



T.C.

KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME ANABİLİM DALI

**BİLGİ TEKNOLOJİSİNİN İNSAN  
KAYNAKLARI YÖNETİMİ  
PERFORMANSINA ETKİSİ  
(DOKTORA TEZİ)**

TALAL ALI ABDULLAH ABDULRRZIQ

DANIŞMAN

PROF. DR. ORHAN KÜÇÜK

KASTAMONU 2019

**KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME ANABİLİM DALI**

**DOKTORA TEZİ**

**BİLGİ TEKNOLOJİSİNİN İNSAN  
KAYNAKLARI YÖNETİMİ  
PERFORMANSINA ETKİSİ**

**TALAL Ali Abdullah ABDULRRZIQ**

**Danışman**

**Prof. Dr. Orhan Küçük**

**Jüri Üyesi**

**Doç. Dr. Serkan DİLEK**

**Jüri Üyesi**

**Doç. Dr. Hayrettin KESGİNGÖZ**

**Jüri Üyesi**

**Doç. Dr. Hüseyin KARAMELİKLİ**

**Jüri Üyesi**

**Dr. Öğr. Üyesi Faruk DAYI**

**KASTAMONU - 2019**

## TAAHHÜTNAME

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildirir ve taahhüt ederim.

İmza

Tala! Ali Abdullah ABDULRRZIQ

## ÖZET

Doktora Tezi

### BİLGİ TEKNOLOJİSİNİN İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ PERFORMANSINA ETKİSİ

Talal Ali Abdullah ABDULRRZIQ

Kastamonu Üniversitesi  
Sosyal Bilimler Enstitüsü  
İşletme Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Orhan KÜÇÜK

Bilgi teknolojisi, İnsan Kaynakları departmanlarının çalışanlarla iletişim kurma, dosya saklama ve çalışan performansını analiz etme şeklini değiştirmede önemli bir rol oynamıştır. Gerçekten de, bilgi teknolojisi İK uygulamalarını daha verimli hale getirebilir. Ancak, bilgi teknolojisi zayıf kullanıldığında, şirketin insan kaynaklarında kayba neden olabilir. Dolayısıyla, bu çalışmanın amacı, bilgi teknolojisinin insan kaynakları yönetimi üzerindeki etkisini göstermektir. Bu çalışmada, bilgi teknolojisi uygulamalarının kullanılmasının insan kaynakları yönetimi fonksiyonunda bir rol oynadığı gösterilmiştir. Bu, bilişim teknolojisinin insan kaynakları yönetimi performansının istihdam, eğitim ve gelişim, motivasyon, seçme ve çalışan ilişkilerini yönetme gibi göstergeler üzerindeki katkısının kullanılmasının olumlu etkisiyle görülebilir.

**Anahtar Kelimeler: İnsan kaynakları, bilgi teknolojisi, performans**

**2019, 76 sayfa**

**ABSTRACT**

Ph.D. Thesis

**THE IMPACT OF INFORMATION TECHNOLOGY ON THE PERFORMANCE  
OF THE HUMAN RESOURCES MANAGEMENT**

Talal Ali Abdullah ABDULRRZIQ  
Kastamonu University  
Social Sciences Institute  
Department of Business Administration

Supervisor: Prof. Dr. Orhan KÜÇÜK

Information technology has played a significant role in changing the way Human Resource departments contact employees, store files and analyze employee performance. Indeed, the information technology can make Human Resource practices more efficient. However, when the information technology is used poorly, it can lead to losses in the company's human resources. Thus, the purpose of the current study was to show the impact of information technology on the human resource management. In the current study, it has been shown that utilizing the information technology applications plays a role in human resource management function. This can be seen by the positive impact of the utilization of the contribution of information technology on the human resource management performance's indicators including employment, training and development, motivation, selection and managing employee relations.

**Key Words:** Human resources, information technology, performance.

**2019, 76 Pages**

## TEŞEKKÜR

Öncelikle, iyi ve cömert olan ve gerçekten bizi İslam'ın kutsamasıyla onurlandıran Yüce Tanrı'ya teşekkür ederiz ve bu araştırma için sağladığı bilgi için mutluyuz. Bu tezin başarı tamamlanmasından dolayı peygamberimiz Muhammed aleyhisselatü vesselamı da Yüce Allah'ın selamıyla anmak istiyorum.

Başlangıçta, bu tezin tamamlanmasında yakın desteğini gördüğüm Danışmanım Prof. Dr. Orhan KÜÇÜK'e içten teşekkür ve şükranlarımı ifade ediyorum.

Bu başarıyı babama uzatıyorum, Tanrı ona rahmet etsin ve sevgili anneme ve bu başarıda bana yardımcı olan sevgili eşime özel teşekkürler.

Bu doktora tezini başarıyla tamamlayacak bir eli olan kızım, kız kardeşlerim, kardeşlerim ve arkadaşlarıma teşekkür ediyorum.

Talal Ali Abdullah ABDULRRZIQ

Kastamonu, 2019

## İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI.....	ii
TAAHHÜTNAME.....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR.....	vi
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xi
TABLolar DİZİNİ.....	xii
GİRİŞ.....	1
1. BÖLÜM.....	2
PERFORMANS YÖNETİMİ.....	2
1.1. Performans Yönetimi.....	2
1.2. Performans Kavramı.....	2
1.3. Performansın Önemi.....	4
1.3.1. Ortak Hedeflere Doğru Çalışma.....	4
1.3.2. İş Tanımının Net Bir Şekilde Anlaşılması.....	4
1.3.3. Çalışan Bağlılığını Artırma.....	5
1.4. Performansı Etkileyen Faktörler.....	5
1.4.1. Hedef Netliği.....	5
1.4.2. Liderlik.....	6
1.4.3. Eğitim.....	6
1.4.4. Güçlendirme.....	7
1.5. Performans Elemanları.....	7
1.5.1. Teknik Bilgi ve Beceri Yeterliliği.....	7
1.5.2. İş İlişkileri.....	8
1.5.3. Haberleşme.....	8
1.5.4. Sorumluluk ve Hesap Verebilirlik.....	9

1.5.5. Müşteri ilişkileri.....	9
1.5.6. Yönetim ve Liderlik.....	9
1.6. Performans Standartları.....	10
1.6.1. Beklentileri Karşılama.....	10
1.6.2. Gelişim.....	10
1.7. Performans Türleri.....	11
1.8. Performans İyileştirme Kavramı.....	12
1.9. Performansı Artırma Adımları.....	12
1.10. Performans Yönetimini Etkileyen Faktörler.....	13
1.10.1. Yönetim.....	13
1.10.2. Çalışma Şartları.....	13
1.10.3. Ödül Çerçevesi.....	14
1.10.4. Sağlık Birlikleri.....	14
1.10.5. Takım Çalışması.....	14
2. BÖLÜM.....	16
TEKNOLOJİ VE İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ.....	16
2.1. Bilgi Çağının Tarihsel Gelişimi.....	16
2.2. Bilgi Toplumu Kavramı.....	17
2.3. Bilgi Teknolojisi.....	19
2.3.1. Bilgi Teknolojisi Kavramı.....	20
2.3.2. Teknolojik Yakınsama.....	22
2.4. Bilgi Teknolojisinin Kısmi Etkileri.....	23
2.5. Bilgi Ağı.....	24
2.5.1. Bilgi Ağları Kavramı.....	24
2.5.2. Multimedya Ağları Türleri.....	25
2.5.3. İçerik Dağıtım Ağları.....	26
2.6. Bilgi Ağı Tehditleri.....	27
2.7. Ağ Güvenliği.....	30
2.8. İnsan Kaynakları Yönetimi.....	31

2.8.1. Performans Artırmada İnsan Kaynaklarının Rolü .....	32
2.8.2. Yüksek Performans Stratejisi.....	32
2.9. İnsan Kaynakları Yönetimi Performansı .....	33
2.9.1. İstihdam ve Seçim.....	33
2.9.2. Eğitim ve Gelişme .....	34
2.9.3. Motivasyon .....	35
2.9.4. İşgören İlişkilerini Yönetme .....	37
2.10. Bilgi Teknolojisinin İnsan Kaynakları Yönetimi Performansına Etkisi .....	38
2.11. Bilgi Teknolojisi Kullanımının Rolü.....	39
3. BÖLÜM .....	41
YÖNTEM.....	41
3.1. Problem Durumu .....	41
3.2. Konunun Önemi .....	42
3.3. Çalışmanın amacı .....	43
3.4. Beklenen Faydalar .....	43
3.5. Varsayımlar .....	44
3.6. Araştırmanın Sınırlamaları .....	44
3.7. Araştırma Modeli .....	44
3.8. Araştırmanın Kapsamı.....	45
3.9. Veri Toplama Yöntemi.....	46
3.10. Araştırmanın Hipotezleri .....	47
4. BÖLÜM .....	51
ARAŞTIRMA BULGULARI .....	51
4.1. Giriş .....	51
4.2. Normallik Testleri .....	51
4.3. Demografik Verilerin Analizi.....	52
4.4. Bilgi Teknolojisi Bulguları Faktör Analizi .....	54

4.5.Bilgi Teknolojileri Kullanımının Katkısı Faktör Analizi .....	55
4.6.İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamaları Faktör Analizi .....	57
4.7. Regresyon Analizi .....	60
4.8. Sonuç .....	64
4.9.Tartışma.....	65
4.10. Öneriler.....	68
<b>KAYNAKLAR .....</b>	<b>69</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>72</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ .....</b>	<b>76</b>

## ŞEKİLLER DİZİNİ

	<b>Sayfa</b>
Şekil 2. 1. Ödül Paketinin Bileşenleri .....	37
Şekil 3. 1. Araştırma Modeli .....	45
Şekil 4. 1. Normallik Testi .....	52



## TABLOLAR DİZİNİ

	<b>Sayfa</b>
Tablo 4. 1. Normallik Testi .....	52
Tablo 4. 2. Demografik Veriler .....	53
Tablo 4. 3. Demografik Veriler (Devam).....	54
Tablo 4. 4. Bilgi Teknolojilerinin Kullanımı Faktör Analizi .....	55
Tablo 4. 5. Bilgi Teknolojisi Kullanımının İşgören Performansına Katkısı Faktör Analizi .....	56
Tablo 4. 6. İnsan Kaynakları Yönetimi Faktör Analizi.....	58
Tablo 4. 7. İnsan Kaynakları Yönetimi Faktör Analizi (Devam) .....	59
Tablo 4. 8. Bilgi Teknolojisinin İstihdama Etkisi Regresyon Analizi .....	60
Tablo 4. 9. Bilgi Teknolojisinin Eğitim ve Geliştirmeye Etkisi Regresyon Analizi .	61
Tablo 4. 10. Bilgi Teknolojisinin Motivasyona Etkisi Regresyon Analizi .....	62
Tablo 4. 11. Bilgi Teknolojisinin İşe alma ve Seçime Etkisi Regresyon Analizi .....	63
Tablo 4. 12. Bilgi Teknolojisinin Çalışan İlişkilerini Yönetmeye Etkisi Regresyon Analizi .....	64

## GİRİŞ

Bilgi Teknolojisi, performansında üretim, çıktı, verimlilik ve etkililikte rekabet ve mükemmellik arayan kuruluşlar için motive edici bir faktör haline gelmiştir; bu nedenle kuruluşlar, işlevsellik düzeyini yükseltmek, İdari kararları geliştirmek, finansal sistemlere büyük katkı sağlamanın yanı sıra iş gücünün prosedürlerini ve optimizasyonunu basitleştirmek ve kolaylaştırmak.

Bu araştırma, bilgi teknolojisinin kullanımının yerel yönetim kurumlarındaki çalışanların iş performansı üzerindeki etkisine odaklanıyor. Performansın boyutunu, performansın ve performansın verimliliğini ve teslimat hızını bulun ve işi basitleştirin, Zitouna Üniversitesi, bilgi teknolojisi kullanımının gerçekliğini teşhis etmek için seçildiğinden ve çalışanlarının tutumları ve görüşleri aracılığıyla çalışanların iş performansı üzerindeki etkisinin kapsamı, daha sonra performansın artırılmasına ve iyileştirilmesine katkıda bulunan bir dizi öneri getirmiştir.

## 1. BÖLÜM

### PERFORMANS YÖNETİMİ

#### 1.1. Performans Yönetimi

Bir kurumdaki performans yönetimi, çalışanın performansının gelişimi için önemli bir uygulamadır. Örgütsel performans verimlilik, kârlılık, pazarlama geliştirme ve müşteri memnuniyetini içermektedir. Ancak, çalışan performansı bağlamında, tamamen kurumsal performansla ilgilidir. Etkin ve etkili bir çalışan performansı, kurumsal performansın korunmasına yardımcı olacaktır.

Bu çalışma, Bilgi Teknolojisinin (BT: IT) organizasyondaki çalışan performansını artırmadaki etkisini incelemektedir. Çalışmada performans kavramı tanımlanmış, çeşitli performans unsurları, standartlar ve belirleyiciler tartışılmıştır. Çalışanın performansının iyileştirilmesine yardımcı olan çeşitli faktörler açıklanmış, çalışanın performansını etkileyen faktörlerin yanı sıra organizasyonda çalışanların performanslarını iyileştirmeye yönelik performans türleri ve önemi de tespit edilmiştir.

#### 1.2. Performans Kavramı

Performans, doğanın her alanında geçerli olan bir kavram olmuştur. İş bağlamındaki performans, pazardaki büyüme için önemli bir unsur, çeşitli araştırmacılar arasında tartışılan bir konu olmuştur (Fu ve Desponded, 2014).

Performans kavramı, işletme, pazarlama ve reklam dahil olmak üzere çeşitli alanlarda uygulanabilir. Çalışan performansı, organizasyonun pazardaki büyümesinde önemli bir faktör olmuştur. İşletmelerde performans faktörünün kullanılması pazarda birçok fırsat yaratmaktadır. Performans, yaratılışın değeri temelinde tanımlanmıştır. Kurumun amaç ve hedeflerine ulaşmadaki başarısı performans olarak kabul edilmiştir. Kuruluşun performansı önemli ölçüde çalışanların performansına bağlıdır.

Şirketin pazardaki ekonomik performansındaki geçiş, pazarda birçok fırsat yaratmaktadır. Bu fırsatlar pazardaki organizasyon bakımından ekonomiye yansımaktadır (Goleman, 2017). Bu nedenle performans, yargılayıcı ve değerlendirici bir süreçle tanımlanamaz, organizasyonun pazardaki amaç ve hedeflerine ulaşmasına dayanmaktadır (Katzenbach ve Smith, 2015).

Performans, bağlamsal performansın sağlanmasına yardımcı olan çok boyutlu bir kavramdır. Bağlamsal performans, işletmenin teknolojik yönüne katkıda bulunmayan faaliyetlere odaklanır. Bununla birlikte, bağlamsal performans, müşterilerin pazardaki davranışlarına bağlıdır. Porter & Kramer (2018) tarafından yorumlandığı gibi, görev ve içeriksel performans arasındaki ilişki pazardaki organizasyon için bir fırsat sunmaktadır.

Performans kavramı, pazarda şirketin gelirini artırmaya yardımcı olduğu için reel sektörde değerli olmuştur. Performans, bireysel performanslar her zaman zamanla değiştiğinden dinamik bir kavram olarak görülebilir. Bir bireyin performans seviyesindeki değişiklik, organizasyonun pazardaki genel performansını etkilemektedir. Piyasanın sürekli farklı rakipler üretmesi nedeniyle, şirketler çalışanlarının iş gücündeki performanslarına odaklanmaktadır. Çalışan performansındaki gelişme, pazardaki performansı ve rekabet avantajını korumaktadır (Paillé, Chen, Boiral ve Jin, 2014).

Performans kavramından erken zamanlardan itibaren bahsedilmiş, kurumdaki çalışanların performansını arttırmada çeşitli süreçlerin kullanımı tartışılmıştır. Performansın altında yatan çeşitli süreç ve unsurlar, zaman içinde değişmiştir. Performans faktörünün şirketin gelişimindeki kullanımı erken dönemlerden itibaren başlamıştır (Kuegler, Szolnok ve Kane, 2015).

Kurumun amaç ve hedeflerine ulaşmadaki başarısı performans olarak kabul edilmiştir. Şirketin pazardaki ekonomik performansındaki geçiş, pazarda birçok fırsat sunmaktadır. Şirketin başarısının korunması, çalışanların işgücündeki performansının korunmasını gerektirir. Verimlilik ve performans arasındaki karşılaştırma, şirketin parasal sonucunu göstermek için tüm alanlarda devam etmektedir.

### **1.3. Performansın Önemi**

Performans pazardaki organizasyon için önemli bir unsur olmuştur. Bir kurumda performansın öneminin net ve niceliksel olarak hesaplanması zordur. Fakat performansın önemini ortaya koyacak şekilde belli değerlendirmeler aşağıda başlıklar halinde verilmiştir.

#### **1.3.1. Ortak Hedeflere Doğru Çalışma**

Performans, kurumun amaç ve hedeflerinin korunmasına yardımcı olur. Her kuruluş kendi hedeflerini ve hedeflerini yönetimlerinde belirler. Bireysel performans, şirketin performansını korumada gereklidir. Şirketin amaç ve hedeflerine ulaşmak için çeşitli stratejiler kullanılır. Performans yönetimi, şirket hedeflerinin sürdürülmesine ve yerine getirilmesine yardımcı olur. Şirkette ortak hedeflere yönelik çalışmalarda yardımcı olur. Performans yönetiminin kullanılması pazardaki şirketler için büyük bir avantaj olmuştur. Farklı amaç ve hedeflerin kullanılması ekipteki çalışanları rahatsız edecektir (van Welkom, Bakker ve Nishii, 2016). Bu nedenle, uygun bir performans yönetimi, çalışanların performansını artırmada yardımcı olan çalışanlara ortak bir hedef sağlanmasına katkı sağlar. Şirketin gelişimine yardımcı olan bu süreçte, aynı zamanda çalışan katılımı da artmaktadır.

#### **1.3.2. İş Tanımının Net Bir Şekilde Anlaşılması**

Birçok çalışan iş rollerini ve tanımlarını anlayamamakta, bu durum, işörenlerin performansı üzerinde olumsuz etki yapmaktadır. Çalışan performansı üzerindeki olumsuz etki örgütsel performansı doğrudan etkilemektedir. İşteki çeşitli belirsizlikler ve problemler, çalışanların şirketin hedeflerini amaç ve hedeflerini yerine getirmesinde zorluklara sebep olmaktadır. Performans yönetiminin doğru bir şekilde uygulanması için çeşitli performans planları oluşturulmuştur (Lonial ve Carter, 2015). Çalışanların performansındaki iyileşme, pazardaki şirket için fırsat yaratılmasında yardımcı olmaktadır. Performans yönetimi kullanımı, kuruluşun genel performansını korumaktadır. İş tanımının net bir şekilde anlaşılması, çalışanın işi uygun bir şekilde gerçekleştirmesine ve tamamlamasına, çalışanın takımdaki performansını artırmaya yardımcı olur.

### **1.3.3. Çalışan Bağlılığını Artırma**

Çalışanın takıma katılımı, performans arttırmada yardımcı olur. Bir çalışanın performansı, ekibin üretimini arttırmak için güveni ve motivasyonu arttırmada da katkı sağlayabilir. Bir çalışanın bağlılığını arttırmaya yönelik uygulamalar veya strateji, üretimi arttırmak için çalışanlara duyulan güveni korumaya ve geliştirmeye ve çalışanların işgücüne katılımı, çalışanın göreve katılımını sağlamaya yardımcı olur (Ali-Hassan, Nevo & Wade, 2015). Takımda yenilikçi fikirler ve yaratıcı düşünme artabilir. Bu, çalışanın şirketteki verimliliğini artıracaktır.

Çalışan, pazardaki şirketin gelişiminde yer almak için ellerinden gelenin en iyisini yapabilir. Bu, çalışanın çalışmalarında ellerinden gelenin en iyisini yapması için kendine güven ve motivasyon sağlar. Performans yönetimi, çalışana müşterinin şirket hizmetleri tarafından memnuniyetini sağlamaya motive etmek için motivasyon verici bir araç olarak değerlendirilebilir (Epstein ve Buhovac, 2014). Şirkette ortak hedeflere yönelik çalışmalarda yardımcı olur. Performans yönetiminin kullanılması pazardaki şirketler için büyük bir avantaj olmuştur. Müşteriden gelen geri bildirim, müşterinin pazardaki memnuniyetini sağlamada yol gösterici olduğunun şirket tarafından onaylanması gerekir (Ahammad vd., 2016). Bu, çalışanın işteki en iyi performansını sağlaması için daha iyi bir seçenek sunmasına yardımcı olur. Performans yönetimi, şirket hedeflerinin sürdürülmesine ve yerine getirilmesine yardımcı olur. Farklı amaç ve hedeflerin kullanılması ekipteki çalışanları rahatsız eder.

## **1.4. Performansı Etkileyen Faktörler**

Performansı etkileyebilecek çeşitli faktörler vardır:

### **1.4.1. Hedef Netliği**

Birey, şirketin ulaşmak zorunda oldukları amaç ve hedeflerin net bir resmine sahip olması gerekir. Net bir resim olmadan, bir çalışan görevini uygun bir şekilde yerine getiremez. Hedef belirleme konusundaki açıklama şirketin amacının korunmasına yardımcı olur. Çalışanlar için hedef netliği çalışanın performansının arttırılmasında

önemli bir rol oynamaktadır. Şirkette çalışan üretimi artmıştır (Alagaraja ve Shuck, 2015). Takım liderinin veya yöneticisinin bir çalışana atanan görevin şüphelerini ve sorgularını netleştirmesi gerekir. Bu, ekip içinde kaliteli bir çalışma yapmak için yeni teknikler yaratmada yardımcı olur. Bu süreç, pazarda kaliteli hizmet sunarak şirketin pazardaki marka imajını arttırmaya katkı sağlayacaktır.

### **1.4.2. Liderlik**

Liderlik, ekibin bir organizasyonda lider olmasına yardımcı olan bir kavramdır. Bir yöneticinin liderlik becerileri ya da herhangi bir üst düzey çalışan, şirketin hedeflerini ve hedeflerini yerine getirmek için çalışanlara doğru yol göstermede yardımcı olur. Liderlik becerilerinin kullanılması, ekip içindeki çalışanların performansının artırılmasında önemli bir rol oynamaktadır. İyi bir lider, çalışanların iş sırasında karşılaştıkları sorunlara doğru çözümü sağlamada yardımcı olur. Bu, çalışanın takımdaki performans seviyesinin artırılmasına katkı sağlar (Rothwell, Hohne & King, 2018).

İyi bir lider aynı zamanda çalışmayı tamamlamaları için motive ederek çalışanın güvenini arttırmada yardımcı olur. Kurumda istihdamı sürdürmek için çeşitli liderlik tarzı kullanılabilir. Liderlik becerisi, çalışanın kendilerine verilen işe karşı tutumunun artmasına neden olur. Bir liderin davranışı, bir kuruluştaki çalışanın iş performansına uygun bir kalıp sağlamaya yardımcı olur.

### **1.4.3. Eğitim**

Eğitim, çalışanın bir kuruluştaki performansını artırmak için önemli bir teknik olmuştur. Eğitim, çalışanın işgücündeki bilgi ve becerilerini sürdürme ve geliştirmede katkı sağlar. Çalışanların bilgi ve becerilerini güçlendirmek, kazandıkları bilgi ve eğitimlerle bir anda daha fazla işi sıkıntıya sokabileceğinden performansın artırılmasına yardımcı olmaktadır (Severo vd., 2015).

Eğitim prosedürü, eğitmen ve çalışan arasında iki yönlü bir iletişimi içerir. Bu, eğitmenle kaliteli bir ilişki geliştirmede yardımcı olur. Bu prosedür, çalışanın performansını, eğiticiden kendilerini motive etmek ve performanslarını artırmak için

bazı teknikler buldukları için artırmaya yardımcı olur. İşgücünde eğitim oturumlarının kullanılması, işle birlikte eğitimin öğrenilmesine de yardımcı olur. Bu, farklı alan türleri hakkında daha fazla bilgi edinilmesine yardımcı olur. Çalışanların şirkete yönelik davranışları eğitim oturumları ile artmaktadır. Kalifiye bir çalışan, vasıfsız bir çalışandan daha fazla üretim sağlayabilir. Bu nedenle, eğitim çalışanın performansını artırmanın önemli bir parçası haline gelir.

#### **1.4.4.Güçlendirme**

Koufteros, Verghese ve Lucianetti (2014) tarafından yorumlandığı gibi, organizasyonun başarısı, şirketin amaç ve hedeflerine ulaşılmasına ve ulaşılmasına bağlıdır. Ancak, şirketin başarısı çalışanın bireysel başarısına bağlıdır. Bu nedenle, çalışanın performansı, şirketin büyümesinde önemli bir faktördür. Çalışanları güçlendirmek için çeşitli stratejiler kullanılmıştır.

Şirkette çalışanların güçlendirilmesi, onlara olan güvenlerini arttırmada yardımcı olur. Bu, ekibin performansını arttırmalarına yardımcı olur. Çalışanların kendi memnuniyeti ile iş yapması gerekir. Memnuniyet ve performans, şirketin büyümesini sürdürmede yardımcı olan birbirleriyle ilişkilidir (Laudon ve Laudon, 2016). Çalışanların işleriyle ilgili memnuniyet düzeyi, işgücünde aynı düzeyde çalışmayı sürdürmelerine yardımcı olmaktadır. Güçlendirme, çalışanların tutum ve davranışları üzerinde olumlu bir etki yaratmaktadır.

#### **1.5. Performans Elemanları**

Herhangi bir organizasyonda yer alan çeşitli performans unsurları vardır. Bu performans öğelerinin bazıları aşağıda paylaşılmıştır:

##### **1.5.1. Teknik Bilgi ve Beceri Yeterliliği**

Bu unsurlar, içinde çalıştıkları işle bütünleşmiş alandaki belirli teknik ve profesyonel konu konseptleri bakımından bir çalışanın anlayışı ile ilgilidir. Bu unsur, çalışanların teknik yeterlilik ve becerilerini göstermede yardımcı olur (Lipton vd., 2015). Bu unsur, uygun denetim altında zamanında ve kaliteli iş üretme becerisi ve ekip

çalışanlarının beceri ve teknik bilgilerindeki gelişmeyi ifade eder. Bu unsur, şirkette çalışanlar tarafından gerçekleştirilen işin kalitesini izlemek için çeşitli stratejilere işaret etmektedir.

### **1.5.2. İş İlişkileri**

Takımdaki başka bir çalışanla çalışma ilişkileri geliştirmeye yardımcı olan (Niehm, Hurst & Tan, 2015) bu unsur, ekip üyeleri arasındaki iletişimi sürdürmeye ve geliştirmeye katkı sağlar ve bir ekiple birlikte onları motive eder.

Ekip çalışmasının önemi de bu performans ögesi kapsamında düşünülebilir. Çalışanların takımdaki performansının iyileştirilmesine keskin bir yaklaşım getirilmesine yardımcı olan bu performans elemanının kullanımı, şirketteki ekip üyeleri arasında güven oluşturmaya yardımcı olur. Bu, çalışanların işgücündeki ihtiyaçlarını anlamada yardımcı olur ve işgrenler ekip çalışması için yeterli davranışı gösterir.

### **1.5.3. Haberleşme**

Bu unsurlar ekip üyeleri arasında iletişim kurulmasında ve yönetim düzeyleri arasında ilişkilerin geliştirilmesine ve şirketin işgücünde uygun iletişim kanalı sağlanmasına yardımcı olmaktadır. İletişim kanalının kullanılması, çalışanlar ile şirket yöneticileri arasındaki ilişkinin korunmasını ve (Nel ve Abdullah, 2015) sürdürülmesini sağlayacaktır.

Hem yazılı hem sözlü olarak fikir ve bilgilerin korunmasına yardımcı olan bu performans ögesi, hem yazılı hem de sözlü iletişim ile organizasyonda çeşitli iletişim stratejilerinin kullanılması, çalışanların ekip içindeki performansıyla ilgili çeşitli sorunların ortadan kaldırılmasına yardımcı olacaktır. Bu unsur aynı zamanda, ekip üyeleri arasında birbirleriyle iletişim kurarak güven oluşturmaya ve çalışanların görüşlerinin birbirleriyle paylaşılmasında yardımcı olmaktadır (Grimmer, Miles & Grimmer, 2016).

#### **1.5.4.Sorumluluk ve Hesap Verebilirlik**

Çalışanların işgücüne katılımı, çalışmadaki güvenlik uygulamalarını anlamaya, çalışanların bağlılıklarının artırılmasına ve şirket çalışanlarının performans seviyelerinin artmasına yardımcı olmaktadır (Dragoo ve Young, 2017). Çalışanların bağlılık seviyesindeki artış, iş yerindeki performansın artmasına yardımcı olmaktadır. Çalışanların organizasyondaki katılım düzeyi, şirketin hedeflerini ve amaçlarını korumaya, duyarlı ve uygun davranmaya, dolayısıyla çalışanların organizasyondaki performansları üzerinde genel bir etki yapmıştır.

#### **1.5.5. Müşteri ilişkileri**

Bu unsurların kullanımı, pazardaki müşterilerle ilişkilerin korunmasına yardımcı olur. Müşteri ilişkileri, şirketin gelişimi için önemli bir noktadır. Organizasyonda müşteri ilişkilerini arttırmak için farklı stratejiler uygulanmaktadır (Martínez, Galván ve Alam, 2017).

BT, müşterinin pazardaki ilişkilerini geliştirmede ve pazarda firmaların sunduğu ürün ve hizmetlerin pazarlanmasında yardımcı olmaktadır. Sosyal Medya pazarlaması, şirketin mal ve hizmetlerinin internet üzerinden pazarlanması için en iyi BT stratejilerinden biridir.

#### **1.5.6. Yönetim ve Liderlik**

Yönetim ve liderlik, şirketin hedeflerine ve misyonlarına ulaşılmasına, bu elemanların kullanımı, çalışanlara doğru yön sağlanmasında yardımcı olur. Şirketin yönetimi, çalışanların örgütsel hedeflerini yerine getirebilmek için bireysel hedeflerini tamamlamalarına yönlendirmede önemli bir rol oynamaktadır (Li, Sato, Huang ve Chen, 2016). Bu unsur, çalışanlara yönetim seviyesindeki insanlardan koçluk ve eğitim alma fırsatları sağlamaktadır.

Performans yönetimi, şirket hedeflerinin sürdürülmesine ve yerine getirilmesine, şirkette ortak hedeflere yönelik çalışmalara yardımcı olur. Performans yönetiminin kullanılması pazardaki şirketler için büyük bir avantaj olmuştur. Çalışanların

organizasyondaki performanslarını arttırmak için bilgi ve becerilerini geliştirmeye katkı sağlayan (Rasband vd., 2017) bu unsur, kuruluştaki stratejik ve taktik planın geliştirilmesine, liderlik kalitesi, şirket çalışanlarının tutum ve bağlılık seviyelerinin iyileştirilmesine yardımcı olacaktır.

## **1.6. Performans Standartları**

(Wamba ve Carter, (2016) tarafından yorumlandığı gibi, performans standartları, çalışanların her büyük görevde özel performans beklentileri sağlanmasına yardımcı olur. Organizasyonda performansın korunmasına yardımcı olan çalışanların gözlemlenebilir davranışları vardır. Çalışanlar tarafından yapılan çalışmalar sürdürülmekte ve standartlara göre iyi olması beklenmektedir. Ancak performans standartları; pozisyon, gözlemlenebilir başarı ve büyüme göstergeleri, makul, korunabilir ve elde edilebilir varlıklar dahil olmak üzere çeşitli varlıklara dayandırılarak, zamanında, maliyet, çıktılar ve kalite bakımından miktar olarak ifade edilebilmelidir.

### **1.6.1. Beklentileri Karşılama**

Çalışanlar kuruluşun beklentilerini çalışmalarıyla karşılamak zorundadır. Kuruluşun pazardaki beklentilerini karşılamak için çeşitli stratejiler kullanılır. (Nguyen, Newby ve Macaulay, 2015). Kuruluşun hedefleri spesifik, ölçülebilir, ulaşılabilir, ilgili ve zamanında olmalıdır. Bu, şirkette çalışanlar tarafından gerçekleştirilen görevin rapor kaydını tutmaya yardımcı olur. Ancak, çalışanlar organizasyonda bu hedefleri gerçekleştirerek beklentileri karşılayabilecektir.

### **1.6.2. Gelişim**

Bu standart, şirketin pazardaki gelişimini sürdürmede yardımcı olur. Pazardaki müşterilerin spesifik ihtiyaçlarının geliştirilerek karşılanması esastır. Hedeflerin etkili ve verimli bir şekilde geliştirilmesi kuruluşun başarısının korunmasına da katkı sağlayacaktır (Ramayah vd., 2016). Çalışanın görevlerini tamamlama kapasitesini ve şirketin üretimini arttırmada yardımcı olabilecek uygun eğitim ve motivasyon fırsatları sağlanmalıdır. Öz değerlendirme prosedürü, çalışanların düşük

performansının izlenmesi, çalışanların kuruluştaki karşılaştıkları sorunları analiz etmeye yardımcı olur. Dolayısıyla bu, bu sorunları azaltmaya ve çalışanların şirketteki performansını artırmaya katkı sağlar (Verbano, Crema & Venturini, 2015).

### 1.7. Performans Türleri

Aşağıda açıklanan çeşitli performans türleri vardır

**\*Stratejik Performans:** Çalışan başarısı organizasyonun başarısının önemli bir parçası olmak üzere çalışanların performans göstergeleri belirlenir ve çalışanların bilgi ve becerilerini geliştirmek için eğitimler verilir. Bununla birlikte, stratejik performans yönetimi prosedürü strateji geliştirme, tahmin, bütçe belirleme, performans yönetimi ve teşvik tazminatını içerir. Şirketin pazardaki ekonomik performansındaki geçiş, pazarda birçok fırsat yaratmaktadır (Vaiolati, 2016).

Stratejik amaç ve hedeflerin kullanılması başarıya doğru ilerlemenin somut yolunu sağlamaya ve stratejik performansın kullanılması, pazardaki rekabet avantajının artırılmasına yardımcı olur. Şirketin çalışanların performans yönetimine odaklanmaması, şirketin başarısının korunmasında sorun yaratacaktır.

**\*Operasyonel Performans Yönetimi:** Operasyonel performans, insan kaynakları geliştirme ve stratejik yönetim dahil olmak üzere şirketteki çeşitli operasyonlarla ilgilidir. İnsan kaynakları yönetimi, çalışanın ekipteki gelişimine odaklanmaktadır. Çalışanların bilgi ve becerilerinin geliştirilmesi İK departmanı için kilit bir konu olmuştur (Tehrani ve Shirazi, 2014).

Çalışan performansındaki gelişme, şirketin pazardaki gelişimi için önemli bir kriter olmuştur. İK departmanı, çalışanların ekip içindeki gelişimi ve büyümesi için farklı stratejiler sürdürmeye odaklanmaktadır. Çalışanların işleriyle ilgili memnuniyet düzeyi, işgücünde aynı düzeyde performans göstermelerine yardımcı olmaktadır. Operasyonel performans yönetimi altında çalışanın etkinliği izlenmekte, çalışanın takımdaki etkinliği kontrol edilebilmektedir (Ritala vd., 2018).

## 1.8. Performans İyileştirme Kavramı

Piyasadaki birçok kuruluş, çalışanların şirketteki düşük performansından dolayı sorunlar yaşamakta, görev takımında ve pazarda birçok problemle karşılaşmaktadır. Bununsonucunda şirket için kritik bir durum olan pazarda şirketin payı azalmaya başlamaktadır. Bu nedenle, kurumun performansını iyileştirmeye ihtiyaç vardır. Performansın artırılması, şirketin gelişiminin korunmasına yardımcı olacaktır (Seethamraju, 2015).

Çalışan performansının iyileştirilmesi, uygun performans yönetimi sağlanarak başlatılabilir. Çalışanın performansı, bir şirketin üretiminde çeşitli artışlar sağlanmasına yardımcı olur. Çalışan performansındaki iyileşme, işletmenin farklı yönlerinin korunmasına, beraberinde bilgi teknolojisi de, çalışanın performansını arttırmaya katkı sağlamaktadır (Tarutė ve Gatautis, 2014).

Performansın iyileştirilmesi organizasyon için şirketin gelişimi için gereklidir. İyileştirme, pazardaki şirket hizmetlerinin etkinliğinin ve verimliliğinin korunmasına yardımcı olur. Bununla birlikte, performans yönetimi, kurumun çeşitli alanlarda genel olarak iyileştirilmesine yardımcı olmaktadır.

Örgütün misyon ve stratejisinin sistematik olarak analizini içerecek şekilde BT ile ilgili çeşitli sistemlerin kullanılması, şirkette çalışanların performansının iyileştirilmesinde yardımcı olacaktır (Grimmer, Miles & Grimmer, 2016).

## 1.9. Performansı Artırma Adımları

Bir kuruluşta performansı artırmak için çeşitli stratejiler vardır

\* **Eğitim:** Şirkette çalışanların eğitimi, kendi alanlarıyla ilgili bilgi ve becerilerin artırılmasına (Grimmer, Miles & Grimmer, 2016), çalışanların eğitimi, çalışanların uygun bilgi ve becerilerini sağlamasına yardımcı olur.

\***Ödenek ve Yan yardımlar:** Bu faktör, çalışanlara verilen çeşitli performans bonuslarını ve en iyi performans karşılığı ödüllendirmeleri içerir. Temsilci

ücretlendirmesi ve avantaj provası, birkaç ölçümde çalışma birimleri (örneğin, birlikler, uzmanlık birimleri ve ofisler) üzerinde çapraz olarak değişir. (Wamba ve Carter, 2016).

**\*Bilgi Teknolojisi:** Veri yeniliği, pazardaki herhangi bir girişimin ilerlemesi için gerekli bir araç olarak görülmüştür. Veri yeniliğinin gelişmekte olan iş sektörü, pazardaki farklı bir iş birliklerine şans vermeyi teşvik etmektedir. Veri inovasyonu organizasyonlardaki ticari faaliyetleri sürdürmeye ve veri yeniliğinin düzenlenmesi, organizasyonun işgücüne ek bir avantaj sağlamaya yardımcı olmaktadır (Verbano, Crema ve Venturini, 2015).

## **1.10. Performans Yönetimini Etkileyen Faktörler**

### **1.10.1. Yönetim**

Yaratıcı insan kaynakları organizasyonu uygulamaları, iş girişiminde güncelleme ve çok yönlülük ile ilgili sistemlerin kullanımı ve işlerin düzenlenmesi ve yetkilendirilmiş görevlerin ve yükümlülüklerin ademi merkezileştirilmesi gibi uygulamaların yürütülmesini iyileştirir. Bu şekilde, temsilcinin yürütülmesi kuruluşun gelişiminde kritik bir faktördür. Şirkette çalışanların güçlendirilmesi, onlara olan güvenlerini arttırmada yardımcı olur. Bu, ekibin performansını artırmalarına yardımcı olur. Çalışanların kendi memnuniyeti ile iş yapması gerekir. Memnuniyet ve performans, şirketin büyümesini sürdürmede yardımcı olmada birbirleriyle ilişkilidir.

### **1.10.2.Çalışma Şartları**

Şirketin çalışma koşullarının uygun şekilde korunması gerekir. Çalışma koşulları çalışanlar üzerindeki stres ve baskıyı azaltmada yardımcı olacak ve en iyi performanslarını sağlayabilecekleri bir fırsat sunmalıdır. Bu, tüm çalışma dürtüsünün belirlenmesini kesin olarak etkileyebilir. Bu nedenle üyeler, çalışma koşullarını olumsuz yönde etkileyen farklı koşullara rağmen, yeterli aydınlatma sistemlerini, zevkli sıcaklıkları vererek iş sürücüsünü tersine etkilemeyen çalışma koşulları oluşturmalıdır (Seethamraju, 2015).

Çalışma şartları, fiziki ortamları ve kullanılan araçları içereceği gibi, örgüt atmosferi ve güven gibi soyut unsurları da kapsamaktadır.

### **1.10.3. Ödül Çerçevesi**

Şirketler, çalışanlarına işgücündeki en iyi performansları için ödüller ve hediyeler sağlamak için bir çerçeveye ihtiyaç duyarlar. Bu, çalışanın güvenini arttırmada yardımcı olur. Toplantı ve oturumlarda çalışanlara ödüller ve hediyeler verilebilir. Bu, diğer çalışanların önünde onları arttırmaya yardımcı olur. Bu aynı zamanda çalışanın performansının şirket tarafından tanındığına dair duygularını da artırır. Çalışan takımdaki çalışmalarına daha fazla çaba gösterebilir. Bu, çalışanların işgücündeki üretim ve performanslarını arttırmada yardımcı olur. Üyelikler, nakliye ücreti, idamın artırılması yönünde dürtü gibi nakitle ilgili olmayan ödüller kullanabilirler (Tarutė ve Gatautis, 2014). Bu nedenle, iyileştirmenin sağlanabilmesi için, üyelerin ücret yapılarında bir duyarlılık adaleti saygısı ve tutarlılığı sağlamaları ve sürdürmeleri gerekir (Taylor, Bogdan ve DeVault, 2015).

### **1.10.4. Sağlık Birlikleri**

Çalışanların sağlık konusunda desteklenmeleri, uygun sağlık koşullarının oluşturulması, gerektiğinde sağlık kuruluşlarına yönelik uygulamaların geliştirilmesi, şirkette çalışanların memnuniyetinin korunmasına yardımcı olmaktadır. Çalışanlar, BT cihazlarının kullanımıyla çeşitli stres ve işsizlikten kurtulma yöntemleriyle düşük performansın üstesinden gelmeye çalışır. Ekipteki BT rollerinin ve sorumluluklarının korunması organizasyonda çeşitli problemlerin ortadan kaldırılmasına yardımcı olur.

### **1.10.5. Takım Çalışması**

Takım çalışması, performans iyileştirme faktörünün önemli bir perspektifidir. Ekip üyeleri arasında performansın iyileştirilmesi için farklı enstrümanların kullanılması, şirketin pazardaki başarısının korunmasına yardımcı olur. Takım çalışması, aynı takım amaçlarının ve takımın hedeflerinin kullanımına atıfta bulunmaktadır. Grup çalışmaları, çalışanlar arasındaki açık yazışmaları güçlendirmekte ve bireylerin tek başına çalışıp elde edemeyecekleri performansı, işbirliği yapmalarıyla, önceden

belirlenmiş bir zaman diliminde daha fazlasıyla başarmalarını sağlayan bir sinerji etkisine sahiptir (Wamba ve Carter, 2016). Dahası, Schaper, (2016), takım çalışmasının gruptaki çalışanlara sık sık büyük canlılık sağladığını ve hayal gücünün yorgunluğu azalttığını, çünkü grupların işinin duyarlılık ve kendi kendine çalışmalarında artan bir yer ve ittifak hissi verdiğini belirtmektedir.



## 2. BÖLÜM

### TEKNOLOJİ VE İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ

#### 2.1. Bilgi Çağının Tarihsel Gelişimi

Bilgi çağı veya medya, bilginin daha erişilebilir hale geldiği dönemi ifade eder. Teknolojinin kullanımı, bilgisayar boyutlarının küçültülmesi ve bellek depolarının yükseltilmesi bu çağda gerçekleşmiştir. Kolay erişilebilirlik ve bilgiye erişim nedeniyle bu çağda daha önce hiç olmadığı gibi senaryo değişmiş, yalnızca üretime odaklı olan endüstriler bilgi yoğun sektörlere yönelmiştir (Acquisti, Brandimarte & Loewenstein, 2015). Kulak, internet ve kişisel bilgisayar tanıtımı 1900'lerin başlarında daha yaygın hale gelmeye başladı.

Bilgi çağının tarihçesi aşağıdaki gibi tartışılan bazı aşamalara sahiptir:

**\*İnternet:** İnternet, bilgisayarları birbirine bağlayabilen ve bir kısımda arıza olsa bile veri paylaşmalarını sağlayan bir teknoloji olarak ortaya çıkmıştır. Savunma birimleri böyle bir ağın kurulmasında büyük miktarda para harcamaya başlamış, ilk uygulamalar sadece e-postalar ve bilgisayar dosya transferi olmuştur.

İnternet 1969'da ortaya çıkmıştı, ancak 1989'da Tim Berners-Lee ve Robert Cailliau tarafından dünya çapındaki ağın icadıyla, internet daha yaygınlaştı ve küresel bir ağa dönüştü. Günümüzde internet, kurumlarda hem iç hem de dış bilgileri paylaşmak için bir platform olarak hizmet vermektedir (Xiang, Magnini & Fesenmaier, 2015).

**\* İlerleme:** Fremont Rider, 1945'te, mevcut bilginin on altı yıl içinde kapasitesinin iki katına çıkacağını hesaplamış, ihtiyaç duyulduğunda kopyalanabilen minyatür formlarla hacimli ve çürüyen basılı bilgilerin teşvik edilmesi ile internet, sonsuz bilgiyi dijital formatta sınırsız süre boyunca saklamayı mümkün kılmıştır. Moore çalışmalarında transistörlerin entegre devreler kullanarak değiştirilmesinin 1970'lerde iki katına çıktığını belirtmektedir.

Kişisel bilgisayarların, 1980'lerin başlarında daha ekonomik ve güvenilir cihazlar olarak ortaya çıkması, şirket dünyasında devrim yarattı. Şirketler şimdi çeşitli bölümler arasındaki bilgileri yönetmek ve uygulamak için bilgisayarı kullanmaya başlamıştır (Bryman ve Bell, 2015).

**\*Bilgi İletimi:** İnternetin ortaya çıkması, şirketler ve bireyler arasında bilgi ve veri paylaşımını kolaylaştırmış, şirketler hem kablolu hem de kablosuz modlarda internet paylaşımı yapmaya başlamıştır. Günümüzde yüksek miktarda bilgi, bireylerin ve kuruluşların küresel ölçekte işbirliği içinde olmasını sağlayan çok düşük bir maliyetle iletilebilmektedir (Michalopoulos, Suraweera & Schober, 2015).

**\*Bilgi Yoğun Endüstrinin Yükselişi:** Bilgi çağı, dijital platformu kullanarak bilgi edinen, paylaşan ve kullanan, bilgi yoğun bir endüstri kullanmıştır. Endüstri devrimi, insan tarafından işletilen makinelerin kullanımıyla karakterize edilmektedir. Bilgi çağı bilgisayar yazılımları tarafından kontrol edilen ve daha az emek kullanan makinelere doğru teknolojiyi götürmüş, günümüzde endüstriler, üretim yönetimi, pazarlama, insan kaynakları ve hatta atık yönetimi gibi işletmelerin tüm alanlarında kullanılmaktadır. (Frendo-Cumbo & Chan, 2017).

**\*Teknoloji ve Kültür:** Bilgi çağı yeni teknolojisi ve yeni çalışma kültürü ile getirmiş, insanlar yeni teknolojik değişimleri büyük bir umutla ve biraz korku ile almışlardır. Yeni teknolojiyi nasıl kullanacağını bilemeyen insanlar önce çekimser yaklaşıyorlar da, benimseyen insanlar onu sevmiş, üst sosyal sınıftaki insanlar, bilgisayarlarını evlerinde hem profesyonel hem de kişisel nedenlerle onları kullanmaya başlamıştır. Bugün insanlar bu sayede birbirleriyle iletişim kuruyor, yeni bir kültür haline gelen videoları ve diğer materyalleri paylaşmaktadır (Quinn, 2014).

## 2.2. Bilgi Toplumu Kavramı

Bilgi toplumu, ekonomik, kültürel ve politik ihtiyaçları karşılamak için bilginin yaratıldığı, paylaşıldığı ve manipüle edildiği toplumu ifade eder. Bilgi çağı bilgi teknolojisi ve iletişim teknolojisinin gelişimini teşvik etmiş, bu, çeşitli ihtiyaçlara cevap verebilmek için çok sayıda bilginin birkaç kişi tarafından paylaşılmasını sağlamıştır.

**\*Bilgi Toplumu Modelinin Geliştirilmesi:** 1933 yılında Fritz Machlup çalışmalarında modern toplumun karşılaştığı teknolojik sorunları tartıştığı kitabında; bilgi ekonomisi, endüstri sonrası toplum, ağ toplumu, post modern toplum ve bilgi devrimi toplumu gibi yeni terimler getirmiştir. Fritz, çalışmalarında, kitle iletişim araçları, eğitim, bilgi teknolojisi, bilgi hizmetleri ve araştırma ve geliştirme olmak üzere beş bilgi endüstrisi alanından bahsetmiştir. Machlup, bu beş alanda bilgi endüstrisi hakkında bilgi vererek ayrıntılandırmıştır (Jørn Nielsen & Hjørland, 2014).

**\* Ekonomik Geçiş:** Ekonomiler, bilgi çağı gelmeden önce maddi mal akışına dayandığından Peter Ducker, bilgi ve iletişim teknolojisinin gelişmesinin ekonomilerin çalışma şeklini değiştirdiğini savunmuştur. Günümüzde ekonomiler, modern ekonomilerde yeni bir sermaye veya kaynak şekli olarak kabul edilen bilgi akışına dayanmaktadır (Kazianka ve ark., 2017). Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü bilgi toplumunu, GSYİH'nın yarısından fazlası bilgi teknolojisinden üretilen ve işgücünün yarısından fazlasının bilgi teknolojisi sektöründe yer aldığı toplum olarak tanımlamaktadır (Kloosterman, Beerepoot & Lambregts, 2015).

**\*Bilgi Sektörü:** Bilgi sektörü, iş operasyonlarında bilgi teknolojisini kullanan endüstrileri ifade eder. Bu endüstriler, teknolojinin kullanımına bağlı olarak çeşitli tiplerdedir ve en önemli ekonomik sektörlerden biri olarak ortaya çıkmıştır (Greenall ve Sen, 2016).

Bilgi sektörünün sınıflandırması aşağıdaki gibidir:

- \* Bilgi Üreticileri ve Satıcıları
- \* Bilgi İşlemciler
- \* Yaygınlaştırma Şirketleri
- \* Bilgi İşlem Cihazları
- \* Gelir Üretimi ve İstihdam

### 2.3. Bilgi Teknolojisi

Bilgi teknolojisi, bilgisayarların her türlü verinin ve diğer uygulama işlemlerinin her detayını toplamak ve depolamak için kullandığı ve daha sonra her işletmede veya diğer işletme sektörlerinde kullanılacak bilgilerin her detayında kullanılan bir uygulama şeklidir. Bilgi Teknolojileri veya BT, Bilgi ve İletişim Teknolojileri veya BİT olarak da bilinir. Bu nedenle, günümüzde sadece işyerinde uygulama için değil günlük yaşamda da kullanılan tek seçenek olan bilişim teknolojisinin bizim için tek seçenek olduğu söylenebilir. ITC, Bilgi Teknolojileri için bir altküme olarak çalışmaktadır. Zuppo, 2012 yılında teknik tesislerin hiyerarşisi olarak çalışan ve arabuluculuk iletişimi olarak da bilinen teknolojileriyle bilgi sağlayan bir BİT'e öneride bulunan tanınmış şirketlerden biridir (Schwalbe, 2015).

İlk günlerde bilişim teknolojisinin keşfi dünyada yalnızca teknoloji ağını yükseltmekle kalmayıp aynı zamanda tüm dünyadaki insanları da etkileyen bir dönüşüm sağlamıştır. Teknoloji, her sektörde her elektronik işlem için kullanılmaktadır. Öncelikle teknoloji televizyon ve telefon için kullanılıyor, ardından bilgisayar ve bilgisayar her donanım ile ilgili, bilgi teknolojisinin kullanıldığı her sektörde yazılım kullanılmaktadır (Bilbao-Osorio, Dutta ve Lanvin 2013).

Bilgi teknolojisi, teknolojinin işlenmesi için teknikler, teknoloji ile istatistiğin uygulanması ve karar verilmesine ve bilgisayar üzerinden üst düzey düşünmenin simülasyonuna yardımcı olacak matematiksel yöntemlerin uygulanmasına yönelik üç yöntemle çalışmaktadır. Teknoloji tarafından işletilen programlar veri depolama aygıtı için çalışır, veri tabanı yönetimini, veri alımını, veri iletimini ve ayrıca veri manipülasyonunu kontrol eder (Dahlstrom, Walker & Dziuban 2013).

Toplanan bilgileri elektronik bir işlemle almak, göndermek, işlemek, saklamak, almak, basmak ve iletmek için kullanılan teknoloji anlamında bilgi teknolojisi temel olarak donanım, yazılım ve teknolojiden yararlanan kullanıcılardan oluşmaktadır (Bilbao-Osorio, Dutta ve Lanvin 2013).

Bilgi teknolojisi, iletişim, Envanter Yönetimi, Veri Yönetimi, Yönetim Bilgi Sistemi ve Müşteri İlişkileri Yönetimi ile çalıştığı çokuluslu şirketlerde de önemli roller

oyunmaktadır. Bilgi teknolojisi, tüm teknik parçaları kontrol eden, veri bilgilerini depolayan ve toplayan bilgisayarların ve telekomünikasyonun kullanılmasına yardımcı olan mühendislik çalışma bölümüdür. Ancak, her teknik sektörde ve işletme işletmelerinde, yazılımın ve donanım bölümünün geliştirilmesine yardımcı olan teknik iletişimi kullanmaktadır (Bilbao-Osorio, Dutta ve Lanvin 2013).

Bununla birlikte, bilgi teknolojisi, işi daha verimli hale getiren ve en hızlı iletişim, elektronik depolama ve makinede toplanan kayıtların korunmasının verimliliğini artıran işlere yardımcı olmaktadır. Teknoloji, her organizasyondaki bilgilerin depolanmasında her zaman yardımcı olur ve her depolama sisteminin uygun şekilde korunmasını sağlar ve kullanıcının kendi bilgileri için doğru bilgileri ve verileri kullanmasına izin verir. BT, bilgileri her zaman kullanıcının bilgisayarda depoladığı bilgisayar korsanlarından korur ve teknolojik bir felaket sırasında yok edilmesine yardımcı olur (Dahlstrom, Walker & Dziuban 2013).

### **2.3.1. Bilgi Teknolojisi Kavramı**

Bilgi teknolojisi kavramı her zaman teknik cihazların yazılım ve donanımını içermiştir. Teknoloji her elektronik makine, internet, telekomünikasyon ekipmanı ve e-ticaret ile ilişkilidir. Veri depolama aygıtı için çalışır, veri tabanı yönetimini, veri alımını, veri iletimini ve ayrıca veri manipülasyonunu kontrol eder. Bilgi Teknolojisinde ilk olarak yazılım ve donanım ile bilgi sağlayan ağ ile çalışan birkaç temel unsur vardır. Temel olarak, bilgisayarların iç kısmı olan yazılım ve dokunulabilen parçaların çıktığı donanım ile çalışır. Yazılım, bilgisayarın çalıştırılmasına yardımcı olan donanımın talimatlarına göre çalışır. Yazılım, bilgi dediğimiz her veriyi depolar ve iletişim teknolojisinin rolünü oynar (Lloyd, 2017).

Bilgi teknolojisinin işlerini uyguladığı, hızlı bir şekilde çalıştığı için çoğunlukla hava tahmin makineleri için oluşturulan süper bilgisayarlar gibi çeşitli bilgisayar ve ağ türleri vardır.

Ana bilgisayar, devlet daireleri ve çeşitli kuruluşlar için kullanılan başka bir bilgisayar türüdür. Bilgisayarın daha küçük versiyonu veri tabanını depolamak için ofislerde de kullanılır. Ağ, bilgi teknolojisinin önemli bir parçasıdır. Diğer ağla

iletişim kurmak için kullanıcının yardımcısıdır. Kişisel bilgisayar, evlerde kullanım için ayrı ayrı kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Ayrıca dizüstü bilgisayar olarak bilinen taşınabilir bilgisayarlar veya taşınabilir olan ve kullanıcıların götürmek istediği her yerde kullanıcı tarafından taşınabilen bloknotlar da sistemin önemli gelişmeleri olarak paylaşılabilir. Temel olarak batarya ile çalışır. Bir diğer form Kişisel Dijital Asistan veya PDA, kolay taşıma için tasarlanmıştır ve kullanıcı makineyi kullanırken elinde tutabilir. PDA olarak kullanılan küçük kalemler, klavyedeki karakteri seçer. Örneklerden biri Palm Pilot'tur (Lloyd, 2017).

Bir bilgisayar bilgi teknolojisi olarak kullanıldığında her zaman CPU ve RAM'i programlar. RAM bilgisayarda bir yazılım olarak ve mikroişlemci ağ dönüşümü için kullanılmaktadır. Çoklu görev, programı çalıştırmaya yardımcı olan bilgisayarın temel özelliğidir.

İşletim sistemi olan yazılım ile uygulama yazılımı arasında farklılıklar vardır. Yazılım, bilgisayarı işleten ve yöneten bir programcı olarak kabul edilir. Sistem yazılımı ve uygulama yazılımı iki farklı programlama türüdür. Sistem yazılımı, bilgisayara ekipmanlarla çalışma talimatını verir ve uygulama yazılımı bilgisayar tarafından ne tür bir iş yapılması gerektiğine karar verir. Yazılımı programlayan operatörler tarafından günden güne geliştirilen farklı yazılım versiyonları vardır. Bilgisayara, bu programlamanın donanım ve yazılımla nasıl eşgüdümlü olacağı konusunda talimat veren farklı işletim sistemleri vardır. MS-DOS, Windows 3.1, Windows 95, Windows 98, Windows 2000, Windows XP, Windows NT, Windows Vista, Unix, OS / 2, Linux ve MacOS, bilgisayarda kullanılan farklı işletim sistemleridir (Dahlstrom, Walkerve Dziuban 2013).

Alpha, Beta ve Sürüm 1.0, sistemin geliştirilmesinde kullanılıyor. LAN, WAN, bilgisayarın ağ sistemi olarak bilinir. LAN ise sadece belirli sistemler için kullanılır; WAN, çeşitli sistemleri yayan ve bağlayan bir ağ olarak kullanılabilir. İnternet, küresel olarak çalışan iletişim ağıdır. Yerel alan ağlarına ve internet bağlantısının bağlanması gereken her yere bağlanır. Kamuya Açık Anahtarlamalı Telefon Ağı (PSTN), Entegre Hizmetler Dijital Ağı (ISDN), Asimetrik Dijital Abone Hattı (ADSL), bilgi teknolojisinde de yer alan telefon şebekesi sistemi ile ilgilidir.

### 2.3.2. Teknolojik Yakınsama

Teknik yakınsama, topluluğun her yeni yetkinlik ve teknolojiyi oluşturan ve ilgili fiziksel veya sosyal ekosistemde ortaya çıkmasına izin veren araçlarla ve ilgili tüm insan faaliyetleriyle ilgili derinlemesine entegrasyon olarak tanımlanmaktadır. Yakınsama, yeni trendlerin ve fırsatların yollarının bilgi teknolojisindeki farklı aşamayı takip ettiği yoldur (Crowston, 2016).

Dünyada, ulusun ulusal perspektifi geçtiği ve entegrasyon ve dijitalleşme ile çalıştığı, medya üzerindeki tek tür politika girişimi ikilemi olan farklı yakınsama türleri vardır. Bu aynı zamanda medyanın telefon ve bilgisayar gibi teknolojilerde çalıştığı bir dönüşüm önlemidir. Farklı medya, ağ mimarisi platformu ile teknolojinin altyapısı üzerinde çalışıyor. Yakınsama, iletişim üzerinde çalışılan dijitalleşmenin bir parçasıdır.

Medya teknolojik yakınsama, teknolojinin, teknoloji endüstrisine yönelik performansı geliştirmek için sistemi kullandığı bir teknoloji yoludur. Telekomünikasyon yakınsama ayrıca, iletişimin insan tarafından gerçekleştirilen ana faaliyet olduğu teknolojik yakınsama altındadır. İletişim sadece teknoloji ile taşıma bilgisi için işe yarıyor. Medya yakınsamaları televizyonu, radyoyu ve içinde yer alan önemli parçalardan biri olan telefonları kapsar (Lloyd, 2017).

Teknolojik yakınsama nanoteknoloji, biyoteknoloji, bilgi teknolojisi ve bilişsel bilim olan bölümleri içine almaktadır. İnsan Performansını Geliştirmeye Yönelik Yakınsama Teknolojileri, ABD Ulusal Bilim Vakfı'nın bir parçası olan teknik alanın yayınlanmasına yardımcı olmaktadır. Teknoloji uygulaması, mobil teknolojilerdeki önemli yakınsaklardan biridir. İçerdiği teknolojiler İnternet'i sesli ve görüntülü telefon için kullanma, Talep üzerine video, Sabit mobil yakınsama, Mobilden mobilya yakınsama, Konum tabanlı hizmetler ve entegre ürünler ve paketler. Ancak yakınsak çözüm için kullanılır. Bunlar IP Multimedya Alt Sistemi, Oturum Başlatma Protokolü, IPTV, IP üzerinden Ses, Sesli arama sürekliliği, Dijital video yayını - elde taşınır cihaz biçiminde sıralanabilir.

Dijital yakınsama her zaman stil ve çalışma stili üzerinde etki yaratır. Farklı şirketler ve sektörler ile en iyi pazar yeri olan küresel olarak çalıştığı resmi kullanım ile birlikte kişisel kullanımlarla her zaman ilgilidir. Ancak dijital yakınsama, teknolojik, ekonomik, sosyal veya organik, kültürel ve küresel içeren teknolojinin gelişmesiyle kendi yolunu geliştirmekte, ileri teknoloji her zaman dijitalleşmedeki teknik devrimlerden biri olan teknolojik yakınsama ile güncellenmektedir.

Teknolojik yakınsama, telefonla fotoğraf çeken ve TV ile bağlantılı televizyon üzerinden internette sörf yapan tüketicilerin yeni teknolojiyle nasıl çekebileceklerine yönelik farklı örnekleri tanımlamaktadır.

#### **2.4. Bilgi Teknolojisinin Kısmi Etkileri**

Bilgi teknolojisinde ulaşılan kilometre taşları, küresel iletişimdeki paradigma değişikliğine katkıda bulundu. Bu gelişmeler iletişim platformlarının çok daha etkili ve etkileşimli bir şekilde kolaylaştırılmasında belirgin olmuştur. Multimedya teknolojisindeki gelişmeler, genel öğrenme felsefesinde devrim yapmış, uzaktan öğrenme, öğretmenler ve öğrenciler arasındaki yakın etkileşimle ilgili olduğu görülen çeşitli fırsatlar sunmuştur (Timmerer ve Rainer 2014).

Bilgi teknolojisinin küresel ölçekte hızlı bir şekilde gönderilmesi, bilgi hizmetlerinin küresel ölçekte hızlı bir şekilde gönderilmesinde etkili olduğu görülen çeşitli faktör türlerini kolaylaştırabilmiş ve böylece bireyin kolaylıkla iletişim kurabilmesi için dünyayı destekleyebilmiştir (Chen ve ark. 2016).

Amazon, JD.com, Macy's, Walmart, Alibaba ve Priceline.com gibi elektronik ticaret devlerinin yükselişiyle birlikte son zamanlarda alıcı, üzerinden ürün almanın etkili ve uygun yollarını sağlamak için internet uygun bir platform elde etmiştir. Bu, satış teklifleri sırasında çok sayıda alıcıya yer vermede birkaç iyileştirme yapmanın da mümkün olduğu görülmüştür. Elektronik ticaretin, ödemelerin EMI'lerde ve nakitsiz ödeme şekillerinde ödeme yapabilecekleri çeşitli seçenek türleri açısından yapılmasına izin verildiği görülmüştür. Bununla birlikte, e-ticaretin yükselişindeki ana endişe, alıcı ile ürün satıcıları arasındaki herhangi bir iletişimin bulunmaması olarak ifade edilmektedir (Jailton vd. 2013).

Bilgi teknolojisi uygulamasının uygulanmasının getirdiği faydaların çeşitli türlerinden bazılarının, uygulama elektronik veritabanlarında da bulunduğu görülmüştür. Elektronik veritabanlarının artık herhangi bir saha faaliyetinde kolaylıkla ve bilgiye erişerek kullanılabilir çok büyük miktarda veri depolayabildiği bilinmektedir (Deb ve Deb 2014).

## **2.5. Bilgi Ağı**

Bilgi ağları telekomünikasyon ağı olarak tanımlanmakta olup, kaynakları paylaşmak için düğümlerle ilişkili olduğu görülen çeşitli veri kaynaklarının paylaşılmasını sağlamaktadır. Bilgisayar ağları açısından, verilerin birbirleriyle değiş tokuş edilmesi, çeşitli veri bağlantı tipleri ile verilerin değiş tokuşunda rol almaktadır. Düğümler arasındaki ilişki ya kablolu ortam ya da kablosuz ortam kullanılarak kurulmaktadır (Qamar vd., 2017). Bazı durumlarda, uygulama iletişim için daha genel protokoller üzerinde katmanlı olan özel iletişim açısından tanımlanmıştır. Bilgi yönetiminin zorlu bir şekilde toplanması, ağ yönetimini daha güvenilir ve etkili bir şekilde yürütmenin temel şartı olarak ortaya konmuştur (Ning, Liu ve Yang 2013).

### **2.5.1. Bilgi Ağları Kavramı**

Bilgisayar ağları, ilgili disiplinlerin pratik uygulamalarının teorisine dayandığı görülen elektrik mühendisliği, bilgi teknolojisi, bilgisayar mühendisliği ve telekomünikasyon dalı olarak da düşünülebilir. E-postalar, anlık mesajlaşma, sohbet odaları, telefon ve video konferans gibi kişiler arası iletişim ile ilgili gerekli bilgileri kolaylaştırmak için bir bilgisayar ağı gereklidir. Bunun diğer yararlarının çeşitli tiplerinden bazıları, parçalama depolama cihazları açısından ayrıca tanımlanmıştır. Ağın bilgiye erişim için yeterli yetkilendirme ile ilgili olduğu görülen dosyaların farklı tipte paylaşımlarına izin verildiği görülmektedir (Egilmez ve Tekalp 2014).

Ağlardaki bilgisayarlarla ilişkili olduğu görülen çeşitli bilgi türlerine izin vermek için bir ağ da görülmektedir. İlgili ve bilgisayar kaynaklarının çeşitli tiplerinin paylaşılmasına izin veren bir ağ görülmektedir. Kullanıcıların, ağdaki diğer bilgisayarlarda depolanan bilgileri paylaşmasına ve erişmesine izin verilir. Bu, ağ yazıcısında paylaşılan belgeyi yazdırma gibi faaliyetleri içerebilir. Bilgisayar ağının

bilgisayar krakerleri tarafından kullanılabilceği ve bilgisayar virüslerinin yayılması, solucanlar ya da çeşitli cihazların ağa erişimini etkilemekten sorumlu tutulabileceği tespit edilmiştir (Beyer ve ark. 2013).

Geleneksel iletişimden noktaya telekomünikasyon gibi herhangi bir veri paketini desteklemeyen bağlantıyı desteklediği bilgisayar iletişiminin yapıldığı ve veri iletiminin bit akışı olarak gerçekteştiği görölmektedir. Ancak, bilgilerin çoğunun aktarılması paketler halinde gerçekteşir. Bir ağ paketinin veri paketlerine biçimlendirildiği ve istenen ağa gönderildiği görölmektedir. Paketin geldiği göröldüğünde, orijinal mesaja tekrar monte edilmektedir. Paket bant genişliği, şebekenin devreli olarak göröldüğü durumlarda kullanıcılar arasında paylaşılabilen iletim ortamı olarak kullanılabilir (Trestian, Ormond ve Muntean 2014). Bir kullanıcının diğer kullanıcılardan paket gönderdiği görölmüyorsa, maliyet asgari girişim ile kolayca paylaşılabilir. Paketler, kullanıcı verisi ve kontrol bilgisi olmak üzere esasen iki veri türünden oluşmaktadır. Kontrol bilgisi, ağ adreslerinde kaynağı ve hedefi sağlamak için veri, hataların tespit edilmesi ve bilgilerin sıralanmasını gerektirir (Chau ve Hu 2017). Bazı durumlarda, rota paketlerinin kolay erişilebilir olmadığı ve kuyruğa alındığı görölmeyen bir ağ üzerinden geçmesi gerekir. Ağın fiziksel yerleşiminin, ağın düğümlerini bağladığı görülen topoloji açısından genellikle daha az önemli olduğu, çoğu diyagramda, tanımlamanın coğrafi değil topolojik araçlarla verildiği görölmektedir (Marinos 2013).

### **2.5.2. Multimedya Ağları Türleri**

Multimedya teknolojisi, metin, ses ve video ile fotoğrafların ve çeşitli animasyon türlerinin işlenmesine katkıda bulunmaktadır. Son zamanlarda insanların interneti film izlemek için kullandıkları ve ayrıca video yükleyip Skype ve Google talk aracılığıyla internet aramaları yapabildiği görölüyor. On yılın sonunda, 4G ve Wi-Fi gibi multimedya teknolojilerinin ortaya çıkışı, sadece telefon hizmetini iyileştirmekle kalmayıp, ayrıca bazı katma değerli servislerin kolaylaştırılmasını da sağlamıştır. Bu katma değerli hizmetler video konferans, çevrimiçi rehber ve sesli mesajlaşma şeklinde kullanılmaktadır (Caraguay, Fernandez ve Villalba 2015).

Multimedya ağı, her türlü ses veya videoyu göz önüne aldığında görülen Őebeke olarak bilinir. Multimedya uygulamasının daha iyi anlaşılması için öncelikle ses ve videonun özelliklerine bakmak gerekir. Multimedya ağlarında yayınlanan videonun yüksek bit hızı 100 KBPS (3 MBPS'ye kadar değişen çeşitli düşük kaliteli video konferans türleri için tasarlanmıştır. Video versiyonlarının farklı tiplerinin yaratılması üzerine, kullanıcıların mevcut bant genişliğine göre seçebilecekleri kodlamanın temel işlemleri, genellikle Pulse kod modülasyonu (PCM) olarak bilinen analog ve dijital seslerin dönüştürülmesini başarmıştır. (Shin ve ark. 2013).

Multimedya ağlarının uygulamasının çeşitli türleri üç geniş kategoride ayrılmıştır:

\*Kayıtlı video / ses akışı

\*IP üzerinden ses / video dönüştürme işlemi

\*Canlı ses ve video akışı

\*UDP akışı

\*Multimedya akışı: DASH

### 2.5.3. İçerik Dağıtım Ağları

Bu ağların birkaç bölgeye dağıtılmış sunucuları yönettiği görülmektedir. Videonun kopyalarının ve diğer web içeriği, ses ve görüntülerin çeşitli tiplerinin depolandığı da görülmüştür. Kullanıcıların her biri, çeşitli içerik dağıtım ağ türlerini talep edebilecek ve bu, kullanıcılara en iyi deneyimi sağlayacaktır (Symantec, 2013).

**\*Sesli over-IP:** Bu, analog ses sinyalinin dönüşüm sürecini ve internetin diğer bölümlerinde iletilen aynısını dijital verilere dönüştürmenin farklı tiplerini dikkate alır. Örneğin, gönderenin saniyede 8000 bayt hızında bayt oluşturduğunu gördüğümde, her 20 msn'de bir gönderici UDP segmentini kullanarak toplar ve kapsüllenir. UDP her 20 milisaniyede bir gönderilir. Paketin her birinin alıcıya ulaştığı süre zarfında, verilerin paketlerinin alıcıya uçtan uca bir gecikme şeklinde

ulaştığı ve aynı zamanda her 20 ms'n'de bir zaman zaman telafi edildiği görülmektedir. Aynı miktarda öbek alındığında alındığı görülmektedir. Asıl zorluk, veriler kaybolduğunda ve aynı gecikme olmadığında görülür. Asıl sorun, alıcıdaki ve IP datagramı sırasında ulaşabilen ve daha sonraki bir aşamada atılabilen gönderici yolundaki tamponlar açısından ayrıca tanımlanmıştır. Kayıp, TCP ve UDP kullanılarak daha da giderilebilir. İletimdeki problemlerin çeşitli tipleri, uçtan uca gecikmenin farklı türleri tarafından giderilmektedir (Armstrong 2013).

\* **SIP oturumu başlangıç protokolü:** SIP-Oturum İlk Protokolü, HTTP ile aynı kabul edilen metin tabanlı işlem protokolüne dayandığı, metot ve cevap olarak bilinen komutu kullandığı görülmektedir. Işık protokolü, IP ağı üzerinden aramaları mümkün kılan çeşitli mekanizma tiplerini sağlayabilir. Bunun ayrıca anlık mesajlaşma ve konferanslar için multimedya iletişim oturumlarını oluşturmak, sonlandırmak ve değiştirmek için tasarlandığı bilinmektedir (Scott-Hayward ve Garcia-Palacios 2015).

\***RTSP - gerçek zamanlı akış protokolü:** Bu protokolün iletişim ve eğlence endüstrisindeki çeşitli akışlı ortam türlerini geliştirmek için önemli olduğu düşünülmüştür. Bant genişliği dışında 544 numaralı bağlantı noktası üzerinden gönderilen RTSP mesajları bu protokolle sağlanmaktadır (McMenamin vd. 2014).

## 2.6. Bilgi Ağı Tehditleri

İnsanların ağa bağlanma eğiliminin artması, daha fazla zarara sahip gibi görünebilir. Ağ güvenliği, bilgisayara aktarılan bilgilere dayanarak sürdürülmesi gereken ağda önemli bir rol oynamaktadır. Son beş yılda, ağ güvenliği, bilgisayar korsanları ve dünya genelinde kötü niyetli tehditler oluşturabilecek diğer suçlularda büyük bir artış ile birlikte görülmüştür. En büyük ağ tehditlerinin ana formlarından bazıları virüs ve solucanlar, Truva atları, SPAM, kimlik avı, paket koklayıcılar, şifre saldırıları, kötü niyetli kodlanmış web siteleri, parola saldırganları, donanım kaybı ve paranın parçalarına göre tanımlanmıştır. Verilerin diğer tehditlerinden bazıları, paylaşılan bilgisayarlar, zombi bilgisayarlar ve Botnet'ler şeklinde ifade edilebilir (Schlund vd. 2013).

**\*Virüsler ve Solucanlar:** Virüs, bilgi sahibi olmadan bilgisayara yüklenen yazılı bir kod olarak görülmektedir. Virüsler bilgisayarlarda büyük miktarda kayıp ve hasara neden olabilir. Virüsün bir örneği, bilgisayarların donmasını önleyebilecek e-postaların ve zararlı kod parçalarının açılması sırasında yaygın olarak görülür. Bir ağla alaka düzeyi nedeniyle, bir virüsün ağlardaki bilgisayarlara indirilmesi durumunda, bilgisayar etkilenebilir ve diğer ağlara yayılabilir (Flauzac, Gonzalez ve Nolot 2015).

**\*Truva atları:** Truva atı, görünüşte zararsız programlama verilerinden oluşan zararlı kodlar olarak tanımlanır. Bir Truva Atı takılıken ağla özel bir ilgisi varsa, masaya yapılan dosya tahsisini etkilediği ve kurcaladığı görülür ve bu ağa bağlı tüm sistemlerde büyük miktarda hasara neden olabilir. Ana çözüm, Truva atlarının indirilmesini engelleyen internet güvenliği sağlanmasıdır (Zaalouk vd., 2014).

**\*İstenmeyen E/Spam:** SPAM, aksi halde alınmayacak olan iletiyi zorlamak amacıyla aynı mesajın birkaç kopyasıyla internetin taşınması olarak tanımlanır. SPAM, sinir bozucu olabileceği ve ağın fiziksel unsurlarına zarar verebileceği için ağ için en büyük tehdit olarak kabul edilmektedir. SPAM filtresinin, SPAM'ı durdurmak için etkili bir araç olduğu ve bu filtrenin e-posta programlarına en etkili şekilde entegre olduğu görülmektedir. SPAM'ı filtrelemenin ana çözüm, etkili çalışan SPAM filtrelerinin çeşitliliğine dayanarak alınabilecek farklı önlem türlerine göre yapılabilir (Rippen vd., 2013).

**\*E-dolandırıcılık:** Bu, failin, alıcıların farklı türlerinden gelen çeşitli finansal ve kişisel bilgileri toplama girişiminde meşru mesaj aradığı görülen bir e-posta sahtekarlığı olarak tanımlanmaktadır. Kimlik avına çoğu zaman ağdaki en kötü güvenlik tehdidi denir, çünkü birkaç bilgisayarın ağlara ve yayılmaya çok açık olduğu kanıtlanan bilgilere bağlı olduğu görülür. Bunlardan bazıları kimlik ve para hırsızlığı şeklinde tanımlanabilir. Bu tür bir sorunun temel çözümü, bu tür tehditlerin ortaya çıkmasını önlemek için bir filtre kullanmak olabilir (Smeliansky 2014).

**\*Paket Koklayıcılar:** Bu, ağa bağlı bilgisayarlardaki trafikte dinlenmeye izin veren bir program olarak tanımlanmaktadır. Paketleme kokuları, diğer makinelerdeki

adresleri yakalayabilecek ve daha sonra değerlendirilmek üzere daha fazla tasarruf sağlayacaktır. Bir ağ paketinde, paket dinleyicinin kullanımı, ağ üzerinde büyük bir tehlike oluşturduğu düşünülen kişisel bilgilerin çeşitli tiplerini filtreleyebilecektir. Bunun için temel çözüm, verilerde güçlü bir şifreleme kullanmak ve tüm paketlerin birkaç hedefe ulaşmasını sağlamak ve paketin gereksiz kokmasını sağlamak olarak ifade edilebilir (Roy, Lotan ve Zeng 2013).

**\*Kötü Amaçlı Kodlanmış Web Siteleri:** Genel olarak, bazı web sitelerinin kötü niyetli kodlamaya dayanarak kodlandığı görülmektedir. Bu tür bir programlama kodu, bir bilgisayar sistemindeki bütünlük, kullanılabilirlik ve verilerin gizliliği açısından önemli miktarda zarara neden olabilir. AVG raporunda her gün 300000'den fazla sitede görüldüğü belirtilmektedir (Sommer, 2016).

**\*Şifre Saldırıları:** Saldırıları temel olarak şifreleri belirleyebilen ve ilişkili elektronik alanları koruyan bilgisayar korsanları tarafından gerçekleştirilir. Çeşitli sistemlerde, ağ şifresinin korunduğu ve bilgisayar korsanlarının sistemi kırması ve verileri çalması kolay olduğu belirlenmiştir. Bu, özel bilgileri çalmanın en kolay yöntemi olarak kabul edilmektedir (Timmerer ve Rainer, 2014).

**\*Donanım Kaybı ve Artık Parçalar:** Donanım kayıpları, veri parçaları için artan bir kayıp olduğu ve hükümet ve şirketler için artan sorun haline gelmiştir. Müşterinin ayrıntılarıyla birlikte bankadan çalınan birkaç dizüstü bilgisayar örneği olmuştur. Bu, müşterilerin kimliğinin çalınması için çeşitli tiplerde sorunlara yol açabilir. Bunun için ana çözüm olarak, sıkı bir donanım gözetimi altında olan veriler ifade edilebilir (Elikeet al. 2016).

**\*Paylaşılan Bilgisayarlar:** Paylaşılan bilgisayarlar her zaman ana tehdit olarak kabul edilmiştir. Farklı kişisel bilgisayarlar tarafından görülebilen bilgisayarlar very paylaşımı ve iletişim yararı sağlasa da, paylaşılan bilgisayarların, bilgisayardaki kimliğin hatırlanması ve hiçbir zaman imzalanmamış olup olmadıklarının kontrol edilmesi ile ilgili olduğu görülen etkileri sorunlara yol açabilmektedir (Srivastava, 2015).

\* **Zombi Bilgisayarlar ve Bonnets:** Bunlar, çeşitli bilgi türlerini ve kaynakları uzaktan kontrol etmek ve gizlice kesmek için bir dronun ve üçüncü tarafın kullanılmasıyla ilişkili olan başlıca tehdit olarak kabul edilmektedir. Bir bilgisayar korsanı, bilgisayar korsanlığı ve verilerin kontrol edilmesi ve verilerin elde edilmesi gibi imkânlarla sahiptir. Bu sorunun ana çözümü, etkili bir virüsten koruma programının kullanılmasıdır (Wheelock vd., 2014).

## 2.7. Ağ Güvenliği

Ağ güvenliği, yetkisiz erişimin önlenmesi ve izlenmesi ile ve bilgisayar sistemine bağlı verilerin yanlış veya herhangi bir şekilde değiştirilmesiyle ilişkili olduğu görülen birçok uygulama ve politika listesi içerir. Bir ağ güvenliğinin, belirli bir ağa bağlı olan verilere erişim yetkisini dikkate aldığı görülmektedir. Kullanıcılar, mevcut atanan kimliğin farklı türlerinden ve ağdaki bilgilere erişmelerini sağlayacak parolalardan birini seçebilir (Robinson ve Weir 2015).

Ağ güvenliği, özellikle günlük işlerde kullanılacak hem kamu hem de özel veriler olmak üzere çok çeşitli ağları gözönünde bulundurmaktadır. Ayrıca, işletme ve devlet kurumları ile ilişkili olduğu görülen çeşitli işlev türlerinin yerine getirilmesinde elverişlidir. Ağ güvenliği, işletmelerin ve kuruluşların farklı tiplerinde ve diğer bazı kurumlarda uygulanabilir. Peteklerin, iş yerinde gerçekleştiği görülen çeşitli işlem türlerinin denetlenmesinde ağın güvenliğinin yönlendirilmesinde elverişli olabileceği bilinmektedir (Salah vd., 2013).

Ağ güvenliğinin ana yönü, genellikle kullanıcı adı ve şifreden oluşan kimlik doğrulama ile başlamaktadır. Bunun sadece bir kimlik doğrulama detayı gerektirdiği görüldüğü için, buna bazen tek faktörlü kimlik doğrulama denir. Kimlik doğrulamanın iki faktörlü işlemin ATM kartı ve cep telefonu şeklinde açık olduğu uygulamadır. Üç faktörlü kimlik doğrulama işlemi ise parmak izi ve retina taraması şeklinde geliştirilmiştir (Wang, Guo ve Duan 2013).

Kimlik doğrulama işleminin yürütülmesinden sonra güvenlik duvarı, ağdaki diğer kullanıcılara sağlanabilecek hizmetleri sağlamak için çeşitli erişim ilkeleri uygular. Güvenlik duvarı yetkisiz erişimi engellemek için etkili bir araç olarak kabul

edilmekle birlikte, bilgisayar virüsleri veya bilgisayar solucanı gibi zararlı içeriklerin varlığı nedeniyle bileşen uygun olmayabilir. Ayrıca, çeşitli antivirüs yazılım türlerinin veya ağda herhangi bir izinsiz girişin ve daha sonra kullanılmak üzere üst düzey analizin yapılmasını sağlayacak izinsiz giriş önleme sisteminin yasaklanmasının bu tür yazılımların yerleşimi ve tespitinde etkili olduğu söylenebilir.

İletişim iki sistemi, her aşamada gizliliği şifrelemek ve korumak için bir ağ kullanılabilir. Ağ tarafından erişilebilir kaynaklar olarak tanımlanan bal küpleri, gözetim için ve meşru bir amaç için erişilemeyen erken uyarı araçları için kullanılabilir. Kanatlı tuzak ağının erişilebilir kaynağı kullanılabilir. İlk önce bir gözetim işlemi olarak bir ağda konuşlandırılabilir ve bu daha sonra erken uyarı tespit aracı olarak da kullanılabilir. Saldırganlar tarafından kullanılan çeşitli tekniklerin yem kaynaklarına zarar verdiği görülmüştür. Bal tencerelerinin, saldırıya göz kulak olması için konuşlandırıldığı görülen ağdan erişilebilen kaynakları özümseyebileceği de bilinmektedir. Ayrıca bal küpünün, ağ kurulumunun kasıtlı güvenlik açıklarından oluştuğu görülen sürede ilgili şifre çözücüler sunucusunda daha fazla zaman ve enerji harcamasına yol açabileceği de bir gerçektir (Rountree 2013).

## **2.8. İnsan Kaynakları Yönetimi**

Şu anda önemli bir dönüşüm geçiren insan kaynakları yönetimi (İKY) “insan yeteneğinin örgütsel hedeflere ulaşmak için etkin ve verimli kullanılmasını sağlamak için yönetim sistemlerinin tasarlanması” olarak tanımlanmaktadır (Mathis ve Jackson, 2010: 4). Çalışanların yüzlerce işle veya küçük kâr amacı gütmeyen kuruluşlarla büyük kuruluşlarda olup olmadığına bakılmaksızın, herhangi bir kuruluştaki çalışanların yönetilmesi, sadece eğitim tasarlama, davalardan kaçınma veya ücretlendirme programından daha fazlasıdır. İnsan kaynakları piyasada etkin bir şekilde rekabet etmenin önemli bir parçası olacaksa, insan kaynakları yönetimi hakkında farklı bir düşünce düzeyi esastır. Çalışanlar için ödüllendirici iş veren, etkin ve esnek kuruluşlarda çalışan yetenekli ve yaratıcı çalışanlar, sadece insan kaynakları departmanlarındakiler için değil, tüm yöneticiler için hayati öneme sahiptir (Orlikowski ve Baroudi, 1991).

### 2.8.1. Performans Artırmada İnsan Kaynaklarının Rolü

İnsan kaynakları uygulamalarının firma veya örgütsel performans üzerindeki etkisini gözlemlemeye çalışırken, bazı araştırmacılar dikkate değer ve doğrudan etkiler ortaya koymuştur. Fro (Ramsay, Scholarios ve Harley, 2000: 502) kuruluşların öncelikle kalite konusunda rekabet etmeyi ve özellikle insan kaynakları geliştirmeye güvenmeyi tercih ettikleri "yüksek yol" yaklaşımının ve bunda başarılı olmak için çalışanların katkıları olduğunu belirtmiştir.

Hürelid (1995), (Stredwick, 2005) 'de belirtildiği gibi, insan kaynakları uygulamalarının doğasını karşılaştırarak, üst düzey kuruluşlarda verimlilik, büyüme ve kâr gibi örgütsel performans ölçütlerine konusunda derinlemesine araştırmalar yapmıştır. Örneğin; piyasa değerini çok önemli bir gösterge olarak kullanarak, insan kaynakları uygulamalarını kullanma konusunda olağanüstü puanların üstünde olan kuruluşların çalışan başına on bin lira ile kırk bin lira arasında ek bir piyasa değeri sağladığını keşfetmiştir. Bunun yanı sıra, Huselid (1995) ayrıca bu tür insan kaynakları uygulamalarının tanıtımının doğrudan bir etkiye yol açtığını göstermiştir (Stredwick, 2005).

Birleşik Krallık'ta, Sheffield Üniversitesi Çalışma Psikolojisi Enstitüsü (Stredwick, 2005) tarafından üstlenilen CIPD tarafından finanse edilen bir proje, insan kaynakları uygulamalarının iş performansı için sadece önemli olmadığını, aynı zamanda teknolojiye verilen önemden, kâr amacı gütmeyen kuruluşlar açısından kalite ve araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) daha büyük bir öneme sahip olduğunu göstermiştir. Örneğin, etkili insan kaynakları uygulamalarının kârlılıktaki değişimin% 19'unu ve verimlilikteki% 18'ini oluşturduğu, araştırma ve geliştirme (AR-GE) ise sadece% 8'i oluşturduğu görülmüştür. Bu, yöneticilerin kuruluşlarının performansını etkilemek istiyorsa, vurgulamaları gereken en önemli alanın çalışanların yönetimi olduğu sonucuna varmalarını sağlamıştır (Stredwick, 2005).

### 2.8.2. Yüksek Performans Stratejisi

Yüksek performanslı bir strateji, çalışanlarının örgütsel performansını artırarak kuruluşların rekabet avantajına nasıl ulaşabilecekleri konusundaki niyetlerini

açıklamayı amaçlamaktadır. Odak amacı kuruluşların stratejik amaçlarına ulaşmalarını desteklemektir. Bu tür bir amaç, yüksek performanslı çalışma sistemleriyle başarılabilir. Bu nedenle, yüksek performanslı çalışma sistemleri, yüksek performanslı çalışma uygulamaları olarak bilinmektedir (Armstrong, 2012). Thompson ve Heron (2005), yüksek performanslı iş organizasyonlarının, çalışanların becerilerine ve yeteneklerine yatırım yapmak, işlerini problem çözmede insan kaynakları işbirliğini sağlayacak şekilde tasarlamak ve insan kaynaklarını kendi takdir çabalarını motive etmek için teşvik etmek olarak tanımlamaktadır (Armstrong, 2012).

## **2.9.İnsan Kaynakları Yönetimi Performansı**

Bu bölüm, tarihsel arka plan ve bilişim teknolojisinin önemli konuları açısından bilişim teknolojisini ele almaktadır. Aşağıdaki paragraflarda, insan kaynakları yönetimi performansı ele alınacaktır.

### **2.9.1. İstihdam ve Seçim**

İstihdamın işe alım ve seçme sürecini temsil ettiği bilinmektedir. Zira seçim, kurumlardaki belirli işleri doldurmak için gereken doğru niteliklere sahip kişileri seçme işlemidir. Bu nitelikli çalışanlar olmadan, kuruluşların başarılı olma ihtimalleri çok daha düşüktür (Mathis, Jackson, Valentine ve Meglich, 2016).

Aslında, iş analizi ve tasarıma dayanarak, herhangi bir kuruluş ihtiyaç duyduğu çalışan türünü tanımlayabilir. Bu bilgi ile kalifiye eleman alımı ve işe alım fonksiyonunu yerine getirir. İşe alım, kuruluşların potansiyel istihdam için başvuru sahibi olma sürecidir. Başka bir deyişle, kuruluşlar başvuru sahiplerini tanımlamak için kuruluşların gerekli bilgileri, becerileri, yetenekleri ve kuruluşların amaçlarına ulaşmalarına yardımcı olabilecek diğer özellikleri tanımlamak için bu süreci uygular. Örgütler, çalışanlarını işgücüne eklemek için seçim kararları verirken, mevcut çalışanları yeni pozisyonlara transfer eder (Noe, Hollenbeck, Gerhart ve Wright, 2010).

İşe alma ve seçme yaklaşımları birkaç alternatif türü içerir. Çeşitli kuruluşlar, örneğin internet iş ilanları, gazete istek reklamları ve kolej işe alım etkinlikleri gibi birçok dış kaynaktan istihdam sağlayabilir. Diğer kuruluşlar, mevcut çalışanlar tarafından başvuruda bulunan başvuru sahiplerinin ve kurum içi kişilerin gerekli becerilere sahip olmalarının mevcut durumdaki promosyonlarına ciddi şekilde güvenebilir. Bazı organizasyonlarda, seçim süreci belirli bir programlama dili veya araç ve ekipman türü ile deneyim gibi belirli becerilere odaklanabilir. Diğer organizasyonlarda, seçim süreci, bir ekibin parçası olarak çalışabilme veya yaratıcı çözümler bulma gibi geniş kapsamlı yeteneklere odaklanabilir. Bir kuruluşun tercih ettiği konsantrasyon, kuruluşların yeteneklerini ölçmelerinden, görüşmelerde sordukları sorulara ve işe aldıkları yerlere kadar pek çok seçeneği etkileyecektir (Noe vd., 2010).

### **2.9.2.Eğitim ve Gelişme**

Kuruluşların adayların mevcut nitelikleri hakkında kararlar almasına rağmen, birçok kuruluş çalışanlarının bilgilerini, becerilerini ve yeteneklerini geliştirmeleri için uygun yollar sunar. Bunu yapmak için organizasyonlarla çalışanların eğitim ve gelişimini destekler. Eğitim, çalışanları işle ilgili bilgileri, becerileri ve davranışları öğrenmeye hak kazanmak için her zaman planlı bir çaba olarak kabul edilir. Örneğin, bazı kuruluşlar çalışanların güvenli çalışma alışkanlıklarını eğitmek için güvenlik eğitimi sağlar. Gelişim, çalışanların çeşitli yeni ve / veya mevcut işlerin zorluklarını karşılama yeteneklerini geliştirmede rol oynayan müşteri taleplerini anlama gibi davranış, bilgi ve becerileri edinme ile ilgilidir (Noe vd., 2010).

Çalışan eğitiminin çalışanların yeni becerileri edinmelerini ve kullanmalarını sağladığı öne sürülmektedir (Li, Zhao ve Liu, 2006). Örneğin, yüksek teknolojlili organizasyonlarda, daha yenilikçi bilgiye sahip çalışanlar kuruluşların önemli kaynaklarıdır ve teknolojik gelişime ayak uydurabilmek için tekrar tekrar yeni beceriler ve bilgiler edinmeleri gerekir. Aslında eğitim, çalışanların yeni beceriler alma ve modern bilgileri kullanma ve çalışanların inovasyondaki yetkinliklerini geliştirme yeteneklerini artırabilir. İnovasyon ise, bazı önemli yeni problemleri çözmek için uygulanabilecek yeni fikirlerin üretimini içerir (Li vd., 2006). Buna ek

olarak, sürekli eğitim verilerek, çalışanların daha hızlı bir şekilde yeni bilgiler edinebileceği ve inovasyon yeteneklerini artıracakları görülmüştür. Böylece, uzmanlıklarını ve bilgilerini genişleten çalışanlar, daha fazla teknolojik yenilik üretebilirler (Li vd., 2006).

### **2.9.3. Motivasyon**

Bir bireyin içindeki bir oyuncunun hareket etmesine neden olan arzuya motivasyon denir. İnsanlar genellikle bir hedefe ulaşmak için hareket ederler. Bu, motivasyonun nadiren bir boşluğun meydana geldiği hedefe yönelik bir sürüş olarak kabul edildiği anlamına gelir. Yani motivasyonla insanları kendi yönelmedikleri alanlara yönlendirmek mümkündür.

İhtiyaç, istek, arzu ve dürtü, motivasyon kelimesi türetildiği için, motivasyon kelimesine benzer kelimelerdir. Motivasyon kavramını anlamaya yönelik teoriler, farklı teorisyenlerin kendi modellerini ve görüşlerini geliştirmelerinin sebebi ile değişmektedir. Bu nedenle, her yaklaşım insan motivasyonunu anlamada önemli bir rol oynamıştır.

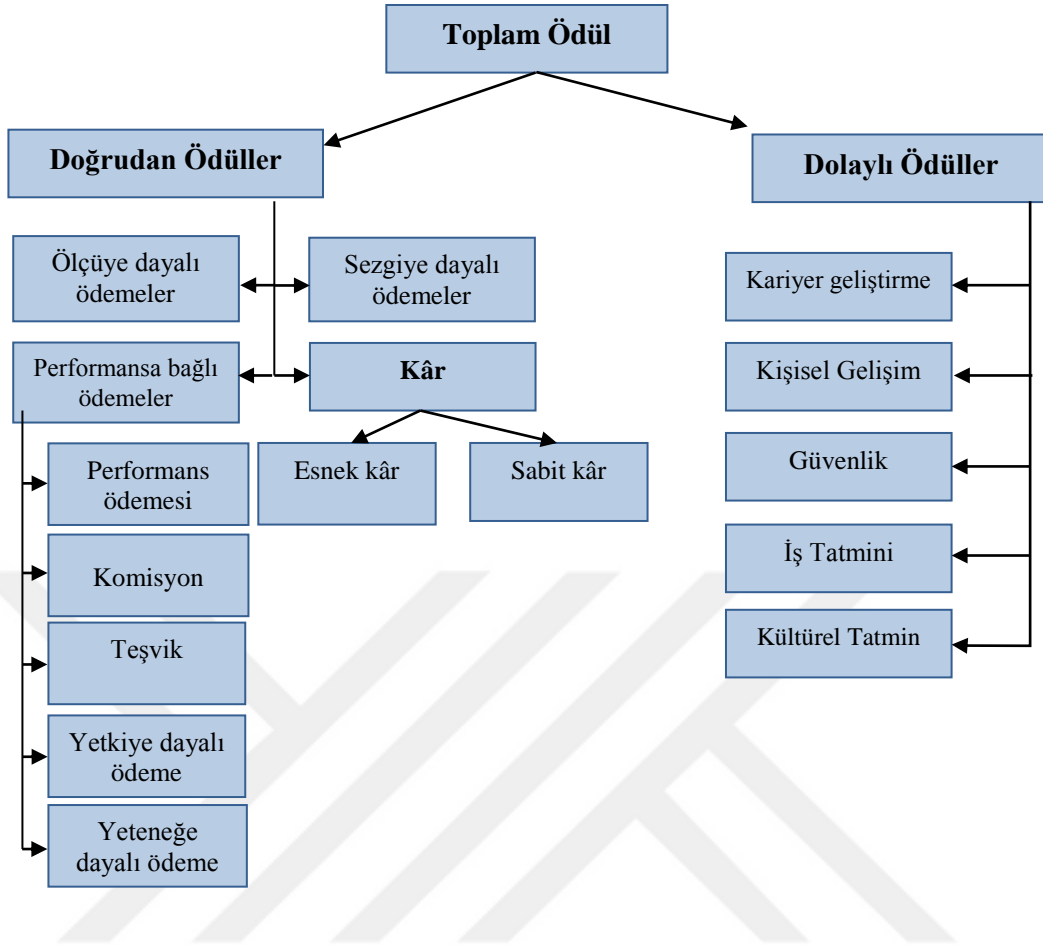
Aslında, motivasyon genellikle kişiselleştirilmiş ve karmaşıktır; bu nedenle, çalışanların işteki motivasyon kaygılarını ele almak için çeşitli yönetim stratejileri ve taktikleri benimsenmelidir. Bununla birlikte, motivasyonu engelleyebilecek bazı faktörler vardır ve iş performansı, çalışanların yeteneklerini ve zorluklara rağmen iş yapma kararlılığını içerir. Örneğin, yöneticiler; düşük performans gösteren çalışanlara ilişkin yetersiz bireysel davranışların, tutarsız ödül politikalarından, çalışan yetersizliklerinden veya eksikliklerinden mi yoksa verilen ödüller için düşük arzudan mı kaynaklandığını tespit etmesi önem arz etmektedir (Mathis ve Jackson, 2010).

Motivasyon anlayışı, çalışanların katılımı hem elde tutma hem de performansı etkileyebileceği için önemlidir. Motivasyonu artırmak, çalışan performansını artırabilir ve ciroyu azaltabilir. Bazı kuruluşlar, çalışanlarını “motive etmek” için çok çeşitli stratejiler kullanarak önemli miktarda para harcamaktadır. Örneğin, bazı kuruluşlar çalışanları teşvik etmek için motive edici konuşmacılar tutarken, “motive

edici koçlar” komuta ücretleri konuşmada 50.000 dolara ulaşmaktadır. Diğer şirketler veya işverenler, çalışanlara örneğin motive edici, tişört, kupa gibi kitaplar sunar. Bununla birlikte, bu tür çabalar çalışanların iş tatmini ve sadakatini arttırmada etkili olabilir veya olmayabilir. Çalışan personelin% 45'inin iş performansları için ana motivasyonun kişisel iş tatmini olduğunu bilinmektedir (Mathis ve Jackson, 2010).

Aslında, çalışanlar inovasyon sürecini arttırmak için örgütsel teşviklere ihtiyaç duymaktadır. Çalışanların davranışları temel olarak sosyal kabul ve ekonomik kazanç olan iki ana çıkar olarak açıklanabilir (Li vd., 2006). Hem sosyal kabul hem de ekonomik kazanım çıkarları çalışanlara teşvik sağlar. Bu nedenle, çalışanlar için teşvikler maddi teşviklere ve maddi olmayan teşviklere ayrılabilir. O zaman maddi teşvikler öncelikle sosyal olarak kabul edilirken maddi teşvikler öncelikle ekonomik kazançtır (Li vd., 2006).

Ödül paketinde iş performansının geliştirilmesinde rol oynayabilecek çok sayıda unsur vardır.Ödül paketinin bileşenleri Şekil 2.1.'de gösterilmiştir (Stredwick, 2005).



Şekil 2. 1. Ödül Paketinin Bileşenleri

#### 2.9.4.İşgören İlişkilerini Yönetme

İşgören veya çalışan ilişkileri, istihdam ilişkisinin şart ve beklentilerinin yaratılması ve müzakere edilmesi süreci olarak tanımlanmaktadır. Bu işlem, güvensiz ve haksız uygulamalarıyla tanınan bir işletmedeki çalışanlar için özellikle hayati öneme sahiptir. Gelenekler gereği müzakere, toplu iş sözleşmeleri biçimindeki üyeler adına iş sendikaları tarafından gerçekleştirilmektedir (Loosemore, Dainty ve Lingard, 2003). Bununla birlikte, çalışan ilişkileri yönetimi, kuruluşların işçiler veya çalışanlarla tüm etkileşimlerini mükemmel bir şekilde yönetmek ve sonunda kuruluşların hedeflerini gerçekleştirmek için kullandıkları bir süreçle ilgilidir. İnsan kaynakları departmanı (İKY), çalışanlarla ilişkilerin nasıl etkili bir şekilde kurulması ve desteklenmesi, hedeflerin olup olmadığını belirlemek için bu ilişkilerin belirlenmesi ve izlenmesi konusunda hem eğitim, hem de yönetici yetiştirme anlamında çalışan ilişkileri yönetiminde kritik bir rol oynayabilir (Behara, 2012).

Aslında, iletişim güçlü çalışan ilişkileri oluşturmak için çok önemlidir. Yöneticiler, çalışmalarını üzerinde etkisi olan konular hakkında çalışanlarla sık ve güvenilir bir şekilde iletişim kurmaya karar vermelidir. Ne kadar açık organizasyonlar olursa, o kadar çok olasılıkla çalışanlar arasında artan sadakat ve üretkenliği artıran ve daha sonra ciroyu artırıp memnuniyetsizliği azaltan güçlü ilişkiler başlamaktadır (Behara, 2012).

## **2.10. Bilgi Teknolojisinin İnsan Kaynakları Yönetimi Performansına Etkisi**

Teknolojinin İKY'nin istihdam ve seçim, eğitim ve gelişim, motivasyon ve çalışan ilişkileri istihdamının yönetimi açısından performansına etkisinin tartışıldığı birkaç çalışma vardır. Örneğin, her ikisi de O'Brien (2004); Orlikowski ve Baroudi (1991), bilgi teknolojisi veya bilgisayarlaşmanın iş becerileri ve istihdam uygulamaları üzerinde bir etkisi olduğunu keşfetmiştir. Ek olarak, önceki çalışmalar, bilgi teknolojisinin, istihdam fırsatını ve hatta kuruluşlardaki istihdam uygulamalarını geliştirerek istihdamı etkilediğini göstermiştir. Ayrıca, diğer çalışmalar (Shaw, 2002) bilgi teknolojisinin (BT) istihdam uygulamaları üzerinde etkili olduğunu göstermiştir. Bunun nedeni; teknolojinin, daha az eğitilmiş (veya daha az vasıflı) çalışanlar için ücret eşitsizliğinin artması ve istihdam seviyelerinin düşürülmesinin muhtemel bir nedeni olarak görülmesidir (Shaw, 2002).

Ayrıca, bilgi teknolojisinin insan kaynağının eğitim ve gelişim programları hakkında derinlemesine bilgi tasarlama ve sağlamada rol oynadığı gösterilmiştir. Goldstein ve Ford (2002), eğitim ve gelişim programlarını yürütmek için bilgisayar teknolojisinin ve Web'in kullanımı hakkında ayrıntılı bilgi vermiş, bilgi teknolojisinin, tasarım eğitim programlarını kolaylaştırarak eğitim ve gelişim üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu iddia etmiştir. Ayrıca, mevcut bulgular, Al-Alwani'nin (2005), eğitim programları alan çalışanların, herhangi bir eğitim programı almayanlardan önemli ölçüde daha fazla kullandıklarını gösteren kanıtlar sunan bulgularla paraleldir.

Ek olarak, çalışan eğitiminin çalışanların yeni becerileri edinmelerini ve kullanmalarını sağladığı göstermektedir (Li vd., 2006). Örneğin, yüksek teknolojlü organizasyonlarda, daha yenilikçi bilgiye sahip çalışanlar kuruluşların önemli

kaynaklarıdır ve teknolojik gelişime ayak uydurabilmek için tekrar tekrar yeni beceriler ve bilgiler edinmeleri gerekir. Aslında, eğitim çalışanların yeni beceriler alma, modern bilgileri kullanma ve çalışanların inovasyondaki yetkinliklerini geliştirme yeteneklerini artırabilir. İnovasyon burada, bazı önemli yeni problemleri çözmek için uygulanabilecek yeni fikirlerin üretimini içerir (Li vd. 2006).

Buna ek olarak, sürekli eğitim verilerek, çalışanların daha hızlı bir şekilde yeni bilgiler edinebileceği ve inovasyon yeteneklerini artırabilecekleri, böylece, uzmanlıklarını ve bilgilerini genişleten çalışanların, daha fazla teknolojik yenilik üretebilecekleri ifade edilebilir (Li vd. 2006).

Son olarak, çeşitli çalışmalar (Anderson, 2003; Soliman ve Spooner, 2000 gibi), bilgi teknolojisinin işe alım ve seçim prosedürleri ve uygulamaları ile ilgili bilgi yönetimi veri tabanının oluşturulmasında rol oynadığını göstermiştir. Bilgi teknolojisinin çalışanların ilişkileri üzerindeki etkisine dair ayrıntılı detaylar içeren bazı önemli çalışmalar (Fulmer, Gerhart ve Scott, 2003, Collins ve Smith, 2006; Fulmer, Gerhart ve Scott, 2003), teknoloji kullanımına bağlı pozitif çalışan ilişkilerinin, pozitif çalışan tutumları yaratarak, yüksek teknoloji firmalarındaki teorik performans üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu ortaya koymaktadır.

## **2.11. Bilgi Teknolojisi Kullanımının Rolü**

Bilgi teknolojisinin mevcudiyetinin veya kullanımının rolünü gösteren birkaç çalışma vardır. ABD organizasyonlarındaki bilgi teknolojisi uygulamalarının mevcudiyeti, sistemdeki güvenliği artırmanın ve tersi olayların sayısını azaltmanın bir yolu olarak belirlenmiştir. Ayrıca, belirli BT uygulamalarının iş kalitesini arttırdığına dair kanıtlar vardır (Culler vd., 2006). Maskudi (2014), İş veya iş performansının özelliklerini etkilemede rol oynayabilecek Bilgi Teknolojisinin (BT) kullanılabilirliğinin, yöneticilerin kesin ve hızlı bir şekilde karar vermesini sağladığını belirtmiş, sonuç olarak Bilgi Teknolojisinin (BT) mevcudiyetinin yönetim performansını artırabileceğini ortaya koymuştur.

Ayrıca, bilişim teknolojisi tarafından ne kadar fazla personelin insan kaynakları yönetimi işlevlerinde yer aldığı, çalışma sonucunda da çalışanlar İKY'ye daha fazla

dahil oldukları gösterilmiştir. Böylece, bilgi teknolojilerinin mevcudiyeti arttıkça, insan kaynakları yönetimi işlevi tamamen otomatik hale getirilecek ve insan kaynakları yönetimi yöneticilerine artık ihtiyaç duyulmayacağı bile ifade edilmektedir (Hooge Venterink, 2017).

Öte yandan, teknoloji araştırması, bilgi teknolojisinin daha fazla kullanılmasının daha yüksek performansa yol açtığı yönündedir (C.-C. Lee, Cheng, & Cheng, 2007). Ayrıca, bilgi teknolojisi sisteminin, bilgi kalitesini arttırmada rol oynadığı, bunun bilgi teknolojisinin kullanımına yansiyabileceği ortaya konmuştur. Bu nedenle, bilgisayar teknolojilerinin kullanım kullanıcı memnuniyeti gibi olumlu bir örgütsel etkiye neden olacaktır (Engle & Barnes, 2000).

### 3. BÖLÜM

#### YÖNTEM

Mevcut bölümde, ilgili araştırma paradigması ve araştırma tasarımı sunulmaktadır. Bu bölüm, sorun bildirimi, konunun önemi, çalışmanın amacı, beklenen faydalar, kısıtlamalar / kısıtlamalar, araştırma modeli, araştırmanın kapsamı, veri toplama araçları ve yöntemlerini içeren ana bölümleri tartışmakta ve doğrulamaktadır.

##### 3.1. Problem Durumu

Firmaların varlığının ve başarısının, kuruluşların misyon ve stratejilerini gerçekleştirmede önemli bir rol oynadıkları için firmaların insan kaynaklarının çabalarına, etkileşimlerine ve davranışlarına ihtiyaç duyduğuna dair oldukça geniş bir inanç vardır (Collins ve Smith, 2006). Aslında, insan kaynakları araştırmacıları, kuruluşların, çeşitli insan kaynakları (İK) uygulamaları yoluyla insan kaynaklarının etkileşimlerini, davranışlarını ve motivasyonunu başarıyla etkileyebileceğini iddia etmişlerdir (Collins ve Smith, 2006).

Bilgi teknolojisi, çevre birimlerinin yanı sıra, donanım ve yazılımdan oluşur. Çünkü; bilgi teknolojisi, İnsan Kaynakları yönetimine İnsan Kaynakları yönetiminin, İnsan Kaynakları bilgisinin olabileceği ihtimaliyle birlikte, kayıt, depolama, manipülasyon ve iletişim kabiliyetine sahip olma avantajlarını sağlamada rol oynar. Kuruluştaki ilgili kullanıcılar tarafından erişilebilir (Broderick & Boudreau, 1992). Şu anda, insan kaynakları yönetiminin, ilgili İKY bilgilerine erişme ve bunları kullanma yeteneğini artırma açısından performansını artırabilecek birçok bilgi teknolojisi uygulaması bulunmaktadır (Broderick ve Boudreau, 1992; Lewis, 2016; Ömer, 2012; Schalk, Timmerman ve Van den Heuvel, 2013). Ücret idaresi, kariyer planlama, e-İşe Alım, veri depolama ve geri alma, performans yönetimi, eğitim ve gelişim dahil olmak üzere İKY teknoloji uygulamaları (De Leenheer, Christiaens ve Meersman, 2010; Lewis, 2016) olarak ifade edilmektedir.

Bilgi Çağında, bilgisayarların başlangıcı ve internet, bilginin işletme faaliyeti üzerindeki etkisini genişletmiştir (Lewis, 2016). Örneğin, çeşitli firmalar internet ve bilgisayar teknolojisini kullanmadan çalışamaz hale gelmiştir. Nitekim, özellikle insan kaynakları olmak üzere iş faaliyetlerinin hemen hemen tüm alanlarında bilgi teknolojisinin etkisi görülebilir (Lewis, 2016).

Bilgi teknolojisi, insan kaynakları (İK) yönetimi işlevlerine birçok hizmet sunmada önemli bir rol oynayabilir. Örneğin, işyerinde iş öğrenimi için web veri tabanları kullanılabilir, karar verme süreçlerine ve çalışmaların yapılmasına yardımcı olan bilgiler sağlanır (Ömer, 2012). İnsan kaynakları yönetimi (İKY) bilgi teknolojisini temel olarak, iş analizi yapmak, insan kaynakları uygulamaları ile ilgili işle ilgili kararlar almak için kullanılan verileri elde etmek ve saklamak kullanan elektronik bir entegre sistem olarak kullanır. (Ömer, 2012).

Bilgi teknolojisinin insan kaynakları yönetimi üzerindeki etkisine ilişkin literatür gözden geçirilirken (De Leenheer ve ark., 2010; Esen ve Özbağ, 2014; Galhena, 2015; Snellen, 2012), bilgi teknolojisi ile insan kaynakları yönetimi arasındaki ilişki yaygın bir biçimde görülmektedir. Bu nedenle, bu çalışma aşağıdaki araştırma sorusuna cevap vermeye çalışmaktadır:

Bilgi teknolojisinin Zitouna Üniversitesi'ndeki insan kaynaklarının performansı üzerindeki etkisi nedir?

### **3.2. Konunun Önemi**

Mevcut çalışma insan kaynakları yönetiminde teknoloji kullanımı konusuna bazı teorik ve pratik katkılar sağlayacaktır. Bu katkılar çalışmanın önemini ortaya koymaktadır.

İlk katkı, bilgi teknolojisi ile insan kaynakları yönetimi uygulamaları arasındaki ilişkiyi anlama çabasıyla ilişkili teorik katkıdır. Bu nedenle, bu çalışma iki alanda teorik katkılar sağlayacaktır. Bunlar:

\*İnsan kaynakları yönetimi,

\* İKY'de bilgi teknolojisi uygulamaları.

Bu çalışma, İKY ile teknoloji arasındaki ilişkinin ana hatları hakkında gelecekteki araştırmalara yol göstermek üzere (Li, Zhao ve Liu, 2006), İKY ile teknoloji arasındaki ilişkinin ne kadar önemli olacağını anlatarak insan kaynakları yönetimindeki teknoloji uygulamalarına katkıda bulunmaktadır (De Leenheer ve diğerleri, 2010; Lewis, 2016).

İkinci katkı, pratik katkıdır. Aslında, pratik açıdan, bu çalışmanın bulgularının Zitouna Üniversitesi'ndeki üst yönetimdeki hem insan kaynakları yönetimi uygulayıcıları hem de politika yapıcılar ile ilgili olması beklenmektedir. Spesifik olarak, bu çalışma Zitouna Üniversitesi'ndeki insan kaynakları departmanındaki yöneticiler de dahil olmak üzere büyük paydaşları etkileme ve yol gösterme potansiyeline sahiptir. Bu bulgular, ücret yönetimi, kariyer planlama, e-işe alma, veri depolama ve geri alma, performans dahil olmak üzere insan kaynakları yönetimi uygulamalarında bilgi teknolojisinin yönetim, eğitim ve gelişim konularında nasıl kullanıldığını göstermede rol oynayabilecek bir grup öneri sunarak üniversite politika belirleyicilere yardımcı olabilir.

### **3.3. Çalışmanın amacı**

Çalışma sorusuna dayanarak, bu çalışmanın temel amacı şudur: Bilgi teknolojisinin insan kaynakları yönetimi uygulamaları üzerinde nasıl bir etkisi olduğunu belirlemek.

Bu temel amaç çerçevesinde eğitim kurumlarında insan kaynakları yönetiminde bilişim teknolojisi kavramı ve bilgi teknolojisi kullanımı ile ilgili imajı netleştirmek, insan doğası hakkında algıyı sağlamak ve bilgi çağında başarılı olmak için sağlanması gerekenler konusunda bilgi paylaşılacaktır.

### **3.4. Beklenen Faydalar**

Bu çalışmanın başlıca yararlarının Zitouna Üniversitesi'ndeki üst yönetimdeki hem Libyalı insan kaynakları yönetimi uygulayıcıları hem de politika yapıcılar ile ilgili

olması beklenmektedir. Bu nedenle, bu çalışmanın önerileri ve sonuçları, insan kaynakları yönetimi uygulamaları alanındaki bazı önemli bilgi teknolojisi uygulamalarını tedarik etmek ve uygulamak için kullanılabilir. Bu nedenle, tavsiyeler ve çıkarımlar İKY uygulamalarında etkinlik ve verimlilik elde edilmesinde rol oynayabilir.

### **3.5. Varsayımlar**

Mevcut araştırma sorusu çerçevesinde bu çalışma, bu nedenle, Zitouna Üniversitesi'nde bilgi teknolojisi uygulamalarının insan kaynakları yönetimi uygulamalarının geliştirilmesinde önemli bir rol oynadığını gösteren bir varsayıma dayanmaktadır (Galhena, 2015; Lewis, 2016; Li vd., 2006).

Yani, bilgi teknolojisi uygulamaları istihdam, eğitim ve gelişim, motivasyon, işe alım ve seçme, çalışan ilişkilerini yönetme gibi insan kaynakları yönetiminin temel uygulamalarının geliştirilmesinde önemli bir rol oynadığı kabul edilmektedir.

Beraberinde cevaplayıcıların içtenlikle cevap vermeleri, kullanılan ölçeklerin konuyu incelemedeki kapsayıcılığı diğer varsayımlar olarak ifade edilebilir.

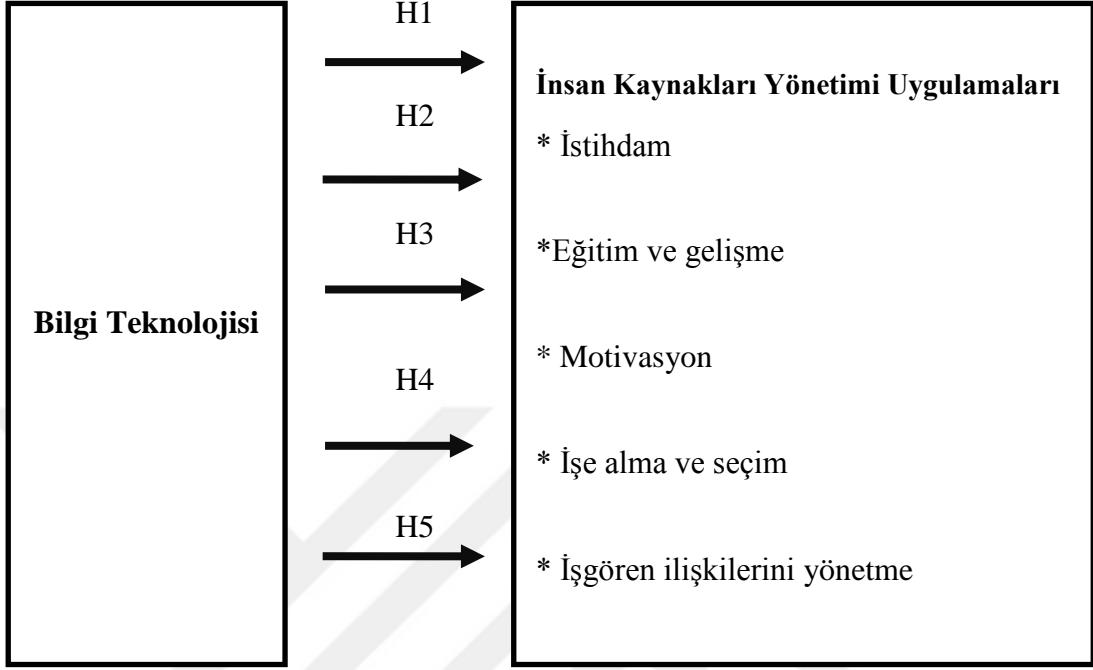
### **3.6. Araştırmanın Sınırlamaları**

Mevcut çalışmanın amaçlarını veya amaçlarını gerçekleştirme kabiliyetine sahip olmasına rağmen, zaman sınırı mevcut çalışmayı sadece yükseköğretim kurumlarına, özellikle de üniversiteye odaklanmaya zorlamaktadır. Sonuç olarak, bu çalışma yüksek öğretim kurumları ile ilk ve ortaokulları hariç tutacaktır.

Sonuç olarak, bu çalışma yalnızca üniversitelerdeki İKY uygulamaları hakkında bilgisi olan Zitouna Üniversitesi mensuplarına odaklanacaktır.

### **3.7. Araştırma Modeli**

Araştırmacı tarafından yürütülen uygun literatür taramasına dayanarak, aşağıdaki teorik model bu çalışmada rehber olarak kullanılacaktır:



Şekil 3. 1. Araştırma Modeli

### 3.8. Araştırmanın Kapsamı

Bu tez, bilgi teknolojisinin insan kaynakları yönetimi üzerindeki etkisine odaklanacak ve bilgi teknolojisi ve insan kaynakları yönetimi performansını içeren teorik bir alt yapı oluşturacaktır.

Bu tez, Zitouna Üniversitesinin idari bölümleri ve alt birimleri veya ofisleri de dahil olmak üzere şubeleriyle sınırlı olacaktır. Çünkü; araştırmacı bu üniversitenin personelidir ve bu üniversiteye yönelik bulgular sonuç çıkarma ve önerilerin değerlendirilmesi bakımından bu veri kümesi tercih edilmiştir. Beraberinde araştırmacının eğitim personelinin anket yöntemi konusunda bilgi sahibi olan üniversite personelinin incelenmesi veri toplamasını kolaylaştıracaktır.

Çalışma topluluğu, Zitouna Üniversitesi'nin idari bölümlerinden, bölüm yöneticilerinden ve birim yöneticilerinden ve bilgisayar teknolojisi çalışanlarını içine alan tüm çalışanlarından oluşmakta olup, söz konusu tabloya göre yaklaşık 2300

çalışandan oluşan anakütle içinden örnekleme seçilmiştir. Bu durumda 381'e ulaşan toplam sayı örneği tesadüfi olmayan örnekleme yöntemlerinden yargısal örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir (Küçük, 2016: 95- 98).

### 3.9. Veri Toplama Yöntemi

Bu araştırmada kullanılan nicel araştırma veya yöntem, Creswell (1994) tarafından Cotgrave ve Alkhaddar'ın da (2006) belirttiği gibi "bir hipotezi veya değişkenlerden oluşan bir teoriyi test ederek, sosyal veya insani sorunlara soruşturma şeklinde tanımlanmıştır. hipotezin veya teorinin doğru olup olmadığını belirlemek için sayılarla ölçölür ve istatistiksel prosedürlerle analiz edilir". Bu nedenle, mevcut araştırmacılar, sayısal veya nicel veri içeren bir değişkenler dizisinden oluşan bir hipotezin test edilmesine ve hipotezin doğru olup olmadığını tespit etmek için nicel verilerin analiz edilmesine bağlı olarak sosyal veya insani bir problemi anlamak için nicel yöntemleri kullanmaya başlamışlardır (Fadiya, Georgakis ve Chinyio, 2014).

Bu çalışmada, basit rastgele örnekleme örnekleme çerçevesi mümkün olduğu için bu çalışma için uygun olacağı (Lavrakas, 2008) değerlendirilmiş, basit tesadüfi örnekleme ile örnek kütle belirlenmiştir. Böylece, Zitouna Üniversitesi'nin tüm çalışanlarının bu çalışmada seçilme fırsatını eşitleyecektir. Bu çalışmanın evreni, toplam çalışan sayısı 2300 çalışan olduğu için Zitouna Üniversitesi'nin tüm çalışanlarından oluşacaktır. Morgan'ın numune büyüklüğü tablosuna göre % 95 Güven ve % 5,0 Hata Marjı ile Zitouna Üniversitesi alışanları içerisinden 381 kişilik bir örnekleme büyüklüğü belirlenmiştir (Krejcie ve Morgan, 1970; Küçük, 2016a).

Bilgi teknolojisi ve insan kaynakları yönetimi ölçeklerinin içerik geçerliliği ve güvenilirlik analizi (Andrew, Pedersen, & McEvoy, 2011), hem ölçeklerin güvenilirliğini değerlendirmek hem de birden fazla maddenin iç tutarlılığını ölçmek için kullanılacaktır. Veri analizi için Sosyal Bilimler İstatistik Paketi (SPSS) (Wagner III, 2016) sürüm 18 kullanılmıştır. Demografik verilerin analizinde yüzde ve frekanslar kullanılmıştır. Örgütsel değer kum kurallarının seviyelerinin yanı sıra iş miktarı, iş kalitesi, çalışanların becerileri ve çalışanların katılım düzeyini ölçmek için tek örnekleme testi kullanılmıştır.

Temel hipotez, örgütsel değerler ve roller içeren örgütsel kültürün iş miktarı, iş kalitesi, çalışanların becerileri ve çalışanların katılımı üzerinde bir etkisi olup olmadığını görmek için regresyon analizi kullanılarak hipotezler test edilecektir. Bununla birlikte, araştırma hipotezlerini test etmek için regresyon analizi yapılmadan önce, regresyon modeli R-Kare ( $R^2$ ) ve ANOVA F kullanılarak değerlendirilecektir.

R Squared ( $R^2$ ) değeri, bağımsız değişkenlere (bilgi teknolojisi) atfedilebilecek bağımlı değişkenlerin (yani insan kaynakları yönetimi uygulamaları) değerindeki değişiklikleri ortaya çıkarmak için kullanılacaktır. Önceki yüzdeler nispeten küçük olsa da, bu yüzdeler bu çalışmanın regresyon modeli için uygun bir iyilik düzeyi olduğunu göstermektedir. R-Squared ( $R^2$ ) sonucu, ANOVA F değerine bakarak ANOVA F değerine bakarak desteklenecektir, eğer ANOVA F değeri 0,05 veya 0,01 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıysa, bu iyi bir uyum iyiliği olduğunu gösterir. Mevcut hipotezleri test etmek için kullanılacak regresyon modeli için mevcut hipotezler, en küçük kareler regresyonu ile regresyon analizi kullanılarak test edilecektir. Bağımsız değişkenlerin standartlaştırılmış katsayıları ( $\beta$ ), bağımlı değişkenler üzerindeki etkiyi göstermek için kullanılacaktır.

### 3.10. Araştırmanın Hipotezleri

Mevcut araştırma sorusuna dayanarak bilgi teknolojisi uygulamalarının insan kaynakları yönetimi uygulamalarının geliştirilmesinde önemli bir rol oynadığını gösteren çalışmalar yapılmış, (Galhena, 2015; Lewis, 2016; Li vd., 2006), bazılarında bilgi teknolojisi ve insan kaynakları yönetimi performansının birbirleriyle ilişkileri incelenmiştir (Küçük, 2011, 2016a, 2016b; Küçük ve Kocaman, 2014, 2016; Küçük ve Küçük, 2012; Kartal, Ay, Küçük, 2017). Bu nedenle,

“Bilgi teknolojisi uygulamaları insan kaynakları yönetimi uygulamaları (istihdam, eğitim ve gelişim, motivasyon, işe alım ve seçme, çalışan ilişkilerini yönetme) üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir.”

ana hipotezi doğrultusunda araştırma hipotezi, İKY uygulamalarının alt boyutları doğrultusunda belirlenmiştir.

Teknolojinin İKY'nin istihdam ve seçim, eğitim ve gelişim, motivasyon ve çalışan ilişkileri istihdamının yönetimi açısından performansına etkisinin tartışıldığı birkaç çalışma vardır. Örneğin, her ikisi de O'Brien (2004); Orlikowski ve Baroudi (1991), bilgi teknolojisi veya bilgisayarlaşmanın iş becerileri ve istihdam uygulamaları üzerinde bir etkisi olduğunu keşfetmiştir.

Ek olarak, önceki çalışmalar, bilgi teknolojisinin, istihdam fırsatını ve hatta kuruluşlardaki istihdam uygulamalarını geliştirerek istihdamı etkilediğini göstermiştir. Ayrıca, diğer çalışmalar (Shaw, 2002) bilgi teknolojisinin (BT) istihdam uygulamaları üzerinde etkili olduğunu göstermiştir. Teknoloji, daha az eğitilmiş (veya daha az vasıflı) çalışanlar için ücret eşitsizliğinin artması ve istihdam seviyelerinin düşürülmesinin muhtemel bir nedeni olduğundan (Shaw, 2002) ilk alt hipotez şu şekilde oluşturulmuştur:

**H1:**Bilgi teknolojileri uygulamaları, insan kaynaklarının istihdamı uygulamaları üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir.

Ayrıca, bilgi teknolojisinin insan kaynağının eğitim ve gelişim programları hakkında derinlemesine bilgi tasarlama ve sağlamada rol oynadığı görülmüştür. Örneğin; Goldstein ve Ford (2002), eğitim ve gelişim programlarını yürütmek için bilgisayar teknolojisinin ve web'in kullanımı hakkında ayrıntılı bilgi vermiştir, çünkü bilgi teknolojisinin, tasarım eğitim programlarını kolaylaştırarak eğitim ve gelişim üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu iddia etmişlerdir. Ayrıca, mevcut bulgular, Al-Alwani'nin (2005), eğitim programları alan çalışanların, herhangi bir eğitim programı almayanlardan önemli ölçüde daha fazla kullandıklarını gösteren kanıtlar sunan bulgularla paraleldir.

Buna ek olarak, sürekli eğitim verilerek, çalışanların daha hızlı bir şekilde yeni bilgiler edinebileceği ve inovasyon yeteneklerini artırabilecekleri gösterilmiştir. Böylece, uzmanlıklarını ve bilgilerini genişleten çalışanlar, daha fazla teknolojik yenilik üretebilirler (Li vd. 2006). Bu nedenle, bilgi teknolojisini öne süren yukarıdaki çalışmalara göre, ikinci hipotezi izleyen çalışma kalitesini (Colquitt, Lepine, Wesson ve Gellatly, 2011) artırmada rol oynamaktadır (Küçük, 2011, 2016a,

2016b; Küçük ve Kocaman, 2014, 2016; Küçük ve Küçük, 2012; Kartal, Ay, Küçük, 2017).

Bu çerçevede diğer alt hipotez aşağıdaki gibi oluşturulmuştur:

H<sub>2</sub>: Bilgi teknolojisi uygulamalarının insan kaynakları yönetimi eğitimi ve gelişimi üzerinde olumlu bir etkisi var.

Ayrıca diğer bilim adamları ve araştırmacılar, özellikle Bondarouk ve Ruël (2008); Ghazzawi, Al-Khoury ve Saman (2014), bilgi teknolojisinin motivasyondaki rolü hakkında yeterli ayrıntı bulunmadığını ortaya koymuştur. Örneğin, Ghazzawi vd. (2014), BT uygulaması için İKY sisteminin, çalışanların teşviklerini ve ödülleri sağlayarak, bilgi teknolojisini sağlayarak faaliyetlerini gerçekleştirme veya gerçekleştirme motivasyonunu doğrudan ve dolaylı olarak etkilediğini ortaya koydukları için, bilgi teknolojisinin rolüyle ilgili sonuçlar sağlamıştır. Uygulamaların çalışanları BT ile çalışmaya teşvik etme (motivasyon) konusunda rol oynadığı belirlenmiştir (Küçük, 2011, 2016a, 2016b; Küçük & Kocaman, 2014, 2016; Küçük & Küçük, 2012; Kartal, Ay, Küçük, 2017).

Böylece üçüncü alt hipotez aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur:

H<sub>3</sub>: Bilgi teknolojisi uygulamalarının insan kaynakları yönetimi motivasyonu üzerinde olumlu bir etkisi var.

Son olarak, çeşitli çalışmalar (Anderson, 2003; Soliman ve Spooner, 2000 gibi), bilgi teknolojisinin işe alım ve seçim prosedürleri ve uygulamaları hakkında bilgi yönetimi veri tabanının oluşturulmasında rol oynadığını göstermiştir (Küçük, 2011, 2016a, 2016b; Küçük ve Kocaman, 2014, 2016; Küçük & Küçük, 2012; Kartal, Ay, Küçük, 2017)

Bunun üzerine dördüncü alt hipotez aşağıdaki gibi oluşturulmuştur

H<sub>4</sub>: Bilgi teknolojisi uygulamalarının insan kaynakları yönetimi işe alımı ve seçimi üzerinde olumlu bir etkisi vardır.

Bununla birlikte, önceki çalışmalar bilişim teknolojisinin çalışanların ilişkileri üzerindeki etkisine dair ayrıntılı bilgiler ortaya koymasa da (Fulmer, Gerhart ve Scott, 2003) bazı önemli çalışmalar (Collins ve Smith, 2006; Fulmer, Gerhart ve Scott, 2003), pozitif çalışan ilişkilerinin, pozitif çalışan tutumları yaratarak, yüksek teknoloji firmalarındaki örgütsel performans üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu ortaya koymuştur.

Bu doğrultuda son alt hipotez şu şekilde belirlenmiştir:

H<sub>5</sub>: Bilgi teknolojisi uygulamalarının insan kaynakları çalışan ilişkileri üzerinde olumlu bir etkisi vardır.



## 4. BÖLÜM

### ARAŞTIRMA BULGULARI

#### 4.1. Giriş

Mevcut bölümde, üniversite çalışanlarından toplanan anket verileri analiz edilmiştir. Analizi yapmadan önce normal Q-Q Pilot ve Kolmogorov-Smirnov testi kullanılarak normal dağılım testi yapılmış, demografik veriler frekans ve yüzde kullanılarak analiz edilmiştir. Ana değişkenler için korelasyon analizi ile ilişki olup olmadığı incelenmiştir. Analizin son kısmında bölümünde, bilgi teknolojisinin istihdam, eğitim ve gelişim, motivasyon, seçme ve çalışan ilişkilerini içeren insan kaynakları yönetimi uygulamaları üzerindeki etkisini test etmek için regresyon analizi yapılmıştır.

#### 4.2. Normallik Testleri

Bu analizin birincisi ve amacı, mevcut örnek dağılım verilerinin şeklini belirlemek, normal bir eğrinin şekline benzemektir. Spesifik olarak, bu çalışmanın örnek verilerinin normal olarak dağıtılması veya şekillendirilmesi durumunda, araştırmacı mevcut çalışmanın örneğinin normal olarak şekillendirildiği popülasyonun, yani numunenin normal olarak dağıldığını görebilir. Buna göre, mevcut araştırmacı normallik kazanıldığını varsayma yeteneğine sahip olabilir.

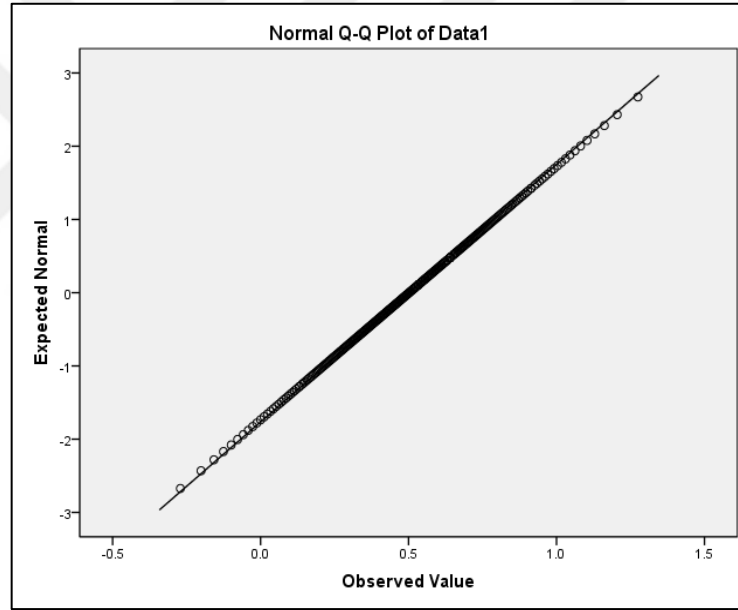
Her iki istatistiksel teknik de şekli göstermede rol oynayabileceğinden, Tablo 4.1'e veya Normallik Testlerinin aşağıdaki tablosuna ve Normal Q-Q Veri Pilotuna çerçevesinde aşağıdaki tablo ve şekildeki bulgulara göre mevcut verilerin normalden farklı olmadığı görülebilir. Diğer bir deyişle, araştırmacı, örnek veriler hakkındaki sıfır hipotezini gizlice kabul etmekte olup, normal popülasyona göre önemli ölçüde farklı olmadığı belirlenmiştir. Özellikle, Kolmogorov-Smirnov testinin olasılık-değerinin  $0.200 > 0.05$ ; bu, mevcut çalışmanın örnek verilerinin normal şekilde dağıldığını veya şekillendiğini gösterir.

Tablo 4. 1. Normallik Testi

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.
Data	.012	265	.200

Genel olarak, hem Normal Q-Q Pilot hem de Kolmogorov-Smirnov testinin bulguları araştırmacıya, mevcut araştırma hipotezlerini test etmek için kullanılabilir. Regresyon analizi ve korelasyon analizi gibi parametrik test istatistiklerini kullanma olanağı sağlayan bir kanıt sunmaktadır.

Normal dağılımın grafiği de Şekil 4.1.'de ayrıca verilmiştir.



Şekil 4. 1. Normallik Testi

### 4.3. Demografik Verilerin Analizi

Tablo 4.2, Libya Üniversitesi çalışanlarının veya mevcut örneklem katılımcılarının demografik özelliklerini göstermektedir.

Tablo 4. 2. Demografik Veriler

Gender		
Cinsiyet değişkeninin alt kategorileri	Sayı	%
Erkek	212	79.7
Kadın	54	20.3
Toplam	266	100
Medeni durum		
	Sayı	%
Tek	42	15.8
Evli	221	83.1
Boşanmış /dul	3	1.2
Toplam	266	100
Yaş		
Yaş değişkeninin alt kategorileri	Sayı	%
22 yaş altı	3	1.1
22 - 29	36	13.5
30 - 39	111	41.7
40 - 49	79	29.7
50 - 59	36	13.5
60 ve üstü	1	0.4
Toplam	266	100
Eğitim		
Eğitim değişkeninin alt kategorileri	Sayı	%
Liseyi bitirmedi	1	0.4
Lise	9	3.4
Diploma veya Lisans Derecesi	50	18.8
Ustalar	152	57.1
Doktora	53	19.9
Diğer (Lütfen Belirtin)	1	0.4
Toplam	266	100

Tablo 4. 3. Demografik Veriler (Devam)

İş Tecrübesi		
İş tecrübe süresi	Sayı	%
1 – 5 yıl	111	41.7
6 – 10 yıl	75	28.2
11-20 yıl	58	21.8
20 +	22	8.3
Toplam	266	100

#### 4.4. Bilgi Teknolojisi Bulguları Faktör Analizi

Bilgi teknolojisi kullanımı bulguları faktör analizi Tablo 4.4.'de gösterilmiştir.

Aşağıdaki Tablo 4.3'te açıklandığı üzere, Kaiser-MeyerOlkin'in (KMO) bilgi teknolojisinin kullanılabilirliği değeri 0.912 olarak bulundu. Kaiser-MeyerOlkin (KMO) 'in minimum değerinin 0,5 olduğunu, vasat değerlerin 0,5 ile 0,7 arasında olabileceğini, ancak iyi değerlerin 0,7 ile 0,8 arasında olabileceğini ve 0.8 ve 0.9 büyük değerlerin arasında olduğunu ve son olarak da 0.9'un üzerindeki skorların süper değerler olduğu bilinmektedir. Bu çalışmada, bilgi teknolojisinin mevcudiyeti Kaiser-MeyerOlkin'in (KMO) mevcut değerinin, bu değer in örnekleme yeterliliği ve Mevcut araştırma verilerinden anlamlı faktörler elde edilebilir. Ayrıca, ifadelerin analizde kullanım için uygun olduğunu gösteren, 0.2'den büyük bir faktör yükü ve 1'den büyük bir özdeğer olduğunu görebilir. Cronbach'ın bilgi teknolojisinin bulunabilirliği alfa katsayıları 0,60'dan büyük veya 0,60'tır, çünkü bilgi teknolojisi katsayılarının kullanılabilirliği 0,915'tir; Yani, mevcut ölçek, Libya bankacılığı bağlamında bilgi teknolojisi değişkeninin kullanılabilirliğini ölçebilir. Ayrıca, bilgi teknolojisi ölçeğinin kullanılabilirliğine ilişkin ortalamanın 2.15 ve 4.13 arasında dağılımı, ifadelerin katılımcılar tarafından genel olarak kabul edildiğini göstermektedir (Küçük, 2016: 227-232).

Tablo 4. 4. Bilgi Teknolojilerinin Kullanımı Faktör Analizi

Bilgi Teknolojileri	Faktör Yüğü	Öz değer	Varyansı Açıklama Oranı (%)	Cronbach's Alpha	Average	KMO değeri
Modern bilgisayarlar mevcut	0.673	6.526	50.2	0.915	3.5544	0.912
İnternet erişimi mevcut	0.810				3.1562	
Dahili internet ağı mevcuttur	0.711				3.0262	
Harici internet ağı (extranet) mevcuttur	0.804				3.3186	
Bir e-posta servisi var	0.769				2.4904	
El parmakları için otomatik parmak izi tarayıcı mevcuttur	0.714				2.1517	
Iris tarayıcı kullanılabilir	0.853				3.2038	
Antivirüs yazılımı mevcut	0.817				3.0706	
Belge arşivleme yazılımı mevcut	0.682				3.8524	
Yazılım ve işletim sistemleri (Windows) mevcuttur.	0.807				3.2047	
Exchange dosya paylaşım servisi mevcuttur	0.722				3.3270	
Toplantılar için ses ve video cihazları mevcuttur.	0.268				4.1356	
Tarayıcı mevcuttur	0.243				4.1016	

#### 4.5.Bilgi Teknolojileri Kullanımının Katkısı Faktör Analizi

Bilgi teknolojileri katkısının kullanımının faktör analizi sonuçları Tablo 4.4.'de gösterilmiştir.

Bilgi teknolojisi ölçeğinin kullanım katkısı ortalaması 3.87 ile 4.47 arasındadır, bu ortalamalar katılımcılar tarafından kabul edilmektedir.

Tablo 4. 5. Bilgi Teknolojisi Kullanımının İşgören Performansına Katkısı Faktör Analizi

Bilgi Teknolojileri	Faktör Yüğü	Öz değer	Varyansı Açıklama Oranı (%)	Cronbach's Alpha	Ortalama	KMO değeri
İşİ bölmeye yardımcı olur.	0.707	7.308	48.72	0.924	4.3128	0.924
Modern karar verme yöntemlerine güvenmeye yardımcı olur.	0.638				3.9692	
Yönetimin ademi merkezietini arttırır	0.704				4.3557	
İş performansında daha fazla esneklik elde edilmesine yardımcı olur	0.636				4.4790	
Çalışan hatalarından kaçınmaya yardımcı olur	0.691				4.1921	
İnternet üzerinden uzaktan çalışmayı kolaylaştırır	0.777				4.1805	
Departmanlar arasındaki etkileşimi sağlamaya yardımcı olur.	0.740				4.0368	
Bilgi edinme sürecini hızlandırır	0.723				3.9755	
Bilginin doğruluğuna yol açar	0.674				4.3810	
Farklı bölümlerin entegrasyonuna katkıda bulunur	0.705				3.8906	
Elektronik süreçteki değişime uyacak şekilde idari süreçler yeniden tasarlandı	0.683				3.8747	
Hizmetlerin yararlanıcılara ulaştırılmasını hızlandırmaya yardımcı olur.	0.737				4.1220	
Sorumlulukların, yetkilerin ve görevlerin doğru bir şekilde tanımlanmasına yardımcı olur.	0.700				4.1594	
Yetkisiz kişilerin bilgisayar sistemlerine erişmesini engelleyerek gizliliği arttırır.	0.699				4.0992	
Elektronik arşivleme yoluyla yazılı dosyalamayı en aza indirir	0.641				4.0795	

Bu çalışmada, Kaiser-MeyerOlkin'in (KMO) bilgi teknolojisinin katkısının kullanılmasının mevcut değerinin 0.924 olduğunu, çünkü bu değerin örnekleme yeterliliği ve anlamlı faktörlerin mevcut araştırma verilerinden elde edilebileceğini gösterdiği anlaşılmaktadır. Ayrıca, ifadelerin analizde kullanım için uygun olduğunu

gösteren 0.5'den büyük faktör yükü ve 1'den büyük bir özdeğer olduğu görülebilir. Bilgi teknolojisinin katkısının Cronbach alpha güvenilirlik katsayısı 0,60'dan büyük ( $\geq 0.60$ ) olup, bilgi teknolojisi katkısının kullanımının güvenilirlik katsayısı 0.924'tür, böylece iç tutarlılık ve güvenilirlik sözkonusudur. Yani mevcut ölçek, Libya bankacılığı bağlamında bilgi teknolojisi değişkeninin katkısının kullanımını ölçmek üzere kullanılabilir (Küçük, 2016: 227-232).

#### **4.6. İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamaları Faktör Analizi**

Bu çalışmada, istihdam, eğitim ve gelişim, motivasyon, işe alım ve seçme ile çalışan ilişkilerini yönetme ortalamaları 2.49 ile 3.97 arasındadır ve bu ortalamalar katılımcılar tarafından kabul edildiğini göstermektedir.

İstihdam, eğitim ve gelişim, motivasyon, işe alım ve seçme ile çalışan ilişkilerini yönetme konusunda Kaiser-Meyer Olkin'in (KMO) değerinin sırasıyla, 0,889, 0,655, 0,695, 0,657 ve 0,704 olduğu görülmektedir. Bu değerlerin örnekleme yeterliliği ve anlamlı faktörlerin mevcut araştırma verilerinden elde edilebileceğini gösterdiği gibi ayrıca, ifadelerin analizde kullanım için uygun olduğunu gösteren 0.7'den büyük faktör yükleri ve 1'den büyük özdeğerler görülebilir. Cronbach's alpha katsayısı istihdam, eğitim ve gelişim, motivasyon, işe alım ve seçme ve çalışan ilişkilerini yönetme alfa katsayıları 0,60'dan büyük veya istihdam, eğitim ve gelişim, motivasyon, işe alım ve seçme ve yönetme katsayıları olarak 0,60 çalışan ilişkileri sırasıyla sırasıyla 0,779, 0,807, 0,715 ve 0,808'dir. Bu değerler, istihdam, eğitim ve gelişim, motivasyon, işe alım ve seçme ile çalışan ilişkilerini yönetme ölçeklerinin iç tutarlılık ve güvenilirliğin iyi bir derecesine sahip olduğunu göstermektedir. Yani, mevcut ölçekler istihdam, eğitim ve gelişim, motivasyon, işe alım ve seçme ile çalışan ilişkileri değişkenlerini Libya bankacılık bağlamında kullanılabilir (Küçük, 2016: 228-231).

Tablo 4. 6. İnsan Kaynakları Yönetimi Faktör Analizi

İstihdam	Faktör Yüğü	Öz değer	Varyansı Açıklama Oranı (%)	Cronbach's Alpha	Ortalama	KMO değeri
Bilgi teknolojisi, üniversiteye istihdam planlama sürecinde yardımcı olur	0.885	2.464	82.131	0.719	3.8463	0.889
Bilgi teknolojisi, üniversiteye İstihdam düzenlemeleri ve ücretlendirme konularında yardımcı olmaktadır.	0.936				3.7630	
Bilgi teknolojisi, üniversiteye iş belgelerini arşivlemenin verimliliğini arttırmada yardımcı olur	0.896				3.7308	
Eğitim ve Gelişme	Faktör Yüğü	Öz değer	Varyansı Açıklama Oranı (%)	Cronbach's Alpha	Ortalama	KMO değeri
Bilgi teknolojisi, üniversitenin çalışanlara yeni beceriler öğretmesine olanak tanıyor	0.818	2.081	69.37	0.779	3.8201	0.655
Bilgi teknolojisi, üniversite çalışanlarının işleri ile ilgili görevleri öğrenmelerini ve becerilerini geliştirmelerini sağlar.	0.890				3.7946	
Bilgi teknolojisi, üniversitenin en iyi eğitim programlarını tasarlama ve uygulamalarında olanak sağlar	0.787				3.7929	
Motivasyon	Faktör Yüğü	Öz değer	Varyansı Açıklama Oranı (%)	Cronbach's Alpha	Ortalama	KMO değeri
Bilgi teknolojisi, üniversitenin bir ödöl planı tasarlama ve uygulamada olanak sağlar	0.839	2.167	72.241	0.807	3.5867	0.695
Bilgi teknolojisi, teşvik sisteminin etkinliğini ve verimliliğini arttırmaktadır	0.824				3.9777	
Bilgi teknolojisi, üniversitenin teşvik ve ödöl planında adaleti sağlamasını sağlar	0.886				3.5827	

Tablo 4. 7. İnsan Kaynakları Yönetimi Faktör Analizi (Devam)

İşe alma ve seçme	Faktör Yüğü	Öz değer	Varyansı Açıklama Oranı (%)	Cronbach's Alpha	Ortalama	KMO değeri
Bilgi teknolojisi, üniversitenin yeterince nitelikli personel almasını sağlar	0.808	1.925	64.153	0.715	3.7645	0.657
Bilgi teknolojisi, üniversitenin en nitelikli seçimi ve seçmesini sağlar; çalışanların diğerlerinin yanında test edilmesi ve mülakat yapılması	0.845				3.7666	
Bilgi teknolojisi, üniversitenin hem iç hem de dış işe alım yöntemlerini etkin bir şekilde kullanmasını sağlar	0.747				3.5867	
Çalışan ilişkilerini yönetmek	Faktör Yüğü	Öz değer	Varyansı Açıklama Oranı (%)	Cronbach's Alpha	Ortalama	KMO değeri
Bilgi teknolojisi, çalışanlar arasındaki ilişkileri geliştirir	0.863	2.17	72.338	0.808	3.0262	0.704
Bilgi teknolojisi, üniversiteyi farklı bölümler ve çalışanlar arasında etkileşim ve entegrasyona ulaşımaya teşvik eder	0.871				3.3186	
Bilgi teknolojisi, çalışanlar ve üniversite arasında sağlıklı ve dengeli bir ilişki kurmaktadır	0.816				2.4904	

#### 4.7. Regresyon Analizi

Bu bölümde, örgütlerde bilgi teknolojisi kullanımının insan kaynakları yönetimi uygulamaları üzerindeki etkisini göstermek için regresyon analizi yapılmıştır.

**H<sub>1</sub>: Bilgi teknolojisi uygulamalarının insan kaynakları istihdam uygulamaları üzerinde olumlu bir etkisi vardır.**

İlk hipotezi test etmeden önce, regresyon modeli, Tablo 4.8'da gösterilen R-Karesi ( $R^2$ ) ve ANOVA Fas tarafından değerlendirilmiş,  $R^2$ 'nin% 47'ye yaklaştığı belirlenmiştir ( $R^2 = 0.467$ ). İstihdamın değerindeki değişikliklerin, bilgi teknolojisinin mevcudiyeti ve bilgi teknolojisinin katkısının kullanılmasından kaynaklandığı ifade edilebilir. Bu yüzde, ilk hipotezin ilk regresyon modeli için iyi bir uyum iyiliği olduğunu göstermektedir. R-Karesinin sonucu, 0.01 düzeyinde anlamlı olan ( $F = 115.389$ ) ANOVA F değeri ile desteklenmektedir.

Tablo 4. 8. Bilgi Teknolojisinin İstihdama Etkisi Regresyon Analizi

Bağımsız değişken	Bağımlı değişken: İstihdam
Bilgi Teknolojisinin Kullanılabilirliği	-0.002
Bilgi Teknolojileri Katkısının Kullanımı	0.684**
$R^2$	0.467
ANOVA F	115.389**

\* Standartlaştırılmış Katsayı 0,05 düzeyinde önemlidir

\*\* Standardize edilmiş Katsayı 0.01 seviyesinde önemlidir, n = 266

Tablo 4.8'ya dayanarak, ikinci hipotez, bilgi teknolojisinin katkısının kullanımının standartlaştırılmış katsayısı ( $\beta$ ) önemli olduğu için neredeyse tamamen desteklenmektedir ( $\beta = 0.684$ ,  $p < 0.01$ ). Bununla birlikte, bilgi teknolojisinin standartlaştırılmış katsayıları ( $\beta$ ) kullanılabilirliği 0.01 düzeyinde veya 0.05 düzeyinde önemsizdir. Yani, yalnızca bilgi teknolojisinin katkısının kullanılması istihdam üzerinde olumlu etkiye sahiptir. Sonuç olarak, ilk hipotezin ilk regresyon modeli için iyi bir uyum iyiliği vardır.

**Böylece H<sub>1</sub> hipotezi kabul edilmiştir.**

**H<sub>2</sub>: Bilgi teknolojisi uygulamalarının insan kaynaklarının eğitimi ve gelişimi üzerinde olumlu bir etkisi vardır.**

İkinci hipotezi test etmeden önce regresyon modeli, Tablo 4.9'de gösterildiği gibi R-Karesi ( $R^2$ ) ve ANOVA F tarafından değerlendirilmiş,  $R^2$ 'nin %37'ye yaklaştığı belirlenmiştir ( $R^2 = 0.365$ ). Eğitim ve gelişim değerindeki değişikliklerin, bilgi teknolojisinin mevcudiyeti ve bilgi teknolojisinin katkısının kullanılması ile ilişkilendirilebilir. Bu yüzde, ikinci hipotezin ikinci regresyon modeli için iyi bir uyum iyiliği olduğunu göstermektedir. R-Karesinin sonucu, 0.01 düzeyinde anlamlı olan ( $F = 75.470$ ) ANOVA F değeri ile desteklenmektedir. Sonuç olarak, ikinci hipotezin ikinci regresyon modeli için iyi bir uyum iyiliği vardır. Tablo 4.9'a dayanarak, ikinci hipotez, bilgi teknolojisinin katkısının kullanımının standartlaştırılmış katsayısı ( $\beta$ ) önemli olduğu için neredeyse tamamen desteklenmektedir ( $\beta = 0.593$ ,  $p < 0.01$ ). Yani, yalnızca bilgi teknolojisinin katkısının kullanılması eğitim ve gelişim üzerinde olumlu etkilere sahiptir.

**Böylece H<sub>2</sub> hipotezi kabul edilmiştir.**

Tablo 4. 9. Bilgi Teknolojisinin Eğitim ve Geliştirmeye Etkisi Regresyon Analizi

Bağımsız değişken	Bağımlı değişken: Eğitim ve Geliştirme
Bilgi Teknolojisinin Kullanılabilirliği	0.041
Bilgi Teknolojileri Katkısının Kullanımı	0.593**
$R^2$	0.365
ANOVA F	75.470**

\* Standartlaştırılmış Katsayı 0,05 düzeyinde önemlidir  
 \*\* Standardize edilmiş Katsayı 0.01 seviyesinde önemlidir, n = 266

**H<sub>3</sub>: Bilgi teknolojisi uygulamalarının insan kaynakları yönetimi motivasyonu üzerinde olumlu bir etkisi vardır.**

Üçüncü hipotezi test etmeden önce, regresyon modeli Tablo 4.10'de gösterildiği gibi R- Karesi ( $R^+$ ) ve ANOVA F ile değerlendirildi,  $R^2$ 'nin% 20'ye yaklaştığını belirttiği

gibi R Karesinin ( $R^2 = 0.201$ ) değerinin görüldüğü görüldü. Motivasyonun değerindeki değişikliklerin, bilgi teknolojisinin mevcudiyeti ve bilgi teknolojisinin katkısının kullanılması ile ilişkilendirilebilir. Bu yüzden, üçüncü hipotezin üçüncü regresyon modeli için iyi bir uyum iyiliği olduğunu göstermektedir. R-Karesinin sonucu, 0.01 düzeyinde anlamlı olan ( $F = 33.175$ ) ANOVA F değeri ile desteklenir. Sonuç olarak, üçüncü hipotezin üçüncü regresyon modeli için iyi bir Uyum İyiliği vardır. Tablo 4.10'ye dayanarak, üçüncü hipotez, bilgi teknolojisinin katkısının kullanımının Standartlaştırılmış Katsayısı ( $\beta$ ) önemli olduğu için neredeyse tamamen desteklenmektedir ( $\beta = 0.433$ ,  $p < 0.01$ ). Bununla birlikte, bilgi teknolojisinin Standartlaştırılmış Katsayıları ( $\beta$ ) kullanılabilirliği 0,01 düzeyinde veya 0,05 düzeyinde önemsizdir. Diğer bir deyişle, bilgi teknolojisinin katkısının kullanılması, motivasyon üzerinde olumlu etkilere sahiptir.

**Böylece H<sub>3</sub> hipotezi kabul edilmiştir.**

Tablo 4. 10. Bilgi Teknolojisinin Motivasyona Etkisi Regresyon Analizi

Bağımsız değişken	Bağımlı Değişken: Motivasyon
Bilgi Teknolojisinin Kullanılabilirliği	0.056
Bilgi Teknolojileri Katkısının Kullanımı	0.433**
$R^2$	0.201
ANOVA F	33.175**

\* Standartlaştırılmış Katsayı 0,05 düzeyinde önemlidir  
 \*\* Standardize edilmiş Katsayı 0.01 seviyesinde önemlidir, n = 266

**H<sub>4</sub>: Bilgi teknolojisi uygulamaları insan kaynakları yönetimi işe alım ve seçiminde olumlu bir etkiye sahiptir.**

Dördüncü hipotezi test etmeden önce, regresyon modeli, R-Karesi ( $R^2$ ) ve ANOVA F tarafından Tablo 4.9'da gösterildiği gibi değerlendirilmiş ve  $R^2$ 'nin yaklaşık  $R^2 = 0.170$  olduğu belirlenmiştir. Seçim değerindeki değişikliklerin% 17'si, bilgi teknolojisinin mevcudiyeti ve bilgi teknolojisinin katkısının kullanılması ile ilişkilendirilebilir. Bu yüzde, dördüncü hipotezin dördüncü regresyon modeli için iyi bir uyumluluk olduğunu göstermektedir. R-Karesinin sonucu, 0.01 düzeyinde

anlamli olan ( $F = 26.939$ ) ANOVA F değeri ile desteklenmektedir. Sonuç olarak, dördüncü hipotezin dördüncü regresyon modeli için iyi bir uyum iyiliği vardır.

Tablo 4.11'a dayanarak, bilgi teknolojisi katkısının kullanımının Standartlaştırılmış Katsayısı ( $\beta$ ) önemli olduğu için dördüncü hipotez neredeyse tamamen desteklenmektedir ( $\beta = 0.384$ ,  $p < 0.01$ ). Bununla birlikte, bilgi teknolojisinin Standartlaştırılmış Katsayıları ( $\beta$ ) kullanılabilirliği 0,01 düzeyinde veya 0,05 düzeyinde önemsizdir. Yani, sadece bilgi teknolojisinin katkısının kullanılması seçim üzerinde olumlu etkilere sahiptir.

**Böylece H<sub>4</sub> hipotezi kabul edilmiştir.**

Tablo 4. 11. Bilgi Teknolojisinin İşe alma ve Seçime Etkisi Regresyon Analizi

Bağımsız değişken	Bağımlı değişken: İşe alma ve Seçim
Bilgi Teknolojisinin Kullanılabilirliği	0.087
Bilgi Teknolojileri Katkısının Kullanımı	0.384**
R <sup>2</sup> ,	0.170
ANOVA F	26.939**

\* Standartlaştırılmış Katsayı 0,05 düzeyinde önemlidir  
 \*\* Standardize edilmiş Katsayı 0.01 seviyesinde önemlidir, n = 266

**H<sub>5</sub>: Bilgi teknolojisi uygulamalarının insan kaynakları çalışan ilişkilerini yönetme üzerinde olumlu bir etkisi vardır.**

Beşinci hipotezi test etmeden önce, regresyon modeli, R Karesi ( $R^2$ ) ve ANOVA F tarafından Tablo 4.10'da gösterildiği gibi değerlendirilmiş,  $R^2$ 'nin% 11'e yaklaştığı belirlenmiştir ( $R^2 = 0.111$ ). alışan ilişkilerini yönetmenin değerindeki değişikliklerin, bilgi teknolojisinin mevcudiyeti ve bilgi teknolojisinin katkısının kullanılması ile ilişkilendirilebilir. Bu yüzde, beşinci hipotezin beşinci regresyon modeli için iyi bir uyum iyiliği olduğunu göstermektedir. R-Karesinin sonucu, 0.01 düzeyinde anlamlı olan ( $F = 16.396$ ) ANOVA F değeri ile desteklenir. Sonuç olarak, beşinci hipotezin beşinci regresyon modeli için iyi bir uyum iyiliği vardır. Tablo 4.12'ye dayanarak, beşinci hipotez, bilgi teknolojisinin katkısının kullanımının standartlaştırılmış katsayısı ( $\beta$ ) önemli olduğu için neredeyse tamamen

desteklenmektedir ( $\beta = 0.301$ ,  $p < 0.01$ ). Bununla birlikte, bilgi teknolojisinin standartlaştırılmış katsayıları ( $\beta$ ) kullanılabilirliği 0,01 düzeyinde veya 0,05 düzeyinde önemsizdir. Yani, yalnızca bilgi teknolojisinin katkısının kullanılması, çalışan ilişkilerinin yönetimi üzerinde olumlu etkilere sahiptir.

Tablo 4. 12. Bilgi Teknolojisinin Çalışan İlişkilerini Yönetmeye Etkisi Regresyon Analizi

Bağımsız değişken	Bağımlı değişken: Çalışan İlişkilerini Yönetme
Bilgi Teknolojisinin Kullanılabilirliği	0.090
Bilgi Teknolojileri Katkısının Kullanımı	0.301**
R <sup>2</sup>	0.111
ANOVA F	16.396**

\* Standartlaştırılmış Katsayı 0,05 düzeyinde önemlidir  
 \*\* Standardize edilmiş Katsayı 0.01 seviyesinde önemlidir, n = 266

#### **Böylece H<sub>5</sub> hipotezi kabul edilmiştir.**

Genel olarak, mevcut çalışmanın araştırma yapılan üniversitenin bilişim uygulamalarını etkin biçimde kullanma yeteneğini gösterdiği açıktır. Bu, istihdam, eğitim ve gelişim, motivasyon, seçim ve çalışan ilişkilerini yönetme gibi insan kaynakları yönetimi uygulamalarına bilgi teknolojisinin katkısının kullanılmasının olumlu etkisiyle açıklanabilir.

#### **4.8. Sonuç**

\*Yapılan araştırma ve verilerin analizi sonucunda elde edilen bulgular, bilgi teknolojisi uygulamalarının kullanılmasının insan kaynakları yönetimi uygulamalarının performansında rol oynadığını göstermektedir. Bu, bilişim teknolojisinin insan kaynakları yönetimi performansının istihdam, eğitim ve gelişim, motivasyon, seçme ve çalışan ilişkilerini yönetme gibi göstergeler üzerindeki katkısının kullanılmasının olumlu etkisiyle görülebilir.

\* Bu çalışma, bilgi teknolojilerinin istihdama etkisinin anlamlı olduğunu göstermiştir. Yani, yalnızca bilgi teknolojisinin katkısının kullanılması istihdam

üzerinde olumlu etkiye sahiptir. Mevcut bulgular, bilgi teknolojilerinin eğitim ve gelişme üzerinde olumlu etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

\* Mevcut sonuçlar, bilgi teknolojisi katkısının kullanımının işgücü tedariki ve seçimi etkisinin önemli olduğunu göstermektedir.

\* Mevcut sonuçlar, bilgi teknolojisi katkısının kullanımının etkisinin önemli olduğunu göstermektedir. Yani, sadece bilgi teknolojisinin katkısının kullanılması seçim üzerinde olumlu etkilere sahiptir.

\* Mevcut sonuçlar, bilgi teknolojisi katkısının kullanımının etkisinin önemli olduğunu göstermiştir. Yani, yalnızca bilgi teknolojisinin katkısının kullanılması, çalışan ilişkilerinin yönetimi üzerinde olumlu etkilere sahiptir.

#### **4.9.Tartışma**

Bir önceki bölümde, bu çalışmanın asıl amacının, bilgi teknolojisi uygulamalarının insan kaynakları yönetimi uygulamalarının performansı üzerinde nasıl olumlu bir etkisi olduğunu ortaya koymak olduğu ifade edilmiştir (istihdam, eğitim ve gelişim, motivasyon, işe alım ve seçme, çalışan ilişkilerini yönetmek). Aslında, mevcut bulgular bilgi teknolojisi uygulamalarının kullanılmasının insan kaynakları yönetimi fonksiyonunda rol oynadığını ortaya koymaktadır. Bu, bilişim teknolojisinin insan kaynakları yönetimi performansının istihdam, eğitim ve gelişim, motivasyon, seçme ve çalışan ilişkilerini yönetme gibi göstergeler üzerindeki katkısının kullanılmasının olumlu etkisiyle görülebilir.

Her şeyden önce, bu çalışma bilişim teknolojisine katkının istihdama etkisinin anlamlı olduğunu göstermiştir. Bilgi teknolojisinin etkisi ise 0.01 düzeyinde veya 0.05 düzeyinde önemsizdir. Yani, yalnızca bilgi teknolojisinin katkısının kullanılması istihdam üzerinde olumlu etkiye sahiptir. Bu bulgu, bilişim teknolojisi veya bilgisayarlaşmanın iş becerileri ve istihdam uygulamaları üzerinde bir etkiye sahip olduğunu ortaya çıkaran (O'Brien, 2004; Orlikowski ve Baroudi, 1991)'in bulgularına benzer nitelik ortaya koymaktadır. Beraberinde; bilgi teknolojisinin, istihdam fırsatını ve hatta kuruluşlardaki istihdam uygulamalarını geliştirerek

istihdamı etkilediğini gösteren diğer çalışmalar (Shaw, 2002);teknoloji, daha az eğitilmiş (veya daha az vasıflı) çalışanlar için ücret eşitsizliğinin artması ve istihdam seviyelerinin düşürülmesinin muhtemel bir nedeni olduğundan dolayı bilgi teknolojisinin (BT) istihdam uygulamaları üzerinde etkili olduğunu belirlemiştir.

Diğer taraftan, mevcut bulgular bilgi teknolojisinin katkısının kullanılmasının eğitim ve gelişim üzerinde olumlu etkileri olduğunu ortaya koymuştur. Bu araştırmanın sonucu, diğer araştırmacılar tarafından kullanılan benzer nitelik göstermektedir. Örneğin, bilgi teknolojisinin insan kaynağının eğitim ve gelişim programları hakkında derinlemesine bilgi tasarlama ve sağlamada rol oynadığı gösterilmiştir. Goldstein ve Ford (2002), eğitim ve gelişim programlarını yürütmek için bilgisayar teknolojisinin ve web'in kullanımı hakkında ayrıntılı bilgi vermiştir, çünkü bilgi teknolojisinin, tasarım eğitim programlarını kolaylaştırarak eğitim ve gelişim üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu öne sürmüşlerdir. Ek olarak, mevcut bulgular, eğitim programları alan çalışanların, herhangi bir eğitim programı almayanlardan önemli ölçüde daha fazla bilgisayar teknolojisi kullandıklarını gösteren kanıtlar sunan Al-Alwani'nin (2005) bulgularına paraleldir.

Ayrıca, mevcut sonuçlar bilgi teknolojisine olan katkının kullanılmasının etkisinin önemli olduğunu göstermektedir. Bilişim teknolojisinin elde edilebilirliğinin etkisi 0.01 düzeyinde veya 0.05 düzeyinde önemsizdir. Bu sonuçlar, (Bondarouk ve Ruël, 2008; Ghazzawi, Al-Khoury ve Saman, 2014) tarafından bildirilen bilgi teknolojisinin motivasyondaki rolü hakkındaki sonuçlara benzer değildir. Örneğin, güncel bulgular Gazzewi vd. (2014), Bilişim teknolojisinin rolü ile ilgili sonuçlar vermiş olan BT uygulaması için İKY sisteminin, çalışanların teşviklerin ve ödüllerin yanı sıra bilgileri sağlayarak faaliyetlerini gerçekleştirme veya gerçekleştirme konusundaki motivasyonunu doğrudan ve dolaylı olarak etkilediğini,teknoloji uygulamalarının çalışanları BT ile çalışmaya teşvik etme (motivasyon) konusunda rol oynadığını ortaya koymuştur.

Ayrıca, mevcut sonuçlar bilişim teknolojisine yapılan katkıların kullanımının etkisinin önemli olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, bilgi teknolojisinin kullanılabilirliğinin etkisi 0,01 düzeyinde veya 0,05 düzeyinde önemsizdir. Yani,

sadece bilgi teknolojisinin katkısının kullanılması seçim üzerinde olumlu etkilere sahiptir. Nitekim, güncel bulgular, bilgi teknolojisinin işe alım ve seçme uygulamaları üzerinde etkisi olduğunu gösterdikleri için önceki çalışmalarla aynı benzerlik göstermektedir. Örneğin, çeşitli çalışmalar (Anderson, 2003; Soliman & Spooner, 2000), bilgi teknolojisinin işe alım ve seçim prosedürleri ve uygulamaları hakkında bilgi yönetimi veri tabanının oluşturulmasında rol oynadığını göstermiştir. Bu nedenle, mevcut bulgular, bilgi teknolojisinin, çalışanların becerilerini geliştirmelerinde, kuruluşların belirli değerleri benimseme becerisi kazandırmada rol oynadığını gösteren önceki çalışmaların sonuçlarını doğrulamaktadır (Lee, 2009), (Küçük, 2011, 2016a, 2016b; Küçük & Kocaman, 2014, 2016, Küçük & Küçük, 2012; Kartal vd., 2017).

Son olarak, mevcut sonuçlar, bilgi teknolojisinin katkısının kullanılmasının çalışan ilişkilerinin yönetimine etkisinin önemli olduğunu göstermiştir. Bununla birlikte, bilgi teknolojisinin kullanılabilirliğinin etkisi 0,01 düzeyinde veya 0,05 düzeyinde önemsizdir. Yani, yalnızca bilgi teknolojisinin katkısının kullanılması, çalışan ilişkilerinin yönetimi üzerinde olumlu etkilere sahiptir. Diğer bir deyişle, mevcut bulgular, ilgili literatürle tutarsızdır, bilişim teknolojisinin çalışanların ilişkileri üzerindeki etkisi hakkında ayrıntılı bilgi vermemiştir (Fulmer, Gerhart ve Scott, 2003); Bununla birlikte, bazı önemli çalışmalar (Collins ve Smith, 2006; Fulmer, Gerhart ve Scott, 2003), pozitif çalışan ilişkilerinin, pozitif çalışan tutumları oluşturarak, yüksek teknoloji firmalarında örgütsel performans üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur. Bilişim teknolojisinin olumlu katkısının, çalışan düzeyinde katılım kültürünün oluşturulmasına katkıda bulunabileceği (Krejcie ve Morgan, 1970) ve mevcut bulguların önceki çalışmalarla uyumlu olduğu sonucuna varılmıştır (Küçük, 2011, 2016a, 2016b; Küçük & Kocaman, 2014, 2016, 2016b; Küçük & Küçük, 2012; Kartal vd., 2017), daha önce de belirtildiği gibi, Bilgi Teknolojisinin çalışanların performansı üzerinde olumlu bir etkisi olacaktır.

#### 4.10. Öneriler

\* Çalışanın organizasyonunun, çalışanlarını insan kaynakları yönetimi performansını iyileştirmek için bilgi teknolojisini kullanma konusunda eğitmek için eğitim programları tasarlaması gerektiği önerilir.

\* Çalışmanın organizasyonunun, insan kaynakları yönetimi performansının iyileştirilmesinde rol oynayabilmesi için bilgi teknolojisi ekipmanı satın alması gerektiği önerilmektedir.

\* Çalışmanın organizasyonunun, bilgi teknolojisi katkısının kullanılması ve bilgi teknolojilerinin katkısının kullanılması yoluyla insan kaynakları yönetimi uygulamalarının (istihdam, eğitim ve gelişim, motivasyon, işe alım ve seçme, çalışan ilişkilerini yönetme) performansını iyileştirmesi gerektiği önerilmektedir.

\* Zitouna Üniversitesinin, İnsan Kaynakları personelinin Zitouna Üniversitesi bölümlerinin geri kalan bölümleriyle iletişim halinde kalmasına yardımcı olan bir rol oynayan e-posta, metin ve mesajlaşma uygulamaları geliştirmesi önerilmektedir. Örneğin, bir bilimsel araştırma departmanının yöneticisi, bilimsel bir proje ekibiyle yeni bir takvimi paylaşmak istediğinde, bir eki olan bir e-posta, aynı anda birçok kişiyle veri paylaşabilir. Buna ek olarak, bir simgenin tamamını yanıtlayarak herkes soru sorabilir ve diğerlerinin cevaplarını duyabilir.

\* Zitouna Üniversitesinin, çalışanların performansı ile ilgili genel bir tabloyu elde etmek için çalışanların performansı ile ilgili verileri toplamak ve değerlemek için teknolojiden faydalanması önerilir. Örneğin, çalışanların performansının elektronik kayıtları, çalışanların geçen yılki performans değerlendirmelerini karşılaştırarak tüm hedeflere ulaşmış ulaşmadığını göstermeye yardımcı olabilir.

\* Zitouna Üniversitesi'nin akademik veya akademik olmayan bir pozisyon için en iyi çalışanları veya adayları aramak için internetteki iş portallarını kullanması önerilir. İş arayan interneti kullanarak bu süreç etkili bir şekilde yapılabilir. Çünkü; birçok aday teklifin farkına varır ve bu durum verimli adaylar işe alma olasılığını artıracaktır.

## KAYNAKLAR

- Acharya, B. (2010). Questionnaire design. *Paper presented at the A paper prepared for a training Workshop in Research Methodology organised by Centre for Post Graduate Studies Nepal Engineering College in collaboration with University Grant Commission Nepal, Pulchok.*
- Al-Alwani, A. E. S. (2005). Barriers to integrating information technology in Saudi Arabia science education.
- Anderson, N. (2003). Applicant and recruiter reactions to new technology in selection: A critical review and agenda for future research. *International Journal of Selection and Assessment, 11*(2-3), 121-136.
- Andrew, D. P., Pedersen, P. M., & McEvoy, C. D. (2011). Research methods and design in sport management, *Human Kinetics.*
- Bambale, A. J. a. (2014). Research methodological techniques as a model for quantitative studies in Social Sciences. *British Journal of Economics, Management & Trade, 4*(6), 862-879.
- Bondarouk, T. V., & Ruël, H. J. (2008). HRM systems for successful information technology implementation: evidence from three case studies. *European Management Journal, 26*(3), 153-165.
- Broderick, R., & Boudreau, J. W. (1992). Human resource management, information technology, and the competitive edge. *The Executive, 6*(2), 7-17.
- Collins, C. J., & Smith, K. G. (2006). Knowledge exchange and combination: The role of human resource practices in the performance of high-technology firms. *Academy of Management journal, 49*(3), 544-560.
- Cotgrave, A., & Alkhaddar, R. (2006). Greening the curricula within construction programmes. *Journal for Education in the Built Environment, 1*(1), 3-29.
- Crook, C., & Garratt, D. (2005). The positivist paradigm in contemporary social science research. *Research methods in the social sciences, 207-214.*
- De Leenheer, P., Christiaens, S., & Meersman, R. (2010). Business semantics management: A case study for competency-centric HRM. *Computers in Industry, 61*(8), 760-775.
- Dilek, S. (2017) Oyun Teorisi Eşliğinde Sanayi Ekonomisi, Seçkin Yayınları, Ankara
- Esen, M., & Özbağ, G. K. (2014). An investigation of the effects of organizational readiness on technology acceptance in e-HRM applications. *International Journal of Human Resource Studies, 4*(1), 232.

- Fadiya, O. O., Georgakis, P., & Chinyio, E. (2014). Quantitative analysis of the sources of construction waste. *Journal of Construction Engineering, 2014*.
- Fulmer, I. S., Gerhart, B., & Scott, K. S. (2003). Are the 100 best better? An empirical investigation of the relationship between being a “great place to work” and firm performance. *Personnel Psychology, 56*(4), 965-993.
- Galhena, B. L. (2015). E-Hrm Adoption Behaviour: Diffusion Of Innovation Theory (Doi) Perspective. *Paper presented at the 8th Annual Conference of the EuroMed Academy of Business*.
- George, R. P., Kruger, E., & Tennant, M. (2012). Qualitative research and dental public health. *Indian Journal of Dental Research, 23*(1), 92.
- Ghazzawi, K., Al-Khoury, P., & Saman, J. (2014). The effect of implementing technology in HRM on the level of employee motivation. *Human Resource Management Research, 4*(2), 33-39.
- Goldstein, I. L., & Ford, J. K. (2002). Training in organizations: Needs assessment, development, and evaluation, *Wadsworth, Thomson Learning*.
- Kartal, Özge, ve, O. A., & Küçük., O. (2017). Girişimci Sağlığı İle Girişimcilik Düzeyi İlişki: TR82 Bölgesinde Bir Uygulama, *Uluslararası Kafkasya Ortaasya Dış Ticaret ve Lojistik Kongresi, Kastamonu Bildiri Özetleri Kitabı, 78*.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement, 30*(3), 607-610.
- Küçük, O. (2016). Bilimsel Araştırma Yöntemleri, Ekin Yayınevi, Bursa.
- Küçük, O. (2016). Toplam Kalite Yönetimi, Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Küçük, O. (2011). Toplam Kalite Yönetiminde Yeni Bir Uygulama: Sınırsız İyileşme. *Ulusal Üretim Araştırmaları Sempozyumu, İstanbul, 23-24*.
- Küçük, O. (2016). Girişimci Sağlığı İle Girişimcilik Düzeyi ve Girişimcilik Eğilimi İlişkisi: TR90’da Bir Küçük Sanayi Sitesi Uygulaması, *Uluslararası Katılımlı 16. Üretim Araştırmaları Sempozyumu, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, 12-14*.
- Küçük, O. & G. Kocaman. (2014). “Müşteri Yönlülük, İnovasyon Yönlülük ve İşletme İlişkisi: Bir Uygulama”, *The Journal Of Academic Social Science Studies Internation Social Science*, Accessed from :<http://dx.doi.org/10.9761/JASSSS2575> on 29/11/2018.
- Küçük, O. & G. Kocaman. (2016). Lojistik Hizmet Performansının İşletme Performansı Üzerine Etkisi: Konaklama İşletmelerinde Bir uygulama, uluslar arası Katılımlı. *Üretim Araştırmaları Sempozyumu, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul*.

- Küçük, O. & N. Küçük. (2012). Sınırsız İyileşmenin Örgüt Performansına Etkisi: Bir Uygulama. *Ulusal İşletmecilik Kongresi*, Konya.
- Lewis, J. (2016). How Does Technology Impact HR Practices? Retrieved March 10, 2016.
- Li, Y., Zhao, Y., & Liu, Y. (2006). The relationship between HRM, technology innovation and performance in China. *International Journal of Manpower*, 27(7), 679-697.
- O'Brien, J. A. (2004). *Management Information Systems. W/E-Tutor &: Mcgraw-Hill*.
- Ömer, F. Ü. (2012). The Impact of Information Technology on Human Resource Practices and Competencies. *3rd International Symposium on Sustainable Development*, Sarajevo.
- Orlikowski, W. J., & Baroudi, J. J. (1991). Studying information technology in organizations: Research approaches and assumptions. *Information Systems Research*, 2(1), 1-28.
- Schalk, R., Timmerman, V., & Van den Heuvel, S. (2013). How strategic considerations influence decision making on e-HRM applications. *Human Resource Management Review*, 23(1), 84-92.
- Self, B., Roche, G., & Hill, N. (2007). *Customer Satisfaction Measurement for ISO 9000: 2000*. Taylor & Francis.
- Shaw, K. (2002). By what means does information technology affect employment and wages? A: *Nathalie Greenan, Yannick L'horty, Jacques Mairesse (Editors). Productivity, Inequality, And The Digital Economy. A Transatlantic Perspective. Cambridge (Massachusetts): The MIT Press. Pàg, 229-267.*
- Snellen, I. T. M. (2012). Human resource management in the information age. *Public administration in the information age: Revisited*, 19, 252.
- Soliman, F., & Spooner, K. (2000). Strategies for implementing knowledge management: role of human resources management. *Journal of Knowledge Management*, 4(4), 337-345.
- Wachira, C. (2014). Factors influencing implementation of strategic plan at the Kenya revenue authority. *Unpublished MBA thesis. Nairobi: University of Nairobi*.
- Wagner III, W. E. (2016). *Using IBM® SPSS® Statistics For Research Methods And Social Science Statistics*.

## EKLER

### EK 1. Veri Toplama Aracı

#### I. Genel Bilgiler

##### Cinsiyet

Cinsiyetiniz nedir? a) Erkek b) Kadın

**Evlilik durumu** Evlilik (medeni) durumunuz nedir?

a) Bekâr b) Evli c) Boşanmış d)Dul

**Yaş** Kaç yaşındasınız?

a) 22 altı b) 22 – 29 c) 30 – 39  
d) 40 - 49 e) 50 - 59 f) 60 ve üstü

**Eğitim** En üst eğitim düzeyiniz nedir?

a) Yüksekokul bitirmede b) Yüksekokul c) Meslek Yüksekokulu

d) Diğer e) Bachelor's Degree

f) Yüksek Lisans veya doktora g) Diğer (Lütfen yazınız): \_\_\_\_\_

**Deneyim** Ne kadar süredir bu üniversitede çalışıyorsunuz?

a) 1 yıldan az b) 1 – 3 yıl c) 4 – 6 yıl  
d) 7 – 9 yıl e) 10-14 yıl f) 15 yıl ve üzeri

#### II. Bölüm

##### İşgörenlerin Bilgi Teknolojilerine Erişimi

Bilgi Teknolojilerine Erişim	Bilgi Teknolojilerine Erişim				
	Tamamen katılıyorum	Katılıyorum	Ne katılıyorum ne katılmıyorum	Katılmıyorum	Tamamen katılmıyorum
1 Modern bilgisayarlar mevcut					
2 İnternet erişimi mevcut					
3 Dahili internet ağı mevcuttur					
4 Harici internet ağı (extranet) mevcuttur					
5 Bir e-posta servisi var					
6 El parmakları için otomatik parmak izi tarayıcı mevcuttur					
7 Iris tarayıcı kullanılabilir					
8 Antivirüs yazılımı mevcut					

9	Belge arşivleme yazılımı mevcut					
10	Yazılım ve işletim sistemleri (Windows) mevcuttur.					
11	Exchange dosya paylaşım servisi mevcuttur					
12	Toplantılar için ses ve video cihazları mevcuttur.					
13	Tarayıcı mevcuttur					

### Bilgi Teknolojilerinin İşgören Performansına Katkısı

Bilgi Teknolojisi Kullanımının İşgören Performansına Katkısının	Bilgi Teknolojilerinin İşgören Performansına Katkısı				
	Tamamen katılıyorum	Katılıyorum	Ne katılıyorum ne katılmıyorum	Katılmıyorum	Tamamen katılmıyorum
1	Modern karar verme yöntemlerine güvenmeye yardımcı olur.				
2	Yönetimin ademi merkeziyetini artırır				
3	İş performansında daha fazla esneklik elde edilmesine yardımcı olur				
4	Çalışan hatalarından kaçınmaya yardımcı olur				
5	İnternet üzerinden uzaktan çalışmayı kolaylaştırır				
6	Departmanlar arasındaki etkileşimi sağlamaya yardımcı olur.				
7	Bilgi edinme sürecini hızlandırır				
8	Bilginin doğruluğuna yol açar				
9	Farklı bölümlerin entegrasyonuna katkıda bulunur				
10	Elektronik süreçteki değişime uyacak şekilde idari süreçler yeniden tasarlandı				
11	Elektronik yönetimde yönetim süreçleri yeniden düzenlendi				

12	Hizmetlerin yararlanıcılara ulaştırılmasını hızlandırmaya yardımcı olur.					
13	Sorumlulukların, yetkilerin ve görevlerin doğru bir şekilde tanımlanmasına yardımcı olur.					
14	Yetkisiz kişilerin bilgisayar sistemlerine erişmesini engelleyerek gizliliği artırır.					
15	Elektronik arşivleme yoluyla yazılı dosyalamayı en aza indirir					

### İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamaları

Bilgi Teknolojilerinin İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamalarının İyileştirilmesine Katkısı

İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamaları		Tamamen katılıyorum	Katılıyorum	Ne katılıyorum ne katılmıyorum	Katılmıyorum	Tamamen katılmıyorum
İstihdam						
1	Bilgi teknolojisi, üniversiteye istihdam planlama sürecinde yardımcı olur					
2	Bilgi teknolojisi, üniversiteye İstihdam düzenlemeleri ve ücretlendirme konularında yardımcı olmaktadır.					
3	Bilgi teknolojisi, üniversiteye iş belgelerini arşivlemenin verimliliğini arttırmada yardımcı olur					
Eğitim ve Gelişme						
1	Bilgi teknolojisi, üniversitenin çalışanlara yeni beceriler öğretmesine olanak tanıyor					
2	Bilgi teknolojisi, üniversite çalışanlarının işleri ile ilgili görevleri öğrenmelerini ve becerilerini geliştirmelerini sağlar.					
3	Bilgi teknolojisi, üniversitenin en iyi eğitim programlarını tasarlama ve uygulamalarında olanak sağlar					

Motivasyon						
1	Bilgi teknolojisi, üniversitenin bir ödül planı tasarlama ve uygulamada olanak sağlar					
2	Bilgi teknolojisi, teşvik sisteminin etkinliğini ve verimliliğini arttırmaktadır					
3	Bilgi teknolojisi, üniversitenin teşvik ve ödül planında adaleti sağlamasını sağlar					
İşe alma ve seçme						
1	Bilgi teknolojisi, üniversitenin yeterince nitelikli personel almasını sağlar					
2	Bilgi teknolojisi, üniversitenin en nitelikli seçimi ve seçmesini sağlar; çalışanların diğerlerinin yanında test edilmesi ve mülakat yapılması					
3	Bilgi teknolojisi, üniversitenin hem iç hem de dış işe alım yöntemlerini etkin bir şekilde kullanmasını sağlar					
Çalışan ilişkilerini yönetmek						
1	Bilgi teknolojisi, çalışanlar arasındaki ilişkileri geliştirir					
2	Bilgi teknolojisi, üniversiteyi farklı bölümler ve çalışanlar arasında etkileşim ve entegrasyona ulaşmaya teşvik eder					
3	Bilgi teknolojisi, çalışanlar ve üniversite arasında sağlıklı ve dengeli bir ilişki kurmaktadır					