



AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



Cihan KAYA

DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜN ÖRGÜTSEL DEĞİŞİM VE İŞ SÜREÇLERİNE ETKİSİNE
İLİŞKİN ÇOKLU DURUM ÇALIŞMASI

Yönetim Bilişim Sistemleri Ana Bilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi

Antalya, 2022



AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



Cihan KAYA

DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜN ÖRGÜTSEL DEĞİŞİM VE İŞ SÜREÇLERİNE ETKİSİNE
İLİŞKİN ÇOKLU DURUM ÇALIŞMASI

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Tayfun YÖRÜK

Yönetim Bilişim Sistemleri Ana Bilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi

Antalya, 2022

Akdeniz Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne,

Cihan KAYA'nın bu çalışması, jürimiz tarafından Yönetim Bilişim Sistemleri Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Programı tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Doç. Dr. Üyesi Onur DİRLİK (İmza)

Üye (Danışmanı) : Dr. Öğr. Üyesi Tayfun YÖRÜK (İmza)

Üye : Doç. Dr. Nuray AKAR (İmza)

Tez Başlığı: Dijital Dönüşümün Örgütsel Değişim Ve İş Süreçlerine Etkisine İlişkin Çoklu Durum Çalışması
--

Onay : Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Tez Savunma Tarihi : 03/10/2022

Mezuniyet Tarihi : 10/11/2022

(İmza)
Prof. Dr. Engin KARADAĞ
Müdür

AKADEMİK BEYAN

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Dijital Dönüşümün Örgütsel Değişim Ve İş Süreçlerine Etkisine İlişkin Çoklu Durum Çalışması” adlı bu çalışmanın, akademik kural ve etik değerlere uygun bir biçimde tarafımdan yazıldığını, yararlandığım bütün eserlerin kaynakçada gösterildiğini ve çalışma içerisinde bu eserlere atıf yapıldığını belirtir; bunu şerefimle doğrularım.

İmza

Cihan KAYA



T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



27 /10 / 2022

TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU BEYAN BELGESİ

Öğrenci Bilgileri	
Adı-Soyadı	Cihan KAYA
Öğrenci Numarası	20185296003
Anabilim Dalı	Yönetim Bilişim Sistemleri
Programı	Tezli Yüksek Lisans
Danışman Öğretim Üyesi Bilgileri	
Unvanı, Adı-Soyadı	Dr. Öğr. Üyesi Tayfun YÖRÜK
Yüksek Lisans Tez Başlığı	Dijital Dönüşümün Örgütsel Değişim Ve İş Süreçlerine Etkisine İlişkin Çoklu Durum Çalışması
Turnitin Bilgileri	
Ödev Numarası	1936704875
Rapor Tarihi	27.10.222
Benzerlik Oranı	Alıntılar hariç: %5 Alıntılar dahil: %6
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE,	
Yukarıda bilgileri bulunan öğrenciye ait tez çalışmasının a) Kapak sayfası, b) Giriş, c) Ana Bölümler ve d) Sonuç kısımlarından oluşan toplam 86 sayfalık kısmına ilişkin olarak Turnitin adlı intihal tespit programından Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esaslarında belirlenen filtrelemeler uygulanarak yukarıdaki detayları verilen ve ekte sunulan rapor alınmıştır. Danışman tarafından uygun olan seçenek işaretlenmelidir: (X) Benzerlik oranları belirlenen limitleri aşmıyor ise: Yukarıda yer alan beyanın ve ekte sunulan Tez Çalışması Orijinallik Raporunun doğruluğunu onaylarım. () Benzerlik oranları belirlenen limitleri aşıyor, ancak tez/dönem projesi danışmanı intihal yapılmadığı kanısında ise: Yukarıda yer alan beyanın ve ekte sunulan Tez Çalışması Orijinallik Raporunun doğruluğunu onaylar ve Uygulama Esaslarında öngörülen yüzdelik sınırlarının aşılmasına karşın, aşağıda belirtilen gerekçe ile intihal yapılmadığı kanısında olduğumu beyan ederim.	
Gerekçe:	
Benzerlik taraması yukarıda verilen ölçütlere uygun olarak tarafımda yapılmıştır. İlgili tezin orijinallik raporunun uygun olduğunu beyan ederim. Danışman Öğretim Üyesi Unvanı, Adı-Soyadı İmza	

İÇİNDEKİLER

ŞEKİLLER LİSTESİ	iv
TABLOLAR LİSTESİ	v
KISALTMALAR LİSTESİ	vi
ÖZET	vii
SUMMARY	viii
ÖNSÖZ	x
TEŞEKKÜR	xi
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜN ÖRGÜTSEL DEĞİŞİM VE İŞ SÜREÇLERİNE OLAN ETKİSİNE İLİŞKİN KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Dijital Dönüşüm Nedir?	3
1.1.1. Dijital Dönüşümü Tetikleyen Etmenler	4
1.1.2. Dijital Dönüşüm Süreçleri ve Evreleri	5
1.2. İşletmelerde Dijital Dönüşüm	7
1.2.1. İşletmelerde Dijital Dönüşüm Uygulamaları	9
1.2.1.1. Yönetim Bilgi Sistemleri	9
1.2.1.2. ERP Sistemleri	11
1.2.1.3. Karar Destek Sistemleri	12
1.2.1.4. Büyük Veri	13
1.2.1.5. Akıllı Fabrikalar	15
1.2.1.6. Nesnelerin İnterneti	15
1.2.1.7. M2m makineler arası iletişim	16
1.2.1.8. Bulut Bilişim	16
1.2.1.9. Robotik ve Akıllı Otomasyon	17
1.3. Dijital Dönüşümde Örgüt Kültürü	18
1.4. Örgütsel Değişim	19
1.4.1. Örgütsel Değişimin Temel Nedenleri	20
1.4.2. Örgütsel Değişim Türleri	21
1.4.2.1. Plansız ve Planlı Değişim	21
1.4.2.2. Sürekli ve Süreksiz Değişim	21
1.4.3. Örgütsel Değişimin Faydaları	22
1.5. Örgütsel Değişime Direnç	22

1.6. Dijital Dönüşüm Sürecinin Örgütsel Değişim Ve İş Süreçlerine Etkisiyle İlgili Çalışmalara Yönelik Değerlendirme.....	23
---	----

İKİNCİ BÖLÜM

DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜN ÖRGÜTSEL DEĞİŞİM VE İŞ SÜREÇLERİNE ETKİSİNE İLİŞKİN ÇOKLU DURUM ÇALIŞMASI

2.1. Araştırma Tasarımı ve Yöntemi.....	26
2.2. Araştırma Alanı ve Çalışma Grubu.....	26
2.3. Araştırmanın Amacı.....	27
2.4. Veri Toplama Süreci.....	27
2.5. Veri Analiz Süreci.....	28
2.6. Geçerlik ve Güvenirlilik.....	28
2.7. Bulgular.....	29
2.7.1. Dijital Dönüşüme ve Yönetim Bilgi Sistemlerine Bakış.....	32
2.7.1.1. Yönetim Bilgi Sistemi Uygulamaları Alt Teması.....	32
2.7.1.2. Dijital Dönüşümde Etkilenen İş Süreçleri Alt Teması.....	33
2.7.1.3. Yönetim Bilişim Sistemlerinin İşletme Yapısına Etkileri Alt Teması.....	34
2.7.2. Dijital Dönüşüm Süreçleri.....	35
2.7.2.1. Engeller Alt Teması.....	36
2.7.2.2. Hedefler Alt Teması.....	37
2.7.3. Dijital Dönüşüm Araçlarının İşletmelere Etkisi.....	38
2.7.3.1. Teknolojik Değişim Alt Teması.....	38
2.7.3.2. Organizasyonel Değişim Alt Teması.....	40
2.7.3.3. Faydalar Alt Teması.....	41
2.7.4. Dijital Dönüşümün Çalışanlar ve İş Yükü Üzerinde Etkileri.....	42
2.7.4.1. Adaptasyon Süreci Alt Teması.....	43
2.7.4.2. Örgüt içi Eğitim Süreci Alt Teması.....	44
2.7.4.3. İş Yükünde Yaşanan Değişimler Alt Teması.....	44
2.7.5. Dijital Dönüşümde Veritabanının Kullanımı Alt Teması.....	46
2.7.5.1. Karar Vermeye Etkisi Alt Teması.....	46
2.7.5.2. Bilgi Yönetimine Etkisi Alt Teması.....	48
2.7.5.3. Bilginin Paylaşılmasına Etkisi Alt Teması.....	49
2.8. Tartışma.....	50

SONUÇ	52
KAYNAKÇA.....	57
EK 1- AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU	64
EK 2– ARAŞTIRMA MÜLAKAT SORULARI.....	68
ÖZGEÇMİŞ	70



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1 Sayısallaştırma, Dijitalleştirme ve Dijital Dönüşüm kavramlarının kapsamı	3
Şekil 1.2 Bulut Mimarisi	17
Şekil 1.3 Lew'in 3 aşamalı Değişim Süreci	20



TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1.1 İşletmelerde Dijital Dönüşüm Evreleri	6
Tablo 1.2 Yönetim Bilgi Sistemleri ve karar Destek Sistemleri Arasındaki Farklar	13
Tablo 2.1 Katılımcıların Demografik Özellikleri	27
Tablo 2.2 Temalar ve Alt Temalar	30



KISALTMALAR LİSTESİ

B2B	: Bussines to Bussines / Şirketten Şirkete
B2C	: Bussines to Customer / Şirketten Müşteriye
BT	: Bilişim Teknolojileri
CRM	: Customer Relation Management / Müşteri İlişkileri Yönetimi
ERP	: Enterprise Resource Planning / Kurumsal Kaynak Planlaması
HR	: Human Resource / İnsan Kaynakları
IoT	: Internet of Things / Nesnelerin İnterneti
IT	: Information Technology / Bilişim Teknolojileri
M2M	: Machine to Machine / Makineden Makineye
MII	:Manufacturing Integration&Intelligence / Üretim Entegrasyonu ve Zekâ
SAP	: System Applications Products / Sistem Uygulama Ürünler

ÖZET

Günümüzde dijitalleşme ve teknolojik gelişmeler örgüt içerisindeki tüm yapıları etkilemektedir. Örgütlerin kendi bünyelerinde kullandıkları bilgi teknolojileri, örgütün yapısıyla uyumluluğunu ve verimliliğini artırmaktadır. Bu nedenden dolayı, özellikle bilgi teknolojileri, örgütsel yapılar ve iş süreçleri önemli bir araştırma kaynağıdır. Bu çalışmada, dijital dönüşüm süreçlerinin iş uygulamalarına, iş süreç ve modellerine ve örgüt yapısına etkisi incelenmektedir. Bu bağlamda, işletmelerin yaşanan dijital dönüşüm süreçlerinde kullandıkları dijitalleşme ve Endüstri 4.0 enstrümanlarından ne denli faydalandıkları, örgüt içi yaşanan bu dijital değişim karşısında adaptasyonun nasıl sağlandığı, ne gibi faydalar ve engeller ile karşılaştıklarının belirlenmesi istenmektedir. Böylelikle dijital dönüşüm sürecine girecek veya bu sürecin daha başında olan işletmelere bir yol gösterilmesi hedeflenmektedir.

Çalışmada önce dijital dönüşümün genel boyutları, dijital dönüşüm uygulamaları, örgütsel değişim ve dijital dönüşümde örgütsel değişim konuları ele alınmaktadır. Sonra, dijital dönüşümle alakalı 13 soruluk nitel araştırma yöntemi kullanılarak hazırlanan yarı yapılandırılmış bir görüşme formu ile örneklem olarak seçilen Antalya ilinde faaliyet gösteren 4 firmadan 8 katılımcının görüşleri alınarak veriler elde edilmiştir. Katılımcıların seçimi ise dijital dönüşüm alanında bilgi sahibi olan ve işletme içerisinde bu dönüşümün bizzat içerisinde olan çalışanlarla gerçekleşmiş olup ölçüt örnekleme yönteminden faydalanılmıştır. Toplanan veriler çoklu durum analizi yöntemiyle incelenmiş ve işletmelerin dijital dönüşüm uygulamalarının kullanımında özellikle kurumsal kaynak planlaması ve yönetim bilgi sistemi uygulamalarının kullanıldığı sonucuna varılmıştır. Öte yandan incelenen firmaların çalıştıkları sektörlere göre diğer dijital dönüşüm enstrümanlarının kullanımında farklılıklar olduğu sonucuna varılmıştır. Fiziksel üretim yapan firmaların genel anlamda bütün Endüstri 4.0 uygulamalarını kullanmayı hedefledikleri gözlenirken; diğer firmalar büyük veri, bulut bilişim ERP sistemleri ve YBS sistemleri gibi teknolojileri kullandıkları gözlemlenmiştir. Çalışmadan elde edilen bir diğer sonuç ise; işletmelerin dijital dönüşüm süreciyle beraber yaşanan örgütsel değişimde çalışanların adaptasyonunu örgüt içi eğitimlerle yaptıkları sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Dijital Dönüşüm, Örgütsel Değişim, İş Uygulamaları, Endüstri 4.0, Yönetim Bilgi Sistemleri

SUMMARY

MULTIPLE CASE STUDY IN TERMS OF THE IMPACT OF DIGITAL TRANSFORMATION ON ORGANIZATIONAL CHANGE AND BUSINESS PROCESSES

Today, digitalization and technological developments affect all structures within the organization. The information technologies used by organizations in their own structures increase their compatibility and efficiency with the structure of the organization. Therefore, especially information technologies, organizational structures and business applications are an important research resource. In this study, the effects of digital transformation processes on business practices, business processes and models and organizational structure are examined. In this context, it is requested to determine how much digitalization and Industry 4.0 instruments used by enterprises in the digital transformation processes, how adaptation is achieved in the face of this digital change experienced within the organization, and what benefits and obstacles they face. In this way, it is aimed to show a way to businesses that will enter the digital transformation process or are at the beginning of this process.

In the study, the general dimensions of digital transformation, digital transformation practices, organizational change and organizational change in digital transformation are discussed first. Then, data were obtained by taking the opinions of 8 participants from 4 companies operating in Antalya province selected as a sample with a semi-structured interview form prepared using a qualitative research method with 13 questions related to digital transformation. The selection of the participants was carried out with the employees who have knowledge in the field of digital transformation and who are personally involved in this transformation within the enterprise, and the criterion sampling method was used. The collected data were examined by multiple situation analysis method and it was concluded that Enterprise Resource Planning (ERP) and Management Information System (MIS) applications are used especially in the use of digital transformation applications of enterprises. On the other hand, it has been concluded that there are differences in the use of other digital transformation instruments by the companies studied according to the sectors they work in. While it is observed that companies engaged in physical production aim to use all Industry 4.0 applications in general; it has been observed that other companies use technologies such as big data, cloud computing ERP systems and MIS systems. Another result achieved from the study is; It is concluded that the adaptation of the employees in the organizational change

experienced by the digital transformation process of the enterprises is done with in-organization trainings.

Keywords: Digital Transformation, Organizational Change, Business Applications, Industry 4.0, Management Information Systems



ÖNSÖZ

Gelişen teknoloji ve küreselleşmenin getirdiği rekabetçi piyasa işletmeleri yenilikçi fikirlere ve değişimlere itmektedir. Günümüzde işletmelerin rekabetçi piyasalarda ayakta kalabilmeleri için dijital dönüşümün gerekliliklerini yerine getirmeleri önem arz etmektedir. Yaşadığımız bu bilgi toplumunda işletmeler gerçekleşen değişimlere ayak uydurmalı ve teknolojileri bünyelerine en verimli şekilde adapte etmeleri gerekmektedir. Bu bağlamda yapılan bu tez çalışması dijital dönüşüm sürecinde olan firmaların iş süreçlerinde ve örgütsel değişimlerinde yaşadıkları farklılıkları nitel araştırma yöntemlerinden çoklu durum çalışması ile derinlemesine incelenmiş olup dijital dönüşüm süreci ve bu süreçte örgütlerin yaşadıkları değişimler hakkında bir yol haritası çizmektedir.

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans ve araştırma sürecinde bana birçok bakış açısı kazandıran, akademik anlamda olgunlaşmamı sağlayan, tez çalışmam ile ilgili olarak beni yönlendiren ve her zaman destekleyen, kendi vaktinden ve sabrından feragat edip çalışmamın nihai halini almasında büyük emeği olan değerli danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Tayfun YÖRÜK hocama; değerli jüri üyelerim Doç. Dr. Nuray AKAR ve Doç. Dr. Onur DİRLİK hocalarıma teşekkürlerimi sunarım.

Bu çalışmanın nihai hale gelmesi ve çalışma için büyük bir önem arz eden verilerin toplanması için bana desteklerini sunan çok kıymetli Onur KESER, Süreyya UYSAL ve Mehmet Ali AKBULUT' a teşekkürlerimi sunuyorum.

Bu çalışma için gerek duyduğum moral, motivasyon ve destek noktasında her daim yanımda olan Gökhan KAYA ve Begüm GÖRMEZ' e çok teşekkür ederim.

Eğitim hayatımın en başından bu araştırmamın sonuna kadar bana olan destek ve inançlarını hiçbir zaman kaybetmeyen başta sevgili annem Gülşen KAYA ve saygıdeğer babam Mehmet Baki KAYA olmak üzere çok kıymetli aileme sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Cihan KAYA
Antalya, 2022

GİRİŞ

Geçmişten günümüze insanlık birden fazla değişim ve toplumsal dönüşümler yaşamıştır. Sanayi devrimiyle beraber toplumlar değişimlerini teknolojik anlamda da yaşamaya başlamışlardır. Yaşanan teknolojik gelişmelerin en büyüğü dijital dönüşümle beraber toplumların etkilemesiyle başlamış olup; yaşam şeklini, düşünce yapılarını, kariyer planlarını, iş alanlarını, iş modellerini tamamen değiştirmiştir. Dijital dönüşümün toplumsal yansımaları işletmelerde ise daha farklı seyretmektedir. Günümüzde gelişen teknoloji ve toplumsal dijitalleşmenin artması işletmeler üzerinde dijital dönüşüm etkisinin artmasına ve rekabetçi piyasalarla başa çıkabilme yeteneği kazanmasına neden olmuştur. İşletmeler artan rekabetçi piyasalar karşısında; iş modellerini, iş süreçlerini, örgüt yapılarını, organizasyon yapılarını dijital dönüşüm araçlarıyla entegre etmeye başlamışlardır.

Dijital dönüşümün gelişen teknolojilerle beraber küresel anlamda hızla yayılması; artan meslek kollarını, çalışma şeklinin değişmesini ve üreticilerin beklentilerini değiştirmiştir. Bu gelişim makine ve insan arasındaki iş birliğinin daha farklı bir hal almasını sağlamıştır (Andre, 2019:3). Diğer bir yandan dijital dönüşüm işletmelerde iş uygulamaları ve iş modellerinde teknolojik anlamda gelişmeler yaşanmasına neden olmuştur. İşletmeler piyasada sürdürülebilir rekabetçi anlayışını sergileyebilmek için dijital dönüşüm çerçevesinde iş süreçlerinde verimlilik elde edebilmektedirler. Bu rekabetçi anlayış doğrultusunda işletmeler, süreçlerinin entegrasyonunu ve otomasyonunu hem kendi içinde hem de müşteri ve tedarikçiler arasında sağlayabilirse önemli bir avantaj sağlayabilirler (Davenport, 1993:5).

Dijital dönüşümün işletmeler açısından bir diğer önemi; verilerin dijital bir yapıya getirilmesinden öte bilginin daha kolay erişilmesi ve örgüt içinde bilgi paylaşımının daha şeffaf bir yapıda olmasının sağlanmasıdır (Kuusisto, 2015). Dijital dönüşüm işletmelerin geleneksel yapıdan çıkıp daha dijital bir örgüt yapısına geçmelerine yardımcı olmaktadır. İşletmeler örgütsel yapılarında gidecekleri değişimleri örgüt kültürlerinin değişimde esnek olabilmesiyle minimum seviyede atlatılabilir (Baur ve Wee, 2015).

İşletmeler için özellikle dijital dönüşüm bağlamında önemli birçok teknoloji mevcuttur. Nesnelerin interneti, yapay zeka, büyük veri ve bulut bilişim gibi teknolojiler dijital dönüşümde işletmelerin üretim performansını, iş süreçlerinin optimizasyonunu örgüt işlevselliğini artırmada yardımcı olmuştur (Gupta, 2011:87). Bu bahsedilen teknolojileri benimsemek ve bu adaptasyon problemleriyle başa çıkmak işletmeler için zor olacaktır.

İşletmelerin, bu teknolojilerden en iyi faydalanmaları ve adaptasyon sorununu en aza indirmeleri için dikkatli bir entegrasyona gerek duyabilirler(Roberts vd., 2016).

Tüm bu bilgiler ışığında çalışmanın amacı; işletmelerde yaşanan dijital dönüşümün, iş süreçlerine ve örgütsel değişime ne gibi etkide bulunduğu, işletmelerin bu süreçlerde iş modellerini ve uygulamalarını nasıl değiştirdiği, gerçekleşen değişimlerde organizasyonun bütün olarak adaptasyonunu nasıl sağladığı incelenmiş olup bulgular ortaya konulmuştur.

Çalışmanın ilk kısmında dijital dönüşüm, dijital dönüşüm süreçleri, dijital dönüşüm uygulamaları ve örgütsel değişim kavramları incelenecektir. Çalışmanın ikinci kısmında ise dijital dönüşümün işletmelerde iş uygulamaları ve örgütsel değişim üzerine etkilerini ölçmeye yönelik olarak gerçekleştirilen nitel araştırmanın konusu, kapsamı, amacı hakkında bilgiler verilmiştir. Aynı zamanda araştırmanın yöntemi, örnekleme, veri toplama ve veri analiz süreçleri hakkında bilgi verilmiştir. Son olarak toplanan bilgiler doğrultusunda tematik kodlama ile 5 tema ve 14 alt tema ortaya konulmuştur. Analiz sonuçlarında ortaya çıkan alt temalar literatür ile ilişkilendirilerek ve anlamlandırılarak ortaya konulmuştur. Ayrıca araştırma dijital dönüşüm sürecine girecek olan firmalar için rehber niteliğinde önerilebilir.

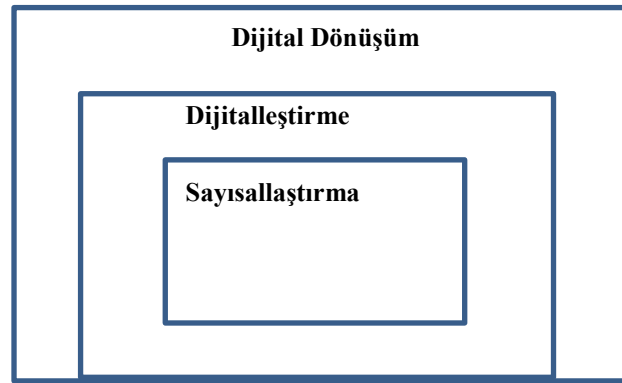
BİRİNCİ BÖLÜM

DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜN ÖRGÜTSEL DEĞİŞİM VE İŞ SÜREÇLERİNE OLAN ETKİSİNE İLİŞKİN KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Dijital Dönüşüm Nedir?

İnsanlık tarihi boyunca uygarlıklar gelişimlerini belirli dönüşümler vasıtasıyla yaşamışlardır. Bu gelişmeler insanlık tarihinde ekonomik ve toplumsal dönüşümlere yol açmıştır. Sanayi devrimine kadar gerçekleşen bu toplumsal dönüşümler zamana yayılarak yavaş bir şekilde kendisini göstermiştir. Gerçekleşen sanayi devrimi sayesinde toplumlar gerçekleşen değişimleri daha belirgin ve hızlı hissetmeye başlamışlardır. Su ve buhar gücüyle çalışan makinelerin kullanımıyla başlayan sanayi devrimi, gelişimini devam ettirerek sırasıyla elektrik ve seri üretim sistemlerinin kullanımı, gelişen bilgisayar teknolojileri aracılığıyla bilgisayarlı otomasyona sistemlerinin ve siber fiziksel sistemlerinin kullanımıyla bugünkü şeklini almıştır (Zhou, Liu, & Zhou, 2015:44).

Dijital dönüşüm, dijitalleşme ve sayısallaştırma kavramlarının ortak birer parçasıdır. Sayısallaştırma; analog bilgilerin bilgisayarlarda depolanarak işlenebilir ve iletilebilir hale gelmesi için kodlanması işlemine denir (Brennen ve Kreiss, 2016:2). Dijitalleşme ise; toplumsal alan içerisinde iletişim ve diğer teknolojik altyapıların yeniden şekillendirilmesi yani teknolojik yenilikler kullanılarak hayatın yeniden şekillendirilmesidir (Yankın, 2019: 12).



Şekil 1.1 Sayısallaştırma, Dijitalleşme ve Dijital Dönüşüm kavramlarının kapsamı

Kaynak: Saarikko vd., 2020

Bu bilgiler doğrultusunda dijital dönüşüm, verilerin dijital ortama depolanması ve yeni teknolojilerin daha fazla kullanımı ile iş uygulamalarının ve iş süreçlerinin bu yeni

teknolojiler doğrultusunda dönüştürülmesidir (Bloomberg, 2018:5). Başka bir tanıma göre dijital dönüşüm, dijitalleşme algısını toplumun her kesimine uygulayarak benimsenmesini sağlanması, kamu ve özel sektörün amaçlarına hizmet edecek şekilde kullanılmasını düzenleyen süreçtir (Karagöz, 2018:72).

Dijital dönüşüm birçok açıdan incelenerek belirli bir tanıma varılmış bir kavramdır. Bu tanımlar aşağıda verildiği gibidir.

Dijital dönüşüm, dijital teknolojilerin işletme performansını radikal bir şekilde iyileştirdiği ve bu iyileştirme sürecinde organizasyon yapısını, iş süreçlerini ve modellerini bu dönüşüme uygun hale getiren bir süreç olarak tanımlanmaktadır (Matt vd., 2015:341).

Ismail ve arkadaşlarına göre dijital dönüşüm, bir organizasyonun dijitalleşme süreci boyunca elde ettiği kültür farkı, süreç, yapı ve stratejilerle yeni iş modellerinin ve yeni teknolojilerin bütün bir şekilde operasyon süreçlerine ve müşteriye değer sağlama boyutunda gelişmesini sağlayan bir yetenektir (Ismail vd., 2017). Ross vd. (2017), dijital dönüşüm işletmeler için yeni olanaklar sağlayabilir ve işletmeler için yüksek düzeyde dijitalleşme rekabetçiliği ve üretkenliği artırabilir.

IBM tarafından dijital dönüşüm internet ve küreselleşmenin bir sonucu olarak ortaya çıktığını belirtmişlerdir. Aynı zamanda IBM firması, mobilleşmenin, sosyal medyanın, büyük verinin, siber fiziksel sistemlerin ve nesnelerin interneti gibi kavramların iş modelleri ve iş uygulamalarının dönüşümünü hızlandırdığı belirtmiştir (Kane vd., 2015). Değirmencioğlu'na (2016:50) göre dijital dönüşümü tanımlayan en belirgin özellik, verileri farklı bir formatta dönüştürme becerisidir. Bahsedilen verilerin dijital bir biçimde olması, bilgilerin iletişim kanalları üzerinden sorunsuz bir şekilde aktarılmasını sağlayacaktır.

1.1.1. Dijital Dönüşümü Tetikleyen Etmenler

Teknolojinin hızlı bir şekilde gelişmesi beraberinde yayılma hızının da artmasına neden olmuştur. Artan teknoloji kullanımı özellikle işletmelerde iş akışlarını, üretkenliğini, rekabeti ve etkileşimi tamamıyla değiştirmiştir. İşletmeler dijital dönüşüm sürecinde köklü bir değişime gittiklerinden dolayı bu süreci planlayan, yürüten, kontrolünü sağlayan ve başarı ölçütlerini belirleyen bir stratejiye ihtiyaç duymaktadırlar (Kofler,2018).

Dijital dönüşüm, müşteri beklentileri, sektördeki dijital gelişmeler ve rekabet ortamında gerçekleşen değişimler gibi faktörlerle tetiklenmektedir. Bu değişimler sonucu işletmeler rakipleri karşısında dijitalleşme baskısı yaşamaktadır. Öte yandan teknolojinin getirdiği global pazar rekabeti farklı boyutlara taşımakta ve bu da işletmeleri organizasyonel ve dijital dönüşüme yönlendirmektedir (Osmundsen vd., 2018).

Chopra (2015:11)'a göre işletmelerin dijital dönüşümü gerçekleştirmenin farklı nedenleri vardır. Bu nedenler;

Dijital anlamda lider firmaların Pazar payında daha hızlı pay alması: Özellikle e-ticaret şirketlerinin toplumsal dijitalleşme sonrası artan teknoloji kullanımından kaynaklı çevrimiçi tüketici sayısının artması ve dijital dönüşümde geç kalan işletmelerin pazardaki payının azalması tetikleyici bir neden olarak gösterilmektedir.

Rekabet alanının genişlemesi: Teknolojik gelişme ve dijitalleşmenin etkisiyle küçük firmalar büyük firmalarla rakip olabilmektedirler. Özellikle sosyal medya kullanımı ve akıllı telefon kullanımının artması küçük firmaların çok fazla müşteriye ulaşmasını sağlamıştır. Bu nedenden dolayı pazarda artan rekabet, işletmelerin dijital dönüşüme geçişlerini tetiklemektedir.

Tüketici davranışlarının değişmesi ve tüketici beklentileri: Artan akıllı telefon kullanımı nedeniyle tüketiciler eskisinden daha kolay ürün ve hizmetlere ulaşabilmektedir. Müşteri istekleri ve ihtiyaçlarına göre ürün ve hizmet sunulması dijital dönüşüm sürecini tetikleyen faktörlerden biridir.

Lan vd. (2004) göre bilgi teknolojilerinde gerçekleşen gelişmeler, müşteri gereksinimlerini artması, rekabetçi piyasanın artması, kaliteli üretim süreçlerine ihtiyacın artması ve iş verimliliğini sağlanması gibi faktörler dijital dönüşümü tetikleyen faktörlerdir.

1.1.2. Dijital Dönüşüm Süreçleri ve Evreleri

Dijital dönüşüm sürecine giren firmalarda dönüşüm başarı seviyeleri farklılık gösterebilir. İşletmelerden bazıları bu dönüşüm sürecini başarıyla tamamlamışken bazıları ise yolun çok başlangıcındadır. Bu farklılık organizasyonel problem, örgüt kültürü ve liderlik gibi başlıklardan kaynaklanabilmektedir. Örgütlerde dijital dönüşüm için; operasyonel süreçler, iş modelleri ve müşteri deneyimi süreçleri önemli yer almaktadır (Bonnet vd., 2014).

Dijital dönüşüm süreci mevcut iş süreçlerini veya ürünlerini dijitalleştirmekten öte daha çok temel değişim aracı olarak görülmektedir. Parviainen ve arkadaşları (2017)'na göre bu değişimler; organizasyon seviyesinde mevcut hizmetleri iyileştirme ve onu yeni yollarla sunmak, manuel adımların azaltılması ve dijital araçların benimsenmesi, iş alanında rollerin değişmesi gibidir.

Dijital dönüşüm süreçlerinden firmaların temel beklentileri; iş modellerinde verimliliğin sağlanması, sistem hatalarının minimize edilmesi, maliyetlerin daha da düşürülmesi ve işletme içi dinamik yapının oluşması için sistem hızlarının artması olarak özetlenebilir.

Klein (2019b)'e göre işletmelerde dijital dönüşüm evreleri; kişisel bilgisayarların kullanımı, internetin kullanımı, sosyal medyanın ortaya çıkışı ve nesnelerin internetidir. Bu bağlamda ilk dijital dönüşüm süreci olarak belirtilen kişisel bilgisayarların kullanımı evresinde verilerin sayısallaştırılarak dijital bir ortama aktarılması ve daha etkili kullanılması sağlanmıştır.

İnternetin kullanıma başlanması ile beraber işletmeler, hem kendileri hakkında bilgi paylaşabilmekte hem de diğer firmalardan bilgi alabilmektedirler. Aynı zamanda internetin yaygınlaşmasıyla beraber ikinci evre başlamış ve işletmeler elektronik posta yöntemiyle örgüt içi ve dışı haberleşme kanalları oluşturulmuştur. İnternetin yaygın bir şekilde kullanılması işletmeler içinde yeni iş süreçlerinin oluşmasına ve kullanılan iş süreçlerinin de gelişmesine neden olmuştur (Klein, 2020: 1001).

Üçüncü dijital evre ise; mobil cihaz ve sosyal medya kullanımının artmasıyla başlamıştır. Bu evrede işletmeler sosyal medya aracılığıyla müşteri davranışlarına göre aksiyon alma, yeni pazar oluşturma, yeni iş birlikleri ve yeni iş modelleri oluşturmuştur. Öte yandan mobil cihaz kullanımının artmasıyla beraber iletişimde yer ve zamana bağlılık minimize edilmiştir (Klein,2019b).

Son olarak dijital dönüşüm nesnelerin interneti teknolojisiyle dördüncü evresine girmiştir. İşletmeler nesnelerin interneti teknolojisiyle; siber fiziksel sistemler, akıllı fabrikalar, bulut bilişim ve büyük veri kavramlarıyla tanışmıştır. İşletmeler bu evrede; otonom üretim, müşteri analizi ve iş modellerinde yenilikçi yaklaşımlar gibi gelişmeler yaşamıştır (Blunck ve Werthman,2017:645).

Bu bilgiler doğrultusunda yaşanan bu evrelerde gelen teknolojiler ve bu teknolojiler işletmeler açısından bulundurduğu etkiler Tablo 1.1' de gösterilmiştir.

Tablo 1.1 İşletmelerde Dijital Dönüşüm Evreleri

Evreler	Teknoloji	Etki
1.Evre	İnternet	Bilgiye erişim kolaylığı
		Yeni iletişim araçları
		İş modellerinde değişiklik
	İntranet	Örgüt içi iletişim desteği
		Esnek çalışma
2.Evre	Sosyal Medya	Yeni pazarların oluşması
		İş modellerinde yenilikçi tavır
		İş süreçlerinde esneklik
		Artan iş birlikleri ve yeni iş birlikçiler
	Mobil Cihazlar	İletişimde esneklik
3.Evre	Nesnelerin İnterneti	Otonom üretim
		Yatay ve dikey entegrasyon
		Yenilenen iş modelleri
	Bulut Bilişim	Müşteri analizi
		Yeni iş modelleri
	Bulut Bilişim	Bilgi alışverişinde esneklik

Kaynak : Klein, 2020: 1001-1002

1.2. İşletmelerde Dijital Dönüşüm

İşletmeler dijital dönüşüm sürecini kendileri için değer yaratmak ve en uygun iş modellerini teknolojik bir alt yapıda ortaya çıkarmak için kullanır. Bu bağlamda işletmeler, iş modellerinde zenginleşme ve iyileştirmeye giderek var olan ürün ve hizmetlerini uyumlu bir hale getirmeyi ve organizasyon yapısında değişime açık bir anlayışı dijital dönüşüm ile benimsemektedirler (Tutkunca,2020).

İşletmeler iş ortamları günümüzde sürekli değişen müşteri taleplerine ve rekabetçi Pazar yapısına karşılık verebilmek için farklı yollar aramaktadırlar. Bu doğrultuda yöneticiler iş süreçlerini optimize etmeye ve örgüt içi birimleri en iyi şekilde entegre etmeye çalışmaktadırlar. Bu süreç entegrasyonu işletmeler açısından kapsamlı bir şekilde kullanılabilirse büyük kazanç ve rekabet avantajı sağlayacaktır (Davenport, 1993:6).

Bloomberg (2018)'e göre dijital dönüşüm sürecinin başlamasıyla işletmelerin organizasyonel yapıları daha müşteri odaklı ve stratejilere bağlı iş dönüşümüne uygun bir hale gelmesi gerekmektedir. Yani işletmelerin bu değişim süreçleriyle başa çıkabilecek bir yapıda olması gerekmektedir.

Dijital dönüşüm kavramıyla beraber ortaya çıkan yeni teknoloji uygulamaları ve donanımları iş modellerinde ve çalışma hayatında büyük değişimlere neden olmaktadır. Bu teknolojik değişim süreci beraberinde bazı meslekleri bertaraf ederken yeni meslek alanları ortaya çıkarmış ve meslek tanımları da dönüşmeye başlamıştır. Öte yandan bu değişim hizmet ve üretim sektörünün de büyümesine neden olmuştur (Yankın, 2019:23).

Kofler(2018)'e göre işletmelerde dijital dönüşümün en çok etkilediği alanlardan biri organizasyon yapısıdır. İşletmelerin değişimle beraber iş süreçlerinde yaşanan değişimlere uyum sağlayabilmeleri için hiyerarşik organizasyon yapısından , iş birliğine dayalı daha esnek bir organizasyon yapısına geçmeleri gerekmektedir (Schwab, 2017). Ama bu değişimlerin daha sağlık yaşanabilmesi için değişim sürecini yönetecek liderlerin farklı beceri ve yönetim şekillerine ihtiyaçları vardır (Klein, 2020).

Dijital dönüşümle beraber işletmelerde kullanılan yeni dijital teknolojiler iş süreçlerini değiştirmektedir. Dijitalleşme öncesi analog şekilde ilerleyen iş süreçleri artık tamamen dijital sistem entegrasyonu olarak yürütülmektedir (Akben & Avşar, 2017:104). Özellikle üretimde; tedarikçiler, müşteriler, işletme ve işletmenin bütün faaliyet alanları bu dijital entegrasyon sayesinde birbirine bağlanmaktadırlar (Blunk & Werthmann, 2017).

Dijital dönüşüm içerisinde bazı unsurları bulundurur. Bu unsurlar; Teknolojik kullanım, değer yaratma, yapısal değişimler ve finansal değişimler olarak ifade edilmektedir. Dijital dönüşüm içerisinde teknolojik kullanım bir işletmenin bu teknolojileri kullanma

becerisini ve tutumunu sergiler. İşletmelerin bu teknolojilerden ne miktarda faydalandığı ise değer yaratma olarak ifade edilebilir. Kullanılan teknoloji ve değer yaratma gidilen değişimler organizasyonların yapısal formlarını değiştirebilir. Bu değişim süreçlerine bağlı olarak kullanılacak teknolojinin, nitelikli insan gücünün ve süreç içerisindeki diğer tüm girişimin finanse etme becerisi finansal değişimi ifade eder (Matt vd., 2015).

Dijital dönüşüm kapsamında süreçler içerisinde ilk akla gelen dönüşüm iş modellerinde yaşanandır. Ama işletmeler dijital dönüşümü sadece iş modellerinde değil, organizasyonel yapılarında, örgüt kültürlerinde, çalışma biçimlerinde ve çalışma yerlerinde aktif bir şekilde kullanırlar (Henriette vd.,2016). Bu çalışmada işletmelerin yaşadığı dijital dönüşümü; iş süreçleri, organizasyon yapısı ve iş modelleri olmak üzere 3 adımda incelenecektir.

İş Süreçleri: İşletmeler içerisinde iş süreç faaliyetleri temel ve destekleyici faaliyetler olmak üzere iki grupta incelenir. Temel faaliyetler kapsamında üretim için gerekli olan hammaddelerin tedarik edilmesinden, üretilmesi ve satılmasına kadar olan bütün süreçleri kapsayan faaliyetlerdir. Destekleyici faaliyetler ise, insan kaynakları, muhasebe, finans ve yönetim gibi birimleri kapsayan fonksiyonlardan oluşur (Porter,2001:56). Dijital dönüşüm kapsamında örgütlerin kullandığı yeni teknolojiler iş süreçlerinde değişime neden olmuştur. Otomasyon sistemlerinin gelişimine kadar işletmeler geleneksel tarzda yürüttükleri işlemleri artık dijital bir sistemle entegre hale getirmiştir (Akben & Avşar, 2017). Dijital bir sistemin getirisi olarak işletmeler yatay ve dikey entegrasyon ile müşteri ve tedarikçiler ile iletişimde daha esnek ve çevik bir yapıya sahip olmuşlardır (Blunck & Werthmann,2017).

Organizasyon Yapısı: Dijital dönüşüm süreciyle beraber işletmelerde değişen iş süreçlerine uyum sağlamak için organizasyonlar yapılarını değiştirmek zorundadır. Geleneksel yöntemde hiyerarşik bir yapıda olan işletmeler, iş birliğine dayanan bilgiye erişimin daha kolay olduğu düz ve ağ şeklinde bir organizasyon yapısına bürünmeleri gerekmektedir (Kofler,2018). Organizasyon yapısının dijital dönüşüm sonrası değişmesi; çalışanların yetenekleri doğrultusunda yeni iş alanları oluşacaktır. Aynı zamanda bu yeni yapıyı yönetecek yöneticilerin farklı niteliklere sahip olması beklenmektedir (Schwab,2017; Klein,2020).

İş Modelleri: İş modeli, işletmelerin ürettiği ürün veya hizmetin tüketiciye nasıl ulaştırdığını, bu ürün ve hizmetten nasıl bir geri dönüş aldığını gösterir. Dijital dönüşümle beraber işletmeler hem ürün-hizmet hem de dağıtım şeklinde değişikliklere gider (Blunck & Werthmann,2017). Fleisvh ve arkadaşlarına (2015) göre internet, sosyal medya ve nesnelerin internetinin gelişmesiyle beraber işletmeler yeni iş modelleri oluşturmuş ve kullanmaya

başlamıştır. Bu bağlamda; internetin oluşmasıyla beraber e-ticaretin yaygınlaşması ve yeni pazarların oluşması, Sosyal medyanın gelişmesiyle beraber müşteri odaklı elektronik ticaretin gelişmesi, müşteri analizinin kolaylaşması ve son olarak nesnelerin internetiyle beraber işletmelerin akıllı ürün ve hizmetlerin artması gerçekleşmiştir.

1.2.1. İşletmelerde Dijital Dönüşüm Uygulamaları

1.2.1.1. Yönetim Bilgi Sistemleri

Günümüz bilgi sistemlerinin gelişimi bilgisayar teknolojilerinin gelişimiyle doğru orantılı bir şekilde ilerlemiştir. Yönetim bilgi sistemlerinin tarihsel gelişim süreçleri Laudon ve Laudon'a (2003:9) göre beş dönemden oluşmaktadır. Bu dönemler;

İlk dönem; 1965 yılının öncesine dayana bu dönemde özel büyük odaların içerisinde konumlanana bilgisayarlar kullanılmaktaydı. Özellikle bilgisayar teknolojisi anlamında IBM tekelinde olan Dünya dijital gelişim anlamında gelişim gösterememektedir. Aynı zamanda Avrupa ülkelerinin yaşadığı donanım kıtlığı teknolojiyle aynı paralelde olan yönetim bilgi sistemlerinin hızlı bir şekilde gelişmesini engellemiştir (Kryt ve Paliwoda, 1992:38).

İkinci dönem, mikroişlemciler ve kişisel bilgisayarların ortaya çıkmasıyla başlamıştır. Bu dönemde piyasaya girerek IBM karşısında rekabet sağlayan Apple'ın sektörde önemi büyüktür (Alan, 2019:75).

Üçüncü dönem, artan bilgisayar kullanımı ile çalışanların bilgiye ulaşma gücü artmıştır. Bilgiye hızlı ulaşılması bilginin paylaşılması gerekliliğini artırmış ve bu dönemde sunucu ve yönetim bilgi sistemi istemcilerine geçiş sağlanmıştır. Örgüt içerisinde çalışanlar intranet kullanarak bilgi paylaşımını yapabilmektedirler(Alan, 2019:75).

Dördüncü dönem, Yönetim bilgi sistemleri açısından ERP(kurumsal kaynak planlaması) yazılımlarının çıktığı dönem olmuştur. ERP yazılımları sayesinde işletmeler farklı departmanlar arası çok hızlı bir bilgi alışverişi yapabilecekleri entegre bir sisteme geçiş yapmışlardır (Alan, 2019:75).

Beşinci dönem, çalışanların ve iş süreçlerinin daha mobilize olduğu ve bulut bilişim aracılığıyla bilgiye erişimin kolay olduğu bir dönemdir.

İşletmelerin yönetim kademeleri için; planlama, karar verme ve kontrol gibi fonksiyonları barındıran sisteme yönetim bilgi sistemleri denir (Öğüt, 2003:130). Yönetim bilgi sistemleri, yönetim için bir destek sistemidir ve örgüt içi faaliyetlerin planlanmasını, kontrolü ve gelecek için karar vermede tahminleme yapılabilmesini sağlamaktadır. Bu tanım doğrultusunda yönetim bilgi sistemlerinin örgüt içi ve örgüt dışı iş akışlarına odaklanan,

örgütün ihtiyaç duyduğu verileri kullanabileceği bir elektronik veri işleme sistemidir (Tekin vd., 2003:189).

Yönetim bilgi sistemi Kreitner'e (1983:495) göre bilginin toplanıp işlenerek uygun yerlere aktarılmasını sağlayan bilgi teknoloji ağıdır. Holt (1987:138) ise yönetim bilgi sisteminin, kara vermede yönetime destek sağlayan bütünleşik bir yapı olduğunu söylemektedir. Darf (1983:329) ise yönetim bilgi sisteminin; yönetimin karar alabilmesi için çevre ve dış kaynaklardan bilgiler toplayan, analiz eden bilgisayar destekli bir sistem olduğunu söylemektedir.

Yönetim bilgi sistemi, veri işleme, yönetim raporlama, karar destek ve stratejik son kullanıcı desteği gelişimlerini yaşayarak gelişimi günümüzdeki haline getirmiştir (Bay ve Akpınar, 2016: 359).

Laudon ve Laudon'a (2014:7) göre Endüstri 4.0 ile beraber yönetim bilgi sistemlerinde yaşanan yenilikler şu şekildedir;

Teknoloji: Bulut bilişim sayesinde işletmeler bilgiye erişmekte ve yönetmekte rahatlık sağlaması, gelişen mobil teknolojiler sayesinde bilgisayara bağlılığın azalması ve yazılımların giderek daha verimli bir hal alması şeklindedir.

Yönetim: Yöneticiler arası iletişimin gelişmesi için çevrimiçi sosyal ağ yazılımlarının kullanılması, iş zekâsı uygulamalarının yönetim kademelerinde benimsenmesi ve kullanılmaya başlanması ve sanal toplantıların artması şeklindedir.

Örgütler: Web 2.0 ve Web 3.0 ın işletmelerde kullanımının artması, evden çalışmaların artması (remote) ve yeni işletme değerlerinin oluşturulması şeklindedir.

Teknolojini gelişmesi, büyük veri, nesnelerin interneti, makineler arası iletişim, siber fiziksel sanayileşme gibi kavramlar arttıkça yönetim bilgi sistemlerinin önemi de doğru orantıda artmaktadır. Long'a (1989:25) göre yönetim bilgi sistemlerinin önem kazanmasının temel nedenleri;

Örgüt yönetimlerinin; yönettikleri insan, makine, hammadde, finans gibi konularda ilgilenme durumlarının azalması ve bu durumda yöneticileri destekleyecek bilgi kaynağına ihtiyaç duyulması, karar alma durumlarının veri büyüklüğüyle doğru orantılı olduğundan gittikçe zorlaşmasından dolayı karar destek sistemlerine duyulan ihtiyacın artması, işletmelerin globalleşme arzusu ve bu arzu için gerekli olan rekabet gücüne duydukları ihtiyacın artması ve işletmelerin geliştikçe ve büyüdükçe iletişimde ihtiyaç duyulan doğru ve hızlı bilgiye olan ihtiyacın artması şeklindedir.

Yönetim Bilgi sistemlerini sınıflandırmak, sürekli gelişmeler ve kullanılan metotların birleşik bir yapı olmayışından dolayı oldukça zordur(Sasvari ve Majoros,2013:2). Dobay (2006)'a göre yönetim bilgi sistemleri şu şekilde sınıflandırılabilir;

- Ofis Otomasyon Sistemleri
- İletişim Sistemleri
- İş Süreç Sistemleri
- Yönetim Bilişim Sistemleri
- Karar Destek Sistemleri
- Yetkinlik Yönetim Sistemleri
- Grup Çalışma Sistemleri
- Uygulama Destek Sistemleri
- Yönetici Destek Sistemleri
- Diğer Destek Sistemleri

1.2.1.2. ERP Sistemleri

ERP (Enterprise Resource Planning) kavramı Türkçeye “Kurumsal Kaynak Planlaması” olarak çevrilmektedir. En temel tanımıyla ERP, işletmeye ait tüm kaynakların verimli bir şekilde kullanılmasını, veri tabanına topladığı verileri anlamlı bilgiler haline getirilmesini, örgüt içi ve dışı bilgi alışverişini sağlayan merkezi bir veri tabanı üzerine kurulmuş bilgi sistemidir (Namlı,2019). Çınar’a (2018) göre ERP, organizasyon içerisindeki bütün departmanlar arası veri akışını kolaylaştırmaktadır.

ERP sistemi işletmenin bütün birimlerini ve iş süreçlerini bütünleştirerek, optimum iş uygulamalarını, araç ve yöntemlerini belirler ve bunları uygulamayı hedefler. Böylelikle işletme rekabetçi piyasada rekabet üstünlüğü edebilme fırsatı yakalar(Mabert vd., 2000: 52). Aynı zamanda ERP, işletme içi kaynaklardan faydayı maksimum düzeye getirmeyi hedeflemektedir (Tiwana,2003:18).Firmalar ERP’i sadece örgüt içi süreçlerin verimliliğini artırmak için değil, aynı zamanda müşteriler ve tedarikçiler arasında bütünleşebilme yeteneğinden dolayı tercih etmektedirler (Bayraktar, 2006:695).

Bayraktar’a (2006) göre kurumların ERP seçim nedenler şu şekilde özetlenebilir;

İşletme fonksiyonları arasında bütünleşme ihtiyacı, maliyetlerde azalma beklentisi, tek bir sistemle bilgi teknoloji altyapısını yönetme becerisi, karar vermede yardımcı olabilecek veri erişim kolaylığı, uzak birimler arasında iletişimin kolay sağlanması gibi nedenler firmaların ERP sistemlerini seçmelerinden önemlidir.

ERP sistemleri modüler yapıda olması firmalar için kendi ihtiyaçlarını kararlaştırıp kullanma açısından önemlidir. Çoğu işletme tarafından kullanılan ERP modülleri aşağıda gösterildiği gibidir (Altay, 2007: 36-39).

- Satın Alma Modülü
- Üretim Takip Modülü
- Malzeme Yönetimi Modülü
- Kalite Kontrol Modülü
- Satış Modülü
- Dağıtım Modülü
- İK (İnsan Kaynakları) Modülü
- Finans modülü
- Muhasebe Modülü.

1.2.1.3. Karar Destek Sistemleri

İnsanoğlu varoluşundan beri hep bir karar verme ve verdiği bu kararı gerçekleştirmeye çalışma durumuyla karşı karşıya kalmıştır. Sanayii devrimiyle beraber organizasyonlar kendi içlerindeki süreçlerde karar vermeye ihtiyaç duymaktadır. Özellikle yöneticiler karar verirken tahminlerinin doğru ve güvenilir olmasını isterler. Bu tahminlemeleri yaparken; tecrübelerini ve bilimsel ölçütleri dikkate almaları gerekmektedir (Dağdeviren ve Eren, 2001:42).

Karar verme aşaması, bir alternatifler kümesi içerisinde en az bir hedef veya kritere göre en uygun alternatifin seçilmesi olarak tanımlanabilir. Organizasyonlar karar verme aşamasında alternatiflerin güçlü ve zayıf yönlerini iyi belirlemesi ve bu doğrultuda değerlendirme yapmaları gerekmektedir (Kapar, 2013:198).

Karar destek sistemleri ilk olarak 70’li yıllarda Morton (1971) tarafından “yönetim karar sistemleri” adıyla ortaya çıkmıştır. Ardından, 1980’li yılların ortasından sonra; Yönetici bilgi sistemleri, organizasyonel karar destek sistemleri ve tek bir kullanıcı odaklı karar destek sistemleri olarak gelişti (Jain, 2016). 1990 Yılından sonra verilerin çevrimiçi bir alanda depolandığı ve analitik işlemlerin yapıldığı karar destek sistemleri (OLAP) gelişmeye başladı. Carlson’a (1982) göre gelişimini tamamlayan bir karar destek sisteminin dört temel bileşeni vardır. Bu bileşenler;

- Veri tabanı,
- Kullanıcı kriterleri
- Kullanıcı ara yüzü(UI)
- Kullanıcılar.

Karar destek sistemleri bir noktada yönetim bilgi sistemlerinin organizasyonel anlamda yetersiz kalmasından dolayı ortaya çıkmıştır. Karar verme sürecinde ortam, yönetim kademesinin doğru ve tam zamanında karar verebilmesi için önemlidir (Sayın ve Şen, 1996). Yönetim bilgi sistemlerinin sağladığı örgütün günlük bilgileri orta kademe yönetim için yeterli olsa da, üst kademe yöneticiler için karar verme sürecinde yetersiz kalmaktadır (Yörük, 2017:64). Kuruüzüm'e (1998) göre karar destek sistemleri ve yönetim enformasyon sistemlerinin görevleri aşağıdaki gibidir;

Karar Destek Sistemleri

- Hedef aldığı olgu tepe yönetimin karar alma sürecidir
- Uyumluluk, esneklik ve sorumluluk en önemli kavramlarıdır
- Karar önerisi sunarak, karar vericinin deneyim ve yeteneklerini destekler
- Kullanıcıları kontrol eder.

Yönetim Bilgi Sistemleri

- Hedef aldığı kesim orta yönetim kademesidir
- Bilişim sistemleri ve veri tabanı arasında bütünleşik bir yapı vardır
- Veri tabanından elde edilen veriler raporlar haline getirilir
- Enformasyonlar önceden yapılandırılmış bir halde iletilir.

Bu noktada karar destek sistemleri ve yönetim bilgi sistemleri arasında var olan farkları ortaya koymak uygun olacaktır. Oğrak'a (2010) göre bu farklar aşağıda ki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 1.2 Yönetim Bilgi Sistemleri ve karar Destek Sistemleri Arasındaki Farklar

Karar Destek Sistemi	Yönetim Bilgi Sistemi
Karar vermede üst kademeye yardımcı olmak amacıyla verileri modeller	Organizasyon içerisinde orta kademeye; ticari faaliyetler ve plandan sapmalar hakkında rapor verir
Karışık modellemeler kullanır	Basit sayısal hesaplar kullanır
Nadir sorunlara etkili cevaplar sunabilir	Tekrarlanan sorunları çözmede kullanılır

1.2.1.4. Büyük Veri

Büyük veri, yönetilmesi ve analizinin yapılması zor olan veri kümelerini tanımlamaktadır (Kılıç, Atalay ve Yurtsever, 2019:295). Bir diğer tanıma göre büyük veri, örgütlerin sahip oldukları dijital veri setlerini bir araya getirerek veri madenciliği ve istatistik bilimleri aracılığıyla anlamlı sonuçlar elde edilmesi olarak tanımlanmıştır (Rubistein 2013, :74).

Endüstri 4.0 ile birlikte dijital nesneler arasındaki iletişim çok daha fazla önem kazanmıştır. Dijital ağlarla sağlanan bu iletişim örgütlerin sunucu(server) ihtiyaçlarını zorunlu kılmıştır. Büyük veri, işletmelerin barındırdıkları verileri maliyet ve fiziksel anlamda azaltarak en kısa zamanda faydalı bilgiye ulaşmasını sağlamaktadır. Gelişen teknoloji ile beraber büyük verilerin yönetimi önemli bir konuma gelmekte ve otonom makineler için hayati bir öneme sahip olmaktadır (Lee vd., 2014:3). Küreselleşen dünyada büyük verinin özellikle işletmelere sağladığı fırsatlar sayesinde karar verme süreçlerinin daha verimli olması sağlanmıştır. Böylelikle işletmeler veri odaklı yönetime yönelim sağlayacaktır (Altunışık, 2015:58).

Büyük veri 5V olarak tanımlanan beş temel bileşenden oluşmaktadır. Bunlar;

Çeşitlilik(Variety): Veriler birden fazla formatta toplanıp üretilmektedir. Bu formatlar; metinsel, sayısal, ses, görüntü, video, grafik gibi farklı veri tipleridir. Bu veri tipleri aynı zamanda yapısal ve yapısal olmayan veri tiplerini biçiminde üretilmektedir (Erbay & Kör, 2016).Sosyal medya uygulamaları arasında en fazla kullanıcıya sahip olan Facebook'ta ses, resim, yazı ve video gibi veri formatları kullanıcılar tarafından rahatlıkla paylaşılabilmektedir (Kitchin,2014:95).

Veri Büyüklüğü (Volume) : Dijital ortamlarda yaratılan verinin günlük hacmini belirtmektedir. Gelişen bilgi ve internet teknolojileriyle beraber makineler, uydular, kişisel bilgisayarlar, kişisel telefonlar, sosyal medya içerikleri ve yorumları, mailler, akıllı okuyucular vb. kaynaklar sürekli veri üretmektedir. Üretilen bu verilerin hacimleri her gün giderek artmaktadır (Özdoğan, 2016:14).

Hız (Velocity): Günümüzde dijital veriler geçmişe göre daha hızlı üretilmektedir. Bu bileşen verinin oluşturulması ve dijital ortamlarda yayılma hızını belirtmektedir. Günümüzde internete bağlı olan ve birbirleriyle haberleşen cihazlar, gerçekleştirdikleri eylemleri kayıt altına almaktadır. Birbirleri arasında hızlı bir şekilde üretilen bu veriler gerçek zamanlı işlenebilme özelliğine sahiptirler (Özçelik ve Aykan, 2019:133).

Doğrulama (verification): Verilerin çoğalması ve birden fazla kaynaktan veri akışı olması farklı dezerformasyonlara neden olmakta ve şirketlerin bunları doğrulamasında sorunlar yaşamasına sebep olmaktadır(Bozkır & Aydınoglu, 2020:7). Veri karar vericilere ulaştığında verinin güvenilir olması ve kullanılabilir olması gerekmektedir. Büyük verilerdeki çeşitlilik ve hacmin fazla olması analiz edilen verinin güvenilirliğini ve kalitesini sağlamasını zorlaştırmaktadır (Chandra vd., 2017: 49).

Değer (Value): Yapılan tüm analiz işlemlerinden sonra şirketler elde ettikleri veriden anlamlı bir sonuca ulaşmak zorundadır(Dülger,2015:296). Teknolojik gelişmeler ve büyük

verinin bu teknolojilerle entegre bir şekilde kullanılmasıyla beraber, elde edilen veriler bilgiye dönüştürülerek işletmeler için değer oluşturmaktadır (Mauro, Greco ve Grimaldi, 2016: 131).

Büyük veri kavramına genel bir perspektiften baktığımızda; birden çok kaynaktan farklı türde ve farklı ortamlarda elde edilen ve sonuçlarından anlamlı verilere ulaşılabilen yüksek boyutlu veri olarak ifade edilmektedir (Özçelik ve Aykan, 2020: 134).

İşletmeler maliyeti düşürmek, karar vermede yardımcı olmak ve ürün–hizmet iyileşmesini yapmak gibi önemli bir yere sahip olan büyük verinin;

- Yapılandırılmasını
- Analiz edilmesini
- Analizini yapacak insanların yetiştirilmesi/bulunması
- Büyük veriden değer elde etmesi

Düzgün bir şekilde yapmaları gerekmektedir (Davenport, 2014:729).

Davenport(2014:28)’a göre büyük verinin şirketler açısından bir diğer önemli özelliği dış kaynak odaklı olmasıdır. Şirketler amaçlarına yönelik verileri iç kaynaklı toplamak yerine büyük çoğunlukla dış kaynaklı toplamak ve veri kaynaklarını daha iyi taramaları gerekmektedir.

1.2.1.5. Akıllı Fabrikalar

Üretim süreçleri genel bir yapı üzerinde birbirlerine bağlı oldukları için, süreç içerisinde bir işlemin başarısız olması geri kalan tüm süreci olumsuz etkileyebilir. Endüstri 4.0 olgularından biri olan akıllı fabrikalar, özellikle üretim yapan işletmelerde makinelerin kendilerini optimize ederek kontrol edebildiği ve süreçleri iyileştirdiği otomasyonlardır (Çakmak,2018:16).

Akıllı fabrikaların alt yapısını otomasyon sistemleri oluşturur. Makineler arası haberleşme aracılığıyla, üretimde kayıpsız ve tam zamanlı çalışmalar gerçekleştirilecektir (Pamuk ve Soysal,2018:47).

Esneklik akıllı fabrikalar için en önemli durumdur. Aynı zamanda tedarik zinciri kısmında , tedarikçilere anlık bilgiler sunup süreçlerin hızlanmasına yardımcı olacaktır(Shrouf vd., 2014:700).

1.2.1.6. Nesnelerin İnterneti

İnternetin ve makineler arası iletişimde büyük verinin kullanımının artmasıyla beraber nesnelerin interneti kavramı endüstriyel anlamda büyük bir önem kazanmıştır. İnsan aklına

gelebilecek her türlü makinenin veya nesnenin internet aracılığıyla birbirleri arasında iletişim halinde olmasına nesnelerin interneti denmektedir (Bıçakçı, 2019: 24).

Nesnelerin internetinin tarihine baktığımızda 1990 yılında kahve makinesinde bulunan bardağın boş olup olmadığını bildiren bir kameralı sistemle ortaya çıktığı görülmektedir (Tsiatsis vd.,2019:5). Ashton'a (2009) göre nesnelerin interneti, internete bağlanabilen her nesnenin kendi arasında bir ağ bağlantısı kurması ve bu bağlantı sayesinde birbirleriyle gerçek zamanlı iletişim kurabilmesidir. Bu gelişmenin devamında geliştirilen nesnelerin interneti günümüzde birçok üründe kullanılmaya başlamıştır.

Genel anlamda makinelerin birbirleriyle gerçek zamanlı iletişim halinde olmasını sağlayan nesnelerin interneti, makineler arası iletişimi sağlamasından dolayı makineden makineye yani M2M(makineler arası iletişim) sisteminin gelişimine yol açmıştır.

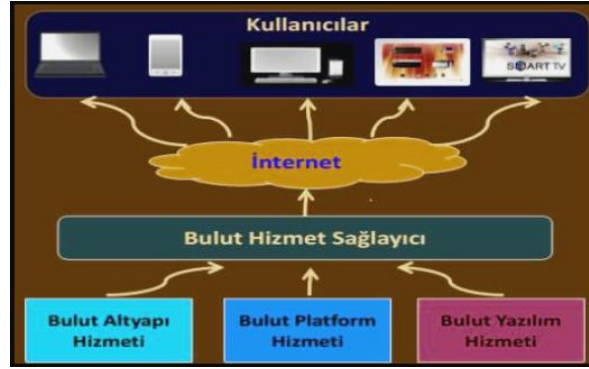
1.2.1.7. M2m makineler arası iletişim

Yapay zeka ve nesnelerin internetinin kullanımında artan gelişmeler makineler arası iletişimin endüstriyel alanda hızlanmasına yol açmıştır.m2m, İnsan faktörünü ortadan büyük bir çoğunlukta kaldırıp dijital bir ağ üzerinden birbirlerine bağlı olan makinelerin bir birleriyle iletişim halinde olması sağlayan önemli bir sistemdir (Atak,2018:12).

1.2.1.8. Bulut Bilişim

Bulut bilişim, Endüstri 4.0 ile beraber verilerin üretiminin artmasıyla depolama, yedekleme ve paylaşılmasını sağlayan internet tabanlı teknolojidir. Başka bir tanıma göre bulut bilişim, Ortak bir sanal sunucuda olan verilerin, belgelerin, yazılımların ve uygulamaların erişilmesini ve yönetilmesini kolaylaştırılan bir teknolojidir (Çark, 2019). Bulut bilişim mekan ve zamandan bağımsız olarak internetin olduğu her yerde kullanılabilir (Mathew ve Rodrigues, 2018). Donanım ve yazılımda kullanıcılara daha uygun maliyetler sağlamaktadır. Bulut bilişim verilerin kaybolmaması ve elektronik cihazlarda sık sık görülen yetersiz depolama alanı gibi problemlerden bertaraf olmak için oldukça faydalı bir teknolojidir (Arslan, 2018:9-67).

Bulut bilişim mimarisinde altyapı bileşenleri; sunuculardan, güç kaynaklarından, elektronik ve mekanik bölümlerden oluşmaktadır. Bu bileşende, kurulum, bakım-destek, elektronik verilerin iletilmesi faaliyetleri yapılmaktadır. Altyapının hemen üstünde olan platformda ise; verilerin depolanması, hesaplanması ve yönetilmesi gibi süreçleri yöneten uygulamalar yer almaktadır. Son olarak mimaride en üstte yer alan yapıda ise ; bulut sistemlerinin kullanan uygulamalarının ara yüzleri bulunmaktadır (Yalçınkaya vd., 2019).



Şekil 1.2 Bulut Mimarisi

Kaynak: Emekçi, A., Kuğu, E., Temiztürk, M. (2016)

1.2.1.9. Robotik ve Akıllı Otomasyon

Robotik kavramı ilk olarak 1954 yılında George Devol tarafından tasarlanan “Evrensel Otomasyon” olarak adlandırıldığı robot ile beraber duyulmuştur. Robotik kavramı ise, robotların tasarımını, yapım aşamalarını, işletim sistemleriyle ilgilenen ve kontrol, duyuşsal geri bildirimleri için bilgisayar sistemlerini kullanan bir bilim dalıdır(Gulati M, vd., 2015:5).

Yapay zekanın gelişmesiyle beraber işletmeler özellikle üretimde robotik alanından faydalanarak işletme içi akıllı otomasyonlar kullanmaktadır. Schoop vd., (2002:2978) göre akıllı otomasyonlar, sıradan iş süreçleri ile birlikte büyük ve karmaşık bilgi çalışmalarını otonom bir hale getirmek için veri ve veri analitiğini, robotiği ve yapay zekayı kullanan bir sistem olarak ifade edilebilmektedir.

Robotik ve akıllı otomasyon teknikleri çok yönlü bir uygulama alanına sahip olmasından dolayı aşağıda ki üç temel faktörde meydana gelebilmektedir (KPMG, 2018:6-7).

- **Temel robotik süreç otomasyonu(RSO):** İş akışı ve kural motorları gibi uygulama ve yazılım destekli araçlardan oluşan bu otomasyon, işlem kayıtlarını karşılaştırmak ve bu işlemleri yerine getirme gibi kesin kuralları uygulamaktadır (Huang ve Vasarhelyi, 2019: 2).

- **Gelişmiş Süreç Otomasyonu:** Düzenlenmemiş veri işleme, işlenen verilerden bilgi havuzu oluşturma ve bu verileri kullanma yeteneğine sahiptir(Kestane, 2020:819).

- **Bilişsel Otomasyon:** Gelişmiş yargı, eleştirel düşünme ve beceri gerektiren iş akışlarını amaçlayan bilişsel otomasyon sistemleri, makine öğrenme veri analitiği ve yapay zeka teknolojilerini bir araya getirmektedir (Kestane, 2020:819). Bilişsel otomasyon sistemlerine çağrı merkezinde sorgulamalara yanıt veren “*sanal asistanlar*” gösterilebilmektedir.

1.3. Dijital Dönüşümde Örgüt Kültürü

Örgüt kültürünü anlamak için örgüt ve kültür kavramının ne olduğuna bakmamız gerekmektedir. Kültür kavramı ilk kez Taylor tarafından; bir toplum içinde yaşayan insanların inanışları, ahlaki ve etik değerleri, yetenekleri, becerileri, gelenekleri, alışkanlıkları ve bilgi birikimleri ile tanımlanmıştır (Saç, 2019). Türk Dil Kurumuna(TDK) göre kültür; “ tarihsel, toplumsal gelişme süreci içinde yaratılan bütün maddi ve manevi değerler ile bunları yaratmada, sonraki nesillere iletmede kullanılan, insanın doğal ve toplumsal çevresine egemenliğinin ölçüsünü gösteren araçların bütünü” olarak tanımlanmaktadır.

Örgüt kavramı, Türk Dil Kurumuna göre “Ortak amacı veya işi gerçekleştirmek için bir araya gelmiş kurumların veya kişilerin oluşturduğu birlik, teşekkül, teşkilat” olarak tanımlanmaktadır.

Örgüt kültürü, bir grup insanın; hedefi gerçekleştirmek, gelişmek ve yetkin olmak için benimsemesi gereken tutum, inanç ve deneyimlerin bütünüdür (Kriemadis vd., 2008:35). Casida'ya (2008:106) göre örgüt kültürü; belli bir örgüt içerisinde olan insanların birbirleriyle paylaştıkları ve bilinçdışı çalışan, derin varsayımlar ve inanışlar olarak tanımlanmaktadır.

Öncelikli olarak örgüt, kolektif bir ana grup oluşturan bir kurucu tarafından yaratılır. Oluşturulan bu grup hedeflerini ve hedeflerine ulaşmak için gerekli olan uygun ortamı oluşturmak için bir bütün halinde hareket eder (Luthans, 2001:135). Aşkun ve Tokat'a (2017:3) göre örgütleri diğer topluluklardan ayıran en önemli özelliklerinden birisi, belli bir amaç doğrultusunda bir araya gelen bu toplulukların uzmanlaşmış kişiler tarafından oluşmasıdır. Örgütün başka bir tanımı ise hedeflerine ulaşmak isteyen insanların bu amaca yönelik davranışlarını uyumlu bir şekilde yönlendiren bir araçtır (Dirlik, 2008:35).

Dijital dönüşüm içerisinde örgüt kültürü çeviklik ve açık innovasyon olarak değerlendirilir (Burchardt ve Maisch,2019). Bu bağlamda açık innovasyon; bir hedef doğrultusunda gerçekleşen bilgi alışverişi ile örgüt içi değişim faaliyetlerini hızlandırmak ve değişimi örgüt dışı kullanım alanını genişletmek olarak tanımlanmaktadır (Chesbrough, 2003:36). Çeviklik ise; örgütlerin değişime tepki verme yetenekleri ve uyum sağlama olarak tanımlanmaktadır (Almahamid vd., 2010:338).

Dijital dönüşüm örgütler için yeni organizasyonel yaklaşım ve gelişim gerektirmektedir. Gün geçtikçe işletmeler geleneksel yaklaşımlardan uzaklaşarak dijitalleşme çabasına girmektedir. Böylelikle yeni Pazar fırsatları ve yeni iş modellerinin uygulamasını gerçekleştirmektedirler (Burchardt ve Maisch, 2019:112-117). Trushkina vd.'ne (2020) göre

dijital dönüşümün örgüt kültürüne uygun bir şekilde adapte olabilmesi için gerekli olan ilkeler aşağıdaki gibidir;

- Çalışanlar belirlenen hedeflere ulaşmak için çalışırlar.
- Çalışanlar kurumsal stratejiyi geliştirmek için çalışırlar.
- Kurumsal değişimi ve stratejisini uygulayacak bir kurumsal ortam kurulmalıdır.

Örgütler arasında geleneksel kültür ve dijital kültür yapılanması mevcuttur. Geleneksel kültüre bağlı olan örgütler, müşteri ihtiyaçlarına karşı olan tavırları, organizasyon yapıları ve iş modelleri klasik bir yapıdayken dijital kültüre sahip olan örgütler güncel ve teknolojik yaklaşımlar benimsemektedirler (Harshak vd., 2013:10).

1.4. Örgütsel Değişim

Değişim, bir durumdan farklı bir duruma geçen herhangi bir şeyin her anlamda farklılığını ifade eder. Örgütsel değişim ise, organizasyonların faaliyetlerinde sahip oldukları mevcut durumdan farklı bir duruma geçmesine, yani zaman içerisinde kalite, şekil veya durum değiştirmesine denir (Koçel, 2018:681) . Örgütler, insanlar gibi toplumsal bir çevre içinde meydana gelir ve gelişir. Örgütler bulunduğu bu çevrenin değişimine ayak uydurmak zorundadırlar (Onal, 1995: 65)

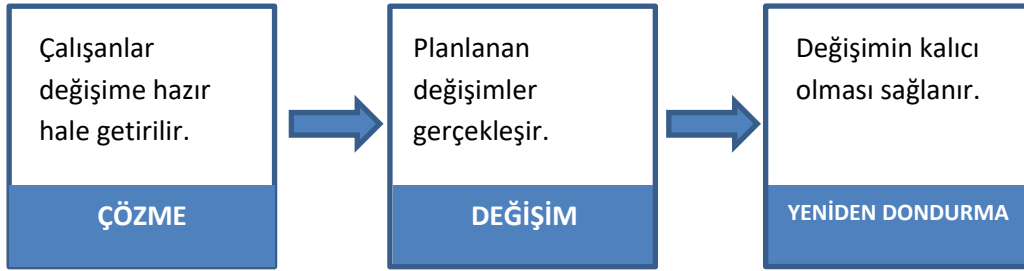
Örgütsel değişim, örgütlerin farklı alt unsurları oluşan ilişkilerde gerçekleşebilecek her türlü değişim olarak tanımlanabilir. Örgütün kendi içerisinde ya da bu alt unsurlar arasında gerçekleşecek değişimler örgütsel değişim olarak değerlendirilmektedir (Çağlar, 2015- örg.ğr. kaynağa direkt bak).a

Trahat ve Burke’a (1997:17) göre örgütler, belirledikleri amaçlara ulaşabilmek için meydana gelen değişimlere kayıtsız kalmamalıdır. Bu nedenden dolayı örgütlerin, yeni durumlar karşısında uyum sağlayabilmeleri, gelişimlerini hızlandırabilmeleri, teknolojik yeniliklere açık olabilmeleri ve rekabetçi yönlerini yükseltebilmeleri için çevresel değişimleri takip etmeleri gerekmektedir.

Örgütlerin temel amacı amaçlarını etkili bir şekilde gerçekleştirmektir. Bu bağlamda örgüt içerisinde yapılan işler ve yöntemler, kullanılan metaryeller, teknolojik alt yapıları, insan gücünün verimli kullanımı gibi durumlar verimliliği yükselterek rekabet gücünü artıracaktır. Böylelikle işletmeler amaçları doğrultusunda örgütsel değişimi kendi içerisinde sağlayacaklardır (Tokat, 1999:25-26).

Örgütler değişimlerini bir süreç içerisinde yaşamaktadır. Carpenter’e (2012:334) göre Lewin’in insan davranışının rolü üzerine yaptığı araştırmadan yola çıkılarak değişim sürecinin

başarılı bir şekilde gerçekleşmesi için Şekil 1.4’ de görüldüğü üzere çözme, değişim ve yeniden dondurma adımlarında gerçekleşmesi gerekmektedir.



Şekil 1.3 Lew'in 3 aşamalı Değişim Süreci

Kaynak: Carpenter, 2012:334

1.4.1. Örgütsel Değişimin Temel Nedenleri

Sanayi devrimleri sonrası hızla gelişen teknoloji, küresel rekabet, bilgi toplumunun gelişimi ve pazardaki yeni anlayış örgütlerde organizasyonel anlamda değişimleri gündeme getirmiştir. Küresel boyutta gerçekleşen teknolojik gelişmeler, nitelikli işgücünün artması, müşteri beklentilerinde farklılıkların oluşması gibi nedenler örgütleri değişime itmek için önemli birer neden olmaktadır (Koç, 2014).

Örgütleri değişime iten nedenler Miller'a (1998) göre; rekabetçi Pazar yapısı, iş gücü sorunları, toplumsal sorunlardır. Hussey'a (1998) göre ise bu değişime neden olan sorunlara ek olarak, teknolojik gelişmelerin sürekli yenilenmesi ve müşteri memnuniyetinin önemli bir yer edinmesi gibi temel sorunlar da eklenebilmektedir.

Dawson'a (2003:15) göre örgütleri değişime iten faktörler; hükümet yasaları, küreselleşen pazarlar, siyasi ve toplumsal olaylar, teknolojinin hızlı bir şekilde ilerlemesi ve örgütsel büyümeler gibi etkenlerdir. Bu bilgiler doğrultusunda örgütlerin değişim içsel ve dışsal olarak iki grupta ele alınabilmektedir (Koçel, 2018 :688).

İçsel faktörler: Örgüt bünyesi içerisinde var olan ve örgüt fonksiyonlarını oluşturan alt sistemlerde meydana gelen problemlere karşı algılanan her gelişim birer içsel değişim faktörüdür (Koçel, 2018:689).

Dışsal faktörler: Örgütlerin dış çevresinde oluşan ve örgütleri değişime iten nedenler olarak kabul edilen faktörlerdir. Bu faktörler politik, ekonomik, sosyolojik ve teknolojik nedenlere bağlı olabilir.

Şimşek ve arkadaşlarına (2008:332) göre ise örgütsel değişimin nedeni; Bilim, teknoloji, Pazar yapısı, kültürel yapı, örgüt amaçları ve örgüt içi teknolojiye yaşanan değişimler gibi iç ve dış faktörlerdir. Düren'e (2002) göre örgütsel değişime neden olan dış faktörler; Küreselleşme, enformasyonun hız kazanması, kalite anlayışında değişimler, kültürel

ve sosyolojik farkındalık, kaynakların artması, müşteri odaklılık, teknolojik gelişmeler ve iletişim kitlesel olarak yaygınlaşması olarak gösterilmiştir

1.4.2. Örgütsel Değişim Türleri

Örgütler yaşadıkları değişimi iki farklı şekilde yönetmektedirler. İlk olarak içsel etkenlerden dolayı örgütlerin planlı ve sistematik bir şekilde yaşadıkları değişim. İkinci olarak çevresel faktörlerden kaynaklanan ve örgütlerin kontrolünde oldukça az yetkisi olduğu değişimlerdir. Cawsey vd.(2016:35) örgütsel değişim türlerini süreksiz ve planlı değişim ya da sürekli ve plansız değişim olmak üzere farklı şekle ayırmaktadırlar.

1.4.2.1. Plansız ve Planlı Değişim

Planlı değişimler, tahmin, analiz ve detaylı planlamaya dayanan değişim türüdür. Bu değişim türü süreksiz, kasıtlı ve planlı değişimleri gerçekleştirmeyi hedefleyen örgütlerde görülmektedir (Garg ve Singh, 2006:49). Başka bir tanıma göre planlı değişim, örgüt içerisinde verimliliğin ve etkinliğin artmasını hedefleyen tamamlanması uzun zaman alan bir değişim türüdür (Eren, 2005).

Planlı değişimler örgüt yöneticileri tarafından olaylar öngörüldükten sonra meydana gelir (Cawsey vd., 2016:35) ve örgütlerin gelişimi ve örgüt sistemlerinde derin değişimler yapmak için planlanan bilinçli kararlardır (Burke , 2002).

Plansız gelişimler, örgütün kontrolü dışında gerçekleşen çevresel değişimlere uyum sağlamaktan başka bir durumun olmadığı bir ortamda gerçekleştirilen değişimi ifade eder (Koçel, 2018:687). Rennings'e (2004) göre plansız değişim, örgütün gelişiminde çevresel faktörlerden ve örgütünü inisiyatifinde bulunmayan durumlardan kaynaklı yaşanan değişim türüdür.

Örgüt içerisinde yaşanan değişimler örgüt stratejisini doğrudan etkileyebilir. Planlı değişim örgüt içerisinde lider ve yöneticinin kontrolünde olduğu için sonuçları öngörülebilirken, plansız değişim aşamaları bilinmeyen, belirli bir stratejiye dayanmayan bir yapıda olduğu için örgüt faaliyetlerine olumsuz bir etkiye sebebiyet verebilir (Askarany, 2002:22).

1.4.2.2. Sürekli ve Süreksiz Değişim

Örgütlerde sürekli değişim, her koşul altında devamlı değişimlere açık olmak, yeni durumlara uyum sağlayabilmek ve önceki yapıdan daha farklı hale gelebilmek şeklinde ifade edilebilir (Şimşek,2001). Orlikowski'a (1996) göre, örgüt içerisinde çoğu zaman karşılaşılan

durumlara karşın uyumun artması, paylaşılması ve sürdürülmesi süreklilik kazanarak büyük örgütsel değişimlere yol açmaktadır.

Süreksiz değişim ise, Değişimlerin seyrek olduğu bir ortamda örgütlerin durgunlaştığı yerde görülmektedir. Yeniden yapılanma süreçleri bu tür değişimlere birer örnektir (Cawsey vd., 2016:35).

1.4.3. Örgütsel Değişimin Faydaları

Harper'e (1998) göre değişimler zorunluluktan çıkıp örgütler için devamlılığı ve gelişimi temsil ettiği zaman olumlu sonuçlar doğurmaktadır. Bu bağlamda örgütler değişime farklı gerçeklikle yaklaşmalıdırlar. Bu gerçekler; değişimin sadece teknik anlamda değil düşünce yapısında da gerçekleşmesi, değişimin karışık bir yapıdan öte vizyoner bir yapıda olması ve değişimde sadece hataların düzeltilmesi değil gelecekte olabilecek hatalara karşı hazırlıklı olunması şeklindedir.

Örgütler değişimi bir zorunluluk olarak görmenin dışında fayda getirecek bir süreç olduğunu da kabul etmeleri gerekmektedir (Erdoğan, 2002:18). Özdemir ve Cemaloğlu'na (2004:94) göre örgütsel değişim sonucu gerçekleşecek faydalar; Örgüt için yeni fırsatlar, değişime güvenin oluşması, örgüt içi monotonluktan kurtulma, çalışanların iş tatmininde oluşan artış ve kendilerini geliştirmek için fırsatların oluşması şeklindedir.

1.5. Örgütsel Değişime Direnç

Değişimler yapıları gereği birey ve örgütlerde davranış biçimlerini değiştirmeleri gereken bir süreçtir. Özellikle bireyler yaşanacak değişimlerde alışkanlıklarından vazgeçmek zorunda kalacaklardır. Bu durum belirsizlikler, iş yükünün artacağı endişesi, kaygı ve değişim için uygun yeterliliğe sahip olmama gibi endişelere neden olacaktır (Düren, 2002:242).

Hussey' e (1997:36) göre değişim süreçlerinde yaşanan sürekli ve kısmi değişimler iş hacminin artması, işten atılma gibi korkulara neden olmaktadır. Örgüt çalışanları değişim karşısından inkar ve şaşkınlık yaşarlar. İşletmelerde çalışanlar değişim karşısında farklı tavırlar sergileyebilirler. Bir kısım değişimin fayda getireceğine inanıp istekli bir biçimde yaklaşırken diğer bir kısım ise bu değişim karşısında direnebilirler. Böyle bir durumda birkaç kişinin değişime direnmesi örgütlerin başarıya ulaşmasını engelleyebilir (Hussey, 1997:29)

Dinçer'e (2008) göre örgütsel değişime direnmede iki grup vardır. Bunlar; Araştırma ve inceleme sonucu temel dayanakları olan ve direnen çalışanlar veya korku ve güvensizlik gibi hisler neticesinde direnen çalışanlardır.

Carpenter'e (2012) göre ise örgütsel değişim karşısında çalışanların tutumları aktif, pasif, değişime uyum ve hevesli destek gibi dört farklı şekilde incelenebilir. Aktif direnç,

örgüt içi değişime karşı en olumsuz yaklaşılan direnç tipidir. Değişim süreçlerini sabote edebilirler. Pasif direnç ise değişimler karşısında stresli ve mutsuz tavırlar sergilerler. Diğer bir yandan değişim karşısında uyumlu olmayı seçenler, süreç boyunca gerekeni yaparlar. Değişime hevesli olanlar bu yeniliklerin ve karar verilen değişimlerin savunucusu rolünde olup diğer çalışanları destek olmaya teşvik ederler.

Çalışanların değişime direnme nedenleri ekonomik, sosyolojik, psikolojik ve rasyonel nedenler olarak gösterilebilir.

Ekonomik Nedenler: Değişim sonucu çalışanların ekonomik anlamda bir kayıp yaşaması örgütlerin dirençle karşılaşmasına neden olabilir. Çalışanlar özellikle teknolojik değişimler sonrası kendilerini yetersiz hissedip işten atılma duygusuna kapılabilir ve ekonomik anlamda korku yaşayabilirler (Tüz, 2004:65).

Sosyal Nedenler: Değişimle beraber kariyer, statü, yetki ve prestij gibi sosyal imkanlarını kaybetmekten korkan çalışanlar değişime karşı direnç gösterirler. Eğer örgüt içinde bir gruplaşma varsa eğer bu grup bağlılığı da değişime direnç gösterebilir (Eren 2004:233 ; Durna, 2002:155).

Rasyonel Nedenler: Örgüt içerisinde gerçekleşen değişim çalışanlar açısından uygun değil ve sürekli sorun yaratıyorsa dirençle karşılaşılabilir. Çalışanlar değişime ayak uydurmak için ekstradan çaba sarf etmeleri gerekebilir. Eğer çalışan gerçekleşen değişimin faydalarının maliyetinden az olduğunu düşünüyorsa değişime direnç gösterebilir (Davis, 1998:217).

Psikolojik Nedenler: Barutçugil'e (2004b) göre değişimin gerçekleşmesi için oluşturulan süreçler çalışanlarda duygusal sorunlar yaratabilir. Psikolojik direncin en büyük nedenleri; bilgi eksikliği ve belirsizlik, çalışanların değişime kendisini yabancı hissetmesi, güvensizlik, alışkanlıklar, değişimin yanlış olduğu inancı ve yeni kurallar şeklindedir (Durna, 2002:158).

1.6. Dijital Dönüşüm Sürecinin Örgütsel Değişim Ve İş Süreçlerine Etkisiyle İlgili Çalışmalara Yönelik Değerlendirme

Bu çalışma çerçevesinde dijital dönüşüm sürecinde olan firmaların örgütsel değişim ve iş süreçlerinde ne gibi değişimler yaşadıkları ve bu değişimleri nasıl yönettikleri araştırılmıştır. Bu bağlamda alan yazında yer alan; dijital dönüşüm ve süreçleri Endüstri 4.0 ve Yönetim Bilgi Sistemi Uygulamaları ve örgütsel değişim konu başlıklarıyla alakalı çalışmalar araştırılarak literatür taraması yapılmıştır. Yapılan tarama sonucu bazı çalışmalar aşağıda verilmiştir.

Çetinkaya (2021), yaptığı araştırmada Trakya bölgesinde faaliyet gösteren firmaların, dijital dönüşüm süreçlerinde; üretim modelinin, dijital dönüşüm unsurlarından faydalanma düzeylerinin ve bu süreci benimseme sebeplerinin tespiti ve analizi üzerine çalışmıştır. Söz konusu bu araştırmada rastgele örnekleme yöntemi kullanılmış olup, sonuçlarında işletmelerin dijital dönüşümü benimsememe sebeplerinin sektörle ilişkili olmadığı ama gelecek senelerde dijital dönüşümlerinin arttıracakları sonucuna varıldığı gözlenmiştir.

Şalcı (2021) “Dijital Dönüşüm(E-Uygulamalar) ve Muhasebe Mesleğine Getirdiği Yenilikler” adlı çalışmasında, İstanbul ilinde faaliyet gösteren mali müşavirlerin dijital dönüşüm kapsamında kullandıkları e-uygulamalarının farkındalığı ve değerlendirilmesi üzerine bir anket çalışması gerçekleştirmiştir. Çalışmanın sonucu olarak; mali müşavirlerin teknolojik değişimlere adapte olmaları ve teknolojiyi tehdit yerine fırsat olarak görmeleri gerektiği sonucuna varıldığı gözlenmiştir.

Güven (2020) yapmış olduğu araştırmada Endüstri 4.0 teknolojilerinin özel sağlık işletmelerinde örgütsel değişim üzerinde ne gibi değişimlere yol açtığını incelemiştir. Araştırmada veri toplama yöntemi olarak yüz yüze derinlemesine görüşme tekniği kullanılmış. Araştırma sonucu olarak; elde edilen beş farklı incelendiğinde Endüstri 4.0 unsurlarının özel sağlık hizmetlerinde dijital dönüşümü ve örgüt yapısında esnekliği getirdiğini, bu nedenden dolayı hizmetlerde artan kalite ve yeni pazarların oluştuğu gözlenmiştir.

Yıldırım (2021) “ İşletmelerde Endüstri 4.0 Dijital Dönüşüm Süreci ve Çalışan Motivasyonuna Etkileri” adlı çalışmasında, dijital dönüşüm ve uygulamalarıyla beraberinde geline yeni meslek grupları, beyin gücüne duyulan ihtiyaç ve çalışanların bu durum karşısındaki motivasyonunu incelemiştir. Yapılan bu araştırmanın uygulaması; nitel ve nicel analiz yöntemleriyle yapılmıştır. Belirlenen 8 farklı şirketin yönetim kademesiyle mülakatlar gerçekleştirilmiştir. Aynı zamanda 10 farklı işletmenin idari ve üretim personeliyle 34 soruluk dijital dönüşüm ve motivasyon anketi gerçekleştirilmiştir. Sonuç olarak mavi yakalı çalışanların dijital dönüşüm uygulamalarında yeteri kadar bilgi sahibi olmadıkları için işi kaybetmek gibi ekonomik korkular yaşadığını, beyaz yakalı çalışanlarınsa gerçekleşecek dijital dönüşümün işletmeye avantaj sağlayacağını düşündükleri gözlemlenmiştir.

Bişgin (2021), tekstil sektöründeki çalışanların iş süreçlerine bakışını ve üretim üzerinde etkilerini incelediği çalışmada; 391 gönüllü katılımcıyla oluşturduğu verilerinin analizi sonucu dijital dönüşümün iş süreçlerine etkisinin olduğu gözlemlenmiştir.

Xiaohan (2020) dijital dönüşümün ve dijital olgunluğun kurumsal değer yaratma üzerindeki rolünü incelediği ve yapısal eşitlik modelini kullandığı çalışmada; Çin’de bulunan

bilgi iletişim teknoloji endüstrisinde bulunan 5 işletme içerisinde 10 uzmanla derinlemesine mülakat tekniği ve 506 çalışanla anket çalışması yapmıştır. Yapılan bu çalışma sonucunda, Müşteri ve çalışanların sürece katılımı değer yaratma ve şirket performansı açısından olumlu olduğu gözlemlenmiştir.

Soni vd., (2021) yaptıkları çalışmada, KOBİ'lerin ülke ekonomilerindeki öneminden ve performansların bu önemden dolayı artırılmasından bahsetmişlerdir. Bununla birlikte KOBİler için Endüstri 4.0 ile beraber, tedarik zinciri verimliliğinin artması gerektiğini ve bu bağlamda gerekli teknolojilerin kullanılmasından bahsedilmiştir. Diğer bir yandan finansal teknolojiler, Nesnelerin interneti, bulut bilişim ve büyük veri gibi Endüstri 4.0 teknolojilerinin önemine değinilmiştir.

Strandhagen ve arkadaşları (2017), üretim ve lojistik için geçerli olan Endüstri 4.0 teknolojilerini ve üretim ortamının bu teknolojiler aracılığıyla nasıl dijital dönüşüm sürecini tamamladıklarını araştırmıştır. Araştırmacılar yaptıkları bu çalışmada çoklu vaka analizini kullanmışlardır. Çalışmadan elde edilen bulgular, Endüstri 4.0'ın imalat lojistiğinde uygulanabilirliğinin üretim ortamına bağlı olduğu gözlemlenmiştir. Düşük derecede üretim tekrarına sahip olan firmalar, üretim lojistiğinde Endüstri 4.0 teknolojilerini daha az kullanmaya yatkınken, yüksek oranda tekrarlı üretim yapan firmalarda ise potansiyel daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir.

Araştırmanın odaklandığı konuya ilişkin alan yazın taraması yapıldığında ortaya çıkan çalışmalar sonucu, dijital dönüşüm sürecinde olan firmaların örgütsel değişimlerini ve iş süreçlerini, iş modelleri ve örgütsel adaptasyonlarıyla ilgili kapsamlı derinlemesine anlayan bir çalışmaya rastlanmadığı ifade edilebilir. Bu nedenden dolayı bu çalışmada, Dijital dönüşüm sürecinin örgütsel değişimler ve iş süreçlerine etkisi derinlemesine araştırılmıştır. Çalışmayı oluşturan temel araştırma soruları; “Dijital dönüşüm sürecinde örgüt yapısında gerçekleşen değişimler nelerdir?”, “Dijital dönüşümün iş süreç ve modellerine etkisi nelerdir?”, “Dijital dönüşümle beraber çalışan adaptasyonu nasıl sağlanıyor?”, “Kullanılan yeni teknolojilerin ve uygulamaların iş süreçleri ve iş yüklerindeki etkileri nelerdir?”, “Dijital dönüşüm sürecinde yaşanan engeller nelerdir?”, “Dijital dönüşüm sürecinin işletmelere sağladığı faydalar nelerdir” şeklinde ifade edilmiştir. Bu sorulara kapsamlı cevaplar alınabilmesi için nitel araştırma yaklaşımı benimsenmiştir. Bu doğrultuda belirlenen firmalarda dijital dönüşüm sürecinin içerisinde olan ve bu süreçleri yöneten yönetici ve çalışanlarla derinlemesine görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Yapılan durum çalışmasına ikinci bölümde yer verilmiştir.

İKİNCİ BÖLÜM

DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜN ÖRGÜTSEL DEĞİŞİM VE İŞ SÜREÇLERİNE ETKİSİNE İLİŞKİN ÇOKLU DURUM ÇALIŞMASI

2.1. Araştırma Tasarımı ve Yöntemi

Bu çalışmada, işletmelerin yaşadığı dijital dönüşümün örgütsel değişime ve iş süreçlerini nasıl etki ettiğini araştırmak için nitel araştırma yöntemine başvurulmuştur. Bu bağlamda nitel araştırma yöntemleri ile olay ve durumların doğal ortamında gerçekçi ve bütünsel bir şekilde ortaya konması hedeflenmektedir. Bilginin çeşitliliğini ve özgün olmasını savunan nitel araştırma yöntemi, büyük örneklem yerine küçük çalışma gruplarıyla elde edilen verilere odaklanır. Bu verilerin, derinlemesine incelenebilmesi nitel araştırma yöntemlerinin dinamik yapısına vurgu yapmaktadır (Baltacı, 2019:369-370).

Nitel araştırma yöntemleri, “nasıl” ve “niçin” sorularını sorarak; olguların doğal ortamda anlaşılmasını ve derinlemesine incelenmesini sağlamaktadır (Işıkoğlu, 2005:159). Bu tez çalışması, nitel araştırma yöntemlerinden biri olan durum çalışması metoduyla gerçekleştirilmiştir. Durum çalışması, çoklu veri toplama kullanılarak sınırlı bir sistemin nasıl çalıştığı hakkında derinlemesine incelenmesi ve betimlemesi olarak tanımlanmaktadır (Chmiliar, 2010).

2.2. Araştırma Alanı ve Çalışma Grubu

Araştırma, Antalya ili içerisinde dijital dönüşüm sürecinde olan 4 farklı firmayla gerçekleştirilmiştir. Seçilen firmaların çalışma alanları üretim ve hizmet sektörü olmakla beraber her biri en az 20 yıldır faaliyettedir.

Belirlenen çalışma grupları ise firmalar içerisinde dijital dönüşümü yakından takip eden ve bu dönüşüm süreçlerinin içerisinde olan 8 katılımcıyla yapılmıştır. Bu bağlamda durum analizi için yeterli veriler toplanarak sonuç elde edilmiştir. Katılımcıların seçimi ölçüt örnekleme yöntemine dayanılarak yapılmıştır. Böylelikle çalışmanın amacına uygun bir şekilde mülakatlar gerçekleşmiştir. Aşağıdaki Tablo 5.2’de gönüllülük esası temelinde yer alan katılımcıların demografik özellikleri verilmiştir:

Tablo 2.1 Katılımcıların Demografik Özellikleri

Kodu	Firma	Pozisyonu	İlgili işletmedeki Kıdemi(yıl)
A	X	Bilgi Teknolojileri Dönüşüm Müdürü	10
B	X	İnsan Kaynakları Müdürü	2,5
C	X	Bilgi Teknolojileri Uzmanı	1
D	Y	Bilgi Teknolojileri Dönüşüm Müdürü	9
E	Y	Uzman	2
F	Z	Uzman	6
G	Z	Operasyon Müdürü	6
H	Q	Bilgi Teknolojileri Müdürü	6

2.3. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı nitel çalışma yöntemlerinden çoklu durum çalışmasını kullanarak dijital dönüşümün işletmelerde iş süreçlerine ve örgütsel değişime ne gibi etkilerde bulunduğunu gözlemlemektir. Çalışmanın amacına ulaşmak için sorulan temel sorular;

- 1) Dijital dönüşüm sürecinde iş uygulamaları, iş süreçleri ve iş modellerinde yaşanan değişimler nelerdir?
- 2) Dijital dönüşümle beraber örgüt yapıları nasıl değişir?
- 3) Dijital dönüşüm uygulamalarının işletmeler için önemi nelerdir?

Aynı zamanda bu çalışma literatür için bir kaynak olması ve dijital dönüşüm sürecine başlayacak işletmelerin iş süreçlerinde ve örgütsel değişimde ne gibi etkiler olduğunu gözlemlemelerini amaçlamıştır.

2.4. Veri Toplama Süreci

Veri toplama süreci başlamadan önce literatür taranarak yarı yapılandırılmış görüşme formunda kullanılacak olan sorular belirlenmiştir. Belirlenen sorular alan uzmanı tarafından incelenerek gerekli düzenlemeler yapıldıktan sonra görüşme formun son hali elde edilmiştir. Kavramsal çerçeveler üzerinden hazırlanan katılımcı onam formu Ek 1’de sunulmuştur.

Araştırmacı veri toplama aşamasında 7 iş günü ve ortalama 9 saat fiili olarak işletmelerde bulunarak veri toplama işlemlerini gerçekleştirmiştir. Araştırmacı üç firmada öncelikle dijital dönüşüm ve operasyon müdürleriyle görüşmüştür. Sonrasında onların tavsiyesiyle araştırma hakkında yeterli bilgi ve birikimi olan uzman kişilerle görüşmesini gerçekleştirmiştir. Geri kalan bir firmada sadece işletmenin Bilgi Teknolojileri (BT) sorumlusuyla görüşerek veri toplama işlemini tamamlamıştır.

Mülakatlara başlamadan önce katılımcılara katılımcı onam formu sunulmuş ve araştırmanın amacı hakkında bilgi verilmiştir. Daha sonrasında mülakat süreci ve etik ilkeler, gizlilik gibi hususlar katılımcıya taahhüt edilmiştir. Araştırmacı katılımcılardan mülakat esnasında ses kayıt cihazı için izin istemiştir. Mülakat hakkında verilen bilgiler ve izinlerden sonra katılımcılarla ortalama 35-45 dakika arası bir mülakat gerçekleştirilmiştir. Katılımcı grubu her ne kadar sınırlı olsa da, mülakat sorularına verilen cevaplar tekrar edilmeye başlanıldığı anda yeterli verinin toplandığına kanaat edilmiş ve veri toplama süreci tamamlanmıştır.

2.5. Veri Analiz Süreci

Mülakatlardan elde edilen ses kayıtları bilgisayar ortamında bire bir yazıya aktarılmış ve 49 sayfalık ham metin verisi elde edilmiştir. Bu veriler içerik analizine tabi tutularak; katılımcı algılarından yola çıkarak tematik kodlamalar yapılmıştır. Bu doğrultuda temalar ve alt temalar elde edilmiştir.

2.6. Geçerlik ve Güvenirlik

Nitel araştırmalar nicel araştırmalara göre geçerlik ve güvenirlik konusunu farklı bir tarzda ele almaktadırlar (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Geçerlik ve güvenirlik nitel araştırmalarda 4 başlık altında toplanmıştır. Bu bağlamda araştırmanın iç geçerliği sonuçların inandırıcı olmasıyla alakalıyken, dış geçerlik ise sonuçların aktarılabilirliği ile ilgilidir. Öte yandan dış geçerlik araştırma sonuçlarının onaylanabilirliğine odaklanırken, iç güvenlik araştırma sonuçlarının tutarlılığına odaklanır (Lincoln ve Guba, 1982).

Yukarıdaki bilgiler ışığında, bu çalışmanın iç güvenirliliği için literatür taraması yapılarak görüşme soruları elde edilmiş ve kuramsal çerçeve oluşturulmuştur. Görüşmeler başlamadan önce gönüllü katılımcılara araştırmanın bilimsel niteliği hakkında bilgilendirmeler yapılmış, gizlilik prensipleri korunarak beyanlarının sadece bu araştırma içerisinde kullanılacağı belirtilmiş ve katılımcı formu bu çerçevede karşılıklı imzalanmıştır.

Bu araştırmada amaçlı örneklem kullanılmış olup, katılımcılar bu doğrultuda gönüllülük esasıyla seçilmiştir. Bu çalışma içerisinde, çalışmanın öncesi, sırası ve elde edilen veriler detaylı bir şekilde anlatılmıştır. Böylelikle çalışmanın aktarılabilirliği tamamlanmış ve dış geçerlik oluşturulmuştur. Araştırmanın bulgular kısmında mülakattan elde edilen veriler herhangi bir yoruma tabii tutulmadan doğrudan sunulmuştur. Diğer taraftan mülakattan elde edilen veriler ve araştırmacının yaptığı tematik kodlama alan uzmanı tarafından incelenmiş ve iç güvenirlik sağlanmıştır.

Son olarak çalışmanın dış güvenirliliğinin artması için, çalışma süresince kullanılan veri toplama araçları, elde edilen veriler, çözümleme kısmında yapılan kodlamalar gibi çalışmanın sonucunda edilen bütün dokümanlar alan uzmanı tarafından değerdendirilmiş ve doğrulaması yapılmıştır.

2.7. Bulgular

Dijital dönüşümün örgütsel değışim ve iş süreçlerine etkisini araştıran bu çalışmada elde edilen verilerin belirlediğı temalar ve alt temalar Tablo 2.2’de gösterilmiştir.



Tablo 2.2 Temalar ve Alt Temalar

Ana Temalar	Alt Temalar	Katılımcı A-X	Katılımcı B-X	Katılımcı C-X	Katılımcı D-Y	Katılımcı E-Y	Katılımcı F-Z	Katılımcı G-Z	Katılımcı H-Q	f	%
1.Dijital Dönüşüm ve Yönetim Bilgi Sistemlerine Bakış	1.1.Yönetim Bilgi Sistemi Uygulamaları	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	7	87,5
	1.2. Dijital Dönüşümde Etkilenen İş Süreçleri		✓			✓	✓	✓		4	50
	1.3. YBS'nin İşletme Yapısına Etkileri		✓	✓		✓	✓	✓		5	62,5
2.Dijital Dönüşüm Süreçleri	2.1. Engeller	✓		✓	✓		✓	✓	✓	6	75
	2. 2. Hedefler	✓						✓		2	25
3.Dijital Dönüşüm Araçlarının İşletmelere Etkisi	3.1. Teknolojik Değişim	✓		✓	✓			✓	✓	5	62,5
	3.2. Örgütsel Değişim	✓	✓		✓			✓	✓	5	62,5
	3.3. Faydalar	✓		✓		✓	✓		✓	5	62,5
4.Dijital Dönüşümün Çalışanlar ve İş Yüğü Üzerinde Etkileri	4.1. Adaptasyon	✓			✓	✓		✓	✓	5	62,5
	4.2. Örgüt İçi Eğitim	✓	✓	✓	✓	✓				5	62,5

Ana Temalar	Alt Temalar	Katılımcı A-X	Katılımcı B-X	Katılımcı C-X	Katılımcı D-Y	Katılımcı E-Y	Katılımcı F-Z	Katılımcı G-Z	Katılımcı H-Q	f	%
	4.3. İş Yükünde Yaşanan Değişimler	✓	✓	✓	✓	✓				5	62,5
5.Dijital Dönüşümde Veritabanının Kullanımı	5.1. Karar Vermeye Etkisi	✓		✓	✓	✓		✓	✓	6	75
	5.2. Bilgi Yönetimine Etkisi	✓	✓				✓	✓	✓	5	62,5
	5.3. Bilginin Paylaşımına Etkisi	✓		✓			✓	✓		4	50

2.7.1. Dijital Dönüşüme ve Yönetim Bilgi Sistemlerine Bakış

İşletmelerin dijital dönüşüm sürecine girmesi ve yönetim bilgi sistemleri uygulamalarını kullanmaya başlaması; iş süreçlerinde ve iş modellerinde değişime, işletmelerin organizasyon yapılarında değişime ve kullanılan yeni teknolojilerin artmasına neden olduğu gözlemlenmektedir. Bu bağlamda yapılan bu araştırmada katılımcıların vermiş oldukları görüşlerinde bu konulara rastlanılması kaçınılmazdır.

Toplanan katılımcı görüşleri ışığında “Dijital Dönüşüme ve Yönetim Bilgi Sistemlerine Bakış” adlı tema şu sorulara yanıt aramaktadır;

- 1) İşletmeler Yönetim Bilgi Sistemlerini hangi verimlilikte kullanmaktadır?
- 2) Dijital dönüşüm ile beraber iş süreç ve uygulamalarında ne tür değişimler yaşanmaktadır?
- 3) Kullanılan yeni teknolojiler işletmenin yapısına nasıl etki etmektedir?

Bu bağlamda bu 3 soruya verilen cevaplar 3 farklı alt temadan oluşmaktadır. Bu alt temalar;

- Yönetim Bilgi Sistemi Uygulamaları
- Dijital Dönüşümde Etkilenen İş Süreçleri
- YBS’nin İşletme Yapısına Etkileri

şeklindedir.

Yukarıdaki temalar arasında “Yönetim Bilgi Sistemi Uygulamaları” alt teması, %87,5 oranla katılımcıların en fazla görüş belirttiği alt tema olmuştur.

2.7.1.1. Yönetim Bilgi Sistemi Uygulamaları Alt Teması

Bu alt temada mülakata katılan katılımcıların 7’si işletme ve çalışanların dijital dönüşüm sürecinde kullandıkları yönetim bilişim sistemleri ve o sistemlerin hangi departmanda kullandıkları hakkında görüş belirtmiştir. Özellikle ERP sistemlerinin barındırdığı modüller nedeniyle dijitalleşmenin ve şirket içi yönetimin en önemli parçası olduğu görülmüştür. Kullanılan “Yönetim Bilişim Sistemleri Uygulamaları” alt temasına ait katılımcı görüşleri aşağıda sunulmuştur:

“CRM Task Manager kullanıyoruz. Onun dışında bizim özellikle otel tarafında ürünlerin hepsini kendimiz de kullanıyoruz. Bunların hepsinin bir arada bir ERP sistemimiz var. ERP içerisinde Asset Management ve stok satın alma süreçlerimizde var”(G-Z, 1.1)

“ERP kullanıyoruz yani ERP kendi muhasebe programımızı baştan eee.. uçtan uca kullanıyoruz. CRM kullanıyoruz. Onun dışında Call Center sistemini kullanıyoruz ama bu ne kadar ona dahildir bilmiyorum bahsettiğinize tabii. Yani bu tarz yazılımları biz kendi içimizde kullanıyoruz”.(H-Q, 1.1).

“Tabii aslında hepsi ERP sisteminin içerisinde var zaten eee... karar destek sistemleri dediğimiz zaten bu SAP de bizim kullandığımız daha doğrusu ERP diyeyim. Eee.. Karar vermeye yarıyor, insan mesela bizim dashboard raporlarımız var bunda power BI kullanılıyor şu an farklı bir şey, farklı bir raporlama aracı aslında microsoft’un o da ee.. Buraya işlenen verileri dashboard ekranlara basıyor.”(C-X, 1.1)

“YBS içerisinde tabi ki SAP kullanıyoruz, Humanist kullanıyoruz, personel devam kontrol sistemlerini kullanıyoruz. Ve şimdi de dijital takip ve dökümantasyon içinde KOLAYSOFT kullanacağız. Bunun dışında yine kurumsal iç iletişim tarafında kullanmak üzere JUNO kullanıyoruz”. (B-X, 1.1)

“Biz 2020 yılında ERP tarafında SAP e geçtik. 2020 yılında SAP e geçerken 3 yıllık bir geçmiş var tabi ki de. Bütün süreçleri analiz ettik bu süreçlerin sisteme uyarlanmasını ve geliştirilmesini tamamladık.... ekstra olarak; sistem tarafından takip ettiğimiz yönetsel olarak ... eeee yazılımlarımız var. İşte mesela bir ticket sistemiz var. Uzaktan kullanıcıların taleplerini veya tüm fabrikalardaki sorunları takip ettiğimiz ve yönettiğimiz bir ticket sistemimiz var. Onun dışında ‘WORKFLOW’ diye bir iş akış yazılımımız var PAPERWORK adında. Onun dışında otomasyon tarafında MEST diye bir çözümümüz var. Otomasyon veri toplaması yapıyoruz . Aynı zamanda SAP veri aktarması yapıyoruz. Onun dışında ekstra olarak ne söyleyebilirim ? Atladığım bir şey var mı? Üretim parkurunu yönettiğimiz bir yazılımımız var. SAP’nin MIA modülü diye geçiyor, ERP’ nin dışında bir modül bu .”. (D-Y, 1.1)

2.7.1.2. Dijital Dönüşümde Etkilenen İş Süreçleri Alt Teması

Bu tema ile ilgili 4 katılımcı görüş belirtmiş olup, dijital dönüşüm sonrası kullanılan yazılımların iş süreçlerine nasıl etki ettiği, verimliliği ne denli artırdığı, iş süreçlerinin artık manuel yapıdan çıkıp otonom bir hal aldığı hakkında görüş belirtmişlerdir.

Dijital dönüşüm sürecinde örgüt kültürünün dijitalleşmeye yatkınlığının, çalışanların bu kültürü benimsemesinin ve esnek iş süreçlerinin plansız değişimlerde önemli olduğu söylenebilir. Pandemi gibi dış çevre kaynaklı gerçekleşen ani bir gelişme sonucu firmalar, örgüt içi plansız değişime gittiği ve özellikle iş modellerinde farklılıkların yaşandığı söylenebilir. Aşağıda verilen alıntılar doğrultusunda, söz konusu firmaların verimliliklerinin böyle bir değişim sonucu artmasının nedeni olarak örgüt kültürlerinde dijitalleşmeyi benimsedikleri ve çalışanların bu dönüşüme ayak uydurdıkları söylenebilir.

“...biz zaten son derece dijitalleşmiş bir firma olduğumuz için mesela pandemiyle beraber ne yaptık, uzaktan çalışma modeline geçtik ve inanın birçok şirketin yaşadığı bu geçiş hiçbir şekilde o kadar sancılı olmadı. Sancılı belki o kadar doğru olmadı ama daha doğrusu o süreç gerçekten hiçbir şekilde maliyetli de olmadı. Hatta hiçbir şey değişmedi çünkü biz zaten son derece dijitalleşmiş bir firma olarak tek yaptığımız şey bir günde evlerde çalışma modeline geçmek oldu ve hiçbir şey değişmedi. Yine ofiste nasıl çalışıyorsak evde de o şekilde çalıştık. Zaten bütün iletişim, bütün operasyon sistem üzerinden yürüdüğü için hiçbir değişmedi hatta santıyorum yani benim gözlemlediğim kadarıyla bulunduğum konum itibarıyla verimliliğin arttığını bile ben söyleyebilirim.” (F-Z, 1.2)

İş akışı içerisinde ‘remote’ çalışma olduğu için herkesin her yerden ulaşabilmesini sağlıyoruz.”(G-Z, 1.2)

Dijital dönüşüm sonucu işletmeler analog bir örgüt yapısından dijital bir örgüt yapısına geçtikleri gözlemlenmektedir. İş süreçlerinin takibi ve personel takibi gibi durumlar analog örgüt yapılarında manuel bir şekilde yapılırken, dijitalleşme sonrası bu takip ve planlamaların tamamen teknolojik bir altyapıya oturtulduğu ve gerçekleştirilecek hataları minimize ettiği söylenebilir. Bir diğer taraftan dijitalleşme sonrası planlama ve personel takip süreçlerini yürüten kurumsal kaynak planlaması uygulamaları; özellikle insan kaynakları biriminde iş yükünde hafiflemeye neden olduğu gözlemlenmektedir.

“İşe devam kısmında personel devam kontrol sistemiyle takip altında tutuyoruz. Girişlerde çıkışlarda turnikeler ve kart sistemi kullanıyoruz. Kişilerin aynı zamanda giriş-çıkışlarını mobil uygulama üzerinden de takip ediyoruz. Vardiya planlamalarını, fazla mesailerini, izin süreçlerini de buradan takip ediyoruz. Hatta bunların otomasyon bir şekilde raporlamasını da yapıyoruz.” (B-X, 1.2)

“Aslında ERP sistemlerine geçmeden önce VİZYON-İK dediğimiz bir portal vardı onu kullanıyorduk. Ve PTKS dediğimiz kart okuma sistemimiz vardı. İkisi birbirine entegre bir sistem değil, oradan aldığımız verileri EXCEL üzerinden birleştirerek gerçekleştirdiğimiz bir durum söz konusuydu ama bu ERP’ e geçiş ile beraber kişilerin kaçta girip kaçta çıktıklarını vs. takip edebileceğiz.” (E-Y, 1.2)

“Manuel olan iş süreçlerini tamamen dijital süreçlere eee... çevrimi için bir tasarım süreci yaptık .Yani yönetim bilişim sistemleri biraz daha şirketlerin kendi içerisinde ki dijitalleşme süreçlerini ne kadar yürüttüğüyle ilgili. Tamamen manuele dayalı ya da face to face yapılan hiç bir işlemimiz yok . Onun dışında dışında döküman ağırlıklı, mesela hani çıktı olarak da aldığımız bir sürecimiz yok. Tamamen dijital ürünleri kullanarak sistemi dijitalleştirmiş durumdayız. Şirketin tüm departmanların kullandığı süreçler tamamen dijital.” (G-Z, 1.2)

2.7.1.3. Yönetim Bilişim Sistemlerinin İşletme Yapısına Etkileri Alt Teması

Dijital dönüşüm sürecinde olan ve kendilerini dijitalleşmenin ileri ucunda gören firmalar, kullandıkları YBS sistemleri nedeniyle işletme yapılarında değişimlere gittikleri gözlenmektedir. Yönetim bilişim sistemlerinin işletme yapısına etkilerine ait alt temayla ilgili 5 katılımcının görüşleri aşağıda sunulmuştur:

“2014 yılından sonra şirket içerisinde çok fazla YBS kullanmaya başladık. Sürekli iyileştirme yani eee.. şöyle diyeyim sürekli geliştirdiğimiz bir sistemimiz var. Her zaman ihtiyaca karşı ya da operasyonel verimliliğini yükseltebilmek için sürekli verimlilik analizleri yapıyoruz. Burada özellikle dijitalleştirdiğimiz katmanlarda sürekli iyileştirme yaparak update yapıyoruz. Bu süreçleri daha etkin kullanmak için referans aldığım şey operasyon verimliliği.” (G-Z, 1.3)

“Artık çağın teknolojik olarak farklı bir noktaya geldiğini görüyoruz. Çok fazla manuel evraklar ve işlemler dönüyor. Bunlar için daha farklı programlar kullanılarak daha farklı bir süreç oluşturulabilir aslında.” (E-Y 1.3)

“VİZYONİK da olan bir durum. Şöyle söyleyeyim; Kişilerin yıllık izinler, ne kadar izin kullandı, kaç gün girdi- çıktı biz onu takip edebiliyoruz”(E-Y 1.3)

“Bizim en yakın rakibimizin çalışan sayısı 2500 örnek veriyorum, bizimki 1200 civarında. Yarıdan daha düşük. Bu da teknolojiye verdikleri, teknolojiye yatırdıkları yatırımdan kaynaklı. Yani yönetim bilişim sistemleri araçlarını çok etkin bir şekilde şirket kullanıyor. Bu yakın rakipte de ben çalıştım kendisiyle. Orada bu araçlar daha az kullandığı için hem ciroasal anlamda hem karar destek sistemlerinde, karar mekanizmalarında aslında geride kalmış oluyor. Aslında buradan da çıkacak sonuç teknolojiye yatırılan yatırımın ne kadar önemli olduğunu vurguluyor. Hani her anlamda bizim şirketimizin yüz ölçümü de oradan küçük. Ee... Diğer insan sayısı da daha az yani bu teknolojiyle alakalı tam olarak.”(C-X 1.3)

“..içeride işlerimiz IT ve IS ayrılıyor. Biz iş uygulamaları tarafındayız. Bu az önce bahsettiğim bütün ERP'nin bütün modüllerinden sorumlu olan bizler bir de bunu işte veri tabanının serverların, işte bilgisayarların bakımlarının vs olduğu IT tarafı var. Aynı bir birim, buradaki yapımızla onlar ağ arkadaşlarımız ilgileniyor ama işte serverlarımız vs cloud uygulamalarımız hani her şey onların sorumluluğunda. Biz veriyi işleyen taraf onlar da veriyi koruyan taraf oluyor aslında” (C-X 1.3)

“Yönetim bilişim sistemlerimizi hayatımızın her alanında anında var olan bir süreç Özellikle artık büyük verinin yönetimi ve her şeyin dijital ortamda olduğu bir çağda . YBS vazgeçilmez bir kavram bizler için. Çünkü her şeyimizi dijital bir ortamda otomasyon olarak takip etmeye ve yönetmeye çalışıyoruz. Çünkü çok fazla bilgi fazlalığı var. Bu bilgilerin düzenli olarak tutulabilmesi, istenildiğinde kullanılabilmesi, ulaşılabilmesi, arşivlenebilmesi ve kaynak olarak kullanılabilmesi ile beraber ybs ihtiyacımız gün geçtikçe artıyor.”(B-X 1.3)

“Örneğin pandemi sonrası evden çalışma remote çalışmalar hayatımıza girdi. Özellikle İK ı ilgilendiren esnek çalışma şartlarına evrilen bir süreç yaşadık. Buna bağlı olarak proje bazlı yönetimler bunların dijital takibiyle beraber bunların hepsini YBS ile idare etmeye başladık.” (B-X 1.3)

“bizim 2016 yılından beri bir dijital yol haritamız var ee... ve bu yol haritası kapsamında da her sene yeni teknolojileri üzerine koyarak devam ediyor”(A-X 1.3)

“Hani operasyondan tutun da ön büro muhasebe satın alma restoran pos modülleri gibi birçok 40tan fazla modülümüz var. Dolayısıyla biz de kendi yine ürünümüzü kendi içimizde operasyonda kullanıyoruz. Bu şekilde diğer bütün partner firmalarımızla bu şekilde bir iletişim ve operasyon süreci halindeyiz.” (F-Z 1.3)

“Biz de şu anda benim gözlemlediğim kadarıyla mesela yeni bir eleman alınacağı zaman yazılım haricinde yine teknik tarafa bir eleman alınacağı zaman mesela yönetim bilişim sistemleri mezunlarını tercih ediyoruz. Yönetim bilişim sistemleri zaten şöyle söyleyeyim, biz zaten yazılım firması olduğumuz için yazılım ve teknolojiyle zaten iç içeyiz. Firma olarak zaten dijitalleşme bizim için yeni bir şey zaten değil. Dolayısıyla yönetim bilişim sistemlerini zaten biz standart bir başka bir firmanın herhangi bir şekilde yazılım üretmeyen teknoloji üretmeyen firmaların baktığı gibi zaten bakmıyoruz. Yani zaten bizim için hayati bir organ diyebilirim bunun için i. Hem yönetim bilişim sistemleri hem de teknolojinin herhangi bir dalı. Dolayısıyla bizim için bu çok elle tutulur ve gözümüzün görmesi gereken bir şey değil zaten içindeyim biz bunun”(F-Z 1.3)

2.7.2. Dijital Dönüşüm Süreçleri

İşletmeler dijital dönüşüm süreçlerini yönetmekte ve kontrolünü sağlamakta zorluklar yaşadığını ve ileriye dönük belirli hedeflerinin olduğu gözlemlenmektedir. Dijital dönüşüm

sürecinde yaşanan dış ve iç etkenler işletmeleri bazı zor durumun içerisine soktuğu gözlemlenmiştir. Öte yandan dijitalleşme sürecine yeni başlayan veya bu süreci işletme bünyesine tam anlamıyla oturtan örgütlerin, hem problemlerin çözümü için hem de sürekli gelişim(kaizen) için belirli hedefleri olduğu da gözlemlenmiştir.

Bu bağlamda “Dijital Dönüşüm Süreçleri” teması şu sorulara cevap aramaktadır:

- 1) Organizasyonlar dijital dönüşüm sürecinde ne tür engellerle karşılaşmaktadır?
- 2) Organizasyonlar Dijital dönüşüm süreci içerisinde hedefleri nelerdir?

Bu sorular ışığında katılımcı görüşleri incelendiğinde bu temaya ait alt temalar;

- Engeller
- Hedefler şeklindedir.

Yukarıda verilen alt temalar kapsamında %75 ile katılımcılar arasında en fazla görüş belirtilen alt tema “Engeller” dir.

2.7.2.1. Engeller Alt Teması

İşletmenin dijital dönüşüm süreçlerinde gerek yapısal olarak gerek teknolojik olarak hem iç hem dış çevrede zorluklar yaşadıkları gözlemlenmiştir. Karşılaşılan engeller alt temasına ait 6 katılımcı görüş belirtmiştir.

Dijital dönüşüm sürecinde olan firmalar, dijitalleşme algısının toplumsal boyutta fazla gelişmemesi, diğer iş ortaklarının dijitalleşmeye ve çalışan eğitimlerine gereken önemi vermemesinden kaynaklı bazı sorunlar yaşadıkları söylenebilir.

“mesela uzaktan eğitim yapacağımız zaman her ne kadar önceden attığımız maillerde belirtmemize rağmen yani mesela şunu belirtiyoruz diyoruz ki şu tarihte mutlaka konuştuğumuz saatte mutlaka personeliniz hazır olsun donanımı lütfen hazır edin, mikrofon, kulaklık ya da işte hoparlör, projeksiyon katılım sayısına göre vs. Bunları lütfen hazır edin dememize rağmen ne zaman eğitime bağlanmaya çalışsak ya mikrofonu hazır değil ya hoparlörü çalışmıyor ya ekran ya da personel hazır değil gibi sorunlar mesela sürekli yaşıyoruz.”(F-Z 2.1)

eee... işletme ile müşteri arasında dijital okur-yazarlık farkımız var. dolayısıyla orada bir sorun yaşıyoruz. Diğer konuda eee... şimdi yine biz bir otelin ya da proje bazlı düşündüğümüzde süreci uçtan uca kendi sisteminize tek bir yapı, onun etrafında biraz daha böyle tasarımıştığımız bir lego mantığını düşünebilirsin. Ama sonuçta bizim hizmet verdiğimiz endüstri bunu kullanmaya şey değil... algılama noktasında. Bundan dolayı biraz sorun yaşıyoruz. (G-Z 2.1)

İşletmeler dijital dönüşümle beraber kullandıkları teknoloji uygulamalarına adaptasyon ve bu teknolojik uygulamalarının birbirleriyle olan uyumundan kaynaklı bazı

problemler yaşadıkları gözlemlenmektedir. Özellikle üretim yapan firmalarda bu entegrasyon probleminin üretim aşamasında aksamalara neden olabileceği söylenebilir.

“Bir diğer zorluk komplike bir çözüm bulmak çok mümkün olmuyor işte bazı uygulamaların x özelliği var y yok. Biliyorsunuz y uygulaması da oluyor ve orda bizi en çok sıkıntıya sokan nokta çok fazla adadığımız var. İşte bu işlemi yapmak için bu uygulama şu işlemi yapmak için bu uygulama gibi durumlar söz konusu olabiliyor.” (A-X 2.1)

“Bütün Dünya’da SAP tarafından oluklu mukavva ile ilgili bir örnek yok . Bu yüzden projeyi baştan sıfırdan kurguladık.” (D-Y 2.1)

“sahadan yeni bir dönüşümle beraber yeni bir sistem geçişiyle beraber yaşadığımız doğrulama problemleri var. Şöyle örnek verebilirim; makine sana bir değer veriyor, ama sistemdeki değer bununla uyuşmayabiliyor. Veya işte o arada kullanmış olduğunuz, optimize ettiğiniz veya otomasyondan gelen verilerin eğer yazılımsal kodları stabil olup olmadığını eee gibi bir durumu var. Tabi bu da biraz süreç eee nasıl diyeyim ? biraz zaman alacak bir süreç. Biz onun için 1 yıllık bir termin vermiştik kendimize. Bir de bizim üretim 7/24 bir üretim. Yani anlık tüm değişkenleri sahaya uygulamayabiliyorsunuz” (D-Y 2.1)

“Bizim tarafta ee... özellikle bu kadar entegre sistemi yönetmek daha komplike hale geliyor ve ee... işte bir üretim tesisinde ee... işte hatlarımız bozulabilir. 20 tane hattımız varsa 3ü çalışmıyorsa hani %15 kadar düşük üretim yapabilirsiniz ama sisteminiz durduğunda bütün fabrikanız duruyor. Dolayısıyla ee.. bu biraz daha karmaşıktırıyor.” (A-X 2.1)

Toplumsal anlamda gerçekleşen dijital dönüşümle beraber işletmeler sosyal medya ve e-ticaret ile beraber yeni pazarlara girdiği gözlenmektedir. Bu yeni pazarlara giriş ile beraber işletmelerin hızla büyüdüğü ama bununla beraber müşteri memnuniyeti anlamında sorunlarla karşılaştıkları gözlemlenmiştir.

“Şu an en büyük sorununuz çok hızlı büyümemiz, son dönemde hızlı büyümemizin sonucu olarak müşteriye karşı hizmet kalitesinde bir düşüş yaşanması. Onu tespit etmemiz ve ona yönelik bazı çalışmalar yapmamız.” (H-Q 2.1.)

2.7.2.2. Hedefler Alt Teması

Dijital dönüşüm sürecinde olan organizasyonlar, belirli dönemlerde yaptıkları planlar ve projelerle kendilerine yeni hedefler koydukları gözlemlenmektedir. Bu çalışmada sadece iki firmadan birer katılımcı bu alt tema ile ilgili görüş belirtmiştir.

“İlerleyen süreçlerde muhtemelen yapay zeka ile birlikte geliştirme süreçlerimiz başlatacağız.” (G-Z 2.2)

“Sensör datalarını biz ERP ye atacağımız kadarını alıyorduk ama şu an bütün sensör datalarını alalım, basınç sıcaklık vs. Bunlar içinde bir fizibilite çalışması yapıyoruz. Bu datayı ee... şeye.. ne derler onun

adına? Bir sunucuya kurup tüm datayı alıp bunun üzerinde de bir veri birimi çalışması yapmayı planlıyoruz şu anda.”(A-X 2.2)

2.7.3. Dijital Dönüşüm Araçlarının İşletmelere Etkisi

Dijital dönüşümle beraber işletmelerde kullanılan; Kurumsal kaynak planlaması, yönetim bilgi sistemleri, büyük veri, bulut sistemler ve nesnelerin interneti gibi Endüstri 4.0 araçlarının kullanımı işletmelerde farklı gelişim ve değişimlere neden olduğu gözlemlenmektedir. Özellikle 7/24 üretim yapan firmaların bu Endüstri 4.0 araçlarının neredeyse hepsine, teknoloji hizmeti veren firmalarinsa daha çok kurumsal kaynak planlaması, yönetim bilgi sistemi ve bulut bilişim teknolojilerine ihtiyaç duyduğu gözlemlenmiştir. Bu bağlamda yapılan araştırmada “Dijital Dönüşüm Araçlarının İşletmelere Etkisi” teması şu sorulara cevap aramaktadır:

- 1) Kullanılan Endüstri 4.0 araçları işletme içerisinde ne gibi teknolojik gelişimlere yol açmıştır?
- 2) Kullanılan Endüstri 4.0 araçlarıyla beraber işletmeler ne gibi organizasyonel değişimlere gitmiştir?
- 3) Kullanılan dijital dönüşüm enstrümanları işletmelere ne gibi faydalar sağlamıştır?

Bu sorular ve katılımcıların görüşleri doğrultusunda alt temalar;

- Teknolojik Değişim
- Organizasyonel Değişim
- Faydalar

şeklindedir.

2.7.3.1. Teknolojik Değişim Alt Teması

Teknolojik Değişim alt temasıyla alakalı; 4 farklı firmadan da görüşlerin geldiği ve 8 katılımcıdan 5’nin bu konu hakkında görüş bildirdiği gözlemlenmiştir. Bu bağlamda Dijital gelişim ve dönüşümün gerektirdiği yapıda işletmelerde özellikle; ERP yazılımlar, Yönetim bilgi sistemleri, akıllı sensörler ve çalışan takibiyle alakalı donanımsal araçlar aracılığıyla teknolojik değişimlerin yaşandığı söylenebilir.

“daha önce büyük veriyle ilgili birkaç çalışmamız da olmuştu ama şu an yeni başladığımız bir çalışma var. Biz sensörler vasıtasıyla ee... üretimimizi anlık olarak izleyebiliyoruz. Hangi hattımız çalışıyor hangi hattımız duruyor. ee.. ve ne üretmişiz ne tüketmişiz insandan bağımsız bunları SAP sistemimize ERP sistemimize MEST sistemleri aracılığıyla yazıyoruz”(A-X 3.1)

“Onun dışında PAPER CUT var . PAPER CUT ne yapıyor? Bizim yazıcılarda güvenli çıkış almamızı sağlıyor. Yani bir yaka kartıyla yada pin koduyla yazının başına gittiğinde otomatik olarak çıktıyı

alıyor. Biz şirkette kâğıt maliyetlerini, işte ne kadar çıktı alınmış, ne kadar renkli veya siyah beyaz çıktı alınmış gibi süreçlerini oradan yönetiyoruz. Eeee.. onun dışında D4 dediğimiz yazılım var. D4 dediğimiz yazılım İOT tarafında bir platform. Bu platform ile anlık olarak sahadaki İOT cihazlarıyla beraber GATEWAY cihazları haberleşip; hangi cihazları taşımış, ne seviyede taşımış, hangi tarihte taşımış, hangi operatör taşıma, işte burada sahadaki otomasyon verisiyle beraber anlık hareketini takip ediyoruz.”(D-Y 3.1.)

İşletmelerde yaşanan teknolojik gelişmeler ve kullanılan dijital dönüşüm araçlarıyla beraber önceden insan gücü veya manuel yapılan işlemlerin yerini artık otonom veya yarı otonom süreçlerin aldığı gözlemlenmiştir. İşletmeler yaşadıkları bu teknolojik dönüşüm sayesinde otonom iş süreçlerine geçişle beraber iş süreçlerinde kontrolü sağlamış ve hatayı minimize etmiş oldukları söylenebilir. Bu bağlamda katılımcı görüşleri aşağıda verilmiştir.

“Süreçler daha sistemsel seyreliyor. Sonuçta eskiden insan bağlı hareket ediyordunuz ama şimdi sisteme bağlı bir şekilde hareket ediyorsunuz. Yani eskiden kullanıcılar istediği kadar üretim ya da istediği tüketim diyebiliyordu. Ama şuan koymuş olduğumuz sistemdeki kontrol mekanizmalarıyla bunları daha stabil ve daha düzenli aktarıyoruz ya da kullanıcıların ilk aşamayı tamamlamadan 2. Aşamaya geçmelerine izin vermiyoruz. Bu tarzda sistemsel değişimler var. Bunların hepsi de üretim parkuruna yansdı. Bu sefer üretim süreçlerimizde değişti. Burada dijitalleşmenin vermiş olduğu bir dönüşüm var. Eskiden hammadde ve makine arasında ki ilişkiyi takip etmiyorken, şuan hammaddeyi okutmadan makineye veremiyoruz. Yani orada bir süreç olarak da değişiklik yapıyoruz. İş tasarımı ve iş modellerimizde değiştirdik.” (D-Y 3.1.)

“..robotik süreçlerden bahsetmiştim az önce. Aslında insan hatalarının önüne geçmek için, biraz da personele vakit kazandırmak için biz bazı işlemlerimizi robotik süreçlerle, robotla yaptırıyoruz. DPA dediğimiz bu süreçlerde bunu kullanıyoruz. Onun dışında raporlama programımız var işte PowerBI dediğimiz tarafta rapor kısmında bunu kullanıyoruz. Ondan sonra üretim tarafında makinelerin yazılımları var onu kullanıyoruz. Bankalarla entegrasyon sağlamak için ayrıca yazılımlarımız var .net ile yazılan. Ondan sonra bu e- fatura süreçlerinde e-arşiv fatura, işte e-defter süreçlerimizin entegrasyonunu sağlamak için ayrı bir yazılımımız var. Bunlar aslında tabii alt toplamda hepsi aynı yere veriyi gönderiyor ama bu yazılımlar bu entegrasyonları sağlamak için farklı farklı yazılımları kullanıyoruz bu şekilde.”(C-X 3.1)

“kamyonlar gelirken öyle bir sistem kurulmuş ki şirketin rota diye bir programı var oradan sırasını şoför uzaktan, yoldayken alıp sıraya giriyor. Bu sayede işte organize sanayideki kamyon trafiği vs. önlenmiş oluyor. Müşteriye geçirmemesi gereken ürünler vs teslimat zamanında yetişiyor. Yani aslında yine bütün kurgu teknoloji altyapılı olduğu için her şey tam zamanlı tıkr tıkr işliyor aslında.” (C-X 3.1)

İşletmelerin yaşadıkları teknolojik değişim özellikle dış çevre kaynaklı problemlere karşı adaptasyon süreçlerini de etkilediği gözlemlenmektedir. Karşılaşılan bu ani değişimler

karşısında işletmeler üçüncü taraf yazılımlarla beraber iş modellerinde esnek bir yapıya evirildiği söylenebilir. Bu bağlamda katılımcı görüşü aşağıda verilmiştir.

“Yani öncesinde daha çok mail kullanıyorken özellikle pandemi döneminden sonra evden çalışma sürecinin başlamasıyla birlikte skype gibi ee... araçları kullanmayı arttırdık hala daha kullanıyoruz çünkü çok daha hızlı bir iletişim aracı haline geldi.” (H-Q 3.1)

İşletmeler yaşadıkları dijital dönüşüm sonucu Endüstri 4.0 araçlarına olan ihtiyaçlarının giderek arttığı gözlemlenmektedir. Özellikle Bulut teknolojisi işletmelerde önemli bir yer tutan veri kaynaklarının kontrolü için gerekli olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca bu verilerin depolanması için kullanılacak serverlar ve bu serverların işletme içerisinde kaplayacağı alandan da bulut teknoloji ile tasarruf sağlandığı gözlemlenmiştir. Bu bağlamda kullanıcı görüşleri aşağıda verildiği gibidir:

“cloud kullandığımız için pek bir donanımsal kaynağımız yok. Sadece ufak bir yedekleme için bir server sistemimiz var. Onun dışında pçlerimiz var”(G-Z 3.1)

“Kendi iş datamız için serverımız var. Daha çok hep bulutta zaten onun dışında çalışanlar için parmak okuma yüz okuma var onun dışında bir şey yok” (H-Q 3.1)

2.7.3.2. Organizasyonel Değişim Alt Teması

Dijital gelişim sonucu işletmelerin organizasyonel değişimler yaşadıkları gözlemlenmiştir. Firmalar eski alışkanlıklarını veya iş süreçlerini geliştirdikleri veya kullandıkları teknolojiye göre ayak uydurdukları gözlemlenmiştir. Katılımcıların 5'i Dijital dönüşüm sürecinde değişen organizasyonel yapıya ilişkin görüşleri şöyledir:

“iş gücünde düşüşler oldu. Şöyle düşünelim dijitalde çalıştığımız için sürekli iletişim halindeyiz. Eğer bu dijital teknolojileri kullanmasaydık her bir birimin ekstra 3-4 tane hem raporlama hem de feedbackleri sağlayacak çalışanlara ihtiyacı olacaktı. Şuan %30- %40'lık bir iş gücü azaltmasına gittik.” (G- Z 3.2)

“..her fonksiyonun kendi raporları ve kendi verimlilik analizlerinin ölçümlerini yapıyorlar. Buna göre de kalite departmanı da tüm bu fonksiyonları ayrıyeten denetliyor.” (G- Z 3.2)

“çok hızlı büyüyen bir yapıdayız özellikle bulut teknolojiye geçmemizle birlikte sistemimiz yani ürünümüzü bulut etme sistemimize geçmekle birlikte kendimiz de bu teknolojiye geçtik ve artık pandeminin de getirdiği bazı olumsuzluklar aslında teknolojiyi geliştirme anlamında olumlu etki yarattı. Kendi içimizde de hem personelin takibi konusunda da ee... geliştirdiğimiz yazılımlar var. Hem de müşterilerimiz için otel yönetim sistemi olarak otellerin müşterilerine temassız ulaşması amaçlı yazılımlar geliştirdik. Eğer bunları kastediyorsanız evet, özellikle son 6 yılda neler gelişti derseniz birçok alanda personel yönetimi anlamında performans değerlendirmesi anlamında takibi anlamına

elbette birçok şey gelişti ve onun dışında da müşterilerimizle, kendi müşterimizle aramızdaki teması geliştirici özellikler ekledik” (H-Q 3.2)

“Karar alma mekanizması için yönetim olarak en üst yönetime gitmeden önce bir birim var onu altında farklı departmanlar var o departmanların talepleri üst kademeye geçiyor. Üst kademenin belli bir limiti dâhilinde onaylanma yetkisi var. Onun üstü en üst kademedan onaylı bir şekilde alacak bir silsile var. Onun dışında ne söyleyebilirim tabii bunu bir sistem dâhilinde yapıyoruz. Örnek veriyorum idari ihtiyaçlar vardır. Kırtasiye malzemesi ihtiyacı vardır onu alt birim üst birime bir yazılı talebiyle gönderir bu talep onaylanır ondan sonra alım gerçekleşir gibi” (H-Q 3.2)

“İş akışları için. Siz bir masraf talebinde bulundunuz, sizin yöneticiniz benim . Sizin ilettiğiniz masraf talebi bana düşüyor. Ben onay verdikten sonar da işte benden sonar başka bir onay mekanizması varsa oraya düşüyor. Veya belli bir rakama katarsa muhasebeye gidiyor”(D-Y 3.2)

“İşletmemiz dijitalleşmeye çok önem veren bir firma. Bununla ilgili tüm bütçesel olanakları sunan bir firma... Bu sayede her birim kendi içerisinde ki iş akışlarında daha dijitalize, daha otomasyona dayalı, daha az hataya oranlı bir çalışma sistemini beraberinde getiriyor. Firmanın bu bakış açısı bizim iş yapış şekillerimizi de çok daha gelişmesine çok fazla katkı sağlıyor.” (B-X 3.2)

“yine baktığımda bu kadar büyümemize özellikle işte bu SAP den ve diğer sistemlerden çıkardığımız veriler yönetim kurulu raporlarında strateji ve karar alma mekanizmasını çok destekleyici sistemler. Geçtiğimiz sene artık kullanıcılar da kendi dashboardlarını kendileri hazırlayabilsinler diye PowerBA platformunu kullanıyoruz. Hani orda BT bağımlılığını da minimize etme gayretindeyiz.” (A-X 3.2)

“Metodolojimiz şöyle önce ihtiyaç belirlenir, ihtiyaç belirlendikten sonra proje öncesi hazırlığımızı yaparız. En iyi, dünyadaki en iyi uygulamalara bakarız ve iş birimiyle beraber kriterlerimizi belirler, kararı ortak veririz. Sonrasında projenin bir kick-off toplantısını yaparız kick-off toplantısında da ee... bütün kapsam, risk bütün her şey belirlenmiş olur. Sonra bir analiz sürecimiz olur, kavramsal tasarım süreci deriz. O kavramsal tasarım sürecinde aslında yapacağımız işlemi yazılı hale getiririz tüm detaylarıyla. Sonra geliştirme, uyarlama gerçekleştirme tarafı vardır burası bizim daha ağırlıklı bu geliştirmeyi yaptığımız kısım. Ve bunun sonucunda da önce eğitim sonra testleri planlarız. Zaten ilgili departmanlara biz bu eğitimi o esnada veririz ve orada geliştirmeler onaylanana kadar bir döngüye gireriz. Ee... Onay alana kadar geliştirmelerimiz devam eder en sonda kabul teslimimizi yapar canlıya alırız ve canlı sonrası destek veririz.” (A-X 3.2)

2.7.3.3. Faydalar Alt Teması

Dijital dönüşüm sürecinde hem yapısal hem de teknolojik anlamda işletmelerin belli faydalar yaşadıkları gözlemlenmiştir. Özellikle pandemi döneminde iş süreçlerinin dijitalleşme sayesinde minumum seviyede aksaması bunun örneği olarak sayılabilir. Katılımcılardan 5’i dijital dönüşümün işletmeye sağladığı faydalar ile ilgili görüşleri aşağıda verildiği gibidir:

“Tabii ki burada daha üzerine her gün yeni teknoloji çıkıyor üzerine koyacak bir çok şeyimiz var hani iyi durumdayız ama bunu iyi tutabilmek de önemli ama işin özü Firmamızın bu kadar büyümesinin en büyük etkenlerinden biri içeride kullandığı sistemler.” (A-X 3.3)

“...biraz daha tabii üretim tarafında ki maliyetleri düşürdük. Yani çalışan tarafında değilde enerji maliyetleri olarak, biraz daha kullandığımız ham madde maliyetleri olarak, ürünün gerçekte toplamdaki hammadde maliyeti oranında düşmesi sağladı diyebilirim.” (D-Y 3.3)

“Şöyle, çalıştığım şirket aslında uçtan uca teknolojiyi kullandığı için aslında personelin gecikmesi vs. tabii ki olabiliyor ama buradaki sistem personele dayalı değil. Personele dayalı olsa atıyorum bir personelin gecikmesinden dolayı ya da diğer bir üretimin aksamasından vs. dolayı müşteriler mağdur edilmiyor çünkü sistem insana dayalı kurulmamış.” (C-X 3.3)

“...kişilerin yıllık izinleri, ne kadar izin kullandı, kaç gün girdi- çıktı biz onu takip edebiliyoruz.” (E-Y 3.3)

“Ama şimdi işe alım modülüyle beraber kişi sisteme cv sini attığı zaman. biz manuel bir çıktı almadan bir üst kişiye gidecek, onu orada görüntüleyecek, orada bilgisini yazacak, görüşme için onay veriyorsa onay verilecek, bu kişiye hangi sorular sorulacağını belirleyecek soru kitleri olacak. Böylelikle işe alım süreci daha profesyonel olacak ve manuel’den çıkacak.” (E-Y 3.3)

“O zamanlar zaten otelin bir sunucusu var. Otelin serverında tutuluyor data o yüzden servera yükleme yapmak gerekiyor ilk başta onun için de orda olmanız gerekiyor. Ayrıca da zaten orada bulunmazsanız ee.. sunucuyu baştan virüse ve saldırılara açık hale getirmiş oluyorsunuz uzaktan bağlanarak. Bu durumda artık sunucu yok otelde bulutta data var ve bütün oteller oraya bağlanıyor dolayısıyla bizim elimizin altında kontrol bizde.” (H-Q 3.3)

“...işte Türkiye’nin Ağrıya buradan ağrıya arkadaşlar yerinde kurulum yapması gerekiyordu. İşte eğitim vermesi gerekiyordu sonra geri başka yere geçip başka bir şey yapıp en son buraya gelmesi gerekiyordu. Şimdi geldiğimiz noktada otel sayımız 5bine ulaştı tabii o zamanlar yanılmıyorsa herhalde 3bin hatta o kadar bile değildir daha azdır. Sayı öyleyken burada yaklaşık 80 kişi falan çalışıyordu çünkü bu insanlar eş zamanlı olarak biri bir yerde diğeri başka bir yerde vs. olması gerekiyordu. Şimdi bulut yapılı olmamızdan kaynaklı ee... yerinde desteği %90 oranında kaldırdık çünkü artık uzaktan online olarak bir kurulum gerçekleştirebiliyoruz eğitimi verebiliyoruz. Bir sorun olduğunda uzaktan bilgisayarına bağlanarak hatta bağlanmadan çözebiliyoruz. .” (H-Q 3.3)

2.7.4. Dijital Dönüşümün Çalışanlar ve İş Yükü Üzerinde Etkileri

İşletmelerde yaşanan dijital dönüşümde en fazla etkilenenlerin çalışanlar olduğu gözlemlenmiştir. Bu dijital dönüşüm sürecinde işletmeler, çalışanların değişime nasıl ayak uyduracaklarını planlama ve kullanılacak yeni teknolojileri öğrenmeleri için örgüt içi eğitimlere ihtiyaç duymaktadırlar. Öte yandan dijital dönüşüm sürecinin henüz başında olan işletmelerin yaşanan değişimin yönetilmesi hususunda iş yüklerinde artış gözlemlendiği gibi ; dijital dönüşüm süreçlerini ileri seviyeye taşıyan firmalarda ise iş yükünde azalma görülmektedir. Bu bağlamda yapılan araştırma sonucu “Dijital Dönüşümün Çalışanlar ve İş Yükü Üzerinde Etkileri” teması aşağıdaki sorulara cevap aramaktadır;

- 1) İşletmeler yaşadıkları dijital dönüşüm sürecinde çalışan adaptasyonunu nasıl sağlamaktadırlar?

2) Klasik örgüt yönetiminden dijital örgüt yönetimine geçen işletmeler çalışanlarını bu süreçlere nasıl hazırlamaktadırlar?

3) Dijital dönüşümle beraber iş yüklerinde yaşanan değişimler nelerdir?

Katılımcıların beyan ettikleri görüşler sonucu oluşan alt temalar;

- Adaptasyon Süreci
- Örgüt İçi Eğitim
- İş Yükünde Değişimler

şeklindedir.

2.7.4.1. Adaptasyon Süreci Alt Teması

Organizasyonlar yaşadıkları değişim sonucu gerek çalışan gerek organizasyonun kendisinde adaptasyon problemleri oluşmuştur. Kendi içlerinde bunları çözmek için belli başlı bazı problem çözme araçları kullanmışlardır. 8 katılımcı arasından 5 katılımcı adaptasyon süreci ile ilgili görüşlerini aşağıda verildiği şekilde belirtmişlerdir:

“kullanıcı deneyimi için iç personel eğitimlerimizle ilerletiyoruz. Çünkü bizim mevcuttaki şirketimizde çalışan personellerin teknoloji kullanım seviyeleri çok üst olabiliyor. Ama hizmet ettiğimiz otel endüstrisinde tamamen bu çok düşük oluyor. Dolayısıyla aradaki iletişimi ve anlaşılabilirliği düzeltebilmek için sürekli bir iç eğitim ve kullanıcı davranışlarına göre bir düzenleme yapıyoruz.” (G-Z 4.1)

“...kullanma yeterlilikleri yüksek. Temelde zaten dijital okur-yazarlığı yüksek kişilerle çalışıyoruz. Eğitim düzeyleri hani yazılım tarafında çoğunluk, yazılım mühendisi ve benzeri tabanlı ya da programlama mezunu oluyorlar. Dolayısıyla yüksek adaptasyonla işe başlıyor çalışanlar.” (G-Z 4.1)

“Yani bizim için zaten bu başlıca en öncelikli ihtiyaç işe alırken teknolojiye yatkın olması gerekliliği önemli. Biz öyle herkesi görevlendiremiyoruz. Birincisi teknolojiye yatkın olması gerekir ikincisi turizmi bilmesi gerekir otelciliği bilmesi gerekir bizim için en önemli şeyler bunlar. Yani özellikle yoğun çalışan bir eğitim destek tarafında sayı olarak da bizim için en temel işe alım süreci olarak ya da en temel beceri insan ilişkileri, teknoloji yatkınlığı vb. şeyler.” (H-Q 4.1)

“Biraz zor oldu. Tabi dediğim herkesin bilmediği bir alan ve hemen yapayım edeyim gibi durumlar söz konusuydu. Mesela satın alma sürecinde mail atıp geçiyorduk. Şuanda bunu yapmak için SAP’ e girip talep açıyorsun, talebin onaylanmasını bekliyorsun. Talep onayı geldikten sonar fatura geliyor, bu fatura için tekrar bir giriş yapıyorsun... gibi gibi. Aslında baktığımızda SAP’nın mantığı burada hiç bir veriyi kaçırmamak istemesi. Her şeyi risksiz insan müdahalesi olmadan devam etmek isteyen bir program. Ama tabi personelde uzun süre bu rahatlığa alıştığın için oflayarak puflayarak şikayetler geliyor. Tabi birde üretimle beraber entegre bir geçiş olduğu için adaptasyon zor oldu.” (E-Y 4.1)

“Onun dışında üretim bandında zorluğundan veya kısmi olarak çalıştığı alanın zorluğundan kaynaklı personel değişikliği çok fazla var” (D-Y 4.1)

“Sisteme adaptasyon problemimiz... Şuan proje geçişlerinde bunu yaşıyoruz zaten. İnsanların belli alışkanlıklarını değiştirmek, daha önce oldukları döngüden çıkıp farklı bir döngüye girmeleri zor oluyor. Şuan yaşadığımız en büyük sorunlardan biri adaptasyon..”(D-Y 4.1)

“Tabi personelin buna adapte olması çok kolay olmayabiliyor ama günün sonunda da bizim yapmamız gereken ön yüzde bir platformda hepsini toplayıp personelimiz hangi sisteme girdiğini bilmesin arka planda ee.. işte sistem hangi yıl ilgili yazılımı kayda alsın ama personel bir tek pencereden giriyormuş gibi hissedebilsin istiyoruz” (A-X 4.1)

“ ‘Her şeyi sistem yapıyor’ diyor ama sonra tabii buraya adapte olup onlarda üzerine bir şeyler koymak için efor sarf ediyorlar” (A-X 4.1)

2.7.4.2. Örgüt içi Eğitim Süreci Alt Teması

Organizasyonların dijital dönüşümde özellikle adaptasyon ve yeni yazılım teknolojilerinin çalışan üzerinde yarattığı etkiden kaynaklı adaptasyon sorunları oluşmuştur. Bu sorunların çözümü genel yapıda örgüt içi eğitimlerle gerçekleşmiştir. Örgüt içi eğitim süreci alt temasına ait 5 katılımcının görüşleri aşağıdaki gibidir:

“Dolayısıyla her bir projede her bir uygulamada proje metodolojimizle beraber ee... personelimize eğitimleri veriyoruz” (A-X 4.2)

“Yani şimdi olaya şöyle bakabiliriz. Aslında dijitalleşme sonrasında en büyük sıkıntımız eğitim. Yani kişilerin kendilerini eğitmemesi, işte sisteme adapte olamaması veya aldığı eğitimi sistem üzerinden kontrol etmemesi, ya da bunu sistemselsel olarak kullanamaması, eski sisteme alışkın olduğu için daha çok manuel ilerlemesi gibi sorunlarla karşılaşyoruz. Sistem kontrolünü mümkün mertebe işte biraz bile , eğitimi olan , bu işe gerçekte zaman ayıran kişiler takip ediyor. En çok karşılaştığımız problemler bu..”(D-Y 4.2)

“Eğitim olarak iş görenlere eğitimler verildi. Bir kavramsal çalışma yapıldı. İhtiyaçlar belirlendi. Bu ihtiyaçlarla beraber mevcut ERP programında standardında olan modüllerle bizim ihtiyacımız karşılaştırıldı. İhtiyaç analizi yapıldı. Bu ihtiyaçlara göre bir proje yönetimi yapıldı. Bu projeye beraber eğitimler verildi . ve yavaş yavaş danışman destekleriyle canlıya alınıp hayata geçirildi.” (B-X 4.2)

“bir personel işe başlamadan önce yapacağı işle alakalı mutlaka öncesinde eğitim alıyor. Eğitim aldıktan sonra zaten belli bir süre sonra yine bir kişinin nezaretinde işlere devam ediyor. Ondan sonrasında da zaten alıştığı için işe o şekilde devam etmiş oluyor.”(C-X 4.2)

“Normalde manuel yapılan bir eğitim süreci vardı ve bizim için zorlukları vardı. Özellikle pandemi sürecinde bayağı zordu. Kişileri bir araya getiremiyorduk ama yapmamız gereken zorunlu eğitimler vardı. Online bir sistem üzerinden yapmaya çalıştığımızda kişiler bağlanamıyordu. Ama GABİTO sistemiyle beraber eğitimleri sisteme atıp kişilerin istedikleri yerden eğitimlere katılması sağlandı”(E-Y 4.2)

2.7.4.3. İş Yükünde Yaşanan Değişimler Alt Teması

Katılımcı firmaların bir kaç değişen yapı ve teknolojiler nedeniyle dönüşüm içerisinde oldukları için iş yükünün arttığına, dönüşümünü büyük ölçüde tamamlayan firmalar ise iş

yükünde aksine azalma olduklarını belirtmişlerdir. İş yükünde yaşanan değişimlerle ilgili katılımcılardan 5'i görüşlerini belirtmişlerdir. Bu görüşleri aşağıda sunulduğu gibidir:

“Aslında iş yükünde artış fazla oldu. Çünkü geçiş aşamasındayız. Aslında bizim tek adımla yaptığımız bir işlem şimdi birden fazla işlem haline geldi. Özellikle ik departmanı olarak biz tek bir portal üzerinden; iş alımından, eğitiminden, özlük işlemlerinden , bordrosunda her şeyi tek bir platformda takip ederken , şimdi hem success factor dediğimiz bir bulut sistemlerinde işleyen bir alan var hem de SAP de bordro tarafını yönettiğimiz bir alan var.”(E-Y 4.3)

“Tabii kesinlikle yani az önce bahsettiğim o robotik süreçler o kadar hani şey ki yani biz bunların hepsini ölçümleyerek raporluyoruz. Örnek veriyorum diyoruz ki sizin bu yaptığınız iş ayda şu kadar iş saatine tekabül ediyor, biz bunu robotla yaptığımızda örnek veriyorum işte siz 10 saatte yapacağınız işi biz 5 dakikada yaptırıyoruz. Yani her şey hani bu kullanılan teknoloji işte bilgi sistemleri yazılımlar vs. ölçülebilir oluyor. Zaten bunların altyapılarında bizim ne kadar sürede yaptığımızı da gösteren raporlarımız var. Hani orada hem insan hatasını önüyor hem de personele vakitten kazandırıyor. başka işlere yoğunlaşmasını ve projelere yoğunlaşmasını sağlıyor. Hem oradaki vakitten kalan sürede projelere yoğunlaşırsa daha verimli çalışıyor personel. Hem de onlardan gelecek olan geri bildirimle o KNOW-HOW ile biz daha farklı, daha yararlı işler yapabiliyoruz. Hani bu bizim işlerimizi de hem kolaylaştırdığı gibi hem de ee... güzel işler çıkarmamıza olanak sağlıyor”(C-X 4.3)

“Birbirinin tekrarı olan işlerin yapılmasını gereken işlerde muhakkak bir avantajı sağladı. Ama İK gibi bir insan odaklı departmanda tatbiki her şeyi dijitalize etme gibi bir şansınız yok. Bir iş görüşmesinin ön görüşmesini sadece yapay zeka ile yapabilirken, yetkinlik bazlı mülakatları yapay zeka ile yapma gibi bir şansınız yok. Ama işin bordro kısmında , mümkün oldukça SAP destekli ve PDKS destekli süreçlerle süreci yürütüyoruz. Ama tamamen dijitale geçer mi? Bunun için en az bir 10 yıla ihtiyaç var”(B-X 4.3)

“eskiden cep telefonun takibini yapacak biri yokken, şimdi takibini gerçekleştirsin diye işe alım yaptık. İşte bu otomasyon eskiden biz İO kartları üzerinden veri alıyorduk ama şuan anlık olarak bir veri gelmediği durumda , bütün maliyet hesaplarına kadar , üretim hesaplarına kadar şaşabiliyor. O yüzden otomasyon diye bir departman kurup her fabrika birer tane kadro kurmak zorunda kaldık. Bu biraz da proje ve yönetim bilişim sistemlerinin gerekliliği olarak bizde biraz daha personel artışına yol açtı.”(A-X 4.3)

“Bizim tarafta değişiklik eskiden 3-4 kişi çalışırken şu an 26 kişi çalışıyoruz” (A-X 4.3)

“Keza işte içerideki yaptığımız robotik süreç otomasyonları personelimizin ee... daha verimli vakit kullanabilmesini sağladı. İşte karar gerektirmeyen rutin işleri artık robota yaptırıyoruz. Ve bunda da personelimize daha katma değerli işlere yönlendiriyoruz. Bu da aslında bizim daha dinamik bir yapıda yürümemizi kolaylaştırıyor.” (A-X 4.3)

“...çalışan sayısında bir azalma olmadı. Şöyle söyleyebilirim, yine firmamızın büyümesiyle beraber ciromuz çok fazla arttı bu artış karşılığında çalışan sayısı çok ekstra artmadı. Hani ciromuz atıyorum 5-10 kat artarken çalışan sayımız %10-15 arasında arttı. Dolayısıyla hani bu teknolojilerin kullanılmasından ziyade kullanılmasından dolayı personel çıkarımından ziyade bu arkadaşlarımız daha katma değerli işler yaptılar ve şirketi daha yüksek yerlere taşıdılar” (A-X 4.3)

2.7.5. Dijital Dönüşümde Veritabanının Kullanımı Alt Teması

Teknolojik gelişmeler ve internet kullanımının yaygınlaşmasıyla beraber büyük veri kavramı işletmeler için önemli bir yer edinmektedir. İşletmeler büyük veri tabanları aracılığıyla; piyasada rekabetçi konuma geldikleri gözlemlenmiştir. Veritabanlarının etkili kullanımıyla beraber işletmeler daha sağlıklı bir karar mekanizması oluşturmakta, planlama ve takip işlemlerini daha verimli bir şekilde yaptıkları gözlemlenmektedir. Bu bağlamda “Dijital Dönüşümde Veritabanının Kullanımı” teması aşağıdaki sorulara cevap aramaktadır;

- 1) Dijital dönüşümde veritabanı kullanımı işletmelerin karar mekanizmalarını ne derece etkilemektedir?
- 2) Veritabanında depolanan bilginin yönetimi ve örgüt içi paylaşımı ne seviyededir?

Bu sorular ve katılımcılardan alınan cevaplar doğrultusunda belirlenen alt temalar ise;

- Karar Vermeye Etkisi
- Bilgi Yönetimine Etkisi
- Bilgi Paylaşımına Etkisi

şeklindedir.

2.7.5.1. Karar Vermeye Etkisi Alt Teması

Dijital dönüşüm sonucu büyük verinin ve veritabanlarının etkin kullanımı işletmeler için önemli bir yer edinmektedir. Bu bağlamda firmalar karar verme aşamasında ERP sistemlerinde ki modüllerden, modüller içerisinde ki geriye ve anlık raporlardan ve karar destek sistemleri yazılımlarından yararlandıkları gözlemlenmiştir. Bazı katılımcı firmalarda ise karar sürecinin hiyerarşik bir yapıda olduğu gözlemlenmiştir. Dijital dönüşümde veritabanının kullanımı adlı temanın kodlamasında 6 katılımcı görüş belirterek en yüksek alt tema olmuştur. Belirtilen katılımcı görüşleri aşağıda verilmiştir:

“Tamamıyla zaten standart bizim bütün aylık yönetim kurulu, icra kurulu toplantılarımız tamamı SAP ve yan sistemlerden bahsettiğim analitik raporlama uygulamasından çıkan raporlarla besleniyor. Bu toplantılar bu neticede yapılıyor ve o raporların sonucunda da stratejik kararlarımızı alarak ilerliyoruz”(A-X 5.1)

“Bizlerde bizim tarafta biraz daha karar alma aşamasında sürecin tekrar tanımını yapıyoruz, sonrasında sürecin gerçekte uygun olup olmadığını, işletmenin bütünü anlamında yani bunu sadece BT anlamında veya işte süreç anlamında, dijital dönüşüm anlamında değilde, işte mesela İK ile ilgili bir süreçse İK ile beraber bunun gerekliliğine bakıyoruz. Hangi departman ile ilgili bir kararsa o departmanla uygunluğuna bakıyoruz. Bu noktada hani biraz daha sürecin tanımı, gerekliliği, fayda maliyet karşılaşması ve sonrasında kararın alınıp devam edilmesi noktasında üst yönetim onayıyla beraber karar alınıyor diyebilirim.”(D-Y 5.1)

...en son bu atıyorum üç tane şirketten bu teklifleri alıp, bu dediğim bilgileri alıp programın içerisine giriyoruz, bu programdan şirket bize diyor ki en sizin için optimum faydayı sağlayacak şirket şu, siz bununla çalışabilirsiniz diyor. Yorumu bile biz yapmadan programdan almış oluyoruz. Biz kafamıza göre dediğimiz gibi üç tanesi bu daha ucuzmuş işte ya da şu daha referansı daha iyiymiş deyip kafamıza göre yorum yapmıyoruz. Biz onda bile, karar destek sisteminden yani bilişimin altyapısından faydalıyoruz bu şekilde”(C-X 5.1)

“Tabii yani dediğimiz gibi zaten bu az önce bahsettiğim analistler her şeyi ölçtüğü için iş deneyimi tarafından. Bunun sonucunda da biz kararı ne kadar doğru vermişiz, ne ölçüde bu kararlar işte yürürlüğe girmiş vs. Bunların hepsi ölçüldüğü için senenin sonunda ya da üç aylık periyotlarda bizim burada aslında şeyimiz yönetim bilişim sistemlerinden, bilişim sistemlerinden ne kadar faydalandığımız da gösteriyor. Yani bizim burada verdiğimiz kararlar yine bu bilişim sistemlerine dayalı sonrasında da bunun sonuçlarını analiz ediyoruz. Verdiğimiz kararlar sonucu karşılaştırıyoruz. Bizim başarımız ne, onun yüzdeleri vs. hesaplanıyor.”(C-X 5.1)

“kararların yüzde yüzü bunların üzerinden gidiyor. Yani çok ee... yüzde yüzü diyorum yani çünkü hiçbir şey insana dayalı karar verilmiyor yani keyfi bir karar yok. Zaten karar alınırken de neye dayandırıldığı sorulduğu için mecburen bu raporlara bakıp yani bu bilgi sistemlerindeki verilere bakıp karar veriliyor. Yani içeride de bir denetim ekibi olduğu için hiç kimsenin kafasına göre bir karar vermesi söz konusu olmuyor”(C-X 5.1)

“Karar desteklerini yani hani biz yapıyoruz. Mevcutta CRM sistemi içerisinde kullandığımız raporlamalarımız var , bu raporlara göre orada kararlar alıp kullanıyoruz.”....mevcutta sistemimizde her bir iş sürecinin içerisinde belirli kararları alabilmek için farklı raporlar ya da farklı kriterlerde çalışmalar yapıyoruz. Analiz sonuçlarını alıyoruz. Kararlarını da o analiz sonuçlarına göre vermeye çalışıyoruz”(G-Z 5.1)

Dijital dönüşüm sürecinin başlangıcında olan firmalar karar verme aşamasında üst yönetim kademesinin kontrolünde oldukları dikey bir hiyerarşi söz konusu olduğu gözlemlenmektedir. Bu bağlamda ilgili görüşler aşağıda verildiği gibidir.

“Ama burada yönetim kurulu başkanları tarafından verilen kararlar var. Genel müdürler tarafından alınan kararlar var ve buna bağlı olarak hiyerarşik olarak karar ve kurallar devam ediyor.”(E-Y 5.1)

“Karar verme içinse . eee ..bunu makine bile yapmaya başladı. Yazılım yapılıyor. Mesela ürünlerimizle ilgili şöyle bir şey var mesela restoranlara verdiğimiz pos programları artık şunu yapabiliyor, ya da otelin bütün o restoranını yöneten şeflerin kullandığı şey var reçeteleme sistemi dediğimiz. Bu reçeteleme sisteminde bir örnek veriyorum, spagetti bolenez yemeğinin içinde ne kadar kıyma gerektiğini bir tabağın içinde ne kadar kıyma gerektiğini, bu kıymanın bütün stoktan düşülmesini ee... depodan düşürülmesini sağlayan bir yapı var. Bu yapı öyle bir çalışıyor ki örnek veriyorum depoda 500 tabaklık spagetti bolenez yapacak bir şey varsa evet ona göre oradan düşüp eğer sınırlı bir sayıya düştiyse size bildirim verip işte yenisini almalısın kıymanın gibi şeyini veriyor uyarısını yapıyor. Bu birçok alanda da farklı farklı uygulanabiliyor bu sadece bir örnek dolayısıyla biz de kendi içimizde bunu kullanıyoruz.”(H-Q 5.1)

“Yani şöyle aslında; Süreç olarak bizde ilk önce sahada yapılacak işin bir tanımı çıkılıyor. Yani ne yapılacak? Bir projeye girilirken veya bir sahada yapılacak ihtiyacın karşılanması noktasında ilk önce biz süreci anlıyoruz ve tanımını koyuyoruz ve ihtiyaçları çıkarıyoruz. Sonrasında fayda/maliyet tarafına bakıyoruz. Yani gerçekte bu iş sürecinin olurluğunu olmasını çıkarıyoruz. Bütün doneleri topladıktan sonra ilgili müdür veya yönetici bir üst yöneticinin onayına soruyor. Onay veriliyorsa devam ediliyor. Ret verilirse neden ret verildi bunlar konuşuluyor. Genelde dinç ve dinamik bir yapımız olduğu için süreçlerimiz çok fazla uzamıyor. Zaten geçmişten bu yana çok hızlı büyümesinin sebebi bu...” (D-Y 5.1)

“İşletme de karar alma fonksiyonu eee şöyle ; fonksiyonel hiyerarşi olduğu için yapılacak iş süreçlerinde alınacak kararlar benzer bir karar. Ama diyelim ki; müşteri memnuniyeti ya da çok çok kriz anı ve daha önce karşılaşmadığımız bir konu olduğunda geçmişteki analizleri kullanarak karar veriyoruz. Bunu kalite ya da üst yönetim yapıyor. Onun dışında biz tamamen dijital çalıştığımız için, yaptığımız her işi sisteme dahil ettiğimiz için bunları karar vermede kullanabiliyoruz.”(G-Z 5.1)

2.7.5.2. Bilgi Yönetimine Etkisi Alt Teması

İşletmeler iş süreçleri boyunca yaptıkları her faaliyetleri kayıt altında tuttukları ve bu evraklarda üst yönetimden alt yönetime kadar herkesin faydalandığı gözlemlenmiştir. Bazı firmalarda bilgi yapısı açık; herkesin istediği zaman ulaşılabilirken, bazı firmalarda kapalı bir yapı olduğu, gereklilik anında izinler alıp o bilgiye ulaştığı gözlemlenmiştir. Öte yandan firmalar KVKK kapsamında çalışan bilgilerin gizliliğinin yönetiminde de dikkatli oldukları gözlemlenmiştir. Bilgi yönetimine etkisi alt temasına ait 5 katılımcının görüşleri aşağıdaki gibidir:

“En fazla şunu talep edebilir. Ben şöyle bir bilgiye ihtiyacım var, böyle bir analize ihtiyacım var bunu nasıl alabilirim? diye sorabilir. Bunun içinde zaten bizim kendi kullanıcılarımız için oluşturduğumuz kullanılır dokümanlarımız rehberlerimiz var. Zaten oralardan destek almaya çalışır ilk önce herkes, kim olursa olsun. Orada bulamazsa biz yine ona direkt olarak o bilgiyi vermeyiz, dokümanı güncelleriz oradan gidip yine bakar o. Bizde şu vardır: Dikey hiyerarşi denen o sistem bizde yoktur. Yatay hiyerarşi vardır bizde. Herkes A’dan Z’ye kim olursa olsun istediği gibi görüş bildirebilir, talepte bulunabilir tabii her talep gerçekleşecek diye bir şey yok. Tabii bu talep bir maaş zammı da olabilir, yeni bir iş fikri de olabilir, yeni bir proje fikri de olabilir. Dolayısıyla bu gibi yatay hiyerarşi diyoruz biz buna kendi içimizde, olduğu için hani bizde rapor sunma yoktur. Herkes ihtiyacı olanı o sistemden almakla sorumludur.” (F-Z 5.2)

“ISO kapsamında bu standart BGYS(bilgi güvenliği yönetim sistemi)var. Bu yetkilendirmeye ilgili kısımda KVKK var ayrıca kişisel verileri saklıyoruz. Orada durumumuz gayet pozitif.” (A-X 5.2)

“..içeride 1350 kişi var . bu kişilerin her türlü evraklarını tutmamız gerekiyor. Bunların hepsini dijital arşiv olarak tutuyoruz. O yüzden hem geri dönük , hem mevcut durumların takibi ve ulaşılabilirliği için dijital arşivi hayatımıza soktuk. Burada tabii ki dijital dönüşüm bizim için çok önemli bir nokta.” (B-X 5.2)

“işletme içi bilgi alışverişinde google enterprise kullanıyoruz. Bunların hepsini CRM ve task manager ile entegreli çalıştırıyoruz. Şuan için bunlar şirket için yeterli ama sürekli iyileştirmede yani iş süreçlerinde ya da herhangi bir fonksiyonun operasyonel verimliliğini analiz edip sürekli iyileştirmeye dönük çalışmalarda gerçekleştiriliyor” (G-Z 5.2)

2.7.5.3. Bilginin Paylaşılmasına Etkisi Alt Teması

Katılımcı firmalardan bazılarının bilgiyi genel düzeyde, bazılarında çapraz hiyerarşik paylaşıldığı gözlemlenmiştir. Bilgi paylaşımı açısından işletmeler Whatsapp, Outlook gibi üçüncü taraf ücretsiz uygulamalar kullandıkları gözlemlenmiştir. Bu bağlamda bilginin paylaşılması alt temasına ait 4 katılımcı görüşlerini belirtmiş olup aşağıda verildiği gibidir:

“Yaptığımız her işin girdiğimiz her projenin attığımız her adımın sistemde bir izi vardır ve bizim yine ürünüümüz içerisinde bunların analizlerini raporlarını alabileceğiniz yine alt modüller her zaman mevcuttur. Dolayısıyla bu kişi, bu rapora bu analize ihtiyaç duyacak olan bir departman, departman müdürü, patron bile olsa kesinlikle kimseden bunu talep etmez direkt olarak kendisi alır.” (F-Z 5.3)

“Aynen öyle. Yani şöyle söyleyeyim bizim sistemimizde her şey bütün bilgi açık bir şekilde şeffaftır. Tabii çok kişisel bilgiler, maaş bilgileri doğum tarihi gibi bilgiler tabii ki sadece belirli, ilgili departman çalışanları tarafından görüntülenebiliyor ama onun dışındaki özellikle işle ilgili süreçlerde her bilgi mutlaka sistemde erişilebilir durumdadır herkes tarafından.” (F-Z 5.3)

“Kişinin kendisiyle ilgili bilgilere ee... ulaşabilmesi noktasında bütün sistemlerimizin raporlaması mevcut. ERP’imizde çarşaf rapor çekebilir, eğer ki daha özet bir şey istiyorsa işte birinci nesil iş analitiği raporlamalarıyla bizden bir dashboard talep edebilir ama şu an en yaygın kullandığımız örnek veriyorum satış departmanı diyor ki bana bu bu bu datalar lazım. Ben onları sağlıyorum onlar PowerBA sürükle-bırak ile kendi raporlarını kendi hazırlayabiliyorlar. Kendi bilgilerine kendileri sahip olabiliyorlar” (A-X 5.3)

“Tabii toplanıyor raporlar için veri tabanındaki veriler ama bizim sadece bu raporları düzenleyen arkadaşlarımıza açık direkt olarak veriyi alıp analiz yapması gereken diğer tabii ayrı kişiler oluyor ama onlara hangi raporlar hangi alanlar olması gerekiyorsa yetkilendirilmesi de bu düzeyde yapılıyor. Diğer dediğim gibi raporu yapan arkadaşlarımız sınırsız bir yetkiye sahip oluyorlar ama onlar tabii ee... Sırf o işle uğraştıkları için o arkadaşlarımıza sınırsız yetki veriliyor. Onun dışında raporları veren raporları alan kişilere de sınırsız bir yetki yok. Raporları görmesi gerektiği kadar görüyor.” (C-X 5.3)

“ciddi anlamda operasyonel verimliliği artırıyor. Onun dışında herkesin ulaşılabilirliği artırdığı için zaman kaybını önüyor. Kişilerin kendi fonksiyonları dışında diğer fonksiyonlarla iletişimini artıran bir özellik. Aynı zamanda verileri kaybının olmamasını sağladığı için gelecekle ilgili kurgularda bize yardımcı olabiliyor.” (G-Z 5.3)

“Tamamen her şeyi kayıt altına aldığımız bir veri tabanımız var. Eee yazılım tarafında üst yöneticilere açık bir ulaşım var. Orada işlem yapabilmek için. Görüntüleyebilme ya da sistemi kullanabilmek için yetkilendirmemiz mevcut.” (G-Z 5.3)

2.8. Tartışma

İşletmelerin dijital dönüşüm süreçlerinde yaşadıkları örgütsel ve iş süreçlerinde gidilen değişimleri araştıran bu çalışmada; yapılan mülakatlar ve gözlemler sonucu 5 ana tema ortaya çıkmıştır.

2018 yılında Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından yayınlanan Endüstri 4.0 yol haritasına göre, Türkiye ekonomisinin ilerlemesi ve dünya sıralamasında ilk 10'da yer edinmesi için Ar-Ge harcamalarının Gayri Safi Yurt İçi Hâsıla (GSYİH) içerisinde yüzde 3'e çıkarılması kararlaştırılmıştır. Endüstri 4.0 ve dijital dönüşüm farkındalığını inceleyen Kağnıcıoğlu ve Özdemir (2017:900-908) işletmelerin sahip olduğu Endüstri 4.0 bilgi seviyeleri, teknolojik altyapıları, yönetim bilişim sistemleri alt yapıları, iş modelleri gibi yargıların önemli bir yer edindiğini belirtmişlerdir. Bu bilgiler doğrultusunda "Dijital Dönüşüm ve Yönetim Bilişim Sistemlerine Bakış Açıları" adlı ilk temada; Kullanılan Yönetim Bilişim Sistemleri uygulamaları, Dijital Dönüşümde etkilenen iş süreçleri, YBS'nin işletme yapısına etkileri alt temaları oluşturulmuştur.

Teknoloji örgüt yapısını komple değiştirme gücüne sahip olduğu söylenebilir. Koçel'e (2005:273) göre dijital dönüşüm; organizasyon içerisinde hangi işlerin, kimlerin yapacağı, çalışanların iş adaptasyonu ve tatmini, üretimin kalite ve miktarı ve örgüt içi bilgi alışverişi gibi tüm faktörleri etkiler. Alt temalardan biri olan YBS'nin işletme yapısına etkileri hususu bu aşamada; işletmelerin bünyelerinde kullandıkları yeni teknolojilerin örgüt yapısını değiştirmekte, yapıyı teknolojik alt yapıya göre yeniden oluşturmaktadır (Demir ve Okan, 2009:62).

İşletmelerde dijital dönüşüm Endüstri 4.0 kavramının yayılmasıyla ortaya çıkmış bir kavram olduğu söylenebilir. İşletmelerin dijital dönüşüm süreçleri işletme içerisinde dijital teknolojileri kullanılmasıyla başlamaktadır (Klein,2019). Bu dönüşüm sürecinde işletmeler bilgi teknoloji okur – yazarlığı yeterli olmayan çalışanlar, dijital araçların sınırlı kullanımı, bilişim teknolojileri stratejilerinin eksikliği, gibi sorunlarla karşılaşabilmektedir (Demirhan ve İnce, 2018:79-81). İkinci tema olan "Dijital Dönüşüm Süreçleri" ile birlikte; Karşılaşılan engeller ve hedefler alt temaları ortaya çıkmıştır.

İşletmelerde dijital dönüşüm sonucu kullanılan yeni teknolojilerin, örgüt yapısını etkilediğini ve onun yeniden oluşmasını sağladığı söylenebilir. Agarwal'a (1997:59) göre örgütlerin kullandıkları teknolojinin, örgütlerin yapısal anlamda ne gibi değişimlere yol açacağını belirleyebilir. Bu bilgiler doğrultusunda üçüncü tema "Dijital Dönüşüm araçlarının İşletmelere Etkisi" olup alt temaları; Teknolojik Değişim, Organizasyonel Değişim ve Faydalar olduğu saptanmıştır.

İşletmelerde dijital dönüşüm süreçleriyle beraber iş yükündeki değişim ve çalışanların yaşadıkları etkiler insan kaynaklarını yönetimini önemli bir konuma getirdiği söylenebilir. Malik'e (2019:212) göre insan kaynakları yönetiminin teknolojik gelişime ayak uydurabilmesi ve çalışanları bu yönde etkilemesi oldukça önemlidir. Diğer bir taraftan Lorenz ve arkadaşları (2015:4) 2025 yılına kadar gelişmiş ülkelerde dijital dönüşüm aracılığıyla iş gücünde büyük bir oranda dönüşüm yaşanacağını öngörmüşlerdir. Endüstri sektöründe bilgi teknolojilerinin kullanımının artmasıyla insan iş gücüne duyulan gereksinim azalmış ve makine kontrolü artmıştır. Ama diğer bir taraftan kalifiye çalışan ihtiyacı da artış göstermiştir (Pereira ve Romero, 2017). Bu bilgiler doğrultusunda yapılan bu çalışmada dördüncü tema "Dijital Dönüşümün Çalışanlar Ve İş Yükü Üzerinde Etkileri" olmuştur. Bu temanın alt temaları ise; Adaptasyon, Örgüt İçi Eğitim ve İş Yükünde Yaşanan Değişimler olduğu gözlemlenmiştir.

İşletmeler iş süreçleri, iç ve dış etkenler için stratejik, yönetsel ve operasyonel kararlar almalıdırlar (Lamba, 2014:9). Dijital dönüşümün beraberinde getirdiği teknolojiler ile veri kaynakları kullanarak işletmeler alacakları bu kararları, karar verme yazılımları kullanarak alabilmeleri beklenmektedir (Erol vd., 2016:14). Bu bilgiler doğrultusunda "Dijital Dönüşümde Veritabanının Kullanılması" beşinci tema olarak belirlenmiştir. Bu temanın alt başlıkları ise; Karar Vermeye Etkisi, Bilgi Yönetimine Etkisi ve Bilginin Paylaşımına Etkisi olarak belirlenmiştir.

Rekabetçi piyasaların artması, yeni iş alanlarının ve iş ortaklarının oluşması işletmeleri dijital ve örgütsel dönüşüme itmektedir. Trappey vd. (2017) göre günümüz koşulları altında rekabet edebilmek için dijitalleşme önemli bir yer edinmektedir. Bu bağlamda araştırmaya dahil olan 4 işletme dijital dönüşümü örgüt içerisinde yaşamış, iş süreçlerine adapte etmiş ve süreçlerin gelişimi için farklı çözümler geliştirmişlerdir.

Küreselleşme ve beraberinde gelen dijitalleşme, büyük veri veya üretim sektörleri için hammadde alternatiflerinin artması, karar destek sistemlerini önemli bir boyuta taşımıştır. Endüstri 4.0 ile beraber süreç içerisinde örgütler karar verme aşamalarını örgüt yapısına tam anlamıyla yerleştirmelidir (Erol, 2016). Çalışmaya katılan firmalar alt temalarda biri olan karar verme aşamalarında nadiren dijital dönüşüm araçlarına (karar destek sistemleri, ERP sistemleri) bağlı kalmaktadır. Ama örgüt yapısı dijitalleşme için tam anlamıyla evrilmemiş firmalar, karar verme aşamasında dikey hiyerarşik bir süreç izlemektedir. Böyle bir durum işletmeler için karar hatasını minimize etmekten uzak olacaktır.

SONUÇ

Bu araştırmada, dijital dönüşüm süreçleri içerisinde olan dört farklı firmanın; örgütsel dönüşüm ve iş süreçlerinde yaşadıkları değişim ve dönüşümleri incelenmiştir. Bu süre boyunca konuya derinlemesine hâkim olmak ve işletmelerin davranış biçimlerini derinlemesine anlamak için nitel araştırma yöntemlerinden çoklu durum çalışması kullanılmıştır.

Günümüzde küreselleşmenin gerekliliğinden biri olan dijital dönüşüm ve dijital dönüşüm uygulamaları şirketlerin pazarda yer edinmesi için oldukça elzemdir. Dijitalleşmeye ayak uydurabilen bir işletme ancak bu şekilde ayakta kalabilir ve sürdürülebilirliğini koruyabilir. İçinde bulunduğumuz dijital çağda firmalar gerek üretim, gerek organizasyon yapısı içerisinde kendilerini geliştirme fırsatları buldukları söylenebilir. İşletmeler, üretim maliyetlerini, iş süreçlerini, organizasyon içi bilgi alışverişini ve karar verme yapılarını dijitalleşme araçları aracılığıyla optimum bir seviyeye getirebilmektedir. Şirketlerin örgüt içi teknoloji dönüşümlerini iyi bir şekilde organize etmeleri durumunda etkili bir değişim sürecinden bahsedebiliriz.

Örgütsel değişim ile beraber şirketlerin etkinliğinin artması ; teknolojik, kültürel, stratejik ve yapısal değişimlere gidilmesi ve bu değişimlerin örgütleri nasıl etkileyebileceğini öngörme yeteneğine bağlıdır (Cawsey vd., 2015:44). Bu kapsamda işletmeler sahip oldukları örgüt kültürü açısından dijital dönüşüme farklı başlangıçlar yapabilir ve süreç içerisinde farklı aksiyonlar aldıkları söylenebilir. Eğer işletmeler örgütsel olarak dijitalleşmeye hazır değilse bu dönüşüm süreci örgütler için sancılı olabilmektedir. Örgüt kültürü, örgütleri ayırt edici ve farkını ortaya koyan bir kavramdır. Örgüt içerisinde belirli bir süre zarfında oluşan kültürün değişmesi kolay olmayacaktır. Ancak dijital dönüşüm ile beraber örgüt kültürü üzerinde belirli değişimler beklenmektedir. Örgütlerin yeni oluşan dijital dönüşüm süreçlerinde; değer ve kapsamların yeniden belirlenmesi, yeni davranış biçimleri ve değişen yönetici yaklaşımlarının ortaya çıktığı söylenebilmektedir.

Klasik örgüt kültürünün yerini artık dijital örgüt kültürü kavramı aldığı söylenebilmektedir. Bu dijital örgüt kültürü yapısı; sonuç odaklı hızlı kararların yatay bir hiyerarşide alınabilmesine olanak sağladığı gözlemlenmektedir. İşletmeler değişen bu örgüt yapısı kapsamında çalışanların adaptasyonunu artırmalı ve değişim karşısında gösterecekleri dirençlere hazırlıklı olmaları gerekmektedir. Bu bağlamda adaptasyon için örgüt içi etkinlikler, oryantasyonlar ve eğitimlerin sürekliliği önemli bir yer teşkil ettiği söylenebilir.

Araştırma genelinde incelenen firmalar, dijital dönüşüm sürecini tamamlamış veya dijital örgüt kimliklerini oluşturma aşamasında olan firmalar olarak öne çıkmaktadırlar. Bu bağlamda, araştırmaya dâhil olan firmalardan ikisi fiziksel üretim yaparken, diğer ikisi de yazılımsal anlamda bir ürün sunmaktadır. Farklı iki grup olmaların yanı sıra dijitalleşme süreçlerine bakış açıları da değişmektedir. Yazılım üreten firmalar özellikle dijitalleşme sürecinde kullanılan uygulamaların (CRM, ERP vb.) aynı zamanda üretimini yapan taraf oldukları için, örgüt içi adaptasyon süreçlerinde sıkıntı yaşanmamıştır. Diğer yandan üretim alanında ve organizasyon yapısı içerisinde dijitalleşme teknolojilerini kullanan firmalar daha çok; üretim, zaman ve maliyet konularında eğilim göstermektedirler. Özellikle karar verme bilgi teknolojileri bakımında fiziksel üretim yapan işletmeler dijital dönüşüm ve Endüstri 4.0 uygulamalarına daha yakın durdukları gözlemlenmiştir.

İşletmelerde dijital dönüşüm süreciyle beraber yönetim bilgi sistemlerine olan ihtiyacın arttığı ve yönetim bilgi sistemi uygulamaların daha fazla kullanıldığı gözlemlenmiştir. Emhan'a (2007) göre Yönetim bilgi sistemleri, işletmelerin yönetim aşamasında kullanılacak her türlü bilginin doğru bir şekilde işlenmesi ve doğru bir şekilde gerekli yere iletilmesini sağlamaktadır. Endüstri 4.0 ve dijital dönüşümle beraber Yönetim Bilgi sistemleri organizasyonların çeşitli fonksiyonlarında kullanılmaya başlamıştır (Magure ve Redman, 2007).

Araştırma kapsamında firmaların Yönetim Bilgi Sistemi uygulamalarından özellikle ERP kullanımının dijital dönüşümle beraber daha önemli yer edindiğini ve tüm süreçlerini kurumsal kaynak planlama yazılımlarıyla takip ettiği söylenebilir. ERP yazılımları bulundurdıkları alt yazılım ve teknolojik çözümler aracılığıyla işletmelere faydalar sağlamış aynı zamanda birçok engeli aşmalarına yardımcı olduğu gözlemlenmektedir. Dijital dönüşümün gerekliliği olarak bilginin işletme içerisinde rahat bir şekilde paylaşılması ve güvenliğinin sağlanması ERP tarafından sağlandığı gözlemlenmektedir. Aynı zamanda ERP yazılımlarının iş süreçlerine olumlu bir şekilde yansıdığı ve dijital dönüşümün gelişmesi için diğer teknolojik çözümlerle entegre bir durumda kullanılması işletmelere olumlu bir şekilde yansıdığı gözlemlenmiştir.

Öte yandan firmalar kullandıkları kurumsal kaynak planlaması yazılımlarının dışında organizasyonunun farklı iş süreçlerinde ve farklı birimlerinde başka yazılımlarda kullandıkları söylenebilir. Kullanılan bu yazılımlardan bazıları kurumsal kaynak planlaması yazılım aracıyla entegre bir yapıdayken bazıları ise farklı hedefler doğrultusunda tekil çalıştığı söylenebilir.

Dijital dönüşüm ile beraber işletmelerin iş süreçlerinde organizasyon yapılarında değişimlere gittiği gözlemlenmiştir. Alan yazıda da belirtildiği gibi dijital dönüşüm kapsamında kullanılan yeni teknolojiler iş süreçlerinde büyük etkilere neden olmuştur. Özellikle yatay ve dikey entegrasyon sayesinde işletmelerin tedarikçiler, iç ve dış müşteriler tarafından gelen taleplere daha hızlı cevap verebilecek bir yapıya sahip olmuşlardır (Blunck ve Werthmann, 2017). Aynı zamanda dijital dönüşüm ile beraber manuel olarak yapılan işlerin artık daha dijital bir yapıda olduğu söylenebilir. Aynı zamanda işletmeler dijital dönüşüm süreciyle beraber iş modellerinde değişime gittikleri gözlemlenmiştir. Örgüt yapısında dijital dönüşümü benimseyen firmaların, özellikle pandemi döneminde yenilikçi iş modellerine geçişlerinin daha esnek ve çevik bir yapıda olduğu söylenebilir.

Dijital dönüşüm sürecinde işletmelerin organizasyon yapısı çalışanların kendi ait oldukları bölümlerden bağımsız bir şekilde birbirleriyle ortak çalışmalarına olanak sağlamıştır. Aynı zamanda Örgüt içi hiyerarşik düzenin iş süreç ve uygulamalarına uyum sağlamak amacıyla ağ şeklinde ve iş birliğine açık bir yapıda olması beklenmektedir (Schwab, 2017).

İşletmeler dijital dönüşüm süreci boyunca belirledikleri hedeflere ulaşmak için dönüşüm yönetimini iyi yapmaları gerekmektedir. Bu dönüşüm sürecinde işletmelerin karşılaçacakları ve üstesinden gelmek zorunda olacakları engellerde mevcuttur. Saarikko ve arkadaşlarına (2020) göre işletmeler dijital dönüşüm süreçlerinde iş modellerinde gidilecek değişimleri ve gelişimleri, işletmenin seçeceği yeni teknolojilerin hangileri olacağını, nasıl kullanılacağını ve bu teknolojilerin organizasyon yapılarında nasıl uygulayacaklarını değerlendirmeleri gerekmektedir. Bu bağlamda firmaların özellikle yeni teknolojiler karşısında yaşanacak örgütsel bakış açısı ve çalışan bakış açısı oldukça önemlidir. Klasik örgüt yapısından dijital örgüt yapısına geçen ve iş uygulamalarında bu değişimi hisseden çalışanların adaptasyon problemi yaşadıkları söylenebilir.

Dijital dönüşümle beraber işletmelerin entegrasyon problemleri yaşadıkları gözlemlenmiştir. Özellikle sürekli üretim yapan firmaların gittikleri teknolojik değişimle beraber kullandıkları yeni teknolojilerin yeterli gelmemesi veya çok fazla iş uygulamasının birbirine entegre bir yapıda olmasından kaynaklı sistemsel karmaşıklıklar yaşadıkları söylenebilir. Bu bağlamda işletmelerin Teknolojik dönüşüm sürecini iyi yönetmesi ve planlı bir şekilde olgun adımlar atması gerektiği söylenebilir.

Dijital dönüşüm ve Endüstri 4.0 ile beraber özellikle fiziksel üretim yapan işletmelerin Endüstri 4.0 uygulamalarına ve dijital dönüşüm araçlarına ihtiyaçları artan rekabetçi şartlar doğrultusunda elzem bir duruma geldiği söylenebilir. Dijital dönüşüm öncesi işletmeler

üretimde daha çok insan faktörüne bağılıken artık teknolojik olarak işlerin otonom veya yarı otonom bir hal aldığı gözlemlenmektedir. Bu bağlamda işletmelerin müşteri beklentilerine daha hızlı cevap verebileceği, iş süreçlerinde kontrolün daha fazla ele alınabileceği ve oluşabilecek hataları en aşağı çekebileceği bir yapıya büründükleri söylenebilir.

Örgütler yaşadıkları teknolojik değişim ve bu değişimi örgüt kültüründe tamamen benimsemeleri karşılaşılabilecekleri olumsuzluklar için hazırlıklı olmalarını sağlayabilir. Pandemi gibi ani çevresel bir değişim karşısında işletmelerin özellikle evden çalışma uygulamasına geçişlerde sorunlar yaşamadıkları gözlemlenmiştir. Teknolojik değişimlerle beraber işletmeler çevresel değişimlere karşı esnek ve çevik bir yapıda oldukları söylenebilir.

Aynı zamanda işletmeler için önemli bir ihtiyaç olan veri kaynaklarının kontrolü ve güvenliği için kullanılan bulut bilişim teknolojileri işletmeler için önemli bir yer edindiği gözlemlenmektedir. Bulut bilişim sayesinde işletmeler donanım ve yazılımlar kapsamında optimizasyonları güçlenerek bilgisayarların kapasitesinden daha etkin bir biçimde faydalanabilecekler. Aynı zamanda dijital dönüşüm uygulamalarını daha hızlı ve daha düşük maliyetlerle kullanabileceklerdir (Martson vd., 2011). Veri kaynaklarının hızlı kullanımı ve kapasite bakımından işletmelere fayda sağlaması örgüt içi bilgi alışverişinin daha verimli bir yapıda sağlanmasına imkân sunduğu söylenebilir. Özellikle her türlü verinin büyük bir önem arz ettiği günümüz koşullarında işletmeler elde ettikleri verilerle bilgi yönetimini ve karar verme süreçlerini geliştirdiği gözlemlenmektedir.

Bu araştırmaya dâhil olan dört işletme incelendiğinde, dijital dönüşüm ile beraber yaşanan örgütsel değişimlerin işletmelerde verimlilik, iş süreçleri ve iş modellerinde farklılıklara neden olduğu söylenebilir. Özellikle örgüt kültürü dijital dönüşümle beraber gelecek değişimleri kaldırabilecek yapıda olan firmaların bu süreçleri daha hazır karşıladıkları, değişimde ileriye yönelik daha kesin adımlar attığı söylenebilir. Aynı zamanda dijital dönüşümü tamamlayan işletmelerin karar yapılarında daha verimli oldukları, dijital dönüşüm sürecinin başında olan firmaların ise klasik örgüt yapısında olduğu gibi hiyerarşik bir karar almak mekanizmasına sahip oldukları söylenebilir. Araştırma kapsamında işletmelerin dijital dönüşümle beraber kullandıkları teknolojiler iş süreç ve modellerinde etkilere neden olduğu söylenebilir. Kullanılan bu yeni teknolojilerle işletmeler, iç ve dış müşterilerle bilgi alışverişi, örgüt içi bilgi akışının sağlanması, uzaktan çalışma, verinin kontrolü gibi durumlardan olabildiğince faydalandıkları söylenebilir. Bu yeni teknolojik gelişmelerle beraber işletmelerde özellikle çok modüllü ERP sistemlerinin kullanılmasının önemli bir yer edindiği söylenebilir. İşletmeler kullandıkları bu teknolojiler ve yaşadıkları bu

dönüşümlere karşı adaptasyon sorunları yaşadıkları ama bu sorunları oryantasyonlar ve örgüt içi eğitimlerle çözdükleri söylenebilir.

Bu çalışma, katılımcı grupları ve araştırma alanı ile sınırlıdır. Araştırmacı istatistiksel genellemeler yapmadan analitik değerlendirme yöntemini esas almıştır. Araştırma konusu bağlamında incelenen bu dört firma, kendi gereklilikleri ve ihtiyaçları doğrultusunda dijital dönüşüme ayak uydurdukları gözlemlenmiştir. Bu bağlamda söz konusu bu çalışma, Dijital dönüşümün örgütsel değişimi ve iş süreçlerine etkisi dışında; yapay zekanın iş uygulamalarına etkisi, nesnelerin internetinin ve akıllı fabrikalarının iş gücüne etkisi, dijital dönüşüm süreçlerinde çalışan psikolojisi gibi alt konular araştırılarak daha kapsamlı irdelenebilir.

Bu çalışma aracılığıyla Antalya ilinde dijital dönüşüm süreçlerini uygulama aşamasında olan firmalar ve daha bu adımı atmamış diğer firmalara yol göstereceği ve analiz edilmesini sağlayabilir. Aynı zamanda dijital istihdamın kolaylaşmasını ve bu konuda fikir edinmesi sağlanabilir.

KAYNAKÇA

- Akben, İ. ve Avşar, Ö.G.İ.İ. (2017). Dijital tedarik zinciri ve bulut bilişim. *El-Ruha*: 104.
- Altay, U. (2007). *Kurumsal Kaynak Planlaması ve Uygulamaları Üzerine Bir Araştırma*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü: Ankara.
- Altunışık, R. (2015). “Büyük Veri: Fırsatlar Kaynağı Mı Yoksa Yeni Sorunlar Yumağı Mı?” *Yıldız Social Science Review*, 45-76.
- Arslan, B. (2018). *Bulut Bilişim’in Avantajları ve Dezavantajları*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul: 9-67.
- Ashton, K.(2009), “That Internet of Things” Thing”, *RFID Journal*, S.22, :97-114.
- Askarany, D. (2002). *An investigation into the diffusion of cost and management accounting innovations*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Avustralya: University of South Australia.
- Aşkun, İ.C. ve Tokat, B., (2017), *İşletmelerde Örgüt Yapısı ve Yönetimi*, Ekin Basın Yayım Dağıtım, Bursa.
- Atak, G., (2018), *Impact Factors And Current Issues On Technology Development For*
- Barutçugil İ. (2004b). *Organizasyonda Duyguların Yönetimi*. Kariyer Yayınları: İstanbul.
- Bıçakçı, S.N. (2019) “Nesnelerin İnterneti”, *Takvim-i Vekayi* 7(1): 24-36.
- Bloomberg, Jason, (2018), “Digitization, Digitalization, And Digital Transformation: Confuse Them At Your Peril”, *Forbes*: 1-6.
- Blunck, E. & Werthmann, H. (2017). Industry 4.0 – An opportunity to realize sustainable manufacturing and its potential for a circular economy. *In DIEM: Dubrovnik International Economic Meeting*, 3(1): 644-666.
- Brennen, S. ve Kreiss, D. (2016). Digitalization. K. B. Jensen, E. W. Rothenbuhler, J. D. Pooley, ve R. T., *In the International Encyclopedia of Communication Theory and Philosophy*. USA: John Wiley and Sons Inc.:1-14.
- Casida, J.J. (2008). “Linking nursing unit’s culture to organizational effectiveness: A measurement tool.” *Nursing Economics*, 26:106-110.
- Cawsey, T. F., Deszca, G., & Ingols, C. (2016). *Organizational change: An actionoriented toolkit*. Edition, Sage Publications.
- Chandra, S., Ray, S. ve Goswami, R. T. (2017). “Big data security: survey on frameworks and algorithms.” *IEEE 7th International Advance Computing Conference (IACC)*. 2017, Hyderabad, India, 48-54.

- Chopra, A.,(2015). 5 Reasons Why Digital Transformation is the Only Way to Go, LeadingAge, PcQuest. 3.
- Çakmak, M., (2018), *Impacts Of Industry 4.0 On Labour Force And Business Organizations: A Qualitative Analysis Of Consultants, Experts And Unions Introspections*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Bilgi University Institute Of Social Sciences, Organizational Psychology Master's Degree Program, İstanbul.
- Çark, Ö. (2019). *Kurumsal Kaynak Planlama (KKP) Sistemleri* Gazi Kitabevi: Ankara.
- Çetinkaya, E. (2021). *İmalat sanayinde dijital dönüşüm: Trakya bölgesinde bir saha araştırması* (Master's thesis, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi).
- Çınar, E. (2018). *Determining And Simulanting The Best Possible System Architecture Of Project-Based ERP Systems In Construction Industry*. Boğaziçi Üniversitesi: İstanbul.
- Davenport, T. (2014). *Big Data @ Work*, (Çev. M. Çavdar), Türk Hava Yolları Yayınları, İstanbul.
- Davenport, T. H. (1993). *Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology*, Harvard Business School Press, Boston, ABD.
- Davis, K. (1988). *İşletmede İnsan Davranışı: Örgütsel Davranış*, (çev. K. Tosun, T.Somay, F. Aykar, C. Baysal, Ö. Sadullah, S. Yalçın). İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü Yayınları: İstanbul.
- Dawson, P. (2003). *Understanding organizational change: The contemporary experience of people at work*. Sage.
- Değirmencioğlu, G., 2016, The Change of Reporting Practices in the Digitization Age and the New Types of Reporting, *UHE Dergisi*, 10: 49-65
- Diñer, Ö. (2008). *Örgüt Geliştirme: Teori, Uygulama ve Teknikleri*. Alfa Yayınları: İstanbul.
- Dirlik, S., (2008)., *Yönetim Bilişim Sistemlerinin Örgüt Yapısına ve Karar Vermeye Etkisi: Çoklu Örnek Olay Araştırması*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla.
- Dobay, P. (2006). *Vállalati információmenedzsment (Corporate information management)*, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Durna, U. (2002). *Yenilik Yönetimi*. Nobel Yayınları: Ankara.
- Düren, A. Z. (2000). *2000'li Yıllarda Yönetim*. Alfa Yayınları: İstanbul.
- Düren, Z. (2002). *2000'li Yıllarda Yönetim: Sürekli Değişim ve Belirsizlik Ortamında Gelişen Yönetimsel Yaklaşımlar*. Alfa Basım Yayımcılık: İstanbul.
- Emekçi, A., Kuğu, E., Temiztürk, M. (2016), “Adli Bilişim Ezberlerini Bozan Bir Düzlem: Bulut Bilişim,” *Uluslararası Bilgi Güvenliği Mühendisliği Dergisi*, 2(1),8-14.

- Emhan, A., (2007) Karar Verme Süreci ve Bu Süreçte Bilişim Sistemlerinin Kullanılması, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(21): 212-224.
- Erbay, H. ve Kör, H. (2016). “Büyük Veri Ve Büyük Verinin Analizi.” *Uluslararası Bilim ve Teknoloji Konferansı*, Ankara, 3-6.
- Erdoğan, İ. (2002). *Eğitimde Değişim Yönetimi*. Pegem A Yayıncılık: Ankara.
- Eren, E. (2004). *Örgütsel Davranış ve Yönetim Psikolojisi*. Beta Yayınları: İstanbul.
- Garg, R. K., & Singh, T. P. (2006). Management of change-A comprehensive review. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 7(1/2):45-60.
- Gulati, M., Anand, V., Salaria, S., Jain, N. ve Gupta S. (2015) “Computerized implant-dentistry: advances toward automation.”. *J Indian Soc Periodontol* 19: 5.
- Gupta, A. ve Jha, R. K., (2015), “A Survey Of 5G Network: Architecture And Emerging Technologies”, *IEEE*, 3: 1206-1232.
- Güven, A. (2020). *Sağlık İşletmelerinde Endüstri 4.0 Kapsamında Örgütsel Değişim Üzerine Bir Araştırma*, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Düzce.
- Harper, S. C. (1998) Organizational Change. *Industrial Management*. 40(3).
- Hussey, D. (1998). *Değişim Yönetimi*. (çev: Ali Çimen). Timaş Yayınları: İstanbul.
- Industry 4.0 Transformation In Technopark Companies: The Case Of Turkey*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Technical University Graduate School Of Arts Andsocial Sciences Department of Management, İstanbul.
- Ismail, M. H., Khater, M., ve Zaki, M. (2017). Digital Business Transformation And Strategy: What Do We Know So Far. *Cambridge Service Alliance*, 10: 1-35.
- Kane, G. J., Palmer, D., Philips, A. N., Kiron, D., ve Buckley, N. (2015). *Strategy, Not Technology*, Drivers Digital Transformation.
- Karagöz, K., (2007), “Bilgi İletişim Teknolojilerindeki Gelişmenin İhracata Etkisi: Türkiye İçin Ampirik Bir Analiz”, *Maliye Dergisi*, 153: 214-223.
- Karagöz, U. (2018), Dijital Dönüşüm ve Türkiye, erişim adresi: http://www.igb.gov.tr/Kutuphane/ugurkaragoz_Dijital%20D%C3%B6n%C3%BC%C5%9F%C3%BCm%20ve%20T%C3%BCrkiye.pdf
- Kestane, A. (2021) “İç Denetimde Akıllı Otomasyon Teknolojilerinin Kullanımı: RobotikSüreç Otomasyonu ve Bilişsel Zeka”, *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 14(2): 813-835.
- Kılıç, H. ve Atalay, E. ve Yurtsever, A. E. (2019). “Büyük Veri (Big Data) Ve Müşteri İlişkileri Yönetimi (CRM) İş Birliğinin Pazarlama İletişimi Stratejilerindeki Rolü:

- Büyük Ölçekli Özel Bir Banka Örneği.” *Stratejik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(2): 289-310.
- Kitchin, R. (2014). “Büyük Veri, Yeni Epistemolojiler ve Paradigma Kaymaları.” *Büyük Veri Ve Toplum*, 1(1):95.
- Klein, M. (2019b). *İşletme 4.0 Kapsamında Şirket 2.0 – İşletme Süreçlerinde Sosyal Yazılım Kullanımı*. Nobel Akademik Yayıncılık: İstanbul.
- Klein, M. (2020). İşletmelerin Dijital Dönüşüm Senaryoları: Kavramsal Bir Model Önerisi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(74): 997- 1019.
- Koç, Z. (2014). *Örgütsel değişim, değişim yönetimi ve örgütsel davranışlar üzerine örnek bir uygulama*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Koçel, T. (2018). *İşletme Yöneticiliği*, On yedinci Basım. Beta Yayınları, İstanbul.
- Kofler, T. (2018). *Digitale Transformation in Unternehmen*. Zentrum Digitalisierung Bayern Positionspapier.
- Kriemadiss, T., Koniordos, M., Leivadi, S., Mavromatis, C., Kartakoullis, N., Karlis, G., ve Oncescu, J. (2008). “Organizational Culture In Middle And Upper Level Hotel Units In Greece”. *International Journal of Sport Management Recreation & Tourism*, 1: 31-44.
- Kryt, J. ve Paliwoda, S.J. (1992). “Management Information Systems in Poland and in the West”, *Marketing Intelligence & Planning*, 10(6):38.
- Kuruüzüm, A. (1998). *Karar Destek Sistemlerinde Çok Amaçlı Yöntemler*. Akdeniz Üniversitesi Basımevi, Antalya.
- Kuusisto, M. (2015). *Effects of Digitalization on Organizations*.
- Lan, H., Ding, Y., Hong, J., Huang, H., ve Lu, B. (2004). A web-based manufacturing service system for rapid product development, *Computers in Industry*, 54(1):51-67.
- Laudon, K.C. ve Laudon, J.P. (2014). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm* (Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall).
- Lee, J. ve Kao, H.A. ve Yang, S., (2014), “Service Innovation and Smart Analytics for Industry 4.0and Big Data Environment”, *Procedia CIRP*, 16(1): 3-8.
- Luthans, F. (2001). *Organizational Behavior*. 9. Baskı. Mcgraw-Hill Higher Education, New York City.
- Maguire, S. ve Redman, T. (2007). The role of human resource management in information systems development. *Management Decision*. 45(2): 252-264.

- Mathew, H.L. ve Rodrigues, L. L. R. (2018). "Prioritizing the Factors Affecting Cloud ERP Adoption – An Analytic Hierarchy Process Approach." *International Journal of Emerging Markets*, 13(6):1559-1577.
- Matt, C., Hess, T., ve Benlian, A. (2015). "Digital Transformation Strategies", *Business & Information Systems Engineering*, 57(5):339-343.
- Mauro, A. D., Greco, M. ve Grimaldi, M. (2016). A formal definition of big data based on its essential features. *Library Review*, 65(3):22-135.
- Miller, F. (1998). Strategic Culture Change: The Door to Achieving High Performance and Inclusion. *Public Personnel Management*. 27(2).
- Namlı, O. (2019). *Centralization And Harmonization Of Financial Management Processes For ERP Implementation*. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Okan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Oğrak, A. Çelik, A. ve Akgemici, T.(ed.).(2010). *Yönetim Bilişim Sistemleri* Gazi Kitabevi, Ankara.
- Onal, G.(1995). İşletme Yönetimi ve Organizasyonu, *Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayını*, no:4 : 65
- Osmundsen, K., Iden, J., ve Bygstad, B. (2018). *Digital Transformation: Drivers, Success Factors, and Implications*. Korfu, Yunanistan.
- Öğüt A. (2003), *Bilgi çağında yönetim*, Nobel yayınları, Ankara.
- Özçelik, Z. ve Aykan, E.(2020) “ Sosyal Bilimlerde Büyük Veri Kullanımı, Veri Toplamada Akademik Çalışmalara Ne Tür Kolaylıklar Sağlayabilir?”, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(3):131-142.
- Özdemir, S. ve Cemaloğlu, N. (1998). Eğitimde Değişimi Uygulama Modelleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*. 5(17): 91-103.
- Özdoğan, O. (2016). *Büyük Veri Denizi*. Elma, Ankara.
- Pamuk, N. ve Soysal, M., (2018),”Yeni Sanayi Devrimi Endüstri 4.0 Üzerine Bir İnceleme”, *Verimlilik Dergisi*, (1):41-66.
- Parviainen, P., Kääriäinen, J., Tihinen, M. ve Teppola, S. (2017). Tackling the digitalization challenge: how to benefit from digitalization in practice. *International Journal of Information Systems and Project Management*, 5(1): 63-77.
- Porter, M. E. (2001). The value chain and competitive advantage. *Understanding Business Processes*: 50-66.
- Ross, J. W., Beath, C. M., ve Sebastian, I. M. (2017). How To Develop A Great Digital Strategy. *MIT Sloan Management Review*, 58(2): 7.

- Rubinstein, I.S. (2013). "Big Data: The End of Privacy or A New Beginning?" *International DataPrivacy*, 3(2):4- 86.
- Saarikko, T., Westergren, U.H., Blomquist, T. (2020). Digital transformation: Five recommendations for the digitally conscious firm. *Business Horizons*, 63: 825-839.
- Saç, Ö. (2019). *Liderlik Tarzları ve Örgütsel Bağlılık Arasındaki İlişki ve Bu İlişkiye Örgüt Kültürünün Aracılık Etkisi: Bir Kamu İktisadi Teşekkülü ve Bağlı İşletmelerinde Uygulama*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Balıkesir.
- Sasvari, P. ve Majoros, Z. (2013). "Comparison of the Information Technology Development in Slovakia and Hungary", *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 4 (2):2.
- Schoop, R., Colombo, A.W., Suessmann B. and Neubert, R. (2002). *Industrial Experiences*, Schwab, K. (2017). *The fourth industrial revolution*. Currency.
- Shrouf, F., Ordieres, J. ve Miragliotta, G., (2014), "Smart Factories in Industry 4.0: A Review of The Concept and of Energy Management Approached in Production Based On The Internet Of Things Paradigm" *IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management*. (2014), 697-701.
- Şalcı, İ. (2021). *Dijital dönüşüm (e-uygulamalar) ve muhasebe mesleğine getirdiği yenilikler* (Master's thesis, Işık Üniversitesi).
- Şimşek, Ş., Akgemci T. ve Çelik A. (2008). *Davranış Bilimlerine Giriş ve Örgütlerde Davranış*. Gazi Yayınları: Ankara.
- Tarahat, B., ve Burke, W., (1997). 12 Principles of Organizational Transformation. *Management Review*. 86(8):4.
- Tekin M., Güleş H.K., Ögüt A. (2003). *Değişim çağında teknoloji yönetimi*, Nobel yayınları, Ankara.
- Tokat, B. (1999). *Örgütlerde Değişim Ve Değişimin Yönetimi*. Myra yayınları: İstanbul
- Tsiatsis, V., Karnouskos, S., Höller, J., Boyle, D. ve Mulligan, C. (2019). *Why the Internet of Things?*, Elsevier Science, Amsterdam.
- Tutkunca, T. (2020). İşletmelerde Dijital Dönüşüm ve İlgili Bileşenlerinin Analiz Edilmesi Üzerine Bir Araştırma. *Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(1):65-75.
- Tüz, M. (2004). *Değişim ve Kaos Ortamında İşletme Davranışı*. Alfa Akademi Yayınları: Bursa.
- Westerman, G., Bonnet, D., ve McAfee, A. (2014). *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*, Harvard Business Review Press.

- Yalçınkaya, B., Ünal, M. A.Y., Yılmaz, B. ve Özdemirci, F. (2019). “Bilgi Yönetimi ve Bilgi Güvenliği eBelge- eArşiv- eDevlet- Bulut Bilişim-Büyük Veri- Yapay Zekâ,” *Ankara Üniversitesi Yayınları* No: 676, 115-168.
- Yankın, F. B., (2019), “Dijital Dönüşüm Sürecinde Çalışma Yaşamı”, *Trakya Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(2):1-38.
- Yıldırım, B. (2020). *İşletmelerde Endüstri 4.0 Dijital Dönüşüm Süreci ve Çalışan Motivasyonuna Etkileri*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kırklareli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Kırklareli.
- Yörük, T. (2017). *Milli Eğitim Bakanlığının Yönetim Enformasyon Sistemleri Kapsamında Sunduğu Elektronik Hizmetlerin Karar Destek Sistemi Olarak Kullanılması: Temellendirilmiş Bir Kuram Çalışması*, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Antalya.
- Zhou, k., Zhou, t., ve Zhou, L., (2015). Industry 4.0: Towards future industrial opportunities and challenges. *IEEE Xplore Digital Library*. 2015, 44-49.

İnternet Kaynakları

- Baur, C. ve Wee, D. (2015). *Manufacturing's next act*. McKinsey&Company Operations. <https://www.mckinsey.com/businessfunctions/operations/our-insights/manufacturings-next-act> Erişim Tarihi: 15.09.2022.
- Carpenter, M., Bauer, T., & Erdogan, B. (2012). *Management Principles*. V. 1.0. Creative Commons. <http://digilib.umpalopo.ac.id:8080/jspui/bitstream/123456789/25/1/management-principles-v1.0.pdf>, Erişim tarihi: 13.09.2022
- Henriette, E., Feki, M. and Boughzala, I. (2016). Digital Transformation Challenges. *MCIS 2016 Proceedings*, Erişim Adresi: <https://aisel.aisnet.org/mcis2016/33>. Erişim Tarihi: 08.09.2022.
- KPMG (2018a). Robotic Process Automation. <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/nl/pdf/2018/advisory/internal-auditand-robotic-process-automation.pdf> Erişim Tarihi:09.03.2022Trends and Future Requirements on Agent-based Intelligent Automation.
- Roberts, S., Acker, O., & Naydenova, E. (2016, Kasım). Private Equity & Digital Transformation. <https://www.pwc.com.tr/tr/sektorler/ozel-sermaye/ozelsermaye-ve-dijital-donusum.pdf> (Erişim Tarihi: 20.09.2022).

EK 1- AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU

AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU

Katılımcı / Gönüllünün Protokol Numarası:

1. Araştırmayla İlgili Bilgiler:

a. Araştırmanın Adı:

Dijital Dönüşümün Örgütsel Değişim Ve İş Süreçlerine Etkisine İlişkin Çoklu Durum Çalışması

b. Araştırmanın İçeriği:

Tez çalışmasının sonuçlanmasıyla beraber dijital dönüşüm sürecinde olan işletmelerin örgütsel değişim ve iş süreçlerine yansıyan değişimlerin ne boyutta olduğu, yaşanacak adaptasyon problemlerini ve iş uygulamalarında gidilen değişimleri derinlemesine incelemektir.

c. Araştırmanın Amacı:

Bu çalışmanın amacı, dijital dönüşümün örgütsel değişim , iş süreç ve uygulamalarında ne gibi etkilere neden olduğunu derinlemesine incelemektir.

Araştırmanın Nedeni:

() Bilimsel araştırma

(X) Tez çalışması

d. Araştırmanın Öngörülen Süresi: 6 ay

e. Araştırmaya Katılması Beklenen Katılımcı/Gönüllü Sayısı: 10

f. Araştırmada İzlenecek Deneysel İşlemler:

Araştırmaya katılacak kişilere araştırmacı tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış mülakat soruları sorularak katılımcıların araştırma konusu kapsamındaki algıları belirlenmeye çalışılacaktır. Görüşmeler, katılımcıların izniyle ses kayıt cihazı ile kayıt edilecek ya da araştırmacı tarafından not edilecek; sonrasında düzenlenecek, kodlanacak, özetlenecek ve yorumlanacaktır.

2. Gönüllünün/Katılımcının Uygulama Sırasında Karşılaşabileceği Riskler ve Rahatsızlıklar:

Yukarıda açıklanan araştırma sırasında uygulanacak olan işlemlerin bana aşağıda belirtilen riskleri ve rahatsızlıkları getirebileceğinin bilincindeyim: Gönüllünün/Katılımcının uygulama sırasında karşılaşılabileceği herhangi bir risk ve/veya rahatsızlık söz konusu değildir.

3. Gönüllüler/Katılımcılar İçin Araştırmadan Beklenen Yarar:

İşletmeler sürdürülebilir rekabet için bu temel görevi yerine getirirken karar verme ve Bilgi Yönetimi üzerinde önemli etkiler sağlaması Endsütri 4.0 ile kaçınılmazdır.

4. Araştırma Konusundaki Soruların Cevaplandırılması:

Araştırmanın yürütülmesi sırasında olası yan etkiler, riskler ve zararlar ile haklarım konusunda bilgi almak için aşağıda belirtilen kişiyle bağlantı kurmam yeterli olacaktır.

5. Zararların Karşılanması:

Bu çalışmaya katıldığım için zarar göreceğim olursam, gerekli olan tıbbi bakımın sorumlu araştırmacı tarafından yerine getirileceği, uygulanan işleme bağlı olarak gelişebilecek her tür hasara (sakatlanma ve ölüm dahil) karşı güvencede olduğum, masraflarımın araştırmacı tarafından karşılanacağı bana bildirildi.

6. Araştırma Giderleri:

Araştırma kapsamındaki bütün işlemler için benden ya da bağlı bulunduğum sosyal güvenlik kuruluşundan hiçbir ücret istenmeyecektir.

7. Gönüllülük, Çalışmayı Reddetme ve Çalışmadan Çekilme Hakkı, Çalışmadan Çıkarılma:

- Araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama altında olmaksızın gönüllü olarak katılıyorum.
- Araştırmaya katılmayı reddetme hakkına sahip olduğum bana bildirildi.
- Sorumlu araştırmacıya haber vermek kaydıyla, hiçbir gerekçe göstermeksizin istediğim anda bu çalışmadan çekilebileceğimin bilincindeyim.

- d. Çalışmanın yürütücüsü olan araştırmacı ya da destekleyen kuruluş, çalışma programının gereklerini yerine getirmedeki ihmali nedeniyle ya da araştırma prosedürüne bağlı olarak onayımı almadan beni çalışma kapsamından çıkarabilir.

8. Gizlilik:

Çalışma süresince tutulan bütün kayıtlar ve dosya bilgileri gerektiğinde,firması ve yöneticilerine ulaştırılacaktır. Bu çalışmadan elde edilen bilgiler, verilere gereksinimi olan öteki ülkelerin hükümetlerine ve ilgili birimlerine iletilebilir. Çalışmanın sonuçları bilimsel toplantılar ya da yayınlarda sunulabilir. Ancak, bu tür durumlarda kimliğim kesin olarak gizli tutulacaktır.

9. Çalışmaya Katılma Onayı:

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce gönüllüye / katılımcıya verilmesi gereken bilgileri gösteren Aydınlatılmış Onam Formu adlı metni kendi anadilimde okudum ya da bana okunmasını sağladım. Bu bilgilerin içeriği ve anlamı, yazılı ve sözlü olarak açıklandı. Aklıma gelen bütün soruları sorma olanağı tanındı ve sorularıma doyurucu cevaplar aldım. Çalışmaya katılmadığım ya da katıldıktan sonra çekildiğim durumda, hiçbir yasal hakkımdan vazgeçmiş olmayacağım. Bu koşullarla, söz konusu araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın gönüllü olarak katılmayı kabul ediyorum.

Bu metnin imzalı bir kopyasını aldım.

Gönüllünün / katılımcının Adı- Soyadı:

Yaş ve Cinsiyeti:

İmzası:

Adresi (varsa telefon ve/veya fax numarası):

.....
.....

Tarih:

Velayet ya da vesayet altında bulunanlar için;

Veli ya da Vasinin Adı- Soyadı:

İmzası:

Adresi (varsa telefon ve/veya fax numarası):

.....

.....

Tarih:

Açıklamaları Yapan Araştırmacının Adı- Soyadı: Cihan KAYA

İmzası:

Tarih:

Onam alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin

Adı- Soyadı:

İmzası:

Görevi:

Tarih:

EK 2– ARAŞTIRMA MÜLAKAT SORULARI

1) İşletmenizin yapısı nasıldır? Kaç tane bölüm vardır? Kaç tane yönetim kademesi vardır?

2) Yönetim bilişim sistemleri hakkında neler düşünüyorsunuz? Firmanız Yönetim bilişim sistemlerinden hangisini veya hangilerini kullanmaktadır? Neden?

- *Yönetici Destek Sistemleri Mevcut mu? Ne şekilde kullanıyorsunuz?*
- *Yönetim Raporlama Sistemi*
- *Karar Destek Sistemi*
- *Ofis Otomasyon Sistemi*
- *Uzman Sistemler*
- *ERP*
- *Malzeme İhtiyaç Sistemleri*
- *Yerel Ağ*
- *Dış Ağ*

3-a) İşletmenizde yönetim bilişim sistemleri kullanımının artmasıyla herhangi bir yapı değişimine gidildi mi? Bu sistemlerin daha etkin kullanılabileceğini düşünüyor musunuz? Kullanılmıyorsa bunun sebepleri nedir?

3-b) Yönetim bilişim sistemlerinin işletmenizdeki iş tasarımına bir etkisi oldu mu? İş tanımlarında bir değişiklik oldu mu? Olduysa olan değişiklikler nelerdir?

4) İşletmenizde genelde hangi sorunlarla karşılaşmaktasınız? Bu sorunların sizce temel nedeni nedir?

Sondalar: *(üretim hatası, sipariş tesliminde gecikme, servis işlerinde aksaklıklar, müşteriye karşı kusurlu eylem, personelin işe gecikmesi, personelin işten kaytarması vb.)*

5) İşletmenizde bilgi alışverişi için kullandığınız entegrasyon ve otomasyon düzeyi nasıldır? Ne şekilde kullanıyorsunuz?

6) İşletmenizde gerçekleşen işlemler veri tabanında toplanıyor mu? Bu veri tabanı hangi düzeydeki çalışanların ulaşımına açık? İşletme kararlar alınırken bu veri tabanından nasıl yararlanıyorsunuz?

7) İşletmenizin elektronik ticaret sistemi var mı? Elektronik ticaret uygulamaları hangi türde?

8) İşletmenizde karar alma fonksiyonu nasıldır? Karar alma fonksiyonunda bilişim sistemlerinden yararlanılıyor mu? Yararlanıyor ise hangi düzeyde kararlarda nasıl yararlanılıyor?

8-a) Yönetim bilişim sistemlerinin işletmede karar verme sürecine etkisi sizce nasıldır? Karar verme sürecine katılım, kararın zaman açısından uygunluğuna ve doğruluğuna nasıl etkisi oldu?

9) İşletmenizin yazılım kaynaklarından bahseder misiniz? Hangi işlevsel alanları destekleyecek yazılımlar var? Bu yazılımların kullanılması ile iş alanlarında nasıl bir değişim oldu? Bunlar iş süreçlerine nasıl yansdı?

10) İşletmenizin donanım kaynaklarından bahseder misiniz?

11) İşletmenizde yönetim bilişim sistemlerinin kullanılmasıyla birlikte iş yükünde bir azalma oldu mu? Bu azalma sonucu işgören sayısında bir düşüş yaşandı mı? Yaşandı ise hangi seviyedeki işgücünde daha fazla düşüş oldu?

12) İşletmenizde yönetim bilişim sistemlerini kullanan çalışanların durumundan bahseder misiniz? Kullanma yetenekleri yeterli mi? Yeni gelen bir sistem için çalışanlarınızı nasıl adapte ediyorsunuz?

13) İşletmenizde planlama, organize etme, kontrol faaliyetlerinde Yönetim bilişim sistemleri kullanımı konusundaki durumu hakkında bilgi verir misiniz?

ÖZGEÇMİŞ

Adı ve SOYADI	Cihan KAYA
EĞİTİM DURUMU	
Mezun Olduğu Lise	Tatvan Anadolu Lisesi, Tatvan/Bitlis(2009)
Lisans Diploması	Bartın Üniversitesi İ.İ.B.F Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü, Bartın (2014)
Yabancı Diller	İngilizce (orta)
BİLİMSEL FAALİYETLER	
Hakemli Kongre/Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar	
Akar N., Subaşı K., Kaya C., Keser O., "Konaklama İşletmelerindeki Dijital Dönüşüm Üzerine Bir Durum Çalışması", 1st International Symposium on Implementations of Digital Industry and Management of Digital Transformation 2019, KONYA, TÜRKİYE, 25-26 Haziran 2019, pp.116-133	
İŞ DENEYİMİ	
Staj	Bitlis Devlet Hastanesi (2013 yaz dönemi)
İş	- Tatvan Cratel Hotel / Dijital Dönüşüm Sorumlusu - 7 Ay - Gençlik ve Spor Bakanlığı / Teknoloji Eğitmenliği – 10 Ay - Yıldız Akademi / Grafik Tasarım Eğitmenliği – Devam Ediyor