

**T.C.  
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**



**İAU BİLİŞİM SİSTEMLERİNİN ITIL ESASLARINA GÖRE PERFORMANS  
ANALİZİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Murat ELİBOL**

**Bilgisayar Mühendisliği Ana Bilim Dalı  
Bilgisayar Mühendisliği Programı**

**Mart, 2020**

**T.C.  
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**



**İAU BİLİŞİM SİSTEMLERİNİN ITIL ESASLARINA GÖRE PERFORMANS  
ANALİZİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Murat ELİBOL  
(Y1313.010049)**

**Bilgisayar Mühendisliği Ana Bilim Dalı  
Bilgisayar Mühendisliği Programı**

**Tez Danışmanı: Prof. Dr. Zafer ASLAN**

**Mart, 2020**

## ONAY FORMU

## **YEMİN METNİ**

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “İAU Bilişim sistemlerinin ITIL esaslarına göre performans analizi” adlı çalışmanın, tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadar ki bütün süreçlerde bilimsel ahlak ve etik geleneklere aykırı düşecek bir davranışımın olmadığını, tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve yararlandığım eserlerin bibliyografyada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yaparak yararlanmış olduğumu belirtir ve onurumla beyan ederim. ..../...../2020

**Murat ELİBOL**

## **ÖNSÖZ**

Bu tez çalışmamda tez konumun belirlenmesin de emeği geçen, İstanbul Aydın Üniversitesi eski Bilgi İşlem Daire Başkanı Yük. Müh. Birol Çelik'e, çalışmamda yardımlarını esirgemeyen Daire Başkanı Yük. Müh. Hanifi Volkan İSLİM'e, İstanbul Aydın Üniversitesi Öğretim Elemanı Yük Müh. Buket DÖNMEZ'e, Bilgi İşlem Daire Başkanlığı personellerinden Yük.Müh. Ali Haydar ESER'e, anket çalışmalarında bana yardımcı olan tüm akademik ve idari personellere, Bilgisayar Mühendisliği Bölüm Başkanı Sn. Prof. Dr. Ali GÜNEŞ'e, İstanbul Arel Üniversitesi Öğretim Üyesi Sn. Doç. Dr. Metin ZONTUL'a, çalışmam süresince görüş ve önerileri ile beni yönlendiren tez danışmanım Sn. Prof. Dr. Zafer ASLAN'a ve çalışmam sürecince bana desteğini esirgemeyen eşim Gülümser ELİBOL'a teşekkürlerimi sunarım.

**Mart 2020**

**Murat ELİBOL**

## İÇİNDEKİLER

### Sayfa

ÖNSÖZ.....	iv
İÇİNDEKİLER .....	v
KISALTMALAR .....	vii
ÇİZELGE LİSTESİ.....	viii
ŞEKİL LİSTESİ.....	ix
ÖZET.....	x
ABSTRACT.....	xi
1. GİRİŞ .....	1
2. ITIL .....	3
2.1 ITIL' in Başarılı Olmasının Nedenleri.....	4
2.1.1 ITIL en iyi uygulamalara dayalıdır .....	4
2.1.2 ITIL' ın açıklayıcı esnekliği.....	4
2.1.3 ITIL tedarikçi ve teknoloji tarafsızlığı .....	5
2.1.4 ITIL, mülkiyeti.....	5
2.1.5 En İyi Uygulamalar .....	5
2.2 Hizmet Yönetimi .....	5
2.2.1 Hizmet yönetiminin önemi.....	6
2.2.2 BT hizmet yönetimine giriş.....	7
2.2.3 Hizmet yönetiminde ana paydaşlar .....	8
2.3 ITIL Hizmet Yaşam Döngüsü .....	11
2.3.1 Hizmet stratejisi .....	14
2.3.2 Hizmet tasarımı .....	21
2.3.3 Hizmet geçişi.....	22
2.3.4 Hizmet operasyonu .....	23
2.3.5 Sürekli hizmet geliştirme .....	25
2.4 ITIL 3 ve ITIL 4 arasındaki farklar .....	25
3. ISO 20000.....	27
3.1 ISO 20000 Bilgi Teknolojileri Hizmet Yönetim Sistemi.....	27
3.2 ISO 20000 Bilgi Teknolojileri Hizmet Yönetim Sistemi'nin Faydaları .....	28
3.3 Standart Kapsamı .....	29
3.4 ITIL ve ISO 20000- Hizmet sağlayıcıları .....	29
3.5 ITIL ve ISO 20000 arasındaki farklılıklar.....	30
3.6 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi .....	31
3.7 Bilgi Güvenliği Yönetim Sisteminin Gerekliliği .....	31
3.8 ISO 27001 .....	32
4. ITIL İAU UYGULAMASI .....	34
5. ANKET SONUÇLARI .....	45
6. SONUÇ.....	60
KAYNAKLAR .....	63
EKLER.....	66

<b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>73</b>
----------------------	-----------

## KISALTMALAR

<b>APMG</b>	: ISO 20000 sertifikası veren lider kurum
<b>BG</b>	: Bilgi Güvenliği
<b>BGYS</b>	: Bilgi güvenliği yönetim sistemi
<b>BSI</b>	: İngiliz Standartları Enstitüsü
<b>BT</b>	: Bilgi Teknolojileri
<b>CCTA</b>	: Merkezi Bilgisayar ve İletişim Ajansı
<b>COBIT</b>	: Bilgi ve İlgili Teknoloji için Kontrol Hedefleri
<b>CSI</b>	: Müşteri Memnuniyeti İndeksi
<b>DC</b>	: Etki Alanı Yöneticisi
<b>DF</b>	: Düzeltici Faaliyet
<b>DNS</b>	: Domain Name System – Alan Adı Sistemi
<b>EBYS</b>	: Elektronik Belge Yönetim Sistemi
<b>IEC</b>	: Uluslararası Elektroteknik Komisyonu
<b>ISO</b>	: Uluslararası Standart Organizasyonu
<b>ISP</b>	: İnternet servis sağlayıcısı
<b>ITIL</b>	: Bilgi Teknolojileri Altyapı Kütüphanesi
<b>ITSM</b>	: Bilgi Teknolojileri Hizmet Yönetimi
<b>KEKS</b>	: Kabul Edilebilir Kesinti Süresi
<b>KEVK</b>	: Kabul Edilebilir Veri Kaybı
<b>MKEKS</b>	: Maksimum Kabul Edilebilir Kesinti Süresi
<b>MOF</b>	: Microsoft Operasyonlar Çerçevesi
<b>SAP</b>	: Kurumsal Kaynak Planlaması ve veri yönetimi programları
<b>SIP</b>	: Hizmet iyileştirme planı
<b>SLA</b>	: Hizmet Seviyesi Anlaşmaları
<b>UPS</b>	: Kesintisiz güç kaynağı
<b>WEB</b>	: İnternet üzerinde yayımlanan birbiriyle bağlantılı metin Elemanlarından oluşan bir bilgi sistemidir.
<b>YGG</b>	: Yönetimin Gözden Geçirilmesi



## ÇİZELGE LİSTESİ

### Sayfa

Çizelge 5.1 : Bilgi Teknolojileri Bilişim Personeli Görüşleri Anketi .....	46
Çizelge 5.2 : Cinsiyete Göre Dağılım.....	47
Çizelge 5.3 : Yaşa Göre Dağılım .....	47
Çizelge 5.4 : Eğitime Göre Dağılım .....	48
Çizelge 5.5 : Göreve Göre Dağılım .....	48
Çizelge 5.6 : Bilişim Servisi Çalışan Anketi .....	49
Çizelge 5.7 : Bilgi Teknolojileri Servisleri Kullanıcı Görüşleri Anketi.....	52
Çizelge 5.8 : Ankete Cevap Veren Bireylerin Yaşları.....	53
Çizelge 5.9 : Eğitime Göre Dağılımı .....	53
Çizelge 5.10: Cinsiyete Göre Dağılım.....	54
Çizelge 5.11: Görev Türüne Göre Dağılım .....	54
Çizelge 5.12 Bilgisayar Yetkinlikleri Seviyesine Göre Dağılım .....	54
Çizelge 5.13: Yer Alan Sorulara Verilen Cevapların Dağılımı .....	55
Çizelge 5.14: KMO ve Barlett's Testi .....	58
Çizelge 5.15: Faktör Analizi.....	58

## ŞEKİL LİSTESİ

	<b><u>Sayfa</u></b>
Şekil 2.1: ITIL Yapısı .....	13
Şekil:2.2: Bilgi Teknolojileri Hizmet Yönetim Süreci.....	14
Şekil 2.3: Hizmet Stratejisi Modeli .....	16
Şekil 2.4: Hizmet ve Garanti .....	19

# İAU BİLİŞİM SİSTEMLERİNİN ITIL ESASLARINA GÖRE PERFORMANS ANALİZİ

## ÖZET

Bilgi teknolojilerinin kurum içinde etkin yönetimi, ileri performans seviyesine ulaşım için büyük önem taşımaktadır. Bu tez çalışması ITIL (Bilgi Teknolojileri Altyapı Kütüphanesi) sisteminin bilişim teknolojileri alanında uygulanması ile ilgili olup, bu araştırmada, sistemin gerek bilişim birim gerekse eğitim kurumu akademik ve idari çalışanlarının beklentilerine yönelik verim (performans) analizi yapılmıştır. İstanbul Aydın Üniversitesi Bilgi İşlem Daire Başkanlığında çalışan 24 idari personele Likert ölçeğine dayalı 15 sorudan oluşan bir anket uygulanmıştır. Ankete dayalı olarak birimin Bilgi teknolojisi servislerinin değerlendirilmesine yer verilmiştir. Tezin ikinci bölümünde 79 kişiden oluşan İAU akademik ve idari personeline Likert ölçeğine dayalı 15 sorudan oluşan ikinci bir anket çalışması uygulanmıştır. Ankete katılanların yaşı, eğitim düzeyleri, cinsiyeti, bilgisayar yetkinlik becerileri ve görev türü sonuçlarına göre “Öz Bileşen” analizi yapılmıştır. Bu tez kapsamında, akademik ve idari personelden oluşan kullanıcıları kapsayacak şekilde bir anket çalışması yapılmıştır. Sonuç olarak ITIL Sisteminin Bilgi Teknolojileri altyapısını çalışmaya devam ettirirken aynı zamanda sundukları hizmetlerin kalitesini iyileştirmek ve sürekli gelişen ve değişen iş taleplerine hızla karşılık vermek açısından yararının öne çıktığı belirlenmiştir. Bu çalışmanın benzer sektörlerde kurum içi servis ve hizmet yönetimi, performans geliştirme çalışmalarına yararlı olması beklenmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** *Bilgi Teknolojileri, ISO 27001, ISO 20000, BT Hizmet Yönetimi, ITIL.*

## **PERFORMANCE ANALYSIS ACCORDING TO ITIL PRINCIPLES OF IAU INFORMATION SYSTEMS**

### **ABSTRACT**

Effective management of information technologies within the organization is of great importance for achieving advanced performance level. This thesis study is about the application of ITIL (Information Technologies Infrastructure Library) system in the field of information technologies, and in this research, the performance (performance) analysis of the system's expectations for academic and administrative employees of the IT department and the educational institution was conducted. A questionnaire consisting of 15 questions based on Likert scale was applied to 24 administrative staff working in Istanbul Aydın University IT Department. Based on the survey, the evaluation of the information technology services of the unit is included. In the second part of the thesis, a second questionnaire with 15 questions based on Likert scale was applied to the academic and administrative staff of IAU consisting of 79 people. According to the age, education levels, gender, computer competence skills and task type results of the participants, "Core Component" analysis was performed. Within the scope of this thesis, a questionnaire was conducted to cover the users consisting of academic and administrative staff. As a result, it has been determined that while continuing to work on the Information Technologies infrastructure, the benefits of the services they offer are prominent in terms of improving the quality of the services. They offer and rapidly responding to constantly developing and changing business demands. This study is expected to be useful for in-house service and service management and performance improvement studies in similar sectors.

**Keywords:** *Information Technologies, ISO 27001, ISO 20000, IT Service Management, ITIL.*

## 1. GİRİŞ

Gün geçtikçe yeni teknolojiler ve sistemler kullanıcılara hizmet sağlamaktadır. Bu hızlı değişim durumunda bilişim hizmeti alan kullanıcılar ile bilişim hizmeti sunan kullanıcılarının aynı dil çerçevesinde toplanmaları ve anlaşılır bir iletişimde bulunmalarını gerektirir.

Kuruluşlar, Bilgi Teknolojisi (BT) hizmetlerinin, bilgi ve hizmet yönetimini destekleyen stratejik varlık olduğunu kabul eder. Kuruluşlar hem etkili bir şekilde bu hizmetleri sunarlar, kullanırlar hem de gelişmeleri takip ederek değişimlere ayak uydurabilirler. Şu anda hizmet performansı sonuçlarını iyileştirmek için BT kullanımı yalnızca özel şirketler için geçerlidir (DRPM-UBD Yayınları, 2020), Amerika Birleşik Devletleri'ndeki özel işletmelerin BT'ye yatırılan sermayenin yüzde 50'sinden fazlasını harcadıkları düşünülerek BT'nin toplam katkısı anlaşılabilir (Mauricio, Gacenga, Cater-Çelik, & Kolbe, 2014).

Bilgi Teknolojilerin hizmetlerinin kullanılması ve yönetilmesi için bazı uygulamalar kullanılmaktadır. Özellikle en iyi uygulama çerçevesi ITIL (Bilgi Teknolojileri Alt yapı Kütüphanesi) BT yönetimi tarafından fark edilmiştir (Bilgi Sistemleri Derneği, 2005). ITIL dünyamızda en fazla kullanılan Bilgi Teknolojileri yönetimi uygulamasıdır. Veriye istinaden ülkemizde ITIL uygulaması kullanan çok az sayıda kurum bulunmaktadır. Bunun yanı sıra Ülkemizde ITIL uygulamasının eğitim kurumlarında da kullanımının gereksinim duyduğu görülmüştür.

ISO 20000 standardı olarak BT servis organizasyonlarını incelenmesini öngörür ve sertifikasyonunu benimsetir. Bu standart sertifikasyonu bulunmayan kurumlar, kısmi olarak müşteriye gerekli olan hizmeti sunamayacağı kabul edilmektedir. Kurumlar müşteriye gerekli hizmeti verebildiklerini ispatlamak için bu uluslararası standardı kurum bünyesi katmaktadır. Bu sertifikasyon sadece kuruma aittir, kişiye özgü değildir.

ISO 27001 standardı genel bilgi güvenliği yönetimini (BT ortamının sadece bir parçası olduğu) kapsar ve bundan sonra daha fazla uygulama detayı sağlayacak olan ITIL için geçerlidir. Diğer bir alternatif, her ITIL aşaması için ISO 27001 öğelerini göz önünde bulundurmak ve bunları bir ITIL uygulama çizelgesine göre sırayla uygulanmaktır. Bilgi güvenliğine ilişkin birçok standart, karmaşık olmakla birlikte uzmanlık gerektirmektedir ve büyük işletmelerin özelliklerine göre tasarlanmıştır (Baykız & Tanrıöven, 2019).

Sn. Müh. Sümeyye Songur tarafından 2019 Yılında Kamu kurumlarında bilgi teknolojileri alanında süreç yönetimi ve bir devlet üniversitesi için uygulama örneği çalışması yapılmıştır. Bu uygulamaya benzer olarak bilgi işlem personeli anketi hazırlanmış ve uygulanmıştır.

Bu çalışmada öncelikle ITIL, ISO 20000 ve ISO 27001 hakkında genel ve faydalı bilgilere yer verilmiştir. ITIL'a neden ihtiyaç duyulduğu, ISO 20000 standardı ve ISO 27001 standardı arasındaki farklılıklar üzerinde durulmuştur.

ITIL uygulanması için izlenmesi gereken yollar anlatılacaktır. İstanbul Aydın Üniversitesi'nde uygulanan "Bilgi Teknolojileri Bilişim Personeli Görüşleri Anketi" ve "Bilgi Teknolojileri Servisleri Kullanıcı Görüşleri Anketi" ele alınarak değerlendirilmeler yapılmıştır.

Bu değerler doğrultusunda sağlanan faydalar gösterilmiştir. Çalışmamda ayrıca bilişim hizmetlerini sunan birim ve bu hizmetleri alan kullanıcılarla ayrı ayrı anket çalışması yapılmıştır. Anketler üzerindeki cevap verilen bilgilerin değerlendirilmesinde SPSS istatistik yazılım programından yararlanılmıştır.

## 2. ITIL

1980'li yılların sonlarında ilk kez Merkezi Bilgisayar ve Telekomünikasyon Ajansı (CCTA) tarafından başlanılmış daha sonrada İngiltere Ticaret Ofisi Bürosu tarafından geliştirilen ITIL, bilişim teknolojileri hizmetleri için bir referans model, çerçeve olarak özel sektör ve kamu sektörlerinde yaygın bir şekilde benimsenmiştir (Spremic, Zmirak, & Kraljevic, 2008).

ITIL'in ilk versiyonu, 30'dan fazla kitabın derlenmesiyle oluşan yavaş ve etkin olmayan bir sürümdü. ITIL'in ikinci versiyonu 2000 yılında dokuz kitaba ayrılmış, ancak çoğunlukla iki kitap esas alınmıştır. ITIL sertifikaları bu iki kitaba da dayanmıştır. ITIL v2, servis sunumu ve servis desteğinden olmak üzere on süreci uygulamaya alınmıştır. ITIL v2 işlem merkezlidir. IT organizasyonlarının ITIL süreçleri etrafında çalışması beklenmiştir. Süreçler birbirine bağlı olduğu halde, daha geniş bir vizyona ve her şeyi hareket ettirecek bir akışa sahip olmadığı fark edilmiştir. V2'deki eksiklikler ve yetersizlikler 2007'de ITIL v3'ün ortaya çıkmasını sağlamıştır. Bir hizmetin tüm yaşam döngüsüne yayılan 20'den fazla süreç vardı, bu, hizmetin düzenli iyileştirme döngülerinde çalıştığı noktaya kadar. ITIL v3, her kitap bir BT hizmetinin yaşam döngüsü aşamasını kapsayan beş kitap ile çıkmıştır. ITIL v3 çoğu BT organizasyonuna yardımcı olmuştur. 2011 yılında, ITIL v3 ile ilgili olarak, birkaç yeni sürecin eklendiği, tanım ve kavramlarda birkaç değişiklik ile birlikte küçük bir güncelleme yapılmıştır. ITIL 2011'in sürümü ITIL 2011 olarak anılır ve kaynaklarda bu sürüm, revizyon yılını gösteren ITIL v3 2011 olarak adlandırılır. Kararlı versiyonun piyasaya sürüldüğü 2011 yılından bu yana uzun bir zaman geçmiştir. Herhangi bir versiyon veya revizyon yılı olmaksızın sadece ITIL olarak atıfta bulunulur. ITIL' in şu anda dört işlevi vardır. En son sürüm ITIL V4 olarak sunulmuş olup, ITIL V4 hakkında bilgi sayfa 23 'de verilmektedir.

ITIL doğru servisin doğru müşteriye doğru zamanda müşteri ihtiyaçlarını göz önüne alarak tasarlaması, gerekli servislerin sağlanıp ve gerekli servislerin

sürekli olarak iyileştirilmesini ön görmektedir. ITIL bilgi teknolojilerinin iş hedeflerini destekleyen bir hizmet olarak görülmektedir (Odabaşı, 2011).

## **2.1 ITIL' in Başarılı Olmasının Nedenleri**

ITIL son yirmi yıldan fazladır uygulamalarda lider olmuştur. Sistem için rekabet eden başka bir hizmet yönetim çerçevesi yoktur. ITIL'ın iş yönetim süreçlerindeki genişliği ve zenginliği onu sadece kitaplar ve yayınlar olmaktan çıkarmış, dünya çapında kabul edilen en iyi BT servis yönetimi pratiği haline getirmiştir (Özbilgin, 2017). Hizmet yönetimi çerçevelerinde de yaygın kullanılan bir yöntemdir. ITIL'in lehine pek çok bilgi paylaşılmıştır. İşe değer vermek için tek bir hedefi vardır. En iyi değeri sunmak için, aşağıdaki özellikleri benimsemiştir:

- ITIL en iyi uygulamalara dayanmaktadır.
- ITIL açıklayıcı esnekliği vardır.
- ITIL satıcı ve teknoloji tarafsızlığı bulunmaktadır
- ITIL, mülkiyetsizdir.

Bu özellikler aşağıdaki gibi açıklanmaktadır.

### **2.1.1 ITIL en iyi uygulamalara dayalıdır**

ITIL'in bu kadar başarılı olmasının başlıca nedenlerinden biri, önde gelen BT hizmetleri organizasyonlarındaki yönetim uygulamalarından doğmasıdır. ITIL, tüm kavramlarını o zamana kadar var olan en iyi uygulamalara dayandırmış ve o zamandan beri bu sağlam temel üzerine inşa etmiştir. Burada tartışılan en iyi uygulamaların, bilişim endüstrisi liderlerinin çabalarının ve bu şirketleri ilk etapta başarılı kılan çok değerli deneyimlerin bir sonucudur.

### **2.1.2 ITIL' in açıklayıcı esnekliği**

ITIL bir çerçeve, bir dizi politika değil, bir dizi kural ve en iyi uygulamadır. Tanınmış kuruluşlarda test edilmiş ve kabul edilmiştir ve kurulduğu günden bu yana birkaç güncellemeden geçmiştir. ITIL, kuruluşların yapması gerekenleri öngörmez. Hizmet yönetimi ile ilgili hedeflere ulaşmasında en iyi uygulamaları açıklar ve bu uygulamaların yönetimini sağlayan birimdir, işlemi gerektiğinde



değiştirmek ve düzenlemek için özgürdür. Diğer bir deyişle, her servis sağlayıcı kuruluşun farklı olduğunu ve iki işletmenin (müşterinin) aynı olmadığını göz önünde bulundurarak, uygulayıcıya gereken esnekliği sağlar.

### **2.1.3 ITIL tedarikçi ve teknoloji tarafsızlığı**

ITIL, çeşitli teknolojilere ve herhangi bir organizasyona uygulanabilir. Bulut tabanlı hizmetler de dahil olmak üzere hiçbir sınırlama yoktur ve teknolojideki ilerlemeler, ITIL' i geçersiz kılmaz (Gonzlez & Snchez, 2010). ITIL' in BT hizmetleri organizasyonlarında, retim Őirketlerinde, sağlık hizmetlerinde, perakende satış, bankacılık alanlarında uygulandığı görülmektedir. Kısacası, herhangi bir endüstri alanında, ana bilgisayar sistemlerinde ve modern SAP, veri ambarı, mobil uygulama ve bulut hizmetleri teknolojilerinde uygulanan ITIL sistemleri kullanılmaktadır. ITIL' in, sanal makinelerde olduğu gibi fiziksel sunucularda da kullanımı mümkündür.

### **2.1.4 ITIL, mülkiyeti**

ITIL, Birleşik Krallık Hkmetine aittir. Mantık, eğitim ve belgelendirme ile birlikte, telif hakkıyla korunan ITIL yayınını geliştirmek ve yönetmek için Axelos Firmasına teslim edilmiştir (Gonzlez & Snchez, 2010). Organizasyonlar ITIL' i kullanmakta serbesttir. Kullanıcıların, her hangi bir telif creti ödeme zorunluğu yoktur, ITIL'i uyguladıklarını Axelos' a bildirmeleri gerekli değildir.

### **2.1.5 En İyi Uygulamalar**

En iyi uygulamalar çeşitli kuruluşlarda kullanılmıştır. Bazı kuruluşlar, ihtiyaçların karşılanmasında mkemmek bir iş çıkartmış, diğerleri de iyileştirmeleri belirlemeye çalışmıştır. Yani, bu tür organizasyonların en iyisini aldığımızda ve bir araya getirdiğimizde, önemli ölçüde bilgi sahibi oluruz. Mülkiyet bilgisi, kurumun amaçlarını yerine getirmek üzere geliştirilmiştir.

## **2.2 Hizmet Yönetimi**

Bilgi Teknolojisi Altyapı Kütüphanesi (ITIL), Bilgi Teknolojisi Hizmet Yönetimi (ITSM) için en iyi uygulamaların bir topluluğudur. Bilgi Teknolojisi Hizmet Yönetimi'nin (ITSM) kendisi, daha önce bir uygulama veya altyapıya daha fazla yönelmiş olan tüm işlevsel BT türlerini kapsayan kuruluşta var olan BT hizmet

süreçlerine bir öncüdür. ITSM yaklaşımı, BT hizmetlerini kullanan iş birimi yöneticileri ile BT dili arasındaki eşitsizlikleri azaltmayı amaçlamıştır, böylece iş ve BT arasındaki uyum, BT yaşam döngüsünün en başından itibaren gerçekleştirilebilir (González & Sánchez, 2010).

Bilgi teknolojisi (BT) endüstrisindeki faaliyetler, BT projelerine ve BT servis yönetimine geniş bir şekilde ayrılabilir. Bilgisayar programlarının, mobil uygulamaların, telekomünikasyon, veri işleme ve analitik motorlarının tasarımı, geliştirilmesi, test edilmesi ve oluşturulması, diğerlerinin yanı sıra BT projelerinin kapsamındadır. Geliştirilen BT ürünleri sürekli olarak sürdürülebilir olmalıdır. Zarar gördüklerinde tamir edilmeleri gerekir. Bu nedenle, BT servis yönetimi sektörü bu BT ürünlerinin bakımını üstlenir. Bakım faaliyetleri, altyapının ve yazılımın, çalışmak üzere tasarlandığı şekilde uygulanır. Ayrıca, işleri izleme, onarma, yönetim görevlerini yerine getirme, toplu görevleri işleme ve performansı en iyileştirme gibi etkinlikleri tanımlar. BT hizmet yönetimi, ITIL, COBIT (Bilgi ve İlgili Teknoloji için Kontrol Hedefleri) veya MOF (Microsoft Operations Framework) gibi uygulamaların üzerinde çalışır.

### **2.2.1 Hizmet yönetiminin önemi**

Bir ürün satın aldığımızda, örnek bir akıllı telefon alalım, inceleyeceğimiz bazı bilgiler vardır. Kesin özelliklere, markaya ve fiyata bakarız. Listede başka ne var diye ayrıntılı olarak inceleriz. Servis maliyeti, garanti, servis merkezlerinin kullanılabilirliği, hizmet kapsamında kapsanan parçalar ve teslim süreleri gibi servisle ilgili seçenekler önemlidir. Aslında bugün, Iphone bir marka, sadece piyasadaki ürünlerden değil, aynı zamanda servis faktörüne de değer vermektedir. Bunların dışında uluslararası garanti, mağazalarına ulaşılabilirlik, sorunların giderilmesinde profesyonel yaklaşım vb. desteklerle müşteriyi mutlu etmek için çaba harcamaktadır.

Bir marka değerini, sunduğu hizmetlerden almaktadır. Sahip olduğumuz tüm araçları ve servis sağlayıcımızdaki servis konforu düşünüldüğünde servis sağlayıcısı hareket halindeki şeyleri korumada önemli bir rol oynamaktadır. Sunulan hizmetler, BT, misafirperverlik ve tıp gibi çeşitli uzmanlıklara yönelen hizmet yönetimi altında toplanmaktadır. ITIL yayınına göre servis yönetimi şöyle tanımlanır: Müşterilere hizmet biçiminde değer sağlamak için bir dizi özel

organize yeteneklere sahiptir. Uzmanlaşmış organize yetenekler, servis sağlayıcının müşterilere hizmet vermede, ihtiyaçlarını karşılamada ve değer yaratmada masaya getirdiği teknik olgunluğa, deneyime, müşteri hizmetlerine ve hizmet çerçevelerine işaret etmektedir.

### **2.2.2 BT hizmet yönetimine giriş**

İşin olduğu ve BT 'nin olduğu bir zaman bulunmaktadır. İşletmelerin kendi uygulama alanları vardır.BT, işletmelerin görevlerini yerine getirmelerine yardımcı olarak, sözleşmelerin hazırlanması ve karmaşık formüllerin hesaplanabilmesi için bir kelime işlemci ile tedariklere yardımcı olan destekleyici bir olanaktır. BT olmadan, işletmeler bazı rahatsızlıklardan dolayı da olsa hayatta kalabilirler. Bugün, iş dünyası BT' ye yönelmiş durumdadır. BT' yi görevden çıkarırsanız işin varlığı biter. Başka bir deyişle, BT' siz bir iş yoktur. İş, BT' ye bağlı olduğundan dolayı, IT artık bir destek işlevi uygulaması olamaz. Daha ziyade, işletmelerin hedeflerine ulaşmalarını ve rakiplerini yenmeyi başarmalarını sağlayan bir ortaktır. BT' nin dahil olamayacağı orta ölçekli bir iş düşünmeye çalıştığımızda belirtmek gerekirse, BT işin bir parçasıdır.BT servis yönetimi, işletmenin ihtiyaçlarını karşılayan kaliteli BT hizmetlerinin uygulanması ve yönetimi olarak tanımlanabilir. BT hizmetleri, BT servis sağlayıcıları (iç ve dış müşterilere BT hizmeti sağlayan kurum), uygun bir insan, süreç ve bilgi teknolojisi karışımı ile sağlanmaktadır. BT'nin hizmetlerini sunması için artan baskı bulunmaktadır. BT sadece hedeflerini karşılamakla yetinmemeli, aynı zamanda etkili ve verimli bir şekilde hizmet sunmalıdır. Ve bu hizmet, mümkün olan en düşük maliyetle yapılmalıdır. BT servis yönetimi endüstrisindeki rekabet seviyesi yüksektir. IT maliyetlerini düşürerek ve sınıfındaki en iyi hizmeti sunan en büyük isimlerden bazılarına sahip olmaktadır. BT hizmet yönetimi dünyası, değişen teknolojilerle, yenilikçi fikirlerle birlikte sadece yönetim ile teknolojiyle bir araya gelerek, kazanılabilecek bir rekabet ile karşı karşıya bulunmaktadır.

Karmaşık olan her şeyi anlamının en iyi yolu onu parçalara ayırmaktır. Bu, BT hizmetleri kavramını anlama yöntemidir.

Müşterilerin ulaşmak istediği sonuçları kolaylaştırarak, müşterilere değer vermenin yollarını, ITIL' deki BT hizmetleri, bir müşteri bakış açısıyla tanımlar.

Temel olarak, bir BT servisinin müşteriye değer vermesi gerekir. Gönderilen değer, müşterinin yardımcı olduğunu düşündüğü bir durum olmalıdır. İnternette oldukça yaygın olan bir BT hizmeti örneğini ele alalım. İnternet hizmeti, hedeflerine ulaşmalarına yardımcı olmak için müşterilere değer sunar. Yani, bir BT hizmetinin ne olduğuyla ilgili tasarıya uyuyor. İnternet servis sağlayıcısı (ISP), yalnızca e-postaları kontrol eden bir müşteri için saniyede 100 MB'lık hızlar sağlamaksa, bu hizmet fazla olur. ISP'ler tarafından sunulan yüksek hızlar, genellikle sosyal ağ kullanıcıları tarafından talep edilmektedir. Buna karşılık, e-postaları kontrol etmek için İnternet kullanan müşteriler arasında özel bir değer bulunmaz.

Yüksek hızlı internet bağlantısı, ancak çok fazla bant genişliği olan bir kullanıcı için değerlidir. Özetlemek gerekirse, bir BT hizmetinin değeri müşterinin bakış açısıyla elde edilir. Dolayısıyla bu örnekte, bir müşteriye verilen değer, diğerine eşdeğer olmayabilir. Maliyet ve risklere sahip olmadan müşteri servisten yararlanır ancak belirli maliyetler için ödeme yapmaz. Bunun yerine, hizmeti bir toplu ödeme olarak öderler. İnternet örneğinde, müşteri yüksek hızlı İnternet için her ay sabit bir miktar öder; hizmeti oluşturan unsurlar için belirli bir fiyat değil, onu destekleyen altyapı, bakımı yapan ve tasarlayan kişiler gibi ve diğer devlet düzenlemeleri vb. maliyetleri söz konusudur. Bunun yerine, müşteri sadece kararlaştırılan miktarı öder. Müşteri risklerin mülkiyetini almadığını belirtir. Ancak internet servis sağlayıcısı yapar.

İT dünyasında ISS' ler le ilgili bazı riskler aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Fiber kesimler,
- Destek teknisyenlerinin kullanılabilirliği,
- Diğerleri arasında altyapı kararlılığı,

### **2.2.3 Hizmet yönetiminde ana paydaşlar**

Bir paydaş, bir şeyle ilgilenen kişi veya kişilerdir. Yani, buradaki servis yönetimi önemlidir. Bir hizmet yönetimi organizasyonunda, ITIL öğrenim yolculuğu sırasında öğrenilecek bir dizi paydaş vardır. Bu paydaşlar:

- Müşteriler,
- Kullanıcılar,

- Tedarikçiler şeklinde sıralanabilir.
- Müşteriler

Müşteriler, belki de tüm işletmeler, projeler ve yönetim çerçeveleri arasında en yaygın gruptur. Hizmet yönetiminde, müşteri hizmet için ödeme yapar. Yine bir örnekle açıklayalım. Bir muhasebe şirketi, yüksek hızlı İnternet sağlamak için bir İnternet servis sağlayıcısıyla sözleşme yapar. Muhasebe şirketinin, müşteri hizmetleri için internet sağlayıcı firmaya ödeme yapmasıdır.

- İç ve Dış Müşteriler

Tüm müşteriler aynı değildir. Farklı taleplerle gelirler. Bununla birlikte, BT hizmeti yönetimi alanında, müşteriler genel olarak iki türe ayrılır:

- İç müşteriler,
- Dış müşteriler.

İç ve dış müşteriler arasında fark vardır. İç müşteriler aynı kuruluştan olduğu için, sunulan hizmet seviyesi dış bir müşteriye kıyasla daha fazla olabilir. Bir IT ekibinin iç müşterileriyle dış müşterilere kıyasla kendilerini rahat bulabilmesi oldukça olasıdır. İdeal olarak, hiçbir kuruluş iç kullanıcılarına, dış müşteriler üzerinde eşit davranılmalarını istemez. Dolayısıyla, iyi bir uygulama olarak, müşteriler arasında (hem iç hem de dış) beklenti belirlemek ve buna karşı önlem almak için benzer hizmet seviyesi anlaşmaları (SLA) bulunmaktadır. Gün sonunda iş sonucu için, tüm müşterilerin finansal olarak karşılaştırılmaları yapılır. Dış müşteriler gerçek para öderler ve bu nedenle önemleri yüksektir. Öte yandan, iç müşteriler bir zorunluluktur, organizasyonun yaşamak zorunda kaldığı bir durumdur. Dahili BT ekibi, iç iş birimlerine belirli bir ücret ödemektedir. İç iş birimleri ve BT ekibi arasında gerçek bir para transfer edilmez, ancak sadece defterlerde belirtilir.

- Kullanıcılar

Bir kullanıcı hizmeti kullanan kişidir, hizmet için ödeme yapan kişi değildir. Bir müşteri aynı zamanda bir kullanıcı olabilir, ancak ayırım, ödeme yapan kişi ile hizmetleri kullanan kişi arasındadır. Daha önceki örnekte, muhasebe şirketinin çalışanları İnternet'i kullanacaktır. Kullanıcılar hizmet için ödeme yapmaz,

sadece kullanırlar. Evde internet bağlantımızı ödemek durumundayız. İnterneti de kullanıyoruz. Yani hem müşteri hem de kullanıcı durumu söz konusudur.

- Tedarikçiler

Servis sağlayıcı, hizmetleri sunmak için diğer tarafları kullanır. Bu üçüncü taraflar tedarikçiler olarak adlandırılır ve donanım, yazılım, servis veya insan kaynağı sağlayabilirler.

- Süreçler

ITIL sistemi süreçlerden oluşur. ITIL sistemi bir süreci şöyle tanımlamaktadır:

Belirli bir amacı gerçekleştirmek için tasarlanmış bir dizi aktivitedir. Bir süreç bir veya daha fazla giriş alır ve bunları tanımlanmış çıktılara dönüştürür.

Elde etmek için birbiri ardına gerçekleştirmeniz gereken bir dizi faaliyetler topluluğuna süreç denir. Yaptığınız her faaliyet, bir sonraki için önceliği ve ardından bir sonraki değeri ayarlar. Bir sürecin amacı, beklenen hatlar boyunca ve istenen şekilde bir çıktı elde etmektir.

- Sürecin Özellikleri

Bir tarifin ITIL süreci ile karşılaştırılması, onu anlamaya yönelik ilk adımdır. Bir seviye daha derine inerken, her sürecin sonucu nesnelere doğru yönlendiren özelliklere sahiptir.

Ana özellikler şunlardır:

- Süreçler ölçülebilir,
- Süreçler belirli sonuçlar verir,
- Süreçler müşterilere hizmet verir.

- Süreçlerin Ölçülebilirliği

ITIL' de tanımlanan her süreç ölçülebilir olmalıdır. Bu, sürecin nasıl yürüdüğünü ve gelecekteki iyileştirmeler için ölçütleri belirleyebileceğiniz durumu anlamının tek yoludur. Bazı ölçümler, zaman, maliyet ve kapsam gibi proje yönetiminin üçlü kısıtlamalarından kaynaklanabilir. Bununla birlikte, verimlilik ve sağladığı kalite açısından bir süreç ölçülebilir.

- Süreçlerin sonuçları

Önceden tanımlanmış ve istenildiği gibi sonuçların iletilmesi için bir işlem yapılması gerekmektedir. Başka bir deyişle, süreç döngüsünün sonunda bir çıktı elde edilir.

- Süreçlerle Müşterilere Hizmet Verme

Müşteriler olmadan hizmet yönetiminin bir anlamı yoktur. ITIL' in temeli yoktur. Ve bu nedenle süreçleri gereksiz hale getirir. Dolayısıyla, bir sürecin işleyebilmesi için bir müşteriye hizmet etmesi gerekir. Müşterinin iç mi yoksa dış müşteri mi olduğu önemli değildir.

- Süreç Modeli

Bir süreç belirli bir tetikleyici, bir girdi ve bir çıktı içermektedir. Temel esaslardan ayrı olarak, bir süreci sağlam ve gelişime açık hale getiren başka bileşenler de vardır. Etkinlikleri detaylandırmak için prosedürler ve çalışma talimatları, süreçte rol oynayanlar için roller, varsa iyileştirmeler ve performans ölçümü ile ilgili ayrıntıları içerir.

- Fonksiyonlar

ITIL' de süreçler ve fonksiyonlar vardır. 26 süreç varken, sadece dört fonksiyon bulunmaktadır. İşlemler kendi başlarına ilerlemez. Bireysel süreç faaliyetlerini yürütmek için, insanlara ihtiyaçları vardır. Ve süreçlerin aradığı insanlar işlevlerden gelir. Basitçe ifade etmek gerekirse, işlevler amaçlarının tamamlanması için süreçlerin ihtiyaç duyduğu kaynakları sağlamaktadır.

### **2.3 ITIL Hizmet Yaşam Döngüsü**

Servis organizasyonları BT servis yönetimi sanatını deneme yanılma yoluyla öğrenmişlerdir. Çalışılan uygulamalar devam etmiş ve bu başarılı uygulamalar ve faaliyetler, bugün bildiğimiz şekilde ITIL' in temellerini atmıştır. İlk ITIL deneyimi ITIL' in ikinci versiyonu, mevcut sürümün iki versiyonu. ITIL v2, çeşitli servis yönetimi faaliyetlerini yürütmek üzere hizmet sunumu ve servis desteği sunarken, ITIL v3, servis yönetimi dünyasında bir BT hizmeti yaratma fikrini ortaya çıkardı, bu da ileri gelişim ve dağıtım aşamalarına ilerledi. Akışı ve mantığı, BT servis sağlayıcı kuruluşlarına sağlam, esnek ve uyarlanabilir hale gelmiştir.

ITIL, bir BT hizmetiyle karşılaşılan çeşitli üst düzey etkinliklerden türetilmiştir ve bu üst düzey etkinliklerin her biri, ITIL hizmet yaşam döngüsünde aşamalar olarak tanıtılmıştır.

Bu aşamalar aşağıdaki gibi sıralanabilir:

1. Hizmet stratejisi,
2. Hizmet tasarımı,
3. Hizmet geçişi,
4. Hizmet işlemleri,
5. Sürekli hizmet iyileştirme.

Bu beş aşama Şekil:1’de gösterilmektedir. BT hizmetlerinin başlangıcında bir servis stratejisinin önemini ve katılımını göstermek için merkezdeki hizmet stratejisini göstermek gerekir. Servis stratejisi mevcut ve yeni BT hizmetleri hakkında rehberlik sağlar. Çevresel hizmet stratejisi, hizmet tasarımı, hizmet geçişi ve hizmet işlemlerini içerir. Servis tasarımı, bir servisin gerçekleştirilmesine ilişkin yönünü oluşturur. Hizmet stratejisinde BT hizmetleri tanımlanır ve tasarlanır ve geliştirmek için planlar oluşturulur. Bu tasarımlar hizmet geçiş aşamasında oluşturulmakta, test edilmekte ve uygulanmaktadır. Uygulamadan sonra servisler bakım durumuna geçer. Hizmetlerin bakımı hizmet işlemleri aşaması tarafından ele alınmaktadır. Sürekli servis işlemleri diğer dört aşamayı kapsar. Açıklamalar, her dört evrenin de gelişme için fırsatlar sunduğunu ve hizmet yaşam döngüsü boyunca iyileştirmeleri belirleyip uygulayacağını göstermektedir. Yukarıda belirtilen beş aşamalı işlem, Ek-3’te ITIL Servis stratejisi diyagramında genel olarak gösterilmektedir. Hizmet katmanları ve katmanlara ait süreçler arasındaki ilişkiler açıklayıcı bir şekilde sunulmaktadır, (Faruk Çalığışu, 2012).





Şekil 2.1: ITIL Yapısı (Demir, 2014)

ITIL' de, yaşam döngüsü aşamalarında 2 6 süreç vardır. Aşamalar üst düzey hedeflere dayanmaktadır. Yaşam döngüsü aşamaları içindeki süreçler, faz hedeflerini gerçekleştirmede destek sağlar. Şekil 2. ITIL' deki tüm işlem listesini sunmaktadır.

- ITIL Roller

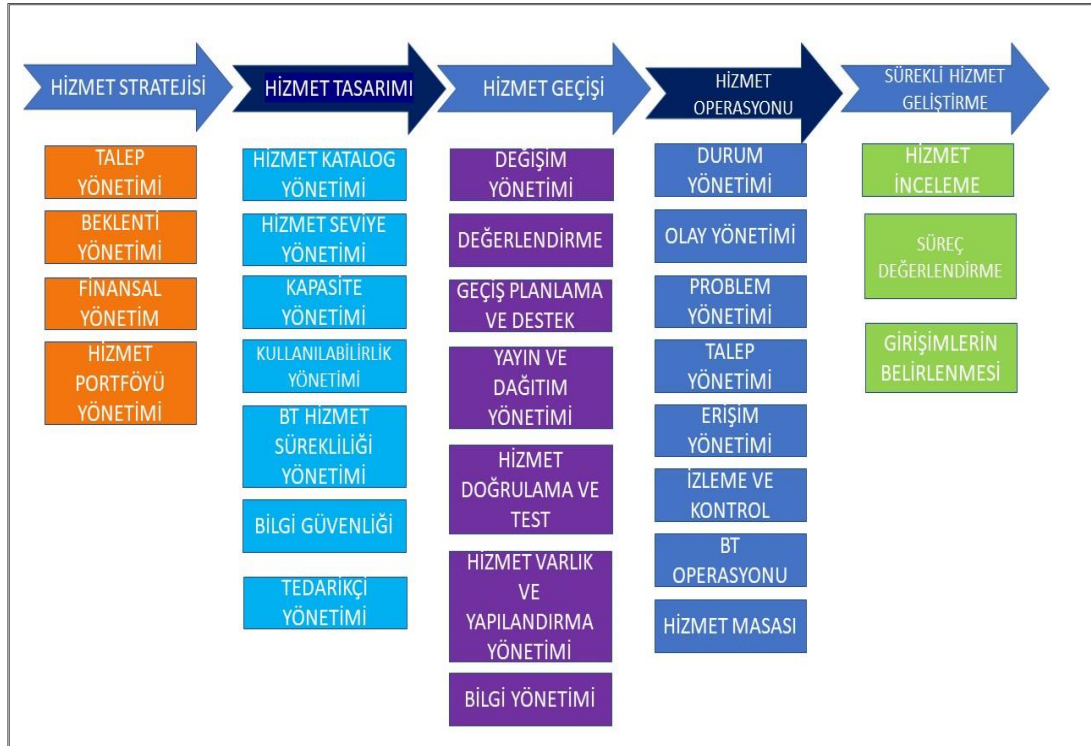
ITIL, istihdamın bir bildirgesidir. Bugün BT endüstrisinde en çok aranan, kullanışlı ve gerekli tüm rolleri bir araya getirmiştir.

Roller ve atamalar farklıdır. Çoğu zaman, insanlar kıyaslama yaptıklarında farkı göremez ve diğeriyle eşanlamlı olduğuna inanırlar. Aslında durum daha farklıdır. Tasarımlar, kuruluşunuzun yapısına bağlı olarak bir hiyerarşi sağlar. Deneyiminize, maaşınıza ve bilgi birikimine göre piramidin içine yerleştirir. ITIL rolleri hangi etkinliklerin gerçekleştirileceğini ve hangi ITIL alanlarının sizin denetiminizin altında olduğunu söyler. Doğru tanımları ITIL rolleriyle eşleştirmek organizasyon becerisine kalmıştır. Birçok durumda, belirli bir organizasyonda bir değişiklik, yöneticisi tarafından belirlenir. Başka bir organizasyonda ise başka bir görevli aynı rolü üstlenebilir. Sonuç olarak, ITIL' de, her rol ne zaman uygulanırsa kişi bu rolün bir parçası olarak, gerçekleşecek faaliyetlerin içinde yer alır.

- Genel Rol

Bir süreç, tanımlanan hedefleri karşılamak için var olan bir dizi koordineli faaliyettir. Bu süreç veya koordineli faaliyetler dizisi, bir amaca yönelik olarak, işlemin amaca uygun olup olmadığını kontrol etmek için bağlı bulunan bir kişiye ve sürekli iyileştirmelere tabi tutulmasını gerektirir. O süreç sahibi, süreç teslimatları için, etkinlik veya verimlilik açısından sorumlu olan kişidir.

Süreç yöneticileri, süreçlerin tasarımına göre çalışmasını ve ne anlama geldiğine ulaşmasını sağlar, (Şekil 2. İşlere yakın oldukları için, süreç sahibine iyileştirmeler önermek için iyi bir konumdadırlar. Önerileri kabul etme veya reddetme kararı süreç sahibi tarafından yapılır. Bir süreç yöneticisi, çeşitli taraflar arasında faaliyetleri koordine eden, sürecin operasyonel yönetiminden sorumludur. Raporları izleme, geliştirme, yayınlama ve daha önce de belirtildiği gibi, iyileştirme olanaklarını belirler.



Şekil:2.2: Bilgi Teknolojileri Hizmet Yönetim Süreci (Nairaland, 2013)

### 2.3.1 Hizmet stratejisi

Bir strateji, bir şirketin mevcut ve geleceğini oluşturabilir veya yıkabilir. Tüm şirketler, müşteriye değer katan ve servis sağlayıcıya devamlılık sağlayan yolda yönetilmeli ve yönlendirilmelidir. Bir strateji, bir plandan başka bir şey değildir,

bir şirketin hayatta kalması, büyümesi ve belirlenen hedeflere ulaşması için bir plan oluşturulmalıdır. Aynı şekilde, BT hizmet yönetimi endüstrisinde, bir BT hizmetleri organizasyonu, müşterilerine hizmet geliştirmek ve sunmak için bir strateji oluşturur. Bu hizmetler, hizmet sağlayıcı kuruluşun refahı kadar müşteriye de hitap etmelidir. ITIL hizmet stratejisinin resmi tanımı, bir hizmet sağlayıcının müşterilerinin iş sonuçlarına ulaşmak için hizmetleri nasıl kullanacağını ve böylece hizmet sağlayıcının hedeflerine ulaşabilmesi için nasıl bir yol izlemesini gerektiğini tanımlar.

- Talep Yönetimi

- IT servisinin verdiği hizmetlerin bir katalogda toplanması sağlanır. Böylece verilen hizmetlerin performans ve maliyet yönetimi sağlanır. Kullanıcıya belirlenen şablonlar vasıtasıyla taleplerinin hızlı şekilde değerlendirilip, geri bildirim olarak sonuç paylaşılır, (Talep Yönetimi, 2019).

- Beklenti Yönetimi

- Belirtilen strateji ile gerçekleştirilecek hizmetin arz ve talep dengesini tahmin etme sürecidir. Bu sayede ürünün satışını gerçek değerlere yakın tahmin etmeyi ve düzenlemeyi amaçlar, (Hizmet Stratejisi ( Service Strategy ), 2019).

- Finansal Yönetim

Finansal Yönetim süreci, bütün organizasyondan veri toplayarak, kritik karar ve aktivitelerin temelini oluşturacak şekilde üretilmesi ve finansal olarak yönetilmesidir (Hizmet Stratejisi ( Service Strategy ), 2019).

- Hizmet Portföyü Yönetimi

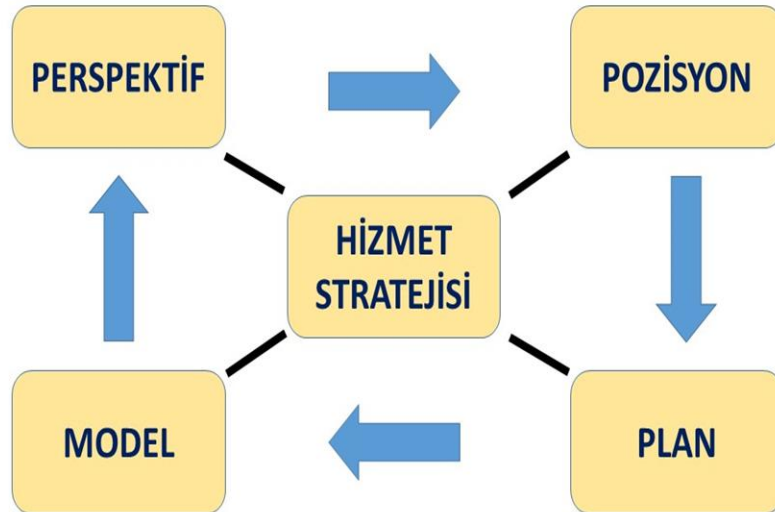
- Hizmet sağlayıcının hizmetlerini iş değeri bakımından incelemektir. Kurum içinde yapılan yatırımları, finansal olarak yönetmek için de kullanılmaktadır. Hizmet portföy yönetimi ile yönetici konumunda çalışan yetkililer kalite ve oluşan maliyeti karşılaştırma, değerlendirme imkanına sahiptirler. Hizmet portföyü oluşturmanın temel hedefi, maliyetlerin ve risklerin yönetiminde maksimum değer elde etmektir (Hizmet Stratejisi ( Service Strategy ), 2019)

- Hizmet Stratejisinin Amacı

Bir BT hizmetleri organizasyonunda iş, müşterilerin satın almak istediği hizmetleri sunarak büyür. Müşteriler, kişisel olarak veya müşterilerine hizmet vererek onlara yardımcı hizmetler satın alırlar. Müşteri için, sunulan hizmet istenilen değerleri yerine getirmelidir, eğer değerler karşılanmamış ise, müşteri başka yere gider.

Hizmet stratejisinin amacını daha iyi anlamak için, hizmet stratejisi için bir çerçeve sağlayan dört kavram bulunmaktadır, (Şekil 3). Bu kavram, 1994 yılında Henry Mintzberg tarafından tanımlanmıştır (Hizmet Stratejisi ( Service Strategy ), 2019).

1. Perspektif,
2. Pozisyonlar,
3. Planlar,
4. Desenler.



Şekil 2.3: Hizmet Stratejisi Modeli

Şekil 3'te görüldüğü üzere Hizmet stratejisinin amacı, bir hizmet sağlayıcının, bir kuruluşun iş sonuçlarını karşılamak için yürütmesi gereken bakış açısını, konumunu, planlarını ve beklentilerini tanımlamaktır.

- Perspektif

Perspektif, servis sağlayıcı organizasyonuna BT hizmetlerini geliştirmede yön ve vizyon sağlar. Şirketin zaman içinde durumunun ne olacağını belirtir. Şirketin nasıl görünleneceğine ve hizmetlerin nasıl sunulacağına ilişkin talimatlar verir.

- Pozisyonlar

Sektördeki diğer şirketlerle rekabet etme stratejisini sağlar (Kaiser & Toongabbie, 2017). Şirketin kendini diğerlerinden nasıl farklılaştıracağına ve rekabete girme konusunda kendini nasıl işleme alacağına dair yön verir.

- Planlar

Planlar, şirketin mevcut durumundan, hedeflerine ulaşması için alınması gereken eylemleri belirtir. Planlar, perspektife ve pozisyonlara son hedef olarak bakar ve ona ulaşmak için stratejik faaliyetleri planlar. Tüm organizasyonlar, gelecek yıl ve gelecek beş yıl içinde elde etmek için tipik olarak plan ve hedeflerle ortaya çıkarlar. Bu planlar ve hedefler şirketin yönetim kurulu üyeleri tarafından belirlenir. Bu planlar, tüm yaklaşan planlanmış faaliyetler için yol göstericidir.

- Desenler

Belirtilen planlar tek seferlik bir etkinlik olmayabilir. Bir planın, belirli aralıklarla bir pazarlama kampanyasıyla müşterilere ulaştırılması, belirli aralıklarla tekrarlanması ve çoğaltılması gerekir. Kalıplar kuruluşun hayatta kalması için kritik öneme sahiptir. Böyle bir örnek, tüketicilerin belirli ürünleri satın aldıkları zamanlamadır.

- Hizmet Stratejisinin Değeri

ITIL' in tüm öncülüğü, BT hizmetleri aracılığıyla müşteri için değer yaratmaktır. Hizmet stratejisi safhasında elde edilen değer artar. Bir müşteriye verilen değer, bir değeri için önemli olmayabilir. Değer, müşterinin bakış açısıyla tanımlanır. Dolayısıyla, müşterinin değer algısı, BT servis yönetimi organizasyonunun refahını belirler. Hizmet stratejisi, müşterinin değer algısını etkiler. Hizmet stratejisini saptamak için;

1. Müşterinin taleplerine odaklanmak,
2. Müşterinin ihtiyaçlarını anlamak ve çözüm sunmak,
3. Müşteri için rekabetçi avantajlar sunmak,
4. Müşterinin, BT hizmetlerinin maliyetlerine yapılan yatırımdan bir kâr elde etmesini sağlamak.
5. Anlaşılır olmayan gereksinimlerin müşteri ile BT servis sağlayıcısı arasında sade bir iletişim kurularak anlatılması gerekir.

- Değer Yaratma

Değerin olumlu veya olumsuz olduğu, müşterinin kendisi tarafından değerlendirilir ve algılanır. Hizmet sağlayıcı, en iyi ihtimalle müşterilerini araştırabilir ve müşteriye mutlu edebilecek olası çözümler bulabilir. Ve sonunda, müşteri için değer yaratıldığından kesin olarak emin olamayabilir. Bunun nedeni, değer her zaman müşterinin gözüyle ölçülmesidir.

Değer, yalnızca müşterinin iş sonuçları anlamında kesin olarak tanımlanmaz, aynı zamanda müşterinin algı ve tercihlerine de büyük ölçüde bağlıdır.

Değer, verilen hizmetlerin bir sonucu olarak, işletmenin neler yapabileceğine bağlıdır. Hizmet müşterinin tercihlerini karşılamıyorsa, müşterinin beklediği değer ile uyumlu değildir. Son olarak, müşterilerin algısı önemlidir. Değeri görmesi gereken müşteridir, ölçülemez ve sadece müşteri tarafından anlaşılabilir.

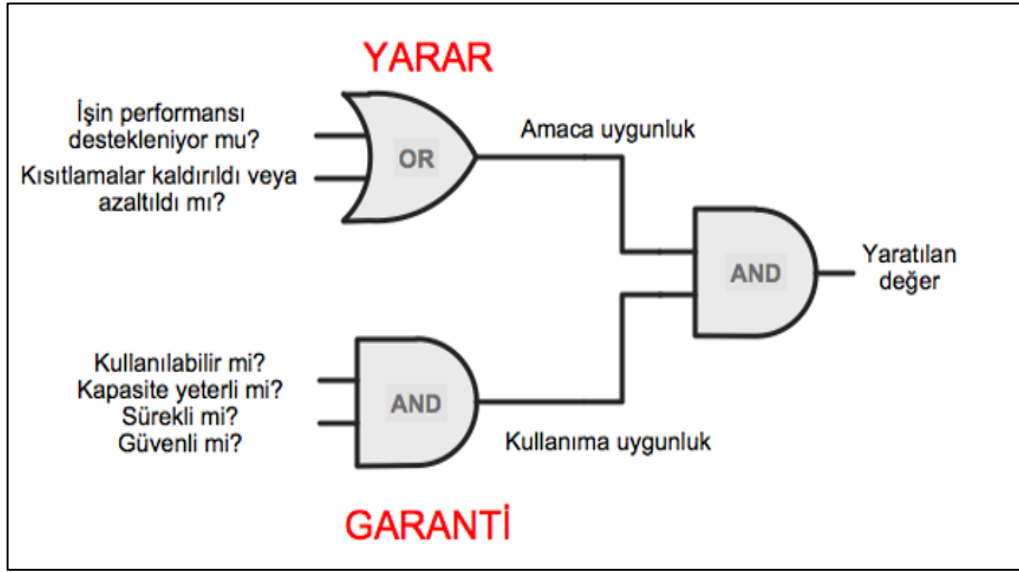
Olumlu ve olumsuz durumlar arasındaki fark, müşteri tarafından algılanan gerçek değerdir. Bir hizmetin genel ekonomik değeri, pozitif ile negatif farklar arasındaki artı müşterinin belirttiği referans değeridir.

Yarar, yardımcı iş süreçleri, faaliyetleri, nesnelere ve görevleri üzerindeki olumlu etkisini açıklar. Yarar "**amaca uygunluk**" olarak adlandırılabilir (Odabaşı, 2011).

Garanti, belli ürün ve servislerin sağlanacağı ve sağlanma yolunun olması gereken özellikleri karşılayacağına garanti edilmesidir. Kullanıma uygunluk kapsamında ihtiyaç duyduğunda ulaşılabilirlik, yeterli kapasite ve değerde olma ve devamlılık ile güvenlik anlamında güvenilirlik sağlanmalıdır (Alpay, 2008).

Garanti, "**kullanım için uygunluk**" olarak adlandırılır (Odabaşı, 2011).

Yarar müşterinin ne aldığı; garanti ise nasıl teslim edildiğidir. Değerli hizmet yarar ve garanti ile tasarlanmış ve sunulmuş hizmettir (Şekil 4).



Şekil 2.4: Hizmet ve Garanti (Yılal, 2010)

- Ticari Faaliyet Modelleri

BT hizmetleri ticari faaliyetlerle uyumludur. BT hizmetleri iş faaliyetlerini yönlendirir ve iş etkinliklerini, iş sonuçlarını sunar. Ne zaman ticari faaliyetler gerçekleştirilirse, BT hizmetlerinin de sunulması beklenir. Bu döngü BT hizmetlerine talep yaratır ve BT hizmetlerinden yararlanıldığında müşteri varlıkları kullanılır. Müşteri varlıkları genel olarak bir modelden faydalanır. BT altyapısı üzerindeki ilave yük, uygulamaların kullanımı ve bir dizi başka faaliyet için özel bir odaklanma sağlar. Ticari faaliyetleri desteklemek için, bir BT servis sağlayıcısı, ticari faaliyet modellerini ele almalıdır.

- Risk Yönetimi

BT hizmetleri sağlama işi de dahil olmak üzere riskler her işletmelerin doğasında vardır. Dünyada büyük girişimciler, çeşitli durumlarda risk almamış olsalardı zirveye ulaşamazlardı. Bir BT servis sağlayıcısı, öne çıkmak için risk almak zorundadır. Bir servis tasarlandığında, riskler doğasında bulunur. Onlardan kaçamaz. Akıllı olan durum, onları tanımlamak ve yönetmek olacaktır. Risk, zarar veya kayba neden olabilecek veya hedeflere ulaşma yeteneğini etkileyebilecek olası bir olaydır. Risk alınacak iki durum vardır:

1. Riski değerlendirmek. Değerlendirmelere dayanarak, azaltma faaliyetleri planlanır ve uygulanır.

2. Bir organizasyon ne kadar popöler olursa olsun, risk durumlarından (örneğin ekonomik zorluklar) uzaklaşamayabilir. Bu gibi durumlarda, riskin yönetilmesi gerekir.

- Risk Değerlendirme Planlaması

Hizmet yaşam döngüsünün çeşitli aşamalarında yapılması gereken bir işlemdir. Çoğu kuruluştta, bir BT hizmetinin başına gelebilecek olası en kötü şeyi düşünen ve elde edilebilecek etkiler ve olası azaltmalarla eşleştirmeye başlayan ayrı risk yönetimi ekipleri vardır. Risk değerlendirmesinde, iki ana faaliyet vardır:

1. Risk Tanımlama

2. Risk analizi

- Risk Tanımlama

Riskler, gerçekleşmeden önce tanımlanmalıdır. Bunu yapmanın en iyi yolu tüm paydaşlarla birlikte karar alınması gerekir. Riskleri belirledikten sonra, riskten kaynaklanabilecek olası etkiyi azaltmak için risklerin verilerinin tutulması gereklidir.

- Risk Analizi

Riskler belirlendikten sonra, riskin gerçekleşebileceği olasılığını belirleme riskinin verisi tutulması gereklidir. Bir olayı analiz etmenin iki yolu vardır: Nicel ve nitel. Şirketin marka imajını kaybetmesi ve müşteriler tarafından yasal işlem yapılması gibi.

- Yönetişim

İşletmenin ihtiyaç duyduğu hizmeti almasını sağlamak için BT ile sıkı bir şekilde hizalanmalıdır. Yönetişim, BT servis sağlayıcılarının bu uyumu sağlamasına yardımcı olur. Aslında, yönetişim belki de müşteriyi ve servis sağlayıcısını aynı çatı altına getiren ve uyumu sağlayan tek araçtır. Uyum, düzenli katılımlar için ortak vizyon, politikalar, süreçler ve yönetişim yapısı tanımlanarak gerçekleştirilir. Yönetişim, servis sağlayıcının stratejisinin müşteriyi uyumlu olmasını sağlar. Süreçleri, rolleri, sorumlulukları ve ölçümleri tanımlamak için



yeterli temas noktaları ve kontrol mekanizmaları olmasını sağlar. Yönetişim eksikliği kaosa yol açar. İstedigini elde edemez, çünkü politikalar ve süreçler ihtiyaçlarına göre tanımlanmayacaktır. İş ilişkisini tamamlamaya ve iş ilişkisine son vermeye başlamadan önce bir takvim oluşturulur. BT hizmet yönetimi dünyasında, uygun bir yönetim modelinin olmayışı, sözleşmeden doğan yükümlülüklerin yerine getirilmemesinin ana nedeni olarak belirlenir ve bu da müşteri tabanının kaybedilmesine neden olur.

### **2.3.2 Hizmet tasarımı**

Kalitesini ve hizmet sağlayıcısı ile müşterileri arasındaki etkileşimi iyileştirmek için hizmetin insan, altyapı, iletişim ve malzeme bileşenlerini planlama ve organize etme etkinliğidir. Hizmet tasarımı, var olan bir hizmetteki değişiklikleri bildirmenin veya tamamen yeni bir hizmet oluşturmanın bir yolu olarak işlev görür. Şekil 2' de yöntemler belirtilmiştir.

Hizmet tasarımı yöntemlerinin amacı, hem müşterilerin ihtiyaçlarına hem de hizmet sağlayıcıların yetkinlik ve yeteneklerine göre hizmet tasarımı için en iyi uygulamaları oluşturmaktır. Başarılı bir hizmet tasarımı yöntemi uyarlanırsa, hizmet sağlayıcı için sürdürülebilir ve rekabetçi olmakla birlikte hizmet kullanıcı dostu ve müşterilerle alakalı olur. Bu amaçla, hizmet tasarımı farklı durumlardan oluşmuş yöntemler ve araçlar kullanır. Hizmet tasarımı modelleri ve fikirleri, hizmet süreçlerinde yer alan paydaşların kültür, beceri ve anlayış düzeyine göre farklı temsil teknikleri kullanılarak görsel olarak oluşturulur (Meroni & Krucken, 2006).

- Hizmet katalog yönetimi

BT birimi olarak ne yaptığınız hakkında gerekli bilgilere ulaşılabilme hizmeti sunar.

- Hizmet seviye yönetimi

Belirtilen hizmet performanslarının, tutarlı ve profesyonel bir değerle ölçülmesini ve bu servislerin ve raporların işlerin ve müşterilerin ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde tanımlanmasını sağlar.

- Kapasite yönetimi

Performansa dayalı bütün konuların ve kapasitenin yönetilmesini, servisler ve kaynaklar arasında gerekli ilişkinin kurulmasını ve işin gerektirdikleri ile BT kapasitesinin eşleştirilmesini sağlar (Ergenekon, 2014).

- Kullanılabilirlik yönetimi

Hem yeni hem de değiştirilmiş hizmetlerin kullanılabilirlik seviyelerinin, müşteriyle aynı düşüncede bulunulan haliyle uyumlu olmasını sağlamaktır (Mancar, 2014).

- Hizmet Sürekliliği Yönetimi:

Gerekli BT hizmetlerinin aynı düşüncede kalınan süre içerisinde planlanarak, iş sürekliliğini ve hayati işletme işlevlerinin belirtilmesidir.

- Bilgi Güvenliği:

Bilginin gizliliği, bütünlüğü ve kullanılabilirliği ile onu destekleyen süreç ve sistemlerle ilgili riskleri yönetmek için gerekli denetim ortamının kurulması ve bakımının sağlanmasıdır (Koç, Şeker, & Şeker, 2019).

- Tedarikçi yönetimi:

BT hizmet anlaşmaları ile belirlenmiş olan hizmetler için; kullanılacak dış kaynak hizmetlerinin, satın alınan donanım ve yazılımların bakım, destek ve danışmanlık işlemlerinin, sözleşmeler çerçevesinde firmalardan sağlanması amacıyla firma ile ilişkilerin düzenlenmesi ve bu işlemlere bağlı olarak yapılan takip ve kontrollerin, işleyiş usul ve esaslarının belirlenmesidir (Demir, 2014).

### **2.3.3 Hizmet geçişi**

BT hizmetleri oluşturmak ve dağıtmak, hizmetlerde ve Hizmet Yönetimi süreçlerinde değişikliklerin koordineli bir şekilde devam ettirilmesini sağlamaktır. Yaşam döngüsünün bu aşamasında, tasarım oluşturulur, test edilir ve işletme müşterisinin istenen değeri elde etmesini sağlamak için üretimle birleştirilir. Bu aşamada değişikliklerin yönetimi incelenir. Yeni ve değiştirilen sistemlerle ilişkili varlıkları ve yapılandırma öğelerin (donanım ve yazılım gibi temel bileşenler) denetlenmesi, hizmet doğrulama, test ve geçiş planlarının yapılması, kullanıcılar, destek personeli ve üretim ortamı, hazırlanır. Hizmet Geçiş kategorisinde yedi işlem vardır. Şekil 2' de yöntemler belirtilmiştir.

- Değişim Yönetimi

BT hizmetlerinde en az problemle tüm değişikliklerin yaşam döngüsünü kontrol etmektir.

- Değerlendirme

Değerlendirme sürecinin amacı, yeni bir hizmetin sunulması veya bu değişikliklerin yaşam döngülerinde bir sonraki aşamaya geçmelerine izin verilmeden önce, var olan bir hizmette önemli değişikliklerin değerlendirilmesidir.

- Geçiş Planlama ve Destek (Proje Yönetimi)

Öngörülen maliyet, zaman ve kalite tahminleri için, önemli bir durumda kaynakların kullanımını planlamak ve koordinesini sağlamak.

- Yayın ve Dağıtım Yönetimi

Ortamın bütünlüğünün korunmasını ve doğru bileşenlerin serbest bırakılmasını sağlayarak, serbest bırakmaların test ve belirtilen alanlara hareketini planlamak ve kontrol etmektir.

- Hizmet Doğrulama ve Test

Ortaya çıkan hizmetlerin müşteri beklentilerinin karşılamasına olanak sağlar ve BT işlemlerinin yeni hizmeti destekleyebildiğini doğrular.

- Hizmet Varlık ve Yapılandırma Yönetimi

BT hizmeti sunmak için gereken yapılandırma ve öğeleri hakkında bilgilerin sağlanması ve yönetiminin sağlanmasıdır.

- Bilgi Yönetimi

Kurum içerisinde bilgi toplamak, analiz etmek, depolamak ve paylaşmak, bilgiyi yeniden keşfetme ihtiyacını azaltarak verimliliği artırmaktır.

### **2.3.4 Hizmet operasyonu**

Hizmet operasyonu aşamasında, kabul edilmiş hizmet değerleri dâhilinde çalışmaya odaklanılmıştır. Hizmet yönetimi bir dizi özelleşmiş servisler dâhilinde müşterilere değer sağlayan organizasyonel yeteneklerdir. Sadece bu aşamanın müşteriler tarafından gerçekleştiriliyor olması hizmet operasyonunu değerli kılar.

Servis operasyonu, iş birimi kullanıcıları ve müşteriler tarafından kabul edilmiş düzeyde olan servislerin dağıtılması, yönetilmesi, istenen süreçlerin yürütülmesi ve koordine edilmesidir. Servis Operasyonu aynı zaman da teknolojinin sürekli takibinden de sorumludur (Akdaş, 2019). Şekil 2' de yöntemler belirtilmiştir.

- Durum Yönetimi

Düzenli olarak performansı gözlemek için BT altyapısında meydana gelen bütün durumları inceler. Bu işlem, beklenmeyen sonuçların izini sürmek ve bir üst birime yönlendirmek için otomatik hale getirilmesidir.

- Olay Yönetimi

Hizmet altyapısı üzerinde oluşabilecek olayların tespiti için durum değişiklikleri izlenir ve olası hizmet aksaması durumlarına karşın müdahale yöntemlerinin geliştirilmesidir.

- Problem Yönetimi

Problemleri saptamak ve bu problemler için bir çözüm belirlemek için gereken yöntemleri içerir.

- Talep Yönetimi

Kullanıcılardan gelen hizmet taleplerini inceler, onların talep yapmaları ve bilgi almaları için aracı vazifesi görür ve taleplerin yerine getirilmesini sağlar.

- Erişim Yönetimi

Yetkisi bulunan kullanıcıların yetkilerini kontrolünü sağlamak ve yetkisi verilmemiş kullanıcılarında yetkilerini engellemek için kullanılan yöntemdir.

- İzleme ve Kontrol

Hizmet döngüsünde izleme, raporlama ve aksiyon alma sürecine dayanır. Bu süreç, hizmet verme, destekleme ve iyileştirme açısından çok önemlidir.

- BT Operasyonu

BT altyapısını yönetmek için gerekli olan tüm hizmetlerin günlük yapılan faaliyetlerin gerçekleştirilmesi sağlar.

- Hizmet Masası:

Müşterinin BT Hizmetleri ile ilgili tek iletişim sağladığı bölümdür ve tüm olay, talep, soru ve isteklerin alınıp kaydedildiği ve birinci seviye desteğin sağlandığı hizmettir.

### **2.3.5 Sürekli hizmet geliştirme**

Hizmetlerin daha iyi tasarımı, tanıtımı ve işletilmesi yoluyla müşteriler için değer yaratma ve sürdürülmesinde gerekli iletişim faktörlerini sağlar. Kalite yönetimi, Değişim Yönetimi ve yetenek geliştirmeden hareketle uygulama ve yöntemleri bir araya getirir. Kuruluşlar, hizmet kalitesi, operasyonel verimlilik ve iş sürekliliği konularında artan ve büyük ölçekli iyileştirmeler ortaya koyar.

Sürekli servis iyileştirme, süreçlerin ve hizmetlerin geliştirilmesini yönetmekten sorumludur. Bu yüzden odağında, servisler ve aktiviteler vardır. Sürekli servis iyileştirme, BT servislerini, sürekli değişen iş ihtiyaçlarına tekrar tekrar uygulamaktır (Odabaşı, 2011). Şekil 2' de yöntemler belirtilmiştir.

- Hizmet İnceleme;

Hizmetleri ve altyapı hizmetlerini düzenli olarak kontrol etmeyi amaçlar. İhtiyaç duyulan hizmetlerin kalitesini artırmak ve mümkün olan hizmetleri sağlamanın daha ekonomik yollarını belirlemek için kullanılır.

- Süreç Değerlendirme:

Süreci düzenli olarak değerlendirmeyi amaçlar. Hedeflenen işlemin gerçekleştirilemediği alanların belirlenmesi ve standartların, denetimlerin, vade değerlendirmelerinin ve incelemelerin devam ettirilmesidir.

- Girişimlerin Belirlenmesi:

Hizmet inceleme ve süreç değerlendirme sonuçlarına dayanarak, servislerin ve süreçlerin iyileştirilmesine yönelik özgül girişimlerin belirlenmesidir (Suryani, 2017).

### **2.4 ITIL 3 ve ITIL 4 arasındaki farklar**

- ITIL 4'te sürekli iyileştirme, kuruluşun hizmetlerinin, uygulamalarının ve hizmetlerin sağlanması için gereken diğer tüm unsurların sürekli iyileştirilmesidir.

- ITIL 4, kuruluşlara iyileştirme fikirlerini yönetmek için sürekli bir iyileştirme kaydı kullanmalarını tavsiye eder. Bu, ITIL V3'te kullanılan CSI kaydına ve ayrıca hizmet iyileştirme planına (SIP) karşılık gelir.
- ITIL 4 portföy yönetimi uygulaması, hizmet, proje ve müşteri portföyleri gibi çeşitli türleri kapsar.
- Hizmet geçiş yaşam döngüsü aşamasının bir parçası olan ITIL V3 geçiş planlama ve destek süreci, öncelikle hizmet geçiş projelerinin planlanması ve koordinasyonu ile ilgilidir. ITIL 4 proje yönetimi uygulaması kapsamı daha geniştir. Kuruluştaki tüm projelerin başarıyla tamamlanmasını sağlamayı amaçlar.
- ITIL 4'teki ilişki yönetimi, müşteriler de dahil olmak üzere kuruluşun tüm paydaşlarıyla olan ilişkilerini ifade eder.
- ITIL 4 tedarikçi yönetimi uygulaması, çoklu kaynak sağlama ve hizmet entegrasyonu (SIAM çerçevesinden oluşturulmuş bir kavram) hakkında yeni rehberlik içermektedir.
- ITIL 4, ITIL V3 dönem destek sözleşmesini bırakmuştır ve bunun yerine daha genel terimler kullanmaktadır (sözleşme, sözleşme garanti gereksinimleri vb.).
- ITIL 4 dağıtım yönetimi uygulaması, donanım, yazılım ve diğer hizmet bileşenlerinin canlı ortama dağıtımına ilişkin çeşitli yaklaşımları açıklar.
- ITIL 4, birden fazla tedarikçiye sahip ortamlar için bazı ek öneriler sunar.
- ITIL 4 uygulaması, bulut hizmetleri ve bulut bilişim hakkında güncellenmiş rehberlik de dahil olmak üzere kuruluştaki teknolojilerin kullanımını yönetmeyle ilgilidir (Kempter, 2019).

### 3. ISO 20000

#### 3.1 ISO 20000 Bilgi Teknolojileri Hizmet Yönetim Sistemi

2000 yılında, İngiliz standardı BS 15000, ulusal standartlaştırma otoritesi olan British Standards Institution (BSI) tarafından BT hizmetleri için kalite yönetim sistemi olarak yayınlanmıştır. Bilgi Teknolojileri Altyapı Kütüphanesi'nden (ITIL) birçok yazar, ITIL' in BT Hizmet Yönetimi'nin tüm görevlerinin uyumlaştırılması için fiili standart olarak bilindiği BS 15000 ile ilgilidir. Şirketler BS 15000'in gerekliliklerine ve yönergelerine uydukları için resmi olarak sertifikalandırılabilirler. 2004 yılında BSI, ISO 15'e göre ulusal bir standart olan BS 15000 standardının onaylanmasını başlatmıştır. Sonunda ISO, 2005-12-15 tarihinde ISO 20000'i yayınladı. Bununla birlikte, BT hizmet yönetimi, şirketlerin uyumluluklarını resmi olarak sertifikalandırabilecekleri dünya çapında ve resmi onay ile bir standarda sahiptir.

Eşzamanlı olarak, ISO 20000, kalite yönetiminin temellerini ve ilkelerini benimseyen ISO 9000 standart serisine dayanmaktadır. Süreç tabanlı olup ISO 9000 Kalite Yönetim Sistemi veya ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi gibi standartlarla da entegre edilerek uygulanabilir (CTR, 2019). Bir kuruluş zaten ISO 9000 sertifikasına sahipse, ISO 20000'i edinmesi kolaydır. ISO 9000 gibi, ISO 20000 BT organizasyonları için '**olmalı**' gereksinimi aranır. Diğer kalite kriterleri gibi, ISO 9000 ve ISO 20000 de dünya standartlarında organizasyonlar oluşturmak için gereklidir. Bu sistemler kendi kendini yenileme özelliklerine sahiptir. ISO 9000 ve ISO 20000 prosedürlerinin uygulanması birçok maddi hasarı önler (The art of service we get IT, 2019).

ISO 20000 standardının yaygınlaştırılması için resmi bir rakam yoktur. Genel olarak ISO (Uluslararası Standart Örgütü), standartlarından birine göre sertifikalı kuruluşların kaydını tutmaz. Çok yaygın standartlar için, anketler ISO tarafından yürütülmektedir. (ISO 9000, 14000 ve 27000 standartları için). Örneğin ISO 20000 için böyle bir bilgi mevcut değildir. APMG, ISO 20000 sertifikası veren

lider kurum olarak kabul edilir, şirket 2011 yılının başında sertifikalandırma faaliyetlerini devralmıştır. APMG, APMG tarafından onaylanan kuruluşların veya APMG tarafından onay verilmiş, Kayıtlı Sertifikasyon Kuruluşlarının kaydını tutar.

BT hizmetleri yönetimi için ISO 20000 uluslararası standardı, 2005'in sonundan itibaren ortaya çıkmıştır ve BT hizmetleri tarafından sağlanan performansı hizalamak için normatif bir konsept sunar ve şirketlerin bu standarda uygunluklarını belgelendirmelerini sağlar. Standardın kabulü ve yaygınlaştırılması için sunulan teoriler büyük ölçüde olumludur.

Hem kamu hem de özel şirketlerde gelecekteki satın alma projelerinin ISO 20000 şartları altında giderek ve açıkça sertifikalandırılma gerektirdiği belirtilmektedir. Diğer tahminler, ISO 20000'in benimsenmesi için artan ilgiyi ve geometrik artış göstererek büyümesidir (Eğitimsistem, 2019).

ISO 20000'e göre sertifika arama, bilgi teknolojilerinin “sanayileşmesi” ve kullanımı konusunda en güncel durum çerçevesinde değerlendirilir; buna göre, endüstriyel üretim ilkeleri BT hizmetlerinin sağlanmasında uygulanır. ISO 20000 gibi uluslararası standartlara göre sertifika almak, bilhassa standardizasyonun etkisiyle BT hizmetlerinin istikrarını, güvenilirliğini ve güvenliğini önemli ölçüde artırır. Ayrıca, BT tedarikçileri için rekabet ortamı daha da zorlaşır, örneğin oldukça karmaşık BT hizmetlerine olan talep artmakta ve büyük BT sağlayıcılarının sahip olduğu daha yüksek paylarla pazar büyümektedir. Dolayısıyla, şirketlerin ISO 20000'e göre bir sertifikasyon yoluyla rekabet avantajı elde edip edemeyeceği ve nasıl elde edileceği araştırılır ve sonuçlandırılır.

Bilgi teknolojileri hizmeti sunan işletmelerin; müşterinin beklentilerine en iyi ve en hızlı şekilde yanıt verebilmeleri, performanslarını sürekli daha da iyileştirmeleri ve hizmet verirken hangi koşullara dikkat etmeleri konusunda bilgi veren bir standarttır.

### **3.2 ISO 20000 Bilgi Teknolojileri Hizmet Yönetim Sistemi'nin Faydaları**

Bu sistemin faydaları aşağıda ki gibi sıralanabilir;

1. Firmanın tüm müşterilerine aynı seviyede davranır,



2. Maliyetleri en alt düzeyde tutar,
3. İşletmelere zaman tasarrufu sağlar,
4. Bilgi teknolojileri alanında verilen hizmetlerdeki oluşabilecek problemleri azaltır,
5. İşletmenin kaynaklarını daha verimli kullanmasını planlar,
6. İşletmeye bulunduğu sektördeki firmalarla rekabet edebilme fırsatı verir,
7. Müşterilerin beklentilerinin doğru anlaşılması, müşterilerin memnuniyetindeki artışı sağlar,
8. Sektörün firmaya olan güveninin artmasını sağlar (Kaiser & Toongabbie, 2017).

### **3.3 Standart Kapsamı**

2011 sürümü (ISO / IEC 20000-1:2011) dokuz bölümden oluşmaktadır (Eurocert2, 2019).

1. Kapsam,
2. Normal referanslar,
3. Terimler ve tanımlar,
4. Hizmet yönetimi genel gereksinimleri,
5. Tasarım,
6. Hizmet sunum süreçleri,
7. İlişki süreçleri,
8. Çözünürlük süreçleri,
9. Kontrol süreçleri.

### **3.4 ITIL ve ISO 20000- Hizmet sağlayıcıları**

- ITIL kuralcı olmadığından, hizmet sağlayıcılar temel iş prensiplerini en iyi uygulamada kullanabilir. ITIL, “Hizmet Masasının niteliği, türü,

büyüklüğü ve konumunun işletme türüne, kullanıcılara vb. bağlı olarak değişeceğini” belirtir.

- ISO 20000 ile hizmet sağlayıcılar, 16 farklı süreçte kriterleri karşılar (Hizmet Stratejisi ( Service Strategy ), 2019).

### **3.5 ITIL ve ISO 20000 arasındaki farklılıklar**

ISO 20000 ve ITIL arasındaki fark, nasıl bir ilişki içinde olduklarını ve bir servis sağlayıcısının neden ikisine de ihtiyaç duyduğuna kontrol eder. ISO 20000'in çoğu özelliği ITIL' e dayanır.

ITIL hizmet döngüsü en iyi uygulama veya kılavuzdur, ISO 20000 ise standarttır. ITIL 1980'lerin sonlarında geliştirilmiştir ve o zamandan beri birkaç versiyondan geçmiştir: ITIL V1, V2, V3 ve 2011. Şu anda 2019'un başında yeni bir versiyon (ITIL 4) oluşturulmuştur (Eurocert1, 2019).

Aşağıda belirtilmiş olan temel 4 adet fark vardır:

- ITIL en iyi uygulamadır, ISO 20000 standarttır. BT sağlayıcısının veya çalışanlarının “ITIL Uyumlu” olduğu konusu doğru değildir. ISO 20000 ise bir standarttır ve hem dokümantasyonu hem de uygulaması için harici bir kayıt denetimi tarafından onaylanmalıdır.
- ITIL' in belgelendirme / inceleme tarafı şirketten ziyade kişiler için tasarlanmıştır.
- ISO 20000, ITIL' den farklı olarak, sertifikalandırma sürecinde tamamen kuralcı ve titizdir. ITIL' in kuralcı kısımları yoktur. Bu, BT sağlayıcılarının istedikleri kadar veya az ITIL yapabildikleri anlamına gelir. Sertifika süreci yoktur. BT sağlayıcılarının yapabilecekleri veya yapamayacakları hiçbir seçenek yoktur. Uygulanması gereken 250'den fazla gereksinim vardır. Rehberlik için var olan ancak zorunlu olmayan ilave uygulama kodları da bulunur.
- ISO 20000, BT Servis Organizasyonu'na odaklanır ve elde edilen bilgiler, BT sağlayıcı şirketin fikri mülkiyetindedir. Yani, sertifikaların devamlılığı şirkette sağlanır. Bireyler için birkaç yeterlilik vardır: ISO 20000 denetçisi ve ISO 20000 uygulayıcısı. Bu nitelikler belgelendirme için bir

zorunluluktur ve şirket içi veya kurum dışı personel tarafından sağlanabilir.

Özetle, en büyük fark, ISO 20000, ITIL' a uygun en iyi uygulama çerçevesi ile çalışan “yapması gereken” yönergelerden oluşur.

### **3.6 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi**

Kurumların Bilgi varlıklarının korunması amacıyla oluşturulan politikalar ve risklerin kabul edilebilir seviyeye çekilmesi sistemine (BGYS) Bilgi güvenliği yönetim sistemi denir.

Tüm yönetim sistemleri gibi Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi de iç ve dış ortamdaki etkenlerin yönetilmesini gerektirmektedir. Bu sebeple;

- Planla; Bilgi güvenliği risklerinin değerlendirilmesi ve bir politikanın oluşturulmasıdır
- Uygulama; Süreçlerin ve uygulamaların çalışmasının sağlamaktır,
- Kontrol; Bilgi Güvenliği Yönetim Sisteminin performansının ve verimliliğinin kontrol edilmesi şeklinde adımlar izlenir.

### **3.7 Bilgi Güvenliği Yönetim Sisteminin Gerekliliği**

Güvenlik teknolojiden ziyade insan faktörüne bağlıdır,

- Çalışanlar yabancılardan daha fazla tehdit oluşturur,
- Güvenlik bir zincir gibidir, en zayıf halkası kadar kuvvetlidir.
- Güvenliğin üç faktörü vardır, İşlevsellik, maliyet ve risk derecesi,
- Güvenlik bir durumdur, çalışan birer süreç değildir kontrolü daha zordur.

Sonuç olarak “güvenlik bir yönetsel sorun değil, bütünüyle teknik bir konudur.” (Eurocert2, 2019).

Bilgi güvenliği Yönetim sistemi kurulurken sistematik bir yaklaşım tarzı kullanılarak daha güçlü bir sistem oluşturulabilir, Bilgi güvenliği Yönetim Sisteminde kritik faktörler,

- Gizlilik.

- Dürüstlük.
- Ulaşılabilirlik şeklinde sıralanabilir (Eurocert1, 2019).

Kuruluşun bunları sağlaması için gereken faktörler aşağıdadır;

- İş sürekliliği.
- Zararın en aza indirgenmesi.
- Rekabet avantajı.
- Karlılık.
- Yasal uyumlar.

Belirtilen faktörler altında, ayrı ve bağımsız Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi geliştirilmesi gerekmiştir ve bu ihtiyaç nedeniyle ISO / IEC 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi oluşturulmuştur.

### **3.8 ISO 27001**

2013 yılında yayınlanan bilgi güvenliği standardıdır. (ISO 27001:2013) Uluslararası Standardizasyon Kurumu (ISO) ve Uluslararası Elektronik Komisyonu (IEC) tarafından oluşturulmuş bir standarttır.

ISO 27000 standart ailesi bilgi güvenliği yönetim sistemini kapsamaktadır (Eurocert1, 2019). Ayrıntılar aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- ISO / IEC 27000 : Bilgi güvenliği tanımları.
- ISO / IEC 27001 : Bilgi güvenliği ana dokümanlar.
- ISO / IEC 27002 : Bilgi güvenliği kontrol kılavuz dokümanlar.
- ISO / IEC 27003-4-4: Bilgi güvenliği kontrol dokümanları.
  - ISO 27001 Standardının Yapısı

Bu standart ile ilgili özellikler aşağıdaki gibi özetlenebilir (Eurocert1, 2019):

- Standardın kapsamı,
- Atıf yapılan standartla,
- Terimler tarifler,
- Organizasyonel bağlam ve paydaşlar,

- Liderlik,
- Planlama,
- Destek,
- Operasyon,
- Performans Değerlendirme,
- İyileştirme.
- ISO 27001 Standardı 2013 Versiyonunun Getirdikleri

ISO 27001 2005 yılı versiyon standardı 2013 yılına kadar varlığını sürdürmüştür. En son yeni gereksinimlerle daha ayrıntılı bir standart oluşturma gereğine istinaden 2013 versiyonu oluşturulmuş ve yayınlanmıştır (Eurocert1, 2019).

Versiyonun getirdikleri;

- Standart daha anlaşılır hale getirilmiştir.
- Bilgi güvenliği teknik bilgiler iyileştirilip yapılandırılmıştır.
- Ek kontrol süreçlerinin düzenlenmesi yapılmıştır.
- Hata ve eksikliklerin yönetimi eklenmiştir (Eurocert1, 2019).

#### 4. ITIL İAU UYGULAMASI

- AMAÇ

Bu tezin uygulama çalışmasının ana amacı, İstanbul Aydın Üniversitesi iş sürekliliği müdahalesinin nasıl yapılacağını saptamaktır.

- DC Server Müdahalesinde Yapılması Gerekenler

DC Server ile ilgili yaşanan sorunlarda "İş Sürekliliği Planı" na uygun olarak hareket edilir ve Bilgi Sistem Yönetim Uzmanı haber verilir. DC Serverlar; Sunucu alt yapı ve yazılım hizmetleri sanallaştırma mimarisi içerisinde yer almaktadır. Yedekleme yazılımına uygun olarak "Yedekleme ve Yedekten Geri Dönme Talimatı" oluşturulmuştur. Bu kapsamda; Bilgi Sistem Yönetim Uzmanı, oluşan problemin yazılımsal ve/veya donanımsal kaynaklı bir sorun olduğunu kontrol eder. Karşılaşılan problem, yazılım kaynaklı ise (KEKS) süresi içerisinde giderilir. DC Server felakete uğraması ve hiçbir şekilde erişilememesi durumlarında (KEKS) içerisinde (KEVK) aşılmamak kaydı ile "Yedekleme ve Yedekten Geri Dönme Talimatı" çerçevesinde sisteme geri yüklenir. Bu operasyon, (KEVK) içerisinde tamamlanabilecek bir operasyondur.

- DNS Server Müdahalesinde Yapılması Gerekenler

DNS Server ile ilgili yaşanan sorunlarda "İş Sürekliliği Planı"na uygun olarak hareket edilir ve Bilgi Sistem Yönetim Uzmanı haber verilir. DNS Server; Sunucu altyapı ve yazılım hizmetleri sanallaştırma mimarisi içerisinde yer almaktadır. Yazılıma uygun olarak "Yedekleme ve Yedekten Geri Dönme Talimatı" oluşturulmuştur. Bu kapsamda; Bilgi Sistem Yönetim Uzmanı, oluşan problemin yazılımsal ve/veya donanımsal kaynaklı bir sorun mu olduğunu bulmaya çalışır. Karşılaşılan problem, yazılım kaynaklı ise (KEKS) süresi içerisinde giderilir.

DNS Server felaket olması ve hiçbir şekilde erişilememesi durumlarında (KEKS) içerisinde (KEVK) aşılmamak kaydı ile "Yedekleme ve Yedekten Geri Dönme Talimatı" çerçevesinde en son alınan yedek sisteme geri yüklenir. Bu operasyon, (KEVK) içerisinde tamamlanabilecek bir operasyondur.

- E-posta Müdahalesinde Yapılması Gerekenler

E-posta ile ilgili yaşanan sorunlarda "İş Sürekliliği Planı" na uygun olarak hareket edilir ve Bilgi Sistem Yönetim Uzmanına haber verilir. E-posta Sistemi sunucu altyapı ve yazılım hizmetleri sanallaştırma mimarisi içerisinde yer almaktadır. Yedekleme yazılımına uygun olarak "Yedekleme ve Yedekten Geri Dönme Talimatı" oluşturulmuştur. Bu kapsamda; Bilgi Sistem Yönetim Uzmanı, oluşan problemin yazılımsal ve/veya donanımsal kaynaklı bir sorun mu olduğunu bulmaya çalışır. Karşılaşılan problem, yazılım kaynaklı ise (KEKS) süresi içerisinde giderilir. E-posta sisteminde felaket anında ya da hiçbir şekilde erişilememesi durumlarında (KEKS) içerisinde (KEVK) aşılmamak kaydı ile "Yedekleme ve Yedekten Geri Dönme Talimatı" çerçevesinde en son alınan yedek sisteme geri yüklenir. Bu operasyon, (KEVK) içerisinde tamamlanabilecek bir operasyondur.

- Office 365 Müdahalesinde Yapılması Gerekenler

Office 365 ile ilgili yaşanan sorunlarda "İş Sürekliliği Planı"na uygun olarak hareket edilir ve Bilgi Sistem Yönetim Uzmanına haber verilir. Microsoft Office 365 bulut platformunda yer almaktadır. Office 365 de felaket olması ve hiçbir şekilde erişilememesi durumlarında (KEKS) içerisinde (KEVK) aşılmamak kaydı ile Microsoft firması ile iletişime geçilir. Bu operasyon, (KEVK) içerisinde tamamlanabilecek bir operasyondur.

- EBYS Müdahalesinde Yapılması Gerekenler

EBYS yazılımı ile ilgili yaşanan sorunlarda (sistemin donması, yavaşlığı, sisteme hiç giriş yapılamaması gibi) "İş Sürekliliği Planı"na uygun olarak hareket edilir ve kullanıcılar tarafından Sağlıklı Bilgi Yönetimi ve Destek Birim Yöneticisi' ne haber verilir. EBYS hizmeti; sunucu altyapı ve yazılım hizmetleri sanallaştırma mimarisi içerisinde yer almaktadır. Yedekleme yazılımına uygun olarak "Yedekleme ve Yedekten Geri Dönme Talimatı" oluşturulmuştur. Bu kapsamda; Sağlıklı Bilgi Yönetimi ve Destek Birim Yöneticisi hatanın incelemesini yaparak ilgili Sistem Uzmanına bilgi verilir. Sistem uzmanının çözüm bulamadığı (KEKS) süresini aşan durumlarda EBYS firması ile iletişime geçilerek sorun ("MKEKS" Maksimum Kabul Edilebilir Kesinti Süresi) süresi aşılmayacak şekilde giderilir.

- Güvenlik Sistemi Müdahalesinde Yapılması Gerekenler

Güvenlik ile ilgili yaşanan sorunlarda "İş Sürekliliği Planı" na uygun olarak hareket edilir ve Bilgi İşlem Güvenlik Sistem Yöneticisine haber verilir. Bilgi İşlem Güvenlik Sistem Yöneticisine, oluşan problemin yazılımsal ve/veya donanımsal kaynaklı bir sorun mu olduğunu bulmaya çalışır. Karşılaşılan problem, yazılım kaynaklı ise (KEKS) süresi içerisinde giderir. Güvenlik sistemi hiçbir şekilde hizmet verememesi durumunda (KEKS) içerisinde (KEVK) aşılmamak kaydı ile "Yedekleme ve Yedekten Geri Dönme Talimatı" çerçevesinde en son alınan yedek sisteme geri yüklenir. Bu operasyon, (KEVK) içerisinde tamamlanabilecek bir operasyondur.

- Sanallaştırma Sistemi Müdahalesinde Yapılması Gerekenler

Sanallaştırma sistemi ile ilgili yaşanan sorunlarda "İş Sürekliliği Planı" na uygun olarak hareket edilir ve Bilgi Sistem Yönetim Uzmanı haber verilir. Bilgi İşlem sanallaştırma mimarisinin alt yapısını oluşturmaktadır. Bilgi Sistem Yönetim Uzmanı, oluşan problemin yazılımsal ve/veya donanımsal kaynaklı bir sorun mu olduğunu bulmaya çalışır. Karşılaşılan problem, yazılım kaynaklı ise (KEKS) süresi içerisinde giderir. Sanallaştırma sistemin de felaket olması ve hiçbir şekilde erişilememesi durumlarında (KEKS) içerisinde (KEVK) aşılmamak kaydı ile Yedekleme ve Yedekten Geri Dönme Talimatı çerçevesinde en son alınan yedek sisteme geri yüklenir. Bu operasyon, (KEVK) içerisinde tamamlanabilecek bir operasyondur.

- Saldırı Tespit (Antivirüs) Müdahalesinde Yapılması Gerekenler

Saldırı Tespiti ile ilgili yaşanan sorunlarda "İş Sürekliliği Planı" na uygun olarak hareket edilir ve Bilgi İşlem Güvenlik Sistem Yöneticisine haber verilir. Saldırı Tespit sunucusu; sunucu altyapı ve yazılım hizmetleri sanallaştırma mimarisi içerisinde yer almaktadır. Yedekleme yazılımına uygun olarak "Yedekleme ve Yedekten Geri Dönme Talimatı" oluşturulmuştur. Bu kapsamda; Bilgi İşlem Güvenlik Sistem Yöneticisine, oluşan problemin yazılımsal ve/veya donanımsal kaynaklı bir sorun mu olduğunu bulmaya çalışır. Karşılaşılan problem, yazılım kaynaklı ise (KEKS) süresi içerisinde giderir. Saldırı Tespit sistemin de felaket olması ve hiçbir şekilde erişilememesi durumlarında (KEKS) içerisinde (KEVK) aşılmamak kaydı ile "Yedekleme ve Yedekten Geri Dönme Talimatı"



çerçevesinde en son alınan yedek sisteme geri yüklenir. Bu operasyon, (KEVK) içerisinde tamamlanabilecek bir operasyondur.

- Raporlama Sistemi Müdahalesinde Yapılması Gerekenler

Raporlama sistemi ile ilgili yaşanan sorunlarda "İş Sürekliliği Planı" na uygun olarak hareket edilir ve Bilgi Sistem Yönetim Uzmanına haber verilir. Bilgi Sistem Yönetim Uzmanı, oluşan problemin yazılımsal ve/veya donanımsal kaynaklı bir sorun mu olduğunu bulmaya çalışır. Karşılaşılan problem, yazılım kaynaklı ise (KEKS) süresi içerisinde giderilir. Raporlama sisteminin çalışmaması veya hiçbir şekilde erişilememesi durumlarında (KEKS) içerisinde (KEVK) aşılmamak kaydı ile "Yedekleme ve Yedekten Geri Dönme Talimatı" çerçevesinde en son alınan yedek, sisteme geri yüklenir. Bu operasyon, (KEVK) içerisinde tamamlanabilecek bir operasyondur.(KEKS ) süresini aşan durumlarda ilgili firma ile iletişime geçilerek sorun (MKEKS) süresi aşılmayacak şekilde giderilir.

- Kablosuz Ağ Bağlantı Sistemi Müdahalesin de Yapılması Gerekenler

Kablosuz Ağ Bağlantı Sistemi ile ilgili yaşanan sorunlarda "İş Sürekliliği Planı" na uygun olarak hareket edilir ve Ağ Yönetim Uzmanına haber verilir. IT Sorumlusu öncelikle hatanın kaynağını bulmaya çalışır ve incelemelerini yapar. Hata, Kablosuz Ağ Bağlantı Sistemi üzerinde yapılan konfigürasyondan kaynaklı ise, ayarlar gözden geçirilir. Yapılacak olan inceleme ve gözlem üzerine, yapılan değişikliklerin sistem üzerindeki etkilerine bakılır. Yapılan konfigürasyon değişiklikleri ile sorun çözümlenemediyse firma ile irtibata geçilerek sorun aktarılır ve çözüm aranır. Sistem üzerinde herhangi bir ayar yapılmadan önce, yedekler alınmalı ve sorun yaşanılması durumunda yedekten geri dönüş için saklanmalıdır.

- Ağ Kontrol sistemi Müdahalesinde Yapılması Gerekenler

Ağ Yönetim Uzmanı, günlük rutin kontrollerle takip etmelidir. Ağ Kontrol sistemi Kablolulu ve Kablosuz kullanıcıları doğrudan etkilemektedir. Olası sorunlarda, Ağ Kontrol sistemi programına giriş sağlanarak ana paneldeki hata ekranı incelenmesi gerekir. Ağ yönetim Uzmanı, panel üzerinde görülen hataları, raporlama ekranında detaylara bakarak, problemin hangi sebepten

kaynaklandığını analiz eder. Yapılan detaylı inceleme ve analiz sonrasında, problem kullanıcı kaynaklı ise, kullanıcı cihazında gerekli müdahaleyi yaparak sorunu çözümler. Sorun sistem kaynaklı ise, Ağ Kontrol sistemi üzerinde oluşan problemi ilgili ayarlar altında yapar ve gözlemler, gerekirse internet üzerinden hata kodu aratılarak çözüm aranır. Yapılan konfigürasyon değişiklikleri ile sorun çözümlenemediyse firma ile irtibata geçilerek sorun aktarılır ve çözüm aranır.

Sistemler üzerinde herhangi bir ayar yapılmadan önce, yedekleri alınmalı ve sorun yaşanılması durumunda yedekten tekrar geri dönüş için saklanmalıdır.

- Veri Depolama Sistemleri Müdahalesinde Yapılması Gerekenler

Veri depolama Sistemleri ile ilgili yaşanan sorunlarda "İş Sürekliliği Planı" na uygun olarak hareket edilir ve Bilgi Sistem Yönetim Uzmanına haber verilir. Bilgi Sistem Yönetim Uzmanı, oluşan problemin yazılımsal ve/veya donanımsal kaynaklı bir sorun mu olduğunu bulmaya çalışır. Karşılaşılan problem, yazılım kaynaklı ise (KEKS) süresi içerisinde giderir. Veri Depolama Sistemlerin de felaket olması ve hiçbir şekilde erişilememesi durumlarında (KEKS) içerisinde (KEVK) aşılmamak kaydı ile "Yedekleme ve Yedekten Geri Dönme Talimatı" çerçevesinde en son alınan yedek sisteme geri yüklenir. Bu operasyon, (KEVK) içerisinde tamamlanabilecek bir operasyondur.

- Personel Bilgi sistemi Müdahalesinde Yapılması Gerekenler

Personel Bilgi sistemi ile ilgili yaşanan sorunlarda "İş Sürekliliği Planı" na uygun olarak hareket edilir ve Bilgi İşlem Yazılım Yetkilisine haber verilir. Bilgi İşlem Yazılım Yetkilisi, oluşan problemin yazılımsal ve/veya donanımsal kaynaklı bir sorun mu olduğunu bulmaya çalışır. Karşılaşılan problem, yazılım kaynaklı ise (KEKS) süresi içerisinde giderir. UBİS Sistemleri de felaket olması ve hiçbir şekilde erişilememesi durumlarında (KEKS) içerisinde (KEVK) aşılmamak kaydı ile "Yedekleme ve Yedekten Geri Dönme Talimatı" çerçevesinde en son alınan yedek sisteme geri yüklenir. Bu operasyon, (KEVK) içerisinde tamamlanabilecek bir operasyondur.

- Entegre Yönetim Sistemi Yazılımı Müdahalesinde Yapılması Gerekenler

Entegre Yönetim Sistemi yazılımı ile ilgili yaşanan sorunlarda (sistemin donması, yavaşlığı, sisteme hiç giriş yapılamaması gibi) "İş Sürekliliği Planı" na uygun

olarak hareket edilir ve kullanıcılar tarafından Yazılım Destek Uzman Yardımcısına haber verilir. Yazılım Destek Uzman Yardımcısı hatanın incelemesini yaparak ilgili Sistem Uzmanına bilgi verir. Sistem uzmanının çözüm bulamadığı (KEKS) süresini aşan durumlarda firma ile iletişime geçilerek sorun (MKEKS) süresi aşılmayacak şekilde giderilir.

- Web Sunucu Hizmetleri Müdahalesinde Yapılması Gerekenler

Web Sunucu Hizmetleri ile ilgili yaşanan sorunlarda "İş Sürekliliği Planı" na uygun olarak hareket edilir ve Bilgi Sistem Yönetim Uzmanı haber verilir. Web Sunucu Hizmetleri yedekleme yazılımına uygun olarak "Yedekleme ve Yedekten Geri Dönme Talimatı" oluşturulmuştur.

Bu kapsamda;

Bilgi Sistem Yönetim Uzmanı, oluşan problemin yazılımsal ve/veya donanımsal kaynaklı bir sorun mu olduğunu bulmaya çalışır. Karşılaşılan problem, yazılım kaynaklı ise (KEKS) süresi içerisinde giderilir. Web Sunucu Hizmetlerinde felaket olması ve hiçbir şekilde erişilememesi durumlarında (KEKS) içerisinde (KEVK) aşılmamak kaydı ile "Yedekleme ve Yedekten Geri Dönme Talimatı" çerçevesinde en son alınan yedek sisteme geri yüklenir. Bu operasyon, (KEVK) içerisinde tamamlanabilecek bir operasyondur.

- Yazdırma Hizmetleri (Print Server) Müdahalesinde Yapılması Gerekenler

Print Server ile ilgili yaşanan sorunlarda "İş Sürekliliği Planı" na uygun olarak hareket edilir ve Bilgi Sistem Yönetim Uzmanı haber verilir.

Yazdırma Hizmetleri; Sunucu altyapı ve yazılım hizmetleri sanallaştırma mimarisi içerisinde yer almaktadır. Yedekleme yazılımına uygun olarak "Yedekleme ve Yedekten Geri Dönme Talimatı" oluşturulmuştur.

Bu kapsamda;

Bilgi Sistem Yönetim Uzmanı, oluşan problemin yazılımsal ve/veya donanımsal kaynaklı bir sorun mu olduğunu bulmaya çalışır. Karşılaşılan problem, yazılım

kaynaklı ise (KEKS) süresi içerisinde giderir. Yazdırma Hizmetlerinde felaket olması ve hiçbir şekilde erişilememesi durumlarında (KEKS) içerisinde (KEVK) aşılmamak kaydı ile "Yedekleme ve Yedekten Geri Dönme Talimatı" çerçevesinde en son alınan yedek sisteme geri yüklenir. Bu operasyon, (KEVK) içerisinde tamamlanabilecek bir operasyondur.

- Veri tabanı Sistemi Müdahalesinde Yapılması Gerekenler

Veri tabanı sistemi ile ilgili yaşanan sorunlarda "İş Sürekliliği Planı" na uygun olarak hareket edilir ve Bilgi Sistem Yönetim Uzmanı haber verilir. Veri tabanı sistemi yedekleme yazılımına uygun olarak "Yedekleme ve Yedekten Geri Dönme Talimatı" oluşturulmuştur.

Bu kapsamda;

Bilgi Sistem Yönetim Uzmanı, oluşan problemin yazılımsal ve/veya donanımsal kaynaklı bir sorun mu olduğunu bulmaya çalışır. Karşılaşılan problem, yazılım kaynaklı ise (KEKS) süresi içerisinde giderir. Veri tabanı Sunucularında felaket olması ve hiçbir şekilde erişilememesi durumlarında (KEKS) içerisinde (KEVK) ) aşılmamak kaydı ile "Yedekleme ve Yedekten Geri Dönme Talimatı" çerçevesinde en son alınan yedek sisteme geri yüklenir. Bu operasyon, (KEVK) içerisinde tamamlanabilecek bir operasyondur.

- Destek Talep Yazılımı Müdahalesinde Yapılması Gerekenler

Destek Talep Yazılımı ile ilgili yaşanan sorunlarda "İş Sürekliliği Planı" na uygun olarak hareket edilir ve Bilgi Sistem Yönetim Uzmanına haber verilir. Bilgi Sistem Yönetim Uzmanı, oluşan problemin yazılımsal ve/veya donanımsal kaynaklı bir sorun mu olduğunu bulmaya çalışır. Karşılaşılan problem, yazılım kaynaklı ise (KEKS) süresi içerisinde giderir. Destek Talep Yazılımına felaket olması ve hiçbir şekilde erişilememesi durumlarında (KEKS) içerisinde (KEVK) aşılmamak kaydı ile "Yedekleme ve Yedekten Geri Dönme Talimatı" çerçevesinde en son alınan yedek sisteme geri yüklenir. Bu operasyon, (KEVK) içerisinde tamamlanabilecek bir operasyondur.

- Masaüstü ve Uygulama Sanallaştırma Müdahalesinde Yapılması Gerekenler

Masaüstü ve Uygulama Sanallaştırma ile ilgili yaşanan sorunlarda "İş Sürekliliği Planı" na uygun olarak hareket edilir ve Bilgi Sistem Yönetim Uzmanına haber verilir. Bilgi Sistem Yönetim Uzmanına, problemin yazılımsal olarak mı yoksa donanımsal olarak mı araştırma yapması gerekmektedir.

Fiziksel olarak yaşanan problemlerde diğer yedek olan fiziksel sunucularda işlemlerin devreye alınması gerekmektedir. Sanal olarak kurulmuş olan Masaüstü ve Uygulama Sanallaştırma sunucuları minimum 2 adet olup yedekli olarak çalışmaktadır. Bir sunucuda problem olduğunda diğer sunucudan devam edecek şekilde ayarları yapılmıştır. Sanal olarak kurulmuş olan sunucuların aynı anda çöktüğünde yapılması gereken işlem yedekleme sisteminden en kısa sürede (KEKS) son alınan yedekten geri yüklenmesini sağlamaktır.

- Sistem Odası İklimlendirme Müdahalesinde Yapılması Gerekenler

Sistem Odası İklimden sistemiyle ilgili yaşanan sorunlarda "İş Sürekliliği Planı" na uygun olarak hareket edilir ve Bilgi Sistem Yönetim Uzmanına haber verilir. Bilgi Sistem Yönetim Uzmanına, sorunun donanımsal olup olmadığını araştırır. Sorun çözüme ulaştırılmazsa destek firmasıyla iletişime geçer. Servis talep edilerek gerekli çalışma başlatılır.

- Telefon Santrali Müdahalesinde Yapılması Gerekenler

Telefon Santrali ile ilgili yaşanan sorunlarda "İş Sürekliliği Planı" na uygun olarak hareket edilir ve Bilgi İşlem Daire Başkan Yardımcısına haber verilir. Bilgi İşlem Daire Başkan Yardımcısı sorunun donanımsal olup olmadığını araştırır. Sorun çözüme ulaştırılmazsa destek firmasıyla iletişime geçer. Servis talep edilerek gerekli çalışma başlatılır.

- Sistem Odası Müdahalesinde Yapılması Gerekenler

Sistem odası UPS ile ilgili yaşanan sorunlarda "İş Sürekliliği Planı" na uygun olarak hareket edilir ve Elektrik İşleri Yöneticisi haber verilir. Elektrik İşleri Yöneticisi, oluşan sorunu bulmaya çalışır. Sorun çözüme ulaştırılmazsa destek firmasıyla iletişime geçer.

- Jeneratör Müdahalesinde Yapılması Gerekenler

Jeneratör ile ilgili yaşanan sorunlarda "İş Sürekliliği Planı" na uygun olarak hareket edilir ve Elektrik İşleri Yöneticisine haber verilir. Elektrik İşleri

Yöneticisi, oluşan sorunu bulmaya çalışır. Sorun çözüme ulaştırılamazsa destek firmasıyla iletişime geçer.

- Yangın Söndürme Müdahalesinde Yapılması Gerekenler

Sistem Odası Yangın Söndürme sistemiyle ilgili yaşanan sorunlarda "İş Sürekliliği Planı" na uygun olarak hareket edilir ve Bilgi Sistem Yönetim Uzmanına haber verilir. Bilgi Sistem Yönetim Uzmanına, sorunun donanımsal olup olmadığını araştırır. Sorun çözüme ulaştırılamazsa destek firmasıyla iletişime geçer. Servis talep edilerek gerekli çalışma başlatılır.

- Geçiş Kontrol Sistemi Müdahalesinde Yapılması Gerekenler

Geçiş Kontrol Sistemi ile ilgili yaşanan sorunlarda "İş Sürekliliği Planı" na uygun olarak hareket edilir ve Bilgi Sistem Yönetim Uzmanı haber verilir. Yedekleme yazılımına uygun olarak "Yedekleme ve Yedekten Geri Dönme Talimatı" oluşturulmuştur.

Bu kapsamda;

Bilgi Sistem Yönetim Uzmanı, oluşan problemin yazılımsal ve/veya donanımsal kaynaklı bir sorun mu olduğunu bulmaya çalışır. Karşılaşılan problem, yazılım kaynaklı ise (KEKS) süresi içerisinde giderir. Geçiş Kontrol Sistemine hiçbir şekilde erişilememesi durumlarında (KEKS) içerisinde (KEVK) aşılmamak kaydı ile "Yedekleme ve Yedekten Geri Dönme Talimatı" çerçevesinde en son alınan yedek sisteme geri yüklenir. Bu operasyon, (KEVK) içerisinde tamamlanabilecek bir operasyondur.

- Sistem Odası Ortam İzleme Sistemi Müdahalesinde Yapılması Gerekenler

Sistem Odası Ortam İzleme Sistemi ile ilgili yaşanan sorunlarda "İş Sürekliliği Planı" na uygun olarak hareket edilir ve Bilgi Sistem Yönetim Uzmanına haber verilir. Bilgi Sistem Yönetim Uzmanına, sorunun yazılımsal veya donanımsal olup olmadığını araştırır. Sorun çözüme ulaştırılamazsa destek firmasıyla iletişime geçer. Servis talep edilerek gerekli çalışma başlatılır.

- Dosya Sunucusu Müdahalesinde Yapılması Gerekenler

Dosya sunucusu ile ilgili yaşanan sorunlarda "İş Sürekliliği Planı" na uygun olarak hareket edilir ve Bilgi Sistem Yönetim Uzmanına haber verilir. Bilgi

Sistem Yönetim Uzmanı, oluşan problemin yazılımsal ve/veya donanımsal kaynaklı bir sorun mu olduğunu bulmaya çalışır. Karşılaşılan problem, yazılım kaynaklı ise (KEKS) süresi içerisinde giderilir. Dosya sunucusunda felaket olması ve hiçbir şekilde erişilememesi durumlarında (KEKS) içerisinde (KEVK) aşılmamak kaydı ile "Yedekleme ve Yedekten Geri Dönme Talimatı" çerçevesinde en son alınan yedek sisteme geri yüklenir. Bu operasyon, (KEVK) içerisinde tamamlanabilecek bir operasyondur.

- İnternet Müdahalesinde Yapılması Gerekenler

İnternet ile ilgili yaşanan sorunlarda "İş Sürekliliği Planı" na uygun olarak hareket edilir ve Bilgi Sistem Yönetim Uzmanına haber verilir. İnternet çıkışları ve hatların tamamı kontrol edilmeli ve network hattının fiziksel kontrolü sağlanmalıdır. İnternet sağlayıcısına ait cihazların, elektrik problemi, link problemi veya donanımsal problemlerin lokal' de kontrolleri yapılmalıdır, yapılan kontroller sonrasında internet bağlantı problemleri devam ediyorsa İnternet sağlayıcısı firma ile irtibata geçilip, internet probleminin çözümü sağlanır.

- Teknik Destek Talebi iş süreci

Kullanıcılar tarafından bilgi sistem ile ilgili arızalar için telefon veya yazılım üzerinden talepte bulunulur.

- Destek yazılımı üzerinden gelen arıza/istek talepleri;

Kullanıcı tarafından, kendi bilgisayarını veya yakınında bulunan herhangi kurum bilgisayarından destek yazılımı üzerinden Teknik Destek Talebi oluşturur.

Teknik Destek Talebi, Arıza Bakım Programına düşer. Oluşan arıza/istek kaydı, birim yöneticisi tarafından uygun pozisyonda bulunan teknik personele yönlendirilir. İlgili teknik personel, Kullanıcıyla telefon veya mail ile iletişime geçer. Kullanıcıdan gerekli bilgileri aldıktan sonra, arıza durumuna göre müdahale yöntemine karar verilir. Arıza/istek uzak masaüstü bağlantısı yapılarak çözülebilecek ise gerekli müdahale uzak bağlantı kurularak yapılır ve Çözüm Formu doldurularak sonlandırılır. Uzaktan müdahale ile çözülemeyecek bir arıza/istek ise, teknik personel kullanıcı ofisine giderek orada müdahale eder.

Arıza/istek kullanıcı ofisinde giderilir ve Çözüm Formu doldurularak sonlandırılır. Fakat kullanıcı ofisinde arıza giderilemiyorsa arızalı cihaz, teknik

servis ofisine alınır. Gerekli müdahale teknik servis ofisinde yapılır ve Çözüm Formu doldurularak sonlandırılır. Teknik servis ofisinde yapılan müdahale ile arıza giderilemiyorsa, arızalı cihaz onarım/değişim için dış firmaya teslim edilir.

- Telefon ile gelen arıza istek talepleri;

Kullanıcı Teknik Destek hattını arayarak arıza/istek talebinde bulunur. Teknik destek personeli Arıza Bakım Programı üzerinden kullanıcı adına Teknik Destek Talebi oluşturur.

Teknik Destek Talebi, Arıza Bakım Programına düşer. Oluşan arıza/istek kaydı, birim yöneticisi tarafından uygun pozisyonda bulunan teknik personele yönlendirilir. İlgili teknik personel, Kullanıcıyla telefon veya mail ile iletişime geçer. Kullanıcıdan gerekli bilgileri aldıktan sonra, arıza durumuna göre müdahale yöntemine karar verilir. Arıza/istek uzak masaüstü bağlantısı yapılarak çözülebilecek ise gerekli müdahale uzak bağlantı kurularak yapılır ve Çözüm Formu doldurularak sonlandırılır. Uzaktan müdahale ile çözülemeyecek bir arıza/istek ise, teknik personel kullanıcı ofisine giderek orada müdahale eder.

Arıza/istek kullanıcı ofisinde giderilir ve Çözüm Formu doldurularak sonlandırılır. Fakat kullanıcı ofisinde arıza giderilemiyorsa arızalı cihaz, teknik servis ofisine alınır. Gerekli müdahale teknik servis ofisinde yapılır ve Çözüm Formu doldurularak sonlandırılır. Teknik servis ofisinde yapılan müdahale ile arıza giderilemiyorsa, arızalı cihaz onarım/değişim için dış firmaya teslim edilir.



## 5. ANKET SONUÇLARI

- Araştırmanın Amacı

Tezin esas konusu olan ITIL Bilişim sistemi ve ITIL sisteminin performans analizi nitelik ve nicelik bakımından incelenip, sonuçları ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bu amaçla, İstanbul Aydın Üniversitesi bünyesinde, anketlere katılan Akademik ve İdari personellerin, anketlere verdiği cevaplar doğrultusunda yapılan çalışmaya katkı sağlanması amaçlanmıştır.

- Araştırma Metodolojisi

Bu bölümde, tezin hazırlanması ve uygulanmasıyla ilgili aşamalar ve bu aşamalarda yapılan işlemler belirli bir hiyerarşik düzen içerisinde sunulmuştur. Dolayısıyla bu süreç şu bilgileri kapsamaktadır: Araştırmanın amacı, araştırmanın örnekleme ait temel karakteristikler, demografik veriler, araştırma anketinin hazırlanması ve verilerin toplanması, verilerin analizi.

- Araştırmanın Türü

Araştırmada daha çok katılımcıların demografik özelliklerinin, Bilişim personelinin ve kullanıcıların genelde Bilgi Teknolojileri ile ilgili kuruma ait doğru ve yanlışların anlaşılabilmesine yönelik tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır.

- Veri Toplama Yöntem ve Aracı

Anketteki ölçeklerin oluşturulması için geniş bir literatür araştırması yapılmış ve literatür taramasında kaynakların güncel olmasına ve uluslararası alanda genel kabul görmüş olmasına dikkat edilmiştir.

Bu araştırmada uygulanan anketlerin cevaplandırılmasında 3'lü ve 5'li Likert kullanılmıştır. Anketteki Bilgi Teknolojileri Servisleri Kullanıcı Görüşleri ile ilgili ifadelere dair değerlendirme seçenekleri şu şekildedir: 1- Hiçbir Zaman, 2- Bazen, 3- Sık Sık, 4- Her Zaman ve 5- Fikrim Yok. Diğer anketteki Bilgi Teknolojileri Bilişim Personeli Görüşleri ile ilgili ifadelere dair değerlendirme

seçenekleri de şu şekildedir: 1- Evet, 2- Hayır 3- Fikrim Yok. Aşağıda bu ölçekler ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

- Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini İstanbul Aydın Üniversitesi Akademik ve idari personelleri oluşturmaktadır.

Çizelge 5.1’de bu tez kapsamında yapılan ankete yönelik sorular sunulmaktadır.

### Çizelge 5.1: Bilgi Teknolojileri Bilişim Personeli Görüşleri Anketi

#### BİLGİ TEKNOLOJİLERİ BİLİŞİM PERSONELİ GÖRÜŞLERİ ANKETİ

Bu anket bilişim servisleri yönetimi konusunda yapılan bir yüksek lisans tezi için hazırlanmıştır. Vereceğiniz cevaplar paylaşılmayacak ve bilimsel amaç için kullanılacaktır. Çalışmaya katkıda bulunduğunuz için teşekkür ederiz.

- Yaşınız:       18-25       26-33       34-40       40-50       50+
- Eğitim:       Lise       Ön lisans       Lisans       Lisansüstü
- Cinsiyet:       Bay       Bayan
- Görev Türü:       Yönetici       Mühendis       Tekniker       Yazılım Personeli

BİLİŞİM SERVİSLERİ ANKET SORULARI		EVET	HAYIR	FIKRİM YOK
1	Tanımlanmış ve uygulanan bir Hizmet Masası işlevi var mıdır?			
2	Tanımlanmış ve uygulanmış bir Uygulama Yönetimi süreci vardır (ITIL gibi).			
3	Kullanıcıdan gelen hatalar kayıt altına alınıyor mu?			
4	Kullanıcıdan gelen hatalar türüne göre ayrılıyor mu? ( Örneğin, yazıcı problemi, e-mail problemi vs.)			
5	Kullanıcı BİDB tarafından, hangi hizmetlerin verildiğinden haberdar mıdır? (Donanımsal,Yazılımsal)			
6	Kullanıcıdan gelen hata kayıtları incelenip belli zaman aralıklarında analiz ediliyor mu, rapor hazırlanıyor mu?			
7	Bir bileşenin veya sistemin performansının veya kullanımının belirli bir aralıkta olmasını sağlıyoruz (ör. Disk alanı veya bellek kullanımı)			
8	Hata ve problem yönetiminde "iş akış şeması" var mıdır?			
9	Hatalara karşı Cevap Verme-Müdahale ve Çözüm Süreleri iş organizasyonu mevcuttur.			
10	BT Yönetişim çerçevelerinden herhangi biriyle ilgili tecrübeniz var mı?(ITIL,COBIT,ISO)			
11	Problem ve hata yönetiminde kullanılan yazılım var mıdır?			
12	Kullanıcıların karşılaştıkları problemler karşısında, bilgilendirme dökümanı var mıdır?			
13	Yazılımsal ve Donanımsal Problemlere zamanında müdahale edebiliyoruz.			
14	Bileşenlere ait hata kaydı tutuluyor mu? (Bir bilgisayarın bozulma tarihleri gibi.)			
15	İleriye yönelik değişim planları yapılmakta mıdır?			

## Bilgi Teknolojileri Bilişim Personeli Görüşleri Anketine Katılanların Demografik Özellikleri

**Çizelge 5.2:** Cinsiyete Göre Dağılım

Cinsiyet	N	Yüzde
Erkek	22	91,7
Kadın	2	8,3
Toplam	24	100.0

Ankete katılanların cinsiyet dağılımı **Çizelge5.2**'de sunulmaktadır.

Bilişim Teknolojileri Biriminde çalışanlara uygulanacak olan birinci ankete göre, ilgili birimde çalışan toplam 24 kişiye anket uygulaması yapılmıştır.

Katılımcıların cinsiyete göre dağılımı araştırıldığında, grubun %91,7'sinin erkek, %8.3'ünün kadın olduğu görülmüştür. Söz konusu dağılım araştırmaya katılan bilişim personelinin büyük oranının erkeklerden oluştuğunu göstermektedir.

**Çizelge 5.3:** Yaşa Göre Dağılım

Yaş	N	Yüzde
18-25	5	20,8
26-33	16	66,7
34-40	3	12,5
40-50	0	0
50 ve üzeri	0	0
Toplam	24	100,0

Katılımcıların yaşa göre dağılımına bakıldığında büyük kısmı %66.7 oranı ile 26-33 yaş arasındaki çalışanlardan oluşmaktadır (Çizelge 5.3). Bunu %20,8 ile 18-25 yaş arasındakiler, %12,5 ile 34-40 yaş arasındakiler. Katılımcılar içerisinde 40-50 ve 50 yaş üzeri bilişim personeli olmadığı görülmektedir.

**Çizelge 5.4:** Eğitime Göre Dağılım

<b>Eğitim</b>	<b>N</b>	<b>Yüzde</b>
Ön Lisans	11	45,8
Lisans	10	41,7
Lisansüstü	3	12,5
Toplam	24	100,0

Katılımcıların eğitim düzeylerine göre dağılımı araştırıldığında, grubun %45,8'inin Ön lisans, %41,7'sinin lisans, %12,5'inin ise Lisansüstü eğitim düzeyinde olduğu görülmektedir (Çizelge 5.4). Buradan katılımcıların neredeyse tamamı lisans ve ön lisans eğitim düzeyine sahiptir.

**Çizelge 5.5:** Göreve Göre Dağılım

<b>Görev</b>	<b>N</b>	<b>Yüzde</b>
Yönetici	1	4,2
Mühendis	4	16,7
Tekniker	13	54,2
Yazılım Personeli	6	25,0
Toplam	24	100,0

Çizelge 5.5'te detaylı olarak katılımcıların çalıştıkları kurumda hangi göreve sahip olduklarına ilişkin dağılım yer almaktadır. Genel bir ifade ile katılımcıların büyük çoğunluğunu %54.2 oranında tekniker olarak çalıştığı görülmektedir. Katılımcıların %25'i yazılım personeli iken, %16,7 'si mühendis olarak çalışmaktadır. Katılımcılar içerisinde %4.2 ile en az katılım oranı yönetici konumundadır.

**Çizelge 5.6:** Bilişim Servisi Çalışan Anketi

Soru No	N	Ortalama
a1	24	1,0000
a2	24	1,7083
a3	24	1,1250
a4	24	1,1250
a5	24	1,1667
a6	24	1,4167
a7	24	1,4167
a8	24	1,5000
a9	24	1,5000
a10	24	1,5417
a11	24	1,1667
a12	24	1,5417
a13	24	1,2917
a14	24	1,6667
a15	24	1,7500

Çizelge 5.1’de yer alan sorulara verilen cevaplar; Evet, Hayır ve Fikrim Yok olmak üzere 3 şıktan oluşmuştur. İlgili seçeneklere sırasıyla 1,2 ve 3 değerleri atanarak 3 üzerinden ortalamalar hesaplanmıştır. Her bir soruya ilişkin değerlendirme bu doğrultuda yapılmıştır.

Çizelgelerin incelenmesi sonucunda;

1. **“Tanımlanmış ve uygulanan bir Hizmet Masası işlevi var mıdır?”** önermesine katılımcıların verdiği ortalama puan 3 üzerinden 1 olarak hesaplanmıştır. Bu değer **“Evet”** görüşünü temsil etmektedir. Çalışanlar aynı kurumda olduğu için tek bir cevap alınmıştır.

2. **“Tanımlanmış ve uygulanmış bir Uygulama Yönetimi süreci vardır (ITIL gibi).”** önermesine katılımcıların verdiği ortalama puan 3 üzerinden 1,7 olarak hesaplanmıştır. Bu değer 2’e çok yakın olduğundan yine **“Hayır”** görüşünü temsil etmektedir.
3. **“Kullanıcıdan gelen hatalar kayıt altına alınıyor mu?”** önermesine katılımcıların verdiği ortalama puan 3 üzerinden 1,1 olarak hesaplanmıştır. Bu değer 1’ e yakın olduğundan **“Evet”** görüşünü temsil etmektedir.
4. **“Kullanıcıdan gelen hatalar türüne göre ayrılıyor mu? (Örneğin, yazıcı problemi, e-mail problemi vs.)”** önermesine katılımcıların verdiği ortalama puan 3 üzerinden 1.1 olarak hesaplanmıştır. Bu değer **“Evet”** görüşünü temsil etmektedir.
5. **“Kullanıcı BİDB tarafından, hangi hizmetlerin verildiğinden haberdar mıdır? (Donanımsal, Yazılımsal).”** önermesine katılımcıların verdiği ortalama puan 3 üzerinden 1,1 olarak hesaplanmıştır. Bu değer yine **“Evet”** görüşünü temsil etmektedir.
6. **“Kullanıcıdan gelen hata kayıtları incelenip belli zaman aralıklarında analiz ediliyor mu, rapor hazırlanıyor mu?”** önermesine katılımcıların verdiği ortalama puan 3 üzerinden 1,4 olarak hesaplanmıştır. Bu değer **“Evet”** görüşünü temsil etmektedir.
7. **“Bir bileşenin veya sistemin performansının veya kullanımının belirli bir aralıkta olmasını sağlıyoruz (ör. Disk alanı veya bellek kullanımı)”** önermesine katılımcıların verdiği ortalama puan 3 üzerinden 1,4 olarak hesaplanmıştır. Bu değer **“Evet”** görüşünü temsil etmektedir.
8. **“Hata ve problem yönetiminde “iş akış şeması” var mıdır?.”** önermesine katılımcıların verdiği ortalama puan 3 üzerinden 1,5 olarak hesaplanmıştır. Bu değer **“Evet”** görüşünü temsil etmektedir.
9. **“Hatalara karşı Cevap Verme-Müdahale ve Çözüm Süreleri iş organizasyonu mevcuttur.”** önermesine katılımcıların verdiği ortalama puan 3 üzerinden 1.5 olarak hesaplanmıştır. Bu değer yine **“Evet”** görüşünü temsil etmektedir.

10. **“BT Yönetişim çerçevelerinden herhangi biriyle ilgili tecrübeniz var mı? (ITIL,COBIT,ISO).”**önermesine katılımcıların verdiği ortalama puan 3 üzerinden 1.54 olarak hesaplanmıştır. Bu değer **“Hayır”** görüşünü temsil etmektedir.
11. **“Problem ve hata yönetiminde kullanılan yazılım var mıdır?.”** önermesine katılımcıların verdiği ortalama puan 3 üzerinden 1.1 olarak hesaplanmıştır. Bu değer **“Evet”** görüşünü temsil etmektedir.
12. **“Kullanıcıların karşılaştıkları problemler karşısında, bilgilendirme dokümanı var mıdır?.”** önermesine katılımcıların verdiği ortalama puan 3 üzerinden yaklaşık 1,54 olarak hesaplanmıştır. Bu değer **“Hayır”** görüşünü temsil etmektedir.
13. **“Yazılımsal ve Donanımsal Problemlere zamanında müdahale edebiliyoruz.”** önermesine katılımcıların verdiği ortalama puan 3 üzerinden 1.2 olarak hesaplanmıştır. Bu değer **“Evet”** görüşünü temsil etmektedir.
14. **“Bileşenlere ait hata kaydı tutuluyor mu? (Bir bilgisayarın bozulma tarihleri gibi.)”** önermesine katılımcıların verdiği ortalama puan 3 üzerinden 1,6 olarak hesaplanmıştır. Bu değer **“Hayır”** görüşünü temsil etmektedir.
15. **“İleriye yönelik değişim planları yapılmakta mıdır?”** önermesine katılımcıların verdiği ortalama puan 3 üzerinden 1,7 olarak hesaplanmıştır. Bu değer 2’ ye yakın olduğundan **“Hayır”** görüşünü temsil etmektedir.

**Bilgi Teknolojileri Bilişim Kullanıcı Görüşleri Anketine Katılanların Demografik Özellikleri Çizelge 5.7’de sunulmaktadır.**

## Çizelge 5.7: Bilgi Teknolojileri Servisleri Kullanıcı Görüşleri Anketi

### BİLGİ TEKNOLOJİLERİ SERVİSLERİ KULLANICI GÖRÜŞLERİ ANKETİ

Bu anket bilişim servisleri yönetimi konusunda yapılan bir yüksek lisans tezi için hazırlanmıştır. Vereceğiniz cevaplar paylaşılmayacak ve bilimsel amaç için kullanılacaktır. Çalışmaya katkıda bulunduğunuz için teşekkür ederiz.

- Yaşınız:  18-25  26-33  34-40  40-50  50 +  
Eğitim:  Lise  ~~Üniversite~~  Lisans  Lisansüstü/Doktora  Doçent/Profesör  
Cinsiyet:  Bay  Bayan  
Görev Türü:  Akademik  İdari  
Bilgisayar Yetkinlik Seviyesi:  Giriş  Orta  Mükemmel

BİLGİ TEKNOLOJİLERİ SERVİSLERİ KULLANICI GÖRÜŞLERİ ANKETİ		Hiçbir Zaman	Bazen	Sık Sık	Her Zaman	Fikrim Yok
1	Bilgi İşlem biriminin sunduğu hizmetlerden bilgim olur.					
2	Kullandığım yazılım ve donanımlar ile ilgili bir sorun yaşadığımda izleyeceğim yolu biliyorum.					
3	Karşılaştığım bir sorun yapılan müdahale ile tek seferde çözülmektedir.					
4	Sunulan bir bilişim hizmeti ihtiyacımın tamamını karşılamaktadır.					
5	Benzer yazılım ve donanımsal problemlerle karşılaşmaktayım.					
6	Problemlere zamanında ve hızlı müdahale edilmektedir.					
7	Yapılan bir yazılım veya donanımın güncellemesinden sonra işimde aksama olmuştur.					
8	Herhangi bir yazılım veya donanım değişikliği yapılırken kullanıcıların fikri alınır.					
9	Yeni bir yazılım ve donanım değişikliğinde bilgilendirme için doküman mevcuttur.					
10	Problem ve isteklerime yönelik cevap veya geri bildirim alamadığım durumlar olur.					
11	Kullandığımız bilişim servisleri (eposta, web vs.) problemsiz verimli bir şekilde çalışmaktadır.					
12	Çözülmesini istediğim problemler ve hataların giderilme süreci hızlıdır.					
13	Kullanmış olduğum yazılım, donanım vb. teknolojik araçlar hakkında eğitim verilmez.					
14	Bir sorunla karşılaştığımda Bilgi İşlem sorumlusu süreç içerisinde anlamadığım teknik bir dil kullanmaktadır.					
15	Bilgi İşlem sorumlusu ile problem çözme sürecinde iletişim ve üslup problemi yaşamadım.					



**Çizelge 5.8:** Ankete Cevap Veren Bireylerin Yaşları

Yaş	N	Yüzde
18-25	6	7,6
26-33	37	46,8
34-40	16	20,3
40-50	11	13,9
50+	9	11,4
Toplam	79	100,0

Ankete cevap veren çalışanların yaşlarına göre dağılımı incelendiğinde katılımcıların %46,8 ile en yüksek oranda 26-33 yaş aralığında iken, %20,3 oranda 34-40 yaş aralığında katılımcı yer almaktadır (Çizelge 5.8). Yine 40-50 yaş aralığında 13.9 iken 50 yaş ve üzeri katılımcı oranı %11,4 dür. Burada en düşük oranda %7,6 ile 18-25 yaş aralığıdır.

**Çizelge 5.9:** Eğitime Göre Dağılımı

Eğitim	N	Yüzde
Lise	2	2,5
Ön lisans	8	10,1
Lisans	31	39,2
Lisansüstü/Doktora	36	45,6
Doçent/Profesör	2	2,5
Toplam	79	100,0

Katılımcıların eğitim bilgilerine bakıldığında, en yüksek oranda katılım %45,6 ile en yüksek oranda Lisansüstü/Doktora iken, onu %39,2 oranında eğitimi lisans olanlar takip etmektedir, (Çizelge 5.9). Ön lisans %10,1 iken Lise mezunu ve Doçent/Profesörlerin katılımları %2,5 ile aynı orandadır.

**Çizelge 5.10: Cinsiyete Göre Dağılım**

Cinsiyet	N	Yüzde
Erkek	35	44,3
Kadın	44	55,7
Toplam	79	100,0

Katılımcıların % 55,7 si kadın iken %44,3 'ü erkektir (Çizelge 5.10).

**Çizelge 5.11: Görev Türüne Göre Dağılım**

Görev Türü	N	Yüzde
Akademik	43	54,4
İdari	36	45,6
Total	79	100,0

Ankete katılanların %54,4 ü akademik kadroda çalışırken % 45,6 sı idari kadrodadır (Çizelge 5.11).

**Çizelge 5.12 Bilgisayar Yetkinlikleri Seviyesine Göre Dağılım**

Bilgisayar Yetkinlikleri	N	Yüzde
Giriş	1	1,3
Orta	54	68,4
Mükemmel	24	30,4
Toplam	79	100,0

Katılımcıların bilgisayar yetkinliklerine baktığımızda, orta düzey bilgisayar yetkinliğine sahip katılımcılar %68,4 oranında iken, %30,4 oranında mükemmel bilgisayar yetkinliğine sahip katılımcı yer almaktadır (Çizelge 5.12). En düşük katılımcı oranı ise %1,3 ile giriş seviyesinde bilgisayar yetkinliğine sahip olanlardır.

**Çizelge 5.13: Yer Alan Sorulara Verilen Cevapların Dağılımı**

Soru No	N	Ortalama
b1	79	2,5443
b2	79	2,9620
b3	79	2,4810
b4	79	2,6076
b5	79	2,5949
b6	79	2,3418
b7	79	2,1519
b8	79	1,9367
b9	79	2,5949
b10	79	2,2152
b11	79	2,9620
b12	79	2,4430
b13	79	2,4557
b14	79	2,2785
b15	79	2,3418

Çizelge 5.13'te yer alan sorulara verilen cevaplar; Hiçbir Zaman, Bazen, Sık Sık, Her Zaman, Fikrim Yok olmak üzere 5 şıktan oluşmuştur. İlgili seçeneklere sırasıyla 1,2,3,4 ve 5 değerleri atanarak 5 üzerinden ortalamalar hesaplanmıştır. Her bir soruya ilişkin değerlendirme bu doğrultuda yapılmıştır.

Buna göre:

1. **“Bilgi İşlem biriminin sunduğu hizmetlerden bilgim olur.”** önermesine katılımcıların verdiği ortalama puan 5 üzerinden 2,54 olarak hesaplanmıştır. Bu değer 3' e yakın olduğundan **“Sık sık”** görüşünü temsil etmektedir

2. **“Kullandığım yazılım ve donanımlar ile ilgili bir sorun yaşadığımda izleyeceğim yolu biliyorum.”** önermesine katılımcıların verdiği ortalama puan 3 üzerinden 2,96 olarak hesaplanmıştır. Bu değer 3’e çok yakın olduğundan yine **“Sık sık”** görüşünü temsil etmektedir.
3. **“Karşılaştığım bir sorun yapılan müdahale ile tek seferde çözülmektedir.”** önermesine katılımcıların verdiği ortalama puan 5 üzerinden 2,4 olarak hesaplanmıştır. Bu değer 2’ ye yakın olduğundan **“Bazen”** görüşünü temsil etmektedir.
4. **“Sunulan bir bilişim hizmeti ihtiyacımın tamamını karşılamaktadır.”** önermesine katılımcıların verdiği ortalama puan 5 üzerinden 2,6 olarak hesaplanmıştır. Bu değer 3’ e yakın olduğundan **“Sık sık”** görüşünü temsil etmektedir.
5. **“Benzer Yazılımsal ve donanımsal problemlerle karşılaşmaktayım.”** önermesine katılımcıların verdiği ortalama puan 5 üzerinden 2,5 olarak hesaplanmıştır. Bu değer **“Sık sık”** görüşünü temsil etmektedir.
6. **“Problemlere zamanında ve hızlı müdahale edilmektedir”** önermesine katılımcıların verdiği ortalama puan 5 üzerinden 2,3 olarak hesaplanmıştır. Bu değer **“Bazen”** görüşünü temsil etmektedir.
7. **“Yapılan bir yazılım veya donanımın güncellemesinden sonra işimde aksama olmuştur.”** önermesine katılımcıların verdiği ortalama puan 5 üzerinden 2,1 olarak hesaplanmıştır. Bu değer **“Bazen”** görüşünü temsil etmektedir.
8. **“Yeni bir yazılım ve donanım değişikliğinde bilgilendirme için doküman mevcuttur.”** önermesine katılımcıların verdiği ortalama puan 5 üzerinden 1,9 olarak hesaplanmıştır. Bu değer **“Bazen”** görüşünü temsil etmektedir.
9. **“Problem ve isteklerime yönelik cevap veya geri bildirim alamadığım durumlar olur.”** önermesine katılımcıların verdiği ortalama puan 5 üzerinden 2.5 olarak hesaplanmıştır. Bu değer yine **“Sık sık”** görüşünü temsil etmektedir.

10. **“Kullandığımız bilişim servisleri (eposta, web vs.) problemsiz verimli bir şekilde çalışmaktadır.”** önermesine katılımcıların verdiği ortalama puan 5 üzerinden 2,2 olarak hesaplanmıştır. Bu değer **“Bazen”** görüşünü temsil etmektedir.
11. **“Kullanmış olduğum yazılım, donanım vb. teknolojik araçlar hakkında eğitim verilmez.”** önermesine katılımcıların verdiği ortalama puan 5 üzerinden 2,9 olarak hesaplanmıştır. Bu değer **“Sık sık”** görüşünü temsil etmektedir.
12. **“Bir sorunla karşılaştığımda Bilgi İşlem sorumlusu süreç içerisinde anlamadığım teknik bir dil kullanmaktadır.”** önermesine katılımcıların verdiği ortalama puan 5 üzerinden yaklaşık 2,4 olarak hesaplanmıştır. Bu değer **“Bazen”** görüşünü temsil etmektedir.
13. **“Bilgi İşlem sorumlusu ile problem çözme sürecinde iletişim ve üslup problemi yaşamadım.”** önermesine katılımcıların verdiği ortalama puan 5 üzerinden 2,4 olarak hesaplanmıştır. Bu değer **“Bazen”** görüşünü temsil etmektedir.
14. **“Bileşenlere ait hata kaydı tutuluyor mu? (Bir bilgisayarın bozulma tarihleri gibi.)”** önermesine katılımcıların verdiği ortalama puan 5 üzerinden 2,2 olarak hesaplanmıştır. Bu değer **“Bazen”** görüşünü temsil etmektedir.
15. **“İleriye yönelik değişim planları yapılmakta mıdır?”** önermesine katılımcıların verdiği ortalama puan 5 üzerinden 2,3 olarak hesaplanmıştır. Bu değer 2’ ye yakın olduğundan **“Bazen”** görüşünü temsil etmektedir.

- Faktör Analizleri

Değişkenler arasındaki karşılıklı bağıllığın kökenini ortaya koymak amacıyla, bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiler (pozitif veya negatif) araştırılmış ve ölçülmüştür bağımsız değişkenler ile bağımlı değişkenler ayrı ayrı ele alınmış ve faktör analizine tabi tutulmuştur (Han, Kamber, & Pei, 2012). Faktörler beklediğimiz gibi oluşmuş, aynı gruba giren soruların her bir denek için değerlerinin ortalamaları alınarak değişkenlerin sayısal değerleri hesaplanmıştır.

Birinci grup faktör analizi sonucunda b2,b5,b10,b14 ve b15 soruları bir faktör altında toplanmamış ve ölçek dışında bırakılmıştır.

İkinci ve üçüncü grup faktör analizi sonucunda dışarıda bırakılan soru bulunmamaktadır.

**Çizelge 5.14: KMO ve Barlett's Testi**

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	,837
Sig.	,000

Çizelge 5.7'de verilen bilgiler dahilinde, KMO and Barlett's Test sonuçlarına göre 0,837 olarak hesaplanan değerimiz ilgili veri setinin faktör analizi yapmaya uygun boyutta ve yapıda olduğunu gösterir. Sig. Olarak ifade edilen anlamlılık değeri ise 0,000 olarak bulunmuştur, bu ifade yapılacak faktör analizinin anlamlı olduğunu göstermektedir.

**Çizelge 5.15: Faktör Analizi**

Faktör Analizi									
Bileşen	Başlangıç öz değerleri			Kare Yüklerin Ayrıştırılmış Toplamları			Kare Yüklerin Dönme Toplamları		
	Toplam	% Değişim	Tüm Toplam%	Toplam	Değişim %	Tüm Toplam %	Toplam	Değişim%	Tüm Toplam%
1	4,878	48,781	48,781	4,878	48,781	48,781	4,873	48,734	48,734
2	1,213	12,128	60,909	1,213	12,128	60,909	1,217	12,175	60,909
3	,926	9,259	70,168						
4	,759	7,586	77,753						
5	,669	6,693	84,446						
6	,485	4,854	89,300						
7	,404	4,036	93,336						
8	,261	2,606	95,942						
9	,225	2,250	98,192						
10	,181	1,808	100,000						
Yöntem: Öz Bileşen Analizi									

2 adet faktör sayılabilecek değişken bulunmuştur. İlk faktör toplam değişim %48'ini, İkinci faktör tüm değişim %12'sini, Toplam olarak 2 faktör tüm Toplam' ın %60'ını açıklamaktadır (Çizelge 5.15).

## 6. SONUÇ

Bilgi Teknolojileri organizasyonlarının bugün karşılaştığı en büyük zorluk, yönettikleri Bilgi Teknolojileri altyapısını çalışmaya devam ettirirken aynı zamanda sundukları hizmetlerin kalitesini iyileştirmek ve sürekli gelişen ve değişen iş ihtiyaçlarına hızla karşılık vermek arasında bir denge oluşturmaktır. Teknolojideki hızlı gelişim ve değişimi takip etme ve uyarılma ihtiyacı da başa çıkmaları gereken ayrı bir konudur.

ITIL bize bir süreklilik sunmaktadır. Bu kesinlikle hukuki bir kural olarak algılanarak tüm süreçlerin yazıldığı gibi uygulamaya koyulması demek değildir. ITIL kavramları yanlış uygulandığında, BT daha hızlı, yüksek kalitede ve daha uygun maliyetli iş hedeflerine daha iyi hizmet verebilmek için çalışmak yerine, zamanla büyüyen bir masraf birimi haline gelir. Bu nedenle ITIL mutlaka doğru yorumlanmalıdır.

Sonraki aşamalarda ITIL doğru servisin doğru kullanıcıya doğru zamanda kullanıcı ihtiyaçlarını göz önüne alarak tasarlaması, gerekli servislerin sağlanması ve gerekli servislerin sürekli olarak iyileştirilmesini ön görmektedir. ITIL bilgi teknolojilerinin iş hedeflerini destekleyen bir hizmet olarak görülmektedir.

ITIL sadece BT hizmetlerinin nasıl sağlanacağı, BT'nin kuruluşların stratejisine nasıl hizalanacağı, iyi bir BT hizmetinin nasıl tasarlanacağı vb. konularda destek sağlar. Aslında, daha önceki araştırmalara göre, ITIL'in benimsenmesi ile kullanıcı katılımı arasında pozitif bir bağlantı vardır.

ITIL endüstride geniş çapta tanınmasına rağmen, akademik kurumlar araştırma ve ITIL'in müfredata dahil edilmesi konusunda gecikmektedir. Yakın gelecekte, Alman vaka çalışmalarına dayanan uygulamalar, Avustralya, Norveç, İsveç, İngiltere'de benzer çalışmaların çoğalması beklenmektedir. Diğer ülkeler de, ITIL'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaştırılması açısından çok çeşitli organizasyonlar planlanmıştır.



Bu tez çalışmasında İstanbul Aydın Üniversitesi (İAÜ) Bilişim sistemi ve ITIL sisteminin performans analizi nitelik ve nicelik bakımından incelenmiş, sonuçları ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bu amaçla, İAÜ bünyesinde, anketlere katılan Akademik ve İdari personelin, anketlere verdiği cevapların yorumlarının tezin uygulama bölümünü oluşturmaktadır.

Bu çalışma doğrultusunda İAÜ BT biriminin, anket sonuçlarına göre ITIL sisteminin eksikleri ve artılarının ortaya çıkartılmasına yardımcı olunmuştur. Bu eksiklerin giderilmesi için çalışmalar başlatılması ve nasıl bir yöntem izleneceğine karar verilmesi gerektiği ortaya konmuştur. Bu tezin bulgularına dayalı olarak, bu yöntemlerin daha iyi seviyelere getirilmesi ve eksiklik ve süreçlerin düzenlenmesi gerekliliği hakkında yeni çalışmalar planlanabilir. Bunlar;

- Bir uygulama Yönetim süreci oluşturulması,
- Personelin yeterliliklerini geliştirmesi ve meslek içi eğitime yönlendirilmesi,
- Bilgilendirme dokümanlarının hazırlanması,
- Hata kayıtlarının tutulması,
- İleriye yönelik stratejik planların yapılması,
- Yazılımsal ve donanımsal problemlerin azaltılması,
- Problem ve isteklere yönelik cevap ve geri dönüş çalışmalarına özen gösterilmesi,
- Kullanılan yazılım ve donanım araçları hakkında bilgi verilmesi
- vb. yeni çalışmaların yararlı olacağı anketlerin değerlendirilmesinin sonucunda ortaya çıkmıştır.

Songur, S. (2020) uygulamasına benzer olarak, süreç yönetimi projesi geliştirmek isteyen kuruluşlara kaynak teşkil edebilmek ve bir süreç yönetimi projesinin bir kamu kurumunda ne derece uygulanabileceği görülmüştür. ITIL uygulamalarının en önemli katkıları şu şekilde sıralanabilir:

- Kamu kurumlarının BT'nin kurallara bağlı olmadan devreye konulması,

- ISO 20000 bir standart olduğu, BT servis organizasyonunun ITIL'a dayalı olması ve bu süreçte belgelendirilme ve yönetilmesine katkı sağlaması,
- ISO 27001'in kurum sistemlerinin bilgi güvenliğinin korunması için önemli katkı sağlaması,
- Anket 1 Bilgi işlem personelinin Kurumla ilgili memnuniyet seviyesinin saptanması ve beklentilerin somut olarak anlaşılmasına katkı sağlaması,
- Anket 2 Eğitim kurumundaki Akademik ve İdari personelin BT tarafındaki durum hakkında memnuniyet seviyesinin saptanmasına katkı sağlaması,
- Bilgisayar mühendisliği alanındaki uygulamalarda BT ve bilgi güvenliği alanında farkındalık oluşturmaya katkı sağlaması,

Tezin yukarıda sıralanan spesifik sonuçlarına dayalı olarak, yapılacak daha kapsamlı çalışmalar ile BT servislerinin hangi aşamada olduğu daha detaylı analiz edilebilir. Çalışmamızda eksik kalan bir husus, diğer benzer çalışmalarda da vurgulandığı gibi, BT servislerinin maliyet boyutundan uzak bir şekilde değerlendirilmesi olmuştur (Ergenekon, 2014).

Bu çalışmada yapılan araştırma, anket ve analizlerinin sonucunda Kamu Kurumlarında veya Eğitim kurumlarında BT birimlerinin nelere dikkat etmesi, nasıl bir yol uygulayacağı ve iş sürekliliğini nasıl devam ettireceğine yönelik deneyim kazanılmış, bundan sonraki benzer çalışmalarda gözönüne alınması gereken öncelikler saptanmış, önerilerde bulunulmuştur.

## KAYNAKLAR

- Akdaş, H. (2019).** Üniversitelerin Bilgi İşlem Birimlerinin ITIL çerçevesinde incelenmesi ve etkin bir yönetim modeli önerisi. İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ Yüksek Lisans Tezi.2019
- Alpay, B. N. (2008).** Itıl (Information Technology Infrastructure Library) Güvenlik Yönetimi Süreçlerinin Orta/Büyük Şirketlerde Uygulanması, Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.2008
- Baykız, M. S., & Tanrıöven, C. (2019).** Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerde Bilgi Güvenliği. Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi, 54(1).
- Bilgi Sistemleri Derneği. (2005).** Hizmet Odaklı BT Yönetimi: Fayda, Maliyet ve Başarı Faktörleri. Avrupa Bilgi Sistemleri Konferansı.2005
- Demir, S. (2014).** Bt Süreç Yönetimi Ve Deployment Yönetimi Uygulaması Yüksek Lisans Tezi Sena Demir 1260y53203 İstanbul, Ocak 2014
- DRPM-UBD Yayınları. (2020, 3 11).** Salatiğaku'nun BT Hizmet Yönetiminin Analizi Bilgi Teknolojilerini Kullanarak Uygulama Altyapı Kütüphanesi (ITIL) V3 Çerçevesi. Bilişim Sistemleri ve Bilişim dergisi, 2(1)
- Ergenekon, Z. (2014).** Üniversitelerde Bilişim Teknolojileri Hizmet Yönetimi İçin Bilgi Teknolojileri Altyapı Kütüphanesi (Itıl) Kullanımı Zübeyir Ergenekon Eylül 2014
- González, I., & Sánchez, I. (2019).** Isabel González , Ismael Sánchez . Msgstr "Çok Değişkenli İstatistiksel Süreç Kontrolü İçin Değişken Seçimi". Kalite Teknolojisi Dergisi. Milwaukee: Temmuz 2010. Vol. 42, Iss. 3; S. 242, Erişim;Mayıs 2019
- Han, J., Kamber, M., & Pei, J. (2012).** Veri Madenciliği. Kavramlar ve Teknikler (3 b.).
- Kaiser, A. K., & Toongabbie. (2017).** ITIL ile Daha Basit Bir Şekilde Öğrenme, Gerçek Hayattan Örnekler Abhinav Krishna Kaiser Toongabbie, Yeni Güney Galler, Avustralya 2017
- Koç, S., Şeker, S., & Şeker, F. (2019).** Bilişim Teknolojileri (BT) denetiminde bilgi güvenliği ile ilgili uluslararası standartlar ve Türkiye'deki Uyum Çabalarının incelenmesi. Uluslararası Muhasebe ve Finans Araştırmaları Dergisi, Cilt:1 Sayı:2 – Kasım 2019.
- Mancar, N. (2014).** T.C. Haliç Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar Mühendisliği Anabilim Dalı Yönetim Bilişim Sistemleri Programı itılv3 Süreçlerinin Detaylı İncelenmesi Ve Örnek Uygulama Yüksek Lisans Tezi. Necati Mançar Ekim 2014
- Mauricio, M., Gacenga, F., Cater-Çelik, A., & Kolbe, L. (2014).** BT Hizmet Yönetimi: ITIL Evlat Edinme Çalışmaları Arası. BT Hizmet Yönetimi: ITIL Evlat Edinme Çalışmaları Arası, 34.
- Meroni, & Krucken. (2006).** Temiz Üretim Dergisi (J CLEAN PROD).2019

- Odabaşı, S. Y. (2011).** Implementation of information technology infrastructure library (ITIL) processes (Bilgi teknolojileri alt yapı kütüphanesi (ITIL) süreçlerinin uyarlanması). Yüksek Lisans Tezi. Kadir Has Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul 2011
- Özbilgin, S. (2017, 2).** Bilgi Teknolojileri servis yönetiminin ITIL çerçevesinde perakende firması için incelemesi ve ITIL uygulaması önerisi. Maltepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.2017.
- Songur, S. (2020).** Kamu Kurumlarında Bilgi Teknolojileri Alanında Süreç Yönetimi ve bir Devlet Üniversitesi için Uygulama Örneği, Sümeyya SONGUR, Ocak 2020
- Spremic, M., Zmirak, Z., & Kraljevic, K. (2008).** BT ve İş Süreci Performans Yönetimi: Finans Hizmet Sektöründe ITIL Uygulaması Örnek Olayı. Dubrovnik, Hırvatistan: IEEE.
- Suryani, E. (2017).** Bilgi Teknolojileri Hizmet Kalitesini Desteklemek İçin Itil Çerçeve 2011 İle Olay Yönetimi Yapmak. Bilgi Teknoloji Yönetimi Alanları, İşletme Fakültesi Ve Teknolojisi Yönetimi, Sepuluh Teknoloji Enstitüsü Surabaya.
- Yılal, E. D. (2010).** ITIL V3 BT Servis Yönetimi. Bilgi Teknolojileri Yönetişim ve Denetim Konferansı. Demirörs Yılal, E., 2010

#### **İnternet Kaynakları**

- Url-1 CTR. (2019).** <https://belgelendirme.ctr.com.tr/iso-20000.html>. adresinden alındı
- Url-2 Eğitimsistem.(2019).**<https://www.egitimsistem.com/ustel-ve-lojistik-buyumekavramlarini-aciklayiniz-58159h.htm>:  
<https://www.egitimsistem.com/ustel-ve-lojistik-buyumekavramlarini-aciklayiniz-58159h.htm> adresinden alındı. Erişim Aralık 2019
- Url-3 Eurocert1.(2019).**<http://www.eurocert.com.tr/iso-27001-bilgi-guvenligi-yonetim-sistemi.aspx>: <http://www.eurocert.com.tr/iso-27001-bilgi-guvenligi-yonetim-sistemi.aspx> adresinden alındı. Erişim Kasım 2019.
- Url-4 Eurocert2. (2019).** <http://www.eurocert.com.tr/iso-20000-bilgi-teknolojileri-hizmet-yonetim-sistemi.aspx>,:  
<http://www.eurocert.com.tr/iso-20000-bilgi-teknolojileri-hizmet-yonetim-sistemi.aspx>, adresinden alındı. Erişim Kasım 2019.
- Url-5 Faruk Çalikuşu. (2012, HAZİRAN).** <https://farukcalikusu.wordpress.com/tag/itil/>.<https://farukcalikusu.wordpress.com/tag/itil/> adresinden alındı
- Url-6 Hizmet Stratejisi ( Service Strategy ). (2019, 05).** <https://www.biatime.com.tr/Hizmet-Stratejisi-Service-Strategy/> adresinden alındı. Erişim Mayıs 2019.
- Url-7 Kempter, A. (2019).** [https://yasm.com/wiki/en/index.php/ITIL\\_4\\_vs\\_ITIL\\_V3](https://yasm.com/wiki/en/index.php/ITIL_4_vs_ITIL_V3). adresinden alındı. Erişim Ocak 2020.
- Url-8 Nairaland. (2013).** ITSM. <https://www.nairaland.com/481599/itil-v3-foundation>. adresinden alındı.Erişim 2019

- Url-9** **Talep Yönetimi (2019).**  
Https://İtilteknikservis.Wordpress.Com/Tag/Talep-Yonetimi/  
adresinden alındı.Erişim 2019
- Url-10** **Aldığımız hizmet sanatı. (2019).** <https://theartofservice.com/iso-9000-20000.html>:  
<https://theartofservice.com/iso-9000-20000.html>  
adresinden alındı

## **EKLER**

**EK-1:** Bilgi Teknolojileri Bilişim Personeli Görüşleri Anketi

**EK-2:** Bilgi Teknolojileri Servisleri Kullanıcı Görüşleri Anketi

**EK-3:** Etik kurul onayı

**EK-4:** ITIL servis Stratejisi Diyagramı

**EK-5:** ISO 27001 Bilgi Güvenliği Eğitimi sertifikası

**EK-6:** ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi Bilgilendirme ve İç Tetikçi Eğitim sertifikası

## EK-1 Bilgi Teknolojileri Bilişim personeli Görüşleri Anketi

### BİLGİ TEKNOLOJİLERİ BİLİŞİM PERSONELİ GÖRÜŞLERİ ANKETİ

Bu anket bilişim servisleri yönetimi konusunda yapılan bir yüksek lisans tezi için hazırlanmıştır. Vereceğiniz cevaplar paylaşılmayacak ve bilimsel amaç için kullanılacaktır. Çalışmaya katkıda bulunduğunuz için teşekkür ederiz.

- Yaşınız:  18-25  26-33  34-40  40-50  50+
- Eğitim:  Lise  Ön lisans  Lisans  Lisansüstü
- Cinsiyet:  Bay  Bayan
- Görev Türü:  Yönetici  Mühendis  Tekniker  Yazılım Personeli

BİLİŞİM SERVİSLERİ ANKET SORULARI		EVET	HAYIR	FİKRİM YOK
1	Tanımlanmış ve uygulanan bir Hizmet Masası işlevi var mıdır?			
2	Tanımlanmış ve uygulanmış bir Uygulama Yönetimi süreci vardır (ITIL gibi).			
3	Kullanıcıdan gelen hatalar kayıt altına alınıyor mu?			
4	Kullanıcıdan gelen hatalar türüne göre ayrılıyor mu? ( Örneğin, yazıcı problemi, e-mail problemi vs.)			
5	Kullanıcı BİDB tarafından, hangi hizmetlerin verildiğinden haberdar mıdır? (Donanımsal,Yazılımsal)			
6	Kullanıcıdan gelen hata kayıtları incelenip belli zaman aralıklarında analiz ediliyor mu, rapor hazırlanıyor mu?			
7	Bir bileşenin veya sistemin performansının veya kullanımının belirli bir aralıkta olmasını sağlıyoruz (ör. Disk alanı veya bellek kullanımı)			
8	Hata ve problem yönetimde "iş akış şeması" var mıdır?			
9	Hatalara karşı Cevap Verme-Müdahale ve Çözüm Süreleri iş organizasyonu mevcuttur.			
10	BT Yönetişim çerçevelerinden herhangi biriyle ilgili tecrübeniz var mı?(ITIL,COBIT,ISO)			
11	Problem ve hata yönetimde kullanılan yazılım var mıdır?			
12	Kullanıcıların karşılaştıkları problemler karşısında, bilgilendirme dökümanı var mıdır?			
13	Yazılımsal ve Donanımsal Problemlere zamanında müdahale edebiliyoruz.			
14	Bileşenlere ait hata kaydı tutuluyor mu? (Bir bilgisayarın bozulma tarihleri gibi.)			
15	İleriye yönelik değişim planları yapılmakta mıdır?			

## EK-2 Bilgi Teknolojileri Servisleri Kullanıcı Görüşleri Anketi

### BİLGİ TEKNOLOJİLERİ SERVİSLERİ KULLANICI GÖRÜŞLERİ ANKETİ

Bu anket bilişim servisleri yönetimi konusunda yapılan bir yüksek lisans tezi için hazırlanmıştır. Vereceğiniz cevaplar paylaşılmayacak ve bilimsel amaç için kullanılacaktır. Çalışmaya katkıda bulunduğunuz için teşekkür ederiz.

- Yaşınız:  18-25  26-33  34-40  40-50  50 +  
Eğitim:  Lise  ~~Üniversite~~  Lisans  Lisansüstü/Doktora  Doçent/Profesör  
Cinsiyet:  Bay  Bayan  
Görev Türü:  Akademik  İdari  
Bilgisayar Yetkinlik Seviyesi:  Giriş  Orta  Mükemmel



BİLGİ TEKNOLOJİLERİ SERVİSLERİ KULLANICI GÖRÜŞLERİ ANKETİ		Hiçbir Zaman	Bazen	Sık Sık	Her Zaman	Fikrim Yok
1	Bilgi İşlem biriminin sunduğu hizmetlerden bilgim olur.					
2	Kullandığım yazılım ve donanımlar ile ilgili bir sorun yaşadığımda izleyeceğim yolu biliyorum.					
3	Karşılaştığım bir sorun yapılan müdahale ile tek seferde çözülmektedir.					
4	Sunulan bir bilişim hizmeti ihtiyacımın tamamını karşılamaktadır.					
5	Benzer yazılımsal ve donanımsal problemlerle karşılaşmaktayım.					
6	Problemlere zamanında ve hızlı müdahale edilmektedir.					
7	Yapılan bir yazılım veya donanımın güncellemesinden sonra işimde aksama olmuştur.					
8	Herhangi bir yazılım veya donanım değişikliği yapılırken kullanıcıların fikri alınır.					
9	Yeni bir yazılım ve donanım değişikliğinde bilgilendirme için doküman mevcuttur.					
10	Problem ve isteklerime yönelik cevap veya geri bildirim alamadığım durumlar olur.					
11	Kullandığımız bilişim servisleri (eposta, web vs.) problemsiz verimli bir şekilde çalışmaktadır.					
12	Çözülmesini istediğim problemler ve hataların giderilme süreci hızlıdır.					
13	Kullanmış olduğum yazılım, donanım vb. teknolojik araçlar hakkında eğitim verilmez.					
14	Bir sorunla karşılaştığımda Bilgi İşlem sorumlusu süreç içerisinde anlamadığım teknik bir dil kullanmaktadır.					
15	Bilgi İşlem sorumlusu ile problem çözme sürecinde iletişim ve üslup problemi yaşamadım.					



### EK-3 Etik kurul onayı

Evrak Tarih ve Sayısı: 05/03/2020-1152



T.C.  
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğü

Sayı : 88083623-020  
Konu : Etik Onay Hk.

Sayın Murat ELİBOL

Tez çalışmanızda kullanmak üzere yapmayı talep ettiğiniz anketiniz İstanbul Aydın Üniversitesi Etik Komisyonu'nun 26.12.2017 tarihli ve 2017/23 sayılı kararıyla uygun bulunmuştur.

Bilgilerinize rica ederim.

**e-imzalıdır**  
Dr.Öğr.Üyesi Alper FİDAN  
Müdür a.  
Müdür Yardımcısı

05/03/2020 Enstitü Sekreteri

Büke KENDER

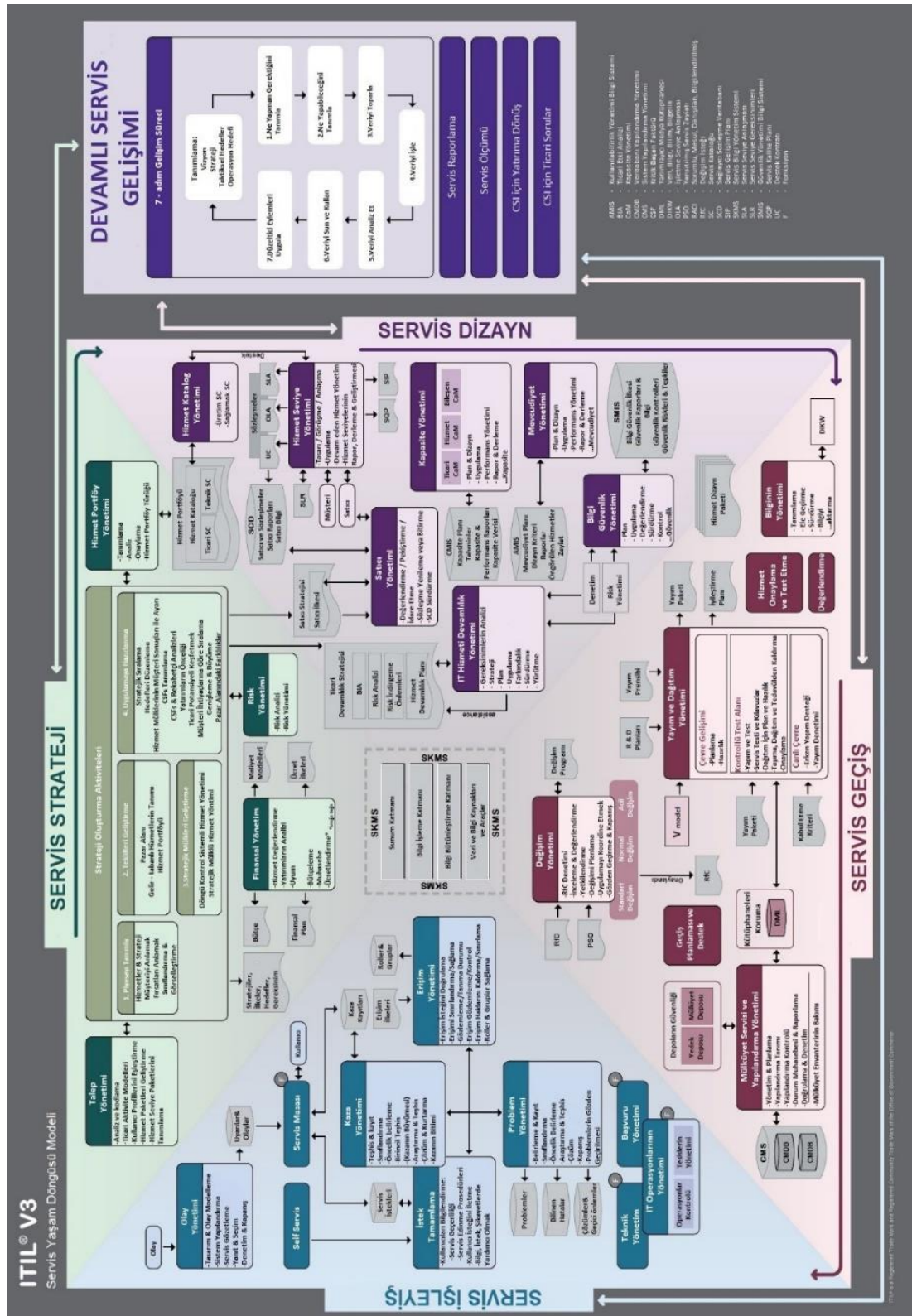
Evrakı Doğrulamak İçin : <https://evrakdogrula.aydin.edu.tr/enVision.Dogrula/BelgeDogrulama.aspx?V=BE8R3ARTL>

Adres:Beşyol Mah. İnönü Cad. No:38 Sefaköy , 34295 Küçükçekmece / İSTANBUL  
Telefon:444 1 428  
Elektronik A&:http://www.aydin.edu.tr/

Bilgi için: Büke KENDER  
Uvanın: Enstitü Sekreteri



# EK-4 ITIL servis Stratejisi Diyagramı





**EK-6 ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi Bilgilendirme ve İç Tetkikçi Eğitim sertifikası**

**ROOTCON**  
Information Security

Sayın  
**Murat ELİBOL**

15 / 16 / 17 / Haziran / 2017 Tarihlerinde  
Rootcon Security tarafından gerçekleştirilen  
"ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi Bilgilendirme ve İç Tetkikçi"  
konulu eğitim programını başarıyla tamamlayarak  
bu belgeyi almaya hak kazanmıştır.

Eğitmen  
Eser EKŞİOĞLU (#SCP-151767)

BYT-ES.04 REV: 05

**EĞİTİM SERTİFİKASI**

**ISO 27001:2013**  
INTERNAL AUDITOR TRAINING

www.rootcon.com.tr

## ÖZGEÇMİŞ

**Ad-Soyad** : Murat ELİBOL  
**Doğum Yeri Ve Tarihi** : Samsun, 1980  
**E-posta** : muratelibol55@hotmail.com

## ÖĞRENİM DURUMU

- **Önlisans:** 2001,19 mayıs üniversitesi/Bafra Meslek Yüksekokulu/Bilgisayar Programcılığı
- **Lisans:** 2013, Anadolu Üniversitesi/İşletme Fakültesi/İşletme
- **Yüksek Lisans:** 2020, İstanbul Aydın Üniversitesi/Lisansüstü Eğitim Enstitüsü/Bilgisayar Mühendisliği

## İŞ DENEYİMİ

- **Erdoğan Tic.:**2003, Bilgi sistem Teknisyen
- **Platform A.Ş.** 2004, Bilgi Sistem Teknisyen.
- **Milli Eğitim Bakanlığı** : 2005, Bilgisayar Öğreticisi.
- **İstanbul Aydın Üniversitesi:** 2009, Bilgi Sistemleri Destek Yöneticisi