

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
İŞLETME ENSTİTÜSÜ

İŞLETMELERDE DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜN İNSAN
KAYNAKLARI FONKSİYONLARI BAĞLAMINDA
İNCELENMESİ: AZERBAYCAN ÖRNEĞİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Said GADİRLİ
ORCID: 0000-0002-9221-7148

Enstitü Anabilim Dalı : İşletme
Enstitü Bilim Dalı : Yönetim ve Organizasyon

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Özlem BALABAN
ORCID: 0000-0001-6830-5052

AĞUSTOS-2024

Said GADİRLİ tarafından hazırlanan “İşletmelerde Dijital Dönüşümün İnsan Kaynakları Fonksiyonları Bağlamında İncelenmesi: Azerbaycan Örneği” başlıklı bu tez, 25/06/2024 tarihinde Sakarya Üniversitesi Lisansüstü Eğilim ve Öğretim Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yapılan Tez Savunma Sınavı sonucunda başarılı bulunarak, jürimiz tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Doç. Dr. Özlem BALABAN
Sakarya Üniversitesi

Jüri Üyeleri: Dr. Öğr. Üyesi Ahmet KARAKİRAZ
Sakarya Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Fazilet NOHUT
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

 SAKARYA ÜNİVERSİTESİ	T.C. SAKARYA ÜNİVERSİTESİ İŞLETME ENSTİTÜSÜ TEZ SAVUNULABİLİRLİK VE ORJİNALLİK BEYAN FORMU	Sayfa: 1/1
Öğrencinin		
Adı Soyadı	:	SAID GADİRLİ
Öğrenci Numarası	:	Y219004035
Enstitü Anabilim Dalı	:	İŞLETME
Enstitü Bilim Dalı	:	YÖNETİM VE ORGANİZASYON (TEZLİ)
Programı	:	YÜKSEK LİSANS
Tezin Başlığı	:	İŞLETMELERDE DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜN İNSAN KAYNAKLARI FONKSİYONLARI BAĞLAMINDA İNCELENMESİ: AZERBAIJAN ÖRNEĞİ
Benzerlik Oranı	:	%13
Sakarya Üniversitesi İşletme Enstitüsü Lisansüstü Tez Çalışması Benzerlik Raporu Uygulama Esaslarını inceledim. Enstitünüz tarafından Uygulama Esasları çerçevesinde alınan Benzerlik Raporuna göre yukarıda bilgileri verilen tez çalışmasının benzerlik oranının herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi beyan ederim. İmza Öğrenci		
Sakarya Üniversitesi İşletme Enstitüsü Lisansüstü Tez Çalışması Benzerlik Raporu Uygulama Esaslarını inceledim. Enstitünüz tarafından Uygulama Esasları çerçevesinde alınan Benzerlik Raporuna göre yukarıda bilgileri verilen öğrenciye ait tez çalışması ile ilgili gerekli düzenleme tarafımda yapılmış olup, yeniden değerlendirilmek üzere gsbtez@sakarya.edu.tr adresine yüklenmiştir. Bilgilerinize arz ederim. İmza Danışman		
Uygundur Danışman Unvanı / Adı-Soyadı: Tarih: İmza:		
☐ Kabul Edilmiştir ☐ Reddedilmiştir	Enstitü Birim Sorumlusu Onayı	
EYK Tarih ve No: / / 20.... /		

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR.....	iii
TABLolar	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT	vi
GİRİŞ	1
BÖLÜM 1. DİJİTAL DÖNÜŞÜM.....	5
1.1. Dijital Dönüşüm Kavramı	5
1.2. Dijital Dönüşümün Tarihi ve Gelişimi.....	6
1.3. Dijital Dönüşüm Süreci ve Gereksinimleri	9
1.4. Dijital Teknoloji Tredleri	13
1.4.1. Nesneler İnterneti.....	13
1.4.2. Bulut Bilişim	13
1.4.3. Siber Fiziksel Sistemler	14
1.4.4. Büyük Veri.....	14
1.4.5. Yapay Zeka	15
1.4.6. Otonom Robotlar.....	15
1.4.7. Sanal ve Artırılmış Gerçeklik	15
1.4.8. Blok Zinciri (Blockchain)	16
1.4.9. 5G Ağlar.....	17
1.4.10. ERP Sistemleri	17
1.4.11. M2M Makineler Arası İletişim Sistemleri	18
1.5. Dijital Dönüşümün Önündeki Engeller.....	18
BÖLÜM 2. İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ	21
2.1. İnsan Kaynakları Yönetimi Kavramı.....	21
2.2. İnsan Kaynakları Yönetiminin Tarihsel Gelişimi.....	22
2.3. İnsan Kaynakları Yönetiminde Dijitalleşme	23
2.4. İnsan Kaynakları Yönetimini Uygulamalarının Dijital Dönüşümü.....	26
2.4.1. Dijital İnsan Kaynakları Planlaması	27
2.4.2. Dijital İşe Alım.....	29
2.4.3. Dijital Eğitim ve Geliştirme	31

2.4.4. Dijital Performans Yönetimi	33
2.4.5. Dijital Ücret Yönetimi	35
2.4.6. Dijital Kariyer Yönetimi	37
2.4.7. Dijital İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetimi	40
BÖLÜM 3. ARAŞTIRMA	41
3.1. Araştırmanın Amacı Ve Konusu	41
3.2. Araştırmanın Hipotezleri	42
3.3. Araştırmanın Evreni Ve Örneklemi.....	44
3.4. Veri Toplama Araçları.....	45
3.5. Veri Toplama Süreci.....	46
3.6. Araştırma Bulguları	46
3.6.1. Katılımcılara Ait Demografik Bulgular ve Ölçek Ortalamaları	46
3.6.2. Güvenilirlik Ve Geçerlilik Analizi Bulguları.....	51
3.6.3. Korelasyon Analizi Bulguları	53
3.6.4. Regresyon Analizi Bulguları.....	54
3.6.5. T-Testi Analizi Bulguları	60
3.6.6. Anova Analizi Bulguları	63
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	69
KAYNAKÇA	72
EKLER.....	81

KISALTMALAR

AR	: Azərbaycan Respublikası
AG	: Artırılmış Gerçeklik
ASP	: Active Server Pages
DLT	: Dağıtık Defter Teknolojisi
ERP	: Enterprise Resource Planning
GDPR	: General Data Protection Regulation
HR	: Human Resources
İCO	: Initial Coin Offering
İK	: İnsan Kaynakları
İKY	: İnsan Kaynakları Yönetimi
OECD	: Organization for Economic Cooperation and Development
SFS	: Siber-fiziksel sistemler
SSC	: Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler
T.C.	: Türkiye Cumhuriyeti
VR	: Virtual Reality

TABLÖLAR

Tablo 1: Demografik veriler (n=209).....	47
Tablo 2: İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamalarında Dönüşüm ve Dijitalleşme Ölçeği Aritmetik Ortalaması.....	48
Tablo 3: Dijital Dönüşüm Ölçeği Aritmetik Ortalaması.....	51
Tablo 4: Boyutların Güvenilirlik Analizi.....	53
Tablo 5: Dijital Dönüşüm ile İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamaları Arasındaki Korelasyon Analizi.....	54
Tablo 6: İş Analizi, İş Tasarımı Regresyon Analizi.....	54
Tablo 7: Esnek Çalışma Uygulamaları Kullanımı Regresyon Analizi.....	55
Tablo 8: İnsan Kaynakları Planlaması, Temini ve Seçimi Regresyon Analizi.....	56
Tablo 9: İş Hayatının Kalitesini Geliştirme ile İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları Regresyon Analizi.....	57
Tablo 10: Eğitim, Geliştirme; Kariyer, Yetenek ve Performans Yönetimi Regresyon Analizi.....	57
Tablo 11: Ücret ve Ödemeler Yönetimi Regresyon Analizi.....	58
Tablo 12: İdari, Bürokratik ve Sosyal işler Regresyon Analizi.....	59
Tablo 13: Cinsiyet Değişkenine Göre T-Testi Analizi.....	60
Tablo 14: Faaliyet Gösterilen Sektör Değişkenine Göre T-Testi Analizi.....	61
Tablo 15: Eğitim Durumu Değişkenine Göre T-Testi Analizi.....	62
Tablo 16: Faktörlerin Yaş Grupları Açısından Karşılaştırılması.....	64
Tablo 17: Faktörlerin Çalışan Sayı Açısından Karşılaştırılması.....	65
Tablo 18: Faktörlerin Yönetim Düzeyi Açısından Karşılaştırılması.....	65
Tablo 19: Faktörlerin İnsan Kaynakları Departmanının Adı Açısından Karşılaştırılması.....	66
Tablo 20: Faktörlerin Şirketteki Pozisyon Açısından Karşılaştırılması.....	67
Tablo 21: Faktörlerin Şirketteki Çalışma Süresi Açısından Karşılaştırılması.....	68
Tablo 22: Faktörlerin Pozisyonundaki Çalışma Süresi Açısından Karşılaştırılması.....	68

ÖZET

Gadirli, S. (2024). *İşletmelerde dijital dönüşümün insan kaynakları yönetimi fonksiyonları bağlamında incelenmesi: Azerbaycan örneği*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi.

Sanayi 4.0 ile birlikte gelişen teknoloji ve bilişim, bireylerin hayatını etkilediği gibi işletmelerinde yönetim ve iş yapma biçimlerini önemli derecede etkilemiştir. Günümüz işletmeleri, eskiden kullanılan geleneksel yönetim yöntem ve araçlarının artık kullanışlı ve yeterli olmadığını ve iş biçimlerinin karmaşık hal aldığını kabul ederek, çözümün modern teknolojide ve onun araçlarında olduğunu dile getirmektedirler. Covid-19 pandemisi dünya genelindeki işletmelerin dijitalleşmesi adına büyük bir sıçrayış olmuştur. Dijitalleşme, işletmelerin tüm alanlarına etki ederek onu değiştirmiş veya geliştirmiştir. İnsan kaynakları Yönetimi bu değişime maruz kalan ve farklı şekilde karşımıza çıkan alanların başında gelmektedir. İnsan kaynakları yönetimindeki dijitalleşme, Dijital İnsan Kaynakları terminin ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Bu çalışmanın amacı Azerbaycan'da faaliyet gösteren işletmelerde dijital dönüşümün işletmelere ve insan kaynakları yönetimine etkisini belirlemektir. Bu kapsamda işletmelerin dijital dönüşüm düzeyleri ve dijital İKY uygulamaları düzeyleri ölçülmüş ve bu düzeyler arasında bir ilişki olup olmadığı araştırılmıştır. Ayrıca, işletmelerin dijital dönüşüm ve dijital İKY uygulamalarıyla ilgili çalışanların algı düzeylerinin onların cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, pozisyon ve pozisyonundaki tecrübe gibi değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığı da incelenmiştir.

Araştırmanın amacına uygun olarak araştırmada nicel bir araştırma yöntemi kullanılmıştır. Araştırma deseni olarak da ilişkisel tarama deseni kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak çevrimiçi (online) anket formu kullanılmış ve SPSS programı ile çalışmanın sonuçları elde edilmiştir. Anket formu Kişisel Bilgi Formu, Dijital Dönüşüm Ölçeği ve Dijital İKY Uygulamaları Ölçeği olmak üzere üç bölümden oluşmuştur.

Araştırma verileri, Azerbaycan'da faaliyet gösteren küçük, orta ve büyük ölçekli işletmelerde İnsan Kaynakları veya Personel Yönetimi alanlarında çalışan 209 kişiden toplanmıştır. Araştırma sonuçları, dijital dönüşümün ve dijital İKY uygulamalarının İK fonksiyonlarına ve faaliyetlerine yeni bir boyut kazandırdığı ve üretkenliğini etkilediği görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Dijital Dönüşüm, İnsan Kaynakları Yönetimi, Dijital İKY Fonksiyonları, Azerbaycan

ABSTRACT

Gadirli, S. (2024). *Analyzing of digital transformation in businesses in the context of human resources management functions: Example of Azerbaijan*. (Unpublished master's thesis). Sakarya University.

Technology and informatics developing with Industry 4.0 have not only affected the living of individuals, but also considerably affected the management and business styles of establishments. Modern businesses accept that the traditional management methods and tools used in the past are no longer useful and adequate and that business forms have become complex. In addition, they state that the solution lies in modern technology and its tools. The Covid-19 pandemic has been a huge leap forward in the digitalization of businesses around the world. Digitalization has affected all areas of business, either changing or improving it. Human Resources Management is one of the main areas that are exposed to this change and appear in various ways. Digitalization in HR management has led to the emergence of the term Digital HR.

The aim of this study is to determine the impact of digital transformation on businesses and human resources management in enterprises operating in Azerbaijan. What's more is its relationship in this context. In this context, the digital transformation levels and digital HRM practices of businesses were measured and it was investigated whether there was a relationship between these levels. In addition, it was also examined whether the perception levels of employees regarding digital transformation and digital HRM practices of business differ according to variables such as their gender, age, education level, position and their experience.

A quantitative research method was used in the research accordance with the purpose of the study. Relational survey design was used as the research design. An online survey form was used as a data collection tool and the results of the study were obtained with the SPSS program. The survey form consisted of three parts: Personal Information Form, Digital Transformation Scale and Digital HRM Practices Scale.

Research data was obtained from 209 people working in the fields of Human Resources or Personnel Management in small, medium and large-scale enterprises operating in Azerbaijan. Research results show that digital transformation and digital HRM practices add a new dimension to HR functions and activities. Additionally it affects productivity.

Keywords: Digital Transformation, Human Resources Management, Digital HRM Functions, Azerbaijan

GİRİŞ

Küçük atölye üretiminden başlamış olan sanayileşme, ilk defa buharın üretimde kullanılmasıyla birinci sanayi devrimine geçiş yapmış oldu. Üretimde elektriğin kullanımı ikinci sanayi devrimine, bilgisayarın kullanımı ise üçüncü sanayi devrimine geçişi başlatmış oldu. Modern çağda bilgi ve teknolojinin hızla gelişmesi, Dördüncü sanayi devrimine geçişi başlatmış oldu. İlk defa 2011 yılında Almanya'da tanıtılmış olan dördüncü sanayi devriminin temelinde yapay zeka, öç boyutlu yazıcılar gibi son derece yeni nesil olan teknolojiler dayanmaktadır. Endüstri 4.0'ın amacı, sanayide ortak veri, üretim ve tasarım tabanlarının yaratılması, üretim, kalite ve verimlilik gibi ana unsurların gelişimi ve artırılmasıdır (Bayarçelik, 2020).

Teknolojinin hızlı gelişimiyle birlikte üretimden pazarlamaya kadar tüm faaliyetler birçok yerde ve zamanda gerçekleşebilmektedir. Özellikle XXI yüzyılın başlarından itibaren gelişen internet teknolojisi, küresel pazarların dolayısıyla küresel rekabetin gelişimine büyük oranda sebep olmuştur. Bu dönemde oldukça hızlı değişiklik gösteren müşteri ihtiyaçlarını daha düşük masraflı, daha hızlı ve daha kaliteli hizmet veya ürün üretmek arzusunda olan işletmeler yeni teknikler ve yaklaşımlar geliştirmektedirler. Tüm bu faaliyetler dijital dönüşüm sürecinin başlamasına sebep olmuştur (Yankın, 2016). Dijital dönüşüm kavramı bir çok akademisyenler ve yöneticiler tarafından farklı şekilde yorumlanmış ve sunulmuştur. Dijital dönüşüm, faaliyet, adım ve süreçlerin dijital ortamda, daha az maliyet ve maksimum verimli olacak şekilde gerçekleştirmek adına gerekli olan altyapıyı oluşturmak için kullanılan teknik, taktik ve yöntemler olarak izah edilmektedir. Dijital dönüşüm sadece bilgi ve iletişim teknolojilerinin değil aynı zamanda insanların yaşamındaki değişimi ve dijital yaşama geçişi de anlatmaktadır (Klein, 2020).

İşletmelerin ve çalışanların hayatına yeni bir boyut getirmiş olan bu devrimde daha önce görülmemiş yeni ve farklı çalışma biçimleri ortaya çıkmıştır. Bu dönemin işletmeleri hayatta kalmak ve varlığını sürdürmek adına kendi ilke ve doğalarında köklü değişiklikler yapmaya başlamıştır. Çünkü artık eskiden kullanılmış olan geleneksel yöntemler hiçbir işe yaramamaktadır (Nəbiyeva, 2021).

İşletmelerin en önemli unsurlarından biri olarak İnsan Kaynakları Yönetimi (İKY) de dijital dönüşüme maruz kalmış ve zamanla şekil değiştirmiştir. İKY'deki dijitalleşme,

dijital İnsan Kaynakları terminin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Dijital insan kaynakları bir süreç optimizasyonu olarak anlaşılmaktadır ve onun amacı İnsan kaynaklarını daha etkili ve daha verimli hale getirmek için sosyal, mobil, analitik ve bulut (SMAC) teknolojilerinin kullanılmasıdır. Bu, İKY-nin çalışma biçimindeki tektonik bir değişimdir (Muradlı, 2023).

Alan yazını incelendiğinde dijitalleşmenin ve onun İnsan Kaynakları üzerindeki etkisi ile ilgili çalışmaların yapıldığı görülmekte ancak Azerbaycan örneğinde dijitalleşme ve onun işletmeler, insan kaynakları ve onun fonksiyonları üzerindeki etkileri ile ilgili yapılan çalışmaların oldukça yeni ve kısıtlı olduğu, sayısının az olduğu görülmektedir. Müslüman ve türk dünyasının ilk demokratik ve laik cumhuriyeti olan Azerbaycan, 1918 yılında Azerbaycan Demokratik Cumhuriyeti adı ile bağımsızlığını ilan etse de sadece 23 ay ayakta kalamamıştır. Azerbaycan'da 1920 yılından 1991 yılına kadar devam eden Sovyetler Birliği yönetimi ve onun sosyalist uygulamaları ülke ekonomisini derinden etkilemiştir. Özellikle, 1941 yılında Sovyetler birliğinin ikinci dünya savaşına katılımıyla, üye devlet olarak Azerbaycan SSC de savaşa dahil olmuş ve devrin getirmiş olduğu ağır ekonomik, sosyal ve siyasal durgunluğun beraberinde getirdiği zor şartlar burada da kendisini acı bir şekilde göstermiştir (Kasimov, 2006).

İKY açısından baktığımız zaman, Sovyetler Birliği döneminde sadece büyük işletmelerde personel işleriyle ilgilenen departman veya şubelerin olduğu görülmektedir. Bu bölüm işe alım, işten çıkarma, çalışan performansının değerlendirilmesi, ücret ödeme ve yönetme, iş güvenliği ve işlerin dizayn edilmesi faaliyetlerini hayata geçirmekle beraber çalışanların sosyal hayatının da organize edilmesini planlamaktaydı. Bilgi ve teknolojinin gelişimiyle birlikte 1950'li yıllarda personel yönetiminden insan kaynakları yönetimine geçiş başlamış ve 1970'li yıllardan itibaren İKY oldukça önemli hal almaya başlamıştır (Javarov, 2010).

1991 yılında Sovyetler Birliğinden bağımsızlık kazanan Azerbaycan'da aynı dönemde yaşanan ekonomik ve sosyal sorunlar insan kaynakları yönetimini de derinden etkilemiş ve neredeyse onun faaliyetinin ortadan kalkmasına yol açmıştır.

1994 yılının eylül ayında imzalanmış olan petrol anlaşması sayesinde ülkeye yabancı yatırımcılar getirilmiş ve ekonomide şahlanma dönemi başlamıştır. "Asrın Anlaşması"

olarak bilinen bu anlaşma sayesinde yabancı kökenli şirketlerin uyguladığı İK politikaları ve bu yönde olan tecrübeleri Azerbaycan İK yönetimi için de büyük katkılar sağlamıştır.

Günümüze kadar durmadan gelişen teknoloji ve bilişimin İnsan Kaynakları Yönetimine olan etkisi Azerbaycan`da da kendini göstermiştir. Azerbaycandaki işletmelerde olan dijital dönüşüm ve onun İnsan Kaynakları yönetimine olan etkisinin öğrenilmesi amacıyla yapılmış olan bu araştırma üç bölümden oluşmaktadır:

Birinci bölümde, dijital dönüşüm ve onunla ilgili olan kavramlar ele alınmış, onun tarihsel gelişimi, gereksinimleri incelenmiştir. Ayrıca, dijital teknolojiler ve onunla ilgili olan modern trendlere değinilmiş, dijital dönüşümün önünde duran engeller araştırılmıştır.

Çalışmanın ikinci bölümünde İnsan kaynakları kavramı ele alınmış, onun önem ve amacı, tarihsel gelişimi detaylı şekilde öğrenilmiştir. Aynı zamanda, İKY yönetimindeki dijitalleşme ve fonksiyonlar bağlamında dijital dönüşüm incelenmiştir.

Çalışmanın üçüncü bölümünde ise, Azerbaycan`da farklı sektörlerde faaliyet gösteren ve İK departmanına sahip işletmelerde dijitalleşmenin İKY faaliyetlerine etkisinin belirlenmesine çalışılmıştır.

Çalışmanın Amacı ve Önemi

Çalışmanın amacı, Azerbaycan`da faaliyet gösteren işletmelerde dijital dönüşümün işletmelere ve onun İK yönetimine olan etkisini belirlemektir.

İşletmelerdeki dijital dönüşüm ve onun İKY fonksiyonları bağlamında incelenmesi üzerine olan araştırmanın daha önce Azerbaycan`da yapılmış olmaması, bu çalışmanın özgün değerini oluşturmaktadır. Dünya`da hızla gelişen dijital dönüşüm süreci ve onun İKY üzerindeki etkisi, İKY`nin daha gelişim çağında olduğu Azerbaycan için oldukça önem arz etmektedir. Ayrıca bu çalışmanın yıllardır hız kesmeksizin gelişmekte olan Türkiye ve Azerbaycan dostluğunun bilimsel ve araştırma yönündeki faaliyetlerini zenginleştireceğine ve gelecek çalışmalar için ışık olacağına inanılmaktadır.

Araştırma Yöntemi

Araştırmanın amacına uygun olarak nicel araştırma yöntemi ve ilişkisel araştırma deseni kullanılmış, Çalışmanın örneklemini Azerbaycan`daki küçük, orta ve büyük ölçekli işletmelerde tam zamanlı veya yarı zamanlı olarak İnsan Kaynakları veya Personel Yönetimi alanında çalışan kişiler oluşturmuştur. Çevrimiçi (online) olarak yürütülen

anket'e 209 çalışan gönüllü olarak katılmıştır. Veriler Google Drive ile toplanmış, Anket ile elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılarak veri analizi için SPSS programında işlenmesi gerçekleştirilmiştir. Araştırmada kullanılan yöntem, hipotezler, evren-örneklem, veri toplama araçları ve veri analizi kapsamakta olan daha geniş bilgiye araştırmanın metodolojisi bölümünde yer verilmiştir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Konu, dijital dönüşümün tanımlanması, dijital insan kaynakları yönetiminin ölçülmesi ve arasındaki ilişkiyi ortaya koyması ile sınırlıdır. Bu çalışma Azerbaycan'da İK veya Personel Yönetimi ile ilgili pozisyonlarda çalışan kişileri kapsamaktadır. Bu sebepten dolayı veriler çevrimiçi anket kullanılarak toplanılmıştır. Son dönemde hızla yayılan siber saldırılar nedeniyle insanların çevrimiçi anketlere katılması konusunda tereddüt etmesine neden olmuştur. Ayrıca, zamansal açıdan, çalışma 2023/2024 eğitim-öğretim yılının bahar döneminde gerçekleştirilmiştir.

BÖLÜM 1. DİJİTAL DÖNÜŞÜM

1.1. Dijital Dönüşüm Kavramı

Endüstri 4.0 ile birlikte hızla gelişmekte olan teknoloji insanların ve kurumların hayatlarına derinden etki etmiştir. Bu etki sayesinde artık farklı çalışma ve davranış şekilleri ortaya çıkmış, yeni kavramlara tanıklık edilmiştir. Kişi veya kurumlara zaman ve mekandan bağımsız bir şekilde hizmet veren dijital teknolojiler, insan beyninden farklı olarak aynı anda milyonlarca veriyi bir arada tutarak değerlendire bilmektedir. (Gülseçen, 2015). Analog bilgilerin “1’lerle ve 0’larla” kodlanarak sanal yani dijital hale getirilmesi süreci dijitalleşme olarak adlandırılmaktadır. Bu süreçte planlar, fotoğraflar, kitaplar, dergiler, tasarımlar vs. gibi nesne, görüntü, ses dijital forma dönüştürülebilmektedir. Dijitalleşmenin gelişimi, teknolojik gelişimlere paralel olarak devam etmektedir. Bu sebepten, dijital dönüşümün bir devrim olduğu kabul edilmektedir (Canan ve Acungil, 2018).

Dijitalleşme kavramıyla sıklıkla karıştırılan 2 esas kavram vardır - sayısallaştırma ve otomasyon. Sayısallaştırma, bilgiyi fiziksel biçimde dijital ortamlara aktarmak ve bu bilgileri mevcut bilgisayar sistemleri için kullanılabilir bir hale getirme prosedürüdür. Dijitalleşme ise, sayısallaştırma araçlarını kullanarak iş süreçlerini geliştirilmesi ve iyileştirilmesi şeklinde anlatılmaktadır. Dijitalleşme kavramı ile karıştırılan bir diğer kavram olan otomasyon ise, iş süreçlerinde kullanılan vasıtaların otomatikleştirilmesidir. Dijitalleşme, iş süreçlerini otomasyonlaştırmaktan çok, tüm iş modelini değiştirmeyi hedeflemektedir (Fichman, 2014).

Dijital dönüşüm ise, modern teknolojilerden faydalanarak yeni fırsatlar, değerler yaratmak, aynı zamanda yüksek nitelikte ürün ve hizmetler ortaya çıkarmak, sosyal yapıları güçlendirmek ve tüm süreci daha verimli hale getirmek şeklinde tanımlanmaktadır. (Bozkurt vd., 2021). Güvener’e (2019) göre dijital dönüşüm, şirketlerin değişikliklere uyum sağlaması ve değişim sürecine meydan okumasını, yeni fikirler denemesini gerektiren kültürel bir değişimdir.

Savic’e (2019) göre , dijital dönüşümün işletmeler için temel önemi bunlardır :

- ✓ Zaman tasarrufu yapmak ve süreci hızlandırmak

- ✓ Sunulan hizmetlerin ve ürünlerin kalitesini artırmak
- ✓ Üretim hacmini mümkün oldukça artırmak
- ✓ İşlemlerdeki doğruluk payını artırmak
- ✓ Çalışanları işletme için olan karsız işlerden kurtarmak
- ✓ Çalışan verimliliğini artırmak
- ✓ Yeni gelir, kazanç kaynakları bulmak

1.2. Dijital Dönüşümün Tarihi Ve Gelişimi

Modern dönemde kullanmış olduğumuz gelişmiş bilgi teknolojilerinin tarihi aslından insanlık tarihi kadar eskidir. Ateşin bulunmasından tekerleğin icadına, yazının icadından toprağın işlenmesine kadar olan süreçlerdeki bilgi birikimi insanlığın varoluşundan bu yana nesillerce aktarılmış ve günümüzdeki halini almıştır (Çalık ve Çınar, 2009).

Bilginin gelişimi endüstriyel süreci hızlandırırken, gelişen bilgi teknolojileri toplumsal yakınlaşmayı artırarak küreselleşmenin yaygınlaşması sürecini hareketlendirmektedir (Yankın, 2019). Nalbantoğlu'ya (2021) göre ise dijital dönüşüm, özellikle dördüncü sanayi devrimi olmakla - endüstriyel devrimler ve küreselleşmeyle gelişimi tetiklenen bir olgudur.

Günümüzde dördüncüsünü yaşamış olduğumuz endüstri devrimleri, insanoğlunun hayatında yaşamış olduğu en önemli tarihi olaylardan biri olmaktadır. Enerji, üretim, ulaşım, iletişim araç ve vasıtalarının dönüşümünde oldukça önemli etkiler göstermiş endüstri devrimleri (Barutcu, 2019) aslında 1700`lü yıllarda İngiltere`de ortaya çıkmış ve buradan önce Avrupa`ya, sonra tüm dünyaya yayılmış, etkisini göstermiştir (Sarıkulak, 2018).

İlk endüstri devrimi olan Birinci Sanayi Devrimi, 1760-1840 yıllarından İngiltere`de yaşayan iskoç mucit James Watt`ın buhar makinesini geliştirerek üretim sürecine dahil etmesiyle başlamıştır (Üskent, 2006). Endüstri 1.0`da su ve buhar gücünün kullanımıyla verimliliğin artırılması, makinelerin geliştirilmesi ve yeni kimyasal ve demir üretim süreçlerinin oluşturulmasıyla birlikte insan ve hayvan işçiliğinden makine işçiliğine geçiş sağlanmıştır (Rifkin, 2016).

Zamanla sanayide hızlı üretim ihtiyacı ortaya çıkmış (Akkuşcu, 2019) ve buhar gücüne kıyasla daha fazla üretim gücüne malik elektrik teknolojisi 19.Yüzyılın sonlarından itibaren sanayide kullanılmaya başlamıştır (Arslan, 2020). Bununla da *İkinci Sanayi Devrimi* başlamış oldu. “Ford Motors” şirketinin sahibi Henry Ford’un oluşturduğu montaj hattı sistemi, üretim ve endüstri tarihinde önemli bir değişiklik olmakla, yeni bir endüstri devriminin temelini atmıştır (Koç ve Teker, 2019). Teknoloji devri olarakta adlandırılan İkinci Sanayi Devrimi, ham petrolün alternatifi olarak kömürün enerji kaynağı gibi kullanılması, seri imalat gibi yeni usullerin geliştirilmesi, içten yanmalı motorların sanayiye girmesi, radyonun ve telgrafın icadı vs. gibi önemli özelliklere de sahip olmaktadır.

Kişisel bilgisayar ve internetin kullanılmasıyla beraber *Üçüncü Sanayi Devrimine* geçiş başlamış ve bu sistemlerin sayesinde artan üretim hızına karşı insan gücünün önemini kaybetmesi dikkat çekmiştir (Koç ve Teker, 2019). *Bilgisayar Devrimi* olarak da adlandırılan Endüstri 3.0, üretimde elektronik ile bilişimin ve iletişimin yaratmış olduğu fark ortaya çıkmıştır (Çapcıoğlu ve Anık, 2021).

Üçüncü Sanayi Devriminin bir diğer önemli özelliği, ekonomiyi ve üretimi etkileyen bir faktör olan yenilenebilir enerjinin ortaya çıkmasıdır (Rifkin, 2008). Akıllı ara şebekeleri vasıtasıyla oluşturulan veya hidrojen şeklinde depolanan yenilenebilir enerji (Rifkin, 2008), sayesinde eski fosil yakıt toplumundan alternatif enerji temelli topluma yönelmiştir (Lee vd., 2018).

Yüzyılın sonlarında meydana gelen bilişim ve iletişim teknolojilerindeki sıçrayış, dolayısıyla Endüstri 4.0 ve Dijital Devrim olarakta adlandırılan Dördüncü Sanayi Devriminin başlamasına sebep olmuştur. Endüstri 4.0, internet dayalı uygulamaların gelişmesi ve çeşitliliği, aynı zamanda kullanıcı sayındaki büyük artışla beraber kendini göstermeye başlamıştır (Güler, 2019). Dördüncü Sanayi Devrimi, ilk defa 2011 yılında, Almanya’da yapılmış olan Hannover Messe 2011 Fuarı’nda açıklanmış, 2013 yılında ise yeni sürece ve devrime adaptasyon başlıklı eylem planlı metni dünyaya duyulmuştur (Barutcu, 2019). Dijitalleşme, büyük veri ve bulut sistemleri gibi bilişim sistemlerinin kullanılması Dördüncü Sanayi Devrimi’ni diğer devrimlerden ayıran en büyük özelliktir (Schwab, 2016).

Kumar ve Nayyar`a (2020) göre, Dördüncü Sanayi Devriminin temel amacı, mevcut olan üretim şeklinin dijital üretime uyacak bir şekilde geliştirilmesi ve adapte edilmesidir. André`ye (2019) göre ise, Endüstri 4.0, düşük üretim maliyetiyle yüksek finansal kazançlar elde etmek ve aynı zamanda tüketicileri kişiselleştirilmiş ürünlerle baştan çıkarmayı amaçlamaktadır.

Dördüncü Sanayi Devrimi ile büyük bir gelişim gösteren dijitalleşmenin yaygınlaşması şirketler için büyük faydaları da beraberinde getirmiştir. Ofislerde akıllı bilgisayarların kullanılmaya başlaması çalışma hayatında kolaylık getirirken, geleneksel kağıt temelli işlemlerden elektronik kayıtlara dayalı sistemlere geçiş yapılmıştır. İlerleyen dönümlerde bu tür gelişmeler işletmelerin elinde bulunan bilgileri yönetmesine olanak tanımıştır (İamqadam ve Mudalal, 2018).

Daha eskiye döndüğümüzde, Dijital çağ`ın başlangıç noktası olarak kabul edilen İkinci Dünya Savaşı döneminde ortaya çıkmış olan ve bugünkü şekliyle bilinen bilgisayarlar (Aksu, 2018), 1947 yılında J. Bardeen, W. Brattain ve M. Hill gibi önemli isimler tarafından Bell Labotuvary`nın dördüncü katında keşfedilen ve sonradan 1950`li yıllarda yarı iletken madde ile mikro-çipe dönüştürülmüş olan transistörler (Brinkman vd., 1997), “Microsoft” şirketi tarafından geliştirilen işletim sistemleri, 70`li yıllarda hızla gelişen telefonlar, 90`lı yıllarda bireysel hizmete açılan internet (Aksu, 2018) ve yine bu yıllarda kısa mesaj, kablosuz ağ gibi piyasaya sunulan internet ve web hizmetleri, yine 2000`li yılların başlarında ortaya çıkan 3G. “NTT DoCoMo” şirketi tarafından başlatılan e-posta hizmeti (Charlesworth, 2009) gibi zaman ilerledikçe gelişim hızı da artan teknolojik icatlar, günümüze geldiğinde kolay ulaşabilir, ucuz ve son derece kullanışlı bir hal almış, işletmeler açısından bakıldığında da yoğun kullanım vasıtalarına dönüştürülmüştür (Aksu, 2018). İşletmelerin iç sistemlerinde internet, web sistemler ve dijital bulut sistemler gibi önemli araçların kullanımının getirdiği faydalar sayesinde, işletmeler tüm operasyon ve projelerinde internet kullanımı gayreti içerisine düşmüş ve kurum içi ve kurum dışı iletişim ve koordinasyonlarda dijital kanalları ve siteleri kullanmaya başlamışlardır. Bununla da dijital dönüşüm, işletmeler için vazgeçilmez bir ihtiyaç halini almıştır (Auriga, 2016).

1.3. Dijital Dönüşüm Süreci Ve Gereksinimleri

Dijital dönüşümü gerçekleştirmek için tüm hayat ve faaliyetlerimizde olduğu gibi bu prosedürü da hayata geçirmek için uygun zeminin oluşturulması gerekmektedir. Bir süreç olarak nitelendirilen dijital dönüşüm, geçmiş yılları ve içinde mevcut bulunduğumuz anı göze alarak planlanması gereken faaliyet olmaktadır. Genel olarak baktığımızda dijital dönüşüm, mevcut şirket yapısından vazgeçme değil, mevcut olan düzeni dijital yeniliklere alıştırarak geliştirme ve işletme varlığını devam ettirme olarak değerlendirilmelidir (Bozkurt vd., 2021).

Sağlam'a (2021) göre dijitalleşme sürecinde olan işletmeler, kendi potansiyel ve becerilerini bilmesi, içinde bulunduğu koşullara hakim olması oldukça önem arz etmektedir. Aynı zamanda işletme çalışanları açısından bakıldığında, dönüşüm sürecine ilgisiz ve ılımlı olmayan kişilerin değil de, bu konuyla ilgili kendini geliştirmiş ve hazırlamış personel ve yöneticilerin işletmede faaliyeti, süreci oldukça hızlandıracak ve iyi sonuçların alınmasına yol açacaktır.

Dijital dönüşüm sürecine girmek isteyen tüm işletmeler öncelikle kendi yol haritalarını hazırlamaktadırlar. Yol haritası dönüşüm için gerekli yatırımlar, plan ve projeler gibi önemli bilgilerin olduğu bir tase olmaktadır. 2018 yılında Schallmo ve Williams tarafından hazırlanan dijital dönüşüm için yol haritası bir takım aşamalardan oluşmaktadır. Bu aşamaların her birinin kendisine mahsus hedef ve amaçları bulunmaktadır. Temel olarak aşamalar aşağıdaki şekildedir (Eysel ve Sağlam, 2021):

1. *Dijital Gerçeklik* - Şirketin mevcut iş modeli, müşteri ihtiyaçlarının araştırılması ve paydaşların katma değerli analizi ile başlamaktadır. Bu, şirketin çeşitli alanlarda dijital gerçeklik anlayışını sağlamaktadır.
2. *Dijital Tutku* - Dijital dönüşüme yönelik hedefler dijital gerçeklik temel alınarak belirlenmektedir. Bu hedefler zaman, finans, mekan ve kalite ile ilgilidir. Dijital tutku işi, modeli ve unsurlarıyla ilgili hangi hedeflerin dikkate alınması gerektiğini önererek, iş modelinin hedef ve boyutlarını önceliklendirilmelidir.
3. *Dijital Kapasite* - Bu bölümde dijital dönüşümün en çarpıcı örnekleri ve prosedüre dinamizm katan unsurlar belirlenmektedir. Bu nedenle önümüzdeki yıllarda dijitalleşen iş sistemlerinin ve dijital potansiyelin kurulması önem taşımaktadır. Bu amaçla iş

stratejisi unsuruna yönelik bazı alternatifler ve fırsatlar yaratılarak bunun mantıklı olup olmadığına karar verilmektedir.

4. *Dijital Uyumluluk* - Mevcut iş yöntemine paralel olarak dijitalleşmeye olan duyarlılığına bakılarak incelenen iş modelinin alternatifleri oluşturulmaktadır. Kişi, müşteri olma şartlarını yerine getirdikten sonra iş hedeflerine erişilmesi adına vaatlerin yerine yetirilmesi beklenmektedir. Değerlendirilen formüllere sonradan eleştiriler yöneltilmektedir.

5. *Dijital Uygulama* - Dijital iş yönetiminin bölümlendirilmesini ve uygulanmasını içermektedir. Dijital uygulama yapılırken çeşitli seçenek kombinasyonları da takip edilmektedir. Dijital uygulama, işbirlikçilerle birleşme sürecinde bahsedilen dijital tüketici deneyimi ile dijital değer zincirinin tasarlanmasını da içermektedir. Bundan ilave, bu aşama memba ve yetenekleri de tanımlamaktadır.

Morgan'a (2017) göre , dijital dönüşüm faaliyetlerine dahil olmaktan kaçan işletmeler, rakipleri bu sürece uyum gösterip yenilikler yaparken, geride kalması sebebiyle ticari mahremiyetlerini riske atmaktadırlar (Eyel ve Sağlam, 2021).

Dijital dönüşüm bir takım gereksinimlerden oluşmaktadır. Bu bileşenler aynı zamanda dijital dönüşüm yol haritasını da oluşturmaktadır. 2018 yılında "T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı" tarafından hazırlanan "Dijital Türkiye Yol Haritası" raporunda dijital dönüşüm bileşenleri şu şekilde ifade edilmiştir :

1. *İnsan* - "Eğitim altyapısının iyileştirilmesi yoluyla nitelikli işgücünün geliştirilmesi" olarak tanımlanmaktadır. Yani, gerekli vasıflı işgücünün hazırlanması ve mevcut işgücünün yetkinliğinin geliştirilmesi için ilkokuldan başlayarak iş yaşamına kadar temel, mesleki ve yükseköğretimin her kademesinde dijital becerilerin geliştirilmesine yönelik pratik odaklı eğitimlerin yapılması gerekmektedir.

2. *Teknoloji* - "Teknolojik ve yenilikçi potansiyelin geliştirilmesi" olarak tanımlanan ikinci bileşenin amacı, dijital teknoloji araştırmalarında güçlü yetkinliklere sahip, ileri düzeyde küresel ve ulusal işbirliklerine sahip bir teknolojik zemininin oluşturulmasıdır.

3. *Altyapı* - "Veri-iletişim zeminin güçlendirilmesi" olarak tanımlanan üçüncü bileşende, güçlü bir iletişim ağına sahip olmanın, dijital dönüşüm için oldukça önem arz ettiği

vurgulanmaktadır. Bu, aynı zamanda veri aktarım standartlarının ve veri güvenliğinin iyileştirilmesini de içermektedir.

4. *Tedarikçiler* - “Milli teknoloji tedarikçilerinin heveslendirilmesi ve desteklenmesi” şeklinde tanımlanmaktadır. Dijital dönüşüm sürecinin devamlılığının temin edilmesi amacıyla nicelik ve niteliklerin artırılması dijital üren veya hizmet üreten işletmeler için önem arz etmektedir.

5. *Kullanıcılar* - İşletmelerde dijital dönüşümün sağlanması adına teknoloji kullanıcılarının bu süreci desteklemesi oldukça önemli rol oynamaktadır.

6. *Yönetişim* - “Kurumsal yönetişimin iyileştirilmesi” şeklinde tanımlanan altıncı ve son bileşenin hedefi, dijitalleşme sürecine yön verecek ve hissedarlar arasında eşgüdümü sağlayacak etkin ve yararlı yönetim zemininin oluşturulmasıdır.

2020 yılında Oum El Bouaghi Üniversitesi öğrencileri Radwan İ. ve Maamari Y. tarafından hazırlanan tez çalışmasında dijital dönüşüm sürecinde işletmelerin başarı olması ve amaçlarına ulaşması için 4 esas gereksiniminin olması gerektiğinin altını çizmektedir. Bunlar mali, insani, teknik ve yasal gereksinimlerdir.

✓ *Mali Gereksinimler* - Dijital dönüşüm süreci içerisinde uygun finansal planlamanın yapılması ve kaynakların verimli kullanılması oldukça önemli unsurlardan biri olmaktadır. Bu esnada işletmenin şu anki durumu, gelecek perspektifleri ve hedefleri dikkate alınarak, uygun bir mali planlamanın yapılması gerekmektedir.

Dijital dönüşüm için ayrılmış olan bütçe miktarı, teçhizat ve yazılım maliyetlerine göre belirlenmektedir. Maliyetlerin nazaran yüksek olması, işletmelerin dijitalleşme projelerini hayata geçirmek için bağış, hibe veya kredi alma yordamlarını artırmaktadır.

✓ *İnsani Gereksinimler* - İşletmelerde dijital dönüşüme geçiş, insan faktörünün ortadan kalkması şeklinde algılanabilmektedir. Fakat gerçek olan, insan unsurunun ortadan kalması değil, kendini geliştirmiş, yetenek ve becerilere sahip kişilere olan ihtiyacın artmasıdır. Çünkü dijital dönüşüm, nitelikli insan kadrosu talep etmektedir. Bu sebepten dolayı işletmeler, dönüşüm sürecine başlamadan önce gereken altyapıyı oluşturmalı, iletişim sistemlerini geliştirmeli ve bununla da gerekli insan kadrosunu oluşturması gerekmektedir. Doğru kullanılan insan unsuru, başarı yolunda büyük etki etmektedir.

- ✓ *Teknik Gereksinimler* - Dijital hizmet sunumunda gerekli olan değişikliklere uyum sağlamak için işletmelerin mevcut donanım ve yazılım altyapılarının gözden geçirilmesi ve yeniliklere uyum sağlayacak şekilde güncellenmesi gerekmektedir. Bu bağlamda dijitalleşme çabalarının kurumda kullanılan tüm elektronik sistemlerle ve modern iletişim ağılarıyla bağlantılı olması gerektiği dikkate alınması önem arz etmektedir.

Aşağıda belirtilen 2 unsur teknik gereksinimlerin başında gelmektedir :

- *Altyapı ve Teknoloji*: Dijital dönüşümü desteklemek için uygun altyapı ve teknolojik çözümlerin işletmeler tarafından sağlanması gerekmektedir.

- *Veri Güvenliği ve Gizliliği*: Dijital dönüşüm sürecinde, veri güvenliği ve gizliliğinin ön planda tutulması gerekmektedir.

- ✓ *Yasal Gereksinimler* - İşletmeler dijital dönüşüm süreci ile ilgili bilgilerin internet aracılığıyla yayınlanmasında çeşitli grupların haklarını korumakta zorunlu olup, gereken düzenlemeler yapması gerekmektedir. Bu, taraflar arasında anlaşılmış koşullar bağlamında lisans aracılığıyla sağlanmaktadır. Yasal gereksinimleri genel olarak 4 başlıkta ele alabiliriz :

1. *Veri Koruma ve Gizlilik Yönetmelikleri*: Kişisel verilerin işlenmesi ve korunmasıyla ilgili olarak genel veri koruma düzenlemelerine (örneğin, GDPR - Genel Veri Koruma Yönetmeliği) uymak önem arz etmektedir.

2. *Fikri Mülkiyet Hakları*: Dijital dönüşüm sürecinde, yazılım, içerik ve diğer dijital varlıkların fikri mülkiyet haklarına dikkat edilmesi gerekmektedir. Gerekli izinlerin alınması ve tescil edilmesi zaruridir.

3. *Güvenlik ve İnternet Suçları*: Dijital dönüşüm, siber güvenlik tehditlerini de beraberinde getirebilmektedir. Bu nedenle, siber güvenlikle ilgili yasal gereksinimlere uygun bir güvenlik politikası geliştirmek ve uygulamak oldukça önemlidir.

4. *Elektronik Belge Yönetimi*: Dijital dönüşüm sürecinde, elektronik belgelerin ve elektronik imzaların yasal olarak tanınması ve kullanılması için gereken standartlara uyum önem arz etmektedir.

1.4. Dijital Teknoloji Tredleri

Endüstri 4.0`la birlikte gelişen dijital dönüşüm, beraberinde dijital teknolojilerin de gelişimine sebep olmuştur. Özellikle son 50 yıl içerisinde oldukça büyük gelişim gösteren dijital teknolojiler, artık ulaşması kolay, düşük maliyetli ve çeşitliliği yüksek olan bir konuma gelme gayreti göstermiştir (Alaca ve Yılmaz, 2016). Bu teknolojiler nesneler interneti, bulut bilişim, siber fiziksel sistemler, büyük veri, yapay zeka, otonom robotlar, entegre sistemler, sanal ve artırılmış gerçeklik, 5G ağlar, blok zinciri, ERP sistemleri, M2m makineler arası iletişim sistemleri şeklinde sıralanmaktadır.

1.4.1. Nesneler İnterneti

“Nesneler İnterneti” ilk defa 1999 yılında “Procter and Gamble” şirketine yapılan bir sunum esnasında Kevin Ashton tarafından kullanılmıştır (Ashton, 2009). Ashton, radyo frekansı ile tanımlama teknolojilerinin kullanılmasının mümkün faydalarından bahsederek, ürünleri sensör cihazlarla donatarak bilgileri hızlı bir biçimde başka cihazlara göndermenin mümkün olduğunu söylemiştir (Lombardi vd., 2021).

Genel olarak baktığımızdaysa, nesneler internetinin tam ve net bir tanımı bulunmamaktadır. Tan ve Wang`a (2010) göre Nesneler interneti, insan-insan iletişim formunun dışına çıkarak, nesnelerin bir-biriyle veya nesnelerin insanlarla iletişimini akıllı ara yüzler sayesinde gerçekleştirmesidir. Nesne-nesne, nesne-insan gibi tanımlanan bu sistemler, akıllı şehirlerden sağlık, güvenlik gibi birçok alanlarda geniş çapta uygulanmaktadır (Abbak, 2020).

1.4.2. Bulut Bilişim

Veri üretiminin artmasıyla birlikte yedekleme, depolama ve paylaşma gibi önemli özelliklerin sağlanmasına yardımcı olan bulut bilişim, ortak bir sunucuyla bu verilere erişimi ve yönlendirmeyi kolaylaştıran bir internet teknolojisidir (Çark, 2019). Kullanıcılar için daha uygun maliyetli olması, verilerin kaybolma riskinin ve yetersiz depolama alanı gibi sık karşılaşılan bir problemin olmaması (Arslan, 2018), zaman veya mekandan bağımsız olarak internetin mevcut olduğu her yerde kolayca ulaşılabilir olması (Mathew ve Rodrigues, 2018) gibi sebeplerden dolayı Bulut bilişim oldukça faydalı bir teknoloji olarak görülmektedir.

Dünyadaki en yaygın bilişim zemini modellerinden biri haline gelen Bulut bilişim, 2007 yılı itibariyle popülerlik kazanmış ve günümüzde de hem işletmeler hem de kişiler tarafından oldukça yaygın bir şekilde kullanılmaktadır (Arutyunov, 2012).

1.4.3. Siber Fiziksel Sistemler

Siber-Fiziksel Sistemler (SFS), sanal dünyayla fiziksel dünyayı bir-birine entegre ederek, fiziksel üretimlerin bilgisayar ortamında modellemesine olanak tanıyarak, üretim sürecinin de sanal ortamda gözlemlenmesini mümkün kılmaktadır. En basit dille söylersek, SFS'ler, fiziksel aktivitelerin sanal şekilde oluşturulmasıdır (Hermann vd., 2016).

Alçın'a (2016) göre , üretim hattıyla kesintisiz bir şekilde bütünleşmiş olan üretim planlama yazılımları, gömülü aygıtlar oluşturarak sensörler vasıtasıyla fiziksel harekette bulunan nesneleri, siber sistemlere internet aracılığıyla yükleyen bir sistem olan Siber Fiziksel Sistemler, modern dönemde işletmeler ve üretici firmalar tarafından oldukça yaygın bir şekilde kullanılmaktadır.

1.4.4. Büyük Veri

Gelişmekte olan teknoloji ile beraber hacimleri sürekli genişlemekte olan veri kümeleri, artık klasik veri tabanı yazılımları tarafından depolanamıyor ve yönetilemiyor. Büyük veri, depolanamayan ve yönetilemeyen bu veri kümelerinin yönetilmesi ve analizinin yapılması şeklinde tanımlanmaktadır (Kılıç vd., 2019). Herhangi bir verinin Büyük Veri olması için 6V olarak bilinen özellikleri taşıması gerekmektedir. Bu bileşenler çeşitlilik (variety), hız (velocity), hacim (volume), gerçeklik (veracity), doğrulama (verification) ve değer (value) şeklinde sıralanmaktadır (Daniel, 2016).

Modern dönemde işletmeler büyük veri analizlerini kullanarak müşterilerin alış-veriş davranışlarına göre özel ürün önerilerinde bulunabilmektedirler. Ayrıca, büyük veri'nin dış kaynak odaklı olması da işletmeler açısından oldukça önemli bir özellik olmaktadır (Davenport, 2014).

1.4.5. Yapay Zeka

Teknolojinin hızla geliştiği son dönemlerde ismini sıklıkla duyduğumuz “Yapay Zeka”, ilk defa 1956 yılında John McCarty tarafından kavramsallaştırılsa da, bu fikir 1950 yılında Alan Turing tarafından “insan gibi düşünen sistemler” şeklinde üretilmiş ve “Taklit Oyunu” olarak isimlendirilmiştir (Pirim, 2006). “Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği Örgütü” tarafından 2019 yılında yayımlanan bir makalede Yapay Zeka ile ilgili kavramsal açıklama yapılmıştır. Makine tabanlı sistem olan Yapay Zeka, gerçek veya sanal ortamlarda örüntü tanıyan, bilgi edinen, karar verebilen veya tahminler yürütebilen sistemler şeklinde tanımlanmaktadır (Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği Örgütü [OECD], 2019).

Ünal`a (2018) göre , Yapay zeka bir göreve veya amaca yönelik kapasiteye sahipse “zayıf yapay zeka”, birkaç işlemi yerine getire biliyorsa ve insan yaklaşımına sahipse “güçlü yapay zeka”, insanüstü işlemler yapa biliyorsa “süper yapay zeka” şeklinde adlandırılmaktadır. Yapay Zeka,

- ✓ Uzman sistemler
- ✓ Bulanık mantık
- ✓ Genetik algoritma
- ✓ Yapay sinir ağıları gibi 4 alt kategoriden oluşmaktadır (Elmas, 2016).

1.4.6. Otonom Robotlar

1954 yılında George Devol tarafından hazırlanan “Evrensel Otomasyon” isimli ilk robot Otonom robotların temelini atmış oldu. Bununla da “robotik” kavramı ortaya çıkmış oldu. Robotik kavramı, robotların tasarımından yapım aşamasına, işletim süreçlerinin kontrolünden duysal geri dönüşüm bildirimlerine kadar olan tüm süreci bilgisayar sistemleri kullanan bir bilim dalını anlatmaktadır. Son dönemlerde yapay zekanın hızlı gelişimiyle birlikte işletmelerde özellikle üretimde kullanılan işletme içi akıllı otomasyonlar, robotik alanının ne önemini göstermektedir. (Gulati vd., 2015).

1.4.7. Sanal ve Artırılmış Gerçeklik

Kullanıcı bilgisayar destekli 3 boyutlu çevreler vasıtasıyla duyularının gerçek zamanlı olarak uyarıla bildiği, yönlendirme ve etkileşim gibi faaliyetlerin yapılabilmesi şeklinde

tanımlanan Sanal Gerçeklik (VR) kavramı, teknolojinin gelişimiyle birlikte özellikle son 10 yılda büyük popülerlik kazanmış ve çok büyük yatırımlar almıştır. Sanal gerçeklik uygulamalarını, kullanıcıların gözlerine gelecek şekilde kafalarına giydikleri bir cihazla ve eldiven, özel giysi gibi vasıtalarla etrafı görselleştirme ve bulunulan fiziksel ortamdan uzaklaşma şeklinde anlatmak mümkündür (Özdemir, 2023).

Artırılmış Gerçeklik (AG) ise, gerçekte var olan ve içerisinde bulunulan fiziksel ortamın bilgisayar sistemleri vasıtasıyla sanal ortamlara taşınması veya yansıtılması olarak tanımlanmaktadır. Bazı akademisyenler artırılmış gerçekliği, sanal gerçekliğin bir alt kolu olarak görmektedir. Bu iki kavram arasındaki en temel fark ise, artırılmış gerçekliğin kullanıcıyı gerçekte var olan bir yere götürmesidirse, sanal gerçeklik tamamen sanal bir dünyaya seyahat olarak nitelendirilmektedir. (Yovcheva vd., 2012).

1.4.8. Blok Zinciri (Blockchain)

Blockchain veya bilinen ismiyle Blok Zinciri son yılların en çok beklenen ve merak edilen teknolojik gelişmelerinden biri haline gelmiştir. Blok zinciri teknolojisinin gelişimiyle birlikte bilgi güvenliği yasaları ve düzenlemeleri de önemli ölçüde gelişim göstermiştir. Blockchain, merkezi olmayan ve dağıtılmış küresel veri alışverişinin avantajlarını sağlasa da, aynı zamanda veri gizliliği sızıntısı olasılığını da taşımaktadır. Kötü niyetli saldırganların blockchain kullanıcılarının özel bilgilerini çalmasını önlemek amacıyla çeşitli koruma tekniklerinin geliştirilmesine yönelik geniş bir alan bulunmaktadır. Blok Zinciri, tüm ağ katılımcılarının verilerin dağıtımından ve depolanmasından sorumlu olduğu merkezi olmayan bir veri işleme yöntemidir. Blockchain teknolojisi kriptografiyle entegre edildiğinde akıllı şebekeler için güvenli, gerçek zamanlı ölçüm ve iletişim prosedürleri sağlayabilir ve önceki yaklaşımın neden olduğu yüksek iletim maliyetlerini önemli ölçüde azaltabilme özelliğine de sahiptir. Elektrik enerjisinin ticareti sürecinde blockchain kullanımı yalnızca enerji kaybını başarılı bir şekilde en aza indirmekle kalmaz, aynı zamanda ticaret sisteminin gerçek zamanlı performansını ve güvenliğini de artırmaktadır. Bunun sayesinde üçüncü taraf araçların kullanımı olmadan, işletmeler ve tüketiciler güç ve sermayeyi güvenilir bir şekilde alıp satabilmektedirler. Modern döneme kadar, insanların blockchaine olan ilgisi çoğunlukla kripto para birimlerine, özellikle de Bitcoin'e ve ilk para teklifleri (ICO'lar) gibi ilgili finansal hizmetlere odaklı olmaktadır. Blockchain'in ne olduğu veya olabileceği konusundaki yaygın yanlış anlamalara rağmen,

blok zinciri ve diğer dağıtılmış veriler yöntemleri (DLT) hükümetlerin, şirketlerin ve bireylerin dikkatini çekti ve dünya çapındaki yasa koyucuların ve düzenleyicilerin ilgi odağı haline gelmiş oldu (Mustafayeva vd., 2021).

1.4.9. 5G Ağlar

Telekomünikasyon, her kullanıcının başka bir kullanıcıyla veya cep telefonları üzerinden iletişim kurmasına olanak tanıyan bir mobil ağ teknolojisidir. Bu teknoloji, kullanıcının istediği anda arama, mesajlaşma, sosyal medya gibi iletişim araçlarını kullanmasına olanak sağlıyor. Hızla gelişen bilim ve teknoloji, dünyanın büyük ölçekte dijitalleşmesini mümkün kılmaktadır. Geldiğimiz noktada çağın gerektirdiği şekilde hemen hemen her insan dijital dünyanın bir üyesi olmaktadır. Özellikle akıllı telefonlarla kitle iletişim ağının oluşması, dünya nüfusunun çoğalması ve bu ağa olan talebin artması, kalkınmanın sürekliliğini belirlemiştir. Sonuç olarak, küresel iletişim endüstrisi, kullanıcıları karşılamak, onları düzenli kullanıcı olarak tutmak ve ağına yeni kullanıcılar eklemek için yeni nesil bir telekomünikasyon ağı önerdi. Beşinci nesil telekomünikasyon ağı olarak adlandırdığımız, mevcut dördüncü nesilden daha hızlı bilgi alışverişi yapabilen 5G altyapısı, zamanı her geçen gün daha kıymetli olan insanlık için küresel pazara sunulmuştur (Həsənov, 2017).

5G, çevreyle hızlı veri alışverişini mümkün kılmakta olan bir teknoloji olmaktadır. Bu, çevremizdeki nesnelerle herhangi bir gecikme olmadan iletişim kurabileceğimiz anlamına gelmektedir. Yeni teknoloji sayesinde, örneğin, sürücüsüz otomobillerde bir sıra yenilikler yapılmış, bu arabalar yolda karşılaştıkları diğer arabalar, trafik sensörleri, trafik ışıkları ve daha birçok nesneyle iletişim kurabilme kapasitesine sahip olmuşlardır (Bədəlova vd., 2023).

1.4.10. ERP Sistemleri

Türkçe çevirisi “Kurumsal Kaynak Planlaması” olan “Enterprise Resource Planning” yani ERP sistemleri merkezi bir veri tabanı üzerine kurularak, işletmelere ait olan tüm kaynakların verimli şekilde kullanılmasına, şirket içi ve dışı bilgi paylaşımının yapılmasına, verilerin anlamlı bilgiler şeklinde sunulmasına olanak tanımaktadır (Namlı, 2019).

İşletme dahilindeki tüm şubeler arasında veri akışını kolaylaştıran ERP sistemleri (Çinar, 2018), bunun sayesinde iş süreçlerini bütünleştirerek optimum iş uygulamalarını belirler ve böylelikle de işletmeler piyasada rekabet üstünlüğünü sağlamış olurlar (Mabert vd., 2000). Bayraktar'a (2006) göre , işletmeler söz edilen sistemleri sadece işletme dahili süreçlerde fayda sağlamak için değil, aynı zamanda müşteriler ve tedarikçilerle bütünleşebilme özelliğine olanak tanıdığı için de tercih etmektedirler.

Modüler yapıdan oluşan ERP sistemleri, işletmelerin kendi ihtiyaçları doğrultusunda belirlenerek uygulanması gerekmektedir. Altay'a (2007) göre işletmeler tarafından en fazla tercih edilen ERP sistemleri bunlardır :

- ✓ İnsan Kaynakları Modülü
- ✓ Finans Modülü
- ✓ Muhasebe Modülü
- ✓ Satın alma Modülü
- ✓ Malzeme Yönetim Modülü
- ✓ Üretim Takip Modülü
- ✓ Kalite Kontrol Modülü
- ✓ Dağıtım Modülü
- ✓ Satış Modülü

1.4.11. M2M Makineler Arası İletişim Sistemleri

Hızla gelişen internet teknolojisi, dijitalleşme süreçleri, yapay zeka'nın iş ortamlarına dahil olması ve diğer bu gibi faktörler, makineler arası iletişim endüstrisinin de gelişimine zemin yaratmış ve yol açmıştır. M2M, yani “Makineden Makineye” iletişim sistemi, neredeyse insan faktörünün ortadan kalktığı, makinelerin kendi aralarından dijital ağları kullanarak iletişim sağlayabildiği ve bilgi paylaşımı yapabildiği önemli bir sistemdir (Atak, 2018).

1.5. Dijital Dönüşümün Önündeki Engeller

Diğer birçok süreçlerde olduğu gibi dijital dönüşüm ve değişimin de yapılması ve onun ilerletilmesinde bir çok engeller ve zorluklarla karşılaşmıştır. Bu tür değişimlere karşı

dirençler birçok farklı sebeplerden dolayı yaşanmaktadır. Kotter 2008 yılında değişime karşı direncin birkaç kaynağını belirlemek için çalışma yapmış ve bunun temel nedeninin alışkanlık, bilinmeyenden korkma, olumsuz ekonomik etki korkusu, dönüşümle ilgili yalnızca olumsuz sonuçları görme ve değişime karşı genel olarak düşük toleransla ilgili olabildiğini, genel olarak ise değer veya önem taşıyan bir şeyi kaybetme korkusundan kaynaklanabildiğini vurgulamıştır. Dijital dönüşüm sürecine girecek olan işletmelerin bu tarz engeller hakkında bilinçli olmaları ve doğru reaksiyonlarda bulunmaları oldukça önem arz etmektedir (Grashow vd., 2013).

Gupta`ya (2018) göre, genel olarak baktığımızda dijital dönüşümün önündeki engeller 3 aşamadan oluşmaktadır.

Başlangıç Aşamadaki Engeller - Bu aşama, işletme çalışanlarının dönüşüm hakkında fikirlerin olmadığı ve karşı çıktığı bir aşamadır. Aynı zamanda kurumlarda değişimin mali açıdan da etkilerinin olacağı öngörüldüğünden, yönetim tarafından da baskıların olduğu gözlemlenmektedir. Bu aşamada dijital yöneticiler tarafından etkili bir metnin ve planın hazırlanması, sunulması oldukça kritik öneme sahip olmaktadır.

Geçiş Aşamasındaki Engeller - Dijital yöneticiler tarafından şirketin tüm vizyon ve hedefleri, mevcut konumu, gelecek getirileri vs. gibi plan ve projelerin işlenip hazırlandığı, organizasyonel çokyönlülüğün ve değişim yönetiminin dikkate alındığı geçiş döneminde karşılaşılan engeller genellikle çalışan uyumu ve devamlılığı olmaktadır. Bu esnada İnsan kaynaklarının devreye girmesi gerekmektedir.

Yönetişim Aşamasındaki Engeller - Bu aşamada 2 esas engel dikkate alınmaktadır. Bunlardan birincisi erken hedeflere ulaşma talebi, diğeryse kurum kültüründeki etkilerdir. Yönetimin genellikle başarının ilk işaretlerini gördükten sonra yaptığı yaygın hatanın, zamanından önce zafer ilan etmek olduğunu bilmesi gerekmektedir. Bu, devam eden momentuma büyük etki etmektedir. Sürecin bu adımındaki dirençler, hızla kontrolü kolayca ele alabilir ve devam eden dönüşümü durma noktasına getirebilir. Aynı zamanda dönüşümün kurum kültürüne uyumlu olması ve onu ortadan kaldırmaması çok önemli rol oynamaktadır.

İşletmeler dijital dönüşümü uygulamayı engelleyen bazı zorluklarla karşılaşmaktadır. Bu zorluklardan bazıları Zotova ve diğerleri`ne (2019) göre, aşağıdaki şekilde sıralanmaktadır.

Mali Engeller - Dijital dönüşümün önündeki en önemli engellerden biri olan mali zorluklar, nitekim gereken sermayenin olmaması durumunda dijital dönüşümü uygulamak için uygun altyapıyı, teknik ihtiyaçları ve gerekli araçları temin etmekte sorunların ortaya çıkmasıyla sonuçlanmaktadır. Basit dille mali engeller, dijital dönüşüm için ayrılan mali ve finans kaynaklarının yetersiz olduğunu ifade etmektedir. Bu aşamada dijital dönüşümün yüksek maliyetli bir uygulama olduğunu belirtmek gerekmektedir. Bu durumda işletmeler finansal stratejiler geliştirmeli, mevcut durumlarını ve gelecek planlarını analiz ederek değerlendirmelidirler.

İdari Engeller - Dijital dönüşümün uygulamalarını hayata geçirmek isteyen işletmelerin esas amacı, iş süreçlerini yenileyerek verimliliği artırmak ve rekabet ortamında ayakta kalmak olurken, bu yeniliği uygulayan bilinçli yönetim şeklinin de olması gerekmektedir. Bu süreçte var olan boşluk ve yetersizlik dijital dönüşüm sürecini etkileyen en önemli faktörlerden biri olmaktadır. Dijital dönüşüm sürecinde sadece üst yönetimin karar ve değerlendirme yapması, planlama ve koordinasyon yapılmaması veya eksik yapılması, zamanlamanın doğru belirlenmemesi, dijital dönüşümün uygulanmasına kademeli yapılmaması, dijital yöneticilerin süreci takip etmemesi, çalışanlara yeterli ilginin gösterilmemesi idari engellerin başlıca özeti olarak sunulabilmektedir. Dijital dönüşüm sürecinde görev ve yetkinlik dağılımının değişmesi, değişime karşı direncin oluşmasına sebep olmaktadır. Bu durumda yöneticilerin uygun ve sabırlı kararlar vermesi oldukça önemlidir. Güçlü ve yeterli yönetim sisteminin oluşturulması, dijital dönüşüm sürecinin daha sağlam ilerlemesine ve iyi sonuçlar vermesine olanak tanımakta olduğu oldukça bariz bir faktördür.

Kanuni Engeller - Modern teknolojinin gelişimi ve insan hayatının bir parçası olması yasa ve kanunların da ona uygun şekilde değişiklikler göstermesiyle sonuçlanmıştır. Dijital dönüşümün de hukuki bir zemine bağlı şekilde uygulanması gerekmektedir. Dijital teknolojilerle birlikte sanal ağ korsanları, şirketlerin ve bireylerin banka hesaplarını ve şahsi belgelerini hack`leyen ve müdahale eden kişiler ortaya çıkmıştır. Bu durumda işletmelerin oldukça dikkatli olması ve bilgilerin saklanmasına özen göstermesi oldukça önemlidir. Bir çok ülkeler bu tür durumlara karşı ceza işlemleri uygulamaktadır. İşletmeler dönüşüm sürecini alanında uzman hukuk danışmanları veya ekibiyle birlikte yürütmeli, yasal entegrasyon stratejileri oluşturmalı, ilgili yasalara uygun faaliyet göstermeleri gerekmektedir.

BÖLÜM 2. İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ

2.1. İnsan Kaynakları Yönetimi Kavramı

"İnsan kaynakları" terimi bilimde ilk kez Amerikalı iktisatçı John Commons (1862-1945) tarafından 1893 yılında yazdığı "*Distribution of Wealth*" adlı kitabında kullanılmış, ancak Commons daha sonra bu terimin bilimsel temelini geliştirmemiştir. Daha sonrasında, Amerikan Yale Üniversitesi profesörü, ekonomist ve sosyolog Edward Wight Bakke (1903-1971), makalelerinde "insan kaynakları" terimini kullanmıştır (Mustafayev ve Əlizadə, 2022).

İnsan Kaynakları Yönetiminin açılımı hakkında çok fazla farklı fikir ve görüşler ileri sürülmektedir. Kurum performansını artırmanın temel unsurlarından biri olan İnsan Kaynakları Yönetimi, örgüte rekabet üstünlüğünü sağlamak amacıyla insan kaynağının temini, istihdamın sağlanması, personel gelişimi için gerekli süreçlerin uygulanması, faaliyet stratejilerinin belirlenmesi ve planlaması gibi çalışmaları hayata geçiren bir düzen olarak görülmektedir (Saldamlı, 2008). Kişilerin sahip oldukları bilgi ve beceriler üzerinden kurumların sürdürülebilir gelişimine ve ilerlemesine olanak sağlayan İKY (Ravi, 2017), aynı zamanda sürekli değişmekte olan çevre faktörleriyle beraber birer örgüt kültürü oluşturmayı ve etkin bir hizmet biçimi benimsemeyi hedeflemektedir (Aykaç, 1999). İKY herhangi bir departman, işletme ve kuruluştaki insan kaynaklarının kuruluşa, kişiye ve çevreye faydalı olacak ve aynı zamanda normatif yasal düzenlemelere de uyacak şekilde verimli ve semereli bir şekilde yönetilmesini sağlayan bir dizi faaliyet veya eylem olmaktadır (Mustafayev ve Əlizadə, 2022).

İKY'de çalışan gelişiminin yönetimi, işletmelerin ve kuruluşların çalışanları üzerinde amaçlı bir etkidir. Böyle bir etkinin amacı işletmenin verimli çalışmasını sağlamak, pazardaki rekabet gücünü artırmak ve aynı zamanda çalışanın entelektüel, yaratıcı ve kültürel potansiyelini daha da zenginleştirmek, çalışanlarının seviyelerini yükseltme talebini karşılamaktır. Mesleki eğitimde, işgücü faaliyeti kariyerinin planlanması, mesleki ve mesleki eğitimde ilerleme sağlanması ve toplumsal gelişme amaçlanmaktadır (Şevçenko, 2002).

Yukarıdakilere ek olarak İK yönetimine ilişkin çok fazla yorumlar literatürde mevcuttur ve onlardan bazıları arasında keskin farklılıklar görülmektedir. Bunlardan üç ana farklı

yaklaşım dikkat çekmekte ve tartışılan kategorinin birçok yönünü içermektedir. İmanova'ya (2018) göre, akademisyenler tüm bunların insan kaynakları yönetimi sürecinin temelini oluşturduğuna inanmaktadır.

- 1) İnsan kaynağını bir gelir kaynağı olarak görmek
- 2) Her çalışanın ortak hedeflere ulaşması için faaliyet alanı yaratılması ve gelişim fırsatlarının kullanılması
- 3) İşletmelerin personel ve sosyal politikasının genel stratejiye entegrasyonu.

Modern zamanlarda İKY, insanların bilgilerini artırmak, mesleki eğitim düzeyini yükseltmek ve çalışanın kendisini sürekli geliştirmek için koşullar yaratmak olarak anlaşılmaktadır (İmanova, 2018).

2.2. İnsan Kaynakları Yönetiminin Tarihsel Gelişimi

Yönetim bilimi açısından bakıldığında kökeni insanlığın ilk dönemlerine kadar taşınmış olan İKY (Alanlı, 2022), tarih boyunca sanayi devrimleri, küreselleşme, devlet kanunları, değişen yönetim anlayışları, sendikacılık, küresel pandemi gibi bir çok faktörden etkilenmiş, şekil değiştirmiş veya güncellenmiştir (Benligiray, 2020). İKY'nin tarihi gelişimini araştırmak için, kelime olarak anlamına bakıldığında “insan” ve “yönetme” olarak görülse de, İnsan Kaynakları Yönetiminin özünü anlamak amacıyla günümüzdeki anlamını veren “işçi-işveren ilişkisi”nin başlangıç noktası olan Sanayi devriminden başlamak daha doğru olacaktır (Bayraktaroğlu, 2011).

Başta gelişmiş ülkeler olmak üzere, 19.yüzyılın ikinci yarısından itibaren fabrikalarda makineleşme süreci başlamış ve bu çalışma hayatını büyük oranda etkilemiştir. Öyle ki, artık iş hayatında makine kullana bilen, eğitilmiş kişilere ihtiyaç duyulmaya başlanmıştır. Yine bu dönemde işverenler sayesinde ortaya çıkan “refah sekreterliği” kavramı, “personel yönetimi'nin” ortaya çıkmasına zemin yaratmıştır (Tunçer, 2012). Asıl görevi, personelin işe girişi ve işten çıkarılması, pozisyonu, sağlık durumu, ücret yönetimi gibi faaliyetlerden ibaret olan “Personel Departmanı” 1930 yılına kadar İKY faaliyetlerini yürütmüş ve uygulamıştır (Yılmaz ve Eroğlu, 2008). 1930-1970 yılları arasında personel departmanlarının görev alanları bir çok açıdan genişlik kazanmış, çalışanların kurumlardaki önemi artmış, karar verme, iş tatmini, sendikalaşma çabaları gibi konular gündeme gelmeye başlamıştır. Tüm bunların sonucunda kurumlardaki personel

departmanları bünyesinde gerekli eğitime, tecrübeye, bilgi ve becerilere sahip kişiler toplanmaya başlamıştır (Şimşek ve Öge, 2014).

Zaman içerisinde faaliyetini kökten değiştirecek durumlarla karşı-karşıya gelen Personel Yönetimi anlayışı, yaşanan ekonomik, sosyal, kültürel gelişmeler, yönetim ve davranış biçimlerindeki değişkenlikler, iletişim ve bilişim teknolojisindeki ilerlemeler, iş gücünün eğitim düzeyinin yükselmesi ve istek ve beklentilerinin değişmesi, sendikacılığın gelişmesi gibi birçok sebepten dolayı zamanla İnsan Kaynakları Yönetimine geçiş etmiştir (Tunçer, 2012).

1970’li yıllardan itibaren üretim süreçlerinin gelişimiyle artan rekabet, işverenlerin çalışanlara sadece iş odaklı yaklaşımının yetersiz olduğunu, bireylerin iş ve iş dışı hayatlarına bütüncül bir yaklaşımın gerektiğini ve bu anlamda gelişim göstermelerini fark etmişlerdir (Tunçer, 2012). Bununla da, çalışanlar, yani işgücü niteliği örgütlerin temel unsuru haline gelmiştir. İşletmeler 1980’li yıllardan itibaren çalışan motivasyonunun, yetenek ve yetkinliklerinin geliştirilmesini esas hedef olarak belirleyen İKY uygulamalarının hayata geçirilmesine başlanılmış (Güler, 2006) ve yine bu dönemde devletlerin çalışan hakları ile ilgili çıkarmış olduğu kanunlar sayesinde çalışan bireylere verilen değerin artımı gözlemlenmiştir (Eroğlu, 2016).

1990 yılı sonrası dönemde insan faktörüyle birlikte işletmelerin amaçlarına daha uzun vadeli, stratejik olarak yaklaşan “Stratejik İKY” kavramı ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte işgücü, örgütler için stratejik kaynak haline gelmiştir. Benligiray’a (2020) göre Stratejik İK ile birlikte, İK yöneticilerinin “değişime rehberlik yapabilme”, “rol model olabilme” gibi yetkinliklere sahip olması da önem kazanmıştır.

Personel yönetiminden başlayan ve bugünkü halini alan İnsan Kaynakları Yönetiminin tarihsel gelişim yolculuğu her ülkede muhtelif sebeplerden dolayı farklı şekilde ve farklı zamanda ilerlemiş ve yapılanmıştır. Genel olarak baktığımızda gelişmelerin ilk önce gelişmiş ülkelerden başlayarak sonradan dünya ülkelerine gecikmeli olarak uygulanması gözlemlenmektedir (Namazova, 2018).

2.3. İnsan Kaynakları Yönetiminde Dijitalleşme

Modern dönemde teknolojinin ve internetin gelişimiyle birlikte yeni çalışma şekilleri ortaya çıkmış, geleneksel çalışma yöntemleri artık yetersiz kalmıştır. Küresel ölçekte

değişikler gösteren bu gelişmeler bireylerin ve örgütlerin faaliyetlerine etki ederek döneme uygun şekillenmesine yol açmakla beraber zorlu rekabet ortamında ayakta kalmasına sebebiyet vermiştir. Örgütlerin temel taşlarından biri olan İnsan Kaynakları Yönetimi, bu değişime adapte olan yönetim fonksiyonlarına öncülük etmektedir (Bayarçelik, 2020). Personel Yönetimi olarak işletmelere dahil olan İKY, günümüzde değişime maruz kalarak Dijital İnsan Kaynakları Yönetimi olarak evrimleşmiştir. Dijital İnsan Kaynakları Yönetimi, basit dille, İKY faaliyetlerinin internet teknolojisi vasıtasıyla dijital ortamda yürütülmesi olarak tanımlana bilmektedir (Doğan, 2011). Dijital bir süreç olarak ta tanımlanan bu kavram, işletme-tedarikçi-müşteri-iş gören arasındaki ilişkilerin dijital ortamda yeniden oluşturulması ve yapılandırılması faaliyeti olmaktadır (Göktaş ve Baysal, 2018).

Çalışanlara yönelik algının değişmiş olduğu modern dönemde, çalışanlarla ilgili kararları yönetmek için tasarlanmış olan bilgisayar destekli yönetim sistemleri, Dijital İKY sistemlerini ifade etmektedir (Gürol vd., 2010). Bununla da, insan kaynakları departmanlarının iş faaliyetleri, işleyiş stratejileri ve kuralları değişmiş ve döneme entegre edilmesi amaçlanmıştır. Konovalova (2017) tarafından oluşturulan İnsan Kaynaklarının dijitalleşme öncesi (eski kurallar) ve dijitalleşme sonrası (yeni kurallar) kabul gören kuralları aşağıdaki gibidir :

Eski Kurallar:

- ✓ İK uygulamaları oluşturmak için proses tasarımına ve entegrasyonlaştırmaya odaklanır.
Bir bulut tedarikçisi seçer ve ölçek oluşturmak için kullanıma hazır tatbikler uygular.
- ✓ Teknoloji ekipleri, "kullanım kolaylığı" ana odaklanarak ERP uygulamasına ve entegre analitiklere üstünlük verir.
- ✓ İK mükemmellik merkezleri süreç tasarımına ve süreç mükemmelliğine odaklanır.
- ✓ İK programları küresel çapta ölçek ve tutarlılık sağlayacak şekilde tasarlanmıştır.
- ✓ Hizmetleri ve desteği ölçeklendirmek için "self-servis"e odaklanıyor.
- ✓ İşlem gereksinimlerini ve programlarını bulmayı basitleştiren bir teknoloji platformu olarak çalışanlara yönelik bir "self-servis portalı" oluşturuyor.

Yeni Kurallar :

- ✓ Çalışanların üretkenliğini, iştirakını, takım çalışmasını ve kariyer ilerlemesini optimize etmeye odaklanır.
- ✓ Yenilikçi, şirket için programlar oluşturur, tatbikler geliştirir ve platformdan ölçeklendirme için faydalanır.
- ✓ Teknoloji ekibi, "iş yerinde üretkenliğe" odaklanarak dijital kapasite ve mobil uygulamalar geliştirmek adına ERP'nin ötesine geçiyor.
- ✓ İK mükemmeliyet merkezleri, çalışanları ölçeklendirme ve güçlendirme için ileri teknolojilerden yararlanıyor.
- ✓ İK programları çalışan segmentlerini, kişiliklerini ve belirli grupları hedef alarak onlara işleri ve kariyerleri hakkında yolculuk haritaları sunmaktadır.
- ✓ İnsanların işlerini daha etkili ve üretken yollarla yapmalarına yardımcı olmak için "etkinleştirmeye" odaklanır.
- ✓ Çalışanların devam eden gereksinimlerini desteklemek adına dijital uygulamaları, vaka yönetimini, yapay zekayı ve botları kullanarak bütünleşmiş bir "çalışan deneyimi platformu" oluşturuyor. (Konovalova, 2017)

John W. Jones`a (1997) göre, Dijital İnsan Kaynakları Yönetimi bölümlerinin gelişimini altı itici güce dayanmaktadır. Bu güçler aşağıdaki gibidir :

1. *Bilgi Teknolojisi* - İK yöneticileri ve bütünlükle işletmeler, hızla gelişen teknolojiyle birlikte dijital gelecekle uygunlaşma zorunda kalacaktır. Bilgi çağı teknolojisinin artan karmaşıklığı ve mali etkinli dijital insan kaynakları uygulamalarının geleceğin zorunlu bir parçası haline geleceğinin habercisidir.
2. *Süreci Yeniden Planlayıp Düzenleme* - Değişen dünya ve teknolojik dönüşüm nedeniyle işletmeler, tüm üretimlerini daha verimli ve basit hale getirmek için projeler geliştirmekte ve sürekli artan rekabet ortamında ilerlemek için temel iş süreçlerini sık sık güncellemektedir.
3. *Yüksek Hızda Yönetim* - Sürekli değişen ve rekabetin giderek arttığı bir ortamda, işletmelerin avantaj elde edebilmesi için daha akıllı, daha üretken, daha yenilikçi ve

daha hızlı olması gerekmektedir. Geleneksel İK yönetimine nazaran, Dijital İK daha akıllı ve daha hızlı bir yönetim yaklaşımını içermektedir.

4. *Ağ Organizasyonları* - Dijital İK departmanları, ağ işletmelerde geleneksel ve bürokratik işletmelere göre daha yaygındır. İşletmeler daha az bürokratik ve daha verimli olacak bir çözüm aramaktadır.
5. *Bilgi İşçileri* - Kendini yönetebilen bilgi işçileri olan öğrenen organizasyonların görevi, maliyeti düşürmek, bilgiyi kullanarak iş fırsatları yakalamaktır. Dijital İnsan Kaynakları, modern dönemin yeniliklerini kaçırmamak adına bilgi işçilerini bünyesinde barındırması gerekmektedir.
6. *Küreselleşme* - Günümüzde işletmelerin rekabet avantajı elde edebilmeleri için küresel iş stratejilerini benimsemeleri gerekmektedir. Eğer insan kaynakları departmanları küresel pazarda yer almak ve çalışanlarına gerekli hizmetleri sağlamak istiyorsa rekabet avantajı elde etmeleri gerekmektedir.

2.4. İnsan Kaynakları Yönetimini Uygulamalarının Dijital Dönüşümü

Teknolojinin hızlı gelişimiyle birlikte işletmelerde yenilikçi beklentiler de artmaktadır. Bu süreç, kurum dahili diğer bölümlerde olduğu gibi İnsan Kaynakları ve İK fonksiyonlarının da fark yaratmasına etki etmiştir. Bu dönemde kullanılan temel uygulamaların şirket kültürünü koruyarak geliştirilmesi ve ortaya çıkan ihtiyaçlar karşısında hızlı yanıt verebilmesi şeklinde dönüştürülmesinin hedeflendiği görülmektedir (Kiremitçi, 2023).

İnsan Kaynakları Yönetiminin temel amacı çalışanların, en etkili ve verimli şekilde katkıda bulunması şartıyla doğru zamanda, doğru yerde ve doğru kalitede olmak suretiyle örgütün mevcut amaçlarına ve gelecek hedeflerine ulaşmasını sağlamaktır. İnsan Kaynakları tüm bu faaliyetlerini İK fonksiyonları yani işe alma, eğitim, ücretlendirme, performans değerlendirme, kariyer yönetimi ile beraber sağlık, sosyal haklar, güvenlik, motivasyon işlevlerini gerçekleştirerek hayata geçirmektedir. Ayrıca, İnsan Kaynaklarının doğru zamanlama, çalışma açısından tutarlı ve ekonomik, planlama bağlamında etkin ve yeterli olması oldukça önem arz etmektedir (Bayarçelik, 2020).

İnsan Kaynaklarının dijitalleşmesi sadece bir İK bölümünde veya bir İK fonksiyonunda değil, tüm İK süreç ve fonksiyonlarında hayata geçen dijitalleşmeyi anlatmaktadır.

Amladi'ye (2017) göre, İnsan Kaynaklarının dijitalleşme sürecinde bazı konular ehemmiyet kazanmaktadır. Bu konular aşağıdaki gibidir :

- ✓ Dijital dönüşümde çalışanların katkısına olan inançlarını artırmak
- ✓ Çalışanların beceri ve yeteneklerini geliştirmek amacıyla eğitim programları düzenlemek
- ✓ Şirket dahilinde merkezi yapılar oluşturmak
- ✓ Dijital dönüşümü şirket kültürü haline getirmek
- ✓ Dijital dönüşümün stratejik plan olarak görülmesi ve plana dahil edilmesi
- ✓ Yaratıcı spekülasyonla çalışan modellerinde yenilenmelerin yapılması

Çalışmanın bu bölümünde İnsan Kaynakları fonksiyonlarının her biri dijital bağlamda ele alınarak açıklanmıştır.

2.4.1. Dijital İnsan Kaynakları Planlaması

İnsan Kaynakları Yönetimi süreci İK planlama fonksiyonuyla başlamaktadır. Bu fonksiyon ile işletmenin gelecekteki insan kaynağı ihtiyaçları belirlenmektedir. Başka bir deyişle insan kaynakları planlaması, doğru sayıda uygun kişinin doğru işe, doğru zamanda yerleştirilmesini sağlamak amacıyla örgütün insan kaynakları ihtiyaçlarının belirlenmesi sürecidir (Nesime, 2000). Bu işlev, insan kaynaklarının diğer işlevleriyle bir zincir halinde bağlantılı olmaktadır. Örneğin, insan kaynakları personel alımı fonksiyonu çerçevesinde kaç adayın işe alınması gerektiği bu fonksiyon üzerinden belirlenmektedir. Planlama sırasında belirlenen sayı, gelecekte kaç çalışanın eğitilmesi gerektiğinin belirlenmesinde de çok önemli rol oynamaktadır. Uyargil ve diğerleri'ne. (2010) göre, İnsan kaynakları planlaması bir süreç olarak yürütülmektedir ve aşağıdaki aşamalardan oluşmaktadır:

- ✓ Mevcut durumun veri toplanması ve analizi;
- ✓ İnsan kaynağı ihtiyaçlarının belirlenmesi;
- ✓ İnsan kaynağı ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik bir eylem planının geliştirilmesi ve uygulanması;
- ✓ Seçilen eylem planının değerlendirilmesi ve izlenmesi.

Planlama süreci kısa, orta ve uzun vadeli yapılabilmektedir ve örgütün hedef ve stratejilerine göre şekillendirilmesi gerekmektedir (Uyargil vd., 2010).

İnternetin ve modern teknolojinin gelişmiş olduğu günümüz döneminde artık geleneksel planlama yöntemleri yetersiz ve faydasız olmaya başlamıştır. Küreselleşen ve rekabet ortamının gittikçe zorlaştığı dünyada işletmelerin ayakta kalabilmesi adına beklenmedik ve ani gelişen olaylara hızlı yanıt verebilmesi oldukça önem arz etmektedir. Bu bağlamda, Dijital İK planlaması meydana gelen veya gelecek olan durumlara karşı daha esnek ve hızlı yanıt verebilme özelliğini kendinde taşımaktadır. Bunu da eklemek gerekiyor ki, geleneksel İK planlaması, Dijital İK planlaması için gerekli koşullar yaratmaktadır (Hasanat, 2011).

İnsan Kaynakları Planlama sürecinin dijitalleşmesi, yöneticilerin bu süreçteki tahmin yapmalarını ve karar almalarını kolaylaştırmakla beraber, ele alınmış bilgi ve verilerin gerekli şahıslara daha doğru, hızlı ve farklı formatlarda sunulmasına imkan tanıma fırsatı sunmaktadır (Charkazzade, 2022). Dijital İK planlaması, planlama aşamalarını da etkilemektedir ve onun yeni çalışma düzenine uyarlanması gerekmektedir. Yeni çalışma koşulları nitelikli çalışanlarla birlikte yapay zeka içeren robotları da sürece dahil etmektedir. Yılmaz ve Erkollar'a (2018) göre, bunun başlıcaları aşağıdakilerdir :

- ✓ Yok olan mesleklerin planlamadan silinmesi
- ✓ Sektöre yeni giren mesleklerin planlamaya dahil edilmesi
- ✓ Yeni meslek gruplarına uygun eğitim-geliştirme faaliyetlerinin planlanması
- ✓ Esnek çalışma şekillerinin (Uzaktan çalışma vs.) planlamaya dahil edilmesi
- ✓ Bütçeye uyarlama planlaması aşamasında yeni iş kalemlerinin (robot bakım vs.) dahil edilmesi
- ✓ İş analizi çerçevesinde hareket-zaman çalışmalarının robotlara uyarlanarak gözlem ulusuna indirgenmesi
- ✓ Arz tahminlemede terfi için yeni yetkinliklerin belirlenmesi vs.

Dijital İnsan Kaynakları Planlama Sistemleri, bilgisayar programlarını kullanarak işletme çalışanlarının kısa, orta ve uzun vadede olmak suretiyle gelecek planlarının

hazırlanmasında büyük rol oynamaktadır. Bu sistemler, İK departmanları için gerekli bilgilere hızlı ve doğru şekilde ulaşım olanağı tanımaktadır (Yusoff vd., 2011).

2.4.2. Dijital İşe Alım

Şirketler insan kaynakları departmanının en önemli görevlerinden biri personelin temini, seçimi ve yerleştirilmesidir. Bu seçim esasında İnsan kaynakları bir kuruluşu başarıya veya başarısızlığa yönlendirebilmektedir. Şirketlerin çalışan ihtiyacı, şirketin yeni kurulması, çalışanın işten ayrılması, başka bir şirkete geçmesi, başka bir pozisyona geçmesi, emekli olması, genişlemesi, hayatını kaybetmesi vb. durumlarda ortaya çıkmaktadır. Bazı durumlarda bu ihtiyaç, boş yerlerin doldurulması sırasında ortaya çıkar. Boş kalan iş yerleri hem kuruluşun dahili kaynaklarından hem de kuruluş dışındaki kaynaklardan sağlanabilmektedir. İnsan kaynakları personel alımı sürecinde öncelikle işletmenin ihtiyaç duyduğu çalışanları bulmak için aday veri tabanı oluşturulur. Burada temel nüans, veri tabanının niteliksel olarak oluşturulması ve gerekli niteliklere sahip adayların seçilmesi ve yerleştirilmesidir.

İnsan kaynakları personel alımı sürecinde çalışan ihtiyacını karşılayanın iki yolu vardır :

1. *İç kaynaklardan sağlanması* - Bu şekilde insan kaynağı sağlanması, boş kadroların mevcut çalışanların yer değişimiyle doldurulması anlamına gelmektedir. Bu yöntemde boş pozisyonlar iç kaynaklardan yararlanılarak doldurulur.
2. *Dış kaynaklardan sağlanması* - Dış kaynaklardan bahsedildiği zaman işletme dışında çalışabilecek durumda olan ve çalışma arzusu taşıyan tüm kişiler kastedilmektedir (Uyargil vd., 2010)

Teknolojinin gelişimi ve internetin ortaya çıkması diğer İK fonksiyonlarını etkilediği gibi, İşe alım sürecini de etkilemiştir. Onik ve diğerleri`ne (2018) göre, İK işe alma ve yerleştirme faaliyetlerinde teknolojik yansımalar bu şekildedir (Kiremitçi, 2023) :

- 1) İşe alma ve yerleştirmede bilgisayarların kullanılmaya başlaması - 1970
- 2) ERP-nin kullanımına başlanması - 1980
- 3) İnternet tabanlı sistemlerin devreye girmesi - 1990
- 4) Bulut bilişim tabanlı İK sistemlerinin kullanımı - 2006
- 5) İşe alma sürecinde görüşmelerin video görüntülü şekilde yapılması - 2012

6) Büyük Veri'nin kullanımı - 2017

İnternet programları vasıtasıyla iş için başvuran adayların işe alınması, Dijital işe alım sürecidir. Kağıt temelli geleneksel işe alım sürecinden, dijital sistemlere geçit ilk defa Kuzey Amerika, Avrupa ve Asya-pasifik bölgelerinde başlamış ve buradan tüm dünyaya yayılmıştır (Holm, 2014). Modern dönemde çoğu işletmeler işe alım sitelerini, şirket sitesinin insan kaynakları bölümünü işe alım faaliyetlerini için kullanmaktadır (Öge, 2014). Dijital İnsan Kaynakları Yönetimi, iş süreçlerini daha hızlı ve zaman kaybı olmadan yapılmasına olanak tanımakta, iş alma-yerleştirme faaliyetlerinde üretkenliği ve etkinliği arttırmaktadır. Bu sebepten dolayı dijital işe alım, verimli bir süreç olarak görülmektedir (Uğurlu ve Doğan, 2023).

Zusman'a (2012) göre, dijital işe alım süreci adayların elektronik ortamlarda iş başvurusu yapmasıyla başlamaktadır. Bu aşamadan sonra sıra elemelere gelmektedir ki, bu süreçte İK departmanları elemeleri manuel olarak veya anahtar kelimeler kullanarak yapabilmektedirler. Eleme sürecinden sonra geriye kalan adaylar yeniden değerlendirmeye alınmaktadır. Bu aşamada çevrimiçi (online) testler adaylara sunulmaktadır. Aynı zamanda video mülakatlar, e-posta yoluyla referans değerlendirilmesi veya kontrolü yapılabilir. Tüm bu sürecin sonucunda adaylara iş teklifleri yapılmaktadır. Bu süreç kurum kuralları dahilinde değişiklik veya farklılık göstere bilmektedir. Örneğin, video görüntülü mülakat bir İK yöneticisi için uygun görülürken, bir diğeri için doğru bir yöntem olmayabilir.

İşe alım, seçme ve yerleştirme süreçlerinde sanal platformların kullanımı günümüz işletmelerinin normal haline gelmiştir. Bu platformlar sayesinde, işletmeler daha geniş coğrafi/global alana ulaşım sağlayabilmekte ve süreci hızlandırmaktadır (Güler, 2006). King'e (2013) göre, dijital platformlarda işe alım kaynakları 6 farklı kategori üzerinden yapılmaktadır :

1. **Genel amaçlı iş ilanı siteleri** - Hem işverenler hem de iş arayanlar tarafından kullanılan, farklı özellikte ve nitelikte iş ilanları sunan web siteleri olarak tanımlanmaktadır. Bu siteler vasıtasıyla iş arayanlar kendi özelliklerine uygun aramalar yaparak başvurularda bulunabilmekte ve hatta kendi kriterlerine uygun ilanlar hakkında bildirimler almaktadırlar. İşverenler ise kendi aradıkları özellikteki kişileri site üzerinden optimize ederek ulaşım sağlayabilmekte ve uygun özelliklere

sahip bireyler hakkında bildirim alabilmektedirler. HotJobs, CareerBuilder, Kariyer.Net, eJob.az, Boss.az gibi siteler bu kategoride bilinirlik göstermektedir.

2. **Niş iş ilanları** - Daha küçük iş panoları olarak bilinen niş iş ilanları, genellikle konum veya bir sektör odaklı olmaktadır. Yetenek, beceri ve deneyim odaklı adaylara odaklandığından dolayı niş iş ilanlar nitelikli ve kaliteli adaylara ulaşma açısından oldukça avantajlıdır. Sadece gazetecilere veya sadece Sakarya'da ikamet eden kişilere yönelik iş ilanları buna örnek olabilmektedir.
3. **E-ile alım uygulaması ve hizmet sağlayıcılar (ASP)** - Gerekli teknolojik altyapıya sahip olmayan orta ve küçük işletmeler tarafından tercih edilen bu sistemler, iş ilanlarının yer aldığı ve işe alım süreçlerinde gerekli hizmeti sağlayan platformlardır.
4. **İşe Alım Çevrimiçi ve Çevrimdışı Hizmet Sağlayıcılar** - Teknolojinin hızlı gelişimiyle işletmelerde gazete ve medyada ilanlar gibi geleneksel işe alım yöntemleri önemli ölçüde azalmıştır. Bu işletmeler için maliyet kayıpların yaşanmasının da önüne geçmiştir. İşletmeler artık dijital işe alma ve iş aramaya yöntemlerine geçiş etmiştir.
5. **Şirket kariyer web siteleri** - Diğer mevcut olan iş ilanı siteleriyle birlikte artık işletmeler kendi web sitelerinde kariyer kapıları açmakta ve iş ilanlarını büyük çoğunlukla buradan yayınlamaktadır.
6. **Elektronik işe alım dernekleri** - İş ilanı platformlara göre daha az maliyetli olduğu düşünülen bu dernekler, örgütlerin bir araya gelerek kar amacı gütmeyen ilan ve alımlar yaptığı birlikler olmaktadır.

Genellikle zaman ve maliyet açısından fayda sağladığı düşünülen işe ilanı veya işe alım platformları aynı zamanda işletmeler için işe yerleştirme sürecinde uygun nitelikte personelin bulunması oranını da önemli ölçüde artırmaktadır. Bu sürecin, örgüt performansı ve verimliliği için de oldukça fayda sağlayacağı açıktır. Günümüzde mevcut olan en büyük 500 örgütün %90'ından fazlası bu tür dijital işe alım platformları kullanmaktadır (Özler, 2018).

2.4.3. Dijital Eğitim Ve Geliştirme

İnsan Kaynakları Eğitimi, çalışanların ve onların oluşturduğu grupların, işletmede üstlendikleri veya üstlenecekleri sorumlulukları daha etkin ve verimli bir şekilde yerine

getirebilmeleri için bilgi ve becerilerini artıran bir dizi eğitim faaliyeti ve eylemidir. Kurumlarda verilen eğitimlerin sadece belli bir süre için değil, sürekli olarak yapılması gerekmektedir. Küreselleşen dünyada artan değişimler rekabetin önemini artırmıştır. Bu nedenle işletmelerin eğitim ve gelişim programlarına ilgisi her geçen gün artmaktadır. İnsan kaynakları eğitim fonksiyonunda mevcut çalışanların daha verimli çalışmasını sağlamak, çalışanların performansını artırmak, bilgi ve becerilerini yükseltmek amacıyla çeşitli eğitim programları uygulanmaktadır. Belirtildiği üzere bu eğitim programlarının beklenen faydayı sağlayabilmesi için bunların sürekli olarak yapılması gerekmektedir (Uyargil vd., 2010).

1980'li yıllardan itibaren yaşanan teknolojik gelişmeler, internetin ortaya çıkması ve işletmelerin ve bireylerin kişisel bilgisayar kullanımının yaygınlaşması geleneksel öğrenme yöntemlerine ek olarak yeni bir öğrenme üsulünün ortaya çıkmasına neden olmuştur (Yeniçeri, 2005). Dijital öğrenme veya dijital eğitim/E-eğitim fiziki ortamlardan hayata geçirilen eğitim sürecinin mevcut teknolojiyi kullanarak sanal ortamlarda yürütülmesidir (Bhatt, 2015). Khan'a (2005, s.3) göre, dijital eğitim "...herhangi birine, herhangi bir yerde ve herhangi bir zamanda; iyi tasarlanmış, öğrenci merkezli, interaktif ve kolaylaştırılmış bir öğrenme ortamı sunmak için açık ve esnek olan diğer biçimlerdeki öğrenme materyalleri ile birlikte çeşitli dijital teknolojik kaynakların ve özelliklerin kullanıldığı yenilikçi bir yaklaşım" şeklinde tanımlanmıştır (Bayarçelik, 2020, ss.70).

Dijital öğrenme 2 şekilde yapılmaktadır - Çevrimiçi ve Çevrimdışı. Çevrimiçi dijital öğrenme, internet veya kurumsal internet kullanılarak web tabanlı eğitim veya uzaktan öğrenme faaliyeti iken, Çevrimdışı öğrenme bilgisayar veya CD-ROM kullanarak yapılan eğitim faaliyeti olmaktadır (Doğan, 2011). Dijital öğrenme bilgisayar, mobil telefon, tablet, oyun konsollu, saat, VR gözlük veya eldiven gibi giyilebilir teknolojiler kullanılarak gerçekleştirilmektedir (Vardarlier, 2020).

Dijital eğitim, bilgisayar tabanlı web uygulamaların ve ağların zengin etkileşimli bir ortamda, kursiyere zaman kısıtlaması olmaksızın ve mümkün olan minimum çabayla en iyi şekilde ve sürecin hedeflerine maksimum kalitede ulaşabilecek şekilde eğitim verimlesini amaçlamaktadır. İşletmelerde verilen dijital eğitimler, çalışanların gerek duyulan belirli becerileri kazanmasına veya gelişmesine yardımcı olmak amacıyla

yapılmaktadır. İnternet'e dayalı sanal ortamlarda dersler metinler, videolar vb. materyaller kullanılarak uygulanabilmektedir (Namlan, 2017).

İşletmelerde eğitim ve gelişim faaliyetlerinin dijitalleşmesinin bir çok avantajları bulunmaktadır. Bunlar aşağıdaki gibidir : (Bayarçelik, 2020; Öksüz, 2012)

- ✓ Sürekli eğitimi mümkün kılmakla beraber aynı anda birçok çalışana eğitim vermek de mümkündür. Dijital eğitim geniş kitlelere ulaşım sağlamayı kolaylaştırmaktadır.
- ✓ Ders içeriklerine gerektiği zaman kolayca güncelleme yapılabilir.
- ✓ Eğitim için işten veya evden çıkmaya gerek kalmamaktadır. Mekan ve zaman sınırının olmaması esnek ve kolay öğrenmeyi mümkün kılmaktadır. Aynı zamanda istek ve ihtiyaç gereksiniminde eğitime kolayca ulaşılabilme fırsatı sunmaktadır.
- ✓ Eğitim için gerekli maliyet ve harcamalar dijital eğitim sürecinde oldukça azalmaktadır. Eğitim için gereken seyahat, sınıf, eğitmen gibi harcamalar düştüğü için örgütler için tasarruf sağlanmasına sebebiyet vermektedir.
- ✓ Öğrenme sürecini yönetme ve kontrol etme imkanı sunmaktadır
- ✓ Tutarlılık ve geçerlilik açısından dünyaca kullanılan programlara ulaşım imkanı tanımaktadır.

Nada'ya (2008) göre, eğitimin en yeni türü hesap edilen dijital eğitimin işletmeler için olan avantajlarına ek olarak bunları dahil etmiştir :

- ✓ Yayıncılık faaliyetini kolaylaştırır - Eğitmciler kendi materyallerini tüm dünyada istediği şekilde yayımlayabilir
- ✓ Çekinme ve korkma duygusunu bastırır - Kursiyerlere fırsat eşitliği sağlayan dijital öğrenme sayesinde kitle önünde konuşma gerginliği olan bireylere kendini ifade imkanı tanımaktadır
- ✓ Samimi ortamdır - Evden çıkmadan, bir yerlere gitme ve ulaşım sorunu yaşamadan yapılan eğitimler bireyler için fiziksel ve psikolojik rahatlığa olanak tanımaktadır.

2.4.4. Dijital Performans Yönetimi

İnsan kaynakları performans yönetimi işlevi, insan kaynaklarının işgücü faaliyetinin planlanması, ölçülmesi, değerlendirilmesi, ödüllendirilmesi ve geliştirilmesi amacıyla

yürütülmektedir. Bu fonksiyonun temel amacı, önceden tanımlanmış standart ve kriterlere göre verimliliği artırmak ve yine önceden tanımlanmış standartları karşılayamayan adayların ihtiyaçlarını tespit etmektir. İşletmenin buradaki temel amacı, çalışanlardan beklenen verimliliği en üst düzeye çıkarmaktır. İnsan kaynakları personel alımı aşamasında seçtiğimiz adayların gerçekten başarılı olup olmadığını performans değerlendirmesiyle öğrenebiliriz. Bu nedenle performans yönetim sistemi hem performansı değerlendirileni hem de performans değerlendiricileri ve organizasyon açısından büyük önem taşımaktadır. Performans değerlemenin çalışanlar açısından önemi, çalışanların şirketin kendilerinden ne beklediği ve talep ettiği, performanslarını nasıl değerlendirecekleri hakkında bilgi almaları ve ayrıca değerlendirme sonucunda çalışanların güçlü yönleri ve geliştirilmesi gereken alanları hakkında bilgi sahibi olmalarıdır. Performans değerlendirmesinin kurumlar açısından önemi, kurumların sunduğu hizmetlerin ve ürettikleri ürünlerin kalitesinin artması, çalışanların eğitim ihtiyaçlarının ve işletmenin eğitim bütçesinin daha uygun bir şekilde belirlenmesidir (Quliyev, 2022).

Modern teknolojinin performans değerlendirme sürecinde kullanılması Dijital Performans Yönetiminin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Dijital Performans Yönetimi, geleneksel fiziki ortamlarda yürütülen, çalışanlarla ve yöneticilerle ilgili olan verilerin toplanması, depolanması ve analiz edilmesi gibi süreçlerin bilgisayar teknolojisini kullanarak yapılmasıdır (Ayan, 2019). Dünya genelinde birçok işletme ve kurumlar performans değerlendirme, yönetme ve çalışanlara geri bildirim yapma gibi süreçleri tamamen e-sistemler vasıtasıyla yürütmektedir (Uğur ve Güner, 2017). Doğan'a (2011) göre, performans yönetiminin dijitalleşmesi süreci hızlandırmak ve kolaylaştırmakla beraber değerlendirme sonuçlarının çalışanlar tarafından çevrimiçi şekilde görülmesine de olanak tanımaktadır. Bunun için işletmelerde işletmelerde Gösterge paneli ve Yönetici Gösterge Paneli gibi sistemler kullanılmaktadır (Kırılmaz, 2020).

Performans değerlendirme sürecinde teknolojinin kullanılmasının temel amacı, çalışanların bireysel performanslarını yükseltecek gerekli bilgi, yöntem ve tekniklerle birlikte destek sistemlerini de sağlamaktır. Bu, hem işletmeler açısından vizyon, çalışanlar açısından ise kariyer planlaması açısından önem arz etmektedir (Bayarçelik, 2020). Aynı zamanda performans değerlendirmede çalışanlar hakkında daha objektif bir

analiz ve değerlendirmenin yapılması açısından elektronik aletlerin kullanılması amaçlanmaktadır (Doğan, 2011).

Dijital performans değerlendirilme sistemlerinin kullanımı işletmeler ve çalışanlar açısından birçok avantaj sağlamaktadır. Bu faydalar aşağıdaki gibi sıralana bilmektedir : (Alkahlout, 2023; Charkazzade, 2022; Stone vd., 2005)

- ✓ **Göstericileri kolay ulaşım** - Dijitalleşmeyle birlikte, yöneticiler geleneksel performans değerlendirme sürecindeki gibi yıllık sonucu bekleme zorunda kalmadan her değerlendirme sonrası istedikleri veriye kolayca ulaşım sağlayabilmektedirler. Böylece yöneticiler açısında esnek bir yaklaşım sağlanmış olur, ortaya çıkan sorunlar üzerinde kolayca hareket edilebilir.
- ✓ **Kuruma bağlılık ve motivasyon** - Bir çalışanın gelişmesi için en önemli etkenlerden biri düzenli ve sistematik geri bildirimlerdir. Çalışanları sürekli performanslarıyla ilgili bilgilendirmek, performansları için motivasyonda bulunmak ve gelişim sağlamak mümkündür.
- ✓ **Zaman ve Maliyet** - Performans değerlendirme süreçlerinin dijital şekilde yürütülmesi işletmelerin maliyet tasarrufu yapmasına olanak tanımakla beraber, geleneksel kağıt-kaleme dayalı sistemin yaratmış olduğu zaman harcamasını minime indirme fırsatını sağlamaktadır.
- ✓ **Toplu ve sık değerlendirme** - Değerlendirme faaliyetlerinin dijitalleşmesi, aynı anda birçok çalışana ulaşma imkanı tanımaktadır. Aynı zamanda işletme dahilinde yıl boyunca daha sık değerlendirme yapmak ve bunu devamlı olay haline getirmek mümkündür.

Ravisha ve Pakkeerappa`ya (2015) göre, çevrimiçi değerlendirme yaklaşımı çalışan sadakat ve bağlılığına, motivasyonuna, iletişim engellerinin aşmasına ve işletme performansının artmasına büyük ölçüde katkıda bulunmaktadır (Bayarçelik, 2020).

2.4.5. Dijital Ücret Yönetimi

Üretim faktörlerinden biri de emek faktörüdür. Emek faktörü, insan ihtiyaçlarını karşılamak için ihtiyaç duyulan ürün veya hizmetleri üretmek için diğer cansız faktörleri harekete geçirir. şirketler işçiye yani çalışana belli bir ücret ödemektedir. alışana ödenen bu ücrete maaş veya ücret adı verilmektedir. Bir insanın meslek seçmesinin ya da

işe girmesinin en önemli nedenlerinden biri hiç şüphesiz maaştır. Çoğu durumda ücretler parayla ifade edilir (Quliyev, 2013).

Azerbaycan Cumhuriyeti İş Kanunu'nda maaş şu şekilde tanımlanmaktadır: *"Maaş - ilgili çalışma saatleri içerisinde iş fonksiyonunun yerine getirilmesi için iş sözleşmesiyle belirlenen, işveren tarafından çalışma ücreti karşılığında nakdi veya ayni olarak ödenen günlük veya aylık tutar. Çalışanın yaptığı işin yanı sıra buna bir dizi ilave, ikramiye ve diğer ödemeler de dahildir"* (Azərbaycan Respublikasının Əmək Məcəlləsi).

Uyargil ve diğerleri`ne (2013) göre, işletmelerde işçilerin emeği iki şekilde ödenir:

1. Bu ücret formu, fiilen görülen çalışma süresine göre çalışanlar için hesaplanan ücrettir.
2. Bu maaş biçimi, üretilen ürünün miktar ve kalitesinin bireysel işçilerin faaliyetlerine bağlı olduğu alanlarda uygulanır. Bu alanlarda çalışanların aldığı maaş, işin miktarına, niteliğine ve iş biriminin fiyatına bağlıdır. Emek karşılığı ödeme şeklinde emek miktarı, çalışanın yaptığı iş miktarıdır. Dolayısıyla aldığı maaş doğrudan ürettiği ürünün miktarına ve kalitesine bağlıdır.

Ücrete ilave olarak işletmeler ödül sistemi uygulaması da yapmaktadırlar. Ödül sistemi, çalışanların performansını ve motivasyonunu yükseltmek için uygulanan bir tür teşviktir. Ödül sistemi, önceden belirlenen ve kabul edilen hedefler doğrultusunda varılan sonuçlara göre ölçülmektedir. Ödüller, maddi veya manevi, içsel veya dışsal, performansa veya üyeliğe dayalı olarak kategorize edilebilir (Aqeal, 2014).

Belirli gruplara veya şahıslara performanslarını yükseltmek amacıyla gerekli çabayı sarf etmeye yönelik psikolojik bir tutum olan ücret ve ödül sistemleri, dijital dönüşümün etkisiyle birlikte teknolojik ortamlarda çalışan hakları ve tazminat uygulamaları işlevlerini gerçekleştirmektedir. Dijital Ücret Yönetimi dahilinde ücret hesaplarının dijitalleşmesi, yaşanan finansal gelişmeler hakkında bildirimler, gelecek ücretler hakkında öngörüler ve tahminler, ücret görüşmelerinin yönetilmesi ve ücret farklılıklarının hesaplanması gibi faaliyetler hayata geçirilmektedir (Al-Otaibi, 2021). Daha basit dille, ücret yönetimindeki dijitalleşme, ücretlendirmeye dair bilgi ve verilerin dijital ortamlara aktarılarak temini, işlenmesi, analizi, saklanması, dağıtımı gibi faaliyetlerin yapılmasını ifade etmektedir (Özler, 2018).

Günümüzde işletmeler bilgisayar aracılığıyla yürütülen dijital ücret yönetimi sayesinde bir sıra faaliyetler hayata geçirilmektedir. Bunlar bu şekilde sıralanabilir : (Armstrong, 2006; Aksel vd., 2013)

- ✓ İnternet ücret araştırmaları zamanı kullanılabilmektedir
- ✓ Ücretler, hem yöneticiler hem de çalışanların görebileceği şekilde ortak bir sisteme girilmektedir
- ✓ Muhtelif kategoriler esasında (iş, yaş, kademe, hizmet süresi vs.) ücretlerle ilgili raporlar hazırlanarak analiz edilebilmektedir
- ✓ Kademeler arasında mevcut olan ücret farkları gözlemlenebilmektedir
- ✓ Ücret ve ücretleme ile ilgili kararlar saklanabilmektedir
- ✓ Ücretlendirme süreci hızlı şekilde yapılmaktadır
- ✓ Geçmiş ve mevcut ücret bilgileri kolay ulaşılır hale gelmektedir
- ✓ Piyasadaki ücret takibi kolaylaşmaktadır
- ✓ Fiili ve hedeflenen ücretlerin mukayesesi mümkün olmaktadır
- ✓ Üst kademelere ücretle ilgili raporlamalar kolaylaşmaktadır
- ✓ Bürokratik süreçler hızlanmaktadır

2.4.6. Dijital Kariyer Yönetimi

Kariyer her insanın hayatında çok önemlidir. İnsanlar iyi bir yaşam ve iş sahibi olmak için genç yaşlardan itibaren planlamaya başlarlar. Bunun için belli bir meslek edinip bu yönde eğitim ve tecrübe edinmeye çalışırlar. İngilizce'de "kariyer" kelimesinin anlamı "career" meslek, mesleki faaliyet anlamına gelmektedir. İnsan kaynakları kariyer yönetimi, gelecekte ihtiyaç duyulan insan kaynağının yetiştirilmesi ile ilgili olarak işletme tarafından yürütülen faaliyetler bütünüdür. İşletmede kariyer yönetimi sırasında öncelikle çalışanların kariyer yolları belirlenmekte, ardından çalışanların işletme içindeki performansı değerlendirilmektedir. Performans değerlendirme sonucunun olumlu olması durumunda çalışanların işletme içerisinde bir üst pozisyona atanması tartışılır ve bu çalışanlara kariyer gelişimlerine yönelik tavsiyelerde bulunulur. Kariyer yönetimi, işletmedeki tüm çalışanların yatay ve dikey olarak ilerlemesine olanak sağlamaktadır. Bu

sayede çalışan istediği alanda kariyer yapma olanağına sahip olma fırsatı elde etmektedir (İlhami, 1999).

Sabuncuoğlu'ya (2012) göre, kariyer işte ilerlemek veya tercih edilen bir mesleği elde etmek şeklinde yorumlanmaktadır. Kariyer Yönetimi ise, çalışanların kariyer geliştirmeleri ve planlamaları için rehberlik ve destek sağlanması ile birlikte kurumun amaçlarına ulaşma yolunda ihtiyaç duyulan insani ihtiyaca sahip olmasıyla ilgili kavram olmaktadır (Armstrong, 2006).

Teknolojinin hızlı gelişimi bireylerin kariyer gelişimine ve verimliliğini artırmasına büyük etki etmektedir. Daha yüksek mevkilere ulaşmak isteyen kişilerin modern araç ve uygulamalara hakim olması, süreçleri iyi takip etmesi gerekmektedir (Beyza, 2020). Dijital Kariyer Yönetimi, kişinin kariyerini elektronik platformlar kullanarak yönetme sürecidir. Geleneksel yöntemlerden farklı olarak, dijital kariyer yönetimi sürecinde dijital araçlar ve çevrimiçi ağlar gibi elektronik vasıtalar kullanılarak kişinin kariyerini yönetme, planlama, yönlendirme faaliyetlerini hayata geçirmek mümkündür. Başka bir deyimle, kişinin kariyer planlarının ve mevcut pozisyonunun çalışma yaşamı boyunca internete dayalı bilgisayar sistemleri vasıtasıyla gerçekleştirilen çalışmalar şeklinde tanımlanabilmektedir (Bağrıyanık, 2022).

Dijital dönüşümün kariyer geliştirmede ve planlamada nasıl yardımcı olduğu ile ilgili bazı konular aşağıda belirtilmiştir : (Kurşun, 2006; Özgen ve Yalçın, 2015)

- ✓ *Kariyer planlaması için dijitalleşme yardımcı bir araçtır* - Teknolojinin ve dijital araçların kullanımı çalışanların yeni fırsatlar yakalamasına ve mevcut ve gelecek kariyer planları hakkında tartışaabilecekleri yeni ortamların oluşmasına sebebiyet vermiştir.
- ✓ *Kariyer ilerlemesine çok istikametli teşvik sağlamak* - Küreselleşme, rekabet ve artan istekler sonucunda bir kişi bir çok fazla iş hakkında bilgi sahibi olma eğilimindedir. Kariyer seçenekleri doğrultusunda, bireyler bir çok işi ve görevi aynı anda yerine getirebilmelidirler.
- ✓ *Kurum içi terfi sağlamak* - İşletme dahilinde yeni bir iş açığı ortaya çıktığı zaman öncelik iç kaynaklar olmalıdır. Terfi yoluyla açığı kapatmak çalışanlar için ilave moral ve motivasyon sağlamaktadır.

- ✓ *Daha üretken olmayı desteklemek* - Telefon ve bilgisayar gibi akıllı teknolojinin gelişimi çalışanların daha yaratıcı olmalarını tetiklemektedir. Bu aynı zamanda çalışanların üretkenliğini ve verimliliğini de etkilemektedir.

Dijitalleşme Kariyer Yönetimi için bir sıra avantajları da beraberinde getirmektedir. Güler (2006) ve Ayan`a (2019) göre bu avantajlar aşağıdaki gibi sıralanmaktadır:

- ✓ Dijital araçlar, Kariyer planlaması yolunda zamandan ve mekandan bağımsız olarak kişiye destek ve danışmanlık sağlamaktadır
- ✓ Dijital araçlar çalışma ilişkilerinde esnekliği artırmaktadır
- ✓ Dijital araçlar çalışan-örgüt bütünlüğünü sağlamakta ve kolaylaştırmaktadır
- ✓ İnternet araçlarıyla sunulan destek sistemleri çalışan motivasyonunu artırmaktadır
- ✓ Çalışanın örgüte kolay ve hızlı uyumuna olanak sağlamaktadır
- ✓ Dijital araçların kullanımı nitelikli ve eğitimli çalışanın kurumda kalmasını sağlamaktadır
- ✓ Dijital araçlar çalışanların kariyer yönetimini tek bir merkezden yönetilmesini mümkün kılmaktadır. Özgeçmiş, referans vs. gibi belgeler dijital ortamlarda saklanabilmektedir

İşletmelerde “e-mentoring” ismi verilen ve anında destek sağlanmasını mümkün kılan İnternet dayalı kariyer danışmanlığı sistemi personelin kariyer planlamasıyla ilgili süreçlerinde oldukça etkili rol oynamaktadır. Bu tip portaller sayesinde çalışanlar örgüt dahili ve harici fırsatlar hakkında bilgi sahibi olabilmektedirler (Özler, 2018). Kariyer danışmanlığı sayfalarında kullanılan yapay zeka sistemleri veya “chatbotlar” sayesinde bireylere otomatik yanıt verilebilmektedir. Ayrıca “Skype” gibi aracı uygulamalar kullanılarak “Sanal Kariyer Fuarı” gibi faaliyetler hayata geçirilmektedir (Kırılmaz, 2020).

Özler`e (2018) göre, kariyer yönetim süreçlerinin gelecek dönemlerde tamamen sanal ortamlarda yönetileceği düşünülmektedir. Bunun olması için örgütlerin altyapı işlemlerini güçlendirmesi, İK`nın bilgi teknolojileriyle entegrasyonunun güçlendirilmesi gerekmektedir.

2.4.7. Dijital İş Sağlığı Ve Güvenliği Yönetimi

İnsan Kaynaklarının korunması, çalışanların güvenli ve sağlıklı çalışma koşullarında çalışması anlamına gelmektedir. Koruma fonksiyonu, işçileri endüstriyel kazalara ve meslek hastalıklarına karşı korumak amacıyla uygulanan faaliyetler bütünüdür. İnsan kaynaklarının korunması sürecinde temel amaç, personelin güvenli çalışma koşullarında çalışmasını ve personelin sağlığına iş nedeniyle zarar gelmemesini sağlamaktır (Quliyev, 2013).

İş sağlığı ve güvenliği süreçlerinde dijital araçların kullanımı güvenlik açıklarının belirlenmesi ve kontrolü sürecini kolaylaştırmakta, aynı zamanda olabilecek risklere karşı personeli bilgilendirmede büyük fayda sağlamaktadır (Doğan, 2011). Andersen'e (2008) göre, İş Sağlığı ve Güvenliği otomasyonunun kullanımı güvenliği artırma, personel çalışma ortamını iyileştirme, motivasyon ve verimliliği artırma açısından oldukça önemlidir (Turşucular, 2023).

İş sağlığı ve güvenliği süreçlerinde dijital teknolojilerin kullanılması işletmelerde etkinlik ve verimlilik açısından önemlidir. Bu araçlardan bazıları şu şekilde sıralanabilir : (Uzun, 2019)

- ✓ **Nesneler İnterneti.** Makine-insan kazasını önlemek, mekan tespiti yapmak, yalnız ve hareketsiz kalma sensörleri vasıtasıyla veri almanın mümkün olması iş sağlığı açısından oldukça önemlidir
- ✓ **Yapay Zeka.** Bu sayede işletmelerde Erken Uyarı Sistemleri kullanılmaktadır
- ✓ **Robotlar.** İnsan sağlığı için riskli olabilecek işler otonom robotlar sayesinde hayata geçirilmektedir
- ✓ **Sanal (VR) ve Artırılmış (AR) gerçeklik.** Giyile veya takılabilir bu teknoloji sayesinde işletmelerde eğitimler gerçekleştirilmektedir.

BÖLÜM 3. ARAŞTIRMA

Çalışmanın bu bölümünde, Azerbaycan işletmelerindeki dijital dönüşümün İKY fonksiyonları bağlamında incelenmesi amacıyla gerçekleştirilen çalışmanın amacı ve önemi, hipotezler, evren ve örneklem, veri toplama araçları ve süreci açıklanmış, araştırmacının çalışmanın sonuçlarına ulaşması adına izlediği yöntem ve prosedürler ele alınmıştır. Verilere yönelik analizler gerçekleştirilmeden önce güvenilirlik ve geçerlilik analizleri gerçekleştirilmiş ve bu doğrultuda analizler gerçekleştirilerek bulgulara yönelik açıklamalar yapılmıştır.

3.1. Araştırmanın Amacı Ve Konusu

Bir süreç olarak nitelendirilen dijital dönüşüm, geçmiş yılları ve içinde mevcut bulunduğumuz anı göze alarak planlanması gereken bir faaliyet olmalıdır. Genel olarak baktığımızda dijital dönüşüm, mevcut şirket yapısından vazgeçme değil, mevcut olan düzeni dijital yeniliklere alıştırarak geliştirme ve işletme varlığını devam ettirme olarak değerlendirilmelidir (Bozkurt vd., 2021). Sağlam'a (2021) göre dijitalleşme sürecinde olan işletmelerin, kendi potansiyel ve becerilerini bilmeleri, içinde bulundukları koşullara hâkim olmaları oldukça önem arz etmektedir. Aynı zamanda işletme çalışanları açısından bakıldığında, dönüşüm sürecine ilgisiz ve ılımlı olmayan kişilerin değil de, bu konuyla ilgili kendini geliştirmiş ve hazırlamış personel ve yöneticilerin işletmede faaliyeti, süreci oldukça hızlandıracak ve iyi sonuçların alınmasına yol açacaktır.

Literatür taraması zamanı İK yönetimine ilişkin çok fazla çalışmaların literatürde mevcut olduğu görülmektedir. Çalışmaların bazıları arasında keskin farklılıklar mevcuttur. Bunlardan üç ana farklı yaklaşım dikkat çekmekte ve tartışılan kategorinin birçok yönünü içermektedir. İmanova'ya (2018) göre, akademisyenler tüm bunların insan kaynakları yönetimi sürecinin temelini oluşturduğuna inanmaktadır. Personel Yönetimi olarak işletmelere dahil olan İKY, günümüzde değişime maruz kalarak Dijital İnsan Kaynakları Yönetimi olarak evrimleşmiştir. Dijital İnsan Kaynakları Yönetimi, basit dille, İKY faaliyetlerinin internet teknolojisi vasıtasıyla dijital ortamda yürütülmesi olarak tanımlana bilmektedir (Doğan, 2011). Dijital bir süreç olarakta tanımlanan bu kavram, işletme-tedarikçi-müşteri-iş gören arasındaki ilişkilerin dijital ortamda yeniden oluşturulması ve yapılandırılması faaliyeti olmaktadır (Göktaş ve Baysal, 2018).

Çalışanlara yönelik algının değişmiş olduğu modern dönemde, çalışanlarla ilgili kararları yönetmek için tasarlanmış olan bilgisayar destekli yönetim sistemleri, Dijital İKY sistemlerini ifade etmektedir (Gürol vd., 2010). Bununla da insan kaynakları departmanlarının iş faaliyetleri, işleyiş stratejileri ve kuralları değişmiş ve döneme entegre edilmesi amaçlanmıştır.

Modern zamanlarda İKY, insanların bilgilerini artırmak, mesleki eğitim düzeyini yükseltmek ve çalışanın kendisini sürekli geliştirmek için koşullar yaratmak olarak anlaşılmaktadır (İmanova, 2018).

Bu çalışmanın amacı, Azerbaycan`da faaliyet gösteren işletmelerde dijital dönüşümün işletmelere ve onun İK yönetimine olan etkisini belirlemektedir.

3.2. Araştırmanın Hipotezleri

Araştırmada yer alan hipotezler şu şekildedir :

H₁: Dijital dönüşüm faktörleri ile İnsan kaynakları yönetimi uygulamaları arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Bannikov (2020) Dijital dönüşüm ve İnsan Kaynakları Yönetimi uygulamaları arasında anlamlı bir ilişki olduğunu bulgulamıştır. Alkahlout (2023) Dijital İKY uygulamalarının İnsan Kaynakları Performansına pozitif bir etki gösterdiğini tespit etmiştir. Charkazzade (2022) Dijital dönüşümle İKY uygulamaları arasında olumlu bir ilişki olduğunu bulgulamıştır. Altun (2022) Dijital dönüşümün İKY uygulamaları üzerinde pozitif yönlü etkisi olduğunu tespit etmiştir. Boriskina (2020) çalışmasında İKY uygulamaları ile Dijital dönüşüm faaliyeti arasında olumlu ilişki olduğunu bulgulamıştır.

H₂: Dijital dönüşüm, iş analizi ve iş tasarımı olumlu yönde etkiler.

Charkazzade (2022) çalışmasında Dijital dönüşümün İş analizi ve iş tasarımı üzerinde pozitif yönlü etkisini bulgulamıştır. Ziebell (2019) çalışmasında dijital dönüşümün İKY uygulamalar, iş analizi ve tasarımı üzerinde olumlu yönde etkisi olduğunu bulgulamıştır.

H₃: Dijital dönüşüm, esnek çalışma uygulamalarının kullanımını artırır.

Akar (2019) Dijital Dönüşümün İKY süreçlerine etkisi üzerinde yaptığı araştırmada, İKY`de dijital dönüşümün esnek çalışma uygulamalarına pozitif yönlü etkisini bulgulamıştır. Atukeren (2020) Dijital dönüşümün esnek çalışma uygulamalarını olumlu

şekilde etkilediğini ve artırdığını tespit etmiştir. Kırılmaz (2020) çalışmasında dijitalleşmenin esnek çalışma sürecine olumlu etkisini bulgulanmıştır.

H4: Dijital dönüşüm, insan kaynakları planlaması, temini ve seçim süreçlerini olumlu yönde etkiler.

Uçan (2023) çalışmasında Elektronik İşe alım ile kurum performansı arasında anlamlı ilişki olmadığını tespit etmiştir. Altun (2022) Dijital dönüşümün İK işe alım fonksiyonu üzerinde pozitif bir ilişki olduğunu bulgulanmıştır. Kırılmaz (2020) çalışmasında dijitalleşmenin kariyer planlama sürecine olumlu etki ettiği bulgulanmıştır. Charkazzade (2022)'nin çalışmasına göre ise Dijital dönüşüm İK planlaması, temini ve seçimi sürecini olumlu yönde etkilemektedir.

H5: Dijital dönüşüm, iş hayatının kalitesini ve iş sağlığı-güvenliği uygulamalarını olumlu yönde etkiler.

Evren (2020) Dijital dönüşümle iş güvenliği arasında pozitif ilişki olduğunu tespit etmiştir. Sharma (2023) çalışmasında İK İş güvenliği ve sağlığı uygulamalarının Dijital dönüşümün etkisiyle olumlu gelişmeler gösterdiği belirlenmiştir.

H6: Dijital dönüşüm, eğitim, gelişme, kariyer, yetenek ve performans yönetimini olumlu yönde etkiler.

Charkazzade (2022) Dijital dönüşümün Eğitim ve geliştirme üzerinde pozitif yönlü güçlü bir ilişkinin olduğunu, Kariyer geliştirme sürecinde ise olumlu ilişkinin olduğu sonucuna varmıştır. Altun (2022) Dijital dönüşümün İK Eğitim-geliştirme ve performans geliştirme fonksiyonlarına pozitif etki ettiğini bulgulanmıştır.

H7: Dijital dönüşüm, ücret ve ödeme yönetimini olumlu yönde etkiler.

Ziebell (2019) çalışmasında İKY'deki dijital dönüşümün ücret ve ödemeler üzerinde olumlu yönde etkisini bulgulanmıştır. Al-Alawı ve diğerleri (2022)'nin yapmış olduğu çalışmada dijital dönüşüm ücret yönetimi ve ödeme uygulamalarına pozitif etkisi tespit edilmiştir.

H8: Dijital dönüşüm, idari, bürokratik ve sosyal işleri olumlu yönde etkiler.

Bannikov (2020) çalışmasında dijital dönüşümün idari ve bürokratik işleri olumlu şekilde etkilediğini tespit etmiştir. Oleshchenko ve diğerleri (2022) bürokratik işlerin dijital dönüşüm sürecinde olumlu etkiye maruz kaldığını bulgulamıştır.

3.3. Araştırmanın Evreni Ve Örneklemi

Bu araştırmanın evrenini Azerbaycan'da faaliyet gösteren işletmelerde İK pozisyonunda çalışan kişiler oluşturmaktadır. Araştırmanın örnekleme ise bu evren içerisinde Kolayda Örneklem yöntemi kullanılarak seçilmiştir. Kolayda Örneklem yöntemi, örneklem grubunun belirli niteliklere sahip olmasının hedeflendiği rastgele bir örneklem yöntemidir. Bu yöntem birçok popülasyonda kullanılabilir, ancak daha küçük bir örneklem büyüklüğü ve daha homojen bir popülasyon ile daha etkilidir (Etikan vd., 2016). Bu çalışmada kolayda örneklem yöntemi zaman ve maliyetinin diğer yöntemlere göre daha düşük olması sebebiyle tercih edilmiştir. Bu araştırmanın örneklemini, Azerbaycan'da İK veya Personel Yönetimi ile ilgili alanlarda çalışan kişiler oluşturmaktadır. Araştırma bu alanda çalışan herkesi hedef almış ve toplam 209 kişiden yanıt alınmıştır.

Örneklem yöntemine karar verildikten sonra çalışma kapsamında kullanılacak örneklemin büyüklüğünün hesaplanması gerekmektedir. Literatürde örneklemin büyüklüğünün belirlenmesine yönelik farklı yöntemler bulunmaktadır. Coşkun ve diğerleri (2017) evrendeki kişi sayısı 10.000.000 olduğu durumlarda örneklem büyüklüğünün 384 olması gerektiğini ifade etmiştir (Coşkun vd., 2017). Bazı çalışmalarda ise örneklem büyüklüğünün 30-500 aralığında olması tavsiye edilmektedir ve örneklem büyüklüğünün 500'den fazla olması ikinci tip hataya neden olabileceği ifade edilmiştir (Sekaran, 2003).

Örneklem büyüklüğü belirlenmesinde bir diğer yöntem ise ölçeklerde yer alan ifade sayısının en az 5 katı büyüklüğünde örneklem sayısı belirlenmesi gerekmektedir (Bryman ve Cramer, 2001).

Araştırmada kullanılan ölçeklerdeki toplam 40 ifade olduğundan dolayı Bryman ve Cramer (2001) çalışmasından hareketle en az 200 örneklem büyüklüğüne ulaşılmasının yeterli olacağı düşünülmüş ve toplamda 209 kişiye ulaşılmıştır.

3.4. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama amacıyla nicel araştırma yöntemlerinden biri olan anket yöntemi tercih edilmiştir. Veri toplamak için araştırmanın amacına uygun bir anket formu oluşturulmuştur. Anket formu üç bölümden oluşmaktadır: *Kişisel bilgi formu*, *Dijital Dönüşüm Ölçeği* ve *Dijital İKY Uygulamaları Ölçeği*.

Kişisel Bilgi Formu: Anket formunun ilk bölümünde yöneltilen on soru ile katılımcıların cinsiyet, yaş, eğitim durumu, çalışılan kurumun sektörü, çalışılan kurumdaki ortalama kişi sayısı, çalışılan pozisyon, unvan, çalışan pozisyonundaki tecrübe ve işletme tecrübesi gibi bilgileri hedeflenmiştir.

Dijital Dönüşüm Ölçeği: Dijital Dönüşüm Ölçeği, Nadeem ve diğerleri (1993) tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin Türkçeye uyarlaması Sağlam (2022) tarafından yapılmıştır. Ölçekte 5'li Likert tipinde 12 ifade yer almaktadır. Ölçek tek boyutlu bir yapıya sahiptir. Türkçeye uyarlama çalışmalarında açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri ölçeğin tek faktörlü bir yapıda %72 varyans açıkladığını ve yapısal geçerliğinin olduğunu göstermiştir.

İKY Uygulamalarında Dönüşüm Ve Dijitalleşme Ölçeği: Ölçek, Irmak ve diğerleri (2023) tarafından geliştirilmiştir. İKY uygulamalarında dönüşüm ve dijitalleşme ölçek geliştirme için oluşturulan 26 maddelik ölçeğe açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Faktör döndürme sonuçlarındaki faktör yük değerleri arasındaki farkı 0.1' den olan maddeler ölçekten çıkarıldıktan sonra 21 maddeye indirilmiş ve 7 alt boyuttan oluşmuştur. AFA sonuçlarına göre KMO değeri .858 olarak bulunmuş ve toplam varyansın %75,49' sını açıklamaktadır. Ölçeği oluşturan 21 maddenin faktör yük değerleri .30' dan yüksek çıkmıştır. İKY uygulamalarında dönüşüm ve dijitalleşme ölçeği için DFA analizi yapılmış olup DFA sonucunda χ^2 /sd , GFI, AGFI, CFI, NFI, RMSEA, RMR değerlerinin kabul edilebilir uyum sınırları içinde yer aldığı gözlenmiştir.

Araştırma aracı olan anket, araştırma örnekleminin diliyle uygun olması ve anketteki soruları ve paragrafları doğru yanıtlaması ve katılımcılarının anlamasını kolaylaştırması amacıyla Türkçeden Azerbaycan diline tercüme edilmiştir. (Ek 1), (EK 2)

Azerbaycan'da faaliyet gösteren işletmelerin İK veya Personel Yönetimi çalışanlarına dağıtılmış anket formu "Google Forms" üzerinden çevrimiçi form formatında hazırlanmıştır.

3.5. Veri Toplama Süreci

Araştırmanın verileri 2024 yılının Nisan-Mayıs ayları içerisinde toplanmıştır. “Google Forms” üzerinden hazırlanan anket formları çevrimiçi olarak Azerbaycan’da faaliyet gösteren işletmelerin İK veya Personel Yönetimi çalışanlarına dağıtılmış ve toplanmıştır. Ankete davet sürecinde sosyal medya ağları da kullanılmıştır. Yalnızca gönüllü olan çalışanlardan veriler elde edilmiştir.

3.6. Araştırma Bulguları

Tez çalışmasının bu bölümünde anket formları aracılığıyla elde edilen veriler SPSS paket programı kullanılarak istatistiki yöntemlerle analiz edilmiş ve analizlerin bulguları sunulmuştur. Bulgular ilgili başlıklar altında tablolar aracılığıyla sunulmuş ve açıklanmıştır.

3.6.1. Katılımcılara Ait Demografik Bulgular ve Ölçek Ortalamaları

Araştırmanın ilk aşamasında, katılımcıların demografik özellikleri incelenmiştir. Tablo 1’deki verilerden anlaşıldığı üzere, katılımcıların %35,4’ü (n=74) erkek, %64,6’ı (n=135) ise kadındır. Yaş dağılımı incelendiğinde ise en büyük grubun %47,4 (n=99) ile 18-24 yaş arasında olduğu gözlemlenmektedir. İkinci en kalabalık grup ise %27,8 (n=58) ile 25-34 yaş arasındadır. Bu iki yaş grubunun toplamı, %75,2 gibi önemli bir oranı oluşturmaktadır. Katılımcıların %58,4’ü (n=122) lisans mezunu iken, ikinci en yüksek grup yüksek lisans ve doktora mezunlarından oluşmaktadır %34,9 (n=73). Araştırmaya katılanların büyük bir çoğunluğu, %70,3’i (n=147), hizmet sektöründe çalışmaktadır. Şirketlerdeki yönetim düzeyleri incelendiğinde, orta düzey yöneticilerin katılımcıların %46,4’nu (n=97) oluşturduğu görülmektedir. Çalışma süreleri açısından bakıldığında, katılımcıların çoğunluğu yani, %37,3’ü (n=78) 1-3 yıl arasında çalışma süresine sahip olup, 10 yıl ve üzeri çalışanların oranı %5,7 (n=12) ile oldukça düşüktür. Şirketlerin insan kaynakları departmanlarının isimlendirilmesinde en yaygın kullanılan ad %39,7 (n=83) ile “İnsan kaynakları” olup, diğer adlandırmalar daha az yaygındır. Şirketlerdeki ortalama çalışan sayısı genellikle %39,7 (n=83) oranda 50-250 arasında değişmektedir. Katılımcıların pozisyonlarına göre dağılımında ise, insan kaynakları görevlisi %26,8 (n=56), insan kaynakları uzmanı %25,4 (n=53) ve insan kaynakları başkanı %21,5 (n=45) pozisyonları arasında dengeli bir dağılım bulunmaktadır. Pozisyondaki çalışma süresi açısından bakıldığında, katılımcıların %44’lük (n=92)

çoğunluğu 1-3 yıl arasında bu pozisyonda çalışmış olup, yine 10 yıl ve üzeri çalışma süresine sahip olanların oranı %3,8 (n=8) ile oldukça düşüktür. Genel olarak, katılımcıların büyük çoğunluğunu hizmet sektöründe çalışan yüksek eğitimli genç kadınlar oluşturmaktadır. Çalışma süreleri genellikle 1-3 yıl arasında değişmekte ve pozisyonlar arasında dengeli bir dağılım gözlemlenmektedir.

Tablo 1

Katılımcıların Demografik Özellikleri (n=209)

Değişken	Kategori	f	%
Cinsiyet	Erkek	74	35,4
	Kadın	135	64,6
Yaş	18-24	99	47,4
	25-34	58	27,8
	35-44	33	18,8
	45-54	14	6,7
	55-64	4	1,9
	65 yaş ve üzeri	1	0,5
Eğitim durumu	Lise	3	1,4
	Önlisans	11	5,3
	Lisans	122	58,4
	Lisansüstü	73	34,9
Çalıştığınız sektör	Hizmet	147	70,3
	Üretim	62	29,7
Şirketinizdeki insan kaynakları departmanının adı	İnsan kaynakları		
	Personel Yönetimi	83	39,7
	Personel ve İdari İşler	45	21,5
	İnsan Kaynakları ve Yetenek Yönetimi	43	20,6
	Diğer	31	14,8
Şirketinizdeki yönetim düzeyiniz	Alt düzey yönetici	7	3,3
	Orta düzey yönetici	67	32,1
	Üst düzey yönetici	97	46,4
Bu şirketteki çalışma süreniz	1 yıldan daha az	45	21,5
	1-3 yıl	64	30,6
	4-6 yıl	78	37,3
	7-9 yıl	37	17,7
	10 yıl ve üzeri	18	8,6
Şirketinizdeki ortalama çalışan sayısı	50'den az	12	5,7
	50-250	71	34
	250'den fazla	83	39,7
Şirketteki pozisyonunuz	İnsan Kaynakları Görevlisi	55	26,3
	İnsan Kaynakları Uzmanı	56	26,8
	İnsan Kaynakları Başkanı	53	25,4
	İnsan Kaynakları Yöneticisi	45	21,5
	İnsan Kaynakları Müdürü	29	13,9
	Diğer	15	7,2

<i>Tablolar Devamı</i>			
Bu pozisyondaki çalışma süreniz	1 yıldan daha az	59	28,2
	1-3 yıl	92	44
	4-6 yıl	29	13,9
	7-9 yıl	21	10
	10 yıl ve üzeri	8	3,8

Tablo 2`de İnsan Kaynakları Yönetimi (İKY) Uygulamalarında Dönüşüm ve Dijitalleşme Ölçeği aritmetik ortalaması yer almaktadır. Bu ölçek; iş analizi, iş tasarımı (İŞAT), esnek çalışma uygulamaları kullanımı (EÇUK), insan kaynakları planlaması, temini ve seçimi (İŞKP), iş hayatının kalitesini geliştirme ile iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları (İŞHK), eğitim, geliştirme, kariyer, yetenek ve performans yönetimi (EGK), ücret ve ödemeler yönetimi (ÜÖY) ve idari, bürokratik ve sosyal işler (İBS) olmak üzere toplam yedi boyuttan oluşmaktadır.

Tabloda verilen verilere göre, işletmenin işe alım ve aday bulma sürecinde online iş arama siteleri ile çalışması en yüksek ortalamaya (3,6) sahiptir. Bu, işletmelerin işe alım süreçlerinde dijital araçları etkin bir şekilde kullandığını göstermektedir.

İşletmenin esnek çalışma uygulamalarını desteklemesi, iş analizlerini güncel teknolojik gelişmeler paralelinde bilimsel yöntemlerle oluşturması ve bilgi teknolojileri (IT) sorumlusu personel sayısını artırması da yüksek ortalamalarla (3,5) öne çıkan diğer önemli alanlardır.

İş değerlemesi, kariyerinde terfiyi hak eden çalışanların belirlenmesi, iş kazalarının bilimsel analizi ve performans ölçümleri gibi konular, en düşük ortalamalara (3,3) sahiptir. Bu durum, işletmelerin bu alanlarda gelişime açık olduğunu ve daha fazla iyileştirme yapabileceğini göstermektedir. Özellikle bilgi teknolojilerinin kullanımı ve veri tabanlı takip sistemleri gibi yenilikçi yaklaşımların, çalışanların kariyer gelişimi ve performans değerlendirmesi süreçlerinde daha etkin bir şekilde kullanılabileceği anlaşılmaktadır.

Genel olarak, işletmelerin dijitalleşme ve teknolojik adaptasyon konularında önemli adımlar attığı, ancak bazı alanlarda daha fazla çaba göstermesi gerektiği görülmektedir.

Tablo 2

İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamalarında Dönüşüm ve Dijitalleşme Ölçeği Aritmetik Ortalaması

No	Ölçek maddeleri	AO	SS.
1	İşletmemiz işe alım ve aday bulma sürecinde online iş arama siteleri ile çalışmaktadır.	3,6	1,3
2	İşletmemiz esnek çalışma uygulamalarını desteklemektedir.	3,5	1,3
3	İşletmemizde iş analizi sürecinde: iş tanımları, iş gerekleri ve standartları güncel teknolojik gelişmeler paralelinde bilimsel yöntemler ile oluşturulmaktadır.	3,5	1,3
4	İşletmemizde son 10 yılda bilgi teknolojileri (IT) sorumlusu personel sayısı artmıştır.	3,5	1,4
5	İşletmemiz esnek çalışma uygulamalarını desteklemektedir.	3,5	1,3
6	İşletmemizde çalışan eğitim ve gelişimine yönelik bilgisayar uygulamaları ve yazılımlar kullanılmaktadır.	3,4	1,4
7	İşletmemizde maaş, prim, ödül, ikramiye ve bu gibi ödemelerde insan kaynaklı nedenlerle yaşanabilecek gecikme ve hataların önüne geçilmesini sağlayacak veri tabanları, kayıt sistemleri ve bilgisayar programları kullanılmaktadır.	3,4	1,4
8	İşletmemiz işe alım ve aday bulma sürecinde online mülakat ve sınav tekniklerini kullanmaktadır.	3,4	1,4
9	İşletmemizde mevcut veri tabanında eğitimlerle mesleki bilgi güncel kalmaktadır.	3,4	1,3
10	İşletmemizde elektronik/dijital İKY programları kullanılarak çalışanların sosyal işleri aksaksız yürütülmektedir.	3,4	1,3
11	İşletmemiz sahip olduğu günümüz teknolojisine uyumlu tesisler (akıllı binalar, otomatik iklimlendirme sistemleri, bilimsel yöntemlerle dizayn edilmiş ofisler) ile iş hayatının kalitesi artırılmıştır.	3,4	1,3
12	İşletmemizde elektronik/dijital İKY programları kullanılarak idari ve bürokratik işler aksaksız yürütülmektedir.	3,4	1,3
13	İşletmemizde bilgi teknolojileri yardımıyla yapılan performans ölçümleri kurum içi adaleti sağlayarak kurum kültürünü olumlu bir şekilde etkilemektedir.	3,4	1,4
14	İşletmemizde iş sağlığı ve güvenliği için oluşturulan politikalar gereği kaynak aktarımı son 10 yılda artmıştır. (Çalışan, sağlık ve sigorta harcamaları, emniyet ve kaza önleyici tedbirleri sağlayıcı harcamalar vb.)	3,4	1,3

Tablolar Devamı

15	İşletmemizde maaş dışındaki ek ücretlerin (prim, ikramiye, mesai) doğru bir şekilde hesaplanması maksadıyla bilgisayar uygulamaları ve elektronik sayaçlar (çalışma sürelerini, yapılan iş adedini hesaplayıcı sistemler vb.) kullanılmaktadır.	3,4	1,3
16	İşletmemizde çalışanların kariyer basamaklarını atlaması için gerekli yetenek ve performans kriterleri veri tabanında güncel olarak takip edilebilmektedir.	3,4	1,4
17	İşletmemizde İş tasarımı, (Esnek çalışma uygulamaları kullanımı/ İş basitleştirme/ iş genişletme/ iş zenginleştirme/ iş değiştirme/ iş takımları oluşturma) teknolojik gelişmeler dikkate alınarak hazırlanmakta ve planlanmaktadır.	3,4	1,3
18	İşletmemizde iş değerlemesine, ilgili parametreler (ustalık/sorumluluk/çaba/çalışma koşulları ve risk seviyesi) analiz edilerek, bilgi sistemleri ve elektronik ölçüm cihazlarından istifade ile karar verilmektedir.	3,3	1,3
19	İşletmemizde kariyerinde terfii hak eden çalışanların belirlenmesinde bilgi teknolojilerinden (analiz programları/ yapay zekâ uygulamaları vb.) yararlanılmaktadır.	3,3	1,3
20	İşletmemizde iş kazalarının bilimsel analizi yapılmaktadır.	3,3	1,3
21	İşletmemizde bilgi teknolojileri yardımıyla yapılan performans ölçümleri kurum içi adaleti sağlayarak kurum kültürünü olumlu bir şekilde etkilemektedir.	3,3	1,4

***Not.** AO = aritmetik ortalama, SS = standart sapma

Kaynak: Irmak vd. (2023)

Dijital Dönüşüm ölçeğindeki önermelere verilen yanıtların aritmetik ortalaması ise Tablo 3'te sunulmuştur. Tablo incelendiğinde, işletmelerde dijital dönüşüme yönelik organizasyon yapısının, süreçlerin ve yetkinliklerin iyileştirilmesine yönelik çabaların, dijital dönüşüm çabalarına cevap verme ve bu süreci finanse etme yeteneğinin, ölçeklendirilebilir ve esnek operasyonlar oluşturma stratejik girişimlerinin ve ortaklar ve paydaşlarla iş birliği yapmanın en yüksek ortalama (3,6) ile değerlendirildiği görülmektedir. Bu durum, işletmelerin dijital dönüşüm sürecine büyük önem verdiğini ve bu alanlarda güçlü stratejiler izlediğini göstermektedir. Dijital mecraları ve teknolojileri araştırma, veri optimizasyonu, dijital çağın gereksinimlerine uygun çalışma ortamı sağlama gibi konularda ortalama puanların 3,5 olduğu görülmektedir. Bu, işletmelerin dijital dönüşümde başarılı olduğunu, ancak bazı alanlarda küçük iyileştirmelere ihtiyaç duyulabileceğini göstermektedir. Tabloda belirtilen tüm ölçek maddelerinin standart

sapma değerlerinin oldukça yakın olduğu görülmektedir. Bu durum, değerlendirmelerin tutarlı olduğunu ve işletmelerin dijital dönüşüm süreçlerinde genel olarak istikrarlı bir performans sergilediğini göstermektedir.

Tablo 3

Dijital Dönüşüm Ölçeği Aritmetik Ortalaması

No	Ölçek maddeleri	AO	SS.
1	Firmamızda dijital dönüşüme yönelik organizasyon yapısı, süreç ve yetkinliklerde iyileştirmeler yapılır	3,6	1,2
2	Firmamız dijital dönüşüm çabalarına cevap olarak harekete geçmiştir ve süreci finanse etme yeteneğine sahiptir	3,6	1,2
3	Firmamız dijital dönüşümü gerçekleştirmeye yönelik ölçeklendirilebilir, esnek ve değer üreten operasyonlar oluşturmak için stratejik girişimler yürütür.	3,6	1,2
4	Firmamız değer önerisi ve gelir paylaşımını içeren tamamlayıcı yeterlilikler için ortaklar ve paydaşların işbirliğinden yararlanır	3,6	1,2
5	Firmamız, dijital mecraları ve teknolojileri araştırma ve uygulamaları takip etmeye yönelik sürekli olarak stratejik girişimler yürütür.	3,5	1,2
6	Firmanın değer yaratmasında dijital dönüşüm faaliyetlerine yer verilir	3,5	1,2
7	Firmamız daha iyi veri optimizasyonu sağlamak için dijital bilgiden yararlanmaya yönelik stratejik girişimler yürütür.	3,5	1,2
8	Firmamız doğuştan dijital çağa yetişen çalışanlar için esnek ve çekici bir çalışma ortamı sağlar.	3,5	1,3
9	Firmamız yeni teknolojileri keşfetme ve kullanma becerisine sahiptir	3,5	1,3
10	Firmamız temel stratejilerini kurumsal yeterlilikler çerçevesinde dijital olarak oluşturur.	3,5	1,2
11	Firmamızın yeni liderlik rolleri ve yönetim yaklaşımları dijital dönüşüm hızını kolaylaştırır	3,5	1,2
12	Firmamız yurt içi ve yurt dışı kuruluşlarla yoğun interaktif dijital bağlantılar oluşturur	3,5	1,2

***Not.** AO = aritmetik ortalama, SS = standart sapma

Kaynak: Sağlam (2021)

3.6.2. Güvenilirlik Ve Geçerlilik Analizi Bulguları

Ölçeğin homojen yapısını açıklamak veya sorgulamak için iç tutarlılığı ölçen Cronbach alfa katsayısı kullanılır. Cronbach's alpha katsayısı güçlü olan ölçeklerdeki bileşenlerin birbiriyle uyumlu olduğu ve aynı özelliği ölçtüğü varsayılmaktadır. Cronbach alfa likert tipli ölçeklerde sıklıkla kullanılmaktadır. Cronbach alfa aşağıdaki gibi ifade edilmektedir:

$0 < \alpha < 0.40$ ise güvenilir değil

0.40 < α < 0.60 ise düşük güvenilirlikte

0.60 < α < 0.80 ise oldukça güvenilir

0.80 < α < 1.00 ise yüksek güvenilirlik olarak kabul görmektedir (Yıldız ve Uzunsakal, 2018).

Tablo 4

Ölçeklerin Güvenilirlik Analizi

Boyutlar	Madde sayısı	Cronbach's Alpha
Dijital Dönüşüm	12	,979
İş analizi, iş tasarımı	2	,893
Esnek çalışma uygulamaları kullanımı	2	,927
İnsan Kaynakları planlaması, temini ve seçimi	2	,902
İş hayatının kalitesini geliştirme ile İş Sağlığı ve güvenliği uygulamaları	4	,951
Eğitim, Geliştirme; Kariyer, Yetenek ve Performans Yönetimi	6	,967
Ücret ve Ödemeler Yönetimi	3	,953
İdari, Bürokratik ve Sosyal işler	2	,957
Genel	33	,987

Kaynak: Sağlam (2021), Irmak vd. (2023)

Tablo 4'te, araştırmada kullanılan ölçeğin güvenilirliğini değerlendiren Cronbach's Alpha katsayılarını sunulmaktadır. Cronbach Alfa katsayısı ölçekte yer alan maddelerin iç tutarlılığını ve birbirleriyle ne kadar ilişkili olduklarını göstermektedir. Genel olarak 0,7 ve üzeri değerler kabul edilebilir düzeyde güvenilirliğe işaret etmektedir. Tabloya göre, ölçeğin geneli için Cronbach's Alpha değeri 0,987'dir. Bu oldukça yüksek bir değerdir ve ölçeğin genel olarak çok yüksek bir iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir.

Ölçeğin alt boyutları incelendiğinde, tüm boyutların Cronbach's Alpha değerlerinin 0,9'un üzerinde olduğu görülmektedir. Bu durum alt boyutların da yüksek derecede güvenilir olduğunu göstermektedir. En yüksek güvenilirlik değeri 0,979 ile "Dijital Dönüşüm" boyutuna aittir.

Bu sonuçlar, araştırmada kullanılan ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğunu ve ölçülen özellikleri tutarlı bir şekilde ölçtüğünü kanıtlamaktadır.

3.6.3. Korelasyon Analizi Bulguları

Dijital dönüşüm faktörleri ile İnsan kaynakları yönetim uygulamalarında dönüşüm ve dijitalleşme ölçeği faktörü arasındaki ilişkilerin belirlenmesi amacıyla korelasyon analizi yapılmıştır. İnsan kaynakları yönetim uygulamaları ile dijital dönüşüm arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını test etmek için gerçekleştirilen korelasyon analizi sonuçları Tablo 5’te sunulmuştur.

Analiz sonuçlarına göre, tüm faktörlerin birbirleri ile aralarındaki korelasyon düzeyleri istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$). İnsan kaynakları yönetimi uygulamaları ölçeğinin boyutları olan iş analizi, iş tasarımı, esnek çalışma uygulamaları kullanımı, eğitim, geliştirme; kariyer, yetenek ve performans yönetimi, ücret ve ödemeler yönetimi ile dijital dönüşüm arasında yüksek düzeyde, pozitif ve anlamlı ilişki mevcuttur. İnsan kaynakları planlaması, temini ve seçimi, iş hayatının kalitesini geliştirme ile iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları ve idari, bürokratik ve sosyal işler boyutlar ile dijital dönüşüm arasında ise, orta düzeyde, pozitif ve anlamlı ilişki olduğu tespit edilmiştir. Genel olarak da insan kaynakları yönetim uygulamaları ile dijital dönüşüm arasında yüksek düzeyde, pozitif ve anlamlı ilişki olduğu görülmüştür (Altunışık vd., 2023).

Tablo 5

Dijital Dönüşüm ile İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamaları Arasındaki Korelasyon Analizi

BOYUTLAR		DD	İŞAT	EÇUK	İŞKP	İŞHK	EGK	ÜÖY	İBS	İKY*
DD	korelasyon	1	,717**	,702**	,684**	,699**	,735**	,706**	,668**	,747**
İŞAT	korelasyon	,717**	1	,906**	,848**	,862**	,895**	,868**	,835**	,935**
EÇUK	korelasyon	,702**	,906**	1	,891**	,864**	,877**	,847**	,779**	,925**
İŞKP	korelasyon	,684**	,848**	,891**	1	,866**	,885**	,845**	,775**	,922**
İŞHK	korelasyon	,699**	,862**	,864**	,866**	1	,905**	,857**	,807**	,944**
EGK	korelasyon	,735**	,895**	,877**	,885**	,905**	1	,943**	,888**	,982**
ÜÖY	korelasyon	,706**	,868**	,847**	,845**	,857**	,943**	1	,884**	,954**
İBS	korelasyon	,668**	,835**	,779**	,775**	,807**	,888**	,884**	1	,904**

İKY*	korelasyon	,747**	,935**	,925**	,922**	,944**	,982**	,954**	,904**	1
------	------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---

Not. *İKY – İnsan Kaynakları Yönetimi, **Korelasyon 0,01 seviyesinde anlamlıdır.

H₁: Dijital dönüşüm faktörleri ile İnsan kaynakları yönetimi uygulamaları arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Analiz sonuçlarına göre, tüm faktörlerin birbirleriyle arasındaki korelasyon düzeyleri istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$). Bu nedenle, H₁ kabul edilir. Sonuç olarak, dijital dönüşüm faktörleri ile İnsan kaynakları yönetimi uygulamaları arasında anlamlı, pozitif yönlü ilişkiler olduğu tespit edilmiştir.

3.6.4. Regresyon Analizi Bulguları

Aşağıda yer alan tablolarda regresyon analizi tablosu, bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemektedir.

Tablo 6

İş Analizi, İş Tasarımı Regresyon Analizi

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken (İş analizi, iş tasarımı)				
	β	t	Sig.	İkili r	Kısmi r
Sabit	,518	2,531	,012	-	-
Dijital Dönüşüm	,815	14,798	,000	,717	,717

Not. $F=218,978$; $p=,000$; $R=,717$; $R^2=,512$

Tablo 6'daki değerlere bakıldığında, sabit terim (β_0) 0,518 ve istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0,012$). Dijital Dönüşüm değişkeninin katsayısı (β_1) 0,815 olup istatistiksel olarak oldukça anlamlıdır ($p=0,000$). F istatistiği 218.978 ve p değeri 0.000 olduğu için model genel olarak istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu da bağımsız değişkenin bağımlı değişkeni açıklamada önemli bir rol oynadığını göstermektedir. R değerinin 0,717 olması bağımsız değişken ile bağımlı değişken arasında pozitif ve güçlü bir ilişki olduğunu göstermektedir. R^2 değeri 0,512'dir, bu da bağımsız değişkenin bağımlı değişkendeki varyansın %51,2'sini açıkladığı anlamına gelmektedir. Kısmi korelasyon katsayısı ($r=0,717$) da Dijital Dönüşümün İş Analizi ve İş Tasarımı üzerinde önemli bir etkisi olduğunu doğrulamaktadır.

Genel olarak, analiz sonuçları Dijital Dönüşümün İş Analizi ve İş Tasarımı üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Dijital dönüşüm arttıkça, iş analizi ve iş tasarımı olumlu yönde etkilenmektedir.

H₂: Dijital dönüşüm, iş analizi ve iş tasarımı olumlu yönde etkiler.

Sonuç: Dijital dönüşümün katsayısı pozitif (0.815) ve istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0.000$). Bu nedenle H₂ hipotezi doğrulanmıştır.

Tablo 7

Esnek Çalışma Uygulamaları Kullanımı Regresyon Analizi

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken (Esnek çalışma uygulamaları kullanımı)				
	β	t	Sig.	İkili r	Kısmi r
Sabit	,631	3,009	,003	-	-
Dijital Dönüşüm	,801	14,191	,000	,702	,702

Not. $F=201,399$; $p=,000$; $R=,702$; $R^2=,491$

Tablo 7’de sabit terim (β_0) 0,631’dir ve istatistiksel olarak anlamlıdır ($t=3,009$, $p<0,05$). Dijital Dönüşüm değişkeninin katsayısı (β_1) 0,801’dir ve istatistiksel olarak anlamlıdır ($t=14,191$, $p<0,001$). İkili korelasyon katsayısı (r) 0,702’dir. Bu, esnek çalışma uygulamalarının kullanımı ile dijital dönüşüm arasında güçlü ve pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir. Kısmi korelasyon katsayısı (r) da 0,702’dir. Bu, diğer değişkenler sabitken esnek çalışma uygulamalarının kullanımı ile dijital dönüşüm arasındaki ilişkinin gücünü göstermektedir. F istatistiği 201,399 ve $p<0,001$ olduğu için model istatistiksel olarak anlamlıdır. R^2 değeri 0,491’dir. Bu da esnek çalışma uygulamalarının kullanımındaki değişkenliğin %49,1’inin dijital dönüşüm tarafından açıklandığını göstermektedir.

Sonuç olarak, bu analiz dijital dönüşümün esnek çalışma uygulamalarının kullanımını pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilediğini göstermektedir. Dijital dönüşüm arttıkça esnek çalışma uygulamalarının kullanımı da artmaktadır.

H₃: Dijital dönüşüm, esnek çalışma uygulamalarının kullanımını artırır.

Sonuç: Dijital dönüşümün katsayısı pozitif (0.801) ve istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0.000$). Bu nedenle H₃ hipotezi doğrulanmıştır.

Tablo 8*İnsan Kaynakları Planlaması, Temini ve Seçimi Regresyon Analizi*

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken (İnsan Kaynakları planlaması, temini ve seçimi)				
	β	t	Sig.	İkili r	Kısmi r
Sabit	,626	2,817	,005	-	-
Dijital Dönüşüm	,807	13,478	,000	,684	,684

Not. $F=181,667$; $p=,000$; $R=,684$; $R^2=,465$

Tablo 8, dijital dönüşüm değişkeninin insan kaynakları planlaması, işe alım ve seçim (bağımlı değişken) üzerindeki etkisini analiz etmektedir. Regresyon modeli bir bütün olarak anlamlıdır ($F=181,667$; $p=0,000$). Bu da bağımsız değişkenin bağımlı değişkeni açıklamada istatistiksel olarak anlamlı bir katkı sağladığını göstermektedir. Dijital dönüşüm değişkeninin regresyon katsayısı 0,807'dir ve istatistiksel olarak anlamlıdır ($t=13,478$; $p=0,000$). Bu, dijital dönüşümdeki bir birimlik artışın insan kaynakları planlaması, işe alım ve seçimde 0,807 birimlik bir artışa neden olduğu anlamına gelmektedir.

Korelasyon katsayıları incelendiğinde, dijital dönüşüm ile bağımlı değişken arasında pozitif ve güçlü bir ilişki olduğu görülmektedir (çift $r=0,684$; kısmi $r=0,684$). Belirleme katsayısı (R^2) 0,465 olarak hesaplanmıştır. Bu da insan kaynakları planlaması, işe alım ve seçimdeki toplam varyansın %46,5'inin dijital dönüşüm değişkeni tarafından açıklandığı anlamına gelmektedir.

Genel olarak bu analiz, dijital dönüşümün insan kaynakları planlaması, işe alım ve seçim üzerinde önemli ve olumlu bir etkisi olduğunu göstermektedir. Dijital dönüşüm arttıkça insan kaynakları faaliyetlerinin de geliştiği söylenebilir.

H4: Dijital dönüşüm, insan kaynakları planlaması, temini ve seçim süreçlerini olumlu yönde etkiler.

Sonuç: Dijital dönüşümün katsayısı pozitif (0.807) ve istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0.000$). Bu nedenle H4 hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo 9

İş Hayatının Kalitesini Geliştirme ile İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları Regresyon Analizi

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken (İş hayatının kalitesini geliştirme ile İş Sağlığı ve güvenliği uygulamaları)				
	β	t	Sig.	İkili r	Kısmi r
Sabit	,646	3,164	,002	-	-
Dijital Dönüşüm	,772	14,048	,000	,699	,699

Not. $F=197,359$; $p=,000$; $R=,699$; $R^2=,486$

Tablo 9’da F değeri 197,359 ve anlamlılık $p=0,000$ olduğundan, regresyon modelinin bir bütün olarak istatistiksel açıdan anlamlı olduğu söylenebilir. Başka bir deyişle, dijital dönüşüm değişkeninin bağımlı değişkeni açıklamada katkısı vardır. Çoklu korelasyon katsayısı (R) 0,699 olup, bu değer bağımsız ve bağımlı değişken arasında pozitif yönde güçlü bir ilişki olduğunu gösterir. Belirlilik katsayısı (R^2) ise 0,486’dır. Bu, dijital dönüşüm değişkeninin, bağımlı değişkendeki (iş hayatı kalitesi ve iş sağlığı-güvenliği) toplam varyansın yaklaşık %48,6’sını açıkladığı anlamına gelir. Dijital dönüşüm değişkeninin katsayısı (β) 0,772’dir ve anlamlılık düzeyi 0,000’dır. Bu sonuç, dijital dönüşümün bağımlı değişken üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Katsayının pozitif değeri, dijital dönüşümdeki bir birimlik artışın, iş hayatı kalitesi ve iş sağlığı-güvenliği uygulamalarında yaklaşık 0,772 birimlik bir artışa neden olacağını ifade eder. Analiz sonuçları, bu iki değişken arasında pozitif yönlü, güçlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir.

H5: Dijital dönüşüm, iş hayatının kalitesini ve iş sağlığı-güvenliği uygulamalarını olumlu yönde etkiler.

Sonuç: Dijital dönüşümün katsayısı pozitif (0.772) ve istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0.000$). Bu nedenle H5 hipotezi doğrulanmıştır.

Tablo 10

Eğitim, Geliştirme; Kariyer, Yetenek ve Performans Yönetimi Regresyon Analizi

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken (Eğitim, Geliştirme; Kariyer, Yetenek ve Performans Yönetimi)				
	β	t	Sig.	İkili r	Kısmi r
Sabit	,385	1,924	,056	-	-
Dijital Dönüşüm	,839	15,578	,000	,735	,735

Not. $F=242,671$; $p=,000$; $R=,735$; $R^2=,537$

Tablo 10'a göre, dijital Dönüşüm değişkeninin katsayısı 0,839'dur ve bu değer istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$). İkili korelasyon katsayısı (r) 0,735'tir. Bu değer, Dijital Dönüşüm ile bağımlı değişken arasındaki ilişkinin pozitif yönde ve oldukça güçlü olduğunu göstermektedir. Kısmi korelasyon katsayısı (r) da 0,735 olarak verilmiştir. Bu değer, diğer değişkenlerin etkisi kontrol edildikten sonra Dijital Dönüşüm ile bağımlı değişken arasındaki ilişkiyi temsil etmektedir. F-değeri 242,671 ve p-değeri 0,000'dır. Bu sonuç, regresyon modelinin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Son olarak, R^2 değeri 0,537'dir. Bu, bağımlı değişkendeki (Eğitim, Geliştirilme; Kariyer, Yetenek ve Performans Yönetimi) varyansın %53,7'sinin Dijital Dönüşüm değişkeni tarafından açıklandığı anlamına gelmektedir.

Genel olarak, bu analiz sonuçları, Dijital Dönüşüm'ün Eğitim, Geliştirilme; Kariyer, Yetenek ve Performans Yönetimi üzerinde güçlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

H₆: Dijital dönüşüm, eğitim, gelişme, kariyer, yetenek ve performans yönetimini olumlu yönde etkiler.

Sonuç: Dijital dönüşümün katsayısı pozitif (0.839) ve istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0.000$). Bu nedenle H₆ hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo 11

Ücret ve Ödemeler Yönetimi Regresyon Analizi

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken (Ücret ve Ödemeler Yönetimi)				
	β	t	Sig.	İkili r	Kısmi r
Sabit	,493	2,340	,020	-	-
Dijital Dönüşüm	,813	14,323	,000	,706	,706

Not. $F=205,147$; $p=,000$; $R=,706$; $R^2=,495$

Tablo 11'daki bilgilere göre, sabit değişkenin katsayısı 0,493'tür ve istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0,020$). Dijital Dönüşüm değişkeninin katsayısı 0,813'tür ve istatistiksel olarak oldukça anlamlıdır ($p=0,000$). Bu, Dijital Dönüşüm değişkenindeki bir birimlik artışın Ücret ve Ödemeler Yönetimi değişkeninde 0,813 birimlik artışa neden olduğunu göstermektedir. İkili korelasyon katsayısı (r) 0,706'dır ve Dijital Dönüşüm ile Ücret ve Ödeme Yönetimi arasında pozitif ve çok güçlü bir ilişki olduğunu göstermektedir. Kısmi korelasyon katsayısı (r) da 0,706 olup, diğer değişkenlerin etkisi kontrol edildikten sonra Dijital Dönüşüm ile Ücret ve Maaş Yönetimi arasındaki ilişkinin gücünü göstermektedir.

F istatistiğinin 205,147 ve p değerinin 0,000 olması, regresyon modelinin bir bütün olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Determinasyon katsayısı (R^2) 0,495'tir, bu da Ücret ve Maaş Yönetimi değişkenindeki değişimin %49,5'inin Dijital Dönüşüm değişkeni tarafından açıklandığı anlamına gelmektedir. Genel olarak analiz sonuçları, Dijital Dönüşüm ile Ücret ve Maaş Yönetimi arasında pozitif, güçlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir. Dijital dönüşüm arttıkça ücret ve ödeme yönetiminin de arttığı söylenebilir.

H7: Dijital dönüşüm, ücret ve ödeme yönetimini olumlu yönde etkiler.

Sonuç: Dijital dönüşümün katsayısı pozitif (0.813) ve istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0.000$). Bu nedenle H7 hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo 12

İdari, Bürokratik ve Sosyal işler Regresyon Analizi

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken (İdari, Bürokratik ve Sosyal işler)				
	β	t	Sig.	İkili r	Kısmi r
Sabit	,624	2,782	,006	-	-
Dijital Dönüşüm	,780	12,912	,000	,668	,668

Not. $F=166,721$; $p=,000$; $R=,668$; $R^2=,443$

Tablo 12'deki bilgilere göre, sabit değer 0,624'tür ve bu değer 0,006 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır ($t=2,782$). Dijital dönüşüm bağımsız değişkeninin katsayısı 0,780'dir ve bu değer 0,000 anlamlılık düzeyinde çok yüksek bir istatistiksel anlamlılığa sahiptir ($t=12,912$). Dijital dönüşüm değişkeninin idari, bürokratik ve sosyal işler bağımlı değişkeni ile ikili korelasyon katsayısı (r) 0,668'dir. Bu çok yüksek bir korelasyon olarak değerlendirilebilir. Kısmi korelasyon katsayısı da 0,668'dir. Bu değer, diğer bağımsız değişkenlerin etkisi kontrol edildikten sonra dijital dönüşüm ile bağımlı değişken arasındaki korelasyonu ifade etmektedir. F istatistiği 166,721 ve anlamlılık düzeyi 0,000'dır. Bu, regresyon modelinin bir bütün olarak istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişken ile bağımlı değişken arasındaki çoklu korelasyon katsayısını ifade eden R değeri 0,668'dir. R^2 değeri ise 0,443'tür. Bu, dijital dönüşüm bağımsız değişkeninin idari, bürokratik ve sosyal işler bağımlı değişkenindeki varyansın yaklaşık %44'ünü açıkladığı anlamına gelmektedir. Genel olarak, analiz sonuçları dijital dönüşüm ile idari, bürokratik ve sosyal işler arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı

bir ilişki olduğunu göstermektedir. Dijital dönüşümdeki bir artış idari, bürokratik ve sosyal işlerdeki bir artışla ilişkilidir.

H₈: Dijital dönüşüm, idari, bürokratik ve sosyal işleri olumlu yönde etkiler.

Sonuç: Dijital dönüşümün katsayısı pozitif (0.780) ve istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0.000). Bu nedenle H₈ hipotezi kabul edilmiştir.

3.6.5. T-Testi Analizi Bulguları

T-testi, iki grubun ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını test etmek için kullanılan bir istatistiksel analiz yöntemidir. Grupların ortalamalarının birbirinden farklı olup olmadığını belirlemek için t-istatistiği hesaplanır ve bu değer kritik değerlerle karşılaştırılarak anlamlılık düzeyi belirlenir. T-testi, normal dağılım varsayımı altında çalışır ve örneklem büyüklüğüne bağlı olarak farklı formüller kullanılır. Analiz sonucunda elde edilen *p*-değeri, gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını gösterir (Sheskin, 2003).

Tablo 13

Cinsiyet Değişkenine Göre T-Testi Analizi

Boyutlar	Cinsiyet	N	Ortalama (X)	Standart Sapma	t	p
Dijital Dönüşüm	Erkek	74	3,6182	1,16111	,682	,496
	Kadın	135	3,5099	1,06349	,664	
İş analizi, iş tasarımı	Erkek	74	3,5676	1,26687	1,341	,181
	Kadın	135	3,3259	1,23433	1,331	
Esnek çalışma uygulamaları kullanımı	Erkek	74	3,6216	1,18729	1,266	,207
	Kadın	135	3,3926	1,28334	1,296	
İnsan Kaynakları planlaması, temini ve seçimi	Erkek	74	3,6284	1,26886	1,161	,247
	Kadın	135	3,4111	1,30708	1,171	
İş hayatının kalitesini geliştirme ile İş Sağlığı ve güvenliği uygulamaları	Erkek	74	3,5180	1,29763	1,334	,184
	Kadın	135	3,2765	1,22511	1,312	
Eğitim, Geliştirme; Kariyer, Yetenek ve Performans Yönetimi	Erkek	74	3,5541	1,26813	1,509	,133
	Kadın	135	3,2790	1,25597	1,505	
Ücret ve Ödemeler Yönetimi	Erkek	74	3,5980	1,16955	1,901	,059
	Kadın	135	3,2667	1,22368	1,926	
İdari, Bürokratik ve Sosyal işler	Erkek	74	3,6284	1,25529	1,985	,049
	Kadın	135	3,2630	1,28253	1,997	

Tablo 13'teki sonuçlara göre, dijital dönüşüm, iş analizi ve tasarımı, esnek çalışma uygulamaları, insan kaynakları planlaması, işe alım ve seçim, çalışma yaşamının kalitesinin artırılması ve iş sağlığı ve güvenliği, eğitim, gelişim, kariyer, yetenek ve performans yönetimi ile ücret ve ödeme yönetimi boyutlarında kadın ve erkek çalışanların algıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (tüm p değerleri 0,05'ten büyüktür). Ancak idari, bürokratik ve sosyal işler boyutunda erkek ($x=3,6284$) ve kadın ($x=3,2630$) çalışanların algıları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0,049<0,05$). Bu boyutta erkek çalışanların algıları daha olumludur. Genel olarak, İnsan Kaynakları Yönetiminin çoğu boyutunda cinsiyet faktörünün algılar üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı, ancak idari, bürokratik ve sosyal işler boyutunda erkeklerin kadınlara göre daha olumlu algılara sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 14

Faaliyet Gösterilen Sektör Değişkenine Göre T-Testi Analizi

Boyutlar	Faaliyet gösterilen sektör	N	Ortalama (X)	Standart Sapma	t	p
Dijital Dönüşüm	Hizmet Sektörü	147	3,5459	1,09209	-,047	,962
	Üretim sektörü	62	3,5538	1,11916	-,047	
İş analizi, iş tasarımı	Hizmet Sektörü	147	3,4014	1,24229	-,180	,857
	Üretim sektörü	62	3,4355	1,27229	-,178	
Esnek çalışma uygulamaları kullanımı	Hizmet Sektörü	147	3,4830	1,21409	,165	,869
	Üretim sektörü	62	3,4516	1,34807	,158	
İnsan Kaynakları planlaması, temini ve seçimi	Hizmet Sektörü	147	3,4490	1,26834	-,671	,503
	Üretim sektörü	62	3,5806	1,36163	-,651	
İş hayatının kalitesini geliştirme ile İş Sağlığı ve güvenliği uygulamaları	Hizmet Sektörü	147	3,3401	1,23863	-,388	,698
	Üretim sektörü	62	3,4140	1,29689	-,381	
Eğitim, Geliştirme; Kariyer, Yetenek ve Performans Yönetimi	Hizmet Sektörü	147	3,3356	1,25966	-,718	,474
	Üretim sektörü	62	3,4731	1,27973	-,713	
Ücret ve Ödemeler Yönetimi	Hizmet Sektörü	147	3,3656	1,18685	-,336	,737
	Üretim sektörü	62	3,4274	1,27988	-,326	

<i>Tablolar Devamı</i>						
	Hizmet Sektörü	147	3,3571	1,24554	-,610	
İdari, Bürokratik ve Sosyal işler						,542
	Üretim sektörü	62	3,4758	1,37133	-,587	

Tablo 14’te yer alan sonuçlara göre, incelenen tüm boyutlarda hizmet sektörü ve üretim sektörü çalışanlarının algıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır (tüm p değerleri 0,05’ten büyüktür). Bu bulgular, hizmet ve üretim sektörlerindeki çalışanların dijital dönüşüm, iş analizi ve tasarımı, esnek çalışma uygulamaları, insan kaynakları planlaması-temini-seçimi, iş hayatı kalitesi-iş sağlığı ve güvenliği, eğitim-geliştirme-kariyer-yetenek-performans yönetimi, ücret ve ödemeler yönetimi, idari-bürokratik ve sosyal işler konularındaki insan kaynakları uygulamalarına yönelik algılarının benzer olduğunu göstermektedir. Yani sektör farkı, çalışanların insan kaynakları uygulamalarına yönelik algılarında belirleyici bir faktör değildir. Bu durum, insan kaynakları uygulamalarının sektörden bağımsız olarak standart bir şekilde uygulandığını veya her iki sektördeki çalışanların benzer beklentilere sahip olduğunu gösterebilir.

H₉: Faaliyet gösterilen sektör değişkenine göre, İnsan Kaynakları yönetimi boyutlarına ilişkin çalışan algılarında anlamlı bir farklılık yoktur.

Sonuç: Bu hipotez doğrulandı. Tüm boyutlarda hizmet ve üretim sektörü çalışanlarının algıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır.

Tablo 15

Eğitim Durumu Değişkenine Göre T-Testi Analizi

Boyutlar	Eğitim Durumu	N	Ortalama (X)	Standart Sapma	t	p
Dijital Dönüşüm	Lisans	136	3,5570	1,08723	,157	,876
	Lisansüstü	73	3,5320	1,12377	,155	
İş analizi, iş tasarımı	Lisans	136	3,4154	1,25249	,062	,950
	Lisansüstü	73	3,4041	1,24905	,062	
Esnek çalışma uygulamaları kullanımı	Lisans	136	3,4816	1,25817	,125	,901
	Lisansüstü	73	3,4589	1,24931	,125	
İnsan Kaynakları planlaması, temini ve seçimi	Lisans	136	3,4816	1,29015	-,098	,922
	Lisansüstü	73	3,5000	1,31233	-,097	

Tablolar Devamı

İş hayatının kalitesini geliştirme ile İş Sağlığı ve güvenliği uygulamaları	Lisans	136	3,3842	1,23487	,004	,997
	Lisansüstü	73	3,3836	1,17784	,004	
Eğitim, Geliştirme; Kariyer, Yetenek ve Performans Yönetimi	Lisans	136	3,3713	1,26604	,146	,884
	Lisansüstü	73	3,3447	1,23832	,147	
Ücret ve Ödemeler Yönetimi	Lisans	136	3,3848	1,26027	,131	,896
	Lisansüstü	73	3,3607	1,27989	,130	
İdari, Bürokratik ve Sosyal işler	Lisans	136	3,4191	1,25789	,411	,681
	Lisansüstü	73	3,3425	1,33301	,404	

Tablo 15’te lise ve Önlisans gruplarındaki kişi sayılarının az olması nedeniyle, bu iki grup lisans grubuna dahil edilmiştir. Daha az sayıda gözlem içeren grupları birleştirmek, istatistiksel analizlerde daha güvenilir sonuçlar elde etmek için yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir. Tablodaki sonuçlara göre, anlamlılık değerleri incelendiğinde, tüm boyutlarda $p>0.05$ olduğu görülmektedir. Bu durum, eğitim durumuna göre İnsan Kaynakları yönetimi boyutlarındaki algı farklılıklarının istatistiksel olarak anlamlı olmadığını göstermektedir.

H₁₀: Eğitim durumu değişkenine göre, İnsan Kaynakları yönetimi boyutlarına ilişkin çalışan algılarında anlamlı bir farklılık yoktur.

Sonuç: Bu hipotez doğrulandı. Lisans ve lisansüstü eğitim düzeyine sahip çalışanların tüm boyutlardaki algıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır.

3.6.6. Anova Analizi Bulguları

Faktörlerin yaş grupları açısından karşılaştırılması için ANOVA testi yapılmıştır. Sonuçların istatistik olarak anlamlı olması için “55-64 yaş” grubundaki 4 kişi ve “65 yaş ve üzeri” grubundaki 1 kişi “45-54 yaş” grubu ile birleştirilmiş ve “45 yaş ve üzeri” grup oluşturulmuştur. Test sonuçları Tablo 16’da gösterilmektedir. Analiz sonucunda gruplar arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Bu bulgu, yaş gruplarının mesleki özellikler üzerinde belirgin bir etkisinin olmadığını göstermektedir.

Tablo 16*Faktörlerin Yaş Grupları Açısından Karşılaştırılması*

Gruplar Boyutlar	18-24		25-34		35-44		45 yaş ve üzeri		p
	AO	SS.	AO	SS.	AO	SS.	AO	SS.	
DD	3,5892	,90	3,3937	1,27	3,6136	1,20	3,6930	1,26	,632
İŞAT	3,3333	1,25	3,3017	1,22	3,6970	1,27	3,6579	1,22	,349
EÇUK	3,4444	1,26	3,3190	1,22	3,7576	1,29	3,6053	1,24	,418
İŞKP	3,4444	1,25	3,3276	1,33	3,6970	1,35	3,8421	1,32	,352
İŞHK	3,2500	1,22	3,3017	1,18	3,7197	1,18	3,7500	1,24	,125
EGK	3,2710	1,23	3,2270	1,29	3,6818	1,20	3,6930	1,29	,198
ÜÖY	3,3030	1,21	3,2644	1,32	3,6364	1,29	3,6491	1,34	,383
İBS	3,2525	1,27	3,3966	1,19	3,6970	1,37	3,5789	1,45	,330

Not. AO = aritmetik ortalama, SS = standart sapma.

Faktörlerin çalışan sayısı açısından karşılaştırması için ANOVA testi uygulanmış ve test sonuçları Tablo 17’de verilmiştir. Bu analiz, farklı büyüklükteki şirketlerde çalışan katılımcıların mesleki özellikleri üzerinde çalışan sayısının etkisini değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Yapılan ANOVA testi sonucunda, incelenen faktörler açısından şirketlerin çalışan sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Bu sonuç, şirketlerin çalışan sayılarının mesleki özellikler üzerinde belirgin bir etkisinin olmadığını göstermektedir.

Tablo 17*Faktörlerin Çalışan Sayı Açısından Karşılaştırılması*

Gruplar Boyutlar	50`den az		50-250		250`den fazla		p
	AO	SS.	AO	SS.	AO	SS.	
DD	3,5340	1,11	3,4237	1,10	3,7545	1,05	,221
İŞAT	3,5915	1,17	3,2590	1,30	3,4091	1,26	,258
EÇUK	3,6761	1,09	3,3313	1,35	3,4273	1,28	,224
İŞKP	3,7394	1,18	3,2952	1,36	3,4545	1,31	,102
İŞHK	3,5810	1,06	3,2018	1,28	3,4045	1,26	,152
EGK	3,4718	1,17	3,2610	1,31	3,3727	1,27	,583

Tablolar Devamı

ÜÖY	3,5117	1,17	3,2530	1,33	3,3879	1,30	,449
İBS	3,5493	1,15	3,2470	1,35	3,4091	1,34	,345

Not. AO = aritmetik ortalama, SS = standart sapma

Tablo 18’de faktörlerin yönetim düzeyi açısından farklılık olup olmadığına yönelik ANOVA test sonuçları gösterilmiştir. Yapılan ANOVA testi, faktörlerin yönetim düzeyi açısından anlamlı bir farklılık göstermediğini ortaya koymuştur. Bu sonuç, incelenen faktörlerin, yönetim düzeyi bağlamında homojen bir dağılım sergilediğini ve bu düzeyde anlamlı bir varyasyonun bulunmadığını göstermektedir. Dolayısıyla, yönetim düzeyi değişkeni, faktörler arasında farklılık yaratmamaktadır. Bu bulgu, faktörlerin yönetim düzeyinden bağımsız olarak benzer şekilde algılandığını ve değerlendirildiğini ortaya koymaktadır.

Tablo 18

Faktörlerin Yönetim Düzeyi Açısından Karşılaştırılması

Gruplar Boyutlar	Alt düzey yönetici		Orta düzey yönetici		Üst düzey yönetici		p
	AO	SS.	AO	SS.	AO	SS.	
DD	3,4279	1,04	3,5430	1,05	3,7389	1,27	,340
İŞAT	3,4030	1,10	3,3608	1,28	3,5333	1,39	,746
EÇUK	3,4701	1,13	3,3918	1,29	3,6556	1,34	,507
İŞKP	3,4925	1,15	3,4330	1,35	3,6000	1,40	,776
İŞHK	3,4291	1,04	3,2706	1,23	3,5611	1,40	,388
EGK	3,3010	1,19	3,3385	1,27	3,5037	1,33	,683
ÜÖY	3,3632	1,13	3,3471	1,30	3,4593	1,40	,882
İBS	3,4552	1,07	3,3454	1,33	3,4000	1,48	,865

Not. AO = aritmetik ortalama, SS = standart sapma

Şirketlerdeki insan kaynakları departmanının adı ile faktörler arasında anlamlı fark olup olmadığına ilişkin ANOVA test sonuçları Tablo 19’da sunulmuştur. Test sonuçlarına göre, personel yönetimi ve personel ve idari işler adlı departmanlar arasında İŞHK, EGK, ÜÖY ve İBS boyutlarında anlamlı farklılık mevcuttur. Personel ve idari işler ile insan kaynakları ve yetenek yönetimi adlı departmanlar arasında ise ÜÖY boyutunda anlamlı

farklılık tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, farklı departman isimlerinin ve işlevlerinin, çalışanların çeşitli insan kaynakları uygulamalarına yönelik algılarında belirgin etkiler yaratabileceğini göstermektedir. Bu durum, insan kaynakları stratejilerinin belirlenmesi ve uygulanmasında, departmanların organizasyonel yapı ve isimlendirmelerinin dikkatlice değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Tablo 19

Faktörlerin İnsan Kaynakları Departmanının Adı Açısından Karşılaştırılması

Gruplar	İnsan kaynakları		Personel yönetimi		Personel ve idari işler		İnsan kaynakları ve yetenek yönetimi		Diğer		p
	AO	SS.	AO	SS.	AO	SS.	AO	SS.	AO	SS.	
DD	3,6516	,87	3,7537	1,13	3,1279	1,21	3,5941	1,33	3,3810	1,11	,064
İŞAT	3,5120	1,24	3,6111	1,15	2,9651	1,23	3,4839	1,37	3,3571	1,14	,119
EÇUK	3,4819	1,22	3,6778	1,25	3,0930	1,20	3,7419	1,40	3,2143	1,07	,141
İŞKP	3,5843	1,22	3,7000	1,34	3,0233	1,28	3,6774	1,38	3,0000	1,12	,063
İSHK	3,3373	1,17	3,7722	1,13	2,9709	1,21	3,5161	1,35	3,3929	1,02	,037
EGK	3,3715	1,20	3,7741	1,20	2,8682	1,26	3,5269	1,30	2,9048	1,04	,010
ÜÖY	3,3695	1,21	3,7259	1,24	2,8527	1,29	3,6667	1,21	3,1429	1,32	,012
İBS	3,3795	1,20	3,8111	1,32	3,0000	1,17	3,4677	1,47	2,9286	1,17	,041

Not. AO = aritmetik ortalama, SS = standart sapma

Çalışanların şirketteki pozisyonuna göre faktörler arasında farklılık düzeyini belirlemek için ANOVA testine başvurulmuştur. Analiz sonuçları Tablo 20’de yer almaktadır. Sonuçlara göre, İnsan kaynakları görevlisi, insan kaynakları başkanı, insan kaynakları yöneticisi ve insan kaynakları müdürü pozisyonunda çalışan katılımcılarla diğer bir pozisyonda çalışan katılımcılar arasında İSHK, EGK, ÜÖY ve İBS boyutlarında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir.

Bu bulgular, insan kaynakları pozisyonlarında çalışanların, iş süreçleri ve insan kaynakları uygulamalarına yönelik düşüncelerinin diğer pozisyonlarda çalışanlardan farklı olduğunu göstermektedir. Bu durum, şirketlerin insan kaynakları politikalarını geliştirirken pozisyon bazlı farklılıkları göz önünde bulundurmaları gerektiğini vurgulamaktadır.

Tablo 20*Faktörlerin Şirketteki Pozisyon Açısından Karşılaştırılması*

Gruplar Boyutlar	İnsan kaynakları görevlisi		İnsan kaynakları uzmanı		İnsan kaynakları başkanı		İnsan kaynakları yöneticisi		İnsan kaynakları müdürü		Diğer		p
	AO	SS.	AO	SS.	AO	SS.	AO	SS.	AO	SS.	AO	SS.	
DD	3,5	,98	3,5	1,00	3,6	1,23	3,6	,93	3,9	1,36	2,8	1,45	,209
İŞAT	3,5	1,16	3,2	1,26	3,6	1,29	3,5	1,06	3,6	1,44	2,4	1,30	,060
EÇUK	3,4	1,20	3,3	1,26	3,7	1,22	3,6	1,12	3,8	1,36	2,6	1,48	,068
İŞKP	3,5	1,26	3,3	1,26	3,6	1,36	3,7	1,17	3,8	1,33	2,8	1,52	,224
İŞHK	3,4	1,15	3,1	1,22	3,8	1,20	3,5	,99	3,7	1,42	2,3	1,10	,003
EGK	3,4	1,17	3,2	1,20	3,5	1,41	3,6	1,01	3,8	1,34	2,1	,96	,004
ÜÖY	3,5	1,14	3,1	1,20	3,5	1,43	3,6	1,12	3,7	1,39	2,2	,87	,006
İBS	3,5	1,20	3,1	1,21	3,6	1,33	3,5	1,09	3,9	1,48	2,2	1,15	,002

Not. AO = aritmetik ortalama, SS = standart sapma

Faktörlerin şirketteki çalışma süresine göre herhangi bir farklılık olup olmadığına yönelik ANOVA test sonuçları Tablo 21’de sunulmuştur. Analiz öncesinde sonuçların istatistiksel olarak anlamlı olması için “10 yıl ve üzeri” grubundaki 12 kişi ile “7-9 yıl” grubundaki 18 kişi birleştirilerek “7 yıl ve üzeri” adlı grup oluşturulmuştur. Sonuçlara göre, 1-3 yıl ve 4-6 yıl grubu ile 7 yıl ve üzeri grup arasında İŞHK boyutunda anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Bu bulgular, çalışanların şirkette geçirdikleri süre arttıkça iş hayatının kalitesi ile iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarına yönelik görüş ve tatminlerinin değiştiğini ortaya koymaktadır. Bu durum, şirketlerin insan kaynakları politikalarını ve uygulamalarını, çalışanların kıdemine göre uyarlamaları gerektiğini vurgulamaktadır.

Tablo 21*Faktörlerin Şirketteki Çalışma Süresi Açısından Karşılaştırılması*

Gruplar Boyutlar	1 yıldan daha az		1-3 yıl		4-6 yıl		7 yıl ve üzeri		p
	AO	SS.	AO	SS.	AO	SS.	AO	SS.	
DD	3,4816	1,12	3,5036	1,02	3,4828	1,22	3,8908	1,16	,350
İŞAT	3,4237	1,28	3,3641	1,24	3,1552	1,34	3,7931	1,09	,255
EÇUK	3,5085	1,32	3,4130	1,20	3,1897	1,37	3,8793	1,09	,187

Tablolar Devamı

İŞKP	3,5339	1,26	3,4402	1,29	3,2241	1,41	3,8103	1,27	,364
İŞHK	3,3220	1,18	3,3179	1,19	3,1207	1,36	3,9828	1,04	,030
EGK	3,3955	1,28	3,2572	1,21	3,1667	1,39	3,8218	1,11	,151
ÜÖY	3,4350	1,22	3,2717	1,23	3,1839	1,43	3,7816	1,24	,221
İBS	3,4915	1,26	3,2500	1,21	3,2931	1,47	3,7414	1,33	,284

Not. AO = aritmetik ortalama, SS = standart sapma

Katılımcıların çalıştıkları pozisyondaki çalışma süresi ile faktörler arasında ilişkini belirlemek için ANOVA testi yapılmış ve sonuçlar Tablo 22’de özetlenmiştir. Test sonuçlarına bakıldığında, 4-6 yıl grubu ile 10 yıl ve üzeri grup arasında üç farklı boyutta; İŞKP İŞHK ve İBS boyutlarında anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar, çalıştıkları pozisyondaki süre arttıkça çalışanların çeşitli insan kaynakları süreçlerine ve uygulamalarına yönelik değerlendirmelerinin değiştiğini ortaya koymaktadır. Bu durum, şirketlerin insan kaynakları politikalarını ve uygulamalarını çalışanların deneyimine göre uyarlamaları gerektiğini ortaya koymaktadır.

Tablo 22

Faktörlerin Pozisyondaki Çalışma Süresi Açısından Karşılaştırılması

Gruplar	1 yıldan daha az		1-3 yıl		4-6 yıl		7-9 yıl		10 yıl ve üzeri		p
	AO	SS.	AO	SS.	AO	SS.	AO	SS.	AO	SS.	
DD	3,4831	1,09	3,5598	1,05	3,3176	1,11	3,6667	1,30	4,3542	0,87	,072
İŞAT	3,4063	1,24	3,4615	1,17	3,0135	1,40	3,5833	1,19	4,0833	1,16	,102
EÇUK	3,4688	1,24	3,5577	1,13	3,0135	1,49	3,6389	1,15	4,1250	1,09	,062
İŞKP	3,5703	1,23	3,5385	1,21	2,9459	1,46	3,6667	1,31	4,1250	1,30	,037
İŞHK	3,3320	1,12	3,4038	1,15	2,9662	1,38	3,7222	1,20	4,3125	1,07	,010
EGK	3,2943	1,21	3,3739	1,18	3,0631	1,45	3,5741	1,24	4,2500	1,00	,064
ÜÖY	3,3542	1,20	3,3889	1,17	3,0541	1,48	3,5185	1,34	4,1944	1,11	,102
İBS	3,3828	1,27	3,3974	1,14	3,0135	1,47	3,5278	1,43	4,3750	0,88	,031

Not. AO = aritmetik ortalama, SS = standart sapma

SONUÇ VE ÖNERİLER

Dijital dönüşüm, mevcut süreçleri yeniden yapılandıran, müşterilerle daha iyi etkileşim kuran, çalışanları destekleyen, iş operasyonlarını iyileştiren ve yeni hizmetlerin geliştirilmesi için dijital teknolojilerin uygulanmasını içeren bir mekanizmadır. Ayrıca dijital dönüşüm, kuruluşların yeni iş modellerine ulaşmak ve ürün ve hizmetlere ilişkin müşteri beklentilerindeki değişiklikleri gerçekleştirmek için teknolojiyi, insanları ve süreçleri nasıl kullandığının yeniden düşünülmesini de ifade etmektedir. Dijital dönüşüm esas olarak iş bağlamında kullanılsa da, çevre kirliliği ve nüfusun yaşlanması gibi sosyal sorunların çözümünde rol alan kamu sektörü kurumları ve diğer kuruluşlar üzerinde de etki yaratıyor.

21. yüzyıl, teknolojinin hayatımızın her alanına nüfuz ettiği bir dijital dönüşüm çağı haline gelmiştir. Evlerimizde, iş yerlerimizde, çeşitli sektörlerde ve bir bütün olarak toplumda teknoloji, yaşama, çalışma ve iletişim kurma şeklimizde önemli bir rol oynamaktadır.

Üçüncü sanayi devrimine geçiş yapan dünyada dijital dönüşümün önüne geçmek mümkün değildir. Bilişim teknolojilerinin hızla gelişmesi hayatımıza kolay çözümler getirirse de bazı meslekleri otomatize ederek o mesleklere olan ihtiyacı azaltmaktadır. İnsanoğlunun bilgisayarla ilk tanışmasının ardından dünya yeni bir sanayi devrimine, 4. sanayi devrimine geçmiştir. Hayatımıza hızla giren bilgi teknolojileri, zaman içerisinde şirketlerin stratejik gelişim planlarında da kendine yer bulmuştur. Mevcut durumda dijitalleşme dalgasına katılmayan hiçbir şirketin ayakta kalması pek mümkün değil. Şirketlerin dijital dönüşüme geçişte insan kaynağı desteğini dikkate alması gerekmektedir. Dijital dönüşüm geçişi sırasında verimliliğin düşmemesi için stratejik dijitalleşme planı geliştirilmeli ve geçiş belirli aşamalarda gerçekleşmelidir.

Bu çalışmada, dijital dönüşüm faktörlerinin insan kaynakları yönetimi uygulamalarına etkisi incelenmiştir. Kapsamlı analiz bulguları, dijital dönüşümün insan kaynakları fonksiyonlarının tüm boyutları üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur.

Araştırma sonuçları, dijital dönüşüm ile iş analizleri, iş tasarımı, esnek çalışma uygulamaları, insan kaynakları planlaması, işe alım ve seçim, iş hayatının kalitesi, iş

sağlığı ve güvenliği, eğitim, geliştirme, kariyer, yetenek, performans yönetimi, ücret ve ödemeler ile idari ve sosyal işler arasında pozitif ve güçlü ilişkiler olduğunu göstermiştir. Bu bulgular, dijitalleşmenin insan kaynakları süreçlerinin verimliliğini ve etkinliğini artırdığını teyit etmektedir.

Demografik faktörlerin insan kaynakları uygulamalarına yönelik algılar üzerindeki etkisi incelendiğinde, cinsiyet, faaliyet gösterilen sektör ve eğitim düzeyinin belirgin bir farklılık yaratmadığı görülmüştür. Ancak, çalışanların pozisyonu, insan kaynakları departmanının adı, şirketteki ve pozisyonundaki çalışma süresi gibi faktörlerin algıları üzerinde anlamlı farklılıklar yarattığı tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, işletmelerin insan kaynakları politikalarını ve uygulamalarını şekillendirirken bu farklılıkları dikkate alması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Araştırma sonuçlarına göre, Dijital dönüşüm, iş analizi ve tasarımı, esnek çalışma uygulamaları, insan kaynakları planlaması, işe alım ve seçim, çalışma yaşamının kalitesinin artırılması ve iş sağlığı ve güvenliği, eğitim, gelişim, kariyer, yetenek ve performans yönetimi ile ücret ve ödeme yönetimi boyutlarında kadın ve erkek çalışanların algıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. Ancak idari, bürokratik ve sosyal işler boyutunda erkek ve kadın çalışanların algıları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu boyutta erkek çalışanların algıları daha olumludur. Genel olarak, İnsan Kaynakları Yönetiminin çoğu boyutunda cinsiyet faktörünün algılar üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı, ancak idari, bürokratik ve sosyal işler boyutunda erkeklerin kadınlara göre daha olumlu algılara sahip olduğu görülmektedir.

Genel olarak, araştırma bulguları dijital dönüşümün insan kaynakları yönetiminde stratejik bir öncelik haline geldiğini ve işletmelerin bu sürece önem vermesi gerektiğini vurgulamaktadır. Araştırma sonuçlarına göre, İşletmenin işe alım ve aday bulma sürecinde online iş arama siteleri ile çalışması en yüksek ortalamaya sahip olmaktadır. Bu, işletmelerin işe alım süreçlerinde dijital araçları etkin bir şekilde kullandığını göstermektedir. İşletmenin esnek çalışma uygulamalarını desteklemesi, iş analizlerini güncel teknolojik gelişmeler paralelinde bilimsel yöntemlerle oluşturması ve bilgi teknolojileri (IT) sorumlusu personel sayısını artırması da yüksek ortalamalarla öne çıkan diğer önemli alanlardır. İş değerlemesi, kariyerinde terfiyi hak eden çalışanların belirlenmesi, iş kazalarının bilimsel analizi ve performans ölçümleri gibi konular, en

düşük ortalamalara sahiptir. Bu durum, işletmelerin bu alanlarda gelişime açık olduğunu ve daha fazla iyileştirme yapabileceğini göstermektedir. Özellikle bilgi teknolojilerinin kullanımı ve veri tabanlı takip sistemleri gibi yenilikçi yaklaşımların, çalışanların kariyer gelişimi ve performans değerlendirmesi süreçlerinde daha etkin bir şekilde kullanılabileceği anlaşılmaktadır. Genel olarak, işletmelerin dijitalleşme ve teknolojik adaptasyon konularında önemli adımlar attığı, ancak bazı alanlarda daha fazla çaba göstermesi gerektiği görülmektedir.

Teknolojik altyapı, veri analitiği, yapay zeka gibi modern araçların insan kaynakları süreçlerine entegrasyonu, işletmelere rekabet avantajı sağlayacaktır. Ancak bu entegrasyon sürecinde, çalışanların algıları, beklentileri ve ihtiyaçları da göz önünde bulundurulmalıdır.

Araştırmanın kısıtları göz önüne alındığında, gelecekteki çalışmaların daha geniş örneklem gruplarıyla ve farklı sektörleri kapsayacak şekilde genişletilmesi önerilmektedir. Ayrıca, dijital dönüşümün insan kaynakları uygulamaları üzerindeki etkisini daha derinlemesine incelemek için nitel araştırma yöntemleri de kullanılabilir.

Son olarak, bu araştırma insan kaynakları yöneticilerine ve uygulayıcılarına, dijital dönüşüm sürecini etkin bir şekilde yönetmeleri ve insan kaynakları stratejilerini bu doğrultuda geliştirmeleri konusunda rehberlik sağlayacaktır. İnsan kaynakları yönetiminin geleceği, dijitalleşme ile yakından ilişkili olacağından, bu alandaki gelişmelerin yakından takip edilmesi ve stratejilerin sürekli güncellenmesi gerekmektedir.

KAYNAKÇA

- Acar, A. (2000). *İnsan kaynakları temin ve seçimi. İnsan kaynakları yönetimi*. Dönence Basım ve Yayın Hizmetleri.
- Akkuşcu, H. (2019). *Endüstri 4.0'in çalışma hayatına etkisi: Bursa örneği*. (Yüksek lisans tezi). Bursa Uludağ Üniversitesi.
- Aksu, S. ve Sürgevil, O. (2019). Dijital çağın yetkinlikleri. Çalışanlar, insan kaynakları uzmanları ve yöneticiler çerçevesinden bakış. *Journal Of Business In The Digital Age*, 40(2), 54-68.
- Al-Alawı A. I.: Messaadia, M., Mehrotra, A., Sanosi, S. K., Elias, H. ve Althawadi, A. H. (2022). Digital transformation adoption in human resources management during Covid-19. *Arab gulf journal of scientific research*, 41(4), 446-461 DOI 10.1108/AGJSR-05-2022-006.
- Alçın, S. (2016). Üretim için yeni bir izlek: Sanayi 4.0. *Journal of Life Economics*. 8(1), 19-30, DOI <http://dx.doi.org/10.15637/jlecon.129>.
- Altay, U. (2007). *Kurumsal kaynak planlaması ve uygulamaları üzerine bir araştırma*. (Yayınlanmış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi.
- Altun, T. (2022). *The effect of human resources practices and digital human resources activities on employee wellbeing*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Çankaya Üniversitesi.
- Altunışık, R., Boz. H., Gegez, E., Koç, E., Sıgır, Ü., Yıldız, E. ve Yüksel, A. (2023). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri: Yeni perspektifler*. (2. Baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Amladi P. (2017). Hr's guide to the digital transformation: Ten digital economy use cases for trans-forming human resources in manufacturing. *Strategic HR Review* 16(2), 66-70.
- Andersen, E. (2008). *Automating health and safety processes creates Value*. Occupational Hazards Press.
- André, J. (2019). *Industry 4.0: Paradoxes et conflicts*. ISTE Group Press.
- Aqeal, M. (2014). *Analysis of the correlation between the human resources information system, business ethics and social responsibility*. University of Wasit Press.
- Armstrong, M. (2006). *A handbook of human resource management practice*. Kogan Page Limited Press.
- Arslan, A. (2020). *Dördüncü sanayi devriminin (Endüstri 4.0) emek piyasaları üzerindeki etkileri*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi.

- Arslan, B. (2018). *Bulut bilişim'in avantajları ve dezavantajları*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Maltepe Üniversitesi.
- Arslan, G. (2022). *Elektronik insan kaynakları yönetimi uygulamalarına ilişkin danışmanlık firmaları üzerine nitel araştırma*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Beykent Üniversitesi.
- Arutyunov, V. (2012). Cloud computing: its history of development, modern state, and future considerations. *Scientific and Technical Information Processing*, 39(3), 173-178.
- Atukeren, E. P. (2020). *Digital transformation, flexible working methods; A study on human resources productivity*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Yeditepe Üniversitesi.
- Auriga (2016). *Digital transformation: History, present, and future trends*. Retrieved Press.
- Aykaç, B. (1999). *İnsan kaynakları yönetimi ve insan kaynaklarının stratejik planlaması*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Bağrıyanık, F. (2022). *Elektronik insan kaynakları uygulamalarının algılanan net faydaya etkisi ve kullanım kolaylığının aracı rolü*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi.
- Bal M., Bal, Y. ve Bozkurt S., (2019). İnsan kaynakları yönetiminde etkin bir işe alım süreci için yapay zekâ yöntemlerinin kullanımı. 3. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Kongresi* içinde, (ss.1068-1080). Muğla.
- Balaban, Ö., Uzun, S., Kirman, M., ve Gadirli, S. (2022). Yeni dünya düzeninde istihdam edilebilirlik kapsamında örgütsel sosyalizasyon ve önemi. *ICPESS 2022 Proceedings Book* içinde (ss.12-15), Sakarya Üniversitesi.
- Bannikov, S.A. (2020). Digital transformation of hr management system. *International Scientific and Practical Conference* içinde (ss.88-95), Moskova Üniversitesi.
- Barutcu, C. (2019). *Endüstri 4.0 uygulamalarının üretim süreçlerine etkisi: Bosch sanayi ve ticaret anonim şirketi örneği*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Gelişim Üniversitesi
- Barutçugil, İ. (2004). *Organizasyonda duyuların yönetimi*. Kariyer Yayıncılık.
- Bayarçelik, B. (2020). Dijital dönüşümün insan kaynakları yönetimi üzerine etkileri. Dijital dönüşüm ve süreçler. *Dijital Dönüşüm ve Inovasyon: 4. Uluslararası Yeni Medya Konferansı* içinde (ss.59-76), Maltepe Üniversitesi.
- Bayraktaroğlu, S. (2011). *İnsan kaynakları yönetimi*. (4. Baskı). Sakarya Yayıncılık

- Bədəlova, Q. (2023). *Tarixi mühitdə vizual kommunikasiyanın təkamülü*. Endless light in Science Press.
- Bengston, C. ve Bloom, M. (2017). *Human resource management in a digital era*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Lund Üniversitesi.
- Benligiray, S. (2020). *İnsan kaynakları yönetimine giriş. İnsan kaynakları yönetimi*. Anadolu Üniversitesi Yayıncılık.
- Bhatt R. (2015). E-hrm review and implications. *J. Advances Bus. Management*, 1(4), 387-389. DOI:10.14260/jadbm/2015/49.
- Bıçakçı, N. (2019) . Nesnelerin interneti, *Takvim-i Vekayi*, 7(1), 24-36.
- Boriskina, M. (2020). *Transformation of hr technologies in a digital society*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). St.Petersburg Üniversitesi
- Bozkurt, A., Hamutoğlu, N., Burçin, A., Liman, K., Ayşegül T., ve Aykul, M. (2011). Dijital bilgi çağı: Dijital toplum, dijital dönüşüm, dijital eğitim ve dijital yeterlilikler. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi (AUAd)*, 7(2), 35-63.
- Bozkurt, V. (2020). *Working during a pandemic: Economic concerns, digitalization, and productivity, the covid-19 pandemic and its economic, social and political impacts*. İstanbul Üniversitesi Yayıncılık.
- Brinkman, F., Haggan, E. ve Troutman, W. (1997). A history of the invention of the transistor and where it will lead us. *Ieee Journal Of Solid-State Circuits*. 32(12), 1858-1865.
- Canan, S. ve Acungil, M. (2018). *Dijital gelecekte insan kalmak*. Tuti Kitap Yayıncılık.
- Charkazzade, I. (2022). *Dijitalleşmenin insan kaynakları süreçleri üzerindeki etkisi: Bankacılık sektöründe bir araştırma*. (Yayımlanmamış Yüksek lisans Tezi). Bursa Uludağ Üniversitesi.
- Charlesworth, A. (2009). The ascent of smartphone. *Engineering And Technology*, 4(3), 32-33.
- Çalık, D. ve Çınar, P. (2009). Geçmişten günümüze bilgi yaklaşımları bilgi toplumu ve internet. *Türkiye'de İnternet Konferansı Bildiri Kitabı* içinde (ss.77- 88), İstanbul Bilgi Üniversitesi.
- Çapcıoğlu, İ. ve Anık, H. (2021). Sanayi devrimi'nden endüstri 4.0'a: Dijitalleşme ve dijital dünyada dinin statüsü. *Tevilat Yayıncılık*, 2(1), 27-43. DOI 10.53352/tevilat.976763.
- Çark, Ö. (2019). *Kurumsal kaynak planlama (KKP) sistemleri*. Gazi Kitabevi.

- Çetinkaya, E. (2021). *İmalat sanayinde dijital dönüşüm: Trakya bölgesinde bir saha araştırması*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi.
- Daniel, K. (Ed.). (2016). *Big data and learning analytics in higher education: Current theory and practice*. Springer International Press.
- Davenport, T. (2014). *Big data and work*. Türk Hava Yolları Yayıncılık.
- Doğan, A. (2011). Elektronik insan kaynakları yönetimi ve fonksiyonları. *İnternet Uygulamaları ve Yönetimi Dergisi*, 2(2), 51-80.
- Ədilzadə, T. (2019). *Kadrların idarə edilməsindən insan resurslarının idarə edilməsinə keçid: Azərbaycan nümunəsi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti.
- Elmas, Ç. (2016). *Yapay zekâ uygulamaları: Yapay sinir ağı, bulanık mantık, sinirsel bulanık mantık, genetik algoritma* (3. Baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Eroğlu, H. (2016). 1923'ten günümüze Türkiye'de insan kaynakları yönetiminin gelişimi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 12(29), 181-193.
- Eyel, Ş. ve Sağlam, H. (2021). Dijital dönüşüm ve girişimcilikteki değişim: Dijital girişimcilik. *Atlas Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(6), 7-20.
- Göktaş, P. ve Baysal, H. (2018). Türkiye'de dijital insan kaynakları yönetiminde bulut bilişim, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(4), 1409-1424.
- Gulati, M., Anand, V., Salaria, S., Jain, N. ve Gupta, S. (2015). Computerized implantdentistry : Advances toward automation. *J Indian Soc Periodontol*, 19 (5), 22.
- Gupta, S. M, (2018). *Blockchain for dummies. 2nd ibm limited edition*. John Wiley and Sons, Inc Press.
- Gupta, S. M. (2017). *Blockchain*. IBM Online Press.
- Güler E. (2006). İşletmelerin e-insan kaynakları yönetimi ve e-işe alım süreçlerindeki gelişmeler. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 6(1), 17-23.
- Güler, K. (2019). *Uluslararası ticaretin dijitalleşmesi ve sanayi akımlarının etkisi: Endüstri 4.0 devrimi üzerine bir araştırma*. (Yayımlanmamış doktora tezi). İstanbul Ticaret Üniversitesi.
- Gülseçen, S. (2015). *Bilgi yönetimi içinde aşırı bilgi artışı*. Papatya Bilim Yayıncılık.

- Gürol, Y., Wolff, A. ve Berkin, E.E. (2010). *E-hrm in Turkey: A case study. In: encyclopedia of e-business development and management in the global economy.* Business Science Reference Press.
- Hasanat, A. (2011). *Obstacles to the implementation of electronic management in palestinian universities.* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Arab League University.
- Hermann, M., Pentek, T., ve Otto, B. (2016). Design principles for industrie 4.0 scenarios. *Hawaii International Conference On System Sciences (HICSS)* içinde (ss. 3928-3937).
- Həsənov, M. (2017). Üniversitelerde biznes-inkubatorların yenilikçi kalkınma stratejisi. *Turan-Sam Dergisi*, 9(33), 101-105.
- Holm, B. (2012). E-recruitment: Towards an ubiquitous recruitment process and candidate relationship management. *German Journal Of Human Resource Management*, 26(3), 241-259.
- Irmak, R., Demirkaya, H. ve Gündüz Çekmecelioğlu, H. (2023). İky uygulamalarında dönüşüm ve dijitalleşme ölçeğinin geliştirilmesi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 15 (2), 1152-1164.
- Javaro, N. (2010). *Azerbaycan'da faaliyet gösteren çokuluslu işletmelerde insan kaynakları yönetimi.* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi.
- Kasimov, R. (2006). *İnsan kaynakları yönetiminde eğitim ve geliştirmenin önemi: Azerbaycan'da faaliyet gösteren büyük ölçekli işletmelerde bir uygulama.* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Niğde Üniversitesi.
- Kılıç, H., Atalay, E. ve Yurtsever, E. (2019). Büyük veri (Big data) ve müşteri ilişkileri yönetimi (CRM) iş birliğinin pazarlama iletişimi stratejilerindeki rolü: Büyük ölçekli özel bir banka örneği. *Stratejik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(2), 289-310.
- Kırılmaz, K. (2020). İnsan kaynakları yönetiminde yaşanan dijital dönüşüm: İşletmelerin dijital iky uygulamalarının araştırılması. *Research Journal of Business and Management*, 7(3), 188-200.
- King H. (2013) . *What is digital transformation?*. The Guardian Press.
- Klein, M. (2020). İşletmelerin dijital dönüşüm senaryoları : Kavramsal bir model önerisi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 19 (74), 997-1019.
- Koç, C. ve Teker, S. (2019). Industrial revolutions and its effects on quality of life. *Press Academia Procedia*, 9(1), 304-311.
- Konovalova, V. (2017). *Digital transformation of corporate learning: New technologies, rules and culture.* State University of Management Press.

- Kurşun, V. (2006). *İnsan kaynakları alanında veri tabanı ve bilişim sistemleri uygulamaları*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi.
- Kutup, N. (2011). Nesnelerin interneti; 4h her yerden, herkesle, her zaman, her nesne ile bağlantı. *XVI Türkiye'de İnternet Konferansı*, 11 (1), 151-156.
- Lamqadam A. ve Mudalal A. (2017). *Digitalization as an introduction to improving public services in the justice sector in algeria as a model*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). University of the Valley.
- Lee, M., Yun, J. J., Pyka, A., Won, D., Kodama, F., Schiuma, G., Park, H., Jeon, J., Park, K., Jung, K., Yan, M. R., Lee, S. ve Zhao, X. (2018). How to respond to the fourth industrial revolution, or the second information technology revolution?. Dynamic new combinations between technology, market, and society through open innovation. *Journal Of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 4(3), 21-45.
- Lombardi, M., Pascale, F., ve Santaniello, D. (2021). Internet of things: A general overview between architectures, *Protocols and Applications Information*, 12(2), 87.
- Mathew, L. ve Rodrigues, R. (2018). Prioritizing the factors affecting cloud erp adoption : An analytic hierarchy process approach. *International Journal of Emerging Markets*, 13 (6), 1559-1577.
- Mustafayev, t., ve Əlizadə, Z. (2022). Müəssisələrdə insan resurslarının inkişafında davamçıların hazırlanması mexanizminin yaradılması. *Journal Of Baku Engineering University*, 6(2), 107.
- Mustafayeva, N. (2017). *Təşkilatın idarə edilməsində süni intellekt sistemlərindən istifadə etməklə risklərin modelləşdirilməsi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti.
- Nalbantoğlu, B. (2021). Dijital dönüşümün örgüt kültürü üzerine yansımaları. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 23(40), 193-207.
- Namazova, G. (2018). *The social transformations taking place in Azerbaijan have created certain conditions for restructuring processes in the education system*. Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi Press.
- Namlan, A. (2017). *The impact of digital human resources management on institutional performance through organizational education in private hospitals in the state of Qatar*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Al al-Bayt University.
- Namlı, O. (2019). *Centralization and harmonization of financial management processes for erp implementation*. (Yayımlanmış yüksek lisans tezi). İstanbul Okan Üniversitesi.

- Nayyar, A. ve Kumar, A. (2020). *A roadmap to industry 4.0: Smart production, sharp business and sustainable development*. Springer Press.
- Nəbiyeva, N. (2021). İnnovasiyalı inkişafda rəqəmsal platformaların mövqeyi. *In Konfrans Materialları*, 1(2), 327-328.
- Oleshchenko, S., Polzunova, N. ve Sokolov, A. (2022). Digitalization and innovation in the HR management system. *Journal of Applied Research*, 6(6), 519-524. DOI 10.47576/2712-7516_2022_6_6_519
- Onik, H., Miraz, H. ve Kim, S. (2018). *A recruitment and human resource management technique using blockchain technology for industry 4.0*. In Smart Cities Symposium Press.
- Özler, D. (2018). *E-insan kaynakları yönetimi, e-iş süreçleri içinde*. Anadolu Üniversitesi Yayıncılık.
- Pirim, H. (2006). Yapay zekâ. *Yaşar Üniversitesi Dergisi*, 1(1), 81-93.
- Quliyev, R. (2022). *İnsan resurslarının idarə edilməsi (Dərslik)*. Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi Press.
- Radwan İ. ve Maamari Y. (2020). *The reality of the digitization process in the algerian university, a case study of larbi ben m'hidi university - Umm el-bouaghi - As a model*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Oum El Bouaghi University.
- Rifkin, J. (2008). The third industrial revolution. *Engineering and technology*, 3(7), 26–27. doi:10.1049/et:20080718
- Rifkin, J. (2016). How the third industrial revolution will create a green economy. *New Perspectives Quarterly*, 33(1), 6–10. doi:10.1111/npqu.12017
- Sağlam, M. (2021). İşletmelerde geleceğin vizyonu olarak dijital dönüşümün gerçekleştirilmesi ve dijital dönüşüm ölçeğinin türkçe uyarlaması. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(40), 395-420. DOI 10.46928/iticusbe.764373.
- Sakarinaa, S., Enab, Z. J., Cakranegarad, A. P., ve Surahman. S. (2022). Digital transformation in human resource management in the industrial age 4.0. *Quantitative Economics and Management Studies*, 3(5), 2268-2275. <https://doi.org/10.35877/454RI.qems1067>
- Saldamlı, A. (2008). İnsan kaynakları yönetiminde bilişim teknolojisinin kullanımına yönelik bir araştırma: Tekirdağ örneği. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7 (13), 239-263.
- Sarıkulak, Ö. (2018). *Endüstri devrimlerinin performans göstergelerine etkilerinin incelenmesi ile endüstri 4.0 analizi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi.

- Savić, D. (2019). From digitization, through digitalization, *Digital Transformation. Online searcher*, 43(1), 36-39.
- Schallmo, A. ve Daniel, R. (2018). *Digital transformation now! Guiding the successful digitalization of your business model. Switzerland : Springer science. Business Media, Llc Press.*
- Schwab, K. (2016). The fourth industrial revolution. Switzerland, *World Economic Forum* içinde (ss. 978-991). Zurich.
- Sharma, A. (2023). Human resource digital transformation (HRDT): A study of innovation and capability through digitalization and individual factors, educational administration, *Theory And Practice*, 29(3), 394-412. Doi: 10.53555/kuey.v29i3.5002
- Sheskin, J. (2003). *Handbook of parametric and nonparametric statistical procedures.* Chapman And Hall/CRC Press.
- Stone-Romero, F. (2005). *The effects of ehr system characteristics and culture on system acceptance and effectiveness. The brave new world of ehr: Human resources management in the digital age.* John Wiley ve Sons, Inc Press.
- Süral, Ö., Erig, D. ve Timurcanday, N. (2018). Endüstri 4.0: insan ve insan kaynakları yönetimi neresinde?. 26. *Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi* içinde, (ss. 765-770). Karadeniz Teknik Üniversitesi Yayın Evi.
- Şimşek, Ş. ve Öge, S.(2007), *Stratejik ve uluslar arası boyutları ile insan kaynakları yönetimi.* Gazi Kitabevi.
- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (2023, 24 Temmuz). *Dijital Türkiye yol haritası.* <https://www.sanayi.gov.tr/anasayfa> adresinden 10 Şubat 2024 tarihinde erişilmiştir.
- The Organization for Economic Cooperation and Development (2019, 11 Ocak). *Yapay zeka ile ilgili kavramsal açıklama.* <https://www.oecd.org/> adresinden 20 Şubat 2024 tarihinde erişilmiştir.
- Tunçer, P. (2012). Değişen insan kaynakları yönetimi anlayışında kariyer yönetimi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(1), 203- 233.
- Uğur, A. ve Güner, A. (2017). *Dijital insan kaynakları yönetimi uygulamaları ve karşılaşılan problemler, Sakarya üniversitesi çalışma ekonomisi ve endüstri ilişkileri.* Sakarya Yayıncılık.
- Uysal, Ş. (2015). *Performans yönetimi sisteminin tanımı, tarihçesi, amaç ve temel unsurlarına genel bir bakış.* Electronic Journal of Vocational Colleges Yayıncılık.

- Uzunsakal, E. ve Yıldız, D. (2018). Alan araştırmalarında güvenilirlik testlerinin karşılaştırılması ve tarımsal veriler üzerine bir uygulama. *Uygulamalı Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(1), 14-28.
-  skent, B. (2006). 19. Yüzyıl ingiliz romanında endüstri devrimi'nin yansımaları: *Dickens'in hard times'i, gaskell'in mary barton'ı ve disraeli'nin sybil or the two nations'i*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi.
- Vardarlıer, P. (2020). Digital transformation of human resource management: digital applications and strategic tools in hrm. In digital business strategies in blockchain ecosystems: transformational design and future of global business. *Contributions to Management Science* içinde (ss.239-264).
- Yankın, B. (2019). Dijital d n ş m sürecinde  alışma yaşamı. *Trakya Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 7(2), 1-38.
- Yeni eri  . ve İnce, M. (2005). *Bilgi yönetim stratejileri ve girişimcilik*. IQ K lt r Sanat Yayıncılık.
- Yılmaz, C. ve Erkollar, A. (2018). *Endüstri 4.0'ın insan kaynakları planlaması üzerine etkileri*. Paper Presented at the Fifth International Management Information Systems Conference Press.
- Yovcheva, Z., Buhalis, D., ve Gatzidis, C. (2012). Smartphone augmented reality applications for tourism. *E-review of tourism research (ertr)*, 10(2), 63-66.
- Yusoff, M., Ramayah, T. ve Haslindar, I. (2011). Hr roles and e-hrm: Some initial evidence from Malaysia. *International Journal of Current Research*, 33(2),131-138.
- Zhou, Y., Liu, G., Chang, X. ve Wang, L. (2021). The impact of hrm digitalization on firm performance: Investigating three- way interactions. *Asia Pacific Journal Of Human Resources*, 59(1): 20-43.
- Ziebell, R. C. (2019). *Digital transformation of hr history, implementation approach and success factors*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Valensiya Teknik Üniversitesi.
- Zusman, R. ve Landis, S. (2012). Applicant preferences for web-based versus traditional job postings. *Computers in Human Behavior*, 18(3), 285-296.

EKLER

Ek 1. Türkçe Anket Formu

Değerli katılımcı,

Bu çalışma; işletmelerde dijital dönüşümün insan kaynakları (İK) yönetimi fonksiyonları bağlamında incelenmeyi amaçlamaktadır.

Aşağıdaki kriterleri karşılıyorsanız bu çalışmaya katılabilirsiniz:

- Azerbaycan'da yaşıyorsanız,
- Tam zamanlı veya yarı zamanlı olarak İnsan kaynakları ya da personel yönetimi ile ilgili bir işte çalışıyorsanız.

Anketin tamamlanması yaklaşık **15 dakika** sürmektedir. Anketi tamamlayarak katılmayı kabul edeceğinizi umuyoruz. Verdiğiniz cevaplar sadece araştırmanın amacı doğrultusunda kullanılacak ve kimseyle paylaşılmayacaktır. Herhangi bir sebep göstermeksizin ankete katılımınızı sonlandırabilirsiniz, bu durum sizin için herhangi bir olumsuz sonuç doğurmayacaktır.

1. Bölüm

Demografik özellikler

Cinsiyet: () Kadın () Erkek

Eğitim durumu: () Lise () Önlisans () Lisans () Lisansüstü

Yaş: () 18-24 () 25-34 () 35-44 () 45-54 () 55-64 () 65 ve üzeri

Çalışmakta olduğunuz kurum hangi sektörde faaliyet sürdürmektedir?

() Hizmet sektörü () İmalat sektörü

Kurumunuzda İnsan Kaynakları ile ilgili departmanın adı nedir?

() İnsan kaynakları () Personel Yönetimi () Personel ve İdari İşler () İnsan kaynakları ve Yetenek Yönetimi () Diğer

Kurumunuzda ortalama çalışan sayısı kaçtır?

() 50-den az () 50-250 () 250-den çok

Örgütteki pozisyonunuz :

- ☐ Alt kademe çalışan
☐ Orta kademe çalışan
☐ Üst kademe çalışan

Örgütteki ünvanınız:

- ☐ İK elemanı ☐ İK uzmanı ☐ İK şefi ☐ İK Yöneticisi
☐ İK Müdürü ☐ Diğer.....

Kaç yıldır bu pozisyonda çalışmaktasınız?

- ☐ 1 yıldan az ☐ 1-3 yıl ☐ 4-6 yıl ☐ 7-9 yıl ☐ 10 yıl ve üzeri

Kaç yıldır bu işletmede çalışmaktasınız?

- ☐ 1 yıldan az ☐ 1-3 yıl ☐ 4-6 yıl ☐ 7-9 yıl ☐ 10 yıl ve üzeri

2. Bölüm

Dijital Dönüşüm Ölçeği

Likert (1=Hiç katılmıyorum, 5=Tamamen katılıyorum) olacak şekilde düzenlenmeli.

1. Firmamız yeni teknolojileri keşfetme ve kullanma becerisine sahiptir
2. Firmanın değer yaratmasında dijital dönüşüm faaliyetlerine yer verilir
3. Firmamızda dijital dönüşüme yönelik organizasyon yapısı, süreçte iyileştirmeler yapılır
4. Firmamız dijital dönüşüm çabalarına cevap olarak harekete geçmiştir.
5. Firmamızın yeni liderlik rolleri ve yönetim yaklaşımları dijital dönüşüm hızını kolaylaştırır
6. Firmamız dijital dönüşümü gerçekleştirmeye yönelik ölçeklendirilebilir operasyonlar oluşturmak için stratejik girişimler yürütür.
7. Firmamız daha iyi veri optimizasyonu sağlamak için dijital bilgidен yararlanmaya yönelik stratejik girişimler yürütür.

8. Firmamız, dijital mecraları ve uygulamaları takip etmeye yönelik sürekli olarak stratejik girişimler yürütür.
9. Firmamız temel stratejilerini kurumsal yeterlilikler çerçevesinde dijital olarak oluşturur.
10. Firmamız değer önerisi ve gelir paylaşımını içeren tamamlayıcı yeterlilikler için paydaşların işbirliğinden yararlanır
11. Firmamız yurt içi ve yurt dışı kuruluşlarla yoğun interaktif dijital bağlantılar oluşturur
12. Firmamız doğuştan dijital çağa yetişen çalışanlar için esnek bir çalışma ortamı sağlar

3. Bölüm

Dijital İKY Uygulamaları Ölçeği

İş Analizi ve İş tasarımı

1. İşletmemizde iş analizi sürecinde: iş tanımları, iş gerekleri ve standartları güncel teknolojik gelişmeler paralelinde bilimsel yöntemler ile oluşturulmaktadır.

2. İşletmemizde İş tasarımı, (Esnek çalışma uygulamaları kullanımı/ İş basitleştirme/ iş genişletme/ iş zenginleştirme/ iş değiştirme/ iş takımları oluşturma) teknolojik gelişmeler dikkate alınarak hazırlanmakta ve planlanmaktadır.

Esnek çalışma uygulamaları kullanımı

1. İşletmemizde Esnek çalışma uygulamaları giderek yaygınlaşmaktadır.

2. İşletmemiz esnek çalışma uygulamalarını desteklemektedir.

İnsan Kaynakları planlaması, temini ve seçimi

1. İşletmemiz işe alım ve aday bulma sürecinde online iş arama siteleri ile çalışmaktadır.

2. İşletmemiz işe alım ve aday bulma sürecinde online mülakat ve sınav tekniklerini kullanmaktadır.

İş hayatının kalitesini geliştirme ile İş Sağlığı ve güvenliği uygulamaları

1. İşletmemizde son 10 yılda bilgi teknolojileri (IT) sorumlusu personel sayısı artmıştır.
2. İşletmemizde iş sağlığı ve güvenliği için oluşturulan politikalar gereği kaynak aktarımı son 10 yılda artmıştır. (Çalışan, sağlık ve sigorta harcamaları, emniyet ve kaza önleyici tedbirleri sağlayıcı harcamalar vb.)
3. İşletmemizde iş kazalarının bilimsel analizi yapılmaktadır.
4. İşletmemiz sahip olduğu günümüz teknolojisine uyumlu tesisler (akıllı binalar, otomatik iklimlendirme sistemleri, bilimsel yöntemlerle dizayn edilmiş ofisler) ile iş hayatının kalitesi artırılmıştır.

Eğitim, Geliştirme; Kariyer, Yetenek ve Performans Yönetimi

1. İşletmemizde mevcut veri tabanında eğitimlerle mesleki bilgi güncel kalmaktadır.
2. İşletmemizde çalışan eğitim ve gelişimine yönelik bilgisayar uygulamaları ve yazılımlar kullanılmaktadır.
3. İşletmemizde Performans ölçümleri bilgi teknolojileri yardımıyla yapılmakta ve elektronik ortamda kayıt altına alınmaktadır.
4. İşletmemizde bilgi teknolojileri yardımıyla yapılan performans ölçümleri kurum içi adaleti sağlayarak kurum kültürünü olumlu bir şekilde etkilemektedir.
5. İşletmemizde çalışanların kariyer basamaklarını atlaması için gerekli yetenek ve performans kriterleri veri tabanında güncel olarak takip edilebilmektedir.
6. İşletmemizde kariyerinde terfiyi hak eden çalışanların belirlenmesinde bilgi teknolojilerinden (analiz programları/ yapay zekâ uygulamaları vb.) yararlanılmaktadır.

Ücret ve Ödemeler Yönetimi

1. İşletmemizde iş değerlemesine, ilgili parametreler (ustalık/sorumluluk/çaba/çalışma koşulları ve risk seviyesi) analiz edilerek, bilgi sistemleri ve elektronik ölçüm cihazlarından istifade ile karar verilmektedir.

2. İşletmemizde maaş dışındaki ek ücretlerin (prim, ikramiye, mesai) doğru bir şekilde hesaplanması maksadıyla bilgisayar uygulamaları ve elektronik sayaçlar (çalışma sürelerini, yapılan iş adedini hesaplayıcı sistemler vb.) kullanılmaktadır.
3. İşletmemizde maaş, prim, ödül, ikramiye ve bu gibi ödemelerde insan kaynaklı nedenlerle yaşanabilecek gecikme ve hataların önüne geçilmesini sağlayacak veri tabanları, kayıt sistemleri ve bilgisayar programları kullanılmaktadır.

İdari, Bürokratik ve Sosyal işler

1. İşletmemizde elektronik/dijital İKY programları kullanılarak çalışanların sosyal işleri aksaksız yürütülmektedir.
2. İşletmemizde elektronik/dijital İKY programları kullanılarak idari ve bürokratik işler aksaksız yürütülmektedir.

Ek 2. Azərbaycan Dilində Anket Formu

Hörmətli iştirakçı,

Bu tədqiqatın məqsədi müəssisələrdə rəqəmsal transformasiyanı insan resurslarının (HR) idarəetmə funksiyaları kontekstində araşdırmaqdır.

Aşağıdakı meyarlara cavab verirsinizsə, bu araşdırmada iştirak edə bilərsiniz:

- Azərbaycanda yaşayırsınızsa,
- İnsan resursları və ya kadrların idarə edilməsi ilə bağlı bir işdə tam və ya yarımxat işləyirsinizsə.

Sorğunun tamamlanması təxminən 15 dəqiqə çəkir. Cavablarınız yalnız araşdırma məqsədi ilə istifadə olunacaq və digər şəxslərlə paylaşılmayacaq. Siz heç bir səbəb göstərmədən sorğuda iştirakınızı dayandıra bilərsiniz, bu sizin üçün heç bir mənfi nəticələrə səbəb olmayacaq. Sorğunun nəticələrinin faydalı olması üçün suallara səmimi və dəqiq cavab verməyinizi xahiş edirik.

1. Hissə

Demoqrafik xüsusiyyətlər

Cinsiyyət: () Qadın () Kişi

Təhsil səviyyəniz: () Tam orta məktəb () Kollec () Bakalavr

() Magistratura/Doktorantura

Yaş: () 18-24 () 25-34 () 35-44 () 45-54 () 55-64 () 65 və üzəri

Çalışdığınız müəssisə hansı sektorda fəaliyyət göstərir?

() Xidmət sektoru () İstehsal sektoru

Müəssisənizdə İnsan Resursları departamentinin adı nədir?

() İnsan resursları () Kadrların İdarə Edilməsi () Kadrlar və İnzibati İşlər () İnsan Resursları və İstedadların İdarə Edilməsi () Digər.....

Müəssisənizdə orta hesabla neçə işçi var?

() 50-dən az () 50-250 () 250-dən çox

Müəssisədəki idarəetmə səviyyəniz :

- ☐ Alt səviyyə rəhbər
- ☐ Orta səviyyə rəhbər
- ☐ Üst səviyyə rəhbər

Müəssisədəki vəzifəniz:

- ☐ İnsan Resursları İşçisi ☐ İnsan Resursları Mütəxəssisi ☐ İnsan Resursları Rəhbəri ☐ İnsan Resursları Meneceri ☐ İnsan Resursları Müdiri ☐ Digər.....

Neçə ildir bu vəzifədə çalışırsınız?

- ☐ 1 ildən az ☐ 1-3 yıl ☐ 4-6 yıl ☐ 7-9 yıl ☐ 10 il və daha çox

Neçə ildir bu müəssisədə çalışırsınız?

- ☐ 1 ildən az ☐ 1-3 yıl ☐ 4-6 yıl ☐ 7-9 yıl ☐ 10 il və daha çox

2. Hissə

Dijital Dönüşüm Ölçeği

Aşağıdaki sorğuda İnsan resurlarının rəqəmsallaşması ilə bağlı suallar vardır. Hər cümləni diqqətlə oxuduqdan sonra sizə ən uyğun variantı seçməyiniz xahiş olunur. Sorğunu daha asan doldurmaq üçün mobil telefonun ekranını yana çevirə və ya masaüstü görünüşünə keçə bilərsiniz.

- ✓ Şirkətimiz yeni texnologiyalar kəşf etmək və istifadə etmək qabiliyyətinə malikdir
- ✓ Şirkətin dəyər yaratmasında rəqəmsal transformasiya fəaliyyətlərinə yer verilir
- ✓ Şirkətimizdə rəqəmsal transformasiya üçün təşkilati strukturda və iş prosesində təkmilləşdirmələr aparılır
- ✓ Şirkətimiz rəqəmsal transformasiya fəaliyyətlərini diqqətə alaraq hərəkətə keçmişdir
- ✓ Şirkətimizin yeni liderlik rolları və idarəetmə yanaşmaları rəqəmsal transformasiyanın inkişafına təkan verir
- ✓ Şirkətimiz rəqəmsal transformasiyaya nail olmaq məqsədiylə miqyaslı əməliyyatlar yaratmaq üçün strateji təşəbbüslər həyata keçirir

- ✓ Şirkətimiz məlumatların daha yaxşı optimallaşdırılmasını təmin etmək və rəqəmsal məlumatdan istifadə etmək üçün strateji təşəbbüslər həyata keçirir
- ✓ Şirkətimiz rəqəmsal kanalları və tətbiqləri izləmək üçün mütəmadi olaraq strateji təşəbbüslər həyata keçirir
- ✓ Şirkətimiz əsas strategiyalarını korporativ səlahiyyətlər çərçivəsində rəqəmsal olaraq yaradır
- ✓ Şirkətimiz dəyər təklifi və gəlirin bölüşdürülməsini əhatə edən tamamlayıcı səlahiyyətlər üçün maraqlı tərəflərin əməkdaşlığından istifadə edir
- ✓ Şirkətimiz yerli və beynəlxalq təşkilatlarla sıx interaktiv rəqəmsal əlaqələr yaratmaqdadır
- ✓ Şirkətimiz rəqəmsal dövrdə böyümüş işçilər üçün uyğun iş mühiti təmin edir

3. Hissə

Dijital İKY Uygulamaları Ölçeği

Aşağıdakı sorğuda İnsan resurlarının rəqəmsallaşması ilə bağlı suallar vardır. Hər cümləni diqqətlə oxuduqdan sonra sizə ən uyğun variantı seçməyiniz xahiş olunur. Sorğunu daha asan doldurmaq üçün mobil telefonun ekranını yana çevirə və ya masaüstü görünüşünə keçə bilərsiniz.

İş Analizi ve İş tasarımı

- ✓ Şirkətimizdə iş təhlili prosesi zamanı: vəzifə təlimatları, vəzifə tələbləri və standartlar mövcud texnologiyaya paralel olaraq elmi metodlardan istifadə etməklə yaradılır.
- ✓ Şirkətimizdə iş dizaynı (çevik iş təcrübələrinin istifadəsi / işin sadələşdirilməsi / işin genişləndirilməsi / işin zənginləşdirilməsi / iş dəyişdirilməsi / iş qruplarının yaradılması) texnologiyaya nəzərə alınmaqla hazırlanır və planlanır

Esnek çalışma uygulamaları kullanımı

- ✓ Şirkətimizdə çevik (elastik, vəziyyətə uyğunlaşan) iş praktikaları getdikcə daha çox yayılır
- ✓ Şirkətimiz çevik (elastik, vəziyyətə uyğunlaşan) iş təcrübələrini dəstəkləyir

İnsan Kaynakları planlaması, temini ve seçimi

- ✓ Şirkətimiz işə qəbul və namizədlərin axtarışı prosesində onlayn müsahibə və imtahan üsullarından istifadə edir
- ✓ Şirkətimiz işə qəbul və namizədlərin axtarışı prosesində onlayn iş axtarış saytlarından istifadə edir

İş həyatının kalitesini geliştirme ile İş Sağlığı ve güvenliği uygulamaları

- ✓ Son 10 ildə şirkətimizdə informasiya texnologiyaları (İT) üzrə məsul işçilərin sayı artmışdır
- ✓ Şirkətimizdə iş sağlamlığı və təhlükəsizliyi üçün həyata keçirilən siyasətlərə uyğun olaraq, son 10 ildə resurs köçürmələri artmışdır. (İşçi, sağlamlıq və sığorta xərcləri, təhlükəsizlik və qəzaların qarşısının alınması üçün xərclər və s.)
- ✓ Şirkətimizdə istehsalat qəzalarının elmi təhlili aparılır.
- ✓ Şirkətimizdə müasir texnologiyaya uyğun olan imkanlarla (ağıllı binalar, avtomatik kondisioner sistemləri, elmi metodlarla dizayn edilmiş ofislər) iş həyatının keyfiyyəti yüksəlməkdədir

Eğitim, Geliştirme; Kariyer, Yetenek ve Performans Yönetimi

- ✓ Şirkətimizin mövcud verilənlər bazasında peşəkar iş bilikləri təlim keçməklə aktual olaraq qalır.
- ✓ Şirkətimizdə işçilərin təlimi və inkişafı üçün kompüter proqramlarından və proqram təminatından istifadə edilir.
- ✓ Şirkətimizdə performans ölçmələri informasiya texnologiyalarının köməyi ilə aparılır və elektron şəkildə qeyd olunur.
- ✓ Şirkətimizdə informasiya texnologiyalarının köməyi ilə həyata keçirilən performans ölçmələri ədaləti təmin etməklə korporativ mədəniyyətə müsbət təsir göstərir.
- ✓ Şirkətimizdə işçilərin karyera yüksəlişi üçün tələb olunan bacarıq və performans meyarların verilənlər bazasında izləmək mümkündür
- ✓ Şirkətimizdə karyeralarında yüksəlməyə layiq olan işçiləri müəyyən etmək üçün informasiya texnologiyalarından (analiz proqramları/süni intellekt tətbiqləri və s.) istifadə olunur

Ücret ve Ödemeler Yönetimi

- ✓ Şirkətimizdə işin qiymətləndirilməsinə müvafiq parametrlər (ustalıq/məsuliyyət/səy/iş şəraiti və risk səviyyəsi) təhlil edilərək, informasiya sistemləri və elektron ölçü cihazlarından istifadə edilərək qərar verilir.
- ✓ Şirkətimizdə əməkhaqqından başqa əlavə ödəmələrin (bonus, mükafat, əlavə iş vaxtı) düzgün hesablanması üçün kompüter proqramlarından və elektron sayğaclarından (iş vaxtını, görülən işlərin sayını və s. hesablayan sistemlərdən) istifadə olunur
- ✓ Şirkətimizdə maaşlar, mükafatlar, bonuslar və bu kimi ödənişlərdə insani səbəblərdən yarana biləcək gecikmələrin və səhvlərin qarşısını almaq üçün məlumat bazaları, qeyd sistemləri və kompüter proqramlarından istifadə edilir

İdari, Bürokratik və Sosial işlər

- ✓ Şirkətimizdə elektron/rəqəmsal HRM proqramlarından istifadə etməklə işçilərin sosial işləri maneəsiz həyata keçirilir
- ✓ Şirkətimizdə elektron/rəqəmsal HRM proqramlarından istifadə edilməklə inzibati və bürokratik işlər maneəsiz şəkildə həyata keçirilir.

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Said GADIRLI

ÖĞRENİM DURUMU

Öğrenim Derecesi	Öğrenim Yeri	Öğrenim Yılı
Yüksek Lisans	Sakarya Üniversitesi/İşletme Enstitüsü/Yönetim ve Organizasyon	Devam ediyor
Lisans	Bakü Devlet Üniversitesi/İşletme Yönetimi	2017-2021
Lise	Kurdamir 6 No. Lise	2006-2017

İŞ DENEYİMİ

Yıl	Yer	Görev
2020-2023	GeoResearch LLC	Dijital Pazarlama Uzmanı
2019-2020	Shamilov Academy	Yönetici Müdür

YABANCI DİL

Türkçe, İngilizce, Azerbaycanca ve Rusça

ESERLER

Balaban, Ö., Uzun, S., Kirman, M., ve Gadirli, S. (2022). Yeni dünya düzeninde istihdam edilebilirlik kapsamında örgütsel sosyalizasyon ve önemi. *ICPESS 2022 Proceidings Book* içinde (ss.12-15). Sakarya Üniversitesi.