksikliklerinin bulunduğu,
- 5) Kaynak ve personel yetersizliğinin olduğu,
- 6) Zaman problemi sebebi ile doğru planlama ve gerekli testlerin yapılamadığı,
- 7) Dokümantasyon olmadığı ve kişilere bağımlı kalındığı,
- 8) Son kullanıcı isteklerinin tutarsızlığı ve değişkenliği,
- 9) Sistemlere gereken önemim verilmemesi,
- 10) Bağımsız yazılımların birlikte çalışabilirlik durumlarının olmadığını dile getirmişlerdir (Sarı, Özbek, & Kurt, 2014).

Şekil 1.9’da belirtilen sonuçlara göre projelerdeki en büyük sorun; Açık Tanımlanmamış Proje ve Proje Yönetimi Eksiklikleri olmuştur. Sonuç olarak dünya geneli ve Türkiye’deki Kamu Kurumlarının sorunları ortak olarak görünmektedir.



Şekil 1.9: Türkiye kamu bilişim personeli anketinden yazılım sorunları (Sarı, Özbek, & Kurt, 2014).

Genel olarak bakıldığında bir projenin ana bileşenleri; Teknoloji, Süreçler, Yönetim ve İnsandır. Bu 4 temel bileşenin ahenkli bir şekilde çalışması neticesinde başarılı projeler ortaya çıkmaktadır. Yukarıda belirtilen sorunları da göz önünde bulundurarak, bu temel bileşenlerin bir projede hangi oranda önem sahibi olduğunu görebiliriz. Araştırmalar göre Teknoloji projenin ancak %20'sini, İnsan, Süreçler ve Yönetim ise projenin %80'ini oluşturmaktadır (Afyonluoğlu, 2013).

Belirtilen sorunların yaşanmasına rağmen, %69 oranında bir başarısızlık durumu olmasına rağmen ortaya kayda değer projeler de çıkmaktadır. Bilgi toplumunun gerekliliğini yerine getirerek e-Dönüşümlerini gerçekleştirmeye çalışan kamu kurumları genelde bu dönüşümü sancılı yaşamaktadır (Akkaya, 2015). Ortaya çıkan sistemin ne kadar süre hizmet verebileceği, farklı sistemlerle bütünleşmelere ne kadar uygun olduğu, geliştirilmeye uygun olup olmadığı, hâkim olunan bilgiden tam fayda sağlanıp sağlanamadığı gibi sorunlarla henüz tam anlamıyla oturtulmadan bir sonraki adımda sorunlar yaşanacağı barizdir.

Proje geliştirmede %80 lik dilimi kapsayan İnsan, Süreçler ve Yönetim gibi etmenlere ilişkin yaşanan sorunların çözümüne yönelik literatürde birçok kaynak ve metot bulunmaktadır. Projelerde verim ve performansı geliştirmek, kaynak israfının azaltmak, maliyetleri ve proje sürelerini düşürmek, istenen kalite seviyelerine erişmek için birçok proje yönetim metodolojisi geliştirilmiştir. Bu metodolojiler kapsamında aşağıda bulunan alanlar ele alınmaktadır (Esatoğlu, 2010).

- 1) Proje Entegrasyon Yönetimi
- 2) Proje Kapsam Yönetimi
- 3) Proje Zaman Yönetimi
- 4) Proje Maliyet Yönetimi
- 5) Proje Kalite Yönetimi
- 6) Proje İnsan Kaynakları Yönetimi
- 7) Proje İletişim Yönetimi
- 8) Proje Risk Yönetimi
- 9) Proje Tedarik Yönetimi
- 10) Proje Kaynak Yönetimi

Bu kadar detaylı proje yönetim türü bulunmasına rağmen e- dönüşüm alanında daha bütüncül ve sürdürülebilir çerçeveden bakan bir çözüm önerisi pek bulunmamaktadır. Kurumlar kendi süreçlerini doğru bir düzende sistematik hale

dönüştürmedikleri sürece kurumlar arası entegrasyonların gerçekleşmesinde zorluklarla karşılaşmaktadır. Örneğin bir kurum içerisinde ortak bilgi üreten ve bazı bilgileri ortak kullanan sistemlerin birbirinden bağımsız çalışması bu kurumun dışa açılmasında büyük problemlere yol açacaktır. Bu yüzden kurumların bilgi sistemleri oluşturmalarının paralelinde bütünleşik sistem yapısına da gerekli özeni göstermeleri gerekmektedir. Bu durumda öncelikle kamu kurumlarının kendi olgunluklarını tamamlayarak işe başlamaları gerekmektedir (Arifoglu & Gür, 2005).

E-dönüşüm noktasında kurum içi ve kurumlar arasındaki en büyük süreçlerden bir tanesi resmi evrak sürecidir. Kurum içi işlemlerde oluşturulan Elektronik Belge Yönetim Sistemleri artık bir sonraki aşamaya geçmiş bulunmaktadır. İçişleri Bakanlığı' da öncelikle kendi iç işleyişindeki sorunları gidermek ve farklı kurumlar arasındaki evrak alışverişi elektronik ortamda gerçekleşmek adına e-Otoban Projesini hayata geçirmiştir. Bu proje kurumlar arası sistem entegrasyonu ve birlikte çalışabilirlik konusunda bütünleşik devlet modeline bir örnek teşkil etmektedir (İçişleri Bakanlığı, 2016).

1.2.4 Değerlendirme

Daha önceki başlıklarda birlikte çalışabilirlik ve bütünleşik bilgi sistemlerini inceleyerek ne gibi fayda sağlanabileceği hakkında bilgi sahibi olduk. Bu meseleye daha mikro ölçekten bakılacak olursa, kamu kurumları bünyesinde bulunan bağımsız sistemlerin sebep olduğu karmaşa ve sıkıntıların genel e-Devlet yaklaşımını nasıl etkilemiş olacağı görülecektir.

Kurum içerisinde birden çok bağımsız sistemin bulunması durumunda yaşanan sorunlar aşağıda belirtilmiştir. Burada belirtilen maddeler sonraki başlıklarda detaylıca inceleyeceğimiz YTB bünyesinde yaşanan sorunları da içermektedir;

- 1) Kullanıcılarının farklı sistemlere farklı hesap bilgileri ile giriş yapmaları,
- 2) Kullanıcı hesaplarının yönetilememesi,
- 3) Her bilgi sistemi için farklı kullanıcı ve yetki tanımlamaların yapılması,
- 4) Üretilen bilgi ve belgelerin mükerrer olması ve tasnifi konusunda sıkıntılar yaşanması,
- 5) Kullanıcıların istedikleri bilgi ve belgelere sorunlu ve gecikmeli olarak erişmeleri,

- 6) Yönetimsel ve Stratejik karar alma mekanizmasına fayda sağlayacak sistemlerin eksikliği,
- 7) Sistemsel anlamda sunucu kapasitelerinin yetersiz kalması, gereksiz kayıtların olması,
- 8) Farklı sistemlerin idame ettirilmesi için gerekli insan gücü ve masrafların fazla olması,
- 9) Doğru analizlerin yapılmadığı sistemlerde gereksiz donanım masraflarına girilmesi,
- 10) Sistemlerde yaşanan sorunların Tedarikçi Firmalar, Sistemciler ve yazılımcılar arasında dönüp durması,
- 11) Donanım ve yazılımlar arasında oluşan sürücü, güncellemeler ve versiyonlar sebebi ile yaşanan performans, veri kaybı gibi sorunların ortaya çıkması

Burada ortaya konulan sorunlar, sistemler arası birlikte çalışabilirliğin sağlayacağı faydalar ve teknolojik gelişmelere paralel olarak yürütülmesi gereken faaliyetler bize Bütünleşik Sistemlerin önemini fazlasıyla göstermektedir. Bundan sonraki bölümde Yurtdışı Türkler ve Akraba Topluluk Başkanlığı'na ait sistemlerin incelenmesi yapılarak, ihtiyaç analizi çıkartılmıştır. Çıkan analizler neticesinde son bölümde Başkanlığın Bütünleşik Devlet yapısına uygun duruma gelmesi hususunda bir ihtiyaç modeli önerilmiştir.

Vatandaşa hizmet sunmak konusunda kamu kurumlarının farklı alanlardaki hizmetleri bulunmaktadır. Ancak vatandaş gözünden bakıldığında kurumlar farklı olsa da her biri tek bir devlet niteliğindedir. Yani hizmet sunan makam tektir ve bunun adı devlettir. Bu bağlamda vatandaşa sunulan elektronik hizmetlerin de tek bir organizasyon gibi sunulması böylece daha etkin, verimli, güvenli, şeffaf ve vatandaşla daha fazla etkileşimin gerçekleşmesi sağlanmalıdır. Bütünleşik hizmet mantığı bu sebeple önem arz etmektedir.

Tablo 1.5'de belirtildiği üzere, projelerin başarı oranları düşüktür. Proje geliştirme hususunda yaşanan sorunlar da ayrıca başlık 1.2.3'te belirtilmiştir. Kurum içerisinde yaşanan sorunlar, e-Dönüşümün ikinci fazı olan Bütünleşik Devlet hedefleri için engeller olarak görülmektedir. Sistemlerin birlikte çalışabilirlik ve bütünleşik yapılarının olması gerektiği, hatta genel e-Devlet yaklaşımında bu hususların kaçınılmaz olduğu artık bir gerçek olarak karşımıza çıkmaktadır (İmamoğlu &

Özbişin, 2012). Dolayısıyla kurumlar arası entegrasyonları gerçekleştirilebilmesi için öncelikle kurum için bütünleşmenin sağlaması esastır. Kurumların bu yöndeki çalışmalara önem vermeleri gerekmektedir.



İKİNCİ BÖLÜM

YURTDIŞI TÜRKLER VE AKRABA TOPLULUKLAR BAŞKANLIĞI (YTB)'NİN KURUMSAL DEĞERLENDİRMESİ

Başbakanlığa bağlı müsteŐarlık düzeyinde bir kamu kurumu olarak 6 Nisan 2010 tarihinde kurulan Yurtdışı Türkler ve Akraba Topluluklar Başkanlığı (YTB) yurtdıŐındaki vatandaşlarımız, soydaŐ ve akraba topluluklarımız ile Türkiye’de öğrenim gören uluslararası burslu öğrencilerimize yönelik çalışmalarını koordine etme, bu alanlarda verilen hizmetleri ve yapılan faaliyetleri geliştirme görevini üstlenmiştir. Hizmet sunulan coğrafyanın geniş olmasından dolayı mecburen bilgi sisteme dayalı hizmet sunumları ön plana çıkmıştır. Faaliyet alanlarını kapsayacak ve kurumsal ihtiyaçları giderecek yazılımlar altı yıl içerisinde eksikleri ile birlikte gerçekleştirilmiştir.

Altı yıllık süre zarfında Başkanlığın faaliyet alanlarına ilişkin ihtiyaç duyulan Türkiye Bursları Bilgi Sistemi, Sivil Toplum Destekleri Sistemleri gibi büyük çaptaki bilgi sistemlerinin yanı sıra geçici süreli ihtiyaç duyulan web sayfaları ve basit sistemler geliştirilmiştir. Sistemlerin ufak çapta olanlarında hiçbir proje yönetim metodoloji uygulanmazken diğer büyük çapta projelerde tam olmasa da uygulanmıştır. Sistemler fiziksel olarak birbirinden tamamen bağımsız durumdayken ihtiyaç duyulan bilgiler web servis aracılığı ile gerçekleştirilmektedir.

Kurum içerisinde ufak bir yazılım çöplüğü oluşmaya başlamış ve ortak bilgi kaynakları bulunan sistemler birbirinden bağımsız hareket etmektedir. Kullanıcılara farklı sistemler üzerinden yetki ve giriş izinleri verilmektedir.

Bütünleşik Devlet modeline geçiş yapabilmek için öncelikle kurum içerisindeki sistemlerin birlikte çalışabilirlik esaslarına uygun bütünleşik bilgi sistemleri haline dönüşmeleri gerekmektedir. Kurumların etkin ve kaliteli bir e-Devlet hizmeti sunmaları ve ayrıca mali açıdan da tasarruf sağlayacak çalışmaların önceliklendirilmeleri gerekmektedir.

2.1 Başkanlık Bilgi Sistemlerinin Tanımlanması

Bu başlık altında Başkanlıkta kullanılan sistemlerin genel tanımlaması yapılarak, sistemlerin basit şekilde iş akış süreçleri diyagramlar üzerinde gösterilmiştir. Ayrıca sistemlerin İşlevsel Büyüklük Kestirimleri hesaplanmıştır. Böylece sistemlerin kapasitelerinin tahminen ne kadar olduğunu görerek Bölüm 3'te sunulan modelde ile ne kadar iyileştirme olduğu ortaya çıkarılmıştır.

2.1.1 İşlevsel Büyüklük Kestirim Yöntemine Göre Maliyet Hesabı

Yazılımların son kullanıcıya teslim edilecek durumunu temel alarak, bu aşamadaki işlevsellikler açısından büyüklüğünün ölçüldüğü bir yöntemdir. Bu yöntem kullanıcı açısından ne kadar büyük ve karmaşık olduğunu ortaya koymaktadır (Yücalar, 2011).

Yazılım içerisindeki işlevlerin puanlandırılmasına dayalı olan bu yönetim ilk olarak 1938'de Allan Albrecht ve John Gaffney tarafından Bilgi Sistemlerinin büyüklüklerini ölçmek için kullanılmış olup daha sonra bu yönetime yönelik farklı hesaplama ölçümleri ile çeşitlendirilmiştir. Bu yöntem sistem maliyet hesaplamalarında kullanılan kod satır sayısı yöntemine alternatif olarak geliştirilmiştir (Yücalar, 2011), (Borandağ & Şahinaslan, 2014).

İşlev Puanı üç aşamada hesaplanmaktadır. Öncelikle Düzeltilmemiş İşlev Puanı hesaplanır, sonra Teknik Karmaşıklık Faktörü hesaplanır. Ardından her iki puan toplanarak bulunur (Borandağ & Şahinaslan, 2014).

$$IP = DIP \times TKF \quad (2.1)$$

IP: İşlev Puanı

DIP: Düzeltilmemiş İşlev Puanı

TKF: Teknik Karmaşıklık Faktörü

DIP hesaplanırken, sisteme ait işlevlerin Dış Girdiler, Dış Çıktılar, Dış sorgular, İç Mantıksal Dosyalar, Dış Arayüz Dosyaları gibi kategoriler altında tanımlanması gerekmektedir. Bu kategorileri kısaca tanımlayacak olursak;

Dış Girdiler: Verilerin sistem dışından müdahale edilecek ekleme, güncelleme veya silme işlemlerinin yapıldığı süreçlerdir. Bu veriler bir veri giriş ekranından veya

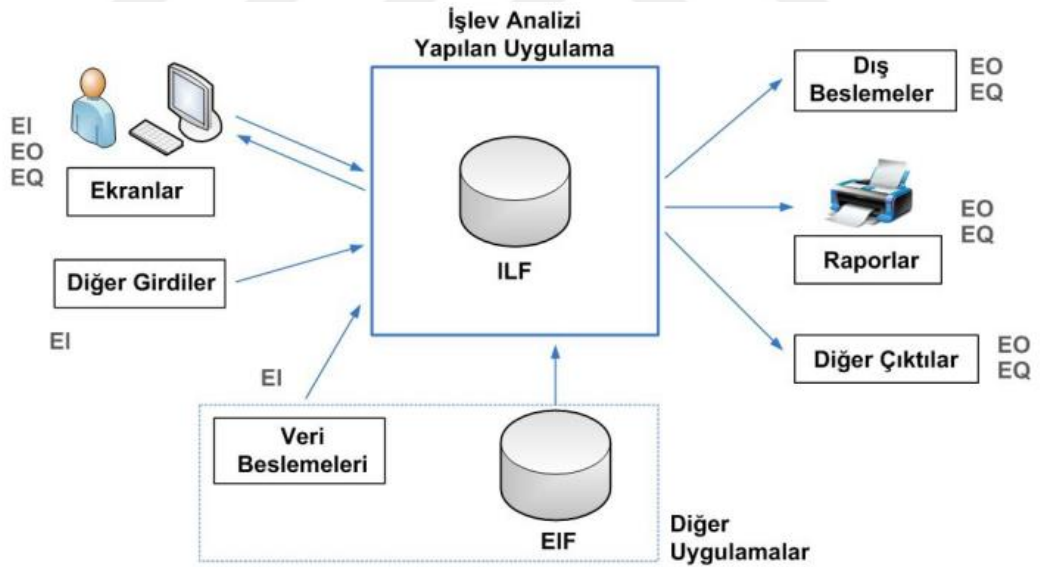
başka bir uygulamadan gelebilir. Veriler, bir veya daha fazla sistem içi mantıksal dosyada işlem yapmak için kullanılabilir.

Dış Çıktılar: Sistem içerisinde üretilmiş verilerin sistem dışına gönderilmesi sağlayan süreçlerdir. Sistem içerisinde bulunan veya oluşan veriler diğer uygulamalara gönderilen raporlar veya çıktı dosyaları olabilir. Bu raporlar ve dosyalar, bir veya daha fazla iç mantıksal dosya ve harici arabirim dosyasından oluşabilir (Longstreet, 2016).

Dış Sorgular: Sistem içerisinde bulunan verilerin veya çıktıların dışarıdan talep edilmesi sürecidir. Yapılan işlemde veri değişikliği gerçekleşmez sadece görüntüleme sağlanır (Tutorials Point, 2016).

İç Mantıksal Dosyalar: Tamamen uygulama sınırında bulunan ve harici girdilerle korunan, mantıksal olarak ilişkili verilerin kullanıcı tarafından tanımlanabilen gruplardır. Uygulama tarafından oluşturulan ve sürdürülen dosyalardır (Aguiar, 2004).

Dış Arayüz Dosyaları: Başka bir uygulama sistemi ile olan paylaşımı ifade eder. Farklı bir sistemin çıktısı başka bir sistem için veri olarak kullanılabilir (Aguiar, 2004).



Şekil 2.1: İşlev puanı kategorilerine ilişkin basit gösterim (Bağcı, Ali Çıltık, & Özçelik, 2013).

Sistemlerde bulunan işlevlerin karmaşıklık durumlarına göre oranları belirlenerek DIP hesaplanır. Karmaşıklık durumları basit, orta ve karmaşık olarak üç kategoride ele alınır ve yukarıda tanımlanan kategori kapsamındaki işlevlerin karmaşıklık durumları belirlenir. Bu karmaşıklıklar ise aşağıdaki tanımlamalara göre yapılabilir;

Basit: Kullanıcı arayüzü basittir, veri tabanında tek nesne ile iletişim kurar, tasarımında 5 veya daha az sınıf bulunur

Orta: Kullanıcı arayüzü ortalama karmaşıklıktadır, veri tabanında 2 veya daha fazla nesne iletişim kurar, tasarımında 5 ile 10 arasında sınıf bulunur

Karmaşık: Kullanıcı arayüzü karmaşıktır, veri tabanında 3 veya daha fazla nesne ile iletişim kurar, tasarımında 11 veya daha fazla sınıf içerir (Can & Kara, 2014).

Tablo 2.1: İşlev puanı karmaşıklık tablosu (Devshed Network, 2004).

Bileşenler	Basit	Orta	Karmaşık
Dış Girdiler	3	4	6
Dış Çıktılar	4	5	7
Dış Sorgular	3	4	6
İç Mantıksal Dosya	7	10	15
Dış Arayüz Dosya	5	7	10

Bu tabloya göre bileşen sayıları, karmaşıklık durumlarına göre çarpılarak genel toplam alınarak bulunur.

$$DIP = [Dış Girdiler \times W(1)] + [Dış Çıktılar \times W(2)] + [Dış Sorgular \times W(3)] + [İç Mantıksal Dosyalar \times W(4)] + [Dış Arayüz Dosyaları \times W(5)] \quad (2.2)$$

$W(1)$: Dış Girdi Karmaşıklık Oranı

$W(2)$: Dış Çıktı Karmaşıklık Oranı

$W(3)$: Dış Sorgu Karmaşıklık Oranı

$W(4)$: İç Dosya Karmaşıklık Oranı

$W(5)$: Dış Arayüz Karmaşıklık Oranı

DIP : Düzeltilmemiş İşlev Puanı

TKF ise Tablo 2.3'te belirtilen 14 maddenin, Tablo 2.2. 'de belirtilen etki oranlarına göre 0 ve 5 arasında puanlandırılarak toplanması ile oluşur. Böylece tabloda belirtilen özelliğin etki faktörü ortaya çıkartılır. Sistemlerin özelliklerine verilecek puanlar aşağıda belirtilen şekilde uygulanmaktadır (Borandağ & Şahinaslan, 2014);

Tablo 2.2: İşlevsel puanı etki puanı tablosu.

Puan	0	1	2	3	4	5
Etki	hiç yok ya da etkisiz	önemsiz etki	az etkili	orta düzeyde etkili	önemli düzeyde etkili	güçlü etki

$$EF = \sum_{i=1}^{14} Cevap\ i \quad (2.3)$$

$$TKF = 0,65 + 0,01 \times EF \quad (2.4)$$

i: Etki Faktörü Değeri

EF: Etki Faktörü

TKF: Teknik Karmaşıklık Faktör Puanı

Tablo 2.3: Teknik karmaşıklık faktörü genel sistem özellikleri tablosu (Devshed Network, 2004).

	Özellik	Açıklama
1	Veri İletişimleri	Sistemin uygulanması ile bilgi değişimi veya transferinde yardımcı olmak için kaç tane iletişim aracı vardır?
2	Dağıtılan Veri / İşleme	Dağıtılan bilgi ve işleme fonksiyonları nasıl idare edilmektedir?
3	Performans	Hedefler, yanıtlama zamanı ve iş çıkarma performansı önemli midir?
4	Çok Kullanılan Konfigürasyon	Uygulamanın idare edileceği mevcut donanım platformu ne kadar yoğun kullanılmaktadır?
5	İşlem Oranı	İşlem oranı yüksek midir?
6	Çevrimiçi Veri Girişi	Hangi oranda bilgi çevrimiçi girilmektedir?
7	Son Kullanıcı Verimliliği	Uygulama son kullanıcı verimliliği için mi tasarlandı?
8	Çevrimiçi Güncelleme	Kaç veri dosyası çevrimiçi güncellenmektedir?
9	Karmaşık İşlem Yapma	Dahili işlem yapma karmaşık mıdır?
10	Yeniden Kullanılabilirlik	Uygulama yeniden kullanılabilir olması için mi tasarlanmıştır?
11	Dönüştürme/ Kurulum Kolaylığı	Sistemde otomatik dönüşüm ve kurulum da dahil edilmiş midir?
12	İşlevsel Kolaylık	Yedekleme, başlatma ve kurtarma gibi operasyonlar ne kadar otomatiktir?
13	Çoklu Saha Kullanımı	Uygulama çoklu örgüte sahip çoklu sahalar için özellikle mi tasarlanmış, geliştirilmiş ve desteklenmiştir?
14	Değişimi Kolaylaştırma	Uygulama kullanıcı tarafından kullanım kolaylaştırmak için özel olarak mı tasarlanmış, geliştirilmiş ve desteklenmiştir?

2.1.2 Sistemlerin Tanımlanması

2.1.2.1 Türkiye bursları bilgi sistemi

Türkiye Bursları Bilgi Yönetim Sistemi; Türkiye Bursları hakkında bilgi verme, kullanıcıların, ilgilendikleri burs programlarına online olarak başvuru yapabilme, yapılan başvuruların uzmanlar tarafından değerlendirilmesi, adayların yapmış oldukları tercihlere göre programlarla eşleştirilmesi, burs kazanan adayların bilgilerinin detaylı bir şekilde kayıt altında tutulması ve raporlanması, öğrenimleri sırasında diğer Kamu Kurumlarından alınacak bilgiler doğrultusunda Türkiye'deki öğrenim hayatı süresince bilgi güncellemelerinin yapılarak takip edilmesi, ikamet-burs bilgilerinin tutulması ve öğrenci ile Başkanlık arasındaki iletişimi aktif olarak sağlayan bir bilgi sistemidir.

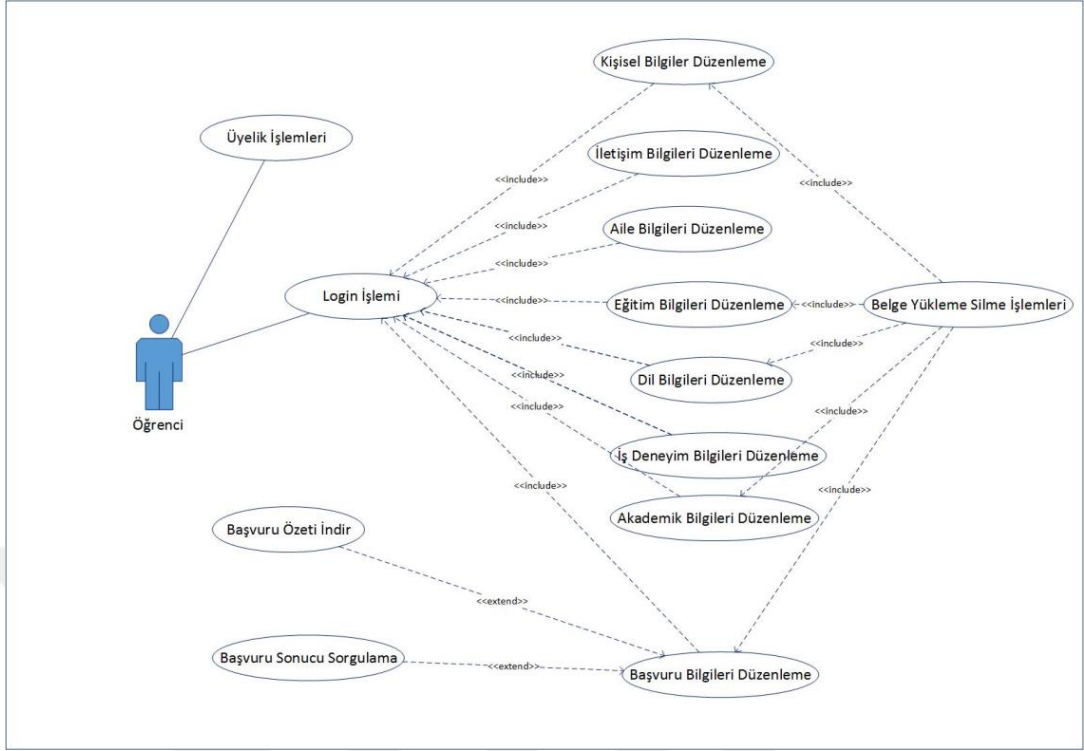
Başkanlık, bu sistem ile birlikte E-Devlet Kapısı turkiye.gov.tr üzerinden burslu öğrenciler için e-Devlet hizmeti sunulmaktadır. Bu hizmet kapsamında burslu öğrenciler e-Devlet platformundan bursluluk belgelerini temin edebilmektedirler.

Sistem birçok kamu kurumuna entegre şekilde çalışmakta olup devamlı büyüyen ve geliştirilen yapıdadır. Teknik olarak; NET Platformunda MS SQL veri tabanı kullanılarak geliştirilmektedir.

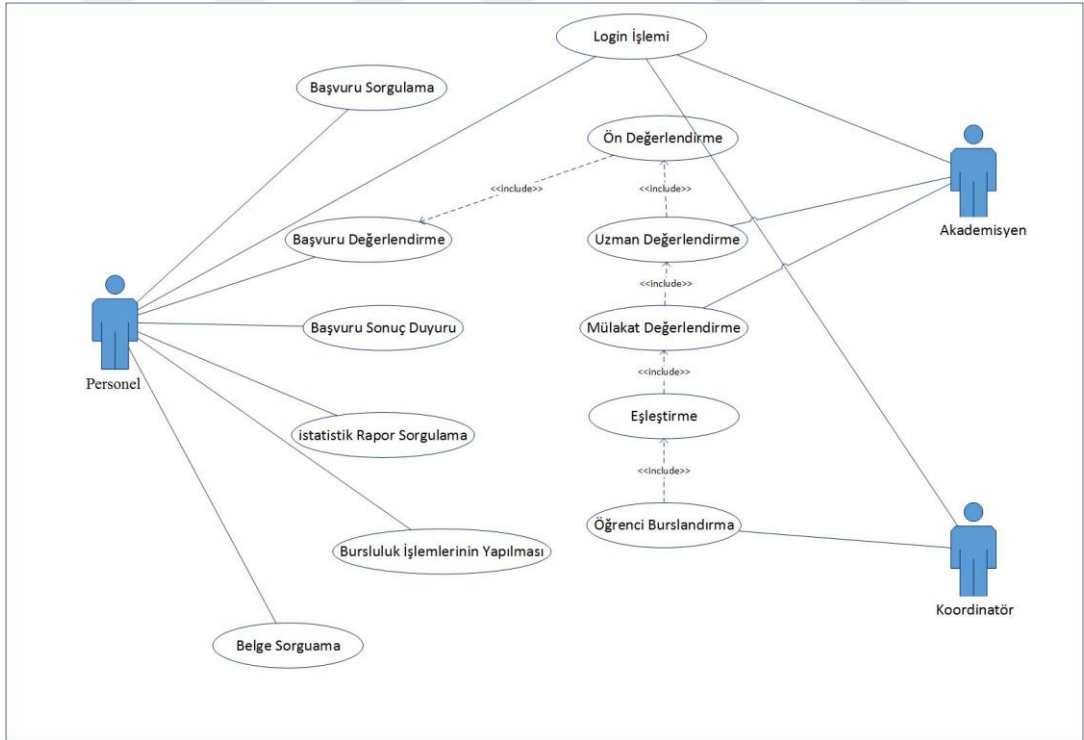
Ayrıca yukarıda kısa tanımlamasını yaptığımız sistemden bağımsız olarak hizmet veren Türkiye Bursları Web Portalı da yine öğrencilere yönelik hizmet sunmaktadır. Web Portalı, Türkiye Bursları Bilgi Sisteminin ön vitrini sayılmaktadır. Türkiye Bursları Web Portalı, Türkiye Bursları hakkında hedef kitleye bilgi sunmak, uluslararası platformda Türkiye ve Türkiye'deki eğitim hakkında bilgi vermek ve açılan burs programlarını aday bursiyerlere tanıtmak amacıyla hizmet sunmaktadır. Öğrencilerin burs başvurularına başlamaları için temel bilgileri aktarmak ve Başkanlık ile iletişim kurmalarına imkân sağlamaktadır.

Yayında olan web sayfası hazır site şablonu kullanılarak üzerinde geliştirmeler yapılmaktadır. İhtiyaç halinde PHP ve MySql kullanılarak eklentiler yapılmaktadır.

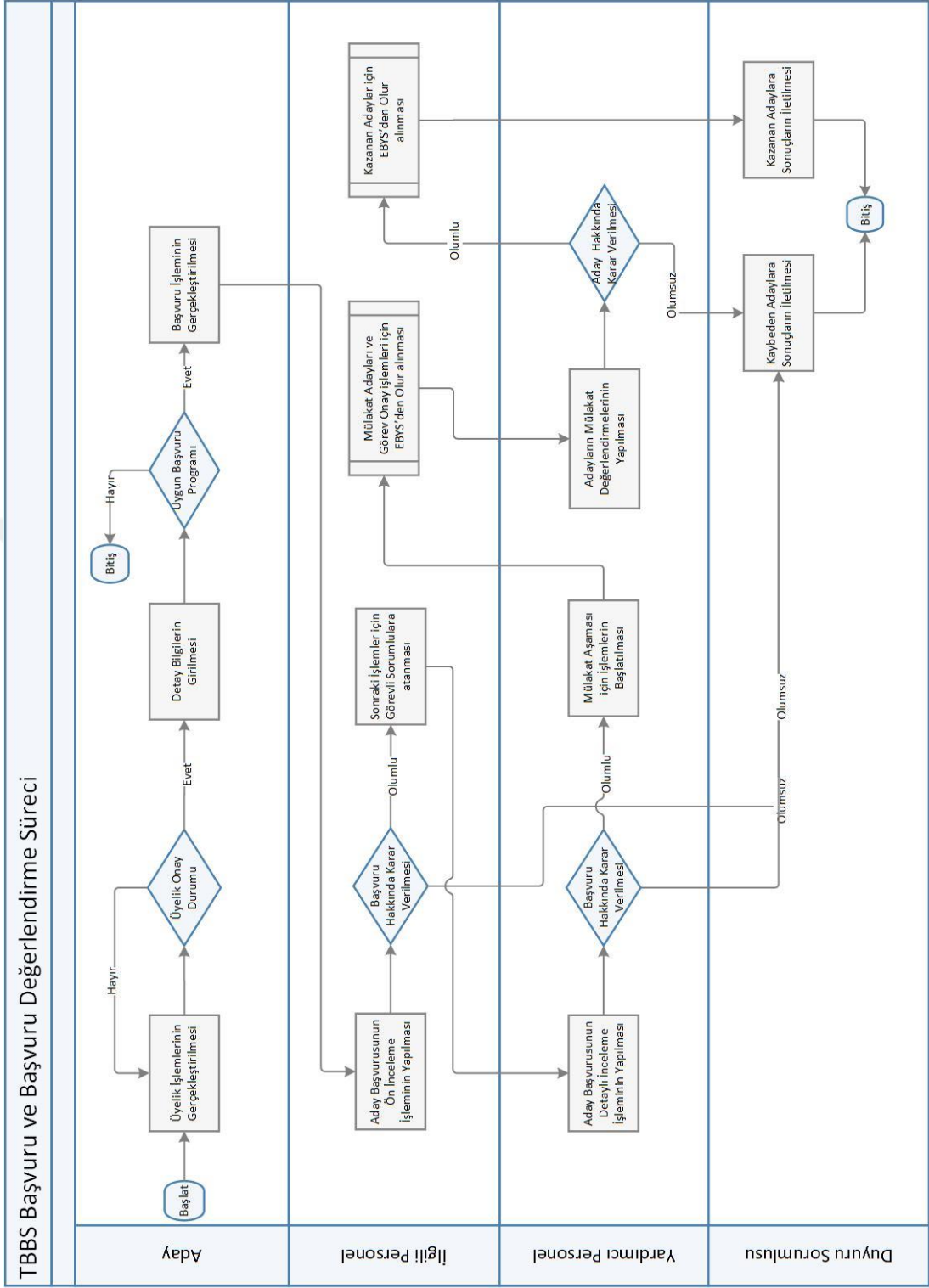
TBBS'nin içerisinde bulunan işlevlerin belirlenmesi ve bununla birlikte işlev puanının hesaplanarak, harcanan zaman ve maliyetin ortaya çıkarılmasını sağlamak amacıyla Şekil 2.2 ve Şekil 2.3'te bulunan kullanım durum diyagramları ve Şekil 2.4, Şekil 2.5 ve Şekil 2.6'da bulunan aktivite diyagramları oluşturulmuştur. Ayrıca sistem bütünleşmelerini ele aldığımız model önerisinde sistemler arası orak işlevlerin belirlenmesi bu diyagramlar sayesinde sağlanmıştır.



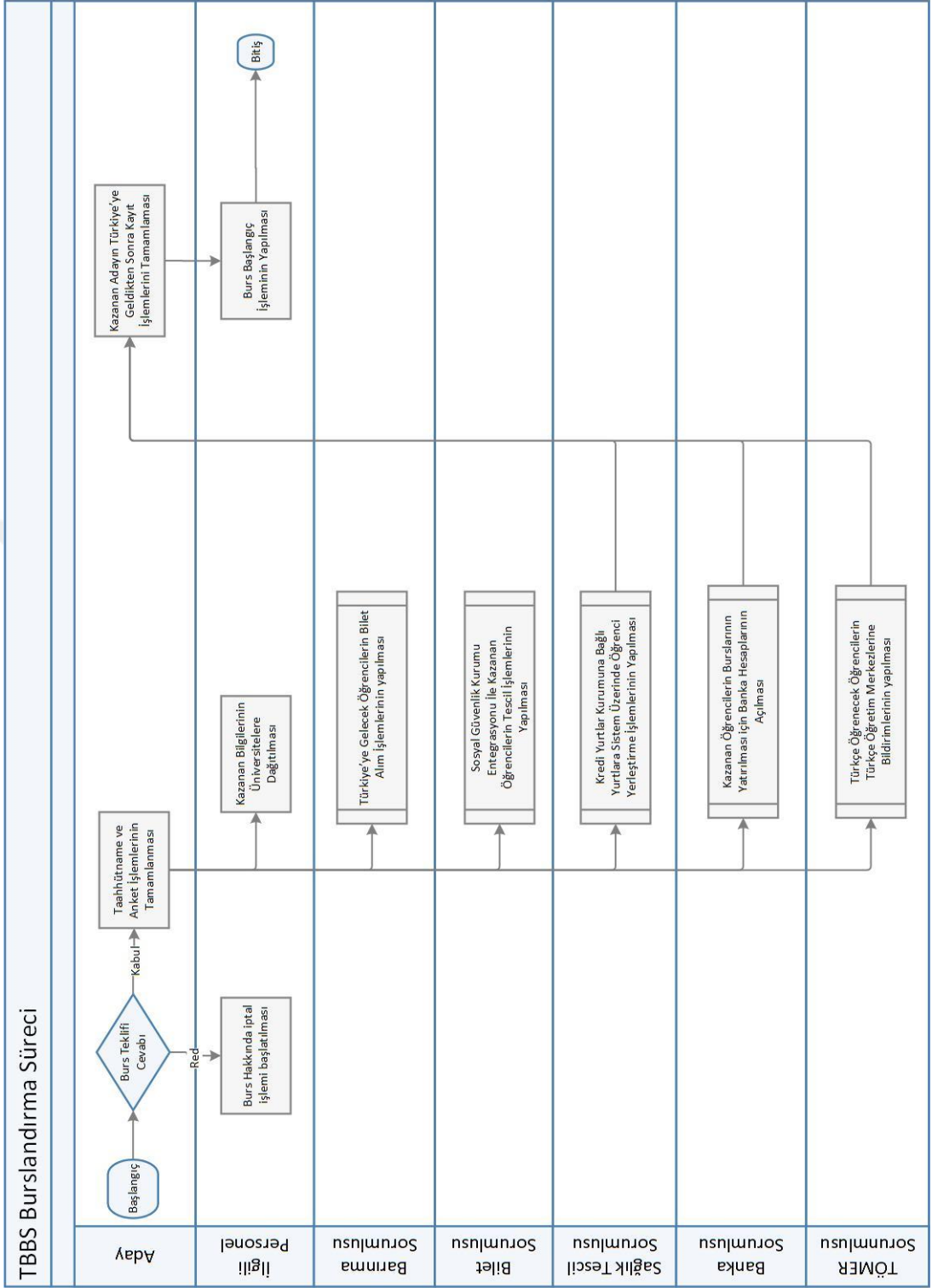
Şekil 2.2: TBBS başvuru modülü kullanım durum diyagramı.



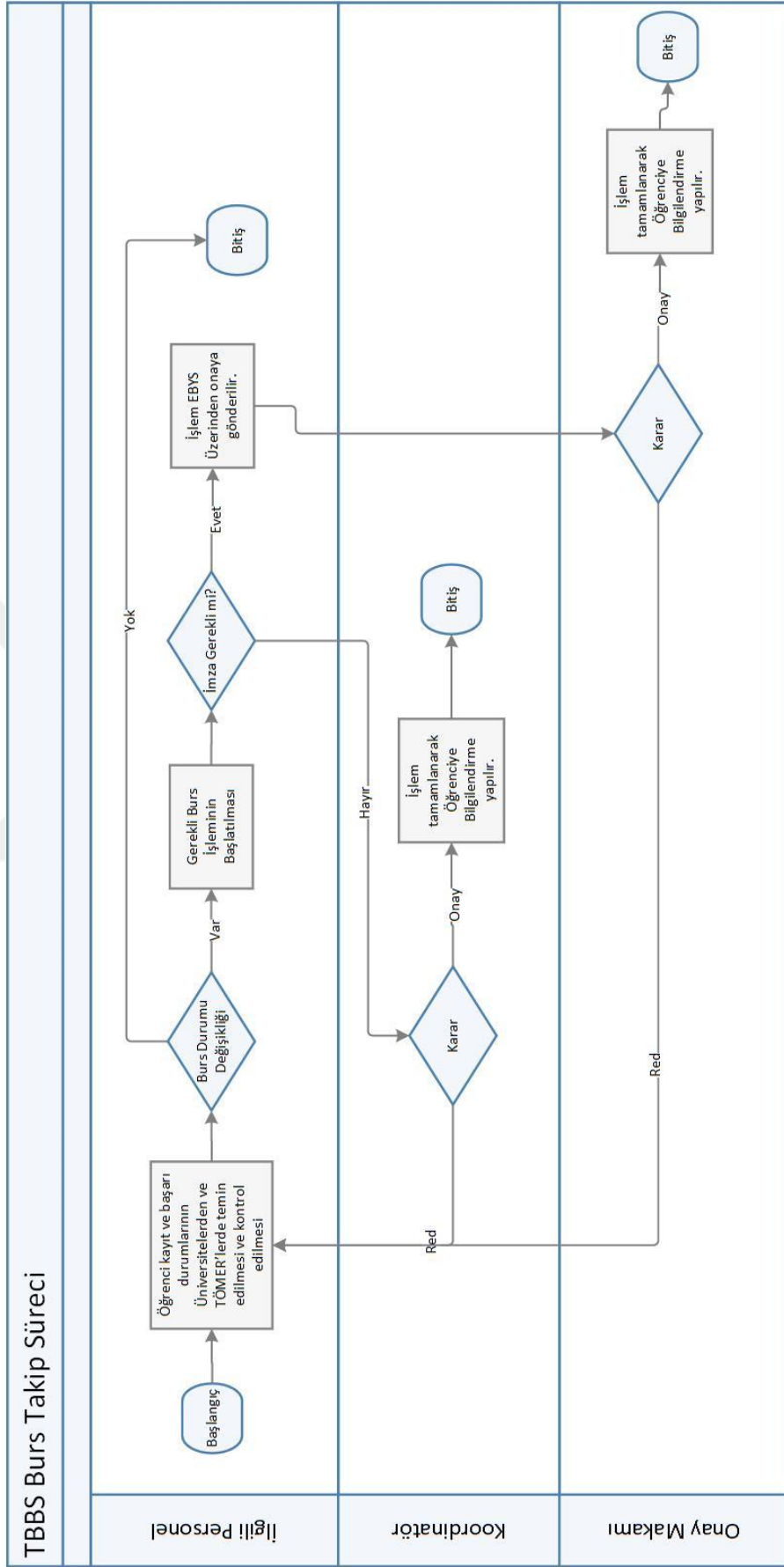
Şekil 2.3: TBBS başvuru değerlendirme modülü kullanım durum diyagramı.



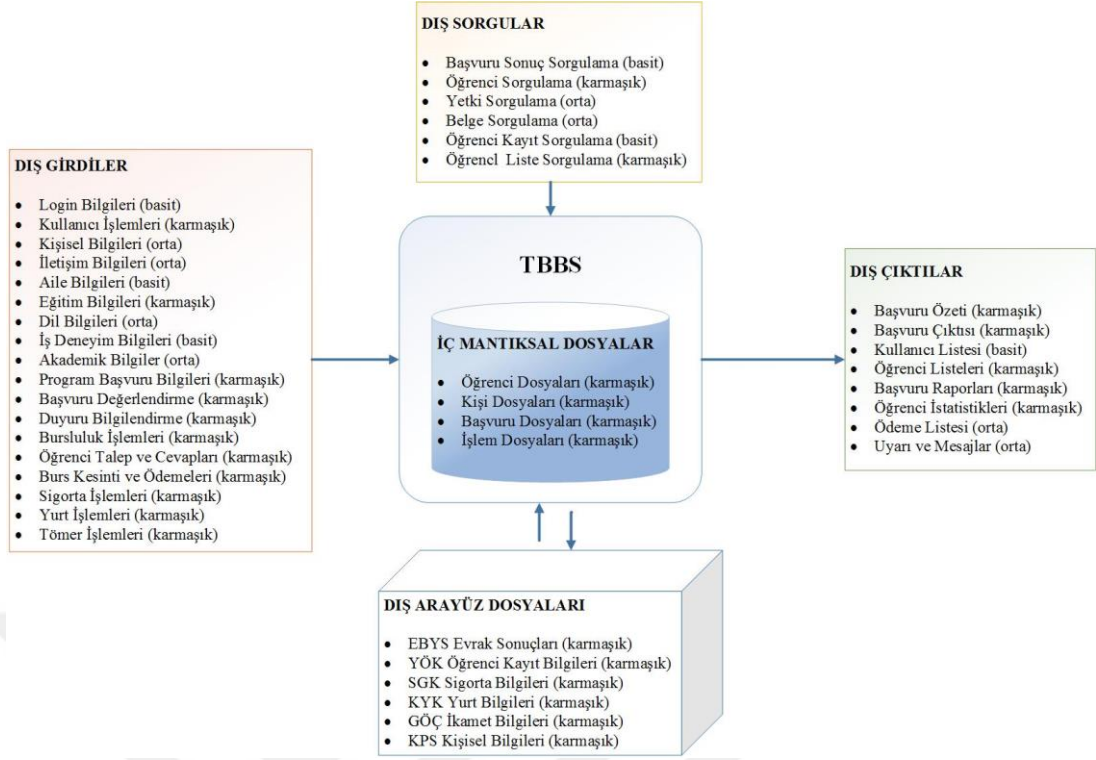
Şekil 2.4: TBBS başvuru ve değerlendirme süreci aktivite diyagramı.



Şekil 2.5: TBBS burslandırma süreci aktivite diyagramı.



Şekil 2.6: TBBS burs takip süreci aktivite diyagramı.



Şekil 2.7: TBBS işlev tanım grafiği.

TBBS'nin İşlev Puanı Hesaplama Yönetimine göre genel değerlendirmesini yapmak üzere Şekil 2.7'de belirtilen şablon oluşturulmuştur. Bu şablonda sistemin detayında girmeden genel hatları ile işlevler ele alınmıştır. Bu işlevlerin kategorize edilmesinden sonra işlev puan hesabı yapılmıştır. Bu hesaplama göre oluşan işlev puan tablosu Tablo 2.4'te bulunmaktadır. Netice itibari ile TBBS'ye ait oluşan işlev puanı ile daha sonra sistemlerde bulunan ortak işlevlerin birleştirilmesine bağlı oluşan yeni işlev puanlarının kıyaslaması 3.Bölüm'de yapılmıştır.

Tablo 2.4: TBBS işlev puanı hesaplama tablosu.

TBBS İşlev Puanı Hesaplama Tablosu						
1.1 Düzeltilmemiş İşlev Puanı Hesaplaması						
Ölçüm parametreleri	İşlev Sayıları		Zorluk Değerleri Katsayıları			Toplam
	Basit/Orta/Karmaşık		Basit	Orta	Karmaşık	
1. Dış Girdiler	3 / 4 / 11	x	3	4	6	= 91
2. Dış Çıktılar	1 / 2 / 5	x	4	5	7	= 49
3. Dış Sorgular	2 / 2 / 2	x	3	4	6	= 26
4. İç Mantıksal Dosya	0 / 0 / 4	x	7	10	15	= 60
5. Dış Arayüz Dosya	0 / 0 / 6	x	5	7	10	= 60
Düzeltilmemiş İşlev Puanı Toplamı (DIP)						286
1.2 Teknik Karmaşıklık Faktörü Puanı Hesaplaması						
0-hiç yok ya da etkisiz, 1-önemsiz etki, 2-az etkili, 3-orta düzeyde etkili 4-önemli düzeyde etkili, 5- güçlü etki						
1. Veri İletişimleri						4
2. Dağıtılan Veri/İşleme						3
3. Performans						3
4. Çok Kullanılan Konfigurasyon						4
5. İşlem Oranı						5
6. Çevrimiçi Veri Girişi						4
7. Son Kullanıcı Verimliliği						4
8. Çevrimiçi Güncelleme						4
9. Karmaşık İşlem Yapma						3
10. Yeniden Kullanılabilirlik						2
11. Dönüştürme/Kurulum Kolaylığı						2
12. İşlevsel Kolaylık						3
13. Çoklu Saha Kullanımı						2
14. Değişimi Kolaylaştırma						3
Etki Faktörü Puanı Toplamı (EF)						46
Teknik Karmaşıklık Faktörü = 0,65 + 0,01 x EF						1,11
1.3 Toplam İşlev Puanı Hesaplaması						
İşlev Puanı = DIP x TKF						317,5

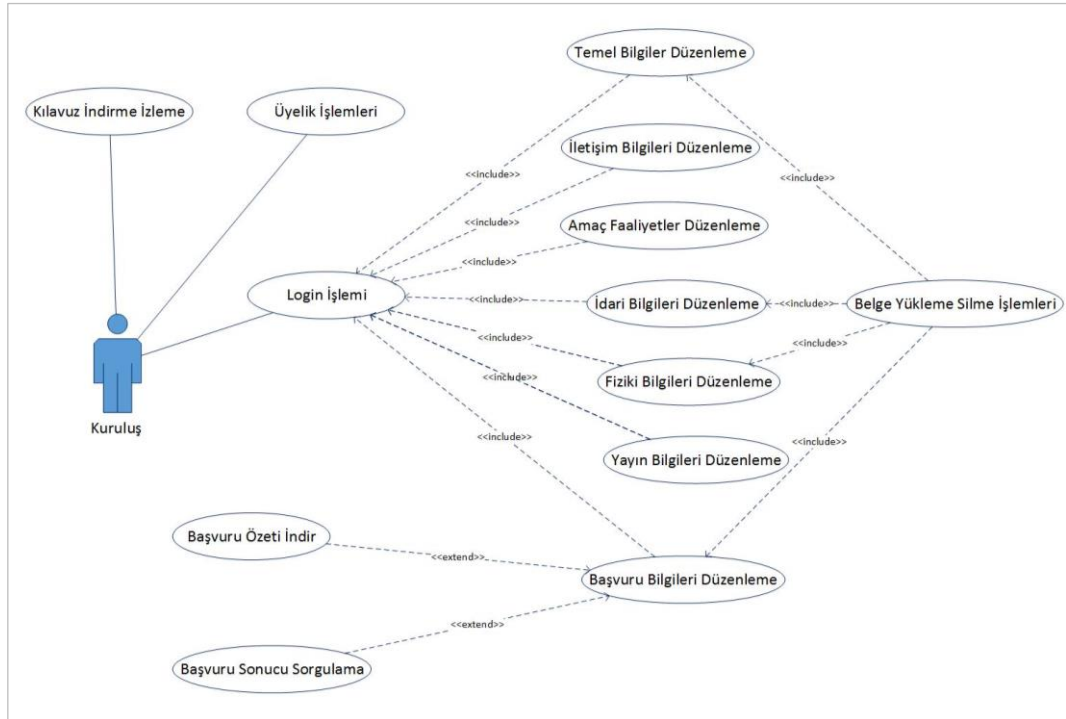
Tablo 2.4'te belirtilen dış girdiler, çıktılar ve sorgular, arayüz dosyaları ve iç mantıksal dosyaların sayısının zorluk değer katsayıları ile çarpılmasıyla ortaya çıkan toplamın, teknik karmaşıklık ile çarpımı neticesinde 317,5'lik bir işlev puanı ortaya çıkmıştır. Bu puan işlev sayıları ile orantılı olduğundan, 3.Bölümde gerçekleştirilen bütünleşme ile azalmıştır. Sonuç olarak bu sistemin, iş gücü ve maliyet açısından daha az efor ile geliştirilebileceği ve ileriye dönük masraflarının azalacağı anlamına gelmektedir.

2.1.2.2 Sivil toplum destekleri bilgi sistemi

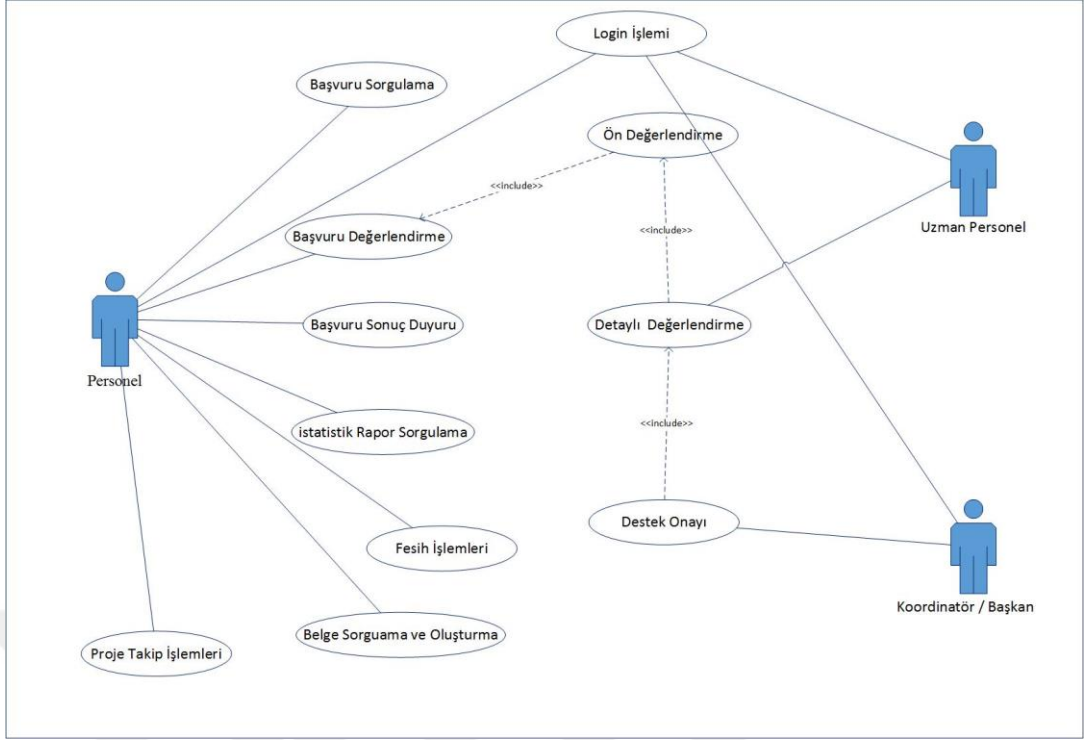
Yurtdışında faaliyet gösteren Sivil Toplum Kuruluşlarına (vakıf, dernek, siyasi parti, vb.) ait bilgilerin bir yerde toplanması ve bu sayede bilgi paylaşım havuzu oluşturulmak, dağınık halde bulunan ve farklı amaçlarla kurulan Sivil Toplum Kuruluşlarını ortak paydalarda buluşturmak, daha hızlı ve etkin bir hizmet sunmak adına, güncel haberlerin duyurulduğu, faaliyetlerin paylaşıldığı, STK'ların üye olarak bilgilerini güncelleyebildikleri, Başkanlığın belirlemiş olduğu Hibe ve Çağrı programlarına çevrimiçi proje başvurusu yapabildikleri ve yapılan başvuruların ilgili personeller tarafından değerlendirilerek proje takiplerinin yapıldığı bir sistemdir.

Web Platformu üzerinden, üye kaydı oluşturan Sivil Toplum Kuruluşlarının bilgileri Sistemde kayıt altına alınarak tutularak gerekli iş planlarının yapılmasına kaynak sağlamaktadır.

Aynı şekilde Web Platformu üzerinden alınan proje başvuruları, sistem bünyesinde yönetilmektedir. Proje başvurularının kabulü, izlenmesi, takibi ve raporlamaları sistem üzerinden yapılabilmektedir. Proje sahibi uzman ile proje yürütücüsü kişi ya da kurumlar proje aşamalarını sistem üzerinden takip edecek, yöneticilerin izleme ve denetimine de imkân sağlanmaktadır.

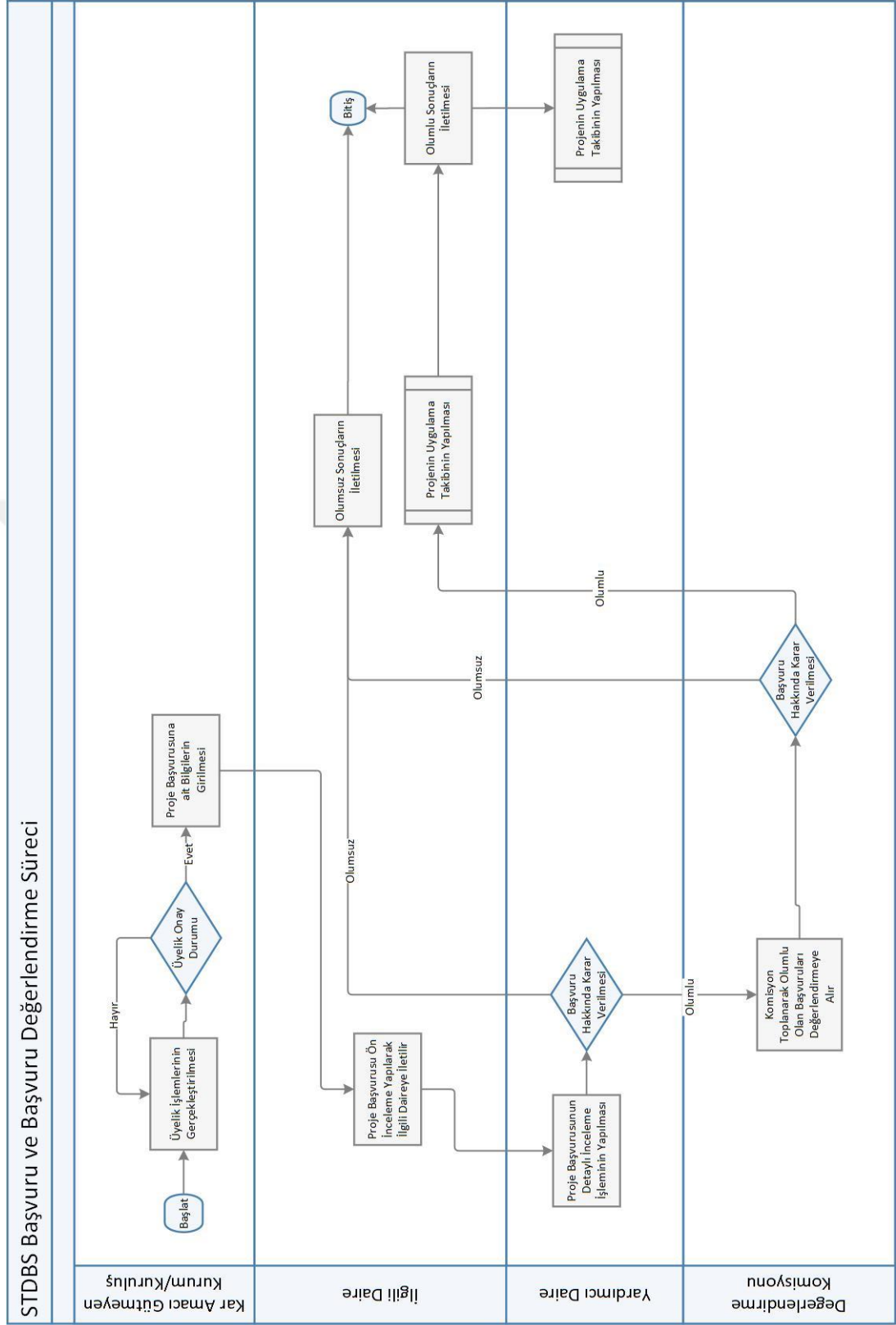


Şekil 2.8: STDS başvuru kullanım durum diyagramı.

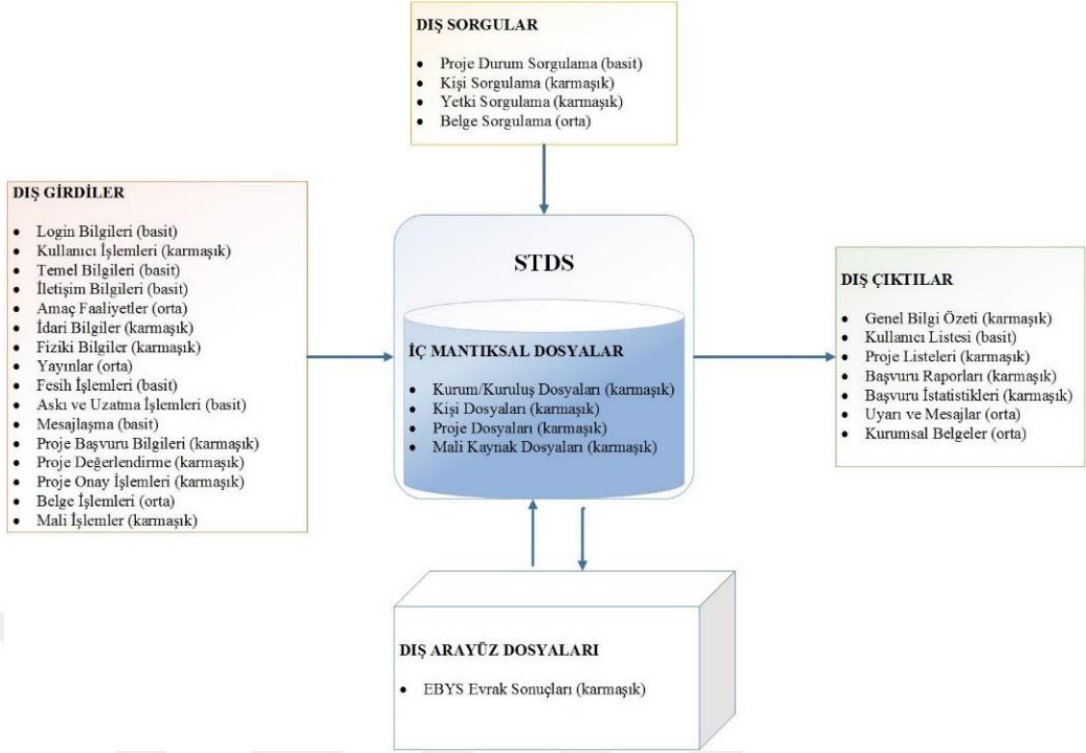


Şekil 2.9: STDS başvuru değerlendirme kullanım durum diyagramı.

STDS'nin içerisinde bulunan işlevlerin belirlenmesi ve bununla birlikte işlev puanının hesaplanarak, harcanan zaman ve maliyetin ortaya çıkarılmasını sağlamak amacıyla Şekil 2.8 ve Şekil 2.9'da bulunan kullanım durum diyagramları ve Şekil 2.10'de bulunan aktivite diyagramı oluşturulmuştur. Ayrıca sistem bütünleşmelerini ele aldığımız model önerisinde sistemler arası orak işlevlerin belirlenmesi bu diyagramlar sayesinde sağlanmıştır.



Şekil 2.10: STDBS başvuru ve değerlendirme süreci aktivite diyagramı.



Şekil 2.11: STDBS işlev tanım grafiği.

STDS'nin İşlev Puanı Hesaplama Yönetimine göre genel değerlendirmesini yapmak üzere Şekil 2.11'de belirtilen şablon oluşturulmuştur. Bu şablonda sistemin detayında girmeden genel hatları ile işlevler ele alınmıştır. Bu işlevlerin kategorize edilmesinden sonra işlev puan hesabı yapılmıştır. Bu hesaplama göre oluşan işlev puan tablosu Tablo 2.5'te bulunmaktadır. Netice itibari ile STDS'ye ait oluşan işlev puanı ile daha sonra sistemlerde bulunan ortak işlevlerin birleştirilmesine bağlı oluşan yeni işlev puanlarının kıyaslaması 3. Bölüm'de yapılmıştır.

Tablo 2.5: STDBS işlev puanı hesaplama tablosu.

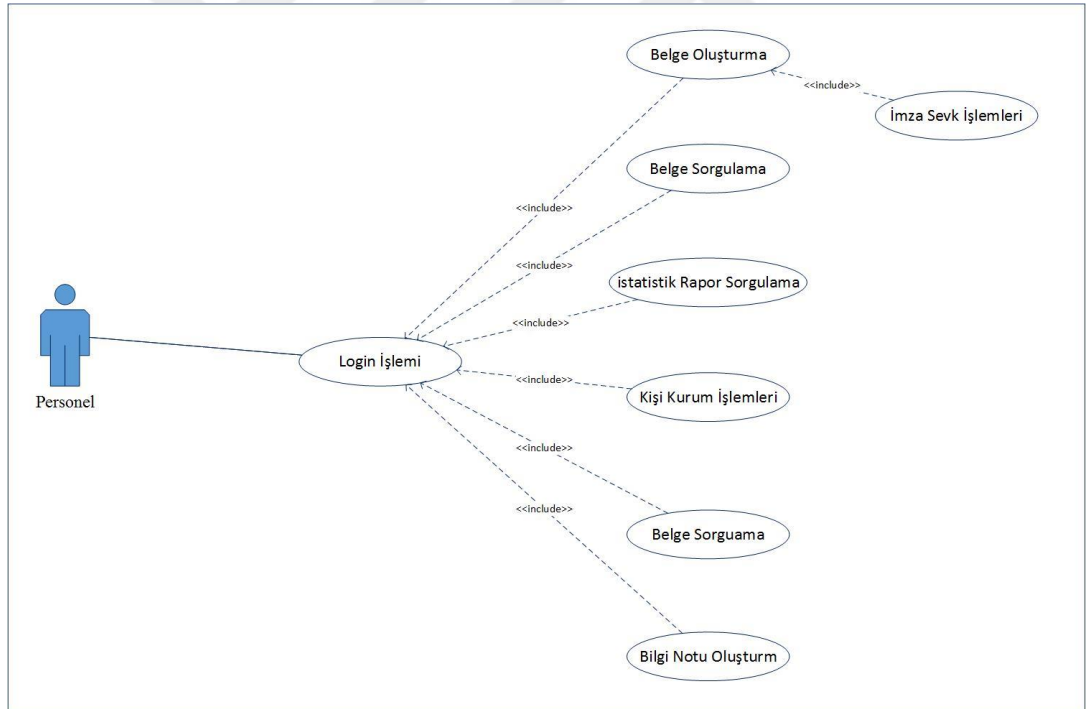
STDS İşlev Puanı Hesaplama Tablosu						
1.1 Düzeltilmemiş İşlev Puanı Hesaplaması						
Ölçüm parametreleri	İşlev Sayıları		Zorluk Değerleri Katsayıları			Toplam
	Basit/Orta/Karmaşık		Basit	Orta	Karmaşık	
1. Dış Girdiler	6 / 3 / 7	x	3	4	6	= 72
2. Dış Çıktılar	1 / 2 / 4	x	4	5	7	= 42
3. Dış Sorgular	1 / 1 / 2	x	3	4	6	= 19
4. İç Mantıksal Dosya	0 / 0 / 4	x	7	10	15	= 60
5. Dış Arayüz Dosya	0 / 0 / 1	x	5	7	10	= 10
Düzeltilmemiş İşlev Puanı Toplamı (DIP)						203
1.2 Teknik Karmaşıklık Faktörü Puanı Hesaplaması						
0-hiç yok ya da etkisiz, 1-önemsiz etki, 2-az etkili, 3-orta düzeyde etkili 4-önemli düzeyde etkili, 5- güçlü etki						
1. Veri İletişimleri						3
2. Dağıtılan Veri/İşleme						3
3. Performans						3
4. Çok Kullanılan Konfigurasyon						2
5. İşlem Oranı						2
6. Çevrimiçi Veri Girişi						3
7. Son Kullanıcı Verimliliği						3
8. Çevrimiçi Güncelleme						3
9. Karmaşık İşlem Yapma						3
10. Yeniden Kullanılabilirlik						2
11. Dönüştürme/Kurulum Kolaylığı						2
12. İşlevsel Kolaylık						3
13. Çoklu Saha Kullanımı						2
14. Değişimi Kolaylaştırma						4
Etki Faktörü Puanı Toplamı (EF)						38
Teknik Karmaşıklık Faktörü = $0,65 + 0,01 \times EF$						1,03
1.3 Toplam İşlev Puanı Hesaplaması						
İşlev Puanı = DIP x TKF						209,1

Tablo 2.5'te belirtilen dış girdiler, çıktılar ve sorgular, arayüz dosyaları ve iç mantıksal dosyaların sayısının zorluk değer katsayıları ile çarpılmasıyla ortaya çıkan toplamın, teknik karmaşıklık ile çarpımı neticesinde 209,1'lik bir işlev puanı ortaya çıkmıştır. Bu puan işlev sayıları ile orantılı olduğundan, 3.Bölümde gerçekleştirilen bütünleşme ile azalmıştır. Sonuç olarak bu sistemin, iş gücü ve maliyet açısından daha az efor ile geliştirilebileceği ve ileriye dönük masraflarının azalacağı anlamına gelmektedir.

2.1.2.3 Elektronik belge yönetim sistemi

Başkanlığa gelen ve Başkanlık birimleri tarafından yazılan tüm evrak ve dokümanların elektronik ortamda tutularak kurumsal evrak arşivi ve kurumsal hafızanın oluşturulması EBYS ile sağlanmaktadır. EBYS kullanımı resmi yazışmaların dışında, bilgi notları, ziyaret notları, izinler, araç görevleri ve talimatlı görev tanımlamaları oluşturmak için de kullanılmaktadır.

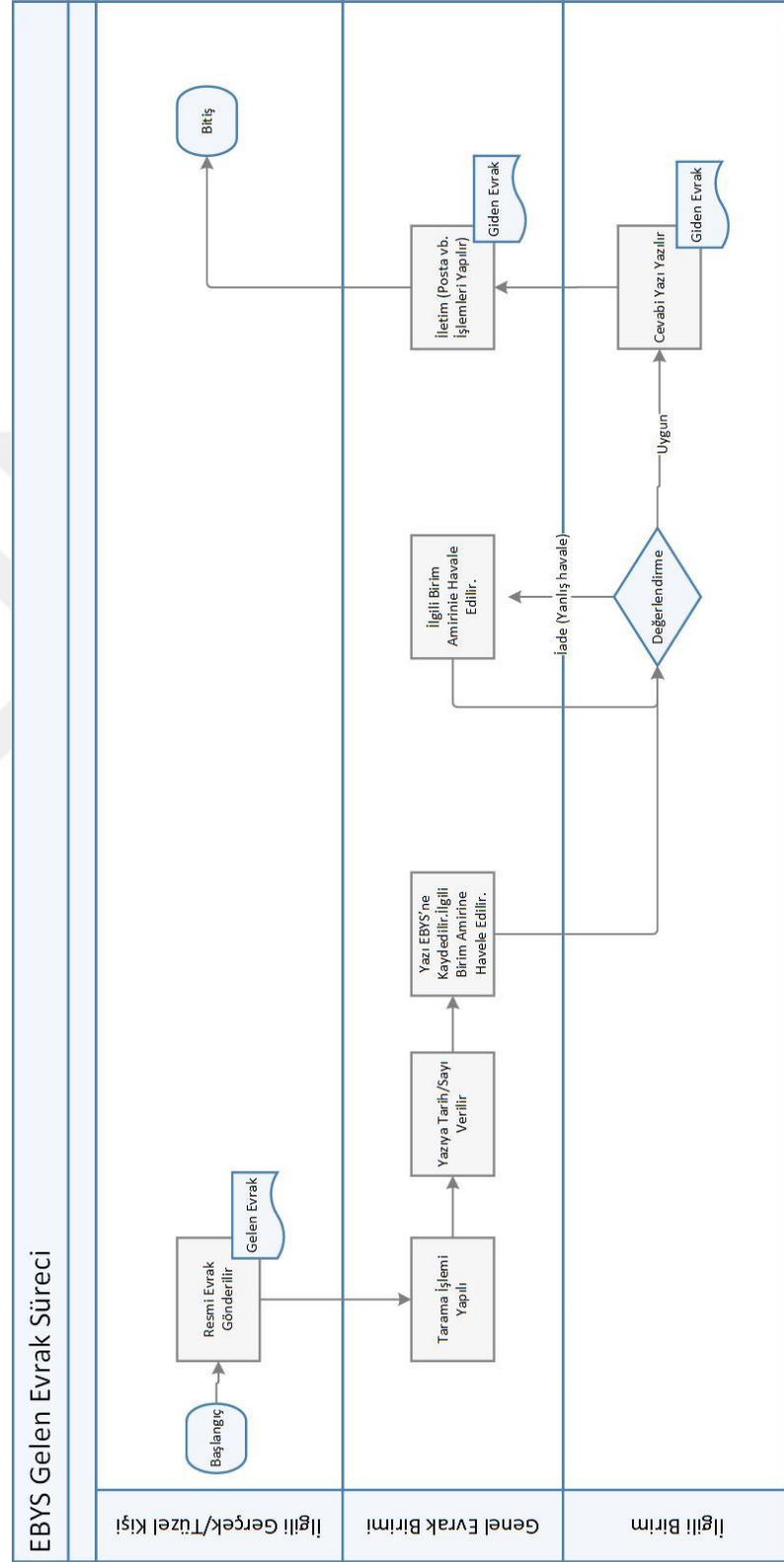
EBYS ile Başkanlığın birimleri, Ankara dışındaki koordinasyon ofisleriyle gerçekleştirilecek yazışmalarında TÜBİTAK E-İmza Entegrasyonu, Mobil İmza Entegrasyonunun yapılması, Başkanlığın en çok yazıştığı kurum olan Dışişleri Bakanlığı ve Dış Temsilciliklerimizle gerçekleştirilen yazışmaların elektronik ortamda gerçekleştirilmesi sağlanmıştır. Dışişleri Bakanlığı'ndan Başkanlığımıza gönderilen tüm yazılarda EBYS üzerinden teslim alınarak işleme konulmaktadır. Sistem.NET Platformunda MS SQL veri tabanı kullanılarak geliştirilmiştir.



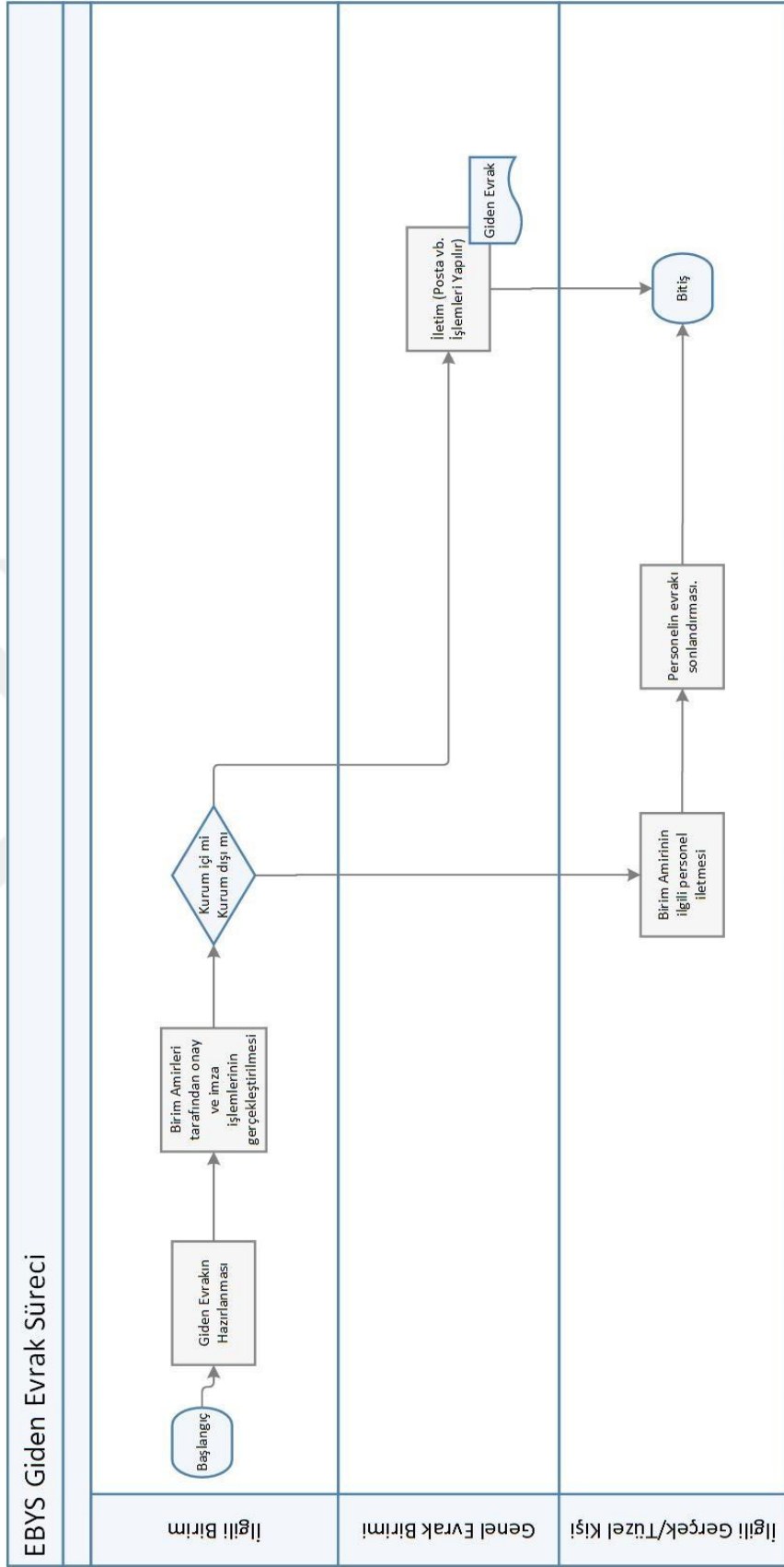
Şekil 2.12: EBYS kullanım durum diyagramı.

EBYS'nin içerisinde bulunan işlevlerin belirlenmesi ve bununla birlikte işlev puanının hesaplanarak, harcanan zaman ve maliyetin ortaya çıkarılmasını sağlamak amacıyla Şekil 2.12'de bulunan kullanım durum diyagramı ve Şekil 2.13 ve Şekil 2.14'de bulunan aktivite diyagramları oluşturulmuştur. Ayrıca sistem bütünleşmelerini

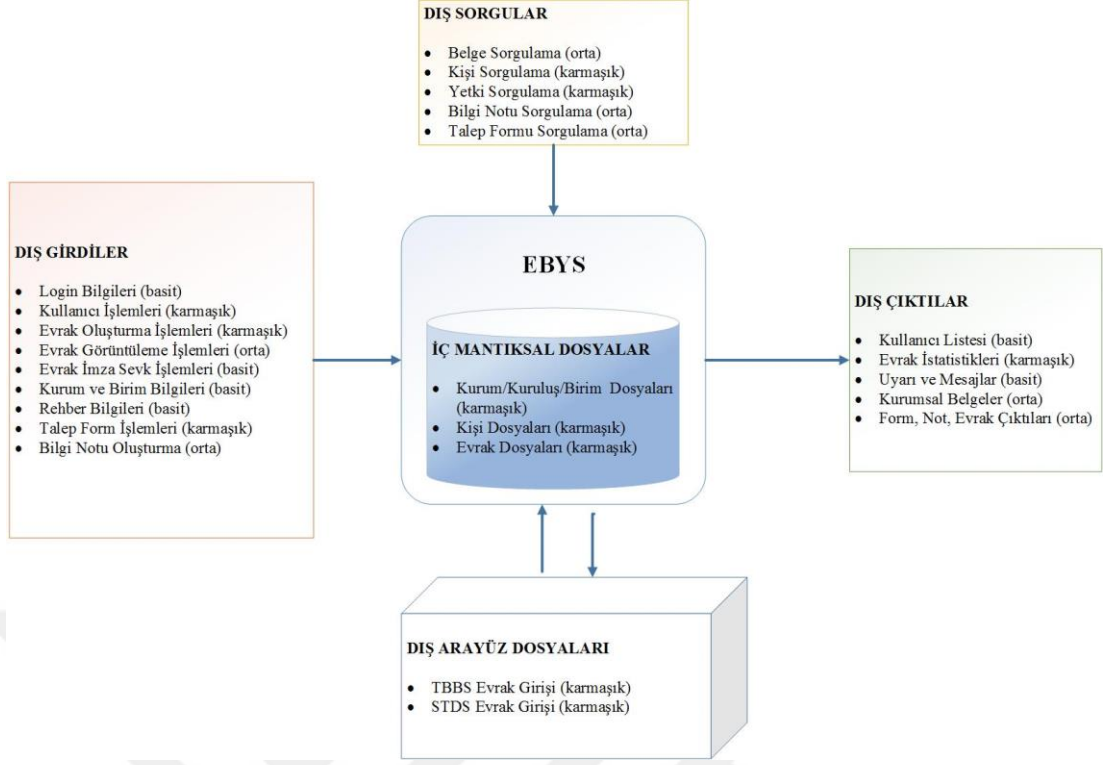
ele aldığımız model önerisinde sistemler arası ortak işlevlerin belirlenmesi bu diyagramlar sayesinde sağlanmıştır.



Şekil 2.13: EBYS gelen evrak süreci aktivite diyagramı.



Şekil 2.14: EBYS giden evrak süreci aktivite diyagramı.



Şekil 2.15: EBYS işlev tanım grafiği.

EBYS'nin İşlev Puanı Hesaplama Yönetimine göre genel değerlendirmesini yapmak üzere Şekil 2.15'de belirtilen şablon oluşturulmuştur. Bu şablonda sistemin detayında girmeden genel hatları ile işlevler ele alınmıştır. Bu işlevlerin kategorize edilmesinden sonra işlev puan hesabı yapılmıştır. Bu hesaplama göre oluşan işlev puan tablosu Tablo 2.6'te bulunmaktadır. Netice itibari ile EBYS'ye ait oluşan işlev puanı ile daha sonra sistemlerde bulunan ortak işlevlerin birleştirilmesine bağlı oluşan yeni işlev puanlarının kıyaslaması 3.Bölüm'de yapılmıştır.

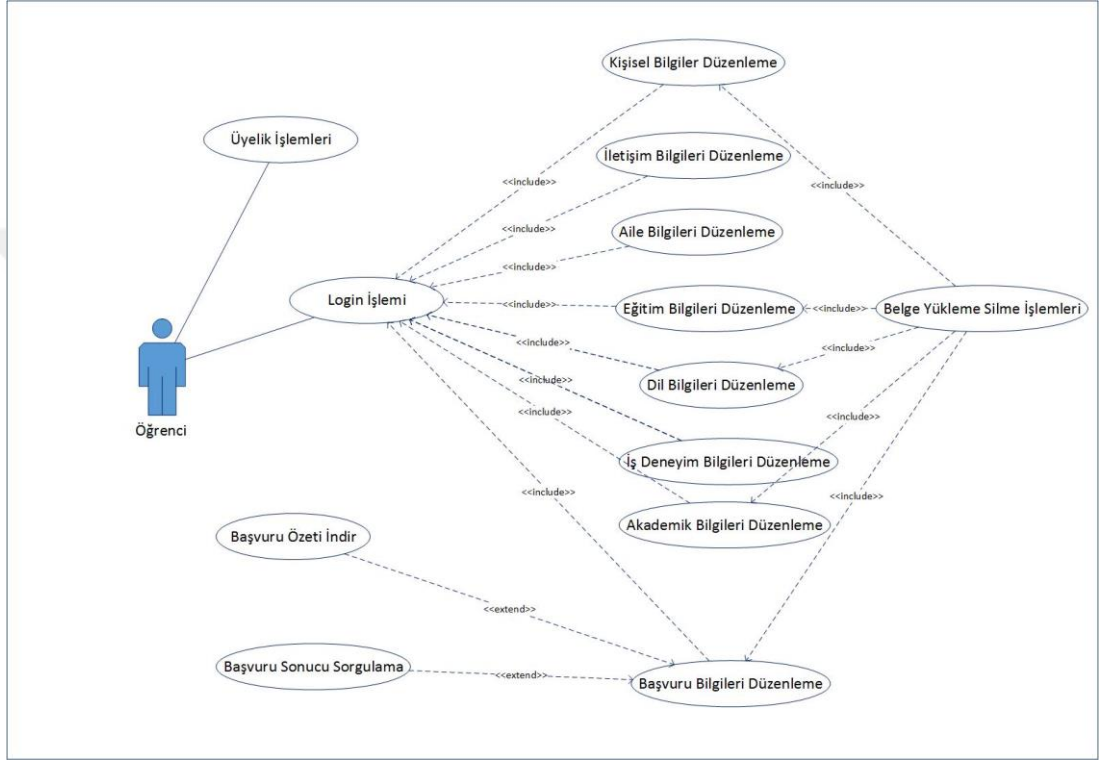
Tablo 2.6: EBYS işlev puanı hesaplama tablosu.

EBYS İşlev Puanı Hesaplama Tablosu						
1.1 Düzeltilmemiş İşlev Puanı Hesaplaması						
Ölçüm parametreleri	İşlev Sayıları		Zorluk Değerleri Katsayıları			Toplam
	Basit/Orta/Karmaşık		Basit	Orta	Karmaşık	
1. Dış Girdiler	4 / 2 / 3	x	3	4	6	= 38
2. Dış Çıktılar	2 / 2 / 1	x	4	5	7	= 25
3. Dış Sorgular	0 / 3 / 2	x	3	4	6	= 24
4. İç Mantıksal Dosya	0 / 0 / 3	x	7	10	15	= 45
5. Dış Arayüz Dosya	0 / 0 / 2	x	5	7	10	= 20
Düzeltilmemiş İşlev Puanı Toplamı (DIP)						152
1.2 Teknik Karmaşıklık Faktörü Puanı Hesaplaması						
0-hiç yok ya da etkisiz, 1-önemsiz etki, 2-az etkili, 3-orta düzeyde etkili 4-önemli düzeyde etkili, 5- güçlü etki						
1. Veri İletişimleri						4
2. Dağıtılan Veri/İşleme						4
3. Performans						3
4. Çok Kullanılan Konfigürasyon						2
5. İşlem Oranı						3
6. Çevrimiçi Veri Girişi						3
7. Son Kullanıcı Verimliliği						3
8. Çevrimiçi Güncelleme						3
9. Karmaşık İşlem Yapma						3
10. Yeniden Kullanılabilirlik						4
11. Dönüştürme/Kurulum Kolaylığı						2
12. İşlevsel Kolaylık						3
13. Çoklu Saha Kullanımı						2
14. Değişimi Kolaylaştırma						3
Etki Faktörü Puanı Toplamı (EF)						42
Teknik Karmaşıklık Faktörü = 0,65 + 0,01 x EF						1,07
1.3 Toplam İşlev Puanı Hesaplaması						
İşlev Puanı = DIP x TKF						162,6

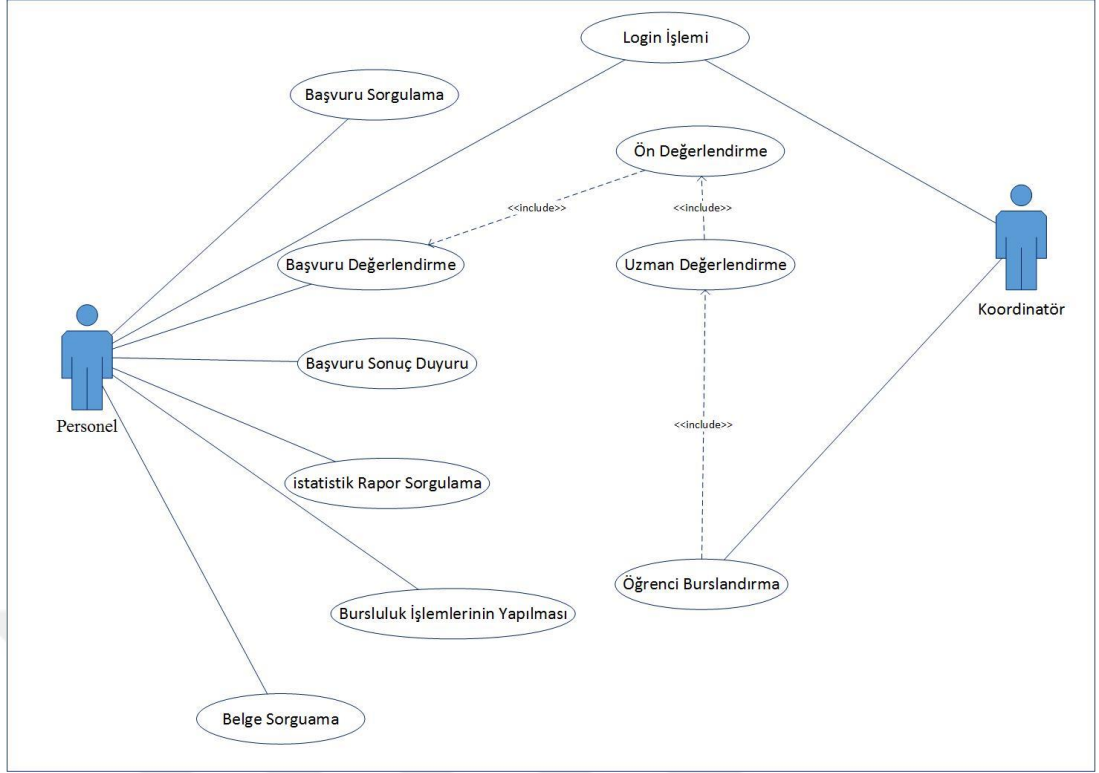
Tablo 2.6’da belirtilen dış girdiler, çıktılar ve sorgular, arayüz dosyaları ve iç mantıksal dosyaların sayısının zorluk değer katsayıları ile çarpılmasıyla ortaya çıkan toplamın, teknik karmaşıklık ile çarpımı neticesinde 162,6’lık bir işlev puanı ortaya çıkmıştır. Bu puan işlev sayıları ile orantılı olduğundan, 3.Bölümde gerçekleştirilen bütünleşme ile azalmıştır. Sonuç olarak bu sistemin, iş gücü ve maliyet açısından daha az efor ile geliştirilebileceği ve ileriye dönük masraflarının azalacağı anlamına gelmektedir.

2.1.2.4 Online başvuru ve değerlendirme sistemi

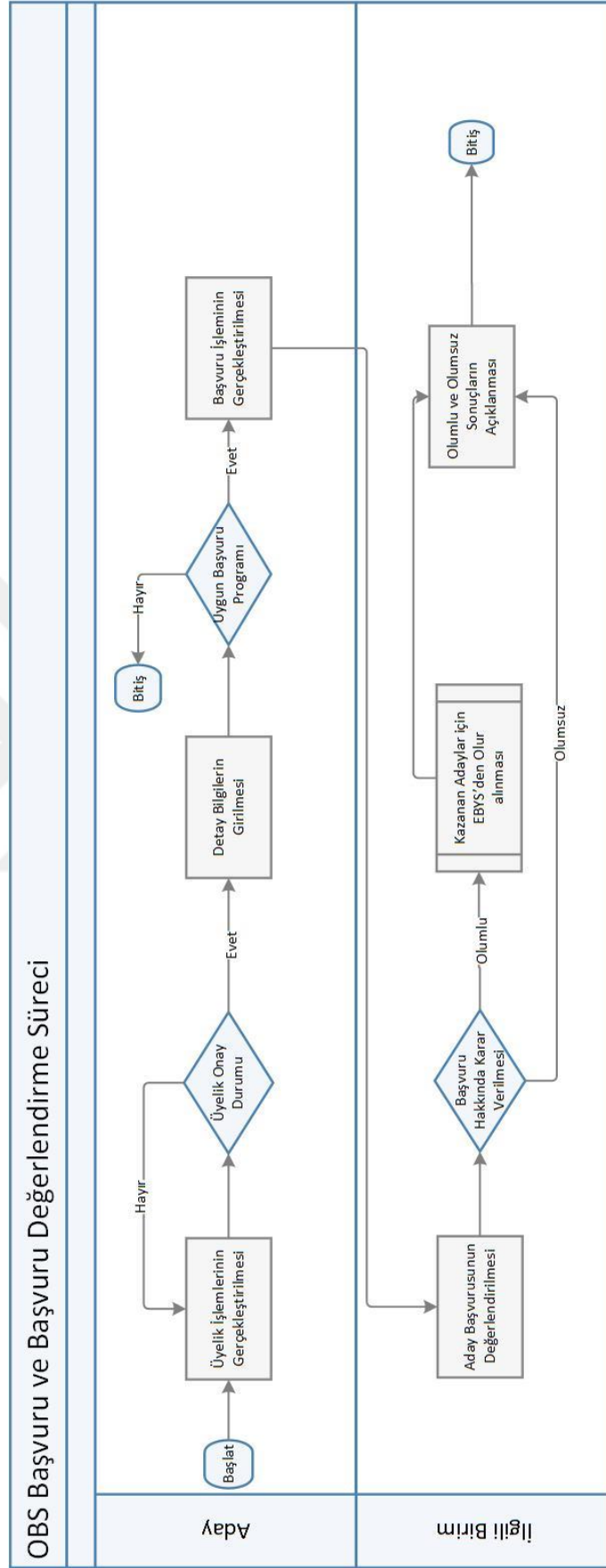
Başkanlığın hizmet yürüttüğü alanlardaki hedef kitlenin, faaliyetler çerçevesinde başvurularının alınmasını sağlayan sistemdir. Sistem başvuru ve alınan başvuruların değerlendirilmelerinin yapıldığı modüllerden oluşmaktadır. Sistem.NET Platformunda MS SQL veri tabanı kullanılarak geliştirilmiştir.



Şekil 2.16: OBDS başvuru kullanım durum diyagramı.

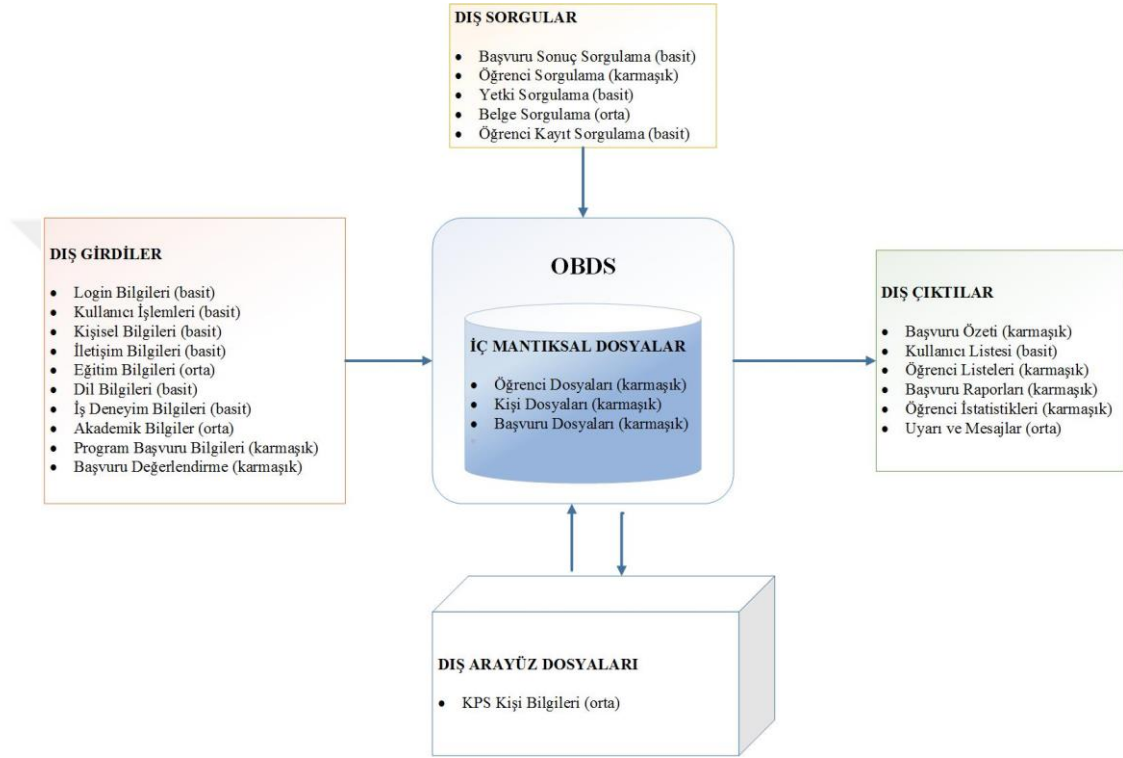


Şekil 2.17: OBDS başvuru değerlendirme kullanım durum diyagramı.



Şekil 2.18: OBS başvuru ve değerlendirme süreci aktivite diyagramı.

OBDS'nin içerisinde bulunan işlevlerin belirlenmesi ve bununla birlikte işlev puanının hesaplanarak, harcanan zaman ve maliyetin ortaya çıkarılmasını sağlamak amacıyla Şekil 2.16 ve Şekil 2.17'da bulunan kullanım durum diyagramları ve Şekil 2.18'de bulunan aktivite diyagramı oluşturulmuştur. Ayrıca sistem bütünleşmelerini ele aldığımız model önerisinde sistemler arası ortak işlevlerin belirlenmesi bu diyagramlar sayesinde sağlanmıştır.



Şekil 2.19: OBDS işlev tanım grafiği.

OBDS'nin İşlev Puanı Hesaplama Yönetimine göre genel değerlendirmesini yapmak üzere Şekil 2.19'de belirtilen şablon oluşturulmuştur. Bu şablonda sistemin detayında girmeden genel hatları ile işlevler ele alınmıştır. Bu işlevlerin kategorize edilmesinden sonra işlev puan hesabı yapılmıştır. Bu hesaplama göre oluşan işlev puan tablosu Tablo 2.7'te bulunmaktadır. Netice itibari ile OBDS'ye ait oluşan işlev puanı ile daha sonra sistemlerde bulunan ortak işlevlerin birleştirilmesine bağlı oluşan yeni işlev puanlarının kıyaslaması 3.Bölüm'de yapılmıştır.

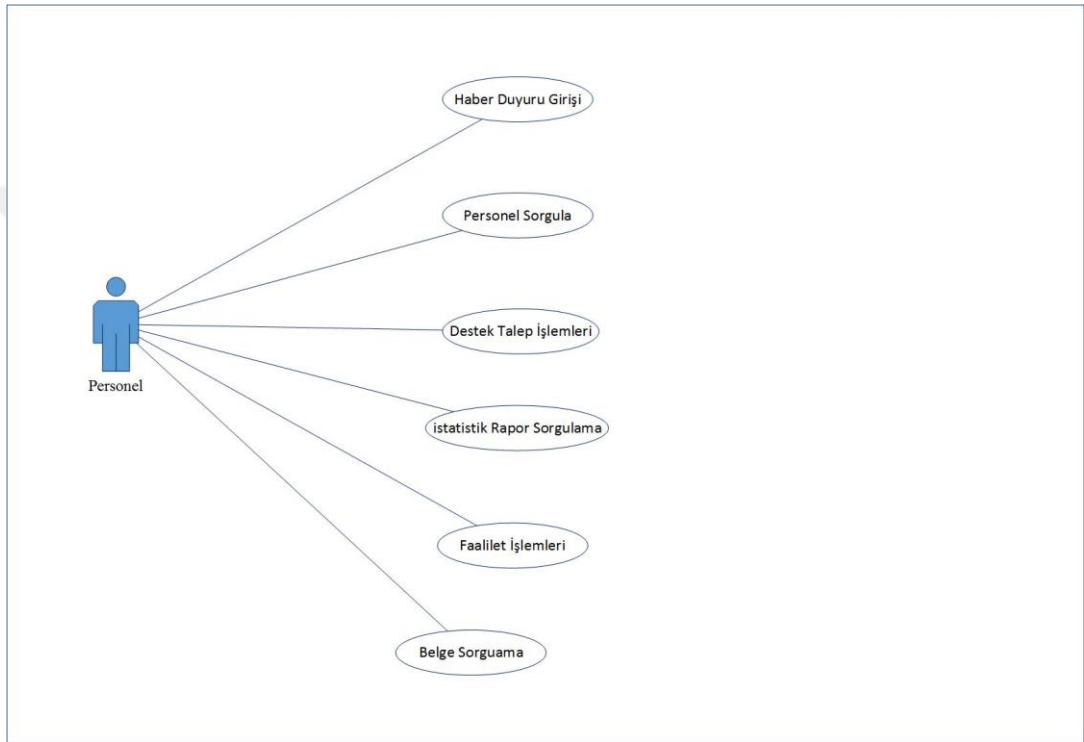
Tablo 2.7: OBDS işlev puanı hesaplama tablosu.

OBDS İşlev Puanı Hesaplama Tablosu						
1.1 Düzeltilmemiş İşlev Puanı Hesaplaması						
Ölçüm parametreleri	İşlev Sayıları		Zorluk Değerleri Katsayıları			Toplam
	Basit/Orta/Karmaşık		Basit	Orta	Karmaşık	
1. Dış Girdiler	6 / 2 / 2	x	3	4	6	= 38
2. Dış Çıktılar	1 / 1 / 4	x	4	5	7	= 37
3. Dış Sorgular	3 / 1 / 1	x	3	4	6	= 19
4. İç Mantıksal Dosya	0 / 0 / 3	x	7	10	15	= 45
5. Dış Arayüz Dosya	0 / 1 / 0	x	5	7	10	= 7
Düzeltilmemiş İşlev Puanı Toplamı (DIP)						146
1.2 Teknik Karmaşıklık Faktörü Puanı Hesaplaması						
0-hiç yok ya da etkisiz, 1-önemsiz etki, 2-az etkili, 3-orta düzeyde etkili 4-önemli düzeyde etkili, 5- güçlü etki						
1. Veri İletişimleri						2
2. Dağıtılan Veri/İşleme						3
3. Performans						3
4. Çok Kullanılan Konfigürasyon						2
5. İşlem Oranı						2
6. Çevrimiçi Veri Girişi						2
7. Son Kullanıcı Verimliliği						2
8. Çevrimiçi Güncelleme						2
9. Karmaşık İşlem Yapma						3
10. Yeniden Kullanılabilirlik						2
11. Dönüştürme/Kurulum Kolaylığı						0
12. İşlevsel Kolaylık						2
13. Çoklu Saha Kullanımı						2
14. Değişimi Kolaylaştırma						3
Etki Faktörü Puanı Toplamı (EF)						30
Teknik Karmaşıklık Faktörü = $0,65 + 0,01 \times EF$						0,95
1.3 Toplam İşlev Puanı Hesaplaması						
İşlev Puanı = DIP x TKF						138,7

Tablo 2.7’te belirtilen dış girdiler, çıktılar ve sorgular, arayüz dosyaları ve iç mantıksal dosyaların sayısının zorluk değer katsayıları ile çarpılmasıyla ortaya çıkan toplamın, teknik karmaşıklık ile çarpımı neticesinde 138,7’lik bir işlev puanı ortaya çıkmıştır. Bu puan işlev sayıları ile orantılı olduğundan, 3.Bölümde gerçekleştirilen bütünlüşme ile azalmıştır. Sonuç olarak bu sistemin, iş gücü ve maliyet açısından daha az efor ile geliştirilebileceği ve ileriye dönük masraflarının azalacağı anlamına gelmektedir.

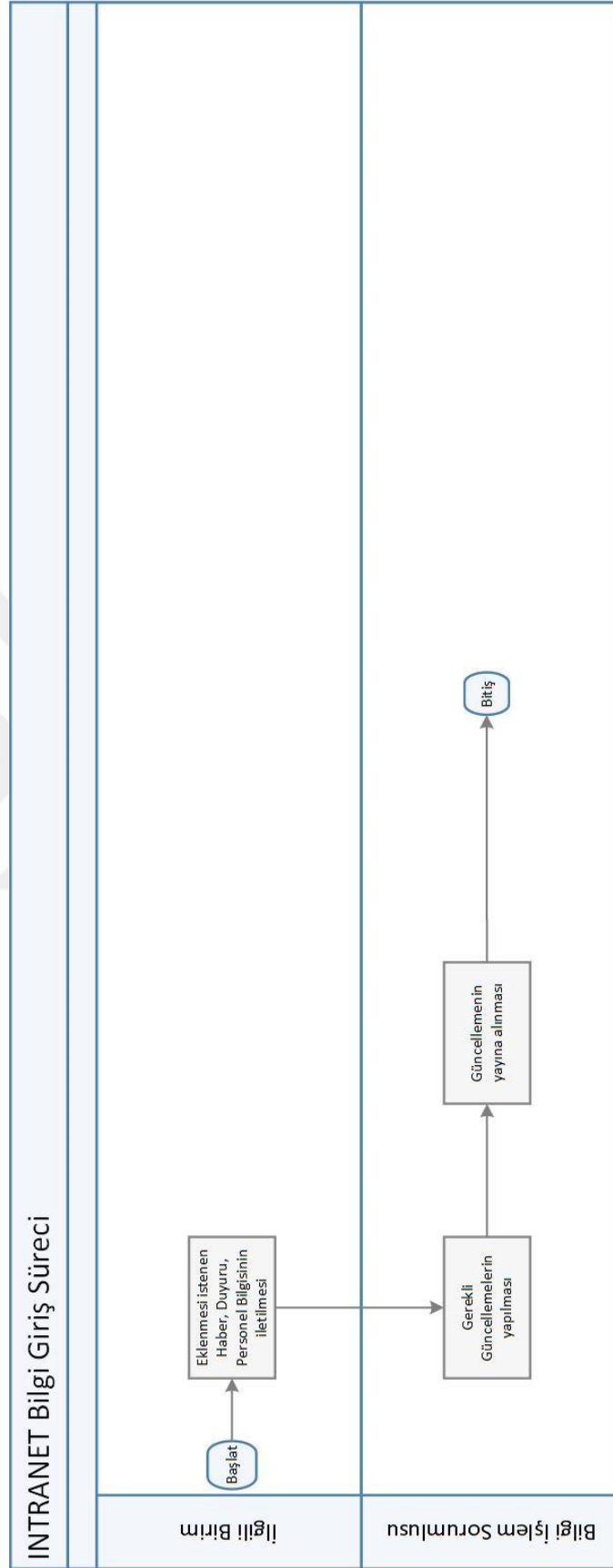
2.1.2.5 Intranet

Başkanlıkta gerçekleşen gelişmelerin duyurulması, kurum içerisindeki personel bilgilerine erişilmesi, kurumsal standartların personelin sunulması ve kurumu ilgilendiren güncel haberlerin duyurulmasını sağlayan, kurum içerisinde erişime izin verilen bir sistemdir. Sistem PHP Platformunda MySQL veri tabanı kullanılarak geliştirilmiştir.

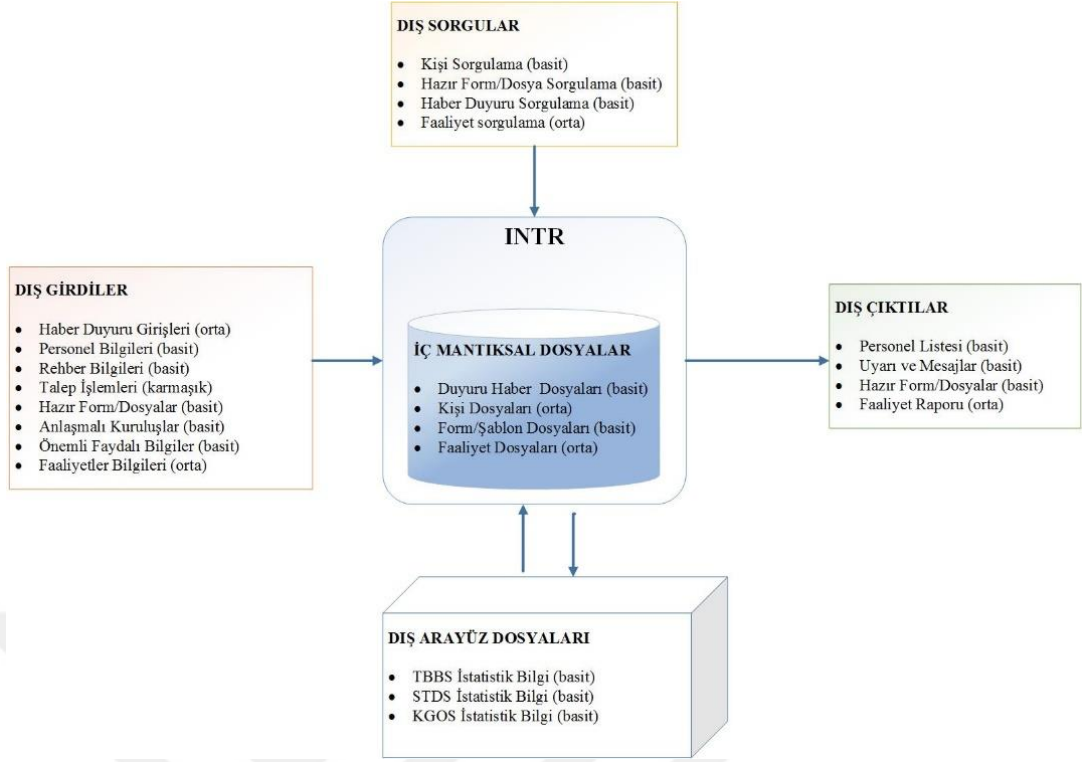


Şekil 2.20: Intranet kullanım durum diyagramı.

INTR'nin içerisinde bulunan işlevlerin belirlenmesi ve bununla birlikte işlev puanının hesaplanarak, harcanan zaman ve maliyetin ortaya çıkarılmasını sağlamak amacıyla Şekil 2.20'de bulunan kullanım durum diyagramı ve Şekil 2.21'de bulunan aktivite diyagramı oluşturulmuştur. Ayrıca sistem bütünleşmelerini ele aldığımız model önerisinde sistemler arası orak işlevlerin belirlenmesi bu diyagramlar sayesinde sağlanmıştır.



Şekil 2.21: Intranet bilgi giriş süreci aktivite diyagramı.



Şekil 2.22: INTR işlev tanım grafiği.

INTR'nin İşlev Puanı Hesaplama Yönetimine göre genel değerlendirmesini yapmak üzere Şekil 2.22'de belirtilen şablon oluşturulmuştur. Bu şablonda sistemin detayında girmeden genel hatları ile işlevler ele alınmıştır. Bu işlevlerin kategorize edilmesinden sonra işlev puan hesabı yapılmıştır. Bu hesaplama göre oluşan işlev puan tablosu Tablo 2.8'te bulunmaktadır. Netice itibari ile INTR'ye ait oluşan işlev puanı ile daha sonra sistemlerde bulunan ortak işlevlerin birleştirilmesine bağlı oluşan yeni işlev puanlarının kıyaslaması 3.Bölüm'de yapılmıştır.

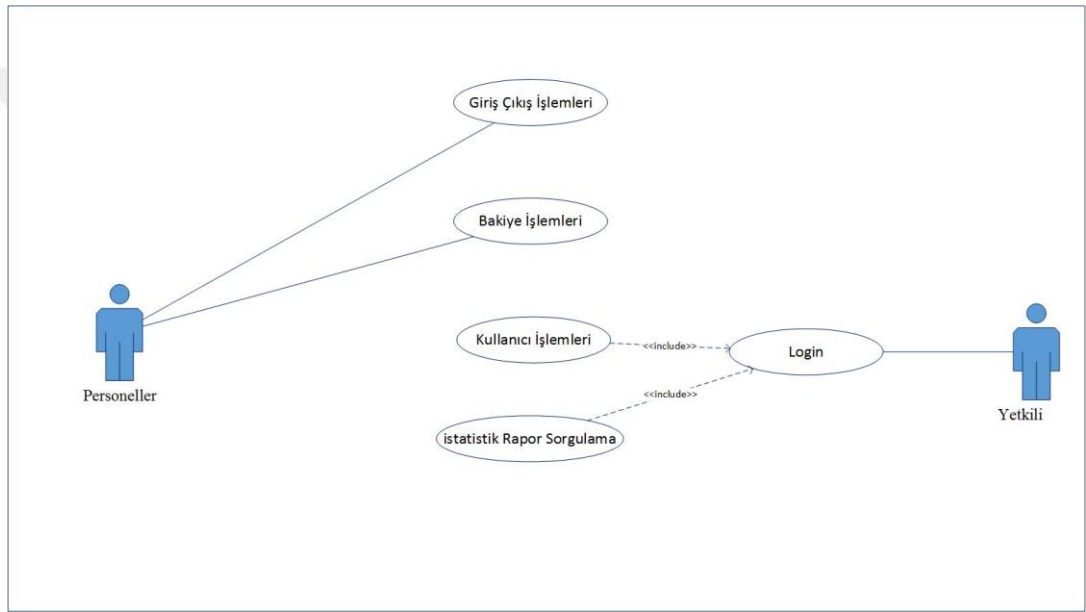
Tablo 2.8: INTR işlev puanı hesaplama tablosu.

INTR İşlev Puanı Hesaplama Tablosu						
1.1 Düzeltilmemiş İşlev Puanı Hesaplaması						
Ölçüm parametreleri	İşlev Sayıları		Zorluk Değerleri Katsayıları			Toplam
	Basit/Orta/Karmaşık		Basit	Orta	Karmaşık	
1. Dış Girdiler	5 / 2 / 1	x	3	4	6	= 29
2. Dış Çıktılar	3 / 1 / 0	x	4	5	7	= 17
3. Dış Sorgular	3 / 1 / 0	x	3	4	6	= 13
4. İç Mantıksal Dosya	2 / 2 / 0	x	7	10	15	= 34
5. Dış Arayüz Dosya	3 / 0 / 0	x	5	7	10	= 15
Düzeltilmemiş İşlev Puanı Toplamı (DIP)						108
1.2 Teknik Karmaşıklık Faktörü Puanı Hesaplaması						
0-hiç yok ya da etkisiz, 1-önemsiz etki, 2-az etkili, 3-orta düzeyde etkili 4-önemli düzeyde etkili, 5- güçlü etki						
1. Veri İletişimleri						1
2. Dağıtılan Veri/İşleme						2
3. Performans						2
4. Çok Kullanılan Konfigürasyon						2
5. İşlem Oranı						1
6. Çevrimiçi Veri Girişi						2
7. Son Kullanıcı Verimliliği						4
8. Çevrimiçi Güncelleme						3
9. Karmaşık İşlem Yapma						2
10. Yeniden Kullanılabilirlik						4
11. Dönüştürme/Kurulum Kolaylığı						0
12. İşlevsel Kolaylık						2
13. Çoklu Saha Kullanımı						2
14. Değişimi Kolaylaştırma						3
Etki Faktörü Puanı Toplamı (EF)						30
Teknik Karmaşıklık Faktörü = $0,65 + 0,01 \times EF$						0,95
1.3 Toplam İşlev Puanı Hesaplaması						
İşlev Puanı = DIP x TKF						102,6

Tablo 2.8’te belirtilen dış girdiler, çıktılar ve sorgular, arayüz dosyaları ve iç mantıksal dosyaların sayısının zorluk değer katsayıları ile çarpılmasıyla ortaya çıkan toplamın, teknik karmaşıklık ile çarpımı neticesinde 102,6’lık bir işlev puanı ortaya çıkmıştır. Bu puan işlev sayıları ile orantılı olduğundan, 3.Bölümde gerçekleştirilen bütünleşme ile azalmıştır. Sonuç olarak bu sistemin, iş gücü ve maliyet açısından daha az efor ile geliştirilebileceği ve ileriye dönük masraflarının azalacağı anlamına gelmektedir.

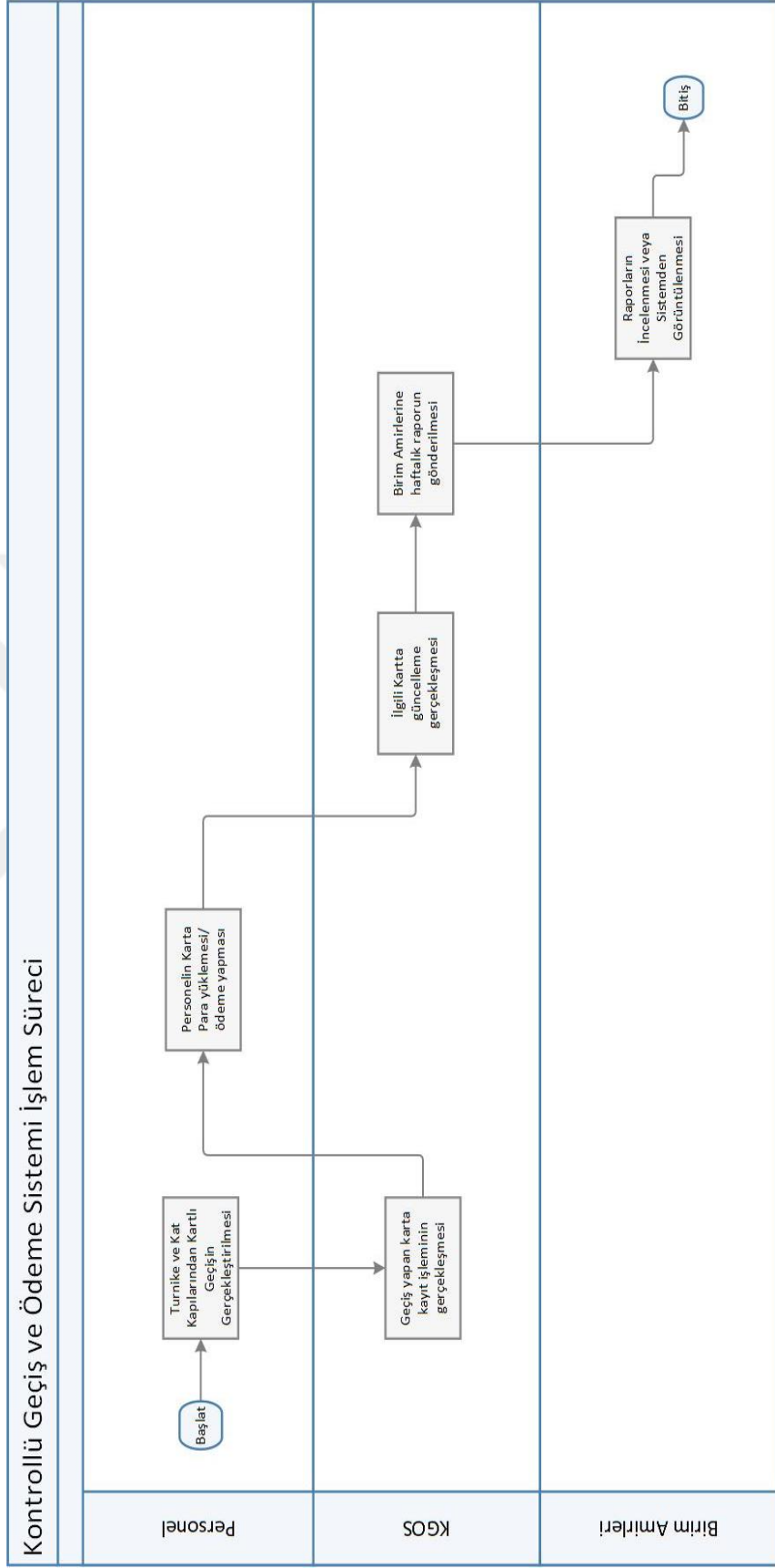
2.1.2.6 Kontrollü geçiş ve ödeme sistemi

Kamu idaresinin, Şeffaf ve hesap verebilir hale getirilmesine katkıda bulunmak, kurum çalıŐanlarına rahat bir çalışma ortamı sağlayarak personelin moral motivasyonunu artırmak ve kamu gelirlerinin tahsilatını hızlandırmayı, kayıp ve kaçağı onlemek amacıyla personelin kullanmıŐ olduğu kurum kartlarını akıllı formata dönüştürerek kurum giriş çıkıŐlarının bu kartlar sayesinde sağlanması ve kurum içerisindeki bütün ödemeleri bu kartlarla gerçekleŐtirmek amacıyla oluşturulmuş bir projedir.

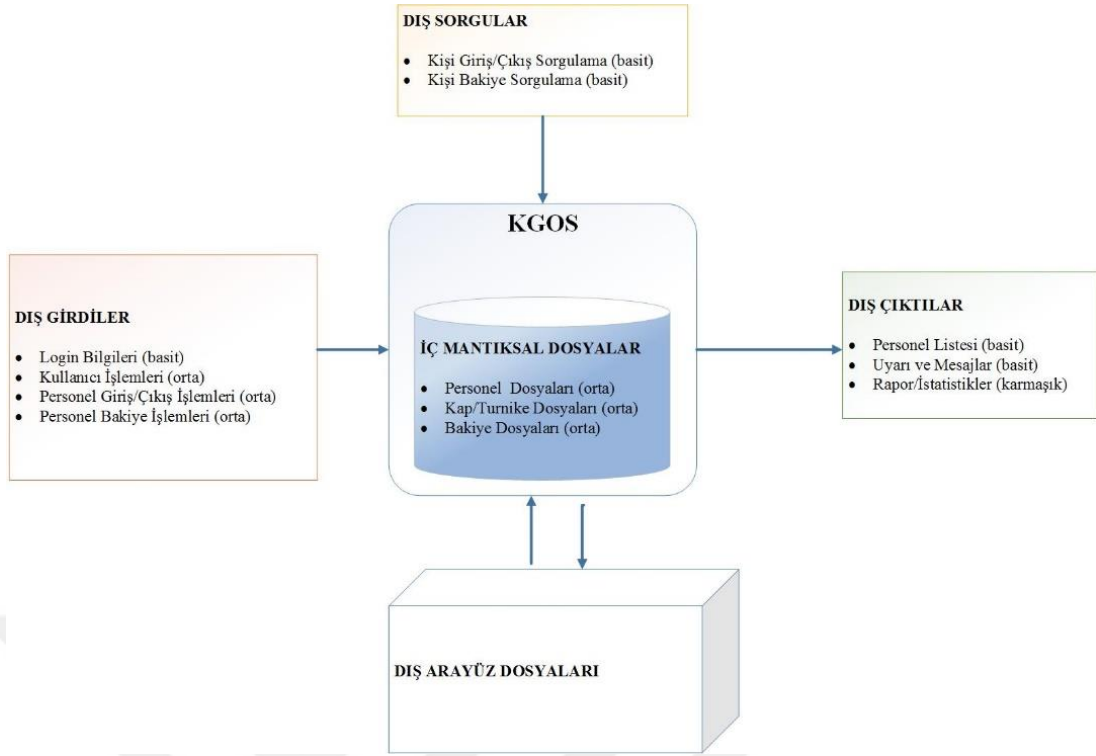


Şekil 2.23: KGOS kullanım durum diyagramı.

KGOS'nin içerisinde bulunan işlevlerin belirlenmesi ve bununla birlikte işlev puanının hesaplanarak, harcanan zaman ve maliyetin ortaya çıkarılmasını sağlamak amacıyla Şekil 2.23'de bulunan kullanım durum diyagramı ve Şekil 2.24'de bulunan aktivite diyagramı oluşturulmuştur. Ayrıca sistem bütünleşmelerini ele aldığımız model önerisinde sistemler arası orak işlevlerin belirlenmesi bu diyagramlar sayesinde sağlanmıştır.



Şekil 2.24: KGOS işlem süreci aktivite diyagramı.



Şekil 2.25: KGOS işlev tanım grafiği.

KGOS'nin İşlev Puanı Hesaplama Yönetimine göre genel değerlendirmesini yapmak üzere Şekil 2.25'de belirtilen şablon oluşturulmuştur. Bu şablonda sistemin detayında girmeden genel hatları ile işlevler ele alınmıştır. Bu işlevlerin kategorize edilmesinden sonra işlev puan hesabı yapılmıştır. Bu hesaplama göre oluşan işlev puan tablosu Tablo 2.9'te bulunmaktadır. Netice itibari ile KGOS'ye ait oluşan işlev puanı ile daha sonra sistemlerde bulunan ortak işlevlerin birleştirilmesine bağlı oluşan yeni işlev puanlarının kıyaslaması 3.Bölüm'de yapılmıştır.

Tablo 2.9: KGOS işlev puanı hesaplama tablosu.

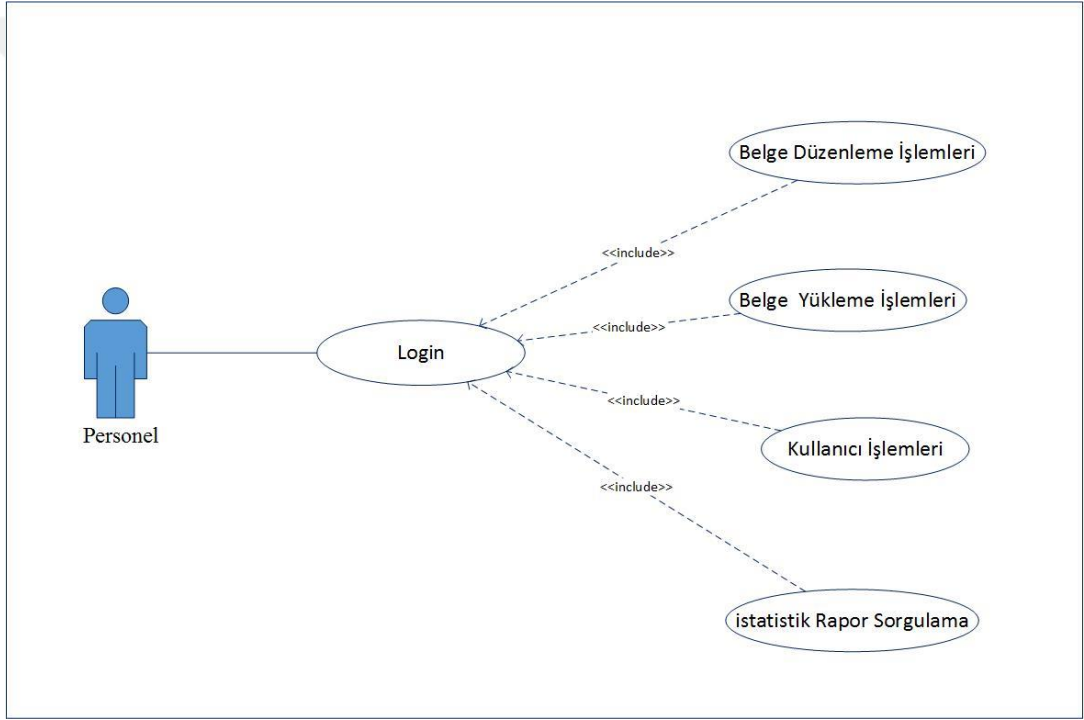
KGOS İşlev Puanı Hesaplama Tablosu						
1.1 Düzeltilmemiş İşlev Puanı Hesaplaması						
Ölçüm parametreleri	İşlev Sayıları		Zorluk Değerleri Katsayıları			Toplam
	Basit/Orta/Karmaşık		Basit	Orta	Karmaşık	
1. Dış Girdiler	1 / 3 / 0	x	3	4	6	= 15
2. Dış Çıktılar	2 / 0 / 1	x	4	5	7	= 15
3. Dış Sorgular	2 / 0 / 0	x	3	4	6	= 6
4. İç Mantıksal Dosya	0 / 3 / 0	x	7	10	15	= 30
5. Dış Arayüz Dosya	0 / 0 / 0	x	5	7	10	= 0
Düzeltilmemiş İşlev Puanı Toplamı (DIP)						66
1.2 Teknik Karmaşıklık Faktörü Puanı Hesaplaması						
0-hiç yok ya da etkisiz, 1-önemsiz etki, 2-az etkili, 3-orta düzeyde etkili 4-önemli düzeyde etkili, 5- güçlü etki						
1. Veri İletişimleri						3
2. Dağıtılan Veri/İşleme						3
3. Performans						5
4. Çok Kullanılan Konfigürasyon						3
5. İşlem Oranı						3
6. Çevrimiçi Veri Girişi						2
7. Son Kullanıcı Verimliliği						4
8. Çevrimiçi Güncelleme						2
9. Karmaşık İşlem Yapma						2
10. Yeniden Kullanılabilirlik						0
11. Dönüştürme/Kurulum Kolaylığı						0
12. İşlevsel Kolaylık						2
13. Çoklu Saha Kullanımı						2
14. Değişimi Kolaylaştırma						4
Etki Faktörü Puanı Toplamı (EF)						35
Teknik Karmaşıklık Faktörü = $0,65 + 0,01 \times EF$						1
1.3 Toplam İşlev Puanı Hesaplaması						
İşlev Puanı = DIP x TKF						66

Tablo 2.9’te belirtilen dış girdiler, çıktılar ve sorgular, arayüz dosyaları ve iç mantıksal dosyaların sayısının zorluk değer katsayıları ile çarpılmasıyla ortaya çıkan toplamın, teknik karmaşıklık ile çarpımı neticesinde 66’lık bir işlev puanı ortaya çıkmıştır. Bu puan işlev sayıları ile orantılı olduğundan, 3.Bölümde gerçekleştirilen bütünleşme ile azalmıştır. Sonuç olarak bu sistemin, iş gücü ve maliyet açısından daha az efor ile geliştirilebileceği ve ileriye dönük masraflarının azalacağı anlamına gelmektedir.

2.1.2.7 Belge sayısallaştırma sistemi

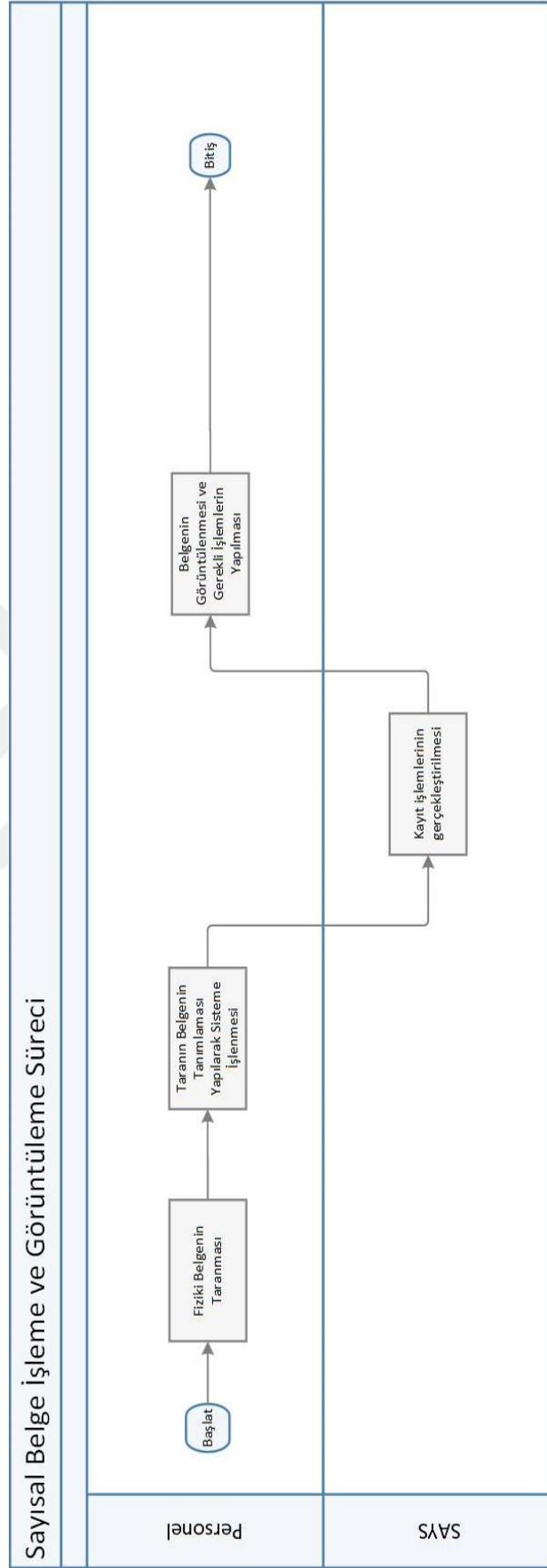
Fiziki ortamda bulunan dokümanları, elektronik ortamda güvenli ve sistematik bir şekilde arşivlemeyi, hızlı ve güvenli bir şekilde ulaşmayı, bilgi ihtiyacını karşılamada belgeye bağımlılığı azaltmayı, Belgelerin daha düzenli arşivcilik hizmetlerine uygun şekilde saklanmasını sağlayan sistemdir. Fiziksel ortamdaki belgelere sistem sayesinde erişim sağlanmaktadır.

Bu sistemin yazılımı özellikle Türkiye Bursları kapsamında burslandırılan tüm öğrencilerin fiziksel olarak tutulan belgelerinin sayısallaştırılması ve Başkanlığın diğer arşivlerinin sayısal ortama aktarılması amacı ile dışarıdan temin edilmiştir.

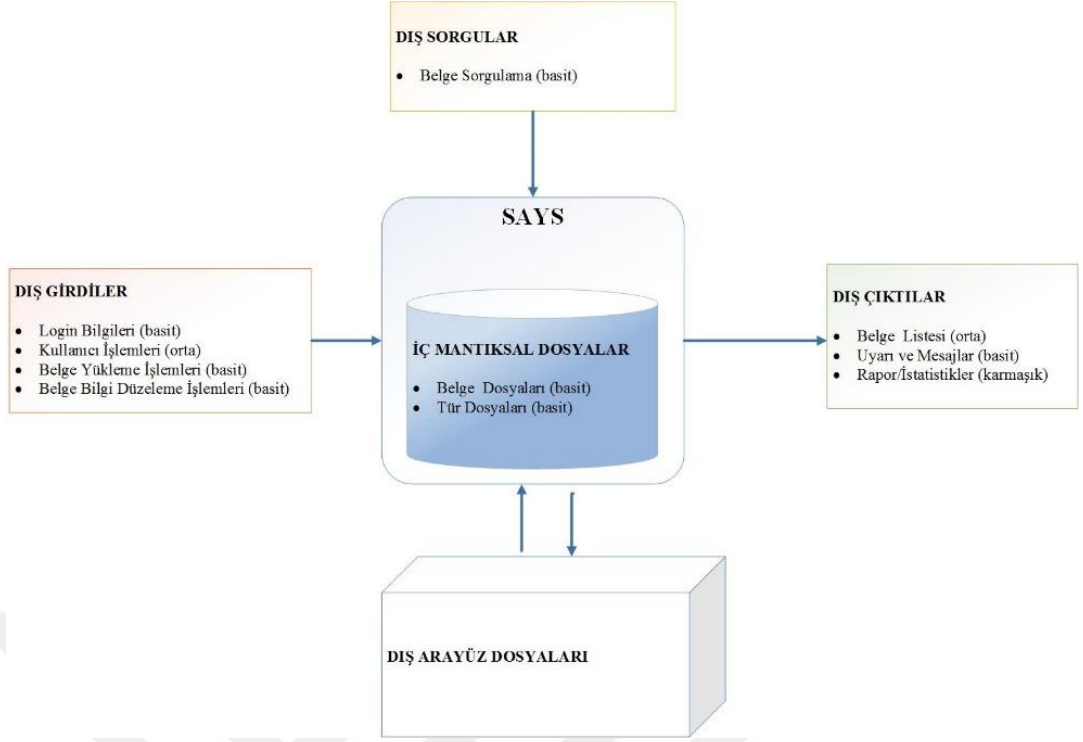


Şekil 2.26: SAYS başvuru kullanım durum diyagramı.

SAYS'nin içerisinde bulunan işlevlerin belirlenmesi ve bununla birlikte işlev puanının hesaplanarak, harcanan zaman ve maliyetin ortaya çıkarılmasını sağlamak amacıyla Şekil 2.26'de bulunan kullanım durum diyagramı ve Şekil 2.27'de bulunan aktivite diyagramı oluşturulmuştur. Ayrıca sistem bütünleşmelerini ele aldığımız model önerisinde sistemler arası orak işlevlerin belirlenmesi bu diyagramlar sayesinde sağlanmıştır.



Şekil 2.27: SAYS belge süreci aktivite diyagramı.



Şekil 2.28: SAYS işlev tanım grafiği.

SAYS'nin İşlev Puanı Hesaplama Yönetimine göre genel değerlendirmesini yapmak üzere Şekil 2.28'de belirtilen şablon oluşturulmuştur. Bu şablonda sistemin detayında girmeden genel hatları ile işlevler ele alınmıştır. Bu işlevlerin kategorize edilmesinden sonra işlev puan hesabı yapılmıştır. Bu hesaplama göre oluşan işlev puan tablosu Tablo 2.10'te bulunmaktadır. Netice itibari ile SAYS'ye ait oluşan işlev puanı ile daha sonra sistemlerde bulunan ortak işlevlerin birleştirilmesine bağlı oluşan yeni işlev puanlarının kıyaslaması 3.Bölüm'de yapılmıştır.

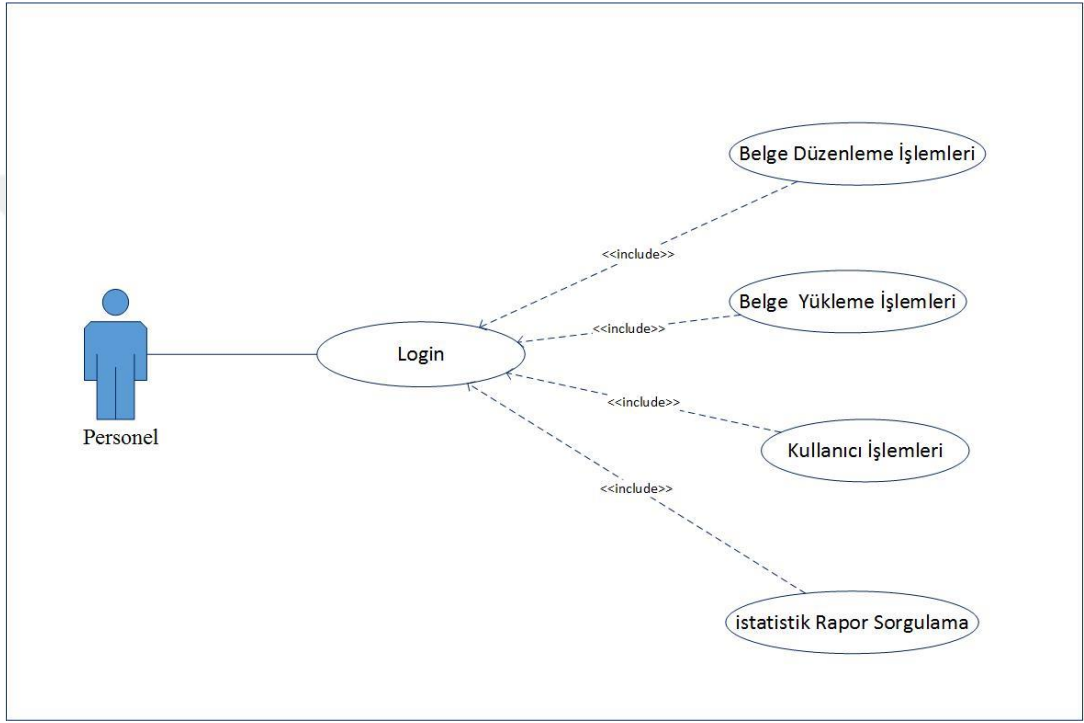
Tablo 2.10: SAYS işlev puanı hesaplama tablosu.

SAYS İşlev Puanı Hesaplama Tablosu						
1.1 Düzeltilmemiş İşlev Puanı Hesaplaması						
Ölçüm parametreleri	İşlev Sayıları		Zorluk Değerleri Katsayıları			Toplam
	Basit/Orta/Karmaşık		Basit	Orta	Karmaşık	
1. Dış Girdiler	3 / 1 / 0	x	3	4	6	= 13
2. Dış Çıktılar	1 / 1 / 1	x	4	5	7	= 16
3. Dış Sorgular	1 / 0 / 0	x	3	4	6	= 3
4. İç Mantıksal Dosya	2 / 0 / 0	x	7	10	15	= 14
5. Dış Arayüz Dosya	0 / 0 / 0	x	5	7	10	= 0
Düzeltilmemiş İşlev Puanı Toplamı (DIP)						46
1.2 Teknik Karmaşıklık Faktörü Puanı Hesaplaması						
0-hiç yok ya da etkisiz, 1-önemsiz etki, 2-az etkili, 3-orta düzeyde etkili 4-önemli düzeyde etkili, 5- güçlü etki						
1. Veri İletişimleri						3
2. Dağıtılan Veri/İşleme						3
3. Performans						2
4. Çok Kullanılan Konfigurasyon						3
5. İşlem Oranı						3
6. Çevrimiçi Veri Girişi						2
7. Son Kullanıcı Verimliliği						2
8. Çevrimiçi Güncelleme						2
9. Karmaşık İşlem Yapma						2
10. Yeniden Kullanılabilirlik						0
11. Dönüştürme/Kurulum Kolaylığı						0
12. İşlevsel Kolaylık						2
13. Çoklu Saha Kullanımı						3
14. Değişimi Kolaylaştırma						4
Etki Faktörü Puanı Toplamı (EF)						31
Teknik Karmaşıklık Faktörü = 0,65 + 0,01 x EF						0,96
1.3 Toplam İşlev Puanı Hesaplaması						
İşlev Puanı = DIP x TKF						44,16

Tablo 2.10'te belirtilen dış girdiler, çıktılar ve sorgular, arayüz dosyaları ve iç mantıksal dosyaların sayısının zorluk değer katsayıları ile çarpılmasıyla ortaya çıkan toplamın, teknik karmaşıklık ile çarpımı neticesinde 44,16 lık bir işlev puanı ortaya çıkmıştır. Bu puan işlev sayıları ile orantılı olduğundan, 3.Bölümde gerçekleştirilen bütünleşme ile azalmıştır. Sonuç olarak bu sistemin, iş gücü ve maliyet açısından daha az efor ile geliştirilebileceği ve ileriye dönük masraflarının azalacağı anlamına gelmektedir.

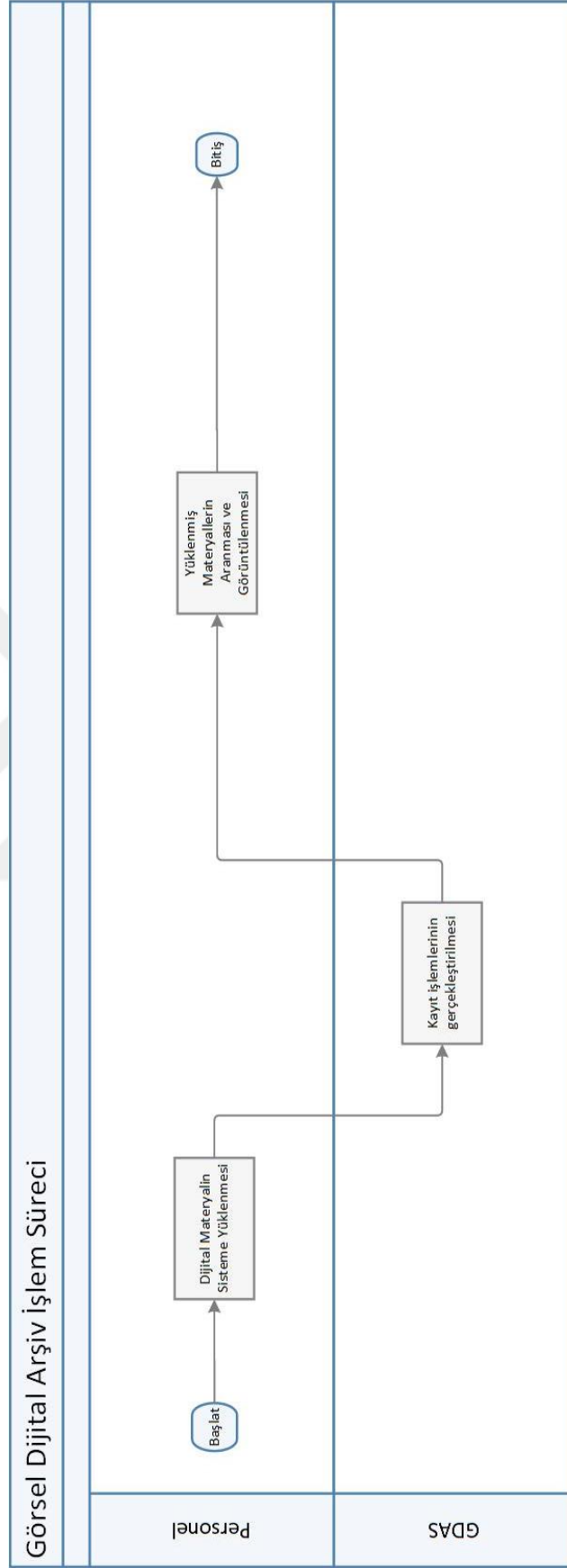
2.1.2.8 Görsel dijital arşiv sistemi

Başkanlığımızın iletişim faaliyetlerinde sıklıkla ihtiyaç duyulan materyallerin bir sistem dâhilinde depolanması ve ilgili birimlerce bu tip materyallere erişimin daha kolay ve hızlı biçimde gerçekleşmesi için Görsel Dijital Arşiv Yönetim Sistemi oluşturulmuştur. Sistem PHP Platformunda MySQL veri tabanı kullanılarak geliştirilmiştir.

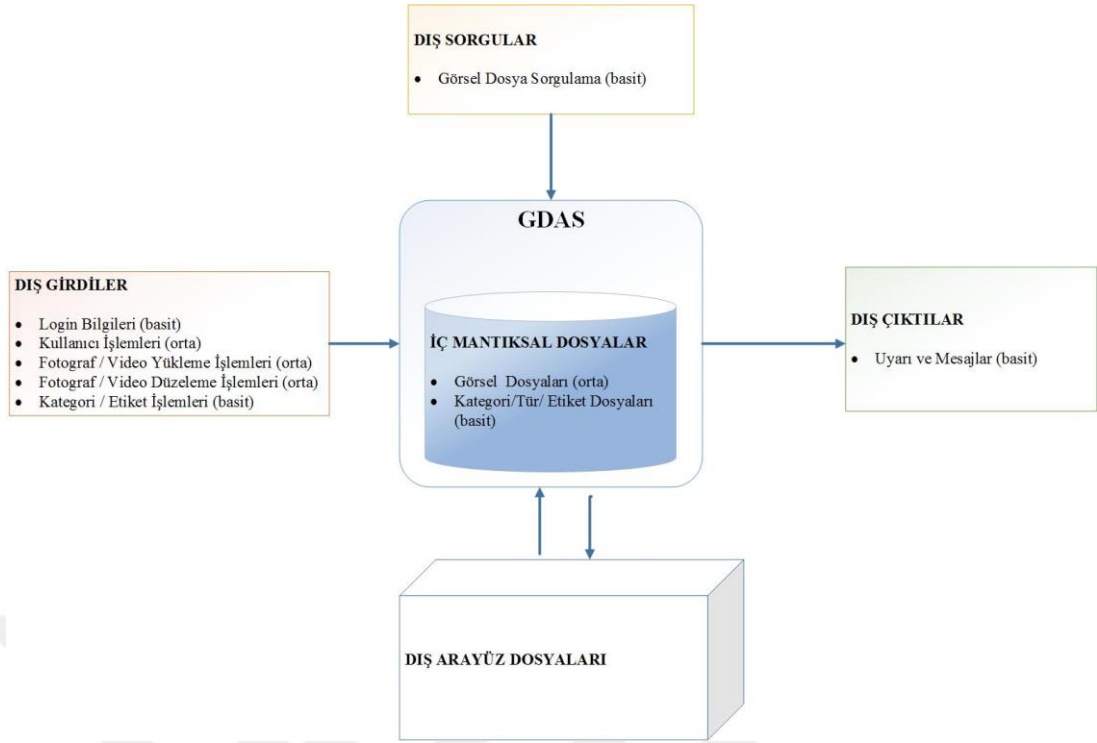


Şekil 2.29: GDAS başvuru kullanım durum diyagramı.

GDAS'nin içerisinde bulunan işlevlerin belirlenmesi ve bununla birlikte işlev puanının hesaplanarak, harcanan zaman ve maliyetin ortaya çıkarılmasını sağlamak amacıyla Şekil 2.29'de bulunan kullanım durum diyagramı ve Şekil 2.30'de bulunan aktivite diyagramı oluşturulmuştur. Ayrıca sistem bütünleşmelerini ele aldığımız model önerisinde sistemler arası orak işlevlerin belirlenmesi bu diyagramlar sayesinde sağlanmıştır.



Şekil 2.30: GDAS işlem süreci aktivite diyagramı.



Şekil 2.31: GDAS işlev tanım grafiği.

GDAS'nin İşlev Puanı Hesaplama Yönetimine göre genel değerlendirmesini yapmak üzere Şekil 2.31'de belirtilen şablon oluşturulmuştur. Bu şablonda sistemin detayında girmeden genel hatları ile işlevler ele alınmıştır. Bu işlevlerin kategorize edilmesinden sonra işlev puan hesabı yapılmıştır. Bu hesaplama göre oluşan işlev puan tablosu Tablo 2.11'te bulunmaktadır. Netice itibari ile GDAS'ye ait oluşan işlev puanı ile daha sonra sistemlerde bulunan ortak işlevlerin birleştirilmesine bağlı oluşan yeni işlev puanlarının kıyaslaması 3.Bölüm'de yapılmıştır.

Tablo 2.11: GDAS işlev puanı hesaplama tablosu.

GDAS İşlev Puanı Hesaplama Tablosu						
1.1 Düzeltilmemiş İşlev Puanı Hesaplaması						
Ölçüm parametreleri	İşlev Sayıları		Zorluk Değerleri Katsayıları			Toplam
	Basit/Orta/Karmaşık		Basit	Orta	Karmaşık	
1. Dış Girdiler	2 / 3 / 0	x	3	4	6	= 18
2. Dış Çıktılar	1 / 0 / 0	x	4	5	7	= 4
3. Dış Sorgular	1 / 0 / 0	x	3	4	6	= 3
4. İç Mantıksal Dosya	1 / 1 / 0	x	7	10	15	= 17
5. Dış Arayüz Dosya	0 / 0 / 0	x	5	7	10	= 0
Düzeltilmemiş İşlev Puanı Toplamı (DIP)						42
1.2 Teknik Karmaşıklık Faktörü Puanı Hesaplaması						
0-hiç yok ya da etkisiz, 1-önemsiz etki, 2-az etkili, 3-orta düzeyde etkili 4-önemli düzeyde etkili, 5- güçlü etki						
1. Veri İletişimleri						2
2. Dağıtılan Veri/İşleme						3
3. Performans						2
4. Çok Kullanılan Konfigürasyon						3
5. İşlem Oranı						3
6. Çevrimiçi Veri Girişi						2
7. Son Kullanıcı Verimliliği						2
8. Çevrimiçi Güncelleme						2
9. Karmaşık İşlem Yapma						2
10. Yeniden Kullanılabilirlik						0
11. Dönüştürme/Kurulum Kolaylığı						0
12. İşlevsel Kolaylık						2
13. Çoklu Saha Kullanımı						2
14. Değişimi Kolaylaştırma						4
Etki Faktörü Puanı Toplamı (EF)						29
Teknik Karmaşıklık Faktörü = 0,65 + 0,01 x EF						0,94
1.3 Toplam İşlev Puanı Hesaplaması						
İşlev Puanı = DIP x TKF						39,48

Tablo 2.11’te belirtilen dış girdiler, çıktılar ve sorgular, arayüz dosyaları ve iç mantıksal dosyaların sayısının zorluk değer katsayıları ile çarpılmasıyla ortaya çıkan toplamın, teknik karmaşıklık ile çarpımı neticesinde 39,48 lik bir işlev puanı ortaya çıkmıştır. Bu puan işlev sayıları ile orantılı olduğundan, 3.Bölümde gerçekleştirilen bütünleşme ile azalmıştır. Sonuç olarak bu sistemin, iş gücü ve maliyet açısından daha az efor ile geliştirilebileceği ve ileriye dönük masraflarının azalacağı anlamına gelmektedir.

2.1.3 Değerlendirme

Başkanlık Bünyesinde kullanılan sistemlerin tanımlamaları yapılmıştır. Bu sistemlerin daha önceki bölümlerde tanımlamaları yapılan bilgi sistemi hiyerarşik yapısında hangi katmana tekabül ettiğini belirtelim.



Şekil 2.32: YTB bilgi sistemleri grafiği.

Görüldüğü üzere sistemler genel anlamda Başkanlığın rutin faaliyetlerini yürütmeye yönelik geliştirilmiştir. Genel olarak alt ve orta kademedeki personelin kullandığı sistemlerdir. Yönetim düzeyinde kullanılacak herhangi bir Karar Destek Sistemi ve Üst Yönetim Sistemi bulunmamaktadır. Bu durumda aslında kurumdaki bütünleşmenin tam olarak gerçekleşmemesinin bir göstergesidir.

Önceki başlıkta kısa tanımlamaları yapılan projelerin ortak noktalarını belirlemek amacıyla Tablo 2.12 oluşturulmuştur. Burada oluşturulan kesişim tablosu tanımlamaları yapılan sistemlerin hangi anlamda bütünleşik bir yapıda çalışabileceklerinin göstergesi olup Tablo 2.12’de (x) işareti ile, o sistemin belirtilen özelliği kapsadığı, (-) işareti ile de kapsamadığı ifade edilmiştir.

Tablo 2.12: Bilgi sistemleri kesişim tablosu.

Özellikler	TBBS	STDS	EBYS	OBDS	INTR	SAYS	GDAS	KGOS
Kurum İçi Kullanım	x	x	x	x	x	x	x	x
Kurum Dışı Kullanım	x	x	-	x	-	-	-	-
Kullanıcı Adı/Şifre ile Giriş	x	x	x	x	-	x	x	-
LDAP Hesap ile Giriş	x	x	x	-	-	-	-	-
Kullanıcı Hesap/ Yetki İşlemleri	x	x	x	x	-	x	x	x
Dışardan Belge Aktarımı	x	x	x	x	x	x	x	-
Resmi Belge İşlemi Süreci	x	x	x	x	-	-	-	-
Raporlama Özelliği	x	x	x	-	-	-	-	-
Sistem Dışı Bilgi Gereksinimi	x	x	-	x	x	-	-	-

Ayrıca sistemlerin işlevlerine göre yapılan hesaplamalar neticesinde ortaya çıkan puanlar da toplu olarak Tablo 2.13'e eklenmiştir. İşlev bütünleşmeleri neticesinde elde edilecek yeni yapıya göre bu hesaplama Bölüm 3'te tekrardan yapılarak karşılaştırma yapılacaktır.

Tablo 2.13: İşlev puanı hesaplama tablosu.

Bilgi Sistemi	İşlev Puanı
TBBS	317,5
STDS	209,1
EBYS	162,6
OBDS	138,7
INTR	102,6
KGOS	66
SAYS	44,16
GDAS	39,48

Bilgi sistemleri piramidinde bulunan dağılım ve kesişim tablosunda bulunan özelliklere göre sistemlerin durumları hakkında aşağıdaki değerlendirmeler yapılabilir;

- 1) Sistemlerin geneli, kullanıcı girişi ile kullanılmaktadır. Ancak sadece birkaç sistemde bulunan LDAP giriş özelliği kolaylık sağlamaktadır. Bu durumda diğerlerinde ise kullanıcılar farklı kullanıcı adı ve şifreye sahip olmaktadır. Bu durumda hem kullanıcıların sistemler kullanmakta zorluk çektikleri, diğer taraftan kullanıcı hesaplarının yönetilmesi farklı zahmetlere sebep olmaktadır. Ayrıca kurum dışı kullanıcılarında bulunduğu sistemlerde kullanıcı sayılarının fazla olması ve her birinin kullanım esnasında oturum açması düşünülürse bütünleşmenin bu noktada gerçekleşmesi gerektiği ortaya çıkmaktadır.
- 2) Tüm sistemleri kapsayan genel maddelere baktığımızda, belge ve dokümanlar karşımıza çıkmaktadır. Sistemlerin genelinde bir belge yükleme durumu söz konusu olmaktadır. Burada ise dosyaların düzenli tasnif edilmesi ve daha sonra ulaşılabilmesi önem arz etmektedir. Sistem bütünleşmesinde ele alınması gereken diğer bir konuda budur.
- 3) Kamu Kurumlarındaki işlem süreçleri resmiyet gerektirdiği için, kullanılan bilgi sistemlerindeki süreçlerin de resmi hüviyette olması gerekmektedir. Bu sebeple Elektronik Belge Yönetim Sistemleri hayata geçirilmiştir. Farklı bilgi sistemlerindeki süreçlerin çıktılarının alınarak tekrardan EBYS’de resmiyet kazandırılması ve sonuçlarının aynı yöntemle bilgi sistemlerine işlemek hem külfetli hem de yanlış durumlara sebep olabilmektedir. Bu sebeple kamu kurumlarında kullanılan bilgi sistemlerinin Elektronik Belge Yönetim Sistemi ile bütünleşik yapıda çalışması gerekmektedir.
- 4) Bilgi Sistemlerinin bir kısmı iş süreçleri gereği farklı bilgi sistemlerinden üretilen bilgilerle beslenmektedir ya da ardışık bir süreç ile bir arada çalışmaları gerekmektedir. Bu durumda sistemlerin bütünleşik yapıda çalışması gerektiği zarureti ortaya çıkmaktadır.
- 5) Genel olarak iş süreçlerine ilişkin bilgi sistemleri oluşturulmuş olup, ihtiyaç duyulan rapor ve istatistikler ya sistemler üzerinden yâda manuel olarak üretilmektedir. Ayrıca Bilgi Sistemleri piramidinde özellikle üst düzey yöneticilere hizmet verecek karar destek sistemlerde bulunmamaktadır. Bu

durumda raporlamaya yönelik bir bütünleşme de genel yapıya uygun olacaktır.

Yapılan bu değerlendirmeler sonucunda dikkat çekilen hususlara ilişkin ortaya konulması gereken model 3.Bölümde ele alınacaktır.

2.2 Proje Yönetimi açısından YTB Projelerinin Değerlendirilmesi

Kurum içerisinde yaşanan problemler ve eksikliklerin belirlenmesi için öncelikli olarak mevcut projelerin geliştirilmesi esnasındaki uygulanan yöntemlerin, proje yönetimi açısından değerlendirilmesi ve süreç içerisindeki tıkanıklar belirlenmesi gerekmektedir. Bu bağlamda proje ve süreçlerinin doğru anlaşılabilir ve uygulanması gerekmektedir. Bu sebeple bir proje yönetiminde uygulanacak süreçlerin neler olduğunu tanımlanacaktır.

Proje, tanımlı bir zaman aralığında, bir ürün, hizmet veya sonuç ortaya çıkarmak için yürütülen bir girişimdir. Bir bina, fabrika inşa etmek, yeni bir ürün üretmek veya bir sistem oluşturmak farklı konular olsa da, her biri bir proje örneğidir. Bir projenin hedeflerine ulaşabilmesi, sürecin sağlıklı neticelendirilmesi için doğru bir karar mekanizmasının çalışması gerekmektedir. Bu sebeple bir projenin başarıya ulaşmasındaki en büyük etken proje yönetimidir (Yaldız, 2013) (Söğüt, 2014).

Proje yönetimi; ihtiyaç duyulan gereksinimleri yerine getirmek için, bilginin, yeteneğin, donanımın ve tekniğin belirlenmiş programa uygun şekilde hareket etmesidir. Proje Yönetiminde; ihtiyacın karşılanması için, takvim, kaynaklar ve işin kapsamını, belirsizlikler ve risk faktörlerine de temel olarak hesaplamak esastır. Bu anlamda proje yönetiminde sürecin ilerlemesi için farklı metodolojiler bulunsa da, uygulanan süreçler temel anlamda aynıdır. Proje süreçlerinin geneli; Başlangıç, Planlama, Yürütme, İzleme ve Kontrol ve Kapanış şeklinde uygulanmaktadır. Başarı bu süreçlerin nasıl uygulandığı ve gerçekleşme durumlarına göre doğru orantılıdır (Agah, 2012).

Bütünleşik Bilgi Sistemlerinin öncelikle olarak kendi içerisinde problemsiz çalışması gerektiğinden yola çıkarak, özellikle kamu kurumlarındaki projelerin durum tespitlerini belirleyebilmek ve yaşanan sorunların kaynaklarını görmek amacı ile örnek olarak YTB’de bulunan projelerin proje yönetim süreçlerindeki adımlara ne kadar uygun şekilde yapıldığı incelenmiştir.

Örneklendirmelere geçmeden önce Proje Yönetim Sürecinde tanımlanan, proje içerisinde dikkat edilmesi gereken bilgi alanlarını kısaca burada tanımlanmıştır. Bu

tanımlamalar yaparken her bir eylem için bir kod belirlenmiştir. Bu kod numarası daha sonra bu maddelerin YTB'deki Sistemlerdeki durumları sunulmuştur.

Proje Yönetiminde uygulanması gereken süreçler 10 kapsam altında ele alınmaktadır. Bu kapsamlardaki eylemler aşağıdaki tablolarda belirtilmiştir. Bu eylemler tanımlanırken Proje Eğitim Merkezi'nin vermiş olduğu eğitim dokümanları kaynak olarak alınmıştır. Bunlar; (Proje Eğitim Merkezi PEM, 2015)³

2.2.1 Entegrasyon Yönetimi

Süreç grupları içindeki çeşitli eylemleri ve proje yönetimi aktivitelerini belirlemek, tanımlamak, birleştirmek ve bir bütün halinde koordinasyonu sağlamak için gerçekleştirilecek eylemleri kapsar (Alıç, 2013). Bu eylemler Tablo 2.14'te kısaca tanımlanmıştır.

Tablo 2.14: Entegrasyon yönetimi süreçleri.

Kod / Eylem	Açıklama
ENT.1) Proje Başlatma Belgesi	Projenin tanımının yapıldığı, amacın belirlendiği resmi olarak projenin başlamasını, projenin genel hatları ile çerçevenin belirlenmesini sağlayan belgedir. İki tarafın yükümlülükleri ortaya koyularak, proje yöneticisine yetki bu belge ile verilir.
ENT.2) Proje Yönetimi Planı	Projenin nasıl yürütüleceği, izleneceği, kontrol edileceği ve neticelendirileceği belirlenir. Proje kapsamında bulunan tüm alt planların tanımlaması yapılır. Proje fazlarında uygulanacak süreçler belirlenir.
ENT.3) Proje Çalışmalarını Yönlendirme ve Yönetme	Projenin başarı ile neticelenmesi, proje planına uygun şekilde hareket edilmesi için, malzeme, araç, donanım, insan kaynakları yönetimi sağlanır. Onaylanmış değişiklikler alınarak proje yönetim planına entegre edilir.
ENT.4) Proje Çalışmalarını İzleme ve Kontrol	Proje planında tanımlı hedeflerin gerçekleşme durumları kontrol edilerek raporlamalar yapılır. Bütçe, zaman ve kapsam tahminlerinin mevcut durumu ortaya konularak, paydaşların proje gidişatını anlamaları sağlanır.
ENT.5) Entegre Değişiklik Kontrolü	Değişikliklerin kabulü veya reddi bu süreçte gerçekleştirilir. Tüm değişiklik taleplerinin gözden geçirilerek proje yönetim planındaki güncellemelerin yapılması sağlanır. Değişiklikler belgelendirilerek riskin önüne geçilir.
ENT.6) Projeyi ya da Fazı Kapatma	Projenin veya işlem gören fazın tamamlandığı süreçtir. Oluşturulmuş ürün teslim edilerek, tüm kaynaklar serbest bırakılır. Süreç esnasındaki tecrübelerde kaydedilir.

³ Proje Süreçleri Proje Eğitim Merkezi'nin eğitimlerinde verilen şablona göre tanımlanmıştır..

2.2.2 Kapsam Yönetimi

Projenin içine nelerin dâhil olduğunu, nelerin dışarısında kaldığını ve hedeflenen ürün veya hizmetin belirlenen çerçevede olmasını sağlayan süreçlerdir (Çotur, 2016). Bu kapsamdaki eylemler Tablo 2.15’te tanımlanmaktadır.

Tablo 2.15: Kapsam yönetimi süreçleri.

Kod / Eylem	Açıklama
KAP.1) Kapsam Yönetimi Planı	Proje kapsamının nasıl tanımlanacağı, onaylanacağı ve kontrol edileceğinin belgeleyen süreçtir. Yapılacak işlerin ne şekilde yürütülmesi gerektiği belirlenir.
KAP.2) Gereksinimleri Tanımlama	İhtiyaçların ve gereksinimlerin belirlenerek belgelenmesi ve yönetilmesinin sağlandığı süreçtir. Proje kapsamının oluştuğu bir süreç olup proje başarısını doğrudan etkiler.
KAP.3) Kapsam Tanımlama	Toplanan gereksinimlerle birlikte proje kapsamının oluşturulduğu süreçtir. Projenin ayrıntılı bir tanımının ortaya çıkması sağlanır.
KAP.4) İş Kırılım Yapısı	Proje içerisinde çalışmaların daha küçük iş parçacıkları haline getirerek yönetilebilir olması sağlanacak süreçtir.
KAP.5) Kapsamın Onaylanması	Proje çalışmaları kapsamında ortaya çıkan sonucun resmi olarak kabulünün yapıldığı süreçtir.
KAP.6) Kapsamın Kontrolü	Proje içerisinde belirlenen kapsamın durumunun kontrol edilmesi, proje süresince belirlenen çizgide sürdürülmesinin sağlandığı süreçtir.

2.2.3 Zaman Yönetimi

Faaliyetlerin tanımlanması, sıralanması, kaynaklarının tahmin edilmesi, sürelerinin tahmin edilmesi ve iş ve zaman çizelgelerinin geliştirilmesini kapsar (Suvacı, ve diğerleri, 2013). Bu kapsama dâhil olan süreçler Tablo 2.16’da belirtilmektedir.

Tablo 2.16: Zaman yönetimi süreçleri.

Kod / Eylem	Açıklama
ZAM.1) Zaman Çizelgesi Yönetimi Planı	Proje zaman çizelgesinin nasıl oluşturulacağı ve nasıl yönetileceğinin planlanması sürecidir.
ZAM.2) Aktiviteleri Tanımlama	Bütün olan projeyi çalışma paketlerine ayırma sürecidir. Proje kapsamının daha küçük ve yönetilebilir bileşenlere ayrıştırılmasıdır.
ZAM.3) Aktiviteleri Sıralama	Çalışma paketleri arasındaki ilişkileri belirleme ve bunu belgeleyerek planlama sürecidir. Aktivitelerin öncelik sırası oluşturularak proje zaman çizelgesine göre işlevlerin yürütülmesi sağlanır.
ZAM.4) Aktivite Kaynaklarının Tahmini	Çalışma paketlerinin tamamlanması için gerekli olan donanım, insan kaynağı veya diğer ihtiyaçların türlerinin ve miktarlarının tahmin edildiği süreçtir.
ZAM.5) Aktivite Sürelerinin Tahmini	Daha önceki süreçte yapılan tahminlere göre aktivitelerin ne kadar süreceğinin hesaplandığı süreçtir.
ZAM.6) Zaman Çizelgesi Geliştirme	Tüm zamansal tahmin ve hesaplamaların bir araya getirilerek zaman çizelgesinin oluşturulduğu süreçtir. Aktiviteler, kaynaklar ve süreler bir arada analiz edilerek çizelge oluşturulur.
ZAM.7) Zaman Çizelgesinin Kontrolü	Projenin gelişim aşamalarına göre oluşturulan zaman çizelgesinin karşılaştırıldığı süreçtir. Olası sapmaların yönetilmesi sağlanır.

2.2.4 Maliyet Yönetimi

Projedeki harcamaların projenin planlanması aşamasında önceden tahmin edilmesini, bütçelenmesini ve proje devam ederken izleme ve kontrol sürecinde de projenin maliyet olarak kontrolünü içermektedir (Suvacı, ve diğerleri, 2013). Süreçler Tablo 2.17’de belirtilmektedir.

Tablo 2.17: Maliyet yönetimi süreçleri.

Kod / Eylem	Açıklama
MAL.1) Maliyet Yönetimi Planı	Proje maliyetinin planlanması, harcanması ve kontrol edilmesi için oluşturulan süreçtir. Proje maliyetinin proje boyunca nasıl yönetileceğinin rehberidir.
MAL.2) Maliyet Tahmini	Projenin tamamlanması harcanması gereken maliyetin hesaplandığı süreçtir. İnsan kaynakları yönetimi, zaman, riskler ve kapsam çizgisi analiz edilerek maliyet tahminlerinde bulunulur.
MAL.3) Bütçe Belirleme	Proje içerisindeki aktivitelerin bütçelenerek toplam bütçe miktarının belirlendiği süreçtir. Maliyet temel çizgisi oluşturularak projede kontrol amaçlı kullanılacaktır.
MAL.4) Maliyetin Kontrolü	Daha önceki aşamalarda belirlenmiş olan maliyet çizgisinin proje maliyet planına uygun olup olmadığının kontrol edildiği süreçtir.

2.2.5 Kalite Yönetimi

Proje ihtiyaçlarının karşılamasını sağlamak amacı ile kalite politikalarını, hedeflerini ve sorumluluklarını belirleyen süreçlerini ve aktiviteleri içerir (Kansu, 2013). Bu süreçte yapılan eylemler Tablo 2.18’de bulunmaktadır.

Tablo 2.18: Kalite yönetimi süreçleri.

Kod / Eylem	Açıklama
KAL.1) Kalite Yönetimi Planı	Projenin tam anlamı ile gereksinimlere ve standartlara göre uygulanması için gerekli işlevlerin belirleneceği süreçtir.
KAL.2) Kalite Güvencesini Sağlama	Proje kalite standartlarının kullanılmasını sağlamak için kontrol sonuçları ve gereksinimlerin denetlenme sürecidir.
KAL.3) Kalitenin Kontrolü	Ortaya çıkan ürünlerin gereksinimleri karşıladığını doğrulamak için uygulanacak aktiviteler sürecidir.

2.2.6 İnsan Kaynakları Yönetimi

Proje içerisinde insan kaynaklarını etkili ve verimli bir şekilde kullanmak, performansları değerlendirmek ve ekibin motivasyonunu sağlamak gibi süreçleri içerir (Mumay, 2015). Bu süreçler Tablo 2.19’da tanımlanmaktadır.

Tablo 2.19: İnsan kaynakları yönetimi süreçleri.

Kod / Eylem	Açıklama
İNS.1) İnsan Kaynakları Yönetimi Planı	Personel yönetiminin planı; projedeki olması gereken rollerin, sorumlulukların ve insan kaynakları prosedürlerin belirlendiği ve raporlandığı süreçtir.
İNS.2) Proje Ekibini Oluşturma	Projede görev alacak ekibin belirlendiği süreçtir.
İNS.3) Proje Ekibini Geliştirme	Öncelikle ekip kültürü ve güven ortamının sağlanması gerektiği ve projedeki görev dağılımına göre ekibin bilgi ve becerilerini artırmaya yönelik işlerin yapıldığı süreçtir.
İNS.4) Proje Ekibini Yönetme	Projede görevli ekibin performanslarının izlenerek, ekibe geri bildirimde bulunma, sorunların çözülmesi ve gerekli hallerde ekipte değişikliklerin yapıldığı bir süreçtir.

2.2.7 İletişim Yönetimi

İletişim yönetim planı çerçevesinde bilgilerin oluşturulması, toplanması, dağıtılması, depolanması ve nihai olarak tanzim edilmesi gibi işlemleri içeren bir süreçtir (Proje Eğitim Merkezi PEM, 2015). Tablo 2.20’de bu süreçler verilmektedir.

Tablo 2.20: İletişim yönetimi süreçleri.

Kod / Eylem	Açıklama
İLE.1) İletişim Yönetimi Planı	Paydaşların durumu, gereksinimler, teknik şartlar, organizasyon yapısı gibi faktörlerin değerlendirilmesi ile proje sürecinde paydaşlar arası bilgi akışının nasıl olacağını belirten iletişim planının oluşturulması sürecidir.
İLE.2) İletişimi Yönetme	İletişim planında belirtilen kalemlere göre proje bilgilerinin toplanması, oluşturulması, dağıtılması, saklanması gibi işlemlerin yürütüldüğü süreçtir.
İLE.3) İletişimin Kontrolü	Projedeki paydaşların bilgi gereksinimlerinin belirtilen şekilde karşılandığı kontrolünün yapıldığı süreçtir.

2.2.8 Risk Yönetimi

Proje esnasında yürütülen eylemlerden dolayı yaşanabilecek sorunların bertaraf edilebilmesi için yürütülen faaliyetlerdir (Williams, 2004). Bu tanımlar Tablo 2.21’de verilmektedir.

Tablo 2.21: Risk yönetimi süreçleri.

Kod / Eylem	Açıklama
RİS.1) Risk Yönetimi Planı	Projedeki risk yönetim işlemlerinin nasıl yürütüleceğinin belirlendiği süreçtir.
RİS.2) Risk Tanımlama	Risk olabilecek etkenlerin belirlenerek proje ekibine öngörü oluşturabilecek dokümanı oluşturma sürecidir.
RİS.3) Niteliksel Risk Analizi	Risklerin gerçekleşme olasılıkları ve etkilerinin değerlendirilerek, riskleri önceliklendirme sürecidir.
RİS.4) Niceliksel Risk Analizi	Risk etkilerinin sayısal olarak analiz etme sürecidir. Proje belirsizliğinin giderilmesinde destekleyici bilgiler üretilir.
RİS.5) Risk Yanıtları Planı	Proje tehditlerini azaltmaya yönelik eylemleri geliştirme sürecidir. Hedefler için fırsatların artırılması sağlanır.
RİS.6) Risklerin Kontrolü	Projede tanımlanan risk planların kontrolü, tespit edilen risklerin durumu ve yeni risklerin belirlenme sürecidir.

2.2.9 Tedarik Yönetimi

Projede geliştirme esnasında ihtiyaç duyulan mal veya hizmetlerin kurum içerisinde bulunmaması halinde dışarıdan temin edilme sürecidir (Taş, 2014). Tablo 2.22’de bu süreçlere ait maddeler bulunmaktadır.

Tablo 2.22: Tedarik yönetimi süreçleri.

Kod / Eylem	Açıklama
TED.1) Tedarik Yönetimi Planı	Proje anlaşması dışında tutulan hizmet, ürün veya donanımların tedarik sürecidir. Satın alma kararlarının, tedarik yaklaşımı ve satıcıların belirlenmesi sağlanır.
TED.2) Tedarikleri Yürütme	Fiyat tekliflerinin ve satıcıların belirlendiği süreçtir.
TED.3) Tedariklerin Kontrolü	Proje dışında yapılan alımların tesliminde gerekli kontrollerin yapıldığı süreçtir.
TED.4) Tedarikleri Kapatma	Tüm alımların kontrolü yapıldıktan sonra gerekli arşivleme işleminin yapıldığı süreçtir.

2.2.10 Paydaş Yönetimi

Projeye aktif katılım sağlayan veya olumlu olumsuz yönde etkilenen paydaşların yönetildiği süreçtir. Bu kapsamda proje için tehlike oluşturacak paydaşlar ve paydaşların çekinceleri kontrol edilmeye çalışılır (Pena Akademi, tarih yok). Bu süreçler Tablo 2.23'te tanımlanmaktadır.

Tablo 2.23: Paydaş yönetimi süreçleri.

Kod / Eylem	Açıklama
PAY.1) Paydaş Belirleme	Proje içerisinde herhangi bir sebeple temasta olunması gereken paydaşların belirlendiği süreçtir. Projenin en başından başlanarak proje sonuna kadar devam eder.
PAY.2) Paydaş Yönetimi Planı	Belirlenen paydaşların projeye etkilerini, projeden beklentilerini ve ilgilerini belirleyerek
PAY.3) Paydaş Katılımını Yönetme	Proje süresince paydaşları bilgilendirme, birlikte çalışarak sürekli iletişim halinde bulunma sürecidir. Paydaşları projeye bağlı tutma sağlanır.
PAY.4) Paydaş Katılımının Kontrolü	Paydaş katılımında sorun yaşanan hususlar tespit edilir. Gerekli güncellemeler yapılır.

2.2.11 Değerlendirme

Proje Yönetiminde belirtilen süreçleri tanımladıktan sonra, Başkanlık projelerinin belirtilen proje yönetim standartlarına uygunluğu incelenecektir. Burada bilinmesi gereken husus; YTB'de proje yönetimi uygulanmadan sistem geliştirmesi yapıldığı bilinmektedir. Süreçler doğal haline ilerlemektedir. YTB'deki mevcut bilgi sistemlerinin geliştirilmesi esnasında uygulanan eylemlerin daha önce tanımlanan proje yönetim aşamalarından ne kadarına uyduğu Tablo 2.24'te incelenmiş olup (-) ifadesi belirtilen özelliğin projede uygulanmadığını, (x) ifadesi ise uygulandığını ifade eder.

Tablo 2.24: Bilgi sistemlerinin proje yönetimi değerlendirme tablosu.

	TBBS	STDS	EBYS	OBDS	INTR	SAYS	GDAS	KGOS
Başlangıç								
ENT.1) Proje Başlatma Belgesi	x	x	x	-	-	x	-	x
PAY.1) Paydaş Belirleme	x	x	x	x	x	x	x	x
Planlama								
ENT.2) Proje Yönetimi Planı	x	-	-	-	-	-	-	-
KAP.1) Kapsam Yönetimi	x	x	x	-	-	x	-	x
KAP.2) Gereksinimleri Tanımlama	x	x	x	-	-	x	-	x
KAP.3) Kapsam Tanımlama	x	x	x	-	-	x	-	x
KAP.4) İş Kırılım Yapısı	x	x	-	-	-	-	-	-
ZAM.1) Zaman Çizelgesi Yönetimi Planı	-	-	-	-	-	-	-	-
ZAM.2) Aktiviteleri Tanımlama	x	x	-	-	-	-	-	-
ZAM.3) Aktiviteleri Sıralama	x	x	-	-	-	-	-	-
ZAM.4) Aktivite Kaynaklarının Tahmini	x	x	-	-	-	-	-	-
ZAM.5) Aktivite Sürelerinin Tahmini	-	-	-	-	-	-	-	-
ZAM.6) Zaman Çizelgesi Geliştirme	-	-	-	-	-	-	-	-
MAL.1) Maliyet Yönetimi Planı	x	x	x	-	-	x	-	x
MAL.2) Maliyet Tahmini	-	-	-	-	-	-	-	-
MAL.3) Bütçe Belirleme	-	-	-	-	-	-	-	-
KAL.1) Kalite Yönetimi Planı	-	-	-	-	-	-	-	-
İNS.1) İnsan Kaynakları Yönetimi Planı	x	-	-	-	-	-	-	-
İLE.1) İletişim Yönetimi Planı	x	x	x	x	x	x	x	x
RİS.1) Risk Yönetimi Planı	x	-	-	-	-	-	-	-
RİS.2) Risk Tanımlama	x	-	-	-	-	-	-	-
RİS.3) Niteliksel Risk Analizi	-	-	-	-	-	-	-	-
RİS.4) Niceliksel Risk Analizi	-	-	-	-	-	-	-	-
RİS.5) Risk Yanıtları Planı	-	-	-	-	-	-	-	-
TED.1) Tedarik Yönetimi Planı	-	-	-	-	-	-	-	-
PAY.2) Paydaş Yönetimi Planı	-	-	-	-	-	-	-	-

Tablo 2.24 (Devam): Bilgi sistemlerinin proje yönetimi değerlendirme tablosu.

	TBBS	STDS	EBYS	OBDS	INTR	SAYS	GDAS	KGOS
Yürütme								
ENT.3) Proje Çalışmalarını Yönlendirme ve Yönetme	-	-	-	-	-	-	-	-
KAL.2) Kalite Güvencesini Sağlama	-	-	-	-	-	-	-	-
İNS.2) Proje Ekibini Oluşturma	x	x	x	x	x	x	x	x
İNS.3) Proje Ekibini Geliştirme	-	-	-	-	-	-	-	-
İNS.4) Proje Ekibini Yönetme	x	x	-	-	-	-	-	-
İLE.2) İletişimi Yönetme	x	x	x	x	x	x	x	x
TED.2) Tedarikleri Yürütme	-	-	-	-	-	-	-	-
PAY.3) Paydaş Katılımını Yönetme	x	x	x	x	x	x	x	x
İzleme ve Kontrol								
ENT.4) Proje Çalışmalarını İzleme ve Kontrol	x	x	x	-	-	-	-	-
ENT.5) Entegre Değişiklik Kontrolünü Sağlama	x	x	-	-	-	-	-	-
KAP.5) Kapsamın Onaylanması	-	-	-	-	-	-	-	-
KAP.6) Kapsamın Kontrolü	x	x	x	-	-	x	-	x
ZAM.7) Zaman Çizelgesinin Kontrolü	x	-	-	-	-	-	-	-
MAL.4) Maliyetin Kontrolü	-	-	-	-	-	-	-	-
KAL.3) Kalitenin Kontrolü	x	x	x	x	x	x	x	x
İLE.3) İletişimin Kontrolü	-	-	-	-	-	-	-	-
RİS.6) Risklerin Kontrolü	-	-	-	-	-	-	-	-
TED.3) Tedariklerin Kontrolü	-	-	-	-	-	-	-	-
PAY.4) Paydaş Katılımının Kontrolü	x	x	x	x	x	x	x	x
Kapanış								
ENT.6) Projeyi ya da Fazı Kapatma	-	-	-	-	-	-	-	-
TED.4) Tedarikleri Kapatma	-	-	-	-	-	-	-	-

Tablo 2.24'e göre, sistem geliştirme esnasında projelerin çoğunda proje yönetimine uyulmadığı görülmektedir. Projede ortaya çıkan aksaklıkların sebepleri olarak gösterilmektedir. Ayrıca bu tablodan bağımsız olarak genel durumuna

baktığımızda, sistemlerin proje başında belirlenen takvimde tamamlanmadığı, istenilen kalite düzeyine ulaşmadığı ve bazılarında ise belirlenen maliyetin üzerinde çıkmış olduğu bildirilmiştir.⁴

Yapılan görüşmeler ve sistemlerin proje yönetimine göre incelenmesinde çıkan sonuçlar birbirine paraleldir. İnceleme tablosunda birçok proje yönetim faktörü es geçilmiştir. Bu durum da doğal olarak projenin gidişatını etkilemiştir.

2.3 Kurumsal Projelerin GZFT Analizi

2.3.1 GZFT Analizi Nedir

GZFT Analizi, proje yönetimindeki en önemli araçlardan bir tanesidir. Aslında bu analiz öncelikli olarak 1960 yıllarında iş dünyası düşünülerek ortaya atılmıştır. Yeni bir iş veya ürün üretimi konusunda planlamaya yardımcı olabilmek adına belirli faktörler belirlenmiştir. Ancak şuan bu analiz metodu sadece iş dünyası değil, eğitim, kişisel gelişim gibi birçok farklı alanda da kullanılmaktadır.

Bu analizin amacı stratejik planlamaya ve karar alma süreçlerine etkisi olabilecek kurumsal bilgi ve kaynaklara dayalı güçlü ve zayıf yönlerin belirlenmesi ve farklı etkenlere göre risk oluşturabilecek durumlarla fırsat ihtimallerinin ortaya çıkartılmasıdır.

"Yapacağınız işin, gelecek haritasını onu her açıdan değerlendirmeden, iç ve dış kaynakları, olası tehditleri incelemeyen hazırlayamazsınız. Bu analiz çok rahat bir şekilde size bu konuda yardımcı oluyor. O kadar rahat ki, hatta acemi-çaylak yöneticiler bile bununla baş edebilir." Niki Pfeiffer (Mamedzade, 2016).

2.3.2 Yazılım Projelerinde GZFT Analiz Uygulama

Analiz yapılırken öncelikli olarak dört ana kategori altında değerlendirme maddelerinin belirlenmesi gerekmektedir. GZFT Analizinde mantıklı sonuçlara ulaşabilmek için, doğru soruların hazırlanarak, sorulara doğru cevabı verebilmekte yarar. Bu sebeple, tez kapsamında kurumsal bütünlük bilgisi sistemlerini ele aldığımız için belirleyeceğimiz maddeler yazılım projeleri ile alakalı faktör odaklı olacaktır. Bu analizin kamu kurumlarındaki genel durumunu da görüntülemek için uygulaması T.C.

⁴ Sistemlerin durumu proje sorumlusu personellerle yapılan görüşmeler neticesinde öğrenilmiştir.

Başbakanlık Yurtdışı Türkler ve Akraba Topluluklar Başkanlığı'nda gerçekleştirilmiştir.

GZFT Analizi ileriye dönük planlamaya yönelik bir ön analiz çalışması olduğu için, bu çalışma kapsamında Başkanlık bünyesinde bulunan projelerin şu anki buldukları durum itibariyle geleceğe yönelik durumları göz önüne alınarak değerlendirme yapılmıştır. Ayrıca GZFT Analizi genellikle tek bir proje bazlı bir analiz çalışması olduğu için, analiz yapılacak projenin güçlü ve zayıf yönleri, fırsat ve tehdit durumları altında değerlendirmeler yapılmaktadır. Ancak biz Başkanlık bünyesindeki sistemlerin genel analizini yapacağımız için öncelikle bir projedeki faktörleri belirleyerek, bu faktörün, ele alınan proje için yukarıda belirtilen dört kategoriden hangisine uygun olduğu işaretlenecek ve sonuç olarak Başkanlığın uygulanan tüm projelerdeki GZFT Analizi oluşturulacaktır. Analize ilişkin detaylar Tablo 2.25'de verilmiştir.

Tablo 2.25: Bilgi sistemlerinin GZFT değerlendirme tablosu.

Maddeler	TBBS	STDS	EBYS	OBDS	INTR	SAYS	GDAS	KGOS
Projeye İlişkin Faktörler								
Proje Ekibinin tecrübesi	Z	Z	G	G	T	G	T	G
Proje Ekibinin motivasyonu	G	T	T	Z	T	G	T	G
Proje Yönetimi uygulanması	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
Proje Metodolojisinin uygulanması	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
İhtiyaç gereksinim analizi	G	T	G	G	Z	G	Z	G
Veri analizi	G	Z	G	Z	Z	Z	Z	Z
Diğer Sistem süreçleri ile kesişim	G	G	G	G	G	Z	G	Z
Kullanıcı dostu ara yüzlerin bulunması	G	G	Z	G	F	G	G	G
İdarenin Projeye Desteği	G	G	Z	Z	T	G	Z	G
Kaynakların Kullanılabilirliği	G	G	G	G	G	G	G	G
Projenin karmaşık olması	T	T	T	T	F	Z	T	Z
Hedeflenen projenin ihtiyaca cevap verebilmesi	F	F	Z	F	Z	G	Z	G
Sitemin daha önce eski versiyonunun bulunması	F	Z	F	F	F	Z	Z	Z
Aranan bilgi veya belgeye kolay erişim	G	Z	Z	Z	Z	Z	T	G

Tablo 2.25 (Devam): Bilgi sistemlerinin GZFT değerlendirme tablosu.

Maddeler	TBBS	STDS	EBYS	OBDS	INTR	SAYS	GDAS	KGOS
Teknik Duruma İlişkin Faktörler								
Web Servis altyapısına uygun olması	G	G	G	G	G	Z	Z	G
Mobil uygulamasının bulunması	T	Z	G	Z	Z	Z	Z	T
Web tabanlı bir yazılım olması	G	G	G	G	G	G	G	G
Tüm platformlarda çalışması	T	T	T	T	G	T	G	T
Farklı dil desteği alt yapısı olması	G	Z	Z	G	Z	Z	Z	Z
Active Directory Kullanıcı desteği	G	G	G	Z	Z	Z	Z	Z
Kullanıcı rol yetki düzenleme özelliği (tek alandan)	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
İşlem performansı	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
Süreç çokluğu ve karmaşıklığı	T	T	T	Z	Z	Z	Z	Z
Farklı Sistem entegrasyonları	G	G	G	Z	T	T	T	Z
Kurumlar arası bilgi alışverişi	T	F	F	F	Z	F	F	Z
Ortak Sunucu kullanımı	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
Ortak Veri tabanı kullanımı	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
Ortak Girişin sağlanması	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z

2.3.1 Değerlendirme

Tablo 2.25’de bulunan her bir faktöre göre sistemlerin durumu tanımlanmıştır. Bu tanımlara göre, maddelerin sistemlerin genelindeki duruma göre değerlendirilmesi yapılmıştır. Böylece YTB’nin bilgi sistemleri geliştirme faaliyetlerindeki GZFT durumu ortaya çıkarılmıştır. Örneğin ‘Proje Yönetimi uygulanması’ maddesi bütün sistemlerde zayıf yön olarak belirtildiği için Zayıf Yönler kategorisi altına alınmıştır. Durum yoğunluğu çıkartıldığında GZFT Analizine göre aşağıdaki gruplamalar ortaya çıkmaktadır.

Güçlü Yönler

- 1) Sistemlerde kullanıcı dostu ara yüzlerin bulunması
- 2) Geliştirme esnasında tüm kaynaklardan faydalanabilme
- 3) İdarecilerin desteklerini vermeleri

- 4) Bir sistemde diğer sistemler ile ortak süreçlerin bulunması
- 5) Sistemlerin web tabanlı yazılımlar olması
- 6) Sistemlerin çoğunun Web Servis altyapısına uygun olması

Zayıf Yönler

- 1) Proje ekiplerinin tecrübesinin yetersiz olması
- 2) Proje Yönetiminin olmaması
- 3) Proje geliştirme esnasında herhangi bir metodoloji kullanılmaması
- 4) Sistemlerin veri analizlerinin tam olarak çıkartılmaması
- 5) İhtiyaç duyulan gereksinimlerin tam olarak belirlenmemesi
- 6) Geliştirilen sistemlerin daha önce tecrübe sağlanacak eski bir versiyonunun bulunmaması
- 7) Sistemlerin farklı diller destekleyecek alt yapılarının olması
- 8) Sistemlerde kurumsal Aktif Dizin uygulamasına bağlı çalışmanın birçok sistemde bulunmaması
- 9) Sistem içerisinde kullanıcı rol ve yetki tanımlamalarının yapılması veya tek elden yönetimi
- 10) Sistemlerin genelinde yaşanan performans sorunu

Fırsat Durumu

- 1) Hedeflenen projenin ihtiyaçları karşılaması
- 2) Eski versiyonu bulunan sistemden tecrübe sağlanabilmesi
- 3) Kurumlar arası bilgi alışverişinin sağlanması

Tehdit Durumu

- 1) Proje ekibinin motivasyonu
- 2) Sistemlerinin mobil versiyonlarının bulunmaması
- 3) Tüm platformlarda çalıştırılabilmesi
- 4) Farklı sistemlerde benzer süreçlerin bulunması
- 5) Farklı sistem entegrasyonlarının bulunmaması

Sonuç olarak incelenen sistemler üzerinden yapılan değerlendirme neticesinde aşağıda bulan sorunlar ön plana çıkmaktadır;

1. İhtiyaç analizlerinin tam olarak yapılmaması sebebi ile benzer süreçlerin farklı sistemlerde tekrardan uygulanması,
2. Veri analizlerinin yapılmaması ve tekrar süreçlerin bulunmasına rağmen ortak veri tabanı ve sunucu imkânlarından faydalanılmaması

3. Sistemlerde kullanıcı hesaplarının oluşturulması ve yetkilendirilmesi sürecinin her sitem için bağımsız uygulanması sebebi ile yönetimsel ve kullanım sorunlarının oluşması
4. Kurum içi ve kurum dışı entegrasyonların hayata geçirilememesi sebebi ile hızlı ve etkin çalışma ortamının oluşmaması

Bu çıkan sorunların giderilmesine yönelik bölüm dördte de bir model önerisinde bulunulacaktır.

2.4 Kurumsal Projelerin Ulusal e-Devlet Strateji ve Eylem Planına Uygunluğu

Devletin bir bütün olarak hareket etmesine yönelik, teknolojik gelişmelerin kamu kurumları nezdinde yönlendirilmesine ilişkin eylem planları oluşturulmaktadır. Ülkemizde de bu iş Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı koordinasyonunda gerçekleştirilmekte olup, sorumlu ve ilgili kurum /kuruluşların da katkıları ile belirli periyodları içeren Strateji ve Eylem Planları oluşturulmaktadır.

Bilgi Toplumu Stratejisi çerçevesinde, kamu kurumlarının etkinliğini, devlet yönetimine vatandaşın katılımcılığını, kurumların şeffaflığını ve hesap verebilirliğin güçlendirilmesi hedeflenmekte olup, bu hedefi gerçekleştirebilmek için kamu hizmet süreçlerinde bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı temel araç olarak görülmektedir. Bu amaçlarla daha önceki yayınlanan eylem planları, kamu kurum ve kuruluşlarının iç süreçlerinin otomasyona dönüştürülmesini hedeflemişken son yayınlanan 2016-2019 Ulusal e-Devlet Stratejisi ve Eylem Planında daha çok bütüncül ve sürdürülebilir bir strateji belirlenmiştir (UHDB, 2016).

Bir kurumunun üreteceği projelerde veya üzerinde çalışma sorumluluğu bulunan alanlarda öncelikli olarak üst makamın belirlemiş olduğu planlara uyum sağlamak esastır. Bu tez kapsamında kamu kurumlarındaki projelerin üst düzeyde planlanmış stratejik planlara uygunluğunun gösterilmesi için YTB'deki projeler incelenmiştir. Bu minvalde daha doğrusu devletin belirlemiş olduğu stratejik eylem planına kamu kurumları tarafından ne kadar uyulduğu ortaya konulmuştur. Bu amaçla en son yayınlanan eylem planı olan 2016-2019 Ulusal e-Devlet Stratejisi ve Eylem Planında hedeflenmiş olan özelliklerin 2016 sonunda kamu kurumlarındaki karşılığının ne olduğunu görmüştür.

2016-2016 yıllarını kapsayacak olan eylem planının odak noktasını etkin e-Devlet Ekosistemi oluşturmaktadır. Bu ekosistem (UHDB, 2016);

- 1) Entegrasyona dayalı birlikte çalışabilirliğe önem veren,
- 2) Teknolojiden en iyi şekilde fayda sağlayarak ihtiyaçlara karşılayan
- 3) İnovatif yenilikçi yaklaşımları önemseyerek destekleyen
- 4) Nitelikli, kullanılabilirlik, erişebilirlik ve güvenlik esaslarına dayalı hizmetleri kapsamaktadır.

Belirtilen bu bakış açısı ile dört ana stratejik amaç belirlenmiştir. Bu dört stratejik amacın alt kırınımlarında bulunan hedefler doğrultusunda kurumsal kıyaslama yapılmıştır. Öncelikle stratejik amaçların neler olduğunu görelim (UHDB, 2016);

Amaç 1; e-Devlet Ekosisteminin Etkinliğinin ve Sürdürülebilirliğinin Sağlanması

Amaç 2; Altyapı ve İdari Hizmetlere Yönelik Ortak Sistemlerin Hayata Geçirilmesi

Amaç 3; Kamu Hizmetlerinde e-Dönüşümün Sağlanması

Amaç 4; Kullanım, Katılım ve Şeffaflığın Artırılması

2.4.1 2019 Ulusal e-Devlet Stratejisi ve Eylem Planına Göre Durum Değerlendirmesi

Yukarıda belirtilen dört amaç çerçevesinin altında hedefler tanımlanmıştır. Bu hedeflerin ne kadarı YTB tarafında gerçekleştirildiği veya ileriye yönelik plan dâhilinde tutulduğuna ilişkin değerlendirmeler alt başlıklarda gösterilmiştir. Değerlendirmede ele alınan hedefler, 2016-2019 Ulusal e-Devlet Stratejisi ve Eylem Planında bulunan hedeflerdir. Kurum nezdinde uygulanabilecek maddeler üzerinde açıklamalar yapılarak boş bırakılan maddeler genel politikalarla alakalı olduğu için açıklama yapılmamıştır.

2.4.1.1 Amaç 1; e-devlet ekosisteminin etkinliğinin ve sürdürülebilirliğinin sağlanması

Bu amaç doğrultusunda e-Devlet paydaşlarının katılımlarını artırmaya yönelik yönetim mekanizmalarının geliştirilmesi, e-dönüşüm kapasitesi için e-Devlet ekosistemin etkinliğini artırarak sürekliliğinin sağlanması hedeflenmiştir (UHDB,

2016). Bu doğrultudaki hedeflerin YTB'deki süreçlere göre değerlendirmesi Ek A Tablo A-1'de belirtilmiştir.

2.4.1.2 Amaç 2; altyapı ve idari hizmetlere yönelik ortak sistemlerin hayata geçirilmesi

E-Devlet paydaşlarının, e-Devlet hizmetlerinin daha etkin şekilde sunulması için gerekli ortak altyapı ve sistem bütünleşmelerini geliştirmelerine ve idari faaliyetlerin yürütülmesine ilişkin istemlerin oluşturulması bu amaç kapsamında hedeflenmiştir (UHDB, 2016). Bu doğrultudaki hedeflerin YTB'deki süreçlere göre değerlendirmesi Ek B Tablo B-1'de belirtilmiştir.

2.4.1.3 Amaç 3; kamu hizmetlerinde e-dönüşümün sağlanması

Kamunun yürüttüğü hizmetlerin teknolojik imkânlardan en iyi şekilde faydalanarak, kullanıcı odaklı bir yaklaşımla vatandaşa sunmak hedeflenmektedir. Bu doğrultuda öncelikle zaruri hizmetler için entegrasyonların geliştirilmesi ile e-Dönüşümün sağlanması vurgulanmaktadır (UHDB, 2016). Bu doğrultudaki hedeflerin YTB'deki süreçlere göre değerlendirmesi Ek C Tablo C-1'de belirtilmiştir.

2.4.1.4 Amaç 4; kullanım, katılım ve şeffaflığın artırılması

Sunulan e-Devlet hizmetlerinin kullanımını artırmak ve kamudaki karar alma süreçlerine tüm paydaşların katılımlarını artırmak için mekanizmalar üretimini artırmak, kamuda açık veri yaklaşımını geliştirmek hedeflenmiştir (UHDB, 2016). Bu doğrultudaki hedeflerin YTB'deki süreçlere göre değerlendirmesi Ek D Tablo D-1'de belirtilmiştir.

2.4.2 Değerlendirme

2016-2016 Ulusal e-Devlet Stratejik Eylem Planında belirlenmiş olan toplam 52 hedefe göre Başkanlığın durum analizi yapılmıştır. Bu planda bulunan hedefler doğrultusunda Başkanlığın, devlet politikası olarak belirlenen eksene ne kadar yakın veya uzak olduğunun gösterilmesi amaçlanmıştır. Hangi alanlarda daha fazla reaksiyon vermesi gerektiği böylelikle belirlenebilecektir.

Eylem Planında belirtilen hedefler her ne kadar da genel devlet politikası olarak ortaya konsa da veya bu hedefler kamu kurumlarının ortak bir çalışması olması gerektiği değerlendirilirse yapılsa da aslında bu hedefler öncelikle mikro anlamda kurumsal olarak değerlendirilmelidir. Nasıl ki bir toplumun temelleri aile de atılıyorsa, aynı şekilde bir devletin temellerini de kurumlar oluşturuyor. Bu sebeple bilgi toplumunun gereksinimleri olarak; devletçe belirlenen hedeflere ulaşmak için ve düzenli, şeffaf, sürdürülebilir ve etkin hizmet sunmak için öncelikle kurumsal anlamda bilgi teknolojileri bağlamında gelişim tamamlanmalıdır böylece bütünleşen bir kamusal kurum topluluğuna hazır olunmalıdır.

Bu çalışmada hedeflerin ne ölçüde uygulanabildiği üç aşamada belirtilmiştir. Bunlar; Tam gerçekleşme, Kısmi Gerçekleşme ve Gerçekleşme Bulunmuyor şeklindedir. 52 hedeften toplamda 47 tanesi kurumsal anlamda sorumluluk olarak düşünülmüştür. Diğer maddeler daha çok genel kamu hedefleri olarak nitelendirilmiştir. Üzerinde durulan 47 madde Stratejik Eylem Planında bulunan 4 amaç altında ele alınmıştır. Genel durum Tablo 2.26’da belirtilmiştir.

Tablo 2.26: Stratejik eylem planına uygunluk tablosu.

	Tam Gerçekleşme	Kısmi Gerçekleşme	Gerçekleşme Bulunmuyor
Amaç 1; e-Devlet Ekosisteminin Etkinliğinin ve Sürdürülebilirliğinin Sağlanması	6	6	3
Amaç 2; Altyapı ve İdari Hizmetlere Yönelik Ortak Sistemlerin Hayata Geçirilmesi	2	3	7
Amaç 3; Kamu Hizmetlerinde e-Dönüşümün Sağlanması	3	4	3
Amaç 4; Kullanım, Katılım ve Şeffaflığın Artırılması	4	6	-

Burada belirtilen sonuçlara göre özellikle ‘Altyapı ve İdari Hizmetlere Yönelik Ortak Sistemlerin Hayata Geçirilmesi’ amacına uygun faaliyetlerin bulunmadığı ortaya çıkmaktadır. Daha önceki eylem planlarında kurumsal e-Dönüşüm hedeflenirken artık bir sonraki aşamada ortak alt yapılardan ve sistemlerden bahsedilmeye başlanmıştır. Bu minvalde bizde bu hedeflerin başlangıcının yine kurumların sistematik yapısına vurgu yapmak istiyoruz. Eğer bilgi teknolojileri

anlamında bütünsel bir kamu hizmet ağı oluşturulmak isteniyorsa öncelikle kurumların bu duruma hazır olmaları gerekmektedir. Dağınık vaziyette bulunan kurumlardaki teknik alt yapılar, karmaşık bilgi sistemleri çöplükleri ile vakit kaybederek burada belirtilen hedeflere ulaşma zaman alacaktır.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YTB BİLGİ SİSTEMLERİNİN DURUMU VE MODEL ÖNERİSİ

Bu bölümde 2.Bölümde yapılan değerlendirmeler neticesinde, YTB bünyesinde bulunan sistemlerin durumları ve bu durumlara yönelik yapılan değerlendirmelere göre öneriler ele alınmıştır. Öncelikle genel durumu incelenerek sonrasında YTB için geçerli sistem bütünleşme önerileri sunulmuştur.

3.1 Genel Değerlendirme

Önceki bölümde sistemleri dört başlık altında değerlendirmiştik. Bu başlıklara göre durumun ne olduğu ve yapılması gerekenler belirtilmiştir. Bunlar;

3.1.1 YTB Sistemlerinin Değerlendirilmesi ve İhtiyaçların Belirlenmesi

Başlık 2.1.3 te YTB bilgi sistemlerinin değerlendirilmesi yapılmıştır. Oluşturulan kullanım (use case) ve aktivite (activity) diyagramları ile bu sistemlerin benzeşen süreçleri, kesişim noktaları belirtilmiştir. Ayrıca İşlevsel Büyüklük Kestirim Yöntemi ile sistemlerin işlevleri üzerinden büyüklük kestirimi yapılmıştır.

Yapılan bu değerlendirmeler neticesinde YTB’de sistemlerin birbirinden bağımsız olması ve bütünleşme ihtiyacı bulunduğu gözlemlenmiştir. Sistemler arası bütünleşmelerde öncelikle ortak süreçlerin çözüme kavuşturulması gerektiği düşünülmektedir. Bu süreçler;

1. Sistem kullanıcılarının tek noktadan sistemlere erişim sağlamaları,
2. Kullanıcı hesap yönetimi ve yetkilerinin tek noktadan sağlanması,
3. Sistemlerin ortak kullanımda olan bir dosya sunucusunun olmaması,
4. Sistemler üzerindeki resmi işlemlerin gerçekleşmesi için EBYS bütünleşmesinin sağlanması,

5. Sistemler arası bilgi alışverişinin kesintisiz olarak sağlanması,
6. İdarecilerin fayda sağlayacağı bir karar destek yapısının oluşturulması olarak tanımlayabiliriz.

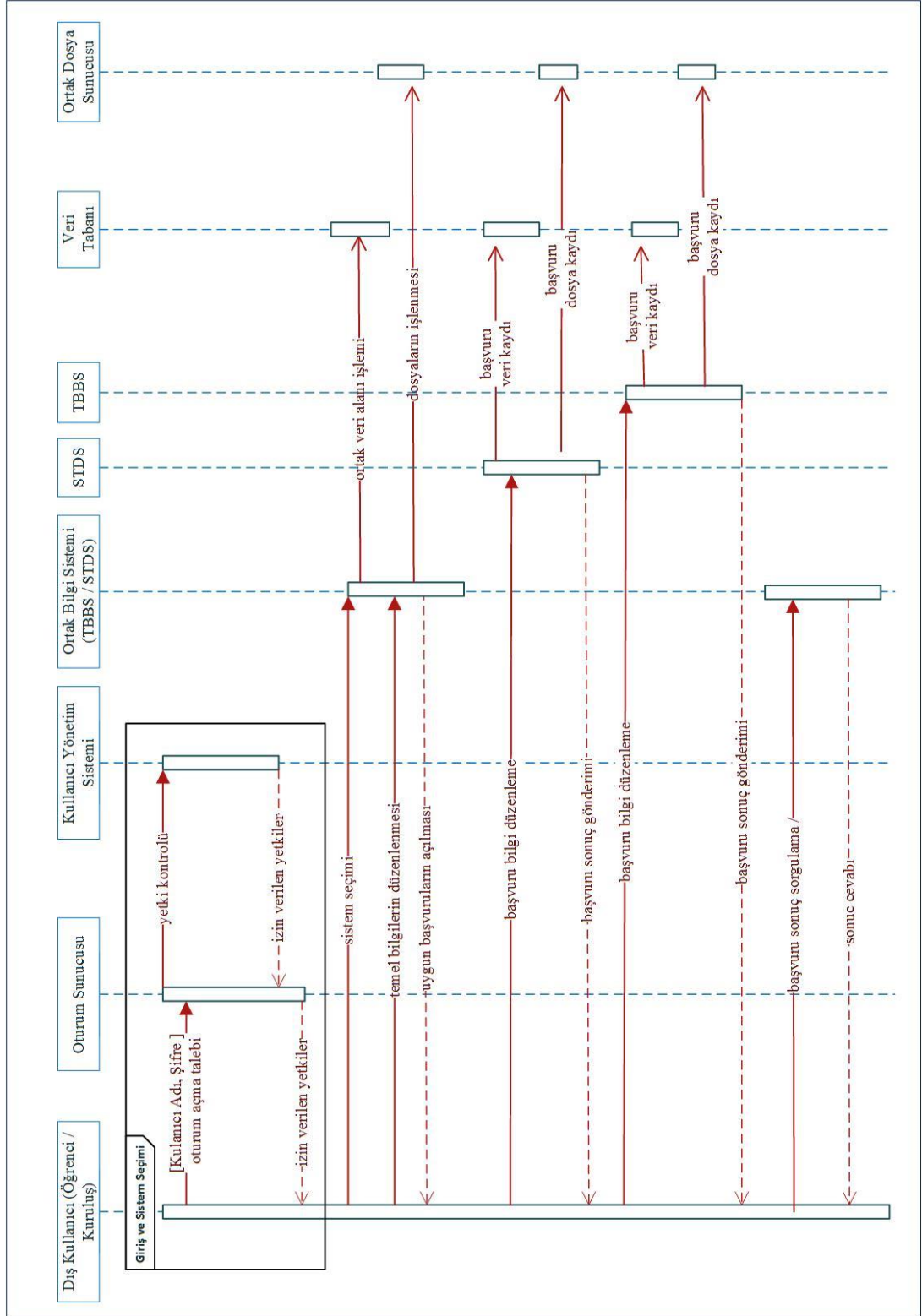
İşlevsel Büyüklük Kestirim Yönteminde yaptığımız hesaba göre ortaya çıkan puanlar ile maliyet hesabı yapılmaktadır. Hesaplama yaptığımız sistemlerin aynı şekilde işlevlerini yerine getirecek şekilde ortak noktalarının bütünleştirildiğini varsayarak bu hesaplamayı yaptığımızda sistemlerin puanlarını azalmış olarak göreceğiz. Daha önce tanımlamaları yapılan sistemlerin ortak olarak düşünülen ve bütünleşebilecek işlevleri aşağıda belirtilmiştir.

Tablo 3.1: YTB sistemlerinin işlevsel bütünleşme alanları.

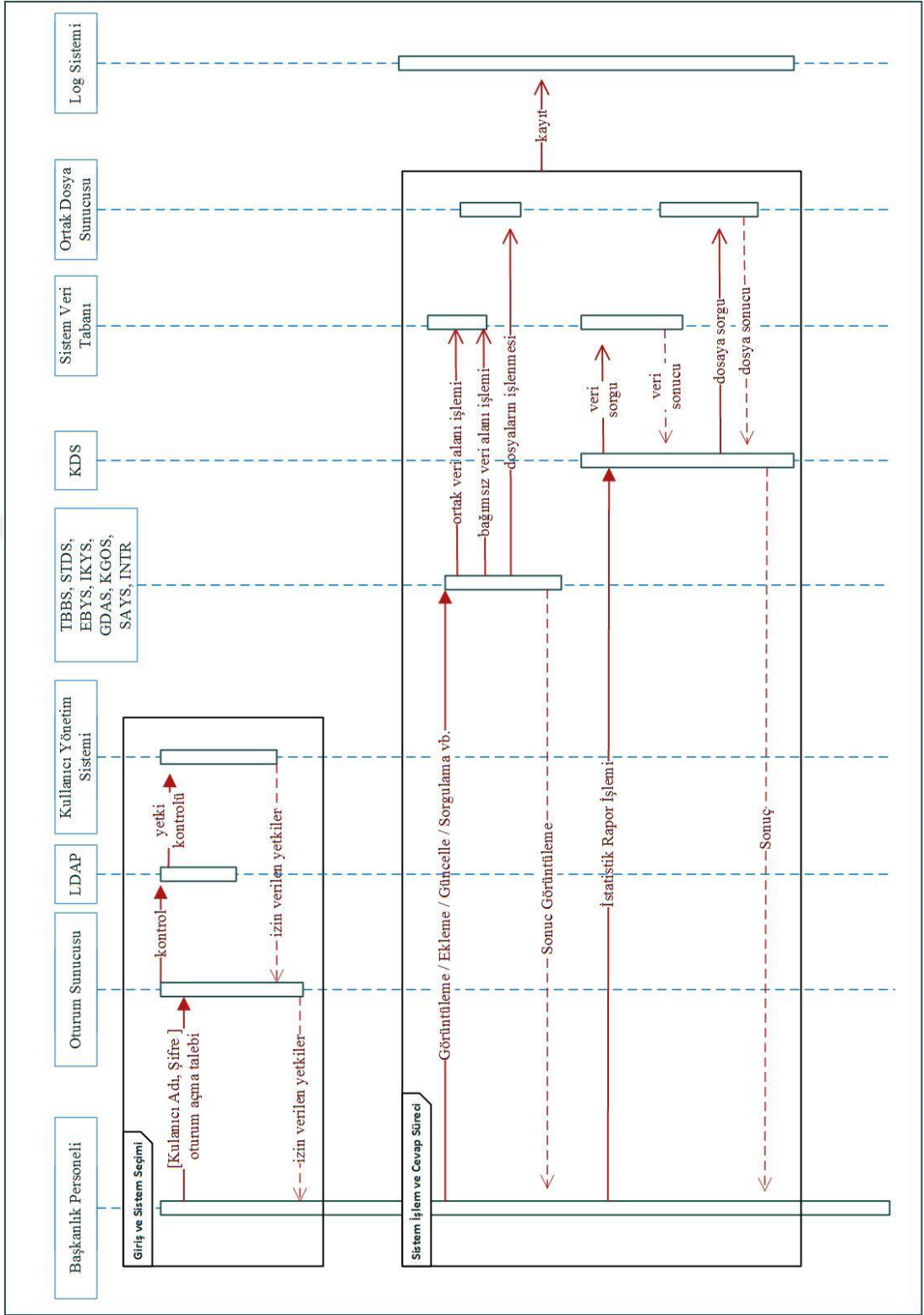
Sistem Adı	Bütünleşmesi Uygun İşlev	Kullanım Durum, Aktivite Diyagramları
TBBS	Login Bilgileri, Kullanıcı İşlemleri, Belge İşlemleri, Kişi Sorgulama, Yetki Sorgulama, Belge Sorgulama, Kullanıcı Listesi, Başvuru Raporları, Başvuru İstatistikleri, Kişi Dosyaları	Şekil 2.2, Şekil 2.3, Şekil 2.4, Şekil 2.5, Şekil 2.6, Şekil 2.7
STDS	Login Bilgileri, Kullanıcı İşlemleri, Belge İşlemleri, Kişi Sorgulama, Yetki Sorgulama, Belge Sorgulama, Kullanıcı Listesi, Başvuru Raporları, Başvuru İstatistikleri, Kişi Dosyaları	Şekil 2.8, Şekil 2.9, Şekil 2.10, Şekil 2.11
EBYS	Login Bilgileri, Kullanıcı İşlemleri, Kişi Sorgulama, Yetki Sorgulama, Belge Sorgulama, Kullanıcı Listesi, Evrak İstatistikleri, Kişi Dosyaları	Şekil 2.12, Şekil 2.13, Şekil 2.14, Şekil 2.15
OBDS	Tüm İşlevlet bütünleşmeye uygundur. Daha detaylı yapı TBBS'de bulunduğu için sistem bütünleşebilir.	Şekil 2.16, Şekil 2.17, Şekil 2.18, Şekil 2.19
INTR	Dosya Sorgulama, Personel Listesi, Faaliyet Raporu, Kişi Dosyaları	Şekil 2.20, Şekil 2.21, Şekil 2.22
KGOS	Login Bilgileri, Kullanıcı İşlemleri, Rapor/İstatistikler, Personel Dosyaları	Şekil 2.23, Şekil 2.24, Şekil 2.25
SAYS	Login Bilgileri, Kullanıcı İşlemleri, Belge İşlemleri, Belge Sorgulama, Rapor/İstatistikler	Şekil 2.26, Şekil 2.27, Şekil 2.28
GDAS	Login Bilgileri, Kullanıcı İşlemleri, Dosya Sorgulama	Şekil 2.29, Şekil 2.30, Şekil 2.31

Tabi ki Tablo 3.1'de bulunan işlevlerin birleşmesi gerekir iddiasında bulunmuyoruz ancak bu işlevler sistemlerin genelinde benzer fonksiyonlar içerdiği için bütünleşme sağlanabileceğini belirtiyoruz. Hesaplamalardaki puanlar zaman ve maliyet ile doğru oranlı olduğu için, farklı sistemlerde bulunan aynı işlevleri bir kere geliştirerek tüm sistemlerde kullanmak birçok tasarruf sağlayacaktır. Tablo 3.1'de

bulunan ortak süreçlerin bütünleşik bir yapıda ele alındığında, bu bütünleşmeye ait oluşturulan sıralı (sequence) diyagramlar Şekil 3.1 ve Şekil 3.2’de verilmiştir.



Şekil 3.1: YTB bütünleşik sistem yapısında dış kullanıcı sıralı diyagramı.



Şekil 3.2: YTB bütünlük sistem altyapısı iç kullanıcı sıralı diyagramı.

2. Bölümde YTB'ye ait sistemlerin işlev puanları hesaplanmıştı. Sonrasında ise Tablo 3.1'de bulunan işlevlerin bütünleşmesi sağlandığı takdirde yeni oluşan işlev puanları hesaplanmıştır. Bu iki durumda oluşan işlev puanlarının karşılaştırmaları Tablo 3.2'de yapılmıştır.

Tablo 3.2: İşlevsel büyüklük kestirim karşılaştırma tablosu.

Bilgi Sistemi	İlk İşlev Puanı	Bütünleşme Sonrası Puan
TBBS	317,5	255,3
STDS	209,1	144,2
EBYS	162,6	108,07
OBDS	138,7	0
INTR	102,6	81,7
KGOS	66	42
SAYS	44,16	24,96
GDAS	39,48	29,14
TOPLAM	1080,14	685,37

Görüldüğü üzere bütünleşmeden önceki puanlar ile sonrasında epey fark bulunmaktadır. Bu durum sistemlerin ortak olan işlevlerinin bütünleşik yapıda kullanılması birçok fayda sağlayacaktır. Bunun en somut haline bu hesaplamada ortaya çıkan puanı kod satır sayısına dönüştürerek görebiliriz. Öncelikle buradaki İşlev puanlarının tahminen ne kadar kod satırına denk geleceğın hesaplayalım. Bu hesabı aşağıdaki formüle yapmaktayız (Borandağ & Şahinaslan, 2014);

$$\sum KOS = IP \times W \quad (3.1)$$

KOS: Kod Satır Sayısı

IP: İşlev Puanı

W: Programlama Dili Kod Katsayısı

Programlama dillerine ait kod kat sayıları farklılık arz etmektedir. Biz Türkiye'de yaygın kullanımda olan .Net C# programlama dili katsayısını baz alarak bu hesaplamayı gerçekleştireceğiz. C# 'ın ortalama katsayısı 54 tür (QSM, 2016). Buna göre YTB'de bulunan sistemlerin mevcut durumlarındaki kod satır sayıları 58.327,56 iken önerdiğimiz bütünleşme sonrasında oluşacak kod satır sayısı 37.009,98 olmaktadır.

Bu hesaplamayı daha ileri taşıyarak zaman ve iş gücü hesabı yaparak mali açıdan ne kadar tasarruf edileceğini bulmaya çalışacağız. Bu hesaplamayı yaparken Barry W. Boehm tarafından geliştirilen bir prosedürel yazılım maliyet tahmin modeli olan Yapıcı Maliyet Model'ini (The Constructive Cost Model COCOMO) kullanacağız. Model parametreleri, projelerden elde edilen verileri kullanarak bir regresyon formülünün uyumu ile elde edilmiştir. Model 1981 yılında 63 proje incelenerek oluşturulmuştur (SHARMA, 2013). Amaç kod satır sayısı üzerinden gereken iş gücü ve iş süresini belirlemektir. Bu Modelde projelerin komplekslik durumlarına göre üç ayrı kategoriye ayrılarak formül oluşturulmuştur. Bu kategoriler Ayrık, Yarı Gömülü, Gömülü projeler olarak belirlenmiştir. Biz kendi değerlendirmemizde bilgi sistemlerine daha çok uygun olan Ayrık Proje katsayılarını kullanacağız.

Hesaplama kullanılacak formül aşağıda belirtilmektedir (Kutbay, 2010);

$$K = \alpha x S^{\beta} \quad (3.2)$$

$$T = \gamma x K^{\delta} \quad (3.3)$$

$\alpha, \beta, \gamma, \delta$: Model Katsayıları

K : İş Gücü

T : Zaman

S : Bin tipinde satır sayısı

Hesaplama kullanılan $\alpha, \beta, \gamma, \delta$ katsayıları projenin geliştirme modeline bağlıdır. Bu katsayılar proje modeline göre; donanım, personel kaynağı, proje gereksinimleri ve proje faktörlerine bağlı kriterlerin etki oranları, belirli algoritmalar kullanarak hesaplanması sonucunda ortaya çıkmaktadır (Abdullah G. Saif, 2015) (Galinina, Burceva, & Parshutin, 2012). Farklı proje modellerine göre hesaplanmış olan katsayılar Tablo 3.3'te yer almaktadır.

Tablo 3.3: COCOMO proje hesaplama katsayıları tablosu (Levy, 1990).

Proje Modeli	α	β	γ	δ
Ayrık	2.4	1.05	2.5	0.38
Yarı Gömülü	3.0	1.12	2.5	0.35
Gömülü	3.6	1.20	2.5	0.32

Bu modele göre daha önce İşlev Puanı hesaplama üzerinden kod satır sayılarını bulduğumuz projelerin bütünleşme önerimizden önceki halleri ve sonrasındaki duruma

ilişkin iş gücü ve zaman hesabı aşağıda bulunmaktadır. Yapılan adam gün hesabında bir bilgisayar mühendisinin maaşı 4.500 TL olarak kullanılmıştır.

Tablo 3.4: COCOMO modeline göre is gücü zaman hesaplama tablosu.

	Mevcut Durum	Bütünleşme Sonrası
Kod Satır Sayısı	≈ 58.000	≈ 37.000
İş Gücü (adam- ay)	≈ 170,5	≈ 106,5
Zaman (ay)	≈ 17,5	≈ 14,5
Maliyet	767.250 TL	479.250 TL

Tablo 3.4'deki duruma göre YTB'deki projelere yapılan masraf 767.250 TL olarak hesaplanmıştır. Eğer mevcut sistemler bütünleşik bir yapıda geliştirilmiş olsalardı yapılan toplam harcama tahminen 479.250 TL olacaktı. Bu durumda sistem maliyetleri %37,5 oranında daha düşük gerçekleştirilecekti.

Bu hesaplama 8 sistem üzerinden yapılmıştır. Sistem sayısının fazlalığına göre sağlanacak fayda oranı artarak katlanacaktır. Örneğin 8 sistemin bütünleşmesinden elde edilecek mali fayda oranı %37,5 iken 15 sistemin bütünleşmesi halinde bu fayda oranı %50'leri bulacaktır. Ayrıca yeni oluşturulacak sistemler bütünleşme altyapısına uygun geliştirilmesi halinde her yeni sistemin maliyetinden tasarruf sağlanacaktır.

3.1.2 YTB Sistemlerinin Proje Yönetimi Açısından İncelenmesi

İncelemeye göre YTB'de geliştirilen sistemlerde bir proje yönetim uygulanmadığı tespit edilmiştir. Proje yönetiminde bulunan bazı faktörlerin uygulamada kullanılmaması sonucunda farklı sorunlar ortaya çıkmıştır. Bunlar;

1. Kapsam yönetiminin olmaması sebebi ile geciken, başarısız olan projeler;⁵
2. Kapsam yönetiminin eksikliği ile aynı işlevlerin farklı sistemlerde yapılması
3. Zaman yönetiminde bir takvim oluşturulmaması veya işlevlerin zaman tanımlamalarının yapılmamasından kaynaklı gecikmeler.
4. Risk faktörlerine dikkat edilmemesinden ötürü yaşanan sorunlar birçok olumsuzluğa sebeptir. Özellikle Kamu kurumlarında yaşanan farklı sorunlar özellikle önem arz etmektedir.

⁵ Bu durum sebebi ile farklı iki sistem atıl kalmış ve çöp durumundadır.

YTB’de hayata geçirilen sistemlerin tamamen başarısız olduğu söylenemez. Proje Yönetimi konusundaki eksiklikler olmasına rağmen birçok sistem geliştirilmiştir. Ancak proje yönetimi ile birlikte daha etkin ve verimli bir sistem geliştirme süreci yaşanacağı yapılan incelemede görülmektedir.

3.1.3 YTB Sistemlerinin GZFT Analizi Değerlendirmesi

Başlık 2.3’te YTB’nin GZFT analizine göre durumu ortaya konulmuştur. Bu sonuçlara göre özellikle zayıf ve tehdit durumlarına önem verilmesi gerekmektedir. Zaten bu durumlar sistemlerin detaylı analizlerinde, proje yönetimi açısından değerlendirmesinde ve stratejik plana göre yapılan incelemelerde çıkan sonuçlarla örtüşmektedir.

3.1.4 Ulusal Strateji ve Eylem Planına Göre Değerlendirme

Kurumların üst akılın belirlediği eylem planlarına uyması hem kendi akıbetlerine hem de devletin gelişmişlik seviyesine katkı sağlayacaktır. YTB’nin durumu incelendiğinde ‘Altyapı ve İdari Hizmetlere Yönelik Ortak Sistemlerin Hayata Geçirilmesi’ konusunda eksikliklerinin bulunduğu belirlenmiştir.

E-Devlet Gelişmişlik Endeksinde de sıralamamızı etkileyen en önemli faktörün de alt yapı olduğunu önceki başlıklarımızda belirtmiştik. Bu durumda YTB’nin önem vermesi gereken konunun sistem bütünleşmeleri ve alt yapı hizmetleri olduğunu belirtmemiz gerekmektedir.

3.2 Model Önerisi

Yapılan analizler neticesinde tespit edilen eksikliklere göre YTB Bilgi Sistemleri için önerdiğimiz modelin içerisinde bulunması gereken öncelikleri kısaca aşağıda tanımlanmıştır. Bu tanımlamaların sonrasında genel yapının nasıl olması gerektiği konusunda bir şablon sunulmuştur. Sunulacak öneriler YTB nezdinde geçerli olup tüm kamu kurumlarında uygulanabilecek özellikler olacaktır.

3.2.1 Entegrasyon Katmanlarına Göre Bütünleşmenin Sağlanması

Sistemleri ve uygulamaları entegre etmeye çalışmadan önce, bir kuruluştaki iş süreçleri ve verilerin doğasını ve kullanımını anlamak çok önemlidir. İş süreçlerini tespit ettikten ve tanımladıktan sonra, bu süreçlerin nasıl otomatikleştirildiği veya otomatikleştirilmediği anlaşılmalıdır. Bu süreç sonunda, kurumlar hangi süreçlerin ve veri unsurlarının entegre edilmesi gerektiğine karar vermelidir. Sistemler üzerinden değerlendirme yapıldığında entegrasyonun uygulanabileceği dört farklı seviye vardır (Laftsidis, 2016):

3.2.1.1 Veri entegrasyon seviyesi (Data)

Bu kapsamda, bir veri tabanından bilgi ayıklamak, bilgileri gerektiği gibi işlemek ve ihtiyaçlara göre veri tabanını revize etmek olarak tanımlanabilir.

Veri düzeyinde entegrasyon planlarken ve tasarlarken, atılacak ilk adım, hedefin ve kaynak veri tabanının şemalarını anlamak ve bir veri tabanından diğerine geçecek verileri seçmektir (Laftsidis, 2016). Bu işlemi analiz ederken daha önce sistem incelemelerimizde yaptığımız, işlev karşılaştırmaları ve süreç diyagramlarında ortaya çıkan veri kesişim yöntemleri izlenebilir.

Belirlenen verilerin bütünleşmesi belirlendikten sonra ise oluşturularak bir tetikleyici sayesinde veriler bir yerde bütünleştirilir. Bu işlemleri yürütmekte fayda sağlayacak teknolojiler bulunmaktadır (William A.Ruh, 2002).

3.2.1.2 Uygulama arabirimi entegrasyon seviyesi (Application)

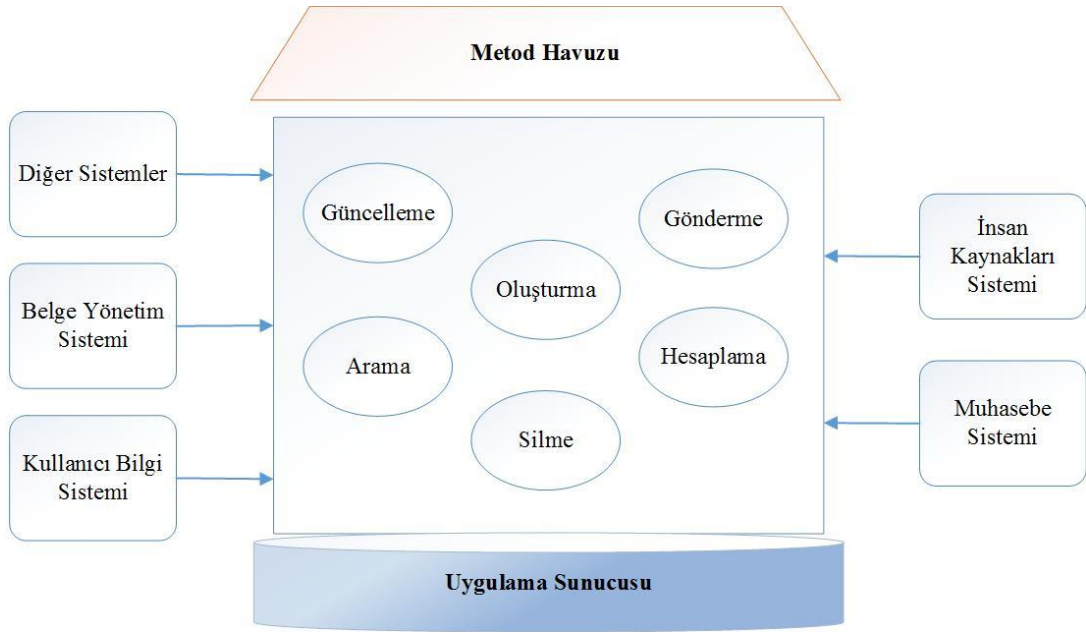
Veri bütünlüğünün korunması ve pratiklik kazanmak amacı ile birde çok uygulamanın bir araya getirilmesine yönelik bir entegrasyon seviyesidir. Genellikle ERP, SAP gibi Kaynak Yönetim Sistemleri örneği verilmektedir (Lam, 2007).

Bu entegrasyon kapsamı daha çok kaynak yönetimi ile ilişkili olduğu için YTB ile doğrudan bağdaştırılmaz. Ancak YTB'de sistemlerin ortak noktaları olan raporlamaların, personel bilgilerinin, kişisel dosya işlemlerinin bir arada sunulabileceği bir İtranet uygulaması bu bütünleşme seviyesinde kesinlikle ele alınmalıdır. İtranet yapısının ERP mantığı ile ele alınması daha faydalı olacaktır.

3.2.1.3 Yöntem entegrasyon seviyesi (Method)

Yöntem entegrasyon seviyesinde kurum içerisindeki farklı uygulamalarında bulunan ortak işlevlerin (metod) bir metod havuzunda toplanarak kullanılması öngörülmektedir. Örneğin, YTB’de bulunan uygulamaların birçoğunda kişisel bilgiler kaydına erişilmekte ve bu kaydın güncellemesi gerekmektedir, bunu uygulayan bir yöntem yalnızca bir kez oluşturulabilir ve her uygulama içinde yöntemi yeniden yazmak zorunda kalmadan tüm uygulamalar tarafından kullanılabilir.

Daha önce yaptığımız analizler neticesinde ortaya çıkardığımız, Tablo 3.1’de belirtilen işlev kesişimleri ortak metod olarak değerlendirilerek bir defa yazılarak birçok uygulamada kullanılmalıdır. Buna bir örnek olarak Şekil 3.3’te bulunan grafik incelenebilir.



Şekil 3.3: Metod entegrasyonu: metod havuzu (Laftsidis, 2016).

3.2.1.4 Kullanıcı arabirimi entegrasyon seviyesi (Interface)

Daha ilkel olmasına rağmen, bu yaklaşım gerekli ve yararlıdır. Uygulamalar birlikte paketlenabilir ve kullanıcı arayüzleri ortak bir entegrasyon noktası olarak kullanılır. Bu yaklaşım, proxy tabanlı kullanıcı arabirimi seviyesi entegrasyonu olarak bilinir (Lin, 2005).

Çeşitli uygulamalar ve sistemlerden gelen içerikler bir araya getirilir ve standart bir düzenle ortak bir ekran aracılığıyla sunulur. Çoğu durumda, birleştirilmiş içeriği içeren ekranlar bir Web tarayıcısında görüntülenir ve bir kişinin ana sayfasına ilişkilendirilebilirler. Birçok kaynaktan toplanan içeriği içeren Web sayfalarını kullanan bir uygulama da portal olarak bilinir (Laftsidis, 2016).

Bu entegrasyon kapsamında en basit örnek kullanıcı giriş ekranlarının tekil hale dönüşmesidir ki bu işlem için tek yerden oturum açma özelliği Başlık 3.2.2.2’de ele alınmıştır.

3.2.2 Bütünleşmeye Yönelik Teknolojilerden Faydalanılması

3.2.2.1 Servis odaklı mimari (Servis oriented architectur SOA)

Kurum içerisindeki sistemlerin bütünleşik yapıda çalışmasının önemini belirtmiştik. Bütünleşik sistem yapısının hayata geçirilmesinde kullanılması gereken en önemli unsurlardan bir tanesi servis odaklı mimaridir.

SOA, birbirinden bağımsız sistemlerin farklı platformlarda geliştirilmiş olsalar dahi aralarındaki iletişim sağlayan bir servis temelli yaklaşımdır. Sistemlerin konuşabilmelerini sağlayan ortak bir dil olarak nitelendirilebilir. Kurum içi ve kurum dışı gerçekleştirilecek entegrasyonlar için kullanılmaktadır (Kahraman, 2010). Bilgi Toplumu çağı gereksinimleri neticesinde, sistemlerin entegre süreçlerinin olması, farklı cihaz ve platformlarda uygulamaların çalıştırılması neticesinde servis temelli yaklaşımları ortaya çıkarmıştır. Servisler sayesinde veriler farklı sistemlere, platformlara kolaylıkla aktarılmaktadır (Aksu, Gündüz, & Ayanoğlu, 2013).

Servisler sistem uygulamalarından tamamen bağımsız çalışarak, olası bir düzenleme maliyeti gerektirmez. Ayrıca hafif bağımlı şekilde uygulanıldığı için sistemlerin mevcut durumlarını pek etkilemez. Tekrar edilen işlemlerde kullanılabilir, iş süreçlerindeki değişim sadece uygulama katmanında gerçekleşirken, farklı sistemlerde gerçekleşen entegrasyonlarda sadece bilgi akışı servisi güncellenir (Ataş & Kalıpsız, 2011).

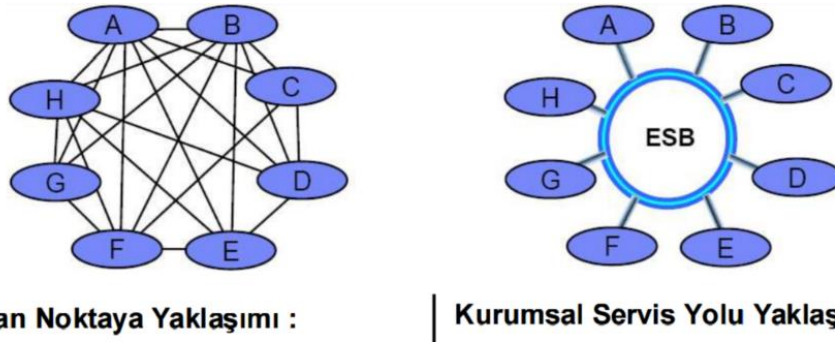
Kısaca servis odaklı yaklaşım ile birlikte;

1. Sistemler arası organik bağımlılığın azaltılarak esnek bir yapıya dönüşmesi,
2. Çoklu platformların entegrasyonu,

3. Servislerin sadece kendi işlerinden sorumlu olması ile performans ve bakım kolaylığı,
4. Önceden oluşturulan servisin farklı sistemlerde de kullanılması ile hem karmaşanın engellenmesi hem de işlem tasarrufunu sağlar.

Web Servislerin veri alışverişi HTML protokolü üzerinden sağlanır. Bu iletişim XML temeline dayanmaktadır. XML'in sağladığı geliştirilebilirlik, esneklik ve standartlar sayesinde platform bağımsız veri alışverişi daha da gelişmiştir (Senyurt, 2004).

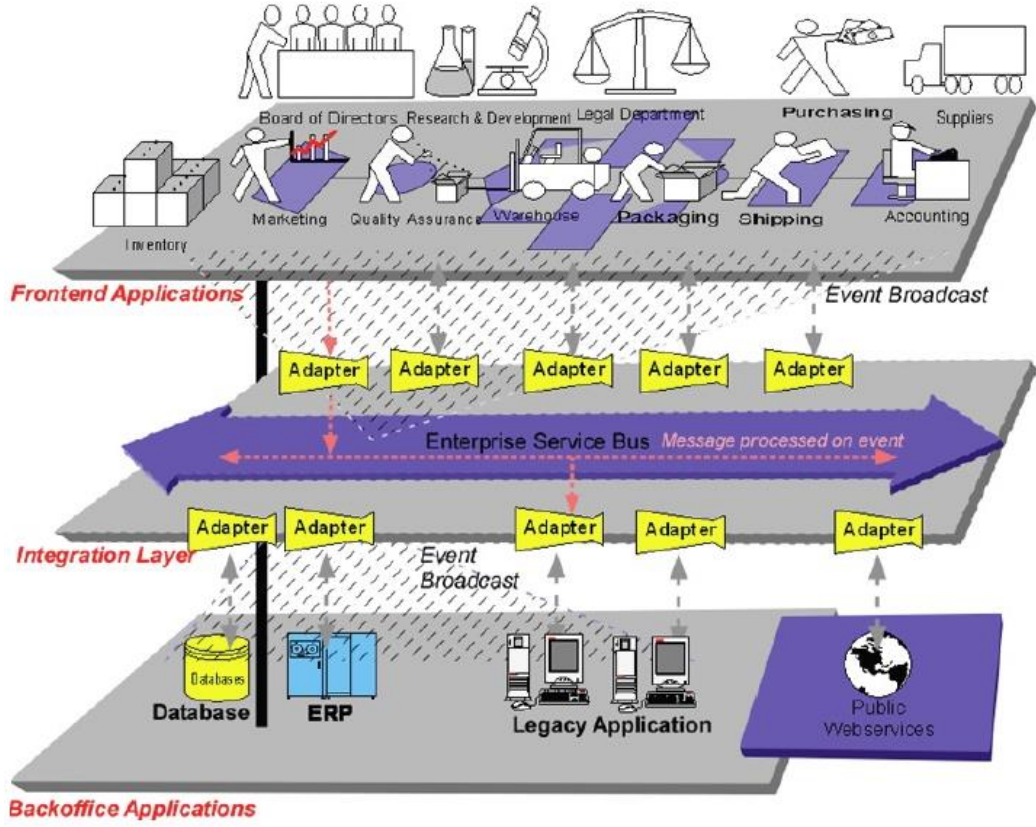
Ayrıca bir kurum içerisinde farklı sistemlerin arasında bulunan çoklu servis yapısında, dağıtık servisleri birleştirmeyi, çalıştırmayı ve yönetebilmeyi sağlamak amacı ile servisleri doğrudan bağlamaya alternatif olarak Kurumsal Servis Yolu yaklaşımı geliştirilmiştir (Beklen, 2009).



Şekil 3.4: Uygulamalar arasında servis yaklaşımları (Beklen, 2009).

Kurumsal Servis Yolu yaklaşımında sistemler arasında gerçekleşen mesajlaşma bir servis katmanında toplanmaktadır. Tüm sistemlere iletilecek veriler bu katmandan yönlendirilir. Öncesinde uygulamanın yorumlayabileceği bir biçime dönüştürmek zorundadır. Bir yazılım adaptörü, bu dönüştürmeleri fiziksel bir adaptöre benzer bir şekilde yerine getirme görevini yerine getirir (Wikipedia, 2014).

Yukarda belirtilen açıklamalar ve faydalar doğrultusunda kurum içerisinde sistemlerin bir arada çalışmasını sağlayacak bir yaklaşım olarak SOA Kurumsal Servis Yolu yaklaşımı değerlendirilebilir. Bu yaklaşım taslağını Şekil 3.5'te görebilirsiniz.



Şekil 3.5: Kurumsal servis yolu şablonu (Erol, 2015).

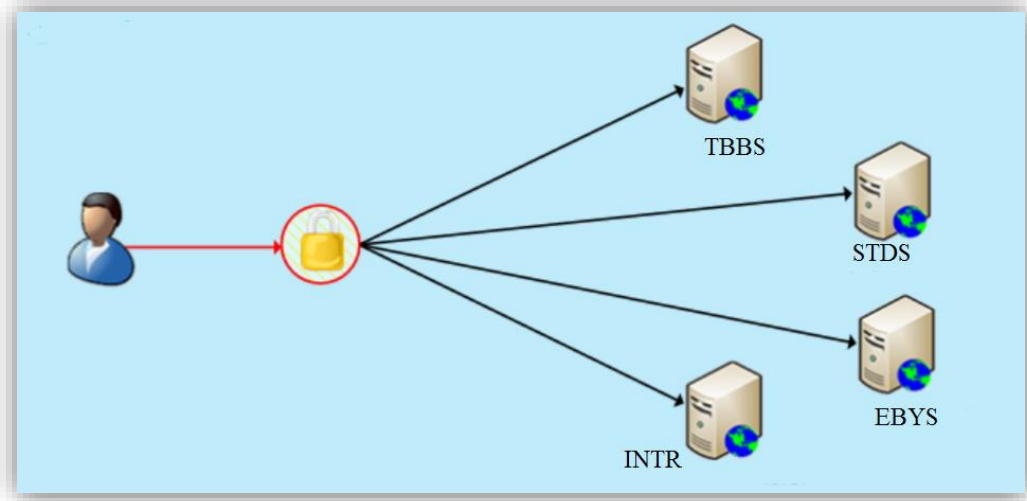
3.2.2.2 Tek oturum açma (Single sign-on)

Kullanıcıların tek bir şifre ile kendisinin yetkili olduğu tüm uygulamalara giriş yapabilmelerini sağlayan bir teknolojidir.

Bu teknoloji ile;

1. Kullanıcıların parola yönetiminde kolaylık,
2. Sistemcilerin kimlik yönetiminde kolaylık,
3. Her uygulama için login panelinin yazılmaması,
4. LDAP sistemine sadece tek sistemden erişim izni,
5. İş gücünün ve maliyetlerin azalması sağlanabilir (Yiğit, 2011).

Bu konseptin çeşitli dil ve platformlar için geliştirilmiş pek çok implementasyonu bulunmaktadır (Akdogan, 2016). Bu uygulamalardan uygun olanlardan biri YTB bünyesinde kullanıma alınabilir.



Şekil 3.6: Tek oturum açma gösterimi (Yiğit, 2011).

3.2.2.3 Ortak dosya kayıt ortamı / sunucusu

Kullanılan birçok sistemde dosya yükleme ve sorgulama gibi işlevler bulunmaktadır. Bu durumda yüklenen dosyaların bir arada olması hem performans hem de yönetim açısından kolaylık sağlayacaktır. Oluşturulacak bir dosya sunucusunun tüm sistemler tarafından kullanılması halinde;

1. Düzenli bir dosya arşivinin oluşması,
2. Sistemcilerin sadece bir sunucu ile işlem yapması,
3. Dosyaların yedekleme ve güvenliğinin daha sağlıklı yapılması,
4. Kullanıcıların kolay arama yapabilmesi için yeni bir arşiv sisteminin oluşturulması sağlanabilir (Coomunigate System, 2016).

3.2.3 İhtiyaç Duyulan Sistemlerin Geliştirilmesi

3.2.3.1 Kullanıcı yönetim sistemi

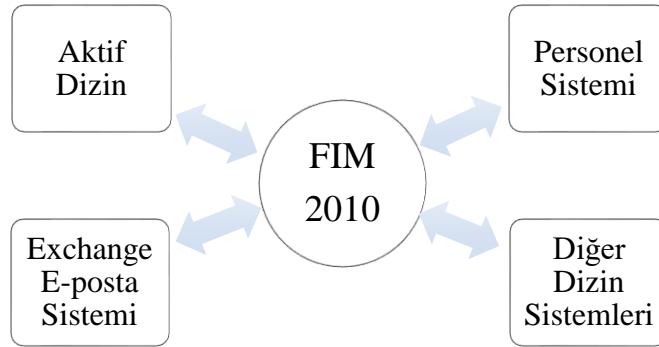
Kullanıcıların yönetimi, kimlik doğrulama ve yetkilendirme işlemleri, incelediğimiz tüm sistemlerde bulunan özelliklerdir. Bilgi Sistemlerinin her birinde bu işlemlere yönelik ayrı ayrı geliştirme yapılmasını önlemek, kullanıcı yönetimi, doğrulama ve yetkilendirme işlemlerinin diğer sistemlerin erişimine uygun bir yapıda ve merkezi bir şekilde gerçekleştirilmesi ve yönetilmesini sağlamak amacı ile Kullanıcı Yönetim Sistemi'nin geliştirilmesi uygun olacaktır.

Kullanıcı doğrulama ve yetkilendirme servisleri ile diğer bilgi sistemlerine bağlanacak Kullanıcı Yönetim Sistemi;

1. Kullanıcıların ve yetkilerin tanımlanması,
2. Kullanıcı grup ve rollerinin tanımlanması,
3. Kişi, grup ve rol bazlı yetkilendirmelerin sağlanmasını sağlayacaktır.

Böylelikle hem farklı sistem geliştiricileri için kolaylık hem de sistem yöneticilerinin kişi yönetimi hususunda basitlik sağlanabilir.

Kullanıcılar konusunda yaşanan bu sıkıntıları bilen teknoloji firmaları bu sorunların çözümüne yönelik sistemler geliştirmişlerdir. Örneğin; Microsoft'un geliştirdiği Forefront Identity Manager 2010 (FIM 2010) tam olarak kullanıcıların yönetilmesine yönelik geliştirilmiştir. Farklı sistemlere Management Agentlar ile bağlanarak iletişim sağlanmaktadır. Bu Agentlar ile gelen bilgiler FIM'da işlenerek diğer sistemlere aktarılmaktadır (Erentürk, 2010).



Şekil 3.7: Yetkilendirme ve kimlik yaşam döngüsü uygulama örneği: FIM (Erentürk, 2010).

3.2.3.2 Karar destek sistemi

Yapılan incelemeler neticesinde YTB bünyesinde operasyonel süreçleri yürütmek için geliştirilen sistemler bulunmaktadır. Yönetim ve stratejik düzeyli sistemlerin eksiklikleri belirgin şekilde görülmektedir. Tüm sistemlerden beslenecek bir karar destek sistemi üst yönetici ve idarecilere;

1. Kurumu daha iyi anlama ve analiz etme,
2. Beklenmedik durumlarda hızlı cevap verme,
3. Maliyet ve zaman tasarrufu sağlama
4. Problem tespiti ve çözüm üretme,
5. İleriye dönük hedef strateji belirleme,

6. Planlama, yürütme ve kontrol yeteneklerini kullanmalarını sağlayacaktır (Sönmez, 2016).

3.2.3.3 İnsan kaynakları sistemi

İnsan Kaynakları Yönetimi, bir kurumdaki tüm çalışanların bilgilerini kayıt altına almayı, sürekli güncel tutmayı, bu bilgilere kurum veya personel ihtiyaçlarına yönelik olarak hızlı şekilde erişimi gerektirmektedir.

Mevcut durumda personel bilgileri bir sistem üzerinde tutulmamaktadır. Bu sebeple kurumdaki personel yönetiminde karışıklıklar meydana gelmektedir.

Kurum içerisinde oluşturulacak bir İnsan Kaynakları Sistemi ile;

1. İnsan faktörü ile gerçekleştirilen hata riski yüksek işlemlerin bilişim sistemi üzerinden gerçekleştirilmesi ile daha hızlı ve hatasız işlem yapılabilmesi,
2. Personele ilişkin bilgi ve işlemlerin bir sistem ile takip edilmesi ile mükerrer veri kaydının ve işlemlerinin engellenmesi,
3. Personelin kendine ait bilgileri görüntüleyebilmesi, veriye hızlı erişim sağlanması sağlanacaktır.

İnsan Kaynakları Sistemi kurumların olmaz ise olmazlarındandır ve geliştirme esnasında diğer sistemlere entegre bir halde kurgulanması gerekmektedir.

3.2.3.4 Log yönetim sistemi

Bilgi sistemlerindeki veri güvenliğinin ve veri bütünlüğünün sağlanabilmesi büyük önem arz etmektedir. Bu kapsamda sisteme dahil olan kullanıcıların sistem üzerinde yaptığı işlemlerin geçmişe dönük loglarının diğer sistemlerin erişimine uygun bir yapıda ve merkezi bir şekilde tutulması, izlenmesi ve yönetilmesi amacı ile Log Yönetim Sistemi'nin geliştirilmesi uygun olacaktır (Şahinaslan, Kantürk, Kandemir, & Şahinaslan, 2009).

Mevcuttaki ve geliştirilecek sistemlere entegre edilmesi ile birlikte;

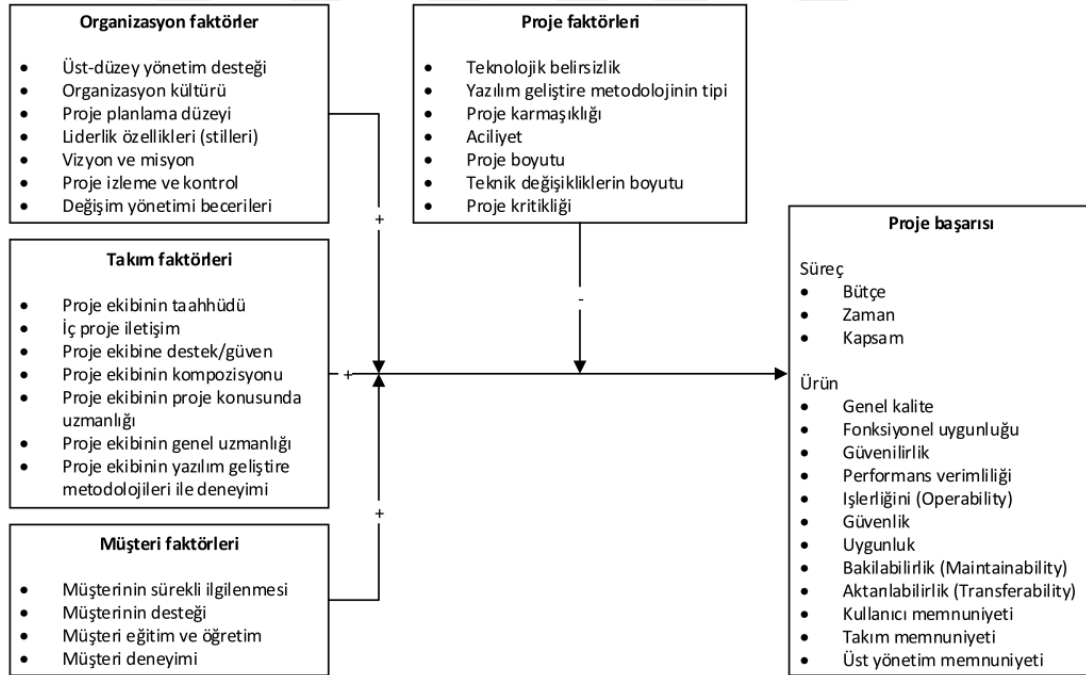
1. Kullanıcıların giriş çıkış işlemlerinin kaydının tutulması,
2. İşlem kayıtlarının zaman bilgisi ve işlem yapan kullanıcı bilgisinin tutulması,
3. Kullanıcıların sistemler üzerinde yaptıkları ekleme, silme, güncelleme gibi işlem kayıtlarının tutulması sağlanacaktır.

3.2.4 Proje Faktörlerin Garanti Altına Alınması

Daha önce yaptığımız incelemelerde kurumlar içerisinde proje geliştirme esnasında yaşanan sorunları ele almıştık. Ardından proje yönetim yaklaşımına göre YTB sistemlerini değerlendirdik ve eksiklerini görmüştük.

Edinilen tecrübeleri tekrar etmiş olacağız ancak YTB için bir yol haritası niteliğinde olan bu çalışmada aşağıda bulunan faktörlerin, daha nitelikli bir bilişim teknolojileri gelişimi hususunda yol gösterici durumunda olması düşüncesi ile ele alınmıştır.

Proje geliştirme esnasında yaşanan sorunları ele alan 147 makaleyi incelemiş olan Ahimbisibwe ve arkadaşları bu konuda 37 faktör belirlemiştir. Biz de bu çalışmamızda bu faktörlerin bir projeye başlamadan önce garanti alınması gerektiğini düşünüyoruz. Çünkü “Proje başarısızlıklarının 10 işaretinden en az 7’si, tasarımın bir parçası dahi geliştirilmeden veya bir satır dahi kod yazılmadan önce belirlenebilir.” (Dinçer & Garousi, Yazılım Projelerinde Başarısızlık: Kritik Başarı, 2015).



Şekil 3.8: Yazılım geliştirme projeleri için kritik başarı faktörleri (Dinçer & Garousi, 2015).

3.2.5 Kamu Olgunluk Modelinin Ölçülerek Geliştirilmesi

Sistem geliştirmelerinde daha az sorunların yaşanması ve bilgi işlem süreçlerinin kolaylıkla sürdürülebilmesi için modeller geliştirilmiştir. Bu modeller yazılım geliştirme alanındaki kuruluşların iş süreçleri olgunluğunu belirleme ve iyileştirmeyi amaçlar.

1991 yılında Amerika Savunma Bakanlığının, yazılım geliştiren organizasyonların şu anda nerede olduğu, nerede olmak istediğini ve oraya geldiğini nasıl bilecek tarzında sorular sorarak organizasyonun hangi olgunluk düzeyinde olduğunu ve bir sonraki düzeye geçmesi için hangi adımları takip etmesi gerektiğinin yönlendirmesini yapacak bir model olarak Yetenek Olgunluk Modeli (Capability Maturity Model CMM)'ni geliştirmiştir (Arifoglu & Gür, 2005).

Artık kamu kurumlarının da bir olgunluk modeline göre durum tespiti yaparak, çıkan sonuca göre planlamalar yapması gelişimleri açısından faydalı olacaktır.

Bu bağlamda olgunluk seviyesi ölçümünde kullanılan özellikler Tablo 3.6'de belirtilmiştir. Bu özellikler dokuz farklı kuruluşun kullandığı ortak özelliklerdir. Bu kuruluşlara göre özelliğin seviyesi bulunmaktadır. Belirlenen bu seviyeler Tablo 3.5'de gösterilmektedir. Kurumlar bu özelliklere göre iç değerlendirme yaparak, hangi olgunluk seviyesinde bulduklarını tespit edebilirler (Arifoglu & Gür, 2005).⁶

Tablo 3.5: Olgunluk modeli seviye belirleme düzeyleri (Arifoglu & Gür, 2005).

Seviye	Odak	Temel Süreç
Düzye 1	Başlangıç	-
Düzye 2	e-Dönüşüm vizyonu ve bilgi teknolojisi yeterliği	İntranet Kurum Bilgi Sistemleri e-Dönüşüm Projesi için Vizyon ve Politika Tanımı Kurum Web Sayfası
Düzye 3	Veri/Bilgi Standartları ve standart işlemler	Güvenlik Politikaları Ekstranet Proje Yönetimi Hizmetiçi Eğitim Programı Müşteri İlişkileri Yönetimi Veri/Bilgi Standartları
Düzye 4	Gelişkin web servisleri	Kurum Ana Kapısı (Portal) Bilgi/Belge Yönetim Sistemleri Sürekli e-Örenme Metrik uygulama ve Performans Ölçümü
Düzye 5	Değişim Yönetimi	Teknoloji Değişim Yönetimi Süreç Değişim Yönetimi

⁶ Gartner, Singap, eGoos gibi kurumların uyguladığı bu maddelerin seviyeleri kurumlara göre farklılık arz eder.

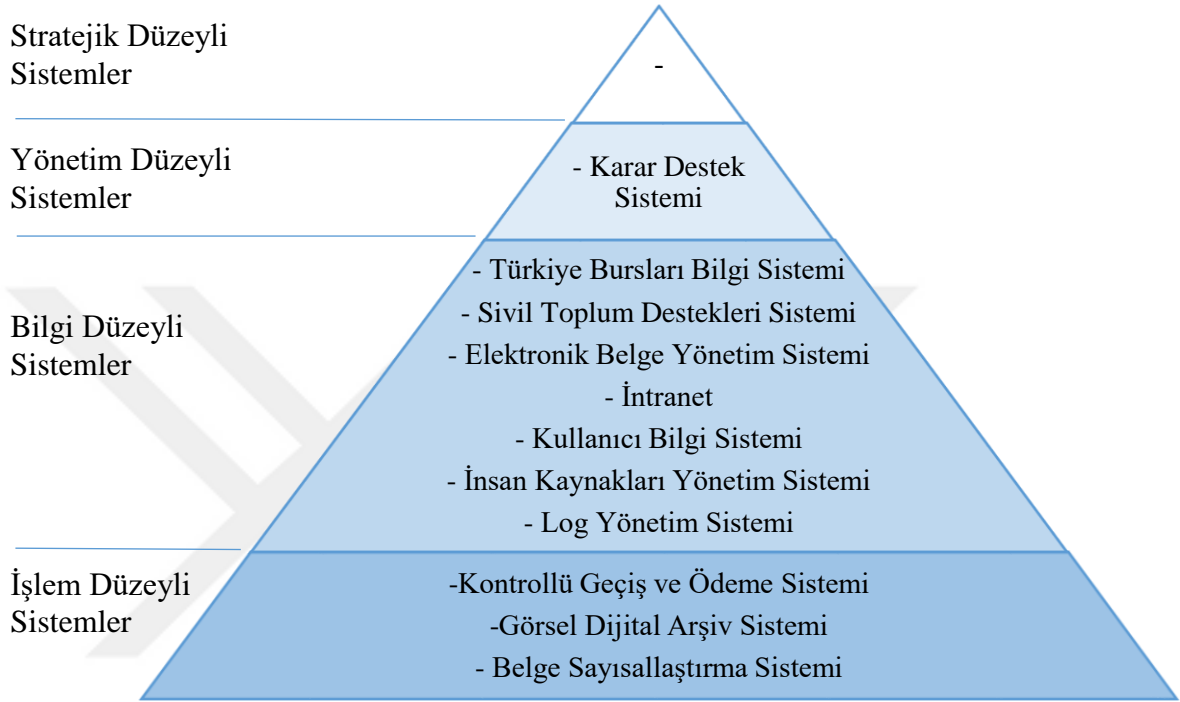
Tablo 3.6: Olgunluk modeli seviye belirleme özellikleri (Arifoglu & Gür, 2005).

Özellik	Acc	HV	DMR	PI	Utah	eGoss	e-UK	Gartner	Singap
7/24 Bilgi sağlama için servis ve alt yapı hizmeti	1	2	1	1	1	1	1	1	1
Birim listelerinin ve iletişim bilgilerinin sunulması	1	1	1	1	1	1	2	1	1
Birimler arası iş birliği ve bilgi paylaşımının sağlanması		5			3		4		3
Bütünleşik sistem yapısına geçilmesi		4	3		4	2	5	3	4
Diğer kamu kurumları ile birlikte çalışabilirlik esaslarına uyulması	3	4	3		4	2	4	4	4
Elektronik ortamda erişim yetkilerinin sağlanması			3						
Bilgi, belge ve formlara erişimin sağlanması		3	2		1	1	2	2	
İşlem yeteneklerinin artırılması	2		3	3	2	2	4		
Sunulan elektronik hizmetlerde kişiselleştirme imkanı sunulması			4				4		5
Hizmet dahilinde varsa online ödeme imkanı sunulması			3	2	3				
Otomatik geri bildirim mekanizmalarının bulunması		4	2						
Satın alma süreçlerinin otomasyona dönüşmesi					3		4		
Bilgi teknolojileri politika belgesinin oluşturulması	1				1				
Güvenlik tedbirlerinin alınması	2							3	
Sıkça sorulan sorular ve şikâyet, bildirim formlarının bulunması		3			2				
Siteler içerisinde arama imkanı bulunması			2				2	2	2
Temel faaliyetlere ilişkin portalları oluşturma	3		4						4
Temel hesap sorgulama		5			2		3		
Uygulanabilir İnsan Kaynakları Yönetiminin sağlanması					4		5		
Web tabanlı kamu işlemlerinin 7/24 sürdürülebilir olması	3			3	3			3	
Web destekli kullanıcı etkileşiminin sağlanması (Anket)					2		3	2	2
Web tabanlı işlemlerin iş süreçleri ile bütünleştirilmesi				4	4	3	5	3	4
Web tabanlı eğitim imkanlarının sağlanması					3		4		
Web tabanlı süreçlerin oluşturulması				5					

Burada belirtilen maddelere göre kurumun olgunluk olarak hangi seviyede olduğu ölçülebilir. Ayrıca bu maddelerden eksik olanlar belirlenerek seviye artırılabilir.

3.2.6 Bilgi Sistemlerinin Modele Göre Dağılımı

Mevcut sistemlerin incelenmesi neticesinde oluşturduğumuz bilgi sistemleri piramidinin, yapılan değerlendirmeler neticesinde oluşturulması önerilen yeni sistemlerle birlikteki dağılımı aşağıda gösterilmiştir.



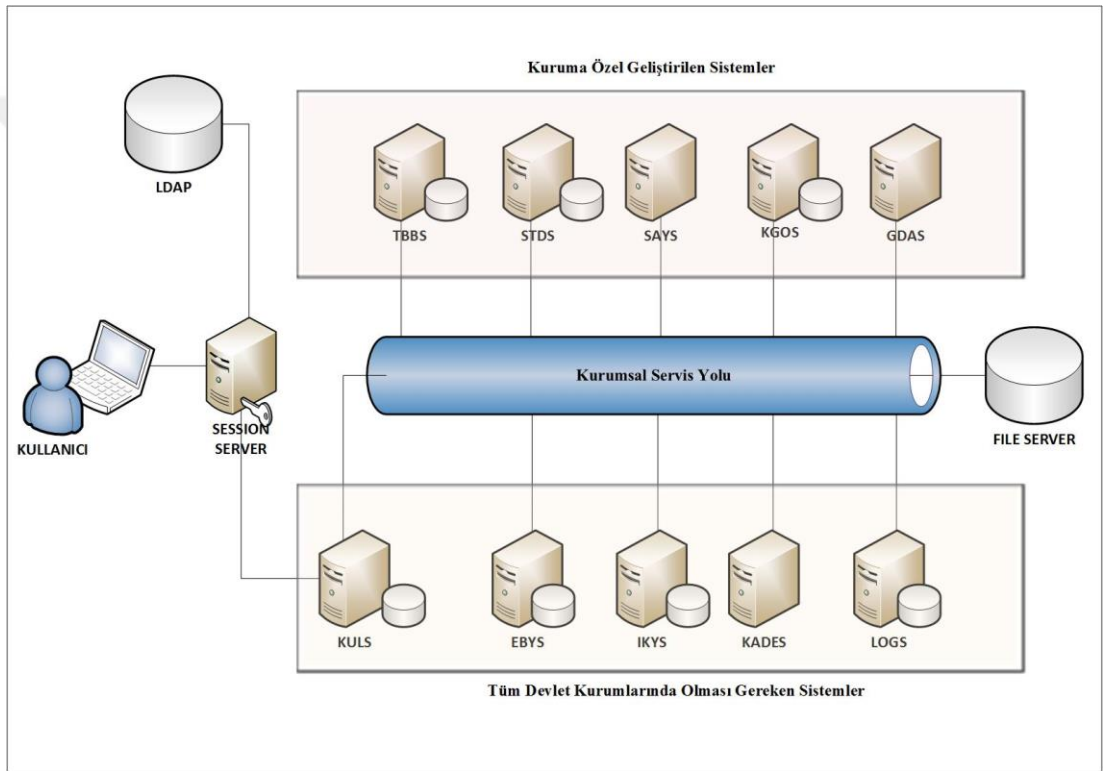
Şekil 3.9: Düzeylerine göre bilgi sistemleri piramidi.

Sistem piramidinde her bir sistem düzeyine göre konumlandırılmıştır. Her bir sistemin hangi seviyede olduğu belirtilmiştir. Ancak bu gösterimde bu sistemlerin nasıl bir iletişim ilişkisi içerisinde olduğu anlaşılmamaktadır.

Elektronik Belge Yönetim Sistemi, İnsan Kaynakları Yönetim Sistemi, Karar Destek Sistemi, Kullanıcı Bilgi Sistemi ve Log Sistemi diğer sistemleri dikey düzlemde kesmektedir. Bu sistemler tüm kamu kurumlarında olması gerekli olup, kurum özelinde geliştirilen diğer sistemlerle entegrasyonlarının yapılması gerekmektedir. Aksi halde sistem bütünleşmelerinden bahsedilemez.

Daha önce yapmış olduğumuz analizler neticesinde öneriler sunmuştuk. Bu öneriler doğrultusunda; Şekil 3.10'daki topoloji oluşmuştur. Burada;

1. Sayısallaştırma Sistemi, Görsel Dijital Arşiv Sistemi ve Karara Destek Sistemlerine ait veri tabanı veya dosya sunucuları gösterilmemiş olup, bu sistemlerin kayıt yerlerinin File Server olması gerektiği düşünülmüştür.
2. Kullanıcı oturumları tek yerden oturum şeklinde olması önerisi ile, bir session server eklenerek, kullanıcı rol ve yönetiminin sağlanması için Kullanıcı Yönetim Sistemi tanımlanmıştır.
3. Tüm sistemlerin bütünleşmelerini sağlayacak Kurumsal Servis Yolu, sistemler arasına eklenmiştir.



Şekil 3.10: YTB bütünleşik sistem topolojisi.

Oluşturulan topoloji ile kurumsal anlamda bilgi paylaşımı altyapısı kalıplaşmış ve manuel durumdan çıkarılarak, servis paylaşımları ile dinamik, kesintisiz ve otomatize bir hale dönüştürülmektedir. Bu anlamda sistemler arası bütünleşme servis altyapısı ile sağlanabilmektedir. Mali açıdan neredeyse masrafsız olan bu alt yapı ile sistemler arası bilgi paylaşımı ve bütünleşmesi sağlanırken, bilgi ve belge yönetimi düzenli şekilde gerçekleştirilebilmektedir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER

Mevut teknolojik gelişmeler ve yapılan çalışmalar bilgi toplumunun gerektirdiği yaşam modeline uygun şekilde devam etmektedir. Evde yaşayan yaramaz bir çocuğun ortalığı dağıtması ve düzensiz, kuralsız yaşayan bu çocuğun eğer gerekli önlemler alınmaz ise ileride de dağınık bir hayatı olacağı gibi bilgi toplumunun paydaşları olan kurum kuruluşların e-dönüşümlerini gerçekleştirirken gerekli önlemleri almaları ve ilerleyen yıllarda bütünleşme sorunları ile karşılaşmamaları gerekmektedir.

Bilgiye dayalı sistemlerin kamu kurumlarında kullanılmaya başlaması ile birlikte geleneksel devletten e-Devlete geçiş yapılarak, e-dönüşüm gerçekleştirilmektedir. Bu dönüşüm gerçekleşmesine etki eden olumsuz faktörlerin göz ardı edilmesi halinde, e-Devletin bir sonraki adımı olan bütünleşik devlet modeline geçiş hem mali açıdan külfetli hem de zamansal kayıplarla neden olmaktadır. Özellikle kurum içerisindeki bütünlüğün sağlanamaması sebebi ile kurum içerisinde karmaşa ve yönetsel sorunlarla karşılaşmakta ve kurumlar arası birlikte çalışabilirlik imkanları zorlaşmaktadır.

Bu çalışma kapsamında bilgi sistemlerinin kamu kurumlarındaki kullanımları üzerinde durulmuştur. Bilgi sistemlerinin kamu alanına geçmesi ile birlikte başlayan e-dönüşüm süreçleri incelenerek e-Devlet uygulamalarında yaşanan sorunlar belirtilmiştir. Bütünleşik Devlet modeline uygun bir kamu bilişim teknoloji alt yapısına uygun öneriler üzerinde durulmuştur. Bu bağlamda yapılan incelemeler neticesinde;

1. Kurum içerisinde geliştirilen projelerin çok iyi analiz edilmediği,
2. Genel olarak projelerin gelişi güzel geliştirildiği ve herhangi bir proje yönetim metodolojisinin uygulanmadığı,

3. Kurum içerisindeki sistemlerin veri, uygulama, yöntem ve arayüz bütünleşmelerinin gerçekleşmediği,
4. Devlet nezdinde tanımlamaları yapılan Stratejik Eylem Planlarına tam anlamıyla uygulanmadığı,
5. Kurumlar arası entegrasyonların gerçekleşmesi için sistem altyapılarının uygun tasarlanmadığı ortaya çıkmıştır.

Bu tez çalışması süresince edinilen tecrübeler ile kamu kurumlarında e-dönüşümün gerçekleşmesi ve kurumlar arası sistem bütünleşmelerine hazır olunması için öncelikle kurum içerisinde uygulanması gereken yöntemlerin neler olduğunun belirlendiği bir model ortaya konulmuştur. Model kapsamında, kurumların dikkat etmesi gereken hususlar;

1. Geliştirilen uygulamaların E-Devlet Modellerine göre yapılması,
2. Devletin üst kurumlarının belirlediği stratejik eylem planlarına uygun şekilde hareket edilmesi,
3. Geliştirmeler esnasında Proje Yönetimi Planı uygulanması,
4. Projeye etki eden faktörlerin garanti altına alınması,
5. Kurumların bir olgunluk modeli ölçeklemesi yaparak eksiklerinin giderilmesi,
6. Dağınık halde bulunan bilgi sistemlerinin, veri, uygulama, yönetim ve arayüz bütünleşmeleri sağlanarak yeni geliştirmeler için bütünleşme altyapısının kullanılması,
7. Karar Destek mekanizmalarının hayata geçirilmesi olarak belirlenmiştir.

Önerilen modelde ve ele alınan konularda kamu kurumlarının e- dönüşümlerini bu kriterlere uygun gerçekleştirdikleri takdirde kurum içi ve kurumlar arası bütünleşmelerin daha kolay olacağı ve sağlıklı bir e-Devlet politikasının hataya geçirilmesi için öncelikle kurum içi sistemsel bütünleşmelerin sağlanmasının elzem olduğu sonucu çıkmıştır. Kurum içerisinde gerçekleştirilecek sistem bütünleşmeleri ile birlikte; mevcut sistemler için ileriye dönük olarak, düzenli geliştirme altyapısının oluşması ve yeni geliştirilecek sistemlerin de bu altyapı üzerinde kurgulanması sağlanacaktır. Böylece kurumsal bilgi dezenformasyonun önü geçilerek, proje masrafları, personel kaynağı, zaman ve iş gücü açısından tasarruf edilecektir. YTB örneğinde incelenen sistemlerin bütünleşik yapıda geliştirilmiş olması halinde %37,5 oranında daha az masrafla yapılacağı hesaplanmıştır. Model önerisinde sunulan bir

metod havuzu yeni geliştirilecek sistemlerin için bir ön çalışma niteliği taşıyarak maliyetleri düşürecektir. Sistem bütünleşmesi örneğinde sağlanacak tasarruf sadece geliştirme esnasındaki durumlar ele alınarak hesaplanmıştır. Buna ek olarak geliştirilen sistemlerin idamesinde kullanılan lisans ve sunucu maliyetleri de hesaba katılmalıdır.

Ayrıca kurumların yaşadığı sorunlar ve incelenen örneklere dayanarak model kapsamında, bilgi toplumunun parçası olan, bilgi teknolojilerine bağımlı faaliyet yürüten kamu kurumlarının bütünleşik devlet yolunda ilerlerken, bilgi sistemi altyapılarının bütünleşmesinin yanı sıra, sunulan hizmetlere etki eden tüm faktörlerin de dikkatle ele alınması gerektiği ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda proje yönetiminde yaşanan sorunların giderilmesi, kurumun eksik ve zayıf yönlerinin belirlenmesi ve buna yönelik tedbirlerin alınması ve özellikle Ulusal e-Devlet Strateji ve Eylem Planlarına uyulması gerekliliği belirtilmiştir. Belirtilen faktörlere uyulması halinde yönetsel zorlukların önüne geçilerek daha etkin ve verimli kamu hizmetlerinin sunulabilmesi sağlanacaktır. Ayrıca yapılan incelemeler neticesinde kamu kurumlarının bilgi teknolojileri anlamında gelişimlerini kendi idarelerinde tamamlamadıkları ve bir üst denetim mekanizmasının yönlendirmesine ve denetlemesine ihtiyaç olduğu görülmüştür. Bu sebeple tez içerisinde teknik anlamda sunulan modele ek olarak; Ulusal strateji ve eylem planlarının belirlenmesine müteakip, kamu tarafında yürütülen faaliyetlerin üst makamlarca yayınlanan planlara uygunluğunun denetlenmesi, bilgi ve teknolojik anlamda liyakati bulunan bir birim veya kurumun devlet üst idaresi tarafından sorumlu tutularak, kamu kurumlarının bilgi teknolojilerine ilişkin yürüttüğü faaliyetleri periyodik olarak kontrol etmesi ve yönlendirmeleri gerekliliği bir ihtiyaç olarak belirlenmiştir.

KAYNAKÇA

- Abdullelah G. Saif, S. A. (2015). Intelligent Water Drops (IWD) Algorithm for COCOMO II and COQUAMO Optimization. *Proceedings of the World Congress on Engineering and Computer Science 2015* (s. 21-23). içinde San Fransisco: WCECS.
- Acar, T. (2010, 09 23). *e-tedarik Basın Bülteni*. Cebit Bilisim: Erişim Tarihi: 08.12.2016
<http://www.cebitbilisim.com/sites/default/files/files/page/e-tedarik.pdf>
- Açıköğretim Adalet Bölümü. (2016) Erişim Tarihi: 12.04.2016
<http://www.acikogretimadalet.com/buro-otomasyon-sistemleri-konusu.html>
- Afyonluoğlu, M. (2013). Dönüşüm odaklı proje Yönetimi. *Kamu Kurumlarında Farkındalık Etkinlikleri II*.
- Agah, H. (2012). Proje Yönetimi. Antalya: T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı Çölleşme ve Erezyonla Mücadele Genel Müdürlüğü.
- AGIMO. (2006). *Australian Government Information Interoperability Framework*. Australian Government Information Management Office.
- Aguiar, M. (2004). Introduction to Function Points. International Function Point Users Group.
- Akdogan, H. (2016, 03 07). *Kodcu.com*. Erişim Tarihi: 12.12.2016
<https://blog.kodcu.com/2016/03/single-sign-on/> adresinden alındı.
- Akkaya, M. E. (2015, 03). Türkiye'deki Kamu ve Özel Tüm Kurum ve Kuruluşların E-Dönüşümde Karşılaştıkları Temel Sorunlar. *American Academic & Scholarly Research Journal*, 7(2).
- Aksu, E. B., Gündüz, C., & Ayanoğlu, E. (2013). Farklı Mobil Platformlar Üzerinde Servis Tabanlı Mimari(SOA) Yaklaşımı: Elektronik Uçuş Çantası Vaka Çalışması. *Akademik Bilişim Konferansı 2013*. Akdeniz Üniversitesi.

- Aktan, C. C. (2016). Canaktan Web Erişim Tarihi: 12.04.2016
<http://www.canaktan.org/yeni-trendler/bilgi-toplumu/ozlu-sozler-bilgi.htm>
- Aktan, C., & Tunç, M. (1998). Bilgi Toplumu ve Türkiye. *Yeni Türkiye Dergisi*, 118-134.
- Alıç, E. (2013, 09 16). *emrealic.wordpress.com*. Erişim Tarihi: 20.12.2016
<https://emrealic.wordpress.com/2013/09/16/proje-entegrasyon-yonetimi/>
- Alshehri, M., & Drew, S. (2010). E-Government Fundamentals. *IADIS International Conference ICT, Society and Human Beings 2010*, (s. 37).
- Arifoglu, A., & Gür, M. H. (2005). e-CMM: e-Kurum Olgunluk Modeli. *II. ULUSAL YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ SEMPOZYUMU*. Bilişim Sistemleri, Enformatik Enstitüsü ODTÜ.
- Arslan, N. T. (2010). Klasik Neo Klasik Dönüşüm Süreci: Yeni Kamu Yönetimi. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt 11, Sayı 2, 2010, 27*.
- Ataş, R., & Kalıpsız, O. (2011). Servis Tabanlı Yazılım Ürün Hattı Mimarileri. *Elektrik-Elektronik ve Bilgisayar Sempozyumu 2011*, 199-204. Fırat Üniversitesi.
- Bağcı, V., Ali Çıltık, & Özçelik, R. (2013). IFPUG İşlev Puan Metriği ile Yazılım Üretim Hattı Ölçümü. İstanbul: 7.ulusal Yazılım Mühendisliği Sempozyumu.
<http://ceur-ws.org/Vol-1072/submission19.pdf>
- Beklen, A. (2009). *Servis Odaklı Mimari*. Erişim Tarihi: 18.12.2016
http://edizsaykol.weebly.com/uploads/9/8/6/5/9865252/servis_odakli_mimari.pdf
- Bellinger, G., Castro, D., & Mills, A. (2016). *Data, Information, Knowledge, and Wisdom*. Oregon Technology in Education Council: Erişim Tarihi: 04.12.2016
<http://otec.uoregon.edu/data-wisdom.htm>
- Bensghir, T. K. (2011). Bilgi Sistemleri ve Bilgi Yönetimi. *TODAI E-Devlet Merkezi Bilgi Yönetimi Semineri*, (s. 8). Ankara.
- Bercu, I. (2014, 10 08). ICTs in Public Administration for sustainable development. Yarevan: GOVERNMENT OF REPUBLIC OF MOLDOVA.
- Bernnat, R., Johnstone-Burt, A., Thomé, F., & Zink, W. (2010, Ağustos). E-Government: Ten Lessons Learned from the Best Global Programs. 9.

Bilgi Toplumu Dairesi. (2016). *T.C. Kalkınma Bakanlığı Bilgi Toplumu Dairesi*.
<http://www.bilgitoplumu.gov.tr/#>

Borandağ, E., & Şahinaslan, Ö. (2014). Yazılım Projelerinde Büyüklük Tahmini. Maltepe Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Yazılım Mühendisliği Bölümü.

Bourgeois, D. T. (2014). *Information Systems for Business and Beyond*. The Saylor Academy.

Business Dictionary. (2016). Erişim Tarihi: 04.12.2016
<http://www.businessdictionary.com/definition/declining-industry.html>

Can, S., & Kara, A. (2014). Kullanım Durumlarına Dayanan Yazılım Büyüklük Kestirimi. Ankara: STM - Savunma Teknolojileri Mühendislik ve Tic. A.Ş.

Canaktan Web. (2016). Erişim Tarihi: 04.12.2016 http://www.canaktan.org/yeni-trendler/bilgi-toplumu/bilgi_toplumu-ozellik.htm

China Net. (2011). *China Net for Modernization*. (China Center for Modernization Research) Erişim Tarihi: 25.12.2016
<http://www.modernization.com.cn/theory.htm> adresinden alındı

Chip Online. (2016). Erişim Tarihi: 04.12.2016
http://www.chip.com.tr/blog/ekrem71/2.-dunya-savasi-teknolojileri_5230.html adresinden alındı

Chuanqi He, N. L. (2012). *Civilization And Modernization*. Singapore: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.

Coomunigate System. (2016). Erişim Tarihi: 12.12.2016
<http://www.stalker.com/notes/SFS.html>

Çotur, B. (2016, 05 03). *Kapsam Yönetimi*. 2016 tarihinde Slide Share: <http://www.slideshare.net/BekaCoturPMP/2-kapsam-yonetimi>

Dada, D. (2006). The Failure of E-Developing Countries: A Literature Review. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*. içinde

Demirel, D. (2006). E-Devlet ve Dünya Örnekleri. *Sayıştay Dergisi*, 86.

- Demirhan, Y. (2014). Türkiye’de E-Devlet Uygulamalarının Bazı Yönetim Süreçlerine Etkisinin Örnek Projeler Bağlamında Değerlendirilmesi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*.
- Devshed Network. (2004, 06 02). <http://www.devshed.com/c/a/practices/an-overview-of-function-point-analysis/>
- Dienel, H. L., & Willke, G. (2004). *Deutschland in der Wissensgesellschaft* (ISBN 3-89892-269-3 b.). Berlin: Michael Bröning; Peter Oesterdiekhoff.
- Dinçer, K., & Garousi, V. (2015, 09 11). Yazılım Projelerinde Başarısızlık: Kritik Başarı. 59-70. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yazılım Mühendisliği Araştırma Grubu (HUSE). <http://ceur-ws.org/Vol-1483/>
- Dinçer, K., & Garousi, V. (tarih yok). Yazılım Projelerinde Başarısızlık: Kritik Başarı. *Yazılım Mühendisliği Araştırma Grubu (HUSE)*, 59-71.
- Diyadin, D. (2014). *ÜNİTE 1 BİLGİ TEKNOLOJİLERİ Bilgi Çağı ve Bilgi Toplumu*. home.anadolu.edu.tr/~dcoskun/tbt%20sunular/TBT%20sunu1.ppt
- DPT Bilgi Toplumu Dairesi. (2012, Mayıs). E-Dönüşüm Türkiye Projesi Birlikte Çalışabilirlik Esasları Rehberi. 2.1. Ankara.
- eGovFrame Portal eGovernment Standard Framework(2016)Erişim Tarihi:04.12.2016 http://www.egovframe.go.kr/EgovIntro_Eng.jsp?menu=1&submenu=1
- Erentürk, M. C. (2010, 07 05). *Tübitak Bilgem Ulusal Güvenlik Kapısı*. (Tübitak) Erişim Tarihi: 18.12.2016 Murat Cudi Erentürk: <https://www.bilgiguvenligi.gov.tr/kimlik-yonetimi/yetkilendirme-ve-kimlik-yasam-dongusu-baglantis.html>
- Eroğlu, Ş. (2013). e-Devlet Kapsamında Kurumsal Bilgi Sistemlerinin Değerlendirilmesi: İçişleri Bakanlığı Örneği. *Örneği*, 26. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Bilgi ve Belge Yönetimi Ana Bilim Dalı.
- Erol, A. (2015). *Yazılım Geliştirme Metodolojileri Blog*. Erişim Tarihi: 18.12.2016 <http://yazilimgelistirmeyontemleri.blogspot.com.tr/2015/07/esbenterprise-service-bus.html>
- Eryılmaz, B. (2009, 12 01). *Kamu Yönetimi*. Der Yayınları. Erişim Tarihi: 04.12.2016 <https://vsback.com/geleneksel-kamu-yonetimi-ve-yeni-kamu-yonetimi>

- Esatoğlu, N. (2010). Bilgi Teknolojileri Proje Yönetimi ve Başarı Koşulları. Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı.
- European Commission. (2010, 12 16). European Interoperability Framework (EIF) for European public services. Bruxelles: European Commission.
- Evran, A. (2015, 04 07). Ülkelerden E-Devlet İyi Örneklerin İncelenmesi. BIL-506 e-Devlet ve e-Dönüşüm.
- Fadhil, W. M., Sökmen, A., & Ekmekçioğlu, E. B. (2014). Geleneksel Devlet Anlayışından e-devlete: Türkiye ve Irak e-devlet Algısı Karşılaştırması. *BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ DERGİSİ, CİLT: 7, SAYI: 3, EYLÜL 2014*, 22.
- Fang, Z. (2002). E-Government in Digital Era: Concept, Practice, and Development. 7. Thailand: School of Public Administration, National Institute of Development Administration (NIDA).
- Fidan, A. (2003). TARIM, SANAYİ ve BİLGİ TOPLUMUNDA ÜRETİM ve TÜKETİM İLİŞKİLERİNİN İŞLETME ve YÖNETİMLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ. *Mevzuat Dergisi*.
- Galina, A., Burceva, O., & Parshutin, S. (2012). The Optimization of COCOMO Model Coefficients Using Genetic Algorithms. *VERSITA Information Technology and Management Science*, 45-51.
- Government Open Data Portal. (2016). Erişim Tarihi: 04.12.2016 <http://date.gov.md/en>
- Gözel, K. A. (2003). Yeni kamu Yönetimi nedir? *Türk İdare Dergisi*, 197.
- Grönlund, Å., & Horan, T. A. (2004). Introducing e-Gov: History, Definitions, and Issues. *Communications of the Association for Information Systems* (s.713). içinde https://www.researchgate.net/publication/234008823_Introducing_e-gov_History_definitions_and_issues
- Guijarro, L. (2006). Interoperability frameworks and enterprise architectures in e-government initiatives in Europe and the United States. Valencia,: Elsevier Inc.
- Gürleyen, S. B. (2014). Birlikte Çalışabilir Kurumsal İçerik Yönetimi Hizmetleri. *BİLGİ DÜNYASI*, 421-438.
- Hurst, L. (2011, 03). 2011 Government E-Payments Adoption Ranking. *The Economist* <http://www.ellinogermaniki.gr/ep/agroweb/htmls/lessons/commerce1/c2g.htm>

- İçişleri Bakanlığı. (2016). *Türkiye Cumhuriyeti İçişleri Bakanlığı*. <http://e-otoban.icisleri.gov.tr/neden-e-otoban-projesi> adresinden alındı
- İmamoğlu, M. Y., & Özbilgin, D. İ. (2012). Türkiye'de Elektronik Kamu İhale Sisteminde Kurumsal Yönetim ve Birlikte Çalışabilirliğin Önemi. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, VII(I).
- İnce, M. (2001). *Elektronik Devlet Kamu Hizmetlerinin Sunulmasında Yeni İmkanlar* (ISBN 975-19-2763-3 b.). Ankara.
- InfoQ. (2016). Erişim Tarihi: 11.12.2016 <https://www.infoq.com/articles/standish-chaos-2015>
- Internet Live Stats. (2016). Erişim Tarihi: 11.12.2016 <http://www.internetlivestats.com/internet-users-by-country/>
- Japanese Ministry of Economy, Trade and Industry. (2007). *Interoperability Framework for Information Systems*. Information-Technology Promotion Agency, Japan.
- Kahraman, E. (2010). Servis odaklı Yazılım Mühendisliği. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü.
- Kandakoğlu, A., & Akgün, İ. (2007). Birlikte Çalışabilirlik İçin Muharebe Yönetim Dili. *HAVACILIK VE UZAY TEKNOLOJİLERİ DERGİSİ*, 49-58.
- Kansu, C. A. (2013, 05 11). *Can Atuf Kanusu Blog*. Erişim Tarihi: 21.12.2016 <https://canatufkansu.com/2013/05/11/proje-yonetimi-kalite-yonetimi/>
- Karvalics, L. Z. (2007). *Information Society – what is it exactly? (The meaning, history and conceptual framework of an expression)*. Budapest: European Commission.
- Karvalics, L. Z. (2010). *Information Society Dimensions*. Szeged: György Csepeli.
- Kaya, S. (2010, 10 18). *Başarısız BT Projeleri*. Erişim Tarihi: 08.01.2017 Türk İnternet: <http://turk-internet.com/portal/yazigoster.php?yaziid=29884>
- Kılıç, Ö., & Dündar, S. (1994). Pazarlama Bilgi Sistemlerinin Gelişimi ve Önemi. *Yönetim*, 47-53.

- Korea Tourism Organization. Erişim Tarihi: 08.12.2016
<http://www.ktoturkey.com/birlesmis-milletler-guney-korenin-e-devlet-sistemini-arka-arkaya-ucuncu-defa-dunya-birincisi-ilan-etti/>
- Kunstelj, M., & Vintar, M. (2004). Evaluating The Progress of E-Government Development: A Critical Analysis. *Information Polity*, 131–148. IOS Press.
- Kurt, M. (2007). Yeni Kamu Yönetimi ve Yeni Kamu Yönetimi Yaklaşımının Gelişiminde Avrupa Birliği'nin Rolü: İlerleme Raporları Analiz İçerikleri. *Afyon Kocatepe Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi (C.IX,S.II, 2007)*, 84.
- Kutbay, B. (2010, 09 25). *Burak Kutbay*. Erişim Tarihi: 23.12.2016
<http://blog.burakkutbay.com/etkin-maliyet-modeli-cocomo.html/>
- Laftsidis, A. (2016). Enterprise Application Integration.
- Lam, W. (2007). *Information Systems Integration in E-Government*. Idea Group Inc.
- Levy, Z. (1990, Haziran). ESTIMATING THE EFFORT IN THE EARLY STAGES OF SOFTWARE DEVELOPMENT. Published by ProQuest LLC.
- Lin, F. (2005, 03). Enterprise Application Integration (EAI) Techniques.
- Longstreet, D. (2016). *Fundamentals of Function Point Analysis*. Erişim Tarihi: 04.12.2016 Software Metrics: <http://www.softwaremetrics.com/fpafund.htm>
- Mamedzade, N. (2016). *Endüstri Mühendisliği*. Erişim Tarihi: 04.12.2016
<http://www.endustrimuhendisligim.com/swot-analizi-ornekler-ve-sablonlar-detayli>
- Management Information Systems. (2016). Erişim Tarihi: 04.12.2016
<http://uotechnology.edu.iq/dep-cs/mypdf/subjects/4is/4mis.pdf>
- Masuda, Y. (1980). *The Information Society as Post-Industrial Society*. Washington: World Future Society.
- Microsoft TechNet. (2016). (Microsoft) Erişim Tarihi:12.12.2016
<https://technet.microsoft.com/tr-tr/library/bb463148.aspx>
- Misra, D. C (2007).Defining E-government:ACitizen-centric Criteria-based Approach
<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/apcity/unpan026250.pdf>

- Mumay, Ş. (2015, 12 05). Proje Yönetiminde İnsan Kaynakları Yönetimi.
- Nations, G. A. (2013, 09 26). General Assembly of the United Nations: https://gadebate.un.org/sites/default/files/gastatements/68/MD_en.pdf
- Nations, U. (2016). *Public Administration and Development Management Department of Economic and Social Affairs*. Erişim Tarihi:04.12.2016 <https://publicadministration.un.org/en/ict4d> adresinden alındı
- Nemat, R. (2011). Taking a look at different types of e-commerce. *World Applied Programming, (ISSN: 2222-2510)*. Cairo,: 2011 WAP journal.
- Netsis. Erişim Tarihi 12.11.2016
<https://netsisogreniyorun.wordpress.com/2016/04/06/butunlesik-bilgi-sistemleri/>
- Özer, M. A. (2005). Günümüzün Yükselen Değeri: Yeni Kamu Yönetimi. *Sayıştay Dergisi*, 22.
- Özkan, S. (2015, 11 28). *BT Haber*. <http://www.bthaber.com/kamu/butuncul-ve-surdurulebilir-%E2%80%98etkin-e-devlet-ekosistemi%E2%80%99/1/16449>
- Palvia, S. C., & Sharma, S. S. (2007). E-Government and E-Governance: Definitions/Domain Framework and Status around the World. *E-Government and E-Governance: Definitions/Domain Framework and Status around the World*, 1-2.
- Palvia, S. C., & Sharma, S. S. (2007). E-Government and E-Governance: Definitions/Domain Framework and Status around the World. 6.
- Pankowska, M. (2008). National frameworks' survey on standardization of e-Government documents and processes for interoperability.
- Pappa, D., & Stergioulas, L. (2006, 09 11). G2C and C2G; Emerging Principles and Architectures in E-Government Participation. West London: eGovernment Workshop '06 (eGOV06).
- Pena Akademi. (tarih yok). *Pena Akademi*. Erişim Tarihi:22.12.2016 <http://www.penaakademi.com/projelerde-paydas-yonetimi/>
- Phoenix Failing. (2016, 09 19). 01 08, 2016 tarihinde International Project Leadership Academy: <http://callear.com/WTPF/?p=8336> adresinden alındı

- Proje Eğitim Merkezi PEM. (2015). PMP Metodoloji Eğitimi Eğitim Notları.
- QSM. (2016). *Quantitative Software Management*, 5. Erişim Tarihi:12.12.2016
<http://www.qsm.com/resources/function-point-languages-table>
- Rehber, D. (2015). Yazılım Projelerinde Başarısızlık. Ankara: ODTÜ Enformatik Enstitüsü, Bilişim Sistemleri Bölümü.
- Sachdeva, S. (2015, 11 09). *IGovernment*.
<http://www.igovernment.in/article/2015/11/09/government-looking-forward-igov>
- Sachdeva, S. (2016). Integrated Government (iGov). Yeni Delhi: National Institute for Smart Government.
- Safeena, R., & Kammani, A. (2013). Conceptualization Of Electronic Government Adoption. *International Journal of Managing Information Technology (IJMIT)*, s. 16.
- Sait, Y. (2007, 06). Güçsüz Güç. (5), 67 – 103.
- Sarı, M., Özbek, M., & Kurt, A. (2014). *Türkiye'deki Kamu Kurumları Yazılım Test ve Kalite Faaliyetleri Anketi, Değerlendirilmesi ve Öneriler*. Kocaeli: TÜBİTAK BİLGEM TDBY.
- Seker, S. E. (2014). BT Projelerinde Yaşanan Problemler ve Çözüm Önerileri. *YBS ANSIKLOPEDISI, CILT 1 SAYI 3*, 18-19.
- Selvi, Ö. (2012). BİLGİ TOPLUMU, BİLGİ YÖNETİMİ VE HALKLA İLİŞKİLER. *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, 197-198.
- Senyurt, B. S. (2004). *Burak Selim Senyurt Matematik Mühendisi Bir.Net,Ruby ve Python Severin Maceraları*. Erişim Tarihi: 18.12.2016
<http://www.buraksenyurt.com/post/Xml-Web-Servislerine-Giris-1-bsenyurt-com-dan.aspx>
- Sharma, H. K. (2013, 10). E-COCOMO: The Extended COst Constructive Model for Cleanroom Software Engineering. *Database Systems Journal vol. IV, no. 4/2013*. Erişim Tarihi: 23.12.2016 <https://en.wikipedia.org/wiki/COCOMO>
- Soykök, T. T. (2009). Yönetim Bilgi Sistemleri İçin Arayüz Geliştirilmesi. 20-21-27. Konya: Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar Mühendisliği Anabilim Dalı.

Sögüt, T. (2014, 04). Proje Yönetimi Eğitimi. *Valiliklerde AB İşleri İçin Kapasite Oluşturulması Projesi*. T.C. Avrupa Birliği Bakanlığı.

Sönmez, C. (2016). *ITU*. Erişim Tarihi:12.12.2016
<http://web.itu.edu.tr/~sonmez/lisans/es/KararDestek.pdf>

Suvacı, E., Lezki, Ş., Uysal, O., Önce, S. Ö., Er, F., & Şıklar, E. (2013). *Proje Yönetimi* (1 b.). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.

Şahin, A. (2006). Yönetim Bilgi Sistemleri. *T.C. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Yönetimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi*. Isparta.

Şahinaslan, E., Kantürk, A., Kandemir, R., & Şahinaslan, Ö. (2009, 02 13). Kurumlarda Log Yönetiminin Gerekliliği. *Akademik Bilişim*, (s. 1-4). Şanlıurfa.

Tahirov, A. (2009, 11 27). Bilgisayar Destekli Bilgi Sistemleri.

Taş, M. (2014). Proje yapım Yönetimi Sözleşme ve Tedarik Yönetimi. Yıldız Teknik Üniversitesi.

TBMM. (2012). *Meclis Araştırma Raporu Birlikte Çalışabilirlik ve Standartlar*. ankar: Türkiye Büyük Millet Meclisi.

TDK. (2016). Türk Dil Kurumu Erişim Tarihi:04.12.2016
http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&arama=kelime&guid=TDK.GTS.56f1b6c79715d3.17437582 adresinden alındı

ThkuKDS. (2015). Bilgi Sistemleri. Ankara.

Tse, W. (2013). Enterprise Application Integration. UCL Computer Science.

Turan, H. T. (2013). Yönetişim ve Yeni Kamu Yönetimi. D. D. Genç içinde, *Yönetişim – Türk Kamu Yönetimine Yansımaları* (s. 3). Konya: Çizgi Kitapevi. 12 04, 2016

Tutorials Point. (2016). Erişim Tarihi:04.12.2016
https://www.tutorialspoint.com/estimation_techniques/estimation_techniques_function_points.htm

UHDB. (2016). 2016-2019 Ulusal e-Devlet Stratejisi ve Eylem Planı. Ankara: UDHB Haberleşme genel Müdürlüğü e-Devlet Hizmetleri Daire Başkanlığı.

- UK Essays. (2016). Erişim Tarihi: 04.12.2016
<https://www.ukessays.com/essays/media/what-is-an-information-society-media-essay.php>
- UN E-Government Knowledge Database. (2016). (U. Nations, Prodükör)
Erişim Tarihi: 11.12.2016
publicadministration.un.org: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/About/Methodology>
- UNDP. (2007). *e-Government Interoperability: A Review of Government Interoperability Frameworks in Selected Countries*. UNDP. Bangkok: United Nations Development Programme with the support of IBM Oracle.
- United Nations. (2014). E-Government Survey 2014 2014 E-Government for the Future We Want. s. 15-17.
- United Nations. (2016). E-Government Survey 2016 E-Government for Sustainable Development. (ISBN: 978-92-1-123205-9).
- United Nations Development Programme with the support of IBM Oracle. (2007). *e-Government Interoperability: Guide*. UNDP.
- Vandenbussche, L. (2009, 02 06). Comparing Levels of Internet Access, Internet Use and E-government Use in the SmartCities Countries. *SCRAN Research Brief*. Institute of e-Government, Waseda University.
- Wikipedia. (2016). *Wikipedia*. https://tr.wikipedia.org/wiki/Üçüncü_dünya_ülkesi
- Wang, Z., & Lim, N. (2011). The use of Official and Unofficial Channels in Government - Citizen Communication in China. *Electronic Journal of e-Government* (1 b., s. 79-91). içinde Academic Publishing International Ltd.
- Whitney, H. (2007, 11). *Search Data Management*. Erişim Tarihi: 25.12.2016
<http://searchdatamanagement.techtarget.com/feature/Defining-data-information-and-knowledge>
- Wikipedia. (2014). Erişim Tarihi: 18.12.2016
https://en.wikipedia.org/wiki/Enterprise_service_bus
- Wikipedia. (2016). Erişim Tarihi: 04.12.2016
https://de.wikipedia.org/wiki/Wissensgesellschaft#cite_note-Ebert_Dienel-10

Wikipedia. (2016). Erişim Tarihi: 04.012.2016
https://tr.wikipedia.org/wiki/Bilgisayar_ađı

Wikipedia. (2016). Erişim Tarihi:04.12.2016
https://en.wikipedia.org/wiki/Expert_system

Wikiprogress. (2016). Erişim Tarihi:11.12.2016
<http://wikiprogress.org/articles/governance-human-rights/e-government-readiness-index/> Williams, L. (2004). Risk Management.

Wrike. (2015, Temmuz). Erişim Tarihi: 04.12.2016
<https://www.wrike.com/blog/complete-collection-project-management-statistics-2015/#failure>

Yaldız, A. (2013, 11 21). Proje Geliştirme / Planlama. *Erasmus Yıllık Toplantısı*. Yaşar Üniversitesi, Avrupa Birliği Merkezi.

Yiğit, S. (2011). ULAKAAI Kimlik Federasyonu. ULAKBİM.

Yıldırım, M. (2010). Kamu Yönetiminde Bilgi Yönetiminin Gerekliği. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 3.

Yücalar, F. (2011). Use-Case Tabanlı Yazılım Emek Kestirim Modeli. Edirne: Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Zandbergen, P. (2016). *Study.com*. Erişim Tarihi: 04.12.2016
<http://study.com/academy/lesson/what-are-information-systems-definition-types-quiz.html>

EKLER

1. **Ek-A** : Amaç-1 E-Devlet Ekosisteminin Etkinliğinin ve Sürdürülebilirliğinin Sağlanması..... 135
2. **Ek-B** : Amaç 2; Altyapı ve İdari Hizmetlere Yönelik Ortak Sistemlerin Hayata Geçirilmesi 137
3. **Ek-C** : Amaç 3; Kamu Hizmetlerinde e-Dönüşüm Sağlanması..... 139
4. **Ek-D** : Amaç 4; Kullanım, Katılım ve Şeffaflığın Artırılması..... 141



Ek-A: Amaç-1 E-Devlet Ekosisteminin Etkinliğinin ve Sürdürülebilirliğinin Sağlanması

Tablo A-1: UDSEP amaç 1 değerlendirme tablosu.

Hedef Tanım	Uygulama Açıklaması	Gerçekleşme
Hedef 1; "e- Devlet politika sahipliği ve politika icrasına yönelik gerekli idari, yasal ve teknik alt yapılar kurulacak."	Teknik alt yapı e-Devlet politikalarının icrasına yönelik hizmetleri karşılayacak şekilde yenilenmiştir.	Tam
Hedef 2; "e-Devlet çalışmalarında merkezi yönetim birimleri ve yerel yönetimler arasındaki işbirliği ve koordinasyon artırılacak."	Başkanlığın farklı lokasyonlarda, merkezi yönetim dışında bulunan koordinasyon ofisleri ile teknik olarak uçtan uca bağlantı sağlanmaktadır. Gerekli işbirliği ve koordinasyon sağlanmaktadır.	Tam
Hedef 3; "Kamu kurum ve kuruluşları arasında tecrübe ve bilgi paylaşımını sağlayabilecek platformlar ve çalışma grupları oluşturulacak. "	Faaliyet alanlarının örtüştüğü kurumlar ile kısmi şekilde bilgi paylaşımı bulunmaktadır. Ancak bu bilgi paylaşımı teknik anlamda bir platform olmadan gerçekleşmektedir. Ve ortak çalışma grupları bulunmamaktadır.	Kısmi
Hedef 4; "Yerel yönetimlerin, sivil toplum kuruluşlarının, meslek kuruluşlarının ve üniversitelerin etkin katılımı teşvik edilecek"	İş paydaşları olan sivil toplum kuruluşlarının katılımı sağlanmakta olup üniversitelerin katılımı teknik anlamda eksik durumdadır.	Kısmi
Hedef 5; "Tüm paydaşlara yönelik sürekli olarak beklentiler analiz edilecek, kullanıcı memnuniyetleri ölçülecek ve sonuçları takip edilecek. "	Paydaşların talepleri karşılanırken, memnuniyet ölçümü ve sonuç takibi yapılmamaktadır.	Yok
Hedef 6; "Uygun ve zamanında kaynak kullanımına yönelik bütüncül ve planlı bir yatırım ortamı oluşturulacak. "	Bilgi Sistemleri veya bilgi teknolojilerine yönelik harcamaların Kurum bütçesinden karşılanmasında problemler yaşanmaktadır. Ancak Devletin daha önceki eylem planlarında bulunan Kalkınma Bakanlığı Bilgi Teknoloji Projelerine verdiği bütçe ile planlı yatırım yapılmaktadır.	Kısmi
Hedef 7; "e-Devlet projeleri kapsamındaki tedarik süreçleri etkinleştirilecek. "	Bu eylem kamu üst kurullarını ilgilendirdiği için değerlendirmeye alınmamıştır.	-
Hedef 8; "e-Devlet çalışmaları doğrultusunda usul / esaslar detaylandırılacak ve rehberler geliştirilecek. "	Kurumsal anlamda geliştirilen bilgi sistemleri ve küçük çaptaki projelerde rehber bulunmamaktadır.	Yok
Hedef 9; "Merkezi yönetim birimleri ve yerel yönetimlerde e-dönüşüm çalışmaları ulusal e- Devlet politikalarıyla uyumlu olarak yürütülecek. "	Geliştirilen projelerde ulusal e-Devlet politikaları pek dikkate alınmıyor. Ancak teknolojik gelişim ve kurumsal ihtiyaçlar doğrultusunda yürütülen çalışmalar ulusal e-Devlet politikalarına uyumludur.	Kısmi

Tablo A-1 (Devam): UDSEP amaç 1 değerlendirme tablosu.

Hedef Tanım	Uygulama Açıklaması	Gerçekleşme
Hedef 10; "Merkezi yönetim birimleri ve yerel yönetimlerin kurumsal e-dönüşüm kapasiteleri, kurumsal stratejiler ve ihtiyaçlara uyumlu olarak geliştirilecek. "	Başkanlık tek merkez durumunda olduğu için bu madde değerlendirmeye alınmamıştır.	-
Hedef 11; "Değişen teknolojilere hızla uyum sağlayabilecek kamu insan kaynakları kapasitesi oluşturulacak. "	Kurum içerisindeki personel teknolojilerden faydalanabilmesi adına gerekli sistem eğitimleri verilmektedir.	Tam
Hedef 12; "Devam eden e-dönüşüm sürecinin ve bilişim sistemlerinin belirlenecek kriterlere uyum sağlanacak."	Hizmet anlamında, eksik olmaması adına gerekli geliştirmeler yapılmakta olup eylem planlarında belirtilen ya da üst kuruluşların belirlediği standartlar dikkate alınmadan projeler geliştirilmektedir. Ancak teknolojik gelişimlere uyum sağlamaya gayret edildiği için kısmi olarak uyum sağlanmaktadır.	Kısmi
Hedef 13; "e-devlet hizmetlerinde iş sürekliliği ve bilgi güvenliği için gerekli süreçler oluşturulacak."	Herhangi bir süreç tanımlaması bulunmamaktadır.	Yok
Hedef 14; "e-devlet projelerinde özel sektör işbirliği güçlendirilecek."	Kurumsal anlamdaki en büyük bilgi sistemi projeleri özel sektör tarafından geliştirilmektedir. Bu anlamda özel sektör iş birliği sağlanmaktadır.	Tam
Hedef 15; "Merkezi ve yerel yönetim hizmetlerine yönelik yenilikçi yaklaşımlar konusunda özel sektörün, sivil toplum kuruluşlarının ve üniversitelerin araştırma yapmaları teşvik edilecek. "	Belirtilen kuruluşların teşvik edilmesi konusu farklı kurumların eylem kapsamında olduğu için bu madde değerlendirmeye alınmamıştır.	-
Hedef 16; "Yeni teknolojilerin e-Devlet hizmetlerinde uygulanabilirliğine yönelik bilgi birikimi ve örnek / pilot uygulama deneyimi oluşturulacak."	Hem kurumun hem de yenilikçi zihniyetin gereğince, yeni teknolojiler mümkün olduğunca projeler kapsamına dâhil edilmektedir.	Tam
Hedef 17; "Kamu hizmetlerinde yenilikçi yaklaşımlara ve uygulanabilirliğe yönelik farkındalık artırılacak."	Sunulan hizmetlerin geneli sistemler üzerinden gerçekleşmektedir. Hedef kullanıcıların da bu sistemleri kullanması teşvik edilmektedir.	Tam
Hedef 18; "Merkezi yönetim birimlerinin ve yerel yönetimlerin iş ve işlemlerinde inovatif / yenilikçi yaklaşımlara yönelik yatırım projeleri desteklenecek."	Belirtilen kuruluşların teşvik edilmesi konusu farklı kurumların eylem kapsamında olduğu için bu madde değerlendirmeye alınmamıştır.	-
Hedef 19; "Yeni teknoloji ve eğitimlerin kamu hizmetlerinde kullanımı için yol haritası hazırlanarak uygulanması sağlanacak."	Teknik ekibin yeni teknoloji ve kapasite artırımına ilişkin eğitimler tam olarak teşvik edilmemektedir.	Kısmi

Ek-B: Amaç 2; Altyapı ve İdari Hizmetlere Yönelik Ortak Sistemlerin Hayata Geçirilmesi

Tablo B-1: UDSEP amaç 2 değerlendirme tablosu.

Hedef Tanım	Uygulama Açıklaması	Gerçekleşme
Hedef 1; "Ortak BT altyapılarına yönelik teknik kapasite gelişen teknolojiler ile güçlendirilecek."	Bu anlamda herhangi bir çalışma bulunmamaktadır. Sadece kurumsal sistemlere yönelik çalışmalar yapılmaktadır.	Yok
Hedef 2; "Güçlü bir e-devlet ekosisteminin ihtiyaç duyduğu güvenli kesintisiz veri yönetimi altyapısı sağlanacak."	Kurumsal projelerin sürekliliğini sağlamak adına teknik sistem alt yapısı yenilenmiş olup, bulut hizmeti üzerinde yedekleme yapılmaktadır.	Tam
Hedef 3; "İdari hizmetler ve ortak e-hizmetlerin barındırılabilceği platformlar kurulacak."	Kurumsal anlamda projelerin barındırılacağı sistem altyapısı uygun bulunmakta olup, sunucuların yönetimi ve takibi sağlanmaktadır	Tam
Hedef 4; "Ortak BT altyapılarına yönelik insan kaynağında yetkinlikler artırılabilecek."	Teknik Personelin yetkinlik artırması için imkânlar pek bulunmamaktadır. İş durumları ve eğitim geri planda kalmaktadır.	Yok
Hedef 5; "Ortak BT altyapılarının kullanımı kaynaklı tasarruf sağlanacak. "	Farklı Kurum entegrasyonları ile kısmen tasarruf sağlanmaktadır. Ancak kurum içi bütünleşme ile tasarruf artırılmalıdır.	Kısmi
Hedef 6; "Kurum / kuruluşlar ile paydaşlar arasında kesintisiz ve güvenli veri paylaşımı sağlanacak."	Farklı kamu kurumları ile ihtiyaç duyulan sistemlerde bilgi alış verişi sağlanmaktadır. Ancak kaynakların farklı olması ve iletişimin bazen kesintiye uğraması sorunlara neden olmaktadır.	Kısmi
Hedef 7; "Kurum / kuruluşlar ile paydaşlar arasında belge paylaşımı elektronik ortamdan gerçekleştirilecek."	Sadece birkaç kurum ile sınırlı şekilde elektronik ortamda belge paylaşımı gerçekleşmektedir.	Kısmi
Hedef 8; "Kurum / kuruluşlar ile paydaşlar arasında kesintisiz ve güvenli olarak elektronik ortamda kimlik doğrulama imkânı sağlanacak."	Bu şekilde bir çalışma bulunmamaktadır.	Yok
Hedef 9; "e-Devlet hizmetlerinde benzer yazılım teknolojileri ve altyapılarının kullanılması mükerrer geliştirme süreçleri engellenerek birlikte çalışabilirlik ve koordinasyon üst düzeye çıkarılacak. "	Mevcut yazılım teknolojiler ve geliştirmeler kuruma özel olarak uygulanmaktadır. Farklı kurumlarla ortak geliştirme konusunda bir süreç yoktur.	Yok

Tablo B-1 (Devam): UDSEP amaç 2 değerlendirme tablosu.

Hedef Tanım	Uygulama Açıklaması	Gerçekleşme
Hedef 10; "Kurum / kuruluşlar ile paydaşlar arasında kesintisiz ve güvenli olarak elektronik ortamda kimlik doğrulama imkânı sağlanacak."	Herhangi bir hizmet farklı bir kamu kurumu ile ortak değildir.	Yok
Hedef 11; "Kamu kurum / kuruluşlarının ortak idari hizmetler için asgari olarak ihtiyaç duyduğu bilişim sistemi altyapıları oluşturulacak ve kullanıma sunulacak."	Herhangi bir hizmet farklı bir kamu kurumu ile ortak altyapıda değildir.	Yok
Hedef 12; "Ortak idari hizmetlerin ortak altyapılar üzerinde geliştirilmesi ve işletilmesi sağlanacak."	Bu yönde herhangi bir geliştirme yapılmamıştır. Farklı kurumlara ait benzer projeler incelenerek referans alınarak özelleştirilmiştir.	Yok

Ek-C: Amaç 3; Kamu Hizmetlerinde e-Dönüşüm Sağlanması

Tablo C-1: UDSEP amaç 3 değerlendirme tablosu.

Hedef Tanım	Uygulama Açıklaması	Gerçekleşme
Hedef 1; "Merkezi yönetim birimleri ve yerel yönetimlerin internet sitelerinde ve sosyal medya hesaplarında ortak yaklaşımlar ile bütüncül görünüm sağlanacak. "	Koordinasyon ofislerine tanımlı sosyal medya hesabı bulunmamaktadır. Bu sebeple bir bütünlükten bahsetmek mümkündür.	Tam
Hedef 2; "Türkiye'ye, Türkiye'deki kamu kurum /kuruluşlarına ve sunulan kamu hizmetlerine ilişkin bilgilere hızlı kolay erişim sağlanacak"	Hizmetlere erişim konusunda entegrasyonlarda zorluk çekilse de farklı kurum bilgilerine kısmen erişilebiliyor. Hedef kullanıcılara hizmet sunma konusunda da ufak erişim sorunları bulunmaktadır.	Kısmi
Hedef 3; "Bütüncül süreçlerin kesintisiz işletilebilmesi için gerekli entegrasyonlar tamamlanacak."	En önemli maddelerden bir tanesidir. Bu maddeye ilişkin entegrasyonlar Başkanlık bünyesinde kısmi olarak gerçekleştirilmiştir. Bilgi sistemleri arasında veri alış verişi web servisler arasında sağlanmaktadır. Ancak tam bütünlük henüz bulunmamaktadır.	Kısmi
Hedef 4; "Sektör içerisinde verinin elektronik ortamda paylaşımı etkin hale getirilecek."	Kurum içerisindeki iş süreçlerinin %90'ı elektronik ortamda gerçekleşmektedir.	Tam
Hedef 5; "Sektöre ait üretilen / kullanılan bilgilere tek noktadan ve güvenli erişim sağlanacak."	Henüz tek nokta erişimi sağlanmamıştır. Farklı sistemlere farklı kullanıcı hesapları ile erişim sağlanmaktadır.	Yok
Hedef 6; "Yaşamsal olaylar bütünlüğünde entegrasyonlar sağlanarak bütüncül süreçlerin kesintisiz işletilebilmesi sağlanacak."	Bu maddeye ilişkin entegrasyonlar Başkanlık bünyesinde kısmi olarak gerçekleştirilmiştir. Bilgi sistemleri arasında veri alış verişi web servisler arasında sağlanmaktadır. Ancak tam bütünlük henüz bulunmamaktadır.	Kısmi
Hedef 7; "e-Devlet hizmetlerinin yaşamsal olaylar bütünlüğünde ele alınması yoluyla kullanıcı odaklı ve etkin hizmet sunumu sağlanacak. "	Başkanlıkta genelde kullanıcı odaklı hizmetler elektronik ortama aktarılmaktadır.	Tam

Tablo C-1 (Devam): UDSEP amaç 3 değerlendirme tablosu.

Hedef Tanım	Uygulama Açıklaması	Gerçekleşme
Hedef 8; "Kullanıcı tercihleri ve profilleri değerlendirilerek hizmet sunumunun iyileştirilmesi sağlanacak."	Tercih ve profil değerlendirilmesi yapılmamaktadır.	Yok
Hedef 9; "Hizmet sunum kanallarının çeşitlendirilmesiyle e-Devlet hizmetlerinin toplumun her kesimine ulaştırılabilmesi sağlanacak. "	Şuan için genelde web üzerinden sunulan hizmetlere ek olarak mobil uygulamalar hedeflenmektedir.	Kısmi
Hedef 10; "e-Devlet hizmetlerine tek noktadan erişim etkin hale getirilecek. "	Kurumsal anlamda düşünüldüğünde kurum içerisindeki bilgi sistemi veya diğer sistemlere tek noktadan erişim imkânı bulunmamaktadır.	Yok

Ek-D: Amaç 4; Kullanım, Katılım ve Şeffaflığın Artırılması

Tablo D-1: UDSEP amaç 4 değerlendirme tablosu.

Hedef Tanım	Uygulama Açıklaması	Gerçekleşme
Hedef 1; "e-devlet hizmetlerinin kullanımının yüz yüze işlem kanallarına göre öncelikli olarak tercih edilmesi sağlanacak."	Paydaşlara sunulan yüz yüze veya manuel işleyen hizmetler elektronik ortamda hizmete sunulmuştur.	Tam
Hedef 2; "Kullanıcıların e-Devlet hizmetleri ile ilgili farkındalığı artırılacak."	Sunulan hizmetlerin ve bilgi sistemlerinin, kullanıcılar nezdinde tanıtımı sağlanamamaktadır.	Kısmi
Hedef 3; "e-Devlet hizmetlerinin kullanıcı güvenliği artırılacak."	Dışarı açık hizmetlerde gerekli güvenlik önlemlerinin alınması ile birlikte SSL sertifika desteği de sunulmaktadır. Ayrıca güvenlik konusunda özel hassasiyet gösterilmektedir.	Tam
Hedef 4; "e-Devlet hizmetlerinin kullanımı yaygınlaştırılacak."	Kurum nezdinde bilgi sistemleri kullanımı artırılmaktadır. İş süreçlerinin bir yüksek bir bölümü bilgi sistemi üzerinden sağlanmaktadır. Ayrıca Dış kullanıcılarda e-devlet hizmeti sunulmaya başlanmıştır.	Kısmi
Hedef 5; "e-Devlet hizmetleri kullanımına yönelik sayısal uçurum azaltılacak"	Başkanlığın kamu hizmet sunumu global olduğu için mecburen web üzerinden hizmet sunulmaktadır.Bu sebeple bu madde değerlendirmeye alınmamıştır.	-
Hedef 6; "Katılımcılıkla şekillenen e-Devlet hizmetleri üretim / sunum modelleri oluşturulacak ve güçlendirilecek."	Başkanlık hizmet süreçlerinin mümkün olduğunca e-Devlet hizmet yolunda üretimi sürdürülmektedir.	Tam
Hedef 7; "Açık veri kullanılarak verimlilik artışının sağlanması ve yeni ürün / hizmetlerin oluşturulması ile elektronik değer yaratılacak."	Kamunun ihtiyaç duyduğu veriler hizmet olarak sunulmaktadır. Vatandaş odaklı açık veri kullanılmamaktadır.	Kısmi
Hedef 8; "Hizmet geliştirilmesi ve sunumunda yenilikçi çözümlerin oluşturulmasına zemin hazırlanacak."	Teknik alt yapıda yenilikçi çözümler değerlendirilerek uygulamaya alınmaktadır.	Tam

Tablo D-1 (Devam): UDSEP amaç 4 değerlendirme tablosu.

Hedef Tanım	Uygulama Açıklaması	Gerçekleşme
Hedef 9; "Karar alma süreçlerinde ve kamu hizmetlerinde şeffaflık ve hesap verilebilirlik artırılacak."	İş süreçlerinin otomasyona dönüştürülmesi ile birlikte şeffaflık ve hesap verilebilirlik artırılmıştır. Ancak yine de eksik veya olması gereken işlemler bulunmaktadır.	Kısmi
Hedef 10; "Kamu politikalarının oluşturulmasında ve karar alma süreçlerinde e-katılım uygulamaları güçlendirilecek ve çeşitlendirilecek."	Bu anlamda hedef kullanıcılardan gelen talepler değerlendirilerek işleme alınmaktadır. Ancak katılımın artırılması gerekmektedir.	Kısmi
Hedef 11; "Devletin karar alma süreçlerindeki şeffaflığı artırılacak, vatandaşın yönetime geri bildirim sunması sağlanacak."	Şu aşamada dış kullanıcıların geri bildirimleri doğrultusunda mevcut sistem hataları giderilmektedir. Ancak bu sadece dışa açık olan bir bilgi sistemi için geçerli olmaktadır.	Kısmi

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Hacı Ahmet SÖZER
Uyruğu : T.C.
Doğum Yeri ve Tarihi : Sorgun 29.10.1985
Medeni Hali : Evli
Adres : Altiğaç Mah. 234.Sk No:5/8 Mamak
E-Posta Adresi : h.ahmetsozer@hotmail.com
İletişim (Telefon) : 0507 459 17 57



EĞİTİM

Lise : Sorgun Anadolu Lisesi (Yozgat) 2003
Lisans : Viyana Teknik Üniversitesi, Bilgisayar Mühendisliği (Viyana) 2011
Yüksek Lisans : Türk Hava Kurumu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilişim Teknolojileri (Ankara) 2017

MESLEKİ DENEYİM

2009-2012 : Avrupa Eğitim Danışmanlığı A.Ş. Eğitim Danışmanı
2012- : T.C. Başbakanlık Yurtdışı Türkler ve Akraba Topluluklar Başkanlığı Uzman

YABANCI DİL

Almanca, İngilizce