

**T.C.
GEBZE TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**BİLİŞİM SİSTEMLERİ BAŞARISINI ETKİLEYEN
FAKTÖRLER: BANKA ÇALIŞANLARI ÜZERİNE BİR
UYGULAMA**

**BÜŞRA KUTLU
YÜKSEK LİSANS TEZİ
İŞLETME ANABİLİM DALI**

**GEBZE
2014**

**T.C.
GEBZE TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**BİLİŞİM SİSTEMLERİ BAŞARISINI
ETKİLEYEN FAKTÖRLER: BANKA
ÇALIŞANLARI ÜZERİNE BİR UYGULAMA**

**BÜŞRA KUTLU
YÜKSEK LİSANS TEZİ
İŞLETME ANABİLİM DALI**

**TEZ DANIŞMANI
PROF. DR. HÜSEYİN İNCE**


**GEBZE
2014**





YÜKSEK LİSANS TEZİ JÜRİ ONAY SAYFASI

G.Y.T.E. Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 4/11/2014 tarih ve 2014/35..... sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından 20/11/2014 tarihinde tez savunma sınavı yapılan Büşra KUTLU' nun tez çalışması İşletme Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS tezi olarak kabul edilmiştir.

JÜRİ

ÜYE
(TEZ DANIŞMANI) : Prof. Dr. Hüseyin İNCE 

ÜYE : Prof. Dr. Salih Zeki İMAMOĞLU 

ÜYE : Prof. Dr. Ali Ekber AKGÜN 

ONAY

G.Y.T.E. Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun/...../20... tarih ve sayılı kararı.

İMZA/MÖHÜR

ÖZET

Bilişim sistemleri işletmelerin günümüzün zorlu koşullarında ayakta kalabilmek ve diğer işletmeler ile rekabet edebilmek için yöneticilerin sıklıkla başvurduğu maliyeti yüksek bir yatırım yöntemidir. Bilişim sistemlerinin varlığı bilişim sistemlerinin başarısının ölçülmesini de gerektirmektedir. Bilişim sistemlerinin başarıları ölçülerek bilişim sistemlerine yapılan yatırımların geri dönüşü değerlendirilebilir ve söz konusu bilişim sistemlerinin etkinliği ve faydası saptanabilir.

Bu çalışmada bilişim sistemleri ile ilgili kavramlar detaylı olarak incelenmiş, bilişim sistemleri türleri kategorilendirilmiş, bilişim sistemleri başarıları kavramı ele alınmış, bilişim sistemleri başarısının ölçümünde görev alan faktörler ortaya koyulmuş ve DeLone ve McLean (2003)'den yola çıkarak oluşturduğumuz model test edilmiştir. Model doğrultusunda Sistem Kalitesi, Bilgi Kalitesi, Hizmet Kalitesi faktörlerinin Kullanıcı Tatmini faktörü üzerindeki etkisi ve Kullanıcı Tatmini faktörünün Net Fayda faktörü üzerindeki etkisi incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bilişim Sistemleri, Bilişim Sistemleri Başarısı

SUMMARY

Managers consult information systems a lot to make their factory stay strong in tough times and to make their factories compete with other factories and we can easily say; Information Systems are investments that cost too much to factory but if factories have information system, their success must be measured. By testing and evaluating their success, the return of the investments can be examined and by this way, mentioned information system's effectiveness and benefits can be found.

In this research, definitions on information systems are analyzed and categorised in detail, the definition of information systems success is discussed, the factors that play a role on measuring information systems are displayed and the model that we create from the article of DeLone and McLean (2003) is tested. In accordance with this model, the effects of system quality, information quality and service quality components on user satisfaction component and user satisfaction component on net benefits component are examined.

Keywords: Information Systems, Information System Success

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans tez çalışmama yardımları ile büyük katkı sağlayan Danışman Hocam Prof. Dr. Hüseyin İnce'ye, saygıdeğer hocalarım Prof Dr. Salih Zeki İmamoğlu'na, Doç. Dr. Halim Kazan'a ve Prof. Dr. Ali Ekber Akgün'e ve çalışmamda manevi desteği ile her zaman yanımda olan Prof. Dr. Halit KESKİN' e, teşekkürü bir borç bilirim.

Ayrıca, çalışmam boyunca desteklerini ve dualarını hiçbir zaman esirgemeyen aileme sonsuz teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

	<u>SAYFA</u>
ÖZET	iv
SUMMARY	v
TEŞEKKÜR	vi
İÇİNDEKİLER	vii
KISALTMALAR DİZİNİ	x
TABLolar DİZİNİ	xi
ŞEKİLLER DİZİNİ	xii
1. GİRİŞ	1
2. BİLİŞİM SİSTEMLERİNE GİRİŞ	3
2.1. Bilişim Sistemleri İle İlgili Kavramlar	3
2.1.1. Veri	3
2.1.2. Enformasyon	4
2.1.3. Bilgi	6
2.1.4. Veri, Enformasyon ve Bilgi Kavramlarının Karşılaştırılması	8
2.1.5. Bilişim Teknolojisi	11
2.1.6. Bilgi İşçileri	15
2.1.7. Bilgi Toplumu	17
2.1.8. Bilişim	22
2.2. Bilişim Sistemleri	23
2.2.1. Bilişim Sistemleri Kavramının Tanımı	23
2.2.2. Bilişim Sistemlerinin Önemi	25
2.2.3. Bilişim Sistemlerinin Amacı	26
2.2.4. Bilişim Sistemlerinin Vazgeçilmezliği	27
2.2.5. Bilişim Sistemlerinin Faydaları	28
2.2.6. Bilişim Sistemlerinin Tehditleri ve Zararları	30
2.2.7. Bilgi Sistemleri Bileşenleri	31
2.2.8. Bilişim Sistemleri Öğeleri	32
2.2.9. Bilişim Sistemleri Türleri	33

2.2.9.1. Bilgisayara Dayalı Bilişim Sistemleri	34
2.2.9.1.1. Yönetim Bilişim Sistemleri	34
2.2.9.1.2. Karar Destek Sistemleri	35
2.2.9.1.3. Yapay Zeka ve Uzman Sistemler	37
2.2.9.1.4. Üst Yönetim Destek Sistemleri	38
2.2.9.1.5. Veri İşleme Sistemleri	39
2.2.9.1.6. Ofis Otomasyon Sistemleri	40
2.2.9.2. Temel Bilgi Sistemleri	41
2.2.9.2.1. Üretim Bilgi Sistemi	41
2.2.9.2.2. Pazarlama Bilgi Sistemi	42
2.2.9.2.3. Muhasebe Bilgi Sistemleri	43
2.2.9.2.4. Finansal Bilgi Sistemi	43
2.2.9.2.5. İnsan Kaynakları Bilgi Sistemleri	44
2.3. Bilişim Sistemleri Başarısı Kavramı	45
2.4. DeLone ve McLean Bilişim Sistemleri Başarı Modelleri	48
2.5. DeLone ve McLean Bilişim Sistemleri Başarı Modelinin Boyutları	54
2.5.1 Kullanım	54
2.5.2. Kullanıcı Memnuniyeti	56
2.5.3. Hizmet Kalitesi	56
2.5.4. Bilginin Kalitesi	57
2.5.5 Sistem Kalitesi	58
2.5.6 Net Fayda	59
2.6. DeLone ve McLean Bilişim Sistemleri Başarı Modellerinin Karşılaştırılması	61
3. ARAŞTIRMA MODELİ VE HİPOTEZ GELİŞTİRME	63
3.1. Sistem Kalitesi ve Kullanıcı Tatmini	63
3.2. Bilginin Kalitesi ve Kullanıcı Tatmini	64
3.3. Hizmet Kalitesi ve Kullanıcı Tatmini	65
3.4. Kullanıcı Tatmini ve Net Fayda	66
4. ARAŞTIRMA METODU VE UYGULANMASI	67
4.1. Araştırmanın Amacı	67
4.2 Araştırmanın Kısıtları	67
4.3. Araştırmanın Yöntemi	68
4.4. Araştırma Bulguları ve Değerlendirilmesi	69
4.4.1 Demografik Özellikler	69

4.4.2 Faktör Analizi	71
4.4.3. Korelasyon Analizi	73
4.4.4. Araştırma Hipotezlerinin Testi	75
5. SONUÇ VE ÖNERİLER	78
KAYNAKLAR	81
EK1: ÖZGEÇMİŞ	87
KİŞİSEL BİLGİ FORMU VE ÖLÇEKLER	88

KISALTMALAR DİZİNİ

Kısaltmalar	Açıklamalar
BT	: Bilişim Teknolojileri
BS	: Bilişim Sistemleri
YBS	: Yönetim Bilişim Sistemleri
KDS	: Karar Destek Sistemleri
ÜYDS	: Üst Yönetim Destek Sistemleri
VİS	: Veri İşleme Sistemleri
OOS	: Ofis Otomasyon Sistemleri
MBS	: Muhasebe Bilgi Sistemleri
FBS	: Finansal Bilgi Sistemleri
İKBS	: İnsan Kaynakları Bilgi Sistemleri
PBS	: Pazarlama Bilgi Sistemleri

TABLolar DİZİNİ

<u>TABLO</u>	<u>SAYFA</u>
2.1 Veri-Enformasyon-Bilgi Sürecine Yönelik Farklı Kavramsal Bakış Açıları	10
2.2 Sanayi Toplumunu İle Bilgi Toplumunun Karşılaştırılması	21
2.3 Bilgi Sistemleri Türleri	33
4.1 Demografik Özellikler Tablosu	70
4.2 Bilişim Sistemleri Başarısı Faktör Analizi Tablosu	72
4.3 Korelasyon Analizi Tablosu	74
4.4 Kullanıcı Tatmini İle İlgili Regresyon Analizi Sonuçları	76
4.5 Net Fayda İle İlgili Regresyon Analizi Sonuçları	77

ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>SEKİL</u>		<u>SAYFA</u>
2.1:	Sosyo-Teknik Sistem	24
2.2:	Bilişim Sistemleri Başarı Modeli	51
2.3:	Bilişim Sistemleri Başarı Modeli	52
3.1:	Araştırma Modeli	66

1. GİRİŞ

İşletmeler, bütçelerini arttığı müddetçe bilişim sistemlerine yatırım yapmaya devam ederler. Ancak ekonominin değişken yapısı, işletmelerin birbirleri ile sıkı bir rekabet içerisinde olmaları işletmeleri maliyetlerini kısma yönünde teşvik ederler. Bu durumda doğru kararlar alabilmek için işletmeler bilişim sistemlerinin karlarını ve maliyetlerini dikkatlice değerlendirmek ve ölçmek durumundadırlar.

Diğer hizmet işletmeleri gibi bankalar da son 20 yılda, büyük bir değişim geçirmişlerdir. Bankacılık sektörü hacimsel olarak büyüdüğü gibi sektördeki banka sayısı sürekli olarak artmakta ve gelişen teknoloji ile bankacılık hizmetleri de değişmektedir. Bankalar ve banka yöneticileri bu değişime ayak uydurabilmek için bilişim sistemleri alanına büyük hacimli yatırımlar yaparlarken, bu yatırımların geri dönüşleri hakkında çeşitli tartışmalar ortaya çıkmıştır.

Araştırmacılar bilişim sistemleri başarısını değerlendirmek için pek çok iskelet ve model oluşturmuşlardır. Ancak bilişim sistemleri başarısının değerlendirilmesi, hem işletmeler hem de araştırmacılar için zorlayıcı bir konudur. Bilişim sistemlerinin karmaşık yapıda oluşu bu zorluğun en büyük sebebidir. Bilişim sistemleri başarısı ölçülürken hesaba katılacak pek çok faktörler vardır. Bu alanda en önemli husus, en doğru faktörleri seçmek ve değerlendirmektir.

Bu çalışma bankacılık sektörü yöneticilerine ve çalışanlarına kullanmakta oldukları bilişim sistemlerinin başarısını ölçmede kullanılabilecek olan bir model sunmakta ve onların performanslarını arttırabilecek bir sistem geliştirebilmelerine yardımcı olabilmeyi amaçlamaktadır. Ayrıca bilişim sistemlerinin temel unsurlarından olan yazılım ve sistem geliştiricilerine de daha başarılı bir sistem için gerekli olan ipuçlarının sunulması hedeflenmiştir. Bilişim sistemi başarısı modeli sistemsel ve insani etkenleri aynı anda ele almalıdır. Bu sebeple tüm bu değişkenleri farklı yönleri ile içeren ve literatürde en çok tercih edilen model olan DeLone ve McLean (2003)'den yola çıkarak ele alınan model ile bilişim sistemleri başarısı kavramı değerlendirmeye çalışılacak ve bilişim sistemleri başarısını oluşturan değişkenlerin aralarındaki ilişkiler test edilecektir.

Yukarıdaki ön bilgilerden yola çıkarak oluşturulan tez 5 ana bölümden oluşacaktır. Birinci bölümde kavramlar Literatür kapsamında değerlendirilecek ve özet bilgi verilecektir. İkinci bölümde literatür taramasına yer verilecek ve bilişim sistemi başarısı alanında yapılmış olan çalışmalardan söz edilecektir. Ayrıca bilişim sistemleri olgusuna ve bileşenlerine ait tanımlamalar, bilişim sistemlerinin türleri ve bilişim sistemleri başarı modelinin boyutları detaylı olarak anlatılacaktır. Üçüncü bölümde bilişim sistemleri başarı modelinin boyutları hakkında ek bilgiler verilerek her bir boyut için araştırma hipotezleri geliştirilecektir. Dördüncü bölümde araştırmanın amacı, kapsamı, kısıtları, modelin yer aldığı çalışma stili, yöntemi, istatistiksel analizler ve araştırma hipotezlerinin testi bulunacaktır. Son bölüm olan beşinci bölümde ise sonuç ve öneriler yer alacaktır.

2. BİLİŞİM SİSTEMLERİNE GİRİŞ

2.1. Bilişim Sistemleri İle İlgili Kavramlar

2.1.1. Veri

Veri; canlıların veya makineler gibi cansız varlıkların iletişim sağlama veya işlem yapma maksadı ile herhangi bir amaç, ilişkili bir konu, mevcut bir hal, koşul veya şart gibi unsurları anlaşılır kılmak için matematiksel ifadeleri, harfleri, sembolleri belirlemek üzere ile kullanılan genel bir ifadedir. Gerçekleşen olaylar ile alakalı birbirlerinden farklı olan nesnel doğruları içerir. Yönetim boyutu ile düşünüldüğünde veri; organizasyonların hedefleri doğrultusunda gerçekleşen işlemlerin biçimlendirilmeden depolanmasına denir (Köseoğlu ve ark., 2010). Farklı vakıaların pek çok çeşitte gösterilmesini ifade eder. Çoğunlukla işlenmemiş bilgi, incelenmesi ve daha sonraki adımlarda kullanılmaya hazır hale getirilmesi gerekli olan bir ön malzeme olarak düşünülür (Keskin ve Kalkan, 2005). Bilginin işlenmemiş haline denir. Herhangi bir durumun veya gerçeğin kaydının yapılmasıdır.

Verinin tek başına bulunması fayda sağlamaz. Veriler tek başlarına bir anlam ifade etmezler (İşevi ve Çelme, 2005). Oluşan olaylara karşı yapılan ana incelemeler ve gözlemlerdir (Özer ve ark., 2003). İşlem süreçlerinin bazı şekillerde tutulmuş kayıtlarıdır. Veriler kendi halleri ile başka olaylarla bağlantı kuramazlar ve verilerin kendi başlarına bir hedefleri yoktur. Analiz edilmemiş, yoruma yer verilmemiş gözlemler, işlem görmemiş doğrular olarak adlandırılabilir. Herhangi bir içerik konusuna sahip değildir (Ağır, 2012).

Çoğu işletme için verinin en iyi tanımlamalarından biri; işletmede yapılmış işlemlerin bazı belirlenmiş biçimler ile edilmiş kayıtlarıdır. Veri ile ilgili yatkinlıklar, veriye ihtiyacı olan kişinin veriyi talep etmesi ve gerekli bölümler tarafından bu isteğin karşılanmasını istenmesidir. Ancak zamanla veriye olan bu bakış tarzı değişmiş ve herkesin özel olarak talep etmeden kişisel bilgisayarları ile veriye ulaşabilmesi beklenmektedir.

Veri insanın beyin fonksiyonlarını kullanarak değil çevreden aldığı ham bilgilerdir. Kişinin kendisinin oluşturmadığı, başka kişilerce hazır hale getirilmiş ve farklı pek çok yol ile kişilere aktarımı yapılan niceliktir. Veri şimdiki zaman diliminde veya geçmiş bir zamanda gerçekleşmiş devamlı olaylarla ilgili işlenmemiş doğruları kapsamaktadır. Verinin işlenmiş hali başka bir bölüm ya da birim için hala veri olarak kullanılıyor olabilir. Veriler meydana gelen olayların bir kısmını açıklarlar. Veriler yorumlanmadıkları için karar verme aşamasında güvenilecek bir dayanak değildirler. Ancak karar verme aşamasını kolay hale getirebilir. Kısacası karar verme sürecinde yardımcıdırlar fakat problem çözerken veya karar verirken olaylar arasında neden sonuç ilişkisi kuramaz. Eldeki verileri değerlendirip sonuçlara yorum kişilerin takdirindedir (Durna ve Demirel, 2008).

Veriler anlam seviyesi oldukça aşağıda olan gerçekler, gözlemler, olaylar ve düşüncelerdir. İşletmelerde ve işletmelerin çevresinde oluşan olayları temsil eden, insanlar için anlam ifade etmeyen, düzenlenmeden kullanılmayan ham gerçekler yığına denir. Rakamlar, harfler, semboller, işaretler ve çeşitli şekillerle gösterilebilen, işlem görmemiş gerçekler kümesidir. Kast edilen bir anlamı ve bir içeriği olmayan işlenmemiş ham gerçeklerdir (Patterson, 2005).

2.1.2. Enformasyon

İnsanlar için anlamlı ve işlevsel hale getirilmiş veriye enformasyon denir (Yozgat, 2011). Bilinen gerçeğin daha ötesinde bir değeri olan düzenlenmiş, işlenmiş anlamlı veri yığıdır (Stair and Reynolds, 2011). Drucker'e göre birbirleri ile ilişkili, bir amaç doğrultusunda donanmış verilerdir (Yeniçeri ve İnce, 2005).

Veriler, yoğunlaştırma, başka olaylar ile ilişkilendirme, bağdaştırma, hesap etme, kategorileştirme, değerlendirme gibi beş aşamalı işlemlerden geçerek bilgiyi oluşturma sürecinin ikinci adımı olan enformasyona dönüştürülürler. Farklı bir ifade ile söylenir ise, eğer veriler ilişkiler ve hedefler ile donanım kazandıktan sonra tekrar şekillendirilirse bu haline enformasyon denir. Enformasyon ilgili kişinin enformasyon aldığı konu ile ilgili farklı düşünceler edinmesine sebep olur ve davranışı üzerinde enformasyonun yansımaları görülür (Köseoğlu ve ark., 2010).

Enformasyon çoğunlukla döküman halinde ya da görülebilecek veya duyulabilecek formdadır. Enformasyonun gayesi enformasyonu alan kişinin duygu ve düşüncelerinin yönünü değiştirmek, enformasyonu almamış hali ile arasında bir fark oluşturmak, enformasyonu aldıktan sonra eylemlerin şekillenmesine yardımcı olmaktır. Veriler ile kıyaslandığında enformasyonların tek başlarına anlamları, içerikleri, başka olaylar ile ilişkileri ve belirli bir amaçları vardır. Veriler değer katılmasından sonra enformasyona dönüşürler (Kısa, 2001). Düzenlenmiş halde olan veri setine denir (Keskin ve Kalkan, 2005). Bir sebebe ve bağlantılara ilişkin verilerin o amaç yönünde düzenlenmesidir (Özer ve ark., 2003).

Düzeltilmiş, şekillendirilip biçim verilmiş veriye denir. Anlamı bozulmadan düzeltilen ve bir araya getirilen verilerdir. Aslında bu tanımda söylemek istenen verinin alınmış olan mesajın kapsamı olduğudur. Enformasyonun bilinen tanımlarında bir diğeri bir alaka doğrultusunda veriye anlam kazandırmaktır. Enformasyon ile bir mesajı gönderen bir de alıcı vardır. Mesajı alan kişi elde ettiğinin enformasyon olup olmadığına karar verecek olan kişidir. Karmaşık, birbiri ile ilişkisi tam anlaşılabilen bir kayıt gönderen kişi bakımından enformasyon diye nitelendiriliyor olsa da mesajı alan kişinin davranışını ve düşünceleri değiştirmeden ise, mesajı alan kişi mesajı anlamlandıramadıysa ortada enformasyon kavramı yoktur (Ağır, 2012).

Enformasyon alıcının olay ile ilgili görüşünü değiştirmeli ve olayı kavrayışı değişmelidir. Enformasyon için bir fark meydana getirir denilebilir. Enformasyonun taşınma yolları kablolar uydu alıcıları posta kutuları gibi görünür şekillerde olabileceği gibi daha az gözle görünen ve resmi olmayan yollar ile olabilir.

Verilerin değer katılmış haline enformasyon denmektedir. Değer katma sürecinde yöneticiler birkaç yöntemden faydalanabilirler. Bu yöntemler; amaç doğrultusunda hareket etme (verilerin hangi amacı karşılayacak şekilde toplandığını açık bir şekilde göstermek), kategorize etme (işletmenin hedefleri doğrultusuna verileri bölümleri ayırmak ve sınıflandırmak), hesaplama (sınıflanmış verilerin anlam kazanabilmesi için incelenme süreci), düzeltme (amaca uygun düşmeyen verilerin kategori dışı bırakılması ve eğer hata varsa düzeltilmesinin sağlanması) ve özetlemedir (verilerin daha anlaşılır olmasını sağlayabilmek için uzun olmayan, açık ve net bir şekilde derleme) (Durna ve Demirel, 2008).

Enformasyon, pazarın ihtiyaçlarını anlamak ve bu ihtiyaçlara göre ürün geliştirmek, işletmeye gereksinimler doğrultusunda yön vermek için kullanılan stratejik bir kaynaktır. Enformasyonun işletme için vazgeçilmez olması çalışanların bireysel performansını ve işletme performansını arttırmassından kaynaklanmaktadır (Chaffey and Wood, 2005).

İşletmeye ait sorunları zerken ya da işletme ile ilgili stratejik karar verme durumlarında enformasyona gereksinim duyulur. Her enformasyon işletme için iyi bir enformasyon olmayabilir (Hardcastle, 2008). Doğru enformasyona gerektiği kadar, zamanında ulaşıldığında, kısacası enformasyon iyi olduğunda, işletmenin hedeflerini gerçekleştirmesine büyük katkıda bulunur (Oz, 2008). Bu zellikler enformasyonu şirket için daha değerli hala getirebilir. Enformasyonun değer katıcı özelliklere sahip olmaması işletme için büyük maliyetlere sebep olabilir. Karar vericilerin işletmenin amaçları doğrultusunda karar almasını sağlamak enformasyonun değerini oluşturur (Stair and Reynolds, 2011).

Enformasyonun işletmeye değer katması ve iyi enformasyon olarak tanımlanması için sahip olması gereken nitelikler vardır. Bu nitelikler kısaca; ilişkili olma, güvenilir olma, basit olma, kolay ulaşılabilirlik, tamlık ve doğruluk, ekonomiklik, esneklik, zamanında sağlanabilirlik ve doğrulanabilirliktir (Stair and Reynolds, 2011).

2.1.3. Bilgi

Enformasyon yığının anlamlandırılması ve farkında olunması bilgidir. Bilgi sahibi olmak; enformasyonlar arasındaki bağlantıyı anlayabilmek, ilişki kurabilmek demektir (Stair and Reynolds, 2011). Yeni tecrübeler kazanıldıkça güncellenen; değerlerin ve bağlamsal enformasyonun birleşimi, sadece kağıt üzerinde olmayan, şirketin rutinlerini ve normlarını da içeren kaynağa denir. Elde olan enformasyonun nasıl bir önem arz ettiğini anlayabilmektir. İnsanların hisleri ve edindikleri tecrübeler doğrultusunda potansiyeli olduğunu düşündükleri enformasyona değer katmalarına denir (Chaffey and Wood, 2005).

Ham olgular olarak belirlenmiş verilerin faydalı ve anlamlı sonuçlara dönüştürülmüş halidir. İnsanların psikolojik ihtiyaçlarını karşılamak için dünya hakkında bilmek istediği birikimlerdir (Cornford and Shaikh, 2013).

Bilgi, kişinin edindiği tecrübeler, önceden öğrendiği bilgiler ve hangi amaçla edinilmek isteniyorsa o yöndeki enformasyonun bir bileşimidir. Tecrübe, ilişkili konu, yorumlama ve detaylı düşünce ile birleştirilmiş enformasyona denir. Veriden bilgi elde etmek isteniyor ise verinin enformasyona dönüşmesi, enformasyonun ise bilgiye dönüşmesi gereklidir (Yalçın ve ark., 2009).

Belirli bir standart içinde bulunan, tecrübelerin, kazanımların, değer yargıların, hedef ile alakalı enformasyonun ve uzmanlık görüşünün değerlendirilmesi için katı olmayan esnek bir yapı oluşturan bileşimdir. Bilgi, bilen kişilerin akıllarında oluşur. Organizasyonlarda sadece çizelgelerde, sayfalarda, dolaplarda, çekmecelerde değil, bütün çalışma süreçlerinde, faaliyetlerde ve çeşitli normlarda kullanılır. Veriden enformasyonun doğduğu gibi, enformasyondan da bilgi ortaya çıkar. Ancak enformasyonun bilgiye dönüşme sürecinde insanlar rol oynar. Eldeki enformasyonların kıyaslanması, birbirleri ile ilişkilerinin ortaya çıkarılması, bazı sonuçlar ortaya koyulup değerlendirilmesi, sonuçlar hakkında tahminlerde bulunulması enformasyonların bilgiye dönüşmesini sağlar. Bilgi kitaplar, belgeler, dergiler, makaleler gibi belirli biçimlerdeki araçlar ile aktarıldığı gibi soyut şekillerde, konuşurken, ustanın çırağına öğrettiği gibi ağızdan ağza vb sosyal ilişkiler ile de aktarılabilir (Kısa, 2001).

Hayatın içinde yer verilmeyen, hakkında düşünilemeyen, fikir yürütülemeyen, başka kişiler ile sohbet sırasında paylaşılabilen enformasyona bilgi denilemez (İşevi ve Çelme, 2005). Belirli iletişim yolları ile başkaları ile paylaşılabilen akla yönelik bir kavram veya deneyler ile ispatlanabilir bir düşünce veya temel gerçeklerin bir düzen çerçevesinde ifade edilmesidir. Sonuçlara, çeşitli tanımlamalara, yorumlamalara, incelemelere ve sonuç çıkarmalara bağlı kişiselleştirilmiş enformasyonlardır (Ağır, 2012). Enformasyon, tecrübeler, yetenekler, kültür, örgütsel şekil, karakter, hisler ve anlama seviyesi gibi unsurlara sahip olan oldukça karışık bir kavramdır (Akgün ve ark., 2005).

2.1.4. Veri, Enformasyon ve Bilgi Kavramlarının Karşılaştırılması

Veri, enformasyon ve bilgi birbirleriyle ilişkili ve yakın anlamlardadırlar. Çoğu zaman kendi alanlarındaki kullanımlarıyla beraber birbirleri yerine kullanırlar ve böylece anlamları arasındaki küçük farklılıkların anlaşılmasını zorlaştırırlar (Odabaş, 2003). Veri, enformasyon ve bilgi kavramlarının birbirleri yerlerine kullanılmayacağı açık olsa da iyi bir şekilde vurgulamak ve bu konunun üzerinde durmak faydalıdır. Çünkü bir şirketin başarısı, bu kavramlardan hangisini elinde bulundurduğuna, hangisine ne kadar ihtiyacın olduğunun bilmesine, bu kavramlara sahipliğin avantajlarını bilmesine, kavramlar arasında ihtiyaca göre geçiş yapabilme yetisine sahip olmasına bağlıdır (Yılmaz ve Horzum, 2009).

Küreselleşen ekonomi, günden güne değişim gösteren teknoloji ile beraber diğer organizasyonlar ile rekabet edebilmek için bilginin verimli kullanımı ve yönetimi organizasyonlar için vazgeçilemez bir unsurdur. Bilginin etkin bir şekilde kullanılması zorlu ve acımasız iş hayatında işletmelere rekabetçi bir avantaj sağlar. Uzun vadede rekabetçi avantajın devam edebilmesi için bilginin verimli kullanımı esastır (Akgün ve Keskin, 2003).

Veri enformasyon ve bilgi arasındaki farkları ortaya koyan tablo 2.1'deki gibidir. Bu tabloya göre elde edilen kazanımlardan kısaca birkaçını yorumlar isek şu sonuçlara ulaşabiliriz.

Davenport ve Prusak (1998)'e göre veri; birbirinden farklılaşmış olgulardan bir set olarak ifade edilirken, enformasyon alıcıda olan algının değişmesi için gönderilen bir mesaj olarak düşünülmekte ve bilgi ise deneyimler, değerler, kavrayışlar ve bağlam ile ilgili enformasyona denir.

Hussain et al. (2004)'e göre ise veri; gerçekler, ölçümler ve istatistiki bütün değerlerin toplamı olarak ele alınırken, Enformasyon, zaman sınırları içinde belirli bir kesinliği olan işlenmiş veri olarak değerlendirilir. Bilgi ise içeriksel anlamı olan ve uygulanabilen enformasyondur.

Tuomi (2000)'e göre, veri; enformasyona dönüştürülmek üzere biçimlendirebilme imkanına sahip ham gerçeklere denir. Enformasyon kavramı ise

verilerin yorumlanarak onlara içerik kazandırılması anlamına gelir. Bilgi ise enformasyon yorumlandığı zaman veya içerik kazandırıldığı zaman ortaya çıkar.

Marchand (1998)'e göre veri tanımlanmamış, enformasyondan bahsederken ise; Başkalarına ait ifadeleri ve görüşlerin kullanılması ile duyma, toplama, düzenleme, işleme ve iletme işlemlerinin tümüdür ifadeleri kullanılır. Bilgi ise tamamen kişisel fikirler ve anlayışlar üzerinde durmaktadır.

Terra Angeloni (2006)'ya göre veri kavramı değerlendirilmemiş, enformasyon organize edilebilen ve yorumlamaya açık veri şeklinde ifade edilmekte, bilgi ise insanın zihninde oluşturduğu tecrübeler dayanan inançlardır.

Hey (2004)'e göre ise veri işlenmemiş enformasyon ve tamamen objektif olguların ifade edilmesi iken, enformasyon, sınırlı bir şekilde anlamlandırılabilen veri bilgi ise kişilere ait deneyimler ile biçimlenen ve genelleştirilebilen enformasyona denir.

Enformasyonlar; bir durumu veya gerçekleri belirlemek üzere organize edilmişlerdir. Bilgiler ise; Gerçekler inançlar, perspektifler, yargılar beklentiler ve metodolojilerdir.

Enformasyon anlamlı mesajların akışı iken bilgiler bu mesajlardan üretilen bağılıklar ve inançlardır.

Veriler henüz yorumlanmamış semboller iken, enformasyon anlamlı veriler olarak nitelendirilir ve bilgilerin ise anlam kazandırma yetenekleri vardır.

Tablo 2.1: Veri-Enformasyon-Bilgi Sürecine Yönelik Farklı Kavramsal Bakış Açıları (Durna ve Demirel, 2008).

Yazarlar	Veri	Enformasyon	Bilgi
Wiig	-	Bir durum veya koşulu betimlemek için organize edilmiş gerçekler.	Gerçekler ve inançlar, perspektifler ve kavramlar, yargılar ve beklentiler, metodolojiler .
Nonaka ve Takeuchi	-	Anlamlı mesajların akışı.	Bu mesajlardan üretilen bağlılıklar ve inançlar.
Spek ve Spijkervet	Henüz yorumlanmamış semboller.	Anlamlı veriler.	Anlam kazandırma yeteneği.
Davenport	Basit gözlemler	Alakası ve amacı olan veriler.	İnsan aklından ortaya çıkan değerli enformasyon.
Davenport ve Prusak (1998)	Birbirinden farklılaşmış olgulardan oluşan bir set.	Alıcının ön kabulünü değiştirmek için gönderilen bir mesaj.	Deneyimler, değerler, kavrayışlar ve bağlamla ilişkili enformasyon.
Quigley ve Debons	Özel durumlar için bir anlam ifade etmeyen metinler.	Kim, ne zaman, ne nerede gibi sorulara cevap veren metinler.	Niçin ve nasıl sorularına cevap veren metinler.
Choo vd.	Olgular ve mesajlar.	Anlam ifade eden veriler.	Haklılığı görülmüş gerçek kanaatler.
Hussain vd. (2004)	Veri gerçekler, ölçümler ve istatistiki değerler toplamıdır.	Zamanlı ve kesin olan, düzenlenmiş veya işlenmiş veri olarak tanımlanabilir.	İçeriksel, anlamlı ve uygulanabilir enformasyondur.
Tuomi (2000)	Enformasyona dönüştürülmek üzere biçimlendirilebilen ham gerçekler.	Verilerin yorumlanması veya verilere içerik kazandırmasıdır.	Enformasyon yorumlandığında veya içerik kazandırıldığında ya da bir anlam katıldığında ise bilgiye dönüşmektedir.
Marchand (1998)	-	Başkalarının ifadelerini ve görüşlerini kullanarak duyma, toplama, düzenleme, işleme ve iletme.	Kişisel yorum ve anlayış üzerinde durur.
Terra, Angeloni (2006)	-	Organize olmuş veri, yorumlanabilen veri.	İnsan beyninde oluşan deneyim ve tecrübeye dayanan inançlardır.
Hey (2004)	İşlenmemiş enformasyon veya objektif olguların temsilidir.	Elektronik kanlarla akışı sağlanır, sınırlı bir şekilde anlamlandırılabilir.	Bireylerin deneyim ve tecrübeleriyle biçimlendirilen, genelleştirilebilen enformasyondur.

2.1.5. Bilişim Teknolojisi

Günümüzde en çok yenilik ve gelişmenin yaşandığı bilgi teknolojileri ve iletişim teknolojileri ile birlikte pek çok bilgisayar yazılımı ve donanımı kullanılmaya başlanmıştır. Yazılım ve donanımların artan kullanımı ile beraber dilimize pek çok kelime girmek durumunda kalmıştır. Bu kelimelerin anlamlarını anlayabilmek ve yerinde kullanabilmek son derece önemlidir. Çünkü bu alanlardaki gelişmeler ancak bu alanların ürettiği kavramları anlayarak ve doğru bir şekilde kullanarak sağlanabilir. Teknolojiyi üreten ülkeler kendi dillerinde ürettikleri kavramları kolayca benimseyebilmektedirler. Teknolojiyi kullanan ülkeler ise bazı özel kavramları dillerine en uygun şekilde yerleştirmek zorundadırlar. Bilişim teknolojileri yine aynı hassaslıkla değerlendirilmesi gereken bir kavram olma özelliğindedir. “Information technology” kavramı Türkçe diline “enformasyon teknolojisi” veya “bilgi teknolojisi” veya “bilgi ve iletişim teknolojisi” şeklinde girmiş olmakla beraber günümüzde en yaygın kullanım “bilişim teknolojisi” adlandırılması ile gerçekleşmiştir (Çelik ve Akgemici, 2010).

Son yıllarda bilgisayar ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelerin artması işletmelerde maliyet düşürme ,yüksek kalite sağlama, zamanında hizmet verebilme gibi temel işletme faaliyetlerini etkilemekte, şekillendirmekte ve yön vermektedir. Bilişim teknolojilerinin ilerlemesi işletmelerin mevcut yapısının büyük oranda değişmesine sebep olurken, işletmelerin ürünlerini pazarlayacakları yeni sahalara girmelerinde, ürettikleri mamul ve hizmetlerine yeni sunum şekilleri oluşturmada, ürün ve hizmet sağlama sürecinin başından sonuna kadar olan bütün aşamalarında verimliliğin artmasına sebep olmada, zaten sahip oldukları müşteri kitlesini korurken, yeni ve sadık müşteriler kazanmada eşsiz olanaklar sunar (Şahin ve ark., 2010).

Günümüzde bilişim teknolojileri hem şahıslara hem de organizasyonlara önemli yenilikler sağlamıştır. Yeniliklere karşı koyarak çağa ayak uyduramayan organizasyonlar zamanla yok olurlar. Bu sebeple yeniliklerden uzak durmak varlığını sürdürmek isteyen kişi ve kurumlar için imkansızdır. Bu durumda bilişim teknolojilerinin kullanımı kaçınılmazdır. Bilişim teknolojilerinin bir organizasyonun yaptığı bütün faaliyetleri içermesi ile organizasyonun verimi, etkinliği ve performansı artar ve diğer işletmeler ile rekabet edebilir. Ancak rekabetin kıyasıya yaşandığı günümüzde bilişim teknolojilerini kullanmak yeterli değildir. Durmadan

gelişen bilişim teknolojilerindeki gelişmeleri benimsenebilmesi ve kullanılabilmesi gerekir (Özen ve Bingöl, 2007).

Bilginin kullanımının arttığı ve işletmelerde yapılan çoğu işlemin karmaşıklaştığı bu günlerde, bu zorlukların tersine hızlı bir karar alma sürecine ihtiyaç duyulması bilişim teknolojilerini kullanmanın zorunlu olmasına sebep olmuştur. Bilgiye sahip olanın güçlü, iletişim sağlamanın mecburiyet haline geldiği günümüz şartlarında bilişim teknolojileri günlük hayatın her alanında karşımıza çıkmaktadır (Çelik ve Akgemici, 2010).

Avrupa'nın stratejisi; gelişen bilişim teknolojileri ile halklarının bütünleşmesi sağlayarak büyüme. AB ülkeri Lizbon Ajandası başlığı altında kendi bilişim teknolojileri stratejileri oluşturmuşlar ve bilişim teknolojilerinin büyümede kilit bir rol üstlendiğini kabul etmişlerdir. Avrupa'nın politikalarının mevcut olduğu i2020 raporunda Avrupa halklarının yaşam kalitesini arttırmada bilişim teknolojilerinin vazgeçilmezliğini vurgulamıştır (Özmuş, 2011).

Avrupada yayınlanan raporlar göstermiştir ki; bilgi ve iletişim teknolojileri alanı bütün Avrupa'nın ekonomisinden çok daha hızlı büyümektedir. Ancak sektördeki çalışmaların artması ve yaşanan gelişmeler sonucunda büyük bir bilgi karmaşası oluşmuştur. İstenen bilgiye ulaşma yaşanan bu kaos ortamında zor olabilmektedir. Bilgiye ulaşmak, toplamak, işlemek, saklamak kısacası bilgi ile ilgili her durumun en iyi şekilde üstesinden gelmek için bilişim teknolojilerinin kullanılmasına gereksinim duyulmuştur (Çelik ve Akgemici, 2010).

Bilişim teknolojileri işletme verimliliğinin, yeniliklerin, ulusların büyümesinin, daha iyi rekabet edebilme yetisi elde edebilmenin, iş sahaları oluşturmanın ve globalleşmenin kaynağı durumundadır. Bilişim teknolojilerinin sonucu sadece ekonomik büyümenin artması değil bilişim teknolojilerini kullanan toplumların globalleşme ile beraber kültürel değerlerinin değişmesi ve zenginleşmesidir (Özmuş, 2011).

Bilişim teknolojileri bilgi kavramını içeren kapsamlı bir kavram olduğundan pek çok tanımlamaya sahiptir. Ögüt(2003)'e göre bilişim teknolojileri bilgisayar ve iletişim teknolojilerinde yaşanmakta olan tüm aşamalara verilen genel bir isimdir. Bilişim teknolojileri; verilerin kaydedilmesi, korunarak depolanması ,işlemlerden

geçerek bilgi üretilmesi, bilgilere erişme imkanının sağlanması, bilginin depolanması ve iletilmesi gibi pek çok işlemin en efektif ve verim sağlayacak şekilde yapılmasına denir.

Uzay(2001)'a göre bilginin elde edilmesini, işlemlerden geçmesini, korunmasını, nakledilmesini ve bilginin iletilerek paylaşılmasını ve herhangi bir yerden bilgiye ulaşılmasını sağlayan teknolojilerin tamamıdır. Literatürdeki bazı kişiler bilişim teknolojileri için çalışan insanları da bilişim teknolojileri kapsamında ele alırlar. Bu kişilere göre BT; donanımları, yazılımları, iletişim sağlamaya yarayan ekipmanları ve bu sayılan kaynakları üreten ve destekleyen çalışanları kapsar. BT işletmedeki faaliyet alanlarının oluşturduğu iş süreçlerine teknolojinin başarılı bir şekilde uygulanmasıdır (Bingöl, 2006).

Laudon ve Laudon (1996)'ya göre BT yönetim kademesine ve karar verme işlemlerine destek sağlamak için oluşturulmuştur. Teknolojinin meydana çıkarılması, insanlar ile paylaşılması, iletilmesi ve akışının sağlanması, saklanması ve bilgiye erişilmesine denir. Bilişim teknolojileri çeşitli donanımları, yazılımları ve hizmetleri kapsamaktadır.

BT'ler ile kastedilmek istenen bilgisayarlar, veri sağlamaya yarayan tüm ekipmanlar, iletişime olanak sağlayan araçlar, çeşitli uygulamalar ve hizmetlerin bütünüdür (Şahin ve ark., 2010). Bilginin iç ve dış kaynaklardan elde edilmesini, elde edilen bilginin işlenmesini, depolanmasını ve ihtiyaç halinde bir yerden başka bir yere taşınmasını, bilgiye istenilen her yerden erişimini otomatik olarak kolaylıkla sağlayan teknolojilerin tümüdür. Bilgi ile kastedilen ise 0 ve 1 ile ifade edilen veriler, sesler, görüntüler, hareketli videolar ve benzeri her şeydir (Dulkadir ve Akkoyun, 2013).

BT'ler bilginin üretilmesi, korunması ve nakledilmesi için kullanılan araçlar, yöntemler ve teknikler ile ilişkilidir. BT'ler işletmelerin belirledikleri hedeflerine ve amaçlarına ulaşmaları için gerekli bilgileri elde etmelerini ve kullanmalarını sağlarlar (Çelik ve Akgemici, 2010).

Bireysel olarak bakıldığında bilişim teknolojileri ile bilgiye erişim oldukça kolaylaşmıştır. Örneğin bilişim sistemleri ile bireylerin dünyanın herhangi bir

yerindeki kütüphaneye ulaşması kolaylaşmış ve bilgiye erişim hızlı ve rahat olmuştur (Yılmaz ve Horzum, 2005).

Bilişim teknolojilerinin kullanılması bireylerin kendilerine değer katmalarını sağlar ve kullananların çalışacakları işletme pozisyonlarını etkileyeceğinden kullanıcılara ekonomik anlamda pozitif etkileri vardır. BT'ler bireylerin kendi başlarına, hür çalışma yeteneklerini geliştirerek problem çözme yeteneklerinin artmasına, bir çok değişken durum ile başa çıkabilme yöntemlerine erişebilmelerine, değişen olaylara karşı yeterli motivasyona sahip olarak harekete geçebilmelerine imkan sağlamıştır (Özmuşul, 2011).

Bilişim teknolojilerinin hem pozitif hemde negatif etkileri vardır. Bilişim teknolojilerinin pozitif etkileri şöyle sıralanabilir. Bilişim teknolojileri ile günlük hayatın her alanında karşılaşılanabilir. Geniş ölçekte kullanılırlar. Yapılan pek çok işi hızlandırıp otomatikleştirirler ve böylece maliyetleri azaltırlar. Sundukları bilginin ve iletişimin saklanabilmesini ve korunabilmesini sağlarlar. Bir mamulun üretilmesinden tüketilmesine kadar mevcut olan süreçlerde etkin roller oynarlar. Kaliteyi yüksek kılarlar. Elde bulunan tüm kaynakların israf edilmemesini ve tasarruflu kullanılmasını sağlarlar. Günümüzdeki müşteri odaklı satışlar çerçevesinde değişken istekleri olan müşterilerin taleplerine onların istediği hızda cevap verebilmeyi sağlarlar. Yönetimin bilişim teknolojilerine ayak uydurarak olumlu yönde farklılaşmasına sebep olurlar. Bilginin ulaşılabilirliğini ve birimler arası iletişimi arttırırlar. Bilişim teknolojileri insanlara yeni bir sektörde istihdam edilme şansı verirler ve ekonomik büyümeye pozitif etkileri olur. BT'ler ile sabit yerleşik mekan ve zaman kavramı ortadan kalkar. İşlerin daha esnek ve daha verimli yapılması sağlanır. Bilişim teknolojileri ile devlet elindeki paylaşılabilir bilgiyi topluma sunar ve devletin toplumla olan ilişkileri şeffaflaşır (Çelik ve Akgemici, 2010).

Bilişim teknolojilerinin negatif etkileri ise şöyle sıralanabilir. Bilişim teknolojilerinin ilerlemesi genel anlamda pozitif bir durum olsada, bu teknolojinin kötü niyetli kişilerce insanlığı tehdit edecek şekilde kullanılmasıdır. Bilginin iletimi sırasında istenmeyen kişilere ulaşması ve mahremiyeti engellemesi sözkonusudur. Bazı bilgiler öznedir ve sadece hedef ile gönderen arasında kalması istenir. Bu bilgilerin başkalarının eline geçmesi istenmeyen durumlar oluşur. BT'lerin gelişmesi

lkeler arasındaki sınırlamaları kaldırarak kresellemeyi oluşturur ve bu durumda ülkelerin kendilerine has kültürel değerleri kaybolur, bütün dünya çoklu kültür ortamı yaar. BT'ler daha az insan daha çok makine ile alıılmasını sağlarlar. İşletmelerin alıan sayılarındaki küçülmeler belirli bir miktar işsizliğe sebebiyet verir. Bilgiyi elinde bulunduran ülkeler, bilgiden mahrum olan lkere bilgi emperyalizmi yapabilirler. Hukuksal olarak tam anlamı ile oluturulmamı BT mevzuatındaki açıklar sebebi ile pek çok insanın güvenliği hukuk güvencesi altında değildir ve kişiler için güvenlik tehlikesi mevcuttur (elik ve Akgemici, 2010).

2.1.6. Bilgi İşçileri

Drucker bilgi işçileri için ilk yaptığı tanımlamalarda; el veya kaslarından ziyade akıl ve becerilerini kullanan kişilerdir demiştir. Yine Drucker'a göre seviyesi yüksek işçiye denir. Yeni rn ve hizmet üretmek için hem teorik hem pratik bilgileri rahatlıkla kullanan, eğitim seviyesi yüksek alıanlardır. Ancak bu tanım oldukça geniş kapsamlıdır. ğretmenleri, doktorları, uzmanları vb içerir ve bu yönü ile bazı araştırmacılar tarafından eletirilmitir. Bilgi işçileri elde olan verileri işleyen hem de verilere değer katarak bilgiyi oluşturan kişilerdir. Bilgiyi üreten, işletme içi ve dışı kaynaklar ile paylaşımda bulunan, bilgiyi kullanan işçilere denir. Bilgi işçisi sahip olduğu fiziki varlıkları, yönetim kaynaklarını, entelektüel kaynakları beraber kullanan ve işletmeye bir değer katan kişidir (zer ve ark., 2004). Bilginin oluşturulması, işlemlerden geçmesi, nitelik kazandırılıp geliştirilmesi, kullanılması ve iletilmesi olarak nitelendirilebilecek işlerde çalışanlara bu yolla hitap edilir. Bilginin iletilmesine, alınma veya satılma sürecine katkı sağlayan ve bilgiyi kendi çalıştığı ite etkili kullanmayı sürdüren biri yine bilgi işçisi olarak isimlendirilir. Bilgi işçisi nitelmesi bilgi teknolojisi alanı ile ilgili olmayan çalışanları da kapsamaktadır (Erdem, 2010).

Bilgi işçileri işletmeler için öyle kilit elemanlardır ki çalışmaları ile hangi işletmelerin yükselen değerler olacaklarını hangilerinin ise yok olacağını belirlemektedirler. Bilgi işçileri genel olarak şöyle tanımlanabilir. Yüksek tahsilli, bilişim teknolojilerinden içine yarayacak şekilde faydalanan, örgüte bilgi birikimi, yetenekleri ve üretkenliği ile pek çok yarar sağlayan, bilgiyi üreten, elde eden, biçimlendiren, dağıtan ve kullanan, içinde uzmanlamı aynı zamanda kendisinde

pek çok uzmanlığı barındıran kendisini sürekli yenileyen çalışana denir (Özer ve ark., 2004).

Bilgi işçileri işletmenin sahip olduğu bilgileri değerlendirme yolları arar ve yeni stratejiler oluşturmaya çalışırlar. Bilgi işçileri oluşan bilgi toplumunda çoğunluk değildir. Ancak bilgi toplumuna karakterini ve profilini kazandıracak olan kesim bilgi işçileridir. Bir bilgi toplumunda bilgi işçileri yönlendiren ve liderlik eden kesimdir. Bilgi işçileri teknolojileri işlerine iyi bir şekilde uygulayabilmelidir. Bilgi işçileri yaratıcılık ve farklılık gerektiren işlere odaklanmalıdır. Bilgi işçileri yeri geldiğinde bir yönetici gibi sorumluluk alabilmelilerdir (Özer, 2011).

Her geçen gün sayıları artış gösteren bilgi işçileri mavi yakalılar ile kıyaslandığında onlardan daha hür ve aktif aynı zamanda daha üretkenlerdir. Mavi yakalılara göre varlıklarını karşılayabilecek aynı nitelikte kişiler bulmak zordur ve mavi yakalılardan daha fazla eğitilimlerdir (Erdem, 2010).

Bilgi işçilerinin işletmede yaptığı herhangi bir iş mavi yakalıların yaptığı bir iş ile karşılaştırıldığında işletmeye daha çok verim sağladığı açıktır. Bilgi işçileri işletmenin gider olarak baktığı bir grup değil aksine işletmenin yatırımlarından biri olarak görülmektedir (Özer ve ark., 2004).

Bilgi işçilerini davranışlarını gözlemleyerek tanıyabiliriz. Bilgi işçilerinin genel karakteristikleri; sıradan işlerle hiçbir zaman tatmin olmamaları, merak etmeleri, sorularla anlamaya çalışan olmaları, az bilgi ile yetinmeden hep daha fazlasını istemeleri gibi özelliklerdir. Bilgi işçileri görevlerini iyi idrak etmişlerdir. İşletmelerin bu tip çalışanlarını farketmeleri ve onlara gerekli motivasyonu sağlamaları ile birlikte bilgi işçilerinin performansları artar ve işletme için daha etkin ve verimli bir güç haline gelirler. Bilgi teknolojilerinin gelişmesi ile işletmelerdeki bilgi işçilerinin sayısı artış göstermiştir. Bilgi işçilerinden eski yönetim şekilleri ile sıradan uygulamalar ile yararlanmak pek fazla olası değildir. Bilgi işçileri değişim göstermeyen işletmeler de değil öğrenen işletmelerde bulunurlar. Bilgi işçileri sıradan çalışma ortamlarında değil zevkli ve konforlu çalışma ortamlarında daha verimli ve üretici olurlar. Bilgi işçileri işletmedeki herhangi bir çalışandan farklıdır. Bu farklılığın sonucu olarak yüksek egoya sahip olabilirler. Bilgi işçileri ile ayrıca özel olarak ilgilenilmelidir. Herkese verilen sıradan ödüller onları memnun etmez.

Bilgi işçilerine duyulan minnet ve teşekkür duygusunu belirtmek için normalden farklı yollar kullanmak gerekir (Erdem, 2010).

2.1.7. Bilgi Toplumu

Bilim adamları sanayi toplumundan çıkıldığını ve bambaşka bir toplum modeli olan bilgi toplumunun oluştuğunu ve bilgi toplumu ile sanayi devrimindeki insanların maruz kaldıkları kısıtlanmışlıkların yok olacağı, hür ve bağımsız bir yaşama alanına sahip olacaklarını belirttiler. Sanayi toplumundaki buhar makineleri insanların fiziksel kabiliyetlerini tahmin edilmesi zor bir şekilde arttırmıştır. Aynı şekilde teknolojinin gelişmesi insan zekasının sınırlarını genişletmiş, insanın aklını oldukça iyi kullanabilmesini sağlamıştır. Buhar makinesinin toplumu etkilemesi gibi teknolojinin yaygınlaşması ve gelişmesi toplumu etkilemiştir ve bilgi toplumunu oluşturmuştur (Çelik ve Akgemici, 2010).

Bilginin Japonya ve Amerika gibi gelişmiş ülkelerde yoğun bir şekilde kullanılmaya başlanmasıyla, bilgiyi kullanan toplumun da önemli ölçüde değiştiği görülmüş ve bilgi toplumu tanımı kullanılmaya başlanmıştır. Günlük hayatta vatandaşlar gerek bireysel, gerek eğitim almak için gerek sosyal amaçlarla gerekse iş hayatlarında işlerini yapabilmek için teknolojiyi yoğun bir şekilde kullanırlar ve teknolojinin bu denli geniş çapta kullanımı bir yandan teknolojiyi geliştirirken bir yandan da toplumu dönüştürür ve bilgi toplumunu oluşturur (Woods and Cortada, 2000).

Bir bilgi toplumunda teknoloji gelişimi hızlı, bilgi fazla ve bilgiye ulaşım oldukça kolaydır. Nasıl sanayi devrimin gerçekleşmesi ile sanayi toplumu kavramı ortaya çıktı ise bilginin günlük hayatın her alanında kullanımının akıl almaz bir biçimde artması ile bilgi toplumu kavramı kullanılmaya başlanmıştır. Öyle ki daha sanayi devrimini tam anlamıyla yaşayamamış dolayısıyla sanayi toplumu olamamış gelişmekte olan ülkeler bile bilginin kullanımına kayıtsız kalamamış, artan teknoloji ve bilgi ile bilgi toplumundan etkilenmişlerdir. Bilgi toplumu; bilgi ile teknolojik gelişmelerin birleşimi ve entegre edilmesi ile sağlanmıştır.

Bilgi toplumu, teknolojinin her geçen gün gelişmesi ile birlikte bilgi ile bağlantılı sektörlerin, bilginin üretilmesinin, bilgi birikiminin ve donanımlı insan

olmanın önemli olduğu, eğitimin devamlılığının önde gelen değerlerden biri olduğu, toplumu sosyokültürel ve siyasal olarak sanayi toplumundan ayıran bir gelişim sürecidir (Emiroğlu, 2007). Bilgi toplumu artık sanayi toplumunun yerini alan, bütün özellikleri ile yeni ve farklı bir toplum modelidir. Sosyal gelişmenin bir parçasıdır (Parlak ve Çetin, 2007).

Bilgi toplumu teknolojinin gelişim göstermesi sonucunda bilgi ile ilgili alanların, bilgiyi meydana getirmenin, bilgiyi bir kaynak olarak kullanmanın ve beyaz yakalı çalışan grubunun önemli hale geldiği, sürekli eğitim konusunun gündemde ve güncel olduğu, iletişim teknolojileri, bilgi otoyolları vb gibi gelişmeler ile toplumu sanayi toplumundan farklılaştıran bir olgudur. Bilgi toplumu pek çok farklı şekilde nitelendirilmektedir. Bunlardan sıklıkla kullanılanları; bilgi toplumu, bilim toplumu, sanayi sonrası toplum gibi isimlendirmelerdir diyebiliriz (Çelik, ve Akgemici, 2010).

Bilgi toplumunu beş boyutta inceleyebiliriz. Birincisi mal veya eşya üretiminden hizmet üretimine doğru bir geçiş vardır. Bilgi toplumunun ekonomik boyutu olarak adlandırılabilir. İkincisi çalışma ortamı ve çalışma ortamında ortaya konulan işin türü boyutudur. Üçüncüsü bilgi toplumu toplumun refahı için alınacak kararlarda bilgi merkezi görevi üstlenmektedir. Dördüncüsü geçmişten çok ileriye yöneliktir. Beşinci boyut ise karar vermeyi sağlayan boyutudur (Kocacık, 2003).

İnsan, bilgi ve bilgi sermayesinin öne çıkan değerler olduğu bilgi toplumu, ekonomik, sosyal, kültürel ve siyasal anlamda sanayi toplumundan oldukça farklılaşmıştır. Bilgi toplumu kavramını tam olarak anlayabilmek ve değişim süreçlerini daha iyi ayırt edebilmek için sanayi toplumu kavramı ile karşılaştırmak önemli bir husustur. Genel olarak düşünüldüğünde tarım, sanayi ve bilgi toplumu türleri birbirlerinden kesin çizgilerle ayrılmazlar ancak birbirlerinden farklı yönleri oldukça fazladır. Bilgi toplumu ile kendisinden önce gelen sanayi toplumu karşılaştırması, bilgi toplumunu oluşturan nitelermeleri elde etmemizi sağlayacaktır. Sermaye ağırlığı düşünüldüğünde bilgi toplumunda insan ve bilgi sermayesi hiç olmadığı kadar önemlidir. Bilgi toplumunun karakterini insan ve bilgi kavramları şekillendirir. Üretimin hangi yönde farklılaştığı düşünüldüğünde görülecek olan maddi varlıklara dayalı üretimden maddi değeri olmayan varlıklar ile üretimin yapıldığı, iradeye bağlı olmayan seri üretimden, ihtiyaca yönelik esnek üretime

geçilmesidir. Her iki toplumda da mevcut bulunan iş gücü karşılaştırılır ise bilgi toplumundaki beyaz yakalıların sayısı ve onlara verilen önem artmıştır (Çelik ve Akgemici, 2010).

Bilgi toplumu otomasyon ile çalışan sayısını azaltmaktadır. Bu olaya kısa vadeli işsizliğe sebep oluyor gibi görünse de uzun vadede teknolojilerin olumlu yansımaları küresel boyutta gerçekleşir. Sanayi toplumunda görülen eğitim herkese yönelik ortak genel bir eğitimidir. Ancak bilgi toplumunda bilgiye erişim kolaylaştığından eğitim oldukça bireyselleşmiştir ve sürekli eğitim sağlanmaktadır. Sanayi toplumunda özel iktisadi kuruluşlar ve kamu iktisadi kuruluşlarının fazlalığı dikkat çekerken bilgi toplumunda gönüllülük esasına dayanan sosyal kuruluşların artışı dikkat çekmektedir. Bilgi toplumunda bilgi kıt bir kaynak olarak görülmez. Bilgiye verilen önem arttıkça ve bilginin kullanımını arttıkça bilgi çoğalır. Tükenmez. Sanayi toplumunda üretilen herhangi bir mamulün veya yapılan hizmetlerin taşınmasının maliyetinin oldukça fazladır. Bilgi toplumunda ise bilginin iletilmesinin maliyeti oldukça düşüktür. Bilgi, bilgi otoyolları ile iletilir. Bilginin bulunduğu yer ile ulaşacağı kişi arasındaki mesafenin uzunluğu hiç önemli değildir. Sanayi toplumunda sınırlı mal ve hizmetleri alabilirken, bilgi toplumunda kısıtlamalar olmadan bilgi tüketilebilir. Sanayi toplumunda göstermelik demokrasi yaklaşımı sergilenirken, bilgi toplumunda demokrasi gerçek anlamını karşılayacaktır (Selvi, 2012).

Sanayi toplumu ile bilgi toplumunun yapısal özelliklerinin karşılaştırmasını Tablo 2.2'ye göre şöyle özetleyebiliriz:

Sanayi toplumu buhar makinelerinin kullanılmaya başlaması ile, bilgi toplumu ise bilgisayarların kullanılmaya başlanması ile yapılanmaya başlamıştır.

Sanayi toplumunda fiziksel sermaye kullanılarak ve fiziksel emek verilerek somut ürünler ortaya konulurken, bilgi toplumunda beşeri sermaye ve zihinsel emekler sonunda soyut bir ürün yani bilgi üretilir.

Sanayi toplumunda fabrikalarda üretim gözlenirken, bilgi toplumunda veri bankaları ve bilgi ağlarına bağlı üretim gerçekleşmektedir.

Sanayi toplumunda işletmelerin varlığı ve devamı önem arz ederken, bilgi toplumunda gönüllü topluluklar daha çok önem arz etmektedir.

Sanayi toplumunda devamlı yeni pazarlar bulmak için koloni arayışlarında bulunulurken, bilgi toplumunda yerel sınırlar ortadan kaldırılır, ulusallaşılır ve küreselleşme yaşanır.

Sanayi toplumunda üretilen maddi değerler ile psikolojik ihtiyaçlar karşılanmaya çalışılırken, bilgi toplumunda işletmenin amacına göre gelecekte duyacağı başarı ihtiyacı tatmini gerçekleştirir.

Sanayi toplumunda imalat ön plandadır. Tarım, sanayi ve hizmetler şeklinde üçlü bir yapıya sahiptir. Bilgi toplumunda ise bilgi endüstrisi ön plandadır.

Sanayi toplumunda işçi hareketleri bulunurken bilgi toplumunda sivil hareketler ön plandadır.

Sanayi toplumunda bireysel özgürük ve bireysellik ön planda iken, bilgi toplumunda toplumsal katılım ve küreselleşme yani toplumsallaşma önemlidir.

Tablo 2.2: Sanayi Toplumu İle Bilgi toplumunun Karşılaştırılması (Kocacık, 2003).

Sanayi Toplumu	Bilgi Toplumu
<ul style="list-style-type: none">• Buhar makinesi• Maddi üretim• Fiziksel emek• Fiziksel sermaye• Fabrikalarda üretim• Yeni pazarlar için kolonilere yönelme• İmalat sanayisinin ön planda olduğu tarım, sanayi ve hizmetler şeklinde üçlü endüstriyel yapı• İşbölümü üretim tüketimin ayrılması (Meta ekonomi)• Arz ve talebe dayalı fiyat mekanizması• İşletmeler önemli• Özel mülkiyet rekabet ve kar artışı ön planda• Merkezîyetçilik• Sınıflı toplum• Parlamenter demokrasi• İşçi hareketleri• İşsizlik, savaş, faşizm• Kitlesele tüketim toplumu• Maddi değerlerle psikolojik ihtiyaçların tatmini• Bireysel özgürlük ve hümanizma düşüncesi	<ul style="list-style-type: none">• Bilgisayar• Bilgi üretimi• Zihinsel emek• Beşeri sermaye• Veri bankaları ve bilgi ağlarına bağlı üretim• Ulusan sınırları ortadan kaldıran küreselleşme• Bilgi endüstrisi• Müşterek üretim ve kullanımda paylaşım• Gelecekteki amaçların gerçekleştirilmesi için bilgi kullanımı• Gönüllü topluluklar önemli• Müşterek katılım ve sosyal yarar ön plandadır• Çok merkezîlilik• Çok merkezli fonksiyonel toplum• Katılımcı demokrasi• Sivil hareketler• Gelecek şokları, kitlesele terör ve sorunları• Kitlesele bilgi toplumu (Sınırsız üretilen ileri düzeydeki bilgi)• Amaca yönelik gelecekteki başarı ihtiyacının tatmini (zaman değeri)• Toplumsal katılım ve küreselleşme

Bilgi toplumunun göstergelerinden biri olan teknolojik gelişmelerin ışığında insana duyulan ihtiyacın azalacağı otomasyon ile güce ve emeğe dayalı üretimden vazgeçileceği varsayılmıştır. Bilgi çalışanlarının artan sayısı vurgulanmaktadır. Bir bilgi toplumunda çalışma ortamının ve mevcut şartların çok daha iyi olacağı, çalışanların günlük işlerin sıradan detaylarında kaybolmak yerine kendi üretici potansiyellerini gösterebilecekleri verimli bir ortam oluşturacakları düşünülmektedir. Bu tip gelişmeler bir iş yerinde herkes için olumlu sonuçlar doğuracağı, aldıkları ücretleri ve yeteneklerini geliştireceği varsayılmaktadır. Bilgi toplumunun gelişim göstermesi ile birlikte işverenler ile çalışan kesim arasında bulunan uçurumun giderek kapanacağı, işçilerin haklarını alamadıkları, grev, pazarlık gibi eski yöntemlerin yok olacağı ve işçi ile işveren arasında adil bir ilişki kurulacağı varsayılmıştır (Parlak ve Çetin, 2007).

Bilgi toplumunun oluşturduğu bazı sorunlar vardır. Bu sorunlardan biri insanın yalnızlaşmasıdır. Bilginin herkese ulaşabilmesi ile birlikte bireyselleşmenin hızı artmıştır. İnsanlar kendilerine yetebileceklerini bildiklerinden içlerine dönmüş ve kendilerini toplumdan soyutlama eğilimi içine girmişlerdir. Zamanla içinde yaşadıkları topluma yabancılaşmışlardır. Bilgi toplumunda farklı kültürler giderek sönmektedir. Çeşitlilik giderek azalmakta ve tek tipleşme başlamaktadır. Bütün dünya tek ve büyük bir kültürel oluşuma dönüşmektedir. Bilginin paylaşımı bilgi toplumunu oluşturan ana unsurlardan bir tanesidir. Ancak bilgi paylaşılırken bazı bilgilerin telif haklarına veya patent haklarına sahip oldukları çoğunlukla görmezden gelinmektedir. Bu durumda bilgi hırsızlığı oluşmaktadır. Hakların hukuk tarafından korunması önemlidir. Ancak bilişim hukuğunun çerçevesinin tam olarak belirlenmemiş olması bazı hakların kaybına sebep olabilir. Bilgi toplumu psikoloji alanını genişlemeye sevk eder. Çünkü bilgi toplumunda kimlik arayışları, benliğini tanıyamama, sosyal yabancılaşma gibi kavramlar ön plandadır (Kocacık, 2003).

2.1.8. Bilişim

Bilişim terimliği sözlüğüne göre ise bilişim; insanların teknik konularda, ekonomiye dair ve toplum içinde iletişimde kullandığı ve bilginin makineler ile detaylı ve düzenlice işlenmesi olarak tanıtılmaktadır. Bilgisayarların yardımı ile bilgilerin saklanarak, iletilerek ve işlenerek kullanılabilir hale getirilmesini konu

edinen akademik disipline verilen isimdir. Bilgilerin üretilmesinde kullanılan ve bir anlam çıkarmaya müsait olan olguların bütünüdür (Akın, 1998). Verilerin otomatik olarak işlenmesine sebebiyet veren bilgi işlem ve iletişim kavramlarının ikisinin de bir bütün olarak bir araya geldiği bir teknolojidir (Kurt, 2005). Bilişim denilen kavram “bilmek” fiilinden türemiştir (Köksal, 2010).

2.2. Bilişim Sistemleri

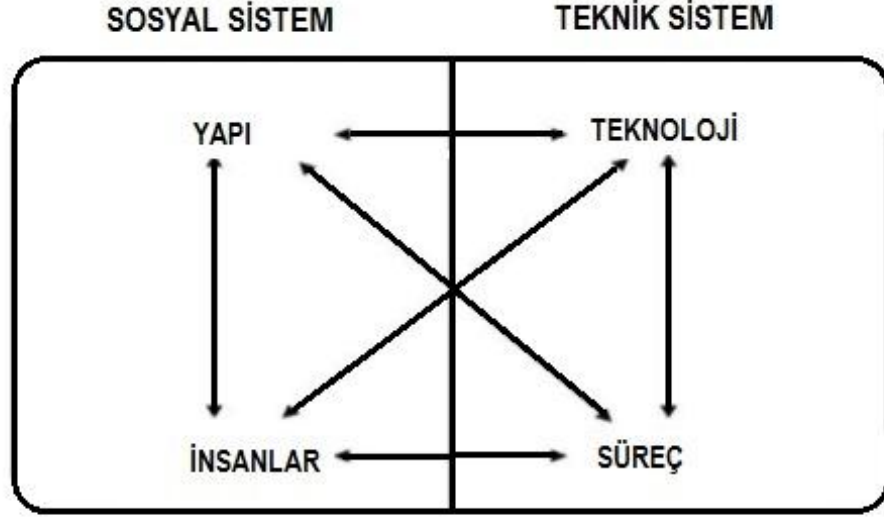
2.2.1. Bilişim Sistemleri Kavramının Tanımı

Bir organizasyonda tahmini, planlamayı, kontrolü, koordinasyonu, karar vermeyi desteklemek için; enformasyonu toplayan, işleyen, çıktı alan, depolayan ve kontrol eden birbirleriyle ilişkili bileşenlere bilişim sistemleri denir. Bu bileşenler; insanlar, donanım, yazılım, veri ve iletişimler olarak sınıflandırılır (Hardcastle, 2008).

Sistemlerde istenen çıktının sağlanıp sağlanmadığını görebilmek ve istenilene ulaşana kadar bazı aşamalarda hataları görüp onları düzeltebilmek adına geri besleme kullanılmıştır. İşletmelerde etkinliği, verimliliği, üretkenliği arttıran; üst, orta düzey ve alt düzey (operasyonel) yöneticilerin karar alma süreçlerine yardım eden donanım, yazılım ve iletişim sistemlerinin kombinasyonuna denir (Comford and Shaikh, 2013).

Bir organizasyonda veya toplumun bütününde, stratejik açıdan, yönetimsel kararlara verdiği destek açısından ve bilginin toplanması işlenmesi depolanması dağıtılması ve kullanılması gibi teknik aktiviteleri içeren operasyonel açıdan, teknoloji ile yakından ilişkili adeta ayrılmaz olan, çok disiplinli bir alandır (King and Lyytinen, 2006).

Ayrı ayrı sosyal veya teknolojik sistemlerden değil bu iki sistemin bir araya gelerek birbirleriyle etkileşmesinden oluşan bir sistemdir (King and Lyytinen, 2006). Bilişim sistemleri Şekil 2.1'deki gibi gösterilebilir.



Şekil 2.1: Sosyo-Teknik Sistem (King and Lyytinen, 2006)

Bilişim sistemleri bir şirketin amaçlarına, hedeflerine, stratejilerine, planlarına yönelik kurulurlar. Bilişim sistemleri için rahatlıkla amaçsal sistemlerdir denilebilir (Comford and Shaikh, 2013).

Bilişim sistemleri, yönetimin çeşitli konularda karar verebilmesini sağlamak için gerekli bilgiyi yönetime sunar ve böylece işletmenin kontrol altında olabilmelerini sağlar. Kontrol altında olabilmeleri ifadesi; bilgi sistemlerinin hedef göstermesi ile yönetimin aldığı kararlar doğrultusunda, işletmenin bütünlüğünü ve amaçlarını koruması, işletmenin ihtiyaçlarının tespit edilip yönetim tarafından karşılaması anlamında kullanılır (Hardcastle, 2008).

Bilişim sistemleri; teknolojinin hızlı, güvenilir, esnek ve doğru olması sebebi ile teknolojiyi geniş ölçekte kullanır. Bilgisayar teknolojisinin gelişim göstermesi ve teknolojilerin kullanım alanlarının artması ile bilişim sistemlerinin ve bu disiplinin gelişmesi sağlanmıştır (King and Lyytinen, 2006).

Bu günlerde bilgi ve iletişim teknolojileri bütün dünyada vazgeçilemez durumdadır. Ancak teknolojinin dezavantajları da vardır. Dezavantajlarından en büyüğü teknolojinin insan türünün sahip olduğu yaratıcılık kavramından oldukça yoksun olmasıdır (Hardcastle, 2008).

Teknolojinin avantajlarının yanında bilişim sistemlerinin dezavantajlarından da bahsedilebilir. Kötü niyetli kullanıcılar bilişim sistemi kullanıcılarının kişisel bilgilerini ele geçirebilir ve kendi amaçları doğrultusunda kullanabilir. Ne yazık ki bilişim sistemi aynı zamanda kötü niyetli kullanıcılara da açık bir sistemdir (Stair and Reynolds, 2011).

2.2.2. Bilişim Sistemlerinin Önemi

Eski zamanlardan şimdiye çok yakın bir zaman dilimine kadar, yönetim uygulamalarında bilgiye olan ihtiyacın farkına varılmamış ve rekabet koşullarında bilginin ve onu kullanma gücünün büyük bir avantaj olduğu anlaşılamamıştır. O zamanlarda yönetim bilgiyi işlemek ve kullanmak yerine, maliyet sağlayan unsurları azaltmaya çalışarak, reklam verip ürünün tanınırlığını arttırarak, pazarlarını genişleterek satışlarını daha fazla arttırmak gibi işletme amaçlarına ulaştırmak istiyorlardı. Ancak zamanla bilginin bir organizasyondaki hayati öneminin artması ile bilgi işlemenin de ve bilgiyi işleyen bilgi sistemlerinin de önemi anlaşılmış ve artmıştır. Sonuç olarak yönetimdeki insanlar iyi bir bilgi sisteminin yönetimdeki başarıyı arttırdıklarını çok iyi bir şekilde anlamışlardır.

Son zamanlarda bilginin kullanımının artması ile bilgi işleme yöntemleri akıl almaz bir hızda gelişmiştir. Günümüzde işletmelerin yapısı büyüyüp karmaşıklaştıkça, işletmenin çevresi ile alakalı dış kaynaklı bilgilere duyulan ihtiyaç da artmıştır. Yöneticilerin sadece işletme içerisindeki değil aynı zamanda çevresinde gelişen bilgilerin hakimi olması için bilgi işleme sürecinin gerekliliği gün yüzüne çıkmıştır. Bilgi işlemeyi oluşturan bilgi sistemleri artan bilgi ihtiyacı ile önemini artmıştır.

İşletmelerin kendilerine değer katması ve büyümeleri işletmelerin ulaşmak istediği amaçlardandır. İşletmeler büyürken ve dolayısı ile yaptıkları faaliyetlerin hacmi artarken, yönetsel boyutta büyük değişimler olmasa da işletme içi bilginin yayılmasında büyük değişiklikler olacaktır. Organizasyonun karmaşıklaşması ile bilgi akışının hızlanması ve çeşitli birimlere dağıtılması gerekecektir. Bütün bu bilgi akışının sorunsuz sağlanması bilgi işleme sistemlerine bağlıdır Bilgi işleme sistemlerinin önemi bu şekilde ortaya çıkar (Çeven, 2006).

Bilişim sistemlerinin pek çok önemli özelliği vardır ancak en önemlilerinden biri bilgi sistemlerinin bilgiyi ve veriyi depolayabilme yeteneğidir. Depolama kavramı işletmeler için hayati değer taşır. Depolama bir nevi tecrübelerden yararlanma anlamına gelir. Bilginin ve verinin depolanması ile yaşanacak olaylara karşı öngörü, olayların tahmin edilmesi ve ona göre eyleme geçilmesini sağlar. Yaşanabilecek problemlere karşı hazırlıklı olmak işletmenin giderlerini küçümsenemeyecek bir şekilde azaltır. Depolama özelliğinden işletmenin her bölümünde her aşamasında ve her fonksiyonunda yararlanır. Depolama gibi özellikleri bakımından bilgi sistemleri işletmeler için oldukça önemlidir (İlter, 2007).

2.2.3. Bilişim Sistemlerinin Amacı

Teknolojinin gelişmesi ile bilişim sistemleri disiplini gelişmiş, kullanımı artmış defalarca söylenildiği gibi stratejik amaç olarak kullanılmıştır. Kademe kademe bakılırsa bir organizasyonda bilişim sistemlerinin üstendiği görev; üst yönetime organizasyonu tepe noktasına taşıyacak stratejiler belirlerken destek olmak ve onları yönlendirebilecek bilgileri sağlamak, fonksiyonel yönetime karar verme durumlarında destek sağlamak, alt kademe yönetime ise işletmenin teknik düzeydeki faaliyetlerinde yardımcı olmaktır. Bütün yönetim kademelerine verilen destek işletmeden maksimum verimi almaya yardımcı olur. Bilişim sistemi sadece ağlar, karar verme yapısı, haberleşme, veritabanı vs. olarak düşünülmemelidir. Bilişim sistemleri teknik kullanım amaçlarının dışında sosyal amaçlar ile de kullanılmaktadır. Sosyal amaç ifadesinden kasıt; işletmenin hali hazırda bulunan mevcut koşullarını nasıl daha iyiye taşıyabileceği, işletmenin amaçlar doğrultusunda tekrar nasıl düzenlenebileceği, sorunlara nasıl değişik alanlardan yaklaşılabiliridir. Bilişim sisteminin amaçlarından bir diğeri ise bilgiye ulaşırken katlanılan marjinal maliyetin, bilgiye ulaşıldığında bilginin sağladığı marjinal faydaya eşit olduğu o optimum yani en ideal noktaya ulaşmaktır (Çelik ve Akgemici, 2010).

Bilişim sistemleri; yeni pazarlar ararken, pazarın niteliğini kavramak için, pazarlama departmanının yaptığı satışların kontrolü ve takibinde, yapılan satışlara bağlı olarak üst yönetime sunulmak üzere düzenlenen satış raporlarının oluşturulmasında, tam olarak ne kadar satış yapıldığının bilinmesinde, ürünü işletmeye sağlayan satıcıların ellerindeki ürünün bilinmesinde, eldeki bitmiş

ürünlerin mevcudunun bilinmesinde, ihtiyaca göre tedarikçilerden ne kadar ürün alınacağıın tespitinde kullanılmaktadır. (Tekin ve ark., 2005).

Bilişim sistemlerinin; işletmelerde bulunan ya da karşılaşılma ihtimali olan sorunları belirleme, problemleri azaltma veya tamamen problemleri bitirme amacı bulunmaktadır. Yöneticilerin karar vermeleri için gerekli bilgiyi yöneticilere sağlama ve yine karar sürecinde bilgi desteğini sürdürme amacı bulunmaktadır. İşletmenin yüksek verimde çalışmasını sağlama, üretilen ürünlerin ve her türlü hizmetin kalitesinin yüksek olmasını sağlama amacı bulunmaktadır. İşletmenin içinde veya çevresel yapısında oluşan kayda değer bilgileri yönetimi haberdar etme amacı bulunur. İşletmenin bilmek için gereksinim duyduğu bilgileri istenen zamanda, istenilen şekilde ve yerde sunma amacı vardır (Aktan ve Vural, 2005).

Bilgi sistemlerinin amacı bireysel, orta kademe ve alt kademe için verimlilik, etkinlik ve dönüşüm ile işletmeye fayda sağlamaktır. Bu kavramlar ile ifade edilmek isteneni kısaca açıklarsak; verimlilik bir kaynağı en yüksek hızda ve en düşük maliyette kullanarak en iyi şekilde kullanmak olarak söylenebilir. Etkinlik ise yapılması gereken görevlerin mümkün olduğunca çabuk yapılmasıdır. Dönüşüm ise bütün işletmeyi, işletmenin çalışma düzenini veya çalışma şeklini değiştirebilecek potansiyele sahip olabilmek demektir (Ultav, 2010).

2.2.4. Bilişim Sistemlerinin Vazgeçilmezliği

İşletmelerde bilgi sistemlerine yüksek düzeyde yatırımlar yapılmaya başlanmıştır. Bilgi sistemleri kullanıldıkça işletme faktörlerine katkı sağlayarak, işletme ise yüksek verimlilik elde ederek yatırımların karşılığını vermiştir. Bilgi sistemleri sonuç olarak işletmenin performansını artırır ve bu sonuç bilgi sistemlerinin kullanımını kaçınılmaz kılar (Dulkadir ve Akkoyun, 2013).

Küreselleşen dünyada ve küresel pazar içinde rakipler ile iyi bir şekilde rekabet edebilmek, müşteri merkezli olabilmek, işletme karını sürekli arttırabilmek, işletmenin verimini arttırmak, işletmenin daha efektif çalışmasını sağlamak ve işletmenin devamlılığını sürdürebilmek için bilgi sistemlerinin kullanımı ve ona yapılan yatırımlar vazgeçilemezdir. Bu amaçlar için bilgi sistemi kullanımı olmazsa olmaz iken, kullanımın yanında en yüksek fayda elde edilmek isteniyorsa bilgi odaklı

düşünülerek bilgi sisteminden faydalanılmalıdır. Bilgi odaklı düşünmek kısaca bilgiyi üretebilmek, bilgiden yararlanmak, bilgiyi yönetmek anlamlarına gelir (Çelik ve Akgemici, 2010).

İşletmeler üzerinde çeşitli baskılar bulunmaktadır. Bu baskılar içsel ve çevresel baskılar olarak adlandırılabilir. İşletme baskılara karşı dik durabilmeli ve varlığını en iyi şekilde sürdürebilmelidir. İşletmeden beklenen maliyetlerini düşürmesi, hızlı üretim, stokların yığılmaması, tam zamanında teslim, ürünlerin kaliteli olması, iyi bir müşteri hizmetleri servisi, talebi iyi izleyebilmek ve ona göre üretim yapmak gibi unsurlardır. İşletme kendinden beklenen bu tip durumları gerçekleştirebilmek için iyileştirmeler yapmak istediğinde bilgi sistemlerini kullanmaması mümkün değildir. Aksi takdirde istenilen fayda maksimum düzeyde sağlanamaz. Bu sebeple işletmenin baskı unsurlarının üstesinden gelebilmesi için bilgi sistemlerinin kullanımı kaçınılmaz olarak nitelendirilebilir (Dönmez ve ark, 2007).

İşletmelerin gelişim sürecinde en büyük desteği bilgi sistemleri vermektedir. Organizasyonların yapı, insan kaynakları, yönetim, iş alanları gibi fonksiyonlarındaki gelişmeler, işletmenin faaliyetlerini uygulamaya koymasında pozitif etkiye sahiptir ve işletme için yine olmazsa olmaz olarak nitelendirilir.

İşletmeler kendi alanlarında en iyi olabilmek, sadece kendi ülkelerinde iş yapabilmekten ziyade uluslar arası platformda iş yapabilmeleri için pek çok yöntem uygulamak zorundadırlar. Bilim ve teknolojinin ilerlemesi ile bilişim sistemlerine etkisinin artması, bilişim sistemlerinin kullanımının etkili bir şekilde kullanılmasına olanak sağlar. Bilişim sistemlerinin kullanılması işletmenin en iyiye ulaşmada kullanabileceği yöntemlerden vazgeçilmez olanıdır (Chen and Zhu, 2004).

2.2.5. Bilişim Sistemlerinin Faydaları

Bilişim sistemleri kullanan organizasyonlar değişen amaçlara ve ihtiyaçlara kolay ve çabuk uyum sağlar, hızlı cevap verir ve rekabetçi bir avantaj elde ederler. Bilişim sistemleri işletmelerin verimliliklerini ve karlılıklarını artırır. Bilişim sistemlerini kullanan organizasyonların büyüme hedefleri doğrultusunda küreselleşmenin de etkisi ile ülke içinde ve dışında birden fazla şubesi bulunabilir. Bu tip organizasyonlarda bilgi bilişim sistemleri ile koordine edilir. Böylece bilişim

sistemleri ile iletişim kopukluğunun önüne geçilir ve ofisler kontrol edilmiş olur (Hoşcan, 2003).

Gökçen (2007)'e göre bilişim sistemlerinin işletmenin hedef ve stratejilerine ve işletmenin başarısı üzerine pek çok pozitif etkisi vardır. Bilişim sistemleri işletmeyi pek çok yönden besler ve destekler. İşletmenin yönetsel anlamda ve teknik olarak daha az hata yapmasını sağlar. İşletmenin aslında ihtiyacı olmayan ancak fazladan yapılarak bir gider kaynağı olan aşırı faaliyetlerin tespitini dolayısı ile azaltılmasını sağlar. İşletmenin makineleşerek insan gücüne daha az ihtiyaç duyulmasını sağlar, iş gücü azalır ve dolayısı ile yönetim kolaylaşır. Fazla stoğun farkında olunur ve stoklama maliyeti azalır. Müşteri hizmetinin kalitesi artar müşteri memnuniyeti artar. İşletmenin içindeki haberleşme artar ve bütün bölümler birbiri ile iletişim halinde olur. Bu özellik işletmenin tek bir bütün gibi hareket etmesini kolaylaştırır. Bilişim sistemlerinin varlığı ile dışarıdaki fırsatların farkında olunur ve bu fırsatların değerlendirilmesi sağlanır. Pek çok birimde fazla maliyet oluşturan unsurların tespiti ve azaltılması sağlanır. Bilgi sistemleri işletmenin daha verimli ve daha etkin çalışmasını sağlar. Bilgi sistemlerine yatırım yapılması ve bu sistemlerin etkili kullanımı ile bilgi teknolojisine yapılan harcamalar azalır. İşletme içi pek çok faydası bulunan bu sistemlerin yönetsel boyutunda da faydaları sıralanabilir. Birincisi örgütle ilgili tüm bilgiler daha anlaşılabilir ve düzenli olarak derlenir sonra ise yönetime rahatlıkla sunulur. İkincisi bilgi sistemlerinde programların hızı sayesinde, yönetimin işletme ile ilgili istediği bilgiye çok hızlı bir şekilde ulaşılır ve bu avantajı ile işletme stratejik olarak rakiplerine üstünlük sağlar. Bilgi sistemleri işletmenin kritik kararlarında bilgiye anında ulaşarak destek sağlar. Üçüncüsü bilgi sistemlerinin verdiği destek ile alınan kararların rasyonelliği ve tutarlılığı çok büyüktür. Bilgi sistemleri sonuç olarak hem yönetime hem de organizasyonel başarı sağlamak adına kendi faaliyetlerine büyük yararı vardır (Çelik ve Akgemici, 2010).

Bilgi sistemleri tüm kurumu kapsadığı için o kurumun bir perspektiften bakabilmesini ve kurumsal vizyona sahip olarak bir bakış açısı elde etmesine olanak sağlar. Bilgilerin giriş yapılıp (günümüzde genellikle bilgisayar sistemlerine), kaydedilerek, takip edilmesi, bu bilgilerin bilgi sistemleri aracılığı ile raporlanması organizasyona kurumsal bir veritabanı oluşturma imkanı sağlar. Bir veri tabanı oluşturmak eskiden karşılaşılan sorunlara nasıl cevap verildiğini ortaya çıkarabilir.

Yapılan büyük bir hatanın tekrar edilmemesini sağlayabilir. Pazarın nabzı veri tabanına bakılarak tutulabilir ve pazarın ihtiyaçlarına göre ürünler arz edilebilir. Bilgi sistemleri aynı zamanda tedarikçilere, müşterilere, dağıtım yapanlara anında cevap vermeyi kolaylaştırarak işletmeye yarar sağlarlar (Umble et al., 2003).

Bilişim sistemleri başka işletmelerle rekabet üstünlüğü elde edebilme amacına ulaşmada stratejik bir rol oynarlar. Bilişim sistemlerinin kullanımının artması bu sistemlere ulaşmada daha kolay patent alabilmeyi sağlar. Sistemleri kullanabilmek için alt yapı geliştirilmiş olur. Mevcut bulunan ve daha sonra kullanılacak sistemlere uygun bir zemin sağlar. Bilişim sistemlerinin kullanılması ile iş gücünün bilinç düzeyi artar ve eskiye bağlanma ve örgütsel reddediş azalır, kabullenme artar ve bu durumlar sistemden daha çok yararlanma olanağı sunar. Bilişim sistemleri ile bütünleşebilme özelliği işletmelere ciddi bir rekabet avantajı sağlar (Tekin ve ark., 2005).

2.2.6. Bilişim Sistemlerinin Tehditleri ve Zararları

Dijital çağda dijitalleşen işletmeler ürünlerin üretilmesinden tüketilmesine kadar işletmenin her alanında bilişim sistemlerini kullanmak istemektedirler. Bilgi akışının sağlanması için gerekli altyapının oluşturulması oldukça zordur. Altyapının oluşturulmasında hiçbir kaynağın yetersiz veya eksik olmasına izin verilmemelidir. Çünkü eksik altyapının tamamlanması daha zor ve maliyetlidir. Yetersiz olan donanım, yazılım ve iletişim ağı, iletişimi sağlayabilse de, bilginin özgürce iletilmesine olanak vermemektedir. İşletmeler bilgi sistemlerine yatırım yapmanın gerekliliğini bilmektedirler. Ancak yatırım yapmak detaylı düşünülmesi gereken önemli bir konudur. İşletmenin ayırdığı bütçenin bilgi sistemleri oluşturabilmek veya mevcut bilgi sistemlerini geliştirebilmek için yeterli miktarda olması gereklidir. Aynı zamanda yatırım yapıldıktan sonra bilişim sistemlerinin yatırımın karşılığını ne kadar verdiği kontrol edilmelidir. Bilişim sistemleri elindeki teknoloji ile sadece daha hızlı ve verimli üretim yapmaktan ziyade, yönetim kademesini ve karar verme sürecini de desteklemelidir. Eğer eksik yatırım yapılırsa veya yatırım yapılırken bu tip durumlar gözden kaçırılırsa işletmeye verecekleri kayıplar büyük olur (Şahin, 2008).

Bilişim sistemlerinin her yerde kullanılabiliyor olmaları ile birlikte mümkün olan her noktada bilgiye erişilir. Ancak bu, insanların kendileri ve aileri için oluşturabilecekleri boş zamanın önüne geçmeye başlar ve sosyal anlamda zayıflama görülmeye başlanır. Araştırmalar, insanların normal mesai zamanının dışında aileleri ile beraber iken de çalıştıklarını gösterir. Bu ise sınırların kalkması ile beraber geçirilen sosyal zamanın niteliğinin azaldığını gösterir. Günümüzde bilişim sistemlerinin işletmelerden devlete okullara kadar yoğun kullanımı biliniyor ve bilişim sistemleri ile bu denli ilişkili olan bu kurumların, bilişim sistemlerinin başarısız olması durumunda savunmasız kalması olağandır. Kurumlar bilişim sistemlerine ne kadar bağlı olurlar ise, bilişim sistemlerinin hatalarından gecikmelerinden o kadar fazla etkilenirler. Bilişim sistemleri ile ilgili bir diğer olgu ise ırk bölünmelerinin artmasıdır. Bu durumun sebebi gücü elinde bulunduran ülkelerin bilişim sistemleri ile güçlerine güç katması ancak bilgiye ulaşımı daha zor ülkelerin bu avantajlardan geri kalması ve giderek zayıflamasıdır (Yozgat, 2011).

2.2.7. Bilgi Sistemleri Bileşenleri

Bütün sistemlerin sahip olduğu ortak özellikler vardır. Çoğunlukla her sistem girdi, çıktı, geri besleme ve süreç bileşenlerine sahiptir. Bilgi sistemleri için girdi denilen olgu veriyi işaret etmektedir. Çıktı; doğru bilginin doğru yere zamanında ulaşması anlamına gelir. Geri besleme; Sistem kullanıldıktan sonra sistemin hatalarını, düzeltilmesi gereken yönlerini ve iyi yönlerini değerlendirmeye yarayan bir performans ölçme aracıdır. Kontrol; geri besleme mekanizmasını çalıştırmayı; girdi, süreç, çıktıda değişim olması gerektiğinde bunu sağlama gibi görevleri vardır. Süreç girdinin ile çıktı arasında, girdinin çıktıya dönüşme halidir (Çelik ve Akgemici, 2010).

Bir bilgi sisteminde bileşenler 3 ana grupta toplanabilir. Bilgi sistemlerinde 3 temel faaliyet işletmelerin problemleri tespit etme, sorun çözme, karar verme, yeni bir yaklaşım ortaya koyma, değişik bir ürün oluşturma, yeni bir hizmet sağlayabilmek için gerekli olan enformasyonu üretmektedirler. Yani 3 temel faaliyet bilgi sistemlerinin görevlerini eksiksiz yapabilmeleri için gerekli olan bileşenlerdir. Ana bileşenler; girdi, işleme(süreç).ve çıktıdır. Girdi enformasyon oluşturmak için gerekli olan veridir. Veriler her zaman işletmenin içinden gelmez işletmenin dışından

gelen çevresel veriler de hayati değer taşır. İşletmenin iç ve dış çevresinde bulunan tüm veri yığınınına girdi denir. Girdi de bahsedilen veri ham veridir. İşleme bölümü elde bulunan işlenmemiş veriyi düzenler ve anlam kazandırır. Çıktı ise enformasyon haline gelmiş anlamlı verinin doğru yerdeki doğru kişilere doğru zamanda iletilmesidir. 3 temel bileşenin yanında geri besleme olmalıdır. Geri besleme sistemi değerlendirir (Yozgat, 2011).

Girdi; ham verileri bulabilme ve toplayabilme anlamına gelir. İşleme; verinin anlamlı çıktılara dönüşmesi halidir. İşleme süreci hesaplama, verileri başka verilerle karşılaştırma, eğer başka bir seçenek varsa bu seçenekleri gözden geçirme ve değerlendirme, veriyi gelecekte ihtiyaç olma durumuna karşı depolama ve saklama anlamına gelir. Veriyi anlamlı bilgiye dönüştürme süreci çoğu organizasyon için önemli bir aşamadır. Veri işleme günümüz modern sistemleri ile bilgisayarlar ile yapılabileceği gibi el ile de yapılabilir. Ancak büyük işletmelerde işlemlerin kolaylığı ve hızı bakımından bilgisayar destekli işleme daha sık kullanılır. Çıktı da yararlı bilgi raporlar ve belgeler halinde sunulur. Bazen bir bilgi sisteminin çıktısı diğer bir bilgi sisteminin girdisi olabilir. Çıktı kullanıldığı bilgi sistemine göre değişir. Geri besleme bileşeni girdi ve veri işleme bileşenlerinde değişiklik yapar (Stair and Reynolds, 2011).

2.2.8. Bilişim Sistemleri Ögeleri

Bilişim sistemlerinin donanım, yazılım, veritabanı, personel ve prosedürler olmak üzere 5 tane ögesi bulunmaktadır. Donanım; bilgi sistemlerindeki girdi, süreç ve çıktı bileşenlerini oluşturan donanımsal bilgisayar araçlarına denir. Yazılım; Bilgi sistemlerinin uygulaması gereken bileşenleri (girdi toplama, veriyi işleme, çıktı oluşturma gibi) uygulayıp uygulamadığını denetlemek adına talimat ve komutlardan oluşmuş programlardır. Veri tabanı; verilerin bir düzen içinde biraraya getirilmesini, birbirleriyle anlamlandırılmasını ve bu verilerin koordine edilmesini sağlar. Personel; hem bilgi sistemlerinin oluşturulmasında bulunan hem de bilgi sistemleri kullanan kişilerdir. Bilgi sistemlerinden yapım aşamasında faydalanan ve bilgi sistemlerinden yarar sağlayan tüm insanları kapsar. Prosedürler; bilgi sistemlerinin çalışması için ihtiyaç duyulan taktiksel yaklaşımlar, yollar ve kurallardır. Bilgi sistemleri vasıtası ile oluşturulmuş veri tabanlarına kimlerin erişmeye izinli olduğunu, ne gibi haklara

sahip oldukları, verilerin anlamlandırılması sürecinde bu işlemler gelişmiş güzel olmayıp bahsedilen prosedürler ile yapılır (Çelik ve Akgemici, 2010).

2.2.9. Bilişim Sistemleri Türleri

Bilgi sistemleri operasyonel destek sistemleri ve yönetim destek sistemleri olarak ikiye ayrılır. Daha sonra ise operasyonel destek sistemleri kendi içinde kayıt işleme sistemleri, süreç kontrol sistemleri, ofis otomasyon sistemleri olmak üzere üçe ayrılır. Aynı şekilde yönetim destek sistemleri de kendi içinde üçe ayrılır. Bunlar ise yönetim bilgi sistemleri, karar destek sistemleri, üst yönetim destek sistemleridir (Çelik ve Akgemici, 2010).

Bilgi sistemleri her seviyeden yönetici için gereksinim duydukları bilgiyi onlara iletme görevi edinmiştir (Tahirov, 2009). Tablo 2.3'e göre yorumlanır.

Tablo 2.3: Bilgi Sistemleri Türleri (Sürmeli, 1996)

YÖNETİM DÜZEYİ	BİLGİ SİSTEMLERİ ALANLARI	BİLGİ SİSTEMLERİ
<p>ÜST</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strateji • Politika • Planlama • Karar 		Üst Yönetim Bilgi Sistemleri
<p>ORTA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kısa Vadeli Planlama • İzleme • Kontrol • Karar 		Orta Yönetim Bilgi Sistemleri
<p>ALT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organize • Yürütme • İzleme • Karar 		Alt Yönetim Bilgi Sistemleri
<p>İŞLEM</p> <ul style="list-style-type: none"> • Günlük Faaliyetler • İşler • İzleme 		Veri Toplama İşlem Sınıflandırma Düzeyli Bilgi Sistemleri
<p>YÖNETİM FAALİYETLERİ</p>		Temel Yönetim Bilgi Sistemleri

2.2.9.1. Bilgisayara Dayalı Bilişim Sistemleri

2.2.9.1.1. Yönetim Bilişim Sistemleri

Bir insan vücudunu düşündüğümüzde en önemli organın kalptir. Kalp bütün vücuda ihtiyacı olan kanı pompalayarak ihtiyaç duyduğu oksijeni tüm vücuda verir. Yönetim bilgi sistemleri kalbe benzetilebilir. Yönetim bilgi sistemleri de kalp gibi işletme için devamlı bilgi üretir ve gerekli yerlere iletir. Bu özellikleri bakımından kalbin vücuttaki önemi gibi YBS işletme için hayatidir (Tahirov, 2009).

Bilindiği gibi bilginin artan önem önemi ile beraber geleneksel yönetim stilleri değişmiştir. Artık yönetim, bilginin üretilmesi ve en iyi şekilde yönetilmesine önem göstermektedir. Örgütler bilgiyi üretmek ve yönetmek amacı ile yönetim bilgi sistemlerine ihtiyaç duyar. Yönetim bilişim sistemleri örgüt içinde pek çok rol üstlenir. Bu roller dahil edilerek yönetim bilişim sistemleri hakkında pek çok tanımlama yapılmıştır. Verilerin bilgiye dönüşme sürecinden geçerek yönetime sunulması için oluşturulmuş bir sistemdir. Tekin ve arkadaşları (2000)'e göre YBS'ler örgütün dış çevresindeki bilgilere değil örgüt içi olaylara odaklanmıştır. Bir YBS yönetimin karar almasına, işletmenin gelecek planını yapmasına, faaliyetleri kontrol etmesine olanak tanır. YBS; bilginin işlenerek anlamlı olması, bilginin gerekli alanlarda kullanılması, bilginin idare edilmesini sağlayan bütün faaliyetlerin birleşimidir. Yönetim bilişim sistemleri görüldüğü gibi pek çok farklı tanımlamaya sahiptir. Bütün tanımlamalar incelendiğinde görülen bilginin ön planda olduğu ve yönetime destek sağlamak için kullanıldığıdır (Çelik ve Akgemici, 2010).

Yönetim bilgi sistemleri dış çevreden ham verileri toplayan, örgütün içindeki işlemlerden veriyi çıkaran, veriyi istenilen hale göre düzenleyen, verileri birbirleri ile ilişkili hale getiren, verilerin sırasını, yerini, kullanımını düzenleyen, ilişkili verilerin arasından seçim yaparak veriyi yöneticilere yararlı bilgi olarak sunan bir sistemdir. Yönetim bilgi sistemlerinde bilgisayar ve yönetim kavramlarının iş birliğinden doğan bir perspektiften bakılır. Yönetim bilgi sistemleri farklı kaynaklardan bulduğu bilgileri bütünleyebilen bilgisayar bilişim sistemidir (Tahirov, 2009).

YBS'ler orta seviye yöneticilere anlık veya günlük olmayan anlamlı periyodik bilgi sağlarlar. Örgütün içindeki veriler daha çok dikkate alınmakla beraber,

yöneticilerin karar almasına yardımcı olacak özetler istatistikler gibi çeşitli raporları periyodik olarak hazırlarlar (Sağlık Projesi Genel Koordinatörlüğü, 2000). Sistemin içindeki bir bilgidен pek çok farklı rapor oluşturulup, yöneticilere sunulabilir. Ancak YBS'ler çok fazla analitik yapıda değillerdir. Bilgileri raporlara dönüştürürken karışık matematiksel metodlardan ziyade özetler ve karşılaştırmalar kullanırlar (Patterson, 2005). YBS'ler sorulacağı önceden tasarlanmış sorulara cevap sağlarlar ve cevap sağlarken belirli bir prosedür uygularlar. Prosedürler sonucunda oluşan raporlar genelde çevrim içi olarak paylaşılır (Yozgat, 2011).

YBS'leri diğer yönetim ve bilgi sistemlerinden farklı kılan kendine has bazı özellikleri vardır. Bunlar şöyle sıralanabilir. YBS'ler alt sistemlerden oluşur. Alt sistemler birbirleri ile ilişkilidir. Bu ilişkiler YBS'lerin bütünlük bir sistem olmasını sağlar. YBS'ler örgüt içinde doküman ve rapor hazırlama gibi rutinlerin daha hızlı ve kaliteli yapılmasını sağlarlar. YBS'ler problemleri önceden tanırlar ve yönetime çeşitli raporlar ve grafikler sunarlar. YBS'ler yönetimin operasyonel seviye (alt düzey), taktik seviye (orta düzey), stratejik seviye (üst düzey)'lerine hizmet ederler. Ancak en çok faydayı orta düzey yöneticilere sağlarlar. Bilgi, yöneticilerin anlayabileceği ve kullanabileceği şekilde oluşturulmuştur. Aynı zamanda YBS'ler sisteme sadece erişim izni olanların girmesine imkan tanınır. Sistemin güvenliği korunmuş olur. YBS'nin bileşenleri bir yerden yönetilir (Çelik ve Akgemici, 2010).

2.2.9.1.2. Karar Destek Sistemleri

Her seviyeden yöneticinin işletmenin çıkarları doğrultusunda karar almasına yardım eden sistemlere karar destek sistemleri denir. İşletme için karar vermek sebep olduğu sonuçlar açısından ciddi bir iştir. Karar verme sürecini kolaylaştırmak ve bu süreçten daha çok verim alabilmek için farklı modelleri ve simülasyonları barındıran bir sistemdir. Karar destek sistemleri yöneticilere bilgisayarlar ile sağlanır. KDS'ler yöneticilerin karar verme sürecinde istedikleri bilgiye ulaşmalarına ve bu bilgilerin ne anlama geldiğini analiz etmelerine yardımcı olur. KDS'lerin görevi karar vermek değil karar verme sürecinde yöneticilere yardım etmek ve destek olmaktır (Sağlık Projesi Genel Koordinatörlüğü, 2000). Bir kararın verilme sürecinde karara yardımcı olacak verinin daha iyi anlaşılmasına olanak tanıyan, karar vermeyi sağlayan seçeneklerin niteliklerinin iyileştirilmesini sağlayan, kararların çevresinde oluşan

alternatiflerin değerlendirilmesine destek olan ve bu sayede alınan kararların doğru kararlar olması ihtimalini arttıran sistemlere karar destek sistemleri denir. KDS'ler etkileşimli sistemler oldukları için karar almaya yardım ederlerken yöneticilerin katılımını sağlarlar. Karar verenlerin yaptıkları düzenlemeler ile tekrar bir çözüm süreci oluştururlar. KDS'ler yeni ürün geliştirirken, işletmeler birleşirken, yenilenirken ve benzer sorunlarda kullanılabilirler (Çelik ve Akgemici, 2010). KDS'ler "eğer ... olursa ne olur" sorularının cevaplarını bulmaya yarar (Oz, 2008).

KDS'lerin doğuşu YBS'lerin işletmeler için yeterli olmamasından kaynaklanmaktadır (Çelik ve Akgemici, 2010). KDS'lerin hizmet verdiği seviye YBS'ler gibi orta seviyedir. Ancak KDS'ler işletme içindeki bilgi ile beraber işletme dışı ve işletme çevresindeki bilgiyi de kullanan daha kapsamlı sistemlerdir. İnteraktif bir sistem olan KDS'ler önerdikleri çözüm üzerine yöneticilerin eklemeler çıkarmalar ve düzeltmeler yapmalarına olanak tanır ve düzeltmelerden sonra KDS'ler bu düzenlemeler ile sorunlara yeni çözümler getirebilir (Sağlık Projesi Genel Koordinatörlüğü, 2000). KDS'ler sıradan olmayan soruların cevaplarını ararken faydalıdır. KDS'lerin ilgi alanı bir prosedür oluşmasına olanak sağlamayacak hızla değişen farklı problemlere çözüm getirebilmektir. KDS'ler işletmenin içindeki ve dış çevresindeki bilgileri de kullanmasından anlaşılacağı üzere karmaşık yapıda sistemlerdir (Yozgat, 2011).

Diğer bilişim sistemlerini kullanmak gibi KDSleri kullanmak da pek çok işletme için oldukça faydalıdır. KDS'leri kullanan işletmeler kullanmayan diğer işletmelere göre daha avantajlıdır. Bu avantajları; verilen kararlar ile işletme kararının fazla olması, elde edilen karın kısa süreli değil devamlı olması, yöneticilerin karar verme sürecini hızlandırması, dikkat dağıtan çok seçenek yerine daha az seçenek arasından rahat bir seçim yapılmasına olanak tanması, yöneticilere kararları bir sebebe dayandırarak açıklayabilme kolaylığı sağlayabilmesi olarak sıralayabiliriz (Tahirov, 2009).

KDS'lerin bazı özellikleri şöyle sıralanabilir. Karar verme sürecinde yönetici aktiftir. İnteraktif özelliği ile yönetici karar verme sürecini yönlendirir. Sürecin dışında kalmaz. Ayrıca son söz yine yöneticiye aittir. KDS'ler problemin tarzına yönelik matematiksel ve istatistiksel modeller oluştururlar. KDS'ler yöneticilerin karar

alma sürecinde, yöneticiye somut veriler ile dayanak sağlarlar. KDS'ler hızlıdır ve zaman kaybını önlerler (Çelik ve Akgemici, 2010).

2.2.9.1.3. Yapay Zeka ve Uzman Sistemler

Yapay zeka; bilgisayara insan özelliklerinin verilmesini sağlar. Bilgisayarların ve makinelerin insanlar gibi düşünebilmesini, çoklu düşünebilmesini, analiz edebilmesini, deneyim kazanmasını, hareket edip tepki verebilmesini insana has özelliklere sahip olabilmelerini sağlayan sistemlere denir. Günümüzde hızın avantaj unsuru olması ile beraber insan yerine düşünebilen bu sistemlerin kullanımı, işletmedeki çalışan insan sayısını azaltıp, yapay zeka sistemlerine ağırlık verilmesini sağlar. Yapay zeka kavramı insan gibi düşünen ancak daha hızlı yapıda bir sistemdir. Yapay zeka sistemlerinin pek çok amacı vardır. Kısaca özetlersek, işletmede kullanılan makineleri daha işlevsel hale getirmek için daha akıllı olmasını sağlamak ve zekanın yapısını anlamak denilebilir (Çelik ve Akgemici, 2010).

Uzman sistemler ise belirli bir uzmanlık alanı üzerinde, insanlardan ve onların deneyimlerinden edindikleri bilgileri temel kabul ederek, gün geçtikçe kendilerini geliştirebilme kabiliyeti olan sistemlerdir. Uzman sistemlerin geliştirilme amacı insanların düşündüklerinin yazılımlar tarafından hayata geçirilmesidir. Ancak uzmanlar tarafından programlanan sistemlere uzmanların kendilerinde var olan bilgileri ve edindikleri tecrübeleri aktarmaları beklenmektedir. Çok az da olsa kendilerine has sıradışı ve bağımsız davranabilen sistemler olmasına karşılık, günlük hayatta bu günkü teknolojinin geldiği noktayı işaret eden bilgisayarlar genellikle kendilerine insanlar tarafından hangi görev verildiyse onları yapabilmektedir (Tahirov, 2009).

Uzman sistemler bilgi sistemleri içinde yapısal olarak en karmaşık olan sistemlerdir (Sağlık Projesi Genel Koordinatörlüğü, 2000). Bilgi sistemlerini kullanan yöneticiler bilgi sistemleri ile ilgili herhangi bir sorunda uzmanlara danışırlar. Uzmanlara danışmanın maliyeti yüksek ve çözüm oluşturma süreci ise uzundur. Bu sebeple yöneticiler uzmanların görüşleri ile şekillenen bilgisayar destekli uzman sistemler kullanmaya başlamışlardır (Aktan ve Vural, 2005).

2.2.9.1.4. Üst Yönetim Destek Sistemleri

ÜYDS çeşitli grafikler ve raporlar doğrultusunda üst yönetimin daha önceden belirlenmemiş ve örneği olmayan kararlar almasını sağlayan bir sistemdir. ÜYDS'nin destek sağlayarak hizmet verdiği kademe üst yönetimdir. ÜYDS gerekli bilgiyi üst yönetime sunarken daha az çaba sağlar ve zamandan tasarruf eder. ÜYDS'ler yöneticilere yazışmaları, tutulan raporları ve elde olan kayıtları içeren pek çok belge sunarlar. ÜYDS'ler çeşitli bilgi sistemlerinden aldıkları bilgileri bütünleştirip üst yönetime sunarlar. Bilgiler toplandıktan sonra işletme için vazgeçilmez bir değer olan zamanın oldukça faydalı bir şekilde kullanılarak yöneticilerin kritik kararlar alabilmesine olanak sağlarlar (Çelik ve Akgemici, 2010).

ÜYDS'ler üst düzey yöneticilerin stratejik ve taktiksel kararlar alabilmelerinde yardımcı olurlar. ÜYDS'ler işletmelere stratejik bir yön verirler. ÜYDS'ler hem içeriden gelen bilgilere hem de dışarıdan aldıkları bilgilere önem gösterirler. Bilgilerin iç ve dış kaynaklardan gelmesi, ÜYDS'lerin çeşitli bilgi sistemlerini bir arada kullanıyor olmalarından kaynaklanır (Patterson, 2005). ÜYDS'ler his, yargıda bulunma, sonuca varma gerektiren kararlarda kullanılırlar. Çünkü çözüme giden yolda belirlenmiş herhangi bir prosedür yoktur. ÜYDS'ler yöneticilerin firma içi ve dışı hedeflerini, hangi doğrultuda gitmeleri gerektiği kararını vermelerine yardımcı olurlar (Yozgat, 2011).

Üst düzey yönetimin kullanması için oluşturulmuş ÜYDS'ler bilgi sistemleri arasında en pahalısıdır. Pahalı olmalarının sebebi kurum içindeki bütün bilgi sistemlerini kullanıyor olmalarından ileri gelir. Hitap ettiği kitlenin sistemi rahat kullanabilmesi sağlanmaya çalışılmıştır. ÜYDS'ler birkaç bilgi sisteminde görüldüğü gibi interaktif bir ara yüze sahiplerdir (Sağlık Projesi Genel Koordinatörlüğü, 2000). ÜYDS'lerin özelliklerini şöyle sıralanabilir. Şekiller ve grafikler ile gösterilirler. Çok fazla bilgiyi anlam kargaşası olmadan özetleyerek sunarlar. Az ve öz bilgi ile büyük çerçeveyi görmeyi sağlarlar. Ancak detay istendiğinde ayrıntılar rahatlıkla gösterilebilir. Pek çok veri tabanını kullanarak bilgi oluştururlar (Gökçen, 2007).

2.2.9.1.5. Veri İşleme Sistemleri

Bir işletmede rutin işlerin yürütülebilmesi için gerekli kayıtların tutulmasını sağlayan bilgisayarlardaki sistemlerdir. İşletmede ne kadar satış yapıldığının, ne kadar mal alındığının, işletmenin ne kadar ödeme yapacağını saptanabilmesi için gerekli verilerin toplanmasını, işlenmesini ve bilgiye dönüştürülmesini sağlayan sistemlerdir. VİS'ler örgütün operasyonel seviyesi için hizmet vermekte olup sağladığı temel veriler ile diğer bilgi sistemlerini beslemektedir. VİS 'ler en basit bilgi sistemleridir. Bütün bilgi sistemlerinin yapıtaşdır, ana maddesidir (Tahirov, 2009). VİS'ler işletmelerde günlük olarak ortaya çıkan çeşitli verilerin sınıflandırılmasına ve kayıtlarının tutulmasına yararlar. Elde ettikleri operasyonel verilerle bu verilere ihtiyaç duyan yönetim kademesini desteklerler. Bu yönetim kademesi genellikle operasyonel kademe olur. İşletmede meydana gelen, her gün olması muhtemel iş durumlarının kaydında kullanılırlar (Çelik ve Akgemici, 2010).

VİS'lerin asıl hedefi alt seviye yöneticilerin cevaplandırmak istediği rutin soruları cevaplamak ve işletmede gerçekleşen işin akışını seyretmektir. Yapılandırılmış problemlere çözüm bulurlar. VİS'ler bir örgütte o kadar temel sayılırlar ki ,bu sistemlerde yaşanabilecek herhangi bir aksaklık bütün bir örgütü etkileyebilir (Yozgat, 2011).

VİS'lerde bilgisayarlar çok önemli bir pozisyonadadır. İşletmenin büyüklüğüne göre VİS'lerin kullanıldığı bilgisayarların boyutu değişmektedir. Bu sistem bilgisayarın çalışmasını, veriyi toplamasını ve veriden çıktı olarak veriden yararlanmayı içerir (Patterson, 2005).

VİS'lerin genel özellikleri şöyle sıralanabilir. VİS'ler günlük işlemlerin devam etmesini ve kayıt tutulmasını sağlarlar. Oluşturdukları çıktılar periyodiktir. Hem operasyonel seviyede yöneticilere hem de operasyonel seviyede çalışanlara bilgi sunarlar (Çelik ve Akgemici, 2010). Çok esnek bir sistem değildir. Sınırlı esnekliktedir. Esas özelliklerinden biri işlemlerin kaydedilip özenle korunmasıdır. Bilgiler saklanarak değerli bir veri tabanı elde edilir (Tahirov, 2009).

2.2.9.1.6. Ofis Otomasyon Sistemleri

Ofis otomasyon sistemleri bir ofiste hali hazırda yapılmakta bulunan günlük rutinleri olduğundan daha hızlı ve daha az çabayla yapmak için gelişen bilgisayar teknolojisini kullanarak otomatikleştirmektir. Ofiste yapılan işlerin bir düzene bağlı kalınarak yapılmasını ve bunun sonucunda işlerin kolaylaşmasını, kolaylaşan işler neticesinde çalışanların ayrıntılardan çok işe odaklanıp verimliliklerinin artmasını sağlar. OOS'ler sadece çalışanlar arasında değil aynı zamanda topluluklar, gruplar ve örgütler arasında iletilmek istenen mesajların, dökümanların elde edilmesini , işlenmesini, kaydının yapılmasını ve birbirlerine iletilmesini sağlayan bilgisayar temelli bilişim sistemleridir. OOS'ler örgüt iç ve dış iletişimini ve verimliliği arttırmasının yanında ofiste yapılan işlemleri otomatik hale getiren sistemlerdir. OOS'ler bilginin evrenselliğini sağlamada kullanılan önemli araçlardan biridir. Çünkü OOS'ler ile aynı ortamda olmayan kişilerin iletişimini sağlamakta, bilgiye ihtiyacı olan kişiye sistemler sayesinde iletmektedir (Çelik ve Akgemici, 2010).

Ofis Otomasyon Sistemleri; stokların seviyesine otomatik olarak karar vermek, olağan sipariş kararları almak, üretilen ürünlerin kontrol kararını vermek gibi operasyonel aşamaları kontrol eden günlük kararların verilmesinde çokça kullanılır. Gökçen(2007)'e göre ofis otomasyon sistemleri bir işletmede verileri işleyen çalışan grubunun yaptıkları işi kolaylaştırarak iş etkinliklerini ve verimliliklerini arttırmak hedefiyle teknolojilerin gelişmesi ışığında oluşan bir sistemdir. OOS'ler ofiste iletişimi arttırarak, birimler arasında koordinasyonu düzenleyerek işletmedeki veriyi işleyen çalışan grubunun ofis etkinliklerini arttırmayı hedeflemektedirler. Sistem local ağlar, haberleşme aralığını, mesajları, mailleri ve benzeri durumları kapsamaktadır (Tahirov, 2009).

OOS'ler belgelerin yazılmasını sağlayan, yazılan belgeleri görüntülenmesine, düzenlenmesine imkan veren, çıktı alınmasını sağlayan yazılımlar, e-postalar, sesli mesajlar, elektronik mesajlar, telefonla konuşmanın yerine geçebilecek her türlü uygulamalar, bilgisayarlar ve faks aletleri kullanılarak uzaktaki kişiler ile iletişimde olmayı sağlayan uygulamalar, kelime işlemciler, işletmede çalışanların zamanlarını iyi bir şekilde ayarlamalarını sağlayan uygulamalar, elektronik takvim kullanılarak toplantıların veya yapılması gereken ziyaretlerin zamanının bütün çalışanlar tarafından görülmesinin sağlanması, teknolojinin gelişmesi ile kullanımı artan

telekonferans sistemleri kullanılması gibi olanaklar oluşturan sistemlerdir (Tahirov, 2009). Yönetim kademesindekiler de OOS'leri rapor hazırlama belge sunma amaçlı kullanırlar (Sağlık Projesi Genel Koordinatörlüğü, 2000).

OOS'ler iletişim için gerekli olan her fonksiyonun oluşturulmasını sağlarlar. OSS'ler çalışanların birbirleri ile iletişim kurmaları için harcanacak zamanı ve harcanacak çabayı azaltarak işletmede bulunan yöneticilerin ve diğer kademelerde bulunan bütün personelin verimliliğini arttırlar (Güleş ve Bülbül, 2004).

2.2.9.2. Temel Bilgi Sistemleri

İşletmeler yapılarına, hacmlerine, büyüklüklerine, örgütsel şekillerine, yönetim anlayışlarına göre pek çok bilgi sistemi oluşturmak, kullanmak ve bu sistemleri geliştirmek durumdadırlar. İşletmelerin üretim, finans, muhasebe, pazarlama ve çalışanlar gibi temel fonksiyonları hesaba katılarak işletme için temel bilgi sistemleri oluşturulmuştur (Sürmeli, 1996). Temel işletme bilgi sistemleri, işletmelerde enformasyonu kullanan faaliyetleri, fonksiyonları ve iş süreçlerini düzenleyerek işletmenin performansının ve verimliliğinin artması için kullanılırlar. Bir işletmenin iyi bir performans göstermesinin iş süreçleri ile bağlantılı olduğu ve iş süreçlerinin hüküm sürdüğü faaliyet alanına göre bir düzenleme yapmanın işletmeye büyük katkısı vardır. İşte bu düzenlemenin bilgi sistemleri tarafından yapılması temel bilgi sistemlerinin karakterini oluşturur (Yozgat, 2011).

2.2.9.2.1. Üretim Bilgi Sistemi

Bir işletmede üretilen ürün ve hizmetlerin ve bu ikili ile ilişkili girdilerin işletme içindeki durumuna yönelik içerik bilgisini sağlayan bir bilgi sistemidir. Üretim bilgi sistemi geniş bir alanı kapsar. Bu alanları şöyle sıralayabiliriz. İş akışı, siparişlerin takibi, depoyu izleme gibi işlem süreçleri evresi, üretilen mamullerin kontrolü ve raporlayıp belgeleme evresi, işletmenin kurulacağı yerin seçimi ve işletmenin hacmini belirlemedir (Şahin, 2008).

2.2.9.2.2. Pazarlama Bilgi Sistemi

İşletmelerin küçük, pazarların sınırlı olduğu eski zamanlarda işletmeler ürünlerini satacakları kitleyi iyi analiz edebiliyorlardı. Ancak bilgi teknolojilerinin artması ve küreselleşme sebebiyle artan pazar hacmi düşünüldüğünde daha kapsamlı pazarlama bilgilerine olan ihtiyaç da artmıştır. Kaliteli pazar bilgisi işletmelere avantaj sağlar. Bu ihtiyaçlardan doğan pazarlama bilgi sistemleri pazarlamanın istenilen boyutta yapılabilmesine olanak tanır.

Üretilen mamüllerin ve hizmetlerin üreten birimden tüketene veya bir diğer deyişle son kullanıcıya ulaşmasını, satıştan önce yapılan ve sonra gösterilen hizmetleri, pazarın ürüne ihtiyacı var mı veya hangi pazarlara girilebilir sorularını karşılmasını, inovasyon ve ar-ge çalışmaları ile ürün geliştirme kararını, satışların planlanarak yapılmasını, ürünlere reklam verilmesi kararını ve tanıtım yapılmalı mı sorusunun cevabını, satışların tespitini, satış sonrası satın alanın beklediği hizmetleri, müşteri tatminini sağlamaya yarayan bu tip işletme faaliyetlerindeki bilgi akışını düzenleyen bir bilgi sistemidir. İşletmeler pazarlama yaparlarken pazarlama bilgi sisteminden ihtiyaç duydukları bilgileri sağlarlar. Teknolojinin ilerlemesi ile birlikte pazarlama faaliyetleri değişmiş ve internetten pazarlama sistemi gelişmiştir ve pazarlama faaliyetleri teknolojinin gelişiminden büyük ölçüde etkilenmiştir (Şahin, 2008). Pazarlama bilgi sistemleri pazarlama yapmak için gereksinim duyulan bilgileri elde etme, depolama, inceleme ve dağıtma yapmak için oluşturulmuş bir sistemdir (Çelik ve Akgemici, 2010).

Pazarlama bilgi sistemi denildiğinde her zaman akla karışık büyük bir sistem gelmemelidir. Eğer işletme küçük bir işletme ise birkaç proje uygulamasını kapsar. Pazarlama bilgi sistemi sabit değildir. İhtiyaca göre düzenlenebilir. Yeniden yapılandırılabilir (Fidan, 2009).

Bir işletmenin doğru kararlar alabilmesi için kendisi ile beraber dış çevresini çok iyi tanınması, çevresinde olanlara karşı tetikte olabilmek için işletmenin dışındaki fırsatları ve tehditleri bilebilmesi, güçlü olduğu yönlerini ve zayıf taraflarını tespit edebilmesi için pazarlama bilgilerine sahip olması gerekmektedir (Karayormuk ve Köseoğlu, 2005). Müşteri profillerini tanımaya yarayan veri tabanları içeren

PBS'lerin kurulması, müşteriler ile yakın ilişkiler kurulmasına ve bu ilişkilerin uzun ömürlü olmasına olanak sağlamaktadır (Çelik ve Akgemici, 2010).

2.2.9.2.3. Muhasebe Bilgi Sistemleri

Muhasebe bilgi sistemleri; bir işletmedeki kaynakların nasıl oluştuğu, var olan kaynakların nasıl değerlendirildiği, alınan kararlar neticesinde kaynaklardaki artışların veya azalışların nasıl değiştiği, işletmelerin finansal olarak hangi durumda oldukları gibi bilgileri üreten ve bu bilgilerin talep eden şahıslara ve kurumlara ulaşmasını sağlayan sistemlerdir (Çelik ve Akgemici, 2010).

Muhasebe bilgi sistemleri bir işletmedeki en temel bilgi sistemlerinden biridir. MBS'ler ile işletmenin mevcut durumu değerlendirilerek geleceğe uygun planlar yapılır. MBS'ler bilinen muhasebe işlemlerini yaparlarken aynı zamanda yönetim muhasebesi, işletme bütçelemesi gibi yönetime dair araçları içerirler. MBS'ler detaylı bir şekilde oluşturulmalı ve MBS'lerin uygulamasının yapılması sağlanmalıdır. MBS'ler işletmelerin etkinliklerini ve verimliliklerini belirlerler. MBS'ler tek başlarına değil MBS'leri kullanan çalışanlar ve iletişim araçları ile beraber anlam kazanırlar. İşletmelerin yaptıkları faaliyetler neticesinde oluşan maliyetler, fırsatlar, kazançlar, kayıplar gibi değerler ilgilenen birimlere istenilen bilgileri sağlarlar. MBS'lerin geleceğe yönelik tahminlerinde başarılı olmaları; doğru içerikli, zamanında hazırlanan ve güvenilir bilgiler ile raporlar hazırlanmalarına bağlıdır. İyi bilgi niteliği taşımayan bilgiler ile MBS'lerin doğru tahminde bulunmaları olası değildir. MBS'lerin sistem olarak varlık göstermeleri önemlidir. Çünkü sistemler düzenli aralıklarla bilginin dolaşmasını sağlayarak devamlılığı sağlamaktadır. Süreklilik MBS'lerin değişmez bir özelliğidir. Diğer bilgi sistemleri gibi MBS'ler de işletmelerin stratejik kararlar almasını sağlarlar (Güney, 2013).

2.2.9.2.4. Finansal Bilgi Sistemi

İşletmenin önemli bilgi türlerinden birisi olan finansman bilgisinin işletmenin içinde sistemli dolaşımına finansal bilgi sistemi denir (Demir ve Coşkun, 2009). İşletmedeki varlıkların sorumluluğu üzerinde olan yönetim, işletmedeki varlıklarla ilişkili her türlü eylemi kontrol altına alma ve gelecekteki işletme varlıkları ile ilgili plan yapma durumlarında FBS'lerden yararlanırlar (Çelik ve Akgemici, 2010).

FBS'ler muhasebe bilgi sistemleri ile çok benzemektedir. Genel olarak muhasebe bilgi sistemini yansıtır. Ancak finansal bilgi sistemi muhasebe bilgi sisteminden çok daha geniş içeriklidir. FBS'lerin konusu muhasebe bilgi sistemlerini içermekle beraber muhasebe bilgi sistemlerinden daha kapsamlıdır. Bu sebeple FBS ayrı bir bilgi sistemi olarak karşımıza çıkmaktadır. Muhasebe bilgi sistemleri ile farkı MBS'ler gibi eldeki bilgileri kaydeden onları katagorilendiren bir sistem olmaktan ziyade işletme içi kontrollerde ve karar alma sürecinde kullanılmalarıdır. FBS'lerin tam ve yeteri miktarda bilgi akışı oluşturma, finansal planları oluşturma, katlanılacak risk miktarını ve yapılabilecek fedakarlık miktarını belirleme, tehditleri önceden görüp işletmeyi uyarma, krizleri yönetebilme ve önleme planları yapabilme ve işletmeleri maruz kalabilecekleri zor durumlara hazırlama gibi amaçları vardır (Demir ve Coşkun, 2009).

2.2.9.2.5. İnsan Kaynakları Bilgi Sistemleri

İşletmelerin çalışanlar üzerindeki yasal sorumluluklarının artması, işletmelerin büyümesi ile beraber çalışanların bilgilerinin elle takibinin zorlaşması ve bir sisteme ihtiyaç duyulması, işletmelerin çalışan kesime daha çok önem vermeye başlaması ile insan kaynakları bilgi sistemleri kullanımı hızla artmıştır. Büyük şirketlerin İKBS'yi basit yazılım ve donanımlarla da olsa kullanmaya başlaması İKBS'nin kullanımının artmasına katkısı olmuştur. İKBS'lerin görevleri şöyle sıralanabilir. Çalışan ihtiyacını tespit etmek ve gerek duyulursa tedarik etmek, çalışan fazlalığı durumu tespit edilirse çalışan sayısını azaltmak, işe alınan çalışanların çalışabileceği pozisyonları belirlemek, çalışanların iş performansını değerlendirebilmek, aylık ücretlerini belirleyebilmek, aylık ücretlerin adil bir şekilde dağılıp dağılmadığını tespit edebilmek ve çalışanlara değer katma sürecinde kariyer planlamaları için yetişmelerini ve gelişmelerini sağlamak ve çalışanların iş güvenlikleri, sigortaları gibi durumları takip edebilmektir. (Karcioğlu ve Öztürk, 2009).

2.3. Bilişim Sistemleri Başarısı Kavramı

Birinci kısımda bahsedildiği gibi bilişim sistemleri kullanımı rekabet avantajı sağlamak isteyen işletmeler için vazgeçilemez bir değer haline gelmiştir. Ancak bilişim sistemlerinin varlığı, başarısının ölçülmesini de gerektirmektedir. Bu kısımda; bilişim sistemleri başarısı kavramı, başarının ölçülmesini sağlamakta önde gelen bilişim sistemi modelleri, bu modellerin bileşenleri ve bileşenler arasındaki ilişkiler incelenecektir (Ultav, 2010).

Günümüzde ekonomik durgunluk hatta gerileme dönemlerinde bile farklı alanlardaki pek çok şirket bilgi teknolojisine yatırım yapmaya devam etmektedir. Ancak ekonomik faktörleri tamamen göz ardı edemeyen ve diğer şirketler ile kıyasıya bir yarış içinde bulunan işletmeler karşılığını alamayacakları bir yatırım yapmak istemezler. Bu sebep ile işletmeler yaptıkları bilişim sistemleri yatırımlarının başarılarını bilmek ve takip etmek eğilimindedirler. Bilişim sistemleri başarılarını izlemek hem şirketin hem de şirkette çalışanların üretkenliğe, etkililiğe, ürünlerin ve yapılan işin kalitesine ve işletmelerin rekabetçi yapısına katkılarını anlamak manasına gelir.

Son yıllarda BS başarısının ölçümü işletmeler için önemli bir konu haline gelmiştir. İşletmeler bilişim sistemleri için büyük miktarda harcamalar yapmaktadırlar. Hatta yapılan bu harcamalar şirket bütçelerinde en büyük yüzdeye sahiptir. Bunun için yöneticiler yatırımlarının karşılığını görmek isterler. Diğer bir deyişle işletmelerin bilişim sistemlerine büyük yatırımlarda bulunabilmesi için yöneticilerin BS harcamalarının karşılığını görmeleri gerekir. Yöneticilerin aynı zamanda BS'lerin şirketsel boyutta faydalarını anlamaları gerekir. BS'lerin başarısı basit bir yönetim geri beslemesi ve kıyaslama olarak karşımıza çıkabilir. Yönetim geri beslemesi örgütsel öğrenmeyi desteklediği gibi kıyaslama da bir sonraki BS projelerinin başarısını ölçmede bir ölçüt olarak kullanılabilir. BS değerlendirme çabaları literatürde pek çok makale yayınlanmasına sebep olmuştur. Ancak bilindiği gibi BS başarısının ölçülmesi hala çok zor bir soru olarak karşımızda durmaktadır. Bilişim sistemleri başarısı kavramı bu alanda yapılan çalışmalarda, bilişim sistemleri değerlendirmesi, bilişim sistemleri etkililiği, bilişim sistemleri performansı gibi çeşitli kavramlar ile ifade edilebilmektedir (Güvence, 2005).

Bilişim sistemleri başarısı, sistemi kullanan kullanıcının sistemin yararlığına yönelik oluşan tatminine, elde ettiği yararlı verilere, sistemin düşük maliyetine ve sistemin ileri teknolojiyi yüksek kalitede sunmasına bağlıdır. Eğer sistem bu özellikleri taşıyorsa bu sistem etkilidir yani bir diğer söyleyiş ile başarılıdır denilebilir. Bilişim sistemleri başarısı daha eski çalışmalarda, sistemin çıktısında bulunan bilginin kapsamı hakkındaki memnuniyet olarak tanımlanır. Bir başka tanıma göre ise bilişim sistemleri etkililiği, sistemin çıktısı olarak üretilen bilginin gerçekliği ve bu bilgilerin izlenmesi ve takip edilmesi ile ilgili yönetimdeki karar vericilerin tatmini olarak açıklanmaktadır.

Bilişim sistemleri başarısı işletmenin kendisine hedef olarak belirlediği işleri başarma seviyesidir. BS'ler ölçülerek BS'lere yapılan yatırımın geri dönüşü değerlendirilir, BS'lerin etkinliği ve faydası saptanır (DeLone and McLean, 2003). İşletmeler bilişim sistemlerinin işletmeye pozitif katkısı olmasını umarlar. Yatırımlar karmaşık ve maliyeti olsa da değer yaratmak için gereklidirler .

Bilişim sistemlerinin değerlendirilmesi oldukça güçtür çünkü bilişim sistemleri bir noktada insanın zekasına, geçmişine, kültürel değerlerine bağlılık göstermektedir. Bu öznel değerler bilişim sistemlerini değerlendirmeyi güç hale getirir. Ancak bilişim sistemlerinin geri bildirim ihtiyacı vardır. Bilişim sistemleri değerlendirildikçe sürekli iyileşme süreci gerçekleşir. Böylece örgütsel başarıya giden yolda bilişim sistemlerinden en etkili bir şekilde yararlanma sağlanır (Özkan, 2005; Özkan, 2006).

Bilişim sistemleri değerlendirmesi yapılmasında, araştırmacılar ile uygulamacılar arasında bilişim sistemlerinin hangi modelle en iyi şekilde ölçüleceği hakkında çok az fikir birliği bulunmaktadır. Yapılan pek çok araştırmada bilişim sistemleri başarısı ile ilgili bileşenler arasındaki ilişkiler kadar bilişim sistemleri faktörleri çoğunlukla tutarsızdır. BS'lerin performansını ölçen modeller genellikle yeterli bir teorik alt yapıları yoktur, ölçüler konusunda görüş birliği yoktur. Araştırma yapılırken kullanılan araçlar yeterli değildir. Yaklaşımına uygun veri toplanmamıştır (yanlış insan topluluğuna veya temsil edilmeyen gruba soru sorulması gibi) (Gable et al., 2008).

Bilişim sistemlerinin etkililiğini saptayabilmek için bazı prensipler belirlenmiştir. Bu prensipler teoride ve pratikte bilişim sistemlerinin etkililiğinin anlaşılabilmesi için rehberlik ederler. Bu prensipleri sıralayalım. Birincisi bilişim sistemleri değerlendirilirken “insan” faktörü göz ardı edilmemelidir. İkincisi bu alanda var olan temel teorilerin ışığında değerlendirme çalışmaları yapılmalıdır. Üçüncüsü etkililik kavramı ele alınırken bilişim sistemlerinin çok boyutlu olduğu ve pek çok yaklaşımı barındırması gerektiği unutulmamalıdır. Dördüncüsü bileşim sistemini meydana getiren parçacıkların birbirlerini etkilediği ve bir bütün halinde ele alınması gerektiği göz ardı edilmemelidir. Beşincisi bilişim sistemleri etkililiği değerlendirmesinin uygulanabilir ve iş süreçlerine uygun olmasına dikkat edilmelidir. Altıncısı karışık, uygulaması güç olmayan basit modeller tercih edilmelidir. Yedincisi bilişim sistemleri etkililiği ile örgütsel etkililiğin aynı oranda artması beklenmelidir. Sekizincisi birkaç tane bilişim sistemi kullanıldığı takdirde bu bilişim sistemleri arasında ilişkiler ve etkileşimler dikkate alınmalıdır ve sonuncusu süreç olgunluk modeli dikkate alınmalıdır (Özkan, 2005; Özkan, 2006).

Bilişim sistemlerinin başarısını ölçmek her zaman güç bir durum olmuştur. BS başarısını ölçerken en büyük kısıtlama tek bir ölçüte sahip olamamaktır. Bilişim sistemleri başarısını ölçmek için pek çok ölçüt bulunmaktadır. Hatta başarının ölçümünde tek bir model değil pek çok model bulunmaktadır (Seddon et al., 2002; Delone and McLean, 1992). Bilişim sisteminin başarısını ölçmek için çeşitli ölçeklerin kullanıldığı ve bu alanda yapılan çalışmaların oldukça fazla olduğu anlaşılmaktadır. Bu alanda yapılan çalışmalara liderlik eden ve diğer çalışmalara temel oluşturan DeLone ve McLean’in bilişim sistemleri başarı modelidir (DeLone ve McLean, information System Success: The Quest for the dependent Variable,1992).

DeLone ve McLean’den sonra çoğu araştırmada BS başarı modelini daha iyi algılatmaya ve baz alınan modelden daha geniş içerikli, nitelikli ve kapsamlı bir model oluşturmaya çalışılmıştır (Karacadağ, 2011).

2.4. DeLone ve McLean Bilişim Sistemleri Başarı Modelleri

DeLone ve McLean (1992) çalışması, Shannon ve Weaver'ın 1949 yılında oluşturduğu iletişim araştırması ve Mason'un 1978 yılında oluşturduğu etki teorisi ve 1981-1987 yılları arasındaki yönetim bilişim sistemleri alanındaki çalışmalar üzerine kurulmuştur. D&M bilişim sistemleri başarısını 6 boyutta sınıflandırmışlardır. Bunlara ek olarak teorik ve kapsam olarak katkı sağlayan başka makaleleri de dahil etmişlerdir (Kurian et al., 2000).

DeLone ve McLean bilişim sistemleri başarısının bağlı olduğu bileşenleri belirlemek ve bu alanda şimdiye kadar yapılmış araştırmaları sınıflandırmak amacı ile 1981-1987 yılları arasında yayınlanan makaleleri gözden geçirmişlerdir. Bu sınıflandırma ise Shannon ve Weaver modelinin Mason tarafından yeniden düzenlenmiş halini temel almaktadır. Bu modelde iletişimin bilginin üç seviyesine bağlı olduğu söylenmektedir. Bir diğer deyişle bu model iletişimi sınıflandırmaktadır. Biri teknik seviye olarak isimlendirilir ve teknik seviye kavramı anlatılmak istenen bilgiyi üreten sistemin tamlığı, etkililiği ve etkinliğidir. Diğer anlamsal seviyedir. Bu kavram ile söylenmek istenen bilginin istenen mesajları aktarabilme yeteneğidir. Sonucusu ise etkililik seviyesidir. Bu kavram alıcı üzerinde bilginin etkisini ifade eder. Mason bu teoriyi kullanmış ve etkililik seviyesi kavramını daha fazla genişletmiştir. Etkililik seviyesini üç bölüme ayırmıştır. Bilgiyi alan kişi yani bilginin alıcısı, alıcı üzerindeki etkisi ve sistem üzerinde etkisi olmak üzere üç alt dala ayrılmıştır. DeLone ve McLean bilişim sistemleri başarıları kategorilerini Mason'un her bir etkililik seviyesine karşılık gelecek şekilde tanımladılar. Bu analiz BS başarıları kavramını 6 değişkene indirgemeye yarandı. Bunlar; sistem kalitesi, bilginin kalitesi, kullanım, kullanıcı memnuniyeti, bireysel etki ve örgütsel etkidir. Sistem kalitesi teknik seviye iletişime örnek olarak gösterilir. Bilginin kalitesi iletişimin anlamsal seviyesine örnek gösterilir. Geri kalan dört değişken ise Mason'un etkililik seviyesinin alt kategorileri ile ilişkilendirilir. Kullanım bileşeni Mason'un bilginin alıcısı kavramı ile ilişkilendirilmiştir. Kullanıcı memnuniyeti ve bireysel etki Mason'un bilginin alıcı üzerindeki etkisi kavramı ile ilişkilendirilmiştir. Örgütsel etki ise Mason'un bilginin sistem üzerindeki etkisi kavramı ile ilişkilendirilmiştir. D&M iletişim ile ilgili var olan teorileri bilişim sistemleri başarısına uyarlayarak kendilerine ait sınıflandırmalarını oluşturdular. Bu

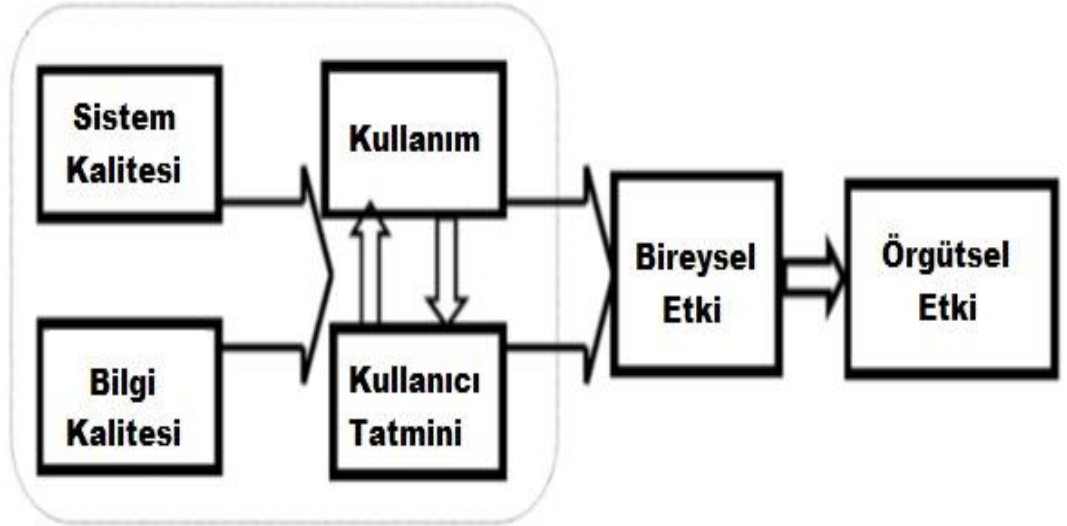
teorilere göre bilginin akışı doğrusal olduğu için DeLone ve McLean aynı varsayımı bilişim sistemleri için devam ettirdiler. D&M'ye göre bu altı başarı ölçüsü bağımsız olsalar da kendi aralarında birbirleri ile ilişkilidirler. D&M modeli oluşturduktan sonra diğer araştırmacılardan modeldeki değişenleri ölçmelerini ve bilişim sistemleri başarısı kavramını tamamen açıklığa kavuşturmalarını istemiştir (Petter et al, 2008).

Her bilişim sistemi başarısını inceleyen model kendi ölçütlerine sahiptir. DeLone ve McLean, araştırmacıların o zamana kadar başarı ölçümü üzerinde fikir birliğinde bulunamadıklarını ve ortak bir sonuca sahip olmadıklarını söylemişlerdir. 1992 yılından önce literatürde BS başarısı hakkında pek çok araştırma yürütülmüş olsa da DeLone ve McLean bu alanda kullanılmış pek çok farklı ölçümün iyi bir şekilde sıralandığı ilk önemli çalışmadır. BS başarısı için bağımlı değişkeni bulmak amacı ile 1981-1988 yılları arasında çıkarılan 100 farklı deneysel çalışmayı incelemişler ve başarı ölçülerini birbirlerinden ayırma fikrini bulmuşlardır. Bu fikrin dayanağı ise 1949'da Shannon ve Weaver'in bilginin farklı seviyeleri tanımlamasıdır. Böylece DeLone ve McLean başarının ölçülmesini sağlamak için bilişim sistemlerini 6 farklı kategoride incelemişlerdir. Bu kategoriler, sistem kalitesi, bilginin kalitesi, kullanım, kullanıcı memnuniyeti, bireysel etki ve organizasyonel etkidir. Bu kategoriler ise çalışmanın odaklandığı ana kısımları net bir şekilde okuyucuya aktarmaktadır (DeLone and McLean, 1992). DeLone ve McLean (1992) başarı ölçülerinin bulunduğu bu alanda en önemli ölçülerden biri sayılmaktadır.

DeLone ve McLean (1992) öne sürdükleri modelin deneysel olarak doğruluğunu kanıtlamamışlar ve daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulduğunu ve hatta deneysel uygulanmaya gereksinim duyduklarını belirtmişlerdir Seddon (1997) bu başarı modelinin katkılarını şöyle sıralamıştır. Birincisi kendisinden önceki araştırmaları birbiri ile ilişkilendirmesidir. İkincisi literatürde bulunan farklı BS başarı modellerini sınıflandırarak 6 tane bileşene dönüştürmesidir. Üçüncüsü belirlenmiş kategoriler arasında kalıcı olmayan ve nedensel bağılıklar modeli önerir. Dördüncüsü daha sonraki deneysel ve teorik çalışmalar için uygun bir alt yapı oluşturur. Beşincisi test etmek isteyen ve modelin değişik taraflarının geçerliliğini test etmek isteyen BS araştırmacıları arasında büyük bir kabul görmüştür. Seddon(1997) bu modeli test eden ilk araştırmacılar arasındadır. Seddon'un modeli

eleştirdiği iki temel nokta vardır. Birincisi modeldeki kriterlerin birbirleri ile ilişkilerinin açıklamalarının karmaşık olması ikincisi kullanım bileşenin belirsiz ve nedensel ilişkiler açıklamaları için çok fazla uygun olmamasıdır. Bazı araştırmacılar nedensel yolları farklılaştırdılar, bazıları var olan bileşenleri birbirleri ile birleştirdiler veya bazıları ise var olan bileşenlere ek yeni bileşenler ilave ettiler. Yine bazı çalışmalar Delone ve McLean modelindeki 6 bileşenin nedensel ilişkilerine ilişkin çelişen sonuçlarını gösterdiler. Örneğin Glorfeld (1994) kullanıcı tatmini ile bireysel etki arasında var olan olumlu ilişkiyi ortaya çıkarırken, Teo ve Wong (1998) aynı bileşenler arasında olumlu bir ilişki bulmamıştır (Delone and McLean, 2002).

The Delone and McLean Model (1992) bilişim sistemlerinin başarısını ölçmede kullanılan modeller içinde en çok alıntı yapılan modellerden biridir. Bu modelin amacı bir bileşim ve sentez halinde BS başarı modeli geliştirmek ve BS başarısını etkileyen faktörleri değerlendirmek için kapsamlı bir sınıflandırma yapmaktır. Bu faktörler bilginin kalitesi, sistem kalitesi, kullanım, kullanıcı memnuniyeti, bireysel ve örgütsel etkidir. Sistem kalitesi sistemin performansının kalitesi anlamına gelir. Bilginin kalitesi ile ifade edilmek istenen, bilişim sisteminin ürettiği çıktılardır. Kullanım ile anlatılmak istenen bilişim sistemlerinin çıktılarının nasıl kullanıldığı, bu çıktılardan yararlanılıp yararlanılmadığıdır. Kullanıcı memnuniyeti, BS'ler ile ilgili kullanıcıların onayladığı veya onaylamadığı tüm durumlardır. Bireysel etki BS'lerin bireysel kullanıcı davranışları üzerindeki fark edilebilir etkileridir. Örgütsel etki ise bilişim sistemi çıktılarının şirket üzerinde gözlenebilir etkileridir. Bu modelin ileri sürdüğü bir diğer durum ise bilginin kalitesinin ve sistem kalitesinin kullanım ve kullanıcı tatmini üzerine etkisi olduğudur. Aynı zamanda kullanım da kullanıcı tatminini etkiler. Kullanım ve kullanıcı memnuniyeti işletmelerde bireysel etkiye sahiptir ki bireysel etkiler sonunda örgütsel etkiye dönüşür. 1992 modeli orijinal The Delone and McLean Şekil 2.2'deki gibidir (DeLone and Mclean, 1992; DeLone and McLean, 2003).

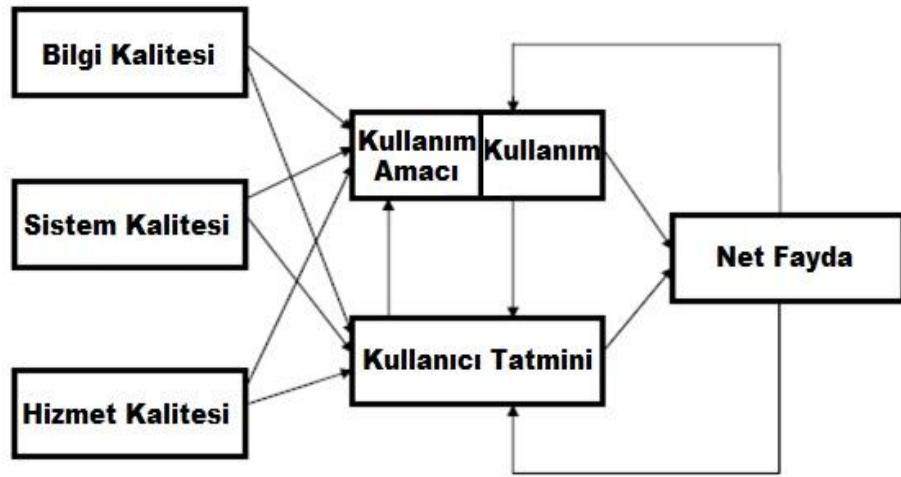


Şekil 2.2: Bilişim Sistemleri Başarı Modeli (DeLone and McLean, 1992).

İlk makaleden çıkarılacak sonuçlar şöyle sıralanabilir. Birincisi, bilişim sistemleri başarısı çok boyutlu ve bileşenlerinin birbirlerine bağlı yapısı sebebi ile detaylı ve iyi oluşturulmuş bir tanımlama gerektirir ve bilişim sistemleri başarısı bağımlı değişkeninin her bileşeninin oldukça iyi ölçülmesi gerekir. Başarının boyutları arasındaki mümkün olan tüm ilişkileri ölçmek önemlidir. Bunun sebebi bir veya daha fazla bağımlı başarı değişkeninin çeşitli bağımsız değişkenlere etkisini azaltmaktır. İkincisi başarı boyutları ve ölçüleri hedefler doğrultusunda rastgele seçilse de, bu seçim deneysel araştırmalar kapsamında gerçekleştirilebilir ancak test edilmiş ve doğruluğu kanıtlanmış ölçüler kullanılarak yapılmalıdır. Üçüncüsü çok boyutlu ve olasılıklı yapısına karşılık, BS başarısını ölçmek için kullanılan farklı ölçülerin sayısı önemi ölçüde azaltılmalıdır. Bu sayede bu alandaki araştırmalar birbirleri ile kıyaslanabilir ve geçerliliğini sürdürebilir. Dördüncüsü daha fazla araştırma BS başarısını örgütsel düzeyde ölçmeye çalışmalı ve bu alandaki eksiklikleri kapatmalıdır. Beşincisi başarı modeli bu hali ile başarı ölçütü olarak sunulmadan önce daha fazla gelişmeye ve varlığını sürdürmeye ihtiyaç duyar (DeLone and McLean, 2002).

DeLone ve McLean (2003) modelinde kendi ürettikleri bilişim sistemleri başarı modellerini tekrar değerlendirdiler ve modeli güncellediler. DeLone ve McLean (1992) modeli üretmiş oldukları orjinal modelin güçlü yanlarını ve zayıf yönlerini belirlediler ve modeli gözden geçirdiler. Müşterilerin etkisi, sosyal etkileri, örgüt içi

etkileri ve endüstriyel etkileri bir grup halinde toparlayıp bu gruba tamamen net fayda adını verdiler. Bu düzenlemenin sebebi zaten pek çok faktöre bağlı olan modeli biraz daha basit hale getirebilmektir. E-ticaretin yaygınlaşması ile birlikte hizmet kalitesi BS başarısının önemli ayaklarından biri haline gelmişti. Böylece hizmet kalitesini yeni modele eklediler. Yeni modelde kullanım faktörünü 2 alt bölüme ayırdılar. Bu bölümleri kullanma niyeti ve kullanım bileşenleri olarak belirlediler. Kullanım bileşeninin kullanım ve kullanma niyeti olarak ayrılması literatürde bulunan pek çok tartışmanın azalmasını sağlamıştır. Güncellenmiş model Şekil 2.3'teki gibidir (DeLone and McLean, 2003).



Şekil 2.3: Bilişim Sistemleri Başarı Modeli (DeLone and McLean, 2003)

Geçen yıllarda bazı araştırmacılar katkıda bulunarak orijinal modeli geliştirdiler veya bazı kısımlarını değiştirdiler. Bazı araştırmacılar ise bu modeli bilgi yönetimi, internetten alışverişin yapıldığı e-ticaret sistemleri gibi daha özelleşmiş alanlara uyguladılar. Kendi orijinal modelleri üzerinde yapılan değişiklikleri inceleyen ve bu farklılıkların ve katkıların farkında olan D&M orijinal modellerini bu araştırmalara göre tekrar düzenlemişlerdir. D&M aynı zamanda orijinal modele bazı kısıtlamalar getirerek güncellenen modeli oluşturmuştur.

Güncellenen modelde yapılan kilit değişikliklerden biri hizmet kalitesi bileşeninin modele dahil edilmesidir. Aynı zamanda D&M, sistemin kalitesinin, bilginin kalitesinin ve hizmet kalitesinin uygulandığı kapsama ve uygulanan modele bağlı olarak farklı ağırlıklar atanmasını tavsiye etmiştir. Diğer bir düzeltme ise

bireysel etki ve örgütsel etki kavramlarının ayrı ayrı değişkenler olarak değil bir bütün olarak ele alınmasıdır. Bu iki bileşen birlikte net fayda olarak anılmaktadır. Böylece bu alanda yapılan eleştirilere bir cevap verilmiştir. Yine bu birleşme ile güncellenen modelde çalışma grupları, sanayi ve toplumlar gibi her seviyede bulunan bilişim sistemleri başarısı ölçülebilmektedir. Uygun seviyenin seçilmesi kararı modeli kullanan araştırmacı tarafından verilecektir.

Seddon (1997) orijinal modele herkes tarafından bilinen yeniden tanımlamalar, özelleştirmeler getirmiştir. Bu özelleştirmelerden bir tanesi, Seddon'un süreç ve varyans modellerinin elementlerine sahip olma halinin, modelin kullanımını ve yorumlanmasını zorlaştırdığı düşüncesi idi. Buna göre Seddon süreç ve varyans bileşenlerini ayırmıştır ancak D&M aynı görüşte değildi ve modelin bu hali ile daha çok zorlaştığını savunmuştur. D&M orijinal modellerinin üç tane bileşene sahip olduğunu belirtmiştir. Bu bileşenler; sistemi oluşturmak, sistemi kullanmak ve sistemi kullanmanın etkileridir. Bu bileşenler gerekli olmasına rağmen sonuç için yeterli değildir. Bu tartışmaların ışığında (DeLone and McLean, 1992) modeline yapılan iyileştirmelerden bir tanesi kullanım bileşenin açıklığa kavuşturulmasıdır. Bu bileşen yazarlar tarafından şöyle açıklanmıştır; kullanım, "kullanıcı memnuniyetinden önce gelen bir aşamadır ve kullanımda oluşan pozitif bir algı kullanım memnuniyetini etkileyecektir." Genel düşünce şu şekilde idi bazen kullanma niyeti ve bir tutum olarak kullanımı ölçmek davranış olarak tutumu ölçmekten daha uygun olacaktır. Şu şekilde düşünmeyi sürdürdüler kullanma niyeti bir ölçü olduğu zaman, artan kullanıcı memnuniyeti daha yüksek kullanım niyetini doğuracak ve sonuç olarak bu durumda kullanım bileşenini etkileyecektir. Bu durumda kullanım niyeti güncellenen modele eklenmiştir (Petter et al., 2008).

Pek çok çalışma DeLone ve McLean (1992) başarı modelini alıntılanmış olsa da, sadece çok azı orijinal modeli denemiştir. Hatta orijinal modeli uygulayan araştırmacılardan daha az sayıda araştırmacı güncellenmiş başarı modelini uygulamıştır. Bu araştırmacılardan Liu ve arkadaşları (2005) güncellenmiş modeli denemişler ve bir kısım modeli destekleyici sonuçlar bulmuşlardır. Sistem kalitesi bilginin kalitesi ve servis kalitesi arasındaki eş ve ortak değişiklikler doğrulanmış; kullanma niyeti, kullanım ve net fayda arasındaki ilişkiler desteklenmiştir. Ama

sistem kalitesi ve algılanan yararlar desteklenmemiştir. Güncellenmiş modelin test edilmesi için daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

2.5. DeLone ve McLean Bilişim Sistemleri Başarı Modelinin Boyutları

2.5.1 Kullanım

Kullanım, bilişim teknoloji uygulamalarından bireysel, toplumsal ve örgütsel olarak faydalanmak olarak tanımlanabilir. Bilişim sistemleri kullanım ölçütünün bilişim sistemleri alandaki en çelişkili değişken olduğu sonucuna varmışlardır.

Sistemin kullanılması sistemin kullanışlı olduğu anlamına gelir ki bu da sistemin başarılı olduğu manasındadır. Ancak bir önceki cümlenin zıttı olarak sistemin kullanılmaması, sistemin başarısızlığını göstermez. Herhangi bir bilişim sistemi uygulaması kullanılmadığında veya o uygulamadan yeteri kadar faydalanılmadığında bilişim sistemi her ne kadar iyi çalışıyor olsa da kendi hedeflerini gerçekleştirememiş sayılır. Kullanma (use), kullanım (usage) ve yararlanma (utilization) genellikle çalışmalarda birbirlerinin yerlerine kullanılan kavramlardır. Kullanım bileşeninin ölçümü genelde kullanan şahısların kendileri tarafından bildirilmiş öznel değerlendirmeler ile bilgisayar kayıtlarına bakılarak oluşturulan nesnel kayıtlardan oluşur. Kullanım seviyesi ise kullanma sıklığı ile kullanılan özelliklere bakılarak ölçülür (Thomas, 2008).

Sistem kullanımı işlerin bilişim sistemleri ile yapılmasına olan yatkınlıktır. Literatürde bilgisayar altyapılı karar alınmasında kullanım, hizmete destek verme amacı ile kullanım, analiz etme hedefli kullanım, mecburi haller dışındaki kullanım gibi ölçütler ile ölçülmüştür. Sistem kullanımı isteğe bağlı olabileceği gibi zorunlu da olabilir (Bal ve ark., 2012).

Kullanım ölçütünün kapsamı ile ilgili bilişim sistemleri alanında büyük tartışmalar oluşmuştur. Bazı araştırmacılara göre kullanımın ölçülmesi bilişim sistemleri başarısını ölçerken lüzumlu bir kriter değildir. Bu araştırmacılar, bilişim sistemleri gönülden ve istenerek kullanıldığında, kullanım ölçütünün bilişim

sistemlerinin başarısını ölçmede kullanabileceğini savunurlar. Bu araştırmacılara göre bilişim sistemleri kullanımı zorunlu tutulduğunda, sistemin kullanılması veya kullanım sıklığı sistemin başarısı hakkında hiçbir bilgi vermez ve önem arz etmez (Seddon and Kiew, 1994). Ancak DeLone ve McLean (2003) güncellenmiş bilişim sistemleri başarısının ölçülmesi makalesinde kullanım hakkındaki çekişmeleri ve kavgaları kabul etmemekte ve kullanımın bir ölçüt olarak alınması konusunda ısrar etmektedir. Hatta bilişim sistemleri uygulamalarının isteğe bağlı değil zorunlu olarak kullanılması halinde kalitede ve kullanma niyetinde değişkenlik olabilir ve bunlar da sistemin algılanan faydasını etkileyebilir. Aynı şekilde aslında hiçbir sistemin tamamen zorunlu olamayacağını savunurlar. Başlangıçta sistemin kullanılmasına gerek duyulsa da, sistemin kullanılmaya devam edilmesi isteğe bağlı olarak gerçekleşir çünkü sistem kendi amaçlarını karşılayamıyorsa yönetimin sistemi kullanmaya devam etmeme özgürlüğü vardır.

DeLone ve McLean (2003) kullanım bileşenine yönelik bazı iddiaları kabul etmekte ve desteklemektedir. Kullanımın ölçülmesi kullanım sıklığı, kullanılan zaman, erişim sayısı sistemin faydasını tam olarak göstermeyebilir. Ancak bu ölçüler sisteme yapılan yatırımın getirisinin göstergeleridir. Kullanımın düşüş göstermesi işletmenin sistemden beklediği yarara erişememiş olması anlamına gelir.

Hesaplanan kullanım, bildirilen kullanım, kullanım bağlantı zamanı, kullanım sıklığı, yararlanılan fonksiyonların miktarı veya oranı, kullanan kişiler, kullanım seviyesi, kullanma niyeti, kullanma uygunluğu kullanım kategorisinin ölçüleridir. Sistem kullanımı hakkında pek çok tartışma bulunsa da, pek çok çalışma sistem kullanımını bir gösterge olarak kullanmaktadır. Ancak kullanımın hangi çeşit olduğuna dikkat edilmelidir. Yapılandırılmamış veya yarı yapılandırılmış işletme süreci için gönüllü kullanım mı yoksa yüksek oranda yapılandırılmış işletme sürecinin gerektirdiği gibi bütün çalışanların aynı çalışma stillerine sahip olmasına ihtiyaç duyan zorunlu kullanım mı? Kullanım zorunlu olduğunda bilişim sistemlerini kullanma yatkınlığı gönüllü kullanıldığı zamanlardan daha fazla olur (Petter and McLean, 2008).

2.5.2. Kullanıcı Memnuniyeti

Kullanıcı memnuniyeti bir kişinin bilişim sistemi kullanmada var olan ihtiyaçlarının karşılandığına yönelik duygu ve düşünceleridir (Bal ve ark., 2012). Kullanıcıların sisteme duyduğu güven ve kullanıcıların tüm bilgisayar sistemini ve sistem ile neler yapabileceklerini iyi bilmeleridir (Skok et al., 2001). Kullanıcıların sistem ile alakalı öznel görüşleri ve bilgi ve sistem ile alakalı memnuniyetleridir. Kullanıcı memnuniyeti bilişim sistemi başarısının önemli bileşenlerinden biridir ve pek çok farklı çeşitte tanımlanır. Kullanıcı tatmini, bilişim sistemleri ile etkileşime giren bireyin elde etmeyi umduğu faydayı göz önünde bulundurarak hissettiği tüm memnuniyet ve memnuniyetsizliklerdir. Bir bilgisayar uygulaması ile etkileşime giren bireyin o uygulamaya karşı geliştirdiği tutumdur. Her kullanıcı bilişim sistemlerini kullanmadan önce o sistemden bekledikleri ile oluşan bir yargıya sahiptir. Kullanıcının tatmin seviyesi kullanıcının sistem ile alakalı beklentilerinin hangi ölçüde karşılandığına göre değişir. Bu konuda hala devam eden bir tartışma ise kullanıcı tatminin ölçülmesinde hangi ölçüt en iyidir (Seddon and Kiew, 1994; DeLone and McLean, 2003). Kullanıcı tatminin ölçütleri yazılım ve donanım memnuniyeti, yönetimin memnuniyeti, oluşan bilginin memnuniyeti, proje geliştirme memnuniyeti, grafiksel ara yüz memnuniyeti ve kullanıcı şikayetleridir. Kullanıcı tatminin bilişim sistemleri veya iş sistemleri ile ilişkili olup olmadığı anlaşılmalıdır. Ya da çoğu noktada bu iki alanın çakışıp çakışmadığı ayrımına varılmalıdır

Algılanan sistem faydaları kullanıcı tatminini etkiler. Bireysel etki ve net fayda kullanıcı memnuniyetini etkiler (Wu and Wang, 2006).

2.5.3. Hizmet Kalitesi

DeLone ve McLean (2003) bilişim sistemleri başarısını ölçerken hizmet kalitesi bileşenini modele eklemiştir. Hizmet kalitesini ölçerken en geniş çapta kullanılan araçlardan biri SERVQUAL'dır. Parasuraman, Zeithaml ve Berry tarafından 1988'de geliştirilen bu araç bilişim sistemleri işleme sürecinde bir kıyaslama aracı olarak ele alınır.

SERVQUAL sunulan hizmetin algılanan performansı ile beklenen hizmet kalitesi arasındaki boşluğu ölçmek üzere kurulmuş bir araçtır. Orijinal SERVQUAL 5 boyutu içerir. Birinci boyutu somutluklardır. Somutluklar ile ifade edilmek istenen fiziksel olanakların, araç gereçlerin, çalışanların ve iletişim sağlayan araçların görünüşüdür. İkinci boyutu güvenilirliktir. Sistemin istenildiği gibi tam olarak performans gösterebilme yetisidir. Üçüncü boyutu cevap verebilirliktir. Cevap verilebilirlik müşterilerin problemlerini çözebilme, sorunlarına yardım etme, hızlı ve etkili bir servis sağlayabilme anlamına gelir. Dördüncü boyut kendilerine güvenme anlamına gelir. Çalışanların bilgileri ve nezaketleridir. İlham verici duruşlarıdır. Beşinci boyut ise empati özelliğidir. Şirketin müşterilerine sağladığı bireyselleştirilmiş ilgi ve alakadır (Parasuraman et al., 1988).

Hizmet kalitesi teknik destek servisinin yüksek seviyelerde desteği, kullanıcıların eğitiminin artması, kullanıcıların problemlerine destek servisi ile hızlı bir çözüm getirilmesi, bilgisayar çalışanlarının yani destek servisinin, sistemleri kullanan kişilere karşı yardımsever ve olumlu tutumlarıdır (Skok et al., 2001).

2.5.4. Bilginin Kalitesi

Bilginin kalitesi bilişim sisteminin çıktısının kalitesine işaret eder. Bilişim sistemi çıktısının yanı sıra bilginin kalitesi, bilgiyi kullanan kişileri, kullanılan uygulamaları ve tamamlanan görevleri içerir. Böylece bilginin kalitesi, kullanıcının verilen görevleri tamamlama derecesidir denilebilir. Bilginin kalitesinin dört boyuttan oluşur. Bu boyutlar tamlık, güncellik, bilginin şekli ve bütünlüktür. Tamlık sistemde depolanan bilginin gerçek dünyadaki bilgiyi ne kadar iyi temsil ettiği ifade eder. Bilgi anlamlı ve bilginin gerçekliği yüksek olmalıdır. Bütünlük bilginin bütün yönleri ile depolandığını gösterir. Güncellik bilginin zamanı yakalaması anlamına gelir. Dünyanın o andaki durumunu yansıtması manasındadır. Şekil ise kullanıcının iş ile ilgili bir hedefi gerçekleştirirken bilgiyi kolayca anlaması ve yorumlaması anlamına gelir. Bu sayılan dört boyut, bilgi ile ilgili kullanıcının algısına bağlıdır. Dolayısı ile nesnel değildir (Nelson et al., 2005).

Sistemin ürettiği bilginin kalitesinin ölçülmesi anlamına gelir. Bilgi kalitesi, bilgi sistemlerini kullanan kullanıcının ulaşmak istediği amaçları gerçekleştirirken o

kullanıcıya destek sağlama oranıdır. Bilginin kaliteli olması için anlaşılabilir, eksiksiz, doğru bir formatta olmalı ve yararlı sonuçlar sağlamalıdır (Wang and Wang, 2009).

Bilgi kalitesi bilişim sistemleri ile oluşturulmuş bilginin zamanında sağlanması ve doğru olmasına yönelik kullanıcının zihninde oluşan algılardır.(DeLone and McLean, 1992; Rai et al., 2002; Seddon, 1997).

Bilişim teknolojilerine ait her uygulama karar vermek için bilginin üretilmesi fonksiyonuna sahip değildir. O halde bilgi kalitesi bütün sistemlere uygulanabilecek bir ölçü değildir (Wu and Wang, 2006).

2.5.5 Sistem Kalitesi

Sistem kalitesi sistemin sergilediği performansın kalitesi anlamına gelir. Sistem kalitesi sistemin kullanım düzeyine ve kullanıcı memnuniyetine direkt olarak etki eder. Sistem kalitesini işlevsel hale getirebilmek için bazı araştırmacılar kullanım kolaylığını sistem kalitesi ile ilişkilendirir. Ancak Nelson ve arkadaşları (2005) kullanım kolaylığı ve sistem kalitesinin oldukça benzer olmasına rağmen, kullanım kolaylığının sistem kalitesinden önce geldiğini söylerler. Onlar bu konuda eğer sistemin kullanılması kolaysa bunun sistemin yüksek kalitesinden ileri geldiğini söylerler. Sonuç olarak denilebilir ki; kullanım kolaylığı yüksek kalitenin bir sonucudur. Sistem kalitesi 5 temel boyutu içerir. Bu boyutlar sırası ile esneklik, güvenilirlik, cevap verme zamanı, ulaşılabilirlik ve entegre olabilme kapasitesidir. Esneklik sistemin gerçekleşen değişikliklere adapte olabilme ve kullanıcıların farklı ihtiyaçlarını karşılama yeteneğidir. Ulaşılabilirlik çok fazla çaba sarf etmeden sisteme ve sistemin sağladığı bilgiye ulaşabilme anlamına gelir. Zamanında cevap verebilirlik kullanıcıların sorunlarını zamanında ve hızlı bir şekilde çözülmesi olgusudur. Yapılan işin önemine ve aciliyetine göre kullanıcıların zihinlerinde oluşturdukları tolere edilebilir algılar uygun cevap verme zamanını oluşturur. Örneğin, bir kullanıcı herhangi bir bilişim sistemi uygulamasına kullanımı sırasında beklemeye daha toleranslı davranabilirken, ofis programlarını kullanırken bu toleransı daha düşük olabilir. Bu anlatılan değerler öznel dirler. Çünkü çoğu kişinin toleranslı davranabileceği durumlar değişkendir. Entegre olabilme, bütünleşme

durumları ise işletme kararlarını destek için çeşitli kaynaklardaki bilgilerin kombinasyonunu kolaylaştırma derecesidir.(Nelson et al., 2005). Sistem kalitesi veri tabanlarının içeriği, ayrıntıların bir araya getirilme yeteneği ve sistemin tamlığı ile değerlendirilebilir.

Sistem kalitesi sisteme erişimin kolaylığı, sistemin bütünleşmiş olması, sistemin kullanıcıların problemlerine ve ihtiyaçlarına cevap verme süresi, kullanıcıların zihinlerinde oluşturdukları beklentileri karşılama seviyesi, sistemi kullanılma kolaylığı, sistemin güvenli olması, sistemin anlaşılması ve sisteme adapte olunması gibi maddelerden oluşur (Ultav, 2010). Sistem aynı zamanda güvenilirlik, zamanında cevap verebilme ve son kullanım kolaylığı ile ölçülebilir.

Sistem kalitesi sistemin kullanılması ve kullanıcı memnuniyeti üzerinde oldukça büyük etkiye sahiptir. Sistem kalitesi aynı zamanda sistemin bilişim sistemleri alanında oluşan problemlerin ne derecede ile yok edebildiğini gösterir. Bilişim sistemlerinin başarılı olma durumunu artırıcı bir özelliktir. Sistem kalitesi esasen yazılım kalitesini ifade etmektedir (Tsai et al., 2009).

2.5.6 Net Fayda

Seddon (1997) net faydayı bilişim teknolojileri uygulamalarının kullanılması ile ilişkili olarak geçmişte edinilen faydalar ve gelecekte beklenen faydaların toplamının ölçülmesi olarak görmektedir. Faydalar hesaba alınırken uygulamaların maliyetleri daha az dikkate alınmaktadır. Net fayda pek çok etkinin beraber ifade edilmiş halidir. Net fayda sosyal etki, bireysel ve örgütsel etkileri içermektedir (Venkatesh et al, 2003).

En önemli iki etki bireysel ve örgütsel etkidir. Bireysel etki iş performansı ve karar verme performansına etkisi ile ölçülürken örgütsel etki örgütsel performans, yatırımların ve karların getirileri gibi çeşitli araçlar yolu ile ölçülürler. Ancak çok az çalışma örgütsel etkiyi inceleyebilmiştir. Bunun sebebi örgütsel boyuttaki karmaşıklıktan ve örgütsel boyuttaki çıktının fark edilmesinin zorluğundan ileri gelmektedir. Algılanan net faydanın ölçülmesi pek az çalışmada yapılmıştır

Wixom ve Watson (2001) veri kalitesi ve sistem kalitesinin algılanan net fayda üzerinde %37'lik bir dilimde etkisi olduğunu söylemektedir. Bu sonuçtan yola çıkarak, yüksek kalitede veri ve sistem kalitesi ile karar verme süreci gelişim gösterebilir ve işletmenin değeri bu yol ile artabilir.

DeLone ve McLean'in (2003) güncelledikleri makalede bireysel etki ve örgütsel etkiyi net fayda adı altında toplamıştır. Bireysel etki, bilgiyi kullanan kişinin davranışında meydana gelen değişimlerdir. Örgütsel etki bilişim sistemlerinin örgütün performansı üzerine yaptığı etkidir. Bilişim sistemleri sadece kullanan kişileri değil, çalışma gruplarını, örgütün tamamını, endüstriyi, tüketimde bulunan şahısları, toplumsal yaşamı ve sosyal hayatı da etkilediğinden bütün etki alanları için ayrı kriterler belirlemek yerine bütün kriterleri tek bir başlık altında toplamışlardır (DeLone and McLean, 2003).

Net fayda geniş içeriklidir. Geçmişte oluşan faydalar ve gelecekte olması beklenen faydalar ile geçmişte meydana gelen veya gelecekte beklenen maliyetler arasındaki farka denir. Net fayda kavramı şahıslar, örgütler ve bir bütün olarak toplumun bazı durumlara biçtiği değer kavramı ve çeşitli bakış açıları ile ilgilidir (Bal ve ark., 2012).

Net fayda 4 farklı çeşitte paydaşlara sahiptir. Bu paydaşlar bireyler, çalışma grupları, işletmelerin yönetim kademesi ve toplumdur. Genellikle başarı ölçülürken bir paydaş diğerlerinden daha ön plandadır. Duruma göre daha çok dikkate alınan paydaş değişir (Seddon, 1997).

Net faydalar şöyle sıralanabilir, teknik düzeyde oluşan verim (işe katkılar, iş performansı, görevin istendiği gibi gerçekleştirilme hali, iş kapasitesi, motivasyon), etkili olma durumu (hedefe ulaşabilme, hizmet verme), karar vermenin kalitesi (analiz yeteneği, tamlık, gerçeklik, zamanındalılık, güven duyulabilirlik, katılımcılığı sağlayabilmek), yapılan hataların miktarının ve seviyesinin düşmesi, iletişim, maliyetlerin azalması gibi durumlardır (Karacadağ, 2011).

Bireysel hesaplardan ulusal ekonomik hesaplara kadar her seviye bilişim sistemlerinin aktifliğinden etkilenirler. Etkilerin nerelerde ölçüleceğinin seçimi

kullanılan sisteme ve sistemin amacına bağlıdır. Daha fazla ölçü ile modeli karmaşıktırmaktansa bütün etki ölçülerini tek bir etki veya fayda şeklinde kategorilendirmek daha akıllıcadır. Sonuç olarak DeLone ve McLean güncelledikleri makalelerinde bütün etkileri ve faydaların toplamını net fayda olarak isimlendirilmiştir. Bazı araştırmacılar yine de etkileri ayrı ayrı alma görüşünde olsa da daha temiz ve rafine bir sınıflandırma için net fayda değerlendirmesi daha doğru gibi görünmektedir (DeLone and McLean, 2003).

2.6. DeLone ve McLean Bilişim Sistemleri Başarı Modellerinin Karşılaştırılması

DeLone ve McLean'in 1992 ve 2003 yıllarında literatüre kazandırdıkları makaleler bilişim sistemleri başarısının ölçülmesi konusunda önde gelen ve yönlendirici etkilere sahip çalışmalar olmuştur. Her iki makalenin farklarını, etkilerini ve sonuçlarını kısaca aşağıdaki şekilde açıklayabiliriz.

Bu modeller literatüre önemli derecede katkıda bulunmuştur. Öncelikle benzer ölçüler kullanan çalışmaları bir araya getirmiştir. Bu durum bilişim sistemleri başarısı kavramını içeren çalışmaların iyi bir şekilde kıyaslanması için kolaylık sağlamıştır. İkinci olarak bilişim sistemleri başarısı alanında meydana gelmesi olası çalışmalar için zemin hazırlanmıştır. Sonucusu ve en önemlisi bilişim sistemi başarısı kavramı formülize edilmiş ve daha iyi bir şekilde ifade edilir hale gelmiştir (Kurian et al., 2000).

Bilişim sistemleri başarısı çok boyutlu olduğundan ve pek çok seviyede uygulandığından bilişim sistemleri başarısı kavramı çok net değildi ve iyi tanımlanmamıştı. DeLone ve McLean (1992) bu alana büyük bir yenilik getirdi. Geniş kapsamlı bir çalışma yaptılar ve bir model geliştirdiler. Bu model çok sayıda bulunan başarı ölçülerine bir sınırlama getirdi ve altı bileşen arasında geçici ve nedensel ilişkiler kurdu. Daha sonra D&M modellerini güncellediler. Eski model ile yeni model arasında 3 temel fark göze çarpmaktadır. Birincisi hizmet kalitesi kavramının eklenmesidir ikincisi kullanma niyeti bileşeninin kullanım tutumunu belirlemek için dahil edilmesidir üçüncüsü bireysel ve örgütsel etki bileşenlerinin net fayda olarak bir araya getirilmesidir (Wu and Wang, 2006).

DeLone ve McLean'in her iki makalede bahsettikleri bilişim sistemleri başarı modelleri, bu önemli başarı faktörlerine yönelik farklı ölçümler geliştirmek ve tanımlamak için iyi bir taslak veya çerçeve elde edilmesini sağlar. Bu sebeple bilişim sistemleri başarısının farklı yönlerini anlamak için insan merkezli teknoloji ve kullanılabilirlik çalışmaları alanlarında kullanılabilirler. Örneğin kullanıcı tatmini ölçüldüğünde bu değer neden iyi çıkmadığına dair basit ve pratik bir değerlendirme yöntemi sağlar veya sistem kullanımının işletmeye veya kullanıcılara ne gibi problemler yaratabileceğinin kolaylıkla değerlendirilmesini sağlar. Hem orijinal model hem de güncellenmiş model literatür araştırmalarına dayanmaktadır ve diğer araştırmacıların kullandığı ve geliştirdiği araştırmaların ışığında gerçekleştirilmiştir. DeLone ve McLean her iki modelde de hazır ölçüleri kullanmak yerine, kendi amaçlarına uyacak modeli oluşturabilmek için çok fazla efor sarf etmişlerdir. Ancak model ve deneysel çalışmalar okuyuculara gerçekten iyi tavsiyeler vermekte ve farklı alanlarda bilişim sistemlerini değerlendirecek diğer araştırmacılar için değerli ölçüler oluşturmaktadır.

3. ARAŞTIRMA MODELİ VE HİPOTEZ GELİŞTİRME

3.1. Sistem Kalitesi ve Kullanıcı Tatmini

Sistemin kullanıcılara cevap verme zamanının uzunluğu kullanım tatminini düşürmektedir. Bu sonuç kullanıcıların sistem kalitesi hakkındaki algısının önemini göstermektedir. Kullanıcı tatmini ve sistem kullanımı ölçütleri direkt olarak performansın ölçümüne alternatif olamazlar. Sistemin ve bilginin kalitesi ise kullanıcı tatminin en önemli belirleyicilerindedir (Seddon and Kiew, 1994).

Bireysel seviyede analize göre bilgi yönetimi içeriğinde ve genel bilişim sistemleri Literatüründe sistem kalitesi ile kullanıcı tatmini arasındaki ilişki desteklenmektedir.

Bireysel seviye analiz yapıldığında sistem kalitesi bileşeni kullanıcı tatmini bileşenini fazlaca etkilemektedir. Kullanılan bilişim sistemine bağlı olarak sistem kalitesinin ölçülmesi farklılaşır. Örneğin sistem kalitesinin ölçütlerinden biri sayılan yönetim destek bilişim sistemlerinin işlevselliği kullanıcı tatmini ile büyük ölçüde alakalıdır ve aralarında güçlü bir ilişki vardır. Yine aynı şekilde bilgi yönetim sistemleri kullanıcı tatmini ile güçlü bir ilişkiye sahiptir. Algılanan kullanım kolaylığı kullanıcı tatminini etkilemektedir. Daha genel olan bilişim sistemlerini incelediğinde ve çeşitli ölçüler kullanarak sistem kalitesi ile kullanıcı tatmini arasındaki ilişkiyi incelendiğinde sistemin kalitesinin kullanıcı tatminini etkilediği belirlenmiştir (Petter et al, 2008). Bu görüşlere zıt görüşler elbette literatürde yer almaktadır. Lexlercq (2007)'e göre sistem kalitesi ile kullanıcı tatmini ve sistem kalitesi ile kullanım kolaylığı arasında gerekli ama yeterli olmayan bir ilişki vardır.

Örgütsel boyutta daha az sayıda çalışma sistem kalitesi ile kullanıcı tatmini arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Bu sebeple örgütsel boyutta sistem kalitesi ile kullanıcı tatmini arasındaki ilişkiye dair çıkarımlarda bulunmak zordur. Benard ve

Satir (1993)'e göre yönetimsel bilişim sistemlerinin işlevselliği kullanıcı tatminini etkilemektedir. Prekumar ve arkadaşları (1994)'e göre sistemin karmaşıklığı ve kullanıcı tatmini arasında bir ilişki yoktur birbirlerini etkilemezler (Petter et al, 2008).

Böylece aşağıdaki hipotez sunulmuştur

H1: Sistem kalitesi kullanıcı tatminini pozitif etkiler

3.2. Bilginin Kalitesi ve Kullanıcı Tatmini

Bilginin kalitesi bileşeni kullanıcı tatmini bileşenini fazlaca etkilemektedir. Bireysel seviyede analizlerde bilginin kalitesi ile kullanıcı tatmini arasında tutarlı bir ilişki bulunmaktadır. Özelikle web sitelerinin bilgi kalitesini inceleyen çalışmalar içerik düzen ve kullanıcı tatmini arasında önemli ilişkiler bulunduğunu saptamıştır (Petter et al, 2008).

Web sitelerinin kalitesini sayfanın içeriği ve düzenine bakarak inceleyen çalışmalarda bu bileşenlerin kullanıcı tatminini etkilediği ne sürülmesine karşılık, Marble (2003) bilginin kalitesi ile kullanıcı tatmini arasında önemli bir ilişki bulmamıştır.

Örgütsel boyutta bakıldığında, bilginin kalitesi bileşeninin kullanıcı tatmini bileşenini etkilediğine dair destekleyici çalışmalar bulunmakta ancak bu çalışmalar, konuşulan iki bileşen arasındaki ilişkiyi inceleyip sağlam temelli bir sonuca ulaşmayı sağlayacak kadar fazla değildir. Veri kalitesi ve kullanıcı tatmini, kullanıcı duygu ve düşünceleri göz önüne alınarak ölçüldüğünde birbirleri ile ilişkili oldukları görülmüştür. Bilginin kalitesi ile yönetimin yazılım ve donanım hakkındaki memnuniyeti arasında güçlü bir ilişki vardır denilebilir (Petter et al, 2008). Böylece aşağıdaki hipotez varsayılmaktadır.

H2: Bilginin kalitesi kullanıcı tatminini pozitif etkiler.

3.3. Hizmet Kalitesi ve Kullanıcı Tatmini

Literatürde hizmet kalitesi bileşeninin kullanıcı tatmini bileşeni üzerine etkisi tartışılan bir konudur. Aralarındaki ilişki bazı çalışmalarda desteklenmiş bazı çalışmalarda ise desteklenmemiştir. Hizmet kalitesi farklı methodlar ile ölçülmektedir. Bu şekilde ile birbiri ile tutarlı olmayan bulgular açıklanabilmektedir. Bazı araştırmacılar hizmet kalitesini destek personelinin karakterlerine bakarak yorumlarlar ancak çalışanların karakteri ile kullanıcı tatmini arasındaki ilişkiyi değerlendirmek karmaşık sonuçlar üretir. Bilişim sistemi yeni uygulanmaya başlandığı sıralarda, bilişim sistemi personelinin tecrübesi kullanıcı tatminini az bir oranda olsa da etkilerken, bilişim sisteminin kullanılmasının ilerleyen safhalarında personelin tecrübesinin kullanıcı tatminini etkilemediği ifade edilmiştir. Bilişim sistemlerinin geliştirenlerin problemlere cevap sunabilme gibi teknik yetenekleri ile kullanıcı tatmini arasında pozitif bir ilişki vardır. Bilişim sistemleri fonksiyonları ve fonksiyonlar tarafından üretilen desteğin ve hizmetin kalitesi kullanıcı tatminini etkilemektedir. Projenin uygulanması sırasında bilişim sistemi teknik servisi ile kullanıcılar arasındaki ortak anlayış memnuniyeti etkilemez. E-öğrenme ortamı ile sağlanan desteğin kullanıcı tatminine etkisi yoktur. Eğitim ve alıştırmaların bilişim sistemi kullanıcı tatminine bir etkisi yoktur. Hizmet kalitesi çalışanlar ve sağlanan eğitimin dışında daha ayrıntılı olarak değerlendirildiğinde, bu bileşenin kullanıcı tatmini üzerinde etkisi olduğu veya olmadığı hakkında çeşitli görüşler bulunmaktadır (Petter et al., 2008).

Örgütsel boyutta ise daha az araştırma bulunmaktadır. Rasyonel sonuçlara ulaşabilmek için daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Coombs ve arkadaşları (2001)'e göre yüksek kalitede sağlanan eğitim ve bilişim sistemi destek personelinin candan ve yardımsever tutumları sistem hakkında pozitif görüşler oluşmasını sağlamaktadır. Diğer araştırmacıların hizmet kalitesini ürünü satan kişinin satış sonrası ilgisi ve desteği ile ölçtükleri belirtmiştir. Literatürde ayrıca danışmanlar gibi dıştan gelen desteğin kullanıcı tatmini üzerine etkide bulunduğu veya bulunmadığına görüşler bulunmaktadır. Danışmanın etkililiğinin fazla olması ve satıcının satış sırası ve sonrasında sağladığı desteğin çok olması kullanıcı tatminini oluşturmaktadır. Bilgi sistemlerinin seçilmesinde ve uygulanmasında danışmanlardan faydalanılmasının kullanıcı tatminini negatif etkiler. Bu negatif etki fazla olmasa bile

var olmaktadır. Bu bulgular danışmanların her zaman iyi sonuçlar üreteceklerine dair yüksek beklentilere değişik bir cevap olmuştur.(Bernard and Satir, 1993: akt. Petter et al., 2008). Bu sebeple aşağıdaki hipotez öne sürülmüştür.

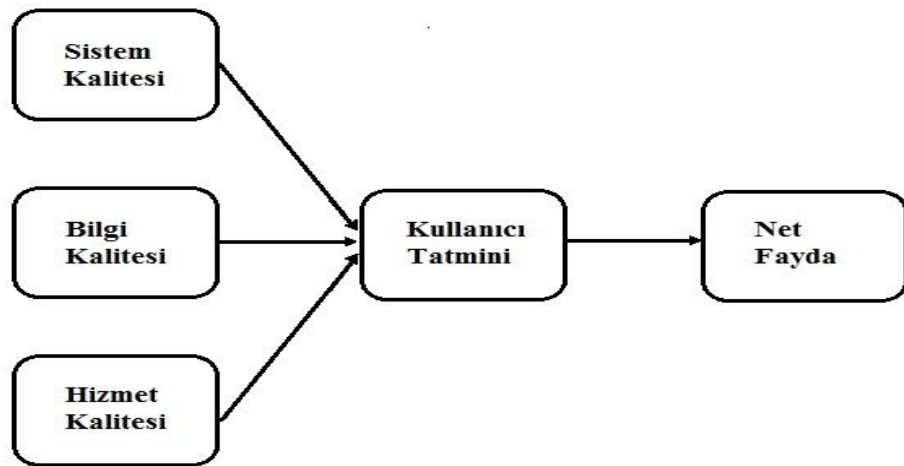
H3: Hizmet kalitesi kullanıcı tatminini pozitif etkiler

3.4. Kullanıcı Tatmini ve Net Fayda

Deneysel çalışmalar kullanıcı tatmini ile net fayda arasında güçlü bir ilişki olduğunu gösterir. Kullanıcı tatmini kullanıcının işinde performansı üretkenliği ve etkililiği artırarak, iş tatminini çoğaltarak pozitif etkide bulunur. Ancak Gelderman (1998)'e göre kullanıcı tatmini ve örgütsel etki incelendiğinde memnuniyet kar ve getiriler ile ölçülmektedir.

H4: Kullanıcı tatmini net faydayı pozitif etkiler.

Oluşturulan model Şekil 3.1'de belirtildiği üzere oklar varsayılan ilişkileri belirtmektedir. Sistem Kalitesi, Bilgi Kalitesi ve Hizmet Kalitesi değişkenlerinin Kullanıcı Tatmini değişkeni üzerindeki etkisi ve Kullanıcı Tatmini değişkeninin Net Fayda değişkeni üzerindeki etkisi olmak üzere 4 adet hipotez test edilecektir.



Şekil 3.1: Araştırma Modeli

4. ARAŞTIRMA METODU VE UYGULANMASI

4.1. Araştırmanın Amacı

Bilişim sistemleri işletmelerin günümüzün zorlu koşullarında ayakta kalabilmek ve diğer işletmeler ile rekabet edebilmek için yöneticilerin sıklıkla başvurduğu maliyeti yüksek bir yatırım yöntemidir. Bilişim sistemlerinin varlığı bilişim sistemlerinin başarısının ölçülmesini de gerektirmektedir. Bilişim sistemlerinin başarıları ölçülerek bilişim sistemlerine yapılan yatırımların geri dönüşü değerlendirilebilir ve söz konusu bilişim sistemlerinin etkinliği ve faydası saptanabilir.

Bu çalışmanın amacı bilişim sistemleri başarısının ölçümünde görev alan faktörleri ortaya koymak ve DeLone ve McLean (2003)'den yola çıkarak oluşturduğumuz modeli test etmektir. Model doğrultusunda Sistem Kalitesi, Bilgi Kalitesi, Hizmet Kalitesi faktörlerinin Kullanıcı Tatmini faktörü üzerindeki etkisi ve Kullanıcı Tatmini faktörünün Net Fayda faktörü üzerindeki etkisi incelenecektir.

4.2 Araştırmanın Kısıtları

Araştırma yapılırken bazı kısıtlamalar ile karşılaşmıştır. Bu kısıtlamalar kısaca şöyle özetlenebilir:

Literatürde bu güne kadar yapılan çalışmaların büyük bir kısmının bireysel boyutta olması ve örgütsel olarak yapılan çalışmaların sınırlı olması, çalışmamızın örgütsel boyuttaki literatür araştırmasının sınırlı olduğu anlamına gelmektedir.

Anket uygulanırken katılımcıların çalıştıkları departmanları değerlendiren bir ayırım gözetilmemiştir. Katılımcıların görüşleri görev yaptıkları pozisyonun gerek ve ihtiyaçlarına göre farklılık gösterebilir.

Ankette bilişim sistemi kavramı ile ilgili örnekler yer almasına rağmen bazı katılımcılar bilişim sistemleri ile kast edileni algılayamamış ve kendi zihinlerinde oluşturdukları imgelere göre soruları cevaplamışlardır.

4.3. Araştırmanın Yöntemi

Araştırmamızda anket yöntemi uygulanarak belirlenen faktörler arasındaki ilişkiler test edilmek istenmiştir.

Çalışmamıza tutarlı ve doğru cevaplar alabilmek için anket sorularının hazırlanma evresinde yoğun bir literatür çalışması yapılmıştır. Ankette sistem kalitesi, bilgi kalitesi, hizmet kalitesi, kullanıcı tatmini ve net fayda olmak üzere 5 adet değişken kullanılmıştır. Ankette bilişim sistemleri kalitesi faktörü ile ilgili 7 adet, bilginin kalitesi faktörü ile ilgili 7 adet, hizmet kalitesi faktörü ile ilgili 15 adet, kullanıcı tatmini faktörü ile ilgili 14 adet, net fayda faktörü ile ilgili 6 adet soru bulunmakla beraber toplam soru sayısı 49 adettir.

Sorular İngilizce makalelerden Türkçeye çevrilmiştir. Cevaplar 5’li Likert ölçeği (1=Kesinlikle katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Kararsızım, 4=Katılıyorum 5=Kesinlikle katılıyorum) kullanılarak ölçülmüştür.

Online anket linki oluşturulmuştur. Anket, hem word dosyası ile hem de web linki ile katılımcıların maillerine gönderilmiştir. Online olarak gönderilen 200 anketten 72 tanesi (%36) ve yüz yüze görüşmeler neticesinde ise 55 tane anket doldurulmuştur. Toplamda 127 adet anket sonucu elde edilmiştir.

Araştırma modeli şekildeki gibidir. Araştırma Modelini ve Hipotezleri oluşturulmasında temel olarak (DeLone and McLean, 1992; Delone and McLean, 2003; Petter et al., 2008) çalışmalarından yararlanılmıştır.

Yapılan literatür taraması sonucunda oluşturulan hipotez sayısı 4 adettir. Hipotezler aşağıda listelenmiştir.

H1: Sistem kalitesi kullanıcı tatminini pozitif etkiler

H2: Bilginin kalitesi kullanıcı tatminini pozitif etkiler.

H3: Hizmet kalitesi kullanıcı tatminini pozitif etkiler.

H4: Kullanıcı tatmini net faydayı pozitif etkiler.

4.4. Araştırma Bulguları ve Değerlendirilmesi

Katılımcıların genel bilgilerinin frekans ve yüzde dökümleri tablo yöntemi ile gösterilmiş ve demografik özellikler başlığı altında yorumlanmıştır. Araştırma modeli doğrultusunda oluşturduğumuz hipotezleri test edebilmek amacı ile faktör analizleri yapılmıştır. Daha sonra elde ettiğimiz faktörlerin güvenilirlik analizleri yapılarak karalılıkları ve evrenselliği ölçülmüştür. Modeli oluşturan faktörlerimiz aralarındaki ilişkileri incelemek amacı ile korelasyon analizi yapılmıştır. Regresyon analizi ile ise model kapsamındaki değişkenlerin birbirleri ile ilişkileri incelenmiştir ve yapılan analizler sonucunda oluşturduğumuz hipotezler kabul ya da red edilmiştir.

4.4.1 Demografik Özellikler

Bankada çalışanlara uygulanan bilişim sistemlerine dair bu ankette, Anketi cevaplayan katılımcıların çoğu 1 (%26.2), 2 (%22.2) ve 3 (%19) senedir şuanki pozisyonlarında çalışmaktadır. Katılımcıların çoğu (%57.1) kadındır. Katılımcıların çoğunluğu (%48.4) 20-29 yaş aralığında bulunmaktadır. Ankete katılanların çoğunluğu (%70.6) 4 senelik üniversite mezunudur. Katılımcıların çoğunluğu (%45.2) 6-10 yıllık mesleki tecrübeye sahiptir. Katılımcıların çoğu (%55.6) 6-10 yıl süre zarfında şu an çalışmakta oldukları bankada çalışmaktadır. Katılımcıların çoğunun (%19.8) bilişim sistemleri kullanma tecrübeleri (bankada kullandıkları işletim sistemleri, kullandıkları yazılımlar, önyüz ekranları) 1 sene civarındır.

Tablo 4.1: Demografik Özellikler Tablosu

		Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Cinsiyet	Erkek	54	42,9	42,9
	Kadın	72	57,1	100
	TOPLAM	126	100	
Eğitim	Lise	7	5,6	5,6
	Yüksekokul	8	6,3	12
	Üniversite	89	70,6	83,2
	Yüksek Lisans	21	16,7	100
	Toplam	125	99,2	
	Kayıp	1	0,8	
	Toplam	126	100	
Yaş	20-29	61	48,4	48,4
	30-39	57	45,2	93,7
	40-49	8	6,3	100
	Toplam	126	100	
Bilişim Sistemi Tecrübesi	0-5 yıl	82	65,1	67,2
	6-10 yıl	28	22,2	90,2
	11-15 yıl	7	5,6	95,9
	16-20 yıl	3	2,4	98,4
	21-25 yıl	2	1,6	100
	Toplam	122	96,8	
	Kayıp	4	3,2	
	Toplam	126	100	
Sektör Tecrübesi	1-5 yıl	13	10,3	10,3
	6-10 yıl	57	45,2	55,6
	11-15 yıl	37	29,4	84,9
	16-20 yıl	11	8,7	93,7
	21-25 yıl	6	4,8	98,4
	26 yıl üzeri	2	1,6	100
	Toplam	126	100	
	Mevcut Banka Tecrübesi	Kayıp	3	2,4
1-5 yıl		24	19	21,4
6-10 yıl		70	55,6	77
11-15 yıl		17	13,5	90,5
16-20 yıl		8	6,3	96,8
21-25 yıl		3	2,4	99,2
26 yıl üzeri		1	0,8	100
Toplam		126	100	

4.4.2 Faktör Analizi

Faktör analizi birbirleri ile ilgili çok sayıda değişkeni bir araya getirerek kavram olarak anlamlı yeni değişkenler (faktörler, boyutlar, ölçekler) keşfedilmesini sağlayan çok değişkenli bir istatistik olarak adlandırılabilir (Büyüköztürk, 2007).

Verilerin değerlendirilmesi ile olması gerektiği düşünülen faktörlerin gerçekten olup olmadığı yani faktörlerin geçerliliği teste tabi tutulmuş olur. Faktör analizi ile değişkenlerin anlamlı olması ve değişkenlerin kısaca özet bir şekilde ortaya konulması sağlanır.

Faktör analizi, bir grup halinde bulunan değişkenlerin kovaryans yapısını değerlendirmek ve bu değişkenlerin birbirleri ile ilişkilerinin, faktör olarak belirtilen daha az sayıda gözlenemeyen gizli değişkenler ile açıklanılmasına imkan tanımak üzere kurulan bir yöntemdir. Maksimum varyansı açıklayan az sayıda faktöre ulaşılmasını sağlar ve değişkenler arasındaki ilişkiler incelenir. Spearman tarafından ilk defa kullanılan faktör analizinin geniş kitlelerce kullanımı bilgisayar teknolojilerinin gelişim göstermesi ile mümkün olmuştur. Faktör analizi açıklayıcı ve doğrulayıcı olmak üzere iki şekilde yapılır. Açıklayıcı faktör analizi ile değişkenler arasındaki ilişkilerden yola çıkılarak faktör tespit edilmeye çalışılır. Bir teori oluşturulmaya çalışılır. Doğrulayıcı faktör analizi ise değişkenler arasında belirlenen hipotezler var ise bu hipotezlerin test etmeye çalışır. Genelde açıklayıcı faktör analizi kullanılmaktadır.

Faktör analizi aynı yapıları ve nitelikleri ölçen maddelerin bir araya getirilmesidir şeklinde özetlenebilir. Faktör analizinin 2 temel amacı vardır. Birincisi değişken sayısını en az hale getirmek ikincisi ise değişkenlerin aralarındaki ilişkileri gözlemleyerek yeni yapılar ortaya koymaktır. Faktör analizinde yük değerleri için sınır değeri 0.45 olmalı ve “rotated component matrix” tablosunda üst üste binen, sınırın altında kalan maddelerin atılması gerekmektedir. Tek faktörlü ölçeklerde açıklanan varyans %30 veya daha fazla ise bu değer yeterli olduğu ifade edilebilir (Büyüköztürk, 2007).

Tablo 4.2: Bilişim Sistemleri Başarısı Faktör Analizi Tablosu

İfadeler	Bileşenler						Açıklanan Varyans
	Hizmet Kalitesi1	Kullanıcı Tatmini	Net Fayda	Sistem Kalitesi	Bilgi Kalitesi	Hizmet Kalitesi2	
HK6	0,846						19,979
HK9	0,815						
HK10	0,812						
HK11	0,810						
HK15	0,786						
HK14	0,729						
HK8	0,719						
HK7	0,715						
HK12	0,704						
HK13	0,664						
HK3	0,583						
HK4	0,564						
KT2		0,780					
KT5		0,772					
KT4		0,761					
KT3		0,757					
KT6		0,747					
KT8		0,747					
KT7		0,737					
KT1		0,722					
KT9		0,691					
KT13		0,660					
KT10		0,619					
NF5			0,813				11,207
NF4			0,781				
NF3			0,775				
NF1			0,768				
NF2			0,72				
NF6			0,69				

İfadeler	Bileşenler						Açıklanan Varyans
	Hizmet Kalitesi1	Kullanıcı Tatmini	Net Fayda	Sistem Kalitesi	Bilgi Kalitesi	Hizmet Kalitesi2	
SK5				0,777			9,811
SK4				0,754			
SK3				0,724			
SK6				0,723			
SK2				0,677			
BK7					0,755		7,596
BK2					0,7		
BK3					0,695		
BK6					0,582		
HK1						0,708	6,764
HK2						0,68	
HK3						0,602	

Temel Bileşenler Analizi ile birlikte Varimax dönüştürme kullanıldı. Toplam Açıklanan Varyans %74,25

Faktör analizi ile her bir değişkenin içerdiği sorular belirlenmiştir. Hizmet Kalitesi HK1 ve HK2 olarak iki ayrı değişken haline gelmiştir. Kullanıcı tatmini sorularından 11., 12. ve 14. sorular, sistemi kalitesi sorularından 1. ve 7. Sorular, bilginin kalitesi sorularından 1., 4. ve 5. sorular analiz dışı bırakılmıştır.

4.4.3. Korelasyon Analizi

Korelasyon katsayısı -1 ile $+1$ arasında değişen değerler alır. Korelasyonun mutlak değeri büyüdükçe, değişkenler arasındaki ilişki o derecede güçlüdür.

Değişkenler arasındaki ilişkileri incelemek adına yaptığımız korelasyon analizi, değişkenlerin arasında ikili düzeyde, $p < 0.01$ ve $p < 0.05$ anlamlılık düzeyinde ilişkilere sahip olduğunu söylemektedir (Newbold,2009).

Güvenilirlik analizi, ölçümde bulunan verilerin birbirleri ile ilişkilerini, yakınlık derecelerini, homojen şekilde bir bütünlük sağlayıp sağlayamadıklarını araştırır. Cronbach Alfa Katsayısı güvenilirlik analizinde kullanılır, ölçme aracındaki birbirinden değişik soruların aynı niteliği ölçerken birbirlerini ne derecede tamamlayabildiklerini test eder. Cronbach Alfa Güvenilirlik Katsayısı 0 ve 1 sayıları arasında değişen değerler alırlar. Güvenilirlik değeri 0.7 ve üzeridir denilebilir. (Newbold,2009; Yener, 2007)

Tabloda 4.3'te ölçeğin güvenilirlik düzeyleri ve faktörler arasındaki korelasyon görünmektedir. Güvenilirlik testine göre tüm veriler güvenli ve tutarlıdır.

Tablo 4.3: Korelasyon analizi tablosu

	Ortalama	Standart Sapma	1	2	3	4	5	6
1.Hizmet Kalitesi 1	3,4549	0,76800	1,00					
2.Hizmet Kalitesi 2	3,6507	0,78272	0,68**	1,00				
3.Kullanıcı Tatmini	3,3801	0,81367	0,70**	0,66**	1,00			
4. Net Fayda	3,7957	0,86507	0,43**	0,57**	0,64**	1,00		
5.Bilgi Sistemleri Kalitesi	3,5730	0,74462	0,45**	0,48**	0,52**	0,45**	1,00	
6. Bilgi Kalitesi	3,5549	0,75604	0,58**	0,61**	0,66**	0,41**	0,64**	1,00
Cronbach Alfa Güvenirlilik katsayısı			0,86	0,85	0,84	0,88	0,88	0,86

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$

Sonuçları kısaca özetlersek, Bilgi kalitesi değişkeni ile hizmet kalitesi1 değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı ve orta düzeyde güçlü, pozitif ilişki vardır ($r=0,58$; $p<0,01$). Bilgi kalitesi değişkeni ile hizmet kalitesi2 değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı ve orta düzeyde güçlü, pozitif ilişki vardır ($r=0,61$; $p<0,01$). Bilgi kalitesi değişkeni ile kullanıcı tatmini değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı ve orta düzeyde güçlü ve pozitif ilişki vardır ($r=0,66$; $p<0,01$). Bilgi kalitesi değişkeni ile net fayda değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı zayıf ve pozitif bir ilişki vardır ($r=0,41$; $p<0,01$). Bilgi kalitesi değişkeni ile bilgi sistemleri kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ve orta düzeyde güçlü, pozitif ilişki vardır ($r=0,64$; $p<0,01$). Bilgi sistemleri kalitesi değişkeni ile hizmet kalitesi1 değişkeni arasında zayıf istatistiksel olarak anlamlı zayıf ve pozitif bir ilişki vardır ($r=0,45$; $p<0,01$). Bilgi sistemleri kalitesi değişkeni ile hizmet kalitesi2 değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı zayıf ve pozitif bir ilişki vardır ($r=0,48$; $p<0,01$). Bilgi sistemleri kalitesi değişkeni ile kullanıcı tatmini değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı ve orta düzeyde güçlü ve pozitif ilişki vardır ($r=0,52$; $p<0,01$). Bilgi sistemleri kalitesi değişkeni ile net fayda arasında istatistiksel olarak anlamlı zayıf ve pozitif bir ilişki vardır ($r=0,45$; $p<0,01$). Net fayda değişkeni ile

hizmet kalitesi1 değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı zayıf ve pozitif bir ilişki vardır ($r=0,43$; $p<0,01$). Net fayda değişkeni ile hizmet kalitesi2 değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı ve orta düzeyde güçlü, pozitif ilişki vardır ($r=0,57$; $p<0,01$). Net fayda değişkeni ile kullanıcı tatmini değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı ve orta düzeyde güçlü ve pozitif ilişki vardır ($r=0,64$; $p<0,01$). Kullanıcı tatmini değişkeni ile hizmet kalitesi1 değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı ve yüksek güçlü, pozitif ilişki vardır ($r=0,70$; $p<0,01$). Kullanıcı tatmini değişkeni ile hizmet kalitesi2 değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı orta düzeyde güçlü, pozitif ilişki vardır ($r=0,66$; $p<0,01$). Hizmet kalitesi2 değişkeni ile hizmet kalitesi1 değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı orta düzeyde güçlü, pozitif ilişki vardır ($r=0,68$; $p<0,01$).

Genel olarak değişkenlerin pozitif yönlü, istatistiksel açıdan anlamlı ve orta düzeyde ilişkili olduğu görülür.

4.4.4. Araştırma Hipotezlerinin Testi

Regresyon analizi ile bağımsız değişkenlerin önceden belirlenmiş değerlerine karşılık bağımlı değişkenin değerlerini tahmin edilmektedir. Araştırmaya konu olan hipotezlerin test edilebilmesi için regresyon analizi yapılmıştır. Araştırmamıza göre iki tane regresyon yapılmalıdır. Birincisi bilgi kalitesi, hizmet kalitesi ve sistem kalitesi değişkenleri bağımsız değişken iken, kullanıcı tatmini değişkeninin bağımlı değişken olduğu kısım için, ikincisi ise kullanıcı tatmini değişkeni bağımsız değişken iken net fayda değişkeninin bağımlı değişken olduğu kısım içindir. İlk regresyon tablomuz aşağıdaki gibidir.

Tablo 4.4: Kullanıcı Tatmini İle İlgili Regresyon Analizi Sonuçları

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken			
	Kullanıcı Tatmini			
Bağımsız Değişken	Standart Beta (β)	t değeri	p-değeri	VIF Değeri
Hizmet Kalitesi1	0,391**	4,525	0,000	2,052
Hizmet Kalitesi2	0,218*	2,520	0,013	2,140
Bilgi Sistemleri Kalitesi	0,100	1,215	0,227	1,740
Bilgi kalitesi	0,270**	2,921	0,004	2,267
	R ² = 0,612			
	F = 46,849			
	p-değeri = 0.000			

* p < 0.05; ** p<0.01

Regresyona giren Hizmet Kalitesi1, Hizmet Kalitesi2, Bilgi Sistemleri Kalitesi ve Bilgi Kalitesi bağımsız değişkenlerin Kullanıcı Tatmini bağımlı değişkenini açıklama gücü %61,2dir. P=0,000 değeri modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

Yapılan regresyon analizi sonuçları Tablo 4.4'te verilmiştir. Hizmet Kalitesi1 ve Hizmet Kalitesi2, Bilgi Sistemleri Kalitesi, Bilgi Kalitesi ile Kullanıcı Tatmini değişkeni arasındaki ilişkileri göstermektedir. Hizmet Kalitesi1 ile Kullanıcı Tatmini değişkeni arasında pozitif yönde (0,391, p≤0,01) ilişki olduğu tespit edilmiştir. Hizmet Kalitesi2 ile Kullanıcı Tatmini değişkeni arasında pozitif yönde (0,218, p≤0,05) ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bilgi Kalitesi ile Kullanıcı Tatmini değişkeni arasında pozitif yönde (0,270, p≤0,05) ilişki olduğu tespit edilmiştir. Fakat Bilgi Sistemleri Kalitesi ile Kullanıcı Tatmini değişkeni arasında bir ilişki olmadığı (0,100, p>0,05) görülmektedir. Bundan dolayı H2 ve H3 hipotezleri desteklenmekte H1 hipotezi desteklenmemektedir.

Tablo 4.5: Net Fayda İle İlgili Regresyon Analizi Sonuçları

	Bağımlı Değişken			
	Net Fayda			
Bağımsız Değişken	Standart Beta (β)	t değeri	p-değeri	VIF Değeri
Kullanıcı Tatmini	0,691**	9,138	0,000	1,000
	$R^2 = 0,408$			
	$F = 83,498$			
	$p\text{-değeri} = 0,000$			

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$

Modelin ikinci aşamasında yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre, Kullanıcı Tatmini bağımsız değişkeninin Net Fayda bağımlı değişkenini açıklama gücü %40,8dir. $P=0,000$ değeri modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ifade etmektedir

Yapılan regresyon analizi sonuçları Tablo 4.5'te verilmiştir. Kullanıcı Tatmini ile Net Fayda değişkeni arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Kullanıcı Tatmini ile Net Fayda değişkeni arasında pozitif yönde (0,691, $p \leq 0,05$) ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu durumda H4 hipotezi desteklenmektedir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu zamana kadar bilişim sistemleri alanında, bilişim sistemlerinin başarısının ölçülmesi problemi en tartışılır ve en önemli konu olarak yer almaktadır. 21 yüzyılda yeni sistemler ve teknolojiler ortaya çıktıkça, kullanıcılar da bilişim sistemleri başarısının ne olduğuna dair algılarını ve modellerini güncellemek durumunda kalırlar.

Bulduğumuz bilgi ve iletişim çağında, bilişim sistemlerine yapılan yatırımların ve bilişim sistemleri kullanımının artması beklenmektedir. İşletmelerin başarıya ulaşma amacı ile yatırım yaptıkları bilişim teknolojilerine olan bağlılıkları gün geçtikçe artmaktadır. Bu durum bilişim sistemlerini onlar için vazgeçilmez kılmıştır. O halde, etkili bilişim sistemi kavramını nelerin oluşturduğunun anlaşılması oldukça önemli hale gelmektedir.

Yapılan Literatür araştırmaları sonunda bilişim sistemleri başarısının ölçülmesinin birden daha fazla değişkene bağlı olduğu görülmektedir. Literatür çalışmalarına göre, bilişim sistemi başarısının ölçülmesini sağlayan değişkenlerin 6 ana kategoride ifade edilebilecekleri ve değişkenlerin birbirleri ile etkileşim içerisinde ve birbirlerine bağımlı oldukları sonuçları çıkarılmaktadır. Bu çalışmada DeLone ve McLean'in (1992; 2003) modellerinden yola çıkılarak test edilen model oluşturulmuştur. Bahsedilen çalışmalar Literatürde pek çok kere incelenmiş ve üzerinde mutabakata varılmış çalışmalardır. Modeli oluşturan değişkenlerin aralarındaki ilişkilerin incelenmesi; hem değişkenlerin daha iyi anlaşılmasını hem de bilişim sistemleri başarısı kavramı denildiğinde zihinlerde daha net bir ifade oluşmasını sağlar.

Bu çalışma bilişim sistemleri alanında pek çok anlamda öncülük edebilme yeteneğine sahiptir. Bu çalışmada bilişim sistemleri ile ilişkili olan bütün kavramlar detaylı olarak incelenmiş ve bilişim sistemleri alanı bütünü ile irdelenmiştir. Bu sebeple bilişim sistemi kavramına dair anlaşılabilir bir araştırma sunulmuş, bilişim sistemlerinin başarısını oluşturan değişkenler sıralanmış ve doğrulukları, aralarındaki ilişkiler test edilmiştir. Model bilişim sistemleri başarısı kavramının çok boyutlu ve birbirilerine bağımlı yapısını anlayabilmek için oluşturulmuştur.

Model doğrultusunda araştırmaya dair hipotezler oluşturulmuş ve sonuçlar değerlendirilmiştir. Bu bulgular ışığında; Bilgi Sistemleri Kalitesi değişkeni istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Bu sonuç Bilgi Sistemleri Kalitesi ile Kullanıcı Tatmini arasındaki tutarsızlığa işaret etmektedir. Bu sebep ile banka yöneticileri ve bilişim sistemi sorumluları daha kaliteli bilişim sistemlerinin oluşturulmasına öncelik vermelidirler. Bu amaçla yapılabilecek olan fizibilite araştırmaları, denetimler, bilgi sistemlerinin kalitesini incelemeye yönelik kullanıcı odaklı ve sistem odaklı sorgulamalarla bilişim sistemindeki olumsuzluklar saptanabilir ve gerekli önlemler alınabilir. Bu suretle mevcut eksiklikler giderilebilir. Öte yandan Bilgi Kalitesinin ve Hizmet Kalitesinin Kullanıcı Tatmini üzerinde anlamlı ve pozitif yönlü etkiye sahip olması bu alanda yapılan yatırımların olumlu geri dönüşlerinin mevcut olduğunu göstermektedir. Ayrıca Kullanıcı Tatmini zerindeki pozitif etki zincirleme olarak Net Faydayı arttırmaktadır. Yani bilişim sistemlerine yapılmakta olan yatırımların işletme performansını, hizmet kalitesini, bilgi kalitesini, kullanıcı tatminini ve elde edilen net faydayı arttırabilen olumlu getiriye sahip faaliyetler olduğunu söyleyebiliriz. Bu doğrultuda bilişim sistemine yapılacak olan yeni yatırımlar faktörler üzerindeki etkinin olumluluğunu arttırarak bankacılık sektörüne daha yüksek getiri ve performans olarak geri dönebilecektir. Çalışma bulgularının pozitif sonuçlarının bankaları gelişen teknoloji ile değişen bankacılık hizmetlerine uyum için gerekli olan yeni yatırımların yapılması konusunda cesaretlendirmesi beklenmektedir.

Bu alışmanın Literatüre yaptığı katkı yığılmacı özellikteki bilişim sistemleri disiplinine katkıda bulunmasıdır. DeLone ve McLean (2003) alışmalarında literatür çalışması yapmış ve modeldeki değişkenlerin test edilmesini araştırmacılara bırakmıştır. Elde edilen her yeni test ve bulgu, bu alanın, modellerin, değişkenlerin, kavramların açıklanmasına ışık tutacaktır. Bu alışma da Literatürdeki gibi değişkenler arasındaki ilişkileri olumlu bulmuş, yalnız sistem kalitesi değişkenini bilişim sistemleri başarısını etkileyen bir faktör olarak sınıflandırmamıştır. Türkiye'deki bankalarda çalışanlar üzerine yapılan bu araştırmada kullanıcıların sistemden bütünü ile memnun olmadıkları, bekletmelere, güncel olmama, esnek olmama durumlarına karşı toleranslı olmadıkları görülmüştür ve sistemi bütün olarak değerlendirmekten uzak oldukları söylenbilir.

Bilişim sistemleri başarısı alanı, yapılan yeni çalışmalar ile birlikte gelişme gösterir. Bu çalışmada bilişim sistemleri başarısının çalışanlar üzerindeki etkisi incelenmiş, örgütsel performansa olan etkisi değerlendirilmemiştir. Bu nedenle bu alandaki diğer araştırmacıların, bilişim sistemlerinin örgütsel performansını incelemesi tavsiye edilmektedir. Ayrıca oluşturulan model başka araştırmacılar tarafından test edilmeli ve daha iyi bir model ile bu çalışmada kullanılan modele alternatifler oluşturulmalıdır.

Araştırmada bankaların kullandıkları çok sayıda bilişim sistemi beraber ele alınmıştır. Aynı çalışma bilişim sistemi özelleştirildikten sonra uygulanabilir. Bu çalışmada bankalarda kullanılan pek çok değişik bilişim sistemi göz önüne alınsa da, hepsinin kullanışlı ve yararlı bilişim sistemleri oldukları bilinmektedir. Sonuç olarak ilişkilerin pek çoğu olumlu çıkmıştır. Bu durumda başka araştırmacılar tarafından incelenmeye devam edilmesi gereken husus; bilişim sistemlerinin keyfi olarak nitelendirildiği, sosyal bağlantılarda, oyunlarda kullanılan bilişim sistemleridir ki, muhtemelen bu çalışmada elde edilen pek çok olumlu ilişki yeni çalışmada anlamsız olarak gözükecektir.

KAYNAKLAR

- Ağır A., (2012), "Bilişim Toplumuna Geçiş S¼recinde Bilgi Y¼netimi Yaklaşımı", İstanbul Üniversitesi İletişim Fak¼ltesi Hakemli Dergisi, 30, 5-17.
- Akg¼n A. E., Keskin H., (2003), "Sosyal Bir Etkileşim S¼reci Olarak Bilgi Y¼netimi ve Bilgi Y¼netimi S¼reci", İktisadi ve İdari Bilimler Fak¼ltesi Dergisi, 5(1), 1-14.
- Akg¼n A. E., Keskin H., G¼nsel A., (2005), "Bilgi Ekonomisi Kapsamında Teknoloji Transferinin Bilgi Transferine D¼n¼ř¼m¼ne Dair Bir Literat¼r Taraması", Atat¼rk niversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 19(1), 227-242.
- Aktan C. C. ve Vural İ. Y., (2005) "Bilgi Çağında Bilginin Y¼netimi", Bilgi Çağı Bilgi Y¼netimi ve Bilgi Sistemleri i¼inde (Ed.Coşkun Can Aktan,İstiklal Y. Vural), Çizgi Kitabevi.
- Bal C. G., Ada S., Çelik A., (2012), "Bilişim Sistemleri Başarı Modeli ve Aile Hekimliği Bilişim Sistemleri", Journal of Management & Economics, 19(1), 35-46.
- Bing¼l M., (2006), "İşletmelerde Bilişim Teknolojileri ve Yenilikçilik", Y¼ksek Lisans Tezi, Atat¼rk niversitesi.
- B¼y¼k¼zt¼rk ř., (2007), "Sosyal Bilimler i¼in Veri Analizi El Kitabı", Pegem A Yayıncılık.
- Chaffey D., Wood S, (2005), "Business Information Management Improving performance Using Information systems", Prentice Hall.
- Cornford T., Shaikh M., (2013), "Introduction to information systems", University of London.
- Çelik A., Akgemici T., (2010), "Y¼netim Bilişim Sistemleri", Gazi Kitabevi.
- Çeven M., (2006), "Kurumsal Bilgi Sistemlerinin Karar Vermeyi Destekleyici Özellikleri ve Bir Uygulama", Y¼ksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi.
- DeLone W. H., McLean E. R. (1992), "Information systems success: the quest for the dependent variable", Information systems research, 3(1), 60-95.
- Delone W. H., (2003), "The DeLone and McLean model of information systems success: a ten-year update", Journal of management information systems, 19(4), 9-30.
- Demir Y., Coşkun D., (2009), "Finansal Bilgi Sisteminin İşletmelerin Y¼netim Fonksiyonu zerine Etkisi: Aydın İli rneği", 2(2), 1-21.

- Dönmez M., Bişkek K., (2007), “İşletmelerde Bilişim Teknolojileri ve İşletme Performansı Üzerine Etkileri: Bişekte Seyahat Acenteleri Üzerine Bir Uygulama”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kırgızistan – Manas Üniversitesi.
- Dulkadir B., Akkoyun B., (2013), “Bilişim Teknolojilerinin İşletme Performansı Üzerine Etkileri ve Gaziantep İlinde Tekstil Sektöründe Bir Araştırma”, Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi, 4(7),72-90.
- Durna U., Demirel Y., (2008), “Bilgi Yönetiminde Bilgiyi Anlamak”, sayı 30, 129-156.
- Emiroğlu B. G., (2007), “Türkiye ve Dünya’da Bilgi Toplumu ve Ekonomisi: Süreçler ve Değişimler”, XII. Türkiye’de İnternet Konferansı, 333-337, Ankara, Türkiye, 8-10 Kasım.
- Erdem Z., (2010), “Sanayi İşçisinden Bilgi İşçisine: Yeni Ekonominin Değişen İşçi Tipi”, Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi, sayı 49, 541-566.
- Fidan H., (2009). Pazarlama Bilgi Sistemi (PBS) ve Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS)’nin Kullanımı, Journal of Yasar University, 4(14), 2151-2171.
- Gable G. G., Sedera D., Chan T., (2008), “Re-conceptualizing information system success : the IS-Impact Measurement Model”, Journal of the Association for Information Systems, 9(7), 377-408.
- Gökçen H., (2007), “Yönetim Bilgi Sistemleri”, Palme Yayıncılık.
- Güleş H. K., Bülbül H., (2004), “Yenilikçilik”, Nobel Yayınları.
- Güney A., (2013), "Yönetim Anlayışında Muhasebe Bilgi Sisteminin Yeri", Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, 2(3), 276-280.
- Güvence Ç. I., (2005), ”Bilişim Sistemleri Başarısı ve Bilişim Sistemleri Başarısı ve Bilişim Teknolojileri Yatırımı Beklentileri; Örnek Olay İncelemesi”, Yüksek Lisans Tezi, Ortadoğu Teknik Üniversitesi.
- Hardcastle E, (2008), “Business Information Systems”, Bookboon.
- Hoşcan Y., (2003), “Yönetim Bilgi Sistemi”, Eskişehir, AÖF Yay
- Iivari J., (2005), “An empirical test of the DeLone-McLean model of information system success” ACM Sigmis Database, 36(2), 8-27.
- İlter K. H., (2007), “Bilgi sistemler perspektifinden kurumsal kaynak planlamasi: etkiler ve değerler”, İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 11(2), 1-20.
- İşevi A. S., Çelme, B., (2005), “Bilgi Çağında Yeni hazine: Entellektüel Sermaye İle Rekabeti Yakalamak”, Bilgi Dünyası, 6(2), 251-257.

- Kalkan V. D., Keskin H., (2005), "Kobi'lerde Bilgi Yönetimi Süreci ve Araçları: Literatür Değerlendirmesi ve Bir Araştırma, Bilig Türk Dünyası Sosyal Bilimler Dergisi", sayı 35, 173-206.
- Kamu Bib Çalışma Grubu, (2005-2006) , Bilgi Yönetimi, Kamu Bilişim Platformu.
- Karacadağ M. C., (2011), "Kurumsal Kaynak Planlama Sistemleri İçin Genişletilmiş Bilişim Sistemleri Başarı Modeli Önerisi", Doktora Tezi, Sakarya Üniversitesi.
- Karayormuk K., Köseoğlu M. A., (2005), "Pazarlama Bilgi Sistemi ve Bir Kamu Kuruluşu Örneği", Afton Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, 7(2), 103-121.
- Karcıoğlu F., Öztürk Ü., (2009), "İşletmelerde Performans Değerleme İle İnsan Kaynakları Bilgi Sistemi (İKBS) Arasındaki İlişkisi-İstanbul İlinde Bir Araştırma", 13(1), 343-366.
- Kısa A., (2001), "Yerel Yönetimlerde Bilgi Projeleri Bilgi Sistemlerinin İşletimi ve geliştirilmesi", Cografi Bilgi Sistemleri Bilişim Günleri, Fatih Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, 13-14 Kasım.
- King J. L., Lyytinen K., (2006), "Information Systems: The State of the Field (John Wiley Series in Information Systems)", John Wiley & Sons.
- Kocacık F., (2003), "Bilgi toplumu ve Türkiye", Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 27(1), 1-10.
- Köksal A., (2010), "Adı Bilgisayar Olsun", Cumhuriyet Kitapları, Bilişim Yazıları.
- Köseoğlu M. A., Barca M., Karayormuk K., (2010), "Türk Yöneticiler Bilgi Yönetiminden Ne Anlıyor", The Journal of Knowledge Economy and Knowledge Management, International Electronic Journal, 5(1), 163-175.
- Kurian D., Gallupe R. B., Diaz J, (2000), "Taking stock: measuring information systems success", In administrative sciences association of Canada annual, 21(4), 77-90.
- Kurt L., (2005), "Açıklamalı-ıçtihatlı tüm yönleriyle bilişim suçları ve Türk ceza kanunundaki uygulaması", Seçkin yayıncılık.
- Laudon K. C., Laudon J. P., (2011), Yönetim Bilişim Sistemleri: Dijital İşletmeyi Yönetme (Yozgat U., Öğüt A., Tecim V., Cura T., ... & Kartaltepe N. B. Çev.), 12. Baskı, Nobel Yayınevi.
- Leclercq A., (2007), "The perceptual evaluation of information systems using the construct of user satisfaction: case study of a large French group", Acm Sigmis Database, 38(2), 27-60.
- Liu S., Olfman, L., Ryan, T., (2005), "Knowledge management system success: Empirical assessment of a theoretical model", International Journal of Knowledge Management, 1(2), 68-87.

- Marble, R. P., (2003), "A system implementation study: management commitment to project management", *Information & Management*, 41(1), 111-123.
- Nelson R., Todd P. A., and Wixom, B. H. (2005), "Antecedents of information and system quality: An empirical examination within the context of data warehousing", *Journal of Management Information Systems*, 21(4), 199-236.
- Newbold, (2009), "The Short-Term Health of Canada's New Immigrant Arrivals: Evidence from LSIC", *Ethnicity and Health*, 14(3), 315-336.
- Nicalaou A. I., (2000), "A contingency model of perceived effectiveness in accounting information systems: Organizational coordination and control effects", *International Journal of Accounting Information Systems*, 1(2), 91-105.
- Odabaş H., (2003), "Kurumsal bilgi yönetimi", *Türk Kütüphaneciliği*, 17 (4), 357-368.
- Oz E., (2008), "Management information systems", sixth edition, Cengage Learning.
- Öğüt A., (2003), "Bilgi Çağında Yönetim", 2. Baskı, Nobel Yayın Dağıtım.
- Özen Ü., Bingöl M., (2007), "İşletmelerde Bilişim Teknolojileri ve Yenilikçilik: Erzurum, Erzincan ve Baybur'taki Kobi'lerde Bir Araştırma", *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(2), 399-417.
- Özer G., Yücel, R., & Seyrek, İ. H., (2003), "Yeni Ekonomide Bilgi Dönüşümleri ve Bilgi Şirketlerinin Artan Önemi", *Active Bankacılık ve Finans Dergisi*, sayı 28, 1-8.
- Özer P. S., Özmen Ö., Saatçioğlu Ö., (2004), "Bilgi Yönetiminin Etkililiğinde Kilit Bir Faktör Olarak Bilgi İşçileri ve İnsan Kaynakları Yönetiminin Farklılaşan Özellikleri", *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(1), 254-275.
- Özkan S., (2005), "All Together Now: Merging Information Technology Quality and Other Business Performance Management frameworks", *The Journal of Information Technology Management*, 18(3), 16-20.
- Özkan S., (2006), "A Process Capability Approach to Information Systems Effectiveness Evaluation", *The Electronic Journal of Information Systems Evaluation*, 9(1), 7-14.
- Özmuş M., (2011), "Bilgisayar Teknolojilerinden Yararlanma Ölçeğinin Gelistirilmesi", *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi*, 4(1), 1-17.
- Parlak Z., Çetin B, I., (2007), "Bilgi Toplumu ve Bilgi İşçisi Bağlamında Çağrı Merkezleri: Emek Süreci, İş ve İstihdam", *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, sayı 52, 107-134.
- Parasuraman A., Zeitham, V. A., Berry, L. L., (1988), "Servqual", *Journal of Retailing*, 64(1), 12-40.

- Patterson A., (2005), "Information Systems, Using Information", Learning and Teaching Scotland.
- Petter S., DeLone W., McLean E., (2008), "Measuring information systems success: models, dimensions, measures, and interrelationships. European Journal of Information Systems", 17(3), 236-263.
- Premkumar G., Ramamurthy K., Nilakanta S., (1994), "Implementation of electronic data interchange: an innovation diffusion", Perspective.Journal of Management Information Systems, 11(2), 157-187.
- Rai A., Lang S. S., Welker R. B., (2002), "Assesing the Validity of IS Success Models: An Emprical Test and Theoretical Analysis", Information Systems Research, 13(1), 50-69.
- Sağlık Projesi Genel Koordinatörlüğü, (2000), sağlık hizmetleri yönetimi eğitimi referans notları.
- Seddon P. B.,(1997), "A Respecification and Extension of the DeLone and McLean Model of IS Success" Information Systems Research, 8(3), 240-253.
- Seddon, P., Graeser, V., & Willcocks, L. (2002), "Measuring Organizational IS Effectiveness: An Overview and Update of Senior Management Perspectives". The Database for Advances in Information Systems, 33(2), 11-28.
- Seddon P., & Kiew, M. Y, (1996), "A partial test and development of DeLone and McLean's model of IS success", Australasian Journal of Information Systems, 4(1), 90-109.
- Selvi Ö, (2012), "Bilgi Toplumu, Bilgi Yönetimi ve Halkla İlişkiler", Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi, sayı 3, 191-214.
- Skok W., Kophamel A., Richardson I., (2001), "Diagnosing information systems success: importance-performance maps in the health club industry", Information & Management, 38(7), 409-419.
- Stair R., Reynolds G., (2011), "Principles of Information Systems", Tenth Edition, Cengage Learning.
- Sürmeli F., (2000), "Muhasebe bilgi sistemi", Anadolu Üniversitesi
- Şahin L., Çetin B. I., Yıldırım K., (2010), "Bilişim Teknolojilerindeki Gelişmelerin İşletmelerin Strateji ve Maliyetleri Üzerine Etkileri", Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi, sayı 56, 547-573.
- Şahin M., (2008), "Yönetim Bilgi Sistemi", Anadolu Üniversitesi yayınları, Anadolu Üniversitesi: Açıköğretim Fakültesi yayınları.
- Tahirov A., (2009), "Bilgisayar Destekli Bilgi Sistemleri", Journal of Qafqaz University, sayı 27, 123-133.

- Ultav E. E., (2010), “Bilgi Sistemlerinin İşletmeler için Stratejik Önemi ve Başarısının Ölçülmesi”, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi.
- Uzay N., (2001), “Bilgi Teknolojilerindeki Gelişme ve Verimlilik Artışı”, İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi, sayı 25, 259-283.
- Venkatesh V., Morris M. G., Davis G. B., Davis F. D., (2003), “User acceptance of information technology: Toward a unified view”, MIS quarterly, 27(3), 425-478.
- Wu J. H., Wang Y. M., (2006), “Measuring KMS success: A respecification of the DeLone and McLean's model”, Information & Management, 43(6), 728-739.
- Chen Y., Zhu J., (2004), “Measuring information technology’s indirect impact on firm performance”, Information Technology and Management Journal, sayı 5, 1-2.
- Yalçın İ., Seçkin Z., Demirel Y, (2009), “Bilgideki değişimin örgütsel değişime etkisi üzerine bir inceleme”, Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi, 2(1), 48-69.
- Yeniçeri Ö., İnce M., (2005), “Bilgi Yönetimi Stratejileri ve Girişimcilik”, 1, IQ Kültür Sanat Yayıncılık.
- Yılmaz, K., Horzum M. B., (2005), “Küreselleşme, Bilgi Teknolojileri ve Üniversite”, İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 6(10), 103-121.
- Zaim H., (2010), “Yeni Gelişmeler Işığında Bilgi İşi ve Bilgi İşçisi” Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi, Sayı 49, 609-618.
- Web1, (2014), http://www.tbd.org.tr/usr_img/cd/kamubib12/diger/BG4-2006.doc, (Erişim tarihi: 05.08.2014)

EK1: ÖZGEÇMİŞ

Büşra Kutlu 1989 İstanbul-Kadıköy doğumludur. 2007 yılında Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü Matematik bölümünden mezun olmuştur. 2011 yılında Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü İşletme Bölümü Yüksek Lisans programını kazanmıştır. 2012 yılından itibaren matematik öğretmenliği yapmaktadır.

KİŞİSEL BİLGİ FORMU VE ÖLÇEKLER



Sayın İlgili,

Bu anket formu, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü İşletme Fakültesi tarafından yürütülmekte olan “**Bilişim Sistemleri Başarısını Etkileyen Faktörler: Banka çalışanları üzerine bir uygulama**” üzerine yapılan araştırmanın uygulama kısmı ile ilgilidir. Bu anketin personel ve yöneticiler tarafından doldurulması gerekmektedir. Gönderilecek cevaplarda firmalarla ilgili bilgiler kesinlikle gizli tutulacak olup, elde edilecek sonuçlar sadece akademik amaçlı kullanılacaktır. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlarla bilişim sistemleri alanının gelişimine katkıda bulunmayı arzuluyoruz.

Uygulamanın kapsadığı soruları cevaplandırmak, hiç kuşkusuz zamanınızın bir kısmını alacaktır. Ancak, Üniversite – İş hayatı arasındaki ilişkileri güçlendirmek ve elde edilen sonuçlardan ortaklaşa yararlanmak düşüncesi ile bize yardımcı olacağınızı ümit etmekteyiz.

Gönderilecek cevaplar mutlaka gizli tutulacak ve elde edilen sonuçlar işletme adı belirtilmeksizin genel ve ortalama özellikler şeklinde araştırmamıza katılan işletmelere gönderilecektir. Teşekkürlerimizi peşinen sunar, işlerinizde başarılar dileriz.

© 2014 Prof. Dr. Hüseyin İNCE

Ar. Gör. Büşra Kutlu

Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü

İşletme Fakültesi

Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü

İşletme Fakültesi, P. K. 141 Çayırova / Gebze

Tel: (262) 605 14 28

e-mail: h.ince@gyte.edu.tr

busrakutlu@hotmail.com

1)İş ünvanınız/pozisyonunuz.....

2)Kaç yıldır bu pozisyonda çalışıyorsunuz?.....(Yıl).....(Ay)

3)Cinsiyetiniz: Erkek () Kadın ()

4)Yaşınız: 20-29 () 30-39 () 40-49() 50 ve üzeri()

5)Eğitim düzeyiniz: Lise ()Yüksekokul () Üniversite () Yüksek Lisans () Doktora ()

6)Kaç yıldır bankacılık sektöründe çalışıyorsunuz?

1 seneden az() 1-5 yıl() 6-10yıl() 11-15yıl() 16-20yıl() 21-25yıl() 26 yıl ve üzeri()

7)Kaç yıldır şu anki bankanızda çalışmaktasınız?

1 seneden az() 1-5 yıl() 6-10yıl() 11-15yıl() 16-20yıl() 21-25yıl() 26 yıl ve üzeri()

8)Kaç yıldır bilgi sistemleri ile çalışıyorsunuz? (Bankada kullandığımız işletim sistemi, kullandığımız yazılımlar, önyüz ekranları vs)(Yıl).....(Ay)

Bilişim Sistemleri Kalitesi

Lütfen aşağıdaki ifadeleri “kullanmakta olduğunuz bilgi sisteminin niteliklerini” göz önünde bulundurarak 5’li (1: Kesinlikle katılmıyorum, 2:Katılmıyorum, 3:Kararsızım, 4:Katılıyorum, 5: Kesinlikle Katılıyorum) ölçeğe göre değerlendirerek cevaplayınız.	1	2	3	4	5
Kullanmakta olduğum bilgi sisteminden yararlanmak zordur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kullanmakta olduğum bilgi sisteminin güvenilirliği yüksektir..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kullanmakta olduğum bilgi sistemi esnek ve yeni oluşan taleplere cevap verebilmek için değişiklik gösterebilir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kullanmakta olduğum bilgi sisteminden bir talepte bulunduğumda, bilgi sistemim bu talebe hızlı cevap verir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kullanmakta olduğum bilgi sistemi sahip olduğu verileri bankanın farklı bölümlerine transfer etme/ulaştırma yeteneği fazladır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kullanmakta olduğum bilgi sistemi oluşturduğu maliyetten çok yarar sağlar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kullanmakta olduğum bilgi sisteminin dili oldukça anlaşılırdır ve kullanımı kolaydır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bilginin Kalitesi

Lütfen aşağıdaki ifadeleri “kullanmakta olduğunuz bilgi sisteminin niteliklerini” göz önünde bulundurarak 5’li (1: Kesinlikle katılmıyorum, 2:Katılmıyorum, 3:Kararsızım, 4:Katılıyorum, 5: Kesinlikle Katılıyorum) ölçeğe göre değerlendirerek cevaplayınız.	1	2	3	4	5
Kullanmakta olduğum bilgi sisteminin bana sunduğu bilgiler arasında çok sayıda gereksiz bilgi bulunmaktadır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kullanmakta olduğum bilgi sisteminin çıktısı olan bilginin, güvenilirliği fazladır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kullanmakta olduğum bilgi sisteminin çıktısı olan bilginin, içeriği kapsamlıdır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kullanmakta olduğum bilgi sisteminin çıktısı olan bilgi, günceldir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kullanmakta olduğum bilgi sisteminin çıktısı olan bilgi, anlaşılabilir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kullanmakta olduğum bilgi sistemi bana ihtiyaç duyduğum anda bilgi sağlar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kullanmakta olduğum bilgi sisteminden talep ettiğim çıktı ile sistemin bana sunduğu çıktı arasında tutarlılık vardır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hizmet Kalitesi

Lütfen aşağıdaki ifadeleri “kullanmakta olduğunuz bilgi sisteminin niteliklerini” göz önünde bulundurarak 5’li (1: Kesinlikle katılmıyorum, 2:Katılmıyorum, 3:Kararsızım, 4:Katılıyorum, 5: Kesinlikle Katılıyorum) ölçeğe göre değerlendirerek cevaplayınız.	1	2	3	4	5
Bankanın bilgi sistemi departmanı, kullandığım bilgi sisteminin donanımını güncel tutar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bankanın bilgi sistemi departmanı, kullandığım bilgi sisteminin yazılımını güncel tutar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bankanın bilgi sistemi departmanı belirli bir süre içinde bir işi yapmayı vaat ettiğinde, vaadini gerçekleştirir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bankanın bilgi sistemi departmanı, kullanıcılar sistem ile alakalı bir soru yaşadıklarında sorunu çözmeye odaklanır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bankanın bilgi sistemi departmanı, güvenilirlidir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bankanın bilgi sistemleri departmanı söz verdiği saatte hizmet sağlar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bankanın bilgi sistemi departmanı, kullanıcılara ne zaman hizmet vereceğini açıklar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bankanın bilgi sistemi departmanında çalışanlar, bankada sistemi kullanan çalışanlara hızlı bir hizmet sağlamaktadır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bankanın bilgi sistemi departmanında çalışanlar, bankada sistemini kullanan çalışanlara her zaman yardım etmeye isteklidirler.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bankanın bilgi sistemi departmanında çalışanlar, bankada bilgi sistemini kullanan çalışanların isteklerini karşılamak için her zaman vakit bulurlar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bankanın bilgi sistemleri departmanında çalışanlar, bankada bilgi sistemini kullanan çalışanlara güven aşılar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bankada bilgi sistemini kullanan çalışanlar, bankanın bilgi sistemi departmanında çalışanlar ile diyalog kurduklarında kendilerini güvende hissederler.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bankanın bilgi sistemleri departmanında çalışanlar, bankada bilgi sistemini kullanan çalışanlara karşı saygılı ve naziklerdir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bankanın bilgi sistemi departmanında çalışanlar, işlerini yapabilmek için gereken birikime sahiptirler.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bankanın bilgi sistemi departmanı tarafından sağlanan hizmet mükemmeldir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kullanıcı Tatmini

Lütfen aşağıdaki ifadeleri “kullanmakta olduğunuz bilgi sisteminin niteliklerini” göz önünde bulundurarak 5’li (1: Kesinlikle katılmıyorum, 2:Katılmıyorum, 3:Kararsızım, 4:Katılıyorum, 5: Kesinlikle Katılıyorum) ölçeğe göre değerlendirerek cevaplayınız.	1	2	3	4	5
Kullanmakta olduğum bilgi sistemi kendi alanımda kullanmak üzere ihtiyaç duyduğum bilgileri tamamen karşılar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bana göre, kullanmakta olduğum bilgi sistemi yeterlidir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bana göre, kullanmakta olduğum bilgi sistemi etkilidir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kullanmakta olduğum bilgi sistemi beni tamamen tatmin etmektedir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kullanmakta olduğum bilgi sistemi normalde yapabileceğimden daha fazla işi bitirebilmeme imkan tanır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kullanmakta olduğum bilgi sisteminin uygulamaları zamandan tasarruf etmemi sağlar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kullanmakta olduğum bilgi sistemi üretkenliğimi artırır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kullanmakta olduğum bilgi sistemi bana yenilikçi fikirleri deneme fırsatı verir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kullanmakta olduğum bilgi sistemi müşterilerin taleplerine cevap verebilmeme yardım eder.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bana göre, kullanmakta olduğum bilgi sistemleri bankanın müşteri hizmetlerini geliştirir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kullanmakta olduğum bilgi sistemi müşteri memnuniyeti sağlamaya yardımcı olur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kullanmakta olduğum bilgi sistemi, yönetimin iş süreçlerini kontrol edebilmelerini kolaylaştırır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kullanmakta olduğum bilgi sistemi, yönetimin yaptığım işin sonuçlarını kontrol edebilmelerini ve hataları düzeltebilmelerini sağlar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kullanmakta olduğum bilgi sistemi görevlerin zamanında yapılacağına dair yönetimi vakur tutar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Net Fayda

Lütfen aşağıdaki ifadeleri “kullanmakta olduğunuz bilgi sisteminin niteliklerini” göz önünde bulundurarak 5’li (1: Kesinlikle katılmıyorum, 2:Katılmıyorum, 3:Kararsızım, 4:Katılıyorum, 5: Kesinlikle Katılıyorum) ölçeğe göre değerlendirerek cevaplayınız.	1	2	3	4	5
Kullanmakta olduğum bilgi sistemi iş performansımı arttırmaya yardım eder.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kullanmakta olduğum bilgi sistemi çeşitli problemleri çözmeyi kolaylaştırır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bankadaki bilgi sistemleri bankanın rekabetçiliğini arttırmasına ve stratejik avantaj oluşturmaya yardım eder.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bankadaki bilgi sistemleri, bankanın değişikliklere hızlı cevap vermesini sağlar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bankadaki bilgi sistemleri, bankanın müşterilerine daha iyi ürün veya hizmet vermesini sağlar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bankanın bilgi sistemleri müşterilerine yeni ürün ve hizmetler sunmasına yardım eder.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>