



**BİLGİ TEKNOLOJİLERİNİN VERİMLİLİK ÜZERİNE ETKİSİ: BİR
KAMU KURUMUNDA ARAŞTIRMA**

Özer ÖZDEN

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ ANABİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
BİLİŞİM ENSTİTÜSÜ**

TEMMUZ 2015

Özer ÖZDEN tarafından hazırlanan “BİLGİ TEKNOLOJİLERİNİN VERİMLİLİK ÜZERİNE ETKİSİ: BİR KAMU KURUMUNDA ARAŞTIRMA” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından OY BİRLİĞİ / OY ÇOKLUĞU ile Gazi Üniversitesi Yönetim Bilişim Sistemleri Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Danışman:Doç. Dr. Metehan TOLON

İİBF, İşletme Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi

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

Başkan : Prof. Dr. Alptekin SÖKMEN

İİBF, İşletme Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi

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

Üye :Doç. Dr. Feride Bahar KURTULMUŞOĞLU

İİBF, İşletme Anabilim Dalı, Başkent Üniversitesi

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

Tez Savunma Tarihi: 02.07.2015

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

.....
Doç. Dr. Nurettin TOPALOĞLU
Bilişim Enstitüsü Müdürü

ETİK BEYAN

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

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

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

Özer ÖZDEN

02.07.2015

BİLGİ TEKNOLOJİLERİNİN VERİMLİLİK ÜZERİNE ETKİSİ: BİR KAMU
KURUMUNDA ARAŞTIRMA
(Yüksek Lisans Tezi)

Özer ÖZDEN

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
BİLİŞİM ENSTİTÜSÜ
Temmuz 2015

ÖZET

Küreselleşme ile birlikte özel sektörün yaşadığı yoğun rekabet ortamı neredeyse her alanda müşterilerine daha kaliteli hizmeti daha düşük maliyetlerle sunma olarak ortaya çıkarken, kamu sektöründeki rekabetin anlamı “vatandaş odaklı hizmet anlayışı” ve “kamu kaynaklarının israfını önleme” şeklinde ifade edilebilmektedir. Kamu yönetimi de bu amaçla vatandaşların ihtiyaçlarına cevap verirken bilgi teknolojilerini kullanıp daha iyi bir hizmet sunma arayışındadır. Aynı miktar kaynakla daha çok üretmek veya aynı girdiyle daha çok çıktı üretmek yani verimlilik üzerinde son yıllarda baş döndürücü hızla gelişen bilgi teknolojilerinin ciddi etkileri olmuştur. Gerek kamu gerekse özel sektör örgütlerinin bu değişim dalgalarına kayıtsız kalmaları olanaklı değildir. Bu bağlamda Türk kamu yönetiminin, bilgi çağına girilmesiyle hizmet sunumunda verimlilik ve etkinlik konusunda kimi yönetsel sorunlarla karşı karşıya kaldığı bilinmektedir. Bu sorunların çözülebilmesinde bilgi teknolojileri kullanımının etkili olacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmada, ilk bölümde bilgi ve bilgi teknolojileri kavramsal boyutta ele alınmakla birlikte kamu kurumlarındaki bilgi teknolojilerine geçiş süreci incelenmiştir. İkinci bölümde ise, verimlilik kavramı ve çalışan verimliliği hakkında bilgi verilmiştir. Son olarak, kullanıcıların bilgi teknolojilerine olan bakış açıları, yaşadıkları sorunlar ve kullanım amaçları gibi çeşitli sorulardan oluşan bir anket çalışması yapılmış, bu doğrultuda edinilen bilgilerin de incelenmesi suretiyle, bilgi teknolojilerinin verimlilik üzerindeki etkisi anlaşılmasına çalışılmıştır.

Bilim Kodu : 1146.1.180
Anahtar Kelimeler : Bilgi teknolojileri, verimlilik, kamu, kamu kurumu
Sayfa Adedi : 82
Danışman : Doç. Dr. Metehan TOLON

THE EFFECT OF INFORMATION TECHNOLOGY ON EFFICIENCY: A RESEARCH
IN PUBLIC INSTITUTION

(M.Sc. Thesis)

Özer ÖZDEN

GAZİ UNIVERSITY
INFORMATICS INSTITUTE

July2015

ABSTRACT

Intense competitive environment where the private sector with globalization almost better quality service to customers in all areas emerged as present at lower costs, the meaning of competition in the public sector, "citizen-oriented service concept" and "prevention of the waste of public resources" form can be expressed. Use of information technology, answering to the needs of citizens for this purpose in the public administration seeks to offer a better service. To produce more with the same amount source or to produce more output with the same input that has serious effects of dizzying rapidly evolving information technology on productivity in recent years. For public and private sector organizations is not possible to remain indifferent to this change wave. In this context, it is known that the Turkish public administration encountered some administrative problems in service delivery about efficiency and effectiveness by entering information age. It is considered that use of information technology will be effective in solving these problems.

In this study, information and information technology being dealt with in the conceptual dimension the transition process to information technology in public institutions were analyzed in the first part. The second part provides information about the concept of efficiency and employee productivity. Finally, it was made a survey forming various questions such as the perspective of the users of information technology, problems being faced, by examining the information obtained in this direction, it has been tried to understand the effects of information technology on efficiency.

ScienceCode : 1146.1.180
KeyWords : Information technology, efficiency, public, public institution
PageNumber : 82
Supervisor : Assoc. Prof. Metehan TOLON

TEŞEKKÜR

Çalıőmalarım boyunca değerli yardım ve katkılarıyla beni yönlendiren Hocam Doç. Dr. Metehan TOLON'a ve beni hiçbir zaman yalnız bırakmayan Sara SARIKAHYA'ya teőekkürü bir borç bilirim.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ÇİZELGELERİN LİSTESİ.....	x
ŞEKİLLERİN LİSTESİ.....	xi
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	xii
1.GİRİŞ.....	1
2.BİLGİ VE BİLGİ TEKNOLOJİLERİ.....	3
2.1. Bilgi Toplumu	3
2.2. Bilgi Nedir?	5
2.2.1. Veri kavramı	6
2.2.2. Enformasyon kavramı	6
2.2.3. Bilgi kavramı	6
2.3. Bilgi Yönetimi.....	8
2.4. Bilgi Sistemleri.....	10
2.4.1. Bilişim sistemleri kavramı.....	11
2.5. Bilgi Teknolojilerinin Dış Dünyaya Etkileri.....	20
2.5.1. Çalışan açısından olumlu ve olumsuz etkiler	21
2.5.2. Örgüt açısından olumlu ve olumsuz etkiler.....	22
2.6. Kamu Kurumları ve Bilgi Teknolojileri.....	23
2.6.1. Sosyal Güvenlik Kurumu ve bilgi teknolojileri.....	27
3. VERİMLİLİK KAVRAMI VE ÇALIŞAN VERİMLİLİĞİ	31
3.1. Verimlilik Kavramı	31

	Sayfa
3.2. Verimliliğin Önemi	33
3.3. Örgüt Açısından Verimlilik.....	34
3.3.1. İç faktörler	35
3.3.2. Dış faktörler.....	36
3.4. Verimlilik Türleri	36
3.4.1. Kısmi verimlilik.....	37
3.4.2. Toplam verimlilik.....	37
3.5. Çalışan Verimliliği	38
3.5.1. Çalışan verimliliğini etkileyen faktörler.....	39
3.6. Verimlilik Ölçüm ve Analizi.....	41
3.7. Verimlilik Arttırma Stratejisi	43
3.8. Verimlilik Arttırma Teknikleri.....	46
3.9. BT'nin Verimliliğe Etkisi	47
3.10. Kamu Kesiminde Verimliliğin Değerlendirilmesi	48
3.10.1. Kamu hizmetlerinde verimlilik.....	49
3.10.2. Kamu çalışanları ve verimlilik	50
4. BİLGİ TEKNOLOJİLERİ KULLANIMININ ÇALIŞAN VERİMLİLİĞİ ÜZERİNE ETKİSİ.....	53
4.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi	53
4.2. Araştırmanın Kapsamı ve Anketin Uygulanması	53
4.3. Araştırmanın Örneklem Biçimi.....	54
4.4. Araştırmanın Analiz ve Değerlendirilmesi	58
4.4.1. Güvenilirlik analizi.....	58
4.4.2. Ölçekteki maddelere ilişkin tanımlayıcı istatistikler	59
4.4.3. Korelasyon analizi.....	61
4.4.4. Hipotezler ve regresyon analizi değerlendirilmesi	62

	Sayfa
5. SONUÇ VE ÖNERİLER	67
KAYNAKLAR.....	73
EKLER.....	79
Ek-1. Anket Formu	80
ÖZGEÇMİŞ	82

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 2.1. Sosyal, ekonomik, siyasal ve teknolojik sistem açısından sanayi toplumu ve bilgi toplumu karşılaştırılması	4
Çizelge 2.2. Veri, enformasyon ve bilgi arasındaki farklar	7
Çizelge 2.3. Organizasyonlarda bilgi sistemleri uygulamaları	12
Çizelge 3.1. Verimlilik artırma teknikleri.....	47
Çizelge 4.1. Katılımcıların cinsiyetleri itibariyle dağılımı	54
Çizelge 4.2. Katılımcıların yaşları itibariyle dağılımı	55
Çizelge 4.3. Katılımcıların eğitim durumları itibariyle dağılımı	55
Çizelge 4.4. Katılımcıların unvanları itibariyle dağılımı	55
Çizelge 4.5. Katılımcıların çalıştıkları süre itibariyle dağılımı.....	56
Çizelge 4.6. Katılımcıların bilgisayar kullanım süreleri itibariyle dağılımı	56
Çizelge 4.7. Eğitim durumu ve unvanlara göre çapraz tablo	56
Çizelge 4.8. Eğitim durumu ve çalışma süresine göre çapraz tablo	57
Çizelge 4.9. Yaş ve bilgisayar kullanım süresine göre çapraz tablo.....	57
Çizelge 4.10. Cronbach alpha değer tablosu.....	59
Çizelge 4.11. Kullanılan anketin ön test sonucu.....	59
Çizelge 4.12. Kullanılan anketin güvenilirlik analizi	59
Çizelge 4.13. Kullanılan anket sorularının ortalama ve standart sapma değerleri.....	60
Çizelge 4.14. Korelasyon katsayılarının ilişki dereceleri	61
Çizelge 4.15. Korelasyon matrisi.....	62
Çizelge 4.16. Modelin açıklama gücü R^2	63
Çizelge 4.17. Regresyon analizinin ANOVA ^a tablosu	64
Çizelge 4.18. Regresyon modelinin tahmini (bağımlı değişken: verimlilik).....	64

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 2.1. Kamu bt yatırımları (2002-2013).....	25
Şekil 2.2. 2013 yılında en fazla ödenek ayrılan ilk 10 bt projesi.....	27
Şekil 3.1. Verimliliği etkileyen faktörler bütünleşmiş modeli.....	35

SİMGELER VE KISALTMALAR

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

Kısaltmalar	Açıklamalar
BT	Bilgi Teknolojileri
EVİS	Elektronik Veri İşleme Sistemleri
GKDS	Grup Karar Destek Sistemleri
HSGM	Hizmet Sunum Genel Müdürlüğü
KDS	Karar Destek Sistemleri
OOS	Ofis Otomasyon Sistemleri
SGK	Sosyal Güvenlik Kurumu
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences (Sosyal Bilimler İçin İstatistiksel Paket)
US	Uzman Sistemler
ÜDYBS	Üst Düzey Yönetici Bilgi Sistemleri
YBS	Yönetim Bilgi Sistemleri

1. GİRİŞ

Genel olarak insan topluluklarının temel örgütlenmesi olan devlet, kamu yönetimi aracılığıyla amacı olan, vatandaşlarının ortak ihtiyaçlarını karşılamak üzere örgütlenmiştir. Bu kapsamda kamu yönetiminin birincil önceliğinin her zaman “vatandaş” olması kaçınılmaz olmaktadır. Devletin asli görevi, çağdaş değerler ölçütünde vatandaşlarının yönetimden en yüksek memnuniyeti sağlaması şeklinde açıklanmaktadır ve bu amaçla kamu hizmetini üstlenen devletin kendisine bağlı vatandaşlarının refahını ve yaşam standardını en üst düzeye taşıyacak şekilde politikalar üretmesi beklenmektedir.

Son yıllarda bilgi teknolojileri alanında yaşanan gelişmeler, klasik örgütsel yapı ve fonksiyonları önemli oranda etkilemektedir. Gerek kamu gerekse özel sektör örgütlerinin bu değişim dalgalarına kayıtsız kalmaları olanaklı değildir. Bu bağlamda Türk kamu yönetiminin, bilgi çağına girilmesiyle hizmet sunumunda verimlilik ve etkinlik konusunda kimi yönetsel sorunlarla karşı karşıya kaldığı bilinmektedir. Bu sorunların çözülebilmesinde bilgi teknolojileri kullanımının etkili olacağı ileri sürülmektedir.

21.yüzyılda birçok ülke ekonomisinin temeline bilim ve teknoloji yatırımları koymuştur. Bilgi teknolojilerine dayalı olan yatırımların ekonomiden aldıkları pay her geçen gün büyümektedir. Bu nedendir ki ekonomik büyüme ile birlikte teknolojik büyüme de paralel ilerlemektedir.

Bilgi teknolojileri ile üretim, insanlarda daha iyi daha kaliteli daha verimli üretim algısı oluşturmaktadır. Araştırmaya da konu olacak verimlilik kavramı, son yıllarda özel sektör için daha ucuza daha çok üretmenin, kamuda ise daha iyi hizmeti sunmanın bir yolu olarak görülmeye başlanmıştır. Ancak özellikle de kamuda verimlilik ölçümü yapılabilecek net parametrelerin olmaması bilgi teknolojileri ile verimlilik arasındaki ilişkiyi ortaya koymayı zorlaştırmaktadır.

Daha önceki çalışmaların çoğu özel sektördeki bilgi teknolojileri ile verimlilik ilişkisini incelerken kamudaki verimlilik kavramına ilişkin araştırmalar sınırlı kalmıştır. Bu çalışmayla birlikte biraz da olsa kamuda bilgi teknolojilerini etkin biçimde kullanan personelin verimlilik etkisini nasıl yansıttığını gösterme amacı vardır.

Çalışmanın birinci bölümünde; bilgi ve bilgi sistemleri kavramlardan yola çıkarak kamunun ve Sosyal Güvenlik Kurumu'nun bilgi teknolojilerinden ne oranda faydalandıkları ifade edilmeye çalışılmıştır. Ayrıca bilginin anlamı ile günlük hayatta anlam karmaşasına neden olabilen veri, enformasyon ve bilgi kavramları arasındaki farklar belirtilerek, insanoğlunun bilgi toplumuna dönüşümündeki süreç özetlenmiştir.

Çalışmanın ikinci bölümünde; verimlilik kavramı ile birlikte çalışan verimliliği kavramları üzerinde durulmuştur. Verimlilik kavramı hem örgüt hem çalışan açısından ne anlama geldiği, etkileyen faktörlerin neler olduğu vurgulanmıştır. Verimlilik ölçüm ve analizi ile birlikte verimlilik artırma tekniklerine değinildikten sonra BT'nin verimlilik üzerindeki etkisi ve kamuda verimlilik kavramı ifade edilmeye çalışılmıştır.

Araştırmanın son bölümünde ise BT'nin kullanımının verimlilik üzerine etkisi bir anket yardımıyla incelenmiştir. Araştırma Sosyal Güvenlik Kurumu Hizmet Sunumu Genel Müdürlüğü bünyesinde katılımcılara uygulanmış olup, kamu kurumlarında BT kullanımının verimlilik üzerinde nasıl bir etkiye sahip olduğu hakkında fikir vermesi amacıyla yapılmıştır. Anket sonucu çıkan veriler SPSS paket programı yardımıyla çeşitli analizler yapılmış ve bulgular sonrasında genel değerlendirmeye yer verilmiştir.

2. BİLGİ VE BİLGİ TEKNOLOJİLERİ

2.1. Bilgi Toplumu

Bilgiye insanlık tarihi boyunca farklı dönemlerde farklı anlamlar yüklenmiştir. Önceleri hangi bitkilerin insan sağlığına zararlı olduğu veya hangi hayvandan korunmak gerektiği gibi doğa üzerine bilgi önem taşıırken, daha sonra doğa bilgisinden yola çıkarak geliştirilen, örneğin çakmak taşından balta ya da mızrak uçları yapmak gibi yeteneklere ilişkin bilgi önem kazanmaya başlamıştır. İnsanoğlunun öncelikle kendi varlığının devamını sağlamak adına çıktığı araştırma yolunda, tabiatın kurallarını da öğrenmeye başlayarak, ona hükmetme noktasına ulaşmıştır [1].

15.yüzyıla gelindiğinde ise harita ve yön bilgisi ile fethedilen yenedünyalar, onları keşfeden ve ekonomik amaçlarla kullanan ülkelere güç sağlamıştır. Amerika kıtasının ya da Uzakdoğu Hindistan deniz yolunun keşif süreci bunu kanıtlar niteliktedir. Görüleceği üzere, insanoğlunun yaşadığı tüm zaman dilimlerinde bilgi sürekli farklı şekillerde ön planda yer almış ancak hiçbir zaman çağımızdaki kadar hayati öneme sahip olmamıştır. Bilgi toplumuna gelinceye kadar, insanlık tarihinin geçirdiği toplumsal değişim aşamaları incelendiğinde bilginin günümüzdeki önemi daha bir anlam kazanmış olacaktır [2].

İnsanlık bugünkü aşamaya farklı ekonomik ve toplumsal yapı özellikleri göstererek ulaşmıştır. M.Ö. 7000-8000’li yıllara değin süren ilkel dönem, insanoğlunun basit teknolojik araçları geliştirmeye çalıştığı ve doğanın zorlu koşulları ile mücadele ettiği dönemi ifade etmektedir. Bu dönemde insanların temel kaygıları; barınma, beslenme, korunma ve üreme ile sınırlıdır. Toffler’in “Birinci Dalga Uygarlığı” olarak betimlediği tarım toplumunda dünya ”ilkel” ve “uygar” olarak ayrılmaktaydı. İlkel olarak adlandırılanlar, Tarım Devrimi ile karşılaşmamış küçük kabileler halinde ve avlanarak, toplayarak hayatlarını sürdüren kimselerdi. “Uygar dünya” ise, bunun tam tersine toprağı işleyen ve yerleşik bir hayat yaşayan çoğunluğu temsil ediyordu. Tarım toplumu uygarlığın nerede başlayacağını belirleyicisi olmuştur [3].

1765 yılında buhar ekonomisinin keşfedilmesiyle gerçekleşen Sanayi Devrimi, Merkantilizm’le başlayan değişim sürecine hız kazandıran temel bir yapı taşı olmuştur. Sanayi Devrimi sonrasında toplum yapısında yeni oluşumlar meydana gelmeye başlamıştır.

İnsanlar, ihtiyaçlarını karşılamak ya da mallarını satmak üzere başka ülkelere yönelmişler; diğer bölge ya da ülkelerdeki insanlarla iletişim kurma yollarını aramışlar; demokrasi anlayışının gelişmesiyle farklı fikirleri taşıyanlar da ülke yönetiminde söz sahibi olmuşlar ve yeni bakış açıları, çok seslilik, çok renklilik gündeme oturmaya başlamıştır. Geleneksel toplumun bu şekilde aşılmasına başlaması ve yeni bir toplum yapısının ortaya çıkmasıyla birlikte, yeni yapıya yön veren temel değişkenin Sanayi Devrimi olması, yeni bir kimlik kazanan toplumun, sanayi toplumu olarak anılmasına sebep olmuştur [4]. AlvenToffler, tarafından birinci ve ikinci dalga olarak adlandırılan tarım ve sanayi toplumundan sonra, üçüncü dalgayı bilgi toplumu oluşturmaktadır. Bilgi toplumunu tanımlayan en önemli özelliklerinden biri fiziksel ve kültürel çerçevede yaşanan değişim hızının daha önceki dönemlerle karşılaştırılmayacak kadar fazla olduğudur [5].

Bilgi toplumu; yeni meslek yapıları, yeni üretim şekilleri, sınıflaşma sistemi ve sosyal yapılarıyla bilginin yoğun olarak üretildiği bir ekonomik sistem olarak şekil almaktadır. Başka bir ifadeyle bilgi toplumu; yeni teknolojinin gelişimiyle bilgi sektörünün, bilgi üretiminin, bilgi sermayesinin ve nitelikli insan faktörünün önem kazandığı, BT, elektronik ticaret gibi yeni oluşumlarla toplumu ekonomik sosyal ve siyasal açıdan sanayi toplumunun ilerisine taşıyan gelişme aşamasıdır [2].

Çizelge 2.1’de değişik sistemler açısından sanayi ve bilgi toplumu karşılaştırması verilmiştir.

Çizelge 2.1. Sosyal, ekonomik, siyasal ve teknolojik sistem açısından sanayi toplumu ve bilgi toplumu karşılaştırılması [17]

	SANAYİ TOPLUMU	BİLGİ TOPLUMU
EKONOMİK SİSTEM	Ulusal Ekonomi	Küresel ekonomi
	Fiziksel Sermayeye Dayalı Ekonomi	İnsan Kaynaklarına ve Bilgi Sermayesine Dayalı Ekonomi
	Endüstriyel Organizasyonlar	Bilgi Tabanlı Organizasyonlar
	Sembolik Kâğıt Para Hâkimiyeti	Dijital Para Hâkimiyeti
SOSYAL SİSTEM	Çekirdek Aile	Birey Merkezli Farklı Aile Biçimleri
	Güvenlik Sağlayıcı Kurumlaşmalar	Bireysel Yetenekleri Geliştiren Kurumlaşmalar
	Uyumluluk, Seçkinlik, Sosyal Sınıf vb. Değerler	Bireysellik, Eşitlik, Katılımcılık vb. değerler
	Kitleselleştirilmiş Dönemsel Eğitim	Bireyselleştirilmiş Yaşam Boyu Öğrenim

Çizelge 2.1. (devam). Sosyal, ekonomik, siyasi ve teknolojik sistem açısından sanayi toplumu ve bilgi toplumu karşılaştırılması [17]

	SANAYİ TOPLUMU	BİLGİ TOPLUMU
SIYASAL SİSTEM	Uluslararası Çatışma ve Polarizasyon	Uluslararası Uyum ve Küresel Bağlamda Siyasal Entegrasyonlar
	Merkeziyetçilik	Âdem-i Merkeziyetçilik
	Ulus-Devlet	Küresel ve Bölgesel Organizasyonlar
	Güvenlik Amaçlı Yönetim	Yurttaş Odaklı Yönetim
TEKNOLOJİ K SİSTEM	Mekanik Teknoloji Devrimi	Bilgi Teknolojileri Devrimi
	İşgücünün İkame Eden Makinalar	Beyin gücünü Geliştiren Bilgisayarlar
	Montaj Hattına Dayalı Üretim Teknikleri	Bilgi ve Yönetim Teknolojilerine Dayalı Üretim Teknikleri
	Görsel ve Yazılı Basın-Yayın Araçlarına Dayalı İletişim Sistemleri	İnternet ve Dijital Teknolojilere Dayalı İşletim Sistemleri

Bu bağlamda, tarım ve sanayi toplumları artık oldukça geride kalmıştır. Bu toplumsal formların kalıntıları küresel düzlemde farklı coğrafyalarda devam ediyor olsa bile, baskın ve yaygın toplumun temel karakteristiği bilgi toplumu olmasıdır. Toprak ve sermayenin temel üretim girdisi olmaktan çıkması, bunların yerine bilginin “temel üretim girdisi” olduğu toplumsal form, bilgi toplumu olarak tanımlanmaktadır. Üretimde olağanüstü bir artış sağlayan da “organize bilimsel bilgidir.” Ayrıca, teknoloji bilimsel bilginin üretim ortamına uyarlanması olarak önemli bir işlev görmektedir. İletişim ve bilişim döneminde teknoloji sayesinde bilgi üretimi önem kazanmıştır. Sanayi toplumunun maddi ürünü yerini artık bilgi üretimine bırakmıştır. Kısaca, sanayileşmenin temel taşı olan teknolojik gelişmeler, bilgiyi birinci sıraya oturtmuş ve beşeri bir unsur olan entelektüel sermayeyi de vazgeçilmez kılmaya başlamıştır [6].

2.2. Bilgi Nedir?

Bilgiyi daha iyi anlayabilmek için benzer bazı kavramların anlamı ile bilginin anlamı arasındaki farklılıkların ortaya konması gereklidir. Bilgi, veri ve enformasyon gibi formların anlamlarını anlamak yararlı olacaktır.

2.2.1. Veri kavramı

Çoğu zaman veri, enformasyon kavramları ve bilgi kavramları birbirine karıştırılıp, kişinin bakış açısına göre farklı nitelendirilmeler getirilse de, veri en basit tanımıyla “ham gerçekler” olarak ifade edilmektedir [7].

İşletmeler açısından verinin en işe yarar tanımı ise “yapılan işlemlerin belli biçimlerde tutulmuş kayıtları”dır. Günümüzde pek çok kuruluş işle ilgili verilerini bilgisayar sistemlerinde depolamaktadır. Bu verilerin kullanılma hızı ve kapasitesi şirketler açısından büyük önem taşıdığından veri yönetimi ayrı bir uzmanlık dalı oluşturmakta ve şirketler veri depolamaya, bu verileri istenildiği zaman bulup kullanılabilir hale getirmeye yönelik sistemlere büyük miktarlarda kaynak ayırmaktadır [8].

2.2.2. Enformasyon kavramı

Veriden sonra açıklanması gereken kavram enformasyondur. “Enformasyon, görülebilir, işitilebilir iletişimde ya da yazılı durumda bulunan mesaj” olarak tanımlanmaktadır. Mesajın iki yönü vardır: Mesajı gönderen ve mesajı alan. Enformasyon mesajı alan birey(ler)in bir şeyi algılamasında, davranışlarında ya da kararlarında değişiklik yapmayı amaçlamaktadır. Enformasyon bir anlamda bilgiyi değiştiren, yeniden yapılandıran ve arttıran mesaj akışıdır [9].

Enformasyon düzenli ve kullanılabilir verilerdir. Yöneticilerin bugünkü ve gelecekteki kararları için gerçek bir değer taşıyan, anlamlı bir biçimde işlenmiş verilerdir. Örneğin, şehirlerarası otobüs biletleri üzerindeki harf ve rakamlar veridir ama otobüs hareket saatlerini göstermek üzere bir araya gelmiş harf ve rakamlar enformasyondur. Buradan şu yorum çıkarılabilir; enformasyon fark meydana getiren veridir [5].

2.2.3. Bilgi kavramı

İnsanlığın varoluşu ile birlikte bilgi ortaya çıkmış ve günümüze kadar önemini artırarak devam ettirmiştir. Bilginin kavramsal olarak incelenmesi ise M.Ö. 7. YY “da felsefenin Yunan Uygarlığında kullanımı ve gelişimi ile olmuştur. Bilgi sözcüğüne bakıldığında Latince “Informatio” kalıbından geldiği ve biçim verme anlamı taşımaktadır. Information kelimesi Inromatio’dan türemiş olup İngilizce de bilgi ve bilişim anlamlarını ihtiva

etmektedir. Bilişim teknolojilerinin gelişimine paralel olarak artan Yönetim Bilgi Sistemi Türkçe'ye bu kalıptan gelmiştir [10].

Bilgi, belli bir düzen içindeki deneyimlerin, değerlerin, amaca yönelik enformasyonun ve uzmanlık görüşünün, yeni deneyimlerin ve enformasyonun bir araya getirilip değerlendirilmesi için bir çerçeve oluşturan esnek bir bileşimdir. Bilgi, bilenlerin beyinlerinde ortaya çıkmakta ve orada uygulamaya geçirilmektedir. İşletmelerde bilgi, genellikle yalnızca belgelerde ya da dolaplarda değil rutin çalışmalarda, süreçlerde, uygulamalarda ve normlarda kendisini göstermektedir [11].

Görüldüğü gibi bilgi her ne kadar soyut bir kavram olsa da pek çok açıdan ele alınabilen, soyut veya somut anlam ve fonksiyonlar yüklenebilen temel bir olgudur. İnsanlık kadar eski bir maziye sahip olan bilgi; ilk insanın ussal ve düşünsel yeteneği ile insanlığın gündemine gelmiş, yaşamın her alanında önemli yer işgal etmiş, tarihten günümüze gelindikçe de önemi giderek artmıştır. İnsanlık tarihinin çeşitli dönemlerinde soyluluk, bilek gücü, asker sayısı, arazi sahipliği, ekonomik üstünlük ya da silah üstünlüğü gibi kavramlar güçlü kabul edilmenin önemli göstergeleriymişken günümüzde ise bilginin farklı formları bunların yerini almıştır. Artık bilgiyi stratejiyle yoğurup teknolojiye çevirebilenler, rakiplerine karşı gücü elinde tutmakta ya da onlardan bir adım daha önde olabilmektedir [12].

Aralarındaki ilişki sık sık karıştırılan ve bilimsel literatürde bu yüzden yanlış kullanımlara sebebiyet veren “veri, enformasyon ve bilgi” kavramlarından sırasıyla bahsettikten sonra aşağıdaki Çizelge 2.2’de aralarındaki farklar özetlenmiştir.

Çizelge 2.2. Veri, enformasyon ve bilgi arasındaki farklar [13]

Veri	Enformasyon	Bilgi
Henüz yorumlanmamış sembollerdir.	İşlenmiş veridir.	Kullanılabilir enformasyondur.
Basit gözlemlerdir. Mevcut durumu gösterir.	Basitçe gerçekleri sunar.	Tahminlerde bulunmamıza, sebep-sonuç ilişkileri kurmamıza imkan tanır.
Yapılandırılabilir veya kodlanabilir.	Yapılandırılmış, açık, basit ve nettir.	Karışık ve kısmen yapılandırılmış.
Nicel ve nitel olarak yazılı olarak anlatılabilir.	Yazılı olarak kolayca anlatılabilir.	Kelimelerle ve açıklamalarla anlatılması zordur.

Çizelge 2.2. (devam). Veri, enformasyon ve bilgi arasındaki farklar [13]

Veri	Enformasyon	Bilgi
Yapılan işlemlerin belli biçimlerde tutulmuş kayıtlarıdır.	Hesaplanarak elde edilir. Doğruluğu verilerin bütünleştirilmesi ve hesaplanmasıyla mümkündür.	Bağlantılarda, kişiler arası konuşmalarda, deneyim tabanlı anlayışlarda, insanların durumları, sorunları, çözümleri karşılaştırma yeteneklerinde bulunur
Sahibi yoktur.	Sahibi yoktur.	Sahibi vardır, sahipliğe dayanır.
Çeşitli teknoloji sistemlerinde depolanır.	Bilgi sistemlerince ele alınır.	Biçimsel olmayan konulara ihtiyaç duyar
Herhangi bir problemin çözümünde tek başına çözüm olmaz	Genel bir durumdan anlam çıkarmada anahtar bir kaynaktır.	Karar almada, tahminlerde bulunmada, planlama vs. ana kaynak akıldır.
Araştırma sonucu kitaplarda ve belgelerle şekillenir.	Verilerin değerlendirilmesinden oluşur. Veri tabanlarında kitaplarda ve belgelerle şekillenir.	Kolektif akıllarda şekillenir, paylaşılır ve deneyimle gelişir.
Ayrıştırılabilir veya işlenebilir.	Tekrar tekrar kullanılabilirler. Birbirlerine girebilir.	Çoğunlukla deneyim yoluyla insanların akıllarında ortaya çıkar.

2.3. Bilgi Yönetimi

Sürekli gelişen ve değişen teknolojiler, örgütlerin yapı ve yönetim sistemleri üzerindeki etkisini diğer kurumsal alt sistemlerden daha fazla göstermektedir. Örgütlerde insan ve madde kaynağının aracılığı ile belli bir amacın gerçekleştirilmesi eylemi olan yönetim, bu teknolojik değişimlerle bilgi temelli değişime uyum sağlayacak, uzmanlık bilgi ve yeteneğine sahip katılımcıları yönetim çevresinde toplamaktadır. Bilgi teknolojisi, kurumları yeniden yapılanmaya itmekte, geleneksel örgütlerde görülmeyen sınırlarını esnekletmekte ve işletme fonksiyonlarının farklı yer ve kaynaktaki iş ortakları tarafından yerine getirilmesi gibi durumlar yaratmaktadır [14].

Bilgi yönetimi, eğitim, öğrenim ve deneyimlerin kurumsal faaliyetlere yansımaları sonrasında oluşan bireysel ve kurumsal, kayıtlı ya da kayıtlı olmayan her türlü bilgi kaynağının belirlenmesi, tanımlanması, yönetilmesi ve paylaşılması işlemlerini organizasyonun yapısına göre uyarlayan ve uygulayan yönetim biliminin bir alanıdır. Diğer bir tanıma göre; bilgi yönetimi, herhangi bir işletmenin, amaçları doğrultusunda değerini artırmak, rakipleri ile olan gelişim farkını kapamak veya rekabete uyum sağlamak için dışarıdan ya da içeriden her türlü bilgi kaynağını kurumun faaliyetleri ile bütünleştirerek toplaması, düzenlemesi, çalışanların her birine ulaştırması, dolayısıyla kişisel ve kurumsal verimliliğe katkı sağlamasıdır.

Bilgi yönetiminin en önemli amacı, örgütte var olan kayıtlı ya da potansiyel bilgi kaynaklarını ortaya çıkarmak ve iş süreçlerine dâhil etmektir. Bilgi yönetiminin diğer bir amacı ise, çalışanların var olan enformasyona erişimini mümkün kılarak enformasyon kaynaklarından yeni bilgilerin üretilmesini sağlamaktır [15].

Bilgi yönetimi, bilginin bilişim teknolojileri ve bilgi sistemleri yardımıyla örgütsel faaliyetlerde ve süreçlerde kullanılmasının sağlanması, modellenmesi örgütsel amaç ve hedefler doğrultusunda yönlendirilmesidir. Bilgi yönetimi kısaca değer yaratıcı (üretken) bilginin elde edilmesi, paylaşılması, geliştirilmesi ve kullanılmasıdır. Bilgi yönetimi bir yönetim aracıdır ve örgütün entelektüel sermayeye sahip olması, onu kontrol etmesi ve yönetilebilir bir değer olarak kullanma yeteneği göstermesidir [3].

Bilgi yönetimi örgütsel amaçların daha iyi bir şekilde elde edilebilmesi için bireylere, takımlara ve tüm örgüte bilginin kolektif ve sistematik olarak yaratılması ve uygulanması için olanak sağlayan yeni bir disiplindir. Bu kavram, bireyler, ekipler ve örgütlerin tümü için geçerlidir. Bilginin sistematik olarak üretilmesi, paylaşılması ve uygulanmasıdır [16]. Bu kapsamda temel olarak şunlar hedeflenmektedir [17]:

- Öğrenme eğrisini hızlandırmak,
- Daha hızlı bir iyileştirmeyi sağlamak,
- Örgüt içerisinde yeni bilgi üretmek,
- Örgütsel kararlarda ulaşılabilir bilginin kullanılmasını sağlamak,
- Doğru bilginin, doğru insanlara, doğru zamanda ulaşmasını sağlamak,
- Hızlandırılmış dönüşüme imkân sağlamak,
- Dış kaynaklardaki değerli bilgiyi örgüte kazandırmak,
- Toplumsal kültür ve özendiricileri ile bilginin büyümesini kolaylaştırmak,
- Bilginin dokümanlar, veri tabanları ve yazılımlar aracılığı ile (mevcut örgütsel bilgi varlıkları ile) sunmak,
- Örgütün birimleri içerisinde oluşan bilginin veya başka örgütlerdeki benzer birimlerin, birimler arası transferini gerçekleştirmek,
- Örgütsel bilginin kıymetlendirilerek entelektüel sermayeye dönüştürmek ve bilgi yönetimi sayesinde ölçülmesini sağlamak.

BT, orta kademe ve tepe yönetiminin karar verme fonksiyonlarını etkili biçimde desteklemektedir. Başka bir deyişle, kurumsal işlevlerden biri olan bilgi yönetimi, BT aracılığıyla karar verme sürecine ve diğer stratejik amaçlara önemli katkılar sağlamaktadır [18].

2.4. Bilgi Sistemleri

Kurumsal olarak bilginin amacı, gelecekte ortaya çıkacak ya da içinde bulunulan durumla ilgili oluşacak bir karmaşıklıkla en aza indirmek ya da ortadan kaldırmaktır. Bilgi sisteminin amacı ise, sözü edilen durumlarda karar almayı gerektirecek bilgiyi sağlamaktır. Bilgi sistemleri, organizasyonların etkili olmalarını ve verimliliklerini artırmalarını, daha kaliteli ve nitelikli hizmet vermelerini sağlayan, organizasyon içi ve dışı olaylardan haberdar olmaları için gereken bilgileri, gerektiği zamanda uygun biçimlerde sunabilen sistemlerdir [19].

Bilgi sistemleri, bilgi çalışanları düzeyinde hizmet vermektedir. Bilgi çalışanları doğrudan yönetici olmayan kişilerdir. Ancak, yaptıkları analizler, verdikleri kararlar ile şirketlerin faaliyetlerine yön verirler. Örneğin bir mühendis bilgisayar destekli tasarım (CAD) yazılımı ile televizyon kalıbını tasarlayan mühendis, bir hamilelik sürecini takip ederken ultrason cihazını kullanarak doğum operasyonunun türünü belirleyen bir hekim, bir yapı firmasında çalışan ve şirketin büyük bir projesine ait büyük ölçekli yerleşime karar veren bir mimar aslında yöneticilerden daha etkili olabilirler. Sözü edilen kişiler tarafından kullanılan bilgisayarlı bilişim sistemleri de bilgi sistemlerine örnek olarak verilebilir [20].

Bilgi sistemleri, organizasyon içinde ve dış çevresinde organizasyon için önemli sayılabilecek her konu hakkında bilgi içermektedir. Bilgi sistemi üç aktivite ile karar verme, işlemlerin kontrolü, problemlerin çözümü ve yeni ürünler veya hizmetler oluşturmada organizasyonların ihtiyaç duyduğu bilgiyi üretmektedir. Bu aktiviteler ise, girdi, çıktı ve işlemdir. Girdi, organizasyonun içinden veya dış çevresinden, ham bilgileri elde etmek veya toplamak iken; işlem, bu ham bilgiyi daha anlamlı bir hale getirmektir. Çıktı ise işlenmiş bilgiyi, insanlara veya kullanacak olan kişilere aktarır. Bilgi sistemleri bununla birlikte organizasyon içinde seçilmiş olan uygun kişilerin girdi aşamasını doğrulamasına veya değerlendirmesine yardım eden geri beslemeyi içermektedir [21].

2.4.1. Bilişim sistemleri kavramı

Bilişim sistemleri, teknolojiye, iletişimde, ekonomik, sosyal yaşamda meydana gelen değişiklikler ve bunlara bağlı olarak ortaya çıkan yeni istekler organizasyonların bilgi gereksinimlerinin de çeşitlenmesini sağlamıştır. Bilgi gereksinimlerinin çeşitlenmesi, bilişim sistemlerinin de çeşitlenmesi zorunluluğunu beraberinde getirmiştir. Stratejik, taktiksel ve operasyonel düzeylerde her birinin kendine has gereksinimleri ve buna cevap veren özel bilişim sistemleri olmak zorundadır. Bu düzeylere sahip olan her organizasyon maliyetleri azaltmak, verilen ürün-hizmet kalitesinin artırılması, daha yerinde ve doğru kararları desteklemek, işlem sürelerini kısaltmak için bilişim sistemlerinden yararlanmaktadır. Herhangi bir zorunluluk olmamasına rağmen bilişim sistemleri uygulama alanlarına ve sorumluluk düzeylerine göre sınıflandırılmaktadır. Çünkü organizasyonlarda asıl olan bilişim sistemlerinin gereksinimleri karşılamasıdır. Ancak bilişim sistemlerinin türlerinin sınıflanması özellikle birbirleri ile ilişkilerini anlamak açısından önemlidir [22].

Bilişim sistemleri kullanımının örgüt yönetimine sağlayacağı yararları şu şekilde özetlemek mümkündür [23]:

- Örgüt ile ilgili tüm bilgiler daha düzenli ve kolay erişilebilir bir şekilde olacağından yöneticiler gereksinim duydukları bilgileri zamanında ve istedikleri biçimde elde edebileceklerdir.
- Merkezi bilgi bankası, hızlı hesaplama yeteneği ve bu işi yapabilecek hazır programlar sayesinde örgüt yöneticilerinin bilgi talepleri daha çabuk karşılanabilecektir.
- Yöneticinin geleceğe ait öngörülerinin ve yönetsel planların dayandığı kararlarının tutarlılığı ve doğruluk derecesinde artış olacaktır.
- İşletmenin bölümleri arasındaki bilgi alışverişi, işbirliği ve koordinasyonun artmasına bağlı olarak, daha düzenli bir yönetim anlayışı yerleşecektir.
- BT kullanan örgütler, diğer örgütlere oranla piyasa etkinlikleri yönünden daha avantajlı olacaktır.
- İşletmenin personel gereksinimini daha hızlı takip ederek gerekli bölümün dikkatini çekmek, personel giderlerinde azalmaya neden olacaktır.

- Çok hızlı bilgi iletilmesi nedeniyle zamandan tasarruf sağlanacak, böylece yöneticilere diğer yönetim faaliyetleriyle daha fazla uğraşma olanağı doğacaktır.

Yönetimsel bilgi sistemleri

Günümüzde, çok sayıda organizasyonun, kaliteyi yükseltmek, maliyeti düşürmek ve gerek üretim gerekse hizmetteki çevrim sürelerini kısaltmak için daha fazla bilgi sistemlerinden yararlandığı gözlenmektedir [24]. Aşağıda organizasyonlarda kullanılan bilgi sistemleri ve amaçları ön bilgi vermek için tabloda kısaca özetlenmiştir.

Çizelge 2.3. Organizasyonlarda bilgi sistemleri uygulamaları [18]

Bilgi Sistemleri	Bilgi Kullanımı
Elektronik Veri Sistemleri	Organizasyon faaliyetlerine ilişkin rutin veriler, amaçlı bilgiler.
Ofis Otomasyon Sistemleri	Operasyonel düzey için dijital veriler.
Yönetim Bilgi Sistemleri	Genel yönetim düzeyi için, planlama, kontrol, karar verme amaçlı bilgiler.
Karar Destek Sistemleri	Etkileşimli destek içeren, analitik bilgiler.
Üst Düzey Yönetici Bilgi Sistemleri	Tepe yöneticileri için kurum-İçi ve kurum-dışı grafiksel bilgiler.
Uzman Sistemler	Spesifik konularda uzmanlık önerileri içeren, yapay zekâ destekli üst bilgiler.

Elektronik Veri İşleme Sistemleri (EVİS)

Elektronik Veri İşleme Sistemleri(EVİS), örgüt faaliyetlerinden doğan kayıtları izleyen bir sistemdir. EVİS, bilişim sistemlerinin ilk çeşididir. Manuel bilişim sistemlerinden makine yardımlı veri işleme sistemlerine, oradan da elektronik veri işleme sistemlerine dönüşmüşlerdir [25].

Elektronik Veri İşleme Sistemleri şu özelliklere sahiptir [3]:

- Kayıt tutma üzerinde yoğunlaşır.
- Çıktıları periyodik olarak hazırlar.
- Katı bir programlamaya sahiptir.
- Operasyonel düzeyde çalışan personelin ihtiyaçlarına yönelik bilgiler üretir.
- Dosya kökenli bir sistemdir.
- Yöneticinin özel bilgi istekleri için sınırlı esnekliğe sahiptir.
- Yapılan işlemler, işlem yükü ve hacmi çok yüksek olan tekrarlı işlemlerdir.

- EVİS, verinin işlenmesi, saklanması ve çağrılmasına yöneliktir. Yönetim Bilgi Sistemleri'ni destekler.
- YBS'nin kullandığı bilginin çoğu, başlangıçta EVİS tarafından tutulur. EVİS kaydi işlemler yapar.

Elektronik veri işlem sistemleri, bir örgütün rekabet üstünlüğü elde etmesinde önemli bir rol oynayabilir. Birçok örgüt, iletişim ağları vasıtasıyla kendilerini müşterilerine veya tedarikçilerini elektronik olarak bağlayan örgütler arası elektronik veri işlem sistemleri geliştirmişlerdir. Bu konuya iyi bir örnek olarak elektronik veri değişimi (EVD) sistemleri verilebilir. Elektronik Veri Değişimi adı verilen bu sistem; önceden kabul görmüş bir şekilde oluşturulan ve alıcı konumundaki örgütün bilgisayar sistemi tarafından derhal kullanılacak olan verinin, bir örgütün bilgisayarından diğerine aktarılması olarak tanımlanır [23].

EVD'nin sağlayacağı faydalar şu şekilde sıralanabilir [26];

- Çok sayıdaki örgüt belgelerinin çalışanlar tarafından işlenmesi, yazdırılması, postalanması ve kontrol edilmesi gereksinimini büyük ölçüde ortadan kaldırmaktadır.
- Standart belgeler kullanıldığında bir belgenin gerçek anlamını açıklığa kavuşturmak ile ilgili posta ve telefon iletişiminden kaynaklanan gecikmeler önemli ölçüde azaltılmaktadır.
- Yazışma, postalama ve iş gücü maliyetlerinde önemli ölçüde azalma olmaktadır.
- Hata oranları azalmaktadır.
- Verimlilik artışı sağlanmaktadır.
- Tam zamanında üretim faaliyetlerinin yürütülmesini kolaylaştırmaktadır.
- Daha iyi müşteri hizmeti sağlamaktadır.

Ofis Otomasyon Sistemleri (OOS)

OOS veri işçilerinin ofisin iletişim ve koordinasyon faaliyetlerini düzenleyerek verimliliklerini artırmayı amaçlayan BT uygulamasıdır. OOS, farklı bilgi çalışanlarını, coğrafi ve işlevsel bölgeleri kontrol eder; sistem, müşteriler, aracı firmalar, firma dışındaki diğer örgütler ile iletişim kurup ve bilgi akışı için hizmet veren bir yer olmaktadır [21].

OOS'nin temel amacı, çalışanların yazızcılığa ilişkin iş yüklerini azaltmak ve kurumsal işlemleri elektronik ortamda yapılabilmesine imkânsağlamaktır. Aşağıda OOS uygulamalarına ait bazı örnekler verilmiştir [27].

- Kelime işlemci, yazılı dokümanları oluşturan, görüntüleyen, biçimleyen ve yazıcıya gönderen yazılımlardır ve ilk OOS uygulamasıdır.
- Elektronik posta ve sesli posta(voice mail), telefonla haberleşmeye alternatif olarak tasarlanmıştır. Her iki durumda da kullanıcının posta kutusu, bilgisayarın deposunda yer almaktadır.
- Faks makinaları veya bilgisayarlar kullanılarak, uzun mesafeli belge kopyalamaları yapılabilmektedir.
- Görüntü işleme, doküman yoğun işletmelerde, dokümanların elektronik bir görüntü üretmek üzere taranmasıdır.
- Elektronik takvimleme, firmadakilerin, toplantı ve ziyaretlerinin planlanması amacıyla, diğer insanların randevu takvimlerine erişimini mümkün kılmaktadır.
- Telekonferans sistemiyle(Audio, video ve bilgisayarlar vasıtasıyla), bir araya gelmeden iletişimi sağlamak mümkündür.
- Masaüstü yayıncılık, bilgisayar yardımıyla profesyonel anlamda basılı ve görüntülü iletişim malzemelerini(yazışma, raporlar, slide, transparency gibi eğitim materyalleri, firma dışı için reklam ilanları, broşürler vb) üretmektedir.

Yönetim Bilgi Sistemleri (YBS)

Yöneticiler bir karar alırken, kararını destekleyecek bilgilere ihtiyaç duymaktadırlar. Gereksiz bilgi ile karar alma zorlaşmakta ve giderek olanaksızlaşmaktadır. Bunu önlemek için, bilgi ve veri akışının iyi düzenlenmesi gerekmektedir. Bu aşamada geliştirilen sistem, yönetim bilişim sistemi olarak adlandırılmaktadır. Bu sistem yardımıyla, her düzeydeki yönetici, gerektiği kadar ve yalnızca kendini ilgilendiren bilgiyle donatılır. Yazışmalarla kaybolacak zamanı kazanmak için de, bilgisayarlardan yararlanılmaktadır. Yönetim bilişim sistemi, yönetimin gereksinimlerini karşılamaya yönelik olmalıdır. Bu özellik, yönetim bilişim sisteminin en önemli özelliğidir. Sistem, üst düzeyden alt düzeye doğru ve yönetim gereksinimleri doğrultusunda, işletmenin amaçları göz önünde bulundurularak

geliştirilmektedir. Orta düzey yönetimin ya da alt düzey yönetimin gereksinimleri, sistemin temelini oluşturmaktadır [28].

Laudon ve Laudon'a göre YBS'nin temel özellikleri şöyle sıralanabilir [29]:

- YBS, kontrol düzeyinde yapılandırılmış ve yarı yapılandırılmış kararları destekler. Ayrıca üst yönetimin planlama amaçlarına da katkıda bulunur.
- YBS, genellikle raporlaştırmaya dönük ve kontrol odaklıdır.
- YBS, mevcut şirket verileri ve bu verilerin akışına dayanır.
- YBS'nin analiz yeteneği düşüktür.
- YBS, karar verme sürecine geçmişteki ve mevcut veriler yardımıyla katkıda bulunur.
- YBS'nin esnekliği düşüktür.
- YBS daha çok örgüt odaklıdır. İhtiyaç duyulan bilgi genellikle sabittir ve bilinmektedir. YBS, uzun bir analiz ve tasarım sürecini gerektirmektedir.
- YBS, veri / kayıt işleme fonksiyonlarını destekler.
- YBS, bütünleşik bir veritabanı kullanır ve fonksiyonel alanların çeşitliliğini destekler.
- YBS, operasyonel, taktik ve stratejik seviye yöneticilerin bilgiye kolay ve zamanında erişimini sağlar.
- YBS, kısmen esnektir ve organizasyonun bilgi ihtiyaçlarındaki değişmeye adapte edilebilir.
- YBS, sadece yetkili şahısların erişimine imkân veren sistem güvenliği sağlar.
- YBS, günlük operasyonlarla ilgilenmez.
- YBS, genellikle yapısal kararların desteklenmesine yöneliktir.
- YBS, yöneticilere değişik raporlar sunar.
- YBS, öncelikle çevresel ya da dış olaylara değil, büyük ölçüde firma içi olaylara odaklanır.

Buraya kadar yapılan açıklamalardan anlaşılacağı gibi, YBS'nin temel işlevi, örgütün amaçlarına en etkin ve verimli bir şekilde ulaşmasını sağlayacak; insan, makine, malzeme ile sermaye unsurları arasındaki karşılıklı ilişkileri en uygun biçimde düzenleyecek olan karar organlarına doğru, zamanlı ve anlamlı bilgi sağlamaktır. Bu şekilde YBS örgüt yönetimine bilgi desteği ve bir çalışma perspektifi biçimi kazandırmaktır [23].

YBS'nin işletme için faydalarını şu şekilde sıralayabiliriz [30]:

- İşletmedeki operasyonel verimliliği artırır. İşlevsel verimlilik; rutin işleri daha hızlı ve daha ucuz yapmaktadır.
- Müşterilere daha iyi hizmet sunabilme imkânı yaratır. Özellikle bankacılık, turizm gibi hizmet sektöründe yönetim bilişim sistemleri sayesinde işlemlerin süresi çok kısılır ve müşterilere bilgisayarlı sistemler yardımıyla daha iyi hizmetler sunulur.
- Bilgiye dayalı yeni ürün yaratma ve geliştirmede yardımcı olur. Günümüzde bilgi önemli bir üretim girdisi olduğu gibi, aynı zamanda özellikle hizmet sunan sektörlerde kendisi de başlı başına bir ürün durumuna gelmiştir. Bilgi temelli ürünler üreten ve bilgi pazarlayan işletmelerde YBS'nin önemi daha da artmaktadır.
- Rekabet üstünlüğü sağlar. Günümüzde bilgi en önemli rekabet unsurlarından biri durumuna gelmiştir. Bilgiyi en iyi şekilde işleyen ve üretime dönüştüren işletmeler rakiplerine göre önemli üstünlükler elde etmektedirler. Bu bilgiler üretilen ürünle ilgili olabileceği gibi, müşterilerle, pazarın genel durumuyla veya rakiplerle de ilgili olabilir.
- Pazardaki yeni fırsatları fark etmeye veya yakalamaya imkân tanır.
- YBS'nin uygulanmasıyla üst düzeyde stratejik planlama önem kazanacak ve yönetim hiyerarşisi azaldığı için, çalışanlarla üst düzey yönetim koordinasyonu güçlenecektir. Sorunlara çözüm bulmak amacıyla çalışanlarla yüz yüze ilişkiler kurmak, bilgi aktarmak ve yapılan çalışmalarını değerlendirmek küçük işletmelerde mümkün olmakla beraber büyük işletmelerde pek mümkün değildir. Bu durumda yöneticilerle çalışanlar arasında kopukluklar olması söz konusudur. Bu ise hem yönetici açısından, hem de çalışanların verimliliği açısından olumsuz bir etki yaratacaktır. YBS örgüt içindeki bilgi ve haberleşme imkânını arttırdığı için bu kopukluk önemli ölçüde giderilmiş olacaktır.
- YBS bir organizasyonda hem zaman hem de emek tasarrufu sağlama yanında kurumsallaşma konusunda da önemli destekler sağlamaktadır.

Karar Destek Sistemleri (KDS)

Karar Destek Sistemleri, yöneticilere, karar vermelerinde yardımcı olmak amacıyla kurulmuş, bilgisayara dayalı rutin işler dışında, belirli problemlerin analiz edilmesi ve güncelleştirilmesi için kişisel bir bilgisayar ve terminal aracılığıyla çalışma olanağı sunmaktadır. KDS'nin amacı, çözümü belli yöntemlere dayanmayan, bir defaya özgü, karmaşık yapılı ve risk unsuru taşıyan kararlarda, özellikle üst basamak yöneticilerine yardımcı olmaktır. KDS, YBS ve AİS iç kaynak bilgilerini kullanırken, rekabet ettikleri ürünlerin fiyatları gibi dış kaynaklardan da bilgi sağlamaktadır. Bu sistemler yönetici adına karar veremezler. Yalnızca yöneticinin karar vermesini kolaylaştırmaktadırlar [31].

KDS diğer sistemlerden daha fazla analitik güce sahiptir. Onlar detayı analiz etmek için birçok belirgin model geliştirir. İkinci olarak KDS kullanıcının direkt olarak bu sistemlerle çalışmasını sağlayacak şekilde tasarlanmıştır.

Tipik KDS karakteristikleri aşağıda özetlenmiştir [32]:

- KDS kullanıcılara esneklik, uyumluluk ve hızlı cevap sunar.
- KDS kullanıcılara girdi ve çıktıları basma ve kontrol izni verir.
- KDS kararlar ve problemler için destek sağlar.
- KDS karmaşık analiz ve modelleme araçları kullanır.

Aşağıda KDS'ye ait birkaç adet örnek verilmiştir [20].

- Otomobillerin yakıt ikaz lambası sürücüye yakıt miktarının kritik bir seviyenin altına düştüğünü ve yakıt almaz ise yolda kalacağını bildirir. Bu ikaz sistemi yolda bir akaryakıt istasyonundan geçiliyorsa aracı istasyona yönlendirmez.
- Modern jet yolcu uçaklarında otomatik pilot ile seyrüsefer sırasında radar mevcut irtifa, yön ve hıza göre 1 kilometrenin altındaki bir mesafede engel var ise pilota 'Holdup' diye aniden bağırarak bir sesli mesaj veya uyarı sireni ile ani karar verip uçağı daha yüksek irtifaya çıkarması için uyarıda bulunur.
- Çok miktarda ürün sayısı olan mağazalarda stok seviyesi belirlenmiş minimum düzeyin altına geçmiş olan ürünler için depo sistemi yöneticilere uyarı mesajı gönderir.

Grup Karar Destek Sistemleri(GKDS)

KDS'lerin ilk şekli bireysel karar vermeye destek olmaktı. Ancak, gerçek hayatta birçok karar bir kişi yerine, fikir birliğine ulaşan bir grup tarafından verilmektedir. Bu nedenle 1980'lerin sonunda grup halinde karar vermenin etkinliğini ve verimliliğini artırmak amacıyla grup karar destek sistemleri konusunda araştırma geliştirme faaliyetleri yapılmıştır. GKDS'lerin amacı, yapılandırılmış konularla ilgili ortak karar verme sürecinde birden fazla kişiye destek sağlamaktır [32].

Grup halinde karar vermenin başarısı, grubun ve üzerinde çalıştığı konunun özelliklerine ve karar verme sürecinde kullanılan elektronik toplantı sistemleri ve GKDS gibi bilişim teknolojilerinin etkin kullanımına bağlıdır. GKDS'nin sağladığı bilgilere eskiden beri ihtiyaç duyulmaktaydı; ancak yaygın şekilde kullanılmaları KDS ile ilgili donanım ve yazılım alanlarında sağlanan gelişmelerle birlikte olmuştur [3].

Üst Düzey Yönetici Bilgi Sistemleri (ÜDYBS)

Bilginin daha etkin yönetilebilmesi adına için yöneticilerin hangi bilgiyi nereden ve nasıl alacaklarını saptamaları hayati önem taşımaktadır. Çünkü değişik katmanlarda ve değişik fonksiyonlarda görev yapan yöneticilerin bilgi ihtiyacı ve miktarı da farklı olabilmektedir. Yönetim piramidinin en üst katmanını ise üst yönetim diğer adıyla stratejik planlama katmanı oluşturmaktadır.

Yönetimin değişik seviyelerinde karar verme ve sorun çözümede kullanılan bilginin çeşidi ve kaynağı değişmektedir. Üst kademelerde planlama faaliyetlerine yönelik bilgi kullanımı söz konusudur ve çoğunlukla öz bilgi ve dış kaynaklı bilgiler kullanılmaktadır. Dış kaynaklı bilgi ile anlatılmak istenen işletmenin yaşadığı çevre ile uyumunu sağlayacak olan her türlü işletme dışındaki stratejik bilgidir. Bu bilgiler işletmenin bulunduğu sektör ile ilgili bilgiler, ülkenin ve diğer ülkelerin ekonomik, politik ve sosyal durumu ile ilgili bilgiler, kanunlar, işletme dışındaki teknoloji, insan kaynakları, doğa, yerel yönetim vb. sistemin dışından sağlanan bilgilerdir. İşletmelerde bu tür bilgi ihtiyacını karşılamak amacıyla Üst Düzey Yönetici Bilgi Sistemleri kullanılmaktadır.

ÜDYBS tepe yöneticilerine, organizasyonun genel durumu ve dış çevre hakkında, grafikler yardımıyla güncel ve özet bilgiler sağlayan bilişim sistemleridir [33]. ÜDYBS'lerin genel özellikleri şu şekilde sıralanabilir [34].

- Üst yönetici kullanıcılar için düzenlenmiştir.
- Önemli veriler izlenir, filtrelenir ve özetlenir.
- İçsel ve dışsal veriyi geniş bir alanda ele alır ve bütünleştirir.
- Sistemi kullanmak için eğitime çok az düzeyde ihtiyaç duyulur.
- Aracı olmaksızın üst yönetici vasıtasıyla doğrudan kullanılabilir.
- Elektronik iletişim desteği sağlar.
- Veri analiz yeteneği sağlar.

YDS'ler çoğu zaman YBS'lerle karıştırılmaktadır. Kısaca, YDS'ler işletme yönetimi için gerekli olana bilgi üretimini amaçlarken, YBS'ler üretilen bilgilerin karşılıklı etkileşimle işlenmesi, gerekli bilginin yığın içerisinde seçilmesi ve karar olgusunun da sistem içine adaptasyonunu ifade etmektedir [31].

Uzman Sistemler(US)

Üstbilgi-tabanlı sistemlerden olan ve yapay zekâ tekniklerinin kullanımını içeren uzman sistemler ise, kullanıcılara belirli uzmanlık konularında danışmanlık desteği sağlayan bilgi sistemleridir. Uzman Sistemler(US), "yapay zekâ(artificialintelligence) tekniklerinin, pratik sorunlara çözüm önermek amacıyla kullanılmaları" biçiminde de tanımlanmaktadır [18].

Uzman sistem ifadesi, sistemin bir veya daha fazla uzmanın bilgisine sahip olarak, onların yerini almaya yönelmesinden dolayıdır. Amaç bir insan uzman gibi veya ondan daha iyi bir Uzman Sistem geliştirebilmektir. Böyle bir sisteme sahip olmak kişiyi uzman yapmaz, fakat bir uzmanın yapacağı işin bir kısmını veya tamamını yapmasını sağlar. Uzman sistemler insanların çalışmalarını, deneyimlerini program yardımıyla bilgisayara aktarmaktadır. Bir uzman sistem, sınırlı ve subjektif saha için uzman bilgisini depolayabilir, mantıksal sonuçları takip etmek suretiyle problemleri çözebilir [3].

Uzman sistem üç temel bileşenden oluşmaktadır [31]:

- Bilgi tabanı,
- Çıkarım mekanizması,
- Kullanıcı ara yüzüdür.

Bilgi tabanı, bilgi ve belirli uygulamalarla ilişkili verileri içerir. Çıkarım mekanizması, bilgi tabanında ve problem çözümede kullanılan muhakeme metotlarını içeren yazılımın bir parçasıdır. Kullanıcı ara yüzü, dış dünya ile uzman sistemler arasındaki ara birimdir.

2.5. Bilgi Teknolojilerinin Dış Dünyaya Etkileri

Örgütlerde bilişim sistemlerinin önemi ve kullanım alanları sürekli değişim göstermiştir. 1960'lara kadar bilişim sistemlerinin görevi kayıt saklama, muhasebe ve diğer elektronik veri işleme gibi atomik işlemler düzeyindeydi. Daha sonra yöneticilere karar verme aşamasında ihtiyaç duydukları, önceden tanımlanmış tipteki raporları ulaştırma ihtiyacı ortaya çıkmış ve yönetim bilişim sistemi kavramı meydana gelmiştir.

1970'lerde, önceden tanımlanmış tipteki raporların, karar vericilerin ihtiyaçlarını tam olarak karşılayamadığı anlaşılmış ve karar destek sistemlerine olan ihtiyaç ortaya çıkmıştır. Böylece bilişim sistemleri, son kullanıcı pozisyonundaki yöneticilere karar verme sürecinde ihtiyaç duydukları bilgileri, onlarla etkileşimli olarak hazırlamaya ve gerekli karar mercilerine ulaştırmaya başlamışlardır. Bilişim sistemlerindeki bu gelişmeler sayesinde karar vericiler, gerçek dünyadaki özel tipteki problemler için ihtiyaç duydukları bilgiye ulaşabilir hale gelmektedirler.

1980'lerde, bilişim sistemlerine birçok yeni görev yüklenmiştir. Bilgisayarlarla işlem yapma gücü, yazılım paketleri ve telekomünikasyon ağlarındaki müthiş gelişmeler son kullanıcıların önemini arttırmıştır. Artık son kullanıcılar, farklı organizasyon birimlerinden gelecek dolaylı bilgileri beklemek yerine kendi bilgisayar kaynaklarıyla ihtiyaç duydukları verilere doğrudan ulaşabilmektedir [36].

1990'ların başında bilgisayar ağına bağlı 1 milyon kullanıcı mevcutken, internetin yaygınlaşmasıyla bu sayının 50 milyona ulaştığı tahmin edilmektedir. Çok çarpıcı bir

örnek olarak, ABD'nin dev telefon şirketlerinden MCI'nın başkanı B. Roberts'in söylemine göre telefon kullanımında 100 yılda ulaşılan noktaya, internet kullanımı 5 yılda varmıştır.

Bilgi-teknoloji danışmanı D. Tabscott "Dijital Ekonomi" isimli kitabında, günümüzde teknoloji ve rekabetin aynı anlama geldiğini ifade etmektedir. Bilgisayarlar ve ağlar için harcanan para gider hanesinde yer alan bir kalem olmaktan çok, kritik bir yatırım konumuna gelmesi, bireysel ticari zeminler ortadan kalkarak, yerlerini günde 24 saat ve yılda 365 gün durmaksızın çalışan küresel piyasalara bırakması ve dünyayı tümüyle değiştiren başkalaşımın çekirdeği bilginin olduğunu dile getirerek savına dayanak oluşturmaya çalışmıştır.

BT getirdiği olumlu noktaların yanında bazı ciddi tehlikeleri de barındırmaktadır. Özellikle bilgi çağı, bilgi teknolojisine bağımlılığı artırmakta ve toplumların olumlu veya olumsuz anlamda, bir diğerinden etkilenebilirliğini hızlandırmaktadır. Bilgisayar virüslerinin en az Körfez Savaşı'nda atılan bombalar kadar tehlikeli olduğu, internet erişimi olan birkaç zeki insanın, milyonlarca kişinin hayatını tehlikeye sokabileceği ve büyük ekonomik rahatsızlıklar yaratabileceği ileri sürülmektedir.

Buna karşın karşıt bir görüş ise teknolojinin yaşamı kolaylaştırmanın yanında, sınırları kaldırdığı ve bilginin insanın varlığını sürdürme faktörü olduğunu dile getirmektedir [37].

2.5.1. Çalışan açısından olumlu ve olumsuz etkiler

BT'deki gelişmeler yaşamın her boyutunda etkisini gösterdiği gibi, çalışan üzerinde de etkisini göstermektedir. Bu etkiler, çalışan üzerindeki etkiler ve örgüt içindeki ortama olan etkiler olmak üzere ikiye ayrılabilir.

Her şeyden önce, BT alanındaki çalışanın, diğer çalışanlara kıyasla daha fazla itibar sahibi oldukları ve bu durumun da ilgili çalışanın iş tatmini ve motivasyonunun olumlu yönde değiştirdiği ileri sürülebilir. Bunun yanında, bu türden teknolojilerin takibi sürekli araştırmayı ve disiplinli bir şekilde çalışmayı gerektirmektedir. Bu durum çalışanın vizyonunun artmasına ve gelişen teknolojiye ayak uydurabilmesine olanak sağlar.

BT sayesinde çalışanlar bilgi edinme ve bilgilendirme hususlarında coğrafi engellerin ortadan kalkması gibi bir sonuçla karşı karşıya kalmaktadır ki, bu sayede ilgili çalışanlar sınırsız bir güç ile donatılmaktadırlar.

BT'deki gelişmeler her alanda olduğu gibi örgüt çalışanlarının kullandıkları donanımda da kendini belli etmektedir. İş görenin, modern koşulların sunmuş olduğu bir takım olanaklarla işlerini çok daha etkin ve efektif bir şekilde yerine getirmeleri sayesinde kendilerini gerçekleştirme ve geliştirme fırsatları da ortaya çıkmış olur.

Tüm bu olumlu unsurların yanında, BT, çalışanların sağlıklarında bir takım problemlere neden olabilmektedir. Söz konusu olumsuz etmenler kişinin fiziksel sağlığına olduğu kadar, ruhsal sağlığına da tesir edebilmektedir. Bir çalışanın saatlerce bilgisayar başından kalkmaması sonucu anatomik yapısında meydana gelen bozukluklar, uzun bir süre monitöre bakmaktan kaynaklanan göz sorunları ne kadar olası ise, çalışanın sosyal alanın dışına çıkması sonucu bir takım iletişim sorunlarının da ortaya çıkması muhtemeldir.

Yukarıda sayılan olumsuz etkilere ek olarak, bu teknolojileri kullanamayan ya da hızına ayak uyduramayan çalışanlar dışlanma ve aşağılanma duygusu içerisine girebilir yani, daha önce de bahsedilen “teknofobi” sorunu ortaya çıkabilir ve bu durumda söz konusu çalışanların motivasyonunu olumsuz anlamda etkileyebilir. Bu durumun bir başka sonucu da, bu alanda uzmanlaşmamış personelin tasfiye edilme riskidir ki bu da özellikle belirli bir yaşın üzerindeki çalışan açısından oldukça büyük bir psikolojik baskıya neden olabilmektedir [38].

2.5.2. Örgüt açısından olumlu ve olumsuz etkiler

BT'nin çalışan açısından olumlu ve olumsuz etkilerinin yanında örgüt açısından da bir takım olumlu ve olumsuz etkileri bulunmaktadır.

Her şeyden önce, teknolojinin örgüt içinde kullanılması, organizasyonun verimliliğinin ve etkinliğinin büyük ölçüde artmasına sebep olacaktır. Aynı zamanda bu teknolojilerin uygulanması diğer örgütlerle olan rekabette de önemli bir avantaja sebebiyet verecektir.

Teknoloji kullanımının doğal olan bir başka sonucu ise, her ne kadar başlangıç maliyetleri yüksek olsa ve örgütün fazladan para harcamasına sebep olsa da, uzun vadede tasarrufa

sebeptir. Teknoloji kullanımının tasarrufu beraberinde getirmesine neden olan en önemli etken, teknolojinin kendi bünyesinde barındırmış olduğu verimlilik faktörüdür.

Bir diğer husus ise, teknoloji kullanımının, yapılan işlerin daha hızlı ve kaliteli bir şekilde yapılmasına sebep olması, bunun da yönetim kademesinin almış olduğu kararlardan çalışanın gerçekleştirmiş olduğu her türlü iş ve işlemin örgüt bünyesine olumlu bir geri dönüş yapmasıdır.

Yukarıda bahsedilen olumlu etkilerin yanında, BT'nin kurulması ve uygulanması maddi yönden maliyetlidir. Kamu kurumlarında ise maliyet analizinin birincil önemi olmayıp, söz konusu yatırım kararı, karar vericilerin inisiyatifine bırakılmıştır.

Bunun yanında BT'deki hızlı değişim, sistem parçalarında değişimi de zorunlu kılmaktadır. Bu da ek maliyetin yanı sıra değişen parçalar arasında uyum sorununun ortaya çıkmasına sebep olabilir. Bir sistemin düzgün ve güvenli bir şekilde çalışabilmesinin koşulunun da parçalar arası uyuma bağlı olduğu düşünüldüğünde, parçaların birinde meydana gelmesi muhtemel olan bir aksaklığın tüm sistemi olumsuz etkileyebilme olasılığı oldukça yüksektir. Yine bu teknolojilerin kullanılması, alanında uzmanlaşmış uzmanların örgüt bünyesinde çalıştırılması ihtiyacını doğurur. Hızla değişen teknolojinin örgüt bazında yeterince takip edilebilmesi için sürekli olarak eğitim ve destek birimlerine ihtiyacın olacağı açıktır. Bu da örgüt için ayrı bir eğitim birimini kurulmasını zorunlu kılmaktadır [38].

2.6. Kamu Kurumları ve Bilgi Teknolojileri

Avrupa Birliği'nin (AB) yeni almış olduğu bir karar ile birlik ülkelerinin kendi aralarında kurmuş oldukları e-Avrupa yanında, aday ülkelerde arayacakları kriterlerden birisinin de kendi bilişim teknolojilerine uyum sağlayacak bir yapılandırmanın ülkeler tarafından kurulmuş olmasıdır. Bu koşul da e-Avrupa artı olarak kamuoyuna duyurulmuştur. Bu kapsamda, AB ile uyum sürecinden sorumlu kişi olarak Başbakan Yardımcısı Sn. Mesut YILMAZ'ın Mart 2002 tarihinde sürekli e-devlet kelimesini telaffuz etmesi, AB'nin bilişim işini ne kadar ciddiye aldığı ve Türkiye'nin de hızlı bir şekilde bilişim alanında doğru çalışmalar yapmasının bir zorunluluk olduğunun belirtileridir. Türkiye'nin yıllardır hayali olan ve Kamu-net olarak kamuoyuna yansıtılan tüm kamu kurumlarını bilişim ağları ile

birbirlerine bağlama projesinin bir an önce söylemden ziyade uygulamaya geçmesi gerektiği şüphe götürmez bir gerçektir [39].

Başbakanlık ve diğer bakanlıklar bünyesinde kurulan komisyonlarda Türkiye'de bilişim faaliyetlerine yön verecek bir temel yapıyı oluşturma çalışmaları sürmektedir. Bununla birlikte bazı kamu kurumları kendi iç yapılandırmaları yanında ulusal bazda bir entegrasyona giderek iller bazında bilgi akışını sağlayacak sistemler kurma çalışmaları devam etmektedir.

2000'li yılların başından itibaren yoğunluk kazanan bilgi toplumuna geçiş sürecinde 2003 yılında "e-Dönüşüm Türkiye Projesi" başlatılmıştır. Projenin genel koordinasyonu Devlet Planlama Müsteşarlığınca yürütülmüş olup, Devlet Bakanı ve Başbakan Yardımcısı, Ulaştırma Bakanı, Sanayi ve Ticaret Bakanı (daha sonra Milli Eğitim Bakanı da dâhil edilmiştir) ile üst düzey bürokratlar, sivil toplum kuruluşları temsilcilerinin katılımıyla e-Dönüşüm Türkiye İcra Kurulu, özel sektörün katılımıyla Danışma Kurulu oluşturulmuştur [40].

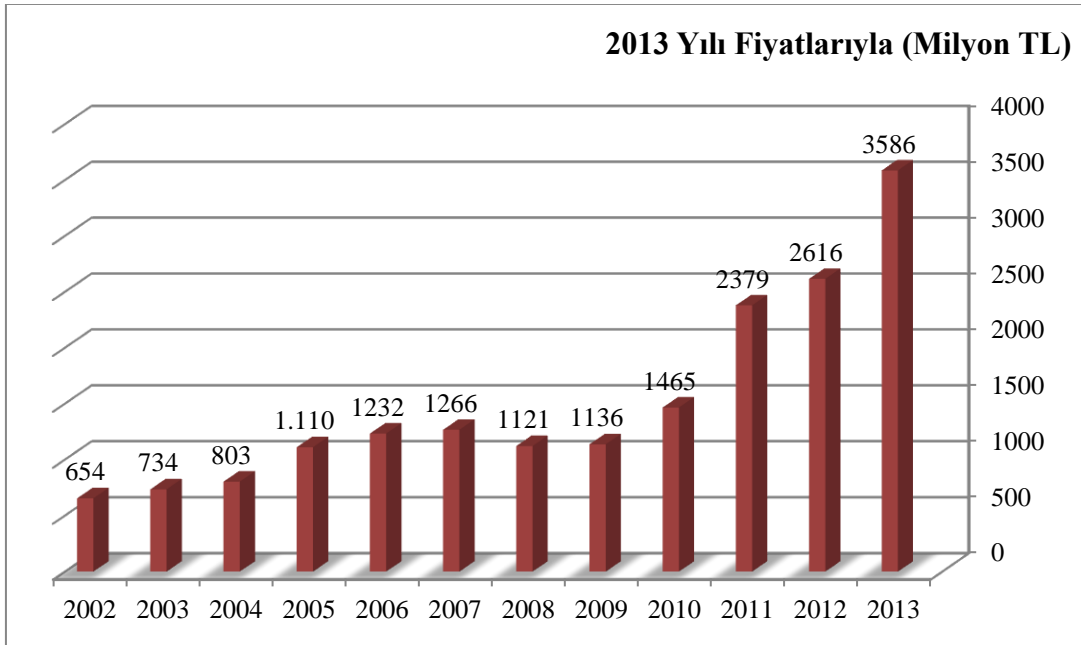
e-Dönüşüm Türkiye Projesi kapsamında ilki 2003-2004 dönemini, ikincisi de 2005 dönemini içeren eylem planları hazırlanmıştır. Ayrıca 2005 yılında, bilgi toplumuna dönüşümün gerçekleştirilmesine yönelik orta ve uzun vadeli strateji ve hedefleri belirlemek üzere 2006-2010 dönemini kapsayacak olan "Bilgi Toplumu Stratejisi" hazırlık süreci başlatılmıştır.

Temel hedefleri [40];

- Kamuda iş süreçlerinin gözden geçirilerek kamu yönetiminde ve işleyişinde modernizasyonun sağlanması,
- Kamunun vatandaşlara ve iş dünyasına sunduğu hizmetlerin daha etkin, hızlı, kolay erişilebilir ve verimli sunulması,
- Vatandaşların bilgi toplumu imkânlarından azami düzeyde faydalanmalarının sağlanması, sayısal uçurumun azaltılması, istihdam ve verimliliğin artırılması,
- BT'nin daha fazla katma değer yaratmak üzere, işletmeler tarafından yaygın ve etkin kullanımının sağlanması,

- İletişim hizmetlerinde yaygın, nitelikli ve uygun fiyatlarla hizmet sunumu sağlayacak rekabetçi ortamın tesisi ile BT sektörünün büyümesinin sağlanması ve küresel rekabetçi bir sektör olarak konumlandırılması, olarak tespit edilen "Bilgi Toplumu Stratejisi" ve ek'i "Eylem Planı" 28.07.2006 tarih ve 26242 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

BT'nin rekabetçi gücüyle büyüyen özel sektör ile birlikte, bu strateji kapsamında kamunun da BT verdiği önem her geçen gün artmaktadır. Aşağıdaki grafikte BT'ye ayrılan bütçenin yıllara göre grafiği verilmiştir.



Şekil 2.1. Kamu bt yatırımları (2002-2013) [41].

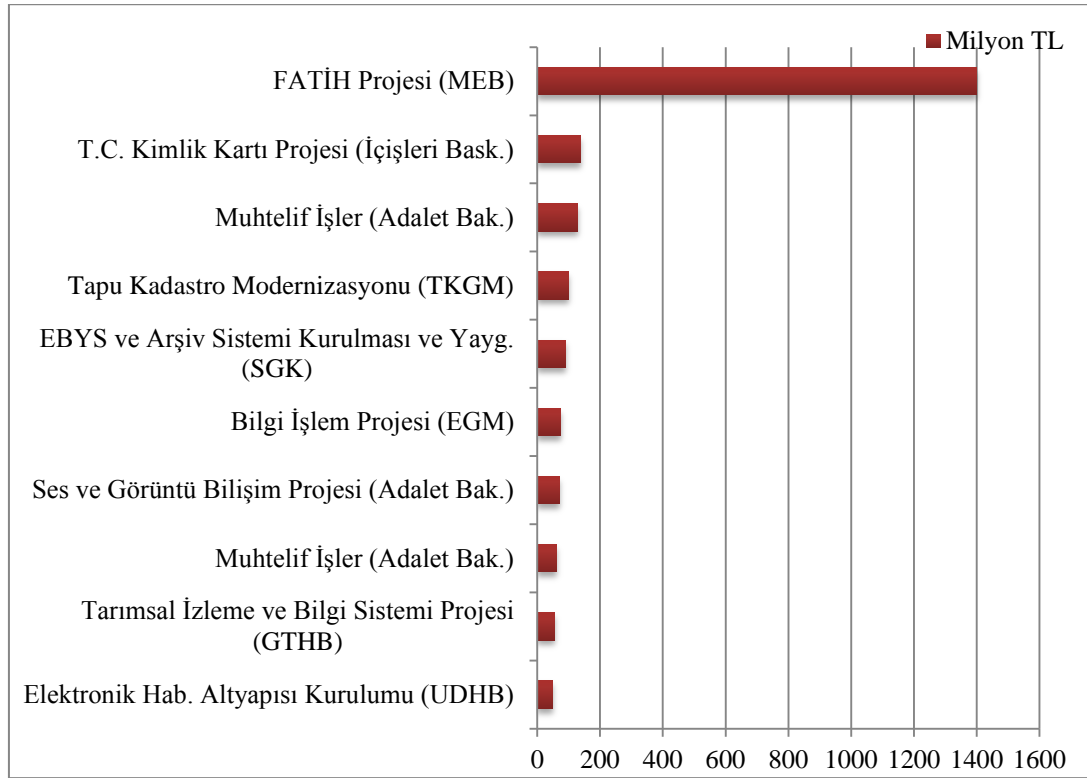
2002 yılında merkezi yönetim bütçesinden BT yatırımları için tahsis edilen ödenek 2013 yılı fiyatlarıyla yaklaşık 654 milyon TL iken, 6 kata yakın bir artış kaydederek 2013 yılı için 2013 yılı için 3,6 milyar TL'ye yaklaşmıştır. Kamu BT yatırımlarında 2008 yılı haricinde sürekli bir artış gözlenmektedir. 2012 yılına kıyasla yüzde 37'lik bir artışla 2013 yılında kamu BT yatırımları için 3 milyar 586 milyon TL ödenek tahsis edilmiştir. 2011 yılından sonra yaşanan büyük artışta özellikle eğitim sektöründeki projelerin etkisi olmuştur [41].

Kamu sektöründe bilişim teknolojileri alanında hem altyapı alanında hem ekonomik anlamda daha fazla özen gösterilirken hala bu teknolojilerden istenilen düzeyde faydalanılamamaktadır. Bunların başlıca nedenleri aşağıdaki gibidir [42]:

- *Teknik Personel Eksikliği:* Tüm kamu kurumlarında bilişim konusunda uzman, kendini yetiştirmiş, yeni gelişmeleri yakından takip edecek nitelikli personel istihdamı mümkün olmamaktadır. Nitelikli personeli bulunduran kurumlarda ya kendisinin bir şeyler yapmasına imkân verilmeyip körelmesi sağlanmakta ya da aşırı iş yükünden bunalımlar yaşamaktadırlar.
- *Kaynak veya Ödenek Olmaması:* Teknolojinin de bir kuruluş ve işletim maliyeti vardır. Ancak bu maliyet kendini kısa sürede karşılayabileceği gibi, para ile ölçülemeyen önemli oluşumları da beraberinde getirecektir. Kamu kurumlarında bu konuda ne yazık ki ödenek eksikliği ve kaynak sağlanması önemli bir sorun oluşturmakta ve kurumların teknolojik yapılandırmaları önlemektedir. Sadece ilk yatırım maliyetini hesaba katıp ta bilgisayar malzemelerini alan kurumlar daha sonra ödeneksizlik yüzünden birçok yeni teknolojilerini kullanamayarak atıl halde bırakmak zorunda kalmışlardır.
- *Memur Anlayışı:* Kamu kurumlarında ne yazık ki devlet memuru zihniyeti diye bir felsefe hâkim olmuş ve 657 sayılı yasaya tabi olarak iş garantisi altında çalıştıklarından, yeni bir şeyler üretme mantığı ortadan kalkmıştır. Bu nedenle kamu kurumlarında yaratıcılık en alt seviyede olmaktadır. Çünkü ödül-ceza sistemi yerine kişisel tercihler, kurumun işleyiş tarzını ve personelin motivasyonunu belirlemektedir.
- *Yönetici İradesi:* Kamu kurumlarında genelde yöneticilerin yeni bir şeyler yaratmak gibi bir iradeleri olmamaktadır. Özellikle geleneksel memur olarak yetişmiş yöneticiler, yeni bir şey yaratmak yerine mevcudu koruma savaşı vermektedir. Kendilerinin teknolojiye hükmedememeleri nedeniyle başkalarının yapmakta olduğu teknolojik çalışmaları kabul edememektedirler. Bu tür idareciler yanlış bir şey yapmaktansa yapmamayı ve yaptırmamayı tercih etmektedirler ve böylelikle kurumda gelişimin önü kesilmektedir.

2.6.1. Sosyal Güvenlik Kurumu ve bilgi teknolojileri

BT yatırımları incelendiğinde SGK'nın bu yatırımların neresinde olduğu görülmektedir. Kamu kurumları arasında 2013 yılı için en fazla BT yatırımı yapan 4. kurum olup Elektronik Belge Yönetim Sistemi ve Arşiv Sistemi Kurulması ve Yaygınlaştırılması projesi ile 2013 yılında en fazla ödenek ayrılan 5. Proje olarak yer almıştır. Kısacası Kurum olarak BT'ye verilen önem rakamlarda çarpıcı olarak ortaya çıkmaktadır.



Şekil 2.2. 2013 yılında en fazla ödenek ayrılan ilk 10 bt projesi [43]

Ülke nüfusunun önemli bir kısmının sosyal güvenlik kapsamında olduğu dikkate alındığında, yürütülen sosyal güvenlik hizmetlerine ilişkin işlem hacmi ve evrak yoğunluğunun çok büyük bir boyutta olması bu alanda BT'nin etkin bir biçimde kullanımını zorunlu kılmaktadır. BT kapsamında; Kurumun yazılım projelerinin hayata geçirilerek kullanıma sunulması görevi Hizmet Sunum Genel Müdürlüğü tarafından yerine getirilmektedir.

Genel müdürlük tarafından yürütülen başlıca yazılı projeleri şunlardır: tüm sigorta prim bildirimleri ve tahsilatların takip edildiği e-bildirge ve işveren sistemi; tüm sağlık ödemelerinin belirlenen kurallar çerçevesinde yürütülmesine yönelik olarak da MEDULA

uygulaması (medula-hastane, medula-eczane, medula-optik), tüm statülere tabi sigortalılara tek bir provizyon sunmak için SPAS(Sağlık Provizyon Aktivasyon Sistemi) gibi yeni uygulama yazılımlarının yanında, “Aylık Tahsis Projesi” gibi yaklaşık 1500 adet eski uygulamaları da hizmete sunmaktadır [44].

SPAS ile amaçlanan, SGK bünyesinde çalışan provizyon yazılımlarının (SSK, Bağkur, ES, Diğer) birleştirilerek tek bir provizyon sisteminin oluşturularak sadece T.C.Kimlik No ve provizyon tarihi kullanılarak başka bir bilgiye ihtiyaç duyulmadan provizyon verilmesinin sağlanması, yine iş giriş, iş çıkış, emekliye ayrılma, evlenme, boşanma, yeni doğan, ölüm gibi olaylarda kişilerin sağlık açısından aktivasyon kapsamlarının otomatik olarak belirlenip sağlık kapsamının ve sağlık açısından müstehak olup olmadığını belirleyecek provizyon sistemi oluşturulmasıdır.

SPAS ile birlikte;

- Provizyon, T.C.Kimlik No ve provizyon tarihi ile alınmaktadır.
- Her türlü durum değişikliklerini sistem otomatik algıladığından aktivasyon işlemleri ortadan kalkmıştır.
- Nüfusta oluşan tüm değişiklikler günlük olarak çekilmektedir. Ölen kişi nüfusa işlendiği günden sonra provizyon alamamaktadır.
- 4/1-(a), 4/1-(b), 4/1-(c) ve Primsizler olarak Kurumumuzun tüm GSS kapsamı tek bir veritabanında birleştirilmiştir.
- Diğer uygulamaların da kullanabileceği NVİ veritabanının yedeği oluşturulmuştur.

SGK, yazılım projelerinden bir diğeri olan MEDULA temel olarak 3 uygulama üzerine kurulmuştur. Bunlar MEDULA Hastane, Eczane ve Optik uygulamalarıdır. Aynı zamanda MEDULA Şahıs Ödemeleri Uygulaması ve Çölyak ve Metabolizma Bozuklukları İçin Geliştirilen Uygulama gibi modülleri de bünyesinde barındırmaktadır.

MEDULA Hastane Uygulaması, SGK ile sağlık tesisleri arasında, sağlık tesislerinin iç süreçlerine müdahale etmeksizin,

- Fatura bilgisini elektronik olarak toplamak,

- Hizmetlerin ödemesini gerçekleştirmek için oluşturulmuş bütünlük sistemidir.

SGK'nın istatistiki verilerine göre günlük ortalama 1.300.000 provizyon ile 3.090 hastaneye çevrimiçi hizmet verilmektedir.

MEDULA Eczane Uygulaması, Genel Sağlık Sigortası hak sahiplerinin Kurumumuzla sözleşmeli eczanelerden almış oldukları ilaçlara ait reçete bilgilerinin Kurumumuzca belirlenmiş kurallara uygunluğunu online olarak denetleyerek elektronik ortamda kayda alınmasını ve faturalanmasını sağlayan BT servisidir.

SGK'nın istatistiki verilerine göre günlük ortalama 1.000.000 provizyon ile 23.356 eczaneye online hizmet verilmektedir.

Kurumumuz ile sözleşmeli optik firmalarının karşıladıkları reçetelere ait bilgilerin çevrimiçi olarak Sağlık Uygulama Tebliğine uygunluğunu denetleyerek, elektronik ortamda kayda alınmasını ve aynı tebliğde yer alan kurallara göre fiyatlandırılarak faturalandırılmasını sağlayan provizyon sistemlerinden MEDULA Optik Provizyon Sistemidir.

E-bildirge, internet üzerinden erişilen, SGK'ya kayıtlı tüm resmi ve özel işyerleri ya da yetki verilmiş muhasebecilerin, tüm resmi ve özel işyerlerinde çalışan sigortalılara ait (aylık olarak alınan) aylık prim ve hizmet bildirimini sağlayan BT hizmetidir. Bu uygulama ile alınan prim ve hizmet bilgileri:

- Sağlık provizyon sisteminde,
- Eczane ilaç provizyon sisteminde,
- Emeklilik işlemlerinde,
- İş görmezlik hastalık ödeneklerinde,
- Kıdem tazminat hesaplamalarında,
- Hak sahibi provizyon işlemlerinde,
- İşyerleri borcu yoktur uygulamasında,
- Hakediş ödemeleri borç kontrollerinde,
- Tahakkuk oluşturulmasında,
- Tahsilat sistemlerinde,

- İşyeri ve sigortalı teşvik işlemlerinde kullanılmaktadır.

Proje hayata geçirilmeden 2004 öncesinde işverenler tarafından bordrolar ve tahakkuklar kâğıt ortamında toplanıyordu. şu an internet üzerinden bildirimlerini yapmaktadırlar. İsteyen işverenler ipc(idari para cezası) demek suretiyle kâğıt ortamında da bildirimlerini verebilmektedirler.

İşlem yoğunluğu anlamında, SGK'nın istatistiki verilerine göre aylık yaklaşık 1.800.000 kişi sisteme giriş yaparak işlemlerini yapmaktadır. İş kurallarına uygun SGK veri tabanına aylık yaklaşık 13.500.000 sigortalı bildirimini alıp bunların tahakkuklarını oluşturmaktadır. Proje sayesinde kâğıt ortamında verilen bildirimlerin internet üzerinden alınması sağlanarak kâğıt masrafı, personel istihdamı, zaman kaybı vb. nlenmiştir.

3. VERİMLİLİK KAVRAMI VE ÇALIŞAN VERİMLİLİĞİ

3.1. Verimlilik Kavramı

Literatürde ilk kez 1530 yılında Agricola tarafından “Re Metellica” adlı eserinde kullanılmış olan verimlilik(Productivity) kavramı, iktisadi düşünce tarihindeki yerini FrancoisQuesnay ile birlikte almıştır. Quesnay, “Tableau de Economique” isimli eserinde “net hâsıla” (produit net) konusunu ele almıştır [45].

Sözlükte “çalıştırılan, işletilen, bakılan bir şeyin verdiği sonuç veya bu sonucun niceliği, mahsul, randıman” olarak tanımlanan “verim” kavramı, yapılan bir iş sonucu ortaya çıkan olumlu sonuç olarak düşünülebilir [46]. Örneğin, bir fabrikada üretim süreci dâhilinde bir otomobil üretildiği varsayıldığında, yapılan işten olumlu bir sonuç yani verim alınmış ve ortaya bir ürün çıkmıştır.

Bir üretim ya da hizmet sisteminin ürettiği çıktı ile bu çıktıyı yaratmak için kullanılan girdi arasındaki ilişki ise, “verimlilik” kavramına karşılık gelmektedir. Verimlilik, herhangi bir mal veya hizmetin üretiminde kullanılan faktörler ile elde edilen çıktı arasındaki ilişkiyi tanımlayan bir oran, katsayı veya bir büyüklük olarak ifade edilebilir. Literatürde en çok yer alan verimlilik tanımlaması, aynı miktar kaynakla daha çok üretmek ya da aynı girdiyle daha çok çıktı elde etmektir. Bu ilişki aşağıdaki gibi ifade edilir [47]:

$$\text{Verimlilik} = \text{Çıktı} / \text{Girdi}$$

Oranın paydasını oluşturan girdi unsuru, üretim sürecinde kullanılan tüm üretim faktörlerini kapsamaktadır. Oranın payında yer alan çıktı unsuru ise, üretim süreci sonrasında elde edilen mal ve/veya hizmet miktarını ifade eder.

Üretimde iki veya daha fazla farklı üretim faktörü kullanıldığı zaman, verimliliğin bu yolla sağlıklı ölçümünü yapabilmek de olanaksızlaşmaktadır. Örneğin bir kurumda 100 adet lastik üretildiği ve üretimde 20 işçi, 25 kg kauçuk ve 200 KW enerji harcandığı varsayılırsa, çıktı-girdi oranlaması yolunu kullanarak toplam verimlilik(TV) ölçümü yapılamaz. Anlatılan olay aşağıda basitçe formüle edilerek gösterilmiştir.

$$\text{TV} = 100 \text{ adet lastik} / 20 \text{ işçi} + 25 \text{ Kg kauçuk} + 200 \text{ KW Enerji} = ?$$

Verimlilik, çok yüzlü bir olgudur ve bunun farklı görünüşleri vardır [48]:

1. Potansiyel ve ulaşılabilir kaynaklardan, varlıklardan, kapasitelerden ve araçlardan optimum faydalanılması;
2. Maliyet ve zamanı artırmadan etkili yönetim;
3. araç, enerji, zaman ve diğeri girdilerin kullanımında kaybın azaltılması;
4. mal ve hizmetlerin kalitesinde yükseklik ve düşük maliyet;
5. modernizasyon;
6. teknoloji ve yenilik geliştirme;
7. yönetimsel liderliği oluşturma;
8. yaratıcılık ve davranışlarda tam yararı sağlama.

Makro düzeyde ulusal ekonominin ileyii, toplumsal refah ve rekabet edebilirlik; mikro düzeyde ise ekonomiyi oluşturan birimlerin ileyii ve yönetim kararları ile ilgili olan verimlilik hem ülkelerin kalkınma çabalarının değerlendirilmesinde ve ulusal refahın artırılmasında temel bir gösterge hem de işletmeler için karlı olmanın ve varlığını sürdürebilmenin en önemli koşullarından biridir [49].

Özel kuruluşlar açısından verimliliğin ölçütü olan katma değer kavramı kamu kurumları açısından düşünüldüğünde, bu kavram ölçüt olma özelliğini kaybetmektedir. Kamu kuruluşlarında halka ucuz ve kaliteli hizmet götürmek, kar elde etme amacından önce gelir. Bu nedenle karın kamu kuruluşlarında verimliliğin ölçülmesinde kullanılabilmesi zor, hatta çoğu zaman olanaksızdır [50].

Verimlilik kavramına yönelik literatürdeki tanımlamalar genelde ekonomik düzeyde olsa da, kavramın özünü anlayabilmek için çok daha geniş kapsamlı düşünmek gerekmektedir. Verimlilik denilince artık, elde edilen ürün ve hizmetin kalitesini yükseltme, çevreyi ve doğal yapıyı koruma, çalışanlara en iyi yaşam ve çalışma koşullarını sağlama ve bu arada birim girdi başına üretim miktarını arttırma çabaları birlikte düşünülmektedir [51].

3.2. Verimliliğin Önemi

Üretimi yakından izlemek, sapmalar varsa düzeltmek, zamandan, hammadde ve malzemeden artırımı sağlamak, maliyeti düşürmek ve üretilen miktarı artırmak için verimlilik ölçülür. Sonuca göre tedbir veya teşvik uygulanır [52].

Verimlilik, üretim sürecinin bereketli sonuçlandırılması tanımlaması yapılırsa da, bu sonuç ancak bir karşılaştırma ile ortaya çıkarılabilir. Örnek vermek gerekirse; iki tarladan birisinde eşit girdilerle üretim süreci daha bereketli sonuç veriyorsa, o tarlanın değerine göre daha “verimli” olduğunu söyleriz. Verimlilik gerçekten uygulama alanının çok geniş olan bilimsel bir kavramdır. Tarımdan sanayiye, sanayiden ticarete, oradan hizmet alanına kadar her sektörde kendine uygulama alanı bulabilmektedir. Aynı zamanda verimliliğe iktisadi sistem farkı gözetilmeksizin rastlanılmaktadır. Marksist iktisat teorisi, verimlilik konusunda liberal ülkeler ile rekabet içerisindedir. Sovyetler Birliği’nde ilk beş yıllık plan(1930’ların başı) ile birlikte verimliliği artırıcı çeşitli yöntemlerin uygulandığı görülmektedir [53].

Verimlilik, aynı zamanda bir ülkenin mallarının uluslararası pazarlardaki rekabet gücünü de belirler. Aynı malı üreten ülkelere kıyasla, bir ülkenin emek verimliliğinde düşme olursa, rekabet açısından bir dengesizlik doğar. Üretim maliyetlerindeki artışın aynen fiyatlara yansıtılması durumunda, müşteriler daha ucuza mal sağlayan tedarikçilere yöneleceğinden, ülke endüstrilerinin satışlarında düşme olacaktır. Yüksek maliyetlerin fiyatlara yansıtılmayıp endüstrilerce karşılanması durumunda ise karları düşecektir. Bu, ya üretimin ya da reel ücretlerin düşürülerek, üretim maliyetlerinin sabit tutulması demektir [47].

Ekonomilerini, dış ekonomilere açmak isteyen ülkeler, verimlilik düzeylerini yükseltmek zorundadırlar. Çünkü bir ülkede verimlilik arttıkça yatırımlar artar ve sanayi gelişir. Dolayısıyla, tüm sektörde artan verimlilik ekonomiye canlılık getirir. Verimlilik, aynı zamanda, bir ülkenin mallarının uluslararası pazarlardaki rekabet gücünü de belirler. Az gelişmiş ülkelere yatırımların miktarının yetersiz olması, verimliliğinde düşük düzeyde kalması sonucunu doğurmaktadır. Gelir artışının artması sayesinde bireylerin sıradışı tasarruf eğilimleri artmakta bu durum yatırım artışıyla, yatırım artışı da verimlilik artışıyla sonuçlanmaktadır. Eğer yatırım artışı verimlilik artışıyla gerçekleşmezse, yani

girdiden daha fazla miktarda çıktı elde edilmezse o durumda ulusal ekonomide bir ekonomik değer yaratılamayacaktır. Verimlilik artışı, ekonomilerin daha yüksek bir gelir seviyesine ulaşmasında, insanların refah seviyelerinin yükselmesinde başlıca faktörlerden biridir. Gelişmiş ve az gelişmiş ülkeler arasındaki farkların nedeni, bu ülkelerin verimlilik seviyelerinde aranabilir [54].

3.3. Örgüt Açısından Verimlilik

Verimliliğin önemi, verimlilik artışlarının yöneticiler, çalışanlar ve ülke çıkarları dikkate alındığında daha da netleşmektedir. İşletme düzeyinde verimliliğin artması demek; daha iyi kalitede daha düşük maliyetle daha çok üretim ve daha çok kar anlamına gelmektedir. Verimli bir yönetim ve çalışma ile sağlanacak bu faydaların yönetim ve çalışanlar arasında paylaşılması doğal görülmektedir. Yöneticiler ve çalışanlar verimlilik artışlarından kaynaklanan maliyet azalmalarının karşılığını, kar ve ücret artışı olarak dengeli bir şekilde paylaştıklarında ve bu paydan daha düşük fiyatlarla müşteriler de faydalandığında verimliliğin olumlu sonuçları tüm ülke genelinde hissedilmekte ve uzun vadede halkın refah düzeyinde artma, enflasyon ve işsizlikte azalma yaşanmaktadır [55].

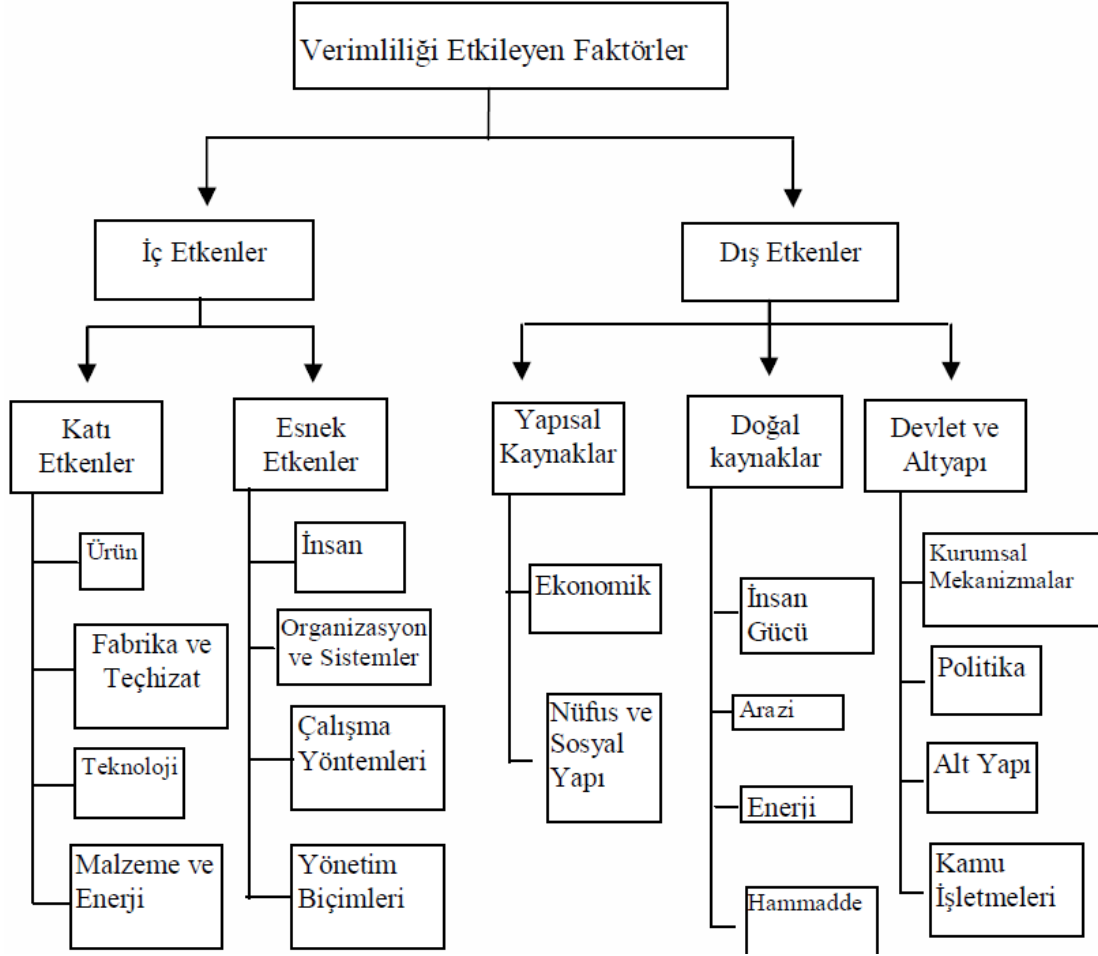
İşletmeler açısından verimlilik daha düşük maliyet, daha fazla ve kaliteli ürün, kısıtlı kaynakların rasyonel kullanılması, fonksiyonel bir ücret yapısı, işletmenin rekabet gücünün ve ihracat imkânının artması vb. demektir. Ayrıca verimlilik artışı işletmelerin ekonomik anlamda büyümesini sağlayarak daha fazla kar elde etmelerine neden olmaktadır. Bu da devletin kasasına daha fazla vergi girmesi anlamına gelmektedir [56].

Öte yandan verimlilik faktörleri iki temel gruba ayrılır:

- Dış (denetlenemeyen) faktörler,
- İç (Denetlenebilen) faktörler.

Dış faktörler, bir örgütün denetimi dışında olan ve doğrudan müdahale edemediği (egzojen), iç faktörler ise işletmenin denetiminde olan ve kendi eylemleriyle değiştirebileceği (endojen) faktörlerdir.

Dış faktörlere örnek olarak kurum personelinin özel hayatına ilişkin faktörler olabilirken, iç faktörler ise kişinin çalıştığı yerde konumlandırıldığı iş dalı, iş arkadaşları ya da kurumun müdahale etmesi ile değiştirilebilecek bir faktör olabilecektir. Dolayısıyla dış faktörlere kıyasla iç faktörlere müdahale sonucu verimliliğin artırılacağı gerçeğini gözden kaçırmamak gerekir.



Şekil 3.1. Verimliliği etkileyen faktörler bütünlüğü modeli [47]

3.3.1. İç faktörler

İşletme verimlilik faktörlerinin bir boyutunu iç faktörler oluşturmaktadır. İç faktörler işletmenin denetimi altında olan faktörlerdir. Bu faktörlerde kendi içinde katı ve esnek faktörler olarak ayrılmıştır. İç faktörler arasında katı ve esnek olarak iki ayrıma gidilmesinin sebebi, verimlilik faktörlerinin kontrol ve kumanda edilmesine göre sınıflandırılmalarının gerekliliğidir. Başka bir ifade ile bazı iç faktörlerin diğerlerinden daha kolay değiştirilebilmesinden kaynaklanmaktadır [57].

Katı Faktörler

Verimlilik üzerinde etkisi olan bazı faktörlerin değiştirilmesi veya etkilenmesi oldukça zordur. Prokopenko, Ürün, Fabrika ve Teçhizat, Teknoloji, Malzeme ve Enerjiyi işletmenindeğıştirmesinin veya etkilemesinin güç olduğu katı faktörler arasında saymıştır. İşletmenin bu faktörler üzerindeki kontrolü güçtür [47].

Esnek Faktörler

İşletmenin denetimi altında bulunan ve verimlilik üzerinde etkisi olduğu kabul edilen iç faktörlerin bazılarının işletmecilerle değiştirilmesi ya da etkilenmesi daha kolay gerçekleşmektedir. İşletmenin denetimi altında bulunan ve kolayca değıştirilebilen faktörlere esnek faktörler adı verilir. Esnek faktörler; insan, organizasyon ve sistemler, çalışma yöntemleri ve yönetim biçimleri olarak sıralanabilir [58].

3.3.2. Dış faktörler

Dış faktörler, hükümet politikalarını ve kurumsal mekanizmaları, siyasi, ekonomik ve sosyal koşulları, iş ortamı, finansman, enerji, su, taşıma, iletişim ve hammadde sağlama olanaklarından teşekkül eder. Bu faktörler bir işletmenin verimliliğini etkilemekle birlikte, işletmenin bunları denetleme imkânı bulunmamaktadır. Bu faktörler bilinmeli ve yönetim verimlilik programlarının planlanması ve uygulanması sırasında bunları dikkate alınmalıdır. Kısa dönemde bir işletmenin denetimi dışındaki faktörler, toplum yapısının üst kademeleri ve kurumlar tarafından denetim altına alınabilir. Tüketiciler, işçiler, yöneticiler, hükümet farklı baskı grupları ve kurumlarla, örgütsel altyapı arasındaki tüm siyasal, sosyal, ekonomik ve örgütsel bağları unutmadan, verimlilik artırma sürecini hızlandıran ya da engelleyen temel makro-verimlilik artırma faktörlerini tartışmak yararlı olacaktır [47].

3.4. Verimlilik Türleri

Verimlilik türlerini toplam verimlilik ve kısmi verimlilik olmak üzere iki ana başlık altında inceleyebiliriz.

3.4.1. Kısmi verimlilik

Kısmi verimlilik oranları, işgücü, sermaye hammaddenin tek olarak ele alınarak çıktı ile oranlanması sonucunda elde edilen değerleri ifade etmektedir. Verimlilik, üretime katılan temel girdilerden (işgücü ve sermaye) veya ara girdilerden (hammadde, yarı mamul, enerji vb.) her biri için tek tek ölçülebilir. Bunun için toplam üretim, bu üretim işlemine katılmış olan her bir girdiye ayrı ayrı bölünecektir. Bu şekilde ölçülen verimlilik oranına “Kısmi Verimlilik” adı verilmektedir. Kısmi verimlilik üç şekilde gösterilir:

İşgücü Verimliliği: Çıktı / İşgücü

Sermaye Verimliliği: Çıktı/ Sermaye

Hammadde Verimliliği: Çıktı / Hammadde

Bugün en yaygın kullanılan verimlilik göstergeleri, kısmi verimlilik göstergeleridir. Kısmi verimlilik göstergelerin sakıncalı yönü, işletmenin tam durumunu yeterince göstermemesidir [10].

3.4.2. Toplam verimlilik

Verimlilik hesaplamalarında en sağlıklı yöntem Toplam Verimlilik hesaplama yöntemidir. Toplam verimlilik oranları örgütün etkinliğinin en iyi göstergelerinden biridir. Bu hesaplamada tüm girdiler hesaba katılmakta ve katma değer oranına göre yer almaktadır. Her bir girdinin üretimde kullanılan düzeyi ve bölüşümdeki payları çarpımı vasıtası ile toplam faktör düzeyi elde edilmektedir. Toplam faktör düzeyinin çıktı miktarına oranlanması ile toplam faktör verimliliği elde edilmektedir [59].

Biraz daha detaylara inecek olursak [10];

Üretimde kullanılan kaynaklar $F_1, F_2, F_3, \dots, F_n$ miktarlarında ve bölüşümdeki payları $m_1, m_2, m_3, \dots, m_n$ oranlarında olduğu varsayılırsa. Toplam faktör düzeyi; $F_1X_{m1} + F_2X_{m2} + \dots + F_nX_{mn}$ şeklinde olmaktadır. Çıktı değerinin toplam faktör düzeyi oranı ile toplam verimlilik oranı elde edilmektedir.

Verimlilik = Çıktı / $(F_1X_{m1} + F_2X_{m2} + \dots + F_nX_{mn})$

3.5. Çalışan Verimliliği

Çalışan verimliliği, işletmeler tarafından takip edilen ve diğer işletmelerle kıyaslama yapmak amacıyla da kullanılan önemli verimlilik parametrelerinden birisi olup, gerek birim işgücü kullanımı başına gerçekleşen üretim miktarını göstermesi ve gerekse işgücü maliyetlerinin yönetilmesi açısından ölçülmesi ve analiz edilmesi gereken bir parametredir [60].

$$\text{İşgücü Verimliliği} = \text{Toplam üretim} / \text{Toplam işçi ücretleri}$$

İşletmelerde iktisadi mal ve hizmetlerin üretilmesinde en önemli üretim faktörü olan “insan” işletmenin en değerli varlığıdır. İşletmelerin paylaştıkları temel amaçlar, pazardaki diğer işletmelerden daha üstün nitelikli mal ve hizmet üretebilmek, teknoloji açısından sektörün lideri durumuna gelebilmek, satış hacmini ve karlılığı sürekli olarak yükseltebilmek, masrafları azaltarak israfı önleyebilmek, çalışanların motivasyonunu artırabilmek, işletmenin imajını güçlendirebilmektir. Belirtilen bu amaçların gerçekleştirilebilmesi ise ulaşılması gereken tek bir hedefle ifade edilebilir, “işgücünün verimli kılınması”. Örgütsel amaçlara insanların çabası ile varılabilir, bir örgütün ne ölçüde üretken ve etkili olacağı ise çalışanların verimliliğine bağlıdır [61].

İşgücü verimliliği işçilerin daha iyi, daha hızlı, daha çok çalışması ile veya işçilerin daha yetenekli ve becerili olması ile artar. Aynı zamanda işgücü dışındaki üretim faktörlerinin etkin kullanılması sonucu katma değer artışı da işgücü verimliliğini artırır. Örneğin, daha çok ve daha iyi makine kullanılması, üretim süreçlerinin etkinleştirilmesi, girdi kullanımındaki israfın önlenmesi, teknolojik inovasyon işgücü verimliliğini artırır. Keza, ürün kalitesinde bir iyileştirmenin ürün fiyatını artırması, üretim miktarında bir artış olmasa bile, üretim değerini artıracığından işgücü verimliliğini yükseltir.

Ülkeler arası işgücü verimliliği karşılaştırıldığında çok geniş farklar vardır. Örneğin Türkiye’deki işgücü verimliliği ABD ve Almanya’daki işgücü verimliliğinin kabaca dörtte biridir. Bu farklar o ülkedeki işçilerin çalışkanlıkları veya tembelliklerinden ziyade ülkelerin ekonomik gelişmişlikleri, teknoloji düzeyleri ve çalışma koşulları ile ilgilidir. Fakir ülkede günlük çalışma saati daha fazla bir işçinin verimliliğinin ve gelirinin zengin ülkede daha az çalışan bir işçiden az olmasının sebebi; teknoloji ve eğitim düzeyi, işkolu,

iş süreçleri, yönetim kalitesi, siyasi ve ekonomik istikrar, vb. diğer faktörlerdir. Bir işçinin Türkiye’de verimliliği 1 iken Almanya’da 4 olmasının sebebi işte bu sözünü ettiğimiz diğer faktörlerdir [62].

İşgücü verimliliğinin önemi ve ne olduğu konusunda verilen bilgiler ışığında neler yapılabileceği anlatılmaya çalışılacaktır. İşgücü verimliliğini arttırmaya çalışırken buna olumsuz etkide bulunan nedenleri ortadan kaldırmak için gerekliliğidir.

İşgücü verimsizliğini ortaya çıkaran belli başlı nedenler şunlardır [58]:

- Sermaye yoğunluğunun(kişi başına düşen makine ve teçhizatın) yetersizliği,
- Kullanılan teknolojinin geri ve emek-yoğun oluşu,
- Kapasite kullanım oranının düşüklüğü,
- Girdi kalemlerinin kalitesiz ve maliyetlerinin yüksekliği,
- Eğitim düzeyinin düşüklüğü,
- Elemanlarının yetersizliği,
- Politik uygulamalardır.

3.5.1. Çalışan verimliliğini etkileyen faktörler

İşgücü verimliliğinin artışı özellikle gelişmekte olan ülkeler için ekonomik açıdan oldukça anlamlıdır. Çünkü emeğin bol olduğu sektörlerde yoğun mesai harcayan bu ülkeler açısından işgücü verimliliği önem taşımaktadır.

İşgücü verimliliğini etkileyen faktörler; toplumun örf ve adetleri, ideolojileri, ahlaki kuralları, iklim durumu, ülkenin coğrafi durumu, hammadde kaynakları, ekonomik faaliyetlerin ve üretim sistemlerinin yapısı ve organizasyon şekli, üretim teknolojisindeki gelişmeler, ekonomik faaliyetlere katılanların sayısı ve bunların vasıfları, çalışanların faaliyetlerini ve çalışma şartlarını belirleyen resmi ve gayri resmi kuralların tamamı ile buna benzer ekonomik ve sosyo-kültürel faktörlerdir [37].

Fiziki faktörler

Verimlilik ile ilgili birçok unsur vardır; ancak verimlilik artışında rol oynayan en önemli unsur insandır. İnsanın olmadığı hiçbir sistem düşünülemez, tam otomatik makinelerle çalışılsa bile onları düzenleyen, denetleyen, tamir eden yine insan gücüdür. Geçmiştekiyönetimsel sistemlerde insan bir makine gibi görülmüş ve sistemde ona daha az değer verilmiştir. Ancak 19. ve 20. yüzyıllarda bu yanıştan dönülmüş ve insanın duygusal bir varlık olduğu, işlerini yaparken kişilikler ve değerler gibi onu etkileyen faktörlerin olduğu ve bunlara önem verilmesi gerektiği anlaşılmıştır.

Fiziksel faktörlerle ilgili işgücünü etkileyen birçok faktör bulunmaktadır, bunlar; insan vücudu, insanların enerji gereksinimi, antropometri, çalışma ortamındaki havalandırma ve ısı, aydınlatma, ses ve gürültü, titreşim, işgüvenliği, insan-makine sistemleri, işgücünün yaşlanması ve iş yaşamı stresleri. Fiziki şartların iyileştirilmesi işgücü verimliliğine de pozitif anlamda katkı sağlayacaktır [55].

Ekonomik faktörler

İşgücü verimliliğini etkileyen faktörlerden biri de işgücünün ücret ve gelir seviyesidir. İşgücü verimliliği sağlanabilmesi adına ekonomik şartların gerektirdiği bir geçim seviyesini sağlayacak olan ücret, işgücü verimliliğinin temel şartıdır. Ücret yanında işgücüne ödenebilecek her türlü maddi yardım da verimliliği arttırıcı faktörlerdir. Ekonomik faktörlere ücretlendirme, prim sistemi, ödüllendirme ve kardan pay alma şeklinde örnekler verilebilir [59].

Psiko-sosyal faktörler

İnsanların fikirlerine, kişiliklerine ve inançlarına verdiği değer günden güne artmaya başlamıştır. Çalışan uğraştığı işten tatmin olmak ister. Rekabet üstünlüğü sağlamanın yolu artık, bu yaratıcı ve kendini gerçekleştirmek isteyen insanların motive edilmesinden ve firmaya bağlanmasından geçer. Bu gerçeği fark eden ve destekleyen firmalar, var olmaya devam edecek, diğerleri ise yok edici bu rekabet ortamında zamanla yok olacaklardır. İşgörenin sosyal bir varlık olmasından ileri gelen ruhsal durumunu ve işe yaklaşımını etkileyen manevi faktörlerde bulunmaktadır. Bunlar iş tatmini, örgütsel bağlılık, güven

duygusu, işin sıkıcı ve monoton olmaması, iş güvencesi, statü, öneri sistemi, takdir edilme, bağımsız çalışma isteği, danışmanlık hizmeti, çalışanın cesaretlendirilmesi, arkadaşlık ortamı, sosyal uğraşlar, iş stresi olarak değerlendirilebilir [10].

3.6. Verimlilik Ölçüm ve Analizi

Verimlilik ölçüm ve analizi bir faaliyet ya da bir nesnenin değeri hakkında bir yargıya varmamızı sağlar. Onun yönetimle yakın bir ilişkisi vardır. Yönetim, örgütsel amaçları gerçekleştirmeyi hedefleyen bir süreç ise, verimlilik ölçüm ve analizi de bu amaçlara ulaşmada ne derece başarılı olunduğunun belirlenmesini sağlayan bir süreçtir. Bir başka ifadeyle, bir örgütün amaçlarıyla, onun ürün ve hizmetlerini sunmadaki başarısını karşılaştırma, ancak verimlilik ölçüm ve analizi yapılarak sağlanabilir [63].

Ulusal ve sektörel düzeydeki verimlilik indeksleri, ekonomik performansı, sosyal ve ekonomik politikaların niteliğini değerlendirmeye yardımcı olur. Verimlilik ölçümü, çeşitli ekonomik sektörler arasındaki gelir ve yatırım dağılımına etki eden faktörlerin belirlenmesine ve karar almada kullanılacak önceliklerin saptanmasına yardımcı olur. Verimlilik indeksleri, yerel ve merkezi yetkililerce, sorunlu alanların ortaya konması ve ulusal kalkınma programlarının etkisini ölçmede kullanılır. Kamu kaynaklarının yönlendirilmesinde kullanılacak çok değerli ve nesnel bilgi sağlar [47].

İşletmelerde verimlilik ölçümü işlemlerin hızlanmasına katkı sunabilir. Herhangi bir yatırım ve değişiklik yapılmaksızın yalnızca ölçme sisteminin faaliyete geçeceğinin işletmede duyurulması, sistemin kurulması ve işlemeye başlaması bile emek verimliliğini bazen %5-10 arasında arttırabilir [58].

Herhangi bir örgütsel değişimde olduğu gibi, bir verimlilik ölçüm sisteminin uygulanmaya başlanması da direnişle karşılaşacaktır. Hem yöneticiler hem de çalışanların verimlilik ölçümünden endişe duymaları ve hatta bazen korkmaları söz konusu olabilir. Bunları şu şekilde sıralayabiliriz [47].

- Ölçümün yanlış anlaşılma ve yanlış yorumlanma olasılığı: Çalışanların çoğunda, iş süreci ile yakından ilişkili olmayan yöneticilerin, ölçüm verilerindeki değişimleri ya da eğilimleri, abartacakları veya hiç olmazsa yanlış yorumlayacakları korkusu vardır.

- Performans yetersizliğinin ortaya çıkması: Çalışanların çoğu, yöneticilerinin kendi hakkında ne düşündüğünü bilmediklerinden, durumu ortaya koyacak bir ölçüm sisteminin tehdit oluşturabileceğini düşünürler.
- Rapor verme talepleri ve buna bağlı olarak ek zaman: Verimlilik ölçümüyle ilgili çok sık dile getirilen bir korku da kırtasiyeciliğin artacağı ve çok zaman alacağıdır.
- İşten çıkarılma: Verimlilik ölçümünün en önemli yararlarından biri daha akılcı bir kadrolaşmayı sürdürmek olduğundan, verimlilikle personel düzeyi arasında çok net bir ilişki vardır. Bu nedenle, verimlilik verilerinin personelin işten çıkartılması için bir özür olarak kullanılacağı korkusu doğacaktır. Bu durumda, işçiler verimlilik ölçümünde işbirliği yapmak istemeyebilirler.
- Denetimin artması: Verimlilik ölçüm sonuçlarına göre, daha sıkıyönetim denetiminin uygulanmaya başlaması bir sınırlama olarak görülebilir.

Verimlilik ölçüm sonuçlarının anlamlı olabilmesi için bazı niteliklere sahip olması gerekmektedir. Verimlilik ölçüm sistemi bu nitelikleri kapsayacak şekilde tasarlanmalıdır [64]:

1. Geçerlilik: Ölçüm sonucu gerçek verimlilikteki değişimleri doğru olarak yansıtmalıdır.
2. Kapsam: Ölçü, bir girdi kaynağının tüm kullanım alanlarını kapsayabilirse sonuçlar o kadar doğru olacaktır.
3. Karşılaştırılabilirlik: Ölçülerin zaman içinde karşılaştırılabilir olmaları için ortak bir paydaya indirgenmeleri gereklidir.
4. Yararlılık: Ölçü etkili bir faaliyet için kullanılabilir şekilde yararlı olmalıdır.
5. Uyumluluk: Ölçü olarak kullanılan veriler, mevcut kaynaklardan ve yönetim bilgi sisteminden elde edilebilmelidir.
6. Maliyet etkililiği: Ölçünün elde edilmesinden sağlanan yarar, verileri elde etme maliyetinden daha fazla olmalıdır.

Verimlilik ölçümü taşıması gereken özelliklerden sonra hangi amaçlara yönelik olduğunu incelemekte fayda vardır. Bunlar 4 ana başlık altında incelemeye alınmıştır [58]:

1. Stratejik Amaç: İşletmenin genel performansını ölçmek, bunu rakip ve benzeri işletmelerle karşılaştırmak ve işletme stratejisini saptamak.
2. Taktik Amaç: İşletme performansını işletme birimleri düzeyinde kontrol etmek ve geliştirmek.
3. Planlama Amacı: Çeşitli girdilerin veya aynı girdinin değişik oranlarda kullanımı ile sağlanacak göreceli yararlarını karşılaştırmak.
4. İç Yönetim Amaçları: İşçi-işveren ilişkilerini düzenlemek, çalışma yaşamını iyileştirmek.

Bir verimlilik ölçüm tekniğinin uygulanmasında izlenecek yollar şunlardır [47]:

1. Verimlilik ölçüm kararının alınması;
2. Hedeflenen örgütsel sistemin ve bu sisteme hangi düzeyde müdahale edileceğinin belirlenmesi;
3. Ölçüm dönemi süresinin belirlenmesi;
4. Ölçüm tekniğinin seçilmesi;
5. Ölçüm tekniğinin kullanılması.

Verimlilik ölçüm ve analizinin, verimlilik artışı sağlamadaki hayati önemi üzerinde durulmuştur. Bununla beraber, bir verimlilik ölçüm tekniğinin uygulanmasında izlenecek yollar ile anlamlı bir ölçüm sistemi için gereken kriterlere değinilmiştir. Verimlilik ölçüm ve analizi sonucunda elde edilen bulgularla mevcut durumun değerlendirilmesi yapılabilir. Verimlilik arttırma tekniklerinden herhangi biri uygulandığında da yine verimlilik ölçüm ve analizinden yararlanılabilir.

3.7. Verimlilik Arttırma Stratejisi

Verimlilik artışı, herhangi bir işletme ya da kamu kuruluşu açısından incelemek gerekirse, yönetim etkinliğinin doğru orantılı bir fonksiyonu ve doğal olarak da sonucudur. Yönetimin temel amacı ve sorumluluğu, verimliliği arttırmak ve bu artışı sürdürmektir. Verimlilik yönetiminin özü, daha yüksek performans için gerekli koşulların oluşturulmasında yatmaktadır.

Verimliliğin ulusal refahı artırmadaki önemi, bugün herkes tarafından kabul edilmektedir. Ülkelerin makro plandaki verimlilik başarısı, işletme odaklı verimlilik artırma çalışmalarının yansımalarıyla mümkündür. Ülkede her alanda verimlilik bilgi ve bilincinin artırılması, işletmelerin ve kurumların buna göre yeniden yapılanması, verimlilik artırma program ve projelerinin yaygınlaştırılması, teknolojik altyapının geliştirilmesi ve işgücünün niteliğinin yükseltilmesi verimlilik odaklı büyümenin temel koşullarındandır [66].

Ulusal düzeyde verimlilik artışı sağlayabilmek için [58];

1. İstikrarlı bir makroekonomik ortam ile etken, rekabetçi bir faktör ve ürün piyasası,
2. Eğitime ve altyapıya yatırım ya da teknolojik değişim ve yenilik için ideal ortamın oluşturulması gereklidir.

Her ne kadar yukarıdaki bu iki faktör, verimlilik artışını belirleyen temel gereksinimler olarak verilse de verimlilik artışı milli kültürün bir parçası haline getirmek temel hedef olmalıdır.

Makro düzeyde verimlilik artışı adına alınacak olan önlemleri daha geniş kapsamlı olarak incelersek [59]:

- İyi işleyen bir finans sisteminin oluşturulması,
- İkili yapının ortadan kaldırılması,
- AR-GE'nin teşvik edilmesi ve teknolojik gelişmenin sağlanması,
- Eğitim ve öğretim düzeyinin yükseltilmesi,
- Siyasi belirsizliklerin giderilmesi ve ekonomik istikrarın sağlanması,
- Topluma “verimlilik kültürü” nün yerleştirilmesi için ulusa verimlilik kampanyalarının düzenlenmesidir.

Alan Lawlor'a göre, herhangi bir verimlilik artırma sürecinin dört aşaması vardır [47]:

- a) Kabul etme: Değişme ve gelişme ihtiyacını kabul etmeliyiz. Bir örgütün nasıl ki üretim sürecinde veri teknoloji düzeyini arttırması halinde mevcut üretim fonksiyonunda bir kayma (shift) meydana gelmekte ve veri emek ve sermaye girdilerine rağmen daha çok

üretim sağlanması söz konusu ise, aynı şekilde değişme ve gelişme ihtiyacının kabulü de veri örgüt yapısının kendisini sürekli yenilemesi ve verimlilik artışında da her geçen gün daha iyi noktalara gelmesi anlamını taşımaktadır. Bir örgüt teknolojisini Yenilemek adına nasıl tetikte bekliyorsa, aynı şekilde değişimim ve gelişim hususunda da azami gayreti göstermelidir. Bu hususta karar vericiler çok dikkatli olmalıdır.

- b) Karar verme: Gelişimin gerekli olduğunu kabul ettikten sonra, harekete geçme kararı almalıyız. Harekete geçme kararı ise mümkün olduğunca çabuk olmalı ve devam eden dinamik sürecin arkasında kalmamalıdır.
- c) Olanak tanıma: Kararların uygulanabilmesi için olanaklar mevcut olmalıdır. Yeterli olanakların yoksunluğuna rağmen alınan bir kararın yeterince başarılı olmaması, örgütte yer alan ve kendisine belirli bir iş tanımı verilen çalışanın motivasyonunun kaybolmasına neden olur. İş görenin örgüte olan inancını kaybetmemesi bu açıdan kritik önem taşımaktadır. Aksi halde, gerçekleşmesi mümkün olan hamleler dahi kişilerce dikkate alınmayacak ve netice de öngörülen düzeyin altında kalacaktır.
- d) Harekete geçme: Son hedef olarak verimlilik artışı sağlayacak planları uygulamalıyız. Planların uygulanması kararlılık içerisinde yapılmalı ve sonuç alınıncaya kadar devam edilmelidir. Kurum içerisinde başlatılan bir uygulamanın yarıda kesilmesi, kurum çalışanları nazarında otoritenin sarsılmasına neden olabilir. Bu durum ise etkinliğin ve kontrol edilebilirliğin azalmasına neden olacaktır.

Öte yandan, bir işletme veya kamu kurumunda verimlilik artışı ve motivasyon gibi kavramlar -insan faktörü ve insanın sübjektif doğası açısından incelendiğinde- daha çok ekip ve hiyerarşik halkalar halinde kümelenir. Çalışan bir bireyin içinde bulunduğu çalışma ekibi ve üstleriyle olan ilişkisi, o bireyin motivasyonu ve verimliliği açısından son derece önemlidir. Bununla beraber, yönetici- ast ilişkisi, gerçekte yöneticinin ne yaptığına değil, kendi deneyimleriyle koşullanmış astın yöneticinin yaptıklarını nasıl algıladığına bağlıdır. Yöneticilerin ise, performans artırma sürecini başlatmaları için gereken temel adımları atmalarını engelleyen, doğalarından kaynaklanan sınırlamaları vardır. Dolayısıyla, verimliliğin artırılması sürecinde kırılması gereken önyargı ve bilgi eksiklikleri ile birlikte kurumsal teamüller ve öncelik kullanma gibi asta ve üste düşen görevlerin karşılıklı olarak yerine getirilmesi gerekmektedir. Değişim sürecinin başlayabilmesi için bu engellerin kaldırılması şarttır.

Tüm bu düşünceler, özellikle teknik yön ve insan davranış ve tutumları, uzun dönemli ve iyi bir verimlilik artırma stratejisini gerektirir [66].

Verimlilik stratejisi, işletmede uzun dönemli verimlilik artırma amaçlarını gerçekleştirmek için hedefleri, prosedürleri ve temel politika ve planları belirleyen bir karar alma modeli olarak da hizmet görür. Böyle bir stratejik model en azından [65];

- Verimlilik artırma kavramının, açık ve kolay anlaşılır bir tanımını,
- Verimlilik artışının kurumsal açıdan neden gerekli olduğunu,
- İşletmenin mevcut durumunu ve bu durumun nedenlerini,
- Somut ve ölçülebilir amaç ve hedefleri ortaya koymalı,
- Geliştirilecek verimlilik artırma politika ve planlarına ışık tutmalı,
- Yenilikçiliği ve yaratıcılığı desteklemeli,
- Personelin verimlilik artırma program ve projelerine katılımını ve sorumluluk almasını sağlamalı,
- Çalışanların yeni beceriler geliştirebilmesine ve bu becerileri kullanmasına olanak tanımalı,
- Sürdürülebilir olmalı ve uzun dönemli verimlilik artırma programlarını başlatmalıdır.

3.8. Verimlilik Arttırma Teknikleri

Verimliliği arttırmak üzere kullanılan pek çok teknik bulunmaktadır. Bu teknikler çoğunlukla bilgi toplama ve iş etkinliğini arttırmaya yöneliktir. Teknikler iki ana başlık altında toplanmaktadır. Aşağıdaki tabloda bu iki grup yaklaşım altında bulunan teknikler sıralanmıştır [47].

- Teknik yaklaşım-mühendislik yöntemleri
- Davranışsal yöntemler

Çizelge 3.1. Verimlilik arttırma teknikleri [47]

Teknik yaklaşım-mühendislik yöntemleri	Davranışsal yöntemler
İş Etüdü=Metot Etüdü + İş Ölçümü İş Basitleştirme Pareto Analizi Tam Zamanında Üretim Yöntemi Değer Analizi Yolu ile Yönetim Maliyet-Fayda Analizi Sıfır Bazlı Bütçe Maliyet-Verimlilik Tahsisi	Örgüt Geliştirme Beyin Fırtınası Güç-Alanı Analizi Nominal Gruplama Tekniği

3.9. BT'nin Verimliliğe Etkisi

Tarihte incelendiğinde verimlilikte gözlenen en yüksek artışlar bazı özel teknolojilerle ilgili bulunmaktadır. Bu tür teknolojiler genel amaçlı teknolojiler olarak adlandırılmaktadır. Genel amaçlı teknolojiler, özel amaçlılara göre, daha çok uygulama alanına sahip olduğundan dolayı daha çok fırsat sunmaktadırlar. Özetle, teknoloji daha genel bir uygulama alanına sahipse, ekonomik büyüme potansiyeli artmaktadır. Örnek vermek gerekirse, buhar makinesi önemli genel amaçlı teknolojilerdendir. Çünkü bu teknoloji sayesinde fabrikaların mekanik dönen aksamalarını çalıştırmaktan, ulaştırma sektöründe lokomotiflere güç katmaya kadar uzanan çeşitli uygulama alanları bulunmaktaydı. 1890'lı yıllarda birçok yeniliğin toplum hayatına katılmasına yol açan diğer bir çığır açan teknoloji elektriktir. Sonrasında buhar teknolojisinin yerini yavaş yavaş elektrik almaya başlayacaktır [67].

BT'nin ekonomi üzerindeki etkileri hakkında üzerinde en fazla tartışılan konulardan biri verimlilik üzerindeki etkisidir. Sezgi yoluyla BT'deki yayılmanın iktisadi sektörlerin verimliliği artırma potansiyeline sahip olacağı, aynı zamanda hizmetlerin kalitesini ve çeşidini artıracığı beklenir. İktisadi kalkınma politikalarının temelinde BT'ye yer veren yeni sanayileşmiş ülkeler, bu görüşlerin doğruluğunu teyit etmiştir [59].

Teknolojinin iş yaşamına sağladığı avantaj, hız, yönetimde kolaylık ve bunların sonucunda meydana gelen verimlilik; günümüzde rekabetçi olmanın temel taşıdır. İşimizi daha az maliyetle yapmak, işimizi daha hızlı yapmak, işimizi daha kolay yapmak,

işimizi daha iyi yönetmek, doğru kararlar almak ve en önemlisi de mesleki verimliliği artırmak için yararlandığımız en önemli değişkenlerden birisi ise teknolojidir. Teknolojik yenilikler ve değişimler verimliliği artırıcı özellikleri ile dikkati çekmektedir [68].

BT’de meydana gelen gelişmeler ekonomik büyümeye doğrudan katkıda bulunur. Bu katkı bir yandan yazılım ve hizmetler dâhil toplam BT üretimi, öte yandan da ekonominin genelinde BT kullanımının sağladığı verimlilik artışıyla gerçekleşir. Ayrıca BT kullanımı ve ağ etkisi, ekonominin işleyiş dinamiklerini de dönüştürerek, özellikle iş modellerinde verimlilik artışı sağlayarak ya da üretim süreçlerini inovatif bir tarzda iyileştirerek ekonomik büyümeye dolaylı etkide bulunmaktadır [69].

Son yıllarda meydana gelen teknolojik gelişmeler büyük bir ivme kazanarak gelişmesi sağlanmıştır. Bilgi toplumu olma yolunda ilerleme ile birlikte birçok alanda BT’nin getirdiği verimlilik artışı sayesinde olumlu yönde gelişme sağlanmıştır. Bilgi çağında üretimde verimlilik artışı meydana gelmiştir. Böylece üretilen veya ihraç edilen malın ortalama maliyeti düşürülmüştür [70].

BT’nin verimliliğe olan etkisini incelerken sektörel olarak konuya yaklaşmakta fayda vardır. Çünkü üretim alanında BT'nin etkileri daha kuvvetli olarak gözlemlenebilirken, servis ve hizmet sektörlerinde bu etkileri incelemek hem daha zor hem de daha zayıftır. Ancak kalite, çeşitlilik, zamanlama, etkinlik ve değişen koşullara adaptasyon konusunda tüm sektörlerde faydaları olduğu ifade edilmiştir [71].

3.10. Kamu Kesiminde Verimliliğin Değerlendirilmesi

Kamu yönetiminin yönetsel boyutu yanında siyasal ve hukuksal boyutunun da olması verimlilik konusunun bu alanda ele alınmasını zorlaştırmaktadır. Bununla beraber kamu yönetiminin toplumun ihtiyaç hissettiği alanlarda hizmet üretmekle mükellef olması ve toplumun homojen bir yapı olmayıp çeşitli çıkar gruplarından oluşması nedeniyle, verimlilik üretim alanında girdi çıktı çerçevesinde tanımlanmakla beraber çok boyutlu bir şekilde ele alınmaktadır [55].

Kamu kesiminde verimlilik ele alınırken konuyu biraz daha detaylı inceleyebilmek adına kamu hizmetlerinde verimlilik ve kamu personelinin verimliliği olmak üzere iki başlık altında incelenecektir.

3.10.1. Kamu hizmetlerinde verimlilik

Kamu idarelerinin varoluş sebebi, temel olarak insanların toplum halinde yaşamalarından kaynaklanan ve tek başlarına karşılayamayacakları ihtiyaçlarının giderilmesidir. Bir diğer ifadeyle kamu idareleri, “toplum için önem kazanmış olan ortak ve genel bir ihtiyacın tatminine yönelik olarak kamu tüzel kişileri veya onların denetimi altında özel kişilerce yürütülen faaliyetler” şeklinde tanımlanabilecek kamu hizmetlerinin yürütülebilmesi için kurulmuşlardır [72].

Yukarıdaki tanımdan da anlaşılacağı üzere kamu idarelerinin temel varoluş özel sektöründen farklı olarak vatandaşa hizmettir. Bundan dolayı, bu hizmetleri vatandaşa götürürken herhangi bir para ilişkisi yoktur.

Kamu sektöründeki verimlilik değerlendirmesini özel sektörden farklı bir biçimde yapmakta fayda vardır. Özel sektörün satışı ile ilgili verimlilik hesaplanabilir ve çıktıyı elde etmek için kullanılan emek ya da bir başka girdiyle doğrudan ilişkilidir. Kamuda ise, bir dairenin çıktısı ile görevindeki başarısı arasında fark vardır. Bir dairenin girdisi ile kıyaslanacak onun “etkenliği”dir. Dairenin programı ile sağlanan etki ise onun “etkililiği”dir.

Örnek vermek gerekirse, kamu yönetimin iş bulmalarına yardımcı olmak amacıyla işsizleri eğitmesi durumunda, öğretmen başına eğitilen kişi sayısı, bir etkenlik ölçüsüdür. Eğitilenlerin, iş bulanlara oranı ise bir etkililik ölçüsüdür. Bu nedenle, bir devlet dairesinin verimlilik ölçüsü(etkenlik), dairenin çıktısı ile amaçlarını gerçekleştirme arasındaki nedensel ilişkinin geçerliliğinin değerlendirilmesiyle desteklenmelidir [47].

Kamuda temel amaç, kar etmek değil halka ucuz ve kaliteli hizmet sağlamaktır. Kârın kamu örgütlerinde birincil hedef olmamasından dolayı, kârın kamu yönetiminde verimliliğin bir ölçütü olarak kullanılmasını zorlaştırmaktadır. Kâr gibi standart bir ölçünün yokluğu, kamu örgütlerinde verimliliğin ölçülmesini güçleştirmektedir. Kamu

hizmetlerinin verimliliği çoğu kez kolaylıkla ölçülememektedir. Bazı hallerde örneğin - ulusal savunmasomutürünlerin elde edilmesi söz konusu değildir; diğer bazı hallerde ise örneğin -eğitim ve yargı- sağlanan hizmet ya da ürünün para birimi cinsinden ifadesi oldukça güçtür [73].

Bu alandaki uygulamalara Türk kamu yönetimi çerçevesinde bakıldığında, son dönemde kurumlara stratejik plan yapma zorunluluğu getirilmiştir. Bu yönde atılan adımlarla birlikte stratejik planlar çerçevesinde kurumlar, amaç, misyon, vizyon ve ölçülebilir hedefler gibi birçok unsuru personeline benimsetmeye ve bu yönde çalışarak hizmetlerini nicel ve nitel bakımdan arttırmaya çalıştıkları söylenebilir.

Son zamanlarda kamu yönetiminde yapılan bu çalışmalarla birlikte, kamu yönetimi için çok zor bir konu olan verimlilik, ölçülebilir ve denetlenebilir hale gelebilmektedir. Ek olarak kurumlar bu stratejik planlar çerçevesinde toplam kalite yönetimi, performans değerlendirmeleri gibi özel işletmelerin kullandıkları verimlilik artırıcı unsurları da kullanarak yapılan hizmetlerdeki etkililiği, yani buradaki anlamıyla sosyal faydayı artırabilmektedirler. Örneğin toplam kalite yönetimi çerçevesinde, kullanıcılarına hizmet sağlayan bir kurum, kullanıcılardan gelen geri bildirimler sayesinde eksik ve yanlış yaptığı süreçleri görüp bunu onarma yoluna gidebilecektir [55].

3.10.2. Kamu çalışanları ve verimlilik

Anayasa'dan yola çıkılarak bir tanımlama yapılmaya çalışıldığında, kamu personelinin “genel idare esaslarına göre yürütülen kamu hizmetlerinin gerektirdiği aslî ve sürekli görevleri yerine getiren memurlar ile diğer kamu görevlileri” olduğu belirtilebilecektir. Bu çerçevede kamu personelinin tanımlanmasında kurucu unsur olarak kamu hizmeti ön plâna çıkmaktadır. Buna göre eğer bir personelin yürüttüğü hizmet kamu hizmeti niteliği taşıyorsa, söz konusu personelin kamu personeli olarak nitelendirilmesi de mümkün olmayacaktır [72].

Kamu personelinin özel sektör çalışanlarından temel farkı, tâbi oldukları hukukî rejimin farklılığıdır. Bu kapsamda özel sektörde yani özel hukuk kişilerine bağlı olarak çalışan personelin çalışma ilişkileri ile parasal ve özlük hakları özel hukuk kurallarına göre şekillenirken; kamu personelinin istihdamında kamu hukuku ilkeleri esas alınmaktadır.

Kamu personelinin hukukî statüsünün ayrıntılı bir şekilde ve daha güvenceli esaslara bağlanarak düzenlenmesinin amacı, ayrıcalıklı bir çalışan grubu oluşturmak değildir. Kamu personeline söz konusu güvencelerin sağlanmasının nedeni, yerine getirdikleri kamu hizmetlerinin toplum açısından taşıdığı önemdir [73].

Ekonomik kalkınmada yönetimin rolünün artmasıyla birlikte, devlet memuru sayısı(Türkiye’de çalışan her dokuz kişiden biri kamu kesiminde çalışmaktadır [74]) ve kamu harcamalarındaki artış, devlet daireleri için de bir verimlilik ölçüm tekniği geliştirilmesini gerektirmiştir [47].

Bir kamu kurumu, ancak o kurumda hizmet eden kamu görevlilerinin gösterdiği performans kadar başarılı olabilmektedir. Kamu görevlisinin performansı kurumsal başarının en önemli göstergesidir. Topyekûn olarak kurumsal başarıdan söz edebilmek için bireysel performansın doğru bir şekilde yönlendirilmesi ve arttırılması gerekmektedir. Bunu sağlamanın yolunda çalışanların yürüttükleri kamu hizmeti ile kişisel bilgi, eğitim ve deneyim arasında güvenilen, irade ortaya koyabilecekleri, kararlara ve uygulamaya düşünceleri ve önerileri ile katılabilecekleri bir çalışma ortamı hazırlamaktır [75].

Kamu verimliliğiyle ilgili olarak personel konusu hem büyük ölçekte ülkeler bazında, hem de küçük ölçekte kurumlar bazında her zaman önemlidir konu olmaktadır. Kamu da personel söz konusu olduğunda performans değerlendirme sistemleri her zaman ilk akla gelen ölçüm sistemi olmaktadır. Çünkü kamuda verimliliği arttırmanın yolunun, çalışan verimliliğinin arttırılmasıyla mümkün olabilmektedir. Ayrıca özel işletmelerdeki hedefler, karlılık ve büyüme üzerine olduğu için hedeflerin gerçekleşip gerçekleşmediği ya da ne ölçüde gerçekleştiği kolay bir şekilde görülebilmektedir, kamu kurumlarında ise temel amaç kârlılıkla ilgili olmadığı için, hedeflerin gerçekleşip gerçekleşmediğinin ölçümü zor olmaktadır [55].

4. BİLGİ TEKNOLOJİLERİ KULLANIMININ ÇALIŞAN VERİMLİLİĞİ ÜZERİNE ETKİSİ

4.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bilgi insanlık tarihinde çağlar boyunca kendine farklı anlamlarda yer bulmuştur. İlk çağlarda hayvanlardan korunma, yiyecek bulma, ateş öneme sahipken ilerleyen yıllarda bilgiye yüklenen anlamda değişikliğe uğramıştır. Günümüzde insansız uçaklar, sadece robotların çalıştığı fabrikalar, akıllı telefonlar bilginin diğer bir ifadesi olarak kendilerine yer bulmuşlardır.

Bilginin önlenemez yükselişi BT kavramının da farklı iş kollarında kullanılmasını kaçınılmaz kılmıştır. BT kullanım amaçlarına göre adlandırılmışlardır. Gerek özel gerek kamu sektörü olsun kendi amaçları doğrultusunda işine en çok yarayacak teknolojileri kullanma yoluna gitmişlerdir.

Rekabetin kendini kuvvetle hissettirdiği günümüz dünyasında özel sektör daha fazla üretimi daha az maliyetle yapma kaygısında, devlet sektörü ise kar elde etmeden ziyade daha kaliteli ve ucuz hizmeti vatandaşlara götürme arayışı içerisindedir. Bu amaçları gerçekleştirebilmek adına yapılan işlerden daha yüksek verim alınıp daha etkin yapılması sağlanması gerekmektedir. İşte bu noktada çalışan verimliliği yüksek seviyede tutabilen kurumlar çağın hızına ayak uydurabilirken diğerleri biraz daha geriden gelmiş olacaktırlar.

Araştırmanın amacı ise, SGK Hizmet Sunum Genel Müdürlüğü'nde BT kullanımı ile verimlilik arasındaki ilişkiyi ortaya koymak ve verimliliğin BT yolu ile nasıl daha etkin kullanılabileceğine dair yapılan anket çerçevesinde öneriler getirmektir.

4.2. Araştırmanın Kapsamı ve Anketin Uygulanması

Anket uygulaması iki bölüm ve 29 sorudan oluşmaktadır. Birinci bölüm demografik özellikler, ikinci bölüm ise BT kullanımı ve verimlilik algılanmasına yönelik sorulardan oluşmaktadır. Soru sayısı ilgiyi daha fazla tutabilmek adına mümkün olduğunca az tutulup, soruların anlaşılır olması amaçlanmıştır.

Anket formunu hazırlanmasında Berat Tolga Turaç'ın [10] bilişim teknolojileri ile verimlilik arasındaki ilişkiyi ölçmek için kullandığı 21 soruluk ölçek güvenilirlik analizinin yapılması sonrası kullanımı uygun bulunmuştur. Anket çalışması için beşli LikertSkalası'ndanyararlanılmıştır. Hazırlanan anketle katılımcıların her bir ifadeye ne derecede katıldıklarının ölçümü yapılmıştır.

Araştırmada kullanılan anket çalışması 11 Mayıs 2015 - 17 Mayıs 2015 tarihleri arasında elektronik ortamda yapılmıştır. Araştırma da hedef kitlemiz BT ile çalışan veonları kullanarak iş süreçlerini gerçekleştiren tüm personel olmuştur.

4.3. Araştırmanın Örneklem Biçimi

Çalışmada ana kütleyiHSGM'de çalışan 601 personel oluşturmuştur. Anket tüm personelin e-posta adreslerine gönderilmiş olup yaklaşık %23 oranında yani 139 anket için geri dönüş alınabilmiştir. %10 hata payıyla ulaşılması gereken örneklem büyüklüğü 83 kişi olduğu için gerekli kişi sayısına ulaşılmıştır. Çalışmadan çıkacak sonuçlar için SGK adına genellenme yapılmayacaktır.

Ankette verilen cevaplar sonucunda çalışanların yaşı, unvanları, eğitim durumları gibi demografik özelliklerine dayalı istatistiksel veriler tablolar halinde verilmiştir.

Çizelge4.1'de araştırmaya katılan katılımcıların cinsiyetleri itibariyle dağılımı yer almaktadır. Çizelge4.1'de araştırma kapsamında yer alan katılımcıların %40,3'ü kadın, %59,7'si erkek personelden oluşmaktadır.

Çizelge 4.1. Katılımcıların cinsiyetleri itibariyle dağılımı

Cinsiyet	Sıklık	Yüzde
Kadın	56	40,3
Erkek	83	59,7
Toplam	139	100

Çizelge 4.2'de araştırmaya katılan katılımcıların yaşları itibariyle dağılımı yer almaktadır. Çizelge 4.2'de araştırma kapsamında yer alan katılımcıların %29,5'i20-30 yaş arasında, %42,4'ü 31-40 yaş arası, %20,9'u 41-50 yaş arası, %6,5'i 51-60 yaş arası ve %0,7'si ise 61 yaş üzeri olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.2. Katılımcıların yaşları itibariyle dağılımı

Yaş Aralığı	Sıklık	Yüzde
20 - 30 yaş	41	29,5
31 - 40 yaş	59	42,4
41 -50 yaş	29	20,9
51 - 60 yaş	9	6,5
61 yaş ve üzeri	1	0,7
Toplam	139	100

Çizelge 4.2'de araştırmaya katılan katılımcıların yaşları itibariyle dağılımı yer almaktadır. Çizelge 4.2'de araştırma kapsamında yer alan katılımcıların %29,5'i 20-30 yaş arasında, %42,4'ü 31-40 yaş arası, %20,9'u 41-50 yaş arası, %6,5'i 51-60 yaş arası ve %0,7'si ise 61 yaş üzeri olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.3. Katılımcıların eğitim durumları itibariyle dağılımı

Eğitim Durumları	Sıklık	Yüzde
Ortaokul/Lise	4	2,9
Meslek Yüksekokulu	5	3,6
Lisans	93	66,9
Yüksek Lisans	36	25,9
Doktora	1	0,7
Toplam	139	100

Çizelge 4.3'te araştırmaya katılan katılımcıların eğitim durumları itibariyle dağılımı yer almaktadır. Çizelge 4.3'te araştırma kapsamında yer alan katılımcıların %2,9'u ortaokul veya lise, %3,6'sı meslek yüksekokulu, %66,9'u lisans, %25,9'u yüksek lisans ve %0,7'si ise doktora mezunu olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.4. Katılımcıların unvanları itibariyle dağılımı

Unvan	Sıklık	Yüzde
Yönetici	8	5,8
Teknik Personel	78	56,1
İdari Personel	33	23,7
Diğer	20	14,4
Toplam	139	100

Çizelge 4.4'te araştırmaya katılan katılımcıların unvanları itibariyle dağılımı yer almaktadır. Çizelge 4.4'te araştırma kapsamında yer alan katılımcıların %5,8'i yönetici, %56,1'i teknik personel, %23,7'si idari personel olarak ve %14,4'ü bu kategoriler dışında çalışmaktadırlar.

Çizelge 4.5. Katılımcıların çalıştıkları süre itibariyle dağılımı

Çalışma Süresi	Sıklık	Yüzde
0 - 1 yıl	3	2,2
2 - 5 yıl	66	47,5
6 - 10 yıl	28	20,1
11 - 20 yıl	18	12,9
21 yıl ve üzeri	24	17,3
Toplam	139	100

Çizelge 4.5'te araştırmaya katılan katılımcıların çalıştıkları süre itibariyle dağılımı yer almaktadır. Çizelge 4.5'te araştırma kapsamında yer alan katılımcıların %5,8'i yönetici, %56,1'i teknik, %23,7'si idari personel ve %14,4'ü bu kategoriler dışında çalışmaktadırlar.

Çizelge 4.6. Katılımcıların bilgisayar kullanım süreleri itibariyle dağılımı

Bilgisayar Kullanım Süresi	Sıklık	Yüzde
1 - 3 yıl	1	0,7
4 - 6 yıl	2	1,4
7 - 9 yıl	11	7,9
10 yıl ve üzeri	125	89,9
Toplam	139	100

Çizelge 4.6'da araştırmaya katılan katılımcıların bilgisayar kullanım süreleri itibariyle dağılımı yer almaktadır. Çizelge 4.6'da araştırma kapsamında yer alan katılımcıların %0,7'si 1-3 yıl arası, %1,4'ü 4-6 yıl arası, %7,9'u 7-9 yıl arası ve %89,9'u 10 yıl ve üstü süredir bilgisayar kullandıklarını ifade etmişlerdir.

Çizelge 4.7.Eğitim durumu ve unvanlara göre çapraz tablo

Eğitim Durumu ve Unvan		Yönetici	Teknik	İdari	Diğer	Toplam
Ortaokul/Lise	Sayı	0	1	2	1	4
	% Toplam İçindeki Oranı	0,0%	,7%	1,4%	,7%	2,9%
Meslek Yüksekokulu	Sayı	1	0	1	3	5
	% Toplam İçindeki Oranı	,7%	0,0%	,7%	2,2%	3,6%
Lisans	Sayı	5	57	21	10	93
	% Toplam İçindeki Oranı	3,6%	41,0%	15,1%	7,2%	66,9%
Yüksek Lisans	Sayı	2	20	9	5	36
	% Toplam İçindeki Oranı	1,4%	14,4%	6,5%	3,6%	25,9%
Doktora	Sayı	0	0	0	1	1
	% Toplam İçindeki Oranı	0,0%	0,0%	0,0%	,7%	,7%
Toplam	Sayı	8	78	33	20	139
	% Toplam İçindeki Oranı	5,8%	56,1%	23,7%	14,4%	100,0%

Çizelge 4.7'de eğitim durumu ve unvanlara göre çapraz tablo yer almaktadır. Çizelge 4.7'de araştırmaya katılanların %5,8'i yönetici unvanına sahipken, bunların meslek yüksekokulu %0,7'sini, lisans %3,6'sını ve %1,4'ü ise yüksek lisans mezunu olanlar oluşturmaktadır. Araştırmaya katılanların %56,1'i teknik personel iken, bunların ortaokul veya lise %0,7'sini, lisans %41'ini ve %14,4'ü ise yüksek lisans mezunu olanlar oluşturmaktadır.

Çizelge 4.8. Eğitim durumu ve çalışma süresine göre çapraz tablo

Eğitim Durumu ve Çalışma Süresi		1 - 3 yıl	4 - 6 yıl	7 - 9 yıl	10 yıl ve üzeri	Toplam
Yönetici	Sayı	0	0	0	8	8
	% Toplam İçindeki Oranı	0,0%	0,0%	0,0%	5,8%	5,8%
Teknik Personel	Sayı	0	2	7	69	78
	% Toplam İçindeki Oranı	0,0%	1,4%	5,0%	49,6%	56,1%
İdari Personel	Sayı	0	0	3	30	33
	% Toplam İçindeki Oranı	0,0%	0,0%	2,2%	21,6%	23,7%
Diğer	Sayı	1	0	1	18	20
	% Toplam İçindeki Oranı	,7%	0,0%	,7%	12,9%	14,4%
Toplam	Sayı	1	2	11	125	139
	% Toplam İçindeki Oranı	,7%	1,4%	7,9%	89,9%	100,0%

Çizelge 4.8'de eğitim durumu ve çalışma süresine göre çapraz tablo yer almaktadır. Çizelge 4.8'de araştırmaya katılanların %23,7'si idari personel olarak görev yaparken, bunların 7-9 yıl arası çalışanlar %2,2'sini, 10 yıl ve üzeri çalışanlar %21,6'sını oluşturmaktadır. %56,1'i teknik personel olarak görev yaparken, bunların 4-6 yıl arası çalışanlar %1,4'ünü, 7-9 yıl arası çalışanlar %5'ini ve 10 yıl ve üzeri çalışanlar ise %49,6'sını oluşturmaktadır.

Çizelge 4.9. Yaş ve bilgisayar kullanım süresine göre çapraz tablo

Yaş ve Bilgisayar Kullanım Süresi		1 - 3 yıl	4 - 6 yıl	7 - 9 yıl	10 yıl ve üzeri	Toplam
20 - 30 yaş	Sayı	1	0	7	33	41
	% Toplam İçindeki Oranı	,7%	0,0%	5,0%	23,7%	29,5%
31 - 40 yaş	Sayı	0	1	3	55	59
	% Toplam İçindeki Oranı	0,0%	,7%	2,2%	39,6%	42,4%
41 - 50 yaş	Sayı	0	0	1	28	29
	% Toplam İçindeki Oranı	0,0%	0,0%	,7%	20,1%	20,9%
51 - 60 yaş	Sayı	0	1	0	8	9
	% Toplam İçindeki Oranı	0,0%	,7%	0,0%	5,8%	6,5%
61 yaş ve üzeri	Sayı	0	0	0	1	1
	% Toplam İçindeki Oranı	0,0%	0,0%	0,0%	,7%	,7%
Toplam	Sayı	1	2	11	125	139
	% Toplam İçindeki Oranı	,7%	1,4%	7,9%	89,9%	100,0%

Çizelge 4.9'da yaş ve bilgisayar kullanma süresine göre çapraz tablo yer almaktadır. Çizelge 4.9'da araştırmaya katılanların %42,4'ü 31-40 yaş arasında iken, bunların 4-6 yıl arası bilgisayar kullananlar %0,7'sini, 7-9 yıl arası bilgisayar kullananlar %2,2'sini, 10 yıl ve üzeri bilgisayar kullananlar %39,6'sını oluşturmaktadır. Araştırmaya katılanların %6,5'i 51-60 yaşa arasında iken, bunların 4-6 yıl arası bilgisayar kullananlar %0,7'sini, 10 yıl ve üzeri bilgisayar kullananlar %5,8'ini oluşturmaktadır.

4.4. Araştırmanın Analiz ve Değerlendirilmesi

Araştırma kapsamında katılımcılar tarafından doldurulan anketlerin cevapları bilgisayarda SPSS'ye girildikten sonra birtakım istatistikî yöntemler uygulanarak yorumlanmıştır. Anket sorularının cevapları SPSS'de değerlendirilirken beş şıklı cevaplara 1 ile 5 arasında değerler verilmiştir.

Araştırma verilerinin analiz ve değerlendirilmesinde SPSS for Windows 20.0 paket programı kullanılmıştır. Ankette ilk altı soruya verilen cevaplar frekans dağılıma tabi tutulup bazı çapraz sorgulara yer verilmiştir. Bununla beraber araştırmada kullanılan ölçeğin güvenilirliğini test etmek için “Güvenirlilik Analizi” nden, araştırma hipotezlerinin test edilmesinde “Regresyon Analizi” nden BT kullanımı ile verimlilik arasındaki ilişkiyi tespit için “Kolerasyon Analizi” nden faydalanılmıştır.

4.4.1. Güvenirlilik analizi

Anket uygulamaya tabi tutulabilmesi için öncelikle güvenilirlik ve geçerlilik testlerini geçmiş olması gerekmektedir. Anketin güvenilirlik ve geçerliliği Cronbach Alfa(α) ile incelenmiştir.

Cronbach Alpha, ölçekte yer alan soruların kendi aralarında içsel tutarlığını ölçmek amacıyla kullanılmaktadır. 0 ile 1 arasında değer alabilen bu sayı, negatif değer aldığı anda modelin bozulmasına neden olmaktadır. Sorular arası benzerlik veya yakınlık arttıkça Cronbach Alpha değeri de yükselmektedir. Güvenirliliği %70'in üzerinde olan anketler tekrarlanabilir veya uygulanabilir olarak kabul görmektedir [76].

Çizelge 4.10. Cronbach alpha değer tablosu [76].

CronbachAlpha Katsayısı	İçsel Tutarlılık
$\alpha \geq 0,9$	Mükemmel
$0,7 \leq \alpha < 0,9$	İyi
$0,6 \leq \alpha < 0,7$	Kabul Edilebilir
$0,5 \leq \alpha < 0,6$	Zayıf
$\alpha < 0,5$	Kabul Edilemez

Çizelge 4.11. Kullanılan anketin ön test sonucu

Cronbach Alpha Katsayısı	N
,947	21

Asıl örneklem üzerinde anket uygulamasına geçilmeden önce öntest yapılması uygun bulunmuştur. Buna göre, örnekleme dâhil edilebilecek niteliklere sahip 30 kişilik bir grup belirlenmiş ve bu gruptan anket verileri elde edilmiştir. Bu veriler kullanılarak yapılan güvenilirlik analizi sonucunda Cronbach Alfa katsayısı 0,947 bulunmuş ve böylece anketin uygulanması için gereken güvenilirlik düzeyi elde edilmiştir.

Çizelge 4.12. Kullanılan anketin güvenilirlik analizi

CronbachAlfa Katsayısı	N
,938	21

Yapılan ankette Likert ölçeğiyle ölçülen 21 madde için güvenilirlik analizi yapılmış ve anket %93,8 güvenilir çıkmıştır. Bu da %70 oranının üzerinde olduğu için güvenilir bulunmuştur.

4.4.2. Ölçekteki maddelere ilişkin tanımlayıcı istatistikler

BT kullanımını ve verimliliği ölçmeye yönelik toplam yirmi bir ölçek elemanı aracılığı ile anket yürütülmüştür. Anket sorularına ilişkin katılım, ortalama ve standart sapma değerleri Çizelge 4.12'de verilmiştir.

Çizelge 4.13. Kullanılan anket sorularının ortalama ve standart sapma değerleri

	Soru	N	Ort.	Std. Sapma
1	Kurumumuzda kamu bilgi ve teknolojilerde öncülük yapması çalışanların yeteneklerini geliştirilmesine önemli katkılar sağlar. Yeterli düzeyde bilgisayar yazılımı (Muhasebe Otomasyon, İtranet, Microsoft Office vb) kullanılmaktadır.	139	3.63	.764
2	Kurumumuzda yöneticiler uzmanlık alanları ile ilgili bilgisayar programları (Word, Excel, Powerpoint, Outlook, İtranet, Bütçe-Harcama-Taşınır-Muhasebe Otomasyonları vb) etkin bir biçimde kullanabilmektedir.	139	2.99	.967
3	Kurumumuzda, kararların alınabilmesi için kullanılan bilgiler gerek duyulan zamanda (realtime-gerçek zamanlı) elde edilmektedir.	139	2.86	.994
4	Kurumumuzda bilgi teknolojileri aracılığı ile e-devlet sürecindeki uygulamalar takip edilerek alternatif stratejiler geliştirilmektedir.	139	3.28	.917
5	Bilgi teknolojileri zamandan tasarruf sağlamıştır.	139	4.20	.693
6	Kurumumuz bilgi teknolojileri ile oluşturulan iletişim sayesinde etkin ve hızlı iletişim kurmakta ve bunu karar alma sürecine yansıtmaktadır.	139	3.61	.847
7	Kurumumuzun amaçlarına uygun ve tutarlı kararlar alabilmek için bilgisayar ortamında elde ettiği ve kullandığı bilgiler yeterlidir.	139	3.12	.888
8	Kurumumuzda veri girişi bilgisayar ortamında yapılmakta, çıktı süreci ise genellikle elektronik ortamdan takip edilmektedir.	139	3.55	.753
9	Kurumumuzda karar alma sürecinde BT'nin kullanılması veri işleme kapasitesini artırmış, maliyetleri azaltmış ve verimliliği yükseltmiştir.	139	3.62	.784
10	Kurumumuzda bilgi teknolojileri yöneticilerin karar alma hızını artırmış, daha kısa zamanda isabetli kararlara ulaşmasını kolaylaştırmıştır.	139	3.34	1.032
11	Bilgi teknolojileri iş süreçlerinin kontrol edilmesine yardımcı olmuştur.	139	3.71	.810
12	Kurumumuzda elde edilen bilginin kurum içerisinde iletişim (network) ortamı aracılığıyla hızlı ve etkili biçimde yaygınlaştırılması sağlanmaktadır.	139	3.63	.827
13	Bilgi teknolojileri aracılığı ile yapılan bilgi paylaşımı kurumunuzdaki bürokrasiyi de azaltmıştır.	139	3.19	1.053
14	Bilgi teknolojileri ile iş süreçlerindeki iyileşme sayesinde daha önce uzun süre harcadığım işleri daha kısa sürede tamamlamaktayım.	139	3.63	.861
15	Bilgi teknolojilerinden yararlanarak veri girişi yapılması ve bu verilerin denetlenmesi sayesinde hatalı işlem sayısı azalmıştır.	139	3.64	.799
16	Bilgi teknolojileri ile personelin iş tanımlarının netleştirilmesi ve yapılan işlerin kontrol edilmesi sayesinde kişisel iş performansım ve verimliliğin olumlu yönde etkilemiştir.	139	3.45	.979
17	Bilgi teknolojileri kullanarak yaptığım işlerde hata oranı azalmıştır.	139	3.71	.754
18	Bilgi teknolojileri kullanarak yaptığım işlerde, daha az kaynak (kâğıt ve benzer sarf malzemeleri) kullanıyorum.	139	3.94	.938
19	Bilgi teknolojileri sayesinde, ihtiyacım olan tüm bilgilere (mevzuat, sigortalı, işveren bilgileri gibi) çok daha etkin olarak ulaşabiliyorum.	139	3.81	.884
20	Bilgi teknolojileri kullanarak yaptığım işlerde, hizmet alanların daha memnun olduklarını görüyorum.	139	3.70	.822
21	Bilgi teknolojileri sayesinde daha az emek harcayarak daha çok iş yapabiliyorum.	139	3.88	.817

Anket sorularına verilen cevaplar analiz edildiğinde en küçük ortalama değeri 2,86 ile üçüncü soru, en büyük değeri de 4,20 ile beşinci soru almıştır. 2,99 ortalamaya sahip ikinci soru dışındaki diğer sorular bu iki puan aralığında değerlere sahiplerdir. İkinci ve üçüncü soruya verilen cevaplar “katılmıyorum” ve “kısmen katılıyorum” arasında

yoğunlaşmışken, beşinci soruya verilen cevaplar ise genellikle “kısmen katılıyorum” ve "katılıyorum" arasında toplanmıştır.

Standart sapma değerleri incelendiğinde cevapların en homojen dağılım gösterdiği soru 0,693 değeri ile beşinci soru olarak karşımıza çıkmaktadır. Katılımcıların birbirinden farklı cevaplara yöneldikleri en yüksek standart sapmayı gösteren soru ise 1,053 ile on üçüncü soru olmuştur. Standart sapma değerleri sadece onuncu ve on üçüncü sorularda birden büyük değer almıştır.

4.4.3. Korelasyon analizi

İki metrik değişken arasındaki birlikteliği ve yönü belirlemek için en sık kullanılan istatistik yöntemi, korelasyon(karşılıklı ilişki) analizidir. Doğrusal ilişkileri ortaya çıkaran bu analiz, doğrusal olmayan bir ilişkide anlamlı çıkmayabilir. Korelasyon katsayısı, bir değişkendeki değişimin ne kadarını açıkladığını gösterir [77].

Korelasyon katsayısı bir oran olup, -1 ile +1 arasındaki bir değerdir. Katsayı pozitif ise, değişkenlerin biri artarken diğeri de artıyor; negatif ise, değişkenlerin biri artarken diğeri de azalıyor anlamına gelmektedir. İki değişken arasındaki ilişkinin kuvveti aşağıdaki Çizelge 4.13’te gösterilmiştir [77].

Çizelge 4.14.Korelasyon katsayılarının ilişki dereceleri

Korelasyon Katsayısı(%)	İlişki Derecesi
0	İlişki yok
01-10	Çok zayıf
11-20	Nispeten çok zayıf
21-30	Zayıf
31-40	Nispeten zayıf
41-50	Çok az zayıf
51-60	Çok az güçlü
61-70	Nispeten güçlü
71-80	Güçlü
81-90	Nispeten çok güçlü
91-100	Çok güçlü

Çizelge 4.15. Korelasyon matrisi

		Bilgisayardan Yararlanma	Veriden Yararlanma	Karar Alma	Bilgi Paylaşımı	Personel Verimliliği	Verimlilik
Bilgisayardan Yararlanma	Pearson Katsayısı	1					
	Anlamlılık (2-yönlü)						
Veriden Yararlanma	Pearson Katsayısı	,768*	1				
	Anlamlılık (2-yönlü)	.000					
Karar Alma	Pearson Katsayısı	,770*	,762*	1			
	Anlamlılık (2-yönlü)	.000	.000				
Bilgi Paylaşımı	Pearson Katsayısı	,727*	,689*	,731*	1		
	Anlamlılık (2-yönlü)	.000	.000	.000			
Personel Verimliliği	Pearson Katsayısı	,618*	,629*	,685*	,744*	1	
	Anlamlılık(2-yönlü)	.000	.000	.000	.000		
Verimlilik	Pearson Katsayısı	,623*	,628*	,660*	,737*	,770*	1
	Anlamlılık (2-yönlü)	.000	.000	.000	.000	.000	

*. Korelasyon 0.01 düzeyinde anlamlıdır (2-yönlü).

BT kullanımının boyutlarının birbirleriyle ilişkilerinin gösterildiği korelasyon matrisi yukarıda görülmektedir. Bu matrisin içeriği değerlendirildiğinde, bütün boyutların birbiriyle en az “nispeten güçlü” ilişki içinde olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca tüm ilişkiler istatistiksel olarak 0.01 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bütün boyutlar birbirleriyle pozitif ilişki içindedir, yani herhangi bir boyutun değeri tek başına yükselirse, bir ilişkinin bulunduğu diğer boyutların değerinde de yükselme gözleneceği anlaşılmaktadır. En güçlü ilişki, %77 ile verimlilik ve personel verimliliği arasında bulunmuştur. Aynı kuvvette bir başka ilişki ise karar alma ve bilgisayardan yararlanma arasında tespit edilmiştir. %61,8 ile gücü en düşük ilişki personel verimliliği ile bilgisayar kullanımı arasında gözlenmiştir.

4.4.4. Hipotezler ve regresyon analizi değerlendirilmesi

Hipotezler

Araştırmanın hipotezleri aşağıdaki şekilde kurulmuştur.

H1₀: Bilgisayardan yararlanma ile verimlilik arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

H2₀: Veriden yararlanma ile verimlilik arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

H3₀: Karar alma ile verimlilik arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

H4₀: Bilgi paylaşımı ile verimlilik arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

H5₀: Personel verimliliği ile verimlilik arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

Regresyon analizi

Regresyon analizi bir bağımlı değişken ile bir bağımsız(basit regresyon) veya birden fazla bağımsız(çoklu regresyon) değişken arasındaki ilişkilerin bir matematiksel eşitlik ile açıklanması sürecidir [78].

Çizelge 4.16. Modelin açıklama gücü R²

R	R ²	Düzeltilmiş R ²	St. Hata
,814 ^a	,663	,651	,42043

Tahmin edilen regresyon modeline göre bağımsız değişkenlerin verimliliği açıklama oranı R² istatistiği aracılığıyla ölçülmektedir. R² istatistiğinin değeri 0 ile 1 arasında bulunmaktadır. Birden fazla bağımsız değişkenin mevcut olduğu regresyon modellerinde düzeltilmiş R² istatistiği dikkate alınmaktadır. Analizimizde, düzeltilmiş R² istatistiği %65,1 olarak tespit edilmiştir ve bu kabul edilebilir bir açıklama oranı olarak ortaya çıkmaktadır.

Anova(varyans) analizinde bağımsız değişkenlere genellikle faktör ya da işlem denir. Faktörlerin değerleri faktör düzeyleri ya da işlem düzeyleri olarak adlandırılmaktadır. Anova analizinin amacı, faktörlerin çeşitli düzeylerinin bağımlı değişken üzerindeki etki derecelerini ortaya çıkarmaktır. Tesadüfi olarak seçilen gözlemler, gruplara ayrılı ve grupların her birine faktörlerin çeşitli düzeylerinin muhtemel kombinasyonlarından biri uygulanır [77].

Çizelge 4.17. Regresyon analizinin ANOVA^a tablosu

	Kareler Toplamı	df	Ort. Kareler	F	Anlamlılık
Regresyon	46.289	5	9.258	52.373	,000 ^b
Kalan	23.510	133	.177		
Toplam	69.799	138			

Doğrusal Regresyon Modeli kuruldu. Bağımlı değişken verimlilik olarak belirlenirken, onun üzerindeki etkilerinin araştırıldığı bağımsız değişkenler ise BT kullanımının boyutları olan bilgisayardan yararlanma, veriden yararlanma, karar alma, bilgi paylaşımı ve personel verimliliği olmuştur.

Tahmin edilen modelin probleme uyumu ise F istatistiği ile ölçülmektedir. Yukarıda verilen tablodan görülebileceği gibi, modelin probleme 0.01 düzeyinde anlamlı biçimde uyumlu çıkmıştır.

Çizelge 4.18. Regresyon modelinin tahmini (bağımlı değişken: verimlilik)

Katsayılar					
Model	Standartlaştırılmamış		Standartlaştırılmış	T	Anlamlılık
	Katsayı	Std. Hata	Katsayı		
(Sabit)	0,611	0,233		2,619	0,01
Bilgisayardan Yararlanma	0,044	0,118	0,034	0,374	0,709
Veriden Yararlanma	0,091	0,097	0,083	0,947	0,345
Karar Alma	0,06	0,093	0,06	0,644	0,521
Bilgi Paylaşımı	0,296	0,097	0,275	3,049	0,003
Personel Verimliliği	0,424	0,075	0,451	5,66	0

Oluşturulan modelin bulgularına göre, H_{10} 'nın $\alpha=0,05$ anlamlılık düzeyinde reddedilmesine olanak sağlayacak yeterli dayanağa ulaşılamamıştır ($p=0,709$). Dolayısıyla bilgisayardan yararlanma ile verimlilik arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Oluşturulan modelin bulgularına göre, H_{20} 'nın $\alpha=0,05$ anlamlılık düzeyinde reddedilmesine olanak sağlayacak yeterli dayanağa ulaşılamamıştır ($p=0,345$). Dolayısıyla veriden yararlanma ile verimlilik arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Oluşturulan modelin bulgularına göre, H_{30} 'nın $\alpha=0,05$ anlamlılık düzeyinde reddedilmesine olanak sağlayacak yeterli dayanağa ulaşılamamıştır ($p=0,521$). Dolayısıyla karar alma ile verimlilik arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Oluşturulan modelin bulgularına göre, H_{4_0} 'nın $\alpha=0,05$ anlamlılık düzeyinde reddedilebilmektedir ($p=0,003$). Dolayısıyla bilgi paylaşımı ile verimlilik arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Oluşturulan modelin bulgularına göre, H_{5_0} 'nın $\alpha=0,05$ anlamlılık düzeyinde reddedilebilmektedir ($p=0,000$). Dolayısıyla personel verimliliği ile verimlilik arasında anlamlı bir ilişki vardır.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Geride bıraktığımız yüzyıldan bize kalan en önemli miras değişimin inanılmaz artan hızı olmuştur. M.Ö. 500 lü yıllarda Efes'te yaşamış olan ünlü Filozof Heraklitos bile "değişmeyen tek şey değişimin kendisidir" sözünü söylediğinde değişimin daha o yıllarda habercisi olmuştur. Ancak değişimin baş döndüren hızını o da tahmin edememiştir.

Değişim yalnızca iş hayatında olmakla kalmayıp hayatın her noktasında kendini hissettirmeye başlamıştır. Değişimin en yoğun yaşandığı unsurlardan biri olan teknoloji kavramı BT gibi yeni tanımlamaların da literatüre girmesine neden olmaktadır. BT sayesinde işletmeler işlerini hem üretim maliyetlerini düşürmüşler hem daha kaliteli mallar üretmişler hem de değişime daha çabuk adapte olma imkânını elde etmişlerdir.

Özel sektörün acımasız rekabet nedeniyle ayakta kalabilmek adına BT'ye adaptasyonu daha iyi olduğu görülmektedir. Kamunun teknoloji kullanımındaki notu ise son yıllarda yapılan hamlelere kadar çok iyi olduğu söylenemez. Birçok hizmetin E-Devlet üzerinden sunumu, BT'deki yenilikçi devlet politikaları ve kaliteli personel alımı gibi uygulamalar kısmen bu algının kırılmasında rol oynamıştır.

BT'de hızlı ve etkileyici gelişmeler toplumsal yapıda değişim yaşanmasına sebep olmuştur. Dijital devrim olarak adlandırılan bu köklü değişim süreciyle birlikte endüstri toplumunun bütün dinamiklerini etkileyip bilgi tabanlı bir toplum yapısı olan bilgi toplumuna geçiş gerçekleşmiştir. Bilginin önemi insanlık tarihi boyunca hep farklı olmuştur. Fakat tarihin hiçbir döneminde böylesine bir öneme sahip olmamış ve ilk defa toplumsal yapıya adını verip bilgi toplumu olarak anılmasını sağlamıştır.

Bilgi toplumuyla birlikte vatandaşların da devletten bekledikleri hizmet aynı değişimin artan hızıyla paralel niteliktedir. Onlar da daha iyi hizmeti daha çabuk alma eğilimindedirler. Vatandaşlarda da BT'nin sunulan hizmetlerde değişim yaratacağı inancı hâkimdir.

BT'ye yapılan yatırım ister özel ister kamu kesiminde olsun ek bir maliyet getireceği ortadadır. Bu ek maliyetin geri dönüşü olarak genel beklenti ise alınan hizmetin bir öncekinden daha iyi olmasıdır. Daha iyi hizmetin aynı, hatta daha düşük maliyetle hizmet

alma amacı verimlilik kavramının gündeme gelmesine sebep olmuştur. İşte tam da bu noktada gerçekleştirilen araştırmada BT'nin gerçekten verimli olup olmadığı sorusunun yanıtı aranmıştır.

Halen birçok ülke ekonomisinin temelinde bilim ve teknolojiyi koyarak büyüme hedefleri doğrultusunda ilerlemektedir. BT'nin büyüme üzerinde net bir etkisi varken verimlilik üzerindeki etkisi tartışmalıdır. Kimi araştırmalarda verimlilik üzerinde BT'nin az bir etkisi olduğu söylene de kimilerinde çok da etkili olmadığı savı vurgulanmaktadır.

Daha önce bu konu üzerine benzer iki tez yapılmıştır. Bunlar: Berat Tolga Turaç'ın 2011 yılında yaptığı "Bilişim Teknolojileri Kullanımı ile Verimlilik Arasındaki İlişki: Kayseri Sosyal Güvenlik İl Müdürlüğü'nde Bir Araştırma" ile Bülent Çizmeci'nin 2011 yılında hazırladığı "Bilgi Teknolojilerinin Personel Verimliliği Üzerine Etkisi: Erciyes Üniversitesi Örneği" yüksek lisans tezleridir. Bu tezlerden farklı olarak çalışmada bilgi teknolojilerinin boyutları olarak ele alınan bilgisayardan yararlanma, veriden yararlanma, bilgi paylaşımı, karar alma ve personel verimliliğinin, verimlilik ile olan ilişkisi ayrı ayrı ele alınmıştır. Dolayısıyla diğer tezlere nazaran daha farklı bir bakış açısı getirmiştir.

Aynı zamanda HSGM'de çalıştırdığı personel itibarıyla genelde bilgi teknolojilerine hâkim bilgisayar, elektrik-elektronik mühendisi gibi kişilerden oluşmaktadır. Dolayısıyla yapılan bu çalışma, bilgi teknolojileri ile verimlilik ilişkisini bilgi teknolojileri ile yakinen çalışanların yaklaşımını da yansıtmaktadır.

Katılımcıların genel olarak 20-40 yaş arası, buldukları kadro, lisans ve üzeri eğitim durumu ve bilgisayar kullanım süreleri itibarıyla değerlendirildiklerinde BT'ye yakın bir görüntü çizdikleri görülmektedir. BT ile yakın ilişkide bulunan bu personel grubunun bilgisayardan yararlanmanın verimlilik üzerine etkili olmadığını vurgulaması daha önce yapılan benzer anket sonuçlarına göre çelişmektedir. Bununla ilgili olarak çalışan personelin uzun zamandan beri bilgisayar kullanması bu teknolojiyi kanıksamasına herhangi bir yenilik olarak görmemesi algısına düşmüş olabilir.

Bilgisayardan yararlanma ile karar alma arasında korelasyon matrisinde diğer ilişkilere göre kuvvetli bir ilişki tespit edildiyse de karar almanın verimlilik üzerinde etkili olmadığı saptanmıştır. Devlet kurumlarındaki bürokrasinin varlığı, örgüt kültürü ve yönetimin

tercihi gibi personelin karar alma bazında verimlilik üzerinde etkili olmadığı görüşüne itmiş olduğunu düşündürmektedir.

Veriden yararlanma ile stratejik planlama ve karar alma süreci üzerinde etkisi gözlemlenirken, veriden yararlanma ile verimlilik arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir. Korelasyon matrisindeki sonuçtan da görüleceği üzere veriden yararlanma ile en kuvvetli ilişki karar alma iledir. Veriden yararlanmanın yönetim anlamında kolaylaştırıcı etkisi varken verimlilik üzerine bir etkisi bulunmamaktadır.

BT'nin boyutlarından olan bilgi paylaşımı ve personel verimliliğinin verimlilik üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. SGK tüm ülkenin verilerine sahip karmaşık yapıda onlarca bilgiye sahip bir yerde bilgi paylaşımının önemi ortadadır. Daha önceleri bilgi paylaşımının hem kâğıt ortamında olması hem de ulaşımın zaman alması bunların ağ üzerinden paylaşımıyla çok daha kolay bir hal almıştır. Ancak bilgi paylaşımı üzerindeki bürokratik engellerin varlığı hala devam etmektedir.

Personel verimliliği de verimlilik üzerinde etkisi olan bir diğer unsurdur. Kamu veya özel sektör olsun, işletmelerin anahtar gücü insan faktörüdür. Makinelerin hâkimiyeti altında devam eden bilgi çağında bile kurumların kalitesini istihdam ettiği personel profili belirlemektedir. Bu gerekçeden ötürü personel verimliliği, verimliliği etkileyen bir numaralı etken olarak yerini almaktadır.

BT'nin verimlilik üzerinde etkisinde çeşitli soru işaretleri varken; emek, hız ve maliyet unsurları üzerinde belirgin bir etkisi olacağı anlaşılmaktadır. Hem daha az zamanda hem de daha az kaynak kullanarak benzer işleri yapacakları yönünde yanıt beyan etmişlerdir. Bu yöndeki algı hem personel açısından hem de hizmeti alan vatandaş açısından da benzerdir.

BT'nin kamuda gerçekleştirilen iş süreçlerinde kendine daha fazla yer bulmasıyla bu alanda istihdam ettirilecek personelin de daha eğitilmiş olması beklenmektedir. Bu yüzden eğitim maliyetlerinin bir parça artması veya vasıflı personelin örgütte daha fazla değer görmesi beklenmektedir.

Özel sektörde verimliliğin ölçütü olarak kâr kullanılabiliriyken, kamu kesiminde bu şekilde kullanılacak somut bir ölçüt bulunmamaktadır. Dolayısıyla kamuda verimliliğin tespitine yönelik denetim mekanizmaları uygulanmalıdır. Eğer varsa, izleme-değerlendirme veya verimlilik yönetimi görevlerini icra eden birimlerin etkinleştirilmesi sağlanmalıdır. Sadece belirli bir verimlilik ölçüm stratejisinin kararının alınması bile verimlilik üzerinde etkili olacağı hatırlanmalıdır.

Diğer kamuda kurumlarında olduğu gibi HSGM’de de çok farklı hizmetler sunulmaktadır. Bu hizmetlerde de farklı niteliklere ve becerilere sahip personel istihdam edilmektedir. Personelden gereken verimin alınabilmesi adına çalışanların detaylı bir yetkinlik ve becerilerini yansıtan envanter çalışması yapılmalıdır. Böylelikle personele uygun işten ziyade işe uygun personel sağlanmış olacaktır. Hem iş verimini arttıracak bu uygulama personelin de yetkin olduğu işlerde çalışması iş tatminini üst seviyeye çıkaracaktır.

Ölçülemeyen kavramların yönetilemeyeceğinden yola çıkarak öncelikle bir verimlilik ölçümü yapabilmek için mevcut durumun analizi yapılmalı ve söz konusu birimlerde çalışan personelin hangi işleri yaptığı ne kadar zamanda yaptığını yani mevcut iş süreçlerinin kâğıda dökülüp-tespiti yapılmalıdır. Bu analiz yapılırken aynı işlemi yapan birden fazla kişinin bu işlemi ne kadar sürede yaptığı tespit edilmeli ve bu sürenin ortalaması alınmalıdır. Farklı genel müdürlükler altında aynı işler yapılıyorsa bunlar tespit edilmeli ve aynı ad altında toplanması sağlanmalıdır. Bunun yapılabilmesi için insan kaynakları tarafından ilgili birimleri görev ve yetkileri açıkça belirtilmelidir. Görev tanımları ne kadar net ve kesin yapılırsa iş tespiti de o oranda net olacaktır. Aynı zamanda farklı genel müdürlükler altında aynı işleri yürüten daire başkanlıkları aynı ad altında toplanması iş tespiti çalışmasında diğer bir fayda olacaktır.

Çıkarılan iş süreçlerine bilgi teknolojilerinin entegre edilmesiyle yeni sürecin nasıl şekilleneceği ve ne kadar zamanda tamamlanacağını projeksiyonu yapılmalıdır. Bilgi teknolojileri kullanıldığında yeni iş süreci zaman, iş gücü gibi konularda ne oranda verim sağlayacağı göz önünde bulundurularak kurum menfaatleri doğrultusunda ona göre kullanımı sağlanmalıdır.

İş etüdünün sonrasında kişilerin önlerine somut ve ulaşılabilir hedefler konmalıdır. Son dönemlerde kamu kurumlarında stratejik planlar çerçevesinde, amaç, misyon, vizyon ve

ölçülebilir hedefler gibi birçok unsuru personeline benimsetmeleri ve bu doğrultuda çalışmanın kazanımları personelle paylaşılmalıdır.

Yukarıda yer alan hamleleri gerçekleştirdikten sonra verimlilik ölçümünün konulan hedefler doğrultusunda yapılması büyük önem arz etmektedir. Ölçümü yapacak bir birim kurulduktan sonra, ilgili personelin de belirli bir eğitim sürecinden geçirilip ne kadar zamanda ne kadar iş yapıldığını üst yönetime raporlaması uygun olacaktır. Ancak yapılacak raporlamanın da hedeften sapmaların kısa sürede yakalanabilmesi için haftalık, aylık şeklinde raporlamaların yapılması yarar sağlayacaktır.

Yapılan ölçümler sonucunda önceki dönemlerle karşılaştırmalar yapılması daha sonraki aşamalardaki duruma göre tedbir veya teşvik uygulama konusunda yol gösterici olacaktır. Aynı zamanda karşılaştırma imkânı varsa diğer kamu kurumlarının verimlilik değerlendirme raporları incelenip uyguladıkları strateji hakkında yararlanılabilir veya elde ettikleri verilerle HSGM’de ölçülen verilerin karşılaştırılması yapılabilir.

Yukarıda anlatılan adımların atılabilmesi için gerekli mevzuatsal altyapının hazırlanması da ayrıca önem taşımaktadır. Bunun için hem hukuki zemin hazırlanmalı hem de kurum için de bir yönetmelik marifetiyle uygulanması sağlanmalıdır.

BT kullanımı verimlilik üzerine beklenen etkiyi yaratmasa da yapılan yatırımlar yıldan yıla artmaktadır. Bu yüzden BT ve verimlilik paradoksu kimi araştırmalara konu olmuştur. İstenilen verim alınamamasına rağmen neden gerek SGK da gerekse birçok kamu kurumunda BT'ye ayrılan bütçe artmaktadır. Bunun açıklaması BT'nin getirdiği kalite, etkinlik, zamanlama ve değişime çabuk adaptasyon gibi kamu hizmetlerinde iyileştirme yaratacak kavramlarda olumlu etkisi olarak açıklanmaktadır.

BT'nin inanılmaz hızlı bir değişim gösterdiği günümüzde kimi zaman kullanılan yazılım veya donanım günün ihtiyaçlarına cevap verememektedir. Daha önceleri saatler süren işlemler şu an sadece birkaç saniye içerisinde çözüme kavuşturulabiliyorken gerek çalışanların gerekse vatandaşların teknolojiyen beklentileri çok yüksektir. Dolayısıyla ilgili birimlerin teknolojik ihtiyaçları doğrultusunda düzenli olarak gereksinimleri karşılanmalıdır. Bununla ilgili olarak yapılacak iş etüdü sonucunda donanımsal ve

yazılımsal hangi ihtiyaçları olacağı tespit edildikten sonra rutin kontrollerle bunların karşılanması yoluna gidilmelidir.

Kamuda girdi boyutuna bakıldığında personel yoğunluklu olmasından dolayı verilen hizmet personelin verimliliğine büyük ölçüde bağlıdır. Bu nedenle personel kalitesi önemli bir rol oynamaktadır. Yapılan iş ve işlemlerde istihdam edilecek personelin yetkinliği ve becerisi ile birlikte kurum tarafından üretilecek politikalarla personelin performans ve motivasyonunun sağlanması bir gerekliliktir.

Yapılan araştırmada BT'nin verimliliğe olan etkisi gözlemlenirken, verimliliği etkileyen birçok göstergenin olduğu unutulmamalıdır. En doğru sonucu alabilmek için diğer göstergelerin kontrol altında tutulup ilgili ölçümün yapılması en iyi yöntem olacaktır.

BT'nin onu kullanan personel üzerinde çeşitli fiziksel ve ruhsal tahribat yaratacağı gerçeğinden yola çıkarak, bu tahribatı en aza indirmek için gerekli önlemlerin alınması sağlanmalıdır. İşyeri ergonomisinin sağlanması ve psikolojik destek verme gibi yardımlar düşünülebilir. Örneğin, gün geçtikçe yaşı ileri olan personelin teknolojiye uyumu güçleşmektedir. Değişmelere adapte olamayan personel kendini yalnız ve yetersiz hissetmekte bu da "teknofobi" olarak adlandırılan teknolojiden çekinir hale gelmektedirler. Bu çalışanların çalışma sistemi içinde tutabilmek adına eğitim faaliyetleri düzenlenmeli BT'ye adapte olmaları sağlanmalıdır.

Bu çalışmayla kamuda bir kurumda BT alanında çalışan personelin, BT'den verimlilik anlamında nasıl etkilendiğinin sonuçları ortaya konmaya çalışılmıştır. İleride yapılacak olan çalışmalarda örneklem grubu daha büyük tutularak kamudaki verimlilik etkisi ölçülebilir. Böylelikle bu çalışmada Aynı zamanda farklı sektörlerde çalışan personel için bu araştırma uygulanıp farklı kesimlerde BT'nin verimliliği nasıl etkilediği sorusunun yanıtı araştırılabilir.

KAYNAKLAR

1. İnternet: İnce, M. (2001). Kamu Hizmetlerinin Sunulmasında Yeni İmkanlar, Ankara, 4. URL: <http://ekutup.dpt.gov.tr/bilisim/incem/e-Devlet.pdf>, Son Erişim Tarihi: 22.11.2013.
2. Berberler, R. (2010). *Bilgi Toplumuna Geçiş Sürecinde Türkiye: Bir Kamu Kurumunda Bilgi Teknolojileri Kullanımına İlişkin Bir Araştırma*, Yüksek Lisans Tezi, Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Manisa, 17-29.
3. Tutar, H. (2010). *Yönetim Bilgi Sistemi*, Ankara, Seçkin Yayıncılık, 26-82-221-258.
4. İnternet: Yalçınkaya, T. (2001). Sanayi ve Bilgi Toplumlarında Rekabet Ekonomisi, *Rekabet Bülteni Dergisi*, ESC Consulting Yayını, (5). URL: <http://www.esrc.com/article/3995/sanayi-ve-bilgi-toplumlarında-rekabet-ekonomisi>, Son Erişim Tarihi: 22.11.2013.
5. Türk, M. (2003). *Küreselleşme Sürecinde İşletmelerde Bilgi Yönetimi*, İstanbul, Türkmen Kitabevi, 63-78.
6. Çukurçayır, A. ve Çelebi, E. (2009). Bilgi Toplumu Ve E-Devletleşme Sürecinde Türkiye, *Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(9), 61.
7. Drucker, P. (1994). *Kapitalist Ötesi Toplum*, İstanbul, İnkılap Kitabevi, 33.
8. Zaim, H. (2005). *Bilginin Artan Önemi ve Bilgi Yönetimi*, İstanbul, İşaret Yayınları, 68.
9. Seçgin, G. (2010). *Bilgi Yönetiminde Bilgi Dönüştürme ve SECI Modeli*, Yüksek Lisans Tezi, Fatih Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 5.
10. Turaç, B. T. (2011). *Bilişim Teknolojileri Kullanımı ile Verimlilik Arasındaki İlişki: Kayseri Sosyal Güvenlik İl Müdürlüğünde Bir Araştırma*, Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 4-51-52-55-56.
11. Davenport, T. H. and Prusak, L. (2001). *İş Dünyasında Bilgi Yönetimi*, İstanbul, Rota Yayın, 27.
12. Özdemir, A. (2006). *Bilgi Yönetimi Ve Kurumsal Yaklaşım: Çorlu İlçesi Kamu Ve Özel Aşivleri İle Bilgi Merkezleri Üzerine Bir Çalışma*, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü, İstanbul, 9.
13. Tiwana, A. (2001). *The Essential Guide to Knowledge Management E-Business And CRM Applications*, PrenticeHall PTR, UpperSaddleRiver, NJ, 37.
14. Şahin, C. (2010). *İlköğretim Okullarındaki Müdürlerin Bilgi Yönetimi Becerileri ile Okulların Öğrenen Örgüt Olma Düzeyleri Arasındaki İlişki(Ankara İli Örneği)*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 22.
15. Odabaş, H. ve Anameriç, H. (2006). *Bilgi*, Ankara, Referans Yayıncılık, 100.

16. Barutçugil, İ. (2002). *Bilgi Yönetimi*, İstanbul, Kariyer Yayıncılık, 50.
17. Gümüştekin, G. E. (2004). Bilgi Yönetiminin Stratejik Önemi, *Atatürk Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 18(3-4), 204-205.
18. Ögüt, A. (2012). *Bilgi Çağında Yönetim*, Ankara, Nobel Kitap, s.22-127-146-150.
19. Anameriç, H. (2003). *Kütüphanelerde Yönetim Bilgi Sistemleri ve Bir Model Önerisi*, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 91.
20. Kul, H. R.(2009). *İşletmeciler İçin Bilişim Sistemleri Temelleri ve Uygulamaları*, İstanbul, Papatya Yayıncılık Eğitim, 66-67.
21. Karahoca, D. ve Karahoca, A. (1998). *Yönetim Bilişim Sistemleri ve Uygulamaları*, İstanbul, Beta Basım Yayın, 27-48.
22. Aktan, C. C. ve Vural, İ. Y. (2005). *Bilgi Çağı Bilgi Yönetimi ve Bilgi Sistemleri*, Konya, Çizgi Kitabevi, 137.
23. Tekin, M., Güleş, H. K. ve Ögüt, A. (2003). *Değişim Çağında Teknoloji Yönetimi*, Ankara, Nobel Yayın Dağıtım, 185-190.
24. Hammer, M. and Champy, J. (1997). *Değişim Mühendisliği: İş İdaresinde Devrim İçin Bir Manifesto*(çev. S. Gül). IV.Baskı, İstanbul, Sabah Kitapları, 76.
25. Laudon, K. C. and Laudon, J.P. (1993). *Business Information Systems*, İkinci Baskı, The Dryden Press, Fort Worth, 420.
26. İnternet: Veri İşlem Sistemleri. URL: <http://www.saglikkitabi.org/veri-islem-sistemleri>, Son Erişim Tarihi: 04.01.2014.
27. Gökçen, H. (2007). *Yönetim Bilgi Sistemleri*, Ankara, Palme Yayıncılık, 49.
28. Gümüştekin, G. E. (2004). İşletmelerde Yönetim Bilişim Sistemleri, *Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 11(1), 25-128.
29. Laudon, K. C. and Laudon, J.P. (1996). *Management Information Systems*, MacMillan Publishing Company, New York, 9.
30. İnceler, S. H. (1999). *Rekabette Başarının Yolu Teknoloji Yönetimi*, İstanbul, Desnet Yayınları, 202-203.
31. Akıncı, K. S. (2006). *Bilişim Sistemlerinin Örgüt Yapılarına Etkileri*, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 32-35.
32. Yılmaz, Y. H. (2009). *Yönetim Bilişim Sistemleri ve Bir Fabrikada Uygulama*, Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kütahya, 21-23.
33. Hicks, O. J. (1993). *Management Information Systems*, 3.Baskı, West Publishing Company, Minneapolis, 144.

34. Yüregir, O. H. (2003). Türkiye'deki Tekstil İşletmelerinde Bilgi ve Bilişimin Yeri, *TSE Standart Dergisi*, (497), 41.
35. O'brien, J. (1996). *Management Information Systems Managing: Information Technology in the Networked Enterprise*, PrenticeHall,46.
36. Sekreter, M. S. (2002). *Bilgisayar Destekli Yönetim Bilişim Sistemleri: Bir Stok Yönetimi Uygulaması*, Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya, 14-15.
37. Ekin, N. (1997). *Küresel Bilgi Çağında Eğitim-Verimlilik-İstihdam*, İstanbul Ticaret Odası Yayını, İstanbul, Yayın No: 43, 12-15-141.
38. Öztoprak, M. T. (2001). *Bilgisayar İletişim Ağlarının Büro Çalışanlarının Verimliliği Üzerine Etkileri ve Bir Araştırma*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 78-80-81.
39. Başbakanlık. (2000). *Ulusal Bilgi Sistemi*, Ankara: Başbakanlık Yayını, 1-9.
40. Devlet Planlama Teşkilatı. (2006a). *Bilgi Toplumu Stratejisi 2006-2010*. Ankara: Devlet Planlama Teşkilatı, 1.
41. Kalkınma Bakanlığı, Bilgi Toplumu Dairesi, (2013). *Kamu Bilgi ve İletişim Teknolojileri Yatırımları*, Ankara: Kalkınma Bakanlığı, 1-2.
42. Tecim, V. (2002). Kamu Kurumlarında Etkin Yönetim İçin Bilişim Teknolojileri, *D.E.Ü. İ.İ.B.F. Dergisi*, 17(1),141-156.
43. TBD, (2013), 2013 Yılında En Fazla BİT Yatırımı Yapacak İlk 10 Kamu Kurumu-2013 Yılında En fazla Ödenek Ayrılan İlk 10 BİT Projesi, *Bilişim Dergisi*, Ankara, (156), 11.
44. İnternet: Hizmet Sunum Genel Müdürlüğü/Hakkımızda. URL: http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/tr/kurumsal/merkez_teskilati/ana_hizmet_birimleri/hizmet_sunumu_genel_mudurlugu/hakkimizda, Son Erişim Tarihi: 01.04.2014.
45. Akyıldız, H. ve Karabıçak, M. (2002). Verimlilik Ücret İlişkisinin Analizi, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(2), 58.
46. İnternet: Türk Dil Kurumu/Büyük Türkçe Sözlük. URL: http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&arama=kelime&guid=TDK.GTS.550ae491a2a9a829475578,Son Erişim Tarihi: 01.04.2014.
47. Propenko, J. (1992). *Verimlilik Yönetimi* (çev. O.Baykal, N. Atalay). II.Baskı, Ankara, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, 3-8-12-13-18-27-33-68-80-149.
48. Rastogi, P. N. (1988). *Productivity, Innovation, Management and Development*, Sage Publications, New Delhi, 9.
49. Hançer, M. (2004). *İşletmelerde Verimliliği Artırma ve İnsan Kaynakları*, Ankara, Detay Yayıncılık, 1.

50. SGK, (2009). *Toplam Kalite Yönetimi*.Ankara: Strateji Geliştirme Başkanlığı, (6), 179.
51. Yükçü, S. ve Atağan, G. (2009). Etkinlik, Etkililik Ve Verimlilik Kavramlarının Yarattığı Karışıklık, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 23(4), 4.
52. Sabuncuoğlu, Z. ve Tokol, T. (2001). *İşletme*, Ezgi Kitabevi, 29.
53. Gürsoy, B. (1985). *Verimlilik Üzerine Düşünceler*, Milli Produktivite Merkezi Yayınları: 324, Ankara, 11.
54. Mortaş, R. (2008). *Bilgi Teknolojileri Kullanımının Mesleki Verimlilik Üzerine Etkisi: Karaman İl Milli Eğitim Müdürlüğü Öğretmenleri Üzerinde Bir Uygulama*, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya, 86.
55. Kurt, L. (2012). *İşgücü Verimliliğinin Göstergesi Olarak İş Çıktısı Miktarına Etki Eden Faktörlerin Belirlenmesi-Odtü Kütüphanesi'nde Bir Uygulama*, Yüksek Lisans Tezi, Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 7-9-11-12-13-18.
56. Çağıl, E. (2007). *İşletmelerde Personel Eğitimi, Verimlilik ile İlişkisi ve Bir Araştırma*, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 77.
57. Çakırel, Y., Özdemir-Karaca, P., Aydın-Çakırel, Ö. ve Çakır, İ. (2013). Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Staj Yaptıkları Büroların Ergonomi-Verimlilik İlişkisi Açısından Değerlendirilmesi Üzerine Bir Çalışma, *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Büro Yönetimi Özel Sayısı, (1), 26.
58. Kayar, M. (2012). *Üretim ve Verimlilik*, Ekin Basın Yayın Dağıtım, Bursa, 26-65-66-79-86-57-110.
59. Uzay, N. (2005). *Verimlilik ve Büyüme*, Nobel Yayın Dağıtım, 18-21-46-74-85.
60. Köksal, F. R. (2008). *Demir-Çelik İşletmeleri İçin Bir Verimlilik Arttırma Uygulaması*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 22.
61. Yumuşak, S. (2008). İşgören Verimliliğini Etkileyen Faktörlerin İncelenmesine Yönelik Bir Alan Araştırması, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(3), 241.
62. İnternet: Kenar, N. (2005). İşgücü Verimliliği Nedir? Nasıl Artar? URL: <http://www.messegitim.com.tr/ti.asp?eid=582>, Son Erişim Tarihi: 08.04.2015.
63. Kaya, N. (2005). *Kütüphane ve Bilgi-Belge Merkezlerinde Verimlilik Yönetimi*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 26.
64. Ramsay, M.R.(2008). *İşletme Verimliliği Ölçümü El Kitabı*, Milli Produktivite Merkezi Yayınları Yayın No: 705, Ankara, 32.

65. İnternet: Peşkircioğlu, N. (2014). Verimlilik Yönetimi. URL: <https://anahtar.sanayi.gov.tr/tr/news/verimlilik-yonetimi/784>, Son Erişim Tarihi: 01.04.2015.
66. Özbek, Ç. (2007). *Verimlilik Arttırma Teknikleri*, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 65.
67. Aslan, Ö. (2005). Enformasyon ve İletişim Teknolojileri (ICT) Gerçekten Verimli mi?, Verimlilik Paradoksu Üzerine Bir Değerlendirme. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(2), 43.
68. Önder, H.S. (2010). *Enformasyon Teknolojisindeki Değişimlerin Ofis Çalışanlarının Performansı ve Verimliliği Üzerindeki Etkilerinin Analizi: Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 67.
69. Uçkan, Ö. (2006). Bilgi Politikası ve Bilgi Ekonomisi: Verimlilik, İstihdam, Büyüme ve Kalkınma, *Bilgi Dünyası Dergisi*, 7(1), 29.
70. Şanlısoy, S. (1999). Bilgi Toplumunda Ortaya Çıkabilecek Sorunlar, *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(2), 180.
71. Brynjolfsson, E. (1996). Yang Shinkyu, Information Technology and Productivity: A Review of the Literature, *Advances in Computers*, (43), 192.
72. Demirkol, S. ve Akbulut, E. (2013). Türkiye’de Kamu Personelinin Verimliliğinin Arttırılmasında Hukuki Araçlar ve Yargı Kararları, *Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 17(1-2), 1328-1330.
73. Zengin, O. (2011). *Verimlilik: Kurumsal Bir Çözümleme Ve Kamu Yönetimi Disiplini*, Doktora tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 26-27.
74. İnternet: Memur artıyor ‘işçiler azalıyor’. URL: <http://www.memurlar.net/haber/452245/>, Son Erişim Tarihi: 03.04.2015.
75. Yatkın, A. (2008). Kamu yönetiminde bireysel performans ve örgütsel verimlilik aracı olarak personel güçlendirme. *E-Journal of New World Sciences Academy*, 4(2), 38-139.
76. İnternet: Cronbach’s alpha. URL: http://en.wikipedia.org/wiki/Cronbach%27s_alpha, Son Erişim Tarihi: 18.05.2015.
77. Nakip, M. (2003). *Pazarlama Araştırmaları Teknikler ve SPSS Destekli Uygulamalar*, Ankara, Seçkin Yayıncılık, 1.Baskı, 321-322-351.
78. Kalaycı, Ş. (2010). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*, Ankara, Asil Yayın Dağıtım, 5.Baskı, 199.

EKLER

Ek-1. Anket Formu

Sayın Katılımcı,

Bu anket çalışması, Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü Bilişim Sistemleri Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans çalışmalarında Seminer, Makale ve Tez faaliyetlerinde kaynak olarak kullanılacaktır. Ankette kurumunuza ait spesifik veya ticari sır niteliğindeki bilgilere dayalı sorular bulunmamaktadır.

Anketin birinci bölümünde kişilik özellikleri, ikinci bölümünde bilgi teknolojileri kullanımının personel verimliliğine etkisi araştırılmaktadır.

Değerli katkılarınız için teşekkür ediyor ve saygılar sunuyoruz.

Özer ÖZDEN
Yüksek Lisans Öğrencisi

Doç. Dr. Metehan TOLON
Danışman Öğretim Üyesi

- 1.1 Cinsiyetiniz? Kadın Erkek
- 1.2 Yaşınız? 20-30 Yaş 31-40 Yaş 41-50 Yaş 51-60 Yaş
 61 Yaş ve üzeri
- 1.3 Eğitim Durumunuz? Ortaokul/Lise Meslek Yüksekokulu Lisans
 Yüksek Lisans Doktora
- 1.4 Unvanınız? Yönetici Teknik Personel İdari Personel
 Diğer
- 1.5 Kurumdaki Toplam Çalışma Süreniz? 0-1 Yıl 2-5 Yıl
 6-10 Yıl 11-20 Yıl 21 Yıl ve üzeri
- 1.6 Bilgisayar Kullanım Süreniz? 1-3 Yıl 4-6 Yıl
 7-9 Yıl 10 Yıl ve üzeri
- 1.7 Bilgi Teknolojileri Alanında Herhangi Bir Sertifikaya Sahip Misiniz?
 Evet Hayır
- 1.8 Sahip Olduğunuz Sertifikalar?
 Ofis Uygulamaları (Word, Excel, Powerpoint, Outlook, Project)
 Bilgisayar Destekli Tasarım Uygulamaları (Autocad, Archicad, 3D StudioMax vb.)

Ek-1.(devam). Anket Formu

()Grafik Uygulamaları (PhotoScape, Picasa, AdobePhotoshop, vb.)

()Web Teknolojileri (HTML, DHTML, XML, WCF, CSS, Javascript, JQuery vb.)

()Mobil Cihaz Programlama (Android, ios)

()Programlama (Cobol, C, C#, java vb.)

()İşletim Sistemleri (Linux, Unix, Windows vb.)

()Veri Tabanı Sistemleri (Mysql, Mssql vb.)

()Diğer

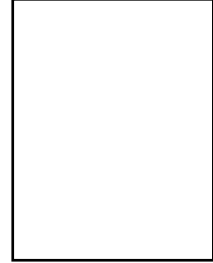
		Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
2.1	Kurumumuzda kamu bilgi ve teknolojilerde öncülük yapması çalışanların yeteneklerini geliştirilmesine önemli katkılar sağlar. Yeterli düzeyde bilgisayar yazılımı (Muhasebe Otomasyon, Intranet, Microsoft Office vb) kullanılmaktadır.					
2.2	Kurumumuzda yöneticiler uzmanlık alanları ile ilgili bilgisayar programları (Word, Excel, Powerpoint, Outlook, Intranet, Bütçe-Harcama-Taşınır-Muhasebe Otomasyonları vb) etkin bir biçimde kullanabilmektedir.					
2.3	Kurumumuzda, kararların alınabilmesi için kullanılan bilgiler gerek duyulan zamanda (realtime-gerçek zamanlı) elde edilmektedir.					
2.4	Kurumumuzda bilgi teknolojileri aracılığı ile e-devlet sürecindeki uygulamalar takip edilerek alternatif stratejiler geliştirilmektedir.					
2.5	Bilgi teknolojileri zamandan tasarruf sağlamıştır.					
2.6	Kurumumuz bilgi teknolojileri ile oluşturulan iletişim sayesinde etkin ve hızlı iletişim kurmakta ve bunu karar alma sürecine yansımaktadır.					
2.7	Kurumumuzun amaçlarına uygun ve tutarlı kararlar alabilmek için bilgisayar ortamında elde ettiği ve kullandığı bilgiler yeterlidir.					
2.8	Kurumumuzda veri girişi bilgisayar ortamında yapılmakta, çıktı süreci ise genellikle elektronik ortamdan takip edilmektedir.					
2.9	Kurumumuzda karar alma sürecinde BT'nin kullanılması veri işleme kapasitesini artırmış, maliyetleri azaltmış ve verimliliği yükseltmiştir.					
2.10	Kurumumuzda bilgi teknolojileri yöneticilerin karar alma hızını artırmış, daha kısa zamanda isabetli kararlara ulaşmasını kolaylaştırmıştır.					
2.11	Bilgi teknolojileri iş süreçlerinin kontrol edilmesine yardımcı olmuştur.					
2.12	Kurumumuzda elde edilen bilginin kurum içerisinde iletişim (network) ortamı aracılığıyla hızlı ve etkili biçimde yaygınlaştırılması sağlanmaktadır.					
2.13	Bilgi teknolojileri aracılığı ile yapılan bilgi paylaşımı kurumunuzdaki bürokrasiyi de azaltmıştır.					
2.14	Bilgi teknolojileri ile iş süreçlerindeki iyileşme sayesinde daha önce uzun süre harcadığım işleri daha kısa sürede tamamlamaktayım.					
2.15	Bilgi teknolojilerinden yararlanarak veri girişi yapılması ve bu verilerin denetlenmesi sayesinde hatalı işlem sayısı azalmıştır.					
2.16	Bilgi teknolojileri ile personelin iş tanımlarının netleştirilmesi ve yapılan işlerin kontrol edilmesi sayesinde kişisel iş performansım ve verimliliğin olumlu yönde etkilemiştir.					
2.17	Bilgi teknolojileri kullanarak, yaptığım işlerde hata oranı azalmıştır.					
2.18	Bilgi teknolojileri kullanarak, yaptığım işlerde, daha az kaynak (kağıt ve benzer sarf malzemeleri) kullanıyorum.					
2.19	Bilgi teknolojileri sayesinde, ihtiyacım olan tüm bilgilere (mevzuat, sigortalı,işveren bilgileri gibi) çok daha etkin olarak ulaşabiliyorum.					
2.20	Bilgi teknolojileri kullanarak yaptığım işlerde, hizmet alanların daha memnun olduklarını görüyorum.					
2.21	Bilgi teknolojileri sayesinde daha az emek harcayarak daha çok iş yapabiliyorum.					

Değerli zamanınızı anketimizi cevaplamaya ayırdığınız için teşekkür ederiz.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : ÖZDEN, Özer
Uyruğu : T.C.
Doğum tarihi ve yeri : 14.08.1985, İzmir
Medeni hali : Bekar
Telefon : 0 (312) 595 87 70
e-mail : ozer.ozden@gmail.com



Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet tarihi
Lise	İzmir Buca Anadolu Lisesi	2003
Lisans	İzmir Ekonomi Üniversitesi/Yazılım Mühendisliği	2008

İş Deneyimi

Yıl	Yer	Görev
2008-2009	Numarine	Planlama Mühendisi
2011-2014	Sosyal Güvenlik Kurumu	Sosyal Güvenlik Uzman Yardımcısı
2014-...	Sosyal Güvenlik Kurumu	Sosyal Güvenlik Uzmanı

Yabancı Dil

İngilizce, Fransızca

Hobiler

Müzik, Spor, Seyahat



GAZİ GELECEKTİR..