

T.C.
BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANA BİLİM DALI

BİLGİ TOPLUMU SÜRECİNDE İNSAN KAYNAKLARI
YÖNETİMİ VE İNOVASYON

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan
Abdulkerim EŞ

Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Hülya ERKANLI

BOLU 2019

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE,

Abdulkerim EŞ'e ait "BİLGİ TOPLUMU SÜRECİNDE İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ VE İNOVASYON" adlı çalışma, jürimiz tarafından İşletme Anabilim Dalında Yüksek Lisans Tezi olarak oy birliğiyle / ~~oy çokluğuyla~~ kabul edilmiştir.

28.08.2019

Üye (Tez Danışmanı) : Dr. Öğr. Üyesi Hülya ERKANLI

.....


Üye : Dr. Öğr. Üyesi Barış KAVCAR

.....


Üye : Dr. Öğr. Üyesi Kerem KAPTANGİL

.....


Sosyal Bilimler Enstitüsü Onayı



Doç. Dr. Yaşar AYYILDIZ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

ETİK UYGUNLUK BEYANI

Yüksek Lisans olarak sunduğum, “**Bilgi Toplumu Sürecinde İnsan Kaynakları Yönetimi ve İnovasyon**” başlıklı çalışmanın yazılmasında, bilimsel ve etik kurallara uyulduğunu, başvuru kaynaklardan yapılan alıntılarının adlarının bilimsel kurallara uygun olarak metin içinde, dipnotlarda ve kaynaklarda gösterildiğini, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin tamamının ya da bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitede bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.



Abdulkerim EŞ

28.08.2019

ÖN SÖZ

‘Bilgi Toplumu Sürecinde İnsan Kaynakları Yönetimi ve İnovasyon’ adlı tez çalışmamda, tezin başından sonuna kadar sahip olduğu bilgi birikimi ve deneyimleriyle tez çalışmama katkılarını sağlayan ve tezimin tamamlanmasında büyük emeği olan değerli danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi Hülya ERKANLI’ya, tezimin her aşamasında ve özellikle analizleri aşamasında tecrübeleriyle yardımcı olan Dr. Öğr. Üyesi Abdulhamit EŞ’e, tez jürisinde yer alarak değerli önerileri ile tez çalışmamın şekillenmesinde katkıları sağlayan değerli hocalarım Barış KAVCAR ve Kerem KAPTANGİL’e ve tezin diğer aşamalarında emekleri geçen Arş. Gör. Hakan Tahiri MUTLU, Arş. Gör. Cihan ÇOBANOĞLU ve Ertan METİN hocalarıma teşekkürlerimi sunarım. Son olarak da bu zorlu sürecin her aşamasında maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen aileme sonsuz şükranlarımı sunarım.

Abdulkerim EŞ

28.08.2019

ÖZET

BİLGİ TOPLUMU SÜRECİNDE İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ VE İNOVASYON

Abdulkerim EŞ

Yüksek Lisans Tezi

İşletme Anabilim Dalı

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Hülya Erkanlı

Eylül 2019, 142 + xiv Sayfa

Günümüz koşullarında bilgi ve teknolojinin hızlı ve devamlı bir şekilde değişim göstermesi işletmeler için rekabet koşullarını da daha zorlu hale getirmektedir. Bu noktada işletmenin rekabetçi avantaj yaratabilmek noktasında yararlanabileceği en önemli kaynaklardan biri de insan kaynağıdır. Dolayısıyla insan kaynakları uygulamalarının bilgi toplumu dinamikleri çerçevesinde daha etkin hale getirilebilmesi işletmenin bilgiyi ve bilgiden üretilen süreçleri daha yoğun bir şekilde kullanabilmesi açısından önem taşımaktadır. İşletmedeki inovatif süreçler insan kaynağının sahip olduğu bilgi ve deneyimden etkin bir şekilde yararlanarak ortaya çıkabilir. Bu nedenle işletmenin inovasyon performansına insan kaynakları yönetimi uygulamalarının nasıl bir etkisinin olduğunu anlayabilmek önem kazanmaktadır. Bu araştırmanın amacı, bilgi toplumu sürecinde, insan kaynakları yönetimi uygulamaları ile inovasyon arasındaki ilişkiyi ortaya koyabilmektir. Bu kapsamda, bir elektrik elektronik işletmesinde çalışan mavi yakalı çalışanların insan kaynakları yönetimi uygulamalarına ilişkin algıları, inovasyona ilişkin algıları ve insan kaynakları yönetimi uygulamaları ile inovasyon ilişkisi hakkındaki algıları değerlendirilmeye çalışılmıştır. Araştırmada nicel araştırma teknikleri kapsamında bir anket uygulaması gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya ilişkin analizler 209 anketten elde edilen veriler doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. İşletme çalışanlarına yönelik genel bilgiler frekans ve yüzde halinde tabloda gösterilip

demografik özellikleri yorumlanmıştır. Sonrasında modeldeki hipotezleri test etmek için faktör analizi ve bu faktörlerin güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Daha sonra ise oluşturulan modele ilişkin korelasyon analizi yapılmış ve son olarak da regresyon analizi ile değişkenlerin birbiriyle olan ilişkileri incelenmiştir. Frekans değerleri üzerinden yapılan değerlendirmelere göre, genel itibariyle çalışanların insan kaynakları yönetimi uygulamalarının işletmenin inovasyon performansına etkisine ilişkin görüşlerini olumlu ve yüksek olduğu görülmektedir. Bununla birlikte insan kaynakları uygulamalarından eğitim ve geliştirme ile ücret yönetimi uygulamaları ile inovasyon performansı arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu görülmüştür. Araştırma kapsamında incelenen insan kaynakları uygulamalarından performans değerlendirme, çalışan bulma, seçme ve yerleştirmenin ise inovasyon ile arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Sonuç olarak, işletmelerin inovatif ürün ve süreçlerini arttırabilmeleri için özellikle eğitim ve geliştirme faaliyetleri aracılığıyla insan kaynağının potansiyelinden daha fazla yararlanılabilecek süreçler yaratabileceği söylenebilir. Ayrıca ücret yönetimi uygulamalarının da inovasyon performansına ilişkin belirleyici bir etkisinin olması, bu çalışmada dikkati çeken bir unsur olmuştur. Bu kapsamda özellikle çalışmanın örnekleme çerçevesinde etkili ücret yönetimi uygulamalarının motivasyonel etkisi kapsamında inovasyon performansına etki edebileceği görülmektedir.

Anahtar kelimeler: İnsan Kaynakları Yönetimi, İnovasyon, Bilgi Toplumu, Entelektüel Sermaye.

ABSTRACT

HUMAN RESOURCES MANAGEMENT AND INNOVATION IN THE PROCESS OF INFORMATION SOCIETY

Abdulkerim EŞ

Master's Thesis

Department of Business Administration

Thesis Supervisor: Asst. Prof. Dr. Hülya Erkanlı

September 2019, 142 + xiv Pages

In today's conditions the rapid and continuous change of information and technology makes the competition more challenging for the organizations. Human resources are one of the most crucial type of resource that organizations can benefit from in order to create competitive advantage in their favour. Therefore, it is of utmost importance for organizations wishing to make use of information, and processes created by information, to make human resources practices more effective within the context of the dynamics of the information society. Innovative processes may arise in organizations through the effective use of knowledge and experience of human resources, which adds to the significance of understanding the effects of human resources management practices of a given organization on its innovation performance. This study aimed to demonstrate the relationship between human resources practices and innovation in the process of information society. To this end, it was sought to analyze how blue-collar workers employed in an electrical appliances organization perceive human resources management practices and innovation in the organization, as well as their perceptions of the relationship between human resources management practices and innovation through the descriptive survey research design. Data gathered from a total of 209 respondents were analyzed. General information on the workers in the organization was provided as tables showing frequency and percentages, and their

demographic attributes were evaluated. Secondly, factor analyses and reliability analyses of the factors were conducted in order to test the hypotheses proposed in the model. Thirdly, correlation analyses of the model were carried out, and lastly, the correlations among the variables were examined through regression analysis. Findings suggested that the workers had positive views of the effects of the human resources practices on the innovation performance of the organization. In addition, training, development, and wage management practices of human resources were found to correlate positively with innovation performance. The practices of performance evaluation as well as recruitment, selection, and placement of personnel, on the other hand, showed no significant correlation with innovation. Based on these findings, it could be suggested that, in order to increase their innovative products and processes, organizations may find it useful to create processes aiming to benefit more from human resources potential based specifically on activities of training and development. Another remarkable aspect of the findings of the present study is that wage management practices serve as determinants of innovation performance. In this context, it can be suggested that effective wage management practices, especially in the study sample of the present study, influence innovation performance with their motivational aspects.

Keywords: Human Resources Management, Innovation, Information Society, Intellectual Capital.

İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI	ii
ETİK UYGUNLUK BEYANI	iii
ÖN SÖZ	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vii
İÇİNDEKİLER	ix
TABLolar LİSTESİ	xiii
ŞEKİLLER LİSTESİ	xiv
GİRİŞ	1
I. BÖLÜM	
1. BİLGİ TOPLUMU	3
1.1. Bilgi Kavramı	3
1.1.2. Bilginin Önemi	7
1.1.3. Toplumsal Değişim Aşamaları	7
1.1.3.1. İlkel Toplumdan Tarım Toplumuna Geçiş	8
1.1.3.2. Tarım Toplumundan Sanayi Toplumuna Geçiş.....	9
1.1.3.3. Sanayi Toplumundan Bilgi Toplumuna Geçiş	10
1.1.3.4. Sanayi Toplumu ile Bilgi Toplumunun Karşılaştırılması.....	11
1.2. Bilgi Toplumu.....	12
1.2.1. Bilgi Toplumu Tanımı ve Özellikleri	13
1.2.2. Bilgi Yönetimi	16
1.3. Entelektüel Sermaye	17
1.3.1. Entelektüel Sermayenin Tanımı ve Önemi.....	18
1.3.2. Entelektüel Sermayenin Unsurları	19
1.3.2.1. İnsan Sermayesi	19

1.3.2.2. Yapısal (Örgütsel) Sermaye.....	20
1.3.2.3. Müşteri Sermayesi (İlişkisel Sermaye).....	21
1.4. Dördüncü Sanayi Devrimi (Endüstri 4.0).....	22
1.4.1. Dördüncü Sanayi Devrimi (Endüstri 4.0)'nin Gelişim Süreci.....	22
1.4.1.1. Birinci Sanayi Devrimi (Endüstri 1.0).....	23
1.4.1.2. İkinci Sanayi Devrimi (Endüstri 2.0).....	25
1.4.1.3. Üçüncü Sanayi Devrimi (Endüstri 3.0).....	26
1.4.1.4. Dördüncü Sanayi Devrimi (Endüstri 4.0).....	28
1.4.2. Dördüncü Sanayi Devrimi (Endüstri 4.0) Bileşenleri.....	30
1.4.2.1. Nesnelerin İnterneti (IOT).....	30
1.4.2.2. Büyük Veri.....	31
1.4.2.3. Üç Boyutlu Yazıcı.....	31
1.4.2.4. Siber Fiziksel Sistemler.....	32
1.4.2.5. Siber Güvenlik.....	33
1.4.2.6. Akıllı Fabrikalar.....	34
1.4.2.7. Bulut Bilişim.....	35

II. BÖLÜM

2. İNOVASYON.....	37
2.1. İnovasyon Kavramı.....	37
2.1.1. İnovasyon Tanımı.....	38
2.1.2. İnovasyonun Önemi ve Faydaları.....	40
2.1.3. İnovasyonun Özellikleri.....	41
2.2. İnovasyon Kavramı ve Bazı Yakın Kavramlarla İlişkisi.....	43
2.3. İnovasyon Türleri.....	46
2.3.1. Ürün İnovasyonu.....	46
2.3.2. Süreç İnovasyonu.....	47
2.3.3. Pazarlama İnovasyonu.....	48
2.3.4. Organizasyonel (Örgütsel) İnovasyon.....	49
2.3.5. Radikal ve Kademeli (Arttırımsal) İnovasyon.....	49
2.3.6. İş Modeli İnovasyonu.....	50
2.3.7. Yıkıcı İnovasyon.....	51

2.3.8. Açık ve Kapalı (Geleneksel) İnovasyon	53
2.4. İnovasyon Yönetimi	55

III. BÖLÜM

3. İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ	57
3.1. İnsan Kaynakları Yönetimi'nin Gelişim Süreci	58
3.2. İnsan Kaynakları Yönetimi'nin Tanımı, Önemi ve Amacı	59
3.3. İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamaları	61
3.3.1. İnsan Kaynakları Planlaması	61
3.3.2. İş Analizi	63
3.3.3. Çalışan Bulma, Seçme ve Yerleştirme	66
3.3.4. Eğitim ve Geliştirme	68
3.3.5. Ücret Yönetimi ve Ödüllendirme	69
3.3.6. Performans Değerlendirme	71
3.3.7. Kariyer Planlama ve Geliştirme	72
3.4. Bilgi Toplumu, İnsan Kaynakları ve İnovasyon İlişkisi	73
3.4.1. Bilgi Toplumu ve İnsan Kaynakları Yönetimi İlişkisi	74
3.4.2. Bilgi Toplumu ve İnovasyon İlişkisi	76
3.4.3. İnsan Kaynakları Yönetimi ve İnovasyon İlişkisi	76

IV. BÖLÜM

4. BİLGİ TOPLUMU SÜRECİNDE, İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ VE İNOVASYON	79
4.1. Araştırma Metodolojisi	79
4.1.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi	79
4.1.2. Araştırma Modeli ve Hipotezleri	80
4.1.3. Araştırma Evreni, Örneklemi ve Kısıtları	82
4.1.4. Veri Toplama Araçları	82
4.2. Veri Analizi ve Bulgular	83
4.2.1. Demografik Özelliklere Ait Dağılımlar	83
4.2.2. Faktör Analizi ve Güvenirlik Analizi	85
4.2.3. Demografik Özelliklere Göre Farklılık Testleri	88

4.2.3.1. T Testi Sonuçları.....	88
4.2.3.2. Anova Testi Farklılık Sonuçları.....	89
4.2.4. Korelasyon Katsayısı	92
4.2.5. Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma	93
4.2.6. Regresyon analizi.....	96

V. BÖLÜM

5. SONUÇ	98
-----------------------	-----------

KAYNAKÇA.....	106
----------------------	------------

EKLER

Ek 1: Katılımcılara Verilen Anket Formu	135
Ek 2: Etik Kurul İzin Belgesi.....	139
Ek 3: İnsan Kaynakları Uygulamaları Ölçeği İzni.....	140
Ek 4: İnovasyon Ölçeği İzni	141
Ek 5: İnsan Kaynakları Uygulamaları ve İnovasyon Ölçeği İzni	142

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1.1: Sosyo-Ekonomik Açısından Sanayi Toplumu ile Bilgi Toplumunun Karşılaştırılması	12
Tablo 2.1: Kapalı İnovasyon ile Açık İnovasyon Farkları.....	54
Tablo 4.1: Cinsiyete Göre Dağılım Tablosu	84
Tablo 4.2: Eğitim Durumuna Göre Dağılım Tablosu	84
Tablo 4.3: Yaş Aralıklarına Göre Dağılım Tablosu.....	84
Tablo 4.4: Çalışma Yılına Göre Dağılım Tablosu	84
Tablo 4.5: Bölüm, Departmana Göre Dağılım Tablosu.....	85
Tablo 4.6: Görev, Pozisyona Göre Dağılım Tablosu.....	85
Tablo 4.7: İnsan Kaynakları Uygulamalarının Faktör Analizi Sonuçları	86
Tablo 4.8: İnovasyon Ölçeğinin Faktör Analizi Sonuçları	87
Tablo 4.9: Eğitim Değişkeni T Testi Sonuçları	88
Tablo 4.10: Yaş Değişkeni Anova Sonuçları.....	89
Tablo 4.11: Çalışma Yılı Değişkeni Anova Sonuçları.....	90
Tablo 4.12: Bölüm Değişkeni Anova Sonuçları	91
Tablo 4.13: Korelasyon Katsayısı Sonuçları	92
Tablo 4.14: Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları	93
Tablo 4.15: İnsan Kaynakları Uygulamalarının İnovasyon Performansı Üzerine Etkisinin Regresyon Sonuçları.....	96

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 4.1: Araştırma Modeli	80
--	----



GİRİŞ

Küreselleşme olgusu ile işletmeler, rekabet avantajı sağlamak için teknolojik değişimlere ayak uydurması, müşteri taleplerindeki değişimlere uyum sağlaması ve her alanda etkinlik ve verimliliği artırması gerekmektedir.

Bilgi toplumu süreçleri kapsamında örgütsel anlamda birçok değişimde beraberinde getirmektedir. Bilgi toplumunda dijitalleşmenin artması, bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişmesi işletmelerin pek çok alanda olduğu gibi insan kaynaklarına yönelik uygulamalarında da yeni ve farklı bakış açılarını gerekli kılmaktadır (Demirkaya 2006: 13).

Bilgi toplumu ve insan kaynakları yönetimi birlikte ele alınacak olunursa en temelde vurgulanması gereken iki nokta vardır. Bu noktalardan biri bilgi toplumunda gücün bilgiye sahip olmaktan toplandığı ikinci nokta ise, işletmelerde insan kaynağının bilgiyi üretmek ve kullanmak noktasında en temel kaynak olduğu gerçeğidir. Bu iki nokta üzerinden değerlendirilecek olursa etkin bir insan kaynağı yönetimi işletme için rekabetçi avantaj yaratabilecek bir güçtür (Uyargil vd., 2008: 7).

Yaşanan hızlı gelişmelerle birlikte bilginin elde edilmesi ve depolanması konusunda işletmeler arasında ciddi bir rekabet ortamı ortaya çıkmış ve bilgiyi elinde bulunduran işletme o bilgiye hâkim olduğu derecede güçlüdür. Sahip olduğu bu gücü kaybetmemek veya daha güçlü bir konuma gelmek için devamlı bir şekilde bilgiyi yenilemesi ve depolanması gerekmektedir (Arklan ve Taşdemir 2008: 71).

İşletmeler, inovasyon süreçlerinde, kabiliyetli, motive edilmiş, inovatif çalışanlara gereksinim duymaktadır. Bunun için, insan kaynakları uygulamaları; kişinin davranışlarını, tutumlarını ve kapasitesini etkileyerek örgütsel çıktılara istenilen etkinlik

düzeyinde ulaşılmasına katkı sağlamakta ve inovasyon sürecinin gelişiminde önemli rol oynamaktadır (Demirtaş 2013: 265-266).

Bu doğrultuda araştırmanın amacı, bilgi toplumu sürecinde, insan kaynakları yönetimi uygulamaları ile inovasyon arasındaki ilişkiyi ortaya koyabilmektir. Bu kapsamda, bir elektrik ve elektronik işletmesindeki mavi yakalı çalışanların insan kaynakları yönetimi uygulamalarına ilişkin algıları, inovasyona ilişkin algıları ve insan kaynakları yönetimi uygulamaları ile inovasyon ilişkisi hakkındaki algıları değerlendirilmeye çalışılacaktır.

Bu kapsamda araştırma, beş ana bölümden oluşmaktadır. Araştırmanın;

Çalışmanın birinci bölümünde, bilgi toplumu ana başlığı ekseninde, öncelikle bilgi kavramı ele alınacak toplumsal değişim aşamalarına yer verilecek, bilgi toplumunun tanımı ve özellikleri açıklanmaya çalışılacak ve bu ekseninde entelektüel sermaye ve dördüncü sanayi devrimi kavramları ele alınacaktır.

İkinci bölümde, inovasyon kavramı, inovasyon kavramını yakın diğer kavramlarla ilişkisi, inovasyon türleri ve inovasyon yönetimi kavramlarına yer verilecektir.

Üçüncü bölümde, insan kaynakları yönetimi gelişim süreci, önemi, amacı ve uygulamaları ekseninde ele alınacak ve daha sonra bilgi toplumu, insan kaynakları ve inovasyon ilişkisi değerlendirilmeye çalışılacaktır.

Dördüncü bölümde, bilgi toplumu sürecinde insan kaynakları yönetimi ve inovasyon ilişkisi kapsamında kurgulanan araştırma sürecini anlatılacaktır. Bu kapsamda bu bölümde araştırmanın metodolojisi, veri analizi ve bulguları verilecektir.

Son olarak sonuç bölümünde ise, çalışmanın amacı ve konusu doğrultusunda yapılan araştırma ve elde edilen veriler ışığında genel bir değerlendirme yapılacaktır.

I. BÖLÜM

1. BİLGİ TOPLUMU

1.1. Bilgi Kavramı

Çalışmanın bu bölümünde, bilgi kavramı, tanımı, önemi ve geçmişten günümüze bilginin toplumsal aşamalarına yer verilecek olup sonrasında ise, sanayi toplumu ile bilgi toplumu karşılaştırılacaktır.

Bilgi, insanlık tarihinde geçmişten günümüze kadar farklı şekillerde ele alınmıştır. Önceleri bilgi, insan için neyin yararlı neyin zararlı olduğunu ayırtmak açısından önem kazanmaktaydı. İlerleyen süreç de ise, insanın yeteneklerine ilişkin bilgiyle balta ve mızrak yapmaya başlanmıştır. Farklı dönemlerde yaşanan bu değişimlerin benzer yanı, bilginin bir güç olup gerekli olduğunda bir silaha dönüşmesidir. 15. yy. yön bulma ve harita bilgisiyle yeni yerleri keşfeden ülkelerin ekonomik güçlerini arttırmıştır. Daha sonrasında ise 19. Yüzyılın başlarında endüstrinin gelişmesiyle ve yaşanan sanayi devrimiyle teknik bilginin (know – how) önemli hale gelmesiyle toplumlara güç oluşturan bilgi, bilime ve teknolojiye dönüşmüştür. Bu dönemde, batıda ekonomik, sosyal kültürel ve idari alanlarda baskın olmaya başlayan toplumlar dikkat çekmektedir. Dünyada bugün gelinen noktada ise bilgi her şeydir. Bu gelişim sürecinde bilgi giderek, güçlü olmanın en önemli unsuru olarak görülmeye başlamıştır (İnce 2001: 4).

İnsanlığın gelişim süreci boyunca bilgi önem ifade etmiştir. Günümüzde bilginin önemine ilişkin vurgu daha da fazla dikkat çekmektedir. Geçmişte fiziki gücü olan, toprağı bulunan veya daha sonrasında bir fabrikası olan kişiler güçlü sayılmaktaydı.

Bilgi, geçmişte örgütler için bir güç kaynağı oluşturmaktan ziyade bir bürokratik ihtiyaç gibi görülmekteydi. Şimdi ise en yüksek seviyedeki güç, bilginin yerli yerinde ve doğru şekilde kullanılmasından ortaya çıkmaktadır. Bilgiyi en iyi şekilde kullanabilen kişiler, örgütler ve ülkeler rakiplerine karşı bir adım önde olabilmektedirler (Öztürk 2005: 2).

1.1.1. Bilginin Tanımı

Bilgi İngilizcede farklı anlamlar taşıyarak ‘data’, ‘information’ ve ‘knowledge’ olarak ayrılmaktadır. Türkçede ise bunların karşılığı olarak yalnızca ‘bilgi’ olarak karşımıza çıkmaktadır. Esasında, bunlar arasında anlamlı bir düzeyde farklar bulunmaktadır (Öğüt 2016: 7; Barutçugil 2002: 57; Yılmaz 2009: 96). İşlenmemiş-ham bilgi veri (data) olarak, işlenmiş bilgi enformasyon (information) olarak ve yararlı hale gelmiş bilgi ise (knowledge) olarak kabul edilir (Karaman ve Haşiloğlu 2006: 84). Bu bölümde, bu kavramların tanımları verilecektir.

Veri, yorumlanmamış ve özümlememiş gözlemler olup işlenmemiş gerçeklerdir. Çoğu zaman içerik ve anlamı yoktur (Barutçugil 2002: 57).

Veri, bir olayı (gerçeği) incelemek, aydınlatmak, ortaya çıkarmak veya karara bağlayıp sonuca ulaşmak için oluşturulan ham materyal (kayıt, belge, gözlem, görüş vs.) tür (Sümbüloğlu ve Sümbüloğlu 1998: 4).

Veri, bilgi işleme sürecinin ham maddesi olup ham, işlenmeye hazır ama hala işlenmemiş gerçek ya da numara, sayı veya rakamdır (İraz 2005: 244).

Veri, TDK sözlüğünde şu şekilde açıklanmıştır (<http://www.tdk.gov.tr/>, 21 Nisan 2018’te erişildi);

“Veri, bir araştırmanın, bir muhakemenin temeli olan ana öğedir”.

Enformasyon, düzenlenmiş verilerdir. Bu düzenlemeler başka birisi tarafından yapılmaktadır. Sadece ilgili kişilere bir anlam ifade etmektedir (Barutçugil 2002: 57).

Verilerin karar alma sürecinde enformasyon, katkı sağlayarak anlamlı ve kullanılabilir bir biçimde işlenmesiyle varılan bir sonuçtur (İraz 2005: 244).

Ham veriler belli başlı süreçlerden geçirilmeden bir mana ifade etmezler. Üzerinde herhangi bir tartışma yapılamaz, karar ve sonuca varılamaz ve yoruma kapalıdır. Verilerin belli başlı süreçlerden geçirilmesine veri işlem denir. Bu süreçten geçirildikten sonra elde edilen ürüne ise enformasyon denir. Enformasyon veri olmadan üretilemez. Veri ise, enformasyon üretmek üzere toparlanan materyallerdir (Sümbüloğlu ve Sümbüloğlu 1998: 5).

İyi nitelikteki bir enformasyonun aşağıdaki nitelikleri taşıması gerekmektedir;

- Doğru olmalıdır.
- Tam olmalıdır.
- Güvenilir olmalıdır.
- Faydalı olmalıdır.
- Kullanılabilir olmalıdır.
- Ekonomik olmalıdır.
- Basit olmalıdır.
- Güncel olmalıdır.
- Zamanında olmalıdır.
- Denetlenebilir olmalıdır.

Enformasyonun bu özelliklere sahip olabilmesi için verinin de bu özellikleri taşıması gerekmektedir. Asıl olması gerekende enformasyondan önce verinin bu özellikleri taşıyor olmasıdır. Veri bu özelliklere sahipse üretilen enformasyonda bu özellikleri taşıyacaktır (Sümbüloğlu ve Sümbüloğlu 1998: 5).

Bilgi, “Latince ‘informatio’ kökünden olup, biçim verme eylemi, biçimlendirme ve bilgi – haber verme eylemi” olarak tanımlanır. En geniş kullanım şekli ise bilgi veya haber verme anlamında kullanımıdır (Ülgen 1990: 4).

Bilgi, TDK sözlüğünde şu şekilde açıklanmıştır (<http://www.tdk.gov.tr/>, 24 Ocak 2019'te erişildi);

“Bilgi, insan aklının erebileceği olgu, gerçek ve ilkelerin bütünü, malumat” olarak tanımlanmıştır. Farklı bir tanıda ise “öğrenme, araştırma ve gözlem yolu ile elde edilen gerçek, malumat, vukuf”.

Bell, bilgiyi şu şekilde tanımlamıştır (Bell 1973: 175-176);

“Nesnel olarak bilinen, bir isme ya da isim grubuna bağlanmış, telif hakkı ya da daha başka bir sosyal tanıma ile sertifikalandırılan entelektüel bir mülkiyet”.

Bilgi, veri ve enformasyondan çok daha karmaşık bir kavramdır. Bilgi, deneyim ve değerlere yönelik enformasyonun akışkan bir karmasıdır. Bilginin veri ve enformasyona göre daha önemli olmasının sebebi fiile daha yakın olmasıdır (Barutçugil, 2002: 58-59). Bazen sezgiseldir, sözlerle ifade edilmesi her zaman mümkün olamayabilir (Barutçugil, 2002: 58; Drucker 1994: 213).

Bilgi, sistematik bir biçimde, bir iletişim aracılığıyla başka kişilere aktarılması ile tecrübeye dayanarak sonuca ulaştıran, olgu ya da fikirlere yönelik sistemli ve düzenli ifadelerdir (İraz 2005: 245).

Bilgi her zaman kesin bir alam ifade etmez. Bir karar verici için anlamlı olan bir bilgi, başka bir karar verici için ham bir veri olabilmektedir. Bu yüzden bilgi ve veriyi kullanacak olan kişilere göre birbirinin yerine kullanılabilir. Herhangi bir konuda uzman olan biri için bilgi olan bir değer, bir yönetici için ise ham veri olabilmektedir (Çoban 1996: 123).

Veri, yorumlanmamış sembollerdir. Enformasyon, işlenmiş verilerdir. Bilgi ise kullanılabilen enformasyondur. Veri, kolayca gözlemlenebilir. Enformasyon, kolayca gereçleri ortaya koyar. Bilgi ise varsayımlarda bulunmamıza ve neden sonuç ilişkisi kurmamıza imkân sağlar. Veri ve enformasyonun sahibi yokken bilginin sahipliği vardır. Veri, araştırılabilir ya da işlenebilir. Enformasyon yeniden kullanılabilir ve

birbirinin yerine kullanılabilir. Bilgi ise çoğu zaman deneyimlerle insan zihninde ortaya çıkar (Durna ve Demirel 2008: 137).

Çoğu zaman veri ham gerçekler, enformasyon toparlanmış bir veri dizisi ve bilgi ise belli anlamlar yüklenilmiş enformasyonlardır. Veri ve enformasyon kullanıldığı işletmeye göre farklılık gösterirken, bilgi ise yoruma göre farklılık gösterir (Poşul 2013: 5).

1.1.2. Bilginin Önemi

Yaşamımızın farklı alanlarında, sanatta, politikada, iş ve insan ilişkilerinde uzun zamandır bilginin önemi biliniyordu. Önceleri bilgi sahibi olan insanlar yüceltilmiş, bilgi sahibi olmak adına yapılmış çalışmalar övgüyle anılmış ve bilginin korunması adına büyük bir çaba sarf edilmiştir. Bilginin geçmişten günümüze doğru aktarılmasında ilk zamanlar hikâye, destan ve masallar vasıta olmuş, 12. yy. sonra ise medreseler, üniversiteler ve kitaplar bilginin aktarılmasında büyük roller üstlenmişlerdir. Son dönemlere bakıldığında ise iş birliğini ve iletişimi kolaylaştıran teknolojinin ilerlemesi sayesinde olağanüstü bir bilgi çağına geçiş sağlanmıştır (Barutçugil 2002: 19-20).

Endüstri toplumunda işletmelerin büyüklüğü çalışanların sayısına göreyken, zamanımızda ise bir işletmenin büyüklüğü elinde bulundurduğu bilgi gücüyle ölçülmektedir. Bu yüzden günümüzde büyük olmaktan ziyade hızlı olabilmek ve bu hızı verimli kullanabilmektir. Bu hızın ve verimliliğin sağlanmasındaki tek güç ise bilgidir (Karahana ve Yılmaz 2010: 148).

1.1.3. Toplumsal Değişim Aşamaları

İnsanlık tarihi kendine özgü sosyal ve ekonomik dinamikler barındıran çeşitli süreçler yaşamıştır. Bu süreçler, çeşitli aşamalarda ele alınabilir: ilkel toplum, tarım toplumu, sanayi toplumu ve bilgi toplumu şu ana kadar geldiğimiz süreçte sayılabilecek aşamalardır (Öğüt 2016: 20; Aktan ve Tunç 1998). Bu alanda çalışan önemli isimlerden biri olan Toffler insanlık tarihinin gelişim sürecini üç aşamada ele alır ve bu aşamaları

“Birinci Dalga Uygarlığı” başka bir ifadeyle tarım toplumu, “İkinci Dalga Uygarlığı” başka bir ifadeyle sanayi toplumu ve nihayet son olarak da “Üçüncü Dalga Uygarlığı” yani bilgi toplumu (Toffler 2008: 11). Bu çalışmanın konusuna uygun olarak bilgi toplumu dinamiklerini daha doğru bir şekilde anlayabilmek açısından bilgi toplumu öncesinde gerçekleşen aşamaların da kavranabilmesi önem taşımaktadır. Bu kapsamda bu çalışmada da insanlık tarihinin gelişim sürecine ilişkin aşamalar, ilkel toplumlardan başlanarak bilgi toplumuna kadar devam eden süreçte ele alınmaya çalışılacaktır.

1.1.3.1. İlkel Toplumdan Tarım Toplumuna Geçiş

İlkel toplulukların, temel fizyolojik gereksinimlerinin karşılanmasına yönelik bir hayat tarzını benimsemiş olmaları en önemli özelliklerinden birisidir. Temel gereksinimlerin karşılanması için verilen emekler, insanların bilgi birikiminin sonucudur. Beslenmek için avlanmaya, barınabilmek içinse mağaralar ve ağaç kavuklarında faydalanıp diğer canlıları da korumaya yönelik birtakım aletler geliştirilmiştir. Genellikle deneme yanılma yoluyla veya doğal gözlemler sonucunda elde edilen tecrübe ve bilgi birikimleri ile hayatlarını sürdürmüşlerdir (Fındıkcı 1997: 41).

İnsanların yerleşik hayata geçmesiyle beraber ilk köyler oluşturulmuş; toprak ve emek etkenlerinin kullanılmaya başlamasıyla da ilkel toplum yerine tarım toplumuna geçilmiştir (Yılmaz 2006: 4).

M.Ö. 5000’li yıllarda meydana gelen ‘tarım devrimi’ ile insanlar teknolojinin kullanılmasıyla birlikte ilkel toplumdan tarım toplumuna geçmiş, tarım toplumunda konar-göçerlik yerine tarım toplumunda ise topraktan faydalanarak ürünlerini ekerek daha fazla ürün elde edilmiştir. İnsanların sahip olduğu kısıtlı teknolojik imkanlar ile toprağı işleyerek devamlılığını sürdürmüş ve refah düzeyini arttırmıştır. Klan için eğitimin yerine tarım toplumunda ufak yerleşim yerlerinde tarıma yönelik toprak mahsulleri ve madeni para kullanılmaya başlamıştır. Bu süreçte tarıma yönelik bir yaşam tarzı olduğu için üretim araçları olarak basit araç gereçler ve küçük atölyeler kurulmuştur (Erkan 1993: 134).

1.1.3.2. Tarım Toplumundan Sanayi Toplumuna Geçiş

Toprağın işlenmeye başlamasıyla birlikte tarım, yerleşik hayata çeşitli araç ve gereçlerin geliştirilmesini, iş ve çalışma hayatının başlaması gibi gelişmeleri de yanında getirmiştir. Kırsal yaşam koşullarının hüküm sürdüğü tarım toplumunda, ufak çaplı yerleşim yerlerinde insanların tarım ve hayvancılıkla uğraştıkları ve büyük aileler şeklinde yaşamlarını sürdürmüşlerdir. Bununla birlikte fiziki güç ve emek yoğunluğu ön plana çıkmıştır. Bu dönemde tarımı esas alan önemli medeniyetlerde kurulmuş ve iş hayatında tarıma dayalı işletmeler egemen olmuşlardır. Ekonomik olarak baktığımızda ise madeni mal ve madeni paraya dayanmaktadır (Fındıkçı 1997: 41).

Bu dönemin en önemli unsuru topraktı. Söz sahipleri de toprak sahipleriydi. Bunların dışında kalan işçi ve köylü sınıflarının elde ettikleri gelirler beslenmelerine ve hayatta kalmalarına yetiyordu (Görçün 2017: 8).

Tarım toplumunun egemen sınıfı toprağın sahipleri aristokratlarken sanayi toplumunun egemen sınıfı ise sermaye sahibi olan sosyal sınıflardı (Erkan 1993: 134).

İnsanlar toprağı ekip biçmeye başladıklarından dolayı göçebe yaşam tarzından yerleşik yaşam düzenine geçmişlerdir. Aile yapısında da çok geniş aile yapısı yerine geniş aile yapısına geçilmiştir. Bu bağlamda din, ırk ve sosyal sınıf gibi kavramlar oluşmuştur. Tarım toplumu da belli bir zaman sonra sanayi devrimiyle birlikte sanayi toplumuna yerini bırakmıştır (Arklan ve Taşdemir 2008: 70).

Sanayi devrimiyle birlikte farklı bir üretim aşaması içerisine girmiştir. Sanayi devrimiyle oluşan yeni toplum anlayışı, sanayi toplumunu ortaya çıkarmıştır. Tarım toplumuna göre üretim hacminin daha da büyümesi ve fabrikalara bağlı olarak kitlesel üretimle birlikte kentleşmeyi oluşturmuş ve kent yapısını farklılaştırmıştır. Aynı zamanda aile yapısı geniş aileden çekirdek aileye dönüştü (Çalık ve Çınar 2009: 82; Erkan, 1993: 4). Artan üretim hacmiyle birlikte ülkeler hammadde ve pazar arayışına girmiş ve sömürgeci devletler ortaya çıkmıştır. Değişim ve gelişmelerde fazlasıyla yarar

sağlayan bir kesimin yanı sıra yeterli düzeyde yarar sağlayamayan sosyal sınıflar da ortaya çıkmıştır (Çalık ve Çınar 2009: 82).

Tarım toplumunda üretim süreci daha çok küçük atölyelerde gerçekleşirken sanayi toplumunda makineleşmenin de etkisiyle üretim büyük fabrika işletmelerinde yapılır hale gelmiştir. Sanayi toplumunda çalışma sistemi daha sistematik bir hal almıştır. Başka bir ifadeyle belirli zaman dilimleri aralığında belirli programlar dahilinde gerçekleşen ve kendine özgü bir sistematiği olan bir çalışma sistemi söz konusu olmuştur. Çalışma sistemindeki bu değişim insanların yaşam biçimlerinde de bu sisteme uyum sağlayacak şekilde değişiklikler yaratmıştır (Erkan 1993: 4).

Kitlesel üretim ve standardizasyon sanayi toplumundaki üretim sürecinin belirleyici özellikleridir. İşletmelerin en önemli amacı ürünleri rakiplerinden daha ucuza ve çok miktarda satmaktır. İşletmeler üret, depola ve sat mantığıyla hareket etmektedir. Bu durumu Henry Ford'un meşhur alıntısıyla ifade etmek gerekirse (*Tonta ve Küçük 2005: 3-4*):

“Rengi siyah olmak kaydıyla her müşterinin istediği renkte istediği arabaya sahip olabilir”.

Sanayi devrimi, insan ve hayvan gücünün hâkim olduğu üretim tarzından makine gücünün hâkim olduğu üretim tarzına geçiştir (Özdemir 2014: 6).

1.1.3.3. Sanayi Toplumundan Bilgi Toplumuna Geçiş

Sanayi devrimini ve sanayi toplumunun gelişmesine etki eden teknolojik, ekonomik ve politik unsurlardan söz etmek mümkündür.

1765 yılında buhar makinesinin icadı sanayi toplumunu gelişmesindeki teknolojik unsuru ifade eder. Adam Smith'in ulusların zenginliği adlı eseri sürece ilişkin ekonomik unsurları vurgular. Fransız devrimi ise politik anlamda bir dönüm noktası olma niteliğine sanayi toplumunun gelişmesinde dikkate alınması gereken unsurlardan biri olarak yerini alır. Bu şekilde Sanayi devrimi, teknolojik ekonomik devrimiyle

İngiltere’de başlayıp, Fransa’da gerçekleşen politik devrimin ortak ürünü olarak gerçekleşti. Farklı bir ifadeyle sanayi devrimini iki boyutta ele alabiliriz, bir boyutunda teknolojik – ekonomik temele; diğer boyutunda ise politik – ideolojik temele dayalı çifte devrim sonucunda bütün sosyal ve kültürel yapıyı etkileyip yeniden şekillendirerek gerçekleşti (Erkan 1993: 3).

Tarım toplumundan sanayi toplumuna geçiş uzun zaman almıştır. Sanayi toplumunun kurumlaşabilmesi 100 yıla aşkın bir zaman almasına karşın bilgi toplumu ise ilk 10 yılda kökü değişiklikler gerçekleşmiştir (Erkan, 1993: 8; Çoban, 1996: 9). Sanayi toplumunun yerini bilgi toplumuna bırakmasının çok daha hızlı gerçekleşmesinin sebebi, insanların gelişen teknolojilere hızlı adapte olabilmesidir (Erkan 1993: 8).

Sanayi toplumunda, üretim makineler ile seri üretim halinde büyük çaplı fabrikalarda sürdürülmüştür. Toplumsal yapıda bu yönde şekillenmeye başlamıştır. Sonuç olarak, üretimde ile tüketimde kitleselleşme eğilimi görülmüş ve kâğıt para hakimiyeti başlamıştır. Kitlesel üretimle birlikte endüstriyel örgütlerde büyük işçi sınıfları ortaya çıkmıştır. Bu dönemde belirli yaşlarda zorunlu eğitim ile hızlı bir okullaşma söz konusu olmuş, geniş aile yapısı da çekirdek aile yapısına bırakmıştır. Hızlı kentleşme ve sonrasında büyük dünya savaşı patlak vermiştir. Bu yaşam biçimiyle paralel sanayiye dayalı ekonomi kapsamında gerçekleşen bir yönetim tarzı daha yoğun bir şekilde kendini göstermiştir. Sanayi toplumu da belli bir zaman sonra yerini bir sonraki toplum olan bilgi toplumuna bırakmıştır (Arklan ve Taşdemir 2008: 70).

1.1.3.4. Sanayi Toplumu ile Bilgi Toplumu Karşılaştırılması

Sanayi toplumunda buhar makinesinin fabrikalardaki makineleşme sürecinde etkin bir rol oynaması ve insan unsuruna ek olarak makinelerin süreçte daha fazla yer alması temel belirleyici unsurlardır. Bilgi toplumunda ise, odak nokta bilgisayarlar, dijitalleşme, internet teknolojisi ve bu doğrultuda bilginin daha hızlı transferidir (Çoban 1996: 14; Erkan, 1993: 48).

Tablo 1.1: Sosyo-ekonomik açıısından sanayi toplumu ile bilgi toplumunun karşılaştırılması

	SANAYİ TOPLUMU	BİLGİ TOPLUMU
EKONOMİK SİSTEM	Ulusal Ekonomi Fiziksel Sermayeye Odaklı Ekonomi Endüstriyel İşletmeler	Küresel Ekonomi Bilgi Sermayesi ve İnsan Kaynaklarına Odaklı Ekonomi Bilgi – Tabanlı İşletmeler
SOSYAL SİSTEM	Sosyal sınıf, Seçkinlik, Uyumluluk vb. Değerler Güvenlik Sağlayıcı Kurumlaşmalar Çekirdek Aile Kitlemel ve Dönemsel Eğitim	Katılımcılık, Çeşitlilik, Bireysellik vb. Değerler Bireysel Yetenekleri Geliştiren Kurumsallaşmalar Birey Merkezli Farklı Aile Biçimleri Bireysel ve Ömür Boyu Öğrenim
TEKNOLOJİK SİSTEM	Mekanik Teknoloji Devrimi İşgücü İkame Eden Makineler Montaj Hattı Odaklı Üretim Teknikleri Yazılı ve Görsel Kitle İletişim Araçları	Bilgi Teknolojileri Devrimi Beyin Gücünü Takviye Eden Bilgisayarlar Bilgi ve Yönetim Teknolojileri Odaklı Yönetim Üretim Teknikleri İnternet, Sosyal Medya ve Dijital Teknoloji Odaklı İletişim Araçları

Kaynak: Öğüt, Adem (2016). *Bilgi Çağında Yönetim*. Nobel Yayınları.

Toplumsal gelişim süreçlerinde gücün kaynağı farklılaşmaktadır. Tarım toplumunda güç toprağa sahip olmakta odaklanırken, sanayi toplumunda güç sermayeye sahip olmakta odaklanmaktadır. Bilgi toplumunda ise güç bilgiye sahip olabilmektedir (Ayaz 2012: 10).

1.2. Bilgi Toplumu

Çalışmanın bu bölümünde, bilgi toplumunun tanımına, özelliklerine ve bilgi toplumunda sosyo – ekonomik gelişmenin çevresel unsurlarına yer verilecektir.

20. yy. petrol rezervlerini elinde bulduran ülkeler ve işletmeler en büyük servet sahipleri olmuşlardır. Bu durum 21. yy. gelindiğinde ise bilgiyi elinde tutan ülke ve işletmeler rakiplerine göre bir adım önde olacaktır. 21. yy. petrolü bilgidir. Bilginin petrol benzetmesinden ayrıldığı önemli bir husus da petrol kaynağından çıkarıldıkça azalırken bilgi ise kaynağından çıkarıldıkça artar, kullanıldıkça birikimli olarak çoğalır ve asla tükenmez (Barutçugil 2002: 13).

Bilgi toplumunda sermaye olarak paranın yerini bilginin almasıyla birlikte rekabetin temelini, devamlı bir öğrenme oluşturacaktır. Hem işletmeler hem de yöneticiler kendilerini devamlı bir şekilde geliştirmeleri gerekecektir (Johnson 1996: 3).

Bilgi toplumu, 1950'li yıllarında A.B.D, Batı Avrupa ülkeleri ve Japonya gibi gelişmiş ülkelerde bilgi teknolojisinin kullanılmasıyla ortaya çıkan bir aşamadır. Bu gelişmelerin en belirgin özelliği ise bilginin ve bilgi teknolojilerinin tarım, sanayi ve hizmet sektörleriyle birlikte sağlık, eğitim ve iletişim gibi alanlarda kullanılıyor olmasıdır. Bilgi toplumu kapsamındaki gelişmeler üretim ve verimliliğin artmasına neden olmuş ve pek çok alanda gelişmelere olanak sağlayacak bir altyapı oluşturmuştur (Aktan ve Tunç 1998: 6-7).

1.2.1. Bilgi Toplumunun Tanımı ve Özellikleri

Bilgi toplumu, teknolojinin ilerlemesiyle bilgiyi üretmenin ve vasıflı çalışana sahip olmanın önem kazandığı bir süreçtir. Bu doğrultuda sürekli eğitim ve gelişim, elektronik ticaret ve iletişim teknolojileri gibi unsurlar bilgi toplumunda ekonomik ve sosyal anlamda önemli etkiler yaratmaktadır (Aktan ve Tunç 1998: 8).

Bilgi toplumu, her türlü bilginin yeni teknolojileriyle insanların bu teknolojilere ulaşabilme ve kullanabilmesine olanak sağlayan toplumdur (Selvi 2012: 195).

Bilgisayar ve iletişim teknolojilerinde yaşanan büyük gelişmeler ile bilginin hâkim olduğu, toplumsal süreç ve yapıların bilgi üzerine kurulduğu, her alanda bilginin güç sayıldığı ve sınırların ortadan kalktığı dünya, küçük bir yer haline getirmiştir. Bilgi toplumundaki bu gelişmeler insanı ön plana çıkarmış ve bireysellik önceki toplum yapılarına göre artış göstermiştir (Arklan ve Taşdemir 2008: 71).

Bilişim teknolojisine bağlı olarak biçimlenen bilgi toplumunun temel özelliklerinden birisi, sanayi toplumunda ön planda olan 'maddi' ürünler yerine, bilgi toplumunda, bilişim teknolojisiyle birlikte bilgi üretimi önem arz etmektedir. Bilişim teknolojisinin ürünü olan bilgi, böylece bilgi toplumunun sürükleyici gücü olmuştur

(Erkan 1993: 62). Bilgi toplumunun diğerk özellikleri ise, bilginin devamlı üretilebilmesi ve birikimli olması, iletişim ağıları içerisinde bölünebilir, taşınabilir ve paylaşılabilir olması ile emek, sermaye ve toprağı ikame edebilmesidir (Çoban 1996: 32; Erkan 1993: 62).

Bilgi olarak tanımlanan şey, insanlar arasında çoklu fiziksel ve sosyal ortamlarda ortaya çıkıp yerleşen sosyal ve duyarlı ilişkiler olarak tanımlanmaktadır. Bilgi toplumsal olarak oluşan bir süreçtir (Graham ve Rooney 2001: 155-156).

Bilgi teknolojileri sayesinde bilgi üretiminde ve dağıtımında yakalanan ivme merkezi konumunu değıştirmiş ve birçok alanda toplumsal yapının unsurları bilgi ve bilişim teknolojilerinin önderliğinde önceki konumundan şimdiki konumuna taşınmış ve bir bütün halinde 'bilgi toplumu' olarak tanımlanan çatıyı inşa etmişlerdir (Özcan ve Barca 2008: 66-67).

Teknoloji, işletmelerin hangi tür faaliyetlerin gerçekleştirileceğı, bu faaliyetleri yapacaklarda sahip olunması gereken nitelikler, üretim miktarını ve kapasitesini etkileyen, örgüt faaliyetlerinin kapasitesini arttıran ve örgütsel inovasyon sağlayan önemli bir faktördür (Öğüt, 2016: 161). Bilgi toplumunda teknolojik sistemde, bilgi ekonomisinin yaygın bir şekilde evde, ofiste, eğitimde ve fabrikalarda kullanılmasıdır (Alakuş 1991: 11).

Teknoloji geçmişten günümüze insan hayatını şekillendiren, değıştiren ve dönüştüren en temel unsurlardan biridir. Teknolojinin gerçekleştirdiğı bu dönüşümleri aşağıdaki gibi sıralayabiliriz (Bell 1973: 188-189);

- Teknoloji düşük maliyetle daha fazla ürün sunumuyla dünyadaki insanların hayat standartlarını arttıran en önemli güç olmuştur.
- Teknoloji mühendisler ve teknisyenler gibi direk olarak işin içinde olmayan ancak işin planlanmasında rol oynayan ve bugüne kadar bilinmeyen yeni bir sınıf ortaya çıkarmıştır.
- Teknoloji işlevsel ve niceliksel ilişkilere odaklanan yeni düşünce şekli olan yeni bir görüş ortaya koymaktadır. Bu görüş ile işletme eğitim desteğı ile sahip

olduğu kaynakları minimum miktar ve çabayla maksimum sonucu elde edecek ve optimal etkinliği sağlayacaktır.

- Teknoloji ile ulaşım ve iletişimde oluşan devrimler ile yeni ekonomik bağımlılıklar ve sosyal etkileşimler oluşmuştur. İnsanlar arasındaki yoğun fiziksel ve sosyal ilişkilerin ortaya çıkmasını sağlamıştır.
- Özellikle zaman ve mekânda estetik algılar radikal bir şekilde değişime uğramıştır. Eski zamanların hayal dahi edemediği yüksekliklerden mekanların görünümü ve sanat özellikle resim alanında yüksek duyarlılık sağlamıştır.

Bilgi toplumunda sosyal sistemde, bilginin yaşam standartlarını önemli bir yere sahip olması, toplumda bilgi altyapısının sağlanması ve bilgiyi kullanan herkesin en üst seviyede bilgiye erişim imkânı sağlanmasıdır (Alakuş 1991: 12).

Geliştirilen yeni teknolojiler, çalışanların iş yapış şekillerinde farklılaşmalar meydana getirmektedir. Bazı alanlarda iş kapıları kapanırken diğer taraftan da yeni iş imkanları oluşmaktadır. Bu değişim ve farklılaşmada teknolojik gelişmeler sonucunda oluşan yeni iş alanları her zaman daha fazla bilgi ve beceriyi gerektirecek nitelikte işler olmaktadır (Alakuş 1991: 16).

Bilgi ekonomisi ile sanayi ekonomisini karşılaştırdığımızda ayırt edici nokta bilginin bir üretim faktörü olarak daha baskın bir şekilde ortaya çıkması ve bu bağlamda üretim süreçlerinde daha yoğun bir şekilde kullanılmasıdır (Öğüt 2016: 43).

Bilgi toplumunda ekonomik sistemde, bilginin ekonomide kilit rol oynaması, bilginin kaynak, üretim, hizmet ve iş hayatında pozitif bir etkisinin olmasıdır (Alakuş 1991: 12).

Bilgi toplumu, bilişim teknolojisinin imkanlarıyla, insanının gelecekteki amaçlarını gerçekleştirmeye yönelik çabaları ile devamlı bir şekilde bilgiyi üretirken bununla birlikte inovasyon sistemin temel özelliği olacaktır (Çoban 1996: 48).

Bilgi toplumu sürecinde bir üretim faktörü olarak bilgi, değer zincirinde önemli bir katkı yaratan unsur olarak görülmektedir. Bu kapsamda bilginin önemini ve çok boyutluluğunu vurgulayan bir kavram olarak entelektüel sermaye kavramı vurgu kazanmaktadır (Aşıkoğlu, Kurt ve Özcan 2008: 20).

1.2.2. Bilgi Yönetimi

Bilgi yönetimi, bir işletmedeki bilgi birikimlerini sistematik olarak artırma ve yönetme sürecidir (Laudon ve Laudon 2001: 357). Bilgi yönetimi, sağlanan verinin yeniden biçimlendirilmesi ve sunuma hazırlanmasından ziyade sağlanan verilerden yeni çıkarımlar, düşünceler üretmeye yönelik bir organize etme işidir. Bilgi yönetimi süreçlerinde sağlanan veriler ve üretilen yeni veriler karar alma süreçlerinin daha etkin bir biçimde gerçekleştirilebilmesi için önem taşımaktadır (Öğüt 2016: 128-129).

Bir işletmede, bilginin üretilmesi, geliştirilmesi, saklanması, paylaşılması ve hayata geçirilerek kullanılmasıyla alakalı bütün faaliyetlerin ve süreçlerin, belli bir amaç doğrultusunda bilinçli ve sistemli bir şekilde yönetilmesine bilgi yönetimi denir (Zaim 2005: 81).

Bilgi yönetiminde işletmelerin kendilerini örgütlemek, geliştirmek, entelektüel sermayeyi paylaşmak ve devamlı bir şekilde öğrenme normlarını güçlendirmek amacıyla işletme çalışanları tarafından ortaya konulan çabadır (Diamenta ve London 2002: 404).

Bilgi yönetiminin amacı, teknolojik gelişmelerle birlikte işletmenin bu gelişmelerden zamanında haberdar olması ve bunu işletmeye yansıtmasıdır. Bilgiyi üreten ve yayılmasını sağlayan bir işletmenin bu inovasyonlardan zamanında haberdar olması büyük bir öneme sahiptir (Çetin 2014: 41). Bu anlamda etkin bir bilgi yönetimi sisteminin işletme içerisinde kurulabilmesi, bilginin kullanılması, paylaşılması ve üretilebilmesi açısından önem taşımaktadır. Bilgi yönetimi entelektüel sermayenin etkin bir biçimde işletme içerisinde değer yaratabilecek bir unsur haline getirilebilmesinde

önemli bir araçtır. Dolayısıyla inovatif süreçlerin ve ürünlerin geliştirilebilmesi itkin bir bilgi yönetimi süreciyle yakından ilgilidir (Daft 2015: 433-334).

1.3. Entelektüel Sermaye

Çalışmanın bu bölümünde, Entelektüel sermayenin tanımına, önemine ve unsurlarına yer verilecektir.

Bilgi tabanlı işletmelerde, bilginin değere dönüştürülmesi sürecinde etkili olan müşteriler, tedarikçiler, dağıtım kanalları, işletme çalışanları, işletmenin kullandığı süreç ve teknikler gibi varlıkları da içermektedir. Bu varlıklar bir araya getirilerek, doğru şekilde koordine edildiğinde entelektüel sermaye oluşmakta, örgütler rekabet avantajı sağlamak ve bu şekilde piyasa değerini de arttırmaktadır (Kayalı ve Ada 2008: 24). Günümüzde, işletmelerin maddi olmayan varlıklarının oranı maddi varlıklarının oranına göre artış göstermektedir. Bu doğrultuda işletmelerin defter değeri ile piyasa değeri arasındaki fark da açılmaktadır. Defter değeri ile piyasa değeri arasındaki bu farkın temel nedeni entelektüel sermayenin yarattığı ölçülmesi güç olan değerdir (Öncü 1999: 1-2; Arıkboğa 2003: 73). Entelektüel sermaye genel olarak soyut varlıklardan oluşmaktadır. Bu varlıklar işletmelerin sahip olduğu; insan merkezli varlıklar, fikri mülkiyet varlıkları, piyasa varlıkları ve bilgi alt yapısı varlıklarıdır (Aşıkoğlu ve Aşıkoğlu 1998: 578-579). Dolayısıyla bu soyut unsurların muhasebeleştirilmesi ve bu kapsamda yarattığı değer net olarak belirlenebilmesi somut unsurlara nazaran daha güçtür.

Teknoloji ve iletişim alanlarındaki değişim ve gelişimlerin kaynağı olan bilgi, örgütleri ve örgütlerin bütün departmanlarını etkisi altına almakta ve entelektüel sermaye ismiyle üretim faktörleri arasına girmiştir. Entelektüel sermaye, işletmenin bünyesinde olan bilgiyle ilgili, soyut değerleri temsil etmektedir (Alagöz ve Özpeynirci 2007: 169).

1.3.1. Entelektüel Sermayenin Tanımı ve Önemi

Entelektüel sermaye kavramını ilk olarak ele alan isimlerden biri olan Galbraith, kavramı tanımlarken entelektüel sermayenin sadece insan zekasının bir ürünü değil aynı zamanda entelektüel bağlamda gerçekleşen tüm faaliyetleri kapsayan bir bakış açısıyla ele alınması gerektiğini vurgulamıştır (Mutlu, Cabar ve Öncü 2018: 449).

Entelektüel sermaye (intellectual capital) kavramının, kelime kökenine bakıldığında bilgi edinmeyi ifade eden 'lectio' ile birikim anlamına gelen 'capital' kelimelerinden oluştuğu görülmektedir. Kısacası entelektüel sermaye, birikimsel bilgiyi ifade eden bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır (Argüden 2005: 9; Arıkboğa 2003: 73).

Entelektüel sermaye varlık oluşturmak için kullanıma giren entelektüel malzemedir, yani enformasyon, bilgi, entelektüel mülkiyet ve deneyimlerdir (Stewart 1997: 20).

Entelektüel sermaye içerisinde değerlendirilecek varlıklar soyut olmalarına karşın gerçekte etkileri oldukça yüksektir ve şirketler için önemli bir hale gelmişlerdir (Aşıkoğlu, Kurt ve Özcan 2008: 37).

Entelektüel sermaye, bütün ekonomik ve sosyal yapıların ürün ve hizmetlerine katkıda bulunarak, her türlü kazancı sağlamalarına veya amaçlanan değerlerin oluşmasına imkan sağlayan insan kaynağı, bilgi, deneyim, yetenek, fikirler gibi maddi olmayan varlıklarının; bu yapıların birbiriyle ve hedef kitleyle olan ilişkilerinin ve dış dünya ile kurmuş oldukları sosyal ağ gibi maddi olmayan değerlerinin; ve bu görünmez değerlerin çıktılar üzerindeki etkisini belirleyen altyapı, süreç ve sistemlerinin bütünü olarak ifade edilebilir (Akyüz 2010: 36).

Sanayi toplumunun ekonomi içerisinde ağırlıklı payını kaybetmesi ve hizmetler sektörünün de sürekli olarak payını arttırması, hizmetler sektörünün yoğun olduğu yeni ekonomide temel olan dinamiğin inovasyon faaliyetleri olduğu gerçeğine

dayanmaktadır. İnovasyonlar ise büyük oranda bilgi ile ilgili faaliyetlere dayanmakta, bu faaliyetler ise entelektüel sermayeyi işaret etmektedir. Bilgiyi temel alan bu yeni yaklaşımlar işletmenin maddi varlıklarının yanında maddi olmayan varlıklara da dikkat çekmekte ve rekabet avantajının bu varlıklarla elde edileceğini vurgulamaktadır (Aşıkoğlu, Kurt ve Özcan 2008: 42).

1.3.2. Entelektüel Sermayenin Unsurları

Entelektüel sermayeyi kavrayabilmek, ulaşabilmek, kullanabilmek için bu sermayeyi oluşturan unsurları tanımlamak gerekir. Entelektüel sermayenin unsurları bilim adamlarınca farklı şekillerde ele alınmış olsa da temelinde aynıdır fakat sınıflandırılmada farklıdır. Esas itibariyle entelektüel sermayeyi üç başlık altında toplayabiliriz; insan sermayesi, yapısal sermaye (Örgütsel) ve müşteri sermayesi unsurlarının birbirleriyle etkileşiminin bir bileşimidir (Karacan 2007: 186).

1.3.2.1. İnsan Sermayesi

İnsan sermayesi, bir örgütün çalışanlarına ait kişisel bilgi stoğudur. Çalışanın bilgi, beceri, tecrübe, iş yapma tarzı ve motivasyonuna bağlıdır (Aşıkoğlu, Kurt ve Özcan 2008: 23; Demir ve Demirel 2011: 88; Sezer ve Ak 2017: 209-210; Stewart 1997; Yelkikalan ve Aydın 2003: 134; Youndt, Subramaniam ve Snell 2004).

İnsan sermayesi işletme çalışanlarının bilgi, eğitim, yetenek, tutum, davranış ve tecrübelerinin birikiminden oluşmaktadır (Bart 2001: 320).

İnsan sermayesi, işletmedeki çalışanların bilgi birikimi, sorunları çözümündeki yetenek ve kapasiteleri, inovatiflik, girişimcilik, yaşam felsefeleri, liderlik kabiliyetleri ve bunların işletme süreçlerinde ortaya koydukları fonksiyonlar ve bu fonksiyonların niteliklerini kapsamaktadır (Kanıbir 2004: 81).

İnsan sermayesi entelektüel sermayenin en can alıcı kısmını oluşturmaktadır. Toplumdaki bireylerin eğitim, deneyim, bilgi, sezgi ve uzmanlık gibi yeteneklerinden

oluşmaktadır. Değer yaratmada en önemli unsur olan İnsan sermayesi geçmişte, bugünde ve gelecekte rekabet avantajı sağlayan temel başarı faktörlerinden oluşmaktadır (Malhotra 2000).

İnsan sermayesi yeniliğin ve stratejik yenilenmenin kaynağı olması nedeniyle önemlidir. Bu yenilenme araştırma laboratuvarındaki beyin fırtınasıyla, ofisteki hayallerle, eski dosyalardan kurtulmakla, yeni süreçlerin geliştirilmesiyle, kişisel yeteneklerin geliştirilmesiyle ya da yeni satış yollarının bulunmasıyla da sağlanabilir. İnsan sermayesinin özünde örgütteki çalışanların saf zekalarıdır. İnsan sermayesinin kapsamının ölçülmesi zor olması ile birlikte çalışanların bilgileriyle sınırlıdır (Bontis 1998: 65).

İnsan Sermayesinin temel amacı, hem ürün ve hizmetlerde hem de iş süreçlerinde inovasyon yapmaktır (Mouritsen 1998: 468).

İşletmede bilgi söz konusu olduğunda bilginin iki türde var olduğundan bahsedilebilir. Bunlar açık bilgi ve örtük bilgidir. Açık bilgi herkes tarafından ulaşılabilir ve bilinen bilgiyi ifade ederken örtük bilgi daha ziyade çalışanların bireysel, deneyim, sezgi ve yargılarına dayalı dolayısıyla, kişiye özgü ve diğerleri tarafından bilinmesi güçtür (Daft 2015: 418). İnsan sermayesini elde tutmak güçtür. Çalışanlar motive edilmez ve değer verilmezse daha iyi imkanların sunulduğu işletmelere gidebilirler. Bu nedenle işletmedeki örtük bilgiyi açık bilgiye dönüştürerek işletmenin bilgisi haline getirmek önem kazanmaktadır. Bu doğrultuda işletmeler örtük bilginin çalışanlar arasında paylaşılarak kişinin bilgisinin işletmenin bilgisi haline gelebileceği uygulamalar ve süreçler yaratmaya odaklanmalıdır (Emrem 2004).

1.3.2.2. Yapısal (Örgütsel) Sermaye

Yapısal sermaye, işletmenin yenilikçi kabiliyetini oluşturan tüm unsurları ifade eder. Başka bir ifadeyle işletmenin varoluş nedeni bu doğrultudaki ilkeleri, değerleri, politikaları, amaçlarına yönelik stratejileri, örgütün yapısı gibi unsurları içerir (Bozbura ve Toraman 2004: 59-60).

Yapısal sermaye, işletmenin faaliyetlerinde bilginin devamlı olarak kullanılması, öğrenmeyi ve bu öğrenilen bilgiyi paylaşmayı teşvik eden bir kültürel yapıdır (Yereli ve Gerşil 2005: 19).

Yapısal Sermaye, çalışanlara görevlerini yerine getirmek için yardımcı olan örgütteki bilgilerin, süreçlerin, sistemlerin ve rutinlerin toplamıdır (Bart 2001: 320).

Yapısal sermayenin iki temel amacı vardır. İlki, çalışanlara aktarılacak olan bilgilerin düzenli bir şekilde kaydedilmesi, ikincisi ise, gerek duyulduğu anda çalışanların tam zamanlı olarak uzmanlara ve bilgilere ulaşmasını sağlamaktır (Yelkikalan ve Aydın 2003: 134).

Yapısal sermaye donanım, yazılım, veri tabanları, örgütsel yapı, patentler, ticari marka ve isimler ve çalışanların verimliliklerini destekleyen tüm örgütsel yeteneklerdir. Diğer bir ifadeyle Yapısal sermaye çalışanların evlerine gittiklerinde ofiste arkalarında bıraktıkları her şeydir. Yapısal sermaye aynı zamanda müşterilerle geliştirilen ilişkileri tanımlayan müşteri sermayesini de sağlamaktadır (Bontis 1998: 45).

Yapısal sermayeyi güçlendiren önemli unsurlardan olan inovasyon, yaratıcılıkla bağdaştırıldığında sanki bireysel bir faaliyetmiş gibi düşünülür (Arıkboğa, 2003: 95). Bununla birlikte örgüt kültürü inovatif çalışmaları destekleyen bir yapıya kavuşturulduğunda inovasyon faaliyetleri hız kazanacak ve örgütsel inovasyon performansı artacaktır (Aşıkoglu, Kurt ve Özcan 2008: 36).

İşgörenlerin yüksek kapasiteye sahip olmaları tek başına yeterli bir faktör değildir. Eğer çalışanlar güçlü bir yapıyla desteklenmezlerse asla kapasitelerinin tamamını ortaya koyamazlar. Buna binaen yapısal sermayenin insan sermayesinden daha çok önem arz etmektedir (Karacan 2004: 187-188).

1.3.2.3. Müşteri Sermayesi (İlişkisel Sermaye)

Müşteri sermayesi diğer adıyla ilişkisel sermaye entelektüel sermayenin alt boyutlarından. Günümüzde, müşterilerin isteklerine en iyi şekilde cevap verebilmek

ve müşteri memnuniyetini elde etmek, çoğu işletmenin temel amacıdır. Müşteri sermayesinin ana konusu, müşteri ilişkileriyle ve pazarlama kanallarıyla işletmenin elde ettiği bilgilerdir. Müşteri dışında, tedarikçiler, ortaklar ve yatırımcılarla ilişkiler de müşteri sermayesi kapsamındadır (Aşıkoğlu, Kurt ve Özcan 2008: 24). Müşteri sermayesi işletmenin dış çevresi kapsamındaki tüm faktörlerle olan ilişkisi üzerine dayanır. Bu bağlamda, işletmenin iş ilişkileri çerçevesinde müşterisi olarak düşünülebilecek tüm dışsal faktörler ve bunlarla kurulan ilişkiler ve bu çerçevede gerçekleşen bilgi akışı müşteri sermayesinin temelini oluşturur (Alagöz ve Özpeynirci 2007: 172).

İnsan sermayesi ve yapısal sermaye işletmenin iç çevresiyle ilgiliyken, müşteri sermayesi ya da diğer adıyla ilişki sermaye dış çevreyle ilgilidir (Arıkboğa 2003: 99).

Müşteri sermayesi, işletmelerin sadece mal ve hizmet sattıkları alıcılar olarak düşünülmemelidir. Bununla birlikte işletmenin hisse senetlerini borsada alıp satanlar ve kurumlarda müşteri sermayesi olarak algılanmalıdır. Çünkü bu müşteriler de örgütün piyasadaki değerinin gelişmesine destek vermektedir. Hatta örgütle ilgili alışveriş ilişkisi olan herkes müşteri olarak sayılabilir (Emrem 2004: 11).

1.4. Dördüncü Sanayi Devrimi (Endüstri 4.0)

Çalışmanın bu bölümünde, endüstri devrimlerinin tarihsel gelişimlerine ve endüstri devriminin bileşenlerine yer verilecektir.

1.4.1. Dördüncü Sanayi Devrimi (Endüstri 4.0)'nin Gelişim Süreci

Endüstri, kelimesinin kökeni Latince'deki 'industria' olup, Fransızca'ya 'industrie' şeklinde geçmiştir, Türkçe'de ise 'endüstri' olarak kullanılmaktadır (Kıraç 2001: 1).

Endüstri 4.0'ın anlaşılabilmesi için ilk olarak sanayi dönemlerinin gelişimini ve günümüz üretim aşamalarına nasıl gelindiğini inceleyip anlamak gerekmektedir (Ebso 2015: 4).

Bütün dünyada büyük bir şekilde ele alınıp üzerinde durulan Endüstri 4.0, küresel çapta sosyal, siyasal ve ekonomik alanda dikkat çeken gelişmelerdir. Endüstri 4.0 yalnızca üretim sistemleri boyutuyla değerlendirilmeyecek kadar derin ve karmaşık görünmekte ve birçok boyutuyla ele alınmaktadır. Bu şekliyle de öncelikli olarak bu kavramın gelişim sürecini ortaya koymak gerekecektir (Soylu 2018: 44).

1.4.1.1. Birinci Sanayi Devrimi (Endüstri 1.0)

1760-1830 yıllarını kapsayan birinci endüstri devrimi, buhar gücünün makineleşmeyi arttırması ve bundan kaynaklı olarak üretimin daha büyük çaplı gerçekleşmesine imkân verecek fabrika örgütlenmelerinde gerçekleştirilmeye başlanmasına ilişkin süreci ifade eder (Eldem 2017: 1; Ebso 2015: 4).

1874 yılında İngiltere de James Watt tarafından buharın gücünün keşfi, buharlı makinelerin üretiminde kullanılması ile yaşanan sanayileşme ve kırdan kente göçler ile başlayan ekonomik ve sosyal yapının değişme süreci Endüstri 1.0 olarak adlandırılır (Snooks 2012; Hobsbawm 2003: 280; Kabaklarlı 2016: 34). Buhar makinesinin keşfi, insanlık tarihinde önemli değişim ve dönüşümlere yol açmıştır (Görçün 2017: 5).

Endüstri 1.0 buhar gücünün keşfedilmesinin bir sonucu olarak, buhar gücünün makinelerde kullanılmasıyla birlikte başladığı kabul edilmektedir. O dönemin yüksek teknolojisi olan bu makineler onlarca işçisin üretmeyeceği gücü üretebildiği gibi, aynı zamanda yorulmaması, acıkmaması ve paydos etmeyerek kesintisiz bir şekilde çalışabiliyordu (Görçün 2017: 16- 17).

Buharlı makinaların bulunmasıyla birlikte birçok süreç değişime uğramıştır. Bu değişimler şu şekildedir (Öztuna 2017: 26-27);

- İşçi sınıfı ortaya çıkmıştır.

- Köylerden kentlere göçlerle birlikte büyük şehirler oluşmuştur.
- Sanayileşmeyle birlikte çevre sorunları da meydana gelmiştir.
- Birçok teknolojik ilerleme meydana geldi.
- Demiryolu, buharlı lokomotif ve buharlı gemi ile ulaşım sektörü ilerlemeye başladı.
- Çok sayıda zanaatkâr işinden olmuş, tarım sektörü önemini yitirmiştir.
- Köyden kente göçler ve modern toplumun oluşması ile çekirdek aile yapısına geçilmeye başlandı.
- İşçi – işveren arasında oluşan çıkar çatışması, sendikalaşma olgusunu ortaya çıkarmıştır.

Endüstri 1.0 gerçekte birtakım materyaller çerçevesinde açıklanabilmektedir. Bunlar pamuk, kömür, çelik gibi materyaller endüstri devriminin temel unsurlarıdır (Görçün 2017: 15). Bu dönemin en önemli enerji kaynağı kömür olmuştur (Kabaklarlı ve Atasoy 2017: 4).

Endüstri devrimi öncesinde Avrupa da metal ray kullanımı pek yaygın olmamakla birlikte daha çok ahşap raylar kullanılmaktaydı. 1738 yılında İngiltere Cumberland'daki bir maden ocağında İlk demir ray kullanılmıştır. Buhar makinelerinin kullanıldığı demiryolu araçlarının kullanılması ise 1800'lü yıllarının başındadır. Demiryolu araçları daha fazla hammadde ve ürünün daha uzak coğrafyalara taşıyabilmesine imkân sağlamıştır (Görçün 2017: 18-19; Özdoğan 2017: 5).

Küreselleşme ve onun başlangıç süreci olan endüstri 1.0 tek başına bir ülkenin tarihi ile özdeşleştirilmesi söz konusu değildir. Endüstri 1.0 bütün dünyayı etkileyen ve ilgilendiren bir süreçtir. Bazı ülkeler bu sürece erken, bazıları ise geç reaksiyon vermişlerdir (Görçün 2017: 35).

Endüstri 2.0 sürecinde gerçekleştirilen her bir keşif ve icat kaynağını bir önceki süreçte yapılan çalışmalardan almıştır (Mokyr 1998).

1.4.1.2. İkinci Sanayi Devrimi (Endüstri 2.0)

1900'lü yılların başında gelindiğinde uzmanlaşma endüstrilerde büyük ölçüde hayata geçirilmişti. Taylorizm, işçi emeğinin mümkün olan en yüksek düzeyde kullanılması, üretim süreçlerinde emekten olabildiğince yararlanılmasıdır. Gerçekte ise taylorizm emeğin mümkün olduğunca sömürülmesidir. Adını Amerikalı mühendis Frederik Winslow Taylor'dan almaktadır. Taylor 1911 yılında yayınladığı 'Yönetimin Bilimsel İlkeleri' adlı eserinde adıyla anılacak üretim metodolojisini ortaya atmış, kısa bir sürede endüstrilerin büyük bir kısmında kabul görüp hayata geçirilmiştir. Taylorizm endüstrilerde etkinlik ve verimliliği büyük ölçüde arttırmıştı. Ancak hali hazırda yeterli bir verim elde edilemiyordu. Bir tezgâhta işlemi tamamlanan parçaların diğer bir tezgâha taşınması ciddi zaman kayıplarına neden olmaktaydı. Ford bu problemi ortadan kaldırmak üzere girişimlerde bulundu ve Üretim süreci boyunca materyallerin işlem görecekları bir yürüyen band sistemi geliştirdi. Bu sayede üretim tezgahlar üzerinde değil tümüyle bandlar üzerinde olacaktı ve düzenli bir iş akış sistemi oluşturulabilecekti. Henry Ford bu sistemi 'Band Tipi Üretim Sistemi' olarak tanımladı ve hayata geçirdi (Görçün 2017).

Endüstri 2.0'ı endüstri 1.0'dan ayıran en önemli faktör, yeni makinelerle birlikte üretim kapasitesinin artırılmasıdır (Özdoğan 2017: 6).

Endüstri 2.0 başka bir ifadeyle ikinci sanayi devrimi Henry Ford'un otomotiv sektöründe seri üretim bandı sistemini gerçekleştirmesi ve fabrikalarda elektrik enerjisinin üretimde daha etkin şekilde kullanılması gelişmeleri ile karakterize edilir (Eldem 2017: 1).

Endüstri 1.0'ın en önemli enerji kaynağı olan kömür artık yerini petrol ve elektrığe bırakmıştır (Kabaklarlı ve Atasoy 2017: 5-6; Özdoğan 2017: 6).

İkinci sanayi devriminin oluşmasında ulaşım ağının ve demiryollarının gelişmesinin büyük bir payı vardır. Ulaşımın kolaylaşması sayesinde hammaddenin

sağlanması büyük ölçüde kolaylaşmış, üretim süreci sonucunda ise üretilen malların yeni ve uzak pazarlara ulaşması sağlanmıştır (Ebso 2015: 5).

Tedarik gereksinimlerinin geçmiş döneme kıyasla arttığı bu süreçte ulaştırma sistemleri de gelişimini sürdürdü. Bu dönemde de hâkim ulaştırma sistemi demiryoluydu. Aynı şekilde bir başka ulaştırma sistemi olan karayolu taşımacılığı kendini göstermeye başlamıştı. Çağın koşulları özellikleri çerçevesinde son derece etkin ve verimli taşıma operasyonları anlamına geliyordu ki, mümkün olan en yüksek miktarda yük uzun mesafelerde demiryolu ve denizyolu taşımacılığı ile taşınırken, kısa mesafelerde ise karayolu taşımacılığı ile taşınıyordu (Görçün 2017: 71-73).

19. yüzyılın sonu ve 20. Yüzyılın başlarında teknolojik gelişmeler çok hızlı bir şekilde yaşanmıştır. Endüstri 1.0 İngiltere’de başlamasının ardından genişleyen demiryolu ağı, çelik ve ucuz hammaddeler ile sanayileşme hızla kuzey Amerika ve Almanya gibi Ükelere de sıçramıştır (Kabaklarlı 2016: 36).

Endüstri 1.0’ın anavatanı İngiltere olmasına karşın endüstri 2.0’ın teknoloji transferleriyle anavatanı ise Amerika olmuştur (Kabaklarlı ve Atasoy 2017: 7).

Genel olarak endüstri 2.0 ele aldığımızda; elektrik enerjisinin üretim sürecinde kullanılmasıyla birlikte üretim aşamalarının daha kolay bir şekilde kontrol edilebilir bir hal alması, endüstri 2.0’ın en belirgin özelliklerinin başında gelmektedir. Diğer yandan kitlesel ve standart hale getirilmiş üretimden belirli düzeyde vazgeçilip bunun yerine müşteri bazlı üretim sistemleri almaya başlamıştır. Bunun sonucunda standart ürünler yerine müşteri beklenti ve beğenilerine göre çeşitlendirilmiş ürünler ön plana çıkmıştır (Görçün 2017: 91).

1.4.1.3. Üçüncü Sanayi Devrimi (Endüstri 3.0)

Üretim aşamalarında elektrik ve mekaniğe dayalı teknolojilerin yerine otomasyon teknolojilerinin alması ve örgütlerde programlanabilir makinelerin yoğun bir

şekilde kullanılmasıyla 20. Yüzyılın sonlarında doğru üçüncü endüstri devrimi başlamıştır (Tellan 2017: 86).

Küreselleşmenin üçüncü dalgası olarak adlandırılan ve 1989 yılında Berlin duvarının yıkılması ile sembolize edilen Soğuk savaşın sona ermesiyle birlikte endüstri 3.0 başladığı kabul edilir (Görçün 2017: 5).

1950 yılından sonra bilişim ve bilgi biliminde çığır açan inovasyonlar görülmüştür. İşte bundan dolayı da Endüstri 3.0'a dijital devrim denilmiştir (Özdoğan 2017: 12). Bilgi, ilk zamanlarda yazının keşfiyle büyük bir sıçrama yaşanırken, ikinci büyük sıçramada 15. Yüzyılda matbaanın bulunmasıyla yaşanırken, asıl büyük sıçrama ise ikinci dünya savaşının sonrasında, 1950 yıllarında bilgisayarın keşfedilmesi ve günlük hayata girmesiyle birlikte yaşanmıştır (Selvi 2012: 200).

Bilgisayar, 'bilgiyi işleyen, bir şekilde bir başka şekle koyan elektronik bir araçtır' (Kavrakoğlu 1989: 15).

İletişim ve haberleşme alanında gözlemlenen gelişmeler esasında geçmişte çok zayıf olmasına karşın endüstri 3.0 döneminde ise tam bir patlama ile gerçekleşen bir devrimdi. Teknolojik gelişmeler sayesinde kullanılan bilgisayarlar küçüldü ve her alanda kullanılmaya başladı. Bill Gates ve Paul Allen 1985 yılında Windows bilgisayar yazılımını geliştirmeleri tam bir devrimdi. Teknolojik özellikleri gelişmiş iletişim sistemleri sayesinde birbirinden kilometrelerce uzaklıkta konumlanmış tedarik zinciri aktörleri ofislerinden ayrılmaksızın bilgisayarlarını kullanarak toplantı yapabilmektedirler. Örneğin işletmenin Frankfurt tasarım ofisinde çizimi yapılan bir ürün; e-posta aracılığıyla New York ofisine gönderilip, prototip üretimi burada gerçekleştirildikten sonra, seri üretime geçilmesi için bilgi ve detayların yer aldığı bir iş emriyle Endonezya veya Çin gibi ülkelerdeki üretim birimlerine gönderilebilmekteydi (Görçün 2017: 108-114).

Dijital devrim olarak da adlandırılan Endüstri 3.0, 1970'lerde bilgisayarın üretime dahil olmasıyla birlikte endüstri ve iletişim alanlarında daha fazla yer almasıyla ortaya çıkmıştır (Kabaklarlı 2016:36).

Endüstri 3.0 sürecinde belirleyici unsur konumuna tüketim faktörü yerleşti. O zamana kadar hâkim rol üretimdeyken yerini tüketime bırakmıştır. Çift kutuplu dünya ortadan kalkıp, yerine tek kutuplu dünyanın alması sonucunda endüstriler devasa bir müşteri kitlesiyle karşı karşıya kaldılar. Dünyanın farklı yerlerindeki milyonlarca insan farklı özelliklere ve beklentilere sahipti. Daha da önemlisi hiçbiri bir diğerine benzemiyordu. Bu dönemde talep oluşturmanın en iyi yolu iyi reklam yapmak olmuştur. Bilgisayar ortamlarında kolay ve hızlı bir şekilde tasarlanan ürünler; küreselleşmenin üçüncü aşamasının en önemli paradigması haline gelen tüketicilerin beklentilerine ve beğenilerine cevap verebilme konusunda son derece etkin bir performans sergilediler. Bu sayede endüstriler müşterilerin son derece değişken talep ve beklentilerine cevap verebilecek hale geldiler (Görçün 2017: 116).

1.4.1.4. Dördüncü Sanayi Devrimi (Endüstri 4.0)

Endüstri 4.0 kavramı ilk olarak 2011 yılında Hannover fuarında bir kavram olarak ele alınmıştır (Drath ve Horch 2014: 56; Ebso 2015: 7; Görçün 2017: 141; Schwab 2016: 16; Sung 2018: 1; 2016: 16).

Bu sürecin temelinde; insan unsurunda tamamen arındırılmış, otonom endüstriyel süreçlere dayalı bir üretim aşamasının oluşturulmasıdır. Bununla birlikte tam zamanlı üretim yöntemi de bir üst kademeye taşınmakta ve sistemi daha yalın bir hale getirmektedir. İşletmeler sıfır stok ile faaliyetlerini yürütmektedirler (Görçün 2017: 142).

Endüstri 4.0 kavramı ticari ve sosyal sonuçların daha iyi tahmin edilmesi, planlanması ve kontrol edilmesi için kullanılan sensörler ve yazılımlarla ağa bağlanmış karmaşık fiziksel makine ve cihazların entegrasyonu olarak tanımlanmaktadır (Mrugalska ve Wyrwicka 2017: 469).

21.yüzyılın başlarında iletişim ve bilişim teknolojilerinde gerçekleşen büyük ilerlemeler sayesinde internetin yoğun bir şekilde kullanımını, bununla beraber yazılım teknolojileri alanındaki gelişmelerde akıllı sistemlerin ilerlemesini sağladı. Bu süreç de ortaya çıkan dijital ve fiziksel sistemleri birbirine entegre ederek üretim süreçlerinde herhangi bir insan eli değmeden kurgulayabilen yeni üretim sistemleri, Endüstri 4.0 olarak değerlendirilmeye başladı (Soylu 2018: 45).

Endüstri 4.0 en temel tekniksel alt yapısı internet teknolojilerinin endüstriye girmesiyle başlamaktadır (Drath ve Horch 2014: 57).

Endüstri 4.0, tüketicilerin talep ettikleri bir ürünün yaşam döngüsü kapsamında ürünün siparişinden teslim edilmesine kadar olan bütün sürecin kontrol altında tutulduğu, her türlü işlemin otonom sistemler tarafından yapıldığı, müşterilerin istek, ihtiyaç ve beklentilerine mümkün olan en yüksek seviyede cevap verebildiği bir süreci ifade etmektedir (Görçün 2017: 144).

Endüstri 4.0 yalnızca akıllı ve birbiriyle bağlantılı makine ve sistemlerle alakalı olmayıp çok geniş kapsama alanı vardır. Gen diziliminden nanoteknolojilerine, inovatif enerji sisteminden kuantum bilgi işlemeye kadar birçok alanda ilerleme katedilmektedir. Endüstri 4.0'ı önceki süreçlerden farklılaştıran teknolojinin daha kompleks bir hal alarak fiziksel, dijital ve biyolojik alanlarda karşılıklı etkileşimin söz konusu olduğu bir teknolojik sürecin var olmaya başlamasıdır (Schwab 2016: 17).

Endüstriyel İşletmeler son zamanlarda ürünlerin özgünleştirilmesi, kaynak etkinliğinin artırılma gereksinimi ve pazara giriş süresinin kısaltılması gibi zorluklarla karşılaşmaktadır. Bu zorluklarla başa çıkabilmek işletmelerin Endüstri 4.0'ın araçlarını etkin bir biçimde kullanmasına bağlıdır (Rennung, Luminosu ve Draghici 2016: 373).

Endüstri 4.0'ın hedefi üretim sistemlerini ve fabrikaları akıllı hale getirerek, kendi kendini idare edebilen üretim süreçlerini oluşturabilmektir. İnsan faktörünü olabildiğince üretim süreçlerinin dışında tuttuğumuzda insan kaynaklı oluşabilecek hataların da büyük oranda ortadan kaldırılmasının yanı sıra, üretim süreçlerinde tam bir

standardizasyon sağlanabilmektedir. Bu süreci en iyi tanımlayacak ifade akıllı fabrikalar ‘smart factories’ olabilir (Görçün 2017: 142).

1.4.2. Dördüncü Sanayi Devrimi (Endüstri 4.0) Bileşenleri

Endüstri 4.0 sürecinin çok sayıda bileşeni olup burada en çok üzerinde durulan bileşenlerden bahsedilecektir.

1.4.2.1. Nesnelerin İnterneti (IOT)

Nesnelerin interneti kavramı “ilk olarak 1999 tarihinde Kevin Ashton tarafından” ortaya atılmıştır (Öztuna 2017: 69).

Günümüzde, nesnelerin internetiyle cihazların başka cihazlarla iletişim ve etkileşim kurarak iletişimi farklı bir boyuta taşıdığı söylenebilir. Nesnelerin interneti ya da başka bir ifadeyle cihaz tabanlı internet (internet of things-IOT), nesnelerin, yani her çeşit teknolojik cihazın birbirleriyle internet üzerinden iletişim kurması ve etkileşime geçmesidir (Tellan 2017: 89).

Nesnelerin interneti, insanlar, nesnelere ve bulut servislerinin internet aracılığıyla birbirleriyle bağlantı kurmalarınıdır (Eldem, 2017: 2). Benzer bir tanımda ise, nesnelerin interneti, makine, ekipman vb. nesnelerin, teknolojinin ilerlemesiyle elde ettikleri yetenekler ve sanal kişilikler aracılığıyla birbirleriyle iletişim halinde olmaları ve bu iletişim sonucunda birtakım fonksiyonları direk yerine getirebilmesidir (Görçün 2017: 147).

Nesnelerin interneti; e-sağlık, güvenlik ve acil durumlar, akıllı çevre, akıllı şehirler, endüstriyel kontrol, ev otomasyonu gibi pek çok farklı alanda kullanılmaktadır. Nesnelerin internetinde sensörler ön plana çıkmaktadır. Sensörler yardımıyla elde edilen veriler büyük veriyi ortaya çıkarır. Bulut bilişim sistemleri ise bu verilerin depolanmasında kullanılır (Öztuna 2017: 69).

1.4.2.2. Büyük Veri

Büyük veri, internet ve diğer araçlar ile bir araya getirilmiş, dijital forma çevrilmiş bilgilerin toplandığı devası büyüklükteki veri tabanlarıdır (Görçün 2017: 167). Büyük veri, sıradan veri tabanı yazılım araçlarının yapabildiği veri yakalama, depolama, yönetim ve analiz etme yeteneklerinin ötesindeki veri setleri anlamına gelmektedir (Manyika vd., 2011: 1).

Büyük veri, etkin bir şekilde yönetildiğinde başka bir ifadeyle elde edilen veri yığını içerisinde gerekli bilgiler doğru bir şekilde seçilebildiğinde işletmenin pek çok farklı alanda kullanabileceği, süreçlerini ve ürünlerini iyileştirebileceği, geliştirebileceği, yenileyebileceği bir kaynak oluşturur (Ebso 2015: 19). Büyük veri, doğru bir şekilde seçilmiş analiz yöntemleri ile yorumlandığında, işletmelerin riskleri daha iyi yönetmelerine, stratejik kararlarını daha iyi almalarına ve inovasyon fırsatı yakalamalarına imkân sağlamaktadır (Banger 2017: 41).

Büyük veri kullanım düzeyi arttıkça endüstrilerin ve işletmelerin inovatif faaliyetleri de artacaktır. Özellikle günümüz müşterilerinin talep ettiği ürünlerin giderek daha fazla bir şekilde kişiselleşmesi ve spesifik bir nitelik kazanması; üretilecek olan ürünlere ilişkin de ürün geliştirme, tasarım ve üretim proseslerinin bu perspektifte gelişmesine yol açacaktır (Görçün 2017: 171).

1.4.2.3. Üç Boyutlu Yazıcı

Üç boyutlu yazıcılar, bilgisayar verilerini, üç boyutlu şekilde hazırlayarak nesnelere üç boyutlu olarak dönüştürüp üretimde kullanılabilen makinelerdir. Sanal ortamlarda tasarım süreci tamamlanmış olan ürünleri bu makineler sayesinde doğrudan üretim sürecine sokulabilmektedir (Görçün 2017: 193-194).

Üç boyutlu yazıcıların sağladığı en büyük avantaj, sanayide üretim için prototip olarak kullanılması, zaman tasarrufu ve maliyetlerin azalmasını sağlamaktadır (Kabaklarlı 2016: 46; Emre, Yolcu ve Celayir 2015: 77).

Üç boyutlu yazıcılar dijital ortamda ince tabakalar halinde olan metal, polimer veya organik maddelerin eritilmesi veya üst üste konmasıyla fiziksel bir nesne oluşturulmaktadır (Montes 2016: 2).

Üç boyutlu yazıcıları yardımıyla yeni bir ürünün tasarlayıp geliştirmesinde oluşabilecek birtakım sorunların önceden görülerek çözüm yollarını hızlandırmaktadır. Dijital ortamlarda hazırlanan bütün tasarımların seri üretime geçmeden önce modelinin hazırlanıp, gerekli testlerden geçirilmesi gerekmektedir. Geleneksel yöntemlerle bu süreç çok zaman ve maliyet almaktadır. Oysaki üç boyutlu yazıcılar ile istenilen modeller kısa sürede üretilebilmektedir (Çelik ve Çetinkaya 2016: 152).

Üç boyutlu yazıcı teknolojisi, çok yönlü tasarım ve yaratıcılık imkânı sunmaktadır (Korkmaz 2014: 20).

Üç boyutlu yazıcıların üretim süreçlerinde çığır açacağı şimdiden görülebilmektedir. Bu makinelerin üretim süreçlerindeki hızları daha fazla geliştirildiği zaman, endüstriyel makine ve ekipmanların yerini alabilecektir. Şu an bile üretim sistemleri açısından bakıldığında zaman son derece göz alıcı etkileri görmektedir (Görçün 2017: 194).

Üç boyutlu yazıcılarda en çok kullanılan materyaller seramik, plastik ve metallerdir (Kabaklarlı 2016: 47).

1.4.2.4. Siber Fiziksel Sistemler

Günümüzde birçok işletme birbiriyle bağlantılı olmayan sistemleri kullanan çok sayıda işletme olmasına rağmen zamanla bağlantılı sistemler hızla artmakta ve endüstride önemli bir yer almaya başlamıştır. Bugün artık sanal dünya ile fiziki dünyayı birbirinden ayrı olarak düşünmek çok mümkün değildir. Sanal dünya gerçek dünyanın üzerine kurulmuşken, fiziksel hayattaki sınırlar sanal dünya ile genişlemektedir. Siber fiziksel sistemler, bu iki dünya arasındaki bağlantıyı ve bilgi alışverişini sağlayan endüstri 4.0'ın en temel kuvvetlerinden birini oluşturmaktadır (Yüksekbilgili ve Çevik,

2018: 426; Tellan, 2017: 88). Siber fiziksel sistemler, iki temel unsurdan oluşmaktadır. Bu unsurlardan ilki birbirleriyle internet üzerinden iletişim kuran sistem ve nesnelerin oluşturduğu network başka bir ifadeyle ağ, ikincisi ise fiziksel dünyadaki nesnelerin ve davranışların bilgisayar ortamındaki simülatif versiyonlarıyla ortaya çıkan sanal ortamdır (Tellan 2017: 88).

Siber fiziksel sistemler, siber ortam ile fiziksel dünya arasında iletişim ve koordinasyonu içeren yapısal tasarımların tümünü ifade eder (Alçın 2016: 20). Siber fiziksel sistemlerle internet bağlantısı aracılığıyla verilere hızlı ve kolayca ulaşarak ve bu verileri kullanılabilir veriler halinde işleyerek çeşitli süreçlerde (örneğin üretim ve lojistik faaliyetleri gibi) kullanabilmek mümkün olmaktadır. Siber fiziksel sistemler sadece üretim süreçlerinde değil hayatın pek çok alanında da kullanılarak hayatın kolaylaştırılmasına katkı sağlamaktadır (Görçün 2017: 184).

1.4.2.5. Siber Güvenlik

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki ilerlemeler insanların yaşamlarını kolaylaştırırken, diğer taraftan ise siber güvenlik başta olmak üzere birtakım problemlerin oluşmasına neden olmaktadır (Ünver ve Canbay 2010: 95).

Siber güvenlik, bilgisayar sistemlerinin, donanım ve yazılımlarına veya bilgilerin zarar görmesinden veya verilen hizmetlerin saptırılmasını veya geciktirilmesinden korunmasıdır (Eldem 2017: 5).

Endüstri 4.0 ile siber güvenlik çok daha önemli bir yere gelmektedir. Dijitalleşmenin ve robotların çalışma hayatında daha fazla bulunması ve nesnelerin interneti, yapay zekâ ve akıllı fabrikaların varlığıyla örgütlerde riskler artmaktadır. Bu risklerden biride siber tehdittir. Örgütler, siber güvenliğe daha fazla yatırım yapmaları gerekmektedir (Öztuna 2017: 68). Siber saldırıların en önemli özelliklerinden biride bu saldırıların kaynağının neresi olduğunun tespit edilmesinin güçlüğüdür (Yüksekbilgili ve Çevik 2018: 426).

Güvenlik önlemleri yalnızca gelen tehdidi engellemeye çalışmakla yetinilmemeli, oluşabilecek olan tehditlere karşıda strateji geliştirerek tedbirler alınmalıdır. Geniş bir siber güvenlik koruması oluşturulabilmesi için bu çok önem arz etmektedir (Eldem 2017: 5).

1.4.2.6. Akıllı Fabrikalar

Akıllı fabrikalar, fiziksel ve sanal dünyaların siber fiziksel sistemler aracılığıyla birleşmesi ve bunun sonucunda da oluşan teknik süreçlerle iş süreçlerinin bir araya getirilmesidir. Siber fiziksel sistemlerin üretim sürecine girmesi akıllı fabrikayı doğurmuştur. Akıllı fabrika kaynakları, ürünleri ve süreçleri siber fiziksel sistemlerle karakterizedir; bu yapı klasik üretim sistemleriyle karşılaştırıldığında ciddi bir şekilde zaman, kalite, kaynak ve maliyet avantajları sağlamaktadır (Soylu 2018: 47).

Akıllı fabrikalar, üretim süreçlerinde makinelerin birbiriyle haberleşerek üretim işlemlerini kendileri belirleyip düzenlemeleri ve siber fiziksel sistemlerin kullanımı olarak tanımlanır. Akıllı fabrikalarda kaynak azaldığında gereken sipariş otomatik bir şekilde verilir, oluşabilecek herhangi bir arıza durumunda ise arıza yerinde tespit edilerek giderilir, sistem sorunsuz ve tam kapasiteyle çalışabilmektedir. (Ghafory 2016, <http://www.endustri40.com/siber-fiziksel-sistemler/> , 14 Nisan 2019'da erişildi).

Endüstri 4.0 sürecinde en dikkat çekici gelişmelerden biride akıllı fabrikalardır. Akıllı fabrikalar, akıllı teknolojiyle donatılmış ve dolayısıyla insan gücüne daha az gereksinim duyan fabrikalar olarak açıklanabilir. Bu fabrikalar çalışma sistemi itibariyle tamamen insansız fabrikalar olarak tasarlanabilir olduğu için karanlık fabrikalar olarak da adlandırılmaktadır (Aksoy 2017: 38).

Akıllı fabrikalarda otomasyon sistemi, alet ve edevatlarını kendi aralarında iletişim kurarak işlevlerini belirleyip planlamalarıdır. Örnek olarak üretim aşamasında hammaddenin azalırda gerekli sipariş otomatik bir şekilde verilebilir, oluşabilecek herhangi bir arıza durumunda ise anında tespit edilip çabucak tamir edilir (Yüksekbilgili ve Çevik 2018: 426).

Akıllı fabrikalar, iş gereksinimini sensörler ile algılayıp, uzaktaki diğer üretim araçlarıyla internet aracılığıyla iletişim kurup, gereksinim duydukları üretim bilgisini bulut sistemler içerisinde büyük veriden alan akıllı makineler ve sistemleri kapsamaktadır (Alçın 2016: 20).

1.4.2.7. Bulut Bilişim

Bulut bilişim, internet tabanlı bilgi depolanması ve bilgi alışverişini sağlamaya yönelik bilgi ve iletişim teknolojisi hizmetlerine verilen genel bir adlandırmadır. Bulut bilişim sayesinde bilgisayar ve internet aracılığıyla kullanıcılar çeşitli bilgileri paylaşabilir ve kullanabilir (Henkoğlu ve Külcü 2013: 64).

Bulut bilişim, halihazırdaki bütün veri, program ve uygulamaların sanal bir sunucuda (bulut depolaması) ve herhangi bir ortamda internet ve cihazlar vasıtasıyla verilere, bilgilere ve programlara rahat bir şekilde erişim sağlanabildiği hizmetlerin tamamına bulut bilişim denir (Ebso 2015: 22).

Bulut teknolojisi, internet üzerinden bilgiyi depolama hizmeti sunan bir teknolojiyi ifade eder. Günümüzde daha fazla veri depolama gerekliliği bu teknolojinin bir ihtiyaç olarak ortaya çıkmasını sağlamıştır. Bulut teknolojisi ile istenilen büyüklükte bilgi farklı zamanlarda ve farklı cihazlarda ulaşılabilir hale gelmektedir (Yüksekbilgili ve Çevik 2018: 427).

Bulut bilişim, bilgi ve iletişim cihazları arasında ortak bilgi paylaşımına yönelik hizmetleri ifade eder (Soylu 2018: 47).

Bulut bilişim, bilgisayar veya diğer benzer cihazlar ile istenildiği zaman kullanılabilen ve kullanıcılar arası paylaşılabilen bilgisayar kaynaklarını sağlayan, internet tabanlı bilişim hizmetlerine verilen genel isimdir (Banger 2017: 43).

Bulut bilişim sayesinde, ihtiyaç duyulan bir bilgiye her yerden ve her türlü bilgi iletişim cihazı ile ulaşmak mümkündür. Bulut bilişim bellek veya disk değişikliği gerektirmeksizin esnek bir yapıya sahiptir (Henkoğlu ve Külcü 2013: 64).

Bulut bilişim sayesinde kullanıcılar, işletme adına önem arz eden uygulamaları örgüt içindeki veri merkezlerinde veya bilgisayarlarda tutmak yerine, servis sağlayıcıdaki bilgisayarlar vasıtasıyla internet üzerinden istedikleri zaman kullanabilirler. Böylece daha ekonomik, çevik ve esnek veri yönetimi elde edilmiş olur (Eldem 2017: 5).



II. BÖLÜM

2. İNOVASYON

2.1. İnovasyon Kavramı

Çalışmanın bu bölümünde, inovasyon kavramına, inovasyonun ilişkili olduğu kavramlara, inovasyonun türlerine, inovasyon yönetimine ve açık ve kapalı inovasyona yer verilecektir.

Günümüzde hızla değişen teknolojinin ve gelişen çevre koşulları sonucunda tüketicilerin gereksinimleri de farklılık göstermektedir. Bununla birlikte sektörde yer alan birbiriyle benzer ürünlerin olması ve tüketicinin istek ve arzularına en iyi fiyat, en iyi hizmet ve en hızlı teslimat kriterlerinin öneminin daha fazla artması, değişmeye olan gereksinimi devamlı artmaktadır (Karaata 2012: 5).

Schumpeter, 1942'de işletmenin uzun dönem başarısı için inovasyonun önemli olduğunu vurguladığından beri, inovasyon konusu birçok önemli çalışma ile dikkatleri üzerine çekmiştir (Audretsch 1995; Blackburn 2003; Castellani vd., 2016; Damanpour 1991; Lerner 2012; Rosesbusch vd., 2011; Teece 1992). Geçen zamanla birlikte birçok tanım ile inovasyonun yeni bir ürün veya hizmet, yeni teknoloji, yeni organizasyonun oluşturulması veya var olan ürünlere yeni teknolojik süreçlerin veya organizasyonların uygulandığı bir süreç olarak tanımlanmıştır (Ramadani ve Gërguri 2011: 102).

İnovasyon, rekabet avantajı sağlama, fırsatlar yakalama, değer oluşturma imkânı sağlama ve değişim getirmenin yanında bir işletmenin başarısına yönelik birçok fayda sağlamaktadır. Bu faydalar; (Mische 2001, Aktaran: Naktiyok 2007: 215).

- İnovasyon, işletmelerde yüksek performansı yakalamak ve çevreyi yeniden dizayn etmek için kullanılan yöntemlerden birisidir.
- İnovasyon, çalışanların yeteneklerini geliştirmekle birlikte çalışanlara heyecan katar. Çünkü yapılan yeni bir şeyin parçası olmak ve bütünüyle benzersiz bir şey yapmak çalışanlara heyecan verir.
- İnovasyon, bilgi paylaşımına ve öğrenmeye teşvik etmektedir. İnovatif işletmeler her zaman yeni fikir ve bilgileri paylaşır ve öğrenme potansiyeline sahiptirler.

Çalışmanın bu bölümünde inovasyon kavramı hakkında literatürde yer alan tanımlar üzerinde durulacaktır. Sonrasında ise inovasyonun önemi ve özellikleri açıklanacaktır.

2.1.1. İnovasyon Tanımı

İnovasyon kavramı Türkçede yenilikçilik ya da yenileşim gibi anlamlarla ifade edilmektedir (<http://www.tdk.gov.tr/>, 9 Mart 2018'te erişildi) kelimenin kökenine baktığımızda kavramın Latince *innovatus* kelimesinden türediği ve bu kelimenin de anlamsal olarak yeni yöntemlerin kullanılmasına ilişkin bir karşılığı olduğu görülmektedir (Elçi 2006:1; Karaata 2012: 5). Türkçede kelimenin tam karşılığı genel olarak benimsenmiş bir karşılığa sahip olmasa da yenilikçilik ya da yenileme gibi kavramların sıklıkla inovasyonun karşılığı olarak kullanıldığı görülmektedir (Erarslan, Bulu ve Bakan 2008: 9). İnovasyon tanımlaması ilk olarak Joseph Schumpeter tarafından gerçekleştirilmiştir. Bir ekonomist olan Schumpeter inovasyonu '*kalkınmanın itici gücü*' olarak nitelendirmiştir. Schumpeterin inovasyon tanımlaması şu şekildedir;

“Müşterilerin henüz bilmediği bir ürünün veya var olan bir ürünün yeni bir niteliğinin pazara sürülmesi; yeni bir üretim yönteminin uygulanmaya başlanması; yeni bir pazarın açılması; hammaddelerin veya yarı mamullerin tedariği konusunda yeni bir kaynağın bulunması; bir sanayinin yeni bir organizasyona sahip olmasıdır” (Elçi ve Karataylı 2008: 1).

İnovasyon, ekonomik ve sosyal alanlarda artı bir değer oluşturmak için ürün, hizmet ve işin yapılış şeklinde yapılan değişiklikler ve farklılıklardır (Oğuztürk 2011: 48).

İnovasyon, işletme için yeni olan bir ilke, sistem, süreç, politika, ürün veya hizmet ile ilgili düşünce veya davranışı benimseme olarak tanımlanmaktadır (Zaltman, Duncan ve Holbek 1973). İnovasyon eski alışkanlıkların unutulması ve denenmemiş yeni fikirlere karşı isteklilik göstermektir (Panayides ve Venus Lun, 2009: 37). İnovasyon, yeni fikirlere açık olma ve işletme kültürünün bir parçası olmaktır (Hurley ve Hult 1998). İnovasyon, bir birey veya grubun yeni bir düşünce veya teknolojiye karşı erken eğilimi olarak belirtmektedir (Rogers ve Shoemaker 1971). İnovasyon bir işletmenin ürün ve süreçlerine değer katan değişimlere karşı radikal veya sürekli artan bir uyumu ifade etmektedir (Sher ve Yang, 2005).

Tarihsel olarak baktığımızda inovasyonun birçok tanımı bulunmaktadır. Scmookler (Scmookler 1966'dan aktaran, Elçi 2006: 24-26)'a göre bir işletme yeni bir ürün, hizmet geliştirirse veya yeni bir yöntem ya da yeni bir girdi kullanırsa teknik bir farklılık yapmış olur. Drucker (Drucker 1985'ten aktaran, Elçi 2006: 24-26)'a göre, inovasyon, girişimcilerin yeni bir iş ya da hizmet otaya koymaları için yapılan değişiklikleridir. Porter (Porter 1990'dan aktaran, Elçi 2006: 24-26)'a göre, işletmeler, rekabet avantajını inovasyon ile yakalayıp yeni teknolojiler ile yeni iş yapış şekillerine yaklaşırlar. Oslo kılavuzu (2005), İnovasyon, *“yeni ya da önemli düzeyde değiştirilmiş ürün veya sürecin, yeni bir pazarlama yönteminin ya da şirket içi uygulamalarda, işyeri organizasyonunda veya dış ilişkilerde yeni bir örgütsel yöntemin gerçekleştirilmesidir”*

Geçmişten günümüze kadar yapılan bu tanımlamaların ortak noktasına bakıldığında, işletmelerin devamlılığını sürdürebilmeleri ve rakiplerinden bir adım öne geçebilmeleri için yeni teknolojileri yakından takip etmeleri ve dış çevresiyle etkileşim halinde kalarak yeni ürün, süreç veya yöntem arayışında olmalarının inovasyonun temel vurgu noktaları olduğu söylenebilir.

2.1.2. İnovasyonun Önemi ve Faydaları

İnovasyon, günümüzde ulusal ekonomilere ve işletmelere vazgeçilmez bir dinamizm kaynağı sunmaktadır. İnovasyonun işletme, ekonomi ve toplum için önemi şunlardır (Uzkurt 2010: 38).

- Bölgesel ve ulusal ekonomilere yönelik sürdürülebilir ekonominin büyümesi,
- Toplumlar için refah düzeyinin ve sosyal kalkınmanın artması,
- İşletmeler için rekabet gücünün temel kaynağı haline gelmesi.

Hızla değişen teknoloji nedeniyle işletmeler kendilerini hızlı bir şekilde yenilemelidir. İnovasyon, yaşam standartının, ekonomik gelişmenin ve artan istihdamın kilit noktasıdır. Tüm piyasada faaliyet gösteren her türlü işletmenin tüm iş alanlarında inovatif faaliyetlere ihtiyaçları vardır (Ecevit Satı ve Işık, 2011: 540). Küreselleşme ve teknolojik gelişmelerle ortaya çıkan yapı, örgütleri hızla değişen ve rekabetin çok güçlü bir şekilde gerçekleştiği koşullarda faaliyet göstermeye zorlamaktadır. Böyle bir ortamda inovasyon, çoğu örgüt ve ulus için rekabet avantajı sağlamanın temel kaynağıdır. Küresel ekonominin şartları, bir örgütün rekabetçi pazarda devamlılığını sürdürebilmesi için ya inovatif faaliyetleri yakından izleyerek örgütlerine uygun bir şekilde benzeterek veya inovasyonları örgüt tarafından geliştirmek zorundadır (Güleş ve Bülbül 2004: 115).

İnovasyonun kârlılığını ve verimliliğini arttırması, örgütlerin bulunduğu pazarlarda büyümesini ve yeni pazarlara da girmesini sağlamaktadır. Kârlı, verimli ve rekabet gücü yüksek örgütlerin faaliyetlerini sürdürdüğü ekonomiler gelişir ve rekabet üstünlüğü sağlar. Bu yüzden, uluslar için inovasyonu sürdürmek, sürdürülebilir büyümeyi, istihdam artışını, yaşam kalitesini ve toplumsal refahı arttıran en önemli faktördür (Elçi 2006: 2).

Avrupa Birliği Komisyonunu 1995 yılında hazırlamış olduğu ‘Green Paper on Innovation’ adlı raporunda inovasyona ilişkin şöyle bir açılım oluşturulmuştur (AB Komisyonu 1995:1);

Sözlük karşılığı olarak inovasyon, arkaizm (artık kullanılmayan, eskil biçim) ve rutin kelimelerinin zıttı olarak geçmektedir. İnovasyonun pek çok ve değişik rolü vardır. İşletmelerin uzun dönemli amaçlarına ulaşmaları için itici bir güç oluşturmaktadır. İnovasyon endüstriyel yapıların yenilenmesini, yeni süreçlerin oluşmasını ve hatta yeni sektörlerin ortaya çıkmasını sağlayabilecek bir gücü ifade etmektedir. inovatif bir işletme stratejik ve örgütsel çeşitli yetenekleri bünyesinde barındırabilir. Örneğin, stratejik anlamda uzun dönemli bakış açısı geliştirebilmek, pazardaki trendlere anlayabilmek ve bunlara uyum sağlayabilmek, teknolojik ve ekonomik bilgiye ulaşabilmek ve bu bilgiyi etkin bir şekilde kullanabilmek gibi. Örgütsel düzeyde ise risk alabilme kabiliyeti, içsel bütünleşme ve dışsal uyum gibi süreçler ekseninde dışarda müşterileri ve tedarikçileri anlayabilmek ve içerde ise değişimlere uyum sağlayabilecek insan kaynağını oluşturabilmek.

İnovasyonun başlıca faydaları, ülke ve işletme olarak iki boyutta ele alabiliriz. İnovasyonun ülke ekonomisine sağladığı faydalar; ekonomik büyümenin hız kazanması, sürdürülebilir büyümenin gerçekleştirilmesi, istihdamın ve yaşam standartlarının artması ve mali kriz zamanlarında işletmelerin varlıklarını sürdürebilmesi olarak sıralanabilir. İnovasyonların işletmelere sağladığı başlıca faydalar ise; rekabet üstünlüğü, verimlilik artışı, maliyet avantajı, işletmenin büyümesi, işletmenin pazar paylarındaki artışı, küresel iş gereklilerine uyumu ve karlılık seviyesinde yükselmelerdir (Toraman, Abdioğlu ve İşgüden 2009: 103).

2.1.3. İnovasyonun Özellikleri

İnovasyonun temel özellikleri sayılacak olunursa; geriye dönmezlik, kümülatif yapı, belirsizlik, süreklilik ve bütünsellikten bahsedilebilir. Bu özelliklere kısaca yer verilecek olunursa;

Geriye dönmezlik özelliği, inovasyon sürecinin ortaya çıkarttığı sonuçların ürün ya da süreçte inovasyondan önceki duruma geri dönülmemesine ilişkin bir durumu ifade eder. Örneğin, yeni bir ürünün eski bir ürünün yerini aldığı zaman eski ürün pazarda bir daha görülmez. Bunun sebebi, inovasyonun maliyet ve performans avantajı

sağlamasıdır. Bundan dolayı, ekonomik açıdan eski ürün bir daha üretilmez. İnovasyonun başka bir geriye dönmezlik özelliği ise bilginin kümülatif olmasıdır. Yeni bir teknoloji uygulamaya geçildiği zaman, tüketicilerin bu yeni teknolojiyi bir adım öteye taşımasıyla daha fazla bilgi elde edilmiş olunacaktır. Eski teknolojiyi ise hiç kimse etkin olarak kullanmayacağı için etkisini yitirip gelişme gösteremeyecektir. Örneğin olarak buzdolabının buluşundan sonra, doğal yollarla buz yapmanın gereksiz olması gibi. Geliştirilmekte olan bir inovasyon, daha önce yapılmış bilimsel esasların veya inovasyonların üzerine kurulurlar, diğer inovasyonların gelişmesinde de temel teşkil ederler ve gelecekte oluşacak inovasyonların da gidişatını belirleyecektirler. Bu nedenle, inovasyonların takip edeceği yol önceden bilinemez, belirsizlik gösterir (Yılmaz 2003: 6).

İnovasyon, oldukça yüksek bir düzeyde belirsizlik, yeniden araştırma ve derinlemesine araştırma, risk alma, test etme ve uzmanlaşmayı kapsamaktadır. İnovasyon geliştirilmesinde iki tür belirsizlik vardır. Her ikisi de kritik öneme sahiptir. Birincil belirsizlik, eş zamanlı tercihlerdeki öngörülmeleyen değişikliklerden ve doğanın tesadüfi davranışından oluşmaktadır. İkincil belirsizlik ise, iletişim eksikliğinden ve bir karar vericinin başkaları tarafından eş zamanlı yapılan plan ve kararları bulamamasından oluşmaktadır (Yılmaz 2003: 6).

Günümüzde gelişen teknolojiyle birlikte müşterilerin istek ve arzularında da farklılıklar meydana gelmektedir. Rakiplerin teknoloji ve bilgiyi kullanarak yapılan inovasyonları hızlı bir şekilde taklit etmesi nedeniyle inovasyonlar örgütler için sürekli bir şekilde devam ettirilmesi gereken bir faaliyettir (Elçi 2008: 16).

İnovasyon, örgütteki bütün faaliyetleri içermekte olup bütünsel bir bakış açısı gerektirmektedir. İnovasyonların bütünsel bir bakış açısı olarak düşünülmemesi ciddi sorunlar oluşturabilir. İnovasyon, Ar-Ge bölümünün bir işi olarak düşünülürse, üretilen ürünün pazarlanması zorluk gösterecektir. Bu nedenle, farklı bakış açısına sahip olan kişilerin bilgi ve deneyimlerinden faydalanılamayacağı için örgütün başarısı riske girebilir. İnovasyon, yalnızca müşteri gereksinimlerine cevap vermek şeklinde düşünülürse müşterinin ilerideki ihtiyaçları tahmin edip rekabet üstünlüğü sağlama

avantajı kaçırılmış olacaktır. İnovasyonun, sadece teknolojik ilerlemeler olduğunu sanan işletmeler, müşterilerin gereksinimlerine cevap veremeyen süreçlerin tasarlanmasına veya pazarın talep etmediği ürünlerin üretilmesine yol açmış olacaktır. İnovasyonun yalnızca örgütün bünyesinde bulunan çalışmaları ilgilendirdiği düşünülürse, dışarıdan sağlanacak olan iyi ve doğru fikirlere set çekmiş olacaktır. Diğer bir şekilde İnovasyonun yalnızca örgüt dışında bulunanları ilgilendirildiği düşünülürse, bu seferde örgüt bünyesinde bulunan çalışanlara yönelik öğrenme gerçekleşmemiş olur ve inovasyon yeteneklerinin geliştirilmesi de engellenmiş olacaktır (Elçi 2006: 22-23).

2.2. İnovasyon Kavramı ve Bazı Yakın Kavramlarla İlişkisi

Çalışmanın bu bölümde inovasyon ile ilişkili olan buluş, araştırma ve geliştirme (ar-ge), yaratıcılık, değişim ve teknoloji kavramları ele alınacaktır.

Buluş (İcat), TDK sözlüğünde şu şekilde açıklanmıştır (<http://www.tdk.gov.tr/>, 9 Mart 2018’te erişildi):

“Bilinen bilgilerden yararlanarak daha önce bilinmeyen yeni bir bulguya ulaşma veya yöntem geliştirme, icat”.

Buluş; ürün, hizmet ve süreç için inovatif bir bakış açısının oluşturulmasıdır. Buluş yaratıcı bir olayken, inovasyon ise yaratıcı bir süreçtir. Buluş yeni bir fikri veya bilgiyi ortaya koyar (Durna 2002: 10-11).

Buluşlar bireysel bir faaliyet olmasına karşın inovasyonlar takım çalışması gerektirir. Bu nedenle inovasyonlar sürekli olarak farklı aktörlerin etkileşimine ve iş birliğine ihtiyaç duyar (Tuncel 2012: 113).

İnovasyon yapmak için buluşlardan yararlanabilmektedir. Ancak, inovasyon da önem arz eden daha önce yapılmamış olanı yapmak veya yapılmakta olan bir şeyi

değiştirmektedir. İnovasyon, değer oluşturma yollarını bulmayı hedefler (Adıgüzel 2012: 8).

Buluş, teknik ve bilimsel olarak bir ürünün ilk kez ortaya çıkarılmasıdır. Buluşlar patentleşebilmektedir. Birçok buluş inovasyon aşamasına geçememektedir. Bir ürün inovasyon aşamasına geçmesi o ürünün ticari bir satışa sunulmasıdır. Bir işletme daha önce başkası tarafından keşfedilen bir buluşu ticari hale getirerek buluş yapmadan inovasyon gerçekleştirebilir (Oğuztürk 2003: 255).

Araştırma ve geliştirme (Ar-Ge), işletmelerde yeni ürün ve üretim süreçlerinin oluşturulmasına için yapılan inovatif ve sistemli çalışmalardır. Araştırma ve geliştirme, teknoloji ve bilimin gelişmesine yönelik yeni bilgilere ulaşmak ya da halihazırdaki bilgilerle yeni malzeme, araç ve ürünler üretmek, yazılım üretimiyle birlikte halihazırdakileri geliştirmek ya da yeni süreç, sistem ve hizmetler oluşturmak için yapılan çalışmalardır (Zerenler, Türker ve Şahin 2007: 656-657).

Araştırma ve geliştirme, Frascati kılavuzuna göre şu şekilde açıklanmıştır (Frascati klavuzu 2002: 30);

“Araştırma ve deneysel geliştirme (Ar-Ge), insan, kültür ve toplumun bilgisinden oluşan bilgi dağarcığının arttırılması ve bu dağarcığın yeni uygulamalar tasarlamak üzere kullanılması için sistematik bir temelde yürütülen yaratıcı çalışmalardır”

Araştırma ve geliştirme, teknoloji ve bilimin gelişmesini desteklemek ya da eldeki bilgiler ile yeni ürün ve hizmet oluşturmak için yapılan sistemli faaliyetlerdir (Dam 2017: 5).

Araştırma ve geliştirme çalışmaları inovasyon sürecinin bir bölümünü oluşturmaktadır. Bu çalışmalar inovasyon ile desteklenmediği sürece değer yaratamaz ve inovasyona dönüşmezler (Mahramanlıoğlu 2009: 46).

İnovasyon ile araştırma ve geliştirme birbiriyle eş tutulmamalıdır. Buluş gibi, Ar-Ge de inovasyonun bir girdisi olabilmektedir; ancak inovasyon, Ar-Ge faaliyeti olmadan da yapılabilmektedir (Elçi 2008: 16).

Araştırma ve geliştirmenin temel amacı, işletmelerin devamlı değişim gösteren sektörde faaliyette bulunmalarını ve bu değişimlere karşı adapte olmalarını sağlamak, büyüme ve gelişmelerine destek olmakla birlikte işletmelerin devamlılığını sürdürmesinin sağlamaktır (Zerenler, Türker ve Şahin 2007: 657).

Yaratıcılık, ekonomik inovasyonların ve bilimsel buluşların kaynağı olup yeni, farklı, faydalı düşünce ve fikirlerdir (Adıgüzel 2012: 9).

Yaratıcılık, insan zihninde gerçekleşen karmaşık bilişsel faaliyetlerdir. Bireysel veya örgütsel olarak gerçekleştirilen performans çıktısıdır. İnovatif bir ürünün oluşturulması, yaratıcı düşünmeyle sağlanırken o olana ait kısıt ve gereklerin temin edilmesi ancak o alana ait bilgi birikimine sahip olmakla mümkündür. Yani yaratıcılık için gerekli olan şey, bilgi birikimine sahip olmak ve bu birikimi işleyebilmek için gerekli olan yeteneklerdir (Şengül 2015:27).

Yaratıcılık, çoğu zaman inovasyon ile aynı anlamada olduğu sanılmaktadır. Ancak aralarında farklılıklar vardır. Yaratıcılık, yeni fikirlerin oluşturulması olup, inovasyon ise bu yeni fikirlerin uygulamaya dönüştürülmesi sürecidir (Durna, 2002: 8; Şimşek, 2008: 310; Trott, 2005: 15).

Değişim, planlı ya da plansız bir şekilde bir sistemin, bir ortam ya da bir sürecin bir durumdan farklı bir duruma geçilmesidir. Hiç şüphesiz örgütsel olarak yapılan her inovasyon değişimdir. Fakat bütün değişimler ise inovasyon değildir. Örneğin; yazın fabrikaların çalışma saatini düşürmeleri, kışın otellerin çalışan sayısını azaltmaları inovasyon olarak adlandırılmaz (Durna 2002: 9).

Teknoloji, yarar sağlamak için, insanların üretim yaparken başvurduğu bilgi toplamıdır. Teknoloji, yalnızca üretilen bir ürünün yapısında bulunan bir araç değildir.

Üretimin kalitesini ve miktarını arttıran, nitelik ve şeklini değiştiren, kısacası insan ihtiyaçlarını doğru bir şekilde gerçekleştirip destek sağlayan bilgi topluluğudur (Durna 2002: 11).

Teknoloji, TDK sözlüğünde şu şekilde açıklanmıştır (<http://www.tdk.gov.tr/>, 24 Aralık 2018’te erişildi);

“Bir sanayi dalı ile ilgili yapım yöntemlerini, kullanılan araç, gereç ve aletleri, bunların kullanım biçimlerini kapsayan uygulama bilgisi, uygulama bilimi”.

Teknoloji, insanın günlük yaşamını devam ettirebilmesi ve kolaylaştırması için kullandığı bütün araçlardır (Saçlı 2011: 4).

2.3. İnovasyon Türleri

Çalışmanın bu bölümünde, inovasyonun türleri olan ürün, süreç, pazarlama, organizasyonel (örgütsel), radikal ve kademeli (arttırımsal), iş modeli, tersine ve yıkıcı inovasyonlarına yer verilecektir.

MacCarthy’ye göre yenilik üç sınıfta toplanmıştır (Çelikaş 2008:13);

- Yeni bir ürünün ortaya çıkarılması (İcat).
- Halihazırdaki ürünler ile karşılaştırıldıklarında bariz bir şekilde değişiklik gösteren ürünler (İkame).
- Herhangi bir işletme için yeni olmasına karşın pazardaki firmalar için yeni olmayan ürünler (Taklit).

2.3.1. Ürün İnovasyonu

Ürün inovasyonu, İşletmelerin sürdürülebilir rekabet avantajı oluşturmaları için anahtar bir stratejidir (Cantwell 1989; Danneels 2002).

Ürün inovasyonu, mal ve hizmetlerin olası farklı kullanım özelliklerine göre ya da halihazırdaki özelliklerinin iyileştirilmesine yönelik gerçekleştirilen mal hizmetlerin iyileştirilmesi ve geliştirilmesine yönelik inovasyon sürecini ifade eder (Oslo Kılavuzu 2005: 52).

Ürün inovasyonu, mevcut bir üründe farklılık, değişiklik ve yenilik yapılması veya yeni ya da farklı bir ürünün geliştirilmesinden sonra bu ürünün pazara sunulmasıdır (Elçi 2006: 3). Bir inovasyonun ürün inovasyonun olması için tamamen farklı nitelikte bir ürün olmasına gerek yoktur. Mevcut olan bir ürünün özelliklerinde yapılan birtakım değişiklikler de ürün inovasyonu tanımlanması için yeterlidir. Bazen sadece dış görünümünde bile yapılan inovatif faaliyetler piyasada bu değişimden ötürü ilgi gören birçok ürün vardır (Keskin 2012: 18-19).

Ürün inovasyonu, bireylerin veya pazarların ihtiyaçlarını karşılamak için yeni teknoloji veya teknolojilerin kombinasyonu şeklinde ticari olarak piyasaya sunulmasıdır (Utterback ve Abernathy 1975: 642).

2.3.2. Süreç İnovasyonu

Süreç inovasyonu, TDK sözlüğünde şu şekilde açıklanmıştır (<http://www.tdk.gov.tr/>, 14 Mart 2018'te erişildi);

“Süreç, aralarında birlik olan veya belli bir düzen veya zaman içinde tekrarlanan, gelişen olay ve hareketler dizisi, vetire, proses”.

Süreç inovasyonu, mevcut süreç ve yöntemlerin daha iyi hale getirilerek daha etkin süreçler ve yöntemler geliştirilmesine yönelik bir yaklaşımı ifade eder (Elçi 2006: 9). Süreç inovasyonu örgütün tamamını kapsayabilir (Enginoğlu 2015: 23), teknik, finansal ve sosyal kaynaklar gerektirir (Sirmon ve Hitt 2003).

Süreç inovasyonu, yeni üretim yolları, etkileşimli değer zincirinde yeni iş modelleri veya yeni yolları içerir. Diğer taraftan da yeni ürün veya hizmetlere öncülük eder (Utterback 1994; Schumpeter 1961; Tidd, Bessant ve Pavitt 2016).

Günümüz lider işletmelerini ele aldığımızda bu işletmelerin müşteri ihtiyaç ve isteklerinin değişmesini beklemeden inovatif özelliklerini kullanarak yeni ürünler ya da rekabet unsurlarını geliştirerek süreç inovasyonlarını gerçekleştirdikleri görülmektedir (Güleş ve Bülbül 2004: 117).

Süreç inovasyonu, diğer inovasyon türleriyle olan ilişkileri derinlemesine incelenmesine ihtiyaç duyulan bir inovasyon türüdür (Classen, vd., 2014; Chang, Bai, ve Li 2015).

Süreç inovasyonlarında kaliteyi veya birim üretimi arttırmak ve üretimdeki çeşitli aşamalarda maliyetleri azaltmak amaçlanmaktadır (Keskin 2012: 19). Hava yollarındaki erken rezervasyon sistemi ve GPS (küresel Konumlandırma Sistemi) süreç inovasyonuna örnek verilebilir.

Tam zamanlı üretimde ürünlerin, doğru yerde ve doğru zamanda, doğru kalite ve miktarda olması anlamına gelen Japon yönetim felsefesidir. Bu üretim felsefesi kalitenin, verimliliğin, etkinliğin, iletişimin artması ve maliyet ve israfın azalmasını sağlamaktadır (Elçi 2006: 9; Kootanaee, Babu ve Talari 2013: 8).

2.3.3. Pazarlama İnovasyonu

Pazarlama inovasyonu, daha çok müşteriye ulaşabilmek adına, ürün ve hizmetlerde yeni tasarımların, ambalajların ve pazarlama yöntemlerinin geliştirilip kullanılmasıdır (BTSO 2007: 11-12; Elçi 2006: 12; Keskin, 2012: 19).

Pazarlama inovasyonu, işletmeye hedef pazarında veya yeni pazarlara girmesinde rekabet avantajı sağlamasına imkân veren bir süreçtir (Johne and Davies 2000; Halpern 2010).

Pazarlama inovasyonu, ürün, fiyat, tutundurma, dağıtım ve Pazar gibi pazarlama unsurlarında meydana gelen önemli gelişmelerdir (Higgins 1995).

Pazarlama inovasyonun da amaç, satışlardaki miktarı arttırmak, müşterinin talebine en iyi şekilde cevap vermek, yeni pazarlar keşfetmek ve ürünü farklı bir şekilde konumlandırmaktır (Keskin 2012: 19).

2.3.4. Organizasyonel (Örgütsel) İnovasyon

Organizasyonel inovasyon, işletmenin işyeri faaliyetlerinde, ticari uygulamalarında ya da dış ilişkilerinde yeni bir örgütsel yöntem uygulamasıdır. Organizasyonel inovasyon, idari ve işlem maliyetlerini düşürmek, çalışan memnuniyeti arttırmak, ticari olmayan varlıklara ulaşım sağlamak veya araç gereç maliyetlerini azaltmak amacıyla işletme performansını yükseltmesidir (Oslo Kılavuzu 2005: 55).

Organizasyonel inovasyon, bir işletmenin iş yapış yöntemlerini geliştirmesi, farklılaştırması ve inovatifleştirilmesi demektir (BTSO 2007: 13; Elçi 2006: 10; Keskin 2012: 20). Organizasyonel inovasyon, işletmenin maliyetlerini düşürmesi ve verimliliği artırması için işletmenin inovatif yöntemler geliştirmesidir (Keskin 2012: 20).

Kaizen başka bir ifadeyle sürekli iyileştirme uygulamaları organizasyona inovasyon kapsamında değerlendirilebilir. Bu yaklaşıma göre örgütteki tüm çalışanların yaptıkları işe kafa yorarak sürekli bir iyileştirme çabasındadırlar. Kaizen (sürekli iyileştirme) sayesinde Toyota en düşük maliyetle, en yüksek kalitede otomobil üretmektedir (Elçi 2006: 10-11).

2.3.5. Radikal ve Kademeli (Arttırımsal) İnovasyon

Radikal inovasyon, yeni pazarlara giriş ve yeni iş yapış biçimleri gerçekleştirmeye odaklanan inovasyon türüdür. Radikal inovasyonun ayırt edici özelliği yeni pazarlara girmek için daha yoğun kullanılan bir inovasyon türü olmasıdır. Radikal inovasyondaki temel amaç rakipleri şaşırtıcı, mevcut iş yapış biçimlerini farklılaştıran dolayısıyla çarpıcı ve rekabetin dinamiğini etkileyecek bir etkiye sahip olmasıdır. Radikal inovasyonlar işletmelerin ve ekonomilerin büyümesi için büyük önem arz

etmektedir. Radikal inovasyonlar bazı pazarları birleştirmekle birlikte yeni pazarlarda oluşturabilir veya var olan bir pazarı yok edebilmektedir (Enginoğlu 2015: 19-20).

Kademeli inovasyon, işletmenin sahip olduğu formları, teknolojileri ve ürünleri kullanarak, olanı farklılaştırmak, yeniden yapılandırmak ya da geliştirmek için oluşturulan inovasyon çabasıdır (Enginoğlu 2015: 20).

Radikal inovasyonlarda, tüketicilerin halihazırdaki ürünlerden büyük ölçüde vazgeçmeleri ve tüketicilerin tüketim davranışlarında farklılıklar görülür. Radikal inovasyonların tüketiciye yeni fonksiyonlar, faydalar ve kullanım olanakları sunar (Harmancıoğlu ve Demirel 2011: 75).

Radikal inovasyonlar genellikle yoğun çaba gerektiren geliştirmeler ile oluşan, müşteri veya sektörde bütünüyle yeni olan inovasyonlardır. Uygulayıcılar için radikal inovasyonlar, süregelen organizasyon iş uygulamalarında önemli farklılıklara sebep olan gelişmelerdir. Kademeli inovasyon da ise, halihazırdaki ürün ve süreçlerin geliştirilmesidir. Uygulayıcılar için ise kademeli inovasyon, inovasyonların halihazırdaki örgüt uygulamalarında ufak çaplı farklılıkların yapılmasıdır (Güleş ve Bülbül 2004: 116).

2.3.6. İş Modeli İnovasyonu

İş modeli, bir işletmenin devamlılığını sağlamak amacı ile geliştirdiği iş yapma yöntemidir (Enginoğlu 2015: 33; Tuncel 2012: 59).

İş modeli inovasyonu, olağan işlerden değişik olarak yeni iş yapış yöntemleri oluşturmak ya da yapılmakta olan işi müşterilere değerli kıldırarak şekillerde stratejik çeşitlendirmedir (Özgenç 2011: 15).

İş modeli, müşterilerin ve yönetim ne istedikleri, nasıl istedikleri ve işletmenin bu gereksinimlerini en iyi şekilde gidererek nasıl bir gelir sağlayacağı üzerine varsayımlardır. İş modeli inovasyonu, bir işletmenin temel varlıklarını ticarileştirmede

kendine özgü bir yöntem belirlediğinde oluşur (T.C. Ekonomi Bakanlığı, http://www.smenetworking.gov.tr/userfiles/pdf/belgeler/ekonomiBakanligi/8_inovasyon.pdf, 20 Mart 2018'te erişildi).

İş modeli, bir organizasyonun iş yapışında geçerli olan mantıksal yapıyı anlatmak için kullanılır. İşletmenin müşterilerine için yarattığı değer ve kârlılığının sürekliliği için gereken gelir akışlarını sağlamak noktasında kullanılan bir tasarımdır (Uluoğlakcı 2011: 119).

2.3.7. Yıkıcı İnovasyon

Prof. Clayton Christensen tarafından 1997 yılında ortaya atılan yıkıcı inovasyon o günden bugüne birçok kişi tarafından farklı alanlarda kullanılmıştır. Yıkıcı inovasyon literatüründeki çalışmalardan bazıları bu kavramı tanımlaya, özelliklerini belirlemeye ve inovasyona uyum sürecini anlatmıştır (Gao vd., 2017; Mahto vd., 2017; Pandit vd., 2018; Pulkki-Brannström ve Stoneman 2013; Perez ve Ponce 2015; Roy ve Cohen 2015; Roy 2018; Ruan vd., 2014; Wan vd., 2015), diğer çalışmalar ise yıkıcı inovasyonun firma, endüstri, pazar ve toplum üzerindeki etkisini incelemektedir (Adner ve Zemsky 2005; Christensen ve Raynor 2003; Henderson 2006; Momeni ve Rost 2016; Christensen 2006; Rigby vd., 2002; Rayna ve Striukova 2016; Ruan vd., 2014; Markides 2012; Vecchiato 2017; Van den Broek ve Van Veenstra 2018).

Yıkıcı inovasyon, halihazırda olanlardan tamamıyla farklı olmakla birlikte yaşadığımız, çalıştığımız ve öğrendiğimiz sosyal yaşamımıza yönelik algılarımızı ve davranışlarımızı da köklü bir şekilde değiştiren inovasyonlardır. Yıkıcı inovasyonlar sık olarak gerçekleştirilememekle birlikte, çoğu zaman hazırda olanın geçerliliğini ve hükmünü ortadan kaldıran ve yerine tamamıyla farklı yeni bir durum ve koşul getiren inovasyonlardır (Emiroğlu 2018: 15).

Yıkıcı inovasyon, bir ürünün veya hizmetin başta pazara basit uygulamalarla tutunduğu daha sonrasında ise acımasızca pazarda yükseldiği, en sonunda ise yerleşik rakiplerinin önüne geçtiği bir süreçtir. Çoğu işletme için geçerli olan en büyük tehdit,

var olan rakiplerden ziyade yeni, yıkıcı teknolojiler kullananlardır (Enginoğlu 2015: 28; atı 2016: 103).

Yıkıcı inovasyon ilk yıllarda ürün ve hizmetlerde değişiklik meydana getiren yeni teknolojiler olarak tanımlanırken geçen zamanla birlikte yıkıcı teknolojilerin bir olay değil bir süreç olduğu ve pazarda var olan ürün ve süreçleri yok eden, ürünleri çok daha ucuz ve kısa zamanda üretmeyi başaran ve pazarı istila eden teknoloji olduğu belirtilmiştir (Christensen vd., 2015).

Yıkıcı inovasyon da düşük maliyetli teknolojiyle birlikte, yüksek tekniksel kalitenin sağlanması, düşük maliyetli teknolojiyle birlikte üründeki temel özelliklerin sağlanması, düşük maliyetli teknolojiyle birlikte yüksek hizmet kalitesinin gösterilmesi, kolay kullanımla birlikte yüksek tekniksel kalitenin sağlanması ve müşteri memnuniyetini etkilemeden az özelliklerle müşteri memnuniyetinin sağlanması amaçlanmaktadır (Brad, Murar ve Brad 2016).

Bir inovasyonun yıkıcı inovasyon olabilmesi için sahip olması gereken özellikler aşağıda sıralanmıştır. Bunlar (Hardman vd., 2013);

- Pazar liderleri tarafından bilinmeyen yıkıcı teknolojiler tehdidi.
- Yıkıcı teknolojiler başlangıçta incumbents 'lardan daha pahalıdır.
- Yıkıcı teknolojiler başlangıçta yerini alacak teknolojilerden daha başarılıdır.
- Yıkıcı teknolojiler tüketicilere katma değer sağlayan formlara sahiptir
- Yıkıcı teknolojiler ilk olarak niş pazara girer. Daha sonra diğer niş pazarlara orta düzeyde sıçrar ve sonunda pazarda en üst düzeye ulaşır.
- İncumbent teknolojiler asla yok olmazlar belki niş pazarlarda uygulanırlar.
- Sosyo-tekniksel sistemler sürekli gelişim göstermektedir. Ayrıca yıkıcı teknolojiler, bu teknolojiyi farklı bir şekilde kullanan farklı üreticiler ve farklı alt yapılar gerektirir.

Yıkıcı inovasyon ile ilgili örnek vermek gerekirse, mevcut teknoloji olan telgrafın yerini telefonun alması, kimyasal fotoğrafçılığın yerini dijital fotoğrafçılığın

alması ve sabit telefonun yerini de mobil telefonun alması yıkıcı inovasyona örnek olarak verilebilir (Didem 2015).

Yıkıcı inovasyonlar, süreksiz ve radikal özelliğe sahiptir. Başarılı işletmelerdeki yöneticiler en iyi yönetim tekniklerini kullanmalarına rağmen işletmelerini başarısızlığa sürükledikleri durumlar olmuştur. Bunun sebebi ise yıkıcı inovasyon disiplinlerini göz ardı etmeleri veya onlarla savaşmalarıdır (Çatı, 2016: 104).

2.3.8. Açık ve Kapalı (Geleneksel) İnovasyon

Kapalı inovasyon modeli, işletmelerin dış çevreyle ilişkisi olmayıp yapılan inovasyon faaliyetleri işletmenin içerisinde ortaya çıkmaktadır. İşletmelerin kendi bünyelerindeki AR-GE merkezlerine yatırım yapılmakta ve fikri mülkiyet hakları korunmaya çalışılmaktadır (Enginoğlu 2015: 49).

Açık inovasyon, bir işletmenin kendi ar-ge faaliyetleriyle (iç kaynak) yeni fikir ve uygulamalar oluştururken bir yandan da dış kaynaklarla her türlü yeni fikir, işgücü, teknoloji ve yöntem edinerek inovasyon faaliyetlerini devam ettirmesidir (Chesbrough 2003: 36).

Kapalı inovasyon modele göre, inovasyon fikirleri kurum içi kaynakları tarafından geliştirilmektedir. Kapalı inovasyon bir işletmenin alanları içerisinde oluşan bilginin aynı şekilde yine o işletmenin sınırları içerisinde kalması ve işletmenin dışında oluşan bilginin kullanılmamasıdır (T.C. Ekonomi Bakanlığı http://www.smenetworking.gov.tr/userfiles/pdf/belgeler/ekonomiBakanligi/8_inovasyon.pdf, 25 Şubat 2019'ta erişildi).

Açık inovasyon, kapalı inovasyonun yerine geçmeyip aksine onu tamamlar niteliktedir. Açık inovasyon modelinde işletmelerin iç ve dış kaynaklardan faydalanabildiği az doğrusal ve dinamik bir yaklaşımdır. Bu modelde örgüt gereksinim duyduğu bilgiyi dış kaynaklardan sağlayarak, yeni fikir ve düşünceleri pazara en kısa sürede sunmak için dış paydaşlarla iş birliğini yapmaya odaklanır (Pado 2016:132).

Açık inovasyon işletmelere ürün ve süreç geliştirmede, maliyetlerin düşürülmesinde, yeni ürünlerin pazara sunulmasında zaman kazandırılmasında, ürün kalitesinin iyileştirilmesinde ve müşteri ve en iyi tedarikçilere ulaşılmasında destek olur (Wallin ve Krogh 2010: 145).

Tablo 2.1: Kapalı inovasyon ile açık inovasyon farkları

KAPALI İNOVASYON PRENSİPLERİ	AÇIK İNOVASYON PRENSİPLERİ
İşletmemiz en kabiliyetli kişilerle çalışır.	Bütün kabiliyetli kişiler aynı işletmede çalışmazlar. Bunun için hem işletmedeki çalışanlarla hem de işletme dışında kalan kabiliyetli çalışanlarla çalışılır.
İşletme, oluşturduğu inovatif değeri sektöre sunan ilk işletme olmalıdır.	Sektörde ilk olmaktan ziyade iyi oluşturulmuş bir iş modeli geliştirmek daha da önem arz etmektedir.
Endüstri içerisinde en iyi ve en çok fikri üreten işletme çıkmaktadır.	İçerideki ve dışarıdaki en iyi fikirlerden faydalanması bilindiği sürece işletme kazançlı çıkacaktır.

Kaynak:T.C.EkonomiBakanlığı,http://www.smenetworking.gov.tr/userfiles/pdf/belgeler/ekonomiBakanligi/8_inovasyon.pdf, 26 Şubat 2019'ta erişildi).

Kapalı inovasyon da işletmeler en kabiliyetli kişilerle çalışırken, açık inovasyon da ise hem işletmedeki kabiliyetli çalışanlarla hem de işletme dışında kalan kabiliyetli kişilerle çalışır. Kapalı inovasyon da işletme, oluşturduğu inovatif değeri sektöre sunan ilk işletme olmalıdır. Açık inovasyon da ise sektörde ilk olmaktan ziyade iyi oluşturulmuş bir iş modeli geliştirmek daha da önem arz etmektedir. Kapalı inovasyon da endüstri içerisinde en çok ve en iyi fikri üreten işletme kârlı çıkmaktadır. Açık inovasyon da ise işletme içinde ve dışındaki en iyi fikirlerden faydalandığı sürece işletme kârlı çıkacaktır (T.C.EkonomiBakanlığı,http://www.smenetworking.gov.tr/userfiles/pdf/belgeler/ekonomiBakanligi/8_inovasyon.pdf, 26 Şubat 2019'ta erişildi).

Açık inovasyonun dört temel faydası bulunmaktadır (Rigby ve Zook 2002);

- Paydaşlardan gelen fikirlerin sürece dahil edilmesiyle işletmenin inovatif olarak lider konuma gelmesi.
- İşletmenin sahip olduğu fikirleri dış paydaşlarla paylaşarak bu paylaşımın kazanç sağlaması
- Yeni tekniklerin işletmeye kazandırılması.
- Yeni pazarlara giriş engelinin kalkmasını sağlar.

İkinci Dünya Savaşından önce işletmeler büyük bir kısmı kapalı inovasyon kapsamında hareket etmekteydiler. İnovasyon yapmakta olan işletmeler faaliyetlerini bir sır gibi saklamaktaydılar ve kendi Ar-Ge faaliyetleri dışında üretilen bilgiden fayda sağlamayı düşünmemekteydiler. Yakın zamanda ise bilginin çok daha hızlı bir şekilde yaygınlaştığı toplumsal ve teknolojik değişimler yaşandı. Yaşanan bu değişim ile açık inovasyon sistemiyle işletmelerde bilginin yayılmasının engellenemeyeceğine göre bundan en iyi şekilde nasıl faydalanacağını yolları aranmalıdır (T.C. Ekonomi Bakanlığı, http://www.smenetworking.gov.tr/userfiles/pdf/belgeler/ekonomiBakanligi/8_inovasyon.pdf, 25 Şubat 2019'ta erişildi).

2.4. İnovasyon Yönetimi

İşletmeler, pazar paylarını korumak ve genişletmek için çeşitli arayışlar içindedirler. Bu arayışların bir uzantısı kabul edilen 'inovasyon yönetimi' günümüzde üzerinde en fazla durulan yaklaşımlardan biridir. İnovasyon yönetimi, ürünün dizaynından itibaren son tüketiciye varması ve kullanım sonrası hizmetlere kadar süregelen geniş bir süreçtir (Okumuş ve Avcı 2008: 401-402).

İnovasyon yönetiminde ve inovasyon uygulamalarında başarıyı sağlamaya yönelik standart bir model veya başarının nasıl yakalanacağı hakkında açık bir bilgi olmamasına karşın inovatif bir örgüt olunabilmektedir. İnovasyon yönetiminde başarı, inovatif ve güçlü bir örgüt kültürü ile iletişimin kuvvetli ve çok yönlü olduğu buna karşın merkezi ve hiyerarşik olmayan bir örgüt yapısı temeline dayanmalıdır. İnovatif örgüt kültürü, inovatif fikirlere açık olan katılımcıların fikirlerini önemseyen ve bunları uygulayan bir lider ile sağlanabilir. İşletme çalışanlarının yaratıcılığı teşvik edilmeli, fikir paylaşımları ve bu fikirleri uygulamaya sokmaları konusunda çalışanlar cesaretlendirilmelidir (Tekin ve Durna 2012: 96).

İnovasyon yönetimi, dikkat ve çaba gerektiren bir süreçtir. Bu yüzden tehdit ve fırsatlar iyi bir şekilde ele alınıp etkili bir inovasyon yöntemi oluşturulmalıdır. Bununla

birlikte örgüt içerisinde risk alabilen, inisiyatif gösteren, öğrenmeye açık, başarıları ödüllendirebilen, müşteri odaklı, sürekli bilgi akışına ve iletişime elverişli bir inovasyon kültürü zemini oluşturulmalıdır. Özellikle iş birliği ve bilgi akışı inovasyon sistemi içerisinde geri beslemelere ve inovasyon faaliyetlerinin daha fazla gelişmesine olanak sağlamaktadır (Güler ve Kamber 2011: 74).



III. BÖLÜM

3. İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ

Çalışmanın bu bölümünde, insan kaynakları yönetiminin tarihsel gelişimine, insan kaynakları yönetiminin tanımı, önemi ve amacına, insan kaynakları yönetimi uygulamalarına ve bilgi toplumu, insan kaynakları ve inovasyon ilişkisine yer verilecektir.

Günümüzde, faaliyet gösteren bütün işletmeler çalıştıkları alanın özelliklerine uyan insan kaynağına gereksinim duymaktadır. İnsan kaynağının düzenli ve verimli çalışabilmesi için etkili bir yönetim sürecine ihtiyacı vardır (İzgi 2013: 3). Bu noktada işletmedeki insan kaynakları yönetimi uygulamaları sahip olunan insan kaynağından en etkili şekilde yararlanabilmeyi sağlayacak şekilde tasarlanmalı ve uygulanmaya aktarılmalıdır.

İşletmenin kaynakları birbiriyle karşılaştırıldığında insan kaynakları, daha kritik bir öneme sahiptir. Çünkü insanlar ve sahip oldukları bilgiler işletme için en stratejik kaynaktır (Armstrong 2006).

Bir işletmede insan kaynakları yönetimi süreci hem mevcut çalışanların etkin bir şekilde yönetilebilmesi hem de işletmenin ihtiyaç duyabileceği potansiyel çalışanların işletmeye çekilmesi yönündeki faaliyetleri içerir (Sadullah 2013: 2).

İnsan kaynakları yönetimi, bir işletmedeki çalışanları yönetirken kullandığı prosedür, felsefe, politika ve uygulamaları ifade etmektedir. İnsan kaynakları yönetimi özellikle işletmeyi başarıya götüren, gelişmesini destekleyen, motivasyonunu sağlayan ve yüksek kalitede işi oluşturan faaliyetlere yoğunlaştırır (Dinç 2015: 52).

Gelişen teknolojiyle birlikte insan kaynakları yönetimi de hızlı bir şekilde değişim göstermektedir. İnsan kaynakları yönetimindeki bu değişimin en önemli itici gücü, gelişmiş yeni bilgi teknolojisi uygulamalarıdır (Lawler 2004, <https://www.strategy-business.com/article/04202?gko=947be>, 15 Eylül 2019'ta erişildi). Günümüzde, endüstri 4.0 ile gelişen teknoloji, işletmelerdeki insan kaynakları yönetiminde de birtakım köklü değişimler gerektirmektedir. İnsan kaynakları yönetimi, bir işletmedeki çalışanların bilgi, yetenek ve çabalarının koordinasyonunu sağlama ve yönetme görevine sahiptir. İşletmenin performansı ve rekabet gücü insan kaynakları yönetimi tarafından sağlanmaktadır (Armstrong ve Taylor 2014: 5). Dolayısıyla gelişen ve değişen süreçler kapsamında bu süreçlerle uyumlu insan kaynakları uygulamalarını geliştireilmek ve uygulamaya aktarabilmek insan kaynakları yönetiminin en temel ve önemli amaçlarından biri olarak görülmektedir.

3.1. İnsan Kaynakları Yönetimi'nin Gelişim Süreci

Sanayi devrimiyle beraber işlerin küçük ev ve dükkanlardan büyük fabrikalara taşınması, pek çok çalışanın fabrikalarda çalışmaya başlaması ile çalışanların uzmanlaşmaya başlaması; planlama, işe eleman seçme ve yerleştirme, ücretlendirme ve diğer faydalar gibi önceleri formel yapılmayan faaliyetlere olan ihtiyaç ve ilgi de artmaya başlamıştır (Küçükkalay 1997: 51; Tahiroğlu 2003: 16-23).

Personel yönetimi yaklaşımı günümüzde yerini insan kaynakları yönetimi yaklaşımına bırakmıştır. İnsan kaynakları yönetimi ve personel yönetimi ifadeleri arasındaki en önemli farklılık, personel yönetiminin daha çok işletme çıkarlarını ön planda tutarken insan kaynakları yönetiminde ise çalışanlar sanki birer iç müşteri gibi görülerek memnuniyetlerinin de sağlanmasının amaçlandığı görülmektedir (Sabuncuoğlu 2013: 7). İnsan kaynakları yönetimi, geleneksel personel yönetiminin modern bir şekli, değişimci ve inovatif bir yorumudur (Aykaç 1999: 36). Bununla birlikte çalışanlar artık bir masraf unsuru olmayıp, yatırım ve rekabet avantajı olarak görülmeye başlamıştır (Üsdiken ve Wasti 2002: 5).

Son zamanlarda iş hayatında büyük çaplı değişimler görülmektedir. Bu değişimlerin en önemli sebeplerinden biri küreselleşmedir. Buda işletmeler üzerinde yeni bir rekabet baskısı getirmiştir. Günümüzde, herkesin yapmış olduğu işte, iyi olmasını gerektirir. Bütün işletmeler, yeni teknolojiyi benimsemek, uyum sağlamak, kaliteli ürün veya hizmet oluşturması gerekmektedir. Bu yüzden, örgütlerin çalışanlara yeni bir bakış açısıyla bakmaları gerekmektedir (Ergin 2002: 13-16).

Modern anlamda insan kaynakları yönetimi uygulamalarının üç temel vurgu noktasına sahip olduğu söylenebilir (Sabuncuoğlu 2013: 9);

- Tüm yöneticiler aynı zamanda birer insan kaynağı yöneticisi olarak da düşünülmelidir.
- Çalışanlar, işletmenin rekabetçi avantajını sağlamak noktasında en önemli değer ve kaynak olarak görülmelidir.
- İnsan kaynakları yönetiminin görevi, örgütsel amaçlarla bireysel amaçları uyumlaştırarak etkililiği arttırmak noktasında değerlendirilmelidir.

3.2. İnsan Kaynakları Yönetimi'nin Tanımı, Önemi ve Amacı

İnsan kaynakları yönetimi, doğru çalışanların seçilmesi, işe yerleştirilmesi, işletmeye uyumlarının sağlanması, değişen koşullar çerçevesinde geliştirilmesi, etkinliklerinin sürekli olarak arttırılabilmesi için düzenli olarak başarı ve performans değerlendirmelerinin yapılması ve çalışanların gösterdikleri çabaların karşılığı olan ödül ve ücret uygulamalarının gerçekleştirilmesi faaliyetlerinin üzerine odaklanır (Bilgin 2004: 4; Geylan 2013: 7; Sabuncuoğlu 2013: 4; Sadullah 2013: 3).

Benzer bir ifadeyle, insan kaynakları yönetimi, işletmede rekabetçi üstünlük oluşturmak adına lazım olan insan kaynağının temin edilmesi ve istihdamı geliştirilmesiyle ilgili politika oluşturma, planlama, örgütlenme, eş güdümlenme ve kontrol faaliyetlerini oluşturan bir disiplindir (Gemlik vd., 2016: 145; Yüksel 2007: 8-9).

İnsan kaynakları yönetimi, bir işletmenin ana hedeflerine varabilmesi için gerekli olan çalışanın işe alınması, yetiştirilmesi, maddi olarak tatmini, sağlık ve sosyal ihtiyaçlarının karşılanması gibi konularla ilgilidir (Dessler 2013: 4; Yalçın 1999: 4). Çalışanların bilgi, yetenek ve becerileri doğrultusunda işletmeye yönelik katkılarını arttırmaya ve iş yaşamındaki kalitesini arttırmayı amaçlar (Geylan 1999: 104; Sabuncuoğlu 2013: 4).

İnsan kaynakları yönetiminin hedefi; insan kaynaklarının örgütlerin hedeflerine yönelik en verimli biçimde kullanılmasını sağlamak, mesleki işi bakımından gelişmelerini sağlamak ve çalışan gereksinimlerinin karşılanmasıdır (Palmer ve Winters 1993: 25).

Küreselleşme ve rekabetin artmasıyla birlikte insan kaynakları yönetimi, diğer işletme fonksiyonlarında olduğu gibi modern işletmeciliğin en önemli rekabet araçlarından biri haline gelmiştir. İnsan kaynakları yönetimi fonksiyonu, başlı başına kalifiyeli çalışanın elde edilmesi ve bu çalışanların örgüt amaçlarına yönelik etkin bir şekilde kullanılabilmesini sağlayarak, işletmeler için büyük ölçüde rekabet avantajı sağlamaktadır (Erdil, Alpkan ve Bider 2004: 102). Başka bir ifadeyle, bir işletmenin insan kaynakları yönetimi, rekabet avantajı sağlamada, amaçlarına ulaşmada ve çevresel unsurların isteklerini giderme gayretleri sebebiyle işletmenin en önemli değerlerinden biridir (Öğüt 2004: 278).

Son yıllarda insan kaynakları yönetimi işletmenin etkinliğine katkı sağladığından işletmeler için daha fazla önem kazanmaktadır. İnsan kaynakları yönetiminin işletmelerin başarısında için önemli bir rol aldığı ve bu başarının anahtarı olduğu hemen hemen herkes tarafından kabul edilmektedir. İşletmelerin başarısı çalışanlarının başarısına bağlı olduğu sürece, işletmeler amaçlarına ulaşmak, kendi verimlilik ve karlılığını arttırmak ve müşterilerine daha kaliteli ürün sunmak için insan kaynaklarını etkili kullanmak son derece büyük bir önem arz etmektedir. (Nankervis ve Debrah 1995: 509).

İnsan kaynakları yönetiminin iki temel amacından birincisi, bireyin ihtiyaçlarını karşılamak ve mesleki gelişimine destek vermektir. İkincisi ise insan kaynakları yönetiminin işletmenin hedeflerine yönelik en verimli şekilde ilerlemesidir (Fındıkcı 2012: 19; Küçükönal ve Kuru 2002: 69-70; Yılmaz ve Eroğlu 2008: 33). Başka bir ifadeyle, insan kaynakları yönetimi'nin temel amacı insan sermayesinden yüksek bir verim alarak, etkili bir biçimde kullanmak, çalışanların sosyal ve maddi haklarını gözeterek onların çok daha mutlu hissetmeleri ve çalışanların benimseyecekleri bir çalışma ortamı oluşturarak onlara örgütsel bağlılık felsefesini aktarabilmektedir (Er 2014: 41).

3.3. İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamaları

İnsan kaynakları yönetimi; insan kaynakları planlaması, iş analizi, çalışan bulma, seçme ve yerleştirme, eğitim ve geliştirme, ücret yönetimi ve ödüllendirme, performans değerlendirme, kariyer planlama ve geliştirme faaliyetlerini uygulamaktadır. Bundan sonraki bölümlerde bu uygulamaları ele alınacaktır.

3.3.1. İnsan Kaynakları Planlaması

Planlama, amaçların ve bu amaçların elde edilmesinde lazım olan faaliyetlerin belirlenmesidir. Planlama önceden ne yapılacağına karar verilmesidir (Aykaç 1999: 61).

İnsan kaynakları planlaması, bir örgütün gelecekte ihtiyaç duyacağı çalışan ihtiyacını önceden tahmin etme ve bu çalışanların tipini ve tam sayısını gösterecek programların planlanması sürecidir (Bingöl 1997: 70; Dinç 2015: 54; Geylan 2013: 36).

İnsan kaynakları planlaması, değişen politik, ekonomik ve çevresel koşullarla birlikte işletmenin çalışanlarının ihtiyaçlarını belirlemek ve bu ihtiyaçları cevaplayacak program ve politikaların oluşturulması sürecidir (Palmer ve Winters 1993: 32).

İnsan kaynakları planlamasının amacı, işletmenin doğru zamanda, doğru yerde, doğru sayıda ve doğru çalışana sahip olduğundan emin olmaktır (Burack ve Mathys 1987: 3; Kubr 2010: 412).

İnsan kaynakları planlamasının amaçları şunlardır (Barutçugil 2004: 37);

- Örgütün insan kaynaklarıyla ilgili gereksinimlerine yönelik kısa ve uzun vadeli öngörüler yapmak ve bunun sonucunda doğru çalışana seçmek.
- İşletmenin faaliyetlerinin sürekliliği için insan kaynakları ihtiyaçlarının zamanında karşılanmasını sağlamak.
- İnsan kaynaklarına yönelik yapılan yatırımlarının geri dönüşümünü sağlamak.
- İşgörenlerin yüksek performanslı ve motivasyonlu bir şekilde işletmede kalmalarını sağlayacak planlar yapmak.
- Örgüt çıkarlarını korumak amacıyla gerekli değişimleri takip etmek ve bu değişimlere göre gerekli tedbirleri almak.
- Yeni çalışanları istihdam etmek.
- Çalışanların eğitim ve gelişimini sağlamak.

İşletmelerin başarılarının temel taşı etkili bir insan kaynakları planı yapmaktır. Bu planın etkili olabilmesi için insan kaynakları yöneticisinin planlama yöntemlerini işletmenin kaynak ve gereksinimlerine uygun bir şekilde kullanabilmesine bağlıdır (Palmer ve Winters 1993: 31).

İnsan kaynakları planlaması sonucunda çalışan fazlası varsa bunun için farklı şekillerde önlemler alınabilir. Bu önlemler, çalışma saatlerinde azalma, erken emeklilik programları vb. şeklinde olabilir. Çalışanların az olması durumunda ise bu çalışan açığının öncelikle işletme içinden mi yoksa işletme dışından mı karşılanacağı kararlaştırılmalıdır (Danışman 2008: 16-17).

Sonuç olarak, planlanmayan bir insan gücü kurumun belli birimlerinde yığılmalara, iletişim sorunlarına, yüksek personel devir oranı gibi sorunlara neden olabilir (Fındıkçı 2012: 129).

3.3.2. İş Analizi

İş, bir kişinin faaliyet alanındaki görevlerin toplamıdır. İş analizi yapılacak olan işin kendisini incelemektir (Sabuncuoğlu 2013: 60).

İş analizi, bir işin en mühim yanlarını açığa çıkararak o işi tanımlama ve çözümlene sürecidir (Palmer ve Winters 1993: 43).

İş analizi; iş tanımı ve iş gereklerin olmak üzere iki aşamada halinde uygulanmaktadır. İş tanımı, iş hakkındaki detaylı bilgileri ortaya koymakta ve işin özelliklerini tanımlamaktadır. İşin gerekleri ise, çalışanların sahip olması gereken nitelikleri ortaya koymasındır (Akoğlan Kozak 2009: 40-41; Karaçam 2014).

İş analizi, bir işin ekonomik olarak, kısa zamanda ve iyi bir şekilde yapılabilmesi adına işe ait bilgilerin sistemli bir şekilde toplanması, incelenmesi ve değerlendirilmesi sürecidir (Mucuk 1998: 344).

İş analizi, işletmenin her kademesinde yapılan işler hakkında sistematik bir bilgi sağlama sürecidir. İş analizinde, yapılacak işlerle ilgili tüm bilgilerin düzenli olarak toplanması, değerlendirilmesi ve düzenlenmesi sürecidir. İşletmenin gelişmesinde, kayıtlara geçirilen bu bilgiler önemli rol oynamaktadır (Palmer 1993: 29).

İş analizi, işletmede yer alan tüm işlerle ilgili eylem ve görevlerin, o işi yapacak çalışanın sahip olması gereken bilgi ve yeteneklerini tanımlayan bir süreçtir (Dinç 2015: 53; Spector 2003: 54).

İş analizi, işin gerekleri ve işi yerine getirecek olan kişilerde olması gereken özellikler hakkında bilgi sağlamasıdır. İş tanımları ve özellikleri hakkındaki bilgiler ne tür bir çalışanın işe alınacağı noktasında yöneticilere yol gösterir (Dessler 2013: 126).

Bir iş analizinde (Danışman 2008: 12; Tahiroğlu 2003: 111);

- İş gerekleri nelerdir?

- İş nasıl yapılır?
- İş nerede yapılır?
- İş ne zaman yapılır?
- İş neden yapılır? Gibi sorulara yanıt aranmaktadır.

İş analizinin amaçları şunlardır (Sabuncuoğlu 2013: 61);

- İnsan kaynakları planlamasına destek vermek.
- İşe alım kararlarını alırken açık ve kesin kriterler oluşturmak.
- İşler arasındaki ilişkilerin ve iş yükü dengelenmesini sağlamak.
- Eğitim ihtiyacını tespit etmek
- Performans değerlendirme sistemi temelindeki iş bilgisini sağlamak
- Olumsuz çalışma koşullarını ortadan kaldırıp iş ortamını geliştirmek.
- Belirli pozisyonlar için çalışanların kariyer planlamasını yapmak.

İş analizi, insan kaynakları yönetiminin en önemli faaliyetlerinden birisidir. Sürekli olarak yapılan iş analizi uygulamaları çalışanlarda motivasyon ve iş tatmini sağlayan faktörlerin tanımlamasına yardımcı olur (Suthar, Chakravathi ve Pradhan 2014).

İş analizi çalışmalarının sonucunda elde edilen bilgilerin insan kaynakları planlama, çalışan alım sürecinde performans değerlendirme alanlarında kullanabilen örgütler insan kaynakları yönetiminde daha etkin bir rol oynadıkları ifade edilmektedir (Danışman 2008: 15).

İş analizinin temeli iş etüdüne dayanmaktadır. İş etüdü sürecinden kısaca bahsetmek gerekirse;

İş etüdü, B.S. Glossary sözlüğünde şu şekilde açıklanmıştır, (B.S. Glossary, Aktaran: George 2004: 43);

“İş etüdü, gelişme olanağı yaratabilmek amacıyla, belirli bir olayı ya da etkinliği ekonomik ve etkenlik yönünden etkileyen tüm kaynakları ve etmenleri dizgesel olarak araştırmaya yönelik ve insan çalışmasını geniş

kapsamda inceleyen bir teknik olup özellikle metot (yöntem) etüdü ve iş ölçümü teknikleri için kullanılan genel bir terimdir”.

İş etüdü, insan çalışmasını gerekli kılan bir işin veya iş sisteminin bütün yönleriyle incelenmesinde kullanılan metot yönetimi ve iş ölçümü teknikleridir. Metot etüdü, daha etkin ve daha kolay yollar bulabilmek ve bu şekilde maliyetleri azaltmak amacıyla, işin yapımı sürecinde sistematik olarak kayıt altına alınması ve eleştirel bir gözle incelenmesidir. İş ölçümü ise, kalifiyeli bir çalışanın tanımlanmış olan bir işi, belirlenmiş bir performans seviyesinde yürütebilmesi adına gerekli olan zamanı saptamaktır. Böylece metot etüdü çalışmaları sayesinde işin yapımı sürecinde etkin olmayan faaliyetler ortaya çıkarılmaya çalışılırken, iş ölçümüyle de bu faaliyetlerin süreleri belirlenmektedir (Kahya 2015: 1-2).

İş etüdünde insan, makine ve malzemenin oluşan sistemlerin birbiriyle dengeli ve ekonomik işleyişinin tasarımı ile ilgili bir bilim dalıdır. Bu kapsamda, iş etüdünün amaçları şu şekildedir (Barnes 1980);

- İş yapış şeklinin en ekonomik hale getirilmesi,
- İşin yapım yöntemindeki malzeme ve araçları standart şekle getirmek,
- Yapılan işin süresini saptamak,
- Çalışanları eğitmektir.

İş analizi süreci ele alınırken, iş analizi süreci sonunda elde edilen iş tanımı ve iş gerekleri kavramlarından da bahsetmek gerekir.

İş tanımları, bir işle ilgili görev, sorumluluk, çalışma koşulları, raporlama ilişkileri ve o işle ilgili kontrol mekanizmasının sorumluluklarının yazılı olduğu listedir. İş tanımı temelde açıklayıcı özelliği olan önemli bir belgedir. İş analisti tarafından analiz edilerek bir işi tanımlamayı amaçlamakla birlikte belirli bir işe yönelik istatistiksel bilgilerinde bir özeti niteliğindedir (Deb 2006: 106). İş tanımının genel amacı, işin temel özelliklerine belirtilmesidir. Başka bir ifadeyle işin ‘kimliğinin’ çıkarılmasıdır (Özgen ve Yalçın 2015: 65).

Bir iş tanımında, çalışanın neyi, nasıl, nerede, ne zaman, hangi şartlar altında yapması gerektiği belirtilir (Bingöl 2016: 85; Decenzo ve Robbins 2010: 123). İş tanımlarında, işin kimliği, iş kapsamındaki görevlerin kısaca açıklaması, iş tecrübesi, çalışma gerekleri ve işe yönelik gerekli olan yetkinlik düzeyi yer almaktadır (Sevimli 2001: 8).

İş gerekleri ise, belirli bir işin, ayrıntılara inilerek gerekli şekilde yapılabilmesi adına işi yapacak olan kişinin sahip olması gereken eğitim seviyesi, öğrenim, iş bilgisi, tecrübe, muhakeme, analiz ve yorum yeteneği gibi unsurları ortaya koyan bilgilerdir (Özgen ve Yalçın 2015: 66).

İş analizi temel nitelikte bir insan kaynakları yönetimi faaliyetidir. Bu kapsamda elde edilen iş tanımı ve iş gerekleri diğer insan kaynakları yönetimi faaliyetlerinin etkin bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için gerekli bilgi bazını oluştururlar (Şimşek ve Öge 2011: 94).

3.3.3. Çalışan Bulma, Seçme ve Yerleştirme

İnsan kaynakları yönetiminde, 'eleman bulma' işlevi çalışan bulma, personel bulma, personel temini, personel sağlama, personel tedariki ve işe yerleştirilme gibi pek çok farklı isimlerde kullanılmaktadır (Akoğlan Kozak 2009: 96).

Çalışan bulma ve seçimi işlevi, insan kaynakları yönetiminin temel işlevlerinden biridir. Örgütün hedef ve başarılarının gerçekleştirilmesinde, örgütün devamlılığının sürdürülmesinde ve rekabet gücünün geliştirilmesinde insan faktörü oldukça önemli bir yere sahiptir. Bundan dolayı günümüzde işletme için en iyi ve nitelikli personelin işe alım süreci önemli bir fonksiyondur (Gök 2006: 36-38).

Çalışan bulma ve seçme, insan kaynakları planlaması sonucunda ortaya çıkan çalışan eksikliğini doldurmak üzere gerekli olan bilgi, beceri, yetenek ve motivasyona sahip olan adayları araştırmak ve örgüte çekebilme faaliyetidir (Dinç 2015: 55; Yüksel, 2007: 101).

Bir işletmenin insan kaynakları yönetiminde en önemli unsur çalışan bulma ve seçme sürecidir. Şüphesiz ki, bir örgütü başarıya götüren ve yol gösteren insan gücüdür (Benli ve Şahin 2004: 117).

Çalışan bulma ve seçme, mevcut ve gelecekteki sorumluluklarını yerine getirebilecek bilgi, yetenek ve becerilere sahip olan kişilerin tanımlama, cezp etme, kiralama ve sürekliliğini sağlamak olarak tanımlanan insan kaynakları yönetiminin sürecidir (Dyck ve Neubert 2009: 360).

İnsan kaynakları yönetiminin temel amacı, doğru işe doğru insanın sağlanması ve işletmenin hedeflerine varmasına katkı sağlamasıdır. İşletmenin başarısında en önemli unsur insan kaynağını etkin bir şekilde kullanabilmek için, çalışan bulma ve seçimine dikkat edilmesi gerekmektedir. Yapılacak olan işe ve çalışılacak olan örgüte uygun bir çalışanın bulunması, daha sonrasında ortaya çıkabilecek birçok engelin üstesinden gelineceği gibi kalifiyeli bireylerinde çalıştırılmasının sağlayacağı kazanımlardan da faydalanılmış olacaktır (Akbaba ve Güllü 2009: 202).

Çalışan bulma ve seçmenin genelde aynı işlem oldukları varsayılmaktadır. Ancak gerçekte birbirinden farklılardır. Çalışan bulma, potansiyel adayları işletmeye çekme işlemi olup seçim süreci ise işletme için en uygun adayın belirlenmesi işlemidir (Wagen 2007: 124).

Çalışan bulma ve seçme; yapılacak olan işin hâlihazırdaki ve gelecekteki sorumluluklarını yerine getirebilecek gerekli bilgi, beceri ve yeteneklere sahip adayı tanıma, etkileme, işe alma ve örgütte kalmasını sağlandığı insan kaynakları yönetimi sürecidir (Pangemanan 2015: 174).

Çalışan bulma ve seçme, genel olarak üç aşamadan oluşmaktadır (Acar 2009: 154);

- İnsan kaynakları planlaması: İşgücü ihtiyacının çalışan bulma ve seçme gerekip gerekmediğini belirlemek ve gerekiyorsa eğer hangi niteliklerde ve kaç kişiye ihtiyaç duyulduğunu saptamaktır.

- Aday araştırma ve seçme: İç ve dış kaynaklar vasıtasıyla, nitelikli çalışanların bir havuzunu oluşturmak ve uygun görülen çalışanların uygun maliyetle seçilebilmesi için aday havuzunun optimum bir sayıda ve bileşimde olması gerekmektedir.
- Çalışan seçimi: Adaylar içerisinde en uygun çalışanın çeşitli yöntemlerle seçilmesi ve işe yerleştirilmesi sürecidir.

3.3.4. Eğitim ve Geliştirme

Eğitim, yeni ve mevcut çalışanlara işlerinde ihtiyaç duyacakları bilgi ve becerilerin kazandırılması için gerçekleştirilen faaliyetlerdir (Dessler 2013: 294; Din 2015: 55). Geliştirme ise, daha önce eğitim yoluyla elde edilmiş bilgilerin tamamlanmasını veya daha ileri bir düzeye taşınmasını öngörmektedir. Oysaki eğitim çalışana bilgi, davranış, beceri, anlayış, görgü ve iyi alışkanlıklar kazandırmayı amaçlar. Bundan dolayı eğitim ve geliştirme faaliyetlerinin birbirini bütünleyen kavramlardır (Sabuncuoğlu 2013: 125).

Eğitim bireysel ve örgütsel olarak ele alabiliriz. Bireysel açıdan eğitim çalışanın amaçlarına ulaşması yolunda başarısını arttırmaya yönelik, çalışanın davranış, bilgi, yeteneklerini geliştirme ve değiştirme süreci olup örgütsel eğitim ise, örgütün etkinlik ve verimlilik açısından hâlihazırdaki başarısını arttırmayı amaçlayan yönetim araçlarıdır (Yüksel 2007: 199; İbicioğlu 2010: 87). Örgüt tarafından çalışanlara tanınan eğitim imkânları, çalışanların psikolojisi üzerinde etkili olmaktadır. Nitekim çalışan kendisine uygun bir eğitim olanaklarının verildiğini düşündüğünde, örgütün kendisine değer verdiğini, niteliklerini geliştirmek için uğraştıkları kanısına vararak örgüte daha fazla bağlılık sergiler (Chang 1999: 1262).

Eğitim faaliyetleriyle işletmeler amaçlarını gerçekleştirmek için önemli kazanımlar elde ederler. İşletmeler yüksek performans ve inovatif faaliyetlerde bulunmak için çalışanların eğitimini sağlamalıdır. Eğitim çalışmalarıyla işletmelerin kazanımlarından bazıları şunlardır (Peçen 2012: 7).

- Karar verme ve sorun çözmede kapasite artışı.

- Üretim miktarı ve ürün kalitesinde artış.
- Maliyetlerin düşmesi.
- Organizasyonel değişimlerin artması.
- İnovasyon düzeyinin artması.
- İşletme gelirlerinin artmasıdır.

İşletmelerin eğitim çalışmalarının temel amacı şunlardır (Serhatoğlu 2002: 61).

- Yeni çalışanları belirlenen görevlere hazırlamak.
- Yetenekli çalışanların başarısını yükseltmek
- Çalışan devir hızını düşürmek
- İşe gelmeme ve gecikmeleri azaltmak
- İş kazalarını önlemek,
- Yeni gelişmelere çalışanları alıştırmak
- Yanlış anlamaları önlemek
- İletişimi geliştirmek
- Şikayetleri azaltmak

3.3.5. Ücret Yönetimi ve Ödüllendirme

Ücret, belirli bir hizmet karşılığında çalışanın emeğine ödenen bedeldir (Yalçın 1999: 170). Nitelikli çalışana örgüte çeken ve bunların örgütte kalmasını sağlayan en önemli faktör ücrettir (Danışman 2008: 37).

Ücret, çalışan açısından, kendisinin ve varsa ailesinin hali hazırdaki yaşamını ve geleceğini belirli ölçülerde güvence altına alan bir gelirdir. Bundan dolayı çalışanın yaşam standartlarını yükselten ve geleceğini koruma altına alabilmesi için dolgu bir ücret; çalışan açısından en güzel ücrettir (Altaylı 2006: 19). Ücret, belirli bir hizmet için insan emeğine ödenen bedeldir (Akyüz 2001: 93-94; Kestane 2003: 127).

Ücret yönetimi, bir örgütteki ücretlerin belirlenmesi ve ödenmesi ilgili olarak ücretlendirme sisteminin planlanması, örgütlenmesi, yürütülmesi ve kontrol edilmesi sürecidir (Dinç 2015: 60).

Bir işletme, amaç ve hedeflerini hayata sokmak için kurulur. Bununla birlikte örgüt çalışanlarının da beklentileri ve ihtiyaçları vardır. Bunun için işletme, amaçlarını ve hedeflerini gerçekleştirmek için çalışan davranışlarını mal, hizmet ve paraya dönüştürerek ücretlendirme sistemi oluşur. Bu sistemin planlanması, örgütlenmesi, yönlendirilmesi, koordine edilmesi ve denetlenmesi de ücret yönetimi olarak adlandırılır (Benligiray 2003: 10).

İşletmelerin en çok zorlandığı konulardan biriside ücretlendirmedir. Başarılı bir ücretlendirme yapmak için üç alanda çalışmak gerekmektedir (Ergül 2006: 93-94);

- İşletme dışı ücret araştırmaları: Piyasada nasıl bir ücretlendirme stratejilerinin uygulandığı hakkında bir araştırma yapmak.
- İşlerin günlük derecesinin tespiti: İş değerlendirilmesi yapılarak işlerin zorluk derecesi ölçülür. Bu şekilde bir ücretlendirme yapılabilir.
- Çalışanın başarısının ölçülmesi: Çalışanın performansının ölçümü sonucunda durumuna göre bir ücretlendirme yapmak.

Ücret yönetiminin amacı, örgüt içindeki ödenecek olan ücret düzeyini saptamak ve ücret yapısını oluşturup çalışanlara ödenecek ücretlerin belirlenmesidir (Serhatoğlu 2002: 72). Bununla beraber, ücret yönetiminin temel amacı çalışanların istek ve ihtiyaçlarını temin edebileceği bir miktarda ücret ödemektir. Çalışana ödenecek ücretin yeterli bir düzeyde ve adil bir şekilde olmasıdır (Ünsar 2009: 50).

İşletmelerde ödül yönetimi uygulamaları önemli bir motivasyon konusudur. Ödüller, içsel motivasyona yönelik ve/veya dışsal motivasyona yönelik olabilir. İçsel motivasyona yönelik ödüller bir işi iyi bir şekilde yapmaktan oluşan kişisel tatmin duygusu ve memnuniyet yaratır. Dışsal motivasyona yönelik ödüller ise, işletmenin kontrolünde olan ve dağıtılan somut ödüllerdir. Bir çalışana ödeme yapılması veya prim ödenmesi dışsal ödüller arasında sayılmaktadır (Byars 1992: 198).

Ödül sistemi örgütlerde en önemli ve en sık dile getirilmesi gereken özelliklerdendir. Ayrıca, etkili bir ödül sistemi insan kaynakları yönetimi politika ve uygulamalarının bel kemiğidir (Lawyer 1987: 255).

3.3.6. Performans Değerlendirme

Performans değerlendirmeye çalışanların herhangi bir konudaki etkinlik ve başarı düzeyinin belirlenmesine yönelik çalışmalardır. Performans değerlendirme süreci, çalışanların işe yönelik çabalarının değerlendirilmesine dayalıdır. Dolayısıyla sürecin olabildiğince objektif gerçekleşmesi önem taşımaktadır ve bu önem noktası performans değerlendirme sürecinin en zor ve kritik noktasıdır (Fındıkcı 2012: 296).

Performans değerlendirme, çalışanların yetenekleri ile iş performansının, o işin gerekleriyle ne ölçüde uyum gösterdiğinin değerlendirilmesidir (Pehlivan 2008: 172).

Performans değerlendirme, örgütlerde bireysel performansın tanımlanması, gözlemlenmesi, ölçülmesi ve geliştirilmesi sürecidir (Danışman 2008: 31).

Performans değerlendirme, kişinin kabiliyetlerinin işin gerek ve niteliklerine ne düzeyde uyum sağlayıp sağlamadığını araştıran veya örgütteki başarısını ölçmeye çalışan objektif analizler veya sentezlerdir (Sabuncuoğlu 2013: 184; Süngü 2004: 10; Gavcar, Bulut ve Engin 2006: 32).

Performans değerlendirmesi, bir yöneticinin, önceden belirlenmiş olduğu standartlar ile ölçme ve karşılaştırma yollarıyla, çalışanların işteki performansını değerlendirmesidir (Palmer 1993: 9).

Performans değerlendirme, önceden belirlenmiş olan performans kriterlerini korumak ve bunları geliştirmek amacıyla çalışanın iş gereklerinin özelliklerini ne ölçüde sağladığı ile ilgili bilgi edinmek için yapılır. Performans değerlendirme; çalışana kendi performansı hakkında geri bildirimlerde bulunma, çalışanın gelişim ihtiyacının olup olmadığını belirleme, performans geliştirilmesi gereken alanı tamamlayabilme, geleceğe dönük performans hedefleri belirleme, performansa uygun olarak ödüller belirleyebilme, üst düzey işleri yapabilecek potansiyeli olan çalışanı belirleme, düşük performans nedenlerini belirleme ve çalışanlar arasında performans karşılaştırması olanağı sağlar (Arnold ve Randall 2010: 232).

Performans değerlendirme, işletme için değer taşıdığı gibi çalışan içinde bir değer taşımaktadır. Çalışanların objektif bir şekilde değerlendirilmesi, çabalarının ve emeklerinin doğru bir şekilde değerlendirilmesi bu doğrultuda hak ettiklerinin karşılığı olan adil bir değerlendirme sürecinin gerçekleştiğini fark etmeleri işe karşı motivasyonlarını ve işletmeye karşı tutumlarını etkileyecektir. Bununla birlikte doğru bir değerlendirme süreci çalışanların eksik yönlerini fark etmeye ve bunların geliştirilmesine yönelik farkındalık yaratacaktır (Deniz 2006: 16).

3.3.7. Kariyer Planlama ve Geliştirme

Kariyer, ilk kez 1970’li yıllarda kullanılmaya başlamıştır (Akoğlan Kozak 2009: 73).

*“Fransızca *carriere*, İngilizce *career* kelimesinin karşılığı olarak dilimize geçmiştir”.*

Kariyer, TDK sözlüğünde şu şekilde açıklanmıştır, (<http://www.tdk.gov.tr/>, 6 Kasım 2018’te erişildi);

“Bir meslekte zaman ve çalışmayla elde edilen aşama, başarı ve uzmanlık”.

Kariyer, çalışanın sadece sahip olduğu işlere münhasır olmayıp işletmede kendisine verilen iş rolüne ilişkin beklenti, amaç, duygu ve arzularını gerçekleştirebilmesi için eğitilmesi ve bu şekilde sahip olduğu bilgi, beceri, kabiliyet ve çalışma arzusuyla o işletmede ilerleyebilmesidir (Yalçın 1999: 95).

Kariyer, tercih edilen bir iş hayatında daha fazla sorumluluk almak, daha fazla para kazanmak, daha fazla güç, statü ve saygınlık kazanmasıdır (Akoğlan Kozak 2009: 74).

Kariyer, çoğu zaman iş hayatında yükselme, belirli bir statü elde etme ve tercih edilen bir iş sahibi olma şeklinde algılanır. Kariyer planlaması ise, kişisel yeteneklerin gelecekte kullanılabilirliği sürecidir (Sabuncuoğlu 2013: 168-169).

Kariyer planlaması, çalışanların fırsat, seçenek ve sonuçların farkına varması, kariyerine yönelik hedeflerini belirlemesi, bu kariyer hedeflerine varmasında yönünü belirlemesi ve zaman planlamasını yapmasını sağlayacak olan iş, eğitim ve diğer gelişim faaliyetlerinin programlanması işlemidir. Kariyer planlanmasındaki temel amaç, üst yönetimin çalışanların kariyerlerini geliştirmelerine yardımcı olmalarıdır (Tunçer 2012: 218).

Bireysel kariyer planlaması ve örgütsel kariyer planlaması olmak üzere iki tür kariyer planlama sürecinden söz edilebilir. Kariyer planlaması süreçlerinden bireysel kariyer planlama, çalışanların yaptıkları iş bağlamında güçlü yönlerini ve zayıf yönlerini fark etmelerine ve bu bağlamda kendileri için gelişim olanaklarını ve ortaya çıkabilecek engelleri daha net bir biçimde anlayabilmeleri ve bu farkındalıkla kariyer gelişimlerine ilişkin aktif rol oynayabilmelerine yönelik bir gelişim sürecidir (Bolat ve Seymen 2003: 7). Örgütsel kariyer planlaması ise, işletmede çalışanların kariyer hedeflerini gerçekleştirmelerine destek vermek ve çalışanlar için işletmede ilerleyebilecekleri alternatif kariyer yolları belirlemek ve bu süreç de hem çalışanın hem de işletmenin daha etkin olabilmesi için işletmenin kendisi tarafından gerçekleştirilen uygulamaların tümünü ifade eder (Bingöl 2006: 286).

Geliştirme, iyi bir iş yapmak için duygusal, fiziksel ve zihinsel yeteneklerin genişlemesidir. Kariyer geliştirmesi ise, bireysel yetenekler, aile, kültür, eğitim, etnik kimlik, sosyo-ekonomik statü ve iş tatminini kapsayan bir süreçtir (Aytaç 2005: 195-197). Kariyer geliştirme ise, çalışanın eğitim, geliştirme ve iş tecrübesiyle kariyerinin planlanması ve kariyerine yönelik planlarının gerçekleştirilmesidir (Yalçın 1999: 96).

3.4. Bilgi Toplumu, İnsan Kaynakları ve İnovasyon İlişkisi

Çalışmanın bu bölümünde ise, ele almış olduğumuz bilgi toplumu, insan kaynakları ve inovasyonun birbirleriyle olan ilişkileri ele alınacaktır. Öncelikle bilgi toplumu ve insan kaynakları yönetimi ilişkisine sonrasında bilgi toplumu ve inovasyon

ilişkinine ve son olarak da insan kaynakları yönetimi ve inovasyon ilişkisi incelenecektir.

3.4.1. Bilgi Toplumu ve İnsan Kaynakları Yönetimi İlişkisi

Bilgi toplumu süreçleri kapsamında örgütsel anlamda birçok değişimde beraberinde getirmektedir. Bilgi toplumunda dijitalleşmenin artması, bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişmesi işletmelerin pek çok alandan olduğu gibi insan kaynaklarına yönelik uygulamalarında da yeni ve farklı bakış açılarını gerekli kılmaktadır (Demirkaya 2006: 13).

Bilgi yönetimi süreci insan kaynağının etkin yönetimiyle son derece iniltidir. İnsan kaynağının sahip olduğu bilgi ve deneyim işletmenin rekabetçi avantajı için önem taşımaktadır. İnsan kaynağının doğru bir şekilde yönetilmesi çalışanların sahip olduğu bilgi ve deneyimden daha fazla yararlanılabilmesini de ifade eder (Sezer ve Ak 2017: 214).

Bilgi toplumu ve insan kaynakları yönetimi birlikte ele alınacak olunursa en temelde vurgulanması gereken iki nokta vardır. Bu noktalardan biri bilgi toplumunda gücün bilgiye sahip olmakta toplandığı ikinci nokta ise, işletmelerde insan kaynağının bilgiyi üretmek ve kullanmak noktasında en temel kaynak olduğu gerçeğidir. Bu iki nokta üzerinden değerlendirilecek olursa etkin bir insan kaynağı yönetimi işletme için rekabetçi avantaj yaratabilecek bir güçtür (Uyargil vd., 2008: 7; Demirkaya 2006: 13).

Çalışan alımı ve seçimi, eğitim ve geliştirme, performans yönetimi, ücret ve ödüllendirme ve öğrenen kültürlerin oluşturulması gibi İnsan kaynakları yönetimi araçları işletmelerin bilgi yönetimi için son derece önemlidir (Edvardsson 2003: 1).

İnsan kaynakları yönetimi çeşitli araçlarla çalışanların yeteneklerini, motivasyonlarını ve bilgi paylaşımını etkilemektedir. Mesela, eğitim süreçleri ve gelişim fırsatlarıyla çalışanların sahip olduğu nitelik ve vasıfları geliştirebilir. Uygun ödül ve performans değerlendirmeleriyle motivasyonunu arttırabilir. Birlikte çalışmaya

ve birbirine güvenmeye dayalı ilişkileri destekleyebilir (Pastor, Santana ve Sierra 2010: 2456).

Çalışanların birbirine güvenmesi etkili bilgi transferi oluşuma yardımcı olmaktadır. Ancak insanlar her zamanda bilgi paylaşımına gönüllü değildir (Iqbal vd., 2010: 576). Dolayısıyla sadece bilgiye sahip olanlar değil ancak çeşitli sosyal ilişkilerle desteklenmiş ve birbirine güvenerek bilgi ve fikir paylaşımında bulunan motive edilmiş çalışan ve örgütler bir bilgi paylaşım mekanizması oluşturabilirler (Huang 2007; Pastor, Santana ve Sierra 2010).

Günümüzde işletmelerin etkin ve verimli olarak çalışabilmesi adına işletmenin devamlı öğrenmeye açık olması lazımdır. Bilgi süratli bir şekilde yayılmakta ve inovatifleşmektedir. Bu gibi ortamlarda, işletmelerin “eğitim uygulamaları” olmadan değişime adapte olabilmeleri ve dolayısıyla rekabet edebilirliklerini koruyabilmeleri mümkün değildir (Knoke ve Kalleberg 1994: 538).

İşletmelerin insan kaynakları uygulamaları bilgi yönetimi sürecinde önemli bir yere sahiptir. Çünkü insan kaynağı; bilgi, deneyim ve kabiliyetleriyle işletmelere bilgi yönetimi kapasitesinin artırılması ve değer oluşturulmasına yönelik çok önemli bir girdi sağlamaktadır. İşletmelerde, çalışanların katılımlarını ve aidiyet duygusunu arttırmaya yönelik uygulamalar bilginin daha etkin yönetimi açısından önem taşımaktadır. Çalışan bulma, seçme ve yerleştirme, eğitim ve geliştirme, performans değerlendirme, ücret ve ödüllendirme uygulamaları gibi insan kaynakları yönetimi faaliyetleri ile çalışanların bilgi ve yeteneklerinden daha doğru ve etkin bir biçimde yararlanabilmesi hedeflenmektedir. Bir işletmede işe alım süreci, yetenekli, bilgili ve donanımlı çalışanın ihtiyaç duyulan göreve alınmasına yönelik önem arz etmektedir. Bunun için, yeni bir çalışanın işe alımında işletmeye katacağı değer, işletme içi bilgi paylaşım seviyesi ve kabiliyetleri değerlendirilerek işletme düzeyindeki bilgi yönetim kapasitesi etkin hale getirilebilmektedir. İşletmeler çalışanlarının yapmış oldukları işe dair bilgi paylaşımı ve uygulamalarına yönelik uygun bir değerlendirme sistemi oluşturursa, çalışanları bilgi yönetim sürecine daha fazla dahil edip, sahip oldukları bilgi

çeşitliliğini, paylaşımlarını ve böylelikle sahip olunan bilgiyi arttırmayı sağlayabileceklerdir (Demirtaş 2013: 268-269).

3.4.2. Bilgi Toplumu ve İnovasyon İlişkisi

Günümüzde bilgisayar ve iletişim teknolojilerinin hızlı bir şekilde geliştiği ve üretilen bir ürünün veya teknolojinin devamlı bir şekilde eskisinin yerini almaktadır. Örgütleri bu şekilde inovatif kılan en önemli faktör bilginin kendisi ve yönetimidir (İraz 2005: 251).

Bilgi işletmelerde inovasyon oluşturan ve rekabetçi kılan özelliklerinden faydalanmak için örgüte katma değer oluşturan stratejik bir araç gibi algılanması ve kullanılması gerekir (İraz 2005: 255).

Yaşanan hızlı gelişmelerle birlikte bilginin elde edilmesi ve depolanması konusunda işletmeler arasında ciddi bir rekabet ortamı ortaya çıkmış ve bilgiyi elinde bulduran işletme o bilgiye hâkim olduğu derecede güçlüdür. Sahip olduğu bu gücü kaybetmemek veya daha güçlü bir konuma gelmek için devamlı bir şekilde bilgiyi yenilemesi ve depolanması gerekmektedir (Arklan ve Taşdemir 2008: 71).

3.4.3. İnsan Kaynakları Yönetimi ve İnovasyon İlişkisi

İşletmelerin modern gelişim trendleri inovasyon gücüne bağlı olduğundan, inovatif insan kaynakları uygulamalarına olan ilgi artmaktadır. İnsan kaynakları uygulamaları ile inovasyon arasındaki birçok ilişkiyi inceleyen farklı çalışmalarda bulunmaktadır. (Chen ve Huang 2009; Darroch ve McNaughton 2002; Galbraith 1984; Jackson Schuler 1995; Nonaka ve Takeuchi 1995; Poczowski 2013; Searle ve Ball 2012; Shipton vd., 2005; Ling ve Nasurdin 2010; Hedlund 1994; Sparrow, Schuler ve Jackson 1994).

Bu alanda yapılan çalışmalar gösteriyor ki, inovatif insan kaynakları yönetimi uygulamaları genellikle inovasyona ve değişime açık çalışan alımına odaklanmayı,

inovatif davranış ve aktiviteler için çalışanların eğitim, gelişim ve motivasyonu üzerinde durmayı ve inovatifliği ödüllendirmeyi içeren çalışmalardır. İşletmeler çalışanlarının yeni fikir ve bilgileri kazanmaları ve yeni sorumluluklar almasını hızlandırmak için gerekli olan uyarıları yapmalıdır (Jonczyk 2015: 1001).

İnovatif insan kaynaklarının gelişimi ihtiyaç duyulan inovasyon kapasitesine sahip olan insanların seçilmesidir. İşletmelerin inovasyondan yararlanabilmesi için işletme dışındaki dünyayı da düşünebilen çalışanlara sahip olmalıdır. İnovatif çalışanların işe alımı için onların sorgulayıcı olup olmadığı, yeni fikir ve bilgilere açık olup olmadığı ve başkalarını da düşünüp düşünmediğinin bilinmesi, onların inovatif yeteneklerinin gelişiminin planlanmasında son derece önemlidir. İnovasyona ve yeni şeylere aç olan çalışanlar, işleri yeni yollardan yapmaya her zaman hazır olmalıdırlar (Maier vd., 2014; 647).

İşletmelerin inovasyon başarısında önemli bir unsurda insan kaynaklarının oluşturduğu eğitim sistemidir. Yöneticiler işletme amaçlarının gerçekleştirilmesi için çalışanların hangi eğitime ihtiyaç duyduklarını belirleyerek çalışanlara bu konularda yardımcı olmalıdır. Doğru eğitimlerle çalışanların fikir ve davranışları ile işletme amaç ve çıktıları arasında doğru bir ilişki kurularak çalışanların yeni, doğru ve sürdürülebilir davranışlar kazanmalarını sağlayacaktır (Searle 2012).

İşletmelerde taklit edilmesi en güç faktör insan faktörüdür. Bu faktörden en iyi şekilde yararlanılabilmesi, onun etkinliğini arttıracak uygulamalarla mümkündür. Bu uygulamalarda en önemlisi de insan kaynağına yönelik eğitim uygulamalarıdır (Ersan 2013: 145).

İnovasyon için önemli diğer bir boyut ise, insan kaynaklarındaki ödül sistemidir. Doğru ödül sistemi çalışanların örgüte aidiyetini destekleyen, çalışanları profesyonel gelişime yönelten ve kurum kültürünün inovatifliğini arttırmak için şekillendiren bir sistemdir. İnsan kaynakları ödül sisteminin çalışanların gelişimi için doğru işler yapıp yapmadığını sorgulamalıdır. Ödül sistemi rekabetçi stratejileri, performans gelişim

araçları ve diğer istenen hedefleri içeren bir yapıya sahip olmalıdır (Maier vd., 2014: 647).

İşletmeler, inovasyon süreçlerinde, kabiliyetli, motive edilmiş, inovatif çalışanlara gereksinim duymaktadır. Bunun için, insan kaynakları uygulamaları; kişinin davranışlarını, tutumlarını ve kapasitesini etkileyerek örgütsel çıktılara istenilen etkinlik düzeyinde ulaşılmasına katkı sağlamakta ve inovasyon sürecinin gelişiminde önemli rol oynamaktadır (Demirtaş 2013: 265-266).

İnovatif işletmeler incelendiğinde, çalışanlara yönelik onları teşvik edici, katılımcı sorumluluğu paylaşan insan kaynakları uygulamalarına yer verildiği dikkat çekmektedir (Güleş ve bülbül 2004: 38).

İnsan kaynağı planlaması işletmenin tüm stratejileriyle uyumlu olmalıdır. İnovasyon uygulamaları da işletmelerin stratejik yönelimlerinde önemli bir bakış açısını ifade etmektedir. Dolayısıyla, işletmenin stratejik yönelimleriyle uyumlu, inovatif bakış açılarını destekleyen insan kaynakları planlama süreçlerinin uygulamaya aktarılması önem arz etmektedir (Ersan 2013: 145).

IV. BÖLÜM

4. BİLGİ TOPLUMU SÜRECİNDE, İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ VE İNOVASYON

4.1. Araştırma Metodolojisi

Bu bölümde, önceki bölümlerde literatür taramasıyla ortaya konulan insan kaynakları uygulamaları ve inovasyon performansı arasındaki ilişki bir saha araştırması ile araştırılmaya çalışılmıştır.

Araştırmamızın bu bölümünde, araştırmanın amacı ve önemi, araştırmanın kapsamı ve kısıtları, araştırmanın modeli ve hipotezleri, araştırma evreni ve örnekleme ve son olarak da veri toplama araçları ele alınmıştır.

4.1.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

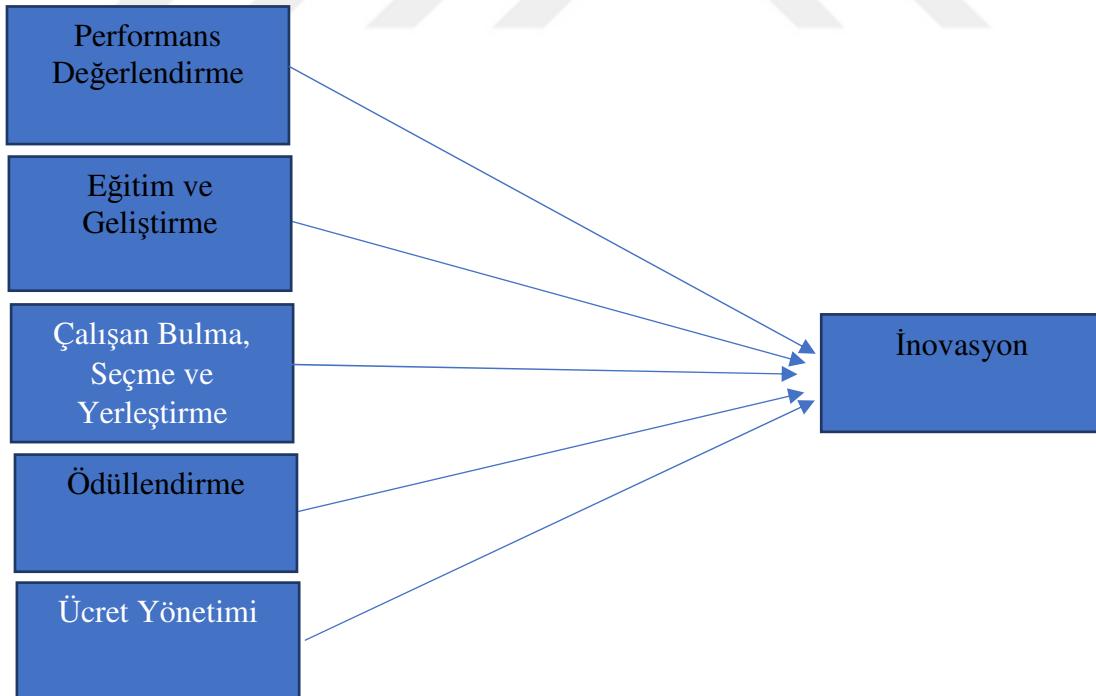
Bu araştırmanın amacı, bilgi toplumu sürecinde, insan kaynakları yönetimi uygulamaları ile inovasyon arasındaki ilişkiyi ortaya koyabilmektir. Bu kapsamda, işletmedeki mavi yakalı çalışanların insan kaynakları yönetimi uygulamalarına ilişkin algıları, inovasyona ilişkin algıları ve insan kaynakları yönetimi uygulamaları ile inovasyon ilişkisi hakkındaki algıları değerlendirilmeye çalışılacaktır.

Günümüzde küreselleşme sürecinde işletmelerin hayatta kalmaları ve daha iyi yerlere gelebilmelerinde 'insan' unsuru vazgeçilmez bir yere sahiptir. İnsan, işletmenin başarısı için olmazsa olmaz bir kaynak ve değere sahiptir. Bu kaynak, işletmenin verimliliğini ve kârlılığını ciddi bir şekilde etkilemektedir. Aynı zamanda işletmenin

amaçlarına ve hedeflerine ulaşmasında en önemli güç olarak değerlendirilmektedir. Bununla birlikte, günümüzde artan rekabet ortamında işletmelerin ayakta kalmaları için inovasyona verilen önem son yıllarda artmaktadır. İnovatif olabilen işletmeler sektörde bir adım öne çıkmaktadır. Bu çalışmada, insan kaynakları yönetimi uygulamaları ve inovasyon kavramları ele alınarak, bu kavramların fonksiyonel ilişkilerini inceleyerek insan kaynakları yönetimi uygulamalarının inovasyona ve inovasyonun da insan kaynakları yönetimi uygulamalarına sağladığı destek ele alınmıştır. Dolayısıyla bu çalışma ile günümüz işletmelerinin başarıyı yakalamalarında ciddi bir öneme sahip olan insan kaynakları yönetimi uygulamaları ve inovasyon ilişkisini ve birbirleriyle olan etkileşimlerini ortaya çıkarmayı hedeflemektedir.

4.1.2. Araştırma Modeli ve Hipotezleri

Çalışmada kullanılan araştırma modeli ve çalışma hipotezleri aşağıda verilmiştir. Çalışmanın modeli şu şekildedir;



Şekil 4.1: Araştırma modeli

Çalışmanın hipotezleri şu şekildedir;

H1: İnsan kaynakları uygulamalarından performans değerlendirme ile inovasyon arasında bir ilişki vardır.

H2: İnsan kaynakları uygulamalarından eğitim ve geliştirme ile inovasyon arasında bir ilişki vardır.

H3: İnsan kaynakları uygulamalarından çalışan bulma, seçme ve yerleştirme ile inovasyon arasında bir ilişki vardır.

H4: İnsan kaynakları uygulamalarından ödüllendirme ile inovasyon arasında bir ilişki vardır.

H5: İnsan kaynakları uygulamalarından ücret yönetimi ile inovasyon arasında bir ilişki vardır.

H6: Çalışanların insan kaynakları uygulamalarına yönelik algıları cinsiyete göre farklılık göstermektedir.

H7: Çalışanların insan kaynakları uygulamalarına yönelik algıları eğitime göre farklılık göstermektedir.

H8: Çalışanların insan kaynakları uygulamalarına yönelik algıları yaşa göre farklılık göstermektedir.

H9: Çalışanların insan kaynakları uygulamalarına yönelik algıları çalışma yılına göre farklılık göstermektedir.

H10: Çalışanların insan kaynakları uygulamalarına yönelik algıları çalışılan bölüm/departmana göre farklılık göstermektedir.

H11: Çalışanların insan kaynakları uygulamalarına yönelik algıları çalışılan görev pozisyonuna göre farklılık göstermektedir.

H12: Çalışanların işletmenin inovasyon performansına yönelik algıları cinsiyete göre farklılık göstermektedir.

H13: Çalışanların işletmenin inovasyon performansına yönelik algıları eğitime göre farklılık göstermektedir.

H14: Çalışanların işletmenin inovasyon performansına yönelik algıları yaşa göre farklılık göstermektedir.

H15: Çalışanların işletmenin inovasyon performansına yönelik algıları çalışma yılına göre farklılık göstermektedir.

H16: Çalışanların işletmenin inovasyon performansına yönelik algıları çalışılan bölüm/departmana göre farklılık göstermektedir.

H17: Çalışanların işletmenin inovasyon performansına yönelik algıları çalışılan görev pozisyonuna göre farklılık göstermektedir.

4.1.3. Araştırma Evreni, Örneklemi ve Kısıtları

Araştırmanın evrenini, Gebze’de yer alan elektrik ve elektronik alanında faaliyet gösteren bir işletmedeki mavi yakalı çalışanlar oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında bu işletmenin seçilmiş olmasının temel nedenlerinden biri, işletmenin bulunduğu sektör itibarıyla inovatif uygulamaları etkili bir şekilde uygulamaya çalışan işletmelerden biri olmasıdır. Bununla birlikte işletmenin insan kaynakları yönetimi uygulamalarının sistematik bir anlayışla gerçekleştiriliyor olması da araştırma için katkı sağlayıcı bir unsur olarak görülmüştür.

Araştırmanın örnekleme, tam sayım örnekleme ile belirlenmiştir. Bu bağlamda İşletmede yer alan toplam 400 mavi yakalı çalışandan 270 mavi yakalı çalışana anketler dağıtılmıştır. Gönüllü katılım esaslı çerçevesinde anketleri doldurmaları istenmiştir. Bu anketlerden 46 tanesi sağlıklı veri oluşturmadığı için değerlendirmeye alınmamıştır. 15 anketin ise cevaplandırılmamış olduğu tespit edilmiştir. Araştırmaya ilişkin analizler 209 anketten elde edilen veriler doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın anket sürecinde, kurumsal işletmelerin anket çalışmalarına çok ılımlı bakmaması, anketin tek bir işletme çalışanları üzerine yapılmış olması ve işletme çalışanlarının tamamına ulaşılamaması araştırmanın kısıtları olarak sayılabilir.

4.1.4. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veriler anket yöntemi ile elde edilmiştir. Hazırlanan anket formu toplam 49 sorudan ve 4 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde katılımcıların demografik özelliklerine yönelik 6 soru, ikinci bölümde çalışanların insan kaynakları uygulamaları kapsamındaki algılarını değerlendirmeye yönelik 25 sorudan oluşan insan kaynakları uygulamaları soruları, üçüncü bölümde çalışanların işletmenin inovasyon

performansı kapsamındaki algılarını değerlendirmeye yönelik 6 sorudan oluşan inovasyon performansı soruları ve son bölümde ise, çalışanların insan kaynakları uygulamaları ve inovasyon arasındaki ilişkiye yönelik direkt algılarını değerlendirmek amacıyla oluşturulmuş olan 12 adet soru yer almaktadır.

İnsan kaynakları uygulamalarına yönelik sorular (7-31) Asyljan KARIVAI (2014) tarafından geliştirilmiş olan insan kaynakları uygulamaları ölçeğinden uyarlanmıştır. İnovasyona yönelik sorularda (32-36) Calantone vd. (2002) tarafından geliştirilmiş olan ve Türkçeye çevirisi Umut AVCI (2009) tarafından yapılmış olan inovasyon performansı ölçeği kullanılmıştır. İnsan kaynakları ve inovasyon ilişkisine ilişkin sorular (38-43) Kübra AYDIN (2016) tarafından geliştirilmiş olan elektronik insan kaynakları uygulamaları ve inovasyon performansı ölçeğinden uyarlanmıştır. Ölçeklerin kullanımına ilişkin izinler araştırmacılardan alınmıştır ve tezin ekler kısmında yer almaktadır. 37 (kontrol sorusu) ve 44-49 aralığındaki sorular araştırmacının kendisi tarafından hazırlanmıştır.

Araştırmada kullanılan anket sorularının cevaplanmasında 5'li likert tipi ölçek kullanılmıştır. İfadelere ilişkin değerlendirme seçenekleri; 1. Kesinlikle katılıyorum 2. Katılıyorum 3. Kararsızım 4. Katılmıyorum 5. Kesinlikle katılmıyorum şeklinde belirtilmiştir.

4.2. Veri Analizi ve Bulgular

İşletme çalışanlarına yönelik genel bilgiler frekans ve yüzde halinde tabloda gösterilip demografik özellikleri yorumlanmıştır. Sonrasında modeldeki hipotezleri test etmek için faktör analizi ve bu faktörlerin güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Daha sonra ise oluşturulan modele ilişkin korelasyon analizi yapılmış ve son olarak da regresyon analizi ile değişkenlerin birbiriyle olan ilişkileri incelenmiştir.

4.2.1. Demografik Özelliklere Ait Dağılımlar

Çalışmanın bu bölümünde, ankete katılan kişilerin; cinsiyetlerine, eğitim durumlarına, yaşlarına, çalışma yıllarına, bölümlerine ve pozisyonlarına ilişkin değerlendirmeler yapılacaktır.

Tablo 4.1: Cinsiyete göre dağılım tablosu

Cinsiyet	Frekans	%
Erkek	204	97,6
Kadın	5	2,4
Toplam	209	100

Tablo 4.1’de ankete katılan katılımcıların cinsiyete göre dağılımları, 204 kişi (%97,6) erkek katılımcı olup 5 kişi (%2,4) kadın katılımcı oluşturmaktadır.

Tablo 4.2: Eğitim durumuna göre dağılım tablosu

Eğitim Durumu	Frekans	%
Lise	134	64,1
Lisans	75	35,9
Toplam	209	100

Tablo 4.2’de ankete katılan katılımcıların eğitim durumuna göre dağılımları, 134 kişi (64,1) lise mezunu olup 75 kişide (%35,9) lisans mezunudur.

Tablo 4.3: Yaş aralıklarına göre dağılım tablosu

Yaş	Frekans	%
18-29	72	34,5
30-39	111	53,1
40+	26	12,4
Toplam	209	100

Tablo 4.3’de ankete katılan katılımcıların yaş aralıklarına göre dağılımları, 72 kişi (34,5) 18-29 yaş aralığında, 111 kişi (%53,1) 30-39 yaş aralığında olup 26 kişide (%12,4) 40+ yaş aralığındadır.

Tablo 4.4: Çalışma yılına göre dağılım tablosu

Çalışma Yılı	Frekans	%
0-3 yıl	47	22,5
4-7 yıl	50	23,9
8-11 yıl	66	31,6
12-15 yıl	46	22
Toplam	209	100

Tablo 4.4’de ankete katılan katılımcıların çalışma yılına göre dağılımları, 47 kişi (%22,5) 0-3 yıl arasında, 50 kişi (%23,9) 4-7 yıl arasında, 66 kişi (%31,6) 8-11 yıl arasında olup 46 kişide (%22) 12-15 yılları arasında işletmenin bünyesinde çalışmaktadır.

Tablo 4.5: Bölüm, departmana göre dağılım tablosu

Bölüm, Departman	Frekans	%
Ön imalat	27	12,9
Montaj	120	57,4
Kalite kontrol	62	29,7
Toplam	209	100

Tablo 4.5’de ankete katılan katılımcıların bölüm, departmana göre dağılımları, 27 kişi (%12,9) ön imalat bölümünde, 120 kişi (%57,4) montaj bölümünde olup 62 kişide (%29,7) kalite kontrol bölümünde çalışmaktadır.

Tablo 4.6: Görev, pozisyona göre dağılım tablosu

Görev, Pozisyon	Frekans	%
Operatör	25	12
Teknisyen	31	14,8
Montaj elemanı	121	57,8
Elektrik teknikeri	14	6,7
Kontrol teknikeri	18	8,7
Toplam	209	100

Tablo 4.6’de ankete katılan katılımcıların görev, pozisyona göre dağılımları, 25 kişi (%12) operatör, 31 kişi (%14,8) teknisyen, 100 kişi, 121 kişi (%57,8) montaj elemanı, 14 kişi (%6,7) elektrik teknikeri olup 18 kişide (%8,7) kontrol teknikeri olarak çalışmaktadır.

4.2.2. Faktör Analizi ve Güvenirlik Analizi

Bu çalışmada, bir istatistiksel analiz programı ile ölçümler yapılmıştır. Tablo 4.7 ve tablo 4.8’de faktör dağılımları, varyans açıklama değerleri ve güvenirlik katsayıları verilmiştir. Yapılan bu analizlerde insan kaynakları uygulamalarına ait 5 bileşen (bağımsız değişken); performans değerlendirme faktörü, eğitim ve geliştirme faktörü, çalışan bulma, seçme ve yerleştirme faktörü, ödüllendirme faktörü ve ücret yönetimi

faktörü olup inovasyon performansına ait 1 bileşen (bağımlı değişken) olan inovasyon faktörü olmak üzere 6 faktör bulunmaktadır.

Tablo 4.7: İnsan kaynakları uygulamalarının faktör analizi sonuçları

Faktör İsmi	Sorular	Faktörler					Varyans Açıklama değeri	Güvenirlilik Katsayısı
		1	2	3	4	5		
Performans Değerlendirme Faktörü	S18	,855					19,168	0,906
	S19	,832						
	S20	,815						
	S17	,788						
	S16	,636						
	S21	,592						
Eğitim ve geliştirme Faktörü	S7	,897					17,607	0,894
	S10	,878						
	S8	,854						
	S11	,751						
	S9	,748						
Çalışan Bulma, Seçme ve Yerleştirme Faktörü	S25		,877				15,871	0,864
	S26		,863					
	S24		,822					
	S23		,597					
	S22		,595					
Ödüllendirme Faktörü	S13			,894			12,318	0,867
	S12			,861				
	S14			,834				
Ücret yönetimi Faktörü	S31				,935		10,014	0,914
	S30				,903			
Değerlendirme Kriterleri	Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy: ,829 Approx. Chi-Square: 325,690. Bartlett's Test of Sphericity: ,000. Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization. Açıklanan Varyans: Toplam: 74,978							

Tablo 4.7’de insan kaynakları uygulamalarına ilişkin yapılan faktör analizinde 15, 27, 28, 29. Maddelerin faktör yükleri düşük olduğundan faktör analizinden çıkarılmıştır. Verilerin faktör analizi uygunluğunu ölçmek için Kaiser – Meyer – Olkin (KMO) katsayısı ile Barlett Sphericity testleri uygulanmıştır. İnsan kaynakları uygulamalarına ilişkin yapılan faktör analizinde 5 değişkenin toplam açıklanan varyansı 74,978 dir. KMO’ nun 0,829 olması ile Barlett Sphericity testinde $p < 0,000$ anlamlı çıkması verilerin faktör analizine uygun olduğunu ifade etmektedir. Faktör yük

değerlerine bakıldığında ise performans faktörü 6 ifadeden, eğitim faktörü 5 ifadeden, işe alım faktörü 5 ifadeden, ödül faktörü 3 ifadeden ve ücret faktörü de 2 ifadeden olmak üzere toplamda 5 boyut 21 ifadeden oluşmaktadır.

Tablo 4.7’de güvenirlik katsayısının 5 faktör içinde (0.906, 0.894, 0.864, 0.867, 0.914) > 0.70’den büyük olması, ölçeklerin güvenilir olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.8: İnovasyon ölçeğinin faktör analizi sonuçları

		Faktör 1	Varyans Açıklama değeri	Güvenirlik Katsayısı
İnovasyon Faktörü	S35	,854		0,765
	S34	,842	68,534	
	S37	,786		
Değerlendirme Kriterleri	Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy: ,686 Approx. Chi-Square: 166,305. Bartlett's Test of Sphericity: ,000. Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization. Açıklanan Varyans: Toplam: 68,534			

Tablo 4.8’de inovasyon performansına ilişkin yapılan faktör analizinde ise 32, 33, 36. maddeler uygun yüklenmediği tespit edilerek analizlerden çıkarılmıştır. Verilerin faktör analizi uygunluğunu ölçmek için Kaiser – Meyer – Olkin (KMO) katsayısı ile Barlett Sphericity testleri uygulanmıştır. İnovasyon performansına ilişkin yapılan faktör analizinde bir bağımlı değişkenin toplam açıklanan varyansı 68,534’tür. KMO’ nun 0,686 olması ile Barlett Sphericity testinde $p < 0,000$ anlamlı çıkması verilerin faktör analizine uygun olduğunu ifade etmektedir. Faktör yük değerlerine bakıldığında ise inovasyon faktörü 3 ifadeden oluşmaktadır. Bu boyutların faktör yük değerlerine bakıldığında bütün değerlerin 0,5’den fazla olması faktörlerin birbiriyle ilişkili olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.8’de inovasyon faktörünün güvenirlik katsayısının $0,765 > 0.70$ ’den büyük olması, ölçeğin güvenilir olduğunu göstermektedir.

4.2.3. Demografik Özelliklere Göre Farklılık Testleri

Çalışmanın bu bölümünde, insan kaynakları uygulamalarının ve inovasyonun demografik özelliklerinden cinsiyet, yaş, eğitim, bölüm ve çalışma yılına göre farklılık gösterip göstermediği t testi ve Anova testi ile analiz edilmiş elde edilen sonuçlar aşağıda verilmiştir.

4.2.3.1. T Testi Sonuçları

Ankette yer alan eğitim değişkeni iki grup halinde elde edilmiş ve inovasyon, performans değerlendirme, eğitim ve değerlendirme, eğitim ve değerlendirme, işe alım, ödüllendirme ve ücret yönetimi faktörlerine göre bu gruplar arasında farklılık olup olmadığı t testi ile analiz edilmiş ve elde edilen sonuçlar aşağıda verilmiştir.

Tablo 4.9: Eğitim değişkeni t testi sonuçları

Ölçekler	Gruplar	N	X	ss	sd	p
İnovasyon	Lise	134	3,9627	0,68	207	0,748
	Üniversite	75	3,8920	0,89		
Performans Değerlendirme	Lise	134	3,2799	0,91	207	0,248
	Üniversite	75	3,3952	0,79		
Eğitim ve Geliştirme	Lise	134	3,9403	0,84	207	0,236
	Üniversite	75	4,0620	0,77		
Çalışan Bulma, Seçme ve Yerleştirme	Lise	134	3,2642	0,83	207	0,021
	Üniversite	75	3,5268	0,81		
Ödüllendirme	Lise	27	2,4726	0,97	207	0,880
	Üniversite	120	2,4319	0,86		
Ücret Yönetimi	Lise	27	3,0150	1,13	207	0,030
	Üniversite	120	3,3732	0,96		

Tablo 4.9’da elde edilen sonuçlara göre çalışan bulma, seçme ve yerleştirme faktörüne göre gruplar arasında $p < 0,05$ olduğundan anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Gruplarda bulunan ortalamalara göre bakıldığında üniversite mezunu olanların ortalaması (3,52) lise mezunlarının ortalamasından (3,26) daha yüksektir. Buna göre üniversite mezunları lise mezunlarına göre çalışan bulma, seçme ve yerleştirme yöntemlerinin daha etkin bir şekilde yapıldığını, doğru işe doğru insan seçildiğini, personel seçiminde kullanılan araç ve yöntemlerin işletmenin verimliliğini arttırdığını savunmaktadırlar.

Tablo 4.9’da elde edilen sonuçlara göre ücret yönetimi faktörüne göre gruplar arasında $p < 0,05$ olduğundan anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Gruplarda bulunan ortalamalara göre bakıldığında üniversite mezunu olanların ortalaması (3,37) lise mezunlarının ortalamasından (3,01) daha yüksektir. Buna göre üniversite mezunları lise mezunlarına göre ücret düzeyini daha tatmin edici ve motive edici olarak bulmaktadır.

4.2.3.2. Anova Testi Farklılık Sonuçları

Ankette yer alan yaş, çalışma yılı ve bölüm değişkenleri üç ve üçten fazla grup halinde elde edilmiş ve inovasyon, performans değerlendirme, eğitim ve geliştirme, çalışan bulma, seçme ve yerleştirme, ödüllendirme ve ücret yönetimi faktörüne göre bu gruplar arasında farklılık olup olmadığı Anova testi ile analiz edilmiş ve elde edilen sonuçlar aşağıda verilmiştir. Gruplar arasında elde edilen anlamlı farklılıklar Post Hoc (Tukey HSD) testleriyle analiz edilmiş ve sonuçlar aşağıda sunulmuştur.

Tablo 4.10:

Ölçekler	Gruplar	N	X	ss	F	p	Post Hoc Tukey HSD
İnovasyon	18-29	72	4,12	0,64	3,634	0,028	1-2
	30-39	111	3,82	0,82			
	40+	26	3,98	0,74			
	Toplam	209	3,94	0,76			
Performans Değerlendirme	18-29	72	3,32	0,86	0,691	0,502	
	30-39	111	3,37	0,87			
	40+	26	3,15	0,87			
	Toplam	209	3,33	0,87			
Eğitim ve Geliştirme	18-29	72	4,04	0,64	1,637	0,197	
	30-39	111	4,01	0,85			
	40+	26	3,72	1,03			
	Toplam	209	3,92	0,81			
Çalışan bulma, Seçme ve Yerleştirme	18-29	72	3,38	0,79	1,531	0,219	
	30-39	111	3,29	0,84			
	40+	26	3,60	0,88			
	Toplam	209	3,36	0,83			
Ödüllendirme	18-29	72	2,51	0,96	6,322	0,002	1-3 2-3
	30-39	111	2,32	0,89			
	40+	26	3,03	0,90			
	Toplam	209	2,48	0,92			
Ücret Yönetimi	18-29	72	3,03	1,11	0,504	0,605	
	30-39	111	3,18	1,13			
	40+	26	3,22	0,96			
	Toplam	209	3,13	1,07			

Tablo 4.10'da yer alan anova test sonuçlarına göre performans değerlendirme, eğitim ve geliştirme, çalışan bulma, seçme ve yerleştirme, ödüllendirme ve ücret yönetimi değişkenlerine göre p değeri 0,05'ten büyük olduğundan yaş grupları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. İnovasyon ve ödüllendirme faktörlerinde elde edilen $p < 0,05$ 'ten küçük olduğundan gruplar arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Hangi gruplar arasında farklılığın olduğunu belirlemek amacıyla Post Hoc testlerinden Tukey HSD testi kullanılmış ve inovasyon faktöründe 18-29 yaş aralığında olanlar ile 30-39 yaş aralığında olanlar arasında farklılık bulunmuştur. Ödüllendirme faktöründe ise 18-29 yaş aralığında olanlar ile 40+ yaş aralığında olanlar ve 30-39 yaş aralığında olanlar ile 40+ yaş aralığında olanlar arasında farklılık bulunmuştur.

Buna göre gruplarda elde edilen değişkenlerin ortalamasına bakıldığında;

İnovasyon faktörü için, 18-29 yaş aralığında olanların ortalamasının (4,12) 30-39 yaş aralığında olanlardan (3,82) yüksek olduğu görülmektedir. Dolayısıyla 18-29 yaş grubunun 30-39 yaş grubuna göre, işletmede yapılan inovasyona ilişkin algılarının daha yüksek olduğu söylenebilir.

Ödüllendirme faktörü için, 40+ yaş aralığında olanların ortalamasının (3,03) 18-29 yaş aralığında olanlardan (2,43) ve 30-39 yaş aralığında olanlardan (2,32) yüksek olduğu görülmektedir. Dolayısıyla 40+ yaş grubunun işletme tarafından yapılan ödüllendirme faaliyetlerine yönelik algılarının daha olumlu ve yüksek olduğu söylenebilir.

Tablo 4.11: Çalışma yılı değişkeni anova sonuçları

Ölçekler	Gruplar	N	X	ss	F	p
İnovasyon	0-3	47	3,99	0,62	,237	,871
	4-7	50	3,87	0,87		
	8-11	66	3,97	0,77		
	12+	46	3,94	0,77		
	Toplam	209	3,94	0,76		
Performans Değerlendirme	0-3	47	3,38	0,69	,290	,833
	4-7	50	3,38	0,93		
	8-11	66	3,25	0,74		
	12+	46	3,32	1,11		
	Toplam	209	3,33	0,87		

Tablo 4.11 (devamı): Çalışma yılı değişkeni anova sonuçları

Ölçekler	Gruplar	N	X	ss	F	p
Eğitim ve Geliştirme	0-3	47	3,88	0,59	,670	,571
	4-7	50	4,06	0,76		
	8-11	66	3,93	0,94		
	12+	46	4,09	0,87		
	Toplam	209	3,99	0,81		
Çalışan Bulma, Seçme ve Yerleştirme	0-3	47	3,40	0,75	,382	,766
	4-7	50	3,41	0,74		
	8-11	66	3,27	0,87		
	12+	46	3,39	0,94		
	Toplam	209	3,36	0,83		
Ödüllendirme	0-3	47	2,58	0,87	1,199	,311
	4-7	50	2,38	0,90		
	8-11	66	2,35	0,87		
	12+	46	2,64	1,13		
	Toplam	209	2,48	0,94		
Ücret Yönetimi	0-3	47	3,02	0,98	1,186	,316
	4-7	50	3,08	1,08		
	8-11	66	3,34	1,11		
	12+	46	3,02	1,10		
	Toplam	209	3,13	1,07		

Tablo 4.11'de yer alan anova test sonuçlarına göre İnovasyon düzeyinde, performans değerlendirme, eğitim ve geliştirme, çalışan bulma, seçme ve yerleştirme, ödüllendirme ve ücret yönetimi faktörlerine göre p değeri 0,05'ten büyük olduğundan çalışma yılı grupları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.

Tablo 4.12: Bölüm değişkeni anova sonuçları

Ölçekler	Gruplar	N	X	ss	F	p
İnovasyon	Ön İmalat	27	3,69	0,70	2,890	,058
	Montaj	120	4,04	0,75		
	Kalite Kontrol	62	3,87	0,78		
	Toplam	209	3,94	0,76		
Performans Değerlendirme	Ön İmalat	27	3,08	0,95	2,477	,086
	Montaj	120	3,29	0,84		
	Kalite Kontrol	62	3,51	0,85		
	Toplam	209	3,33	0,87		
Eğitim ve Geliştirme	Ön İmalat	27	3,77	0,84	1,528	,219
	Montaj	120	3,98	0,77		
	Kalite Kontrol	62	4,10	0,87		
	Toplam	209	3,99	0,81		
Çalışan Bulma, Seçme ve Yerleştirme	Ön İmalat	27	3,37	0,90	,812	,445
	Montaj	120	3,30	0,83		
	Kalite Kontrol	62	3,47	0,80		
	Toplam	209	3,36	0,83		
Ödüllendirme	Ön İmalat	27	2,58	1,27	1,009	,366
	Montaj	120	2,40	0,92		
	Kalite Kontrol	62	2,59	0,82		
	Toplam	209	2,48	0,94		

Tablo 4.12 (devamı): Bölüm değişkeni anova sonuçları

Ölçekler	Gruplar	N	X	ss	F	p
Ücret Yönetimi	Ön İmalat	27	2,98	1,22	2,718	,068
	Montaj	120	3,28	1,05		
	Kalite Kontrol	62	2,91	1,02		
	Toplam	209	3,13	1,07		

Tablo 4.12’de yer alan anova test sonuçlarına göre İnovasyon düzeyinde, performans değerlendirme, eğitim ve geliştirme, çalışan bulma, seçme ve yerleştirme, ödüllendirme ve ücret yönetimi faktörlerine göre p değeri 0,05’ten büyük olduğundan bölümler arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.

4.2.4. Korelasyon Katsayısı

Araştırmada kullanılan faktörlerin birbiri arasındaki ilişki düzeyleri Pearson korelasyon analizi ile hesaplanmış ve elde edilen değerleri tablo 4.9’da verilmiştir.

Tablo 4.13: Korelasyon katsayısı sonuçları

	Ortalama	Standart Sapma	Performans Değerlendirme	Eğitim ve Geliştirme	Çalışan Bulma, Seçme ve Yerleştirme	Ödüllendirme	Ücret Yönetimi	İnovasyon
İnovasyon	3,94	0,76	,374**	,368**	,321**	,127	,313**	1

Tablo 4.13’de faktörler arası korelasyon incelendiğinde, insan kaynakları uygulamalarından performans değerlendirme ile inovasyon arasında düşük seviyede ve pozitif bir ilişki (0,374) vardır. İnsan kaynakları uygulamalarından eğitim ve geliştirme ile inovasyon arasında düşük seviyede ve pozitif bir ilişki (0,368) vardır. İnsan kaynakları uygulamalarından çalışan bulma, seçme ve yerleştirme ile inovasyon arasında düşük seviyede ve pozitif bir ilişki (0,321) vardır. İnsan kaynakları uygulamalarından ödüllendirme ile inovasyon arasında pozitif bir ilişki (0,127) olduğu ve bu ilişki düzeyinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir. Son olarak ise İnsan kaynakları uygulamalarından ücret yönetimi ile inovasyon arasında düşük seviyede ve pozitif bir ilişki (0,313) vardır.

4.2.5. Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma

İnsan kaynakları uygulamaları ile inovasyon performansı ilişkisine ilişkin çalışan algısına yönelik sorulara verilen cevapların aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 4.14: Aritmetik ortalama ve standart sapma sonuçları

Soru	İfade	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma
S38	İşletmemizdeki insan kaynakları uygulamaları işletmemizde yeni fikirlerin desteklenmesine katkı sağlar	3,3971	,79674
S39	İşletmemizdeki insan kaynakları uygulamaları işleri daha iyi yürütebilmek için sürekli yeni yöntem arayışına katkı sağlar	3,4019	,74756
S40	İşletmemizdeki insan kaynakları uygulamaları işletmemizde yeni ürün ve hizmet geliştirme konusuna önem verilmesine katkı sağlar	3,3110	,80499
S41	İşletmemizdeki insan kaynakları uygulamaları işletmemizde yeni ürün ve hizmet geliştirilmesine yönelik harcamalar yapılmasına katkı sağlar	3,3684	,80453
S42	İşletmemizdeki insan kaynakları uygulamaları işletmede her zaman en son teknolojilerin yakından takip edilmesine katkı sağlar	3,5550	,89232
S43	İşletmemizdeki insan kaynakları uygulamaları işletmede her zaman en son teknolojilere yatırım yapma çabası içerisinde olmaya katkı sağlar	3,5885	,88961
S44	İşletmemizdeki çalışanlara yönelik eğitim ve geliştirme faaliyetleri işletmenin inovasyon performansının artmasına katkı sağlar	3,6986	,79666
S45	İşletmemizdeki çalışanlara yönelik performans değerlendirme faaliyetleri işletmenin inovasyon performansının artmasına katkı sağlar	3,5789	,81732
S46	İşletmemizdeki çalışanlara yönelik ödül ve ücret sistemleri inovasyon performansının artmasına katkı sağlar	3,4450	,94466
S47	İşletmemizdeki çalışanlara yönelik kariyer geliştirme faaliyetleri işletmenin inovasyon performansının artmasına katkı sağlar	3,5789	,90657
S48	İşletmemizdeki çalışan seçimine yönelik uygulamalar işletmenin inovasyon performansının artmasına katkı sağlar	3,6411	,81479
S49	İşletmemizdeki örgüt kültürü, işletmede yaratıcı fikirlerin gelişmesine ve inovasyon performansına katkı sağlar	3,4976	,86672

Tablo 4.14’de insan kaynakları uygulamaları ile inovasyona ilişkin analizleri incelediğimizde;

38’nolu ifadede verilen cevaplara bakıldığında elde edilen ortalamanın (3.39) olduğu görülmektedir. Buna göre çalışanların bazıları insan kaynakları uygulamalarının işletmedeki yeni fikirlerin desteklenmesine katkı sağlamadığını düşünürken çalışanların çoğunluğunun ise insan kaynakları uygulamalarının işletmedeki yeni fikirlerin desteklenmesine katkı sağladığını düşündüğünü söyleyebiliriz.

39'nolu ifadede verilen cevaplara bakıldığında elde edilen ortalamanın (3.40) olduğu görülmektedir. Buna göre çalışanların insan kaynakları uygulamaları işleri daha iyi yürütebilmek için sürekli yeni yöntem arayışına katkı sağlamadığını düşünürken çalışanların çoğunluğunun ise insan kaynakları uygulamaları işleri daha iyi yürütebilmek için sürekli yeni yöntem arayışına katkı sağladığını düşündüğünü söyleyebiliriz.

40'nolu ifadede verilen cevaplara bakıldığında elde edilen ortalamanın (3.31) olduğu görülmektedir. Buna göre çalışanların insan kaynakları uygulamaları işletmemizde yeni ürün ve hizmet geliştirme konusuna önem verilmesine katkı sağlamadığını düşünürken çalışanların çoğunluğunun ise insan kaynakları uygulamaları işletmemizde yeni ürün ve hizmet geliştirme konusuna önem verilmesine katkı sağladığını düşündüğünü söyleyebiliriz.

41'nolu ifadede verilen cevaplara bakıldığında elde edilen ortalamanın (3.36) olduğu görülmektedir. Buna göre çalışanların bazıları insan kaynakları uygulamaları işletmemizde yeni ürün ve hizmet geliştirilmesine yönelik harcamalar yapılmasına katkı sağlamadığını düşünürken çalışanların çoğunluğunun ise insan kaynakları uygulamaları işletmemizde yeni ürün ve hizmet geliştirilmesine yönelik harcamalar yapılmasına katkı sağladığını düşündüğünü söyleyebiliriz.

42'nolu ifadede verilen cevaplara bakıldığında elde edilen ortalamanın (3.55) olduğu görülmektedir. Buna göre çalışanların çoğunluğunun insan kaynakları uygulamaları işletmede her zaman en son teknolojilerin yakından takip edilmesine katkı sağladığını düşündüğünü söyleyebiliriz.

43'nolu ifadede verilen cevaplara bakıldığında elde edilen ortalamanın (3.58) olduğu görülmektedir. Buna göre çalışanların çoğunluğunun insan kaynakları uygulamalarının işletmede her zaman en son teknolojilere yatırım yapma çabası içerisinde olmaya katkı sağladığını düşündüğünü söyleyebiliriz.

44'nolu ifadede verilen cevaplara bakıldığında elde edilen ortalamanın (3.69) olduğu görülmektedir. Buna göre çalışanların çoğunluğunun çalışanlara yönelik eğitim ve geliştirme faaliyetlerinin işletmenin inovasyon performansının artmasına katkı sağladığını düşündüğünü söyleyebiliriz.

45'nolu ifadede verilen cevaplara bakıldığında elde edilen ortalamanın (3.57) olduğu görülmektedir. Buna göre çalışanların çoğunluğunun çalışanlara yönelik performans değerlendirme faaliyetlerinin işletmenin inovasyon performansının artmasına katkı sağladığını düşündüğünü söyleyebiliriz.

46'nolu ifadede verilen cevaplara bakıldığında elde edilen ortalamanın (3.44) olduğu görülmektedir. Buna göre çalışanların bazıları çalışanlara yönelik ödül ve ücret sistemleri inovasyon performansının artmasına katkı sağlamadığını düşünürken çalışanların çoğunluğunun ise çalışanlara yönelik ödül ve ücret sistemleri inovasyon performansının artmasına katkı sağladığını düşündüğünü söyleyebiliriz.

47'nolu ifadede verilen cevaplara bakıldığında elde edilen ortalamanın (3.57) olduğu görülmektedir. Buna göre çalışanların çoğunluğunun çalışanlara yönelik kariyer geliştirme faaliyetlerinin işletmenin inovasyon performansının artmasına katkı sağladığını düşündüğünü söyleyebiliriz.

48'nolu ifadede verilen cevaplara bakıldığında elde edilen ortalamanın (3.64) olduğu görülmektedir. Buna göre çalışanların çoğunluğunun çalışan seçimine yönelik uygulamaların işletmenin inovasyon performansının artmasına katkı sağladığını düşündüğünü söyleyebiliriz.

49'nolu ifadede verilen cevaplara bakıldığında elde edilen ortalamanın (3.49) olduğu görülmektedir. Buna göre çalışanların bazıları örgüt kültürü, işletmede yaratıcı fikirlerin gelişmesine ve inovasyon performansına katkı sağlamadığını düşünürken çalışanların çoğunluğunun ise örgüt kültürü, işletmede yaratıcı fikirlerin gelişmesine ve inovasyon performansına katkı sağladığını düşündüğünü söyleyebiliriz.

4.2.6. Regresyon analizi

Modelimizde yer alan bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkisinin incelendiği regresyon analizi sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 4.15: İnsan kaynakları uygulamalarının İnovasyon performansı üzerine etkisinin regresyon sonuçları

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişken: İnovasyon Düzeyi		
	B	t-testi	Anlamlılık(p)
Sabit Değişken	1,690	5,804	,000
Performans Değerlendirme	,103	1,424	,156
Eğitim ve Geliştirme	,263	4,174	,000
Çalışan Bulma, Seçme ve Yerleştirme	,112	1,632	,104
Ödüllendirme	,001	,014	,989
Ücret Yönetimi	,155	3,280	,001
R ²		,254	
Düzeltilmiş R ²		,235	
F Testi		13,6282(0,000)	
N		209	

Tablo 4.15’de elde edilen regresyon analizi sonuçlarına göre F testi analizi ile elde edilen $p < 0,05$ ’ten küçük olduğundan model anlamlıdır. Elde edilen tablo sonuçlarına göre bağımlı değişkende meydana gelen değişimin modelde kullanılan bağımsız değişkenlerce açıklanan değeri 0,254 olarak bulunmuştur.

Bağımsız değişkenlerden performans değerlendirme (0,156), çalışan bulma, seçme ve yerleştirme (0,104) ve ödüllendirme (0,989) değişkenlerinin p değerleri 0,05’ten büyük olduğundan bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır. Eğitim ve geliştirme (0,000) bağımsız değişkeninin inovasyon üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Buna göre eğitim ve geliştirme faaliyeti arttıkça inovasyon düzeyi de artmaktadır. Ayrıca ücret yönetiminin (0,001) de inovasyon üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisinin olduğu elde edilen p değerinden anlaşılmaktadır. Buna göre çalışanlarda ücret düzeyi arttıkça inovasyon düzeyi de aynı yönde artmaktadır. Sonuç olarak üç bağımsız değişkenin inovasyon düzeyi üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı, iki bağımsız değişkeninde inovasyon düzeyi üzerinde pozitif bir etkisi olduğu görülmüştür.

Buna göre ‘insan kaynakları uygulamalarından eğitim ve geliştirme ile inovasyon düzeyi arasında bir ilişki vardır’ ve ‘insan kaynakları uygulamalarından ücret yönetimi ile inovasyon düzeyi arasında bir ilişki vardır’ hipotezleri kabul edilmiştir.



V. BÖLÜM

5. SONUÇ

Önceleri üretim faktörlerini beraber ele almanın yeterli olduğunu düşünen işletmeler günümüzde devamlı bir şekilde kendilerini geliştirme çabasındadır. İşletmeler inovasyona ayak uydurup yenilikleri takip ederek amaç ve gayelerine varmaya çalışmaktadırlar. Bilgi toplumunda İşletmeler, devamlılığını sürdürebilmek ve rakiplerinin bir adım önünde olabilmek için çağın gerektirdiği bilgiye, kapasiteye ve donanımına sahip olmaları ve devamlı olarak etkinlik ve verimliliklerini arttırmalıdır. Bilgi toplumunda, etkinlik ve verimliliğin artırılmasının, bilgiyi elde tutmak ve bilgiyi yönetmekten geçtiğini fark eden işletmeler bunu başarabilmek adına en önemli unsur olan insan faktörünün kıymetini anlamış ve insan merkezli stratejiler uygulamaya başlamıştır.

İnsan kaynakları yönetiminin altyapısının oluşmasında ve geliştirilmesinde ortaya çıkan farklılaşmalar, bu bölümleri bünyesinde bulunduran işletmelerin sayılarını arttırmaktadır. İnsan kaynakları yönetimi temel olarak yeterli düzeyde hazırlığını yapmış işletmeler, diğer işletmelere nazaran daha çok rekabet gücünü elde tutmakta ve işletme değerini yükseltmektedir.

Günümüz rekabet ortamında işletmelerin ayakta kalması ve rakiplerinin bir adım önüne geçmesi için sahip oldukları nitelikli çalışanlarını etkin ve başarılı bir şekilde yönetmeleri gerekmektedir. Zira işletmelerin güçlü bir duruma gelebilmeleri için etkin bir insan kaynakları yönetimi uygulamaları oluşturmak ve çalışanlarında inovatif faaliyetlere de açık olmalarını sağlamak ve onları bu yönde geliştirmek stratejik bir öneme ve değere sahiptir.

Dile getirilen bu nedenler kapsamında, bu araştırma kapsamında insan kaynakları uygulamaları ve inovasyon performansı arasındaki ilişki incelenmeye çalışılmıştır. İnsan kaynakları uygulamalarının çalışanlar tarafından nasıl algılandığı ve inovasyon performansı ile ilişkisini ortaya koymak amacıyla yapılan araştırma sonucunda varılan bulgular değerlendirilmiştir.

Bu araştırmanın amacı, bilgi toplumu sürecinde, insan kaynakları yönetimi uygulamaları ile inovasyon arasındaki ilişkiyi ortaya koyabilmektir. Bu kapsamda, işletmedeki mavi yakalı çalışanların insan kaynakları yönetimi uygulamalarına ilişkin algıları, inovasyona ilişkin algıları ve insan kaynakları yönetimi uygulamaları ile inovasyon ilişkisi hakkındaki algıları değerlendirilmeye çalışılacaktır. Bu bağlamda yapılan araştırma, Gebze’de yer alan elektrik ve elektronik alanında faaliyet gösteren bir işletmede gerçekleştirilmiştir. Bu işletmenin tercih edilmesinin temel nedeni, inovatif ürün ve süreçleri uygulamaya aktarma çabasında olan ve bununla birlikte insan kaynakları yönetimi uygulamalarının sistematik olarak uygulayan bir işletme olmasıdır. Araştırmada kullanılan anket sorularının cevaplanmasında 5’li likert tipi ölçek kullanılmıştır. İşletme çalışanlarına yönelik genel bilgiler frekans ve yüzde halinde tabloda gösterilip demografik özellikleri yorumlanmıştır. Sonrasında modeldeki hipotezleri test etmek için faktör analizi ve bu faktörlerin güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Daha sonra ise oluşturulan modele ilişkin korelasyon analizi yapılmış ve son olarak da regresyon analizi ile değişkenlerin birbiriyle olan ilişkileri incelenmiştir.

Yapılan analiz sonuçlarında demografik özelliklere göre yapılan farklılık testlerinde;

Demografik değişkenlerden Eğitim düzeyi değişkeni kapsamında yapılan analizler sonucunda, çalışan bulma, seçme ve yerleştirme ile ücret yönetiminin çalışanların eğitim düzeylerine göre anlamlı bir farklılık bulunmuş, buna göre üniversite mezunları lise mezunlarına göre çalışan bulma, seçme ve yerleştirme yöntemlerinde kullanılan araç ve yöntemler, sürecin ve işletmenin verimliliğini artırdığını, adaylar hakkında gerekli araştırmalar yapıldığını, uygun işe uygun kişiyi tespit etmeye yönelik test ve tekniklerin etkin bir şekilde yapıldığını savunmaktadırlar. Bununla birlikte,

üniversite mezunları lise mezunlarına göre ücret düzeyini daha tatmin edici ve motive edici olarak bulmaktadır. Bunun dışında kalan inovasyon, performans değerlendirme, eğitim ve geliştirme ve ödüllendirmenin eğitim değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Yaş değişkeni anova sonucunda, inovasyon ile ödüllendirmede anlamlı bir farklılık bulunmuş, buna göre inovasyon faktöründe 18-29 yaş aralığında olanlar ile 30-39 yaş aralığında olanlar arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Ödüllendirme faktöründe ise 18-29 yaş aralığında olanlar ile 40-+ yaş aralığında olanlar ve 30-39 yaş aralığında olanlar ile 40-+ yaş aralığında olanlar arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. İnovasyon faktörü için, 18-29 yaş aralığında olanların ortalamasının 30-39 yaş aralığında olanlardan yüksek olduğu görülmektedir. Dolayısıyla 18- 29 yaş grubunun 30-39 yaş grubuna göre, işletmede yapılan inovasyona ilişkin algılarının (yeni metotlar denediğini, yeni mal ve hizmet sunan ilk işletmeler arasında olduğu) daha yüksek olduğu söylenebilir. Ödüllendirme faktörü için, 40-+ yaş aralığında olanların ortalamasının 18-29 yaş aralığında olanlardan ve 30-39 yaş aralığında olanlardan yüksek olduğu görülmektedir. Dolayısıyla 40-+ yaş grubunun işletme tarafından yapılan ödüllendirme faaliyetlerine yönelik algılarının (sık sık ödüllendirilmenin yapıldığı, hedeflerini başaran çalışanları ödüllendirmede etkin olduklarını ve işletmeye en çok katkıda bulunan çalışanları fark edip ödüllendirdiği) daha olumlu ve yüksek olduğu söylenebilir.

Çalışma yılı anova sonucunda, inovasyon düzeyinde, performans değerlendirme, eğitim ve geliştirme, çalışan bulma, seçme ve yerleştirme, ödüllendirme ve ücret yönetimi faktörlerine göre çalışma yılı grupları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Buna göre, işe yeni başlamış biri ile uzun süre işletmede çalışan birinin arasındaki inovasyon algısı arasında bir farklılık bulunmamaktadır. Ayrıca çalışanların performans değerlendirme algıları tecrübeye bağlı olarak değişim göstermemektedir. Performans değerlendirmenin çalışanları motive etmesi, bireysel gelişimlerini etkilemesi ve çalışanların kendini işe adanması özellikleri çalışma yılı bakımından bir farklılık göstermemektedir. Aynı zamanda Eğitim ve geliştirme algısının da çalışma yılı gruplarına göre bir farklılık göstermediği görülmektedir. Elde

edilen grup ortalamalarına bakıldığında tüm çalışan gruplarının eğitim ve geliştirmenin çalışanları motive ettiğini, eğitim ve geliştirme ile işletme ve çalışanların verimliliklerini arttığını, farklı beceriler kazandırdığını ve uyum sürecinde son derece etkili olduğunu belirtmektedir. Çalışanların Çalışan bulma, seçme ve yerleştirme sürecine ilişkin algılarına bakıldığında çalışma yılına göre gruplar arasında herhangi farklılık bulunmamaktadır. Buna göre elde edilen grup ortalamalarına bakıldığında da tüm çalışan gruplarının çalışan bulma, seçme ve yerleştirme sürecinde işletmenin doğru işe alım teknikleri kullandığını ve işe uygun niteliklere sahip çalışan tercih ettiği algısına nispeten katıldığını göstermektedir. Çalışanların ödüllendirme sistemine bakış açısı bakımından çalışma yılına göre bir farklılık bulunmadığı görülmektedir. Elde edilen grup ortalamalarına bakıldığında işletme çalışanları işletmenin gerekli ödüllendirmeleri yapmadığını, başarılı çalışanları düzenli ve adil bir şekilde ödüllendirmediğini ve çalışanların katkı ve fedakârlıklarını takdir etmediğini belirtmektedir. Çalışanların işletmenin ücret yönetimi algısının çalışma yılına göre farklılık bulunmamaktadır. Elde edilen grup ortalamalarına bakıldığında tüm çalışma yılları gruplarında bir kısım çalışanların ücret düzeyini motive edici ve tatmin ettiğini ifade ederken bir kısım çalışanların da ücret düzeyini motive edici ve tatmin edici bulmadığını göstermektedir.

Bölüm değişkenine göre anova sonucunda, inovasyon düzeyinde, performans değerlendirme, eğitim ve geliştirme, çalışan bulma, seçme ve yerleştirme, ödüllendirme ve ücret yönetimi faktörlerine göre bölümler arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Bu sonuçlara göre, işletmenin ön imalat, montaj ve kalite kontrol bölümlerinde çalışanların, işletmenin insan kaynakları uygulamaları ve inovasyona ilişkin fikirlerinde bir farklılık görülmemektedir.

Yapılan analiz sonuçlarında korelasyon katsayısı sonuçlarına göre, faktörler arası korelasyon incelendiğinde, insan kaynakları uygulamalarından performans değerlendirme ile inovasyon arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır. Yani işletme çalışanların performans değerlendirmelerine katkı sağladıkça çalışanların inovasyon performansları artmaktadır. İnsan kaynakları uygulamalarından eğitim ve geliştirme ile inovasyon arasında düşük seviyede ve pozitif bir ilişki olduğu görülmektedir. Yani

işletme çalışanların eğitim ve geliştirmeye katkı sağladıkça çalışanların inovasyon performansları artmaktadır. İnsan kaynakları uygulamalarından çalışan bulma, seçme ve yerleştirme ile inovasyon arasında düşük seviyede ve pozitif bir ilişki vardır. Yani işletme çalışanlarının işe alımlarda işin niteliklerine uygun olarak seçilmesi, süreçte kullanılan seçim tekniklerinin doğru işe doğru insan mantığını sağlayacak şekilde gerçekleştirilmesinin insan kaynaklarının verimliliğini arttıracak ve bununla birlikte inovasyon performansına da olumlu yönde katkı sağlayabileceğine ilişkin bir değerlendirme yapılabilir. İnsan kaynakları uygulamalarından ödüllendirme ile inovasyon arasında pozitif bir ilişki olduğu ve bu ilişki düzeyinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir. Buna göre çalışanların inovasyon düzeyleri işletmenin ödüllendirme sisteminden etkilenmemektedir. Son olarak İnsan kaynakları uygulamalarından ücret yönetimi ile inovasyon arasında düşük seviyede ve pozitif bir ilişki bulunmaktadır. Yani işletme çalışanların ücret düzeylerine katkı sağladıkça çalışanların inovasyon performansları artmaktadır.

Yapılan analiz sonuçlarında aritmetik ortalama ve standart sapma analizlerine bakıldığında, ankete katılan çalışanların çoğunluğunun işletmedeki insan kaynakları uygulamalarının, işletmenin yeni fikirleri desteklediklerini, işlerin daha iyi yönetilebilmesi adına sürekli yeni yöntemler arandığını, yeni ürün ve hizmet geliştirilmesine önem verdiklerini, yeni ürün ve hizmet geliştirilmesi adına harcamalar yapıldığını, en son teknolojinin yakından takip edildiğini, en son teknolojiye yatırım yapma çabası içinde olduklarını savunmaktadırlar. Ayrıca çalışanlara yönelik yapılan eğitim ve geliştirme faaliyetlerinin işletmenin performansını arttırdığını, çalışanlara yönelik yapılan performans değerlendirme faaliyetlerinin işletmenin inovasyon performansını arttırdığını, çalışanlara yönelik yapılan ödül ve ücret sistemlerinin inovasyon performansını arttırdığını, çalışanlara yönelik yapılan kariyer geliştirme faaliyetlerinin işletmenin inovasyon performansını arttırdığını, işletmenin çalışan seçimine yönelik yapılan uygulamalar işletmenin inovasyon performansını arttırdığını ve son olarak işletmenin örgüt kültürünün işletmede yaratıcı fikirlerin gelişmesine ve inovasyon performansına katkı sağladığı ifade edilmektedir.

Yapılan regresyon analizinde performans değerlendirme, eğitim ve geliştirme, çalışan bulma, seçme ve yerleştirme, ödüllendirme ve ücret yönetimi bağımsız değişken, inovasyon ise bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. Elde edilen regresyon sonuçlarına bakıldığında, bağımsız değişkenlerden performans değerlendirme, çalışan bulma, seçme ve yerleştirme ve ödüllendirme değişkenlerinin bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığı sonucuna varılmıştır.

Bu çalışma kapsamında, insan kaynakları uygulamalarından eğitim ve geliştirme ve ücret yönetimi bağımsız değişkenlerinin inovasyon bağımlı değişkeni ile anlamlı bir ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda bir değerlendirme yapılacak olunursa; Eğitim ve geliştirme bağımsız değişkeninin inovasyon bağımlı değişkeni üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğu görülmüştür. Başka bir ifadeyle, eğitim ve geliştirme faaliyetlerine yönelik uygulamaların çalışanların inovasyon performansını pozitif yönde etkilediği belirlenmiştir. Bu bağlamda yapılmış olan farklı çalışmalarda bu araştırmanın ortaya koyduğu bulguyu destekler niteliktedir. Örneğin; Eryiğit (2013), İnsan kaynakları yönetimi uygulamalarının yenilik performansına etkisi İSO 1000 uygulaması adlı doktora tezinde, eğitim ve geliştirmenin inovasyon performansını pozitif yönde etkilediğini belirtmiştir. Kayran (2013), Otel işletmelerinde inovasyon odaklı insan kaynakları uygulamaları adlı yüksek lisans tezinde, eğitim ve geliştirmenin inovasyon performansını pozitif yönde etkilediğini belirtmiştir. Gianetti ve Madia (2003), insan kaynakları yönetimi uygulamaları ve yenilikçilik üzerine etkilerini incelediği çalışmalarında eğitimin çalışanları daha fazla bilgi ve becerilerle donatarak işgücü kalitesini arttırdığını ve çalışanların yeniliğe açık olarak performanslarını arttırdığını ortaya koymuşlardır. Chong vd., (2011), Çin'de bulunan otel işletmelerinde eğitim ve geliştirmenin inovasyon üzerindeki ilişkisini inceleyen çalışmada, eğitimin ve geliştirmenin inovasyon üzerinde pozitif etkileri olduğunu göstermektedir. Chen vd., (2009), yatıkları çalışmada eğitim ve geliştirmenin inovasyon performansını pozitif yönde etkilediğini gözlemlemişlerdir. Shipton vd., (2006), üretim işletmeleri üzerine yaptıkları çalışmada eğitim ve geliştirmenin inovasyon üzerinde belirleyici olduğu sonucuna varmışlardır. Özdevcioğlu vd., (2009), Kayseri'de yaptıkları alan çalışmasında eğitim ve geliştirmenin ürün inovasyonu üzerinde etkisinin olduğunu ortaya koymuşlardır.

Bağımsız değişkenlerden ücret yönetiminin de bağımlı değişken olan inovasyon üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğu görülmüştür. Başka bir ifadeyle, çalışanların ücret yönetimine ilişkin algıları olumlu yönde arttıkça inovasyon performansına ilişkin algılarının da arttığı söylenebilir. Bu bağlamda farklı çalışmalara bakıldığında da benzer sonuçlarla karşılaşmak mümkündür. Örneğin; Aydın (2016), elektronik insan kaynakları yönetimi uygulamaları ve inovasyon performansı adlı yüksek lisans tezinde e-ücret yönetiminin işletmelerin inovasyon performansına katkı sağladığı söylenmiştir. Demirtaş (2013), stratejik insan kaynakları yönetimi ve örgütsel inovasyon adlı makalesinde ücret yönetimiyle inovasyon performansı arasında pozitif ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Karivai (2014), ücret yönetimi ile işletmenin hem piyasaya sürdüğü ürün performansları hem de yeni süreç sayısı arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. Cingöz (2011), ücret yönetimiyle inovasyon performansı arasında pozitif ilişki olduğunu ortaya koymuştur.

Genel bağlamda bir değerlendirme yapılacak olunursa işletmede insan kaynakları yönetimi uygulamalarının sistematik bir şekilde uygulanması ve bu uygulamaların çalışanlar tarafından fark edilmesi ve olumlu bir şekilde algılanması insan kaynağından etkin bir şekilde yararlanabilmek açısından önem taşımaktadır. Bununla birlikte, insan kaynakları yönetimine ilişkin uygulamaların işletmenin her düzeyinde çalışanları kapsayacak şekilde organize edilmesi ve uygulanması da önem arz etmektedir. Bu doğrultuda, bu çalışma özellikle mavi yakalı çalışanların işletmedeki insan kaynakları yönetimi uygulamalarını nasıl algıladıklarını ortaya koymaya çalışmıştır. Buradaki temel bakış açısı işletmenin başarısını etkileyebilecek ürün ve süreçlerin ortaya koyulması noktasında her düzeyde çalışanın katkısının önem taşıdığıdır. Bu doğrultuda işletmenin başarısını etkileyecek inovatif ürün ve süreçler yaratabilmenin her düzeyde insan kaynağının katkı ve bakış açısıyla mümkün olabileceği düşünülmektedir. Bu kapsamda mavi yakalı çalışanların insan kaynakları yönetimine ilişkin genel algılarını, bunun inovasyon performansı ile ilişkisine ilişkin bakış açılarını fark edebilmek, bu uygulamalara ilişkin işletmenin daha geliştirici süreçler yaratabilmesi açısından önem ifade etmektedir. Bu çalışmada da ortaya çıkan genel durum kurumsal bağlamda insan kaynakları uygulamalarının süreçlerine aktaran bir işletmede çalışanların bu uygulamaların olumlu etkilerine ilişkin algılarının da

yüksek olmasını etkilemesidir. Bununla birlikte özellikle inovasyon performansı noktasında insan kaynakları yönetiminin eğitim ve geliştirme uygulamalarının katkısının yüksek olduğu görülmektedir. Dolayısıyla işletmelerin inovatif ürün ve süreçlerini arttırabilmeleri için özellikle eğitim ve geliştirme faaliyetleri aracılığıyla insan kaynağının potansiyelinden daha fazla yararlanılabilecek süreçler yaratabileceği söylenebilir. Ayrıca ücret yönetimi uygulamalarının da inovasyon performansına ilişkin belirleyici bir etkisinin olması, bu çalışmada dikkati çeken bir unsur olmuştur. Bu kapsamda özellikle çalışmanın örnekleme çerçevesinde etkili ücret yönetimi uygulamalarının motivasyonel etkisi kapsamında inovasyon performansına etki edebileceği görülmektedir. Sonuç olarak, etkili insan kaynakları uygulamalarının inovasyon performansına ilişkin olumlu yönde bir katkı sağlayabileceği söylenebilir. Bununla birlikte her düzeyde çalışanın işletmenin genel amaç ve stratejileri çerçevesinde oluşturmuş olduğu ve rekabetçi avantaj yakalamaya yönelik inovasyon bakış açısına ilişkin farkındalıklarının arttırılması ve katılımlarının daha etkin sağlanmasına yönelik geliştirici uygulamalarının insan kaynağı yönetimine ilişkin süreçlere dahil edilmesinin işletme performansına katkı sağlayacağı söylenebilir.

Bu çalışma, elektrik elektronik sektöründe faaliyet gösteren bir üretim işletmesinde gerçekleştirilmiştir. İleriye yönelik yapılacak olan çalışmalarda farklı sektörlerde yer alan işletmelere yer verilebilir. Bununla birlikte bu çalışmada mavi yakalı çalışanlar çalışmanın örneklemini oluşturmuştur. İleride yapılacak çalışmalarda mavi yakalı ve beyaz yakalı çalışanlara yönelik karşılaştırmalara yer verilerek daha kapsayıcı bir bakış açısı da geliştirilebilir.

KAYNAKÇA

Avrupa Birliği Komisyonu (1995). Green Paper on Innovation. *Commission of the European Communities*, 1-59.

Acar, Baltaş (2009). *İnsana ve İşe Değer Katan Yeni İK*. Remzi Kitapevi.

Adıgüzel, Büşra (2012). *İnovasyon ve İnovasyon Yönetimi: Steve Jobs Örneği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Akbaba, Atilla ve Günlü, Ebru (2009). “Otel İşletmelerinde İşgören Bulma, Seçme ve Eğitim Sürecinin Stratejik İnsan Kaynakları Bakış Açısıyla Değerlendirilmesi: Beş Yıldızlı Otellerde Bir Araştırma”. *Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 9(18): 19-43.

Akoğlan Kozak, Meryem (2009). *Otel İşletmelerinde İnsan Kaynakları Yönetimi ve Örnek Olaylar*. Detay Yayıncılık.

Aksoy, Suat (2017). “Değerşen Teknolojiler ve Endüstri 4.0: Endüstri 4.0’ı Anlamaya Dair Bir Giriş”. *SAV Katkı*, 4: 34-44.

Aktan, Can ve Tunç, Mehtap (1998). *Bilgi Toplumu ve Türkiye*. Yeni Türkiye Dergisi.

Akyüz, Ömer Faruk (2001). *Değerşim Rüzgarında Stratejik İnsan Kaynakları Planlaması*. Sistem Yayıncılık.

Akyüz, Ömer Faruk (2010). *İnsan ve Bilgi Ekseninde Entelektüel Sermayenin Etkin Yönetimi*.

- Alagöz, Ali ve Özpeynirci Rabia (2007). “Bilgi Toplumunda Entelektüel Varlıklar ve Raporlanması”. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 11: 169-184.
- Alakuş, Meral (1991). *Bilgi Toplumu*. T.C. Kültür Bakanlığı, Kütüphaneler Genel Müdürlüğü.
- Alçın, Sinan (2016). “Üretim İçin Yeni Bir İzlek: Sanayi 4.0”. *Rating Academy. Journal of Life Economics*, 3(2): 19-30.
- Altaylı, Barış (2006). *Orta Ölçekli İşletmelerde Mavi Yaka Personelin Verimliliğini Arttırıcı Faktörler İçinde Ücretin Yeri ve Önemi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Argüden, Yılmaz (2005). *Entelektüel Sermaye*. Ar-ge Danışmanlık Yayınları.
- Arıkboğa, Şebnem (2003). *Entelektüel Sermaye*. Derin Yayınları.
- Arklan, Ümit ve Taşdemir, Erdem (2008). “Bilgi Toplumu ve İletişim: Bilginin Yayılması Sürecinde Kitle İletişim Araçları ve İnternet”. *Selçuk Üniversitesi Dergisi*, 5(3): 67-80.
- Armstrong, Michael (2006). *Strategic Human Resource Management. A Guide To Action*. Kogan Page.
- Armstrong, Michael ve Taylor Stephen (2014). *Armstrong's Handbook of Human Resource Management Practice*. Kogan Page.
- Arnold, John ve Randall, Ray (2010). *Work Psychology: Understanding Human Behaviour in the Workplace*. Fifth Edition.
- Aşkoğlu, Rıza ve Aşkoğlu, Meral (1998). “Bilgi Toplumuna Geçiş Sürecinde Entelektüel Sermayenin İşletmenin Piyasa Değerine Etkisi”. *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*.

Aşıkoğlu, Rıza, Kurt, Mustafa ve Özcan, Kerim (2008). *Entelektüel Sermaye Teori, Uygulama ve Yeni Perspektifler*. Gazi Kitabevi.

Audretsch, David (1995). *Innovation and Industry Evolution*. MIT Press.

Avcı, Umut (2009). “Öğrenme Yönelimliliğın Yenilik Performansı Üzerine Etkisi: Muğla Mermer Sektöründen Bir İnceleme” *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(10): 121-138.

Ayaz, Fatih (2012). *Hızla Gelişmekte Olan (BRIC) Ülkelerde Bilgi Toplumu ve Sosyal Sermaye Etkileşimi: Türkiye Karşılaştırması*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Yalova: Yalova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Aydın, Kübra (2016). *Elektronik İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamaları ve İnovasyon Performansı*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Bursa: Bahçeşehir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Aykaç, Burhan (1999). *İnsan Kaynakları Yönetimi ve İnsan Kaynakları Stratejik Planlaması*. Nobel yayınları.

Aytaç, Serpil (2005). *Çalışma Yaşamında Kariyer Yönetimi Planlaması Gelişimi ve Sorunları*. Ezgi Kitabevi.

Banger, Gülcan (2017). *Endüstri 4.0 Ekstra*. Dorlion Yayınevi.

Barnes, Ralph M. (1980). *Motion and Time Study Design and Measurement of Work*. New York: John Wiley & Sons Inc.

Bart, Chris (2001). “Measuring The Mission Effect in Human-Intellectual Capital”, *Journal of Intellectual Capital*, 2(3): 320-330.

Barutçugil, İsmet (2002). *Bilgi Yönetimi*. Kariyer yayınları.

Barutçugil, İsmet (2004). *Stratejik İnsan Kaynakları Yönetimi*. Kariyer Yayıncılık.

- Bell, Daniel (1973). *The Coming of Post- Industrial Society A Venture in Social Forecasting*. Basic Books, Publishers New York.
- Benli, Abdurrahman ve Şahin, Levent (2004). “İnsan Kaynakları Yönetiminde İşgören Bulma ve Seçme: Çınar Hotel Uygulaması”. *Bilgi*, 8: 113-124.
- Benligiray, Serap (2003). *Ücret Yönetimi*. Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Bilgin, Leman (2004). *İnsan Kaynakları Yönetimi*. Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Bingöl, Dursun (1997). *Personel Yönetimi*. Beta Yayınları.
- Bingöl, Dursun (2006). *İnsan Kaynakları Yönetimi*. Beta Yayınları.
- Blackburn, Robert (2003). *Intellectual Property and Innovation Management in Small Firms*. London: Routledge.
- Bohlander, George ve Scott, Snell (2010). *Managing Human Resources*. USA: Cengage Learning.
- Bolat, Tamer ve Seymen, Oya Aytemiz (2003). “Yönetim”. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü Dergisi*, 14(45): 1-19.
- Bontis, Nick (1998). “Intellectual Capital: An Exploratory Study That Develops Measures and Models”. *Management Decision*, 36(2): 63-76.
- Bozbura, Tunç ve Toraman Ayhan (2004). “Türkiye’de Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi ile İlgili Model Çalışması ve Bir Uygulama”. *İTÜ Dergisi*, 3(1): 55-66.
- Broek, Tijs ve Veenstra, Anne Fleur (2018). “Governance of Big Data Collaborations: How to Balance Regulatory Compliance and Disruptive Innovation”. *Technological Forecasting and Social Change*, 129: 330-338.

BTSO Etüt ve AR-GE (2007). İnovasyon Nedir Şirketlere Ne Getirir.

Burack, Elmer ve Mathys, Nicholas (1987). *Human Resource Planning: A Pragmatic Approach to Manpower Staffing and Development*. Brace-Park's Human Resource Application Series. Lake Forest: Brace-Park Press

Byars, Lloyd (1992). *Concepts of Management*, 3rd Edition. New York: Harper Collins Publishers.

Calantone, Roger, Cavusgil, Tamer ve Zhao, Yushan (2002). "Learning Orientation, Firm İnnovation Capability, and Firm Performance". *Industrial Marketing Management*, 31: 515-524.

Cantwell, John (1989). "Technological İnnovations in Multinational Corporations". *Oxford: Blackwell*.

Castellani, Davide, Piva, Mariacristina Schubert, Torben ve Vivarelli, Marco (2018). "R&D and Productivity in the US and the EU: Sectoral Specificities and Differences in the Crisis". *Technological Forecasting and Social Change*, 138: 279-291.

Chang, Eunmi (1999). "Career Commitment as a Complex Moderator of Organizational Commitment and Turnover Intention". *Human Relations*, 52(10): 1257-1278.

Chang, Jeanine, Bai, Xuan ve Li, Julie Juan (2015). "The Influence of Leadership on Product and Process İnnovations in China: The Contingent Role of Knowledge Acquisition Capability". *Industrial Marketing Management*, 50: 18-29.

Chen, Chung Jen ve Huang, Jing Wen (2009). "Strategic Human Resource Practives and İnnovativeness Performance. The Mediating Role of Knowledge Management Capacity". *Journal of Business Research*, 62:104-114.

- Chesbrough, H. (2003). "The Era of Open Innovation". *Mit Sloan Management Review Spring, 44(3)*.
- Christensen, Clayton (2006). "The Ongoing Precess of Building a Theory of Disruption". *The Journal of Product Innovation Management, 23(1): 39-55*.
- Christensen, Clayton M. ve Raynor, Michael E. (2003). *The Innovator's Solution: Creating and Sustaining Successful Growth*. Harvard Business School Press. Boston, MA.
- Christensen, Clayton, Raynor, Michael ve McDonald, Rory (2015). "What Is Disruptive Innovation". *Harvard Bussiness Review, 93(12): 44-53*.
- Classen, Nicolas, Carree, Martin, Van Gils, Anita ve Peters Bettina (2014). "Innovation in Family and Non-Family SMEs: An Exploratory Analysis". *Small business Economics, 42(3): 595-609*.
- Çalık, Deniz ve Çınar, Ö. Pelin (2009). "Geçmişten Günümüze Bilgi Yaklaşımları Bilgi Toplumu ve İnternet". *XIV. Türkiye'de İnternet Konferansı Bildirileri*.
- Çataldaş, İbrahim (2018). *Sosyal Medyanın Bilgi Kirliliği Kapsamında Değerlendirilmesi: 15 Temmuz Örneği*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gümüşhane: Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çatı, Kahraman (2016). *Girişimcilik ve İnovasyon Yönetimi*. Nobel Yayınları.
- Çelik, Derya ve Çetinkaya, Kerim (2016). "Üç Boyutlu Yazıcı Tasarımları, Prototipleri ve Ürün Yazdırma Karşılaştırmaları". *İleri Teknolojiler Dergisi, 5(2): 151 – 163*.
- Çelikaş, Hasan (2008). *İnovasyon Yönetimi: Çukurova Bölgesinde Faaliyet Gösteren Şirketlerde İnovasyon Uygulamalarının Tespitine Yönelik Bir Araştırma*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Adana: Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Çetin, Buket (2014). *Eğitim Örgütlerinde Bilgi Yönetimi*. Nobel Yayınları.
- Çoban, Hasan (1996). *Bilgi Toplumuna Planlı Geçiş*. Ankara: Devlet Planlama Teşkilatı Yayını.
- Daft, Richard L. (2015). *Örgüt Kuramları ve Tasarımını Anlamak*. Çev. Ö. Özmen. İstanbul: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Dam, Metin (2017). *Ar-Ge İnovasyon ve Ekonomik Büyüme*. Ekin Basım Yayın.
- Damanpour, Faribors (1991). "Organizational Innovation: A Meta-Analysis of Effects of Determinants and Moderators". *Academy of Management Journal*, 34(3): 555-590.
- Danışman, Ali (2008). *Türkiye’de İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamaları*. Nobel Kitabevi.
- Danneels, Erwin (2002). "The Dynamics of Product Innovation and Firm Competences". *Strategic Management Journal*, 23: 1095-1121.
- Darroch, Jenny ve McNaughton, Rod (2002). "Examining the link between Knowledge Management Practices and Types of Innovativeness". *Journal of Intellectual Capital*, 3:210-222.
- Deb, Tapamoy (2006). *Strategic Approach to Human Resources Management*. India: Atlantic Publisher and Distributors.
- Decenzo, A. David ve Stephan P. Robbins (2010). *Fundamentals of Human Resource Management*. Danvers Wiley.
- Demir, Yeter ve Demirel Erkan (2011). "Rekabet Avantajı Yaratmada Entelektüel sermayenin önemi". *İş, Güç, Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 2(1): 81-104.

Demirkaya, Harun (2006). “Tarım Toplumundan Bilgi Topluma İnsan Kaynakları Yönetiminde Değişim”. Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 27:1-23.

Demirtaş, Özgür (2013). “Stratejik İnsan Kaynakları Yönetimi ve Örgütsel İnovasyon”. *Marmara Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Dergisi*, XXXV(2): 261-290.

Deniz, Yasemin (2006). *İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamalarının Örgütsel Bağlılığa Etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Dessler, Gary (2013). *Human Resource Management*. Thirteenth Edition.

Diamante, Thomas ve London Manuel (2002). “Expansive Leadership in the Age of Digital Technology”. *Journal of Management Deveelopment*, 21(6).

Dinç, Esra (2015). *Kültür ve İnsan Kaynakları Uygulamaları*. Beta Yayınları.

Drath, Rainer ve Horch, Alexander (2014). “Industrie 4.0: Hit or Hype”. *IEEE Industrial Electronivs Maganize*, 8(2): 56-58.

Drucker, Peter F. (1994). *Yeni Gerçekler*. Çev. B. Karanakçı. Ankara: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

Durna, Ufuk (2002). *Yenilik Yönetimi*. Nobel Yayın Dağıtım.

Durna, Ufuk ve Demirel, Yavuz (2008). “Bilgi Yönetiminde Bilgiyi Anlamak”. *Erciyes Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 30: 129-156.

Dyck, Bruno ve Neubert, Mitchell (2009). *Principles of Management*. International Student Edition.

EBSO (2015). “Sanayi 4.0: Uyum Sağlayamayan Kaybedecek”. *Ege Bölgesi Sanayi Odası*.

- Ecevit Satı, Zümrüt (2011). “İnovasyon ve Stratejik Yönetim Sinerjisi: Stratejik İnovasyon”. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(2): 538-559.
- Edvardsson, Ingi Runar (2003). *Knowledge Management and Creative HRM*. Ocasional Paper 14.
- Elçi, Şirin (2006). *İnovasyon Kalkınmanın Rekabet Anahtarı*. Nova Yayınları.
- Elçi, Şirin ve Karataylı İhsan (2008). *İnovasyon Rehberi: Kârlılık ve Rekabetin El Kitabı*.
- Eldem, Oktay (2017). *Endüstri 4.0. Elektronik Y. Mühendislik*.
- Emiroğlu, Akif (2018). *İnovasyon ve Teknoloji Yönetimi*. Ekin Yayınları.
- Emre, Şenol, Yolcu, Batuhan ve Celayir Sinan (2015). “Üç Boyutlu Yazıcılar ve Çocuk Cerrahisi”. *Çocuk Cerrahisi Dergisi*, 29(3): 77- 82.
- Emrem, Erdinç (2004). “Entelektüel Sermaye ve Bileşenlerinin Kavramsal Analizi”. *ISGUC The Journal of Industrial Relations and Human Resources*, 6(1): 1-12.
- Enginoğlu, Didem (2015). *İnovasyon Yönetimi ve AR-GE*. Nobel Yayınları.
- Er, Hüseyin (2014). *Toplam Kalite Yönetimi ve İnsan Kaynakları İlişkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Erarslan, Hakkı, Bulu, Melih ve Bakan, İsmail (2008). “Kümelenmeler ve İnovasyon Etkisi: Türk Turizm Sektöründe Uygulamalar”. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 5(3): 1-35.
- Erdil, Oya, Alpkan, Lütfi Hak ve Biber, Levent (2004). “İnsan Kaynakları Uygulamalarıyla Örgütsel Performans Arasındaki İlişkileri Araştırmaya Yönelik

Bir İnceleme”. Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 19(2): 101-122.

Ergin, Canan (2002). *İnsan Kaynakları Yönetimi. Psikolojik Bir Yaklaşım*. Academyplus Yayınevi.

Ergül, Hüseyin Fazlı (2006). “Kurumlarda Ücret, Ücret Sistemi ve Ücret-Başarı İlişkisi”. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(18): 92-105.

Erkan, Hüsni (1993). *Bilgi Toplumu ve Ekonomik Gelişme*. Ankara: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

Ersan, Arda (2013). *İnsan Kaynaklarının İnovasyon Stratejilerinin Verimliliğindeki Rolü*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Fındıkçı, İlhami (1997). *Bilgi Toplumunda Yöneticilerde Kendini Geliştirme*. Kültür Koleji Eğitim Vakfı Yayınları.

Fındıkçı, İlhami (2012). *İnsan Kaynakları Yönetimi*. Alfa Yayınları.

Frascati Klavuzu (2002). “*Bilimsel ve Teknolojik faaliyetlerin Ölçümü: Araştırma ve Deneysel Geliştirme Taramaları İçin Önerilen Standart Uygulama*”. OECD Yayımı.

Galbraith, Joohn Ross (1984). *Human Resource Policies for the Innovating Organization*. John Wiley and Sons, New York, NY.

Gao, Yanyan, Zang Leizhen, Roth Antoine ve Wang Puqu (2017). “Does Democracy Cause Innovation? An Empirical Test of the Popper Hypothesis”. *Research Policy*, 46(7): 1272-1283.

Gavcar, Erdoğan, Bulut Zeki Âtıl ve Engin Kemal (2006). “Konaklama İşletmelerinde Uygulanan Performans değerlendirme Sistemleri ve Uygulama Alanları: Muğla İli

Örneği”. *Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 13(2): 31-45.

Gemlik, H. Nilay, Soylu, Özlem, Bektaş, Gülfer ve Daniç, Sema (2016). “Hastanelerde Çalışan Personelin İnsan Kaynakları Yönetimi Algısı Üzerine Nitel Bir Araştırma”. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 3(4): 145-154.

Geylan, Ramazan (1999). *Genel İşletme*. Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Geylan, Ramazan (2013). *İnsan Kaynakları Yönetimi*. Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Ghafory, İsa (2016). “Siber Fiziksel Sistemler”, (<http://www.endustri40.com/siber-fiziksel-sistemler/> , 14 Nisan 2019’ ta erişildi).

Ghauth Kharil Imhan ve Sukhur Muhammed Shurazi (2015). “Text Censoring System for Filtering”. *Springer International Publishing*, 331: 149-158.

Gök, Sibel (2006). *21. Yüzyılda İnsan Kaynakları Yönetimi*. Beta Yayınları.

Görçün, Ömer (2017). *Dördüncü Endüstri Devrimi Endüstri 4.0*. Beta yayınları.

Graham, Philip ve Rooney, David (2001). “A Sociolinguistic Approach to Applied Epistemology: Examining Technocratic Values in Global ‘Knowledge’ Policy”. *Social Epistemology*, 15(3): 155-169.

Güçlü, Nezahat ve Sotirofski, Kseanela (2006). “Bilgi Yönetimi”. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(4): 351-371.

Güler, Esra (2012). “Geçiş Ekonomileri ve Yeni Kurumsal İktisat’ın Yeniden Yükselişi”. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 13(1): 52 – 68.

Güleş, Hasan ve Bülbül, Hasan (2004). “Toplam Kalite Yönetiminin İşletmelerde Yenilik Çalışmalarına Katkıları”. *Gazi Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1: 115-129.

- Halpern, Nigel (2010). "Marketing Innovation: Sources, Capabilities and Consequences at Airports in Europe's Peripheral Areas". *Journal of Air Transport Management*, 16(2): 52-58.
- Hardman, Scott, Steinberger-Wilckens, Robert ve Horst, Dan (2013). "Disruptive Innovations: The Case for Hydrogen Fuel Cells and Battery Electric Vehicles". *International Journal of Hydrogen Energy*, 38(35): 15438-15451.
- Harmancıoğlu, Nükhet ve Demirel, Sibel (2011). "Tüketicilerin Ürün İnovasyonlarını Değerlendirme Süreçleri: Tipoloji ve Önermeler". *Tüketici ve Tüketim Araştırmaları Derneği*. 3(1): 66-102.
- Hedlund, Gunnar (1994). "A Model of Knowledge Management and the N-form Corporation". *Strategic Management Journal*, 15(2): 73-90.
- Henderson, Rebecca (2005). "The Innovator's Dilemma as a Problem of Organizational Competence". *The Journal of Product Innovation Management*, 23(1): 5-11.
- Henkoğlu, Türkay ve Külcü, Özgür (2013). "Bilgi Erişim Platformu Olarak Bulut Bilişim: Riskler ve Hukuksal Koşullar Üzerine Bir İnceleme". *Bilgi Dünyası*, 14(1): 62-86.
- Higgins, James (1995). *Innovate or Evaporate: Test & Improve Your Organization's IQ: Its Innovation Quotient*. New Management Publish.
- Hobsbawm, Eric (2003). *Sanayi ve İmparatorluk*. Çev. Abdullah Ersoy. Ankara: Dost Kitapevi Yayınları.
- Huang, Keke (2007). "Human Resource Management & Knowledge- Based Management: A Study of HR practices in Performance Related Knowledge Management". *A Dissertation Presented in Part Consideration fort he Degree of 'Main Management'*.

- Hurley, R. F. (1998). "Innovation, Market Orientation, and Organisational Learning: an Integration and Empirical Examination". *Journal of Marketing* 62:42-54.
- İbicioğlu, Hasan (2010). *İnsan Kaynakları Yönetimi (Geleneksel ve Stratejik Yaklaşım)*. Alter Yayıncılık.
- İnce, N. Murat (2001). "Elektronik Devlet: Kamu Hizmetlerinin Sunulmasında Yeni İmkanlar". *T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı*.
- İraz, Rıfat (2005). "İşletmelerde Bilgi Yönetiminin Yenilik ve Rekabet Gücü Üzerindeki Etkileri". *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 19(1): 243-258.
- İzgi, Caner (2013). *İnsan Kaynakları Yönetiminde Çalışanların Performansının Değerlendirilmesi Süreci ve Otel İşletmelerinde Bir Uygulama*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: İstanbul Aydın Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Jackson, Susan ve Schuler, Randell (1995). "Understanding Human Resource Management in the Context of Organizations and their Environments". *Annual Review of Psychology*, 46:237-264.
- Johne, Axel ve Davies, Robert (2000). "Innovation in Medium-Sized Insurance Companies: How Marketing Adds Value". *International Journal of Bank Marketing*, 18: 4-14.
- Johnson, Mike (1996). *Gelecek Binyılda Yönetim*. Çev. S. Gül. İstanbul: Sabah Kitapları.
- Jonczyk, Joanna Anna (2015). "The Impact of Human Resource Management on the Innovativeness of Public Hospitals in Poland". *Procedia – Social and Behavioral Sciences* 213: 1000-1007.

- Kabaklarlı, Esra (2016). *Endüstri 4.0 ve Dijital Ekonomi: Dünya ve Türkiye İçin Fırsatlar, Etkiler ve Tehditler*. Bilimsel Eserler Yayınları.
- Kabaklarlı, Esra ve Atasoy, Burak Sencer (2017). *Türkiye İmalat Sanayinin Büyümesi ve Verimliliğinin Geleceğinde Endüstri 4.0'ın Rolü Dinamik Panel Veri Uygulaması*. İktisadi Araştırmalar Vakfı.
- Kanawaty, George (2004). *İş Etüdü*. Ankara: Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları.
- Kanbir, Hüseyin (2004). “Yeni Bir Rekabet Gücü Kaynağı Olarak Entelektüel Sermaye ve Organizasyonel Performansa Yansımaları”. *Havacılık ve Uzay Teknolojileri Dergisi*, 1(3): 77-85.
- Karaata, Selçuk (2012). “Yenilik – Yenileşim – İnovasyon Dünyasına Bir Yolculuk”. *Ege Genç İş adamları Derneği*.
- Karacan, Sami (2004). “Entelektüel Sermaye ve Yönetimi”. *İSMMM Mali Çözüm Dergisi*, 69: 177-199.
- Karacan, Sami (2007). “Entelektüel Sermaye ve Yönetimi”. *İstanbul Serbest Muhasebe Mali Müşavirler Odası Yayınları*, 69: 177-199.
- Karaçam, Miray (2014). *Küçük ve Orta Ölçekteki İşletmelerde (Kobi) İnsan Kaynakları Yönetimi Süreçlerinin İncelenmesi: Adana İli Örneği*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Mersin: Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Karahan, Atila ve Yılmaz, Hüseyin (2010). “Öğrenen Örgüt ve Bilgi Yönetimi İlişkisi: Afyonkarahisar İlinde Bulunan Hastane Yöneticileri Üzerine Bir Araştırma”. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 5(1): 147-174.
- Karaman, Abdullah ve Haşiloğlu, Selçuk Burak (2006). “Bilgi Kavramı ve Bilgiye Dayalı Organizasyonlarda Bilgi Sistemleri”. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler meslek yüksekokulu Dergisi*, 9(1-2): 81-94.

- Karivai, Asyljan (2014). *İnsan Kaynakları Uygulamalarının Yenilik Üzerine Etkisinin Araştırılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Kocaeli: Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kavrakoğlu, İbrahim (1989). *Çağın Teknolojik Özellikleri*. Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Kayalı, Cevdet ve Ada, Şebnem (2008). “Entelektüel Sermayenin Muhasebeleştirme Sürecinde Yaşanan Sorunlar ve Rasyolara Etkisi”. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(1): 23-33.
- Keskin, Salih (2012). *İnovasyon Nasıl Yapılır? Yenilikçi fikir ve Ürün Arayanlara Pratik Modeller*. Mavi Yayıncılık.
- Kestane, Doğan (2003). “Performansa Dayalı Ücret Sistemi ve Kamu Kesiminde Uygulanabilirliği”. *Maliye Dergisi*, 142: 126-144.
- Kıraç, Adile Binnur (2001). *Türkiye’deki Tarihi Sanayi Yapılarının Günümüz Koşullarına Göre Yeniden Değerlendirilmeleri Konusunda Bir Yöntem Araştırması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kootanaee, A. J., Babu, K. N. ve Talari, H. F. (2013). “Just in Time Manufacturing System: From Introduction to Implement”. *International Journal of Economics, Business and Finance*, 1(2): 7-25.
- Korkmaz, Burak (2014). “3B Yazıcı: Atlantik ve Avrasya Rekabetinde Yeni Bir Faktör”. *Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2): 17-30.
- Kubr, Milan (2010). *Yönetim Danışmanlığı Meslek Rehberi*. Milli Produktivite Merkezi Yayınları.

- Küçükkalay, Mesut (1997). “Endüstri Devrimi ve Ekonomik Sonuçlarının Analizi”. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2: 51-68.
- Küçükönel, Hatice ve Korul, Vildan (2002). “Havayolu İşletmelerinde İnsan Kaynakları Yönetimi”. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(2): 67-90.
- Laudon, Kenneth ve Laudon Jane (2001). *Management Information Systems Organization and Technology in the Networked Enterprise*. London: Prentice-Hall International.
- Lawler, Edward (2004). “HR on Top”, (<https://www.strategy-business.com/article/04202?gko=947be> , 15 Eylül 2019’ ta erişildi).
- Lerner, Josh (2012). *The Architecture of Innovation: The Economics of Creative Organizations*. Harvard Business Press, Boston, MA.
- Ling, Tan Cheng ve Nasurdin, Aizzat (2010). “Human Resource Management Practices and Organizational Innovativeness: An Empirical Study in Malaysia”. *Journal of Applied Business Research*, 2:105-115.
- Mahramanlioğlu, M. (2009). “Ar-Ge, İnovasyon ve Üniversiteler”. *Çerçeve Müstakil Sanayici ve İşadamları Derneği*, 17(52): 215.
- Mahto, Raj, Bekousova, Olga ve Ahluwalia, Saurabh (2017). “Abundance – A New Window on How Disruptive Innovation Occurs”. *Technological Forecasting and Social Change in press*.
- Maier, Andreea, Brad, Stelian, Nicoara, Diana ve Maier Dorin (2014). “Innovation by Developing Human Resources, Ensuring the Competitiveness and Success of the Organization”. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 109: 645-648.

- Malhotra, Yogesh (2000). "Knowledge Assets in the Global Economy: Assessment of National Intellectual Capital". *Journal of Global Information Management*, 8(3): 5-15.
- Manyika, James, Chui, Michael, Brown, Brad, Bughin, Jacques, Dobbs, Richard, Roxburgh, Charles ve Byers, Angela Hung (2011). "Big Data: The Next Frontier for Innovation, Competition, and Productivity". *McKinsey Company*.
- Markides, Constantinos (2012). "How Disruptive Will Innovations from Emerging Markets Be?". *MIT Sloan Management Review*, 54(1): 23-25.
- Mokyr, Joel (1998). "The Second Industrial Revolution, 1870-1914".
- Momeni, Abdolreza ve Rost Katja (2016). "Identification and Monitoring of Possible Disruptive Technologies by Patent-Development Paths and Topic Modeling". *Technological Forecasting and Social Change*, 104: 16-29.
- Montes, Jose Orlando (2016). "Impacts of 3D Printing on the Development of New Business Model: Technology and Service Complementarity in Industri 4.0". *CIRST*.
- Mrugalska, Beata ve Wyrwicka, Magdalena K. (2017). "Towards Lean Production in Industry 4.0". *Procedia Engineering*, 182: 466-473.
- Mucuk, İsmet (1998). *Modern İşletmecilik*. Türkmen Kitabevi.
- Mutlu, Hakan Tahiri, Cabar, Hasan ve Öncü, Mehmet Akif (2018). "Bilgi Ekonomisinde Entelektüel Sermayenin Uluslararası Finansal Raporlama Standartlarına Göre Finansal Tablolarda Raporlanabilmesine Çoklu Bakış".
- Naktiyok, Atılhan (2007). "Yenilik Yönelimi ve Örgütsel Faktörler". *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 21(2): 211-230.

- Nankervis, Alan R. ve Debrah, Yaw (1995). "Human Resource Management in Hotels: A Comparative Study". *Tourism Management*, 16(7): 507-513).
- Nonaka, Ikujiro ve Takeuchi Hirotaka (1995). *The Knowledge – Creating Company*. Oxford University Press.
- Oğuztürk, Bekir Sami (2003). "Yenilik Kavramı ve Teorik Temelleri". *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(2): 253-273.
- Oğuztürk, Bekir Sami (2011). "Güney Kore'nin Kalkınmasında İnovasyonun Rolü". *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 3(5): 48-53.
- Okumuş, Fevzi ve Avcı, Umut (2008). *Turizm İşletmelerinde Çağdaş Yönetim Teknikleri*. Detay Yayıncılık.
- Oslo El kitabı (2005). *Yenilik Verilerinin Toplanması ve Yorumlanması için İlkeler*. OECD ve Eurostat Ortak Yayımı.
- Öğüt, Âdem (2016). *Bilgi Çağında Yönetim*. Nobel Yayıncılık.
- Öğüt, Âdem, Akgemci, Tahir ve Demirsel, M. Tahir (2004). "Stratejik İnsan Kaynakları Yönetimi Bağlamında Örgütlerde İşgören Motivasyonu Süreci". *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12: 277-291.
- Öncü, Saime (1999). "Muhasebe Bakış Açısı ile Entelektüel Sermaye". *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayınları*, 151.
- Özcan, Kerim ve Barca, Mehmet (2008). *Sanayiden Bilgiye Toplum, Ekonomi ve İşletmeler*. Ankara: Siyasal Yayınevi.
- Özdemir, Şelale (2014). "Sanayi Devriminin Bilim Tarihi Üzerindeki Etkisi: Bilim ve Teknoloji İç İçte". *Üretim Ekonomisi Kongresi*.

- Özdoğan, Ogan (2017). *Dördüncü Sanayi Devrimi ve Endüstriyel Dönüşüm Anahtarları*. Pusula Yayıncılık ve İletişim.
- Özgen, Hüseyin ve Yalçın Azmi (2015). *İnsan Kaynakları Yönetimi: Stratejik Bir Yaklaşım*. Akademisyen Kitapevi.
- Özgenç, Ali (2011). “İnovasyon Yönetimi”. (https://aliozgenic.typepad.com/ali_ozgenc/page/3/ , 20 Mayıs 2018’te erişildi).
- Öztuna, Barış (2017). *Endüstri 4.0: (Dördüncü Sanayi Devrimi) ile Çalışma Yaşamının Geleceği*. Gece Kitaplığı.
- Öztürk, Aslı (2005). *İşletmelerde Bilgi Yönetimi ve Bilgi Paylaşımı, Eskişehir Türk Telekom da Örnek Bir Uygulama*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Kütahya: Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Pado, Güven (2016). “Açık İnovasyonun Rekabet Stratejisi Üzerine Etkisi”. *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 1(2): 130-141.
- Palmer, Margaret (1993). *Performans Değerlendirmeleri*. Rota yayınları.
- Palmer, Margaret ve Winters Kenneth (1993). *İnsan Kaynakları*. Rota Yayınları.
- Panayides, Photis ve Lun, Venus (2009). “The Impact of Trust on Innovativeness and Supply Chain Performance”. *Int. J. Production Economics*. 122: 35-46.
- Pandit, Deepak, Joshi, Maheshkumar, Sahay, Arun ve Gupta, Rajen (2018). “Disruptive Innovation and Dynamic Capabilities in Emerging Economies: Evidence from the Indian Automotive Sector”. *Technological Forecasting and Social Change*, 128: 323-329.
- Pangemanan, Monica (2015). “The Impact of Staffing, Training and Development, Performance Management on Organizational Commitment AT PT”. *BNT (PERSERO) TBK. MANADO, Jurnal EMBA*, 3(1): 173-182.

- Pastor, Isabel Ma Prieto, Santana, Ma Pilar Pe'rez ve Sierra, Celia Martı'n (2010). "Managing Knowledge Through Human Resource Practices: Empirical Examination on the Spanish Automotive Industry". *The International Journal of Human Resource Management*, 21(13).
- Peçen, Ümit (2012). *İnsan Kaynakları Uygulamaları ve Organizasyonel İklimin Firma Yenilikçilik Düzeyi Üzerine Etkileri: ABD Firmaları ve Türk Firmaları Karşılaştırılması*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Gebze: Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Pehlivan, Bülent (2008). "İnsan Kaynakları Yönetiminde Performans Değerlendirilmesi ve Maliye Bakanlığı Çalışanlarına Yönelik Bir Uygulama". *Maliye dergisi*, 154: 171-187.
- Perez, Carlos ve Ponce, Carlos (2015). "Disruption Costs, Learning by Doing, and Technology Adoption". *International Journal of Industrial Organization*, 41: 64-75.
- Pocztowski, A. (2013). "Adding Value from Human Resource Development in International Assignment". *Argumenta Oeconomica Cracoviensia*, 9: 9-28.
- Poşul, Sait (2013). *Örtülü Bilginin Çalışan Motivasyonuna Etkisi: Bank Asya Üzerine Bir Uygulama*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Fatih Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Pulkki-Brannström, Anni-Maria ve Stoneman, Paul (2013). "On the Patterns and Determinants of the Global Diffusion of New Technologies". *Research Policy*, 42(10): 1768-1779.
- Ramadani, Veland ve Gerguri, Shqipe (2011). "Innovation: Principles and Strategies". *Research Article*, 20(3-4): 101-110.

- Rayna, Thierry ve Striukova, Ludmila (2016). "From Rapid Prototyping to Home Fabrication: How 3D Printing is Changing Business Model Innovation". *Technological Forecasting and Social Change*, 102: 214-224.
- Rennung, Frank, Luminosu, Caius Tudor ve Draghici, Anca (2016). "Service Provision in the Framework of Industry 4.0". *Procedia – Social and Behavioral Sciences* 221: 372-377.
- Rigby, Darrell ve Zook C. (2002). Open-Market Innovation. *Harvard Business Review*, 80: 80-93.
- Rigby, Darrell, Christensen, Clayton ve Johnson, Mark (2002). "Foundations for Growth: How to Identify and Build Disruptive New Businesses". *MIT Sloan Management Review*, 43(3): 22-32.
- Rogers, E. M. ve Shoemaker, F. F. (1971). *Communication of Innovations*. The Free Press, New York.
- Rosesbusch, Nina, Brinckmann, Jan ve Bausch, Andreas (2011). "Is Innovation Always Beneficial? A Meta-Analysis of the Relationship between Innovation and Performance in SMEs". *Journal of Business Venturing*, 26(4): 441-457.
- Roy, Raja (2018). "Role of Relevant Lead Users of Mainstream Product in the Emergence of Disruptive Innovation". *Technological Forecasting and Social Change*, 129: 314-322.
- Roy, Raja ve Cohen, Susan (2015). "Disruption in the US Machine Tool Industry: The Role of Inhouse Users and Pre-Disruption Component Experience in Firm Response". *Research Policy*, 44(8): 1555-1565.
- Ruan, Yi, Hang, Chang Chieh ve Wang Yan Min (2014). "Government's Role in Disruptive Innovation and Industry Emergence: The Case of the Electric Bike in China". *Technovation*, 34(12): 785-796.

Sabuncuoğlu, Zeyyat (2013). *İnsan Kaynakları Yönetimi*. Beta Yayınları.

Saçlı, Ahsen (2011). “Teknoloji, İnovasyon ve Çevre”.

Sadullah, Ömer (2013). *İnsan Kaynakları Yönetimi*. Beta Yayınları.

Schumpeter, Joseph (1961). *The Theory of Economic Development*. With a New Introduction by John E. Elliott.

Schwab, Klaus (2016). *Dördüncü Sanayi Devrimi*. Optimist Yayınları.

Searle, Rosalind ve Ball, Kirtie (2012). “Supporting Innovativeness through HR Policy: Evidence from the UK”. *Creativity & Innovativeness Management*, 12:50-62.

Selvi, Özgür (2012). “Bilgi Toplumu, Bilgi Yönetimi ve Halkla İlişkiler”. *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, 3: 191-214.

Serhatoğlu, Ebru (2002). *İnsan Kaynakları Yönetimi İşlevlerinde Yönetim Danışmanlığından Yararlanma ve Türkiye’deki Yönetim Danışmanlığı Firmaları ile İlgili Bir Araştırma*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Sevimli, Ahmet (2001). “İş Değerlendirilmesinin Ücret Sistemi içindeki Rolü ve Eşit Davranma İlkesi Açısından Önemi”. *Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 3(2).

Sezer, Özcan ve Ak, Murat (2017). “Bilgi Çağında İnsan Kaynakları Yönetiminin Değişen Fonksiyonları”. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 18(2): 205-226.

Sher, P. J. Ve Yang, P. Y. (2005). “The Effects of Innovative Capabilities and R&D Clustering on Firm Performance: The Evidence of Taiwan’s Semiconductor Industry”. *Technovation* 25: 33-43.

- Shipton, Helen, Fay, Doris, West, Michael, Patterson, Malcolm ve Birdi Kamal (2005). "Managing People to Promote Innovativeness". *Creativity and Innovative Management*, 14:118-128.
- Shirokova, Galina, Vega, Gina ve Sokolova, Liubov (2013). "Performance of Russian SMEs: Exploration, Exploitation and Strategic Entrepreneurship". *Critical Perspectives on International Business*, 9(1-2): 173-203.
- Simon, David ve Hitt, Michael (2003). "Managing Resources: Linking Unique Resources, Management and Wealth Creation in Family Firms".
- Snooks, Graeme Donald (2012). *Was the Industrial Revolution Necessary?* London, US: Routledge.
- Soylu, Ali (2018). "Endüstri 4.0 ve Girişimcilikte Yeni Yaklaşımlar". *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 32: 43-57.
- Sparrow, Paul, Schuler, Randall ve Jackson, Susan (1994). "Convergence or Divergence: Human Resource Practices and Policies for Competitive Advantage Worldwide". *The International Journal of Human Resource Management*, 5: 267-299.
- Spector, Paul (2003). *Industrial and Organizational Psychology: Research and Practice*. John Wiley & Sons.
- Stewart, Thomas (1997). *Entelektüel sermaye Kuruluşların Yeni Zenginliği*. BZD Yayıncılık.
- Sung, Tae Kyung (2018). *Industry 4.0: A Korea Perspective*. *Teknological Forecasting and Social Change*.

Suthar, B., Chakravarthi, Latha ve Pradhan, Shamyal (2014). Impacts of Job Analysis on Organizational Performance: An Inquiry on Indian Public Sector Enterprises. *Procedia Economics and Finance*, 11: 166-181.

Sümbüloğlu, Kadir ve Sümbüloğlu, Vildan (1998). *Sağlık Enformasyon Sistemleri. Hacettepe üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik Anabilim dalı.*

Süngü, Ahmet (2004). *İnsan Kaynakları Yönetiminde Performans Değerleme ve Astların Performans Değerleme Çalışmalarına Verdikleri Destek ve Güveni Etkileyen Faktörler Üzerine Bir Araştırma. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Muğla: Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.*

Şengül, Canan Muter (2015). “Örgütlerde Yaratıcılık ve İnovasyonun Arttırılmasına Yönelik Yaklaşımlar”. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 7(2): 26-37.

Şimşek, Şerif (2008). *Yönetim ve Organizasyon. Gazi Kitapevi.*

Şimşek, Şerif ve Öge, Serdar (2011). *İnsan Kaynakları Yönetimi. Eğitim Akademi Yayınları.*

T.C. Ekonomi Bakanlığı, (2013). “Kümeler için İnovasyon ve Ar-ge Yönetimi Kılavuzu”,http://www.smenetworking.gov.tr/userfiles/pdf/belgeler/ekonomiBakanligi/8_inovasyon.pdf, 20 Mart 2018’te erişildi).

Tahiroğlu, Figen (2003). *Düşünceден Sonuca İnsan Kaynakları. Hayat Yayınları.*

Teece, David J. (1992). “Competition, Cooperation, and Innovation: Organizational Arrangements for Regimes of Rapid Technological Progress”. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 18(1): 1-25.

Tekin, Yasemin ve Durna, Ufuk (2012). “Otel İşletmelerinde Yenilik Yönetimi Uygulamaları Alanya’da Beş ve Dört Yıldızlı Otel İşletmelerinde Bir Araştırma”. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 4(3): 93-110.

- Tellan, Tolga (2017). Endüstri 4.0: Üretici Olarak Yeni Medya ve Mülkiyet Hakkı. *Yeni Medya Çalışmaları 3. Ulusal Kongre*.
- Temel, Britannica (1992). *Temel Eğitim ve Kültür Ansiklopedisi*. İstanbul: Ana Yayıncılık.
- Tidd, Joe, Bessant, John Bessant ve Pavitt, Keith (2016). *Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change*. Third Edition.
- Toffler, Alvin (2008). *Üçüncü Dalga: Bir Fütürist Ekonomi Analizi Klasığı*. Çev. S. Yeniçeri. İstanbul: Koridor Yayını.
- Tonta, Yaşar ve Küçük, M. Emin, (2005). “Sanayi Toplumundan Bilgi Toplumuna Geçiş Sürecinde Temel Dinamikler”. *Bilgi Çağı ve Teknoloji Işığında Toplum, Yönetim, Yönetici ve Lider Yaklaşımları Uluslararası Sempozyumu*.
- Toraman, Cengiz, Abdioğlu, Hasan ve İşgüden, Burcu (2009). “İşletmelerde İnovasyon Sürecinde Entelektüel Sermaye ve Yönetim Muhasebesi Kapsamında Değerlendirilmesi”. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 1*.
- Trott, Paul (2005). *Innovation Management and New Product Development*. Third Edition.
- Tuncel, Cem Okan (2012). *İnovasyon Sistemleri ve Ekonomik Gelişme*. Akkılıç Kütüphanesi Yayınları.
- Tunçer, Polat (2012). “Değişen İnsan Kaynakları Yönetimi Anlayışında Kariyer Yönetimi”. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 31(1): 203-233*.
- Türk Dil Kurumu. <http://www.tdk.gov.tr/>

- Uluoğlakcı, Cem (2011). Medya Ekonomisinden İş Modeline: Yeni Yayıncılık Teknolojileri. *Radyo ve Televizyon Üst Kurulu*, Ankara.
- Utterback, James (1994). "Radical Innovation and Corporate Regeneration". Arlington, 37(4): 10.
- Utterback, James ve Abernathy, William (1975). "A Dynamic Model of Process and Product Innovation". *Omega*, 3(6): 639-656.
- Uyargil, Cavide, Adal, Zeki, Ataay, İsmail Durak ve Acar Ahmet Cevat (2008). *İnsan Kaynakları Yönetimi*. Beta Basım Yayım.
- Uzkurt, Cevahir (2010). "İnovasyon Yönetimi: İnovasyon Nedir, Nasıl Yapılır ve Nasıl Pazarlanır?"
- Ülgen, Hayri (1990). *İşletme yönetiminde bilgisayarlar*. Yön Ajans.
- Ünsar, Sinan (2009). "Yetkinliğe Dayalı Ücret Yönetiminin Genel Bir Değerlendirilmesi". *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 10(1): 43-56.
- Ünver, Mustafa ve Canbay, Cafer (2010). "Ulusal ve Uluslararası Boyutlarıyla Siber Güvenlik". *Elektrik Mühendisliği Dergisi*, 438: 94 – 103.
- Üsdiken, Behlül ve Wasti, S. Arzu (2002). "Türkiye’de Akademik Bir İnceleme Alanı Olarak Personel veya İnsan Kaynakları Yönetimi 1972-1999". *Amme İdari Dergisi*, 35(2): 1-37.
- Vecchiato, Riccardo (2017). "Disruptive Innovation, Managerial Cognition, and Technology Competition Outcomes". *Technological Forecasting and Social Change*, 116: 116-128.
- Wagen, Lynn Van der (2007). *Human Resource Management for Events Managing The Event Workforce*. Butterworth-Heinemann is an İmprint of Elsevier Linacre House, Jordan Hill, Oxford.

- Wallin, M. W. ve Von Krogh, G. (2010). Organizing for Open Innovation: Focus on the Integration of Knowledge. *Organizational Dynamics*, 39: 145-154.
- Wan, Feng, Williamson, Peter ve Yin, Eden (2015). “Antecedents and İmplications of Disruptive Innovation: Evidence from China”. *Technovation*, 39-40: 94-104.
- Yalçın, Selçuk A. (1999). *Personel Yönetimi*. Beta Yayınevi.
- Yelkikalan, Nazan ve Aydın, Erdal (2003). “Aile Şirketlerinde Profesyonelleşmeyi Yönlendiren Bir Dinamik: Entelektüel Sermaye Birikimi”. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 1: 131-140.
- Yereli, Ayşe ve Gerşil, Gülşen (2005). “Entelektüel Sermayeyi Ölçme ve Raporlama Yöntemleri”. *Celal Bayar Üniversitesi Yönetim ve Ekonomi*, 12(2): 17-29.
- Yılmaz, Hilal (2003). *Yenilik (İnovasyon) Yeni Ekonomi ve Rekabet*. Ankara: Rekabet Kurumu, 1. Baskı.
- Yılmaz, Malik (2009). “Enformasyon ve Bilgi Kavramları Bağlamında Enformasyon Yönetimi ve Bilgi Yönetimi”. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 49(1): 95-118.
- Yılmaz, Türkan (2006). *Bilgi Toplumuna Geçiş Sürecinin Türkiye’de Finansal Piyasalar Üzerindeki Etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yılmaz, Aydın ve Eroğlu Cemal (2008). *Meslek Yüksek Okulları İçin İnsan Kaynakları Yönetimi*. Seçkin Yayıncılık.
- Youndt, Mark, Subramaniam, Mohan ve Snell, Scott (2004). “Intellectual Capital Profiles: An Examination of Investments and Returns”. *Journal of Management Studies*, 41(2): 335- 361.

Yüksekbilgili, Zeki ve Çevik, Gözde Zeynep (2018). “Endüstri 4.0 Bağlamında Türkiye’nin Yerine İlişkin Güncel ve Gelecek Eksenli Bir Analiz”. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(2): 422-436.

Yüksel, Öznur (2007). *İnsan Kaynakları Yönetimi*. Gazi Kitabevi.

Zaim, Halil (2005). *Bilginin Artan Önemi ve Bilgi Yönetimi*. İstanbul: İşaret Yayınları.

Zaltman, Gerald, Duncan, R. ve Holbek J. (1973). *Innovations and Organisations*. Wiley, New York.

Zerenler, Muammer, Türker, Necdet ve Şahin, Esen (2007). Küresel Teknoloji, Araştırma- Geliştirme (AR-GE) ve Yenilik İlişkisi.



EKLER

Ek 1: Katılımcılara Verilen Anket Formu**ANKET FORMU****Sayın Katılımcı,**

Bu anket formu, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı kapsamında **'Bilgi Toplumu Sürecinde İnsan Kaynakları Yönetimi ve İnovasyon'** konulu yüksek lisans tez çalışmasında kullanılmak üzere hazırlanmış olup değerli görüşlerinizden yararlanmak amacı taşımaktadır. Verdiğiniz tüm bilgiler, akademik amaçlı kullanılacak olup hiçbir kişi veya kurum ile paylaşılmayacaktır. Değerli vaktinizi ayırarak, yapılan bilimsel çalışmaya sağladığınız katkılardan dolayı teşekkür ederiz.

Abdulkerim EŞ

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Yüksek Lisans Öğrencisi

DEMOGRAFİK SORULAR	
1. Cinsiyetiniz?	() Erkek () Kadın
2. Eğitim Durumunuz?	() İlköğretim () Lise () Lisans () Yüksek Lisans () Doktora
3. Yaşınız?	() 18-24 () 25-29 () 30-39 () 40-49 () 50+
4. Kaç yıldır bu iş yerinde çalışıyorsunuz?	() 0-3 yıl () 4-7 yıl () 8-11 yıl () 12-15 yıl () 16+ yıl
5. Hangi bölümde / departmanda görev almaktasınız?	_____
6. Göreviniz / Pozisyonunuz?	_____

* **İNOVASYON = YENİLİK, YENİLİKÇİLİK**→İnovasyon, ekonomik ve sosyal alanlarda artı bir değer oluşturmak için ürün, hizmet ve işin yapılış şeklinde yapılan değişiklikler, farklılıklar ve yeniliklerdir.

	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
7.İşletmemizde çalışanların yaratıcı düşünce becerilerini kazanmaları ve geliştirmeleri için sürekli eğitim programları düzenlenir					
8.Eğitim programları değişen çevre koşullarına uyum sağlamak için sürekli güncellenir/yenilenir					
9.Çalışanların farklı beceriler kazanabilmeleri için uzmanlıkları dışındaki konularda da eğitim imkanları sağlanır					
10.Eğitim programları sayesinde hem çalışanların hem de işletmemizin verimliliği artmaktadır					
11.Eğitim programları çalışanın motivasyonunu artırarak, performansını da arttırmaktadır					
12.İşletmemizde ödüllendirmeler, sık sık yapılır					
13.İşletmemiz, hedeflerini başaran çalışanları ödüllendirmede oldukça etkindir					
14.İşletmemiz, en çok katkı ve fedakarlıkta bulunan çalışanları gerçekten fark eder ve ödüllendirir					
15.Hedeflerimize ulaşmak açısından yapılan ödüllendirmeler, çalışanları oldukça motive etmektedir					
16.İşletmemizin sahip olduğu ödüllendirme sistemi, amaç ve hedeflerimizi gerçekleştirmek için önemli bir araç rolü oynar					
17.Performans değerlendirme sayesinde ulaşılacak amaçların belirlenmesi ve bunların daha iyiye doğru götürülmesi sağlanır					
18.Performans değerlendirme, çalışanların kendilerini işe adanmaları ve özenmelerini sağlar					
19.Performans değerlendirme sayesinde bireysel olarak gelişim sağlanır					
20.Performans değerlendirme sistemi oldukça motive edicidir					
21.Performans değerlendirme değişen durumlara uygun olarak yapılır, esnekler					
22.Personel seçiminde doğru işe doğru insan seçimine önem verilir					

23. Personel seçim sürecinde kullanılan araç ve yöntemler sürecin ve dolayısıyla işletmemizin verimliliğini artırır					
24. Personel seçim sürecinde adayın iş için gerekli nitelik ve kabiliyetlerinin var olup olmadığı araştırılır					
25. Personel seçiminde adayın teknik becerilerinin yanı sıra bilgi, beceri ve tutumları da dikkate alınır					
26. Personel seçim sürecinde uygun işe uygun kişiyi tespit etmeyi sağlayan test ve teknikler kullanılır					
27. Ödül ve ücret sistemi yenilikçi fikirleri ödüllendirebilecek şekilde oluşturulmuştur					
28. Ödül ve ücret sistemi çalışanların yapmış olduğu hataları cezalandırma aracı olarak kullanılamaz					
29. Ödül ve ücret hem çalışanın hem de işletmenin verimliliğini artırır					
30. Ücretler oldukça tatmin edicidir					
31. Ücretler oldukça motive edicidir					
32. İşletmemiz sık sık yeni fikirler dener					
33. İşletmemiz işleri başarmak için yeni yollar dener					
34. İşletmemiz faaliyetlerini geliştirecek yeni metotlar dener					
35. İşletmemiz pazarda yeni mal ve hizmetleri ilk sunan işletmeler arasındadır					
36. İşletmemizin ortaya çıkardığı yeni mal ve hizmetler son 3 yıl içinde artmıştır					
37. İşletmemiz yeniliği çok riskli algılar ve reddeder					
38. İşletmemizdeki insan kaynakları uygulamaları işletmemizde yeni fikirlerin desteklenmesine katkı sağlar					
39. İşletmemizdeki insan kaynakları uygulamaları işleri daha iyi yürütebilmek için sürekli yeni yöntem arayışına katkı sağlar					
40. İşletmemizdeki insan kaynakları uygulamaları işletmemizde yeni ürün ve hizmet geliştirme konusuna önem verilmesine katkı sağlar					
41. İşletmemizdeki insan kaynakları uygulamaları işletmemizde yeni ürün ve hizmet geliştirilmesine yönelik harcamalar yapılmasına katkı sağlar					

42.İşletmemizdeki insan kaynakları uygulamaları işletmede her zaman en son teknolojilerin yakından takip edilmesine katkı sağlar					
43.İşletmemizdeki insan kaynakları uygulamaları işletmede her zaman en son teknolojilere yatırım yapma çabası içerisinde olmaya katkı sağlar					
44.İşletmemizdeki çalışanlara yönelik eğitim ve geliştirme faaliyetleri işletmenin inovasyon performansının artmasına katkı sağlar					
45.İşletmemizdeki çalışanlara yönelik performans değerlendirme faaliyetleri işletmenin inovasyon performansının artmasına katkı sağlar					
46.İşletmemizdeki çalışanlara yönelik ödül ve ücret sistemleri inovasyon performansının artmasına katkı sağlar					
47.İşletmemizdeki çalışanlara yönelik kariyer geliştirme faaliyetleri işletmenin inovasyon performansının artmasına katkı sağlar					
48.İşletmemizdeki çalışan seçimine yönelik uygulamalar işletmenin inovasyon performansının artmasına katkı sağlar					
49.İşletmemizdeki örgüt kültürü, işletmede yaratıcı fikirlerin gelişmesine ve inovasyon performansına katkı sağlar					

Ek 2: Etik Kurul İzin Belgesi



Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Sosyal Bilimlerde İnsan Araştırmaları Etik Kurulu

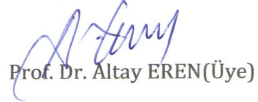
Abdülkerim EŞ
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
İşletme ABD

Sayın **Abdülkerim EŞ,**

“**Bilgi Toplumu Sürecinde İnsan Kaynakları Yönetimi ve İnovasyon**” İnsan Araştırmaları Etik Kuruluna yapmış olduğunuz başvuru (Protokol NO. 2019/76) kurulumuzun 26.02.2019 tarihli ve 2019/02 toplantısında değerlendirilerek etik olarak uygun bulunmuştur. Bilgilerinize sunarız.


Prof. Dr. Hamit COŞKUN (Başkan)


Prof. Dr. Mehmet ERYİĞİT (Üye)


Prof. Dr. Altay EREN (Üye)


Doç. Dr. H. Birol YALÇIN (Üye)


Doç. Dr. Seval ALKOY (Üye)


Doç. Dr. Abdullah DURAKOĞLU (Üye)


Av. Zuhale Demirci (Üye)

Ek 3: İnsan Kaynakları Uygulamaları Ölçeği İzni

14.02.2019

Gmail - ANKET İZNI



Abdulkerim EŞ <esabdulkerim@gmail.com>

ANKET İZNI

esra.alniacik@kocaeli.edu.tr <esra.alniacik@kocaeli.edu.tr>

12 Şubat 2019 14:42

Alıcı: Abdulkerim EŞ <esabdulkerim@gmail.com>

Sayın Abdülkerim EŞ,

'Bilgi Toplumunda İnsan Kaynakları ve İnovasyon' konusundaki tez çalışmanızda 2014 tarihinde tez öğrencim olan Asyljan KARIVAL'ın yazmış olduğu 'İnsan Kaynakları Uygulamalarının Yenilik Üzerine Etkisinin Araştırılması' adlı tez çalışmasında kullanmış olduğu, "İnsan Kaynaklarına ait sorular" dan uyarılama yapmanız uygundur.

Doç. Dr. Esra Alniacık

tez öğrencimin e-maili asinkok@gmail.com

Ek 4: İnovasyon Ölçeği İzni

14.02.2019

Gmail - ANKET İZNI

**ANKET İZNI**

Umut Avcı <umutavcis@googlemail.com>
Alıcı: Xyz Xyz <xyzx1911@gmail.com>

11 Şubat 2019 16:35

Sevgili Abdülkerim,

Daha önce iletişim kurduğumuzu hatırlayamadım.

Öğrenme yönelimliliğinin yenilik performansı üzerine etkisi: Muğla mermer sektöründe bir inceleme başlıklı çalışmada yer alan ölçeği atıf yapmak kaydıyla yüksek lisans tezinde kullanabilirsiniz.

Çalışmalarında başarılar dilerim.

Prof. Dr. Umut AVCI
Muğla Sitki Kocman Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
İşletme Bölümü
48000 Kotekli Kampusu MUĞLA
Tel: 0.252.211 18 68
<http://www.mu.edu.tr/tr/personel/aumut>
<https://scholar.google.com.tr/citations?user=tPZlicwAAAAJ&hl=en>

Ek 5: İnsan Kaynakları Uygulamaları ve İnovasyon Ölçeği İzni

14.02.2019

Gmail - ANKET İZNİ

**ANKET İZNİ**

Duygu Kızıldağ <duygu.kizildag@idu.edu.tr>
Alıcı: kerim eş <kerimgaus@gmail.com>

5 Şubat 2019 11:42

Merhaba,

Kübra Aydın'ın tezinde kullandığı anket sorularını biz de farklı ölçeklerden uyarlamıştık. Bizim tez için uyarladığımız soruları kullanabilirsiniz.

İyi çalışmalar ve başarılar dilerim

Doç.Dr.Duygu KIZILDAĞ
İzmir Demokrasi Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
İşletme Bölümü
Adres: Üçkuyular Mahallesi Gürsel Aksel Bulvarı
No:14 35140 Karabağlar/İZMİR
Telefon: 0232 260 10 01 (682)