



**BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ HİZMETLERİNDE BİLGİ YÖNETİMİ: BİR
İNSAN PERFORMANS TEKNOLOJİSİ UYGULAMASI**

Tuana İRKEY

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ ANA BİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
BİLİŞİM ENSTİTÜSÜ**

ARALIK 2021

Tuana İRKEY tarafından hazırlanan “BİLGİ TEKNOLOJİLERİ HİZMET YÖNETİMİNDE BİLGİ YÖNETİMİ: BİR İNSAN PERFORMANS TEKNOLOJİSİ ÖRNEĞİ” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından OY BİRLİĞİ ile Gazi Üniversitesi Yönetim Bilişim Sistemleri Ana Bilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Prof. Dr. Aslıhan TÜFEKÇİ

Yönetim Bilişim Sistemleri, Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum.

.....

Başkan: Prof. Dr. Neşe SONGÜR

İşletme, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum.

.....

Üye: Prof. Dr. Nursal ARICI

Yönetim Bilişim Sistemleri, Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum.

.....

Tez Savunma Tarihi: 01/12/2021

Jüri tarafından kabul edilen bu tezin Yüksek Lisans Tezi olması için gerekli şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

.....

Prof. Dr. Aslıhan TÜFEKÇİ

Bilişim Enstitüsü Müdürü

ETİK BEYAN

Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Tuana İRKEY

01/12/2021

BİLGİ TEKNOLOJİLERİ HİZMET YÖNETİMİNDE BİLGİ YÖNETİMİ: BİR İNSAN PERFORMANS TEKNOLOJİSİ ÖRNEĞİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Tuana İRKEY

GAZİ ÜNİVERSİTESİ

BİLİŞİM ENSTİTÜSÜ

Aralık 2021

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, bilgi teknolojileri hizmet yönetimi (ITSM) ve bilgi yönetimi alanlarının ilişkisinin genel bir görünümünü ortaya koymak ve bilgi yönetiminin ITSM performansına olan etkilerini incelemektir. Bu amaç doğrultusunda belirlenen araştırma sorularına cevap verilebilmesi için ilk olarak sistematik literatür taraması (SLR) yapılmıştır. Literatürden elde edilen bulguların değerlendirilmesi ile alandaki mevcut yönelim anlaşılmış ve araştırma boşlukları görünür hale gelmiştir. ITSM alanında sadece bilgi yönetimi değil iş sürekliliği, kriz yönetimi gibi birçok hizmet uygulama alanında çalışma yapılması ihtiyacı ortaya çıkmıştır. SLR bulguları çalışmanın ikinci kısmına da dayanak oluşturmuştur. Bilgi yönetiminin ITSM performansına etkisinin anlaşılması için Pershing'in (2006) geliştirdiği performans iyileştirme modeli kullanılarak bir İnsan Performans Teknolojisi (İPT) uygulaması yapılmıştır. İPT uygulaması yapılan hizmet sağlayıcı şirkette belirlenen hizmet göstergelerinde ve genel organizasyon performansında iyileşme görülmüştür. Bu durum bilgi yönetiminin bilgi teknolojileri hizmet yönetimi performansına olumlu etki ettiğini ortaya koymuştur.

Bilim Kodu : 114601

Anahtar Kelimeler : Bilgi yönetimi, bilgi teknolojileri hizmet yönetimi, ITSM, insan performans teknolojileri

Sayfa Adedi : 130

Danışman : Prof. Dr. Aslıhan TÜFEKÇİ

KNOWLEDGE MANAGEMENT IN INFORMATION TECHNOLOGY SERVICE
MANAGEMENT: A HUMAN PERFORMANCE TECHNOLOGY CASE

(M. Sc. Thesis)

Tuana IRKEY

GAZI UNIVERSITY
INFORMATICS INSTITUTE

December 2021

ABSTRACT

This study aims to present the general view of the information technology service management (ITSM) and knowledge management relationship and to examine the effects of knowledge management on ITSM performance. To answer the defined research questions, a systematic literature review (SLR) was conducted initially. The present trend in the field has been understood and research gaps have become visible with the evaluation of the literature findings. The need for research focusing not only on knowledge management but also on many service application areas including business continuity and crisis management has arisen. The SLR findings also formed the basis for the second part of the study. To understand the effect of knowledge management on ITSM performance, a Human Performance Technology (IPT) case study using the performance improvement model developed by Pershing (2006) was conducted. The case company has seen improvement in service metrics defined and on their overall organizational performance, which showed that knowledge management has a positive effect on the ITSM performance.

Science Code : 114601

Key Words : Knowledge management, information technology service management, ITSM, human performance technology

Page Number : 130

Supervisor : Prof. Dr. Aslıhan TÜFEKÇİ

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın gerçekleştirilmesinde, fikrin ortaya çıkışından bu yana bana kıymetli zamanını ayıran, çalışmanın her adımında elinden gelenden fazlasını sunan kıymetli danışmanım ve yol göstericim Sayın Prof. Dr. Aslıhan TÜFEKÇİ'ye teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca benden hiçbir zaman desteğini esirgemeyen sevgili aileme ve üniversite hayatım boyunca kazandırdıkları her şey için sevgili hocalarıma sonsuz teşekkürler. Son olarak her zaman yanımda olan en yakın arkadaşım Rengim ÖZOKUTGEN'e de teşekkürü bir borç bilirim.



İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ÇİZELGELERİN LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLERİN LİSTESİ.....	x
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	xii
1. GİRİŞ	1
2. BİLGİ YÖNETİMİ VE BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ HİZMETLERİ	5
2.1. Temel Kavramlar.....	5
2.1.1. Bilgi çağları	6
2.1.2. Bilgi sürekliliği.....	9
2.1.3. Bilgi türleri	11
2.1.4. Organizasyonlarda bilgi kullanımı.....	12
2.2. Bilgi Yönetimi	17
2.2.1. Bilgi yönetiminin insan unsuru	19
2.2.2. Bilgi yönetiminin süreç unsuru	25
2.2.3. Bilgi yönetiminin teknoloji unsuru	30
2.3. Bilgi Teknolojileri Hizmetleri	37
2.3.1. Hizmet kavramı.....	38
2.3.2. Bilgi teknolojileri hizmet yönetimi.....	40
2.3.3. Bilgi teknolojileri işlevleriyle ilgili çerçeveler	42
2.3.4. Bilgi Teknolojisi Altyapı Kütüphanesi (ITIL)	48

	Sayfa
3. YÖNTEM.....	57
3.1. Sistematik Literatür Taraması (SLR).....	57
3.2. İnsan Performans Teknolojisi (İPT)	59
4. BULGULAR.....	73
4.1. Bilgi Yönetiminin Bilgi Teknolojileri Hizmetlerindeki Yeri	73
4.1.1. Elde edilen yayınların sıklığı ve yayın bilgileri	73
4.1.2. Seçilen çalışmaların odaklandığı sektörler	79
4.1.3. Seçilen çalışmaların odaklandığı hizmet alanları.....	80
4.1.4. Bilgi teknolojileri hizmetlerinde bilgi yönetimi alanına katkı sağlayan teknolojiler ve/veya kavramlar	82
4.1.5. Bilgi teknolojileri hizmetlerinde bilgi yönetimi uygulaması sırasında karşılaşılan sorunlar.....	85
4.2. Bilgi Yönetiminin Bilgi Teknolojileri Hizmetleri Performansına Etkisi.....	86
4.2.1. Bilgi yönetiminin bilgi teknolojileri hizmet performansına etkisi	87
4.2.2. Bilgi yönetiminin bilgi teknolojileri hizmet organizasyonlarında organizasyonel performansa etkisi	92
5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	97
KAYNAKLAR	101
EKLER.....	126
EK-1. ITIL Tabanlı Olgunluk Modeli Soru Envanterleri	127
ÖZGEÇMİŞ	130

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 2.1. İnsan kaynaklarında en iyi uygulamaların özeti	20
Çizelge 2.2. Bilgi yönetimi süreç modelleri.....	26
Çizelge 2.3. Büyük verinin 10 karakteristik özelliği	33
Çizelge 2.4. CMMI süreç alanları	45
Çizelge 2.5. ITIL uygulamaları.....	52
Çizelge 3.1. Performans iyileştirme modeli adımlarına denk gelen alt yöntemler	65
Çizelge 4.1. Veri tabanlarına özel düzenlenmiş başlık filtreli sorgular	75
Çizelge 4.2. Çalışma öncesi gerçekleştirilen analizin bulguları	93

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 2.1. Bilgi üretimi ve yayılımının aşamaları	6
Şekil 2.2. Bilgi sürekliliği	9
Şekil 2.3. Bilgi kaynak hiyerarşisi	13
Şekil 2.4. SECI modeli.....	15
Şekil 2.5. Bilgi yönetiminin üç ana unsuru.....	19
Şekil 2.6. Hizmet türü sınıflandırması	39
Şekil 2.7. BT hizmet yönetimi göstergeleri modeli	42
Şekil 2.8. BT işlevleriyle ilgili çerçeveler	43
Şekil 2.9. ITIL Hizmet Değer Sistemi	49
Şekil 2.10. Dört hizmet boyutu	51
Şekil 2.11. ITIL hizmet süreç akışı.....	55
Şekil 3.1. Pershing performans iyileştirme modeli	61
Şekil 3.2. Etki/efor matrisi	69
Şekil 4.1. Sistemik literatür taraması adımlarında elde edilen kaynak sayıları	74
Şekil 4.2. Kaynakların yıllara göre dağılımı.....	76
Şekil 4.3. Tüm kaynakların yayıncı dağılımları (Springer - Verlag hariç).....	77
Şekil 4.4. Seçilen kaynakların yıllara göre dağılımı	78
Şekil 4.5. Seçilen kaynakların yayıncı dağılımı.....	79
Şekil 4.6. Seçilen çalışmaların sektör dağılımı	80
Şekil 4.7. Seçilen çalışmaların hizmet uygulama alan dağılımı	81
Şekil 4.8. Aylara göre ortalama ilk müdahale süresi	88
Şekil 4.9. Aylara göre ortalama talep çözüm süresi.....	89
Şekil 4.10. Aylara göre ilk müdahaleden çözüme kadar atılan e-posta sayısı.....	90

Şekil	Sayfa
Şekil 4.11. Aylara göre talep başına atılan hatırlatıcı e-posta sayısı	91
Şekil 4.12. Çalışma öncesi ITIL olgunluk modeli uygulama sonuçları.....	92
Şekil 4.13. Çalışma öncesi ve sonrası ITIL olgunluk modeli uygulama sonuçları.....	94



SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Kısaltmalar	Açıklamalar
BY	Bilgi yönetimi
BYS	Bilgi yönetim sistemi
BT	Bilgi teknolojileri
CMMI	Yetenek Olgunluk Modeli Entegrasyonu (Capability Maturity Model Integration)
COBIT	Bilgi ve İlgili Teknolojiler İçin Kontrol Hedefleri (Control Objectives For Information and Related Technologies)
ISACA	Bilgi Sistemleri Denetim ve Kontrol Birliği (Information Systems Audit and Control Association)
ITIL	Bilgi Teknolojisi Altyapı Kütüphanesi (IT Infrastructure Library)
ITSM	Bilgi teknolojileri hizmet yönetimi (Information technology service management)
İK	İnsan kaynakları
İPT	İnsan Performans Teknolojisi (Human Performance Technology)
OGC	Devlet Ticaret Ofisi (Office of Government Commerce)
PMBOK	Proje Yönetimi Bilgi Birikimi (Project Management Body of Knowledge)
PMI	Proje Yönetimi Enstitüsü (Project Management Institute)
SLA	Hizmet seviyesi anlaşması (Service level agreement)
SLR	Sistemik literatür taraması (Systematic literature review)
SVS	Hizmet Değer Sistemi (Service Value System)

1. GİRİŞ

Hızla artan teknolojik gelişmeler, toplumun tüm alanlarını yakından etkilemektedir. Organizasyonlar artık iş modellerini sosyal ağlar, mobil teknolojiler, büyük veri, nesnelerin interneti, blok zincir gibi yeni dijital teknolojilerle radikal bir şekilde değiştirme fırsatına sahiptir. Dijitalleşen süreçler şirketlere rekabet avantajı sağlayacak birçok bilginin elde edilme ve paylaşılma imkânını beraberinde getirmektedir. Günümüzde, bilginin dünya çapında hızlı bir şekilde paylaşımının getirisi olan küreselleşme ile bilgi yönetiminin gerekliliğine dayanan toplumlar ve ekonomiler ortaya çıkmıştır. Bilgi toplumu, bilimsel ve teknolojik bilgi yaratma potansiyellerine yüksek derecede bağımlılık ile karakterize edilen ekonomik ve kültürel toplumları tanımlamak için kullanılan bir terimdir. Bilgi ekonomisi ise bilimsel keşiflerden ve uygulamalı araştırmalardan yararlanma yeteneğiyle beraber entelektüel sermayeye dayanan bir tüketim ve üretim sistemidir. Bilgi ekonomileri, eskinin fiziksel kaynak temelli organizasyonlarından uzaklaşmıştır ve bilgi yoğun organizasyonlar ile karakterize edilmektedir.

Bilgi yoğun organizasyonların işleyişi, temel kaynakları ve çıktıları çoğunlukla hizmetlere gömülü olan ve bilgi çalışanları tarafından müşterilere hizmetler aracılığıyla sunulabilen bilgiye dayanmaktadır. Hizmetlerin temel amacı müşterilere değer sunmaktır. Bu değerın sunulabilmesi için müşterilerin üzerindeki belirli maliyet ve riskler hizmet sağlayıcı tarafından devralınarak müşterilerin elde etmek istedikleri sonuçlara ulaşmaları sağlar. Hizmetlerin sunulması bilgi çalışanlarının ve müşterilerin de dâhil olduğu paydaş gruplarının arasında derinlemesine bir etkileşim gerektirir. Dahası bu organizasyonların rekabetçi gücü ve inovasyon yetenekleri de sahip oldukları bilgi varlıklarıyla doğrudan ilişkilidir. Bilgi varlıkları organizasyonun bilgilerinin ekonomik bir görünümünü sunmaktadır. Bilgi varlıklarının örnekleri arasında fikri mülkiyet hakları, basılı ve çevrimiçi belge ve dokümanlar, veri tabanı sistemleri ve en önemlisi hizmetlerin sunulabilmesi için gereken bilgi çalışanlarının sahip olduğu bilgi ve deneyim bulunmaktadır.

Bilgi yönetimi (BY) kısaca bilgi varlıklarının kullanımı ile organizasyonun amaçlarına ulaşmasını sağlayan insanlar, süreçler ve teknoloji unsurlarına dayanan bir dizi faaliyet olarak tanımlanabilir (Wiig, 1997; Nawab, Nazir, Zahid ve Fawad, 2015; Hartono ve Halim, 2014). Bilgi yönetiminin benimsenmesinin çalışanlar arasındaki iş birliğini artırmak, değerli bilgilerin elde edilmesini sağlamak ve bu bilgilerin kaybını engellemek, çalışan öğrenmesini

geliştirmek, maliyetleri ve insan hatalarını azaltmak, verimliliği artırmak, müşteri desteğini güçlendirmek, müşteri memnuniyetini artırmak, büyümeye ve yeniliğe odaklanmak gibi birçok faydası bulunmaktadır.

Piyasadaki karmaşıklığa, teknolojideki rekabete ve müşteri taleplerindeki değişikliklere uyum sağlayabilmek için bilgi yönetimi çabalarının insan kaynakları ve organizasyonel öğrenme gibi birçok alandan destek alması gerekmektedir. Ayrıca bilginin altında yatan anlamı keşfetmek, bilginin karmaşıklığına karşı organizasyona özgü çözümler bulmak ve müşterilerin ihtiyaç duydukları değeri yaratabilmek için tüm bilgi unsurlarının ve iş süreçlerinin merkezi olarak yönetilmesi gerekmektedir. Bu merkezi yönetimin sağlanmasında bilgi teknolojileri yoğun olarak kullanılmaktadır. Günümüzde bilgi teknolojileri (BT) destekli değer yaratılmasıyla tüm organizasyonların dolaylı yoldan birer BT hizmet sağlayıcısı haline geldiği söylenebilir. BT hizmetlerinin yaşam döngüsünü tasarlama, oluşturma, sunma, destekleme ve yönetme ile ilgili tüm faaliyetleri içeren bir dizi özel organizasyonel yetenek bilgi teknolojileri hizmet yönetimi (ITSM) olarak tanımlanmaktadır. ITSM, organizasyonların sahip olduğu bilgi teknolojilerini ve bilgi teknolojisi bağımlılıklarını etkin bir şekilde yönetme ile müşterilere hizmet biçiminde değer sağlamayı amaçlamaktadır.

BT hizmet yönetiminde bilgi yönetiminin rolü, hizmet yaşam döngüsü boyunca doğru ve güvenilir bilgiler sağlayarak organizasyondaki karar verme yeteneğini ve müşteri hizmetlerini geliştirmektir. Bilgi yönetimi, en yaygın kullanılan bilgi teknolojileri hizmet yönetimi çerçevesi olan IT Infrastructure Library'nin (ITIL) 2019 yılında güncellenen 4. versiyonu ile bir uygulama alanı olarak yer bulmuştur. ITIL, 1980'lerden günümüze uzanan BT hizmetleri sunmak için en iyi uygulamaların bir çerçevesini açıklayan ve bu uygulamaları geliştirmek için yol gösterici bir rehberdir. ITIL, BT hizmet yönetimi faaliyetlerinin desteklenmesi için resmi, belgelenmiş, gayri resmi, zımni bilgi veya yapılandırılmamış bilginin geliştirilmesi, yakalanması ve toplanması da dâhil olmak üzere bilginin edinilmesini hedeflemektedir. ITIL uygulamaları paydaşların erişim seviyelerine ve diğer ilgili politikalara göre doğru bilgileri doğru biçimde, doğru düzeyde ve doğru zamanda almasını sağlamak amacıyla bilgi yönetiminin BT hizmet yönetiminin bir parçası haline getirilmesini önermektedir.

BT hizmet yönetiminde sık yapılan bir hata, temel odağın bilgi teknolojileri kullanımı olarak görülmesidir. Ancak hizmetler doğası gereği hizmeti sunan çalışanların zımni bilgisine

dayanmaktadır. Organizasyonlar bilgi yönetimi unsurlarının tamamını dikkate almadan sadece teknoloji unsuruna yatırım yapmakta ve bilgi yönetiminde başarıya ulaşamamaktadır. Organizasyonlar eskinin fiziksel kaynağa bağlı ekonomi anlayışıyla hareket ettikleri için bu hatayı yapmaktadır. Bu yöneliminin diğer sebebi ise, ITSM alanına yönelik bilgi yönetimi uygulamalarını inceleyen çerçeve ve modellerin literatürdeki eksikliğidir.

Bu çalışmanın amacı, BT hizmet yönetimi ve bilgi yönetimi alanlarının ilişkisinin genel bir görünümünü ortaya koymak ve bilgi yönetiminin BT hizmet yönetimi performansına olan etkilerini incelemektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmıştır:

S1. Bilgi Yönetiminin Bilgi Teknolojileri Hizmetlerindeki Yeri

- Bilgi teknolojileri hizmetlerine ve bilgi yönetimine odaklanan çalışmalar ne zaman ve nerede yayınlanmıştır?
- Çalışmalar hangi sektörlerle yoğunlaşmıştır?
- Çalışmalar hangi hizmet alanlarına yoğunlaşmıştır?
- Hangi teknolojiler ve/veya kavramlar bilgi teknolojileri hizmetleri yönetimi kapsamında bilgi yönetimi alanına katkı sağlamaktadır?
- Bilgi teknolojileri hizmetlerinde bilgi yönetimi uygulaması sırasında karşılaşılan sorunlar nelerdir?

S2. Bilgi Yönetiminin Bilgi Teknolojileri Hizmet Yönetimi Performansına Etkisi

- Bilgi yönetiminin BT hizmet performansına etkisi nedir?
- Bilgi yönetiminin BT hizmet organizasyonlarında organizasyonel performansa etkisi nedir?

Bilgi yönetiminin bilgi teknolojileri hizmetlerindeki yerini anlamaya yönelik sorular iki alanın ilişkisini değişen eğilimler, sektörler ve uygulama alanları gibi unsurları göz önüne alarak ortaya koymayı hedeflemektedir. Bu soruların cevaplanabilmesi için sistematik literatür taraması yöntemi kullanılmıştır. Sistematik literatür taramaları araştırma sorularına cevap vermek amacıyla alandaki mevcut durumun genel bir görünümünü sunmayı hedefler. Mevcut durumun genel görünümünün değerlendirilmesi ayrıca bilgi yönetiminin bilgi teknolojileri hizmet yönetimi performansına etkisinin anlaşılmasına yönelik sorulara bir dayanak oluşturacaktır.

Bilgi yönetiminin bilgi teknolojileri hizmet yönetimi performansına etkisinin anlaşılmasına yönelik sorular hem organizasyonun genel performansı ile hem de hizmet sunum süreçlerinin performansı ile ilgilendirilmektedir. Bu performansların izlenmesi ve araştırma sorularına cevap aranması için bir İnsan Performans Teknolojisi (İPT) uygulaması yapılmıştır. IPT çoklu-disipliner doğası ve değer algısı kapsamında ITSM alanı ile kesişmektedir. Uygulamanın geçerliliğinin sağlanabilmesi için IPT uygulaması Pershing'in (2006) geliştirdiği performans iyileştirme modeli kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Pershing'in IPT modeli IPT'nin araştırmaya dayalı uygulama alanının genişlemesine yardımcı model olarak kabul edilmesiyle çalışmanın araştırma yönüne uygundur.

Bu kapsamda ilk olarak çalışmanın teorik çerçevesinin ortaya konulabilmesi için temel kavramlar, bilgi yönetimi ve bilgi teknolojileri hizmet yönetimi detaylı olarak işlenmiştir. İlgili teorik arka plan verildikten sonra Yöntem başlığı altında çalışmanın ana yöntemleri olan sistematik literatür taraması ve insan performans teknolojisi uygulamasının detayları ele alınmıştır. Sonrasında bu yöntemlerin kullanımı ile elde edilen bulgular araştırma sorularıyla ilişkilendirilerek Bulgular başlığı altında verilmiştir. Son olarak çalışmadan elde edilen sonuçlar ve gelecek çalışmalar için öneriler Sonuç ve Öneriler başlığı altında toplanmıştır.

2. BİLGİ YÖNETİMİ VE BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ HİZMETLERİ

Bilgiye dayalı organizasyonlar tipik hizmet sağlayıcı şirketlerdir. Alan üzerinde çalışan araştırmacılar, akademisyenler ve uygulayıcılar yeni organizasyon formlarının tasarımı, yürütülmesi ve hizmetlerin sunulmasında bilgi yönetimin hayati önem taşıdığını belirtmektedir (Vidović ve Galinec, 2003). Bilgi teknolojileri endüstrisinde bilgi yönetimi önemli bir faaliyettir, çünkü yazılım geliştirme, sistem desteği ve yönetimi, müşteri süreçlerinin işletilmesi gibi çeşitli faaliyetlerde çalışan birçok kişinin deneyimini ve bilgisini içermektedir. Rus ve Lindvall (2002) bu endüstrideki iş hedeflerine ulaşmak için beş kritik bilgi ihtiyacına vurgu yapmış. Bunlar:

1. Yeni teknolojiler hakkında bilgi edinmek,
2. Geliştirilen hizmetin alan bilgisine erişmek,
3. Yerel politika ve uygulamalar hakkında bilgi paylaşımı yapmak,
4. Bilginin yakalanmasıyla kimin ne bildiğini bilmek ve
5. İş birliği sağlamaktır.

Bu bilgi ihtiyaçları farklı alanlarda farklı zorlukları da beraberinde getirmektedir. Bilgi yönetimi bu sorunların üstesinden gelmeye yardımcı bir araç görevi görmektedir. Çalışmanın bu bölümünde teorik çerçeveyi oluşturan temel kavramlar, bilgi yönetimi ve bilgi teknolojileri hizmet yönetimi anlatılacaktır.

2.1. Temel Kavramlar

Geçtiğimiz çeyrek yüzyılda, bilgi ve iletişim teknolojilerinde bilgi işlem gücünü artıran ve elektronik ağ maliyetlerini önemli ölçüde azaltan gelişmeler olmuştur. Chen ve Dahlman (2005) da bu gelişmelerin bilgi yaratma sürecini ve bilginin yayılmasını hızlandığını vurgulamaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin yoğun kullanımı insanların ve organizasyonların veri, enformasyon, bilgi ve bilgiyi kullanma ve paylaşma yöntemlerini de hızla değiştirmektedir. Giderek daha dijital hale gelen bir dünya yapısı ile küresel ölçekte dijitalleşmiş bilgi toplumları ve bilgi yönetiminin gerekliliğine dayanan ekonomiler ortaya çıkmıştır (North, Maier ve Haas, 2019: 1, 29). Bilgi ekonomisi gelirin yaratılmasında bilginin fiziksel girdilerden veya doğal kaynaklardan daha baskın olduğu ekonomi yapısıdır. Bilgi ekonomisi, teknik ve bilimsel ilerlemenin hızlandırılmasına katkıda bulunan üretim ve hizmetler gibi bilgi yoğun faaliyetlere dayanmaktadır (Powell ve Snellman, 2004).

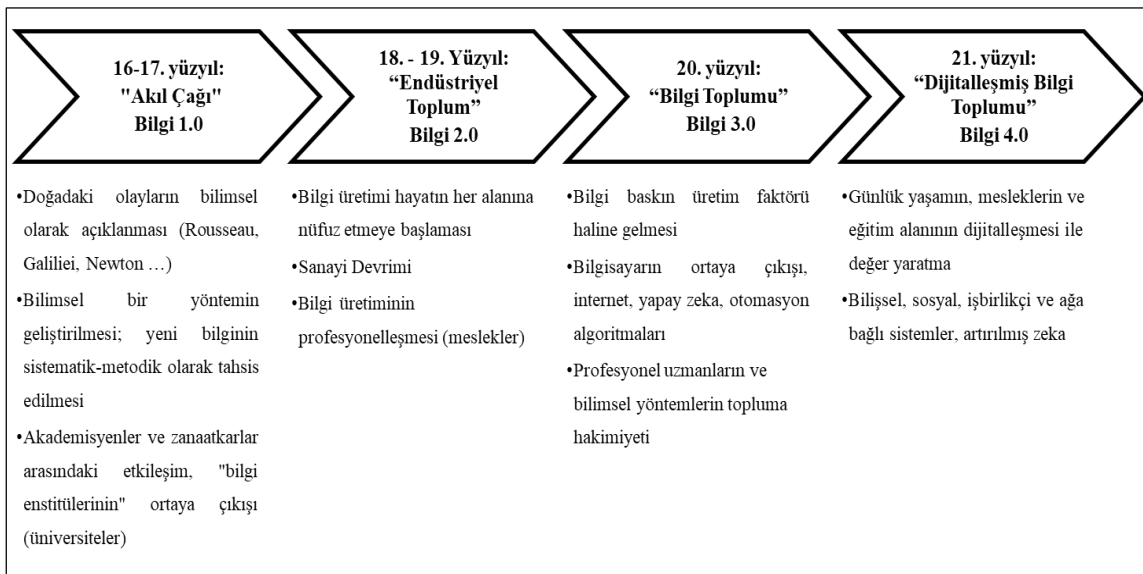
Dünya Bankası bilgi ekonomisinin çerçevesinin temelini oluşturan dört unsuru şu şekilde tanımlamaktadır:

1. Kaynakların uygun şekilde seferber edilmesine izin vererek mevcut bilginin verimli bir şekilde oluşturulması, yayılması ve kullanılması için yaratıcılığı teşvik eden ekonomik politikalar ve kurumsal düzen,
2. Bilgiyi verimli bir şekilde oluşturmak ve kullanmak için becerilerini sürekli geliştirip uyarlayabilen eğitilmiş ve yetenekli çalışanlar,
3. Bilgi gelişimine ayak uydurabilen, büyüyen küresel bilgi birikiminden yararlanabilen ve bunu yerel ihtiyaçlara uyarlayabilen firmalar, araştırma merkezleri, üniversiteler, danışmanlar ve diğer organizasyonlardan oluşan etkili bir inovasyon sistemi,
4. Bilgi ve bilginin etkili iletişimini, yayılmasını ve işlenmesini kolaylaştırabilecek modern ve yeterli bir bilgi altyapısı (Chen ve Dahlman, 2005).

Bilgi ekonomileri tarihsel süreçte bilgi ekonomisi unsurlarının ilerlemesine ve gelişimine göre aşamalara ayrılmıştır.

2.1.1. Bilgi çağları

Bilgi 1.0 - Akıl Çağı ile başlayan süreç günümüzde Bilgi 4.0 - Dijitalleşmiş Bilgi Toplumu haline gelmiştir. Bu süreçlerin tarihsel gelişimi Şekil 2.1’de verilmektedir. (North, Maier ve Haas, 2019: 1, 29)



Şekil 2.1. Bilgi üretimi ve yayılımının aşamaları (North, Maier ve Haas, 2019: 1, 29)

Bilgi 1.0 - Akıl Çağı

Tarihsel süreçte 16. yüzyıl doğanın sistematik olarak araştırılmasının başlangıcı kabul edilmektedir. 17. Yüzyıl Newton, Galileo ve Rousseau gibi bilim insanlarının çalışmalarının yoğun olarak ortaya çıkmaya başladığı dönemdir. Bazı kaynaklar Isaac Newton'un 1687 tarihli Principia Mathematica çalışmasını Aydınlanma Çağı'nın başlangıcı ve Sanayi Devrimini ise bu dönemin bitişi kabul etmektedir (Lumen Learning, 2020). Aydınlanma Çağı, Avrupa'daki fikir dünyasına hâkim olan ve bilimsel yönetime vurgu yapan felsefi bir harekettir. Bilgi 1.0 - Akıl Çağı tarihsel süreçteki Aydınlanma Çağına denk düşmektedir. Bu dönemden itibaren sadece bir öğretmen veya yazar olarak değil, aynı zamanda bilgi birikimine, özellikle de bilim akademisine adanmış belirli organizasyonlarda entelektüel bir kariyere sahip olarak devam etmek mümkün hale gelmiştir (North, Maier ve Haas, 2019: 1, 29).

Bilgi 2.0 - Sanayi Toplumu

Akıl çağında kazanılan iç görüler, on sekizinci yüzyılda Bilgi 2.0 olarak adlandırılan sanayi toplumunun gelişimini sağlamıştır. Bilgi 2.0 sürecine bakıldığında Sanayi Devrimi sürecine denk geldiği görülmektedir. 1768 yılında James Watt'ın buhar makinesini bulmasıyla beraber başlayan ve Sanayi Devrimi olarak nitelendirilen bu dönem, bir dizi teknolojik gelişmeyi, hızlı kentleşme sürecini, ekonomik, siyasal, kültürel kurumlaşmaları ve değişimleri de beraberinde getirmiştir (Toptaş Arslan, 2018).

Sanayi Devrimi sonrası insan ve hayvan gücüne dayalı üretim biçiminden, makine gücünün hâkim olduğu üretim biçimine geçişle birlikte üretimin şekli ve miktarı da artmıştır (Küçükcalay, 1997). Bu geçiş, yeni üretim biçimlerini organize etmek ve yatırımlarını sabit sermayeye yapmak isteyen bireysel girişimcilerin ortaya çıktığı atmosferi teşvik etmiştir (Ateş, 2008). Makinelere ve üretim sistemlerine yapılan yatırımlarla beraber çalışanların bir meslek sahibi olarak profesyonel olarak bilgi yaratmasına imkân sağlanmıştır. Yani sanayi devrimi ile bilgi yaratma profesyonelleşmiştir. Bu dönemin bilgi odağı, ustadan çırağa veya çalışanlar arasında yatay olarak aktarılmış bilgilerdir (Mokyr, 2000).

Bilgi 3.0 - Bilgi Toplumu

Teknolojik devrim olarak da bilinen İkinci Sanayi Devrimi, 19. yüzyılın sonlarından 20. yüzyılın başlarına kadar hızlı standardizasyon ve sanayileşme yaşanan dönemi temsil etmektedir. 19. yüzyılın sonlarında, hızlı sanayileşme ile üretim artmış ancak pazarlar

üretileni tüketecek kadar hızlı büyümemiştir (Ateş, 2008). 20. Yüzyılın başında bilgi ve iletişim teknolojilerinin yükselişinin toplumun işleyişine yaptığı etki ile ‘üçüncü sanayi devrimi’ veya ‘bilgi çağı’ olarak adlandırılan üretimi tüketmeye zorlanan ekonomilerin küreselleştiği yeni bir dönem başlamıştır. (OpenLearn, 2017). Yoğun emek ve yoğun sermaye kaynağına dayanan yapı, 20. yüzyılın sanayi toplumunda yoğun bilgi kullanımına çevrilmeye başlamıştır (Toptaş Arslan, 2018). Bu dönemde araştırmacılar bilgiyi rekabet avantajı için bir kaynak olarak incelemeye başlamıştır. Organizasyonlar, bilgi yönetim sistemleri olarak da adlandırılan bilgi çalışmasını destekleyen bir ortam oluşturmak için organizasyonel uygulamalara ve bilgi teknolojileri ile çalışanlar arasında sürekli iletişim ihtiyacını karşılamaya yönelmiştir (North, Maier ve Haas, 2019: 1, 29).

Bilgi 4.0 - Dijitalleşmiş Bilgi Toplumu

1950'lerin sonlarında, bilgi teknolojilerinin (BT) yaygınlaşmaya başlaması, veri tabanı sistemlerinin gelişimi ve veri yönetiminin önem kazanmasıyla beraber veri madenciliği, yapay zekâ, bilgisayar bilimi, makine öğrenmesi, büyük veri, veri tabanı yönetimi, akıllı sistemler gibi teknolojik gelişmelerin önü açılmıştır. 1960'larda yönetim anlayışı iş süreçleri ve etkileşimlerini dinamik olarak anlamaya yardımcı olacak şekilde gelişmeye başlamıştır. 1970'lerde başlayan bilişsel çalışmalar ile sadece iş süreçleri ve ilişkileri değil aynı zamanda insanların nasıl düşündüklerini anlama konusundaki becerileri de gelişmeye başlamıştır. Son olarak, bilgiye dayalı organizasyonel anlayış 1980'lerde kurumsallaşmıştır. (Wiig, 1997; Maier, 2007; 21, 33)

Gorey ve Dobat 1996 yılında yayınladıkları çalışmalarında dünyanın hızla bilgi odaklı bir ekonomiye doğru yöneldiğini öngörmüştür. Yazarlar ayrıca gelecekte ürün ve hizmetlerin daha az emek, malzeme ve sermaye kullanacağını belirtmiştir. Bununla beraber gelir yaratmanın birincil kaynağı olarak geleneksel yöntemlerle yönetilemeyen ‘zihin gücü’ kullanılacağını söylemektedirler. Yani organizasyonların operasyonlarını yönetmek için yeni yaklaşımlara ihtiyaç duyacağını ve inovasyonu ve sürekli öğrenmeyi teşvik etmek için altyapı oluşturamayan şirketlerin pazarda tutunamayacaklarını vurgulamışlardır (Gorey ve Dobat, 1996). Günümüze baktığımızda yazarların öngörülerinin doğru olduğu görülmektedir.

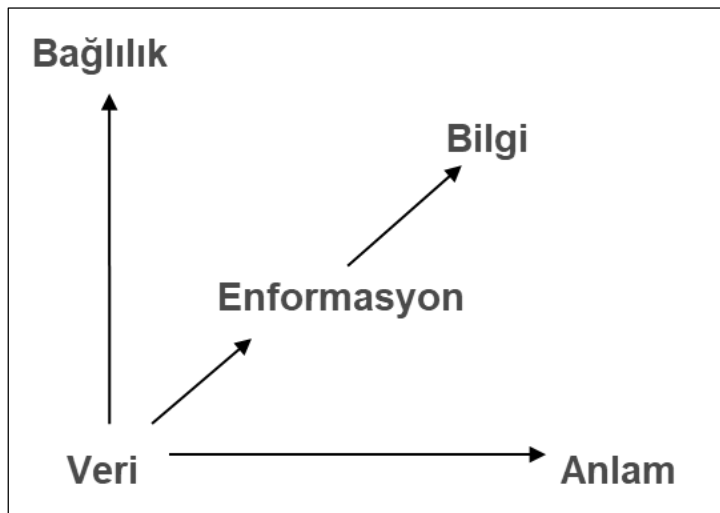
İçinde bulunduğumuz Bilgi 4.0 dönemi, dijital teknolojilerin uygulamalarının günlük yaşamda yaygın olduğu ve aynı zamanda değer yaratmaya önemli katkı sağladığı toplumsal bir aşamayı temsil etmektedir (North ve Kumta, 2014; 5). Dijitalleşmiş bilgi toplumu;

günlük yaşamın dijitalleştirilmesini ve değer yaratmayı mümkün kılan bilişsel, sosyal, işbirlikçi ve ağa bağlı sistemler, çevrimiçi eylemler, artırılmış zekâ, teknolojik yenilikler ve büyük miktarda veri ve bilgi yoğun ürün ve hizmetler gibi özelliklerle karakterize edilmektedir (Minati, 2016; Neumann, 2018).

2.1.2. Bilgi sürekliliği

Günümüzde büyük veri, yapay zekâ, artırılmış gerçeklik, nesnelerin interneti gibi birçok teknoloji toplumun günlük hayatıyla bütünleşmiştir. Dijitalleşmiş toplum yapısıyla beraber geçmiş dönemlerin kurumsal değerleri ve iş modelleri radikal bir şekilde değişmektedir. Fiziksel kaynağın rekabet avantajı sağladığı dönemin aksine, organizasyonlar modern iş dünyasında problem çözme, karar verme süreçleri ve yeni bilgiler oluşturmak için daha fazla sistematik veri, enformasyon ve bilgiye ihtiyaç duymaktadır.

Veri, enformasyon ve bilgi kavramları arasında bir ayrım olmasına rağmen, veri ve enformasyonun bilgiye dönüşme potansiyeli nedeniyle bu üç kavram arasında güçlü bir ilişki vardır (Erickson ve Rothberg, 2014). Debons'a göre (1988; 5) veri, enformasyon ve bilgi, her biri bir öncekinin eylemlerinin sonucu olan ve aralarında net sınırlar bulunmayan bir sürekliliğin parçası olarak görülebilir. Birçok yazar da bu unsurlar arasında hiyerarşik bir ilişki olduğunda hemfikirdir (Ahmad, Lodhi, Zaman ve Naseem, 2015). Şekil 2.2.'de bu kavramlar arasındaki hiyerarşik ilişki gösterilmektedir. Bilgi yönetiminin anlaşılabilmesi için veri, bilgi ve bilgi kavramlarının anlaşılması gerekmektedir (Vassallo, 1999: 232).



Şekil 2.2. Bilgi sürekliliği (Ahmad, Lodhi, Zaman ve Naseem, 2015; North, Haas ve Maier, 2019: 1, 29)

Veri

Bilgi sürekliliğinin ilk basamağı olan veri amaçlara bağlı olarak işlemlerin işlenmemiş bir biçimde kaydedilmesidir (Güçlü ve Sotirofski, 2006). Organizasyonel yaşamın hammaddesi olan veri; bağlantısız sayılar, kelimeler, semboller ve hecelerden oluşur ve nesneler veya insanlar hakkındaki gözlemlerden veya kayıtlardan toplanan yapılandırılmamış olguları temsil etmektedir (Dašić, Šerifi ve Bulatović, 2011; Maier, 2007; 21, 33). Veriler kendi başlarına anlamsızdır (Ahmad, Lodhi, Zaman ve Naseem, 2015); işlenmemiş, ham enformasyon parçacıklarıdır ve kullanılabilir biçime gelmesi ve bir değeri olması için bir bağlama yerleştirilerek enformasyon haline getirilmelidir. Bu bağlam algılama, anlamlandırma ve yorumlama gibi zihinsel eylemlerle gerçekleştirilebilir.

Enformasyon

Enformasyon temelde belirli alıcılar için kim, ne, nerede ve ne zaman sorularına cevap veren ve evrensel olarak kabul edilen bir anlamı bulunmayan, anlamı kişiye göre değişen kullanışlı bir forma dönüştürülmüş verilerdir (Bouthillier ve Shearer, 2002). Verilerin anlamlı bir bağlamda biriktirilmesi/düzenlenmesi ile cümleler, paragraflar, denklemler, kavramlar, fikirler, sorular ve basit hikâyeler gibi temel enformasyon sağlanır (Maier, 2007; 21, 33). Enformasyon çoğu zaman bilgi teknolojileri olarak genellenen sistem ve ara yüzlerin bir çıktısıdır. İnternet trafiği, sosyal ağlar, veri tabanları, çevrimiçi anketler ve diğer birçok veri kaynağı, organizasyonların birçok yönü için enformasyon sağlama potansiyeline sahiptir (Mert, 2020; 129, 145). Enformasyonun bilgiye dönüşmesi için bilgi teknolojileri veya insan zihniyle anlama, uygulama, sentezleme gibi eylemlerin gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

Bilgi

Bilgi kelimesi günlük yaşamda ve literatürde üç farklı durumu ifade etmektedir. İlk olarak; durumların, yöntemlerin, ilkelerin, tekniklerin vb. farkında olmak, bunları tanımak veya anlamak anlamına gelen bir bilme durumunu ifade etmektedir. İkinci olarak "bilgi" kelimesi, olayları gerçekleştirmek için deneyimden elde edilen beceri veya yetenek anlamındaki "nasıl yapılacağını bilme" (know-how) kavramına karşılık gelmektedir. Üçüncü kullanım ise yöntemler, ilkeler, teknikler ve benzerlerine atıfta bulunmak için "bilgi" teriminin kullanımıdır (Oxford English Dictionary, t.y.).

Bilgi yönetimi kapsamında bilgi; uzman görüşü, beceriler ve deneyimin eklendiği veri ve enformasyonun birleşimi olan karar vermeye yardımcı olan değerli bir varlıktır (Serrat,

2017; 1055, 1061). Organizasyonel açıdan bilgi varlıkları; ürünlerin / hizmetlerin nasıl şekilleneceğini etkileyen ve organizasyonlarda birçok farklı biçimde bulunabilen öğrenmenin ürünüdür. Organizasyonel bilgi varlıkları sadece patentler, lisanslar, telif hakları gibi somut varlıklar ve şirketin yenilikçi gücünü artırmaya yönelik sistemleri değil; aynı zamanda çalışanların deneyimleri, iş yapma ve davranış şekilleri, şirketin müşteriler ve tedarikçilerle olan geçmişi gibi unsurları da içeren çok yönlü kaynaklardır. Bilgi son derece dinamik ve doğrusal olmayan bir yapıda olduğundan farklı bilgi türleriyle çalışmak yeni yöntem ve teknikleri gerektirmektedir (O'Dell ve Hubert, 2011; 20, 24).

2.1.3. Bilgi türleri

Bilgi türleri, organizasyondaki iş süreçlerinde uygulanabilen bilginin bir envanteridir. Bilgi varlıklarının farklı formlarını anlamak ve çeşitli bilgi türleri arasında ayırım yapabilmek bilgi yönetimi için önemli bir ön gereksinimdir. Örneğin, bir belgede yakalanan bilginin, yıllar içinde uzmanlaşmış bir çalışan tarafından toplanandan tamamen farklı bir şekilde yönetilmesi gerektiği oldukça açıktır. Literatür içinde, genellikle iki tür bilgi tanımlanmaktadır, açık ve zımni bilgi. Bazı yazarlar, örtük bilgiyi de bir ana tür olarak kabul etmektedir.

Açık bilgi

Açık bilgi, terimin ilk kelimesinin ima ettiği gibi, ifade edilen ve uygun sorgulama veya yönlendirme ile çoğu zaman metin, tablolar, diyagramlar vb. şeklinde yakalanabilen bilgidir. Bilgi yönetiminin literatürdeki ilk örneklerinden olan "The Knowledge Creating Company" makalesinde Nonaka ve Takeuchi'nin (1991) ifade ettiği gibi açık bilgi resmi ve sistematiktir; kodlanabilir, toplanabilir, saklanabilir ve yayılabilir. Kitaplar, belgeler, kılavuzlar, planlar, teknik özellikler, bilimsel formüller, veri tabanları, organizasyonel tasarımlar ve politikalar gibi somut formlar açık bilgi kaynaklarına örnek olarak verilebilir. (Omotayo, 2015). Bu tür bilgiler bir kişiye bağlı değildir; yapılandırılmış, belgelenmiş ve ilgili taraflarla paylaşımına açıktır. Bir konuda açık bilgiye sahip olmak için konuyla ilgili doğrudan deneyime sahip olmaya gerek yoktur.

Zımni bilgi

Zımni bilgi terimi ilk olarak İngiliz filozof Michael Polanyi (1958) tarafından literatüre kazandırılmıştır. Zımni bilgi; tartışmalar, hikâyeler, analogiler ve kişiden kişiye etkileşim yoluyla edinilen yüksek derecede kişisel deneyimsel bilgidir; bu nedenle, açık bir biçimde

yakalamak veya temsil etmek zordur (Dampney, Busch ve Richards, 2002). Genellikle deneyim, beceri, ilham, fikir, uzmanlık, sezgi, değerler, inançlar, takım çalışması ve organizasyon kültürünün ruhu, teknik nasıl yapılacağını bilme, davranış normları ve kurumsal kültürü kapsar (Cong ve Weng, 2011).

Örtük bilgi

Varlığı, gözlemlenebilir davranış veya performansla ima edilen veya bundan çıkarılan, açıklanabilen bilgiler örtük bilgidir (Nickols, 2000). Örtük bilgi durumunda, bir eylem veya kural bilinmektedir, ancak bu ifade edilmiş veya belgelenmiş bir form olarak mevcut değildir. Bu formların yokluğunda, örtük bilginin eldesi için farklı yöntemler kullanılmalıdır (Davies, 2001). Bu kapsamdaki bilgiler, bilginin sahibinden, bilgi yönetimi ilkelerini uygulamak ve güçlendirmekle sorumlu bir bilgi yöneticisi veya anlamlandırma ve tanımlamada yetenekli başka bir kişi tarafından gerekli soruların sorulması ve gözlemlerin yapılması gibi yollarla elde edilebilmektedir (McKeen ve Staples, 2004; Alosaimi, 2016).

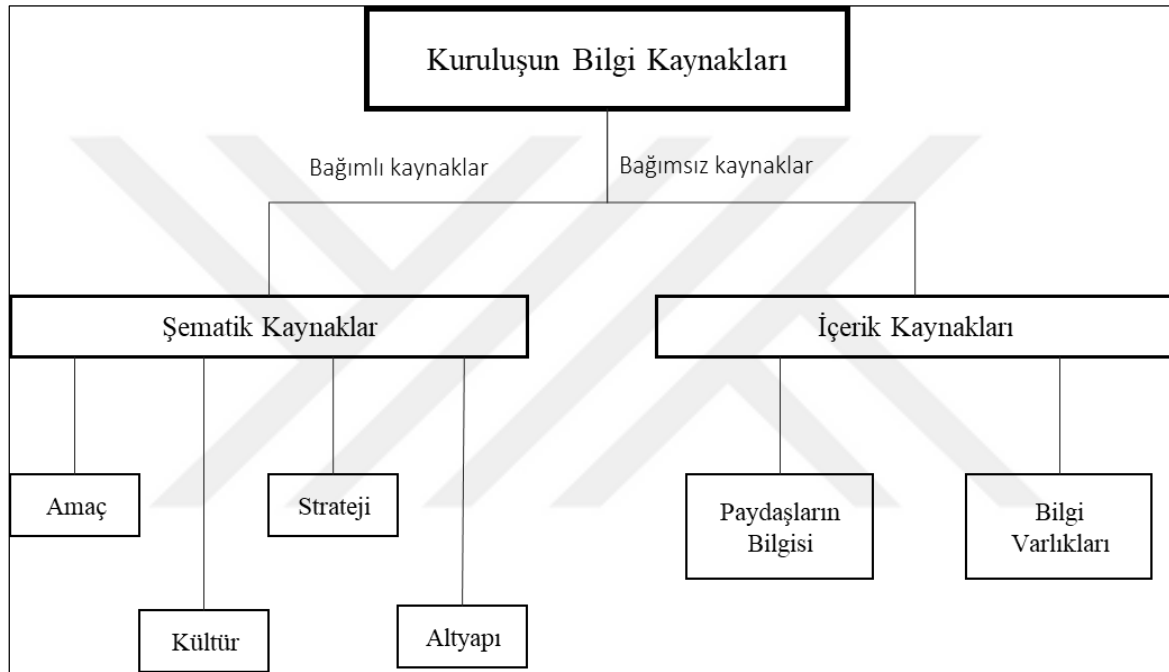
2.1.4. Organizasyonlarda bilgi kullanımı

Modern organizasyonlar, bilgiyi performanslarını ve büyümelerini güçlendiren stratejik bir kaynak olarak kabul etmektedir (Manfredi Latilla, Frattini, Messeni Petruzzelli ve Berner, 2018; P.R. Massingham ve R.K. Massingham, 2014). Organizasyonel bilgi, organizasyonları rakiplerinden ayırarak rekabet avantajı sağlayan bilgi kaynaklarını tanımlamaya çalışan kavramsal bir yapıdır (Bratianu, 2015; 127-156; Wilcox King ve Zeithaml, 2003). Organizasyonel bilgi, bir organizasyonun üyelerinin daha derin anlayış ve algı seviyelerine erişmesine yardımcı olmaktadır (Bollinger ve Smith, 2001) ve bu üyelerin işlerini organizasyonun içinde tarihsel olarak evrimleşen kolektif anlayışlara uygun şekilde yürütmek için geliştirdikleri yetenek olarak tanımlanmaktadır (Tsoukas ve Vladimirou, 2001). Bilgi, organizasyonların hemen hemen her yerinde birçok maddi ve maddi olmayan biçimde bulunabilmektedir. Bu kaynaklar veri tabanlarından en iyi uygulamaların paylaşılmasına kadar birçok farklı formda iç ve dış kaynak olabilir (Bollinger ve Smith, 2001). Organizasyonların bilgiye dayalı bakış açısı, bilgi kaynaklarını ve bilgi süreçlerini işletme yeteneğine sahip kaynaklara odaklanmaktadır (Holsapple ve Joshi, 2001).

Organizasyonel bilgi türleri literatürde farklı düzeylerde sınıflandırılmaktadır. Holsapple ve Joshi (2001) organizasyonel bilgi türlerini finansal, maddi, insan ve bilgi kaynakları olarak genellerken; Spender (1996) organizasyonel bilgiyi organizasyonel hafıza ile

ilişkilendirerek bilinçli, nesnelleştirilmiş, otomatik, kolektif olarak ayırmaktadır. Evans ve Easterby-Smith (2001) ise çalışmalarında organizasyonel bilgiyi organizasyonel öğrenme açısından inceleyerek oluşturdukları modelde organizasyonel bilgi türlerini sistematik, sosyo-politik ve stratejik olarak belirlemiştir.

Holsapple ve Joshi (2001) çalışmalarında ayrıca bir organizasyonun bilgi kaynaklarını sınıflandırmak ve bu tür kaynakları karakterize etmek için kullanılabilecek niteliklerin özet bir tanımlamasına yer vermişlerdir. Bu kaynak hiyerarşisi Şekil 2.3.'te verilmiştir.



Şekil 2.3. Bilgi kaynak hiyerarşisi (Holsapple ve Joshi, 2001)

Şematik kaynaklar; varlığı organizasyonun varlığına bağlı olan, bir organizasyonun kimliğini oluşturarak süreçlerini şekillendiren bilgi kaynaklarıdır. Bunlar amaç, strateji, kültür ve yapı olarak belirlenmiştir. Organizasyonel özellikler olarak da adlandırılabilen şematik kaynaklar organizasyon tarafından benimsenen yönetim modellerinden, organizasyonun yapı veya stratejisi ve üyelerinin ilişkilerinin doğasında yer alan şirket kültüründen kaynaklanan özelliklerdir (Said, Abdullah, Uli ve Mohamed, 2014).

Amaç, bir organizasyonun varlığının nedeni ile ilgilidir. Hollensbe vd.'ye (2014) göre amaca odaklanma, bir işletmenin karlı bir şekilde çalışıp çalışmadığı veya bir eylemin yasal olup olmadığı hakkında soru sormanın ötesine geçmekte ve aşağıdaki kavramlarla ilgili temel sorulara yoğunlaşmaktadır:

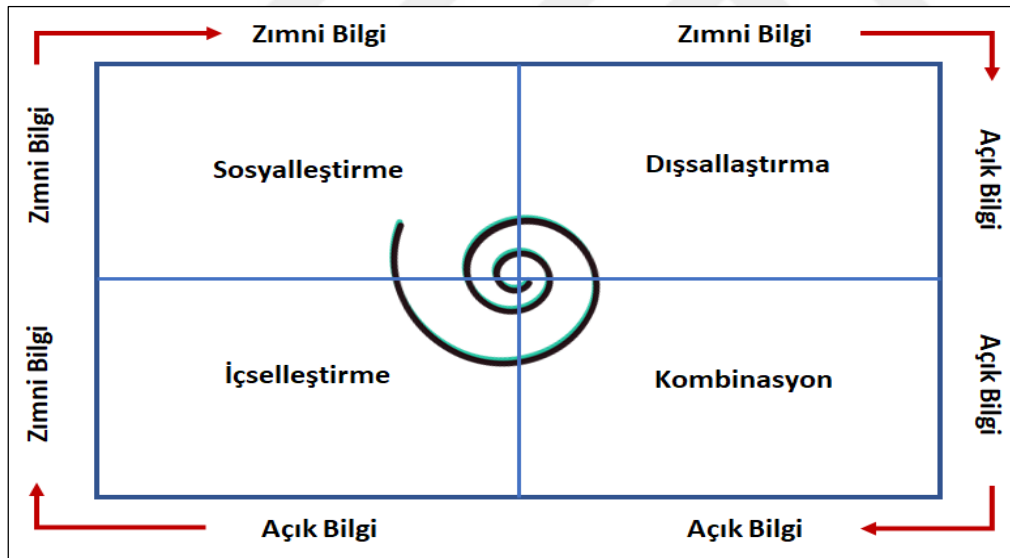
- Paylaşılan kimlik ve hedefler - İşletmenin amaç olgusu nedir?
- Organizasyon felsefesinin etkileri - İşletmenin hikâyesi/tarihçesi nasıl ve neden başladı?
- Girişimci değerleri, misyon ve vizyon - İşletmeyi kim kurdu ve ne elde etmek istedi?
- Yönetim - Organizasyondaki tüm paydaşların faaliyet gösterdiği bağlam organizasyon amaçlarıyla nasıl ilişkilidir?
- Kurumsal normlar - İşletme topluma göre kendini nasıl konumlandırır ve ortak bir amaç duygusu yaratmak için neler yapar?

Organizasyonun amaca yönelik değerleri anlaşıldığında stratejiye doğru bir yönelim gerçekleşmektedir. Yani organizasyonun değerleri bilindikten sonra, bu öğelere nasıl değer verilmesi gerektiğini bilmek mümkün hale gelmektedir (Avedisian ve Bennet, 2010). Organizasyonel kültür hem bireysel hem de kolektif davranışların, imgelerin, duyguların ve tutumların tekrarlanabilirliğini sağlayan, çevreye uyum problemlerinin çözümü sürecinde zaman içinde gelişen, organizasyon üyelerinin organizasyonun temel değerlerini anlamalarını sağlayan değerler, normlar ve sembollerdir. Özetle organizasyonun üyelerinin her birinin zihinleriyle yorumlayabileceği bir bilgi sistemidir (Szczeńska-Woszczyńska, 2014). Altyapı kaynakları ise organizasyon üyelerinin kullanımına sunulmuş şirketin sahip olduğu sistemleri, uygulamaları ve araçları temsil etmektedir.

Bu kaynaklar içerik kaynaklarını elde etmek, düzenlemek ve dağıtmak için bir temel oluşturmaktadır. İçerik kaynakları ise organizasyon olmadan da varlığını sürdürebilen kaynakları içermektedir. Bu kaynaklar paydaşların bilgisi ve bilgi varlıkları olarak ikiye ayrılmaktadır. Organizasyonun paydaşları arasında çalışanlar, müşteriler, tedarikçiler, ortaklar ve danışmanlar bulunmaktadır. Organizasyon paydaşları, diğer katılımcıların organizasyonel çalışmaya getirdiği bilginin bir kısmından ve şematik bilginin izin verdiği ilişkilerden etkilenir (Said, Abdullah, Uli ve Mohamed, 2014). Bu paydaş bilgilerini farklı bilgi varlıkları oluşturabilir. Bilgi varlıkları, organizasyonun maddi olmayan varlıklarının teknik bilgi, iyi uygulamalar ve fikri mülkiyet gibi özellikle bilgi ile ilgili bölümleridir (Serrat, 2017). Bilgi varlıklarına örnek olarak bilgi, uzmanlık, deneyim, hatalar ve diğer çıkarımlar, yetkinlikler ve yetenekler, varsayımlar, patentler, telif hakları, veri tabanları, çalışanların beyinleri, süreçler, uyarlamalar ve yorumlar verilebilir (Kamasak, Bulutlar ve Yucelen, 2009).

Bireysel ve organizasyonel seviyelerde gelen bu bilgi kaynakları açık bilgiden veya zımni bilgiden oluşabilir. Organizasyonel bilgi yaratma sürecine ilişkin farklı bakış açılarının incelenmesi, zımni ve açık bilgi ile yakından ilgilidir (Evans ve Easterby-smith, 2001). Herhangi bir organizasyondaki bilginin yaklaşık %90'ı zımni bir biçimde gömülmede ve sentezlenmektedir (Wah, 1999). Zımni bilgi paylaşımı, maddi varlıkları entelektüel bir sermaye olarak geliştirmek için sürdürülebilir rekabet avantajı sağlamaktadır (Leonardi ve Treem, 2012). Zımni bilginin açık bilgiden ziyade süreçlere dâhil edilmesi daha zordur, çünkü açık bilgi teoriye dayanmaktadır ve resmi, sistematik bir dilde iletilmektedir. Zımni bilgi ise insan beynine gömülü olarak gelmektedir (Nonaka, 1994).

Ikujiro Nonaka ve Hirotaka Takeuchi tarafından 1991 yılında zımni bilgi ve açık bilgi arasındaki dönüşümün gerçekleştirilebilmesi amacıyla SECI modeli önerilmiştir. SECI modeli bilginin dönüşüm ve yaratma sürecini inceleyen en ünlü modeldir (Zhuang ve Tongxin, 2010). Bu model Şekil 2.4.'te gösterilmektedir. Yazarlar SECI modelini 1995 yılında güncellemiştir (Cong ve Weng, 2011).



Şekil 2.4. SECI modeli

SECI modelinde bilgi yaratmanın anahtarı, bireyler, gruplar ve organizasyonel seviyeler arasında zımni ve açık bilginin dönüşümünden kaynaklanan sarmaldır (Zhang ve Kosaka, 2013). Bu süreç, statik bir modelden ziyade sürekli, dinamik bir bilgi akışı olarak görülmelidir. SECI'ye göre; kullanıcılar pratik yaparken, iş birliği yaparken, etkileşimde bulunurken ve öğrenirken bilgi sürekli olarak dönüştürülmekte ve yenileri oluşturulmaktadır. SECI modeli, bilgiyi dönüştürmenin dört yolunu tanımlamaktadır:

Sosyalleştirme (zımni bilgiden zımni bilgiye), dışsallaştırma (zımni bilgiden açık bilgiye), kombinasyon (açık bilgiden açık bilgiye) ve içselleştirme (açık bilgiden zımni bilgiye) (Cenni, Nesi ve Paolucci, 2012).

Bilginin sosyalleştirilmesi (socialization)

Spiral, kişilerarası düzeyde yürütülen günlük sosyal etkileşimde paylaşılan deneyimler yoluyla bireyler arasında bilginin paylaşıldığı sosyalleşme modu ile başlamaktadır. Bu adım “Nasıl yapılır” kalıplarının tanımlanmasına veya eylemlerin ve profesyonel uygulamaların yapılmasına imkân vermektedir (Farnese, Barbieri, Chirumbolo ve Patriotta, 2019). Sosyalleşme yaklaşımı, organizasyon üyelerinin iş stratejisine tam olarak katılmaları için bir özelleşmiş anlayış gerektirmektedir (Jones, 2009). Bu anlayışın oluşturulması için organizasyonlar tarafından kullanılan birçok farklı yöntem vardır. Bu yöntemler arasında kolektif ve bireysel eğitim programları öne çıkmaktadır. Bu eğitimlerdeki amaç bireyleri yeni teknolojik bağlamlara dâhil ederek bilgi arama ve paylaşma davranışlarını teşvik etmektir (Bassan de Moraes vd., 2016). Kullanılan diğer yöntemlere; sosyalleşme etkinlikleri, elektronik medya kullanımı, seminerler, konferans oturumları, atölye çalışmaları, beyin fırtınası oturumları, çay ve kahve molaları, elektronik dergiler, aylık bültenler, çevrimiçi yardım sistemleri, forumlar ve ilgi grupları örnek verilebilir (Kumar, Paul ve Tadisina, 2005).

Bilginin dışsallaştırılması (externalization)

Zımni bilgi, dışsallaştırma modu aracılığıyla kavramlar, görüntüler ve yazılı belgeler şeklinde yeni açık bilgiye dönüştürülmektedir. Zımni bilgi açık hale getirildiğinde başkaları tarafından da paylaşılabilmektedir (Masrek ve Zainol, 2015). Hargreaves, sosyalleştirmenin dışsallaşma sürecini tetiklediğini belirtmektedir ve Kothuri, zımni bilginin ancak bir kısmının bireyler arası etkileşim yoluyla elde edilebileceğini not etmektedir (Babur, 2006).

Doğrudan yakalanması zor bilgiler için matematiksel modeller ve görsel tasvirler kullanılabilir. Diğer bilgi yakalama yöntemleri arasında kavramlar arası ilişkileri açıklayan kavram haritaları, grup bilgisinin yakalanması için tartışma ortamları oluşturulması, anketler yoluyla bilgi sahiplerinin bilgileri hakkında detaylarının elde edilmesi ve takım çalışmasına gidilmesi sayılabilir (Narendra, Pradeep ve Prabhakar, 2017; Farnese, Barbieri, Chirumbolo ve Patriotta, 2019). Bu yöntemler sayesinde paydaşların organizasyon ve iş

hakkında daha fazla bilgi edinmesi için gerekli açık bilgi kaynaklarının oluşmasına katkı sağlanabilir (Ayala, Jiménez, Marisol ve Hoyo, 2015).

Bilginin kombinasyonu (combination)

Organizasyondaki açık bilginin diğer açık bilgilerle birleştirilmesiyle sistematik ve daha karmaşık açık bilgiler oluşturulması bilginin kombinasyonu olarak adlandırılmaktadır. Kullanılan bilgiler işlenmiş organizasyon içi veya organizasyonlar arası elde edilmiş olabilir. Açık bilgi belgelerde, e-postalarda, veri tabanlarında veya toplantı notlarında saklanabilir ve iletilir. Kombinasyon süreci bilgi teknolojilerinin en yararlı olduğu bilgi dönüşüm alanıdır. Bilgilerin kombinasyonu organizasyonların firmanın farklı fikirleri birleştirmesini, yeni bilgi üretmesini ve süreç inovasyonundan kar elde etmesini sağlayabilir. Bu nedenle bilgileri birleştirmek için gerekli teknolojik araçlar ve yeteneklere sahip bir organizasyon etkili ve yenilikçi süreçler tasarlama konusunda yüksek potansiyele sahip olarak kabul edilmektedir (Ruiz-Jiménez ve del Mar Fuentes-Fuentes, 2013).

Bilginin içselleştirilmesi (internalization)

SECI spiralinin son adımı içselleştirme sürecidir. Süreç boyunca dönüşen bilgi güncellenen iş süreçlerine eklenir ve bilgi organizasyonel bilgi haline gelir. Bu bilgiler daha sonra aktarılacak ve kullanılmak için kişisel deneyimlerle bağlantıların kurulmasıyla içselleştirilir. Özetle açık bilgi, içselleştirme yoluyla insanların zihnindeki zımni bilgiye geri dönüştürülür. Bu nedenle, içselleştirme, zımni bilgi üretebilen bir öğrenme sürecidir (Wipawayangkool ve Teng, 2016a). Wipawayangkool ve Teng (2016b) bilginin içselleştirilmesinin bilgi paylaşımına olan etkisini incelediği çalışmada; daha yüksek bir bilgi içselleştirme seviyesinin daha yüksek bir uzman gücü ve bilgi öz-yeterliliği seviyesine yol açtığını, ancak bu durumun bireyin bilgi paylaştığı anlamına gelmediğini belirtmektedir. Bu durum bilginin faydalarının elde edilebilmesi için bilginin yönetilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

2.2. Bilgi Yönetimi

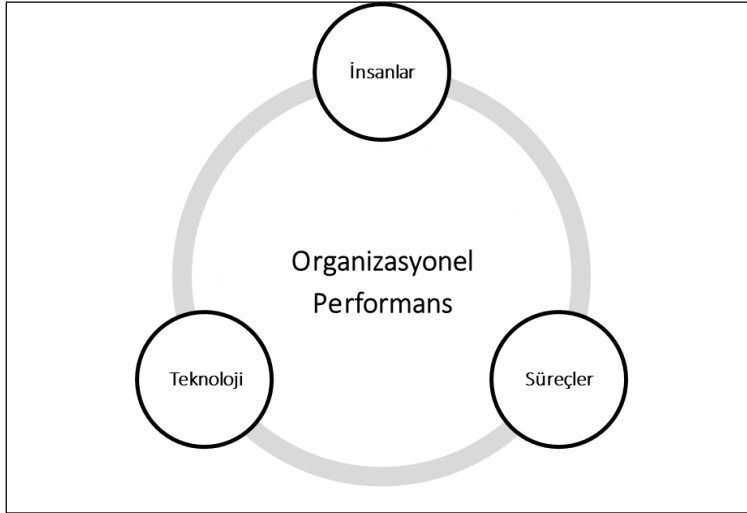
Organizasyon içindeki bilgiyi yönetme ihtiyacı, müşteri talepleri tarafından yaratılan ekonomik ve piyasaya dayalı gereksinimlerden ve bilgi tabanlı ürünler ve hizmetler geliştirmek için uluslararası rekabetten kaynaklanmaktadır. Bilgi yönetimi 1990'lı yıllarda çeşitli disiplinlerden yazarların disiplinler arası bilginin etkin ve sistematik olarak nasıl

yönetilebileceğini düşünmemizi sağlamak için bir araya getirilmiştir (Razmerita, Phillips-Wren ve Jain, 2016:4; Wiig, 1997). Wiig, bilgi yönetimi terminolojisini günümüzde kullanılan haline getirmiştir. Wiig'in tanımına göre bilgi yönetimi bir organizasyonun bilgiye dayalı etkinliğini arttırmak ve sahip olduğu bilgi varlıklarından maksimum geri dönüş sağlamak amacıyla bilginin sistematik, açık ve planlı olarak üretilmesi, yenilenmesi ve uygulanmasıdır (Iskandar, Jambak, Kosala ve Prabowo, 2017).

Stachera-Włodarczyk (2019) modern organizasyonlarda bilgi yönetimiyle ulaşılmak istenen hedefleri farklı yazarlardan derlemiş ve organizasyonların temelde aşağıda verilen hedeflere ulaşmayı amaçladığını ortaya koymaktadır:

- Etkili ve verimli kalite iyileştirme için bir araca sahip olmak,
- Örgüt kültürünün değiştirilmesi, iletişim ve işbirliğini geliştirmek,
- Bilginin saklanması ve iyileştirilmesi (organizasyonel hafıza),
- Maliyetlerin azaltılması,
- İnovasyon yönetiminin geliştirilmesi,
- Bilgi dağılımının ve mevcut bilgiye erişimin iyileştirilmesi,
- En iyi uygulamaların, kavramların ve kavramların yaygınlaştırılması ile iç etkinliğin artırılması, çalışanlar, hissedarlar ve tedarikçiler, müşterilerle kalıcı ilişkiler kurmak ve bu ilişkileri güçlendirerek sadakati artırmak,
- Müşteri ve paydaşlara sunulan teklifleri modernize etmek ve uygulama/sunma sürelerini kısaltmak,
- Temel yetkinlikleri genişletmeye ve değer üretmeye yardımcı olan deneyimler edinmek,
- Karar verme etkinliğini artırmak.

Bilgi yönetimi bu amaçlara ulaşmak için esas olarak doğru bilgiyi doğru kişiye doğru zamanda sağlamakla ilgilenmektedir. Bireysel bilgi organizasyonel bilgi tabanını geliştirmek için gereklidir ancak organizasyonel bilgi bireysel bilginin basit bir toplamı değildir. Organizasyonel bilgi diğer organizasyonlar tarafından kolayca taklit edilemeyen teknoloji, süreçler ve insanlar arasındaki benzersiz etkileşim kalıpları yoluyla oluşmaktadır (Bhatt, 2001). Bu unsurlar Şekil 2.5.'te gösterilmektedir.



Şekil 2.5. Bilgi yönetiminin üç ana unsuru (Chan, 2017: 67, 70)

Bilgi yönetimi unsurları arasındaki etkileşimlerin, bilgi yönetimi üzerinde derin sonuçları vardır. Bunun nedeni, teknolojiler, süreçler ve insanlar arasındaki etkileşimlerin diğer organizasyonlar tarafından taklit edilemeyecek şekilde organizasyona özgü olmasıdır. Bilgi yönetiminin organizasyonel performansa katkı sağlayabilmesi için üç unsur da dikkate alınmalı ve bilgi yönetimiyle bir bütün olarak düşünülmelidir.

2.2.1. Bilgi yönetiminin insan unsuru

Bilgi bireylerin zihninde bulunur ve çoğunlukla zımni ve karmaşık doğası ile karakterize edilmektedir. Bu nedenle insanlar organizasyonel rekabet gücü için bilgi kullanmanın ve yaratmanın temeli olarak kabul edilmektedir. Organizasyon üyeleri bilişsel depolarında bulunan bilgi varlıklarını kullanan bilgi çalışanları olarak hareket ederler. Bilgi çalışanları bilgiye dayalı entelektüel çıktılar üretmek için bilginin üretilmesi ve uygulanması gibi bilgiye dayalı işlevleri yürüten çalışanlardır (Kianto vd., 2019).

İş süreçlerine gömülen bilgiler en üst düzeyden en alt düzey personele kadar farklı organizasyonel seviyelerde uygulanır (Chan, 2017: 67, 70). Farklı organizasyonel seviyelerde yer alan bu bireyler bilgilerini sürekli bir bilgi akışı döngüsünde diğer organizasyon üyeleriyle paylaşabilir ve bilgilerin yeniden kullanılması için çeşitli yollar sağlayabilirler (Semertzaki, 2011: 72). Bilgi her zaman insanlar tarafından öğrenilir, korunur ve iletilir, bu nedenle bu bilgiyi yönetmeye yardımcı olmak insan kaynaklarının temel sorumluluğudur.

İnsan kaynakları yönetimi

İnsan kaynakları yönetimi, organizasyonların hedeflerine ulaşmasını sağlamak için gerekli insan kaynağı gereksinimlerinin belirlenmesi ve çeşitli iş stratejileri ve/veya rekabetçi durumlar göz önüne alınarak planlanan insan kaynakları faaliyetleri olarak tanımlanmaktadır (Wright ve McMahan, 2011). Organizasyonlardaki insan kaynağı faaliyetlerinin başarısı nüfusun yapısı, özellikleri ile yaş, eğitim düzeyi benzeri demografik unsurlardaki değişimler ve çevrenin kültürel yapısındaki çeşitlilikle yakından ilgilidir (Yıldırım, Tuzlukaya ve Kırkbeşoğlu, 2020).

Bayat, 2008 yılında yaptığı çalışmasında Youndt, Snell, Dean ve Lepak'ın (1996) derlediği en iyi uygulamaları incelemiştir. İnsan kaynaklarındaki en iyi uygulamaların özeti Çizelge 2.1.'de verilmiştir.

Çizelge 2.1. İnsan kaynaklarında en iyi uygulamaların özeti (Youndt, Snell, Dean ve Lepak, 1996; aktaran Bayat, 2008)

Freund & Epstein	Arthur	Pfeffer	Delaney, Lewin, Ichniowski & Huselid	MacDuffie
İş genişletme İş rotasyonu İş tasarımı Formel eğitim/geliştirme Kişiselleştirilmiş çalışma saatleri Öneri sistemleri Kalite çemberleri Mavi yakalı işçiler için maaş Tutum anketleri Üretim takımları İşgücü/yönetim komiteleri Grup verimliliğinin teşviki Kar paylaşımı Hisse (senedi) satın alma planı	Detaylı tanımlanan işler Çalışan katılımı Çatışmaların formel çözümü Bilgi paylaşımı Kalifiye çalışanlar Kendi kendini yöneten takımlar Kapsamlı beceri geliştirme Kapsamlı hak ve yetkiler Yüksek ücretler Maaşlı işçiler Hisse (senedi) sahipliği	İş güvenliği Çalışan bulmada seçicilik Yüksek ücretler Teşvik edici ödeme Bilgi paylaşımı Katılım Güçlendirme İşin yeniden tasarımı/takımlar Eğitim ve beceri geliştirme Karşılıklı faydalanma Karşılıklı eğitim Sembolik eşitlikçilik Ücret baskısı İçerden terfi	Personel seçme Performans değerlendirme Teşvik edici ödeme İş tasarımı Şikâyet mekanizması (çözüm yöntemi) Bilgi paylaşımı Tutum değerlendirme İşgücü/yönetim katılımı Çalışan bulma yoğunluğu Eğitim/geliştirme Yükselme kriterleri (kıdem-liyakat)	Çalışma takımları Problem çözme grupları Çalışan önerileri İş rotasyonu Sorumluluğun dağıtılması Çalışan bulma ve seçme Koşullu ödeme Statü farklılaşması Yeni çalışanların eğitimi/gelişimi Deneyimli çalışanların eğitimi/gelişimi

Bayat (2008), yazarların ilk odağının çalışanların yeteneklerini güçlendirmeye yönelik uygulamalar olduğunu; ancak zamanla bu odağın değişerek çalışan bağlılığı, çalışan katılımı, problem çözmede uzlaşma, takım çalışması, çalışmaya teşvik etme, işin yeniden

tasarımı ve yeni ödeme sistemlerinin kurulması gibi uygulamalara yöneldiğini belirtmektedir. Bu değişim teknolojik altyapıların ve üretim süreçlerinin bütünleşmesi, değişen çalışma şekilleri ve gelişen iş tanımları yeni gereksinimleri de ortaya çıkaracağına (Türkel ve Bozagaç, 2018) kanıt olarak gösterilebilir. Bu doğrultuda günümüzde insan kaynağından beklenen geri dönüşün alınabilmesi için klasik uygulamaların dışına çıkarak yeni yöntemler ve uygulamalar hayata geçirmek gereklidir (Karacan, 2019).

Avcı (2019), Endüstri 4.0. kapsamında temel yetkinliklerin muhafazası yerine gerekli durumlarda yeteneklerin rakiplerle paylaşılması, proje temelli kurumsal kimlik, esnek çalışma sistemi, proje temelli takım performans sistemleri ve bireye özgü ödüllendirme sistemleri, “kendini tanımlama” ve “başarı açlığı odaklı” parasal olmayan ödüllerin önceliklendirmesi gibi yeni İK yaklaşımları önermektedir. Endüstri 4.0. gereksinimlerine ek olarak bilgi çağına ait bilgi çalışanı, organizasyonel öğrenme ve entelektüel sermaye kavramlarının hızla artan önemi insan kaynakları yönetiminin de önemini artırmış ve insan kaynakları uygulamalarının değişimini de beraberinde getirmiştir (Sezer ve Ak, 2017)

Bilgi yönetimi kapsamında insan kaynaklarının rolü Büyükyılmaz (2013) tarafından aşağıdaki maddelerle özetlenmektedir:

1. Bilgi yönetimine ilişkin uygulamaların işletme hedefleri ile uyumlu hale getirilmesi
2. Bilgi yönetimi çabaları sonucunda elde edilecek faydaların belirlenmesi
3. Uygun bilgi yönetimi programının belirlenmesi
4. Bir know-how stratejisi geliştirilmesi
5. Organizasyon içerisinde bilgi yönetimi programlarını destekleyici bir iklim oluşturulması
6. Bilgi yönetimi programları için uygun teknolojilerin bulunması ve kullanılması
7. Bilgi yönetimi takımlarının oluşturulması
8. Bilgi yönetimi liderinin belirlenmesi

Bunlara ek olarak bilgi yönetiminde insan kaynakları yönetiminin bir diğer rolü bilgi oluşturmak ve kullanmak için çalışanlara atölye çalışmaları, projeler ve konferanslar aracılığıyla yardımcı olmak ve sonrasında öğrenen organizasyon yapısını kurmaktır (Yahya ve Goh, 2002).

Organizasyonel öğrenme

Bilgi yönetimi, organizasyonların maddi olmayan ve maddi varlıklarından değerler oluşturmak için insanların, süreçlerin ve teknolojinin bütünleşmesine izin vermektedir. Bu durum organizasyon üzerindeki yukarıda anlatılan etkilerin elde edilmesine yardımcı olmaktadır. Doğru zamanda doğru yerde doğru formatta bilginin sağlanması organizasyon içinde sürekli öğrenme sağlamaktadır.

Öğrenme, yeni bilgi yaratmanın ve mevcut durumu iyileştirmenin bir yoludur. Öğrenme kavramı ve öğrenen organizasyon konusundaki çalışmaların geçmişi Chris Argyris'in 1960'lardaki çalışmalarına dayanmaktadır ancak çalışma alanını popüler hale getiren kaynak Peter Senge'nin 1990 yılında yayınlanan Fifth Discipline (Beşinci Disiplin) kitabı olmuştur (Özalp, Uzun ve Yelkikalan, 1998).

Her ne kadar mekanizmalar ve öğrenme kapsamı ile ilgili geniş tartışmalar olsa da organizasyonların öğrenmesi en basit haliyle bilgi yaratma ve iyileştirme temeline dayanmaktadır. Senge, öğrenme eylemini kesintisiz döngüsel bir etkinlik olarak tanımlamaktadır yani organizasyonların bu eylemi sürekli olarak gerçekleştirmesinin gerektiğini vurgulamaktadır (Özalp, Uzun ve Yelkikalan, 1998). Eğer öğrenme eylemi organizasyon hedefleriyle uyumlu şekilde ideal bir öğrenme ortamı sunularak gerçekleştiriliyorsa, eylemi gerçekleştiren organizasyon öğrenen organizasyon haline gelir (Saka, 2019). Organizasyonel öğrenme, organizasyonel kültür çerçevesinde istenen davranışsal kalıpların grup düzeyinden elde edilen değerlerden yola çıkarak organizasyon içinde ihtiyaç duyan herkesin ulaşabileceği bilgi temellerine dönüştürülmesi olarak tanımlanmaktadır.

Yazarlara göre organizasyonların öğrenen organizasyon olması dört adımlı bir sürecin son evresidir. Bu sürecin ilk adımı organizasyonların çevreleri ve personeli ile ilişkilerinin ilk şekli olan bilen organizasyonlardır (knowing organization) (Özalp, Uzun ve Yelkikalan, 1998). Bilen organizasyonlar değişime tepki olarak ortaya çıkmıştır. Bu organizasyonlar var olan ürün ve hizmetlere ekleme yapmalarıyla karakterize edilmektedir ancak bilen organizasyonlardaki inovasyon öğrenme sonucunda ortaya çıkmış ürünler değildir. Bu organizasyonlarda öğrenme eğrisi azalan bir eğim gösterir. Çünkü bilen organizasyonlarda organizasyon potansiyel fırsatlar çerçevesinde geliştirilmek yerine insan kaynağı organizasyon gereklilikleriyle kısıtlanmaktadır (Mesci ve Kınır, 2007).

Öğrenen organizasyon olma sürecinin ikinci adımı anlayan organizasyonlardır (understanding organization). Anlayan organizasyonlar anlayış farklılıklarının bulunduğu ve isteklendirme ile verimliliğin ana odak olduğu organizasyonlardır (Özalp, Uzun ve Yelkikalan, 1998). Anlayan organizasyon yapısını düşünen organizasyon takip etmektedir. Düşünen organizasyonlar kendini gözden geçirebilir ve analiz edebilir böylece sorunlarını giderebilir (Alpaslan ve Kutanis, 2007). Ancak bu organizasyonlar hali hazırda sorun teşkil etmeyen konuların olma olasılığı üzerine çalışmazlar (Mesci ve Kınır, 2007), yani proaktif değildirler. Bu sürecin son adımı organizasyonun öğrenen organizasyon haline gelmesidir. Öğrenen organizasyonlar, bilen, anlayan ve düşünen organizasyonlarla karşılaştırıldığında, onlardan niteliksel olarak farklıdır. Süreçteki diğer organizasyon yapılarından açıklık, sistemik düşünme, yaratıcılık, kişisel etkinlik ve duygudaşlık yönüyle ayrılmaktadırlar. Bu farklılıklar kültür, yönetim ve liderlik anlayışının bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır (Doğan, 2016).

Öğrenen organizasyonlardaki kültür, yönetim ve liderlik anlayışlarının geliştirilmesi için Peter Senge'nin sistem düşüncesi, kişisel ustalık, zihinsel modeller, ortak vizyon ve takım halinde öğrenme olarak belirlediği beş öğrenme disiplininin faydalanılmaktadır (Akgemci, 1999). Sistem düşüncesi organizasyon içindeki olaylara kuşbakışı bakılarak olaylar arası ilişkilerin kurulmasını sağlamaktadır. Kişisel ustalık ise bireyin becerilerinin sürekli geliştirilmesi, belirli alanlara odaklanarak olaylardaki gerçekliği görme olarak ifade edilebilir. Zihni modeller kişisel ustalığa sahip bireylerin süreç içinde kazandıkları bakış açıları, varsayımlar, inanışlar ve olgular sonrası eyleme geçme biçimini ifade etmektedir. Organizasyon içindeki tüm bireylerin ortak çerçevede bir bakış açısı ve olgular kazanmasıyla organizasyonun vizyonunun herkes tarafından benimsenmesi ortak vizyon kavramını oluşturmaktadır. Son olarak ekiplerdeki bireysel farklılıkların avantaja dönüştürülmesiyle üretkenliğin artırılması takım halinde öğrenme olarak adlandırılmaktadır (Şener, Tan ve Buharalı, 2020)

Öğrenen organizasyon olma sürecinde bu beş disiplinin benimsenmesindeki en büyük engel bilginin paylaşılmamasıdır. Organizasyonun kültürel yapısı organizasyondaki paylaşma kültürünün şekillenmesini yakından etkilemektedir.

Organizasyonel kültür ve liderlik

Kültür kavramı temel olarak sosyal bilimlerdeki etnik ve ulusal farklılıkların incelenmesinden ortaya çıkmıştır. Organizasyon teorisi içinde kültür kavramı, bağlamların

kurulduğu ve sosyal etkileşimlerle ifade edildiği ortamlar olarak organizasyonların incelenmesini ifade etmektedir (Baumgartner, 2009). Organizasyon kültürü, çalışma şeklinin standartlarını ve kurallarını belirleyen organizasyon üyeleri arasında paylaşılan değerler kümesidir. Organizasyon içindeki uzun vadeli etkileşimlerden gelişen, biriken ve gelişen temel değerlere ve inançlara dayanmaktadır (Tseng, 2017). Bilgi çalışanlarının, yani insanların, organizasyonunuzda birbirleriyle nasıl etkileşime girdiğini, tipik davranış tarzlarını, temel çalışma prensiplerini ve davranış kurallarını anlamak, bir bilgi yönetimi girişiminin uygulanması için bir ön gereksinimdir.

Sari, Sudiarditha ve Susita (2021) bir organizasyonun kültürünü öğrenmede ve oluşturmada kullanılabilecek çeşitli unsurlar veya değişkenler olduğunu belirtmekte ve farklı yazarlardan organizasyon kültürünü değerlendirmek için kullanılabilecek boyutları aktarmaktadırlar. Bu boyutlar; iletişim, eğitim ve gelişim, ödüller, karar verme, planlama ve detaylara verilen önem, takım çalışması, yönetim pratiği, inovasyon ve risk alma cesareti, sonuç yönelimi, insan yönelimi, saldırganlık ve istikrardır (Sari, Sudiarditha ve Susita, 2021).

Ancak Jung vd. (2009) tarafından organizasyon kültürünü keşfetmeye yönelik araçlar üzerine yapılan literatür incelemesinde yukarıda verilenlerden çok daha fazla araç olduğu ortaya çıkmıştır. Yazarlar sistematik değerlendirme metodolojisi kullanarak literatür taraması yapmış ve organizasyon kültürünü araştırmak ve değerlendirmek için yetmiş farklı araç(boyut) tespit etmiştir. Bu 70 araçlardan 48 tanesiyle ilgili veri toplanabilmiş ve 48 araçtan 26 tanesinin organizasyonel kültürü belirlemede baskın araçlar olduğu ortaya koyulmuştur. Çalışma sonuçları organizasyonel kültürün karmaşık bir kavram olduğunu göstermektedir. Bu karmaşıklığın, tanımlanan organizasyonel kültür araçlarının boyutsal, tipolojik, nicel ve nitel yaklaşımları içeren karakteristiğine de yansıdığı belirtilmiştir (Jung vd., 2009).

Jung vd.'nin çalışmasında 26 baskın aracın içinde liderlik ve bağlı kavramların olduğu da görülmüştür. İnsan kaynaklarının organizasyonel kültür etkinliği ve beraberinde getirdiği öğrenen organizasyon olabilme çabası yönetimin desteği olmadan tam anlamıyla sağlanamayacaktır. Organizasyonda bilgi yönetimi programlarının başarılı bir şekilde oluşturulmasında üst yönetim desteği ve liderliğinin önemli yeri bulunmaktadır. Organizasyon kültürü, grup kimliğinin ve paylaşılan düşünce, inanç ve duygunun temelini oluşturmaktadır. Bu nedenle özellikle bir şirketin liderlerinin en belirleyici ve önemli işlevlerinden biri, kültürünün yaratılması ve yönetilmesidir (Yıldırım ve Birinci, 2013). Orta

yönetim pozisyonlarındaki liderlerin rolü de aynı derecede önemlidir (Singh, 2008). Her seviyeden yöneticinin bilgi yönetimi çabalarının başarıya ulaşması için insanları bir araya getiren ortak düzeltici eylemleri ve çalışanları ödüllendiren çapraz işlevsel ilişkileri teşvik etmesi gerekmektedir (Mohamed, Stankosky ve Murray, 2004).

2.2.2. Bilgi yönetiminin süreç unsuru

Bilgi yönetimini uygulayarak kurum kültürünü dönüştürmek ve bilgi varlıklarını tam olarak kullanmak için, organizasyonlar bilgi yönetimi hakkında net bir anlayışa sahip olmalı ve buna göre bilgi yönetimi süreçleri oluşturmalıdır (Si Xue, 2017). Bilgi yönetimi süreçleri genellikle bilginin akışını ve katma değerini kolaylaştıran bir dizi belirlenmiş uygulama olarak tanımlanmaktadır. Bu süreçler sadece organizasyonların birden fazla kaynaktan bilgi edinmelerine yardımcı olmakla kalmaz, aynı zamanda çalışanlarının bilgiyi anlaşılır formatlarda oluşturmalarına ve yaymalarına da izin verir. Bilgi yönetimi süreçleri, zımni bilginin açık bilgiye ve açık bilginin zımni bilgiye dönüştürülmesini destekler. (Igbinoia ve Ikenwe, 2017)

Bilgi yönetimi modelleri

Birçok yazar bilgi yönetimi süreçlerinin neler olduğu konusunda araştırmalar yapmıştır. Costa ve Monteiro (2016) inovasyon için temel bilgi yönetimi süreçlerini inceledikleri çalışmalarında bilgi yönetimi süreçlerini bilgi edinme, bilgi depolama, bilgi kodlaması, bilgi paylaşımı, bilgi uygulaması ve bilgi yaratma kapsamında değerlendirmişlerdir. Igbinoia ve Ikenwe (2017) farklı yazarları referans alarak bilgi yönetimi süreçlerini bilgi edinme ve üretme, bilgi yakalama, bilgi organizasyonu, bilgi depolama bilgi paylaşımı ve bilgi uygulaması olarak ele almışlardır. Al-Emran, Mezhuyev, Kamaludin ve Shaalan (2018) ise gerçekleştirdikleri literatür taramasında bilgi yönetimi süreçlerinin bilgi edinme, bilgi paylaşımı, bilgi uygulaması, bilginin korunması, bilgi depolama, bilgi sistemi bilgisi, bilgi yaratma olarak sınıflandırmışlardır. Adeinat ve Abdulfatah (2019) literatür üzerine gerçekleştirdikleri vaka çalışmasında araştırmacıların bilgi yönetimi süreçlerini bilgi oluşturma, bilgi edinme, bilgi depolama, bilgi alışverişi, bilgi paylaşımı ve bilgi uygulaması olarak belirlediklerini iletmiştir.

Öte yandan, diğer yazarlar bilgi yönetimi süreçlerini daha sistematik hale getirerek modeller oluşturmaktadır. Bir bilgi yönetimi modeli, bir organizasyonun rakiplerine göre bir avantaja sahip olmak ve organizasyonel performansı artırmak amacıyla bilgi yönetimi süreçlerini incelemek ve süreçleri organizasyonun özel ihtiyaçlarına göre uyarlamak için

yapılandırılmış bir yoldur. Bu modellerden bazıları Alici ve Cengizoğlu (2017) tarafından derlenmiş ve derlenen modellerin süreç adımları Çizelge 2.2.'de verilmiştir. Bu derlemede Nonaka ve Takeuchi'nin zımni bilgi ve açık bilgi arasındaki dönüşümünü inceleyen SECI modeli de bir bilgi yönetimi süreç modeli olarak kabul edilmektedir.

Çizelge 2.2. Bilgi yönetimi süreç modelleri (derleyen Alici ve Cengizoglu, 2017)

(Huber, 1991)	(Wiig, 1993)	(Nonaka ve Takeuchi, 1995)	(Bukowitz ve Williams, 1999)	(Zack, 1999)	(Firestone ve Mcelroy, 2003)
Elde Etme	Oluşum	Sosyalleştirme	Alma	Elde Etme	Bireysel ve Grup Öğrenme
Dağıtım	Kaynak Kullanımı	Dışsallaştırma	Kullanma	Filtreleme	Bilgi İddialarının Doğrulanması
Yorumlama	Derleme	Birleştirme	Öğrenme	Depolama / Erişme	Bilgi Edinme
Organizasyonel Hafıza	Dönüşüm	İçselleştirme	Katkıda Bulunma	Dağıtım	Bilgi Doğrulama
	Yayılma		Değerlendirme	Sunum	Bilgi Entegrasyonu
	Uygulama		Yapılandırma		
	Değer Gerçekleştirme		Çıkarma		

Bilgi yönetimi literatüründe uygulayıcılar, akademisyenler ve/veya araştırmacılar tarafından sıkça tartışılmış, incelenmiş ve güvenilirlik açısından sahada test edilmiş bu modellere aşağıdaki modeller de eklenebilir (Dalkir, 2017: 72-101; Haslinda ve Sarinah, 2009; Mohajan, 2017; Bennet A., ve Bennet D, 2003):

- Lave ve Wenger'in Uygulama Toplulukları Modeli (Communities of Practice (CoP)) (1991),
- Kogut ve Zander modeli (1992) ,
- Hedlund ve Nonaka modeli (1993),
- von Krogh ve Roos'un Örgütsel Epistemoloji Modeli (Model of Organizational Epistemology) (1995),
- Edvinsson modeli (1997),
- I-Space modeli – Boisot (1998),

- Choo'nun Duyu Yaratan KM Modeli (Sense-Making KM Model) (1998),
- Demerest modeli (1999) ,
- Weick'in Duyu Yaratan KM Modeli'ni temel alarak oluşturduğu modeli (2001),
- Stankosky ve Baldanza modeli (2001),
- Kakabadse modeli (2003),
- Frid modeli (2003),
- D. Bennet ve A. Bennet'in ICAS (Akıllı Karmaşık Adaptif Sistemler) temelli modeli (2003),
- Hariharan modeli (2005).

Bu liste literatürdeki tüm bilgi yönetiminin kapsamlı veya kesin bir listesi değildir; bir bütün olarak bilgi yönetimine mümkün olan en geniş perspektifi sağlamak amacıyla seçilmiştir (Dalkir, 2017: 72). Modeller incelendiğinde bilgi yönetimi süreçleri ve bilgi süreçler yazardan yazara değişik göstermekle beraber süreç adımları çoğunlukla ortak paydada buluşmaktadır. Ortak anlayışla bakıldığında bilgi yönetimi süreçleri; bilginin elde edilmesi, bilginin depolanması, bilginin paylaşımı ve bilginin uygulanması olarak özetlenebilmektedir.

Bilginin elde edilmesi

Bilgi edinme süreci bilginin elde edilmesine yöneliktir (Çakar, Yıldız ve Dur, 2008; Costa ve Monteiro, 2016). Bu süreç için yaratma, arama, üretme, toplama gibi farklı ifadeler de kullanılmaktadır (Çakar, Yıldız ve Dur, 2008). Martelo-Landroguez ve Cepeda-Carrión (2016) bilgi yaratma sürecini firmadaki dış bilgiyi özümseme yeteneğinden kaynaklanan bilgi birikimi olarak ifade etmektedir. Ancak genel anlamda bilgi edinme kavramı sadece dış kaynakları değil iç kaynakları ve bu kaynakların çeşitli zımni boyutlarını da içermektedir (Costa ve Monteiro, 2016). Bilgi edinme süreci açık bilgi üzerinde de çalışmasına rağmen öncelikle zımni bilgi ile ilgilenmektedir (Igbinovia ve Ikenwe, 2017). Bu kapsamda bilgi elde edilmesi süreci; organizasyonların içerde ve dışarıda taklit, kıyaslama, çoğaltma veya dış kaynak kullanımı yoluyla yeni bilgiler elde ettiği ve daha sonra elde edilen bilgilerin organizasyonlar içinde uygulanan stratejilere dönüştürmesi süreci olarak tanımlanmaktadır. Bilgi organizasyonlarda resmi ve gayri-resmi yazışmalar, araştırma ve seminerler, konferanslar, çalıştay vb. gibi paylaşılan problem çözme yaklaşımları ile (Igbinovia ve Ikenwe, 2017) veya teknoloji paylaşımı, personel hareketliliği, organizasyonlar arasındaki anlaşmalar ve ortak girişimler yoluyla elde edilebilmektedir (Çakar, Yıldız ve Dur, 2008).

Geçmiş çalışmalar bilgi edinme yeteneğinin inovasyon süreciyle yakından ilgili olduğunu ortaya koymaktadır. Bununla beraber bilgi edinme kapasitesi firmanın yeni bilgi yaratma yeteneğinin önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Bilgi edinme kapasitesi yeni ürün / hizmetlerin geliştirilmesini ve yeni ürün / hizmetlerin performansını etkilemektedir. (Costa ve Monteiro, 2016; Martelo-Landroguez ve Cepeda-Carrión, 2016) Bilgi edinme kapasitesi iş birliği, takım çalışması, bireysel farklılıklar (deneyim, bilişsel stil, mesleki geçmiş) gibi organizasyon kültürünün unsurlarından olumlu olarak etkilenebilmektedir (Çakar, Yıldız ve Dur, 2008).

Bilginin depolanması

Bilgi depolama, bilginin bireyler, gruplar ve organizasyonlar tarafından bulunması ve kullanılması için bilgiye çeşitli kategoriler ve etiketler verecek biçimde mevcut bilgi deposuna bilgi ekleme işlemidir (Afridi, Gul ve Naeem, 2019; Mehmood, Lodhi ve Ahmed, 2011). Aynı zamanda bilgi depolama, zaman içinde oluşan organizasyonel hafıza olarak da tanımlanmaktadır (Buqais, Aldulaimi, Kharabsheh ve Abdeldayem, 2018). Özetle bilgi depolama kapasitesi, organizasyonel hafızayı ve insanlar için bilgiyi saklama ve bilgiye erişim sağlama kapasitesini ifade etmektedir. (Afridi, Gul ve Naeem, 2019) Araştırmacılar organizasyonel hafızanın operasyon başarısı ve çevre değişimlerine verilen tepkiler için önemli bir faktör olduğunu belirtmektedir (Martelo-Landroguez ve Cepeda-Carrión, 2016).

Çalışmalar, organizasyonların bilgi yaratırken ve öğrenirken, aynı zamanda unuttuklarını, yani, edinilen bilgiyi kaybettiklerini göstermektedir. Bu nedenle organizasyonel hafıza olarak da adlandırılan organizasyonel bilginin depolanması süreci etkili organizasyonel bilgi yönetiminin önemli bir gereksinimidir. Bir organizasyondaki tüm bireyler, çalışmalarında ve karar vermede onlara yardımcı olacak ilgili bilgiyi elde etmek için bilgi depolarına erişebilmelidir.

Edinilen bilgiler, kolay erişim için sistematik bir şekilde düzenlenmeli ve depolanmalıdır, bu işlem yalnızca bilgi kullanımının etkinliği için değil aynı zamanda bilginin tekrar kullanımı için kritik önem taşımaktadır. Bilgi yönetimi faaliyetleriyle yıllar içinde oluşturulan bilgi sistematik olarak korunmazsa, gelecekteki kullanım ihtiyaçları için faydalı olamaz. Bu durum bilgiyi bulma ve aramayı kolaylaştıran bir yapılanma ve organizasyon gerektirir. Uygun teknolojik araçları kullanmak, organizasyonların açık ve zımni bilgilerini daha büyük ölçüde depolamalarına yardımcı olabilmektedir. Bununla birlikte, BT araçları tek başına istenen sonuçları sağlayamamaktadır (Samoilenko ve Nahar, 2013).

BY süreçleri üzerine yapılan son araştırmalar, bilgi aktarımı ve geri kazanımın önündeki engelleri inceleyerek bunları üç kategoriye ayırmaktadır. Bilgi depolama süreçlerine işaret eden bu sorunlar aşağıdaki gibi verilmiştir:

1. Bilginin organizasyon genelinde dağınık halde olması durumunda çalışanlar tarafından bilginin bilinmemesi,
2. Bilgi depolarına aşırı yüklenme sorunu yani kapasitenin çok üzerinde bilgi depolanması nedeniyle bilgi kullanımının imkânsız olması,
3. Bilginin depolanması sırasında bağlamın kaybolmasıyla sonradan erişildiğinde bu bilginin kullanılamaması (Franco ve Mariano, 2007)

Bilgi depolarının ve destekleyici araçların bilgi süreçlerini destekleyecek şekilde tasarımı ve yukarıda anlatılmış olan sorunların çözümü için sahip olmaları gereken özellikler Bilgi Yönetiminin Teknoloji Unsuru başlığı altında verilmiştir.

Bilginin paylaşılması

Bilgi paylaşımı, depolanan bilginin erişildiği ve bilginin organizasyonun bireyleri arasında paylaşıldığı adımdır. Bilgi paylaşıldığında, söz konusu bilgi daha sonra yeni bilgiler yaratacak diğer araştırmalar veya deneyler için kullanılacaktır (Kamal ve Buniyamin, 2018; Gunjal, 2015). Bu kapsamda bilgi paylaşımı; organizasyonun hedeflerine ulaşabilmesi için, bireylerin bilgi ve deneyim alışverişi yoluyla yeni ve değerli bilgi/beceriler edinmesine ve eksik/yetersiz bilgilerini tamamlamalarına yardımcı olan süreç olarak tanımlanabilir (Yang, Nguyen ve Le, 2018). Organizasyon kültürü paylaşım ve iş birliğini içeriyorsa bilgi yönetimi programı daha kolay kabul edilecek ve çalışanlar arasında benimsenecektir.

Alan uzmanları çalışanların bilgiyi paylaşma isteğinin çalışanın organizasyona olan bağlılığı gibi bireysel faktörlere, iş arkadaşları arasındaki güven duygusu gibi grup faktörlerine ve organizasyonda hâkim olan etik atmosferi gibi organizasyonel faktörlere bağlı olduğunda hemfikirdir (Ouakouak ve Ouedraogo, 2019). Bilgi paylaşım kültürünü yaymak için insanları birbirine bağlayan uzmanlar ve güçlü müzakere becerilerine sahip karizmatik figürler çalışanları ikna etmeye ve ortak bir paydada buluşturmaya yardımcı olabilmektedir. Aynı zamanda kurum içi personel geliştirme uygulamaları ve organizasyonlar arası seviyede benzer işletmelere sahip sektör kümelerindeki aktiviteler de bilgi paylaşımını desteklemektedir (Costa ve Monteiro, 2016).

Bilginin uygulanması

Zaim, Muhammed ve Tarim (2018); bilginin eldesi, bilginin depolanması, bilginin paylaşımı ve bilginin kullanımı süreçlerinin bilgi yönetimi performansı üzerindeki doğrudan, dolaylı ve toplam etkilerini incelemek amacıyla bir çalışma gerçekleştirmiştir. Yazarlar bu çalışmalarında bilgi kullanımının organizasyonel bilgi yönetimi performansına en güçlü katkıyı sağladığını ortaya koymaktadır.

Bilginin uygulanması, firmaların bilgi ve organizasyon uzmanlıklarını sürekli olarak somutlaşmış ürünlere dönüştürmelerini, yeni ürün geliştirmeyi hızlandırmalarını ve daha yenilikçi üretim işleme teknolojileri ve yönetim sistemleri oluşturmalarını sağlamaktadır. Bilgi uygulaması, etkin depolama ve geri alma mekanizmalarının, edinilen bilginin müşteriler, çalışanlar ve diğer yararlanıcılar arasında paylaşılabilmesi için organizasyonun bilgiye kolayca erişmesini sağladığı iş süreçleri olarak tanımlanmaktadır (Madhoushi vd., 2011). Červenka (2012) pratik bakış açısından bilgi uygulamasını eldeki göreve özgü olan bilgilerin ve süreç ve deneyim bilgisiyle birleştirilmesi olarak tanımlamaktadır. Yazar bu bilgilerin kaynağının zımni veya açık bilgi olmasının önemli olmadığını vurgulamaktadır.

Ancak bilginin kullanımı için bilgiyi paylaşmak veya bilgiyi alıcı bir kısma yaymak yeterli değildir. Aksine, söz konusu yöntem, uygulama ve teknikler katılımcılar tarafından eylemlerini değiştirecek şekilde kullanılmalıdır. Bilgi, bir bireyin veya birimin deneyimi davranış değişiklikleri yoluyla başka bir birimi etkilediğinde uygulanmış olur (Nesheim, Olsen ve Tobiassen, 2011). Bu kapsamda bilgi uygulaması bilgi üretiminde uzmanlaşmanın verimliliğini korurken bilgiyi bütünleştiren mekanizmalar gerektirmektedir (Grant, 2011).

Haamann ve Basten (2019) çalışmalarında bilme-uygulama arasındaki verimlilik probleminin çözümünde bilgi teknolojilerinin organizasyonların kişi ve süreçleriyle uyumlaştırılmasının bilginin uygulanmasını teşvik etmekteki önemini vurgulamaktadır. Yazarlar bilginin uygulanması için bilgi teknolojilerinin rolünü süreçleri kolaylaştırma, sosyal etkileşim, merkezileştirme ve iletişim olarak belirlemişlerdir (Haamann ve Basten, 2019).

2.2.3. Bilgi yönetiminin teknoloji unsuru

Bilgi yönetiminin teknoloji yönü bilgi ürünlerini ve hizmetlerini organize çerçevelere yerleştirmek için kullanılan bilgi sistemlerini ve çeşitli yazılım araçlarını içermektedir. Organizasyonlar verileri hammadde olarak kullanarak enformasyon oluşturmak veya geliştirmek amacıyla, çeşitli kaynaklardan verilerin elde edilerek kayıt altına alınması

esasına dayanan bir teknolojik yapı oluşturmaktadır (Durna ve Demirel, 2008). Bazı araştırmacılar bilgi teknolojisinin bilgi yönetimi için önemli bir itici güç olduğunu belirtirken, diğerleri bilgi yönetiminin teknoloji değil insanlarla ilgili olduğuna ve teknoloji bakış açısından başlamanın bilgi yönetiminin başarısızlığına yol açacağına vurgu yapmaktadır (Soliman ve Spooner, 2000). Doğru yaklaşım organizasyonun kültürüne bağlıdır ve “insan sistemleri” ile “bilgi sistemlerinin” birleşimidir. Bir organizasyonun bilgi yönetimini sağlaması çalışanların ihtiyaçları da göz önüne alınarak gerekli tüm araçların ve sistemlerin beraber çalışmasını gerektirmektedir. Bilgi yönetimi araçları arasında:

- Portallar,
- Veri tabanları ve veri tabanı yönetim sistemleri,
- Bilgisayar tabanlı simülasyonlar,
- Karar destek sistemleri,
- Kaynak planlama sistemleri,
- İnternet tabanlı eğitim ve öğretim sistemleri
- Uzman sistemler ve diğer kural tabanlı sistemler,
- İçerik ve belge yönetimi yazılımları

gibi bir veya birden fazla kategori altında gruplandırılacak geniş bir bilgi teknolojileri yelpazesi bulunmaktadır (Valmohammadi ve Ahmadi, 2015; Assefa, Garfield ve Meshesha, 2014; Gunjal, 2015; Liao, 2003)

Bilginin elde edilmesini destekleyen teknolojiler

Organizasyonel bilginin elde edilmesi, yeni içerik geliştirmeyi veya organizasyonun zımni ve açık bilgisi içindeki mevcut içeriği değiştirmeyi içermektedir. Modern BT'nin esnekliği göz önüne alındığında, bilgi çeşitli bilgi sistemleri kullanılarak elde edilebilir (Samoilenko ve Nahar, 2013). Örneğin grup destek ve iletişim sistemleri gibi işbirliğini desteklemek için tasarlanmış bilgisayar aracılı sistemler ekip çalışmasını kolaylaştırabilir. Bu sistemler bir bireyin diğer bireylerle olan iletişimini artırarak yeni fikirlerin ifade edilmesini kolaylaştırır ve bilgi yaratma kalitesini artırmaya yardımcı olur. Bu sistemlerin yaygın örnekleri arasında portallar, groupware, intranet/extranet ve içerik yönetim sistemleri yer almaktadır.

Portallar, tüm organizasyon veya bir grup arasında bilgi sağlayan web tabanlı uygulamalar veya web siteleridir. Groupware, insanların işbirliği yapmasına yardımcı olmak için tasarlanmış ve geniş bir uygulama yelpazesi içeren teknolojiyi ifade eden bir terimdir. E-posta, görüntülü konuşma uygulamaları bu araçlara örnek olarak verilebilir. Intranet, esasen,

benzer işlevsellikle çalışan, ancak yalnızca firma içinde mevcut olan, internetin küçük ölçekli bir uygulamasıdır. Intranetler, groupware uygulamaları için bir platform olarak hareket edebilir. Extranet, intranetin ortaklar, tedarikçiler vb. dâhil olmak üzere firmanın dış ağına bir uzantısıdır. İçerik yönetim sistemleri, intranet, extranet veya internet sitelerinde içerik oluşturmak, yönetmek ve dağıtmak için kullanılır (Igbinoia ve Ikenwe, 2018).

Bu araçlara ek olarak günümüzde, kullanıcıların bilgi kalıplarını bulmak ve veri tabanlarından yararlı bilgileri çıkarmak ve tanımlamak için veri madenciliği de kullanılmaktadır. Veri madenciliği; yapay zekâ, bilgisayar bilimi, makine öğrenimi, veri tabanı yönetimi, veri görselleştirme, matematik ve istatistik alanını birleştiren disiplinler arası bir alan olarak karşımıza çıkmaktadır. Veri madenciliğinin kullanılması organizasyona karar verme, problem çözme, analiz, planlama, teşhis, tespit, önleme, öğrenme ve yenilik için farklı yöntemler sağlamaktadır.

Bilginin depolanmasını destekleyen teknolojiler

Bilgi yönetimi araçlarının çeşitli alanlarda uygulanmasındaki ortaya çıkan eğilim, maddi olmayan varlıkların yani bilgi varlıklarının hem şirket içinden hem de dışından elde edilebileceğini göstermektedir. Bilgi depolama süreci elde edilen iç ve dış bilgilerin saklanması sağlar, organizasyonel hafızanın kaybını önler ve organizasyonel bilgiyi işleyerek gerekli alanlarda yayma ve kullanmaya imkân verir. Gelişmiş depolama teknolojileri ve sorgu dilleri, veri tabanları ve veri tabanı yönetim sistemleri gibi araçlar, organizasyonel hafızayı geliştirmede kullanılan etkili araçlardır.

Bilgi tabanları, bir ürün, hizmet, birim veya konu hakkında kullanıcının çevrimiçi bilgi edinerek işlerini yürütmesine yardımcı olan kütüphanelerdir. Bilgi tabanları organizasyon ihtiyacına göre şekillenebilmektedir. Veri tabanlarının organizasyonun bilgi tabanı olarak kullanılması oldukça yaygın bir uygulamadır. Veri tabanları, verileri merkezileştirerek birçok uygulamaya verimli bir şekilde hizmet vermek için organize edilen bir veri koleksiyonudur. Veri tabanı yönetim sistemleri kullanılarak veri tabanlarına erişim sağlanabilir. Bir veri tabanı yönetim sistemi, bir organizasyonun verileri merkezileştirmesine, verimli bir şekilde yönetmesine ve depolanan verilere erişim sağlamasına imkân sağlayan bir yazılımdır (Gökçen, 2011: 93, 172). Bu araçlar, organizasyonel hafıza varlıklarına erişme hızını artırır.

Günümüzde ortaya çıkan verilerin çoğu yapılandırılmamış, genellikle büyük veri olarak bilinen geleneksel veri kapasitelerinin ötesine geçen metin, ses veya video dosyalarıdır.

Büyük verilerden gelen iç görülerin analiz edilmesi bilgi yaratma, paylaşma ve kullanma alanlarında bilgi yönetimine fayda sağlayabilmektedir (Honest ve Patel, 2019).

Büyük veri, hacim olarak büyük olan ve zamanla katlanarak büyüyen bir veri koleksiyonunu tanımlamak için kullanılan bir terimdir. Kısaca, bu veriler geleneksel veri yönetim araçlarının etkili bir şekilde depolayamayacağı veya işleyemeyeceği kadar büyük ve karmaşıktır. 3V olarak kısaltılan hacim (volume), hız (velocity), çeşitlilik (variety) özellikleri büyük verileri geleneksel verilerden farklı kılan temel karakteristikler olarak belirlenmiştir (Gartner, t.y.). Bu 3V ilk olarak 2001 yılında Gartner tarafından önerilmiştir ve büyük verinin tanımlanmasında temel olarak alınmaktadır (Rivera, 2020). Zaman içinde teknolojinin gelişmesi ve alan çalışmalarının artmasıyla birlikte çeşitli araştırmacı ve yazarlar tarafından farklı kavramlar da eklenmiştir. Mevcut literatürde 10V örnekleri yoğun olarak anlatılmakta olup büyük veri karakteristikleri gün geçtikçe gelişmekte ve çeşitlilik kazanmaktadır. Çizelge 2.3.'te Khan vd.'nin (2018) çalışmasındaki 10V kavramı aktarılmıştır.

Çizelge 2.3. Büyük verinin 10 karakteristik özelliği (Khan vd., 2018'den uyarlanmıştır.)

Özelliğin Adı	Özelliğin İngilizce Adı	Özelliğin Kısa Tanımı
Hacim	Volume	Veri ölçüğü
Değer	Value	Karar vermede veri kullanışlılığı
Hız	Velocity	Veri işleme: toplu iş akışı
Doğruluk	Veracity	Veri kalitesi ve doğruluğu
Viskozite	Viscosity	Veri karmaşıklığı
Değişkenlik	Variability	Veri akışı tutarsızlığı
Uçuculuk	Volatility	Veri dayanıklılığı
Uygulanabilirlik	Viability	Veri etkinliği
Geçerlik	Validity	Verilerin anlaşılabilirliği
Çeşitlilik	Variety	Yapılandırılmış, yarı yapılandırılmış, yapılandırılmamış

Büyük veri analitiğinin, organizasyonların bilgi varlıklarını yönetme ve kullanma şeklini değiştirdiği düşünülmektedir. Yüksek hacimli, yüksek hızlı ve çok çeşitli büyük veriler; geleneksel veri depolama, işleme ve analiz sistemlerinin birçok alanında devrim yaratmış ve birçok yeni zorluğu beraberinde getirmektedir. Büyük veri, iç görüleri elde etmek için karmaşık yönetim, analitik ve işleme teknikleri gerektirmektedir.

Bilginin paylaşılmasını destekleyen teknolojiler

Bilgi yönetiminde kritik bir nokta çeşitli düzeylerde meydana gelen bilgi paylaşımıdır. Paylaşım düzeyleri bireyler arasında, bireylerden açık kaynaklara veya gruplara, gruplar arasında ve gruptan organizasyona bilgi aktarımı şeklinde olabilmektedir. Örgütsel bilginin doğası göz önüne alındığında bilginin gerekli olduğu ve kullanılabileceği yerlere aktarılması oldukça önemlidir. Bilgi teknolojileri bilgi aktarımının dört biçimini de desteklemektedir. Bu araçlar organizasyonun üyelerini mesafe bağımsız olarak ortak paydada buluşturmaya yardımcı olmaktadır. Örneğin bilginin elde edilmesini destekleyen elektronik sistemler ve diğer iletişim kanalları iş birliğini desteklemek için tasarlanmıştır ve ekip çalışmasını kolaylaştırabilir. Bunlara ek olarak Web 2.0. araçları da insanları ortak paydada buluşturmaya yardımcı olabilir. Web 2.0., internette iki yönlü iletişimi teşvik eden araçları tanımlamaktadır. Bu araçlar arasında bloglar, wiki siteleri, forumlar, paylaşılan çalışma alanları ve anketler bulunur. Böylece bir bireyin diğer bireylerle olan iletişimini artırarak yeni fikirlerin ifade edilmesini kolaylaşmaktadır. Bu şekilde bilgi yaratma kalitesi artırabilir.

Bilginin uygulanmasını destekleyen teknolojiler

Teknolojik araçlar, bilgiyi organizasyonel rutinlere dâhil ederek bilginin güncellenmesini ve erişilebilirliğini kolaylaştırarak bilgi uygulamasını destekleyebilmektedir. Birçok organizasyon onarım kılavuzları, politikalar ve standartlar gibi varlıklarını kurumsal intranetlerde paylaşarak erişim kolaylığını artırmakta ve bilgiyi yeniden kullanılabilir hale getirmektedir. Ayrıca, iş akışı otomasyon sistemleri gibi iletişim ve koordinasyon ihtiyacını azaltmaktadır. Bu sistemler belgelerin, bilgilerin, kuralların ve faaliyetlerin zamanında ve otomatik olarak yönlendirilmesi yoluyla bilgi uygulama hızını artırmaktadır. Bu alanın en önemli araçları karar destek sistemleri, yapay zekâ destekli araçlar ve uzman sistemlerdir (Edwards, Shaw ve Collier, 2005).

Organizasyonlardaki tüm yönetim faaliyetleri karar verme etrafında yoğunlaşır ve organizasyonlar çeşitli düzeylerde karar vericilerden oluşmaktadır. Her yönetici, bir organizasyonun karar verme faaliyetlerinin belirli bir kısmı ile sorumludur. Yöneticilerin karar verme süreçlerine destek sağlamak amacıyla ortaya çıkan "karar destek" terimi ilk olarak 1970'lerin başında konferanslarda ve makalelerde görülmeye başlamıştır. Karar destek sistemleri (KDS) en basit tanımıyla, bir karar aşamasında, toplanmış bilgilerden faydalanarak karar vermeyi kolaylaştıran sistemlerdir (Alyoubi, 2015). Bir sistemin KDS olabilmesi için aşağıdaki dört temel özelliği taşıması gerektiği söylenebilir (Gökçen, 2011: 72-75):

1. KDS genelde çok iyi yapılandırılmamış ortamlarda, üst düzey yöneticilerin karşılaştığı problemlerin çözümü ile ilgilenir,
2. KDS geleneksel veri erişim ve işleme yöntemlerini kullanarak problemleri çözmeyi hedefler,
3. KDS bilgisayar uzmanı olmayan kişilerin de kolayca ve etkileşimli biçimde veri ile iletişime geçmesine imkân tanır ve
4. Ortamdaki değişimlere adaptasyon için bir KDS'nin esnek ve değişken yapıda olması beklenir.

KDS genel olarak bir karar uzmanının kararını daha rahat verebilmesi için, veri kaynaklarından veriyi alıp, işleyip, karar için gereken hale getirerek işe başlar. Ardından bu veri üzerinde, daha önceden hazırlanmış olan şablonlar, veri işleme yöntemleri, veri madenciliği çalışmaları vs. kullanarak veri üzerinde ilkel bazı kararlar verebilir veya karar verilmesine destek olabilecek olası senaryoları hazırlayabilir. Gelişmiş KDS'ler, karar destek işlevlerini yerine getirmek için yapay zekâ metodolojilerine (veri madenciliği, uzman sistemler, makine öğrenmesi vb.) dayanan insanların bilişsel karar verme işlevlerini simüle etmektedir (Liao, 2003). Organizasyonlar bilgiyi paylaşmak, bireysel bilgiyi organizasyonel bilgiye dönüştürmek ve organizasyonları bilgi organizasyonun bilgi varlığı haline getirmelerinde yapay zekâ teknolojilerinden yararlanmaktadır.

Yapay zekâ, genellikle insan zekâsı gerektiren görevleri yerine getirebilen akıllı makineler oluşturma ile ilgili geniş kapsamlı bir bilgisayar bilimi dalıdır. Yapay zekâ sistemleri genellikle insan zekâsıyla ilgili planlama, öğrenme, akıl yürütme, problem çözme, bilginin temsili, algı, hareket, güdümlenme ve belirli bir seviyeye kadar sosyal zekâ ve yaratıcılık gibi davranışlardan en azından bazılarını göstermektedir (Sanzogni, Guzman ve Busch, 2017). Yapay zekâ 1970'lerin başında tanıtıldığından beri, bilim adamlarının amacı her zaman sorunları insan uzmanları kadar akıllıca düşünebilen ve çözebilen bilgisayar programları geliştirmek olmuştur. 1970'lerin sonlarına kadar, yapay zekâ bilimcileri, bir bilgisayar programının problem çözme gücünün esas sahip olduğu bilgiden kaynaklandığını fark etmemiştir.

Bu noktada uzman sistemler, insan uzmanlarının akıl yürütme sürecini taklit etmek için alana özgü bilgileri kullanan ve sınırlı bilgi alanlarında insan uzmanlığını yakalayan bilgi yoğun bilgisayar programları olarak karşımıza çıkmaktadır. Bilgi, uzman sistemlerin en önemli bileşenidir. Yakalanan bilgi, uzman bir sistemin akıl yürütme sürecinin temelini oluşturur. Açıkça temsil edilen bilgi olmadan, uzman bir sistem tipik bir bilgisayar

programından öteye geçememektedir (Alavi ve Leidner, 2001). Görüşme, protokol analizi, benzetim, kişisel yapı teorisi gibi bilgi mühendisliği yöntemleri kullanılarak alan uzmanlarından zımni bilgi edilerek bunlarla uzman sistemler oluşturulabilmektedir.

Bilgi yönetim sistemleri

Belirli bir sınıf veya çalışan grubu ile sınırlandırılmadan tüm bilgi yönetimi araçlarını, bilgi yönetimi odaklı organizasyonel tasarım ile bir araya getirme durumu bilgi yönetim sistemi (BYS) olarak kavramsallaştırılmıştır (Assefa, Garfield ve Meshesha, 2014).

Bilgi yönetim sistemleri bir organizasyonun bilgi varlıklarını yönetmede ve bilgi yönetimi süreçlerini yürütmeye yardımcı olabilecek tüm kurumsal bilgi teknolojisi uygulamaları ile oluşturulabilmektedir. Bu bağlamda bilginin temel süreçlerini yani bilginin elde edilmesi, depolanması, paylaşımı ve yaygınlaştırılmasını desteklemek birincil amaçtır. Sistemin sahip olması gereken diğer özellikler kullanılan bilgi yönetimi süreç modeli ile organizasyonun yapısına ve kültürüne bağlı olarak çeşitlenebilmektedir (Kamal ve Buniyamin, 2018). Organizasyonlar BYS'leri kendileri tasarlayıp oluşturabileceği gibi paket bir yazılım/ürün olarak da satın alabilmektedir. Aşağıdaki ürünler paket bilgi yönetim sistemlerine örnek olarak verilebilir (Fontanella, t.y.):

1. HubSpot Knowledge Base Software
2. Guru
3. Helpjuice
4. ProProfs Knowledge Base
5. Bitrix 24
6. Sabio
7. Quip
8. ServiceNow
9. Bloomfire
10. Tettra
11. IntelligenceBank
12. OpenKM

Paket sistemler genel organizasyon ihtiyaçlarına yönelik tasarlanmış olup ihtiyaca özel gereksinimleri karşılamayabilir. Bu paket BYS'lerin özelleştirilmesi ve/veya başka araçlarla bağlantılarının kurulması gerekebilir.

Bilgi yönetiminin üç unsurunun uyum temelinde bilgi yönetiminin organizasyonel performans ile olan ilişkisi yatmaktadır. Yapılan çalışmalar kolektif uzmanlıktan yararlanmak için bir ekip olarak organize edilmiş farklı pozisyonlardaki çalışanların iş süreçlerine uygun teknolojik araçlarla desteklenmesinin, işbirlikçi öğrenme yoluyla var olan bilgilerin kullanılmasını ve geliştirilmesini sağladığını göstermektedir (Chan, 2017: 75). İşleyişleri ve yenilikçi yetenekleri sahip oldukları bilişsel varlıklarla sıkı sıkıya ilişkili olan bilgi-yoğun organizasyonlar için bu uyumun yakalanması kritik önem taşımaktadır.

2.3. Bilgi Teknolojileri Hizmetleri

Bilgi yoğun organizasyonların ana faaliyeti bilginin istihdamına dayanmaktadır. Bu organizasyonlarda entelektüel sermaye organizasyonun piyasa değerinin büyük bir bölümünü oluşturmaktadır (IGI Global Dictionary, t.y.). Bilgi yoğun organizasyonlar 1990'ların ortalarından beri yerel ekonomilerin inovasyonu ve gelişimini teşvik etmedeki önemli rolleri ile bilgi ekonomisinin ayırt edici bir özelliği olarak kabul edilmektedir (Scarso, Bolisani ve Paiola, 2013). Akademik kaynaklar, 20. yüzyıldaki firmaların üretim odaklı olduğunu ve bu nedenle işgücünün ana yüzdesinin mekanik işlere sahip çalışanlar olduğunu göstermektedir. Bilgiye dayalı görüş, 20. yüzyılın aksine, 21. yüzyıl firmalarının çoğunlukla hizmet odaklı olduğunu ve dolayısıyla işgücünün büyük bir kısmının bilgiye dayalı olduğunu ileri sürmektedir (Shujahat vd., 2019). Tüm organizasyonlar ve işler bir dereceye kadar bilgi içermektedir; bununla birlikte, profesyonel hizmet veya yüksek teknoloji şirketleri gibi bilgi yoğun organizasyonlar birçok önemli açıdan daha fazla bilgiye ihtiyaç duymaktadır (Robertson ve O'Malley Hammersley, 2000). Scarso, Bolisani ve Paiola (2013), bilgi yoğun organizasyonların temel karakteristiklerini aşağıdaki gibi tanımlamaktadır:

1. Bilgi yoğun organizasyonların ana üretim faktörü ve sonuçları, müşterilere doğrudan hizmet şeklinde sunulan veya çıktılara gömülü olan bilgiden oluşmaktadır.
2. Bilgi yoğun organizasyonların faaliyetleri çoğunlukla çalışanlarının uzmanlıklarının, becerilerinin ve bilgisinin işletilmesine dayanmaktadır.
3. Bilgi yoğun hizmetler hem bilişsel değişimleri hem de öğrenme süreçlerinde yer alan tedarikçi ve kullanıcı arasında derinlemesine bir etkileşim gerektirmektedir.
4. Bilgi yoğun hizmetlerin sunulması, bilgi yoğun organizasyonların bilgilerini tekil müşterilerin özel gereksinimlerine uyarladığı bir problem çözme sürecini içermektedir.

5. Bilgi yoğun organizasyonlar genellikle küresel bilgi kaynakları ve son kullanıcılar arasında ara yüzler olarak hareket etmektedir.
6. Bilgi yoğun organizasyonların yenilikçi yetenekleri, yeni bilginin edinilmesi, işlenmesi, bilgi varlıkları haline getirilmesi ve yeni bilginin oluşturulması ile doğrudan bağlantılıdır.

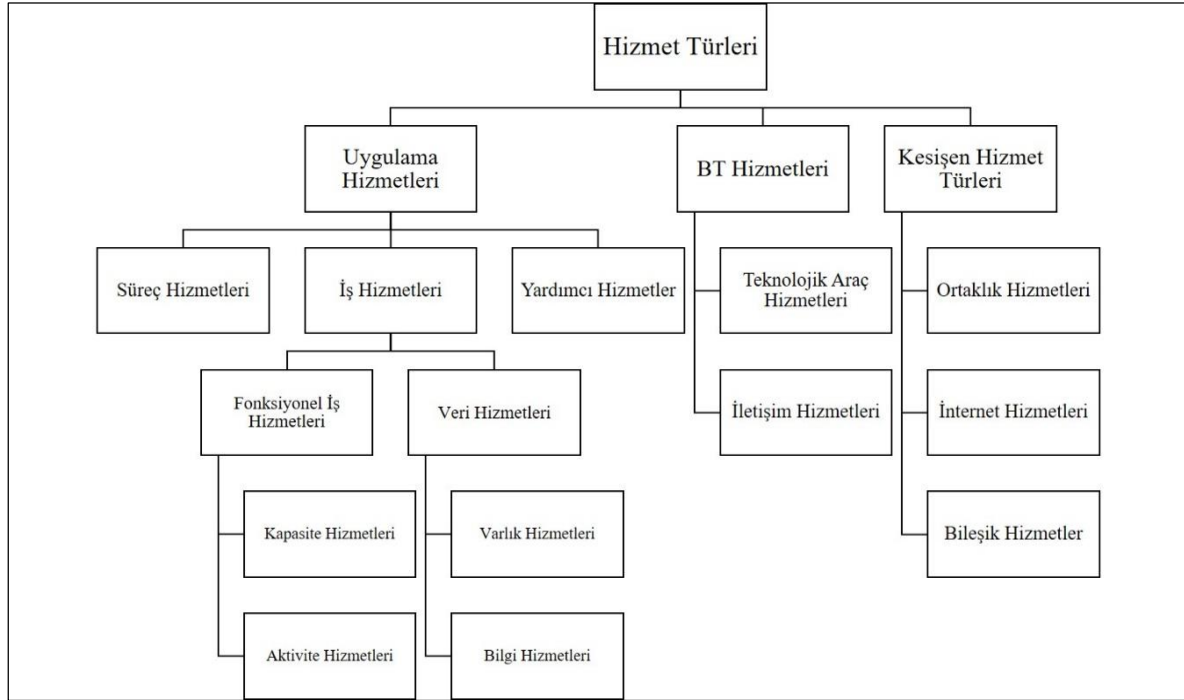
Yazarların da tanımladığı gibi bilgi-yoğun organizasyonların varlığı hizmetlere gömülü olan bilgiye dayanır. Bilgi-yoğun organizasyonlar bilgi ekonomisini temel taşı kabul edilir. Üretim şirketlerinin ürün odaklı operasyonlardan hizmetleştirme (servitization) olarak da adlandırılan hizmet odaklı operasyonlara kayması özellikle 2000'lerin başından beri araştırmacıların ilgisini çekmektedir (Lay, Schroeter ve Biege, 2009). Pazar yönelimi yaklaşımına göre hizmetleştirme, sanayi firmaları tarafından pazar ortamına organizasyonel uyum sürecinde benimsenen bir strateji olarak anlaşılabilmektedir (Adrodegari ve Saccani, 2017). Bu yönelimle günümüzde dünyadaki neredeyse her organizasyonun bir şekilde hizmet organizasyonu haline geldiği söylenebilir.

2.3.1. Hizmet kavramı

Tüm dünyada hizmetler, faaliyet gösterdikleri ekonomiden bağımsız olarak rekabet avantajı sağlamada kritik bir faktördür. Hizmetler genellikle müşteri ve bilgi çalışanları ile/veya hizmet sağlayıcısının fiziksel kaynakları veya mal ve/veya sistemleri arasındaki etkileşimlerde gerçekleşen müşteriler ile birlikte değer yaratmak için çözümler sunmayı hedefleyen bir veya bir dizi faaliyettir (AXELOS, 2019a: 26). Hizmet karmaşık bir kavramdır; kişisel hizmet, ürün olarak hizmet, danışmanlık olarak hizmet veya yazılım olarak hizmet gibi birçok farklı formu olabilmektedir (Yu ve Sangiorgi, 2017). Hizmetler arasında sağlık, eğitim, ulaşım ve telekomünikasyon gibi kritik sektörlerin yanı sıra teknik ve üretilen ürünlerin değerini artıran veya somut ürünlerle birleştirildiğinde müşteri için toplam değer çözümü sağlayan hizmetler yer almaktadır.

Hizmet, bir organizasyonun tekliflerini destekleyen organizasyonun müşteri yüzü olarak kabul edilen müşteri hizmetleri biçiminde de gelebilmektedir. Örneğin herhangi bir araba tek olarak değerlendirildiğine sadece bir üründür. Ancak müşteriye özel bir tasarım yapıldığında, gereksinimlerini karşılamak için müşteriye özel bir çözüm önerildiğinde veya sadece arabanın nakliyesinin sunulması hazır ürün satışı için satış öncesi ve sonrası fonksiyonlar uygulandığında bir hizmet haline gelir (Bitner ve Brown, 2008).

Alan üzerine yoğunlaşan araştırmacılar farklı hizmet türlerini ayırt etmek için çeşitli sınıflandırmalar geliştirmişlerdir. Lay, Schroeter ve Biege (2009) farklı yazarlardan derleyerek ürünle ilgili hizmetleri düşük kaliteli veya geleneksel hizmetler ile üst düzey veya gelişmiş hizmetler (müşteri destek hizmetleri) olarak belirlemişlerdir. Shatnawi vd. (2018) ise farklı hizmet türlerini inceleyen 6 farklı taksonomiye referans alarak bir sınıflandırma yapmışlardır. Yazarların oluşturdukları hizmet türü sınıflandırması Şekil 2.6.'da verilmiştir.



Şekil 2.6. Hizmet türü sınıflandırması (Shatnawi vd., 2018)

Yazarlar modellerini uygulama hizmetleri, BT hizmetleri ve kesişen hizmet türleri olarak 3 ana kategoride incelemektedir. Uygulama hizmetleri; süreç hizmetleri, iş hizmetleri ve yardımcı hizmetler olarak 3 alt kategoriye ayrılmış iş değerleriyle ilgili işlevleri kapsayan hizmetlerdir. BT hizmetleri; altyapı platformları ve işletim sistemleri tarafından sunulan teknik işlevleri sağlayan programlama dilleri aracılığıyla sunulan ve uygulama hizmetlerinin yürütülmesi için ihtiyaç duyulan hizmetleri temsil etmektedir. Kesişen hizmet türleri ise türlerine bakılmaksızın daha önce bahsedilen hizmetlerden herhangi birine uygulanabilecek niteliklerdir. Bu tanıma göre bir hizmet:

- Harici yazılıma ara yüzler sunuyorsa ortaklık hizmetleri olarak,
- Bir internet teknolojisi kullanılarak uygulanırsa internet hizmeti olarak

- Daha büyük bir işletme değeri uygulayan daha büyük bir hizmet üretmek için farklı hizmetleri düzenleyerek bir hizmet / uygulama oluşturmak için bir yöntem sunuyorsa bileşik hizmet türü olarak

kabul edilmektedir (Shatnawi vd., 2018). Ancak uygulamalı iş dünyasında hizmet türleri özellikle BT hizmetleri organizasyonların ürünlerini veya hizmetlerini hizmet sunum süreçlerine dâhil etmek için yeni ve özel yetenekler oluşturmalarını gerektiren karmaşık süreçlerdir. En çok kullanılan BT hizmetleri yönetimi çerçevesi olan ITIL'a göre BT hizmetlerinin 34 farklı uygulama alanı bulunmaktadır. BT hizmetleri ve yönetimi aşağıda detaylı olarak anlatılmaktadır.

2.3.2. Bilgi teknolojileri hizmet yönetimi

Bilgi yoğun sektörlerde profesyonel hizmet sunumunun temelinde problem çözmede uzman bilginin kullanılması yatmaktadır. Bilgi çalışanları, mesleki deneyim ve uzmanlıklarına dayanarak müşterilerinin sorunlarını ve taleplerini ele almaktadır. Bilgi çalışanları, yüksek seviyedeki uzmanlık ve becerileriyle, değerli ve işgücü piyasasında nispeten kıt bir kaynaktır (Robertson ve O'Malley Hammersley, 2000). Hizmet organizasyonlarında, bilgi çalışanları, hizmet gelişimine rehberlik etmek için önemli bir bilgi kaynağı oluşturmaktadır. Bilgi çalışanları bu yeniliklerin etkili bir şekilde uygulanmasında da önemli bir rol oynamaktadır. Bilgi çalışanları potansiyel olarak hizmet sorunlarını tespit ederek müdahale eden ilk kişilerdir. Bu sayede firmanın operasyonlarını nasıl yönlendireceği konusunda birinci elden deneyim ve bilgi kazanmaktadırlar. Ek olarak müşteriler ve bilgi çalışanları arasındaki etkileşimler hizmet değerini ve pazar durumunu anlamaya yardımcı olarak inovasyon için itici güç sağlayabilir (Santos-Vijande, González-Mieres ve López-Sánchez, 2013). Özetle bilgi çalışanlarının organizasyonlardaki rolü, ürün ve hizmetlerle ilgili bilgiyi bir çıktı olarak elde etmek için bilgiyi yaratmak ve kullanmaktır (Shujahat vd., 2019). Bu tanıma bakılarak danışmanlar, analistler, programcılar, yazılım mühendisleri, tasarımcılar ve yöneticiler bilgi çalışanları kabul edilebilir ve bilgi yoğun çalışmanın ana odağının bilgi teknolojileri hizmetleri olduğu görülebilir (Iazzolino, Laise ve Gabriele, 2017).

Bilgi teknolojileri hizmetleri, BT sistemlerinin artan karmaşıklığından ve BT yönetiminin artan olgunluğundan doğmuştur (Conger, Winniford ve Erickson-Harris, 2008). BT hizmetleri, BT hizmet sağlayıcısı tarafından desteklenen, müşterinin bir veya daha fazla ihtiyacını karşılayan ve müşteri tarafından tutarlı bir bütün olarak algılanan tanımlanmış hizmetler kümesidir.

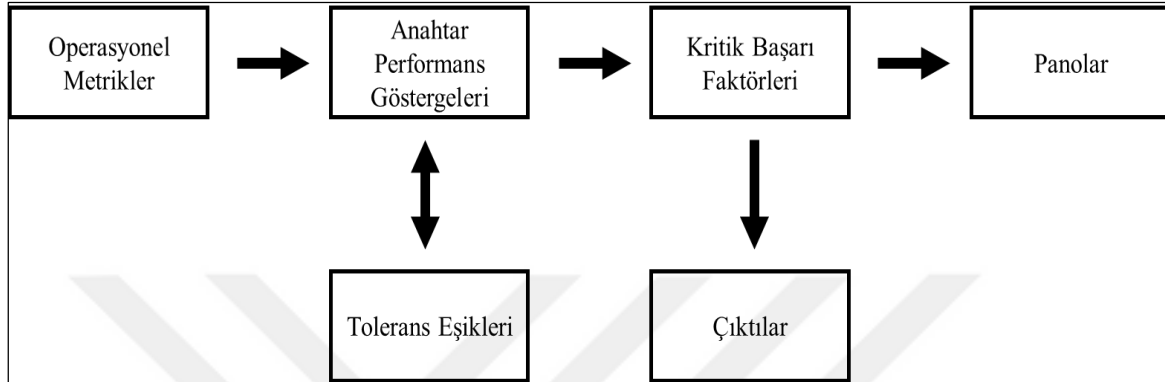
Bilgi teknolojileri hizmetlerinin yaygınlaşması ekonomik kalkınma biçimini önemli ölçüde değiştirmiştir. Bilgi teknolojileri hizmet sektörü yüksek rekabet gücü, yüksek bilimsel ve teknolojik içerik, yüksek katma değerli ürünler, geniş uygulama yelpazesi ve düşük kaynak tüketimi ile karakterize edilmektedir (Li, 2018). Günümüzde, teknoloji kapasitesindeki artış ve daha az kaynakla daha fazla iş yapma ihtiyacı, BT hizmetleri yönetimine duyulan ilgiyi artırmıştır.

Hizmet yönetimi kullanıcılara ve müşterilere yüksek değerli bir hizmet sunmak için tasarlanan organizasyonel görevlerin ve faaliyetlerin birleşimi olarak tanımlanmaktadır (PAT Group, t.y.). Hizmet yönetiminde değer bir şeyin algılanan faydaları, kullanışlılığı ve önemi olarak kabul edilmektedir (AXELOS, 2019a: 18). Grönroos ve Gummerus'a (2014) göre müşteri ihtiyaçlarına göre özelleşmiş hizmetler sunmak için hizmet sağlayıcının mallar, tesisler, faaliyetler veya personel gibi kaynaklara ve değer yaratılması için süreçlere sahip olması gerekmektedir. Diğer yandan hizmet sağlayıcının müşterinin zaman, para, bilgi, isteklendirme, beceri veya eylem gibi kendi kaynaklarını şirketin değer teklifiyle bütünleştirerek değer belirleme süreçlerine öncülük etmesi de gerekmektedir.

Geleneksel BT operasyon yaklaşımlarının aksine, BT hizmet yönetimi (ITSM), bir BT organizasyonunun iş ve müşteri gereksinimlerini karşılayan hizmetler sunmasını sağlayan bütünleşmiş bir süreç yaklaşımıdır (Knapp, 2011: 1). Bu yaklaşım BT varlıklarını yönetmek yerine hizmetlerin kalitesine önem veren teknoloji, enformasyon ve bilginin bir karışımıdır (Winniford, Conger ve Erickson-Harris, 2009). Yaklaşımın temel amacı, BT altyapısına bireysel yazılım / donanım bileşenlerinden ziyade genel olarak bir grup hizmet bakış açısını kazandırmak ve BT operasyonlarının sorunsuz işlemesi için iş süreçleriyle uyumu sağlamaktır (Bhagwat, 2015). Herhangi bir sorun veya ihtiyaç olduğunda sonuca ulaşmak için insan uzmanlığına başvurulmaktadır. Bu sayede ITSM; işlev ve süreçlerinde, organizasyonun kar etme, maliyetleri düşürme, satışları artırma ve hatta yeni pazarlara girme ve hizmet kesintilerini en aza indirme gibi hedeflerini karşılayarak organizasyonel performansı iyileştirme gibi faydalar sağlamaktadır (Galup, Quan, Dattero ve Conger, 2007).

Organizasyonel performans, yönetim ve işletme çalışmaları bağlamında en önemli değişkenlerden biridir. Organizasyonel performans, bir organizasyonun amaçlanan çıktılarına veya amaçlarına ve hedeflerine göre ölçülen gerçek çıktı veya sonuçları anlamına gelmektedir. Organizasyonel performans organizasyon kültürü, insan kaynakları politikaları, politikalar ve teknoloji gibi unsurlardan etkilenen finansal sonuçları, pazar sonuçlarını, verimlilik, kalite ve etkinlik gibi yönetim sonuçlarını kapsamaktadır (Uysal,

2015). Organizasyonel performansın ITSM kapsamında ölçülmesinde farklı göstergeler kullanılabilmektedir. Göstergeler teknoloji, süreçler ve hizmetler için nelerin ölçüleceğini tanımlamaktadır. Bu sayede organizasyonlar sürekli iyileştirme sürecinde stratejik hedeflere doğru ilerleme sağlayan geri bildirim mekanizmalarına sahip olmaktadır (Farmand, 2013). Steinberg (2013) tarafından oluşturulan ITSM gösterge modeli Şekil 2.7.'de verilmiştir.



Şekil 2.7. BT hizmet yönetimi göstergeleri modeli (Steinberg, 2013)

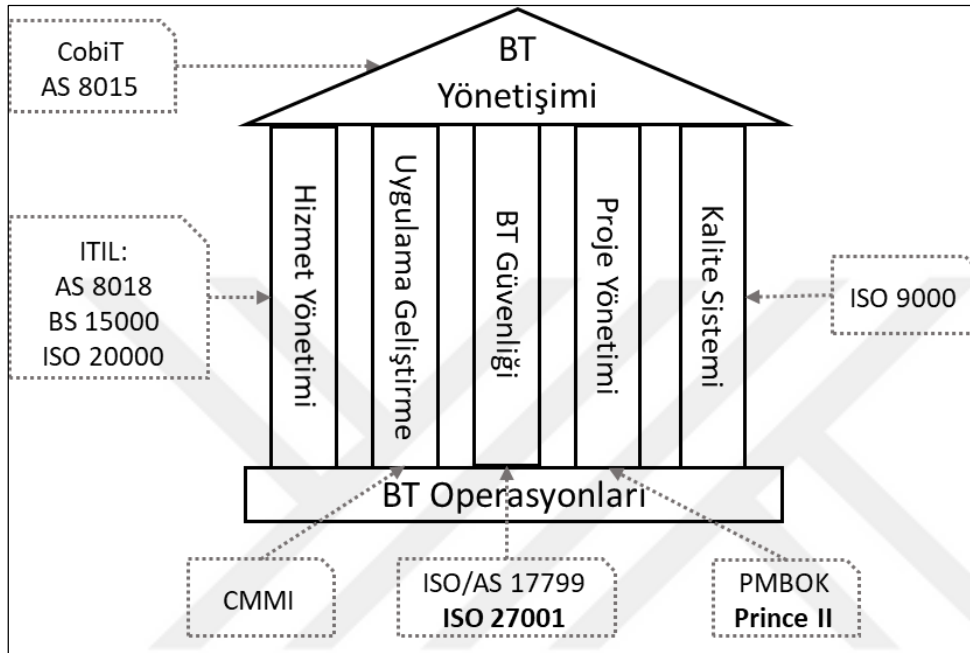
Bu model operasyonel göstergeler, anahtar performans göstergeleri, toleranslar, kritik başarı faktörleri, panolar yani takip ekranları (dashboard), eğer-ise analizleri, veri analitikleri gibi genel gösterge çerçevesine bütünleşmiş çeşitli gösterge kategorilerini içermektedir. Süreç bu kategorilerin operasyonel olayların yansımalarını önemli kararlar almak için kullanılabilecek göstergelere dönüştürecek şekilde birbirleriyle etkileşime girmesine dayanmaktadır (Steinberg, 2013: 19).

2.3.3. Bilgi teknolojileri işlevleriyle ilgili çerçeveler

Her organizasyon, ölçüm sürecini ve performansını iyileştirmek için farklı teknikler ve yaklaşımlar kullanabilmektedir. Bu teknikler, işin yerine getirilmesini desteklemek için bireysel süreçler ve hizmetler için kapsamlı ölçüm yöntemleri sunmaktadır. Organizasyonlar BT'nin iç kontrolünün tanımlanması, değerlendirilmesi, raporlanması ve iyileştirilmesine yardımcı olmak için geliştirilen çeşitli çerçeveler kullanmaktadır. Bu çerçevelere:

- Bilgi ve İlgili Teknolojiler İçin Kontrol Hedefleri (Control Objectives For Information And Related Technologies, COBIT),
- Yetenek Olgunluk Modeli Entegrasyonu (Capability Maturity Model Integration, CMMI),
- ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi ve bağlı standartları ve
- Bilgi Teknolojisi Altyapı Kütüphanesi (IT Infrastructure Library, ITIL)

örnek olarak verilebilir (Reinehr ve Malucelli, 2019). Ayrıca; Altı Sigma, dengeli puan kartı, ISO 17799 (BT güvenlik teknikleri), Project Management Body of Knowledge (Proje Yönetimi Bilgi Tabanı - PMBOK) ve Prince 2 gibi yardımcı rehber ve araçlar da kullanılmaktadır (Cater-Steel, Toleman ve Tan, 2006). Radcliffe (2004) ilgili çerçeveleri Şekil 2.8.'de gösterildiği gibi BT yönetişimini destekleyen sütunlar olarak tanımlamaktadır.



Şekil 2.8. BT işlevleriyle ilgili çerçeveler (Radcliffe 2004'ten uyarlanmıştır)

BT yönetişimi, planlanan hedeflere ulaşmak ve işletmelerin sürdürülebilirliğini artırmak için liderlik, organizasyonel yapılar ve süreçleri tanımlamada kurumsal yönetişimin ayrılmaz bir parçasıdır ve yönetimi iyileştirmeye ve bilgi teknolojisini kontrol etmeye odaklanmaktadır (Gervalla, Preniqi ve Kopacek, 2018). BT yönetişimi; hizmet yönetimi, uygulama geliştirme, BT güvenliği, proje yönetimi ve kalite sistemi gibi BT yönetimi ve kontrolü için beş temel alanı kapsamaktadır.

Bu temel alanların yönetimi için kullanılan çerçeve ve yardımcı araçlar, BT organizasyonlarının ITSM yeteneklerini uygulamak ve sürekli olarak geliştirmek için kullanabilecekleri en iyi uygulamaları açıklamaktadır. En iyi uygulama kavramı; farklı kişilerin deneyimleri ve organizasyonlardaki araştırmalar yoluyla zaman içinde etkinliği kanıtlanmış en iyi sonuca ulaşmaya yardımcı yol olarak tanımlanmaktadır (Knapp, 2011: 8).

Control Objectives For Information And Related Technologies (COBIT)

COBIT, Bilgi ve İlgili Teknolojiler için Kontrol Hedefleri (Control Objectives for Information and Related Technology) anlamına gelmektedir. BT yönetişimi ve yönetimi için ISACA (Information Systems Audit and Control Association - Bilgi Sistemleri Denetim ve Kontrol Derneği) tarafından oluşturulan bir çerçevedir (ISACA, t.y.). COBIT yöneticiler için destekleyici bir araç olarak tasarlanmıştır ve teknik sorunlar, iş riskleri ve kontrol gereksinimleri arasındaki boşlukların kapatılmasına olanak tanımaktadır.

Çerçevenin şu anki en güncel hali COBIT 2019 veya COBIT 5 olarak adlandırılmaktadır. Bu sürüm bilgi ve teknolojinin kurumsal yönetişimi alanında 25 yıldan fazla süren gelişmeleri bütünleştirmektedir. COBIT iş hedeflerini BT süreçleriyle ilişkilendirmek için gerekli sorumlulukları belirler ve başarıyı ölçen çeşitli olgunluk modelleri ve göstergeleri sağlar. COBIT bu kapsamda:

1. Planlama ve organizasyon
2. Teslimat ve destek
3. Satın alma ve uygulama
4. İzleme ve değerlendirme

olarak belirlenmiş dört özel alana bölünmüş süreç tabanlı bir model üzerinden işlemektedir. Bu alanlar belirli sorumluluklar çizgisine göre 34 alt sürece bölünmektedir. COBIT bu alt çözümleri tek bir çatı altında birleştiren bir kılavuz görevi görür. Bu kılavuz yaklaşımı ITIL da dâhil olmak üzere çeşitli uluslararası standartlar altında yerini almıştır (SimpliLearn, 2021).

Capability Maturity Model Integration (CMMI)

CMMI olgunluk modeli, ISACA tarafından yazılım yüklenicilerinin kalite ve kabiliyetlerini değerlendirmek üzere başlangıçta ABD Savunma Bakanlığı için oluşturulmuştur. O zamandan beri CMMI modeli, dünyanın dört bir yanındaki organizasyonların, herhangi bir sektördeki mevcut yetenek ve performans düzeylerini anlamalarına ve iş sonuçlarını optimize etmek için bir rehber sunmalarına yardımcı olmak için yazılım mühendisliğinin dışındaki alanları da kapsamak üzere gelişmiştir (CMMI Institute, t.y.).

Özetle CMMI tek başına çok çeşitli uygulama ortamlarını ele almak için geliştirilmiş bir süreç iyileştirme çerçevesidir. Bu çerçeveye dayalı üç farklı model bulunmaktadır:

- CMMI for Development (Geliştirme için CMMI) yazılım geliştirme organizasyonlarında süreç yönetimi ve iyileştirme için kullanılan süreç modelidir.
- CMMI for Acquisition (Satın Alma için CMMI), ürün ve hizmetlerin satın alınmasını başlatmak ve yönetmek zorunda olan organizasyonlar için oluşturulan modeldir.
- CMMI for Services (CMMI-SVC, Hizmetler için CMMI) organizasyonların hizmetleri dağıtmalarına ve yönetmelerine yardımcı olacak süreç modelidir.

Hizmetler için CMMI, CMMI ailesinin süreç olgunluk modellerinin bir parçasıdır. Organizasyonların BT hizmet sunum süreçlerini iyileştirmelerine rehberlik etmek ve BT operasyonlarının olgunluğunu karakterize etmek için bir çerçevedir. CMMI-SVC, herhangi bir hizmet sektörüne uygulanabilecek endüstri açısından tarafsız bir modeldir (Tarnowski, 2014). Çizelge 2.4.'te CMMI'nin süreç alanlarıyla ilişkili süreç olgunluk seviyeleri verilmiştir. Bu alanlardan doğrudan CMMI-SVC ile ilişkili olanların yanına parantez içinde SVC yazılmıştır.

Çizelge 2.4. CMMI süreç alanları (Tarnowski, 2014)

Seviye	Odak	Süreç Alanları
5 Optimize Edilen	Sürekli Süreç İyileştirme	Organizasyonel Performans Yönetimi Nedensel Analiz ve Çözüm
4 Nicel Olarak Yönetilen	Nicel Yönetim	Örgütsel Süreç Performansı Nicel İş Yönetimi
3 Tanımlanmış	Süreç Standardizasyonu	Kapasite ve Kullanılabilirlik Yönetimi (SVC) Olay Çözümleme ve Önleme (SVC) Hizmet Sistemi Geçiş (SVC) Hizmet Sürekliliği (SVC) Hizmet Sistemi Geliştirme (SVC, isteğe bağlı) Stratejik Hizmet Yönetimi (SVC) Organizasyonel Süreç Odağı Organizasyonel Süreç Tanımı Organizasyonel Eğitim Entegre İş Yönetimi Risk Yönetimi Karar Analizi ve Çözümü
2 Yönetilen	Temel Proje Yönetimi	Hizmet Sunumu (SVC) Gereksinim Yönetimi İş Planlaması İş İzleme ve Kontrolü Tedarikçi Sözleşmesi Yönetimi Ölçme ve Analiz
1 Başlangıç	-	-

CMMI çerçevesinin süreç alanları, hizmet odaklı organizasyonların etkin bir şekilde çalışmasını sağlayan en iyi uygulamaların bir özetidir. Bu uygulamalar organizasyonlara hangi hizmetlerin sağlanması gerektiğini ve hizmetin sunulması için ihtiyaç duyulan tüm özelliklere sahip olup olmadıklarını belirlemede yardımcı olur. CMMI organizasyonların hizmetleri sunmaya başlamasından sonra yeni sistemler kurmak, mevcut sistemleri güncellemek, anlaşmalar yapmak, hizmet talepleriyle ilgilenmek, hizmet sistemlerini işletmek, sorunları belirlemek ve önlemek ve olası felaketlerden kurtarmak gibi konularda organizasyonlara rehberlik eder. Bu kapsamda CMMI; ITIL, ISO / IEC 20000, COBIT gibi model ve standartlarla ortak paydada buluşmaktadır (Linstedt ve Olschimke, 2015).

ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi Standardı

ISO 9001 standartları ailesi organizasyonlara ürün ve hizmetlerinin kalitesini artırmada ve müşterilerin beklentilerini tutarlı bir şekilde karşılamada rehberlik etmektedir. ISO 9001 bu standart ailesi içinde kalite yönetim sistemi için gereksinimleri belirleyen standarttır ve organizasyonun sektörü ve büyüklüğünden bağımsız olarak tüm organizasyonlar tarafından kullanılabilir (ISO, 2021). Genel olarak, bir ürünün veya hizmetin kalitesini yönetmek için iki yaklaşım vardır. Ürün kalitesi nihai ürünün kalitesiyle ilgilenirken, süreç kalitesi mal ve / veya hizmet üretmek için gereken süreçlerin kalitesiyle ilgilenmektedir (Al-Najjar ve Jawad, 2011). Küresel ekonomide ve mevcut piyasalarda rekabet edebilmek, hizmet şirketlerinin ISO 9001 gibi uluslararası kabul görmüş yönetim standartlarına göre iyi tasarlanmış ve uygulanmış iç yönetim sistemleri kurmasını gerektirmektedir (Psomas, Pantouvakis ve Kafetzopoulos, 2013).

ISO 9001 üretim ve imalat sektörüne yönelik ortaya çıktığı için bu organizasyonlar ISO 9001'i erkenden benimsemişlerdir. Son zamanlarda birçok hizmet organizasyonu da ISO 9001'i uygulamaya başlamış olsa da standardın genel olarak üretim süreci dilini yansıtmaması hizmet sektöründeki organizasyonların standardın gereksinimlerini yorumlamalarını zorlaştırmaktadır. Bu durum hizmet organizasyonlarının üretim/imalat organizasyonlarına göre ISO 9001'e çok daha yavaş adapte olmasına neden olmaktadır (Zimon ve Dellana, 2019; Psomas, Pantouvakis ve Kafetzopoulos, 2013).

Zimon ve Dellana (2019) hizmet tabanlı küçük ve orta boyutlu işletmelerde (KOBİ) bir çalışma gerçekleştirmiştir. Bu çalışmada organizasyonların ISO 9001 kapsamında bir kalite yönetim sistemi uygulama amaçlarının başında sertifikaya sahip olmaktan kaynaklanan

saygınlık hususları, yeni müşteriler edinme arzusu ve organizasyonun işlerinin düzenlenmesi yer almıştır. Yine aynı çalışmada;

- Çalışanların uygulanan sistemin geliştirilmesi ve iyileştirilmesi sürecine aktif olarak katılmak için yeterli zamana sahip olmaması,
- ISO 9001 kalite yönetim sisteminin uygulanması ve sürdürülmesi ile ilgili maliyetlerin çok yüksek olması ve bunun müşterilere hizmetlerin fiyatı artışı olarak yansımalarından çekinilmesi ve
- Hedeflerine ulaşmada daha verimli ve daha ucuz olabilecek diğer yaklaşımların bulunması

gibi sorunların hizmet tabanlı KOBİ'lerin ISO 9001 uygulamasından vazgeçmeye yönelmesinin sebepleri arasında olduğu ortaya koyulmaktadır (Zimon ve Dellena, 2019). ISO 9000 standartları ailesi ve ISO 9001 kalite yönetim sistemi standardı doğrudan hizmet yönetimine yol gösterici standartlar değildir. Ancak küresel ekonomideki ISO 9001 ve sektör ihtiyaçlarına göre özelleştirilmiş diğer ISO standartlarının getirdiği faydalar müşteri tercihlerinde ve organizasyonun stratejilerinin belirlenmesinde etkili olabilmektedir.

Bununla beraber hizmetlerini daha BT hizmetleri odaklı bir yapıya kaydırmak isteyen organizasyonlar için rehberlik sağlayan ITIL çerçevesine ISO 9001'in uygulama esaslarının eklenmesiyle ISO / IEC 20000 BT Hizmet Yönetimi standardı oluşturulmuştur. ISO/IEC 20000, başlangıçta ITIL çerçevesinde yer alan en iyi uygulama kılavuzunu yansıtacak şekilde geliştirilmiş olsa da COBIT çerçevesinin bileşenleri de dâhil olmak üzere diğer BT hizmet yönetimi çerçevelerini ve yaklaşımlarını desteklemektedir (ISO, 2018; Shiff, 2021).

Bilgi Teknolojisi Altyapı Kütüphanesi (ITIL)

Bilgi Teknolojisi Altyapı Kütüphanesi (ITIL), bilgi teknolojileri hizmet yönetiminde en çok kullanılan çerçevedir (Mohamed, Ribière, O'Sullivan ve Mohamed, 2008; S. Michael, B. Michael ve Thomas, 2019). ITIL, BT hizmetlerinin yönetimine sistematik ve profesyonel bir yaklaşımı tanımlayan dünya çapında kamu ve özel sektörlerden alınan en iyi uygulama rehberliği kümesi olarak tanımlanmaktadır (Knapp, 2011: 9). ITIL yaklaşımı, bilgi teknolojilerinin hizmetler organizasyonlarının ihtiyaçları ile uyumlu olduğunu ve temel amaç ve hedeflerini desteklediğini savunur; organizasyonlara ve bireylere, iş değişimini, dönüşümünü ve büyümesini kolaylaştırmak için bilgi teknolojilerinin bir araç olarak nasıl kullanılacağına dair rehberlik sağlamaktadır. Özetle ITIL, bilgi teknolojilerinden hizmetler yoluyla en iyi değeri elde etmek için organizasyonları ve bireyleri desteklemektedir.

(AXELOS, 2019a: 13 - 15). Çalışmanın uygulama kısmında ITIL çerçevesinin unsurları rehber olarak kullanıldığı için ilgili çerçeve aşağıda daha detaylı olarak işlenmektedir.

2.3.4. Bilgi Teknolojisi Altyapı Kütüphanesi (ITIL)

ITIL, 1980'lerde İngiliz hükümeti ve özel sektör içinde BT kaynaklarının verimli ve finansal olarak sorumlu kullanımı için bir çerçeve oluşturmak amacıyla İngiliz Hükümetinin şimdi Devlet Ticaret Ofisi (Office of Government Commerce, OGC) olarak adlandırılan Merkezi Bilgisayar ve Telekomünikasyon Ajansı (Central Computer and Telecommunications Agency) tarafından geliştirilmiştir. Çerçeve Uluslararası BT hizmet Yönetimi Forumu (International IT Service Management Forum) tarafından desteklenmiş ve güncellenmiştir (S. Michael, B. Michael ve Thomas, 2019; Knapp, 2011: 9). ITIL, 2005 yılında İngiliz BS15000 standardına dayanan ilk uluslararası BT hizmet yönetimi standardı olan ISO/IEC 20000 hizmet yönetimi standardına katkıda bulunarak bu standartla uyumlu hale gelmiştir (Al Faruq vd., 2020). 2007 yılında 2. Versiyonu yayınlanmış ve 2011 yılında OGC tarafından güncellenerek üçüncü versiyona geçilmiştir (ITIL v3). Çerçeve, ITIL v3'ten beri hizmet yaşam döngüsünün merkezi yönüne yani hizmet stratejisi, tasarımı, geçişi, işletme ve sürekli hizmet iyileştirme alanlarına odaklanmaktadır (S. Michael, B. Michael ve Thomas, 2019).

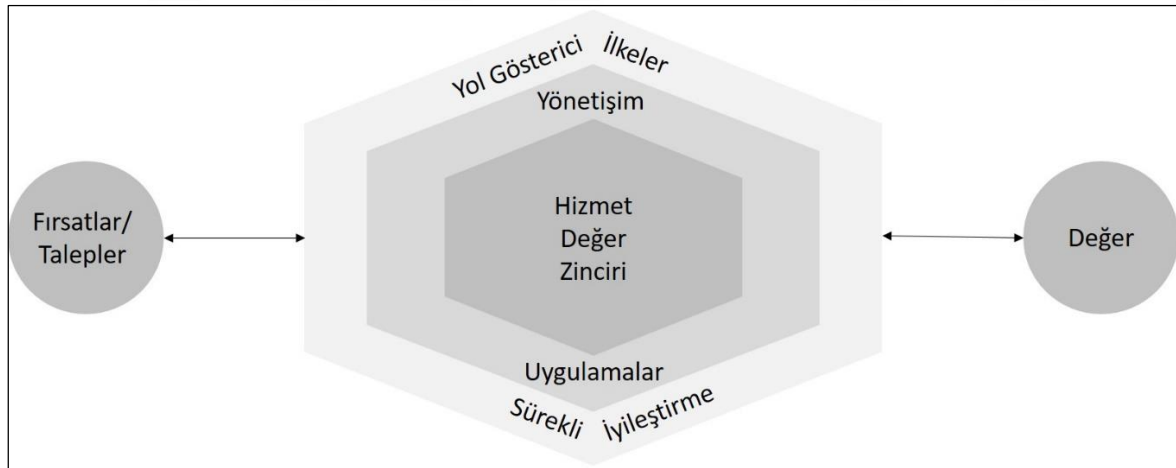
2013 yılında ITIL'in hakları Birleşik Krallıktaki Her Majesty's Government ve Capita PLC şirketi adına kabine ofisi tarafından küresel en iyi uygulama portföyünü yönetmek, geliştirmek ve büyütmek için oluşturulan bir ortak girişim şirketi olan AXELOS'a devredilmiştir (Greiner, 2019). AXELOS, ITIL'in iş ve teknoloji dünyasının bugünkü yapısına ve gelecekteki değişimlerine ayak uydurabilmesi için çevik metodolojiler, DevOps ve dijital dönüşüm gibi konuları da dâhil ederek ITIL v3 üzerinde değişiklikler yapmıştır. Yapılan değişiklikler ile çerçeve ITIL 4 olarak anılmaya ve organizasyonları dijital yolculuklarında desteklemek için pratik ve esnek bir temel sunmaya başlamıştır (AXELOS, 2019b).

ITIL, organizasyonlara BT hizmet yönetimi için hizmetlerin yönetimi için etkin, verimli, esnek, koordineli ve bütünleşmiş bir sistemin kurulmasını sağlamak ve sürekli gelişimini desteklemek üzere tasarlanan kapsamlı bir çerçeve sunmaktadır. ITIL'a göre, BT hizmet yönetimi, müşterilere hizmet biçiminde değer sağlamak için bir dizi özel organizasyon yeteneği olarak tanımlanmaktadır. Değer kısaca bir şeyin algılanan yararları, kullanışlılığı ve önemidir. Değer kavramının tanımı bir şeyin sahip olduğu değer her zaman öznel

olduğuna işaret etmektedir. Bu nedenle değer sadece hizmet sağlayıcı tarafından oluşturulamaz; hizmet sağlayıcı ve tüketicisi değeri birlikte oluşturmalıdır. Ancak değer hizmet sağlayıcısının tanımladığı ve planlandığından farklı olabilir. Değerin öznelliği yakalanmalı, ölçülmeli ve değerlendirilmelidir. ITIL organizasyonlara değerdeki öznelliği yakalamalarına yardımcı bir değer sistemi ve destekleyici bakış açıları sunmaktadır. Bu öznelliğin yakalanması etkili bilgi yönetimiyle gerçekleştirilebilir. ITIL kapsamında bilgi yönetimine geçmeden önce ITIL’ın temel çalışma çerçevesini anlamak bilgi yönetiminin ITSM’deki rolünün daha iyi anlaşılmasına yardımcı olacaktır. Aşağıda Axelos tarafından yayınlanan resmi ITIL 4 Foundation (ITIL 4 Temelleri) kitabı üzerinden ITIL çerçevesinin yapısı ve ITIL kapsamında bilgi yönetimi anlatılacaktır.

ITIL çerçevesinin yapısı

ITIL çerçevesinin temel bileşenleri ITIL Hizmet Değer Sistemi (Service Value System SVS) ve bu modeli destekleyici dört boyut modelidir. Hizmet Değer Sistemi veya SVS, organizasyonların tüm bileşenlerinin ve faaliyetlerinin birlikte değer oluşturmayı mümkün kılmak için bir sistem olarak nasıl birlikte çalıştığını açıklamaktadır. SVS ve bileşenleri şekil 2.9.’da gösterilmektedir.



şekil 2.9. ITIL Hizmet Değer Sistemi (AXELOS, 2019a)

Bu bileşenlerin ve faaliyetlerin tümü organizasyonun kaynakları içinde birbirine bağlıdır ve koşullara bağlı olarak bu esnek şekilde birden çok farklı şekillerde yapılandırılabilir ve yeniden yapılandırılabilir. Özetle SVS Bu sistem birden çok değer akışı oluşturarak birçok şekilde birleştirilebilen altı temel etkinliği tanımlayan esnek bir modeldir. SVS’nin amacı, organizasyonunuzda sahip olduğunuz ürün ve hizmetlerin kullanımı ve yönetimi yoluyla organizasyonunuzun tüm paydaşlarınızla sürekli olarak değer yaratmasını sağlamaktır.

SVS'nin amacına ulaşabilmesi için organizasyon içindeki tüm farklı faaliyet ve uygulamaların ve ekiplerin koordinasyonunu gerektirmektedir.

SVS modeline baktığımız zaman birbiriyle ilişkili üç yapı taşına ayrıldığını görebiliriz. Modelin en solunda girdi olarak fırsat ve talepler bulunur. En sağda ise değer yani hizmet sürecinin hedeflenen çıktısı yer alır. Ortada ise ITIL Hizmet Değer Sistemi'nin beş temel bileşeni bulunur. Bunlar ITIL yol gösterici ilkeleri, yönetim, ITIL hizmet değer zinciri, ITIL uygulamaları ve Sürekli iyileştirme olarak belirlenmiştir.

Yol gösterici ilkeler, organizasyonların ITIL rehberliğini kendi özel ihtiyaç ve koşullarına uyarlamalarına izin verdikleri için organizasyonlara rehberlik etmektedir. Bu ilkeler:

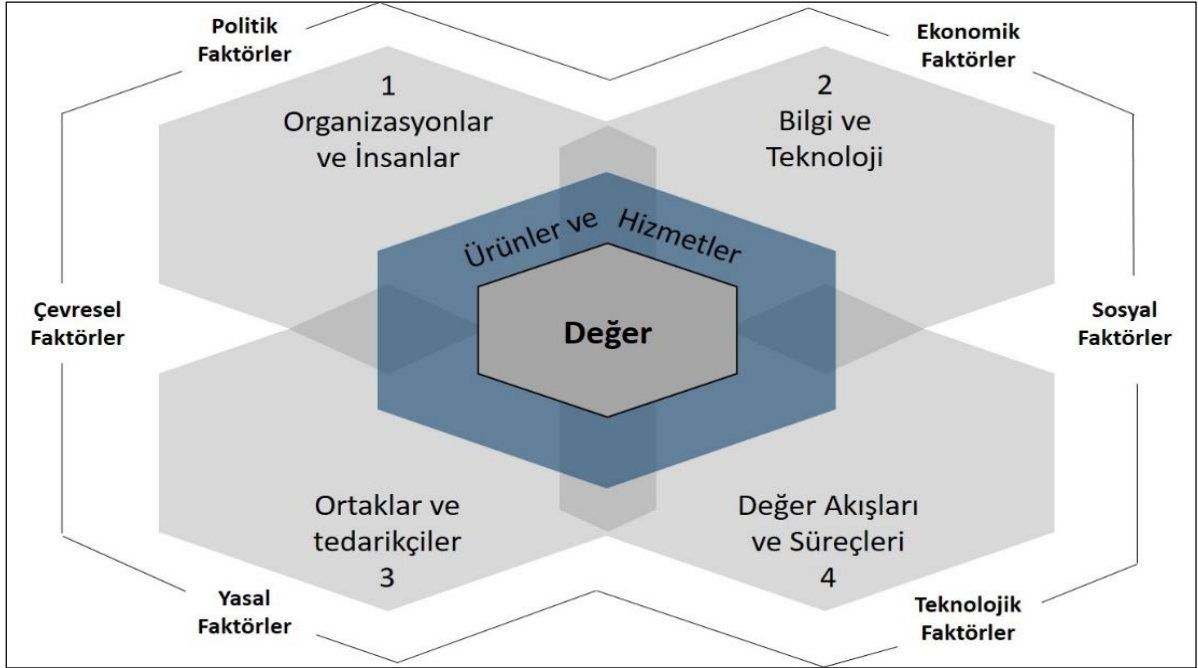
1. Değere odaklanın
2. Olduğunuz yerden başlayın
3. Yinelemeli ve geri bildirimle ilerleyin
4. İşbirliği yapın ve görünürlüğü artırın
5. Bütünsel düşünün ve çalışın
6. Uygulamaları basit ve pratik olarak oluşturun
7. Optimize edin ve otomatikleştirin olarak belirlenmiştir.

Organizasyonların hizmet yönetimini yürütme şekilleri farklı olabilir ancak bu yürütme şekillerinin her girişime evrensel olarak uygulanabilen yol gösterici ilkelere uygun olması hizmet yönetiminin başarısı için önem taşır.

Yönetişim, temelde bir organizasyonun yönlendirildiği ve kontrol edildiği araçlardır. BT hizmet değer sistemi kapsamında bir organizasyonun operasyonlarını yönetecek ya da denetleyecek gerekli olan tüm bileşenlere sahip olduğu anlamına gelir.

Hizmet değer zinciri, organizasyonun tüm katılım, planlama, iyileştirme, tasarlama, taşıma ve geçiş, elde ve inşa etme, sunma gibi hizmet operasyon aktivitelerinin birbiriyle etkileşime girdiği ortamı temsil etmektedir. Bu hizmet değer zinciri faaliyetleri, organizasyonların değer yaratma konusunda atacakları farklı adımların tümünü temsil edecektir. Her faaliyet, belirli girdileri istenen çıktılara dönüştürerek değer zincirine katkıda bulunacaktır.

ITIL hizmet yönetimine bütüncül bir yaklaşımı desteklemek amacıyla müşteriler ve diğer paydaşlar için hizmetler biçimindeki değerlerin etkin ve verimli bir şekilde kolaylaştırılması için kritik öneme sahip dört boyutu da tanımlar. Şekil 2.10.'da SVS'yi destekleyici dört hizmet boyutu verilmiştir.



Şekil 2.10. Dört hizmet boyutu (AXELOS, 2019a)

Bu modelin merkezinde ulaşmak istediğimiz değer ve bu değere ulaşmayı sağlayacak organizasyonun ürün ve hizmetleri bulunur. Değerin elde edilmesinde göz önüne alınması gereken hizmet yönetimi boyutları:

- Organizasyonlar ve insanlar,
- Bilgi ve teknoloji,
- Ortaklar ve tedarikçiler ve
- Değer akışları ve süreçleri olarak belirlenmiştir.

Bu dört boyut, hizmet değer zincirinin tamamı ve tüm ITIL uygulamaları dâhil olmak üzere tüm SVS ile ilgili perspektifleri temsil etmektedir. Dört boyut, genellikle SVS'nin kontrolü dışındaki çeşitli dış faktörlerden kısıtlanır veya etkilenir. Organizasyonlar bu hizmet yönetimi boyutlarının ve dış etkenlerin hizmetlerini nasıl etkileyeceğine odaklanarak SVS'nin dengeli ve etkili kalmasına yardımcı olabilir.

Değere ulaşılabilmesi için hizmet yönetimi boyutları göz önüne alınmalı ve değer zinciri faaliyetlerinin sistemdeki girdilerin çıktılara dönüştürülmesi için 34 ITIL uygulamasının farklı birleşimlerini içermesi gerekmektedir.

ITIL uygulamaları, bir işi gerçekleştirmek veya bir hedefe ulaşmak için tasarlanmış organize kaynaklar bütünüdür. Her uygulama birden fazla hizmet değer zinciri etkinliğini destekleyecek ve BT hizmet yönetiminin dört boyutuna dayanan bazı kaynakları içerecektir.

Bu 34 ITIL uygulaması üç ana kategoriye ayrılmıştır. Çizelge 2.5.'te bu ana kategoriler ve altlarındaki uygulamalar gösterilmektedir.

Çizelge 2.5. ITIL uygulamaları (AXELOS, 2019a)

Genel Yönetim Uygulamaları	Hizmet Yönetimi Uygulamaları	Teknoloji Yönetimi Uygulamaları
1. Teknoloji Mimarisi Yönetimi 2. Sürekli İyileştirme 3. Bilgi Güvenliği Yönetimi 4. Bilgi Yönetimi 5. Ölçme ve Raporlama 6. Organizasyonel Değişim Yönetimi 7. Portföy Yönetimi 8. Proje Yönetimi 9. İlişki Yönetimi 10. Risk Yönetimi 11. Hizmet Finansal Yönetimi 12. Strateji Yönetimi 13. Tedarikçi Yönetimi 14. İşgücü ve Yetenek Yönetimi	1. Kullanılabilirlik Yönetimi 2. İş Analizi 3. Kapasite ve Performans Yönetimi 4. Değişimin Etkinleştirilmesi 5. Vaka Yönetimi 6. BT Varlık Yönetimi 7. İzleme ve Olay Yönetimi 8. Sorun Yönetimi 9. Sürüm Yönetimi 10. Hizmet Kataloğu Yönetimi 11. Hizmet Yapılandırma Yönetimi 12. Hizmet Sürekliliği Yönetimi 13. Hizmet Tasarımı 14. Hizmet Masası 15. Hizmet Düzeyi Yönetimi 16. Hizmet Talebi Yönetimi Uygulamaları 17. Hizmet Doğrulama ve Test Etme	1. Dağıtım Yönetimi 2. Altyapı ve Platform Yönetimi 3. Yazılım Geliştirme ve Yönetimi

İlk kategori genel yönetim uygulamaları kategorisidir. Bu kategori 34 ITIL uygulamasının 14'ünü bünyesinde bulundurmaktadır. Genel yönetim uygulamaları, hizmet yönetimi ekiplerinin veya hizmet yönetimi organizasyonlarının daha geniş iş alanından benimsedikleri uygulamaları içermektedir. İkinci kategori ise hizmet yönetimi uygulamalarıdır. 34 ITIL uygulamasının 17'si bu kategori altında bulunmaktadır. Hizmet yönetimi uygulamaları, hizmet yönetimi organizasyonlarının kendileri için oluşturduğu veya hizmet yönetimi endüstrisindeki diğer rehberlerden benimsedikleri uygulamalardır. Üçüncü kategori ise teknik yönetim uygulamalarıdır ve bu kategoride sadece 3 uygulama alanı

bulunmaktadır. Teknoloji yönetimi uygulamaları, hizmet düzeyine yükseltilen teknik işlevleri temsil etmektedir.

SVS modelinin son parçası ise sürekli iyileştirmedir. Sürekli iyileştirme 34 farklı ITIL uygulamasından biri olmasına rağmen hizmet yönetimindeki önemi nedeniyle özel bir ilgiyi hak etmektedir. Sürekli iyileştirme uygulamasının amacı hizmetlerin etkin yönetiminde yer alan hizmet bileşenlerinin, uygulamaların veya öğelerin sürekli tanımlanması ve iyileştirilmesi yoluyla organizasyonun hizmetlerini değişen iş gereksinimleriyle uyumlu hale getirmektir. Sürekli iyileştirme modeli organizasyonlara iyileştirme operasyonlarını nasıl yapmaları gerektiği konusunda çerçeve sağlayan yedi aşamalı bir yöntemdir. Bu aşamalar aşağıdaki soru ve eylemleri içerir:

1. Vizyonumuz ne?
2. Organizasyonumuzun şu anki konumu ne?
3. Organizasyonumuzun konumunun ne olmasını istiyoruz?
4. Hedef konuma nasıl ulaşacağız?
5. Hedeflenen konuma ulaşmak için gereken aksiyonların alınması
6. Hedefe ulaştık mı?
7. Bu aksiyonları nasıl sürdüreceğiz?

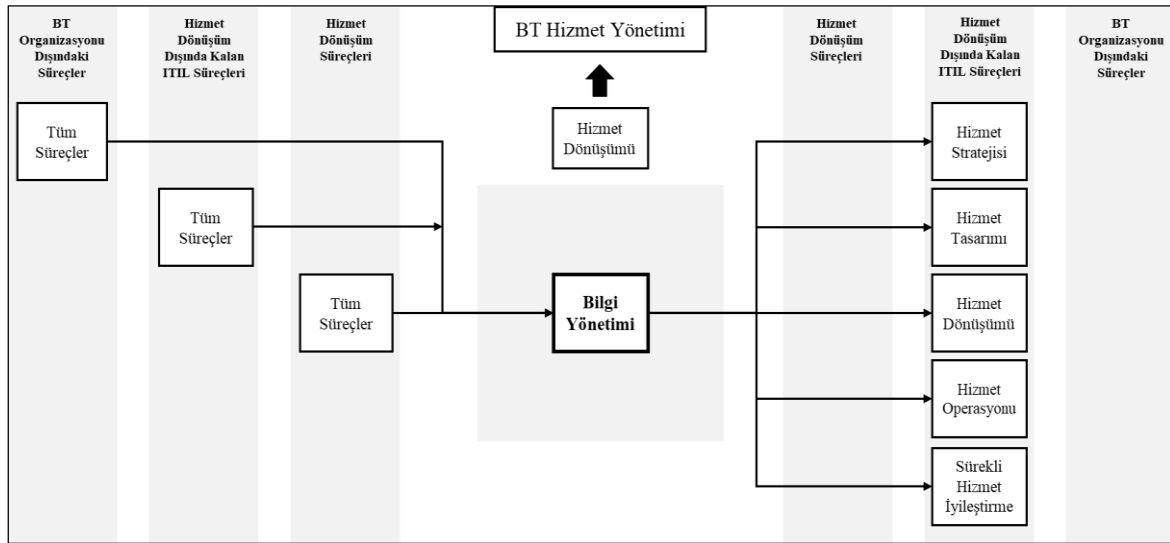
Organizasyonlar bu soruları sorarak gerekli iyileştirme aksiyonlarını tamamlamaktadır. Ancak bu bir seferlik bir döngü değildir. Her geçen gün değişen koşullar nedeniyle sürekli iyileştirme sonsuz bir döngüdür ve düzenli olarak tekrarlanması gerekmektedir. Bu döngünün sürdürülebilmesi için organizasyonların çalışanları, ortakları, müşterileri, rakipleri, pazar durumları, ekonomik ve teknolojik gelişmeleri takip ederek bilgilerini yenilemesi ve kullanması gerekmektedir.

ITIL uygulama alanı olarak bilgi yönetimi

Bilgi teknolojileri hizmet yönetimi için bir operasyon ve standardizasyon kavramı geliştirmek temelde uzmanlık ve bilgi gerektiren karmaşık bir çabadır. Yöneticilerin büyük resme odaklanmasını ve bir şeylerin ters gittiğini gördüklerinde nasıl ve ne zaman müdahale edeceklerini bilmelerini sağlamak için şeffaflığı teşvik eden bir bilgi yönetimi ortamı oluşturmak kritik öneme sahiptir (Costa, 2020).

ITIL’da hizmet süreç kümeleri düşük karmaşıklık ve basit ve pratik çözümler sağlanması amacıyla 34 uygulama alanı olarak düzenlenmiştir. Bu yeni düzenleme ile eklenen uygulama alanlarından biri de bilgi yönetimi olmuştur. Bilgi yönetiminin ITSM’ye

bütünleştirilmesiyle bir organizasyon içindeki bilgileri toplamaya, analiz etmeye, depolamaya ve paylaşmaya yardımcı olarak ITSM operasyonlardaki bilgiyi yeniden keşfetme ihtiyacını azaltarak verimliliği arttırmayı amaçlanmıştır. ITIL, bilgi yönetimini Şekil 2.11.'de görüldüğü üzere diğer tüm BT hizmet yönetimi süreçlerine bilgi sağlamaktan sorumlu tek merkezi süreç olarak tanımlar. Literatürde de etkili bilgi yönetimi uygulaması çağdaş hizmet organizasyonlarının başarısının anahtarı olarak kabul edilir (Fathi, Hafeez-Baig ve Gururajan, 2019).



Şekil 2.11. ITIL hizmet süreç akışı (IT Process Maps, t.y.)

Bilgi yönetimi, hizmet dönüşümü sürecinin bir alt uygulama alanıdır. Hizmet dönüşüm süreçleri de dâhil olmak üzere tüm alanlardan elde edilen bilgileri alır yönetir ve süreçlere çıktı sağlamaktadır. Bu nedenle bilgi yönetimi sürecinde yaşanacak sorunlar tüm süreçleri etkileyecektir.

Heikkinen ve Jäntti (2012), BT hizmet sağlayıcısının bakış açısından BT hizmet yönetiminde ne tür zorlukların var olduğu üzerine bir araştırma yapmış ve bulgularını kategorize etmek için insanlar, süreçler ve teknoloji olmak üzere üç temel unsuru kullanmışlardır. Yazarların bulguları aşağıdaki gibi verilmiştir:

1. Birimler arası bariyerlerin işin etkili bir şekilde yürütülmesini engellemesi (İnsanlar)
2. Çalışanlara geri bildirim eksikliği (İnsanlar)
3. Çalışanlara geri bildirim vermek için kanalların eksikliği (İnsanlar)
4. Standartlaştırılmış süreçlere duyulan ihtiyaç (Süreç)
5. Süreç uygulamalarının ve ilgili sorumlulukların tanımlanmamış olması (Süreç)

6. Takip ve izleme, değişim yönetimi süreci ve projeleri gibi aşamaların eksikliği ile BT hizmet yönetimi süreçlerindeki görünürlük sorunları (Süreç)
7. Organizasyonun kritik başarı faktörlerini ve temel performans göstergelerini tanımlamaya duyulan ihtiyaç (Süreç)
8. Hizmet iyileştirme girişimlerinin ele alınması için belgelenmiş prosedürlerin oluşturulmasına duyulan ihtiyaç (Süreç)
9. Sistemlerin beraber çalışmasındaki zorluklar ve sistemlerin birlikte çalışabilirliğinin düşük olması (Teknoloji)
10. ITSM süreçlerinde raporlamanın daha verimli hale getirilmesi ihtiyacı (Teknoloji)

Yazarlar bu sorunları detaylı inceledikleri zaman farklı paydaşlar arasındaki iletişimin sağlanması, açık yönetim kültürünün benimsenmesi, hizmet yönetim süreç ve planlarının tanımlanmasını, değişime ayak uydurmak için güven ortamının sağlanmasını, gerekli göstergelerin tanımlanarak, ölçüm ve izlemelerin yapılması ile bilgi yönetimi eksikliğinin giderilmesini önermişlerdir. Bu önerilerin de desteklediği gibi, ITSM bilgi ekosistemi, süreç çerçeveleri, teknoloji araçları ve beceriler de dâhil olmak üzere birçok bilgi alanını içerir. Dinamik bir iş ortamında organizasyonların sürekli olarak çalışanları için süreç çerçevelerinin, destekleyici araçların ve güncellenmiş becerilerin tamamlayıcı bir karışımını araması gerekmektedir. Ramakrishnan, Shrestha, Cater-Steel ve Soar (2018); ITSM bilgi ekosistemi içinde, tüm bilgi alanlarına bütünsel, çağdaş bir bakış açısı sağlayan tek bir platform olmaması sorunu ele alarak bir literatür taraması gerçekleştirmiştir. Yazarlar mevcut araştırma yaklaşımlarının ITSM bilgi ekosisteminin bütünsel bir görünümünü sağlayamadığını ortaya koymuştur.

Yukarıda anlatıldığı üzere hizmet organizasyonlarının başarısı bilgi varlıkları ve bu varlıkların etkin yönetimiyle yakından ilgilidir. Bu çalışma ile BT hizmet yönetimi ve bilgi yönetimi alanlarının ilişkisinin genel bir görünümünü ortaya koymak ve bilgi yönetiminin BT hizmet yönetimi performansına olan etkilerini incelemek hedeflenmektedir.

Çalışmanın teorik çerçevesinin çizilebilmesi amacıyla bu bölümde bilgi ve ilişkili temel kavramlar incelenmiş, bilgi yönetimi ve bilgi yönetimi unsurları ve son olarak bilgi teknolojileri hizmet yönetimi alanı detaylı olarak işlenmiştir. Çalışmanın amacı doğrultusunda belirlenen araştırma sorularına cevap verilebilmesi amacıyla uygulanan yöntemler bir sonraki bölümde detaylı olarak anlatılmıştır.



3. YÖNTEM

Bu çalışma, BT hizmet yönetimi ve bilgi yönetimi alanlarının ilişkisinin genel bir görünümünü ortaya koymak ve bilgi yönetiminin BT hizmet yönetimi performansına olan etkilerini incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu amaç doğrultusunda belirlenen araştırma sorularına cevap aranmıştır. Bilgi yönetiminin bilgi teknolojileri hizmetlerindeki yerini anlamaya yönelik soruların cevaplanabilmesi için sistematik literatür taraması yöntemi kullanılmıştır. Bu literatür taraması ile alandaki mevcut durumun genel bir görünümü elde edilmiş ve bilgi yönetiminin bilgi teknolojileri hizmet yönetimi performansına etkisinin anlaşılmasına yönelik sorulara dayanak oluşturulmuştur. Bilgi yönetiminin bilgi teknolojileri hizmet yönetimi performansına etkisinin anlaşılmasına yönelik sorulara cevap aranması için ise Pershing'in (2006) geliştirdiği performans iyileştirme modeli kullanılarak bir İnsan Performans Teknolojisi (İPT) uygulaması yapılmıştır. Sistematik literatür taraması ve insan performans teknolojisi yöntemleri bu bölümde detaylı olarak anlatılmaktadır.

3.1. Sistematik Literatür Taraması (SLR)

Sistematik literatür taraması (Systematic literature research - SLR), belirli araştırma sorularına cevap vermek amacıyla mevcut tüm araştırma kanıtlarını belirleme, değerlendirme ve yorumlama süreci olarak tanımlanmaktadır (Wahono, 2015). Bu taramalar literatürde önerilen mevcut bilgi ve teknikleri ve bunları farklı bağlamlarda karşılaştırma ve seçme yollarını toplamak amacıyla gerçekleştirilir. Belirli bir alanda yapılan mevcut çalışmaları bilmek uygulayıcılar için yararlı ve yol gösterici olabilir (Velásquez, Caro ve Rodríguez, 2018).

Sistematik literatür taramalarının önemli bir özelliği, gözden geçirme sürecinin şeffaf ve tekrarlanabilir olmasıdır. Yazarlar, mümkün olduğunca fazla şeffaflık sağlamak için stratejilerini net bir şekilde özetlemelidir. Bu, literatür aramasının yapıldığı veri tabanlarını, literatürü tanımlamak için kullanılan arama terimlerini ve anahtar kelimelerini ve kullanılan tarama ve kabul kriterlerini içerir. Tarama kriterlerinin sonuçlar ve çalışmanın sonuçlarının genel kullanımı üzerinde çok önemli etkileri olabileceğinden bu noktalara özen gösterilmelidir (Fisch ve Block, 2018).

Bu sistematik literatür taramasının temel amacı, bilgi yönetiminin bilgi teknolojileri hizmetlerindeki yerinin anlaşılmasıdır. Sistematik literatür taramasından elde edilen

bulgular araştırma sorularının yanıtlanması ve ikinci bölümde gerçekleştirilen İPT uygulamasının şekillendirilmesinde kullanılmıştır. Uygulanacak olan sistematik literatür taraması metodu yaklaşımı Denyer ve Tranfield'ın (2009) teorik çalışmasından uyarlanmıştır. Uyarlanan sistematik literatür taraması yaklaşımının temel süreç adımları:

1. Araştırma sorularına uygun anahtar kelimelerin ve araştırmanın gerçekleştirileceği veri tabanlarının seçilmesi,
2. Seçim kriterlerinin belirlenmesi,
3. Verilerin derlenmesi ve analizlerin gerçekleştirilmesi olarak belirlenmiştir.

Araştırma soruları kullanılarak veri tabanları üzerinde aratılacak olan anahtar kelimeler seçilmiştir. Araştırmanın kapsamını anlatan temel kavramlar olarak Bilgi Yönetimi (Knowledge Management) ve Hizmet (Service) olarak seçilmiştir. Araştırma sorularını destekleyici nitelikteki Çerçeve (Framework), Model (Model), Mimari (Architecture), Yöntem (Method) kelimeleri ise ikincil anahtar kelimeler olarak belirlenmiştir.

Seçilen anahtar kelimeler ve kavramlar Boolean operatörleri (AND ve OR) ile birleştirilerek taranacak sorgular oluşturulmuştur. Oluşturulan sorgular IEEE Xplore, ACM Digital Library, Science Direct, Emerald Insight, Sage Journals, Springer Link, Taylor & Francis Online, JSTOR ve Wiley Online Library veri tabanları üzerinde aranmıştır. Seçilen tüm veri tabanları Boolean sorguların aratılmasını desteklediği için ilk aşamada herhangi bir ayar yapılmamış ve sorgular doğrudan aratılmıştır. Sonrasında kapsamı daraltmak ve çalışma sorularına olan odağı artırmak için veri tabanlarının üzerinde bilgi yönetimi kavramının günümüzdeki haline geldiği dönem kabul edilen 90'lı yılların başlangıcı ve çalışmanın gerçekleştirildiği 1990-2019 yılları arasını kapsayan bir yıl filtresi eklenmiş ve sorgular anahtar kelimeleri içerecek şekilde başlık filtreleriyle düzenlenmiştir. Bazı veri tabanlarındaki filtrelerin yapısından dolayı elde edilen çalışma başlıklarında tüm anahtar kelimeleri içermeyen çalışmalar olabileceği göz önünde bulundurulmuştur.

Elde edilen kaynakların çalışma kapsamındaki dâhil etme ve eleme kriterleri aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

- Kitaplar ve kitap değerlendirmeleri/eleştirileri, standartlar, ders içerikleri, pazarlama/satış amaçlı yayınlar (gray literature) kapsam dışı bırakılmıştır.
- Aynı çalışma üzerine yapılmış yayınlardan (örneğin sunulan bir bildirinin makalesi) yalnızca kapsamı daha geniş ve güncel olan yayın kabul edilmiştir.

- Çalışma ITIL hizmet yönetim çerçevesinde tanımlanmış hizmet alanlarından birine yönelik yapılmıştır.
- Çalışmalar tam metin olarak sunulmuştur.

Filtrelemeler sonrası elde edilen kaynakların kaynakçaları ilgili veri tabanlarından BibTeX referans formatında dışarı aktarılmış, daha sonra yerel dosya biçimi olarak BibTeX kullanan açık kaynaklı bir kaynakça referans yöneticisi olan JabRef aracına aktarılmıştır. JabRef'e aktarılan kaynaklar burada tekelleştirilmiştir ve tür filtrelemesi kullanılarak kriterler uygulanmıştır. Kalan kaynaklar başlık, özet ve anahtar kelime değerlendirmesine alınarak alan incelemesi yapılmıştır. Değerlendirme sırasında IEEE tarafından yayınlanmış bir makalenin etik ihlal sebebiyle geri çekildiği görülmüş ve bu çalışma da kapsam dışı bırakıldıktan sonra detaylı analiz edilmek üzere 90 kaynak seçilmiştir.

Çalışmanın tek araştırmacı tarafından gerçekleştirilmesi, verilerin seçimi ve çıkarılması sırasında araştırmacı yanlılığı ile bazı çalışmaların göz ardı edilmiş olması riskini doğurmaktadır. Bu risklerin azaltılması ve sistematik literatür taramasının sonuçlarının güvenilirliğinin sağlanması için elde edilen bulgular, başka yazarlar tarafından gerçekleştirilen benzer alan ve hedeflere odaklanmış literatür çalışmalarının bulguları ile karşılaştırılmıştır. Analiz, değerlendirme ve benzer çalışmalarla yapılan karşılaştırmalar 'Bulgular' başlığı altında detaylı olarak açıklanarak araştırma sorularıyla ilişkilendirilmiştir.

Gerçekleştirilen sistematik literatür taraması sonrası alandaki eğilimler anlaşılmış ve araştırma boşlukları görünür hale gelmiştir. Bununla beraber literatürde farklı odaklarda yapılmış bilgi yönetimi uygulamalarının varlığını ortaya çıkarmıştır. Bu uygulamalarda teorik kısımda anlatılan bilgi yönetimi faydalarının elde edildiği görülmüştür. Ancak mevcut literatürde hizmet sağlayıcıların bütüncül ITSM performansının gözlenmediği görülmüştür. Bu durum çalışmanın ikinci kısmında bilgi yönetiminin bilgi teknolojileri hizmet yönetimi performansına etkisinin anlaşılmasına yönelik gerçekleştirilen İPT uygulamasına dayanak olmuştur.

3.2. İnsan Performans Teknolojisi (İPT)

Sistematik literatür taraması sonrası elde edilen bulgulara dayanılarak bilgi yönetiminin bilgi teknolojileri hizmet yönetimi performansına etkisinin anlaşılmasına yönelik sorulara cevap aranmıştır. Bilgi yönetiminin BT hizmetleri performansına etkisinin incelenmesi için seçilen bir şirkette insan performans teknolojisi yaklaşımına dayalı bir vaka çalışması

gerçekleştirilmiştir. Bir uygulama alanı olarak 1970'lerden beri var olan insan performans teknolojisinin (İPT) temel amacı, tüm paydaşların değer elde etmesini mümkün kılan sistemleri tasarlamaktır. (Pershing, 2006, p. xiii). İPT bir çalışma alanı olarak eğitsel gelişimden organizasyonel gelişime, organizasyonel başarıya ve toplumsal katma değere kadar çok farklı odaktan araştırmacının katkılarıyla oluşturulmuştur (Kaufman ve Bernardez, 2012). İnsan Performans Teknolojisi alanı, multi-disipliner doğası ve değer algısı kapsamında ITSM alanı ile kesişmektedir.

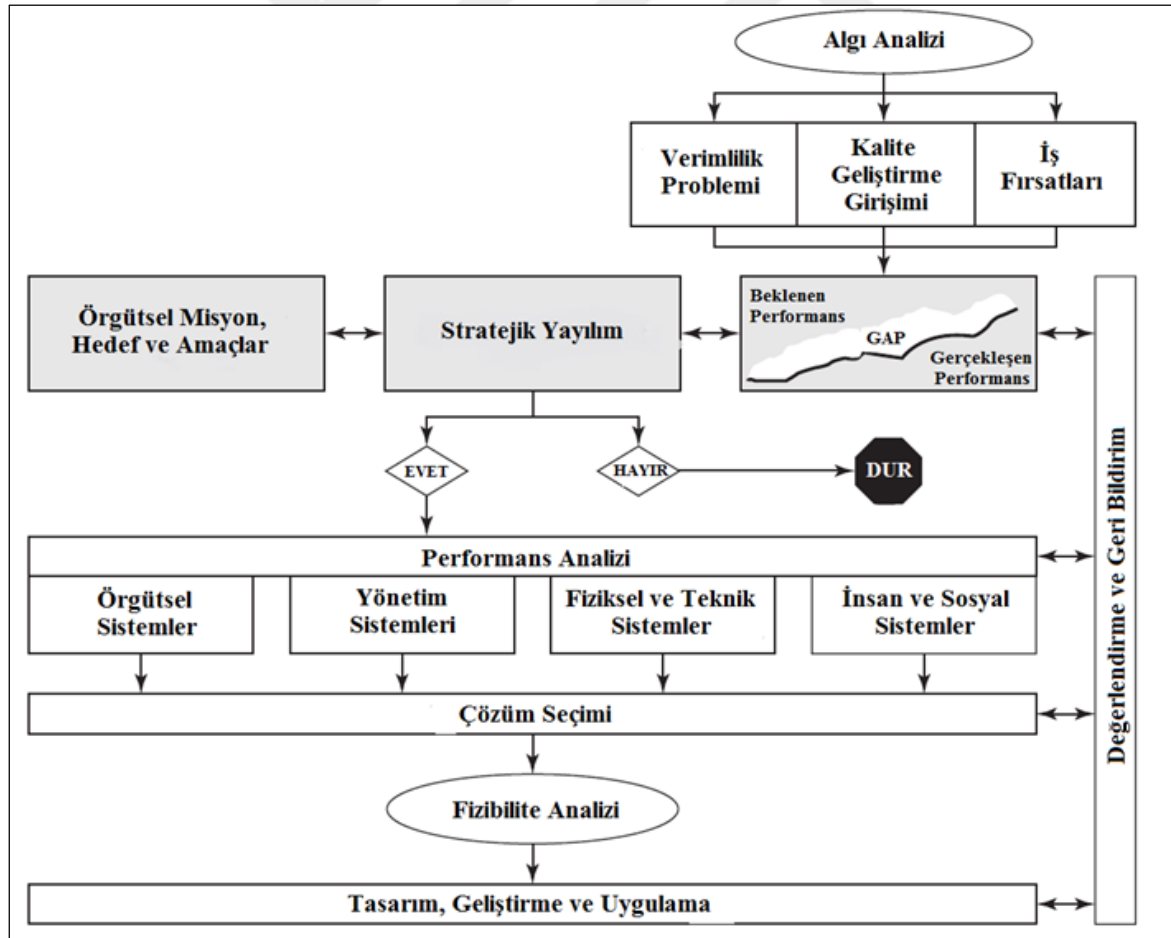
Bir vaka çalışması, gerçek yaşam bağlamında karmaşık bir konunun derinlemesine, çok yönlü bir anlayışını oluşturmak için kullanılan bir araştırma yaklaşımıdır (Crowe vd., 2011). Vaka çalışmaları, bir araştırmacının bir durumun özelliklerini açıklığa kavuşturmak üzerine yoğunlaşan ve araştırmayı sorulardan sonuçlara yönlendiren kanıt toplama, analiz etme ve sonuçların yorumlanması için belirlenen kriterlerin uygulanmasını içeren eylem planlarıdır (VanWynsberghe ve Khan, 2007).

Vaka çalışmalarının belirli bir görüngü veya olay dizisi hakkında bütünsel bir fikir edinilmesini sağlama ve değişimin hızlı gerçekleştiği ortam ve organizasyonlarda faaliyetlerin akışını yakalayabilme gibi güçlü yönleri vardır (Mohd noor, 2008). Tek-vaka çalışmaları uygulamaların vakanın birçok farklı yönüne odaklanabilmesi yönüyle, birden fazla vakanın ele alındığı ve vakaların sonuçlarının vakalar arası yinelendiği çalışmalara göre daha karmaşık teorilerin oluşturulmasını sağlayabilir (Eisenhardt ve Graebner, 2007). Bu sonuçlara ulaşılabilmesi için vaka çalışmasının geçerliliğinin artırılması gerekmektedir. Bir vaka çalışmasının geçerliliğinin artırılması ve çalışmanın araştırma teknikleri akışıyla uyumlu olması için; araştırmacının ilk araştırma sorularından yola çıkarak sonuçlara nasıl ulaştığını açıklayan bir kanıt zinciri sunulması önemlidir (Mariotto, Zanni ve Moraes, 2014). Bu kanıt zincirinin, yani tasarımının seçimi, çalışmanın genel amacı tarafından yönlendirilecektir (Baxter ve Jack, 2008).

İPT uygulamasının tasarlanabilmesi için literatürde tanımlanmış İPT modelleri kullanılabilir. Bu alandaki öncüler; insan ve organizasyonel performansın stratejik değerlendirmesi, uyumlandırılması, değerlendirilmesi, yönetimi ve paydaşlar üzerindeki etkileri daha iyi açıklayabilmek için sistem yaklaşımını kullanarak farklı İPT modelleri oluşturmuştur (Cho, Jo, Park, Kang ve Chen, 2011; Guerra-López ve Hutchinson, 2013). Model seçiminde dikkat edilmesi gereken bir unsur, Baxter ve Jack'in (2008) de belirttiği gibi çalışmanın genel amacı ile ilişkisinin kurulmasıdır.

İPT kavramına baktığımız zaman, organizasyonel performansın iyileştirilmesine daha fazla önem veren büyüyen bir yenilikçi alan olarak tanımlandığı görülmektedir. Bu görüş Pershing'in 'sonuç odaklı, kapsamlı ve sistemik etkili müdahaleler tasarlayarak ve geliştirerek organizasyonlarda üretkenliği artırmanın çalışma ve etik uygulaması' olarak yaptığı İPT tanımına yansımıştır (Cho ve Yoon, 2010). Pershing'in eylem araştırması yaklaşımını İPT uygulamalarına dâhil ederek geliştirdiği model önerisi İPT'nin araştırmaya dayalı uygulama alanının genişlemesine yardımcı olmuştur (Duan, 2014; Kang ve Molenda, 2018). Bu bağlamda çalışmanın araştırma amacına uygun olarak Pershing performans iyileştirme modeli rehber alınmıştır.

Pershing (2006) kitabının ilk bölümünde, oluşturduğu İPT modelini; İPT alan tanımına uygun şekilde, diğer İPT modelleri üzerine kendi İPT çalışmalarında gerekli bulduğu bir dizi bileşeni eklediği bir süreç modeli olarak tanımlamaktadır. Bu model Şekil 3.1.'de gösterilmektedir.



Şekil 3.1. Pershing performans iyileştirme modeli (Pershing, 2006)

Bu modelin adımları Pershing'in modelini tanıttığı İnsan Performans Teknolojisi El Kitabı (Handbook Of Human Performance Technology)(2006) üzerinden aşağıda detaylı olarak işlenecektir.

Şekil 3.1.'de görüleceği üzere, performans iyileştirme süreci organizasyondaki bireylerin veya bir grubun bir durumu algılamasıyla başlamaktadır. Pershing modelinde algılanan durumlar verimlilik problemi, kalite geliştirme girişimi ve yeni iş fırsatları olarak üç farklı grupta incelenmiştir. Farklı performans geliştirme ihtiyaçları, organizasyon içinde farklı önem seviyelerine sahip olacaktır. Bir organizasyon içindeki bireyler ve gruplar aynı durumlar, olaylar, süreçler veya ihtiyaçlar hakkında çok çeşitli anlayışlara sahip olabilir. Algılanan durumlar, insanların çalışmaları ve organizasyonlarının kültürü hakkında sahip oldukları değerler, inançlar, görüşler ve yargılara göre şekillenir. Algı analizi, algılanan durumun önemli yönlerini ortaya çıkarmak için üç yol gösterici soru kullanmaktadır: kim, nasıl ve neden. Algı analizi ile var olan verimlilik problemleri, kalite geliştirme girişimleri ve iş fırsatları ortaya çıkar.

Ortaya çıkan bu problem ve fırsatlarla arasındaki farkın ortaya koyulması GAP analizi olarak adlandırılır. Brown ve Swartz'ın (1989) çalışmasında GAP analizinin hizmet sağlayıcısı ve müşteri algıları arasındaki tutarsızlıkları tespit etmenin basit ve uygun bir yolu olduğu vurgulanmıştır. Hizmetlerin etkileşimli doğası ve çoğu zaman eş zamanlı üretimi ve tüketimi, hizmette yer alan tarafların algılarını inceleme ihtiyacını beraberinde getirmektedir. Beklenen ve deneyimlenen hizmet arasındaki potansiyel boşlukların anlaşılması hizmet değerlendirme ve iyileştirme süreçlerine katkı sağlayacaktır. Algılanan bir ihtiyacın yani var olan boşlukların kapatılmasının öneminin değerlendirilebilmesi için, bu ihtiyacın organizasyonun amaçlarını ve hedeflerini yerine getirmeye yardımcı rolünün anlaşılması gereklidir. Bu anlayışın kazanılması stratejik uyum olarak adlandırılmaktadır. Stratejik uyumun amacı gerçekleştirilecek aksiyonların var olan düzenle çatışmasını engelleyerek uygulanan çözümlerin organizasyonel etkinliğe ve performansa katkı sağlamasının önünün açılmasıdır. Uyumlama yapılırken organizasyon içindeki birey ve grupların değerleri ve normları, organizasyonun kültürü ve yapısı ve dış faktörlerle beraber çevre etmenleri gibi faktörler dikkate alınmalıdır.

Performans analizi; bireysel, grup ve organizasyonel performansı etkileyen faktörlere odaklanır. Anlatılan faktörler Pershing modelinde organizasyonel sistemler, yönetim sistemleri, fiziksel ve teknik sistemler ve insan ve sosyal sistemler olarak sınıflandırılmıştır.

Bir organizasyonel sistemi analiz etmenin amacı, organizasyonel etkinliği artırmanın yollarını aramaktır. Paydaşlar arasındaki ilişkiler ve iletişim, bilgiye erişme yolları, çalışma yöntemleri ve operasyonel karar verme organizasyonel sistemlerin temel parçalarını oluşturur. İletişim yolları ve karar verme yetkisinin sahibi olarak organizasyonlarda farklı seviyelerde yer alan birey ve gruplar için ara yüz görevi sağlayan ve bu çalışanlara rehberlik sağlayan yöneticiler yer alır. Yönetim sistemlerinin analizindeki amaç, yönetim uygulamalarını ve tekniklerini geliştirmektir. Yönetimin temelinde insan unsuru yer alır ve organizasyonlar insanlarına yatırım yaparak çalışan bağlılığını sağlamaya odaklanır. Etkili organizasyonlardaki çalışanlar iş süreçlerini yürütebilmek için gerekli yetenek, bilgi ve becerilere sahiptir. Her türden organizasyon çalışanlarını çevreleyen tesislere ve araçlara sahiptir. Bu fiziksel ve teknik sistemlerin çalışanların görevlerini yerine getirebilmesi için güncel ve işe uygun olması gerekir. Özetle, performans analizi olağan akış içindeki sorunların kaynağına ulaşmak için kök nedene odaklanarak Pershing'in performans geliştirme süreç modelindeki, dört performans analizi unsurunun her biri için gerekli soruların sorulması, verilerin toplanması, verilerin analizi ve elde edilen sonuçlar uygun çözüm yolları belirlenmesini içerir.

Fizibilite çalışması; gerçekleştirilecek işin tanımı ve şirket geçmişi, muhasebe hesapları ve finansal veriler, pazarlama araştırması, yasal gereklilikler ve iş ile bağlantılı riskler gibi etkenler göz önüne alınarak uygulamanın başarı potansiyelini değerlendirmek ve bir iş fikri ile ilgili genel bir bakış sağlamak için tasarlanmış bir yöntemdir (Peace ve Ezejiyor, 2018). Fizibilite çalışmaları bir organizasyonun yatırımcısı, finansörü veya yönetimi tarafından alınacak kararı veya eylem seyrini etkiler. Fizibilite çalışmaları birçok farklı şekilde gerçekleştirilebilir, çalışmanın gerçekleştirilme şekli araştırmacının ulaşmayı hedeflediği amaçlara bağlıdır. Bu amaçlar genel hedefler ve özel hedefler olarak kategorize edilebilir. Genel hedef, fizibilite çalışmasının temel amacı; özel hedefler ise kısa vadeli ve uygulamanın kapsamına bağlı olarak belirlenmiş kısıtlardır. Bu hedefler finansal, pazarlama, operasyonel, üretim, yönetim ve organizasyon hedefleri olabilir (Masanja, 2020: 4-7). Her iş fikrinde; işletmelerin ayırdığı bütçe, yönetimin risk doygunluğu ve mevcut durum gibi birçok değişken olduğu için karar vericiler de fizibilite analizi sırasında bazı hedeflere öncelik verecek bazılarını geri planda tutacaktır. Bu bağlamda karar vericiler tarafından karar vermeye yardımcı olarak karar destek araçları kullanılabilir.

Sürdürmeye değer herhangi bir performans geliştirme girişimi, belirli bir performansı mevcut durumdan olması gerekene dönüştüren sonuçlar üretmelidir. Performans geliştirme

girişimi tasarım, geliştirme ve uygulama olarak üç temel aşamadan geçecektir. Tasarım aşaması, hedeflere ulaşmak için araçlar ve stratejiler önermeyi içerir. Geliştirme aşaması faaliyetlerin içerik ve kapsam tanımına uygun şekilde planlanmasını kapsar. Tasarım ve geliştirme aşamasındaki faaliyet ve eylemler bir uygulama planı oluşturulmasına yardım etmektedir.

Değerlendirme, bir performans geliştirme girişiminin değerini ve başarısını belirlemek için bir araçtır. Bir performans iyileştirme sürecini iyileştirmek veya çabayı durdurmaya karar vermek için kullanılabilir. Ayrıca, performans iyileştirme alternatiflerinin göreceli değerini değerlendirmede de yararlıdır. Biçimlendirici değerlendirme ve toplam değerlendirme olarak iki tür değerlendirme vardır. Biçimlendirici değerlendirme, bir performans geliştirme girişimi sürecinde iyileştirmeler yapmak için kullanılır. Toplam değerlendirme, tamamlanmış ve tam olarak uygulanan bir performans geliştirme girişiminin değerini veya başarısını yargılamak için kullanılır.

Özetle İPT yukarıda detaylı anlatıldığı gibi organizasyonun stratejik hedeflerine ulaşabilmesi amacıyla organizasyonun tüm seviyeden paydaşlarının değer elde etmesine imkân tanıyan yüksek performanslı çalışma sistemlerini tanımlamak ve uygulamak için performans problemlerini analiz eden sistemik bir yaklaşımdır (Deşirgöl, Güzeldereli Yılmaz ve Tüfekci, 2018; Tüfekci, Köse, Yuksel, 2019).

Çalışma odağı BT hizmet yönetimi olduğu için İPT uygulamasının yapılması için bir BT hizmet sağlayıcı şirket tek-vaka örneği olarak seçilmiştir. Bu şirket sektörde uzun yıllar deneyimli, BT güvenliği alanında yurtiçi ve yurtdışı hizmet sağlayan, uygulamalar geliştiren bir hizmet sağlayıcıdır. BT hizmet sağlayıcıları BT hizmetlerine ihtiyaç duyan ancak kendi BT birimlerini kurmayı göze alamayan diğer organizasyonlara BT hizmetleri alanında danışmanlık ve destek sağlayan organizasyonlardır. Gerçekleştirilen İPT uygulamasında Pershing'in Performans İyileştirme Modeli kullanılmıştır. Bu modelin her adımına karşılık gelen alt yöntemler Çizelge 3.1.'de gösterilmektedir.

Çizelge 3.1. Performans iyileştirme modeli adımlarına denk gelen alt yöntemler

Performans İyileştirme Modeli Adımı	Alt Yöntem
Algı Analizi	Yüz yüze görüşme
Stratejik Yayılım	Sistematik Literatür Taraması Bulguları
Performans Analizi	ITIL Tabanlı Olgunluk Model Uygulaması
Çözüm Seçimi ve Fizibilite	Etki/Efor Matrisi
Tasarım, Geliştirme ve Uygulama	PMI Proje Yönetimi Standartları
Değerlendirme ve Geri Bildirim	Göstergeler ve Performans Analizinin Tekrarlanması

Algı analizi

Bu kapsamda uygulamanın gerçekleştirildiği şirketteki iş süreçlerinin ve süreçlerdeki sorunların süreç sahiplerine yansımalarının anlaşılması için görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşme sosyal gerçekliği ortaya çıkarmada derinlemesine araştırma yapmak için genellikle yüz yüze veya telefon ve kameralı telefon gibi anlık ses ve görüntü ileten araçlarla sözlü iletişim yöntemleri ile veri toplamak için kullanılan nitel bir yöntemdir (Yüksel, 2020).

Çalışma kapsamında hizmet sunum süreçlerine dâhil olmayan birimler (satış, finans, insan kaynakları vb.) kapsam dışı bırakılmıştır. Yüz yüze görüşmeler yapılandırılmamış biçimde hizmet sunumunu gerçekleştiren teknik ekiplerin yöneticileriyle gerçekleştirilmiştir. Bu ekipler arasında yazılım geliştirme ve destek uzmanları, sistem ve ağ uzmanları, farklı satıcıların BT ürünlerinin uygulama ve kullanımında özelleşmiş ekipler gibi 7 farklı ekip bulunmaktadır. Ekip yöneticilerine kendilerinin ve ekiplerinin dâhil oldukları hizmet süreçleri, süreçlere katkı ve destek yaptıkları adımları, mevcut düzende karşılaştıkları sorunlar ve sorunları çözme yöntemleri ve süreçlerin nasıl daha verimli olabileceği gibi sorular sorulmuştur. Görüşmeler ortalama yarım saat ile bir saat arasında sürmüştür.

Stratejik yayılım

Algı analizi sırasında toplanan verilerden elde edilen sorunlar aşağıdaki gibi özetlenebilmektedir:

- Şirketin iş süreçlerinin resmi olarak tanımlanmamış olması
- Görünürlük eksikliği

- Farklı araçlar üzerinden süreçlerin yürütülmesi ile bilgi kayıtlarında ve erişiminde sorun yaşanması,
- Merkezi olarak bilgi depolaması yapılmadığı için erişim sorunlarıyla beraber bilgi kaynaklarının kaybedilmesi ve belgeler arası farklılıklar olması sorunu,
- Temel değişkenlerin belirlenmesinde kullanılacak göstergelerin tutulmaması sebebiyle karar destek sistemlerinin zayıflaması,
- Kaynak planlama sürecinin ve gereksinimlerinin tanımlanmaması sebebi ile zaman, efor ve iş kaybı yaşanabilmesi.

Çalışmanın ilk aşamasında gerçekleştirilen sistematik literatür taraması bulguları bilgi yönetiminin hizmet organizasyonlarına:

- Hizmet performansının ve verimliliğin artması (Gottschalk, 2000; Skok, 2004; Aradati vd., 2019; Almeida, de Vasconcelos ve Pestana, 2018; Govender ve Pottas, 2007),
- Firmanın strateji / etki alanı seçiminin kolaylaşması (Zhang, Zhou ve Nunamaker Jr, 2002; Løwendahl, Revang ve Fosstenlökken, 2001),
- Karar destek mekanizmalarının iyileştirilmesi (Miksovic ve Zimmermann, 2011; Leppaniemi, Linna, Soini ve Jaakkola, 2009)
- Müşteri ilişkileri yönetiminin iyileştirilmesi (Brown, Massey ve Boling, 2005),
- Maliyetlerin düşürülmesi (Zhang, Hu, Xu ve Zhang, 2012),
- Zaman tasarrufu sağlanması (Quinn, Huckel-Schneider, Campbell, Seale ve Milat, 2014)

gibi birçok fayda sağladığını ortaya koymaktadır. Lieteratür bulgularına bakıldığında şirketin karşılaştığı sorunlarla bilgi yönetimi faydalarının uyumlu olduğu görülmektedir. Buradan yola çıkılarak bilgi yönetimi uygulamasının şirketin bu sorunlarını çözmede yardımcı olabileceği görülmektedir. Bu kapsamda stratejik yayılımın uygun olduğu anlaşılmış ve çalışmaya devam etme kararı alınmıştır.

Performans analizi

Bir olgunluk modeli, organizasyonlara çeşitli olgunluk düzeylerine sahip hedeflere karşı bir ilerleme değerlendirmesi sağlamak için organizasyonlarda sistematik bir iş yapma yoluna giden bir yolu temsil eden bir tekniktir (Proença ve Borbinha, 2016). Olgunluk modelleri

kendi-kendini değerlendirme veya üçüncü taraf değerlendirme aracı olarak giderek daha fazla uygulanmaktadır (Mettler, 2011).

Algı analizi sürecinde belirlenmiş sorunların temelini anlaşılması ve süreçlerdeki durum ve beklenen durum farkının ortaya çıkarılabilmesi ve performans boşluklarının temelinde yatan sebeplerin bulunması amacıyla bir performans analizi yapılmasına karar verilmiştir. Performans analizinin yapılması için ön çalışma sonuçları temel alınarak ITIL hizmet yönetim çerçevesi referansında beş başlığa ayrılmış bir olgunluk modeli ve soru seti hazırlanmıştır. Olgunluk modelinin başlıkları genel yönetim, hizmet seviyesi yönetimi, iş sürekliliği, kapasite yönetimi ve güvenlik yönetimi olarak belirlenmiştir. ITIL tabanlı olgunluk modeline ait soru envanterleri Ek 1.1. ve Ek 1.5. arasında verilmiştir. Soru envanterleri Uygulama yapılan şirkette ki tüm teknik ekiplerin yönetimini gerçekleştiren BT yöneticisi tarafından doldurulmuştur.

Oluşturulan olgunluk modelinde her soru için 0 ve 5 arasında puan verilebilmektedir, puanlarla ilişkili model seviyeleri aşağıda verilmiştir:

- Seviye 0 - Tanımlanmamış: İlgili başlık altında oluşturulmuş ve onaylanmış bir uygulama hâlihazırda bulunmamaktadır. Ancak Seviye 1'e geçiş için gerekli çalışmalar başlatılmış ve sürüyor olabilir.
- Seviye 1 - Temel Düzeyde Tanımlanmış: Bireysel seviyeden organizasyonel değişime doğru ilerlemek için gerekli şartları oluşturmaya odaklanan organizasyon, temel kavramları uygulamak için gerekli olan süreçleri ve alt yapıyı ele almaya başlayacaktır.
- Seviye 2 - Tanımlanmış: Bireysel / topluluk düzeylerinde süreç ve altyapılar geliştirilmiştir. Buna ek olarak, organizasyon, alanın temel gereksinimlerini bireysel ve topluluk düzeylerinde aktif olarak ele almaktadır. Organizasyonel yapı ve kültür yeni bir amaç yönünde aktif olarak ilerlemektedir.
- Seviye 3 - Yönetilen: Bireysel ve topluluk düzeylerinde alanın uygulaması ve gelişimini desteklemek için organizasyon çapında süreçler tam olarak uygulanmaktadır. Bu alan artık bir insan kaynakları ve yönetim gereksinimi olarak değil, bir bireyin işinin ve kariyerinin ayrılmaz bir parçası olarak görülmektedir.
- Seviye 4 - Değerlendirilerek Yönetilen: Organizasyonun ayrılmaz bir parçası olarak görülen alan unsurları artık organizasyonel kültürün de tam olarak parçası haline gelmiştir. Yönetim organizasyon boyunca ve her seviyede bu alanın uygulanmasının

gerekliliğini savunmaktadır. Ek olarak, uygulama alanlarının iyileştirilmesi için gerekli sürekli izleme ve kontrol ile düzeltici aksiyonlar alınmaktadır.

- Seviye 5 - Optimize Edilmiş: Alan gereksinimlerinin tamamı sağlanmış, süreçler tasarlanmış ve iyileştirilerek optimize hale getirilmiş, organizasyonun her seviye ve kademesinde alan özelliklerinin tamamını benimsemiştir. Organizasyon artık bu alanın özellikleri ile de karakterize edilebilmekte ve sürekli iyileştirme yaklaşımıyla bu durumu korumayı hedeflemektedir.

ITIL tabanlı olgunluk modelinin uygulanması ile elde edilen sonuçlar, literatür taramasının analiz sonrası elde edilen bulgular ışığında değerlendirilmiş ve mevcut performans boşluğunun altında yatan nedenler belirlenmiştir.

Çözümlerin seçimi ve fizibilite çalışması

Pershing'e göre performans sorunları, kalite iyileştirme girişimleri ve iş fırsatları genellikle çok boyutludur ve hedeflere ulaşmak için birden fazla çözüm önerisinin beraber uygulanmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Literatürde farklı yazarlar tarafından tanımlanmış kapsamlı çözüm sınıflandırmaları ve kategorik şemalar bulunmaktadır. Sistemik literatür taramasından elde edilen bulgular analizi yapılmış olan problemlerle bağdaştırılarak uygun şekilde çözüm önerilerine dönüştürülmüştür.

Oluşturulan çözüm önerileri basit bir karar matrisi kullanılarak değerlendirilmiştir. Karar matrisleri, iş analistlerinin ve diğer paydaşların seçeneklerini daha net ve nesnel olarak değerlendirmelerine yardımcı olan araçlardır. Basit bir karar matrisi, alternatif seçeneklerin, tasarım kriterleri veya karar kriterleri olarak da bilinen referans kavramlarla karşılaştırılmasına imkân veren satır ve sütunlardan oluşur (Jack, 2013: 96). Karar matrisleri, nitelikleri tanımlamaya ve tasarım alternatifleri arasında göreceli bir önceliklendirme yapmaya yardımcı olur; bu şekilde sadece en iyi eylemin seçilmesine yardımcı olmakla kalmaz, aynı zamanda daha önce alınmış bir kararın bir adım öteye taşınmasına, problem çözümüne ve ek kaynaklar oluşturulmasına da yardımcı olabilir. Karar matrislerinin yaygın bir uygulaması çevik yazılım geliştirme süreçleridir, ancak matrislerin kullanılabilirliği ve özelleştirilebilirliği aşağıdaki genel durumlarda da kullanım için uygunluk sağlar:

- Bir iyileştirme fırsatının veya sorunun üzerinde çalışılması gereken durumlarda,
- Yalnızca bir çözüm veya problem çözme yaklaşımının uygulanabileceği projelerde,
- Kararın çeşitli kriterler temelinde yapılması gereken çoklu çözüm ortamlarında.

Bu kullanım durumları çalışma ile uygunluk göstermektedir. Şekil 3.2.'de çözüm önerilerinin değerlendirilmesinde kullanılan olan karar matrisi verilmiştir.

Etki	Yüksek			
	Orta			
	Düşük			
		Düşük	Orta	Yüksek
Efor				

Şekil 3.2. Etki/efor matrisi (Baxter, 2021)

Bu karar matrisi etki ve efor olarak belirlenmiş iki değerlendirme kategorisi içermektedir. Çözümler değerlendirme kategorileri üzerinden değerlendirildiğinde düşük, orta ve yüksek dereceye sahip olabilir. Örneğin bir çözümün sağlayacağı etki düşük ve gerektirdiği efor yüksek ise bu çözümün uygulanması değerlendiriciler tarafından uygun görülmeyebilir.

Tasarım, geliştirme ve uygulama

Bu adım uygulanacak olan çözüm önerilerinin bir takvime ve iş planlarına dökülmesi, kaynakların atanması gibi uygulama süreçlerini içermektedir. Bu uygulama için şirket içinde benimsenmiş Proje Yönetimi Enstitüsü (Project Management Institute, PMI) standartları kullanılmıştır. PMI, proje yönetimini insanlara değerli bir şey sunmak için belirli bilgi, beceri, araç ve tekniklerin kullanılması olarak tanımlamaktadır. Buna ek olarak özel gereksinimlere ve koşullara uyarlandıklarında organizasyonlara çalışmalarında rehberlik edebilecek öneriler olarak tanımlanan ITIL yol gösterici ilkeleri de göz önünde bulundurulmuştur.

Değerlendirme ve geri bildirim

Hizmet yaşam döngüsünün en önemli unsurlarından biri olan hizmet sunumunun amacı kullanıcılara ve müşterilere üzerinde anlaşmaya varılan hizmet seviyelerini sunmak ve hizmetlerin teslimini destekleyen uygulamaları, teknolojiyi ve alt yapıyı yönetmektir.

Hizmet sunumları sırasında müşteri ve hizmet sağlayıcı arasında ara yüz olarak hizmet masalarının kullanımı oldukça yaygındır. Hizmet masaları genellikle 1. Derece uzmanların yönetimindedir ve bu uzmanlar gerekli görülen noktalarda her seviye kullanıcıyı sürece dâhil eder ve sorun ve talepleri en kısa zamanda çözüme ulaştırır.

Mevcut durumda uygulamanın yapıldığı şirkette resmi olarak tanımlanmış bir hizmet masası veya hizmet ara yüzü bulunmamaktadır. Hizmet talepleri e-posta ve telefon yoluyla dağınık olarak yürütülmektedir. Bu kapsamda hizmet sunumunun merkezileştirilebilmesi, takibinin yapılabilmesi ve gelecekteki iyileştirme çalışmalarının önünün açılabilmesi için hizmet masasının oluşturulmasına ihtiyaç bulunmaktadır. Buradan elde edilecek sonuçlar aynı zamanda gerçekleştirilen İPT uygulamasının başarısının da ölçülebilmesine yardımcı olacaktır.

Hizmet masaları yukarıda anlatıldığı üzere hizmet sunum performansının ölçülebilmesi için en yaygın kullanılan yaklaşımdır. Hizmet masalarında performansın ölçülebilmesi için genellikle Hizmet Seviyesi Anlaşması (Service Level Agreement - SLA) olarak adlandırılan göstergeler kullanılır. Hizmet masaları eğer uygun bir araçla desteklenirse bu göstergeler sistem üzerinden takip edilebilir ve gerekli raporlamalar çıkarılabilir. Bu süreçlerin manuel takibi mümkün olmakla beraber bir araç kullanılması hizmet masası ekiplerinin üzerine düşen yükün azaltılmasını ve insan kaynakları hataların önüne geçilmesini sağlayabilir.

Hizmet sunumunun tek yerden yönetilebilmesi için Uygulama yapılan şirkette mevcut süreci yansıtabilecek şekilde bir hizmet masası ekibi ve hizmet masası süreci oluşturulmuştur. Ayrıca hizmet masasının bir bilgi yönetim sistemi ile desteklenmesine karar verilmiştir. Hizmet sunum performansının izlenebilmesi ve İPT uygulamasının başarısının ölçülebilmesi için bazı hizmet seviyesi göstergeleri tanımlanmıştır. Tanımlanan göstergeler aşağıda verilmiştir:

- İlk müdahale süresi,
- Talep çözüm süresi,
- İlk müdahaleden çözüme kadar e-posta sayısı,
- Talebin çözümüne kadar atılan hatırlatıcı e-posta sayısı.

Hizmet masası göstergeleri farklı alanlara ve ihtiyaçlara göre şekillenebilmektedir. Belirlenen bu göstergeler çalışmanın amacına uygun olarak, araştırma sorularına cevap verebilecek nitelikte seçilmiştir.

Bu göstergeler ilk olarak manuel olarak izlenmiştir. Bilgi yönetim sisteminin hayata geçmesine kadar olan süreçte telefonla gelen talepler e-postaya yönlendirilmiştir. E-posta sistemleri üzerinden teknik ekiplerin desteğiyle gerekli ayarlamalar yapılmış ve raporlanmıştır. Bilgi yönetim sisteminin hayata geçmesi ile süreç otomatik hale gelmiştir. Bu bilgi yönetim sistemi çalışmanın hemen başında hayata geçirilmemiştir. Bu gecikmenin sebepleri arasında araç seçimi için yapılan incelemeler, deneme amaçlı uygulamalar ve seçilen bilgi yönetim sisteminin hayata geçirilmesi ve yaygınlaştırılması için gereken kaynakların hazırlanması bulunmaktadır. Bilgi yönetim sistemi bulgular kısmında detaylı anlatıldığı üzere Covid-19 kapsamında kapanmaların başlaması ve uzaktan çalışmaya geçilmesiyle aynı döneme denk düşmektedir. Bilgi yönetim sisteminin ayağa kaldırılması bu ön görülemeyen durum nedeniyle hızlandırılmıştır. Hizmet masası ekibine çevrim içi olarak hızla eğitimler yapılmış ve kullanıcı kitapçıkları hazırlanmıştır.

Bu göstergeler bilgi yönetiminin BT hizmet performansına olan etkisinin anlaşılmasına yardımcı olmuştur. Bilgi yönetiminin BT hizmet organizasyonlarında organizasyonel performansa etkisinin anlaşılabilmesi için ise performans analizi adımıyla uygulanan ITIL tabanlı olgunluk modelinin tekrarlanmasına karar verilmiştir. Çalışma öncesi ve çalışma sonrası sonuçların karşılaştırılmasıyla genel performansın değişiminin gözlenmesi mümkün hale getirilmiştir.

Çalışmanın bu bölümünde kullanılan sistematik literatür taraması ve insan performans teknolojisi yöntemleri ile kullanılan diğer alt yöntemler detaylı olarak açıklanmıştır. Bu yöntemlerin uygulanması ile elde edilen bulgular araştırma sorularıyla ilişkilendirilmiştir. Çalışmanın bulguları bir sonraki bölümde detaylı olarak verilmektedir.



4. BULGULAR

Bu bölümde çalışmanın yöntemleri kullanılarak elde edilen bulgular ilgili araştırma soruları ile ilişkilendirilerek detaylı olarak açıklanacaktır.

Çalışmanın ilk aşamasında sistematik literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen sistematik literatür taramasından elde edilen bulgular bilgi yönetiminin bilgi teknolojileri hizmet yönetimindeki yeriyle ilgili araştırma sorularına cevap verecek şekilde düzenlenmiş ve 4.1. Bilgi Yönetiminin Bilgi Teknolojileri Hizmetlerindeki Yeri başlığı altında verilmiştir.

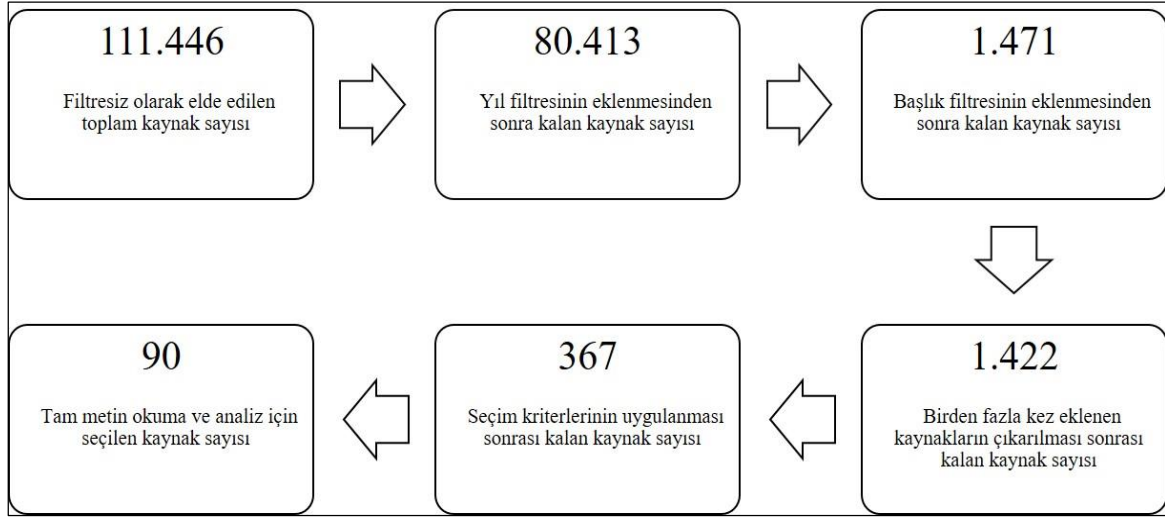
Sistematik literatür taramasından sonraki aşamada bir bilgi teknolojileri hizmet sağlayıcı şirkette insan performans teknolojisi uygulaması gerçekleştirilmiştir. İlgili şirket BT güvenliği özelinde faaliyet gösteren bir şirkettir. Şirket bu alanın gerektirdiği tüm standartlar ve politikalarla uyumluluk göstermektedir. Bu İPT uygulaması sırasında takip edilen göstergeler ve uygulanan ITIL olgunluk modelinin sonuçları araştırma sorularına cevap verecek şekilde düzenlenmiş ve 4.2. Bilgi Yönetiminin Bilgi Teknolojileri Hizmet Yönetimi Performansına Etkisi başlığı altında verilmiştir.

4.1. Bilgi Yönetiminin Bilgi Teknolojileri Hizmetlerindeki Yeri

Bilgi yönetiminin bilgi teknolojileri hizmetlerindeki yerinin anlaşılmasına yönelik literatürdeki yayın bilgileri, bu yayınların sektör ve hizmet uygulama alanları, alandaki yönelimler ve sorunlara odaklanan araştırma soruları belirlenmiştir. Bu soruların cevaplanabilmesi ve alanın genel bir görünümünün sunulabilmesi için sistematik bir literatür çalışması gerçekleştirilmiştir. Bu tarama ile alandaki yönelimler anlaşılmış ve alan boşlukları görünür hale gelmiştir. SLR ile elde edilen bulgular araştırma sorularıyla ilişkilendirilerek aşağıda detaylı olarak açıklanmaktadır.

4.1.1. Elde edilen yayınların sıklığı ve yayın bilgileri

Sistematik literatür taraması kapsamında belirlenen anahtar kelimeler Boolean operatörleri ile birleştirilerek seçilen veri tabanlarında aranmıştır. Elde edilen kaynaklar yönteme uygun şekilde filtrelenmiş, incelenmiş ve seçim yapılmıştır. Taramanın her adımında elde edilen kaynak sayıları Şekil 4.1.'de verilmiştir.



Şekil 4.1. Sistematik literatür taraması adımlarında elde edilen kaynak sayıları

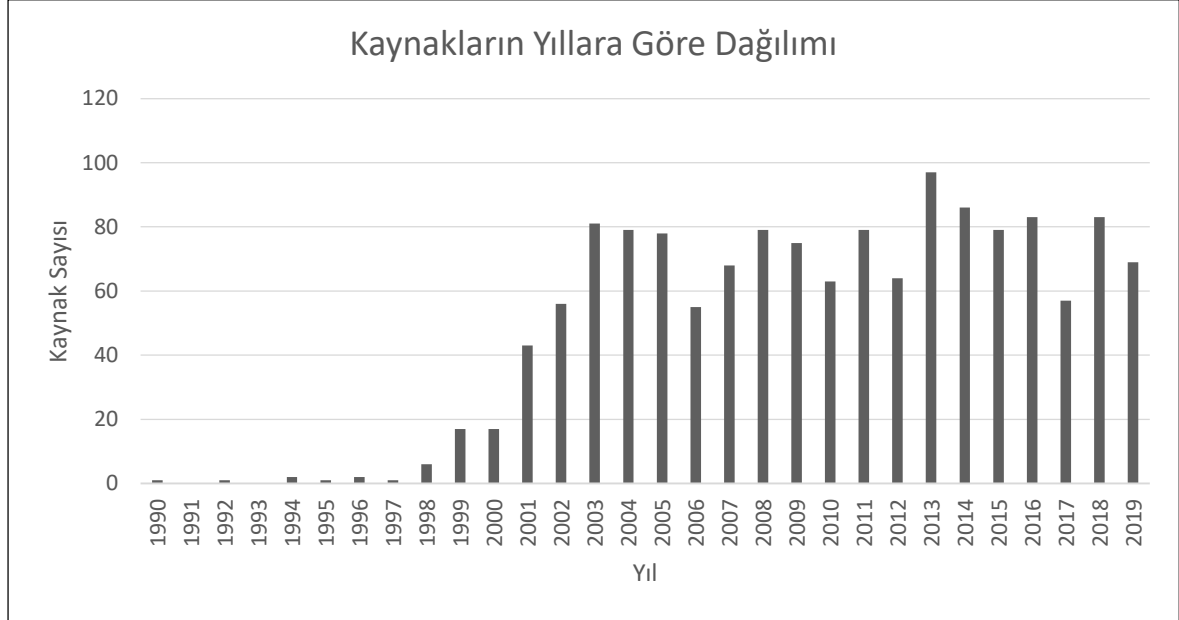
Veri tabanlarında doğrudan Boolean operatörleriyle birleştirilmiş anahtar kelimelerin aratılması ile 111,446 kaynak elde edilmiştir. Daha sonra bu sorgulara tarih ve başlık filtreleri eklenmiştir. Bu filtreleme ile çalışma odağına uygun kaynakların elde edilmesi hedeflenmiştir. Tarih filtreleri doğrudan veri tabanı üzerindeki filtreleme araçları ile yapılmıştır. 1990-2019 yılları arasında yapılan çalışmalar taramaya dâhil edilmiştir. Tarih filtreli sorguların veri tabanlarında aratılmasıyla 111,446 olan kaynak sayısı 80,413'e düşmüştür. Başlık filtrelemeleri için sorguların veri tabanlarına göre özelleştirilmesi ihtiyacı doğmuştur. Çizelge 4.1.'de veri tabanlarına özel düzenlenmiş başlık filtreli sorgular verilmiştir.

Çizelge 4.1. Veri tabanlarına özel düzenlenmiş başlık filtreli sorgular

Veri Tabanları	Başlık Filtreli Sorgular
IEEE Xplore	("Document Title":"Knowledge Management") AND ("Document Title":Model OR "Document Title":Method OR "Document Title":Framework OR "Document Title":Architecture) AND ("Document Title":Service)
ACM Digital Library	[Publication Title: "knowledge management"] AND [[Publication Title: model] OR [Publication Title: method] OR [Publication Title: framework] OR [Publication Title: architecture]] AND [Publication Title: service]
Science Direct	Title: "Knowledge Management" AND (Model OR Method OR Framework OR Architecture) AND Service
Emerald Insight	title:"Knowledge Management" AND (title:"Model" OR title:"Method" OR title:"Framework" OR title:"Architecture") AND (title:"Service")
Sage Journals	[Title "knowledge management"] AND [Title service] AND [[Title model] OR [Title method] OR [Title framework] OR [Title architecture]]
Springer Link	On Advanced Search Tab - Title Field : "Knowledge Management System" AND (Model OR Method OR Framework OR Architecture) AND Service
Taylor & Francis Online	[Publication Title: "knowledge management"] AND [[Publication Title: model] OR [Publication Title: method] OR [Publication Title: framework] OR [Publication Title: architecture]] AND [Publication Title: service]
JSTOR	((ti:("Knowledge Management") AND ti:(Model OR Method OR Framework OR Architecture))) AND ti:(Service))
Wiley Online Library	""Knowledge Management"" in Title and "(Model OR Method OR Framework OR Architecture)" in Title and "Service" in Title

Çizelgede de görüldüğü gibi bazı veri tabanları kendi ara yüzlerinden başlık filtresi eklenmesine izin verirken bazı veri tabanları sorgularda değişiklik yapılmasını gerektirmiştir. Yöntem kısmında da anlatıldığı gibi filtreleme sistemlerinin yapısından dolayı elde edilen çalışma başlıklarında tüm anahtar kelimeleri içermeyen çalışmalar olabileceği göz önünde bulundurulmuştur. Başlık filtrelerinin eklenmesi sonrasında 80,413 olan kaynak sayısı 1,471'e kadar düşmüştür. İlgili veri tabanları üzerinden bu kaynakların kaynakçaları BibTeX formatında dışarı aktarılmıştır. BibTeX formatındaki kaynakçalar düzenleme ve seçim işlemlerinin yapıldığı JabRef aracına yüklenmiştir. JabRef aracı üzerinde birden fazla kez listelenen kaynaklar teke düşürülmüştür. Bu işlem sonrasında 1,422 kaynak kalmıştır.

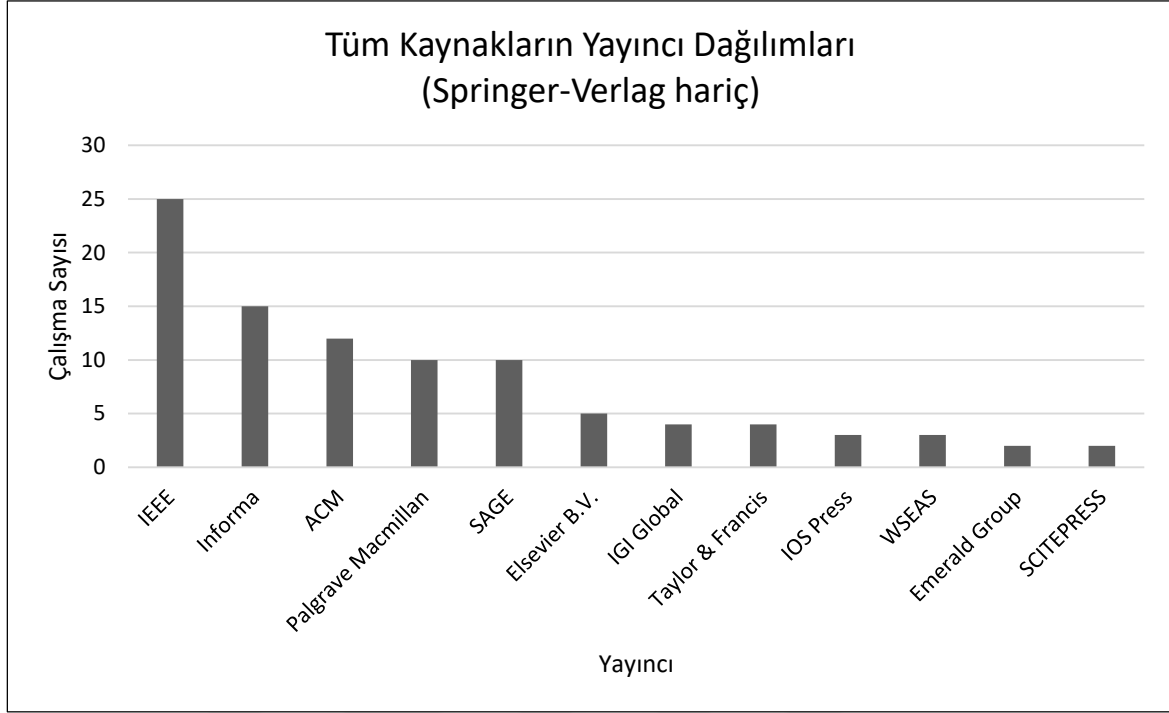
Bilgi teknolojileri hizmetlerine ve bilgi yönetimine odaklanan çalışmaların ne zaman ve nerede yayınlandığının anlaşılması için JabRef kullanılmıştır. JabRef üzerinden kalan 1,422 kaynağın yayınlanma yılları çıkarılarak düzenlenmiştir. Şekil 4.2.'de kaynakların yıllara göre dağılımları gösterilmektedir.



Şekil 4.2. Kaynakların yıllara göre dağılımı

Bu sonuçlara göre ilk çalışma 1990 Yılında Engel (1990) tarafından gerçekleştirilmiştir ve ilgili yıldaki tek çalışmadır. 1998 yılından sonra çalışmaların sayısının hızla yükseldiği görülmektedir. Bu artış BT hizmet alanında bilgi yönetiminin önemli bir yeri olduğunu göstermektedir. Ayrıca sonuçlar Gu (2004) tarafından küresel ölçekteki bilgi yönetimi odağının anlaşılması için yapılmış çalışma ile tutarlılık göstermektedir.

Yine aynı araştırma sorusuna cevap verilmesi amacıyla JabRef üzerinden 1,422 kaynağın yayıncı bilgileri de elde edilerek düzenlenmiştir. Bu kaynaklara bakıldığında alanda en çok yayın yapmış olan yayıncının 1,327 çalışma ile Springer-Verlag olduğu görülmüştür. Şekil 4.3.'te Springer-Verlag kapsam dışı bırakılarak kalan kaynakların yayıncı dağılımı verilmiştir. Springer-Verlag'ın bu grafiğe dâhil edilmemesinin sebebi diğer yayıncı verilerinin grafik üzerinde daha iyi anlaşılmasını sağlamaktır.



Şekil 4.3. Tüm kaynakların yayıncı dağılımları (Springer-Verlag hariç)

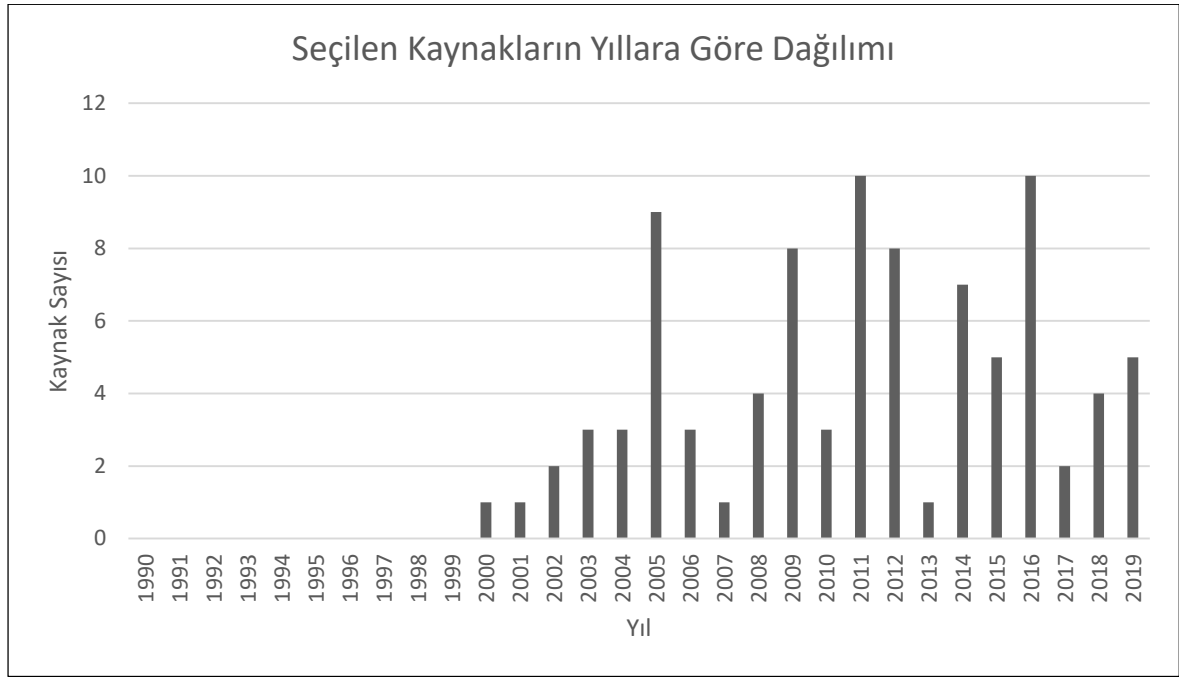
Springer-Verlag'dan sonra en fazla yayına sahip olan yayıncı 25 kaynak ile IEEE'dir. IEEE'yi 15 kaynak ile Informa ve 12 kaynak ile ACM takip etmektedir. ACM'den sonra 10 kaynak ile Palgrave Macmillan ve SAGE gelmektedir. Diğer yayıncıların 5 ve altında kaynağa sahip olduğu görülmüştür.

Springer-Verlag'ın resmi sayfasında 2,900'den fazla dergi ve 300,000'den fazla kitapları olduğu görülmektedir. Yayıncının çalışma disiplinlerine bakıldığında bilgisayar bilimleri, sosyal bilimler ve genel ilgi alanları dâhil olmak üzere 27 farklı disipline odaklandığı görülmektedir (Springer, t.y.). Bu geniş kapsam ve yüksek sayıda dergi sunmaları alandaki çalışmaların çoğunun Springer-Verlag'dan çıkmasını açıklayabilmektedir. Diğer yayıncılara baktığımız zaman karşılaştırmalı olarak daha az dergi-kitapları olduğu veya çalışma disiplinlerinin daha özelleşmiş olduğu göze çarpmaktadır. Örneğin IEEE'nin veri tabanı olan Xplore üzerinden bakıldığında IEEE'ye ait 294 dergi olduğu ve içinde sosyal bilimler benzeri alanlar olmayan doğrudan mühendisliğe bağlı 16 çalışma disiplini olduğu görülmektedir (IEEE, t.y.).

Bu veriler elde edildikten sonra kaynaklar üzerinde seçim süreçlerine devam edilmiştir. Yine JabRef üzerinden yöntem kısmında belirlenmiş olan dâhil etme ve eleme kriterlerinin kontrolü yapılmıştır. Bu kriterlerin uygulanması sonrasında 1,422 olan kaynak sayısı 367'ye

düşmüştür. Kalan 367 kaynak manuel olarak ön değerlendirmeye alınmıştır. Bu aşamada kaynakların başlıkları, özetleri ve anahtar kelimeleri incelenerek kaynakların çalışmaya uygunluğu değerlendirilmiştir. Ön değerlendirme sonrası 90 kaynak kalmıştır. Bu 90 kaynak araştırmacı tarafından tam metin olarak değerlendirilmiştir. Kaynaklar üzerinde araştırma soruları kapsamında analizler yapılmış ve veri toplanmıştır.

Seçilen 90 kaynağın da JabRef üzerinden yayıncı bilgileri elde edilerek dağılım grafikleri oluşturulmuştur. Şekil 4.4.'te seçilen kaynakların yıl dağılımları verilmiştir.



Şekil 4.4. Seçilen kaynakların yıllara göre dağılımı

Bu dağılıma göre 2000 yılından önceye ait seçilen çalışma bulunmadığı görülmektedir. Bu durum Lay, Schroeter ve Biege'nin (2009) hizmet odaklı operasyonların özellikle 2000'lerin başından beri araştırmacıların ilgisini çektiği söylemine uygundur. Sonraki yıllara bakıldığında bazı dalgalanmalar olmakla beraber bu dalgalanmaların tüm kaynakların yıllık dağılımına uygun şekilde gerçekleştiği görülmektedir. Seçilen kaynakların yayıncı dağılımları ise Şekil 4.5'te verilmiştir.

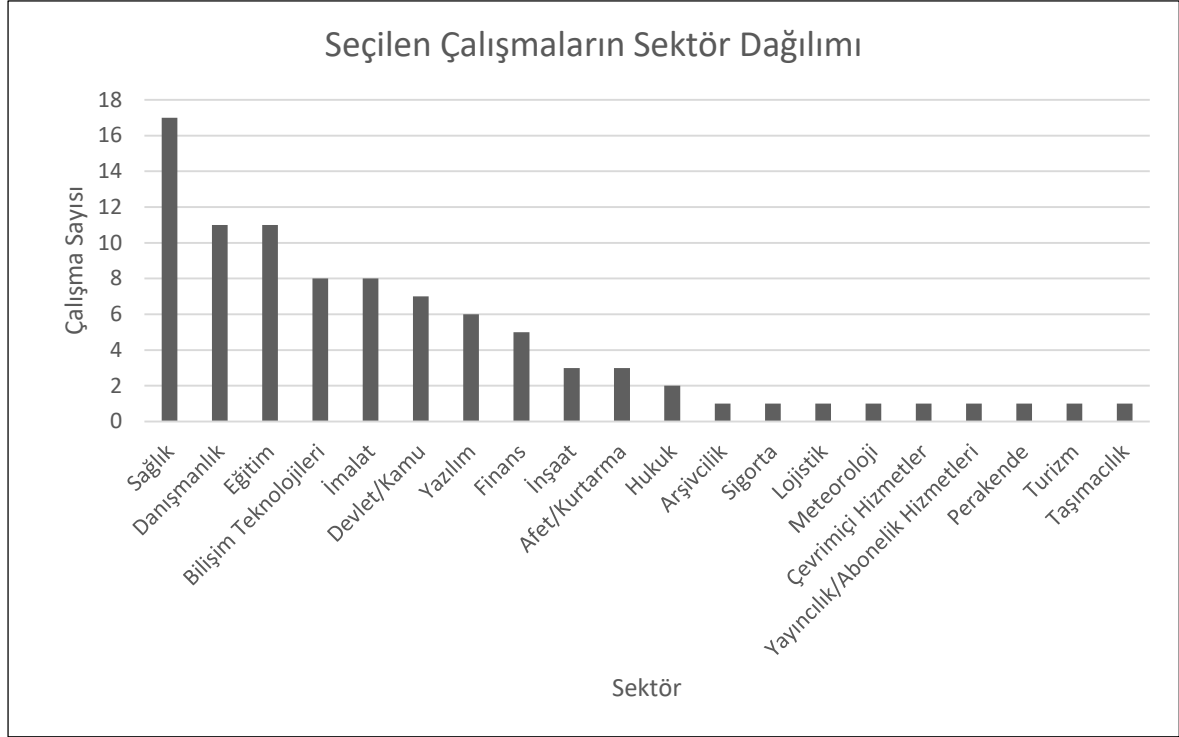


Şekil 4.5. Seçilen kaynakların yayıncı dağılımı

Seçilen kaynakların yayıncı dağılımları, Şekil 4.3.'te verilen tüm kaynakların yayıncı dağılımları ile tutarlı görülmektedir. Şekil 4.5.'te verilen dağılımda yayıncı olarak yine Springer-Verlag'ın ilk sırada gelmesi yukarıda açıklanan dergi ve çalışma disiplinleri sayıları göz önüne alındığında şaşırtıcı bir durum değildir. İkinci sırada ile yine IEEE gelmektedir ve 16 çalışma IEEE tarafından yayınlanmıştır. IEEE'den sonra 10 kaynak ile Informa ve 5 kaynak ile Palgrave Macmillan ile devam etmektedir. Şekil 4.3.'te 3. Sırada yer alan ACM yayıncısı, 4 kaynakla Palgrave Macmillan'ın gerisine düşmüştür. Elsevier B.V. ve Taylor & Francis de 4 kaynakla ACM'nin üçüncülüğünü paylaşmaktadır. Şekil 4.3.'te Palgrave Macmillan ile 4. sırayı paylaşan SAGE bu dağılımda 3 kaynakla 5. sırayı almıştır. IGI Global ise 2 kaynakla son sırada yer almıştır.

4.1.2. Seçilen çalışmaların odaklandığı sektörler

BT hizmetleri günümüzde her işletmenin bir parçası haline gelmiştir. Sadece doğrudan BT hizmet sağlayıcı şirketler değil, diğer birçok organizasyon da içindeki ve dışardaki üyelerine ve müşterilere BT hizmetleri sunmaktadır. Seçilen 90 kaynak BT hizmetlerinde bilgi yönetiminin hangi sektörlerle yoğunlaştığının belirlenmesi ve ilgili araştırma sorusuna cevap verilebilmesi için sektörler açısından da değerlendirilmiştir. Şekil 4.6.'da seçilen çalışmaların odaklandığı sektöre göre dağılımları verilmiştir.



Şekil 4.6. Seçilen çalışmaların sektör dağılımı

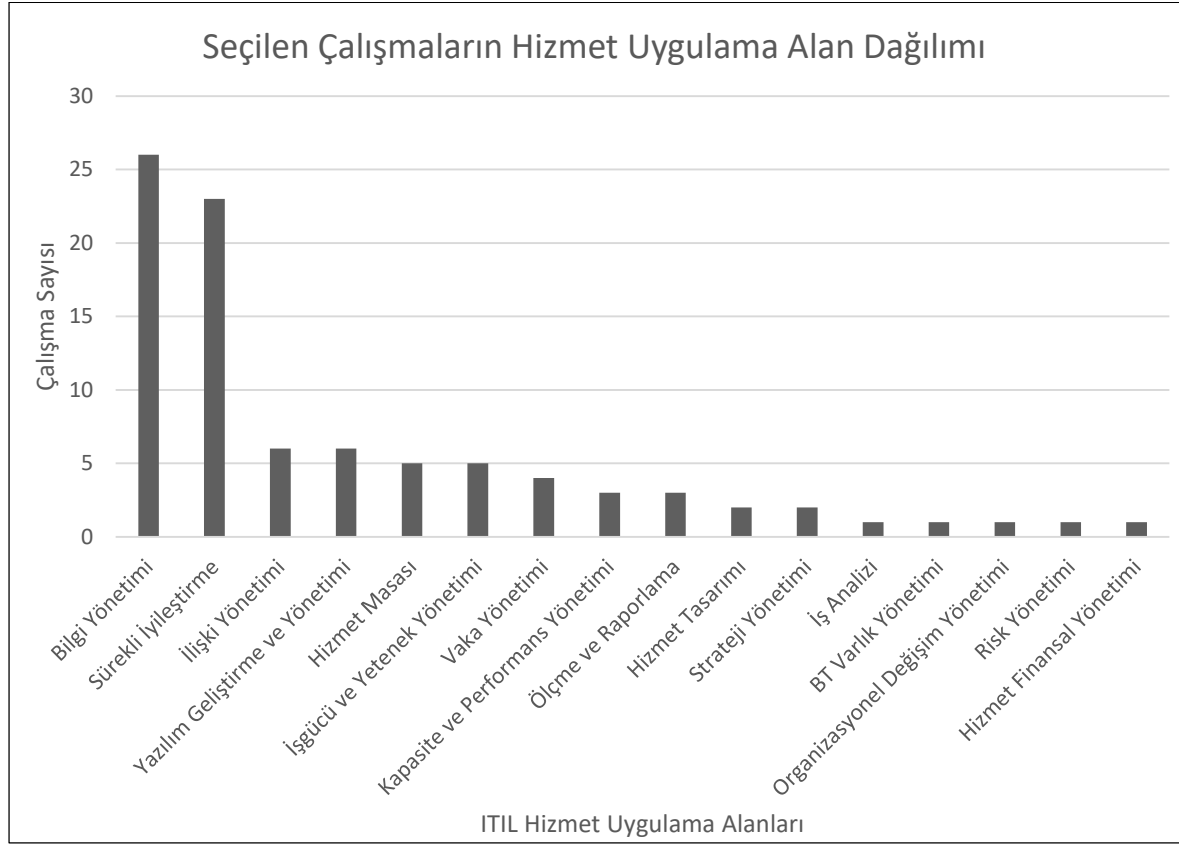
Bu dağılımlara göre sağlık sektörüne yönelik çalışmalar en yüksek sayıdadır. Sağlık sektöründeki bilgi teknoloji hizmetlerinde bilgi yönetimine odaklanan 17 çalışma bulunmaktadır. Danışmanlık ve eğitim sektörleri 11 çalışma ile eşit sayıda çalışılarak ikinci sırayı paylaşmaktadır. Bu sektörleri 8 çalışma ile BT ve imalat sektörleri takip etmiştir. Sonraki sıralarda 7 çalışma ile devlet/kamu sektörü, 6 çalışma ile yazılım sektörü, 5 çalışma ile finans sektörü gelmektedir. 5 ve altında çalışma ile afet/kurtarma, inşaat, meteoroloji, hukuk, sigortacılık gibi 12 sektöre daha katkıda bulunulmuştur.

Her sektörde sektör gereksinimlerine bağlı olarak farklı hizmetler sunulmaktadır. Yani hizmet çeşitlerinde de oldukça geniş bir çeşitlilik bulunmaktadır. Tüm bu hizmetlerin yürütülmesi bilgi teknolojileri sayesinde mümkündür. Bu nedenle herhangi bir sektördeki Bilgi yönetimi uygulaması dolaylı olarak BT hizmet alanındaki Bilgi yönetimi çerçevesinin belirlenmesinde yol gösterici olabilir.

4.1.3. Seçilen çalışmaların odaklandığı hizmet alanları

İncelenen çalışmalardaki hizmet alanı dağılımları ise ITIL hizmet yönetim çerçevesinde verilmiş olan uygulama alanları üzerinden yapılmıştır. ITIL’de üç ana kategori altında verilmiş 34 tekil uygulama alanı bulunmaktadır (AXELOS, 2019a: 105-106). Seçilen

kaynakların odaklandığı hizmet uygulama alan dağılımları Çizelge 2.5.'te verilmiş olan uygulama alanlarına göre yapılarak Şekil 4.7.'de gösterilmektedir.



Şekil 4.7. Seçilen çalışmaların hizmet uygulama alan dağılımı

Doğrudan bilgi yönetimi uygulama alanını işleyen çalışmalar ilk sırada gelmektedir. Bu alanda 26 çalışma bulunmaktadır. Çalışmalar incelendiğinde ilgili sektörde bilgi yönetiminin nasıl olması gerektiğini açıklayan teorik ve pratik uygulamalar yapıldığı görülmüştür. İkinci sırada 23 çalışma ile sürekli iyileştirme uygulama alanı gelmektedir. Bu çalışmalar organizasyon içindeki ve dışındaki hizmetlerin sürekli iyileştirilmesini incelemektedir. Çalışmalarda müşteri bağlılığından insan kaynaklarına kadar birçok farklı süreç işlenmiştir. Bu iki uygulama alanından sonraki çalışma sayılarında büyük bir düşüş gözlenmektedir.

Yazılım geliştirme ve yönetimi uygulama alanı ve müşteri ilişkileri yönetimi uygulama alanı 3. sırayı paylaşmaktadır. Bu alanlar 6 çalışma ile katkı almıştır. Hizmet masası, iş gücü ve yetenek yönetimi, strateji yönetimi, hizmet finansal yönetimi, hizmet tasarımı, risk yönetimi, organizasyonel değişim yönetimi, ölçüm ve raporlama, BT varlık yönetimi, vaka yönetimi,

kapasite ve performans yönetimi ve iş analizi uygulama alanları ise 5 ve altında katkı almıştır.

4.1.4. Bilgi teknolojileri hizmetlerinde bilgi yönetimi alanına katkı sağlayan teknolojiler ve/veya kavramlar

Çalışmaların teknolojik yönüne bakıldığında tüm çalışmaların ortak odağının bilgi tabanları olduğu görülmüştür. Yazarlar bilgi tabanlarının organizasyonun yapısına göre şekillenebileceğini belirterek ve aşağıdaki araçları önermişlerdir:

- Bir bilgisayar sistemi veya uygulaması (Papailiou, Apostolou, Panagiotou ve Mentzas, 2007),
- BT destekli bilgi depoları, internet tabanlı mesaj panoları ve tartışma grupları (Skok, 2004; Yu, Li ve Feng, 2015),
- Haber grupları (Tsai, 2016),
- Bilgi forumları (Córdova ve Durán, 2014),
- Portallar (Farid ve Ahmad, 2011; O'Sullivan, Powell, Gibbon ve Emmerson, 2009),
- İnternet siteleri (Dobbins vd., 2010; Raman vd., 2011),
- Bloglar, sosyal ağlar ve wikiler ve hatta podcastler gibi Web 2.0 araçları (Bibbo, Michelich, Sprehe ve Lee, 2012; Meenan, King, Toland, Daly ve Nagy, 2009; Trujillo Torres, 2011).

Organizasyonlar arasında hatta birimler arasında bilgi ihtiyaçlarında farklılıklar bulunmaktadır (Müller-Merbach, 2008). Bu nedenle seçilen bilgi tabanının sürdürülebilirliğini sağlamak için kaydedilecek bilginin niteliklerinin belirlenmesi gerekmektedir. Bununla beraber kaydedilecek bilgilerin 'kimin bilgisi' olacağına karar verilmelidir. Organizasyonel hafızanın oluşturulması BY'nin tipik teknoloji uygulamasının ve bireysel bilginin ötesinde karmaşık bir süreçtir. Bilgi oluşturma ve paylaşma kültürü, isteklendirme teşvikleri, bilgi dostu organizasyon yapısı ve çalışanların eğitimlerle desteklenmesi gibi çeşitli faktörleri içermektedir (Mbhalati, 2014; C.S. Marques, Leal, C.P. Marques ve Cardoso, 2015; Palacios-Marques, Gil-Pechuán ve Lim, 2011). Organizasyon kültürüne; üst yönetim desteği, bilgi temelli liderlik, kişisel hedefler ve organizasyon hedefleri arasındaki bağlantılar, bilgi paylaşımını tanımlayan iç politikalar ve bilgi paylaşımını desteklemek için gereken teknoloji altyapısının eklenmesi bilgi yönetimine katkı sağlamaktadır (Le-Nguyen, Dyerson ve Harindranath, 2016; Liebowitz, 2003; Carroll vd., 2003; Huang, Quaddus, Rowe, Lai, 2011; Huang ve Liu, 2009; Fink, 2001; Shoham ve

Perry, 2008; Hume, Hume ve Johnston, 2016; Chen, Li ve Li, 2006; Wedman ve Wang, 2005). Bu faktörlerin öneminin anlaşılması için organizasyonel kültürün yerleştiği bir şirkette yapılan vaka çalışmasından elde edilen sonuçlara göre bilgi yönetimi başarısını etkileyen faktörlerde en yüksek olumlu etki sağlayan unsurlar sırasıyla organizasyonel kültür, liderlik ve bilgi teknolojileri olarak sıralanmıştır (Chen, 2011). Sensuse, Qodarsih, Lusa ve Prima (2018) tarafından gerçekleştirilen bilgi yönetiminin kritik başarı faktörlerine odaklanan literatür çalışmasının sonuçlarında da bu unsurlar başarı faktörleri arasında sayılmıştır; bu faktörlere ek olarak regülasyon ve politikaların belirlenmesi de bir faktör olarak çalışmada yer almıştır.

Kaydedilecek bilgilerin kapsamında ise daha küçük ve yerel işlerden ve kaynaklardan elde edilen bilgilerin başka bir bağlamda bir problemin çözümünde yardımcı olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır (Brahmi ve Matta, 2018). Filtreleme, hızlı ve doğru arama için endeksleme, bağlama, paylaşma, kategori ve etiketleme gibi özellikler bu araçların kullanılabilirliğini artırmaya yardımcı olacaktır (Zhang, Zhou ve Nunamaker Jr, 2002; Huang, O'Dea ve Mille, 2003; Bae ve Ko, 2012). Bilgilerin tanımlanması ve geliştirilmesi, depolanması, yayılması ve paylaşılması, yenilenmesi ve temizlenmesi gibi bütüncül BY süreçlerinin tamamı bilgi tabanları ile sağlanamadığından; tüm araçların merkezleştirildiği bir bilgi yönetim sistemi kullanılması organizasyonlara genel koordinasyonda yardımcı olabilecektir (Dai ve Song, 2009; Miksovic ve Zimmermann, 2011; Edwards, Hall ve Shaw, 2005; Le-Nguyen, Dyerson ve Harindranath, 2016; Boella vd., 2016; Park, Jang, Lee, Ahn ve Yoon, 2013).

Bilgi yönetiminde kullanılacak tüm araçlar ve sistem yapılandırmaları organizasyon hedefleri ve organizasyonunu bilgi yönetimi çerçevesi ile uyumlu olması önerilmektedir (Tsai, 2016; Serenko, Bontis ve Hull, 2016; Prasetyo ve Bandung, 2015; Nie, 2017; Villela vd, 2005). Sistemlerin başarıya ulaşabilmesi için tasarım ve uygulama aşamalarında tüm personel ile birlikte çalışmak, kullanıcı geri bildirimlerini teşvik etmek ve sistemlerin bu bildirimlere ve gelişen ihtiyaçlara göre değişebilecek esneklikte ve bütünleşmiş şekilde çalışabilir olması gerekmektedir (O'Sullivan, Powell, Gibbon ve Emmerson, 2009; Zahner, 2002; Wu vd., 2012). Bu çalışabilirliğin sağlanmasında; sistemler için terimler sözlüğü, kullanıcı kitapçıkları ve eğitim programları gibi kaynaklar faydalı olabilmektedir (Kothari, Hovanec, Sibbald, Donelle ve Tucker, 2016; McCracken ve Edwards, 2017; Hussein, Ghanim, Abu-Hassan ve Manton, 2014).

Kullanıcıların sistemlerde var olan bilgileri kullanması ile bilgi yönetimi faydalarının elde edilmesi dışında bilgi yönetiminin etkinliği ve sürekliliği için yeni organizasyonel bilgilerin oluşturulması da sağlanmalıdır. Bilgi eldesine katkı sağlayan birçok teknoloji ve yöntem bulunmaktadır. Dış kaynaklardan veri görselleştirme, otomatik ve akıllı veri madenciliği, veri analizi gibi veri bilimi öğeleri kullanılarak istenen bilgiler elde edilebilir (Zhang, Zhou ve Nunamaker Jr, 2002; Al-Qurishi, Al-Rakhami, AlRubaian ve Alamri, 2015; Ishigaki, Takenaka ve Motomura, 2010; Baptista vd., 2019). Ayrıca bu süreçlerin otomatikleştirilmesi ile zaman tasarrufu ve çalışanların işçilik maliyetlerinin önemli ölçüde azaltılabileceği belirtilmektedir (Wang ve Hsu, 2004; Contenti, Termini, Mecella ve Baldoni, 2003; Hou, Sun ve Chuo, 2004).

İncelenen çalışmalarda önerilen diğer bir yaklaşım ise BY uygulama sürecinin teknoloji aracısız olmasıdır. Bu yaklaşım yetersiz BT ve/veya finansal kaynak nedeniyle, teknoloji odaklı BY'nin uygulanmasının zorluklar yaratmasından doğmaktadır. BY'ye bütüncül bir yaklaşım, BY için en iyi seçenek olarak önerilmekte (Mbhalati, 2014; Dwivedi, Bali, Naguib ve Lehaney, 2005) olsa bile gelişmekte olan ülkelerde bilgi yönetimini mümkün kılmak için teknoloji desteksiz yaklaşımlar üzerine yapılan çalışmalar artırılması alandaki uygulamalara destek sağlayacaktır.

Günümüzdeki yüksek teknoloji kullanımı durumunda potansiyel zafiyetler, potansiyel denetim ve destek eksikliği, bilgi gizliliğinin korunması ve veri veya bilgi sahiplerinin izinleri için güvenlik etmeni göz önünde bulundurulmalı ve gerekli önlemlerin alınması sağlanmalıdır (Zhang, Zhou ve Nunamaker Jr, 2002). Bulut teknolojileri birçok nedenden ötürü yukarıda bahsedilen konulara yönelik en iyi çözüm olarak önerilmektedir. Bulut teknolojileri, işbirlikçi öğrenme yöntemlerini desteklemekte ve sanallaştırma kullanarak merkezi veri depolama ve veri paylaşımı alanlarında avantajlar sağlamaktadır. Sistem gereksinimlerinin çoğunu ortadan kaldırarak teknik zorlukları azaltır ve daha esnek, ekonomik, ölçeklenebilir ve güvenli çözümler sunar (Al-Qurishi, Al-Rakhami, AlRubaian ve Alamri, 2015; Abdullah ve Alsharaei, 2016; Talib ve Abdullah, 2012). Bilgi yönetimi alanında bulut kullanımı her geçen gün gelişmekte olan bir yaklaşımdır ve bulut teknolojileri bilgi yönetimi sorunlarının üzerinden gelinmesine yardımcı olabilir (Abdullah, Eri ve Talib, 2011).

4.1.5. Bilgi teknolojileri hizmetlerinde bilgi yönetimi uygulaması sırasında karşılaşılan sorunlar

Çalışmalarda BY için uygun bir teknoloji altyapısının varlığı bir zorunluluk olsa da bilgi teknolojisi ile performans arasındaki doğrudan ilişki açıklanamamıştır (Chiu ve Chen, 2016). Bilgi yönetimine yapılan yatırımlar üst yönetim desteğinin, ortak anlayışın ve güven faktörünün eksikliği nedeniyle etkisiz olmaktadır (Burtonshaw-Gunn, 2008; Lam, 2005). Bu unsurlar doğrudan organizasyon kültürüyle ilişkilidir. Bilgi paylaşımı; bilginin öz-yeterlik ve karşılıklı faydalarının değil, organizasyonel kültürün bir sonucu olarak ortaya çıktığı için organizasyon kültürünün bilgi yönetimiyle uyumlu olmaması bilgi paylaşım sorunlarını beraberinde getirmektedir (Tan, 2015).

Öte yandan organizasyonlar rekabet ve bilgi paylaşımını caydıran ödül sistemleri nedeniyle de bilgi paylaşım kültürünü sağlamakta zorlanmaktadır (Al-Qurishi, Al-Rakhami, AlRubaian ve Alamri, 2015; Yan, Xiang, Shi ve Zhu, 2018; Jonsson, 2015; Santo, 2005). Eğitimler, vaka çalışmaları, ziyaretler, etkinlikler, konferanslar, forumlar ve sohbetler, hikâyeleme çalışmaları, bilgi haritalama ve kartografik yaklaşımlar bilginin paylaşılmasını teşvik eden faaliyetler arasında sayılmaktadır (Evans, 2004; Mizintseva ve Gerbina, 2009; Kothari, Hovanec, Hastie ve Sibbald, 2011; Schell, 2008; Liebowitz, 2003; Chang, H. Chen, Chu, K. Chen ve M. Chen, 2006). İş birliği yapılmasına ortam sağlayan bu uygulamaların eksikliği bilgi paylaşım sürecine katılan insan sayısını da azaltmaktadır (Chiu ve Chen, 2016; Eccher vd., 2002). Bu eksikliğin yöneticiler tarafından dikkate alınmaması çalışanlar arasındaki bu davranışsal sorunların aşılmasının önüne geçmektedir (Luengo-Valderrey ve Moso-Díez, 2017).

Bilgi paylaşım kültürünün eksikliği çalışanların şirketten ayrılmasına ve bilgilerinin de çalışanlarla beraber kaybedilmesine de sebep olabilmektedir (Fink, 2001; Abukhader, 2016). Bu kapsamda göz önüne alınması gereken diğer bir nokta dış kaynak kullanımıdır. Sadece ana çalışanların değil, dışarıdan temin edilenlerin bilgisi de dikkate alınmalı ve açık hale getirilmelidir (Aydin ve Bakker, 2008). Ancak bu durum literatürde eksikliği vurgulanan önemli bir konudur.

Bilgi paylaşım kültürünün eksikliğinin bir diğer sonucu organizasyonun inovatif yeteneklerini de olumsuz etkilenmesidir (Esmi ve Ennals, 2009; Chen, Chen ve Wu, 2012; De La Torre Sanclemente, Molina ve Valencia, 2019; Farsani, Coelho, Costa ve Amrikazemi, 2014). Kurniawati, Wiratmadja, Sunaryo ve Ari Samadhi (2019) tarafından

gerçekleştirilen bilgi yönetimi, yenilikçilik ve performans ilişkisi üzerine literatür çalışmasının sonuçları bilgi paylaşımı ve inovasyon arasında pozitif bir ilişkiyi olduğunu ortaya koymaktadır. Yenilikçi yetenekleri, yeni bilginin edinilmesi, işlenmesi, bilgi varlıkları haline getirilmesi ve yeni bilginin oluşturulması ile doğrudan bağlantılı hizmet organizasyonları için (Scarso, Bolisani ve Paiola, 2013) bu durum oldukça büyük bir sorun teşkil etmektedir.

Organizasyon altyapısını geliştirmek için BY temelli yönetim uygulanması, başta insan kaynakları olmak üzere tüm birimlerde yeniden yapılandırmaya gidilmesi ve bilgi yönetimi süreçlerinin günlük çalışma faaliyetlerine dâhil edilmesi gereklidir (Liebowitz, 2003; Córdova ve Durán, 2014). Ancak bu yapılandırma sırasında sadece üst düzey yönetimin dâhil edilmesi, temel paydaşların yani çalışanların ihtiyaçları farklı olduğu için bilgi yönetiminin başarıya ulaşmasında engel teşkil etmektedir (Jacobs, Jordhus-Lier ve de Wet, 2015). Bilgi yönetiminin faydaları, ancak tüm iş aktörleri tarafından değerlendirildiği ve geri bildirimi yapıldığı durumda geçerli olacaktır.

Bilgi paylaşım tartışmasının çevik tarafında, analiz edilen kaynaklardan konu üzerinde iki farklı görüş bulunmaktadır. A. Singh, K. Singh ve Sharma (2014) çalışmalarında takımların tüm detayları kayıt altına almak yerine deneyimsel bilgilerine güvenerek ilerleyebileceğini savunmaktadır. Öte yandan C. Khalil ve S. Khalil (2019) ise çevik takımların önceliği etkileşim olsa bile kayıt altına alınmış bilgilerin bilgi havuzları geliştirme sürecinde önemli bir rol oynayacağını ve organizasyonel hafıza için gerekli olduğunu savunmaktadır. Bu belirsizlik bilgi yönetimi alanında uygulama pratiğinde sorun yaratmaktadır.

Ayrıca, bilgi paylaşımı da dâhil olmak üzere tüm bilgi yönetimi süreçlerinin otomasyonu önerilmektedir. Otomasyonun pratikte zamandan tasarruf sağlamasına rağmen bu uygulamaların sadece büyük şirketlerde yapılabilecek, doğru planlanmadığında yanlış harcama kalemleri ve kullanılmayan özellikler olarak kalacak süreçler olduğuna da yazarlar tarafından dikkat çekilmiştir (Baxter, Roy, Doultsinou, Gao ve Kalta, 2009; Spies, Clayton ve Noormohammadian, 2005). Bu alandaki plansız uygulama hataları da bilgi yönetiminde sık karşılan bir sorundur.

4.2. Bilgi Yönetiminin Bilgi Teknolojileri Hizmet Yönetimi Performansına Etkisi

Çalışmanın ikinci kısmında bilgi yönetiminin bilgi teknolojileri hizmet yönetimi performansına etkisinin anlaşılması için bir insan performans teknolojisi uygulaması

yapılmıştır. İPT uygulaması bir BT hizmet sağlayıcı şirkette tek-vaka örnekli olarak gerçekleştirilmiştir. İPT uygulaması boyunca Pershing'in performans iyileştirme modeli kullanılmış ve süreç sistematik olarak ilerlemiştir. Bu sürecin başarısının ve BT hizmet yönetimi performansının ölçülebilmesi için araştırma sorularıyla uygun göstergeler oluşturulmuş ve performans ölçümü için bir olgunluk modeli kullanılmıştır. İPT uygulamasından elde edilen bulgular araştırma sorularına cevap verecek şekilde aşağıda aktarılmaktadır.

4.2.1. Bilgi yönetiminin bilgi teknolojileri hizmet performansına etkisi

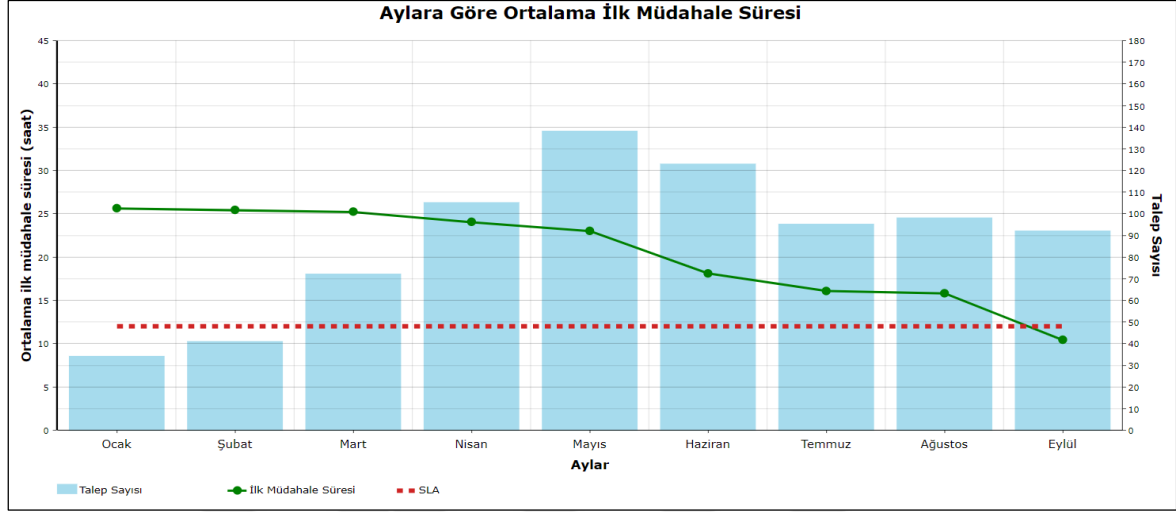
Yöntem başlığı altında anlatıldığı üzere hizmet masaları hizmet sunumu için ara yüz sağlayan ve hizmet performansının ölçülebilmesi için en yaygın kullanılan yaklaşımdır. Uygulama yapılan şirkette ilk durumda hizmet masası özel olarak yapılandırılmamış olmakla beraber gelen taleplerin telefon ve e-posta üzerinden yönetimine yönelik bir anlayış bulunmaktadır. Bu düzende göstergelerin izlenmemesi hem iç hizmet süreçlerinde hem müşteri memnuniyetinde yapılabilecek iyileştirmelerin önünü kapatmaktadır.

Bu anlayış doğrultusunda bilgi yönetiminin BT hizmet performansına etkisinin incelenmesi için tanımlanan göstergeler kullanılmıştır. Bu göstergelerin doğru ölçülebilmesi için teknik destek ekibinin de yardımıyla var olan sistemler üzerinde gerekli ayarlamalar yapılmıştır. Bilgi yönetim sisteminin hayata geçirilmesiyle bu ayarlara ihtiyaç kalmamış, göstergeler sistem üzerinde tanımlanmış ve otomatize edilmiştir. Bilgi yönetim sistemi sadece gösterge takibinde değil otomatik raporlama ve bildirim fonksiyonları için de kullanılmıştır. Aşağıda detayları verildiği üzere her metriğin çalışma süresince iyileştirme gösterdiği görülmektedir. Bilgi yönetim sistemi üzerinden alınan raporlar sistemin telif haklarına uygun olmadığı için doğrudan paylaşılammıştır. Sistem üzerinden veriler dışarı aktarılarak aslına uygun şekilde düzenlenmiştir.

İlk müdahale süresi

İlk müdahale süresi (first response time), bir uzmanın bir müşteri isteğine veya destek talebine ilk yanıtı vermesi için gereken ortalama süredir. Uygulama yapılan şirkette bu istek ve taleplerin ilk durumda e-posta üzerinden toplandığı bilinmektedir. Gelen istek ve taleplerin sayısı az olmasına rağmen diğer şirket içi yazışmaların veya takip e-postalarının içinde gözden kaçtığı iletilmiştir. Çalışma kapsamında bilgi yönetim sistemi üzerinden istek ve taleplerin toplanması için bir ara yüz oluşturulmuştur. Aynı zamanda sistemin her an kontrol edilme gereksinimini ortadan kaldırmak amacıyla bilgi yönetim sistemi üzerinden e-

posta olarak bildirimler ayarlanmıştır. Bu bildirimler özelleştirilerek diğer e-postalardan ayrılmış ve gözden kaçma durumunun önüne geçilmiştir. Çalışma süresi boyunca aylara göre ortalama ilk müdahale süresi grafiği Şekil 4.8.'de verilmiştir.



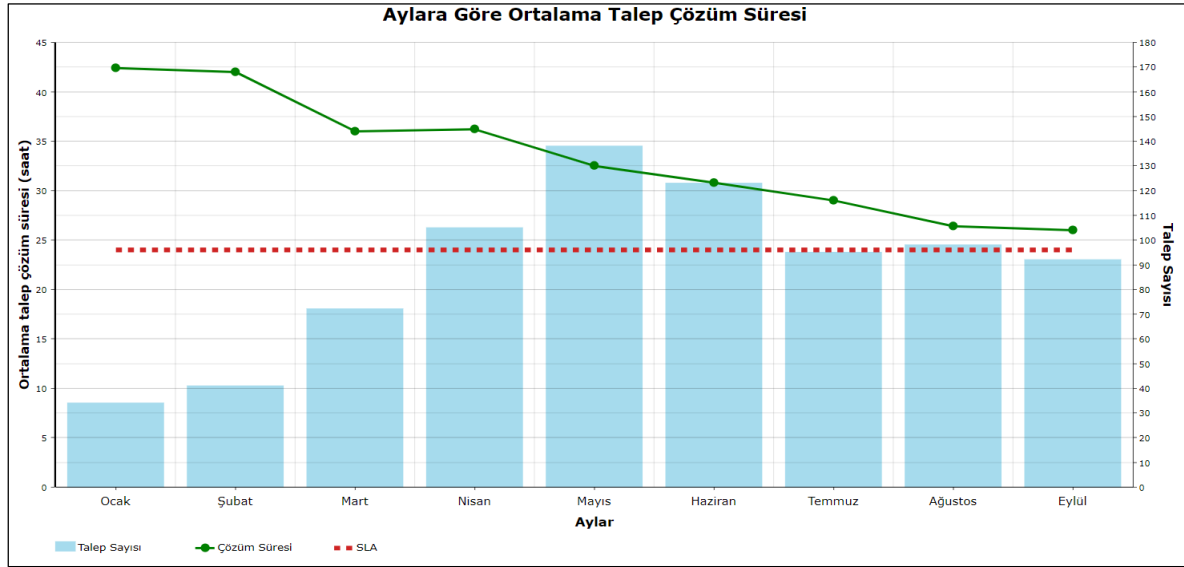
Şekil 4.8. Aylara göre ortalama ilk müdahale süresi

İlk müdahale süresi için SLA 12 saat olarak belirlenmiştir. Şirketin ocak ayında 25 saatin biraz üzerinde bir ortalamayla ilk müdahaleyi yaptığı görülmektedir. Bu süre hedef olan 12 saatin 2 katıdır. Süreç içerisinde sistemin oturması ile birlikte bu ortalama süre 10 saate kadar düşürülmüştür. Burada dikkat edilmesi gereken nokta talep sayısı artmasına rağmen ilk müdahale sürelerinin azalmaya devam etmesidir.

2020 Ocak ve şubat ayları ilgililerin ilettiğine göre normal sayıda talep gelmiştir. Talep sayılarına bakıldığında tüm mart ayının başında yoğunlaşan Covid-19 vakaları ve alınan önlemlere paralel olarak hızla arttığı görülmüştür. Bu artışın sebebi aniden uzaktan çalışma modeline geçen şirketlerin siber güvenlik risklerini azaltmak ve bu düzene geçmek isteyen şirketlerin de altyapılarını hazırlamak istemesi sebebiyle Uygulama yapılan şirkette n hizmet almak istemeleri olarak bildirilmiştir. Vaka sayıları hızla artarak normal yoğunluğun çok üzerine çıkmış olsa da sistemin merkezileştirilmesi ve kullanıcı dostu ara yüz ile ilk müdahale süresinin artması engellenmiştir. Şirket çalışanları sisteme uyum sağladıkça ve geri dönüşlerle sistem geliştikçe bu sayı uygulama sonrasında belirlenen 12 saat sınırının altına kadar inmiştir.

Talep çözüm süresi

BT hizmet yönetiminde kullanıcıların mümkün olan en kısa sürede normal hizmet düzenine geri dönmesi önemli bir gereksinimdir. Talep çözüm süresi müşterilerin talep ve isteklerine cevap verildikten sonra talebin veya isteğin çözülmesine kadar geçen süreyi temsil etmektedir. Bu süreler bilgi yönetim sistemi üzerinden takip edilmeye başlanmıştır. İPT uygulaması boyunca aylara göre ortalama talep çözüm süresi grafiği Şekil 4.9.'da verilmiştir.



Şekil 4.9. Aylara göre ortalama talep çözüm süresi

Talepler ocak ayında ortalama 42,5 saat içinde çözümlenmiştir. Bu süre SLA olarak belirlenen 24 saatin çok üzerindedir. Çalışma sonunda artan talep sayılarına rağmen çözüm süresi düşmüştür. Ancak hedeflenen 24 saat çözüm ortalamasına ulaşılmamıştır.

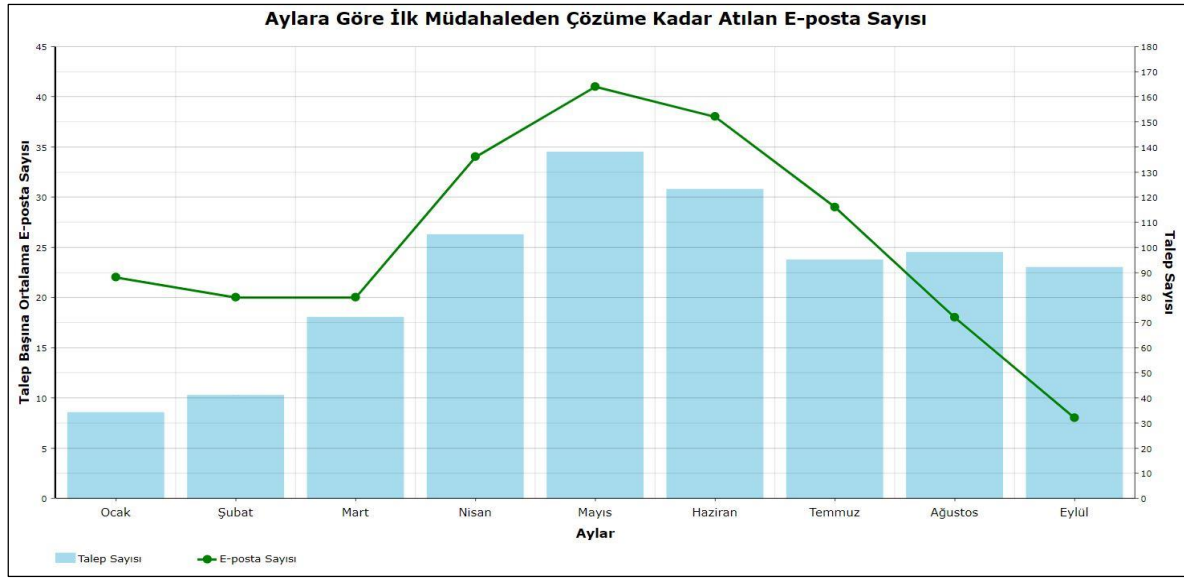
Çalışma başında talep çözüm sürelerinin yüksek olmasının sebepleri arasında e-postalar arasında gözden kaçma durumu olduğu görülmüştür. Bu durum özellikle kalabalık bir alıcı kitlesi olan uzun e-posta zincirinde yaşanmaktadır. Bu karışıklık arasında talep doğru ilgiliye aktarılamamakta ve iş askıda kalmaktadır.

Bilgi yönetim sisteminin uygulanmasıyla talepler otomatik olarak bir kişiye atanmaya ve sonrasında yine buradan aktarılmaya başlamıştır. Böylece e-posta kalabalığı içinde odağı kaybolmayan çalışanlar hızla talebi devralıp çözüm üzerinde çalışmaya başlayabilmektedir. Talep sayısı Covid-19 döneminde artmasına rağmen merkezi bir sistem üzerinde süreçler yürütüldüğü için bekleme süreleri azaltılmış ve talepler daha kısa sürede çözülmeye

başlamıştır. Talep sayılarındaki öngörülemez artışa rağmen çalışma sonunda çözüm süresi ortalamasının 24 saat olmadığı ancak oldukça yaklaşıldığı görülmektedir.

İlk müdahaleden çözüme kadar e-posta sayısı

Talebe ilk müdahaleden sonra çözüme ulaşana kadar müşteri ve şirket çalışanları arasında geçen e-posta sayısı iş yükünün anlaşılması ve kaynak planlama için önemli bir göstergedir. Bu göstergenin aylara göre dağılımı Şekil 4.10.'da verilmiştir.



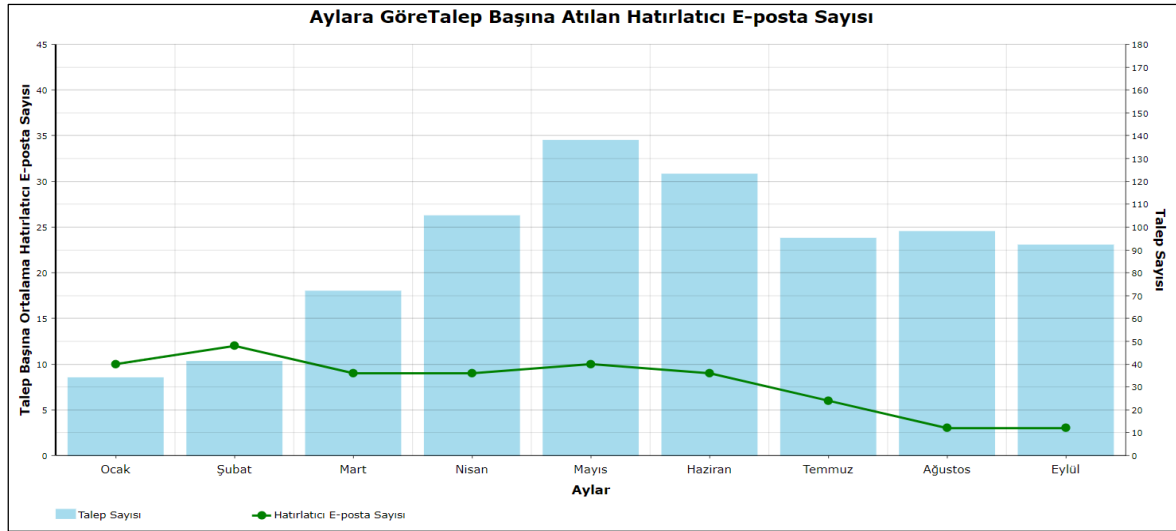
Şekil 4.10. Aylara göre ilk müdahaleden çözüme kadar atılan e-posta sayısı

İlk durumda genelde hatırlatma amaçlı e-postaların çoğunlukta olduğu bilinmektedir. 2020 Mart ayına baktığımız zaman e-posta sayılarında hızlı bir artış görülmüştür. Sistemin merkezileştirilmesi ile çözüm sürecinin kısaltılması hedefinde beklenenin aksine bir durum gerçekleşmiştir. Bunun nedenleri uygulama sırasında araştırılmış ve Covid-19 durumu nedeniyle normalde iletişim kurulmayan ‘son kullanıcı’ müşterilerden de talepler geldiği görülmüştür. Bu gruptaki kullanıcıların şirket tarafından sunulan hizmetlerin ve konumlandırılan araçların teknik detaylarına normal durumda ihtiyaçları yokken, uzaktan çalışma ile sorunlar yaşadıkları ve şirket ile iletişime geçtikleri görülmüştür. Bu kullanıcılar farklı sektörlerde farklı rollerden gelmektedir. Son kullanıcılardan birçoğunun detaylı teknik bilgiye sahip olmaması sorunun anlaşılması ve çözülmesini zorlaştırdığı için yoğun bir iletişim gerektirmektedir. Bu durumun çözümü için bu grup kullanıcılardan gelen talepler analiz edilmiş, en sık iletilen sorunlar için adım adım çözüm aşamaları anlatılan kaynaklar talep ara yüzüne yerleştirilmiştir. Sunulan kaynakların sayısı ve uzaktan çalışma dönemine

adaptasyon arttıkça e-posta sayıları hızla düşmüştür. Bilginin kolay erişilebilir olmasının önemi de bir kez daha görülmüştür.

Talebin çözümüne kadar atılan hatırlatıcı e-posta sayısı

Yukarıda da belirtildiği gibi talep çözümüne kadar atılan e-postalar arasında hatırlatma amaçlı atılmış e-postalar olduğu bilinmektedir. Bu e-postaların aylık ortalama dağılımları Şekil 4.11.'de verilmiştir.



Şekil 4.11. Aylara göre talep başına atılan hatırlatıcı e-posta sayısı

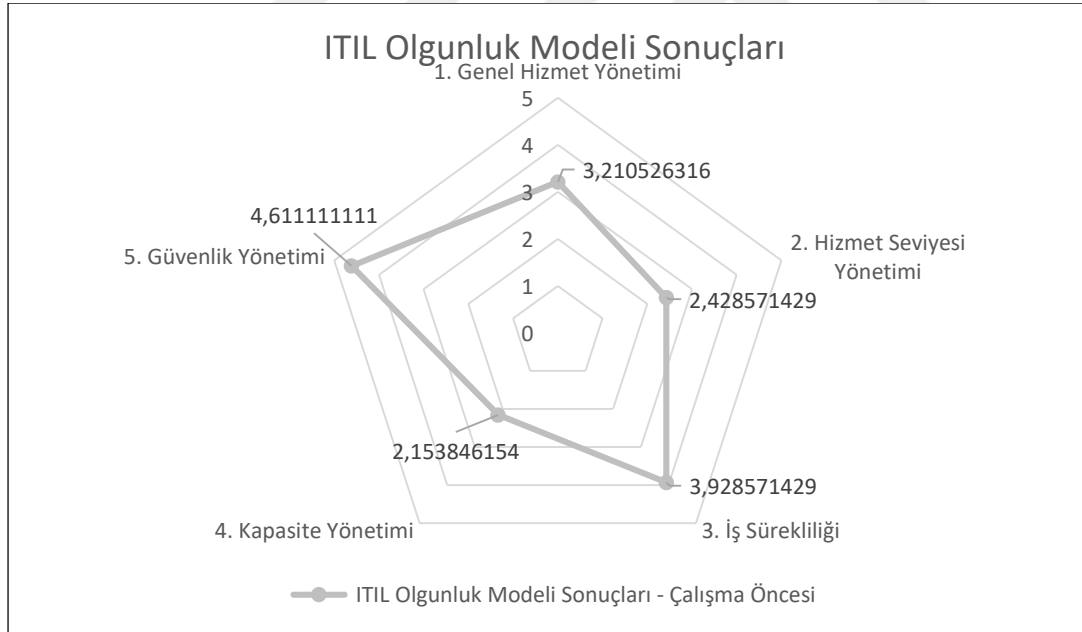
Hatırlatmaların temel kaynağı yukarıda da anlatılan yoğunluk arasında gözden kaçma yani görünürlük sorunudur. Görünürlük bu sorunu bilgi yönetim sistemi ile çözülmüştür. Bilgi yönetim sistemine saat temelli otomatik hatırlatma bildirimleri tanımlanmıştır. Bu şekilde müşteri iletişimi ve memnuniyeti de artırılmıştır.

Hatırlatıcı e-posta sayılarının bu iyileştirmelere rağmen nisan, mayıs, haziran aylarındaki üç aylık dönemde dalgalandığı görülmüştür. Bu durumun sebebinin normal şartlarda iletişime geçilmeyen son kullanıcı iletişiminden kaynaklı olduğu görülmüştür. Uzaktan çalışma döneminde sorun yaşayan ve işlerine hızla geri dönüş yapmak isteyen son kullanıcıların süreci hızlandırmak amacıyla attıkları hatırlatıcı e-postalar olduğu görülmüştür. Bu e-postaların sıklığı normalin üzerinde olsa da veri kalitesinin etkilenmemesi için kapsam dışı bırakılmamıştır. Sistem ara yüzüne çözüm kaynakları eklenmesi ve tüm paydaşların sürece uyumu ile hatırlatıcı e-posta sayıları da hızla düşmüştür.

Organizasyon içi iş yoğunluğu ve taleplerin karmaşıklığı göz önüne alındığında bu hatırlatıcı e-posta sayısının hiçbir zaman 0 olmayacağı kabul edilerek sonraki süreçlere devam edilmiştir.

4.2.2 Bilgi yönetiminin bilgi teknolojileri hizmet organizasyonlarında organizasyonel performansa etkisi

Literatürde her organizasyonun ölçüm süreci ve performans iyileştirmesi için farklı yaklaşımlar benimseyebileceği ve bu yaklaşımlar için çeşitli çerçevelerin de kullanılabileceği belirtilmiştir. Bu çalışmada BT hizmet organizasyonlarında bilgi yönetiminin organizasyonel performansına etkisi araştırılmaktadır. Araştırma sorusuna cevap verilebilmesi için en yaygın kullanılan hizmet yönetim çerçevesi olan ITIL referansında bir olgunluk modeli oluşturulmuştur. Çalışma öncesi ve sonrasında uygulanan model ilk olarak performans analizi için kullanılmıştır. Olgunluk modeli çalışma sonunda tekrar uygulanmıştır. Bu iki uygulamanın sonuçları karşılaştırılarak analiz edilmiştir. Şekil 4.12.'de çalışma öncesi uygulanan ITIL olgunluk modelinin sonuçları verilmiştir.



Şekil 4.12. Çalışma öncesi ITIL olgunluk modeli uygulama sonuçları

Tüm şirket süreçleri ve BT altyapısı için uygun düzenlemeler hakkında oluşturulan güvenlik politikalarının, BT güvenlik deneyimi nedeniyle var olduğu bilinmektedir. Bu uyumluluğun getirisi olarak, şirket çalışma öncesi sonuçlarda güvenlik yönetimi alanında Seviye 5'e yakın puan almıştır. Güvenlik yaklaşımının iş sürekliliği ile olan yakından ilişkisi şirketin bu alandaki sonuçlarının da Seviye 4'e yakın olmasına yardımcı olmuştur. Hizmet seviyesi

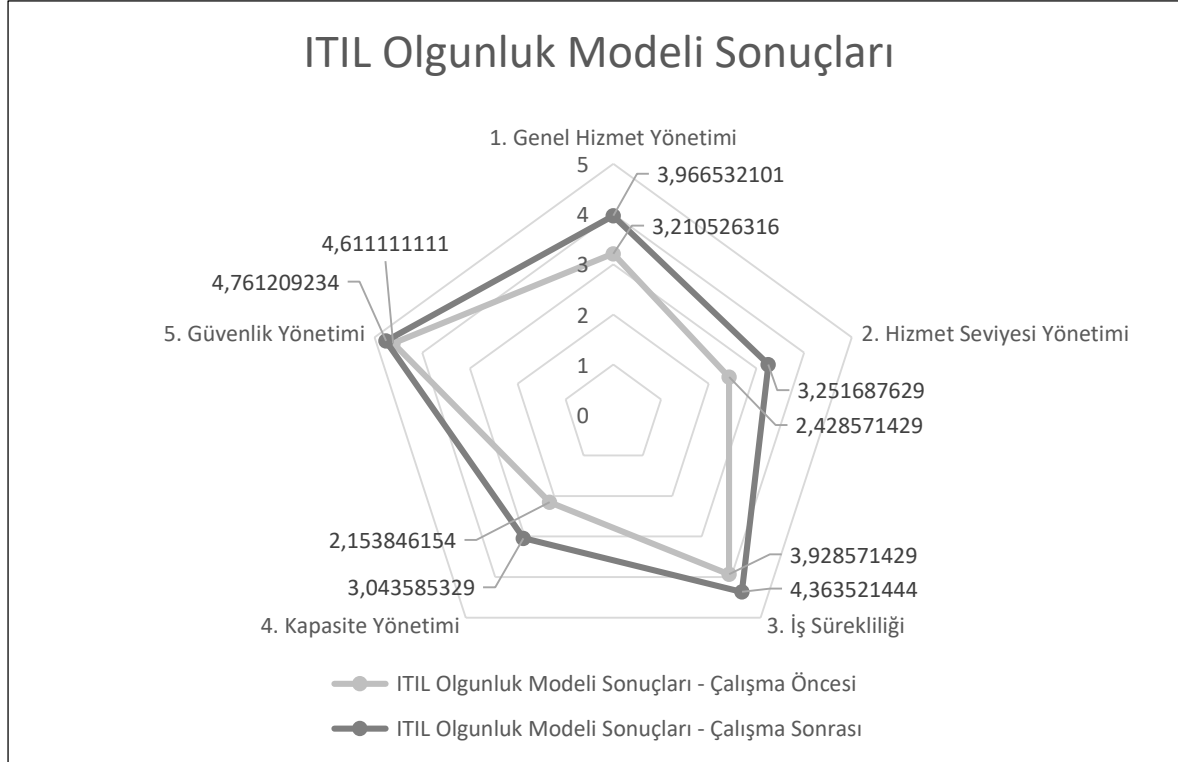
yönetiminin Seviye 2 olduğu görülmüştür. Şirket içinde ilk durumda sadece finansal göstergeler tam olarak takip edilmektedir. Diğer performans göstergeleri herhangi bir sözleşme özelinde belirtiliyorsa sadece o proje özelinde izlenmektedir. Kapasite yönetimi olgunluğu da yine Seviye 2 olarak bulunmuştur. Kapasite yönetimi doğrudan ekip yöneticisi tarafından manuel olarak takip edilmektedir. Diğer ekiplerin farklı projeler kapsamında doğrudan ekip üyeleriyle iletişime geçmesi ve ekip liderine belirtilmemesi gibi sebeplerle kaynak planlamasında sorunlar ortaya çıkabilmektedir.

Algı analizi sırasında yapılan görüşmeler ve ITIL tabanlı olgunluk modeline verilen cevaplar değerlendirilerek detaylı analizi yapılmıştır. Çizelge 4.2.'de mevcut seviye ve hedef seviye ile ilgili değerlendirmeler verilmiştir.

Çizelge 4.2. Çalışma öncesi gerçekleştirilen analizin bulguları

No	Alan	Seviye	Notlar	Hedef	Notlar
1	Genel Yönetim	3	- Yazılı/Onaylanmış süreçler bulunmuyor. Her birim kendi içinde süregelen şekilde süreçleri işletiyor. - Süreç sorumluları belli ancak görev ve sorumluluklar tanımlanmadığı için hem süreç işleminde hem de bilgi paylaşımında aksaklıklar yaşanıyor.	4	- Süreç sorumluları, yetkileri, sorumlulukları ve süreç adımları tanımlanmalı. - Her birimin ihtiyacı olan bilgi türleri belirlenerek süreçlere dâhil edilmeli.
2	Hizmet Seviyesi Yönetimi	2	- Hizmet seviyeleri sözleşmede tanımlanmış ise tanımlanan kapsam dâhilinde tutuluyor. - Karar vermeye destek verecek bilgilere (örneğin eski projelere ait değişiklikler, teknik raporlar vb.) erişilemiyor. - Karar verme süreçlerinde sadece finansal göstergeler ve rakamlar göz önüne alınıyor.	3	- Sözleşme bağlamında olmaksızın iş geliştirme ve karar destek amacıyla tutulacak bilgilerin belirlenmesi. - Bu bilgilerin merkezileştirilmesi ile kullanımının sağlanması.
3	İş Sürekliliği	3	- İş sürekliliği kapsamı standartlara uygun yürütülse de kapsam bilgi teknolojileri özelinde sınırlı kalıyor.	4	- İş sürekliliği planına idari ve BT dışı süreçler de dâhil edilmeli.
4	Kapasite Yönetimi	2	- Kapasite yönetiminin belirli bir süreci ve kayıt altına alındığı merkezi bir yer yok. Bu durum kısıtlı kaynaklarda çakışmalara ve takvimlerde gecikmeye sebep oluyor.	3	- İlgili süreçlerle bağlı merkezi bir kapasite yönetim alanı ve süreci oluşturulabilir.
5	Güvenlik Yönetimi	4	- Şirketin çalışma alanının da bilgi güvenliği olması sebebiyle tüm önlemler ilgili standart ve regülasyonlara uygun şekilde düzenli olarak yürütülüyor.	5	- Yönetişim ile ilgili bazı sorunlar çözülerek alanda iyileştirme yapılabilir.

Çalışma sonunda ITIL tabanlı olgunluk modeli tekrar uygulanmış ve çalışma öncesi sonuçlarla karşılaştırılmıştır. Şekil 4.13.'te, çalışma öncesi ve sonrası uygulanan olgunluk modelinden elde edilen sonuçlar karşılaştırmalı olarak verilmiştir.



Şekil 4.13. Çalışma öncesi ve sonrası ITIL olgunluk modeli uygulama sonuçları

Çalışmadan sonra, yüksek puanlı alanlar da dâhil olmak üzere tüm alanlarda iyileşme gözlenmiştir. Kapasite yönetimi, hizmet seviyesi yönetimi ve iş sürekliliği alanları bir üst seviye olgunluğa ulaşmıştır. Güvenlik yönetimi alanı çalışma öncesinde de 4. seviyenin üst yarısında bulunmasına rağmen bilgi yönetimi uygulamaları sonrası az da olsa iyileşme göstermiştir. Bunlara ek olarak genel hizmet yönetimi alanı 3. seviyeden 4. seviyeye yükselmemiş olsa da bu seviyeye çok yaklaşmıştır.

Organizasyonel performans ölçmede kullanılan alanlar arasında iş sürekliliği alanı, çalışmanın denk geldiği Covid-19 döneminin getirdiği belirsizlik ve kriz ortamı nedeniyle özel bir ilgiyi hak etmektedir. İş sürekliliği, bir organizasyona yönelik potansiyel tehditlerle başa çıkmak için önleme ve kurtarma sistemleri oluşturma sürecidir (Punla, Santos ve Noleal, 2017). 2020 yılının başında başlatılan İPT uygulaması Covid-19 dönemiyle kesişmiştir. Sürecin etkisiyle çalışma sonunda literatürde sık bahsedilmeyen ek faydalar elde

edilmiştir: İş sürekliliğinin sağlanması ve kriz yönetiminin iyileştirilmesi. Bu bulguların detayları Pandemi Döneminde İş Sürekliliği ve Bilgi Yönetiminin Önemi (İrkey ve Tüfekci, 2020) başlıklı çalışmada detaylı olarak işlenmiştir. ‘Pandemide bilgi yönetimi hakkında ne biliyoruz?’ sorusundan yola çıkılarak gerçekleştirilen “Knowledge management in pandemics: A critical literature review” (Ammirato, Linzalone & Felicetti, 2020)’ çalışması da alandaki bu eksikliğe vurgu yapmaktadır.

Covid-19 vakalarının açıklanmasını takip eden süreçte Uygulama yapılan şirkette uzaktan çalışmaya geçiş kararı alınmıştır. Uzaktan çalışmaya geçişin ardından bilgi yönetim sisteminin hayata geçirilmesi ve uzaktan çalışma planı oluşturulması dışında uygulama planında ve uygulanan yöntemlerde önemli bir değişiklik yapılmamıştır. İPT uygulaması, planlandığı takvime uygun olarak sona ermiştir.

Uygulama yapılan şirket, BT güvenliği ile ilgili yasaları ve düzenlemeleri yakından takip etmekte ve ilgili yönetim, risk ve uyumluluk standartlarını uygulamaktadır. Bu durum uygulanan olgunluk modeli sonuçlarında da gözlenmiştir. Şekil 4.12.’de görüldüğü gibi, şirket güvenlik yönetimi alanında optimize edilmiş seviyesine ve iş sürekliliği alanında değerlendirilerek yönetilen seviyesine yakın sonuçlar almıştır. Şirket iş sürekliliği ile ilgili yasa, yönetmelik ve standartlara tam uyumluluk sağlıyor olsa da Covid-19 kapsamındaki müdahalelerini bilgi yönetimi süreçleri ve sistemleri ile uygulamış ve süreci bu düzende yönetmiştir. Bilgi yönetimi uygulamaları esneklik, kolay erişilebilirlik, kullanım kolaylığı, işbirlikçi bir çalışma alanı, ölçüm ve raporlama ve sürdürülebilirlik özelliklerini beraberinde getirmiştir. Bu özellikler hem şirketin kriz döneminden olumsuz olarak etkilenmesini engellemiş ve ek olarak rekabet avantajı kazandıracak uygulamalar gerçekleştirmesine yardım etmiştir.



5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bilgi yönetiminin amacı daha iyi uygulamalar, kararlar ve genel performans sağlamak için organizasyonların bilgi varlıklarını iyileştirmektir. Bilgi yönetimi iş süreçlerini desteklemek için gerekli altyapının geliştirilmesinde ve çalışanların bilgi faaliyetlere katılmasında önemli rol oynar. Hizmet organizasyonları bilgi yoğun şirketlerdir. Hizmetlerde, hizmet sağlayıcı ve müşteriler arasındaki sürekli etkileşimden gelen çok fazla bilgi vardır. Bu nedenle, bilgi yönetimi hizmet yönetimi ile bütünleştirilmelidir. Özellikle BT hizmet yönetimi alanı göz önüne alındığında teknoloji kullanımına bağlı daha karmaşık bilgi ihtiyaçları doğmakta ve organizasyonlar bu ihtiyaçlara doğru şekilde yaklaşmamaktadır.

Bu çalışma, bilgi teknolojileri hizmet yönetimi (ITSM) ve bilgi yönetimi alanlarının ilişkisinin genel bir görünümünü ortaya koymak ve bilgi yönetiminin BT hizmet yönetimi performansına olan etkilerini incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

BT hizmetlerinde bilgi yönetiminin yerini ortaya koymak için sistematik literatür taraması yöntemi kullanılmıştır. Literatür taraması seçim kriterleri uygulandıktan sonra 90 kaynak ile sonuçlanmış ve seçilen kaynaklar ayrıntılı olarak incelenerek analiz edilmiştir. Tüm çalışmaların ve seçilen kaynakların yıl dağılımlarına bakıldığında zaman yıllar içinde bir artış olduğu görülmektedir. Bu artış hizmet sektöründe bilgi yönetiminin önemini ortaya koymuştur.

Seçilen kaynaklar incelendiği zaman 20 farklı sektör arasında ilk sırayı sağlık sektörünün aldığı görülmüştür. Sağlık bir temel haktır ve sağlık sektörü toplumun en geniş kesimini etkileyen sektördür. Bu nedenle sağlık sektörünün ilk sırada olması şaşırtıcı değildir. Doğrudan bilgi teknolojileri hizmetleri alanına yönelen çalışmalar ise üçüncü sırada yer almıştır. Hizmetlerin sunulması günümüz iş dünyasında ancak bilgi teknolojilerinin kullanımı ile mümkün olduğundan herhangi bir sektördeki bilgi yönetimi uygulaması ITSM alanındaki bilgi yönetimi uygulamasında rehber olarak kullanılabilecektir.

Seçilen kaynakların ITIL çerçevesinde belirtilen hizmet uygulama alanlarına göre dağılımına bakıldığında doğrudan bilgi yönetimi alanında 26 çalışma yapıldığı görülmüştür. Kalan çalışmalarda ise bilgi yönetiminin diğer hizmet alanlarını desteklemek ve faaliyetlerini mümkün kılmak için kullanıldığı görülmüştür. Öte yandan, ITIL'da 34 ayrı uygulama alanı bulunmaktadır ve seçilen çalışmalarda bilgi yönetimi de dâhil olmak üzere sadece 16 hizmet alanı vurgulanmıştır. Bilgi yönetimi ve sürekli iyileştirme dışındaki 14

hizmet alanına ise kısıtlı katkı yapılmıştır. Geriye kalan 18 hizmet alanına odaklanan çalışma yapılmadığı görülmüştür. Bu 18 alan; dağıtım yönetimi, kullanılabilirlik yönetimi, teknoloji mimarisi yönetimi, hizmet kataloğu yönetimi, hizmet yapılandırma yönetimi, hizmet sürekliliği yönetimi, tedarikçi yönetimi, hizmet düzeyi yönetimi, hizmet talebi yönetimi uygulamaları, hizmet doğrulama ve test etme, altyapı ve platform yönetimi, bilgi güvenliği yönetimi, değişimin etkinleştirilmesi, izleme ve olay yönetimi, portföy yönetimi, proje yönetimi, sorun yönetimi, sürüm yönetimi olarak belirlenmiştir. Bu analizler ve dağılımlar, literatürdeki alan boşluklarının görünür hale getirilmesine yardımcı olmuştur.

İncelenen kaynaklar bilgi yönetiminin potansiyel faydaları sebebiyle çalışmaya değer bir alan olduğunu ve bilgi yönetiminin hizmet sektöründe sağladığı faydaları ortaya çıkarmıştır. Bu sonuçlar çalışmanın ikinci kısmı için dayanak oluşturmuştur. Bilgi yönetiminin ITSM performansına etkisinin anlaşılması için ise Pershing'in (2006) geliştirdiği performans iyileştirme modeli kullanılarak bir İnsan Performans Teknolojisi (İPT) uygulaması yapılmıştır. IPT yaklaşımı, multi-disipliner doğası ve değer algısı kapsamında ITSM alanı ile ve yinelemeli ilerlemesiyle ITIL ve proje yönetimi yaklaşımlarıyla uygunluk göstermektedir. Bu süreçte araştırma sorularına cevap verilebilmesi amacıyla hizmet göstergeleri tanımlanmış ve ITIL tabanlı bir olgunluk modeli uygulaması yapılarak çalışma öncesi ve sonrası sonuçlar karşılaştırılmıştır.

Tanımlanan hizmet göstergeleri çalışma boyunca iyileşme göstermiştir. Ortalama ilk müdahale süresi, çözüm süresi ve kapanış süresi göstergeleri iş günlerinden saatlere kadar düşerken, her vaka için gönderilen e-postaların sayısı da kritik bir şekilde azalmıştır. Organizasyonel performansın ölçülmesi için uygulanan ITIL tabanlı olgunluk modelinin çalışma öncesi ve sonrası sonuçları karşılaştırıldığında ise bilgi yönetiminin şirket süreçlerine entegrasyonu sonrası tüm alanlarda iyileşme görülmüştür. Şirket içinde yürütülen düzenli iyileşmelerin devam edeceği öngörülmektedir. Bu faydalar şirkete rekabet avantajı kazandırabilecektir. Ek olarak, çalışmanın Covid-19 süreciyle kesişmesi bilgi yönetiminin hizmet sürekliliği gibi kritik alanlarda katkı sağladığını da ortaya koymuştur.

Günümüz bilgi ekonomilerinde organizasyonlar gelişmiş iş sürekliliği yetenekleri de dâhil olmak üzere birçok fayda elde etmek için bilgi yönetimi uygulamalarına odaklanmalıdır. Organizasyonların yukarıda belirtilen faydaları ve daha fazlasını elde edebilmesi için bilgi yönetimi anlayışının insan odağında iyi tanımlanmış süreçlere ve bu süreçleri destekleyebilecek teknolojik araçlara ihtiyacı vardır. Ancak mevcut literatürde

organizasyonlara BT hizmet süreçlerinde bilgi yönetimini uygulama noktasında yol gösterici bir çerçeve, standart ve/veya rehber bulunmamaktadır. Böyle bir kaynağın eksikliği organizasyonların yanlış kaynak harcamasına ve zaman kaybetmesine neden olabilmektedir.

Gelecek çalışmalarda ITSM’de bilgi yönetimi çerçevesi geliştirmek adına çalışmalar yapılmalı ve hizmet alanları ve sektör dağılımlarında ortaya çıkan literatür boşlukları da dâhil edilecek şekilde uygulamalar gerçekleştirilmelidir.





KAYNAKLAR

- Abdullah, R., and Alsharaei, Y. (23-24 Aug. 2016). A Mobile Knowledge as a service (mKaaS) model of knowledge management system in facilitating knowledge sharing of cloud education community environment. Paper presented at 2016 Third International Conference On Information Retrieval And Knowledge Management (CAMP), Malacca, Malaysia.
- Abdullah, R., Eri, Z. and Talib, A. (23-24 Nov. 2011). A model of knowledge management system for facilitating knowledge as a service (KaaS) in cloud computing environment. Paper presented at 2011 International Conference on Research and Innovation in Information Systems, Kuala Lumpur, Malaysia.
- Abukhader, S. (2016). Exploring knowledge management implementation in large-sized service organizations – Saudi Arabia as a case. *Knowledge Management Research & Practice*, 14(3), 412-421.
- Adeinat, I.M. and Abdulfatah, F.H. (2019), "Organizational culture and knowledge management processes: case study in a public university", *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, Vol. 49 No. 1, pp. 35-53.
- Adrodegari, F., and Saccani, N. (2017). Business models for the service transformation of industrial firms. *The Service Industries Journal*, 37(1), 57-83.
- Afridi, O., Gul, S., and Naeem, M. (2019). The Role of Management Practices of Higher Education Institutions The Role of Management Practices of Higher Education Institutions in Knowledge Storage and Knowledge Accessibility. *Journal Of Management And Research*, 6(1).
- Ahmad, N., Lodhi, M., Zaman, K., and Naseem, I. (2015). Knowledge Management: a Gateway for Organizational Performance. *Journal Of The Knowledge Economy*, 8(3), 859-876.
- Akgemci, Y. (1999). Sanayi Ötesi Toplum ve Öğrenen Organizasyonlar. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi, 1 (2) , 59-72 .
- Al Faruq, B., Herlianto, H., Simbolon, S., Utama, D., and Wibowo, A. (2020). Integration of ITIL V3, ISO 20000 and ISO 27001:2013 for IT Services and Security Management System. *International Journal Of Advanced Trends In Computer Science And Engineering*, 9(3), 3514-3531.
- Alavi, M., and Leidner, D. (2001). Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues. *MIS Quarterly*, 25(1), 107.
- Al-Emran, M., Mezhuyev, V., Kamaludin, A., and Shaalan, K. (2018). The impact of knowledge management processes on information systems: A systematic review. *International Journal Of Information Management*, 43, 173-187.

- Alici, E., and Cengizoglu, E. (2017). Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Umeå School of Business and Economics, Umeå.
- Almeida, T., de Vasconcelos, J., and Pestana, G. (13-16 June 2018). A knowledge management architecture for information technology services delivery. Paper presented at 13Th Iberian Conference On Information Systems And Technologies (CISTI), Caceres, Spain.
- Al-Najjar, S., and Jawad, M. (2011). ISO 9001 Implementation Barriers and Misconceptions: An Empirical Study. *International Journal Of Business Administration*, 2(3).
- İnternet: Alosaimi, M. (2016). The role of knowledge management approaches for enhancing and supporting education. *Business administration. Université Panthéon-Sorbonne, Paris, online.* URL: <https://web.archive.org/web/20211109165207/https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01816021/document> Son Erişim Tarihi: 08.01.2021.
- Alpaslan, S. and Kutanis, R. (2007). Sanayi ve Bilgi Toplumu Yönetim Metaforlarının Karşılaştırılması. *Akademik İncelemeler Dergisi*, 2 (2) , 49-71 .
- Al-Qurishi, M., Al-Rakhami, M., AlRubaian, M., and Alamri, A. (Nov. 2015). A Framework of Knowledge Management as a Service over Cloud Computing Platform. Paper presented at The International Conference On Intelligent Information Processing, Security And Advanced Communication - IPAC '15, Batna, Algeria.
- Alyoubi, B. (2015). Decision Support System and Knowledge-based Strategic Management. *Procedia Computer Science*, 65, 278-284.
- Ammirato, S., Linzalone, R., & Felicetti, A. (2020). Knowledge management in pandemics. A critical literature review. *Knowledge Management Research & Practice*, 1-12.
- Aradati, M., Bilal, L., Naseem, M., Hyder, S., Al-Habeeb, A., and Al-Subaie, A. et al. (2019). Using knowledge management tools in the Saudi National Mental Health Survey helpdesk: pre and post study. *International Journal Of Mental Health Systems*, 13(1).
- Assefa, T., Garfield, M. ve Meshesha, M. (2014). Proposing a knowledge management system (KMS) architecture to promote knowledge sharing among employees. Paper presented at *ECIS 2014 Proceedings - 22nd European Conference on Information Systems*, Tel Aviv, Israel.
- Ateş, D. (2008). INDUSTRIAL REVOLUTION: Impetus Behind the Globalization Process. *Yönetim ve Ekonomi*, 15(2).
- Avcı, N. (2019). Endüstri 4,0'da İnsan Kaynakları Yönetiminin Geleceği: İnsan Kaynakları Profesyonellerinin Algı ve Beklentileri Üzerine Bir Araştırma . *Vankulu Sosyal Araştırmalar Dergisi* , (3) , 89-109 .
- Avedisian, J. ve Bennet, A. (2010). Values as knowledge: A new frame of reference for a new generation of knowledge workers. *On the Horizon*, 18, 255-265.

- Ayala, M. R. O., Jiménez, A. R. H., y Marisol, I. R. G., and Hoyo, A. R. (2015). Socialization of Knowledge through Collaborative Projects. The Renovarte Café Case. *American Journal of Educational Research*, 3(3), 259-262.
- Aydin, M., and Bakker, M. (2008). Analyzing IT maintenance outsourcing decision from a knowledge management perspective. *Information Systems Frontiers*, 10(3), 293-305.
- AXELOS. (2019a). ITIL foundation, ITIL 4 edition. Norwich: TSO (The Stationery Office). SBN: 9780113316076
- İnternet: AXELOS. (2019b). From v3 to 4 – This is the new ITIL | AXELOS. URL: <https://web.archive.org/web/20210928140727/https://www.axelos.com/news/blogs/february-2019/from-v3-to-4-this-is-the-new-itil> Son Erişim Tarihi: 28.09.2021.
- Babur, M., and Ali, S. (2006). Externalizing tacit knowledge for improving leadership practices: Experiences from leadership programmes under ESRA. *Quality in education: Teaching and leadership in challenging times*, 1, 70-84
- Bae, K., and Ko, Y. (October 2012). An effective category classification method based on a language model for question category recommendation on a cQA service. Paper presented at *The 21st ACM International Conference On Information And Knowledge Management - CIKM '12, Maui, Hawaii, USA*.
- Baptista, M., Vasconcelos, J., Rocha, Á., Silva, R., Carvalho, J., Jardim, H., and Quintal, A. (2019). The Impact of Perioperative Data Science in Hospital Knowledge Management. *Journal Of Medical Systems*, 43(2).
- Bassan de Moraes, C., Maia Woida, L., Pomim Valentim, M., Abreu, A., and Deolindo da Silva, D. (2016). Informational socialization for knowledge creation in the electrical and electronics sector. *Brazilian Journal Of Information Science*, 10(3).
- Baumgartner, R. (2009). Organizational culture and leadership: Preconditions for the development of a sustainable corporation. *Sustainable Development*, 17(2), 102-113.
- Baxter, D., Roy, R., Doultsinou, A., Gao, J., and Kalta, M. (2009). A knowledge management framework to support product-service systems design. *International Journal Of Computer Integrated Manufacturing*, 22(12), 1073-1088.
- Baxter, P., and Jack, S. (2008). Qualitative Case Study Methodology: Study Design and Implementation for Novice Researchers. *The Qualitative Report*, 13(4), 544-559.
- İnternet: Baxter, R. (2021). Generating Value by Using an Impact/Effort Analysis. URL: <https://web.archive.org/web/20210601213947/https://vgpblog.wordpress.com/2015/04/12/generating-value-by-using-an-impacteffort-analysis/> Son Erişim Tarihi: 28.09.2021.
- Bayat, B. (2008). İnsan Kaynakları Yönetiminin Stratejik Niteliği . Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi , 10 (3) , 67-91 .

- Bennet A., Bennet D. (2003) Designing the Knowledge Organization of the Future: The Intelligent Complex Adaptive System. In: Holsapple C.W. (eds) Handbook on Knowledge Management. International Handbooks on Information Systems, vol 2. Springer, Berlin, Heidelberg.
- Bhagwat, A. (2015). Knowledge Based Service Diagnosis System. *International Journal of Computer Science and Technology*, 3(5), 182-184.
- Bhatt, G. (2001). Knowledge management in organizations: examining the interaction between technologies, techniques, and people. *Journal Of Knowledge Management*, 5(1), 68-75.
- Bibbo, D., Michelich, J., Sprehe, E., and Lee, Y. (2012). Employing Wiki for Knowledge Management as a Collaborative Information Repository: An NBC Universal Case. *Journal Of Information Technology Teaching Cases*, 2(1), 17-28.
- Bitner, M., and Brown, S. (2008). The service imperative. *Business Horizons*, 51(1), 39-46.
- Boella, G., Caro, L., Humphreys, L., Robaldo, L., Rossi, P., and van der Torre, L. (2016). Eunomos, a legal document and knowledge management system for the Web to provide relevant, reliable and up-to-date information on the law. *Artificial Intelligence And Law*, 24(3), 245-283.
- Bollinger, A., and Smith, R. (2001). Managing organizational knowledge as a strategic asset. *Journal Of Knowledge Management*, 5(1), 8-18.
- Bouthillier, F. and Shearer, K. (2002). "Understanding knowledge management and information management: the need for an empirical perspective" *Information Research*, 8(1), paper no. 141
- Brahami, M., and Matta, N. (2018). A Model to Reduce the Risk of Projects Guided by the Knowledge Management Process. *International Journal Of Information Systems In The Service Sector*, 10(2), 36-52.
- Bratianu, C. (2015). Organizational Knowledge Dynamics: Managing Knowledge Creation, Acquisition, Sharing, and Transformation. IGI Global.
- Brown, J., Massey, A., and Boling, E. (2005). Evaluation of knowledge management systems: Insights from the study of a technical support knowledge base. *Knowledge Management Research and Practice*, 3(2), 49-59.
- Brown, S., and Swartz, T. (1989). A Gap Analysis of Professional Service Quality. *Journal Of Marketing*, 53(2), 92.
- Buqais, A., Aldulaimi, S., Kharabsheh, R., and Abdeldayem, M. (2018). The Impact of Knowledge Management on Achieving Institutional Excellence : The Case of General Coordinator of the Governorates in the Kingdom of Bahrain. *International Journal Of Data Mining and Knowledge Management Process*, 8(4/5), 15-25.

- Burtonshaw-Gunn, S. (2008). Management Consultancy performance: Personal reflections on Knowledge Management and Networking in contributing to Added-value. *OR Insight*, 21(1), 32-39.
- Büyükyılmaz, O. (2013). Bilgi Yönetimi Uygulamaları Kapsamında İnsan Kaynakları Yönetiminde Meydana Gelen Değişimler (Changes in Human Resources Management within the Scope of Knowledge Management Practices).
- Carroll, J., Choo, C., Dunlap, D., Isenhour, P., Kerr, S., MacLean, A., and Rosson, M. (2003). Knowledge management support for teachers. *Educational Technology Research And Development*, 51(4), 42-64.
- Cater-Steel, A., Toleman, M. and Tan, W. (2006). Transforming IT service management-The ITIL impact. Paper presented at ACIS 2006 Proceedings - 17th Australasian Conference on Information Systems.
- Cenni, D., Nesi, P. and Paolucci, M. (9-11 August, 2012). Functionalities and Flow Analyses of Knowledge Oriented Web Portals. Presented at 18th International Conference on Distributed Multimedia Systems, DMS 2012, Eden Roc Renaissance Miami Beach, USA
- Chan, I. (2017) Knowledge Management Hybrid Strategy with People, Technology and Process Pillars. In M. Mohiuddin (Eds.), Knowledge Management Strategies and Applications, InTechOpen, 2017, 69–83. Open Access Peer-Reviewed.
- Chang, W., Chen, H., Chu, Y., Chen, K., and Chen, M. (27-31 Oct. 2006). Application of Knowledge Management Learning System to Adult Collaborative Learning based on Service-Oriented Architecture. Paper presented at Frontiers in Education, 36th Annual Conference, San Diego, CA, USA.
- Chen, C. (2011). Modeling And Initiating Knowledge Management Program Using FQFD: A Case Study Involving A Healthcare Institute. *Quality & Quantity*, 46(3), 889-915.
- Chen, D., and Dahlman, C. (2005). The Knowledge Economy, the Kam Methodology and World Bank Operations. *World Bank Institute Working Paper*, No. 37256.
- Chen, Y., Chen, Y., and Wu, M. (2012). An Empirical Knowledge Management Framework For Professional Virtual Community In Knowledge-Intensive Service Industries. *Expert Systems With Applications*, 39(18), 13135-13147.
- Chen, Z., Li, Y. and Li, L. (21-23 June 2006). A Network-Based Framework and Its Operation Model of Archival Knowledge Management and Service System. Paper presented at 2006 IEEE International Conference on Service Operations and Logistics, and Informatics, Shanghai, China.
- Chiu, C., and Chen, H. (2016). The study of knowledge management capability and organizational effectiveness in Taiwanese public utility: the mediator role of organizational commitment. *Springerplus*, 5(1), 1520.

- Cho, Y., and Yoon, S. (2010). Theory development and convergence of human resource fields: Implications for human performance technology. *Performance Improvement Quarterly*, 23(3), 39-56.
- Cho, Y., Jo, S., Park, S., Kang, I., and Chen, Z. (2011). The current state of human performance technology: A citation network analysis of *Performance Improvement Quarterly*, 1988-2010. *Performance Improvement Quarterly*, 24(1), 69-95.
- İnternet: CMMI Institute (n.d.). What is CMMI?. URL: <https://web.archive.org/web/20210930123927/https://cmmiinstitute.com/> Son Erişim Tarihi: 20.10.2021.
- Cong, H., and Weng, H. (27-29 June 2011). The research on “explicit of tacit knowledge” in the industrial cluster based on knowledge management. Paper presented at *2011 International Conference on Computer Science and Service System (CSSS)*, Nanjing, China.
- Conger, S., Winniford, M., and Erickson-Harris, L. (2008). Service Management in Operations. In *Americas Conference On Information Systems (Amcis)* (p. 362). AMCIS 2008 Proceedings.
- Constantin B. (2015). "Organizational Knowledge." *Organizational Knowledge Dynamics: Managing Knowledge Creation, Acquisition, Sharing, and Transformation*, IGI Global, 2015, pp.127-156.
- Córdova, F., and Durán, C. (2014). A Business Model Design for the Strategic and Operational Knowledge Management of a Port Community. *Annals Of Data Science*, 1(2), 191-208.
- Costa, H. J. (2020). Systematic Information Management. *Marine Corps Gazette*.
- Costa, V. and Monteiro, S. (2016), "Key knowledge management processes for innovation: a systematic literature review", *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, Vol. 46 No. 3, pp. 386-410.
- Crowe, S., Cresswell, K., Robertson, A., Hubby, G., Avery, A., and Sheikh, A. (2011). The case study approach. *BMC Medical Research Methodology*, 11(1).
- Çakar, N., Yıldız, S. ve Dur, S. (2008). Bilgi Yonetimi ve Orgutsel Etkinlik İlişkisi: Orgut Kültürü ve Orgut Yapısının Temel Etkileri. *Ege Academic Review*. 10. 71-93.
- Červenka, M. (2012). Organizational Influence On Effectivity Of Knowledge Application By Knowledge Workers: An Attention-Based Approach. *Economics And Management*, 17(2).
- Dai, W., and Song, Y. (8-10 June 2009). Research on the knowledge management model of knowledge-intensive based services. Paper presented at *6Th International Conference On Service Systems And Service Management*, Xiamen, China.

- Dampney, K., Busch, P., and Richards, D. (2002). The Meaning of Tacit Knowledge. *Australasian Journal Of Information Systems*, 10(1).
- Dalkir, K. (2017). Knowledge management in theory and practice (3rd ed., pp. 72-101). Cambridge, Massachusetts London, England: The MIT Press.
- Davies, M. (2001). Knowledge (Explicit and Implicit): Philosophical Aspects. *International Encyclopedia Of The Social & Behavioral Sciences*, 8126-8132.
- Dašić, P.; Šerifi, V. and Bulatović, Lj. (2011) Wisdom in knowledge management strategy. *Annals of the Oradea University - Fascicle of Management and Technological Engineering*, CD-ROM Edition, No. 2, pp. 5.40-5.48. ISSN 1583– 0691.
- De La Torre Sanclemente, A., Molina, R., and Valencia, Y. (2019). Knowledge Management: Generating Value in Healthcare. *Journal Of Medical Systems*, 43(12).
- Debons, A. (1988, digitized 27 Aug 2009). *Information Science: an Integrated View*. In E. E. Horne and S. Cronenweth (Eds.) Michigan:G.K.Hall & Co., 1988, 5. ISBN 10: 0816118779 ISBN 13: 9780816118779
- Denyer, D., and Tranfield, D. (2009). Producing a Systematic Review. In D. Buchanan and A. Bryman (Eds.) *The Sage Handbook of Organizational Research Methods* (1st ed.). SAGE Publications Ltd., 671-688.
- Desta, T., Garfield, M. and Meshesha, M. (9-11 June, 2014). Proposing A Knowledge Management System (Kms) Architecture to Promote Knowledge Sharing Among Employees. In: *Proceedings of the European Conference on Information Systems (ECIS)*. Association for Information Systems AIS Electronic Library (AISeL), Tel Aviv, Israel.
- Deşirgöl, S., Güzeldereli Yılmaz, E., ve Tüfekci, A. (2018). Bilgi teknolojileri projelerinin başarımında ekiplerin rolünün insan performans teknolojisi kapsamında İncelenmesi. *International Journal Of Business Economics And Management Perspectives*, 1(1), 11-26.
- Dobbins, M., DeCorby, K., Robeson, P., Husson, H., Tirilis, D., and Greco, L. (2010). A knowledge management tool for public health: health-evidence. ca. *BMC Public Health*, 10(1).
- Doğan, E. (2016). Öğrenen Organizasyonları Oluşturmada Örgüt Kültürünün Rolü. *Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*, 2 (4) , 1-12.
- Duan, M. (2014). *Examining the applicability of action research in the practice of human performance technology: Evidence from exemplary cases*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Indiana University, Bloomington, Indiana, USA.
- Durna, Y., ve Demirel, Y. (2008). Bilgi Yönetiminde Bilgiyi Anlamak. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 0(30), 129-156.
- Dwivedi, A., Bali, R., Naguib, R., and Lehaney, B. (2005). Knowledge Management for the healthcare sector: lessons from a case study. *OR Insight*, 18(2), 3-13.

- Eccher, C., Larcher, B., Purin, B., Guarrera, G., Graiff, A., and Forti, S. (2002). Scientific papers: a guideline-based co-operative work framework integrating medical knowledge management services for heart failure care delivery. *Technology And Health Care*, 10(6), 477–479.
- İnternet: Edosio, U. (2014). Knowledge Management Concept. In: Knowledge Management. URL: https://web.archive.org/web/20210601214633/https://www.researchgate.net/publication/264129318_Knowledge_Management_Concept Son Erişim Tarihi: 10.11.2020.
- Edwards, J., Hall, M., and Shaw, D. (2005). Proposing a systems vision of knowledge management in emergency care. *Journal Of The Operational Research Society*, 56(2), 180-192.
- Edwards, J.S., Shaw, D. and Collier, P.M. (2005), "Knowledge management systems: finding a way with technology", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 9 No. 1, pp. 113-125.
- Eisenhardt, K., and Graebner, M. (2007). Theory Building From Cases: Opportunities And Challenges. *Academy Of Management Journal*, 50(1), 25-32.
- Engel, P. (1990). Knowledge management in agriculture: Building upon diversity. *Knowledge, Technology and Policy*, 3, 28–35.
- Erickson, S. and Rothberg, H.. (29-30 September . 2014). Data, Information and Intelligence. Paper presented at *The Proceedings of The International Conference on Analytics Driven Solutions ICAS 2014*, Ottawa, Canada.
- Esmi, R., and Ennals, R. (2009). Knowledge management in construction companies in the UK. *AI and SOCIETY*, 24(2), 197-203.
- Evans, M. (2004). A case of supporting distributed knowledge and work in the U.S. Navy: The challenges of knowledge management to human performance technology. *TechTrends*, 48(2), 48-53.
- Evans, N., and Easterby-smith, M. (2001). Three types of organizational knowledge: Implications for the tacit-explicit & knowledge creation debates. Paper presented at the Organizational Learning and Knowledge Management: New Directions, *Lancaster University, UK*.
- Farid, N. and Ahmad, M. (14-16 Nov. 2011). A conceptual knowledge management framework in consultancy services. Paper presented at *ICIMU 2011: Proceedings of the 5th international Conference on Information Technology and Multimedia*, Kuala Lumpur, Malaysia.
- Farmand, M. (2013). *Proposing a comprehensive framework for ITSM efficiency*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, University of Borås/School of Business and IT, Borås, Sweden.

- Farnese, M., Barbieri, B., Chirumbolo, A., and Patriotta, G. (2019). Managing Knowledge in Organizations: A Nonaka's SECI Model Operationalization. *Frontiers In Psychology*, 10.
- Farsani, N., Coelho, C., Costa, C., and Amrikazemi, A. (2014). Geo-knowledge Management and Geoconservation via Geoparks and Geotourism. *Geoheritage*, 6(3), 185-192.
- Fathi, A., Hafeez-Baig, A., and Gururajan, R. (2019). Towards effective knowledge application capability in ITSM through socialisation, externalisation, internalisation and combination. In *24th Annual Conference of the Asia Pacific Decision Sciences Institute: Full Papers* (pp. 154-166). APDSI Asia Pacific.
- Fink, D. (2001). Knowledge management in small and medium sized professional accounting firms: progress and challenges. *Wirtschaftsinformatik*, 43(5), 487-496.
- Fisch, C., and Block, J. (2018). Six tips for your (systematic) literature review in business and management research. *Management Review Quarterly*, 68(2), 103-106.
- İnternet: Fontanella, C. (n.d.) 12 Best Knowledge Management Software [Blog]. URL: <https://web.archive.org/web/20211020112823/https://blog.hubspot.com/service/knowledge-managment-software> Son Erişim Tarihi: 20.10.2021.
- Franco, M. and Mariano, S. (2007), "Information technology repositories and knowledge management processes: A qualitative analysis", VINE, Vol. 37 No. 4, pp. 440-451.
- Galup, S., Quan, J., Dattero, R., and Conger, S. (April 2007). Information technology service management. Paper presented at The 2007 ACM SIGMIS CPR Conference On 2007 Computer Personnel Doctoral Consortium And Research Conference The Global Information Technology Workforce - SIGMIS-CPR '07, St. Louis Missouri USA.
- İnternet: Gartner (n.d.) Definition of Big Data - Gartner Information Technology Glossary. URL: <https://web.archive.org/web/20211004054932/https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/big-data> Son Erişim Tarihi: 20.10.2021.
- Gërvalla, M., Preniqi, N., and Kopacek, P. (2018). IT Infrastructure Library (ITIL) framework approach to IT Governance. *IFAC-Papersonline*, 51(30), 181-185.
- Gorey, R., and Dobat, D. (1996). Managing in Knowledge Era. *The Systems Thinker*, 7(8).
- Gottschalk, P. (2000). Predictors of IT support for knowledge management in the professions: an empirical study of law firms in Norway. *Journal Of Information Technology*, 15(1), 69-78.
- Govender, S., and Pottas, D. (2- 3 October, 2007). A model to assess the benefit value of knowledge management in an IT service provider environment. Paper presented at The 2007 Annual Research Conference Of The South African Institute Of Computer Scientists And Information Technologists On IT Research In Developing Countries - SAICSIT '07, Port Elizabeth, South Africa.

Gökçen, H. (2011). Yönetim bilgi sistemleri Genişletilmiş 2. Baskı). Ankara: Afşar Matbaacılık.

Grant, R. (2011). Reflections on knowledge-based approaches to the organization of production. *Journal Of Management and Governance*, 17(3), 541-558.

İnternet: Greiner, S. (2019). What is ITIL? Your guide to the IT Infrastructure Library. URL: <http://web.archive.org/web/20210928141952/https%3A%2F%2Fwww.cio.com%2Farticle%2F2439501%2Finfrastructure-it-infrastructure-library-til-definition-and-solutions.html> Son Erişim Tarihi: 14.01.2021.

Grönroos, C., Gummerus, J. (2014), The Service Revolution and Its Marketing Implications: Service Logic vs Service-Dominant Logic. *Journal of Managing Service Quality*, 24(3), 206–229.

Gu, Y. (2004). Global knowledge management research: A bibliometric analysis. *Scientometrics*, 61(2), 171-190.

Guerra-López, I., and Hutchinson, A. (2013). Measurable and Continuous Performance Improvement: The Development of a Performance Measurement, Management, and Improvement System. *Performance Improvement Quarterly*, 26(2), 159-173.

Gunjal, B. (2015). Knowledge Management: Why Do We Need It for Corporates. *Malaysian Journal of Library and Information Science*, 10(2), 37-50.

Güçlü, N , Sotirofski, K . (2006). Bilgi yönetimi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4 (4) , 351-373.

Haamann, T. and Basten, D. (2019), "The role of information technology in bridging the knowing-doing gap: an exploratory case study on knowledge application", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 23 No. 4, pp. 705-741.

Haslinda, A., and Sarinah, A. (2009). A review of knowledge management models. *Journal of international social research*, 2(9).

Heikkinen, S., & Jantti, M. (2012). Identifying IT Service Management Challenges: A Case Study in Two IT Service Provider Companies. 2012 23Rd International Workshop On Database And Expert Systems Applications.

Hollensbe, E., Wookey, C., Hickey, L., George, G., and Nichols, C. (2014). Organizations with Purpose. *Academy Of Management Journal*, 57(5), 1227-1234.

Holsapple, C., and Joshi, K. (2001). Organizational knowledge resources. *Decision Support Systems*, 31(1), 39-54.

Honest, N., and Patel, A. (2019). Knowledge Management and Business Analytics. In A. Gyamfi and I. Williams. *Big Data And Knowledge Sharing In Virtual Organizations*, IGI Global, 1-42.

- Hartono, H. and Halim, E. (2014). The Impact of Knowledge Management and Entrepreneur's Knowledge on Innovation and Firm Performance. *The Winners*, 15(2), p.108.
- Hou, J., Sun, M., and Chuo, H. (2004). An Intelligent Knowledge Management Model for Construction and Reuse of Automobile Manufacturing Intellectual Properties. *The International Journal Of Advanced Manufacturing Technology*, 26(1-2), 169-182.
- Huang, L., Quaddus, M., Rowe, A., and Lai, C. (2011). An investigation into the factors affecting knowledge management adoption and practice in the life insurance business. *Knowledge Management Research and Practice*, 9(1), 58-72.
- Huang, S., and Liu, H. (25-27 Aug. 2009). Applying Double-Loop Knowledge Management Model on Customer Self-Service Systems for Taiwan's E-government. Paper presented at 2009 Fifth International Joint Conference On INC, IMS And IDC, Seoul, Korea (South).
- Huang, W., O'Dea, M., and Mille, A. (2003). ConKMeL: a contextual knowledge management framework to support intelligent multimedia e-learning. *Fifth International Symposium On Multimedia Software Engineering*.
- Hume, C., Hume, M., and Johnston, P. (2016). Creating Awareness and Practice. *International Journal Of Reliable And Quality E-Healthcare*, 5(4), 1-14.
- Hussein, A., Ghanim, A., Abu-Hassan, M., and Manton, D. (2014). Knowledge, management and perceived barriers to treatment of molar-incisor hypomineralisation in general dental practitioners and dental nurses in Malaysia. *European Archives Of Paediatric Dentistry*, 15(5), 301-307.
- İnternet: IGI Global Dictionary. (n.d.) What is Knowledge-Intensive Organization | IGI Global. URL: <https://web.archive.org/web/20210928142438/https://www.igi-global.com/dictionary/knowledge-intensive-organization/16522> Son Erişim Tarihi: 13.01.2021.
- Igbinovia, M., and Ikenwe, I. (2017). Knowledge management: processes and systems. *Information Impact: Journal Of Information And Knowledge Management*, 8(3), 26.
- Iazzolino, G., Laise, D., and Gabriele, R. (2017), Knowledge-based strategies and sustainability: a framework and a case study application, *Measuring Business Excellence*, 21(2), 152-174.
- İnternet: IEEE (n.d.). Browse Journals and Magazines by Topic | IEEE Xplore. URL: <https://web.archive.org/web/20211020120207/https://ieeexplore.ieee.org/browse/periodicals/topic> Son Erişim Tarihi: 20.10.2021.
- İnternet: ISACA (n.d.). Interactive Glossary & Term Translations. URL: <https://web.archive.org/web/20211020113833/https://www.isaca.org/resources/glossary> Son Erişim Tarihi: 20.10.2021.

- Ishigaki, T., Takenaka, T., and Motomura, Y. (10-12 Nov. 2010). Computational Customer Behavior Modeling for Knowledge Management with an Automatic Categorization Using Retail Service's Datasets. Paper presented at the IEEE 7Th International Conference On E-Business Engineering, Shanghai, China.
- Iskandar, K., Jambak, M., Kosala, R., and Prabowo, H. (2017). Current Issue on Knowledge Management System for future research: a Systematic Literature Review. *Procedia Computer Science*, 116, 68-80.
- İnternet: ISO. (2018). ISO/IEC 20000-1:2018 Information technology — Service management — Part 1: Service management system requirements. URL: <https://web.archive.org/web/20211020115400/https://www.iso.org/standard/70636.html> Son Erişim Tarihi: 20.10.2021.
- İnternet: ISO. (2021). ISO 9000:2015 Quality management systems standard — Fundamentals and vocabulary. URL: <https://web.archive.org/web/20211020115211/https://www.iso.org/standard/45481.html> Son Erişim Tarihi: 20.10.2021.
- İnternet: IT Process Maps. (n.d.) ITIL Knowledge Management. URL: <https://web.archive.org/details/httpswiki.en.it-processmaps.comimagesaa5itil-knowledge-management.jpg> Son Erişim Tarihi: 28.09.2021.
- İrkey, T., ve Tüfekci, A. (2021). The Importance of Business Continuity and Knowledge Management during the Pandemic Period. *Proceedings*, 74(1), 18.
- Jack, H. (2013). Chapter 3 - Design Concepts and Embodiments. In H. Jack, (1st ed.) *Engineering Design, Planning, and Management*, USA: Academic Press. Chapter
- Jacobs, F., Jordhus-Lier, D., and de Wet, P. (2015). The Politics of Knowledge: Knowledge Management in Informal Settlement Upgrading in Cape Town. *Urban Forum*, 26(4), 425-441.
- Jones, P. H. (2009). Socializing a Knowledge Strategy. In M. Lytras, R. Tennyson, and P. Ordóñez de Pablos (Eds.), *Knowledge Networks: The Social Software Perspective*. Hershey, PA: IGI Global, 320-350.
- Jonsson, A. (2015). Beyond knowledge management – understanding how to share knowledge through logic and practice. *Knowledge Management Research & Practice*, 13(1), 45-58.
- Jung, T., Scott, T., Davies, H., Bower, P., Whalley, D., McNally, R., and Mannion, R. (2009). Instruments for Exploring Organizational Culture: A Review of the Literature. *Public Administration Review*, 69(6), 1087-1096.
- Kamal, P., and Buniyamin, N. (8-9 Nov. 2018). Knowledge Management System in Industries. Paper presented at 4Th International Conference On Electrical, Electronics And System Engineering (ICEESE), Kuala Lumpur, Malaysia.
- Kamasak, R., Bulutlar, F. and Yucelen, M. (October 2009). Knowledge asset management: knowledge assets and their influence on the development of organizational strategies.

Paper presented at 7th International Knowledge, Economy and Management Congress, Yalova Turkey.

- Kang, S., and Molenda, M. (2018). How Shall We Define Human Performance Technology?. *Performance Improvement Quarterly*, 31(2), 189-212.
- Karacan, E. (2019). İnsan Kaynakları Yönetiminde Yeni Bir Süreç: Yetenek Yönetimi. *Uluslararası Turizm Ekonomi ve İşletme Bilimleri Dergisi*, 2 (2) , 137-139.
- Kaufman, R., and Bernardez, M. (2012). Human performance technology and its future. *Performance Improvement Quarterly*, 25(1), 5-11.
- Khalil, C., and Khalil, S. (2019). Exploring knowledge management in agile software development organizations. *International Entrepreneurship And Management Journal*, 16, 555–569.
- Khan, N., Alsaqer, M., Shah, H., Badsha, G., Abbasi, A., and Salehian, S. (2018). The 10 Vs, Issues and Challenges of Big Data. *Proceedings Of The 2018 International Conference On Big Data And Education*.
- Kianto, A., Shujahat, M., Hussain, S., Nawaz, F., and Ali, M. (2019). The impact of knowledge management on knowledge worker productivity. *Baltic Journal Of Management*, 14(2), 178-197.
- King W.R. (2009) Knowledge Management and Organizational Learning. In: King W. (eds) Knowledge Management and Organizational Learning. (vol 4.) *Annals of Information Systems*, Springer, Boston, MA: Springer, 3-13
- Knapp, D. (2011). The ITSM process design guide: developing, reengineering, and improving IT service management. Boca Raton, Fla.: J. Ross Publishing, 1, 8-9
- Kothari, A., Hovanec, N., Hastie, R., and Sibbald, S. (2011). Lessons from the business sector for successful knowledge management in health care: A systematic review. *BMC Health Services Research*, 11(1).
- Kothari, A., Hovanec, N., Sibbald, S., Donelle, L., and Tucker, P. (2016). Process evaluation of implementing knowledge management tools in public health. *Knowledge Management Research & Practice*, 14(3), 401-411.
- Krell, E., (2006) Business Continuity Management: Management Accounting Guideline; Society of Management Accountants of Canada (CMA-Canada) and The American Institute of Certified Public Accountants: Canada, ISBN 0-87051-622-1.
- Kumar, M., Paul, S., and Tadisina, S. (2005). Knowledge management practices in Indian software development companies: findings from an exploratory study. *Asian Academy Of Management Journal*, 10(1), 59–78.
- Kurniawati, A., Wiratmadja, I., Sunaryo, I., and Ari Samadhi, T. (12-15 April 2019). Relationship Among Knowledge Management, Innovation, and Performance: A Systematic Literature Review. Paper presented at 6Th International Conference On Industrial Engineering And Applications (ICIEA), Tokyo, Japan.

- Küçükkalay, A. (1997). Endüstri Devrimi ve Ekonomik Sonuçlarının Analizi. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 2 (2), 51-68.
- Lam, W. (2005). Successful knowledge management requires a knowledge culture: a case study. *Knowledge Management Research & Practice*, 3(4), 206-217.
- Lay, G., Schroeter, M., and Biege, S. (2009). Service-based business concepts: A typology for business-to-business markets. *European Management Journal*, 27(6), 442-455.
- Le-Nguyen, K., Dyerson, R., and Harindranath, G. (2016). Exploring knowledge management software implementation from a knowing-in-practice perspective. *Information Systems Frontiers*, 20(5), 1117-1133.
- Leonardi, P.M. and Treem J.W. (2012), Knowledge Management Technology as a Stage for Strategic Self-Presentation: Implications for Knowledge Sharing in Organizations, *Information and Organization*, 22(1): 37–59.
- Leppaniemi, J., Linna, P., Soini, J., and Jaakkola, H. (2-6 Aug. 2009). Toward a flexible service-oriented reference architecture for situational awareness systems in distributed disaster knowledge management. Paper presented at *PICMET '09 - 2009 Portland International Conference On Management Of Engineering & Technology*, Portland, OR, USA.
- Li, B. (2018). Performance Evaluation Study on Software and Information Technology Service Listed Companies. *International Journal Of Economics And Finance*, 11(1), 76.
- Liao, S. (2003). Knowledge management technologies and applications—literature review from 1995 to 2002. *Expert Systems With Applications*, 25(2), 155-164.
- Liebowitz, J. (2003). Aggressively pursuing knowledge management over 2 years: a case study at a US government organization. *Knowledge Management Research & Practice*, 1(2), 69-76.
- Linstedt, D., and Olschimke, M. (2015). Chapter 3 - The Data Vault 2.0 Methodology. In *Building a Scalable Data Warehouse with Data Vault 2.0* (1st ed., pp. 35:40). Waltham, USA: Elsevier.
- Løwendahl, B., Revang, Ø., and Fosstenløkken, S. (2001). Knowledge and Value Creation in Professional Service Firms: A Framework for Analysis. *Human Relations*, 54(7), 911-931.
- Luengo-Valderrey, M., and Moso-Díez, M. (2017). Interaction Between Knowledge Management Activities, Innovation Barriers and Innovation Performance: Spanish High and Medium Technology Firms. *Journal Of The Knowledge Economy*, 10(1), 298-317.
- İnternet: Lumen Learning. (2020). The Age of Enlightenment | History of Western Civilization II. URL:

<https://web.archive.org/web/20210928142616/https://courses.lumenlearning.com/suny-hccc-worldhistory2/chapter/the-age-of-enlightenment/> Son Erişim Tarihi: 29.11.2020.

- Madhoushi, M., Sadati, A., Delavari, H., Mehdivand, M., and Mihandost, R. (2011). Entrepreneurial orientation and innovation performance: The mediating role of knowledge management. *Asian Journal of Business Management*, 3(4), 310-316.
- Mariotto, F., Zanni, P., and Moraes, G (2014). What is the use of a single-case study in management research? *Revista De Administração De Empresas*, 54(4), 358-369.
- Masanja, N. (2020). *A Practical Guide to Writing a Feasibility Study* (1st ed.). Tanzania: NMM Printers, 4-7.
- Maier, R. (2007). *Knowledge Management Systems* (3rd ed.). Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 21-33.
- Manfredi Latilla, V., Frattini, F., Messeni Petruzzelli, A. and Berner, M. (2018). Knowledge management, knowledge transfer and organizational performance in the arts and crafts industry: a literature review. *Journal of Knowledge Management*, 22(6), 1310-1331.
- Marques, C., Leal, C., Marques, C., and Cardoso, A. (2015). Strategic Knowledge Management, Innovation and Performance: A Qualitative Study of the Footwear Industry. *Journal Of The Knowledge Economy*, 7(3), 659-675.
- Martelo-Landroguez, S., and Cepeda-Carrión, G. (2016). How knowledge management processes can create and capture value for firms?. *Knowledge Management Research & Practice*, 14(4), 423-433.
- Masrek, M., and Zainol, N. (2015). The Relationship between Knowledge Conversion Abilities and Academic Performance. *Procedia - Social And Behavioral Sciences*, 174, 3603-3610.
- Massingham, P.R. and Massingham, R.K. (2014). Does knowledge management produce practical outcomes?. *Journal of Knowledge Management*, 18(2), 221-254.
- Mbhalati, O. (2014). Reinventing the public sector in Africa through knowledge management. *Knowledge Management Research & Practice*, 12(1), 114-121.
- McCracken, S., and Edwards, J. (2017). Implementing a knowledge management system within an NHS hospital: a case study exploring the roll-out of an electronic patient record (EPR). *Knowledge Management Research & Practice*, 15(1), 1-11.
- McKeen J.D., Staples D.S. (2004) Knowledge Managers: Who They Are and What They Do. In: Holsapple C.W. (eds) *Handbook on Knowledge Management* 1. International Handbooks on Information Systems, vol 1. Springer, Berlin, Heidelberg.
- Meenan, C., King, A., Toland, C., Daly, M., and Nagy, P. (2009). Use of a Wiki as a Radiology Departmental Knowledge Management System. *Journal Of Digital Imaging*, 23(2), 142-151.

- Mehmood, S., Lodhi, S. A., and Ahmed, K. (2011). Performance Excellence through Integration of KM Philosophy in TQM Practices. *Islamic Countries Society of Statistical Sciences*, 21, 651-660.
- Mert, G. (2020). Competition strategies in information management. In G. Mert, E. Şen and O. Yılmaz (Eds). *Data, Information And Knowledge Management* (1st ed.), Ankara: Nobel Bilimsel Eserler, 129–145.
- Mettler, T. (2011). Maturity assessment models: a design science research approach. *International Journal Of Society Systems Science*, 3(1/2), 81.
- Mesci, M. ve Kınır, S. (2007). Öğrenen Organizasyonlar. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 6 (19) , 63-81.
- Michael, S., Michael, B., & Thomas, S. (2019). IT Service Management Frameworks Compared – Simplifying Service Portfolio Management. In IFIP/IEEE Symposium on Integrated Network and Service Management (IM). Arlington, VA, USA: IEEE.
- Miksovic, C., and Zimmermann, O. (20-24 June 2011). Architecturally Significant Requirements, Reference Architecture, and Metamodel for Knowledge Management in Information Technology Services. Paper presented at the Ninth Working IEEE/IFIP Conference On Software Architecture, Boulder, CO, USA.
- Minati, G. (2016). Knowledge to Manage the Knowledge Society: The Concept of Theoretical Incompleteness. *Systems*, 4(3), 26.
- Mizintseva, M., and Gerbina, T. (2009). Knowledge management practice: Application in commercial banks (a Review). *Scientific And Technical Information Processing*, 36(6), 309-318.
- Mohamed, M., Ribière, V., O'Sullivan, K., and Mohamed, M. (2008). The re-structuring of the information technology infrastructure library (ITIL) implementation using knowledge management framework. *VINE*, 38(3), 315-333.
- Mohamed, M., Stankosky, M. and Murray, A. (2004). Applying knowledge management principles to enhance cross-functional team performance. *Journal of Knowledge Management*, 8(3), 127-142.
- Mohd Noor, K. B. (2008). Case study: A strategic research methodology. *American Journal of Applied Sciences*, 5(11), 1602-1604.
- Mohajan, H. (2017). The Impact of Knowledge Management Models for the Development of Organizations. *Journal of Environmental Treatment Techniques*. 5. 12-33.
- Mokyr J. (2000) Knowledge, Technology, and Economic Growth during the Industrial Revolution. In: van Ark B., Kuipers S.K., Kuper G.H. (eds) *Productivity, Technology and Economic Growth*. Springer, Boston, MA.
- Müller-Merbach, H. (2008). Knowledge management: a program for education and leadership. *Knowledge Management Research & Practice*, 6(4), 350-356.

- Narendra, U., Pradeep, B., and Prabhakar, M. (25-26 Oct. 2017). Externalization of tacit knowledge in a knowledge management system using chat bots. Paper presented at 3rd International Conference on Science in Information Technology (ICSITech), Bandung, Indonesia
- Nawab, S., Nazir, T., Zahid, M., and Fawad, S. (2015). Knowledge Management, Innovation and Organizational Performance. *International Journal Of Knowledge Engineering-IACSIT*, 1(1), 43-48.
- Nesheim, T., Olsen, K.M. and Tobiassen, A.E. (2011), "Knowledge communities in matrix-like organizations: managing knowledge towards application", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 15 No. 5, pp. 836-850.
- Neumann, G. (11 - 13 July, 2018). Knowledge Management 4.0 – Implications of the Fourth Industrial Revolution on Knowledge Management in Supply Chains. Paper presented at the International Conference Theory and Applications in the Knowledge Economy, TAKE 2018, Poznan, Poland.
- Nickols, Fred. (2000). The knowledge in knowledge management. In Cortada, J.W., Woods, J.A. (Eds.) *The Knowledge Management Yearbook 2000-2001*, USA: Butterworth-Heinemann, 12-21.
- Nie, F. (21-23 April 2017). A value-oriented model of big data-driven knowledge management and collaborative services: A meteorological service case. Paper presented at 2017 3rd International Conference On Information Management (ICIM), Chengdu, China
- Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization science*, 5(1), 14-37.
- Nonaka, I., and Takeuchi, H. (yeniden basım: 2007, orjinal:1991). The knowledge-creating company. *Harvard business review*, 85(7/8), 162.
- North, K., and Kumta, G. (2014). *Knowledge management* (1st ed.). New Delhi, India: Springer International Publishing, 5
- North, K., Maier, R and Haas, O. (2019) Value Creation in the Digitally Enabled Knowledge Economy. In *Knowledge Management in Digital Change: New Findings and Practical Cases*. Cham: Springer, 1-29.
- O'Dell, C., & Hubert, C. (2011). *The new edge in knowledge*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.
- İnternet: OpenLearn. (2017). Information technology: A new era? URL: <http://web.archive.org/web/20211206091138/https://www.open.edu/openlearn/people-politics-law/politics-policy-people/sociology/information-technology-new-era/content-section-0?active-tab=description-tab> Son Erişim Tarihi: 28.09.2021.

- O'Sullivan, J., Powell, J., Gibbon, P., and Emmerson, B. (2009). The Resource Hub: An Innovative E-Information Service Delivery Model Addressing Mental Health Knowledge Management. *Australasian Psychiatry*, 17(5), 371-374.
- Omotayo, F. (2015). Knowledge Management as an important tool in Organisational Management: A Review of Literature. *Library Philosophy And Practice*, 1238, (e-journal).
- Ouakouak, M.L. and Ouedraogo, N. (2019), Fostering knowledge sharing and knowledge utilization: The impact of organizational commitment and trust. *Business Process Management Journal*, 25(4), 757-779.
- Özalp, İ. , Uzun, Ö. ve Yelkikalan, N. (1998). Öğrenen Organizasyonlar ve İşletmeler Açısından Öğrenen Organizasyon Olmanın Önemi. *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14 (1) , 17-28
- İnternet: Oxford English Dictionary (2020) İngilizce sözlük. Oxford: Oxford University Press. URL: <https://web.archive.org/web/20211108160103/https://www.oed.com/> Son Erişim Tarihi: 08.01.2021.
- İnternet: PAT Group. (n.d.). Service Management. URL: <https://web.archive.org/web/20210117193632/https://www.pat.eu/en/solutions/service-management/> Son Erişim Tarihi: 28.09.2021.
- Palacios-Marques, D., Gil-Pechuán, I., and Lim, S. (2011). Improving human capital through knowledge management practices in knowledge-intensive business services. *Service Business*, 5(2), 99-112.
- Papailiou N., Apostolou D., Panagiotou D., Mentzas G. (2007) Exploring Knowledge Management with a Social Semantic Desktop Architecture. In: Wagner R., Revell N., Pernul G. (eds) Database and Expert Systems Applications. DEXA 2007. Lecture Notes in Computer Science, vol 4653. Springer, Berlin, Heidelberg, pp: 213-222.
- Park, M., Jang, Y., Lee, H., Ahn, C., and Yoon, Y. (2013). Application of knowledge management technologies in Korean small and medium-sized construction companies. *KSCE Journal Of Civil Engineering*, 17(1), 22-32.
- Peace, N., and Ezejiofor, A. (2018). Feasibility Study and Entrepreneurial Success: Evidence from Selected Manufacturing Firms in Anambra State. *International Journal Of Trend In Scientific Research And Development*, 2(2), 784-796.
- Pershing, J. A. (2006). Human performance technology fundamentals. Handbook of human performance technology (Third edition). San Francisco: Pfeiffer, 5-34.
- Polanyi, M. (1958). Personal knowledge (1st ed.). London: The University of Chicago Press.
- Powell, W., and Snellman, K. (2004). The Knowledge Economy. *Annual Review Of Sociology*, 30(1), 199-220.
- Prasetyo, N. and Bandung, Y. (16-19 Nov. 2015). A design of software requirement engineering framework based on knowledge management and Service-Oriented

- Architecture Decision (SOAD) modeling framework. Paper presented at 2015 International Conference on Information Technology Systems and Innovation (ICITSI), Bandung, Indonesia.
- Proença, D., and Borbinha, J. (2016). Maturity Models for Information Systems - A State of the Art. *Procedia Computer Science*, 100, 1042-1049.
- Psomas, E., Pantouvakis, A., and Kafetzopoulos, D. (2013). The impact of ISO 9001 effectiveness on the performance of service companies. *Managing Service Quality: An International Journal*, 23(2), 149-164.
- Punla, T., Santos, A. and Noleal, C., (2017) Business Continuity Plan. Asia Pac. Coll.
- Quinn, E., Huckel-Schneider, C., Campbell, D., Seale, H., and Milat, A. (2014). How can knowledge exchange portals assist in knowledge management for evidence-informed decision making in public health?. *BMC Public Health*, 14(1).
- Ramakrishnan, M., Shrestha, A., Cater-Steel, A., and Soar, J. (2018). IT Service Management Knowledge Ecosystem – Literature Review and a Conceptual Model. In: Australasian Conference on Information Systems, (ed.), *Australasian Conference on Information Systems 2018*. Sydney: University of Technology Sydney ePress.
- Raman, M., Dorasamy, M., Muthaiyah, S., Kaliannan, M., and Muthuveloo, R. (2011). Knowledge Management for Social Workers Involved in Disaster Planning and Response in Malaysia: An Action Research Approach. *Systemic Practice And Action Research*, 24(3), 261-272.
- Razmerita L., Phillips-Wren G., Jain L.C. (2016) Advances in Knowledge Management: An Overview. In: Razmerita L., Phillips-Wren G., Jain L. (eds) *Innovations in Knowledge Management*. Intelligent Systems Reference Library, vol 95. Springer, Berlin, Heidelberg.
- Reinehr S., Malucelli A. (2019) Maturity in IT Service Management: A Longitudinal Study. In: Walker A., O'Connor R., Messnarz R. (eds) *Systems, Software and Services Process Improvement*. EuroSPI 2019. Communications in Computer and Information Science, vol 1060. Springer, Cham.
- İnternet: Rivera, E. (2020). The V's of Big Data [Blog]. URL: <https://web.archive.org/web/20211020112207/https://miuc.org/vs-big-data/> Son Erişim Tarihi: 28.09.2021.
- Robertson, M. and O'Malley Hammersley, G. (2000). Knowledge management practices within a knowledge-intensive firm: the significance of the people management dimension. *Journal of European Industrial Training*, 24(2/3/4), 241-253.
- Ruiz-Jiménez, J.M., and del Mar Fuentes-Fuentes, M. (2013). Knowledge combination, innovation, organizational performance in technology firms. *Industrial Management & Data Systems*, 113(4), 523-540.

- Rus, I., & Lindvall, M. (2002). Knowledge management in software engineering. *IEEE Software*, 19(3), 26-38.
- Said, A., Abdullah, H., Uli, J., and Mohamed, Z. (2014). Relationship between Organizational Characteristics and Information Security Knowledge Management Implementation. *Procedia - Social And Behavioral Sciences*, 123, 433-443.
- Saka, U. (2019). Organizasyonel Öğrenme, Adımları ve Uygulanması. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17 (4) , 419-439.
- Samoilenko, N. and Nahar N. (2013) "IT tools for knowledge storage and retrieval in globally distributed complex software and systems development of high-tech organizations," Proceedings of PICMET '13: Technology Management in the IT-Driven Services (PICMET), 2013, pp. 1353-1369.
- Santo, S. (2005). Knowledge management: An imperative for schools of education. *Techtrends*, 49(6), 42-49.
- Santos-Vijande, M., González-Mieres, C., and López-Sánchez, J. (2013). An assessment of innovativeness in KIBS: implications on KIBS' co-creation culture, innovation capability, and performance. *Journal Of Business & Industrial Marketing*, 28(2), 86-102.
- Sanzogni, L., Guzman, G., and Busch, P. (2017). Artificial intelligence and knowledge management: questioning the tacit dimension. *Prometheus*, 35(1), 37-56.
- Sari, F., Sudiarditha, K., and Susita, D. (2021). Organizational Culture and Leadership Style on Employee Performance: Its Effect through Job Satisfaction. *The International Journal Of Social Sciences World (TIJOSSW)*, 3(2), 98-113.
- Scarso, E., Bolisani, E., and Paiola, M. (2013). Knowledge protection in knowledge-intensive business services. *Journal Of Intellectual Capital*, 14(2), 192-211.
- Schell, W. (2008). Building a Knowledge Management Framework to Overcome the Challenges of Developing Engineering Teams in Financial Services. *Engineering Management Journal*, 20(1), 3-9.
- Semertzaki, E. (2011). 2 - Knowledge Management. In *Special Libraries as Knowledge Management Centres*, Oxford: Chandos Publishing, 57–119. Chandos Information Professional Series. ISBN 9781843346135
- Sensuse, D., Qodarsih, N., Lusa, J., and Prima, P. (22-26 Oct. 2018). Critical Success Factors of Knowledge Management: A Systematic Literature Review. Paper presented at 2018 International Conference On Information Technology Systems And Innovation (ICITSI), Bandung, Indonesia.
- Serenko, A., Bontis, N., and Hull, E. (2016). An application of the knowledge management maturity model: the case of credit unions. *Knowledge Management Research & Practice*, 14(3), 338-352.

- Serrat O. (2017) Glossary of Knowledge Management. In: Knowledge Solutions. Singapore: Springer, 1055, 1061
- Sezer, Ö. ve Ak, M. (2017). Bilgi Çağında İnsan Kaynakları Yönetiminin Değişen Fonksiyonları . Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi , 18 (2) , 205-226 .
- Shatnawi, A., Mili, H., Abdellatif, M., El Boussaidi, G., Guéhéneuc, Y., Moha, N., and Privat, J. (2018). What Should You Know Before Developing a Service Identification Approach.
- İnternet: Shiff, L. (2021). Comparing ITIL® vs ISO 20000 for Service Management. URL: <https://web.archive.org/web/20211020115803/https://www.bmc.com/blogs/iso-20000-vs-itil-whats-the-difference-and-how-are-they-related/> Son Erişim Tarihi: 28.09.2021.
- Shoham, S., and Perry, M. (2008). Knowledge management as a mechanism for technological and organizational change management in Israeli universities. *Higher Education*, 57(2), 227-246.
- Shujahat, M., Sousa, M., Hussain, S., Nawaz, F., Wang, M., and Umer, M. (2019). Translating the impact of knowledge management processes into knowledge-based innovation: The neglected and mediating role of knowledge-worker productivity. *Journal Of Business Research*, 94, 442-450.
- Si Xue, C. (2017). A Literature Review on Knowledge Management in Organizations. *Research In Business And Management*, 4(1), 0-41.
- İnternet: SimpliLearn. (2021). Understanding What is COBIT and COBIT Framework [Blog]. URL: <https://web.archive.org/web/20210120194625/https://www.simplilearn.com/what-is-cobit-significance-and-framework-rar309-article> Son Erişim Tarihi: 28.09.2021.
- Singh, A., Singh, K., and Sharma, N. (2014). Agile knowledge management: a survey of Indian perceptions. *Innovations In Systems And Software Engineering*, 10(4), 297-315.
- Singh, S.K. (2008). Role of leadership in knowledge management: a study. *Journal of Knowledge Management*, 12(4), 3-15.
- Skok, W. (2004). Knowledge management: Taxis Parisiens case study. *Knowledge Management Research & Practice*, 2(3), 147-154.
- Soliman, F. and Spooner, K. (2000). Strategies for implementing knowledge management: role of human resources management. *Journal of Knowledge Management*, 4(4), 337-345.
- Spender, J. (1996). Organizational knowledge, learning and memory: three concepts in search of a theory. *Journal Of Organizational Change Management*, 9(1), 63-78.

- Spies, M., Clayton, A., and Noormohammadian, M. (2005). Knowledge management in a decentralized global financial services provider: a case study with Allianz Group. *Knowledge Management Research & Practice*, 3(1), 24-36.
- İnternet: Springer (n.d.). International Publisher Science, Technology, Medicine. URL: <https://web.archive.org/web/20211020120205/https://www.springer.com/gp> Son Erişim Tarihi: 28.09.2021.
- Stachera-Włodarczyk, S. (2019). Concept of Knowledge Management in Modern Enterprises, *System Safety: Human - Technical Facility - Environment*, 1(1), 987-995.
- Steinberg, R. (2013). *Measuring Itsm: Measuring, Reporting, And Modeling The It Service Management Metrics That Matter Most to IT Senior Executives*. USA: Trafford Publishing, 19.
- Szczepańska-Woszczyna, K. (2014). The importance of organizational culture for innovation in the company. *Forum Scientiae Oeconomia*, 2, 27-39.
- Şener, M., Tan, Z. ve Buharalı, D. (2020). Bireysel Yaratıcılık ve Öğrenen Organizasyon Disiplinleri Arasındaki İlişki. *Ekonomi İşletme ve Yönetim Dergisi*, 4 (1) , 87-109 .
- Talib, A., and Abdullah, R. (2012). A Model of Information Technology as a Service (ITaaS) in Cloud Computing: A Case of Collaborative Knowledge Management System. 2012 International Conference On Advanced Computer Science Applications And Technologies (ACSAT).
- Tan, C. (2015). Enhancing knowledge sharing and research collaboration among academics: the role of knowledge management. *Higher Education*, 71(4), 525-556.
- İnternet: Tarnowski, M. (2014). CMMI for Services — CMMI-SVC • Plays-In-Business. URL: <https://web.archive.org/web/20211020114931/https://www.plays-in-business.com/cmmi-for-services-cmmi-svc/> Son Erişim Tarihi: 28.09.2021.
- Toptaş Arslan, G . (2018). Çalışmanın evrimi: sanayi toplumundan sanayi ötesi topluma geçiş. *Fırat Üniversitesi Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi* , 2 (1) , 145-162.
- Trujillo Torres, J. (2011). The Use of Podcasts in Higher Education: Communication, Innovation, Education and Knowledge Management. *Universities And Knowledge Society Journal*, 8(2), 61.
- Tsai, A. (2016). A hybrid model of knowledge management for new service development. *Journal of Systems Science and Systems Engineering*, 25(4), 424-447.
- Tseng, S.-M. (2017), "Investigating the moderating effects of organizational culture and leadership style on IT-adoption and knowledge-sharing intention", *Journal of Enterprise Information Management*, Vol. 30 No. 4, pp. 583-604.
- Tsoukas, H., and Vladimirov, E. (2001). What is Organizational Knowledge?. *Journal Of Management Studies*, 38(7), 973-993.

- Tüfekci, A., Köse, U., ve Yuksel, H. (2019, 20-22 Aralık). İnsan performans teknolojisi modeliyle örgüt performansının artırılmasındaki süreçler. Uluslararası Bilim, Teknoloji ve Sosyal Bilimlerde Güncel Gelişmeler Sempozyumu'nda sunuldu, Ankara.
- Türkel, S. ve Bozagaç, F. (2018). Endüstri 4.0' in İnsan Kaynakları Yönetimine Etkileri. *Toros Üniversitesi İİSBF Sosyal Bilimler Dergisi*, 5 (9) , 419-441.
- Uysal, Ş. (2015). Performans yönetimi sisteminin tanımı, tarihçesi, amaç ve temel unsurlarına genel bir bakış. *Ejovoc (Electronic Journal of Vocational Colleges)*, 5(2) , 32-39.
- Valmohammadi, C. and Ahmadi, M. (2015), The impact of knowledge management practices on organizational performance: A balanced scorecard approach, *Journal of Enterprise Information Management*, 28(1), 131-159.
- VanWynsberghe, R., and Khan, S. (2007). Redefining Case Study. *International Journal of Qualitative Methods*, 6(2), 80–94.
- Vassallo, P. (1999). The knowledge continuum - organizing for research and scholarly communication. *Internet Research*, 9(3), 232-242.
- Velásquez, I., Caro, A., and Rodríguez, A. (2018). Authentication schemes and methods: A systematic literature review. *Information And Software Technology*, 94, 30-37.
- Vidović, S., and Galinec, D. (January, 2003). The KMS architecture design for service providing. Paper presented at the 14th International Conference on Information and Intelligent Systems-IIS 2003 .
- Villela, K., Santos, G., Schnaider, L., Rocha, A., and Travassos, G. (2005). The use of an enterprise ontology to support knowledge management in software development environments. *Journal Of The Brazilian Computer Society*, 11(2), 45-59.
- Wah, L. (1999), Making Knowledge Stick. *Management Review*, 88(5): 24–33.
- Wahono, R. S. (2015). A systematic literature review of software defect prediction. *Journal of Software Engineering*, 1(1), 1-16.
- Wang, S., and Hsu, S. (2004). A Web-based CBR knowledge management system for PC troubleshooting. *The International Journal Of Advanced Manufacturing Technology*, 23(7-8), 532-540.
- Wedman, J., and Wang, F. (2005). Knowledge management in higher education: A knowledge repository approach. *Journal Of Computing In Higher Education*, 17(1), 116-138.
- Wiig, K. (1997). Knowledge Management: An Introduction and Perspective. *Journal Of Knowledge Management*, 1(1), 6-14.

- Wilcox King, A., and Zeithaml, C. (2003). Measuring organizational knowledge: a conceptual and methodological framework. *Strategic Management Journal*, 24(8), 763-772.
- Winniford, M., Conger, S., and Erickson-Harris, L. (2009). Confusion in the Ranks: IT Service Management Practice and Terminology. *Information Systems Management*, 26(2), 153-163.
- Wipawayangkool, K., and Teng, J. (2016a). Paths to tacit knowledge sharing: knowledge internalization and individual-task-technology fit. *Knowledge Management Research & Practice*, 14(3), 309-318.
- Wipawayangkool, K., and Teng, J. (2016b). Assessing Tacit Knowledge and Sharing Intention: A Knowledge Internalization Perspective. *Knowledge And Process Management*, 23(3), 194-206.
- Wright, P., and McMahan, G. (2011). Exploring human capital: putting 'human' back into strategic human resource management. *Human Sources Management Journal*, 21(2), 93-104.
- Wu, J., Tseng, J., Yu, W., Yang, J., Lee, S., and Tsai, W. (2012). An integrated proactive knowledge management model for enhancing engineering services. *Automation In Construction*, 24, 81-88.
- Yahya, S. and Goh, W. (2002), Managing human resources toward achieving knowledge management. *Journal of Knowledge Management*, 6(5), 457-468.
- Yan, Q., Xiang, F., Shi, X., and Zhu, Q. (2018). Implementation of Knowledge Management in Chinese Hospitals. *Current Medical Science*, 38(2), 372-378.
- Yang, Z., Nguyen, V.T. and Le, P.B. (2018). Knowledge sharing serves as a mediator between collaborative culture and innovation capability: an empirical research. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 33(7), 958-969.
- Yıldırım, A. G., Tuzlukaya, Ş. and Kırkbeşoğlu, E. (2020). İnsan Kaynakları Uygulamalarının Stratejik Yönetim Açısından Değerlendirilmesi. *Başkent Üniversitesi Ticari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4 (2) , 33-52.
- Yıldırım, N., and Birinci, S. (2013). Impacts of Organizational Culture and Leadership on Business Performance: A Case Study on Acquisitions. *Procedia - Social And Behavioral Sciences*, 75, 71-82.
- Youndt, M., Snell, S., Dean, J., & Lepak, D. (1996). Human Resource Management, Manufacturing Strategy, and Firm Performance. *Academy Of Management Journal*, 39(4), 836-866. doi: 10.5465/256714
- Yu, E., and Sangiorgi, D. (2017). Service Design as an Approach to Implement the Value Cocreation Perspective in New Service Development. *Journal Of Service Research*, 21(1), 40-58.

- Yu, M., Li, G., and Feng, J. (2015). A Cost-based Method for Location-Aware Publish/Subscribe Services. *Proceedings Of The 24Th ACM International On Conference On Information And Knowledge Management - CIKM '15*.
- Yüksel, A. (2020). Nitel Bir Araştırma Tekniği Olarak: Görüşme. *Social Sciences Studies Journal*, 6(56), 547-552.
- Zahner, J. (2002). Teachers explore knowledge management and E-learning as models for professional development. *Techtrends*, 46(3), 11-16.
- Zaim, H., Muhammed, S., & Tarim, M. (2018). Relationship between knowledge management processes and performance: critical role of knowledge utilization in organizations. *Knowledge Management Research & Practice*, 17(1), 24-38. doi: 10.1080/14778238.2018.1538669
- Zhang, D., Hu, D., Xu, Y., and Zhang, H. (2012). A framework for design knowledge management and reuse for Product-Service Systems in construction machinery industry. *Computers In Industry*, 63(4), 328-337.
- Zhang, Q., & Kosaka, M. (17-19 July 2013). SECI model and KIKI model on knowledge creation. In *10th International Conference on Service Systems and Service Management*. Hong Kong, China: IEEE.
- Zhang, D., Zhou, L., and Nunamaker Jr, J. (2002). A Knowledge Management Framework for the Support of Decision Making in Humanitarian Assistance/Disaster Relief. *Knowledge And Information Systems*, 4(3), 370-385.
- Zhuang, B., and Tongxin, Z. (2010). The Strategy of Knowledge Management and Knowledge Creation. *2010 3rd International Conference on Information Management, Innovation Management and Industrial Engineering*.
- Zimon, D., and Dellana, S. (2019). A longitudinal exploratory study of ISO 9001 certification abandonment in small- and medium-sized enterprises. *International Journal Of Quality & Reliability Management*, 37(1), 53-67.



EKLER

EK-1. ITIL tabanlı olgunluk modeli soru envanterleri

Çizelge 1.1. Genel Hizmet Yönetimi alanına yönelik sorular

1. Genel Hizmet Yönetimi			
#	Sorular	Puan	Notlar
1,1	Belirlenmiş bir hizmet yönetim süreci var mıdır?		
1,2	Hizmet yönetim sürecinin:		
	a) politikaları belli midir?		
	b) amacı belli midir?		
	c) planları belli midir?		
1,3	Hizmet yönetim süreci onaylanarak doküman haline getirildi mi?		
1,4	Hizmetin koordinasyonu ve yönetimi için yönetici ataması yapılmış mıdır?		
1,5	Mevcut uygulamalar şunları tanımlar:		
	a) süreçten elde edilecek hedefler ve gereksinimleri		
	b) süreç sahipleri de dahil olmak üzere yönetim rolleri ve sorumluluklarının çerçevesini		
	c) her servis ekibi üyesinin kilit rolleri ve sorumluluklarını		
	d) teslim edilen hizmetlerin kalitesini yönetmek, denetlemek ve sürekli iyileştirmek için yaklaşımı		
1,6	Hizmet bu maddeler açısından uçtan uca tasarlanmış mıdır:		
	a) Müşteriler / son kullanıcılar?		
	b) Tedarikçiler / üreticiler?		
	c) Kaynaklar (Donanım, Yazılım, Belge, İnsanlar) ?		
1,7	Personel ve diğer paydaşlar bu maddelerin farkında mıdır:		
	a) hedeflerin karşılanmasının önemi ve sürekli iyileştirme ihtiyacının?		
	b) faaliyetlerinin hizmetlerin sunumuna uygunluğu ve öneminin?		
	c) servis hedefe ulaşma yolunda bireysel katkılarını nasıl sağladıklarının?		
1,8	Yönlendirme ve görünürlük desteği vermek için hizmet paydaşlarını dahil edildiği bir yönetim forumu var mıdır?		
1,9	Hizmet sunumunun planlanması, uygulanması, izlenmesi, gözden geçirilmesi ve iyileştirilmesi için kaynaklar mevcut mudur?		
1,10	Hizmetle ilgili belgeleri oluşturmak ve sürdürmek için prosedürler ve sorumluluklar var mıdır?		
1,11	Mevcut hizmet uygulamaları, belgelerin:		
	a) gerektiğinde oluşturulmasını sağlıyor mu?		
	b) ilgili tüm tarafların erişimine sunulmasını sağlıyor mu?		
	c) okunaklı ve tanımlanabilir olmasını sağlıyor mu?		
	d) tarih, sürüm ve yetkilendirmelere uygun oluşturulmasını sağlıyor mu?		
	e) gerektiği gibi gözden geçirilmesini ve güncellenmesini ve geçersiz kaldığı durumda kullanım dışı bırakılmasını sağlıyor mu?		
1,12	Müşteri/paydaş gereksinimleri değerlendirmeye alınıyor mu?		
1,13	Müşteri/paydaş gereksinimleri karşılanıyor mu? Karşılama ve ölçüm kanıtı nedir?		
1,14	Daha sonraki bir tarihte iyileştirmeleri ölçmek için mevcut hizmet seviyeleri kaydedilmiş midir?		
1,15	Mevcut hizmet uygulamaları :		
	hangi servis raporlarına ihtiyaç duyulduğunu açıkça tanımlıyor mu?		
	raporlar için verilerin nereden türetildiğini tanımlıyor mu?		
1,16	Karar vermede ve düzeltici eylemlerde hizmet raporları dikkate alınır mı?		
1,17	Hizmet yönetimi için riskler tespit edildi, değerlendirildi ve yönetildi mi?		
1,18	Mevcut süreçleri / uygulamaları denetlemek için planlı bir denetim programı var mıdır?		
1,19	Hizmet iyileştirme için yayınlanmış bir politika var mıdır?		
1,20	Önerilen tüm hizmet iyileştirme faaliyetleri :		
	a) tanımlandı mı?		
	b) değerlendirildi mi?		
	c) kaydedildi mi?		
	d) önceliklendirildi mi?		
	e) yetkilendirildi mi?		
Toplam:			

EK-1. (devam) ITIL tabanlı olgunluk modeli soru envanterleri

Çizelge 1.2. Hizmet Seviyesi Yönetimi alanına yönelik sorular

2. Hizmet Seviyesi Yönetimi			
#	Sorular	Puan	Notlar
2,1	Bu hizmet için resmi/gayri resmi bir organizasyonel hizmet seviyesi yönetimi süreci var mıdır?		
2,2	Tanımlanmış bir süreç sahibi var mıdır?		
2,3	Sürecin amaç ve hedefleri tanımlanmış ve belgelenmiş midir?		
2,4	Sürecin rolleri ve sorumlulukları açıkça tanımlanmış ve atanmış mıdır?		
2,5	Bu hizmet ile ilgili tüm destek hizmetleri tespit edildi mi?		
2,6	Hizmet için bu belgeler mevcut mu:		
	a) Operasyonel hizmet seviyeleri (OLA) ve hizmet seviyeleri (SLA)?		
	b) beklenen hizmet iş yükleri?		
2,7	Operasyonel hizmet seviyeleri (OLA) ve hizmet seviyeleri (SLA) düzenli olarak gözden geçiriliyor ve düzenleniyor mu?		
2,8	Hedeflere ulaşılmadığında nedenler:		
	a) bildiriliyor mu?		
	b) gözden geçiriliyor mu?		
	c) sorun üzerine harekete geçiliyor mu?		
2,9	Mevcut ve trend bilgilerinin izleniyor ve raporlanıyor mu:		
	a) ulaşılan hizmet seviyeleri		
	b) kullanılan kaynaklar		
	c) hizmet maliyetleri		
2,10	Mevcut sürecin denetimini sağlamak için yeterli kayıt var mı?		
Toplam:			

Çizelge 1.3. Hizmet Sürekliliği alanına yönelik sorular

3. Hizmet Sürekliliği			
#	Sorular	Puan	Notlar
3,1	Bu hizmeti de kapsayan resmi/gayri resmi bir hizmet süreklilik yönetimi süreci var mıdır?		
3,2	Tanımlanmış bir süreç sahibi var mıdır?		
3,3	Sürecin amaç ve hedefleri tanımlanmış ve belgelenmiş midir?		
3,4	Sürecin rolleri ve sorumlulukları açıkça tanımlanmış ve atanmış mıdır?		
3,5	İş planları ve risk değerlendirmeleri süreklilik gereksinimlerinin oluşturulmasında girdi olarak kullanılıyor mu?		
3,6	Bir başarısızlık veya bir felaketin ardından hizmetin restorasyonu için bir Felaket Kurtarma planı var mı?		
3,7	Felaket Kurtarma planı, hizmet yönetimi işlevindeki tüm idari ve BT dışı süreçleri kapsıyor mu?		
3,8	Hizmet sürekliliği süreci aşağıdakileri adresliyor:		
	a) süreklilik planının uygulanması		
	c) risk azaltma önlemlerinin tasarlanması ve uygulanması		
	d) acil durumlar sırasında operasyonel yönetimin nasıl yapılacağı		
	e) verilerin uygun aralıklarla yedeklenmesi ve güvenli bir şekilde saklanması		
	f) süreklilik planının bakımı ve denetlenmesi		
3,9	Sürek planlarının testleri yapılıyor ve raporları üretiliyor mu?		
3,10	Test raporları paydaşlarla birlikte gözden geçiriliyor ve gerekli aksiyonlar alınıyor mu?		
Toplam:			

EK-1. (devam) ITIL tabanlı olgunluk modeli soru envanterleri

Çizelge 1.4. Kapasite Yönetimi alanına yönelik sorular

4. Kapasite Yönetimi			
#	Sorular	Puan	Notlar
4,1	Mevcut uygulamada bir kapasite yönetimi süreci/etkinliği var mı?		
4,2	İş geliştirme veya değişiklikler sırasında kapasite etkileri dikkate alınıyor mu?		
4,3	Tüm süreç unsurları uygun aralıklarla kapasite etkileri için değerlendiriliyor mu?		
4,4	Hizmet, BT dışı kaynaklar da dahil olmak üzere ilgili tüm kapasite faktörleri için değerlendiriliyor mu?		
4,5	Gerekli verileri sağlamak için uygun araçlar var mı?		
4,6	Aşağıdakileri yapmak için yöntemler, prosedürler ve teknikler tanımlandı ve uygulanıyor:		
	a) hizmet kapasitesini izlemek		
	b) hizmet performansını ayarlamak		
	c) yeterli kapasite sağlamak		
4,7	Mevcut uygulamalar aşağıdakileri adresliyor:		
	a) gelecekteki iş gereksinimlerini tahmin edebilme		
	b) mevcut kapasite ve performans gereksinimleri		
	c) beklenen kapasite ve performans gereksinimleri		
	d) tahmine dayalı analizi mümkün kılan veri ve süreçleri		
	e) yeni teknolojilerin, tekniklerin ve yükseltmelerin kapasite üzerinde beklenen		
Toplam:			

Çizelge 1.5. Hizmet Seviyesi Yönetimi alanına yönelik sorular

5. Güvenlik Yönetimi			
#	Sorular	Puan	Notlar
5,1	Bu hizmeti de kapsayan resmi/gayri resmi bir güvenlik yönetimi süreci var mı?		
5,2	Tanımlanmış bir süreç sahibi var mıdır?		
5,3	Sürecin amaç ve hedefleri tanımlanmış ve belgelenmiş midir?		
5,4	Sürecin rolleri ve sorumlulukları açıkça tanımlanmış ve atanmış mıdır?		
5,5	Bilgi güvenliği amaç ve hedefleri tanımlanmış risklere göre güncelleniyor mu?		
5,6	Bilgi Güvenliği politikasının kontrolleri, aşağıdakiler de dahil olmak üzere tüm sistem kullanıcılarına uygun olarak yayınlandı ve iletildi mi:		
	a) hizmet yönetimi personeli		
	b) müşteriler		
	c) tedarikçiler		
	d) geçici personel		
5,7	Uygun güvenlik kontrollerinin uygulanmasında paydaşların gereksinimleri dikkate alınır mı?		
5,8	Gerekli güvenlik düzenlemelerini tanımlayan resmi anlaşmalara dayanan sistemlere üçüncü taraf erişimini içeren düzenlemeler var mı?		
5,9	Hizmet unsur ve sistemlerine erişim ile ilgili riskleri yönetmek için uygun güvenlik kontrolleri var mı?		
5,10	Güvenlik olayları, olay tespit edildikten sonra mümkün olan en kısa sürede olay yönetimi prosedürüne uygun olarak rapor ediliyor mu?		
5,11	Güvenlik kontrolleri belgelendi mi?		
5,12	İş kritik sistemler için otomatik koruma var mı?		
5,13	Güvenlik olaylarının ve anızaların türleri, hacimleri ve etkileri izlenir ve ölçülebilir mi?		
5,14	Mevcut süreçleri / uygulamaları denetlemek için planlı bir denetim programı var mı?		
5,15	Mevcut sürecin denetimini sağlamak için yeterli kayıt var mı?		
Toplam:			



GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR..