

**T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**SON KULLANICI BİLGİ TEKNOLOJİLERİ
TATMİNİ SAKARYA ÜNİVERSİTESİ SABİS ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Elif YENİPAZAR

Enstitü Anabilim Dalı : Yönetim Bilişim Sistemleri

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Aykut Hamit TURAN

TEMMUZ – 2017

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

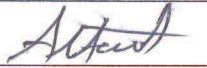
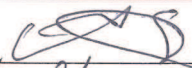
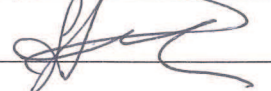
**SON KULLANICI BİLGİ TEKNOLOJİLERİ TATMİNİ
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ SABİS ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Elif YENİPAZAR

Enstitü Anabilim Dalı : Yönetim Bilişim Sistemleri

“Bu tez 06.07/2017 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Oybirliği / Oyçokluğu ile kabul edilmiştir.”

JÜRİ ÜYESİ	KANAATİ	İMZA
Doç. Dr. Aykut Hacıoğlu	BASARILI	
Doç. Dr. Ayşe Güneş	BASARILI	
Yrd. Doç. Dr. Çagla Ediz	BASARILI	



SAKARYA
ÜNİVERSİTESİ

**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ YÜKSEK LİSANS/DOKTORA İNTİHAL
YAZILIM RAPORU BEYAN BELGESİ**

**Tez Başlığı: Son Kullanıcı Bilgi Teknolojileri Tatmini Sakarya Üniversitesi SABİS
Örneği**

Yukarıda başlığı belirtilen tez çalışmamın toplam 74 sayfalık kısmına ilişkin *Sakarya Üniversitesi Lisansüstü Yönetmeliği Madde 28* uyarınca aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan ve 05/06/2017 tarihinde Sosyal Bilimler Enstitüsü tarafından şahsıma iletilen *Turnitin* intihal tespit programı raporuna göre tezimin benzerlik oranı % 11'dir.

Uygulanan filtrelemeler;

1. Kaynakça hariç
2. Alıntılar dahil
3. 5 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Bu bilgiler doğrultusunda tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini saygılarımla arz ederim.

Öğrenci

(Adı-Soyadı, İmzası, Tarih)

Elif YENİPAZAR

Elif
09.06.2017

ÖĞRENCİ BİLGİLERİ

Adı-Soyadı

: Elif YENİPAZAR

Öğrenci Numarası

: 1360Y54009

Ana Bilim Dalı

: Yönetim Bilişim Sistemleri

Programı

: Yönetim Bilişim Sistemleri

Statüsü

: ☒ Y.Lisans ☐ Doktora ☐ Bütünleşik Doktora

Danışman

(Adı-Soyadı, İmzası, Tarih)

Doç.Dr. Aykut Hamit TURAN

09.06.2017

Aykut

ÖNSÖZ

Bu tezin yazılması aşamasında, çalışmamı sahiplenerek titizlikle takip eden danışmanım Doç. Dr. Aykut Hamit TURAN' a değerli katkı ve emekleri için içten teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım. Savunma sınavı sırasında jüri üyeleri Doç. Dr. Ayşe GÜNSEL ve Yrd. Doç. Dr. Çağla EDİZ de çalışmamın son haline gelmesine değerli katkılar yapmışlardır. Bu vesileyle tüm hocalarıma ve tezimde yardımlarını esirgemeyen değerli arkadaşlarım Nazire GÖLEÇ ve Gülçin YOLAÇAN' a teşekkürlerimi borç bilirim. Son olarak bu günlere ulaşmamda emeklerini hiçbir zaman ödeyemeyeceğim aileme şükranlarımı sunarım.

Elif YENİPAZAR

06.07.2017

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR	i
TABLO LİSTESİ	ii
ŞEKİL LİSTESİ	iii
ÖZET	iv
SUMMARY	v
GİRİŞ	1
BÖLÜM 1: KAVRAMSAL ÇERÇEVE	4
1.1.Bilginin Tanımı ve Önemi	4
1.2.Teknolojinin Tanımı ve Önemi	7
1.3.Bilgi Teknolojileri.....	8
1.4.Bilgi Sistemleri ve Sınıflandırılması.....	9
1.4.1.Bilgisayara Dayalı Bilgi Sistemleri	10
1.4.1.1. Kayıt/Veri İşleme Sistemleri (VİS).....	10
1.4.1.2. Yönetim Bilgi Sistemleri (YBS).....	11
1.4.1.3. Karar Destek Sistemleri (KDS).....	12
1.4.1.4. Ofis Otomasyon Bilgi Sistemleri (OOS)	13
1.4.1.5.Yapay Zeka ve Uzman Sistemler.....	13
1.4.1.6.Üst Yönetim Destek Sistemleri.....	15
1.4.2.Temel İşletme Bilgi Sistemleri.....	15
1.4.2.1. Üretim Bilgi Sistemi	15
1.4.2.2. Muhasebe Bilgi Sistemi	16
1.4.2.3. Finansal Bilgi Sistemi	17
1.4.2.4. İnsan Kaynakları Bilgi Sistemi	18
1.4.2.5. Pazarlama Bilgi Sistemi	18
1.5.Bilgi Teknolojilerinin Türkiye’deki Durumu.....	19
1.6.Küreselleşme ve Bilgi Teknolojilerinin Gelişimi	22
BÖLÜM 2: BİLGİ TEKNOLOJİLERİ VE EĞİTİM	25
2.1. Bilgi Teknolojilerinin Eğitim Alanındaki Rolü	25
2.2. Eğitim ve Öğretim Teknolojisi.....	26
2.3.Eğitimde Kullanılan Teknolojiler ve Sınıflandırılması.....	27

2.4.Bilgisayar Destekli Eğitim	28
2.5.Uzaktan Eğitim.....	30
2.5.1.Uzaktan Eğitim Üstünlükleri ve Sınırlılıkları.....	31
2.6.Son Kullanıcı Bilgi Teknolojileri Tatmini	32
2.7.Öğrenci Bilgi Sistemi	33
2.7.1.Sakarya Üniversitesi Bilgi Sistemi(SABİS)	34
BÖLÜM 3: SON KULLANICI BİLGİ TEKNOLOJİLERİ TATMİNİ SAKARYA ÜNİVERSİTESİ SABİS ÖRNEĞİ	41
3.1. Araştırmanın Amacı	41
3.2. Araştırmanın Kapsamı	41
3.3. Araştırmanın Yöntemi.....	42
3.3.1. Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri.....	42
3.4. Araştırmanın Bulguları.....	44
3.4.1. Tanımlayıcı İstatistikler	44
3.4.2. Modelin Güvenilirliği	49
SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	53
KAYNAKÇA	57
EKLER.....	68
ÖZGEÇMİŞ.....	70

KISALTMALAR

ABS	: Akademik Bilgi Sistemi
EBS	: Eğitim Bilgi Sistemi
KDS	: Karar Destek Sistemleri
OBS	: Öğrenci Bilgi Sistemi
OOS	: Ofis Otomasyon/Bilgi Sistemleri
PBİS	: Personel Bilgi Sistemi
SABİS	: Sakarya Üniversitesi Bilgi Sistemi
US	: Uzman Sistemler
ÜDS	: Üst Yönetim Destek Sistemleri
VİS	: Kayıt/Veri İşleme Sistemleri
YBS	: Yönetim Bilgi Sistemleri
YZ	: Yapay Zeka

TABLO LİSTESİ

Tablo 1 : Bilgi Toplumu İstatistikleri 2004-2016	21
Tablo 2 : Küresel Süreçler Arasındaki İlişkiler.....	23
Tablo 3 : Tanımlayıcı İstatistikler	45
Tablo 4 : Tanımlayıcı İstatistikler (İçerik Faktörü Aritmetik Ortalama)	46
Tablo 5 : Tanımlayıcı İstatistikler (Doğruluk Faktörü Aritmetik Ortalama)	47
Tablo 6 : Tanımlayıcı İstatistik (Biçim Faktörü Aritmetik Ortalama)	47
Tablo 7 : Tanımlayıcı İstatistik (Kullanım Kolaylığı Faktörü Aritmetik Ortalama).....	48
Tablo 8 : Tanımlayıcı İstatistik (Güncellik Faktörü Aritmetik Ortalama)	48
Tablo 9 : Araştırma Ölçekleri Nitelikleri	49
Tablo 10: Korelasyon Analizi Sonuçları.....	50
Tablo 11: Faktör Analizi Sonuçları.....	52
Tablo 12: Açık Uçlu Sorunun Cevapları.....	55

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: Bilgi Piramidi	5
Şekil 2: SABİS Giriş Sayfası	39
Şekil 3: SABİS Ana Sayfası	39
Şekil 4: Son Kullanıcı Bilişim Sistemi Tatmini Modeli	42



Tezin Başlığı: Son Kullanıcı Bilgi Teknolojileri Tatmini Sakarya Üniversitesi SABİS Örneği	
Tezin Yazarı: Elif YENİPAZAR	Danışman: Doç. Dr. Aykut Hamit TURAN
Kabul Tarihi: 06.07.2017	Sayfa Sayısı: v(ön kısım) + 67(tez) + 2(ek)
Anabilimdalı: Yönetim Bilişim Sistemleri Bilimdalı: Yönetim Bilişim Sistemleri	
Küreselleşme ile birlikte bilginin kaynağı ve iletişim önem kazanmıştır. Bilgi ve iletişimin önemi teknolojik gelişmeleri sağlamıştır. Bu teknolojik gelişmeler bilgi teknolojileri üzerinde yapılan çalışmaları arttırmıştır. Bilgi teknolojilerinin kullanılması çağımızın gerektirdiği değişimlere hızlı bir biçimde adapte olunmayı ve bilgi sistemlerinin öne çıkmasını sağlamıştır. Bilgi sistemleri birbirleriyle sürekli etkileşim içerisinde ve bilgi teknolojileri bu sistemleri bünyesinde toplamaktadır. İnternet ve teknolojiye hızlı gelişmeler hem işletmelerin hem de kişilerin çalışma biçimlerini etkilemiştir. Bununla birlikte bilgi sistemleri işletmelerin iş uygulama şeklini hızlandırmış ve işletmelerin daha verimli olmasına yardımcı olmuştur. Bilgi sistemleri son kullanıcıların çalışma faaliyetlerinin desteklenmesinde kilit bir rol oynamıştır. Bu yüzden son kullanıcı bilgi sistemleri memnuniyeti önem arz etmektedir. Bilgi sistemlerinde meydana gelen gelişmeler eğitim alanında da bilgi sistemlerinin kullanılmasına olanak sunmaktadır. Üniversitelerde kullanılan bilgi sistemleri bilgi akışını kolaylaştırmaktadır. Bu çalışmada kapsamlı bir bilişim uygulaması olan ve Sakarya Üniversitesi tarafından geliştirilen Sakarya Üniversitesi Bilgi Sistemi (SABİS)'in kullanıcı tatmini açısından araştırılması amaçlanmıştır. Veriler, Sakarya Üniversitesi öğrencilerine, akademik personeline ve idari personeline uygulanan anketler yoluyla elde edilmiştir. Anketin hazırlanmasında Doll ve Torkzadeh(1988) tarafından geliştirilen “son kullanıcı bilişim sistemi tatmini modeli” temel alınmıştır. Anketlerden gelen geri bildirimlere göre; son kullanıcıların çoğunun sistem üzerinde olumlu düşüncelere sahip olduğu ortaya çıkmıştır.	
Anahtar Kelimeler: Bilgi Teknolojileri, Bilgi Sistemleri, Son Kullanıcı Bilgi Teknolojileri Tatmini, SABİS, Anket.	

Title of the Thesis: End User Information Technology Satisfaction At Sakarya University SABIS Example	
Author: Elif YENİPAZAR	Supervisor: Assoc.Prof.Aykut Hamit TURAN
Date: 06.07.2017	Nu. of pages: v(pre text)+67(main body)+2(App.)
Department: Management Information Systems	Subfield: Management Information Systems
The source of information and communication has become important in today's global world. Importance of information and communication has enabled technological developments. These technological developments redounded studying on information technologies. Using of information technology has to be adapted to changes in our time quickly and also provided to come forward information systems. Information systems are constantly interacting with each other and information technology incorporate these systems. The rapid improvements in the internet and technology have influenced the way both people and companies work. Additionally, information systems have accelerated the way of business practices of businesses and help businesses to be more efficient. Information systems have played a key role in supporting end users work activities. Therefore, end user information systems satisfaction is important. The improvements in information systems provide new opportunities to be used in field of education as well. Information systems which are used in universities make information flow easy. The purpose of this study is to investigate end user computing satisfaction of Education Management Information System of Sakarya University, called SABIS, which is a comprehensive information technology platform developed by Sakarya University. Data were obtained from Sakarya University students, faculty members and university staff by administering a survey instrument. This survey is based on end user information systems satisfaction model that was proposed by Doll and Torkzadeh(1988). Based on the results of the analysis; we could argue that majority of the end users have positive thought about the SABIS.	
Keywords: Information Technologies, Information Systems, End User Information Technology Satisfaction,SABIS, Survey.	

GİRİŞ

Gelişen teknoloji ile bilgi sistemlerinin rolü giderek artmaktadır. İşletmeler küresel rekabet ortamında oluşan değişimleri takip edebilmelidirler. Bununla birlikte işletmeler köklü değişimler ve faydalar sağlayan bilgi sistemlerine gereksinim duymaktadırlar. Ayrıca meydana gelen hızlı gelişmeler bu sistemlerin her alanda kullanılabilmesine olanak sağlamaktadır.

Bilgi sistemlerinin tüm işlemleri için insana ihtiyaç duyulmaktadır. Son kullanıcılar bilgi sistemlerini ve meydana getirdiği bilgiyi kullanmaktadırlar. Bu nedenle bu sistemlerden istenilen verimin elde edilebilmesi için son kullanıcının ihtiyaç ve beklentilerinin karşılanması gerekmektedir. Son kullanıcıların sistem ile ilgili düşünceleri sistem tatmini açısından önemlidir. Genel olarak bu çalışmanın konusunu son kullanıcı bilgi teknolojileri tatmini oluşturmaktadır.

Çalışmanın Amacı

Öğrenci Bilgi Sistemleri eğitimi ve bilgi akışını hızlandırmak için gelişen bilgi teknolojileri sayesinde oluşturulmuştur. Öğrenci bilgi sistemi; eğitim kurumlarının ihtiyaçlarını giderecek şekilde tasarlanmış entegre bir yazılımdır.

Bu çalışmanın amacı Sakarya Üniversitesi tarafından geliştirilmiş olan ve Türkiye'de bazı üniversitelerde de uygulanan Sakarya Üniversitesi Bilgi Platformu (SABİS)'in Doll ve Torkzadeh (1988) tarafından geliştirilen “son kullanıcı bilişim sistemi tatmini modeli” kullanılarak üniversite personeli ve öğrencilerinin tatminini ölçmektir. Ayrıca daha kullanıcı dostu program geliştirmek amacıyla bir programın hazırlanmasında personelin önü açılmış olacaktır.

Çalışmanın Önemi

Günümüzde oluşan rekabet koşullarında bilgi sistemleri stratejik bir rol oynamaktadır. Bilgi sistemleri işletmelerin ve kişilerin çalışmalarına katkı sağlamaktadır. Bilgi sistemlerinde meydana gelen gelişmeler bu sistemlerin her alanda kullanılmasına yol açmıştır. Eğitim alanında kullanılan bilgi sistemlerinin önemi yadsınamaz bir gerçektir.

Bilgi sistemleri ve son kullanıcıların etkileşimi bu sistemlerden gerekli verimin alınabilmesi için üzerinde durulması gereken en önemli konulardan biridir. Bununla birlikte bilgi sistemleri son kullanıcıların çalışmalarını desteklemekte ve son kullanıcılara faaliyetlerinde yardımcı olmaktadır. Üniversite bilgi sistemleri; üniversitenin kaynaklarının etkin kullanımını sağlamaktadır. Ayrıca yöneticilerin doğru kararlar almaları için doğru bilgiye ihtiyaçları vardır ve bu konuda onlara yardımcı olmaktadır. Doğru bilginin kullanılmaması ise hem zaman hem de kıt kaynakların israfına yol açmaktadır. Bunun sonucunda son kullanıcı bilgi sistemleri tatmini önem kazanmıştır ve bu konuda yapılan çalışmalar artmıştır.

Çalışmanın Yöntemi

Sakarya Üniversitesinin mevcut tüm kampüslerde yaklaşık 84535 öğrenci, 742 idari personel, 2984 akademik personel araştırmanın evrenini, bu evren içinden ulaşılabilen 393 öğrenci, 26 idari personel, 54 akademik personel araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Örneklem kolayda örnekleme metoduna göre belirlenmiştir. Ancak verilerin eksik olması ve yanlış kodlama nedenleriyle 23 anket analiz için kullanılmamıştır. Dolayısıyla nihai analizler 370 anket üzerinden yapılmıştır. Analizlerde SPSS 20.0 programı kullanılmıştır.

Araştırmada veri toplama aracı olarak anket ve mülakat kullanılmıştır. Anket üniversite öğrencilerinin, idari personelin ve akademik personelin son kullanıcı tatmininin ölçülmesi amaçlanarak üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde araştırmacı tarafından hazırlanan katılımcıların kişisel durumlarına ilişkin cinsiyet, doğum yılı, fakülte, meslek, medeni hal, aylık toplam gelir ve eğitim durumunu belirlemeye yönelik yedi soru sorulmuştur. İkinci bölümde Doll ve Torkzadeh'in (1988) The Measure of End User Computing Satisfaction adlı çalışmaları ve bu çalışmadaki ölçekler baz alınarak sistemle ilgili kullanıcıların düşüncelerini öğrenme amaçlı on iki soru sorulmuştur. Son bölümde ise araştırmacı tarafından hazırlanan açık uçlu soruya yer verilmiştir. Sistem kullanıcılarının genel düşünce ve önerilerini kısaca yazmaları istenmiştir. Ayrıca SABİS personelinin mülakat yolu ile bilgiler edinilmiştir.

Çalışmanın birinci bölümünde bilgi, teknoloji, bilgi teknolojileri, bilgi sistemleri ve sınıflandırılması anlatılmıştır.

İkinci bölümde bilgi teknolojilerinin eğitim alanındaki rolü, eğitimde kullanılan teknolojiler ve sınıflandırılması, bilgisayar destekli eğitim, uzaktan eğitim, son kullanıcı bilgi teknolojileri tatmini, öğrenci bilgi sistemi, Sakarya Üniversitesi Bilgi Sistemi (SABİS) ve kullanılan modüller üzerinde durulmuştur.

Son bölüm olan üçüncü bölümü ise çalışmanın uygulama bölümüdür. Bu bölümde anket katılımcıları hakkında temel demografik veriler ve tanımlayıcı istatistikler verilmiş, araştırma modelini oluşturan ölçeklerin güvenilirliği analiz edilmiştir. Ayrıca aritmetik ortalama, korelasyon analizi ve faktör analizi sonucunda elde edilen bulgular üzerinde durulmuştur.



BÖLÜM 1: KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde bilgi teknolojileri ile ilgili temel kavramlar ve bilgi teknolojilerinin gelişimi ele alınmaktadır.

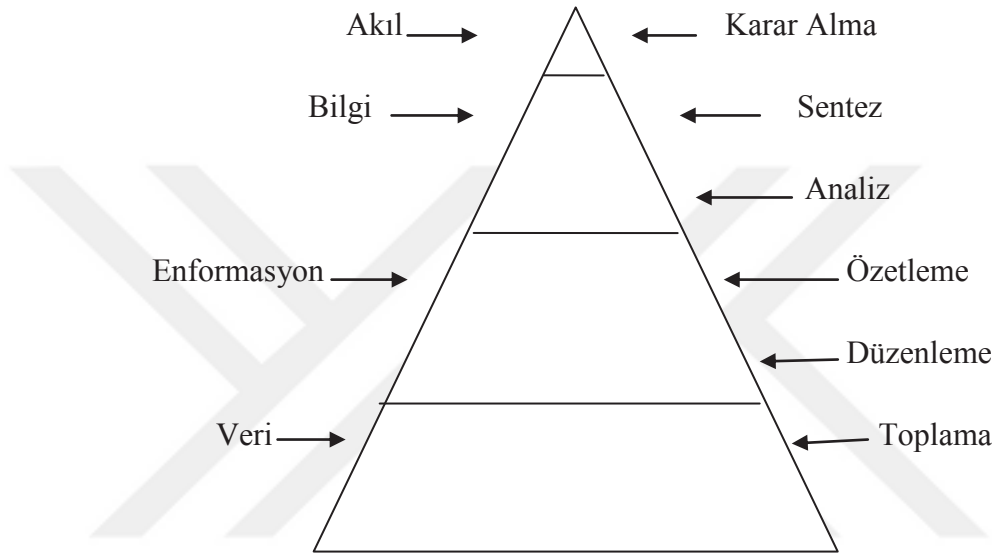
1.1.Bilginin Tanımı ve Önemi

Latince “informatio” kökünden gelen bilgi kelimesi şekil verme, biçimlendirme, bilgi ve/veya haber verme şeklinde tanımlanmaktadır. Kullanım olarak en geniş anlamı ise bilgi veya haber vermedir (Ülgen, 1980: 4). Bilgi, verilerin bir dizi dönüşüm aşamasından geçirildikten sonra kullanıcısı açısından anlamlı bir duruma ulaşması sonucunda meydana gelmektedir (Akolaş, 2004: 30).

Bilgi, her çeşit ses, görüntü, yazının üzerinde kesin bir yargıya varılmasını ve anlam kazanmasını ifade etmektedir. Bilgi kaynağını verilerden elde etmektedir (Yozgat, 1998: 45). Bilgi; başarılı uygulamalarla yaratıcı ürünlerin ve hizmetlerin meydana getirilmesinde örgütlere fayda sağlayan temel bir etkidir (Gupta ve diğerleri, 2000: 18). Bilginin birçok anlamı mevcuttur. Türk Dil Kurumu’na göre ise bilgi; İnsan zekâsının çalıştırılması sonucunda meydana gelen düşünce ürünü, malumat, vukuf’tur (<http://www.tdk.gov.tr/>). Bir bilgi türü olan üst bilgi; belirli konular ile ilgili olgu ve kuralların elde edilmesiyle veya spesifik bir amaç için bilgilerin çeşitli analiz, sıralama ve gruplama süreçlerinden geçirilmesi sonucunda gelecekte kullanılmak üzere hazır duruma getirilmesiyle oluşan ve yorumlama ile elde edilen bilgidir (Öğüt, 2001: 12). Bilgi üstlendiği değerler açısından bazı kavramlar ile ilişkilidir. Bu kavramlardan ilkinin bilginin temelini ifade etmek içinde kullanılan veri, enformasyon ve akıl oluşturmaktadır.

Veri; Olayları ve bulundukları durumları göstermek için kullanılan; belirli kurallara, yöntemlere göre düzenlenen; harfler, sayılar, şekiller, grafikler ve benzeri sembollerdir (Önal, 1993: 338). Veri; enformasyon oluşumu için vazgeçilmez bir kaynak olmakla birlikte yapılandırılmamış, düzenlenmemiş ve ilişkilendirilmemiş bir bilgi olarak ifade edilebilmektedir (Alkan, 2003: 125). Düzenli ve kullanılabilir verilere enformasyon denmektedir. Yöneticilerin şimdiki ve ilerideki bir zaman diliminde alacakları kararlar için anlamlı bir şekilde işlenmiş ve değeri olan verilerdir (Türk, 2003: 78). Enformasyon; belirli bir şekli olan, anlam ifade eden ve insanlara yarar sağlayabilecek

veridir. Enformasyon, olaylar, şahıslar ve farklı veriler arasında ilişki kurarak daha sağlıklı sonuçlar elde etmeyi sağlamaktadır. Bir başka tanımda enformasyon genel olarak belge biçiminde görsellik yada işitsellik içeren bir mesaj olarak izah edilmektedir. Burada da her mesajda var olan bir gönderen ve alıcısı bulunmaktadır (Berberler, 2010: 4). Akıl ise; çeşitli bilgilerin yorumlanması ve farklı bilgilerin meydana gelmesini sağlamakla birlikte bütün bu kavramların üzerinde yer almaktadır.



Şekil 1: Bilgi Piramidi

Kaynak: Barutçugil, Bilgi Yönetimi, 2002.

Bir bilginin değer taşıyabilmesi için aşağıda bulunan özelliklere sahip olması gerekmektedir (Yozgat, 1998: 46-47).

- Doğruluk: Durumun adil olarak değerlendirilebilmesi için kullanılacak olan bilgiler doğru olmalıdır.
- İlgililik: Bilginin konuyla ilgili olması gerekmektedir; aksi bir durumda zamana ve ihtiyaç duyulmayan işlemlere mâl olmaktadır.
- Tamlık: Bilginin eksik olması durumunda sonuçlar yanıltıcı veya yanlış olabilmektedir. Bu nedenle bilginin tam olması gerekmektedir.
- Doğru zamanlılık: Bilgi gereksinim duyulduğu anda hazır olmalıdır. İhtiyaç halinde elde edilemeyen bilgi önemini yitirmektedir.
- Ulaşılabilirlik: Bilgi ihtiyaç duyulan zamanda kolay bir şekilde elde edilmelidir.

- Anlaşılabilirlik: Bilgi kullanıcıda herhangi bir tereddüde sebep olmadan kolay bir biçimde anlaşılmalıdır.
- Güvenilirlik: Bilgi kullanıcının güvenebileceği ve gönül rahatlığıyla kullanabileceği şekilde olmalıdır.
- Etkin maliyet: Bilgiden elde edilecek olan fayda bilginin maliyetinden daha çok olmalıdır. Bilginin toplam maliyeti rant oranından fazlaysa bu durumda bilginin bir önemi bulunmamaktadır.

Son yıllarda bilgi yönetimi iş literatüründe tartışmalı kritik bir konu haline gelmiştir. Hem iş hem de akademik topluluklar yararlanan bilgi tarafından bir örgütün uzun vadeli rekabet avantajı sağlayabileceğine inanmaktadırlar (Bhatt, 2001: 68). Bilginin kendisi kadar yönetimi de önemlidir.

Günümüzde iş ve organizasyon yaşamında örgütsel verimliliği arttıran önemli etkenlerden biri de; ihtiyaç duyulan bilginin elde edilmesi, yayımı, kullanımı ve gerektiğinde tekrar kullanılmak üzere depolanmasıdır. Yirminci yüzyılın sonlarında iş hayatında bilgi yönetimi uygulamaları yaygınlaşmaya başlamıştır. Günümüzde bilgi yönetimi devlet kurumlarında, üniversitelerde vb. diğer organizasyonlarda da uygulamaya geçirilen bir disiplin olarak göze çarpmaktadır. Bilgi yönetimi; organizasyonun öğrenmesine, değişen ve gelişen çevresine uyum sağlamasına, ürün ve hizmet oluştururken maliyetlerinin azaltılmasına ve rekabet avantajı elde etmesine imkan sağlamaktadır (Yılmaz, 2009: 107).

Veri, enformasyon ve bilgi, organizasyonların kendi içinde ve dışında olmak üzere ayrı alanlarda birikmektedir. Organizasyonun elinde bulunan bu bilgi kaynaklarının alanını ve niteliğini ortaya koyup, onların geliştirilmesi ve kullanılması yönünde uygulanacak olan çalışmalar bilgi yönetimi olarak adlandırılmaktadır. Bilgi yönetimi aynı zamanda, organizasyonun mevcut bilgi alanlarının içeriğini genişletmekte ve bu alanlar arasında meydana gelen iletişimi arttırmaktadır (Barutçugil, 2002: 65).

Bilgi ve onu inşa eden insan günümüzün farklılık yaratıcı ve sonucu belirleyici etkeni olmuştur. Dijital çağda başarının, gücün ortaya çıkması bilginin etkin ve verimli bir biçimde yönetilmesiyle mümkün hale gelecektir (İnce ve Oktay, 2006: 16).

1.2.Teknolojinin Tanımı ve Önemi

Yenilik ve değişimin hız kesmeden devam ettiği günümüzde bilgi üretiminin önemi yadsınamaz. Bilgilerin üretilmesiyle meydana gelen yeni bilgiler, araçlar ve gereçler insanların çevrelerini anlamlandırmalarını kolaylaştırabilmektedir. İnsan doğası gereği bilinmeyi açıklamak, sürekli daha iyi olanı elde etmek istemektedir. Bunun içinde birçok sorunun üstesinden gelmek durumunda kalmaktadır. Sorunları aşarken yeni teknikler geliştiren insanoğlu yeni bilgilere ulaşabilmektedir (Uysal, 2009: 5). Bilgiye ulaşma konusunda teknoloji en büyük yardımcıdır. Zaman ve mekân kavramını ortadan kaldırarak bilgiye en kısa sürede ulaşmamızı sağlamaktadır.

İnsanın temel uğraşlarından birisi, kendi yaşamı/refahını iyileştirmek için kendisini ve doğayı bilimle doğru çözümlemek ve dönüştürmektir. Bu çözümlemelerden çıkan bilimsel bilgileri günlük yaşamını iyileştirmek ve refahını artırmak için uygulamalara yönelttiğinde ise yaptığı bu dönüştürme süreci, çabası, “teknoloji” olmaktadır. Yunanca, “techne” ve “logos” kelimelerinin birlikte kullanılmasıyla teknoloji kelimesi ortaya çıkmaktadır. “Techne” kelimesi anlam olarak yetenek, sanat gibi herhangi bir şeyi ortaya çıkarabilme becerisi olarak ifade edilmektedir. Logos ise akıl ile bilgiye ulaşma anlamında kullanılmaktadır. Bu anlamda teknoloji insanın kendi yaşamını iyileştirebilmesi için bilimsel olan bilgilerden yararlanmaya başlaması ve bu bilgileri kullanması şeklinde ifade edilebilmektedir (Turanlı ve Sarıdoğan, 2010: 12).

Teknoloji; Spesifik hedefleri gerçekleştirmek amacıyla çeşitli süreçler ile geliştirilen bilgi birikiminin üretim aşamasına yansması yani bir bilgi biriminin, bir kültürün, bir düşünüşün ve bir davranışın ürüne uygulanmasıdır (Ekin, 1994: 8). Ar-ge’de, üretimde, pazarlamada, satışta ve sonrasında uygulanacak olan hizmetler içeren süreçlerin, en verimli şekilde uygulanması amacıyla elde edilecek olan bilgilerin tümü teknolojiyi oluşturmaktadır (Şenel ve Gençoğlu, 2003: 49). Bilgisayarlar günümüzde hızlı bir şekilde çoğalmakta ve bir çok alanda yaygın bir biçimde kullanılmaktadır. Ayrıca küreselleşen dünyada her çeşit örgütte başarılı bir görev üslenmektedir (Ada, 2007: 545).

Bilgi ve teknoloji arasında, artan bir hızla her seferinde birbirlerini bir üst düzeye çıkartan bir iletişim bulunmaktadır. Belirli bir teknolojiyi elde etmek için birinci seferde

bu teknolojiyi kullanabilme yeteneğine ihtiyaç duyulur, ikinci seferde öğrenilen teknolojinin belirli bir alanda bulunduğu üretim yerlerine yayılması gerekir ve üçüncü seferde elde edilen ve özümseyen teknolojinin bir üst seviyede tekrardan üretilmesi gerekmektedir. Bunun gerçekleşebilmesi için de bilgi ve bilim üretilmelidir. Bilim üretebilmek için sonuç olarak teknoloji üretmek gerekliliği karşımıza çıkmaktadır (Bayraç, 2003: 48).

1.3.Bilgi Teknolojileri

Bilgi teknolojileri; 1960'lı yıllardan günümüze önemi hızlı bir şekilde artarak devam eden “bilgi” girdisinin yönetilmesinde yardımcı olan teknoloji içerikli materyallerin kullanılmasını sağlayan bir kavramdır. Bilgisayarlar bilgi teknolojilerinin en başında gelen araçlarından biridir ve teknik parçaları haricinde incelendiğinde artık modern dünyanın en gerekli araçlarından biri haline gelmişlerdir (Turunç, 2006: 26). Bilgi teknolojilerinin veriyi işleyen, bilgiyi bir araya getiren ve elde edilen araçları depolayan, iletişimi hızlandıran işlevleri bulunmaktadır. Bu yönüyle kullanıcıların, işleri ve iş çevreleri üzerinde önemli etkilere sahiptir (Aksoy, 2005: 60). Bilgi teknolojileri, nicel verileri ifade eden; resimli, sesli, text verilerin toplanması, işlenmesi, depolanması ve dağıtılması işlemlerini gerçekleştiren teknolojileri içermektedir. Bu teknolojilerin iletişim teknolojileriyle birlikte gelişimi ve değişimi hız kazanmıştır. Bu şekilde bilginin kısa bir sürede ve az bir maliyetle toplanıp depolanması ile işlenmesi çok mesafe farkı gözetmeden paylaşılmasını sağlamıştır. Bunların haricinde bilgi teknolojileri, onları kullananların zihinsel aktivitelerini geliştirmelerine yardımcı olmaktadır. Yazılım, veritabanı, donanım olmak üzere bilgi teknolojilerinin üç elemanı bulunmaktadır. Donanımın faaliyetlerini yönlendirebilen komutları yazılım, yazılımın kullanacağı bilgileri de veritabanı içermektedir. Donanım ise kullanıcıyla etkileşim sağlayan iletişim birimleridir (Bensghir, 1996: 39-40). Günümüzde, bilgi teknolojilerindeki artarak devam eden gelişim ve değişim ile bilgi teknolojilerinin küresel olarak etkileri kendini göstermektedir. Bilgi teknolojileri, verilerin toplama ve hızlı bir şekilde işlenmesine olanak sağlamaktadır. Bununla birlikte bilgisayarlar arasında oluşan ağlar, verilerin istenilen uzaklığa taşınabilmesini sağlamaktadır. Böylece bilgi teknolojileri organizasyonlara bir çok avantaj getirmiş ve kullanımı zorunlu olmuştur (Sancak ve Güleç, 159). Bilgi teknolojilerinde meydana gelen gelişim ile birlikte iş yaşamı,

yönetim fonksiyonları ve tüketim faaliyetlerinin ilerletilmesinde oluşan yapılanmış bilgilerde bir artış gözlemlenmiştir. Bununla doğru orantılı olarak gelişim sağlayan iletişim teknolojileri de bu yapılanmış bilgilerin kamu kurumları, üreticiler ve tüketiciler arasında elektronik materyaller ile birlikte paylaşılmasına imkân oluşturmaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojilerini doğru bir şekilde ve yoğun olarak kullanmak uluslararası rekabette üstünlük elde edilmesini kolaylaştırmaktadır (Kevük, 2006: 324).

Günümüzde insanlığın geleceğinin nasıl olacağı konusu tartışılırken iki başlık olan bilgi ve teknoloji öne çıkmıştır. Bilgi, haberleşme sistemleri ve bilgi teknolojilerinde yaşanan gelişmeler neticesinde hem artmış hem de çeşitlenmiştir. Bu çeşitlenen bilginin amaçlar doğrultusunda elde edilmesi, hızlı bir şekilde faydalanılabilecek seviyeye ulaşması büyük önem arz etmektedir. Bilgiden sürekli daha fazla fayda elde etme gerekliliği, ülke ve işletmelerin alt birimleri düzeyinde sistemleştirilmesini zorunlu kılmaktadır (Tahirov, 2007: 23).

Bilgi teknolojileri; yazının icat edilmesinden başlayarak bilgisayarın ve internetin yayılmasına kadar geniş bir dönüşüm sürecini kapsamaktadır. Tanım olarak bilgilerin elde edilmesi, işlemlerden geçmesi, depolanması ve dağıtılmasını gerçekleştiren parçaları kapsamaktadır. Bilgi teknolojileri, çeşitli bilgi sistemlerini bünyesinde barındıran ve bu sistemlerin birbirleriyle iletişim halinde çalışabilmelerini sağlayan bir evren olarak karşımıza çıkmaktadır. Böylece bilgi sistemleri, bilgi teknolojilerinin en değerli aracı haline gelmiştir. Bilgi sistemlerinin(yazılım, donanım, kullanıcılar, veri, ağ bağlantıları) gibi kendine has bileşenleri ise bilgi teknolojilerini oluşturmaktadır (Yıldız ve İşcan, 2013: 22).

1.4.Bilgi Sistemleri ve Sınıflandırılması

Her örgütte karar almayı ve koordinasyonu sağlamak adına bilgileri bir araya getiren, işleminden geçiren, saklayan, ilgili yerlere ileten araçların toplamı bilgi sistemlerini ifade etmektedir. Karar vermeyi, koordinasyonu ve kontrolü destekleyen bilgi sistemleri, yöneticilere ve çalışanlara sorunları çözümlemelerinde, karmaşık olan konuları göz önlerinde canlandırmalarında ve yeni ürünler meydana getirmelerinde yarar sağlamaktadır (Laudon ve Laudon, 2001: 7). Teknik açıdan bilgi sistemleri; herhangi bir organizasyondaki karar verme ve kontrol işlemleri için gerekli bilgiyi toplama, işleme,

saklama, düzenleme ve iletme faaliyetini yerine getiren teknoloji, prosedür, yazılım ve personelin bir araya gelmesi ile oluşan bütünleşik bir sistem olarak tanımlanabilir. Bilgi sistemleri karar desteği ve kontrol işlevlerine ek olarak hem çalışanlara hem de yöneticilere problemlerin analiz edilmesi, çözüme kavuşturulması, karmaşık problemlerin zihinde canlandırılması ve yeni ürün tasarımı vb. konularda da destek sağlayan sistemlerdir (Özata ve Sevinç, 2010: 25). Bilgi sistemlerinin sınıflandırması iki türlü yapılmaktadır.

1.4.1.Bilgisayara Dayalı Bilgi Sistemleri

Bilgi sistemleri çeşitlerinin literatürde değişik şekillerde gruplandığını ve sıralandığını görmemiz mümkündür. Bunlardan en fazla ilgi gören sıralama aşağıda maddeler halinde verilmektedir. Sıralanan bu bilgi sistemlerinin amacı ise yöneticilerin sağlıklı kararlar alabilmeleri açısından gerekli olan bilgilerin edinilmesidir (Gökçen, 2007: 35).

- Ofis Otomasyon/Bilgi Sistemleri (OOS)
- Karar Destek Sistemleri (KDS)
- Yönetim Bilgi Sistemleri (YBS)
- Kayıt/Veri İşleme Sistemleri (VİS)
- Yapay Zeka ve Uzman Sistemler (YZ ve US)
- Üst Yönetim Destek Sistemleri (ÜDS)

1.4.1.1. Kayıt/Veri İşleme Sistemleri (VİS)

Kayıt/Veri işleme sistemleri, organizasyonun operasyonel düzeyine hizmet vermektedirler. Sorumluluklar, kaynaklar, amaçlar operasyonel seviyede, önceden tanımlanmıştır ve son derece yapısalıdır. Günlük operasyonlar, VİS'n ilgi alanı olmakla birlikte bu operasyonlar işlem yükü ve hacmi fazla olan tekrarlı işlemlerdir. VİS'nde yapılan işlemlerin nitelikleri çok az değişebilmektedir. Yönetim bilgi sistemlerini destekleyen VİS verinin toplanması, depolanması ve gerektiğinde tekrar kullanılmak üzere geri çağırılmasına yardımcı olmaktadır. Yönetim bilgi sistemleri tarafından kullanılan bilgilerin çoğu, başlangıçta VİS tarafından elde edilmektedir. VİS kaydı işlemler yaparak büyük miktarlardaki bilginin toplanıp ve depolanmasını sağlamaktadır. Elde edilen bu bilgi Yönetim bilgi sistemleri açısından bir veritabanı oluşturmaktadır

(Gökçen, 2007: 35-36). VİS, kurumsal faaliyetlerle ilgili rutin verilerin yürütülme işlemlerini gerçekleştiren bilgi sistemleridir (Öğüt, 2001: 147).

1.4.1.2. Yönetim Bilgi Sistemleri (YBS)

YBS; organizasyonun gelişimine yardımcı olan ve organizasyonun faaliyetlerinin planlanması, yürütülmesi ve denetlenmesi amacıyla yönetim tarafından gereksinim duyulan doğru, zamanlı, anlamlı bilgiyi sağlayan sistemlerdir. Bununla birlikte organizasyonun yönetiminde kullanılan bilgilerin doğru bir şekilde elde edilmesine ve doğru zamanda ihtiyaç duyulan birimlere iletilmesine yardımcı olan sistemlerdir (İnceler- Sarıhan, 1998: 197).

Örgütlerin yaşamını sürdürebilmesi amacıyla ihtiyaç duyulan bilgileri devamlı üreten, ilgili birimlere ve kişilere ulaşmasını sağlayan yönetim bilgi sistemine ilişkin farklı tanımlar yapılmıştır (Bensghir, 1996: 57).

- YBS; organizasyonel kaynak için bilginin elde edilmesi, üretilmesi, yönetilmesi ve kullanılması ile ilgili işlemlerin tümüdür.
- YBS; bir organizasyon ve çevresinin geçmişini, bugünü ve geleceğini kapsayan bilgilerin elde edilmesine yardımcı olan işletme sistemi olarak tanımlanmaktadır.
- YBS; yönetimin çeşitli kararlar almasında ihtiyaç duyulan bilgilerin değişik kaynaklardan toplanmasına ve birleştirilmesine yönelik biçimlendirilmiş olan sistemdir.
- YBS; organizasyonda stratejik planlama ve denetim açısından yönetsel kararlar almak için gereksinim duyulan bilgileri elde etmeye yardımcı olan sistem olarak tanımlanmaktadır.
- YBS; bir işletmede yapılan faaliyetlerden dolayı verileri elde tutma, işletmede meydana gelen durumları kapsayan verilere erişme gibi işlemlere ek olarak, tüm bu verileri süzme, düzenleme ve bilgi haline getirerek yöneticilere sunma fonksiyonlarını içeren sistem olarak ifade edilmektedir.

Literatürde yer alan bu tanımlamalardan yola çıkarak YBS; herhangi bir örgütün aldığı kararların etkinliğini ve verimliliğini artırmaktadır. Örgütün bütün seviyelerinde yönetim, planlama, denetleme işlevlerini en ideal şekilde yürütülmesini sağlamak amacıyla örgütün içinden ve dışından, ihtiyaç duyulan veriyi toplayan, işleyerek bilgiye

çeviren, depolayan ve birimlere ileten bütünleşik bir sistem olarak ifade edilebilmektedir (Anameriç, 2005: 28).

1.4.1.3. Karar Destek Sistemleri (KDS)

Bilindiği üzere yapılandırılmış kararlarda, karar vermedeki metotlar ve kurallar iyi tanımlanmış ve bilinmektedir. Yöneticilere büyük ölçüdeki rutin olmayan ve yapılandırılmamış problemlerin çözümünde yardımcı olmak karar destek sistemlerinin amacını oluşturmaktadır. Karar destek sistemleri, yarı yapılandırılmış ve yapılandırılmamış kararlarda kullanılan bilgilerin toplanmasında bilgisayar ile karar alıcıların karşılıklı direkt etkileşimine izin veren ve insana yardım için kullanılan bilgisayar temelli bir sistemdir. Burada esas olan kararın alınmasına destek olmaktır (Tekin ve diğerleri, 2000: 128).

Karar destek sistemi, önceden planlanmamış kararların alınması için gerekli bilişimi yöneticilere sağlamak üzere, başka sistemlerden özet çıkarma, veri analizi ve düşünce yürütme işlemlerini yapabilmektedir. Bu sistemde genellikle matematik ve grafik analiz paket programları kullanılmaktadır. Bu sistem karmaşık sorunların kullanıcı ile yüz yüze, deneme yoluyla çözümünü sağlamaktadır (Kalıpsız, 1989: 105). KDS; kullanan kişiye kolay anlaşılır bir ara yüz ile hızlı bir şekilde karar almada ve problemlere çözüm sunmada destek sağlayacak şekilde istatistiksel bilgi sunmalıdır. Girdiler sonucunda karar destek sisteminden aşağıda bulunan maddelerde olduğu gibi bilgiyi sunabilmesi beklenmektedir (Arslan ve Yılmaz, 2010: 11-12):

- Tüm bilgilerin envanterinin çıkarılmasını sağlamak.
- Hiyerarşi ağacında karşılaştırmalı sonuçlar ve zaman noktasında (yıl, ay, hafta, gün gibi) değerlendirme yapılabilmesine yardımcı olmak.
- Mevcut bilgilerden elde edilen sonuçlara göre öngörü oluşturulmasına destek olmak.
- Programa tecrübelerin aktarıldığı durumda gelecekte belirli bir kırılma noktasından itibaren meydana gelebilecek farklı senaryoları değerlendirip alternatifler sunulmasında etkili olabilmek.

1.4.1.4. Ofis Otomasyon Bilgi Sistemleri (OOS)

Beyaz yakalıların(ofis elemanlarının) verimliliğini ve etkinliğini artıracak çalışmalar 1960'lı yıllardan bu yana yapılmaktadır. Bunun nedeni, üretimde önemli gelişmeler meydana gelirken, üretimi çok eskiye dayanan telefon ve daktilo gibi araçların haricinde ofis ortamına yeni teknolojilerin girmediğinin gözlemlenmiş olmasıdır. Ofis otomasyonu, veriyi işleyen çalışanların ofis ortamında sürdürdükleri etkinliklerini artırmayı hedefleyen (ofislerdeki bilgi akışını yöneten) bilgi sistemi uygulaması olarak ifade edilmektedir (Gökçen, 2007: 59).

Ofis otomasyon sistemlerinde isminden de anlaşılacağı üzere kelime işlemci, sunum hazırlama, hesaplama tablosu, temel veritabanı düzeneği, basit çizimler, internet üzerinden erişim, e-posta, sanal yazışma, ve bunun gibi programlar bulunmaktadır. Bu tür bilişim sistemlerinin bilgi çalışanları düzeyine hizmet etmesinin nedeni, içerik olarak belirli bir uzmanlık sahibi olan kişilerin bu sistemlerle iş yapmalarıdır (Kul, 2013: 66).

1.4.1.5.Yapay Zeka ve Uzman Sistemler

Yapay zekayı herhangi bir insan faaliyetlerini (nesnenin bulunduğu yerden alınıp seçilen yere bırakılması vb.) yerine getiren ve uzmanlık gerektiren belirlenmiş bir alanla ilgili (verilerin hesaplanması, tıbbi teşhislerin yapılması vb.) insani düşüncüyü kapsayan sistemler olarak ifade edebilmekteyiz. Günümüzde yapay zeka ile ilgili gelişmeler artış göstermiş olmasına rağmen araştırma seviyesi olarak halen kuluçka safhasında olduğu söylenebilmektedir. Bununla birlikte araştırmacılar yapay zeka konusunda önemli ilerlemeler sağlamak amacıyla yeni icat ve gelişmeleri meydana çıkarmaya çalışmaktadırlar (Demirhan ve diğerleri, 2010: 32).

YZ teknolojilerinin kaynağını, bilgisayarlara insanlarda bulunan öğrenebilme ile yargılama gibi yeteneklerin kazandırılması ile birlikte bilgisayarın herhangi bir olayı algılamasını sağlamak oluşturmaktadır. Böylece bilgisayarların problemleri çözebilir duruma gelmeleri amaçlanmaktadır (Hamzaçebi ve Bayramoğlu, 2010: 304). Genetik algoritmalar, uzman sistemler, yapay sinir ağları, bulanık mantık ise YZ'nın çevresini oluşturan bileşenler olarak göze çarpmaktadır (Pirim, 2000: 81).

İnsanların çalışmalarını ve tecrübelerini bilgisayara aktaran yapay zeka programları olarak uzman sistemler ifade edilmektedir. Bu sistemler, herhangi bir alanda belirlenmiş

olan uzman bilgisini depolayabilmektedir. Bununla birlikte uzman sistemler mantıksal sonuçları takip etmek suretiyle problemlere çözüm üretebilmektedirler. Bu sistemler, karmaşık olarak ifade edilen deneyime ve uzmanlığa ihtiyaç duyulan işlerde yol gösterici olan uygulamalardır. Ayrıca spesifik konularda bir uzman gibi danışılıp karar verecek olan kişiye alacağı kararlarda görüşünü belirtebilen, yardımcı olan bilgisayar programlarıdır (Elbol, 2005: 158-159). Böylece, ilgili konu üzerinde uzman olmayanlar dahi kuralları takip etmek veya kuralları uygulamak suretiyle, konu hakkında bilgi edinme ve yorum yapabilme yeteneğine kavuşmaktadırlar (Hamzaçebi ve Bayramoğlu, 2010: 306). US, insan uzmanlığına (human expertise) gereksinim duyulan faaliyetleri yürütebilmektedir yada karar aşamasındaki kişilere (human decision maker) önemli faydalar sağlayabilmektedirler. Eğer bu kişiler alanlarında uzmanlarsa bu sistemler onların alacakları kararları pekiştirici bir rol oynamaktadırlar. Bu tür bilgisayar uygulamalarını alanlarında uzman olmayan kişiler kullansalar bile sistem sayesinde sunulan teknik bilgiler ile uygulama aşamasında uzman kişilerin seviyesine gelebilmektedirler (Kurbanoglu, 1992: 190).

Yapay sinir ağları; İnsan beyninin çok basit bir nöron modelinin benzetim halidir. Öğrenme süreci bu şekilde sağlanan ağ ile gerçekleştirilebilmektedir. Kontrol etme ve sistemin tanımlanması, görüntüleri ve sesleri tanımlanması, tahminlerin yapılması, arıza analizlerinin yapılması, tıp, trafik gibi alanlar yapay sinir ağlarının kullanıldığı alanlara örnek olarak gösterilebilmektedir (Pirim, 2000: 87).

Bulanık mantık ise bir bilgisayar mantık devrimidir yani insanların davranışlarını kapsayan mantıksal uygulamalar ile bilgisayarlara yardım etmektedir (Kahvecioğlu ve Kıyak, 2003: 63). Klasik mantıkta olduğu gibi iki aşamalı işlemlerden ziyade bulanık mantık çok aşamalı işlemlerde kullanılmaktadır (Özçalık ve diğerleri, 2008: 52).

Genetik algoritmalar; 1970'ler de John Holland tarafından ortaya çıkarılmış olup, doğadaki evrim mekanizmasını örnek alan bir arama motoru olarak tanımlanmaktadır. Kullanım amacı ise bir veri grubundaki özel bir veriyi bulmak, elde etmektir. Bununla birlikte genetik algoritmalar, doğada geçerli sayılan en iyi olanın hayatta kalması kuralını uygulayarak kendini yenileyen çözümler üretmektedirler (Gökçen, 2007: 68).

1.4.1.6.Üst Yönetim Destek Sistemleri

Üst yönetim destek sistemleri, yöneticilere örgüt performansını izleyebilmelerinde ve rakiplerinin içinde bulundukları faaliyetlerine göre değerlendirme yapabilmelerinde yardımcı olmaktadır. Ayrıca yöneticilere işletmenin fırsatlarını, tehditlerini, üstünlüklerini, zayıflıklarını değerlendirmede ve stratejik kararlar almalarında yol gösterici bir rol oynamaktadırlar (Canbaz, 2014: 110). Üst yönetim destek sistemi yeni vergi kanunları ya da rakipler gibi dış olayları birleştirmek için tasarlanmıştır ancak içte de yönetim enformasyon sistemi (YBS) ve karar destek sistemlerinden (KDS) özetlenmiş enformasyonları düzenlemektedir. Üst düzey yöneticileri için büyük öneme sahip olan verileri göstermekle birlikte kritik veriyi inceleyip özetlemektedirler. Eğilim analizleri, tahminler ve derinlemesine veri araştırmaları için artan oranda iş zekâsı çözümleme araçlarını kullanmaktadırlar (Laudon ve Laudon, 2011: 50).

1.4.2.Temel İşletme Bilgi Sistemleri

Temel bilgi sistemleri organizasyonun iç ve dış çevresi için veri sağlarken aslında organizasyonun bir bütün olarak faaliyette bulunmasına katkı sağlar. Bölümlerde yapılacak işlemler için gerekli bilgiler organizasyonun üst kademeleri ile gerçekleştirilen veri ve bilgi iletişimi ile elde edilmektedir. Bölümlerde birbirinden bağımsız olmadıkları için kendi aralarında bir bilgi ve veri akışı mevcuttur. Bu bölümler kendi aralarında ve örgütsel kademelerle sürekli iletişim halindedirler. Bilgi sistemleri dikey ve yatay yönlü iletişime katkısı sayesinde organizasyonun bir bütün olarak faaliyette bulunmasına katkıda bulunabilmektedirler (Uysal, 2009: 31).

1.4.2.1. Üretim Bilgi Sistemi

Üretim biriminin görev ve sorumlulukları şirkete ait ürün ve hizmetin üretimi, bu üretim sürecine yönelik planlama, geliştirme ve üretim tesislerinin idamesi, ürünlerin depolanması, yarı mamul ve hammaddelerin temini ve bütün bunlara ilişkin malzeme, teçhizat ve işçilik için gerekli zaman çizelgesinin oluşturulmasıdır (Kul, 2013: 5). Üretim bilgi sistemi örneğin, üretim planlaması ile denetimi, envanter yönetimi ile denetimi, satın alımlar ve kalite kontrol gibi işletme faaliyetlerine ait bilgileri içermektedir (Köse, 1984: 17).

Üretim bilgi sistemi iki ana başlık altında incelenebilir: Üretim girdi alt sistemleri; öncelikle veri işleme alt sistemi vardır. Burada bir işletme ya da fabrikadaki tüm üretim hareketleri izlenir. İkinci olarak endüstriyel mühendislik alt sisteminden söz edilebilir. Bu alt sistemdeki endüstri mühendisleri üretim süreçlerinin daha etkin ve verimli kılınması amacıyla hizmet ederler. Son olarak endüstriyel akıllı alt sistemlerde de çevresel bilgi ve veriler toplanır. Üretim çıktı alt sistemleri: Üretim alt sistemi; bu alt sistem zaman açısından sürecin ölçülmesi ve iş akışının adım adım izlenmesini içerir. İkinci olarak envanter alt sistemi; üretim faaliyetlerinin hacmini ve hammaddeyi yarı mamul ve mamullere kadar olan süreci izlemektedir. Üçüncü olarak kalite alt sistemi; ürünlerin kalite seviyelerinin izlenmesini ifade eder. Son olarak maliyet alt sisteminde üretim sırasındaki tüm maliyetler izlenir (Bayraktaroğlu, 2002: 117-118).

Bilginin yeni ürün ve hizmetlerin meydana gelmesinde büyük bir etkisi vardır. Ayrıca bilginin ürün ve hizmet kapsamında müşteriye ulaşabildiğini gözlemlemek gerekmektedir. Gündelik yaşamın bir kısmı bilgiye daha fazla odaklanan ürünlerin talebiyle geçebilmektedir. Bilgi odaklı ürünlerin üretilmesi ise öğrenme ve bilgi edinme süreçleri arasında karşılıklı yoğun bir ilişki kurulmasını gerektirmektedir (İlter, 2007:2).

1.4.2.2. Muhasebe Bilgi Sistemi

Muhasebe bilgi sistemi, örgütün sürekliliğini sağlamak için geleceği adına yapacağı faaliyetlerin planlanmasına yardımcı olmaktadır. Ayrıca hem geleneksel muhasebe işlevlerinde hem de, maliyet muhasebesi, yönetim muhasebesi, işletme bütçesi, sorumluluk muhasebesi işlevlerinde de kullanılmaktadır (Güney, 2013: 278). Sistem tarafından kullanılan bu veriler performans yönetiminin de ana verilerini şekillendirmektedir. Bundan dolayı MBS, örgüt yönetiminin geleceği açısından edinilen bilgiyi nasıl değerlendireceğini ortaya koyarak stratejik olarak diğer örgütlerle rekabette yarar sağlamaktadır. MBS, çok çeşitli belge, veri saklayabildiği ve bünyesinde gerçeğe yönelik kayıtlar tutulabildiği için hem kurumsal yönetim anlayışını hem de performans yönetimini olumlu yönde etkilememektedir (Güney, 2012: 15). MBS, temel yönetim bilgi sistemleri içerisinde en eski olan ve önem arz eden sistemlerden biridir. Bununla birlikte organizasyonlar için geliştirilme alanı en geniş olan uygulamalar arasında yer almaktadır (Acar ve Dalğar, 2005: 29). Muhasebe bilgi sisteminin, herhangi bir işletme

içerisinde biçimlendirilmesi örgütsel kültür, stratejik planlamayla birlikte bilgi teknolojisinin entegrasyonu ile gerçekleştirilmektedir (Gökdeniz, 2005: 89). Sınıflandırma, kaydetme, özetleme ve raporlama aşamaları MBS'nin işlevlerini oluşturmaktadır. Girdiler neticesinde elde edilen çıktı yani “üretilen muhasebe bilgisi” yapılan analizler ve yorumlamalar ile birlikte ilk olarak işletme yönetimine daha sonra diğer çıkar gruplarına iletilmektedir (Daştan ve Erol, 2011: 64-65). İşletmelerde iyi bir muhasebe sisteminin varlığı ve bu sistemin örgüte katkıları, MBS tarafından üretilen bilgilerin paylaşılmasını sağlamak, mevcut sistemin işlerlik kalitesini arttırmak, doğru kararlar verilmesi sonucu verimliliği arttırmak, yine seçeneklerden en uygun olanını seçmeye yardımcı olması sebebi ile meydana gelebilecek yüksek maliyetleri düşürmek olarak sınıflandırılabilir (Bulut, 2014: 74).

1.4.2.3. Finansal Bilgi Sistemi

Günümüz iş hayatında meydana gelen gelişmeler sonucunda örgütler hızlı bir değişim süreci geçirmektedirler. Bu nedenle örgütlerin etkili ve verimli bir yönetim anlayışına sahip olmaları gerekmektedir birlikte gerçekleştirdikleri faaliyetlerde bu anlayışa uygun olmalıdır. Güvenilir, uygun ve zamanlı bilginin örgüt yönetimindeki önemi yadsınamaz bir gerçektir (Mizrahi, 2011: 308). Yöneticiler, etkin bir biçimde işletme içerisinde gerçekleştirilen faaliyetleri yürütülebilmek amacıyla bazı bilgileri edinmek zorundadırlar. Bu bilgiler, genel olarak örgütün içini ve dışını kapsamaktadır. Bilgi sistemleri de bu bilgileri oluşturulan bir sistem dâhilinde ilgili yönetim birimlerine sunmaktadırlar. Örgütün mali ve istatistiki durumlarını inceleyen finansal bilgi sistemi de bu bilgi sistemleri arasında yerini almaktadır (Demir ve Coşkun, 2009: 6). FBS, işletmede bulunan kıt kaynakların optimum dağılımına ve işletmenin amaçlarını sağlayacak şekilde kullanıcıların karar vermesine yardımcı olan belirli bir niceliksel bilgi üreten sistemler olarak ifade edilebilmektedir (Usul ve Bekçi, 2001: 69). FBS'den beklenen, kullanıcıların ihtiyaç duydukları bilgiyi doğru bir şekilde onlara sunmasıdır. FBS, kullanıcıların ihtiyaç duyduğu bilgi akışını onlar için hazırladığı genel ve özel amaçlı finansal raporlar sayesinde gerçekleştirmektedir (Parlakkaya ve Erbaşı, 2009: 126).

1.4.2.4. İnsan Kaynakları Bilgi Sistemi

Teknolojide meydana gelen gelişmeler toplumsal, ekonomik ve sosyal hayatı da çeşitli yönlerden etkisi altına almaktadır. Örgütlerde bilgisayarların, internet ve intranetin kullanımının artmasıyla çalışma yaşamında ve iş yapma şekillerinde bazı değişiklikler meydana gelmiştir. İnsan kaynakları yönetimi de bu değişimlerin gerçekleştiği alanlar arasındadır (Doğan, 2011: 52).

Her firma veri toplamak ve sağlamak için, insan kaynaklarını tanımlayan veriyi bilgiye dönüştüren ve sonra bu bilgiyi kullanıcılara rapor eden bir sisteme sahip olmalıdır. Bu sistem insan kaynağı bilgi sistemi olarak adlandırılır (McLeod, 1998: 540). İnsan kaynakları bilgi sistemi (e-İKY veya İKBS) genel olarak örgütteki insan kaynaklarını içeren bilgilerin toplanıp saklanması ile alınacak kararlara yardımcı olacak şekilde bilgilerin analiz edilmesi amacıyla uygulanan sistemler olarak ifade edilmektedir. İnsan kaynakları yönetiminde kullanılan bilgi ve iletişim teknolojileri farklı isimlerle anılmaktadırlar. Bunlar; bilgisayar tabanlı insan kaynakları yönetim sistemi, insan kaynakları bilgi sistemi, web tabanlı insan kaynakları, sanal insan kaynaklarıdır. İKBS ve e-İKY literatürde daha fazla yer almaktadırlar (Türen ve diğerleri, 2013: 108).

Yöneticilere örgütle ilgili karar almalarında destek olacak olan İKBS'nin bütün insan kaynakları fonksiyonlarını ele alan bütünsel (holistik) bir yapıyı kapsaması gerekmektedir. İnsan kaynakları bilgi sistemi, kurumun amaçlarına yönelik olarak başta insan kaynakları planlaması işlevi olmak üzere diğer bütün işlevlerde kendisinden yararlanmaya imkan sağlamaktadır (Aydın ve Öktem, 2009: 128). İKBS'ler, ilk zamanlarda idari süreçler için tasarlanmış olsalar da günümüzde gelişmiş yapısıyla stratejik kararlar almaya yardımcı olarak kullanılmaktadırlar (Uluköy ve İzci, 2014: 283).

1.4.2.5. Pazarlama Bilgi Sistemi

İşletmenin devamlılığını sağlamak amacıyla pazarlama yöneticilerinin en doğru kararları vermeleri gerekmektedir. Buna bağlı olarak pazarlama bilgi sistemi yöneticilere karar verme süreçlerinde yol göstermektedirler. Yöneticiler pazarlama bilgi sistemi sayesinde doğru kararlar alarak firmalarına rekabetçi ortamda stratejik üstünlük

kazandırmaktadırlar. Böylece yöneticiler diğer firmaları takipten çıkarak kendi firmalarını trendlere yön veren bir işletme haline getirebilmektedirler (Karayormuk ve Köseoğlu, 2005: 104-105).

Pazarlama bilgi sistemi, örgüt içerisinde pazarlama konusunda bilgi akışı sağlamakla birlikte diğer bilgi sistemlerinin de ürettiği bilgilerinden yararlanabilmesi için onlara çıktı halinde bilgiyi sunmaktadır (Canbaz, 2014: 143). Günümüzde pazarlama politikalarında meydana gelen gelişmeler ve ticarete uygulanan serbestleştirilmeler pazar bilgilerinin güvenli olması ihtiyacını ortaya çıkarmaktadır (Fidan, 2009: 2154).

1.5.Bilgi Teknolojilerinin Türkiye’deki Durumu

Dünya endüstri çağını geride bırakıp yeni bir çağa geçmektedir. Yeni yaşamsal pratikler üreten bu elektronik çağ, tarım ve endüstri çağlarını oluşturan ana işlevlerden farklılıklara sahiptir. Temel olarak insani gelişmişliğe odaklanan bilgi çağı dönüştürücü gücünü insan zihninden alan bir süreç olarak karşımıza çıkmaktadır (Meder, 2001: 73).

Ülkemizin sanayileşme aşaması göz önünde bulundurulduğunda yarı sanayileşmiş olan toplumlar arasında olduğu görülmektedir. Bilişim teknolojisini ithal teknoloji olarak kullandığı, sanayileşmeyi de ithal teknoloji ile bugünkü aşamasına getirdiği anlaşılmaktadır. Günümüzde sanayileşmiş ve bilgi toplumları arasında olan yada olacak toplumların tümünün teknolojiyi üretebilecek bir durumda bulunduğu gözlenmektedir (Erkan, 1998:214).

Son yıllarda varlıklı olmanın temel şartı bilgiye ulaşabilmektir. Bilgi ve iletişim teknolojilerine yeteri kadar sahip olan ülkeler, kişiler, ve kurumlar varlıklı olarak görülmektedirler (Şişman, Alkış ve Maraş, 2011: 30). Bilgi çağında bilgiyi elinde bulunduran toplumlar, teknolojiyi üretebilmekte ve kullanabilmektedirler. Bireylerin ve toplumların meydana gelen olayların karşısında çok güçlü durabilmeleri ve böylece hayatlarını kolaylaştırmaları teknolojinin kullanılması ile mümkündür. Teknolojik dönüşümlerle birlikte gelen bu olanakların ışığında bireye ve topluma yeni mesuliyetler düşmektedir. Aynı zamanda teknolojiyi yaşam çevrelerinde bu yeni sorumluluklarla harmanlayabilenler diğerlerinde daima bir adım önde hareket edebilmektedirler (Gündüz ve Odabaşı, 2004: 43).

Küreselleşmenin etkileri, bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişmesi, hem kurumlarda hem de toplumlarda büyük bir değişime olanak sağlamıştır. Yaşanan değişim süreci de son dönemde “enformatik devrim”, “bilgi toplumu” olarak ifade edilmektedir (Yıldırım ve Öner, 2004: 49).

Bilgi toplumu, bilgi çağı olarak ifade edilen bulunduğumuz bu dönem; küresel değerlerin ön planda yerini aldığı ve hızla dönüşümün gerçekleştiği süreci kapsamaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinde oluşan hızlı değişimler sayesinde toplumsal yapılar yeniden şekillenmektedir. Bu gelişmeler sonucunda yeni kavramlar ortaya çıkmıştır. Bilgi çağı ya da bilgi toplumu da bu ortaya çıkan yeni kavramlardan birini oluşturmaktadır (Çalık ve Sezgin, 2005: 62). Bilgi toplumları üzerinde bilgi teknolojilerinin etkisi yadsınamaz bir gerçektir. Toplumda kullanılan ve gittikçe yaygınlaşan teknolojiler değişimi de beraberinde getirmişlerdir (Aydın, 2003: 183). Maddi üretim koşulları ile ona dayalı üretim ilişkilerinin toplumsal sistemleri nitelendiren en temel faktörlerin başında geldiği genel olarak kabul edilen bir tanımlama ve düşüncedir. Bu bağlamda üretimde en çok fayda meydana getiren faktör ne ise o faktörün çevresinde biçimlenen toplum yapısına da onun ismi verilebilmektedir. Böylece başka toplumların yapılarındaki üretim faktörlerinin dışında “bilgi” kaynağıyla şekillenen ve teknolojiyi belirleyici güç kabul eden yeni bir toplum yapısı meydana gelmiştir. Dolayısıyla bilgi toplumunun en önemli özelliği bilgi odaklı ve teknoloji içerikli üretim yapılanmasının olmasıdır. Bilgi toplumu, söz edilen teknoloji içerikli bilgiyi hayatın her aşamasında kullanılabilir hale getirilmesini sağlamaktadır (Dikkaya ve Özyakışır, 2006: 152).

Bilgi işçiliği kavramı; bilgi, bilgi toplumunun üretim sürecinde önemli bir yere sahip olduğundan dolayı ortaya çıkmaktadır. Bununla birlikte kişiler imalathaneye veya işletmeye kapanıp duran çalışanlar olmaktan çıkmışlardır. Sonuç olarak bilgiyi işleyen ve yayan, bilgi üretimi yapan bir alanda görev almaları sağlanmaktadır (Arklan ve Taşdemir, 2008: 71).

Bilim ve teknolojinin kullandığı politikaların doğru olması ve bu politikaların siyasi kararlılık ile birlikte toplumun bütün tabakalarını kapsayan bir biçimde uygulanabilmesi ülkemize çeşitli faydalar sağlayabilecektir. Örneğin; ülkemizin yarı sanayileşmiş konumundan çıkmasına, teknolojiyi kendisi üretebilen sanayi toplumu haline gelmesine,

dünya ticareti içerisinde kendine düşen payı artırmasına, bilgi toplumları ile arasındaki farklılıkları kapatabilmesine ve yüksek teknolojiyi elde etme yarışı içerisinde var olabilmesine yardımcı olabilecektir (Arioğlu ve Girgin, 2001: 1).

TÜİK tarafından elde edilen bilgi toplumu istatistiklerinde, girişimlerde ve hanelerde bilgi teknolojileri kullanım düzeyi ölçülmeye çalışılmıştır. Bilgi toplumuna geçiş süreci, yalnızca bilgi teknolojilerinin kullanılması ile değerlendirilebilecek bir konu değilse de bu süreci kendi içerisinde ölçebilmesi yönünden bu oranlar değer taşımaktadır (www.tuik.gov.tr).

Tablo 1: Bilgi Toplumu İstatistikleri 2004-2016

	2004	2005	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Girişimlerde BİT Kullanımı												
Bilgisayar Kullanımı	-	87,8	88,7	90,6	90,7	92,3	94,0	93,5	92,0	94,4	95,2	95,9
İnternet Erişimi	-	80,4	85,4	89,2	88,8	90,9	92,4	92,5	90,8	89,9	92,5	93,7
Web Sitesi Sahipliği	-	48,2	63,1	62,4	58,7	52,5	55,4	58,0	53,8	56,6	65,5	66,0
Hanelerde BİT Kullanımı												
Bilgisayar Kullanımı (Toplam)	23,6	22,9	33,4	38,0	40,1	43,2	46,4	48,7	49,9	53,5	54,8	54,9
Erkek	31,1	30,0	42,7	47,8	50,5	53,4	56,1	59,0	60,2	62,7	64,0	64,1
Kadın	16,2	15,9	23,7	28,5	30,0	33,2	36,9	38,5	39,8	44,3	45,6	45,9
İnternet Kullanımı (Toplam)	18,8	17,6	30,1	35,9	38,1	41,6	45,0	47,4	48,9	53,8	55,9	61,2
Erkek	25,7	24,0	39,2	45,4	48,6	51,8	54,9	58,1	59,3	63,5	65,8	70,5
Kadın	12,1	11,1	20,7	26,6	28,0	31,7	35,3	37,0	38,7	44,1	46,1	51,9
Hanelerde İnternet Erişim İmkânı	7,0	8,7	19,7	25,4	30,0	41,6	42,9	47,2	49,1	60,2	65,5	76,3

Kaynak: TÜİK, 2016.

Tablo 1’de, girişimlerde, bilgisayar ve internet kullanımının %95’ler düzeyine çıkmış olduğu, web sitesi sahipliğinin ise %66 oranında olduğu gözlemlenmektedir. Hanelerde bilgisayar kullanımı 2004’te %23,6 seviyelerinde iken 2016’da %54,9’a yükselmiştir. Kadınlar erkelere oranla daha az olarak bilgisayar kullanmaktadır. Hanelerde internet

erişimi ise %7'den, %76,3 seviyesine yükselmiştir. 2004-2016 döneminde, hanelerde bilgisayar ve internet kullanım oranlarında gelişmeler meydana gelmiştir.

TÜİK'in hane halkı bilişim teknolojileri kullanımı araştırmasında da şu bilgilere ulaşılmıştır (www.tuik.gov.tr);

- İnternet kullanan bireylerin oranı 2016 yılında %61,2 olmuştur : 2016'da Nisan ayı 16 ile 74 yaş arasındaki kişilerin interneti ve bilgisayarı kullanma seviyeleri sırası ile %54,9 - %61,2'dir.
- On haneden sekiz'i internete erişim imkanı bulmaktadır: 2016'da Nisan ayı istatistiklerinde internete erişim imkanı bulan hanelerin seviyeleri %76,3 olmuştur.
- Hanelerde %96,9 oranında cep telefonu vardır: 2016 yılında Nisan ayı istatistiklerinde hanelerde cep telefonu yada akıllı telefon %96,8 ve sabit telefon %25,6 oranında bulunmaktadır. Ayrıca hanelerde %22,9 oranında masaüstü bilgisayar, %36,4 oranında taşınabilir bilgisayar, %29,6 oranında da tablet bilgisayar bulunmaktadır.
- Sosyal medya, hanelerin interneti kullanma amaçları içerisinde birinci sırada yer almıştır.
- İnterneti kullanmış olan kişilerin %61,8'i e-devlet hizmetlerinden yararlanmak için kullanmıştır.
- Bireylerin internetten alışveriş yapma oranı artmıştır: Kişilerin internetten kendileri için kullanma amacı ile hizmet yada ürün sipariş etmesinin veya satın almasının oranları 2015 yılında %33,1 iken 2016 yılında %34,1 olmuştur.
- İnterneti düzenli olarak kullanan kişi sayısı artmıştır. Bu oran 2016'nın ilk üç ayı içerisinde %94,9 olmuştur.

1.6.Küreselleşme ve Bilgi Teknolojilerinin Gelişimi

Küreselleşme kavramı, iletişim-bilişim devriminin yani tarım ile endüstri devrimlerinden sonra ortaya çıkan en büyük devrimin görüntülerinden biridir (Kongar, 2001: 27).

Küreselleşme sürecini oluşturan gelişmelerin ekonomik, coğrafik ve politik olarak üç başlıkta toplanması mümkündür.

Tablo 2: Küresel Süreçler Arasındaki İlişkiler

Ekonomik Gelişmeler	Coğrafi Gelişmeler	Politik Gelişmeler
Çok uluslu şirketlerin artması Bretton-Woods sisteminin çöküşü Bilgi ve teknolojiye gelişmeler Sermaye ve emeğin hareketliliği AR-GE faaliyetlerinin artması	Ulusal alt bölgeler Çok uluslu bölgeler artması	Otoritenin devri Ulus-devletin değişen rolü Yönetimden yönetişime Kent sistemlerinin rolü Sivil toplum örgütleri ve uluslararası örgütlerin

Kaynak: Kargı, Bölgesel Kalkınma Yaklaşımlarındaki Gelişmeler ve AB Perspektifi Altında Türkiye'nin Bölgesel Politika Analizi, 2009.

Ekonomik gelişmeleri; çok uluslu şirketlerin, sermaye ve emeğin hareketliliği, bilgi ile teknolojiye gelişmeler ve ar-ge faaliyetlerinin artması olarak ifade edebilmekteyiz. Coğrafi gelişmeleri; ulusal alt bölgeler ve çok uluslu bölgelerin önemini kapsamak olarak ifade etmek mümkündür. Politik gelişmeleri ise; yönetimden yönetişime geçişin, ulus-devletin değişen rolünün, uluslararası örgütlerin ve sivil toplum örgütlerinin artması olarak ifade edebilmekteyiz.

Tüm bu süreçler birbirleriyle bağlantılıdır denilebilmektedir. Bununla birlikte ekonomi ile politik faaliyetlerin baskısından dolayı coğrafi anlamda iki değişik eğilim ortaya çıkmıştır. Ulusların birleşmesinden dolayı oluşan çok ulusa sahip bölgeler birinci eğilimi oluştururken, başarısının seviyesi küreselleşme aşamasında artan ulusal alt bölgeler ikinci eğilimi oluşturmuştur (Kargı, 2009: 22).

Küreselleşme, özellikle 1980'li yıllarla birlikte çok tartışılan bir mevzu olmuştur. Sosyal, ekonomik, siyasi ve çevresel süreçlerde meydana gelen olayların açıklanmasında küreselleşmeden bahsedilmektedir. Küreselleşmenin farklı boyutlarının olması kapsamının ortaya konulmasında farklılıklara sebebiyet vermektedir. Küreselleşme devletlerin ekonomik ve politik kararlarındaki değişen etkisiyle; iletişim, ulaşım ve diğer teknolojik yeniliklerin de hızlandıran gücüyle; toplumların kültürel, ekonomik, siyasal, çevresel vb. farklı boyutta birbiriyle yoğun bir şekilde etkileşmesi ve bu etkileşimlerin neticesinde toplumların birbirleriyle daha fazla bütünleşmesi anlamına gelir (Cebeci, 2011: 360). Küreselleşme süreci, dünyanın bilimde, ekonomide,

politikada, kültür ve sanat'ta bütün halinde düşünülmesini sağlamıştır. Bu sürece değinildiğinde ilk akla gelen dünya çapında yaygınlaşmadır; ilk olarak bilginin, enformasyonun yaygınlaşmasıdır. “Üretim” ile “ekonomi” buna yardımcı olmaktadır (Onat, 2002: 37). Küreselleşme bilimsel, teknolojik ve ekonomik gelişimin günümüzdeki yerini göstermektedir (İçli, 2001: 66).

Küreselleşmeyi hızlandıran unsurlarla ilgili başlıca faktörler bulunduğu belirtilmektedir. Bilgi ve iletişim teknolojileri alanında gerçekleşen değişimler, bilgisayar ve internet kullanımının yaygın hale gelmesi, uluslararası şirketlerin sayısındaki artış, ulusal ve uluslararası ticaretin ağlarında meydana gelen genişleme gibi başlıca faktörler küreselleşmeye yol açan temel araçlar arasındadır (Çalık ve Sezgin, 2005: 57).

Küresel olarak gerçekleşen bütün değişimlerin maddi kaynağı bilgi ve iletişim teknolojilerine dayanmaktadır. Bilginin kaydedilmesi, saklanması, analiz edilmesi ve ilgili birimlere iletilmesi; bilginin doğruluğu, hızı, coğrafik bağımsızlığı ve hacminin artması bilişim sistemleri ve teknolojilerindeki gelişmeler sayesinde gerçekleşmiştir. Ayrıca teknoloji ve bilimin bir üst yapısının ortaya çıkması bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişmeler sonucunda olmuştur. Bu sınırsız özelliği ile bilgi ve iletişim teknolojileri küresel ekonominin, siyasetin ve yönetimin kaynağı olarak görülmektedir (Gözü ve Mutioğlu, 2012: 465). Tüm bu süreçler dünyada küreselleşme kavramının daha fazla ön plana çıkmasını sağlamıştır.

Bilişim teknolojileri toplumsal örgütlenmelerde önemli bir rol üstlenmektedir. Toplumsal yapının kaynağı bilginin ağlar arasında olması, mesajların ve imajların akışı sayesinde şekillenmektedir. Toplumların yönlendirilmesinde iç içe bulunan ağların işleyişlerinin karmaşıklığı ile bu ağların denetlenmesi ön plana çıkmaktadır (Erbay, 2011: 292).

BÖLÜM 2: BİLGİ TEKNOLOJİLERİ VE EĞİTİM

Bu bölümde bilgi teknolojilerinin eğitim alanında kullanılması, kullanılan bilgi teknolojileri çeşitleri ve son kullanıcı bilgi teknolojileri tatmini ile Sabis ele alınmaktadır.

2.1. Bilgi Teknolojilerinin Eğitim Alanındaki Rolü

İnsan yaşamının daha etkin bir hale gelmesinde eğitim ve teknoloji önemli unsurlar olarak görülmektedir. Eğitim; kişinin doğuştan var olan gizli yeteneklerinin fark edilmesine, onun daha güçlü, daha yapıcı bir şekilde gelişmesine yardımcı olmaktadır. Teknoloji; kişinin eğitim ile elde ettiği bilgilerden ve becerilerden etkin bir şekilde faydalanabilmesine yardımcı olmaktadır. Ayrıca bunları sistemli ve bilinçli olarak kullanabilmesini sağlamaktadır (Sakallı ve diğerleri, 2008: 711).

Çağdaş toplum entelektüel teknolojiyi bütün toplumlardan en ileri seviyede elinde bulundurmaktadır. Çağdaş insan teknolojiyi hayatının en etkin unsurlarından biri olarak görmektedir. Bilim ve teknoloji çağdaş kültürün en önemli özelliği olan maddi faktörleri değiştirmekte ve değer değişmesine zemin hazırlamaktadır. Eğitim ve teknoloji, insan yaşamında önemli yeri olan öğelerdir. İnsanın doğal ve sosyal çevresinde öncü olmak için yararlandığı kaynaklar haline gelmişlerdir (Alkan, 1998: 9-10). Genellikle üretilen bilim ve teknoloji ile çağdaş toplumların gelişmişlik düzeyleri belirlenmektedir. Bunun sağlanması eğitim ile gerçekleşmektedir. Gelişmiş eğitim sistemleri ile yetişen bireylerin var olması, günümüzde bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler ve uygulama alanlarındaki yaygınlığı ile doğrudan ilintilidir (Karasar, 2004: 117).

Eğitim sürecinin geliştirilmesinde ve iyileştirilmesinde bilgi teknolojilerinin önemi yadsınamaz bir gerçektir. Öğrenme ve öğretme ortamının gelişmesinde yeni fırsatlar elde edilmesini sağlamaktadır. Yeni teknolojileri öğrenen ve aynı zamanda bunları kullanan bireylerin varlığı eğitim ile olanaklı hale gelmektedir. Ayrıca toplumlar eğitimin niteliğini düşürmeden daha ucuza mal ederek, eğitimin etkinliğini artırmak için çalışmaktadır. Bilgi teknolojileri de bunu gerçekleştirmek için eğitim alanında kullanılmaya başlamıştır (Akkoyunlu, 1995: 106).

2.2. Eğitim ve Öğretim Teknolojisi

Toplumdaki gelişmelere uyum sağlayabilen, çağın gerektirdiklerini yerine getirebilen, araştıran, sorgulayan ve özgüven duygusu olan bireyler yetiştirmek, değişen ve gelişen dünyada sadece eğitim ile sağlanabilmektedir (Anıl, 2009: 89). Eğitim teknolojisi, bilimlerin aynı olmayan veri setlerini eğitimin farklı alanlarında uygulamak için yönlendiren, insani gücün ilgili maddi ve manevi alanlarda kullanılmasına, eğitimde oluşan sorunların giderilmesine, kalitenin arttırılmasına, elde edilen verimliliğin yükseltilmesine olanak sunan sistemlerin toplamıdır (Rıza, 2000: 178). Eğitim uygulamalarında meydana gelen bazı değişiklikler bilim ve teknolojiadaki gelişmeler ile oluşmaktadır. Teknolojinin öğrenme ortamlarında kullanılması yaygınlaştırılmaktadır. Eğitim teknolojisi, öğretim sürecini etkilemekte ve spesifik amaçların gerçekleştirilmesine yol açmaktadır (Yılmaz, 2007: 156). Teknolojiye, eğitim alanından bakıldığında öğretimin amacı olmadığı fakat ona yardımcı olduğu görülmektedir. Öğrenme sürecini geliştirmek amacıyla meydana gelen sistemler, teknikler ve yardımlar eğitim teknolojisini oluşturmaktadır (Girginer ve Özkul, 2004: 155).

Geliştirilen eğitim ortamlarından istenilen faydayı elde etmek ve bu ortamlarda kullanılacak etkin bir teknoloji oluşturmak için bu eğitim ortamlarının sağladığı yararların bilinmesi gerekmektedir. Eğitim teknolojisinin eğitim sistemine ve bireye sağladığı faydalar ise (Koşar, 2002: 8);

- **Serbesti:** Eğitim teknolojisinin en önemli unsuru, bireyi serbest hale getirmektir.
- **Çeşitlilik ve kalite:** Geliştirilen paket öğretim araçlarının öğrenci gruplarına ulaştırılması ve bu araçların iyi bir şekilde planlanması ile birlikte kitlesel öğrenme stratejilerinin değiştirilmesi ve geliştirilmesine yardımcı olmaktadır.
- **Birinci kaynaktan bilgi:** Çağdaş yaşamın temel ögesi birinci kaynaktan bilgi elde edilmesidir. Eğitim teknolojisi sayesinde birey birinci bu kaynaklara daha çok ulaşabilmektedir.
- **Fırsat eşitliği:** Eğitim teknolojisi, geliştirilmiş eğitim sistemleri ve paket programlar ile yüksek nitelikli öğrenme ortamı sunmaktadır.
- **Yaratıcılık:** Eğitim teknolojisi bireye çoklu ve farklı öğrenme fırsatlarını göstererek inisiyatif kullanma ve yaratıcılıklarını geliştirmelerini sağlamaktadır.

- **Bireysel öğretim:** Eğitsel ortamlar baz alınarak geliştirilmiş olan öğretim sistemleri; eğitim eşitliğini gerçekleştirmekte, eğitimin kalitesini ve verimliliğini artırmakta olup bunun dışında eğitim programlarına esneklik ve çeşitlilik sağlamaktadır. Bu sayede öğrencilerin kendi öğrenme hızlarına göre eğitim almalarına imkan oluşturmaktadır.
- **Kopya edilen sistem:** Kopyalanabilen, global eğitime uyan eğitim sistemi oluşturmak bu teknolojinin en önemli amacıdır. Dolayısıyla üretilen teknoloji, materyal ya da araç-gerecin tekrar ve başkaları tarafından da kullanımı sağlanmaktadır.
- **Üretken eğitim ve hızlı öğrenme:** Öğrencilerin öğrenme hızını, eğitim teknolojilerinin geliştirmesine olanak sağlayan ortamları ve yöntemleri yükseltmektedir. Bu sayede öğrencilerin üretkenliği artmaktadır.

Çağımızda öğretim teknolojileri, öğrenme ve öğretim sürecinde etkin bir rol oynamaktadırlar. Buna rağmen eğitim ile teknolojinin entegrasyonunun sağlanması aşamasında birçok problemle karşılaşmaktadır. Bu problemlerin temelinde teknolojilerin yanlış uygulanması veya bu teknolojileri uygulayabilecek bireylerin yeteri kadar bilgili olmamaları yer almaktadır (Akteke- Öztürk ve diğerleri, 2008: 298).

Yazı, ses ve görüntünün aynı yerde bulunabilmesi, internetteki evrensel iletişimin geleneksel medyaya göre daha etkin olduğunun bir göstergesidir. Bu şekilde internet; televizyon, radyo ve gazetenin elinde bulundurduğu avantajlarını yalnızca tek ortamda toplayarak çok güçlü bir enformasyon sunumu ortaya çıkarmaktadır. İnternet sayesinde oluşan sanal iletişim alanı ile birlikte bireyler ve toplumlar arasında sanal kültür ortamı da oluşmaktadır (Çakır ve Topçu, 2005: 76).

2.3.Eğitimde Kullanılan Teknolojiler ve Sınıflandırılması

Bireyin ihtiyacı olan bilgileri elde edebilmesi, yeni düşüncelerin, yeni keşiflerin daha hızlı ortaya çıkması ve bunların toplum tarafından kabul görmesi, bilginin hızla çoğalması sayesinde olmuştur (Numanoğlu ve Şen, 2007: 130). Günümüzde bilgi kapsamı ve teknolojiye yeni gelişmeler meydana gelmektedir. Bu yeni gelişmeler öğrenme-öğretme biçimlerinin değişmesinde rol oynamaktadır. Teknolojinin özellikle bilişim teknolojilerinin etkisi öğretim süreciyle ilgili olarak materyallerin hazırlanmasından sunuş ve değerlendirme aşamasına kadar kendini göstermektedir. Bu

etki sebebiyle eğitimciler yeni kuramlar, uygulama yolları araştırmış ve yeni bilim dalları oluşturmaya başlamışlardır. Böylelikle çoklu-ortam teknolojileri ve web teknolojilerinin gelişmesi önemini arttıran bir mevzu olarak karşımıza çıkmaktadır (Gülcü ve diğerleri, 2013: 198).

Eğitim teknolojisi belirli gruplar altında sınıflandırılmaktadır (Alkan, 1998: 169). Bu gruplar;

- İşitsel Teknolojiler: Radyo, teyp, telefon.
- Televizyona Dayalı Teknolojiler: Videodisk, videokaset, kablolu ve açık devre televizyon yayınları, uydu tv.
- Bilgisayara Dayalı Teknolojiler: Bilgisayar konferansı, bilgisayar destekli öğrenme.
- Tümüleşik Teknolojiler: Görsel grafik sistemler

2.4.Bilgisayar Destekli Eğitim

“Bilgi çağı” ile birlikte bilgisayar teknolojilerinin gelişerek toplumun her seviyesinde yaygınlaştığı bir dönem oluşmuştur (İşman, 2001: 1). Araştıran, düşünen, düşüncelerini uygulayabilen kişilerin yetiştirilmesi yaşadığımız bu dönemde üzerinde durulması gereken konulardan biri haline gelmiştir. Bu yüzden gelişmekte olan ülkelerin amacı eğitim öğretim sistemlerini içinde bulunduğumuz çağın gerektirdiği şekilde geliştirmek yada uygulamaktır (Kıyıcı, 2004: 28). Bilgisayarların gelişmesinin henüz başlarında, 1960'larda bu araçların eğitimde kullanılabilecekleri konusunda görüşler ortaya atılmaya başlamıştır. Bütün dünyada çok geniş bir pazar olanağı olan eğitim alanındaki ilk denemeler kişisel bilgisayarlardan önce ABD'de başlamıştır (Taşçı, 1994: 13).

Bilgisayar destekli eğitimde yararlanılabilecek program türlerini aşağıdakiler gibi gruplayabiliriz (Kaya ve diğerleri, 2010: 75).

- Web Tabanlı Eğitim
- Alıştırma ve Uygulama
- Eğitsel İçerikli Oyunlar
- Benzeşim Programları (simülasyonlar)
- Öğretici Testler

- Bire bir Öğretim Programları

BDE'in uygulanma yöntemleri aşağıdaki gibi gruplanabilmektedir (Varol, 1997: 141-142).

- Bilgisayardan problem çözülmektedir: Matematik vb. alanlarda bilgisayar programları yardımcı olmaktadır.
- Bilgisayar özel öğretmen rolüne bürünebilmektedir: Bilgisayarın görevleri arasında bilgiyi sunmak, soru sormak ve soruya verilen cevapları değerlendirmek yer almaktadır.
- Bilgisayar keşfedici rolü üstlenebilmektedir: Bilgisayarın görevleri arasında varsayımlar oluşturarak bu varsayımları test etmek yer almaktadır.
- Bilgisayar alıştırmaya ve uygulama metotlarını görev alabilmektedir: Sözlük oluşturabilmektedir, matematiksel işlemler yapabilmektedir.
- Eğitici oyunlarda görev alabilmektedir: Yarış, değerlendirme ve sonuç kaydetme gibi özellikleri bulunmaktadır.

Bilgisayar destekli öğretimin eğitime sağladığı faydaların bazıları şunlardır (Gülcan ve diğerleri, 2013: 199):

1. Etkileşimli bir araçtır.
2. Öğrencileri sürekli aktif duruma getirebilmektedir.
3. Etkin bir pekiştiricidir.
4. Hem textler, çizimler, grafikler, sayılar, renkler, sesler gibi çeşitli bildirimlerin simgelerini durgun veya hareketli bir şekilde kullanabilmektedir hem de çeşitli kaynaklardan yararlanabilmektedir.
5. Her çeşit programı kullanabilmektedir.
6. Ders yazılımları eğitimi daha dikkat çekici duruma getirebilmektedir.
7. Öğrencilere kendi öğrenme hızlarında bir öğrenim süreci oluşturabilmektedir.
8. Programlı öğretimin ilkelerinin gerçekleştirilmesini sağlayabilmektedir.
9. Öğrencilere uygun çalışma zamanı seçme gibi öğrenme durumlarını çeşitli şekillerde kullanma olanağı oluşturabilmektedir.
10. Öğrencinin sorulara verdiği yanıtları kayıt edebilen ve sonuçları ihtiyaç duyulduğunda sunabilen eşsiz bir sınav aracı olmakla birlikte soru da üretebilmektedir.

2.5. Uzaktan Eğitim

Toplumların yaşantıları teknolojide meydana gelen gelişmeler ile birlikte şekillenmektedir. Teknolojideki bu gelişmeler eğitim sistemlerini de etkilemiş ve çeşitli yenilikler ortaya çıkmıştır. Uzaktan eğitim sistemi de bu yeniliklere bir örnek oluşturmaktadır. Uzaktan eğitim, eğitim teknolojisi ile iletişim teknolojisini kullanılarak sınıf ortamında bir araya gelemeyen çok geniş kitlelere eğitim hizmetini ulaştıran yaklaşımdır (Çakmak, 2013: 264).

Uzaktan eğitimin literatürde yer alan tanımları ise: “Çalışmaların veya eğitimin uydular, videolar, sesler, bilgisayarlar, çoklu-ortam teknolojileri gibi araçları kullanarak farklı bir ortama iletilmesidir”. “Hem öğretmene hem de öğrenciye uzak ortamlarda eğitimi gerçekleştirme imkanı sağlamaktadır” (Aytaç, 2002: 4).

Farklı ortamlarda yer alan öğrencilerin ve öğretmenlerin, öğrenme-öğretme sürecini gerçekleştirmek amacıyla posta hizmeti ile iletişim teknolojisi kullanılarak oluşturulan eğitim sistemidir (İşman, 1998: 23). Öğretmen ve öğrenciler arasındaki iki yönlü iletişiminin eğitimsel sürecin gerçekleştirilmesi için teknoloji yardımıyla uzaktan sağlanabildiği bir eğitim türüdür (Kaya, 2002: 13). Literatürde yapılan tanımlamaların ortak özellikleri şu şekilde sıralanabilmektedir (Gülner, 2008: 262):

- Bilginin kaynağını elde etmede ve bu kaynağı öğrencilere iletmede uzaktan eğitim sistemi önemli bir rol oynamaktadır.
- Eğitim hizmetinin oluşturulmasında uzaktan eğitim sistemi çeşitli teknolojilerden önemli ölçüde yararlanmaktadır.
- Öğrenci ve öğretmen uzaktan eğitim sürecinde zaman ve mekân olarak bağımsız durumdadırlar.

Uzaktan eğitim modellerini zaman yönünden eşzamanlı (senkron) ve eşzamansız (asenkron) olarak sınıflandırabilmekteyiz (Özer, 2011: 24):

- **Eşzamanlı (senkron) model:** Öğrenenlere aynı anda fakat farklı ortamlarda sunulan eğitim hizmetidir. Senkron uzaktan eğitim; öğretmen ve diğer öğrencilerle herhangi bir iletişim aracı ile sesli ve/veya görüntülü olarak etkileşimde bulunulan derslerin anında alındığı ortamlar sağlamaktadır.
- **Eşzamansız (asenkron) model:** Öğrenenlere hem farklı zamanlarda, hem de farklı ortamlarda sunulan eğitim hizmetidir. Asenkron modeller, öğrencinin

zamandan ve mekândan bağımsız olduğu modeller olup bireysel öğrenmeye dayanmaktadır.

Uzaktan eğitimi etkileşim yönünden tek yönlü öğretim ve çift yönlü öğretim olarak sınıflandırmaktayız (İşman, 2008: 272-301):

- **Tek yönlü iletişim (öğretim) modeli:** Öğretmen ve öğrenci arasındaki iletişimin karşılıklı olmadığı iletişim ağındaki mesajın sadece öğretmen tarafından iletildiği modeldir. Öğretmen-öğrenci ve öğrenci-öğrenci arasında iletişim olmamakla birlikte soru sorma ve cevap alma durumları da bulunmamaktadır.
- **Çift yönlü iletişim (öğretim) modeli:** Öğrenciler mekândan bağımsız olup zamandan bağımsız değillerdir. Belirlenen zaman diliminde derse katılmak zorunluluğu bulunmaktadır. Öğretmen ve öğrenci iki tarafta aktif konumdadır. Anında geri dönüşler alınabilmektedir fakat tam olarak öğrenme kontrolleri sağlanamamaktadır. Bireysel çalışmaların yanı sıra grup çalışmalarına uygun nitelikte olan bir modeldir.

2.5.1.Uzaktan Eğitim Üstünlükleri ve Sınırlılıkları

Uzaktan eğitimin üstünlükleri (Aktaş, 2008: 5-6);

- Uzaktan eğitim, uygulanacağı ülkenin öğrenci potansiyelinin yüksek olması sebebiyle Türkiye'deki eğitim problemlerine yeni çözümler üreteceği için önemlidir.
- Türkiye'nin sahip olduğu farklı sosyal, ekonomik ve coğrafi sebeplerden dolayı eğitim hizmetlerindeki eşitliği sağlamada önemli bir atılımdır.
- Uzaktan eğitimde uygulama kısmında büyük rol sahibi olan bina, öğretim elemanı materyal kısıdı gibi kısıtlar yoktur.
- Asenkron bir eğitim olduğu için mekân ve zaman açısından herhangi bir kısıt var olmayacaktır, isteyen kişi istediği zaman diliminde derslere ulaşılabilir.
- Uzaktan eğitimde kullanılacak uygulamalar geçmişten günümüze önemini yitirmeyen müfredat içeriğini zenginleştirerek farklı bir boyut kazandıracaktır.
- Etkileşimli uygulamaların yer alması uzaktan eğitimde hem yapılan eğitimin etkinliği artırır hem de katılımda öğrencinin ilgisini çekmektedir.

- Uzaktan eğitimin uygulamalarında öğrenciye klasik eğitim modelinde var olan hazır bilgiyi kullanmaktan daha çok araştırmacılığa ve yaratıcılığa sevk eden bir anlayış benimsenmektedir
- Uzaktan eğitim, sadece yurt içinde olmamakla birlikte Asya'daki Türk Cumhuriyetleri ve diğer Türkçe konuşan bölgelerle Avrupa'da bulunan Türk vatandaşlarının da ülkelerinden kopmadan eğitim uygulamalarına katılmalarını sağlayabilir.

Uzaktan eğitimin sınırlılıkları ise (Kaya, 2002: 20);

- Öğretmen ve öğrenciler arasında yüz yüze eğitimin kolay oluşturulamaması.
- Öğrencilerin sosyalleşmelerinin sınırlandırılması.
- Öğrencilere gereği kadar yardım sağlayamaması.
- Çalışan öğrencilerin dinlenme zamanını ortadan kaldırması.
- Uygulamaya yönelik olan derslerden gerektiği kadar yararlanamama.
- Hem iletişim teknolojisine hem de bu teknolojiye ulaşım olanağına dayalı olması.

Uzaktan eğitim ile ilgili diğer terimler ise; elektronik öğrenme (e-öğrenme), web tabanlı öğrenme, çevrim içi öğrenme ve mobil öğrenmedir.

2.6.Son Kullanıcı Bilgi Teknolojileri Tatmini

Son yıllarda son bilgisayar kullanıcı tatmini konusu yönetim bilişim sistemleri literatüründe büyük ilgi görmektedir (Etezadi-Amoli ve Farhoomand, 1991: 1). 1988'de W. J. Doll ile G. Tokrzadeh'in yapmış oldukları araştırmada, bilgisayar son kullanıcılarının kullandıkları yazılımlara ait düşünceleri alınarak ilk kez literatüre girdiği söylenebilmektedir. Bu araştırmada 5 faktörden oluşan son kullanıcı bilişim sistemi tatmini modeli yer almaktadır. Bu faktörler; içerik (content), kullanım kolaylığı (ease of use), doğruluk (accuracy), güncellik (timeliness), biçim (format)'tır.

İlk kez 1983 yılında Bailey ve Pearson'ın "Development Of A Tool For Measuring and Analysing Computer User Satisfaction" adlı araştırmalarında 39 farklı faktörden oluşan bilgisayar kullanıcı tatmini ve kullanıcı bilgi tatmini tanımı yapılmıştır. Bu tanımlama farklı faktörleri merkezine almasından dolayı 'faktör tabanlı' tanım olarak addedilmektedir. Dahası araştırmada 39 farklı faktör için 5'er ölçüt belirlenmiştir. Belirlenen bu değerlendirme ölçütlerinden dördü kalite ile ilgiliyken beşincisi faktörün

önemi ile ilgilidir. İtimat (reliability), doğruluk (accuracy), ilintililik (relevancy), güncellik (timeliness) ve güven (confidence) bu ölçütleri oluşturmaktadır. Daha sonra 1983 yılında Olson, Baroudi ve Ives'in 13 faktör ile 7'şer değerlendirme ölçütü olan "The Measurement Of User Information Satisfaction" adlı ikinci bir çalışma yayınlanmıştır (Şeker, 2014). Literatürde son kullanıcı tatmini kavramı ile ilgili farklı dönemlerde farklı tanımlamalar yapılmıştır.

Davranışın belirleyici faktörleri önemlidir çünkü sistem kullanımı üzerinde tatmin ve etkilenme gibi bütün diğer sonuçlar ön görülebilmektedir (Agarwal ve Prasad, 1997: 560). Genel olarak tatmin, içinde bulunulan durumu etkileyen çeşitli ölçeklere yönelik tutum yada duygu toplamalarını ifade etmektedir (Legris ve diğerleri, 2003: 192).

Kullanıcı memnuniyeti, kullanıcının ihtiyaç ve isteklerine cevap vermek için ortaya çıkmıştır ve yine kullanıcıların ne derece ihtiyaç ve isteklerini karşıladığı verdikleri cevaplarla belirlenir. Bu sebeple kullanıcıların sistemden istek ve beklentileri önem kazanmıştır. Kullanıcıların memnuniyet düzeyi, sistemi oluşturanların haricinde hizmet sunulan bireyin en üst seviyede isteklerinin, gereksinimlerinin, beklentilerinin sistem üzerine yansıtılmasıyla yükseltilebilmektedir (Yılmaz, 2010: 48). Birkaç yıldır bilgi sistemleri araştırmacıları bilgi sisteminin başarısı hakkında kullanıcı algılarının değerlendirilmesiyle ilgilenmişlerdir (Heilman ve Brusa, 2006: 84). Son kullanıcı tatmini; kullanıcıların belirli bir bilgisayar uygulaması ile ilgili tutumu olarak kavramsallaştırılmaktadır (Doll ve Torkzadeh, 1988: 261).

2.7.Öğrenci Bilgi Sistemi

Yaşam boyu öğrenme becerilerine sahip olan bireyler bilgi toplumları tarafından gereksinim duyulan kişiler haline gelmişlerdir. Yani bilgi çağında yetişmiş olan her öğrenci ve birey, hızlı bir şekilde değişen bilgiyi farklı kaynaklardan elde etme, elde edilen bu bilgiyi değerlendirme hatta kullanma becerisine sahip olmalıdırlar (Akkoyunlu ve Kurbanoglu, 2001: 81-82). Eğitimde teknoloji yardımı ile bilgi akışını sağlamayı amaçlayan öğrenci bilgi sistemlerinin sahip olması gereken özellikler aşağıdaki gibidir.

Bu tür sistemler (Ergin ve Akseki, 2012: 365);

Kolay: Sistem kullanıcıları tüm bilgilere kolayca ve her yerden erişebilmeli, her biçimde raporlama oluşturulabilmeli, sistemde yer alan her şey tekrardan tanımlanabilecek derecede esnekliğe sahip olmalıdır.

Güvenli: Kurumsal verilerin güvenliğine dikkat edilmeli ve veriler yedeklenmelidir.

Güçlü: Güçlü iletişimin sağlanabilmesi için sistem web tabanlı olarak çalışmalı ve kullanıcı desteği sınırsız olarak sağlanmalıdır.

Ekonomik: Çok fazla kullanıcıya sahip olsa bile ek maliyet oluşturmamalı ve sadece merkezi bir bilgisayarda kurulması yeterli olmalıdır. Böylece yapılan değişiklikler ve güncellemeler açısından ekonomik olmalı, Enstitünün yönetmelik üzerinde yapmış olduğu değişiklikler de sistemde kolay ve hızlı bir şekilde yerini almalıdır.

Üniversite bilgi sistemleri, üniversite bünyesinde bulunan idari ve akademik birimlere gereksinimleri olan bilgi teknolojisini tümleşik bir şekilde ulaştırabilmek amacıyla hizmete sunan sistemlerdir. Bu sistemler sayesinde bilgiye rahatça ulaşılabilir ve bilgi üzerinde hızlı bir şekilde değişiklik yapılabilir (Talu ve Daş, 2007: 479).

2.7.1.Sakarya Üniversitesi Bilgi Sistemi(SABİS)

Sakarya Üniversitesi Bilgi Sistemi (SABİS); öğrencilerin, akademik ve idari personelin, misafir kullanıcıların yarar sağlayabileceği bir üniversite yönetim platformudur. Sabis; karşılaştırmaya ve rekabete imkan tanıyan kaliteli bir yükseköğretim ortamı sağlamak amacıyla akademik ve idari alanları destekleyen, birbirleriyle bütünleşik çalışan modülleri bulunan bir yönetim bilgi sistemidir. Sakarya Üniversitesi kullanıcıları sisteme giriş yaptıktan sonra kendilerine ait yetkileri ile yapacakları bütün işlemleri farklı kategorileri olan servislerde gerçekleştirebilmektedirler.

Sabis ile ilgili bilgi almak için yapılan mülakatla elde edilen bilgiler aşağıdaki gibidir.

Sabis'ten önce kullanılan CAWİS uygulaması hem yazılımsal hem de donanımsal olarak teknolojinin ilerlemesi ile güncelliğini yitirmiştir. Prof. Dr. Ümit KOCABIÇAK koordinatörlüğünde yazılım ekibi oluşturulmuştur. SAÜ' nün geçmişten gelen teknoloji ve analiz tecrübelerini kullanarak Sabis uygulaması 1 Nisan 2011'den beri geliştirilmeye başlanmıştır. İlk önce üniversitenin birimlerine ve akademik personele web siteleri yapılmıştır. Web sitesi akademik performans modülü ile devam etmiştir. Ayrıca üniversitenin mail sistemi g-mail'e geçmiştir ve g-mail ile beraber login

oluşturulmuştur. Daha sonra öğrenci işleri otomasyonu yapılmıştır. Öğrenci işleri otomasyonu ile beraber diğer modüllerinde otomasyonu yapılmaya başlanmıştır. Sabis'te C, web form, asp net, mvc dilleri kullanılmaktadır. Sabis'in güçlü yönleri olarak nitelendirilebilen özellikleri aşağıda yer almaktadır:

- Hızlı uygulama geliştirme
- Kullanıcı odaklı uygulamalar
- Yönetilebilirliğinin kolay olması
- Tek merkezi bir yazılımla her yerdeki bilgilerin elde edilmesidir.

Sabis'in farklı yönleri ise;

- Merkezi login sistemi olması
- Sistemlerin bütünleşik olması
- Mobil ve sosyal ağlarla entegre olmasıdır.

Sabis'in diğer üniversitelerdeki sistemlerden farkları ise;

- Tek veri tabanı kullanılması
- Microsoft teknolojilerinin etkin kullanımı
- Yeni teknolojileri kullanma
- Üniversitenin kendi kaynaklarıyla yazdığı bir yazılım olması
- Diğer üniversitelerdeki gibi sadece bilgi işlem değil ayrı bir gruba(yazılım birimi) olmasıdır.

Sabis'in servis tabanlı hale getirilmesi ve modüllerin yeni teknolojilere göre güncellenmesi ise Sabis'in geliştirilecek yönleridir. Ayrıca yetkili kullanıcıların anketlerinin diğer kullanıcılara ulaştırılması ve web sitelerinin kullanıcı isteklerinin karşılanması ile daha etkin hale getirilmesi konusunda da geliştirilmeler yapılmaktadır. Gelecekte Sabis ile ilgili oluşturulması planlanan projeler arasında; Personel ve öğrencilerin ihtiyaç duyacağı tüm uygulamaları Sabis çatısı altında sunmak yer almaktadır. Başlıca modül ve işlevleri ise;

Login: Sabis login sayfasında Single Sign-On teknoloji kullanılmaktadır. Single sign-on ile Sabis login kapısından giriş yapan kullanıcı Sabis'in hizmet veren diğer servislerine

erişmek istediğinde yetkisi varsa tekrar kullanıcı adı ve şifre girmeden login olup işlem yapabilmektedir. Yetkisi yoksa tekrar login sayfasına yönlendirilmektedir.

Öğrenci işleri otomasyonu: Üniversiteye giriş yapmaya hak kazanan öğrencinin kaydından diplomasına ve mezun edilip arşivlenmesine kadar geçen tüm süreci yönetebilen otomasyon sistemidir.

Personel otomasyonu: İdari, akademik ve sözleşmeli personellerinin kayıt edildiği, kadro atamalarının yapıldığı, yıllık izinlerin yönetildiği ve içerisinde bir personele ait yapılabilecek tüm işlemlerin yapılabileceği web tabanlı otomasyondur.

ABS (akademik bilgi sistemi): Tüm hocaların Sabis login sayfasından giriş yaparak erişebildiği ABS sistemi üzerinden şu işlemler yapılabilmektedir:

- Dersin öğrencilerini ve transkriptlerini görebilir,
- Verdiği dersleri görür,
- Yoklama alabilir,
- Not girişi yapabilir,
- Derslere doküman yükleyebilir,
- Danışmanı olduğu öğrencileri görebilir,
- Öğrencilerine duyuru yapıp mail atabilir,
- Çeşitli raporlar alabilir.

OBS (öğrenci bilgi sistemi): Sabis login sayfasından giriş yapan öğrenciler bu modül üzerinden şu işlemleri yapabilir.

- Seçtiği dersleri görebilir,
- Dönem başlarında derse yazılma işlemlerini yapabilir,
- Transkriptini görebilir,
- Ders programını görebilir,
- Kişisel bilgilerini düzenleyebilir (Adres, IBAN gibi).

EBS (eğitim bilgi sistemi): Bologna süreçlerine uygun olarak geliştirilen Eğitim Bilgi Sistemi üzerinden şu işlemler yapılabilir.

- Ders planı - AKTS kredileri,
- AKTS kredileri, Amaç ve hedefler,
- Ders - prog. çıktıları ilişkileri,
- Eğitim öğretim metotları,
- Alınacak derece,

- Ders kategori listesi,
- Özel kabul koşulları,
- İstihdam olanakları,
- Önceki öğretimi tanıma,
- Ölçme ve değerlendirme,
- Mezuniyet koşulları,
- Öğrencilere uyg. anketler,
- Bölüm Bşk. ve AKTS koord.,
- İntibak esasları,
- Ders plan güncellemeleri,

Ders plan ve programları: EBS üzerinden girilen yıllık ve dönemlik derslerin gruplarının oluşturulmasını, bu gruplara hocaların atanmasını ve dersin mekânlarının girilmesini sağlayan yazılımdır.

Mekan yönetim sistemi: Üniversiteye ait bina, derslik, sınıf ve laboratuvar gibi alanların en, boy, resim, kapasite ve resim gibi bilgilerinin sisteme girildiği ve yönetildiği web tabanlı otomasyondur.

Web sayfa yönetimi: Üniversiteye ait birim, bölümlere ve personellere otomatik olarak web sayfası oluşturulduğu sistemdir. Birim ve bölüm sorumluları kendi sayfalarını yönetebilir, duyuru girebilir ve çeşitli güncellemeler yapabilmektedir. Personeller ve birimlere ait sitelerde standart tasarımlar kullanıldığı için kurumsal kimlikten uzaklaşmadan tüm web siteleri oluşturulur. Sadece duyuru ve slider resimlere erişim yetkisi verilir ayrıca çoklu dil desteği ile birden çok dilli sayfaları kolayca oluşturulabilmektedir.

Akademik faaliyetler bilgi sistemi: Üniversitenin öğretim elemanlarının tüm akademik faaliyetlerini yönetebilmesini ve izleyebilmesini sağlayan bir sistemdir. Sistem, Öğretim Üyeliği Kadrolarına Atanma ve Yükseltilmelerde Dikkate Alınacak Puanlama ve Değerlendirme Sistemindeki 88 kategori ve Türkiye’de üniversiteleri sıralama (ranking) faaliyetini yürüten URAP Değerlendirme Sistemi de dikkate alınarak hazırlanmıştır. Uluslararası veritabanlarında olan, indeksli makale, bildiri, editöre mektup, özet, teknik not vb. yayınlar ve bunların aldığı atıflar, belli aralıklarla Web of Sciences veritabanından çekilip, otomatik olarak güncellenmektedir. Sistem YÖK CV’sini, SAÜ

Atama ve Yükseltme Değerlendirme Sistemini ve üniversitemizin her yıl öğretim elemanlarından istediği Akademik Faaliyetler Raporu'nu sunmaktadır.

Akademik bireysel performans yazılımı: Akademik faaliyetler yazılımı üzerinden personelin makaleleri, bildirileri, mektupları vs. otomatik olarak çekildikten sonra Akademik Bireysel Performans yazılımı ile belli kriterlere göre çıktılar üretilmektedir. Bunlar başlıca;Bireysel performans, birim performansı, bölüm performansı, yıllara göre bireysel, birim ve bölüm performansları, scopus, akademik faaliyetleri, indexli yayınlar raporu'dur.

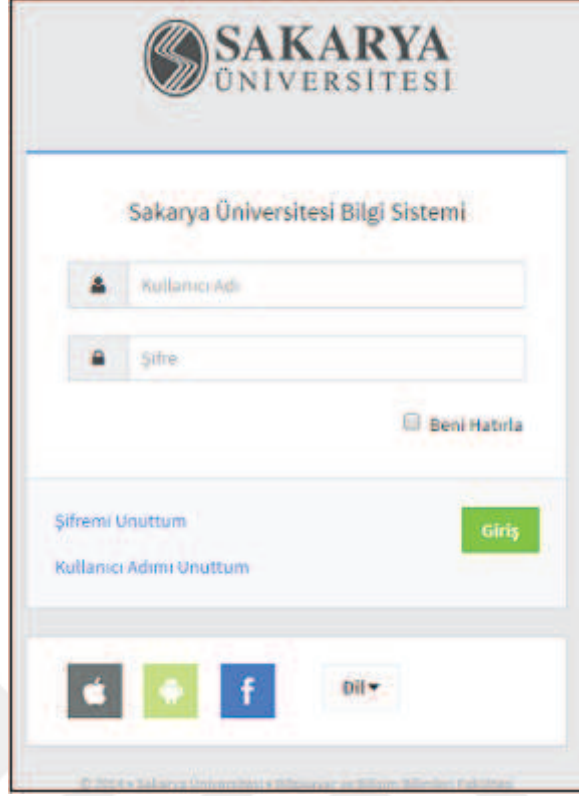
Derse yazılma istatistikleri yazılımı: Derse yazılmalar devam ederken anlık olarak kaç öğrenci derse yazılma yaptığını birim, bölüm ve toplam olarak izlenebileceği bir yazılımdır. Yöneticiler için hazırlanmıştır.

Kurumsal performans yazılımı: Bologna sürecinde kullanılan çıktılar üreten bu yazılım Üniversite Yönetim Sistemi'nin bütünleşik veritabanı sayesinde kolayca üretilmektedir. Üretilen göstergeler ve çıktıları şunlardır: Tüm kategorilere göre öğrenci sayıları (önlisans, lisans, yüksek lisans, mezun, yabancı ve yüksek lisans kategorilerine(doğa, sağlık, mühendislik ve beşeri), tüm kategorilere göre personel sayıları, fiziki alanlardır. Binalar, sınıflar, sosyal alanlar vs., birim sayıları, Fakülte, Bölüm, Myo, Enstitü, Araştırma Merkezi ve bunlar gibi onlarca parametreye göre gerekli tüm raporlar alınabilmektedir.

PBİS (personel bilgi sistemi): Üniversite personelinin giriş yaparak özlük bilgileri ile ilgili bilgileri görebildiği, yıllık izin için online form doldurup izin talebinde bulunduğu yazılımdır. Personeller şu modülleri kullanabilir.

- Tahakkuk edilen ek ücretleri varsa onları görebilir,
- Maaş zarfını görebilir,
- Yıllık izin formu doldurabilir,
- Telefon faturalarını görebilir,
- Aldığı eğitimleri ve sertifikaları görebilir.

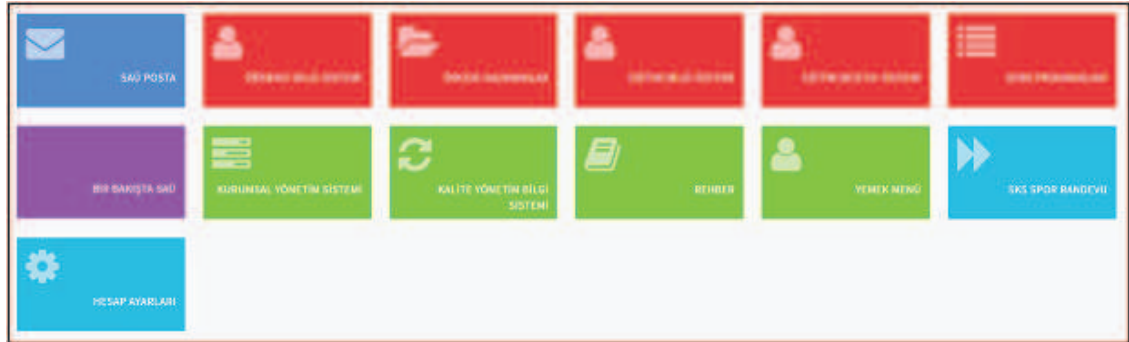
Diğer: Telefon Rehberi, yemek menüsü'dür.



Şekil 2: SABİS Giriş Sayfası

Kaynak: <https://sabis.sakarya.edu.tr/tr/Login>

SABİS giriş sayfasına öğrenciler ve diğer kullanıcılar kullanıcı adları ve şifreleri ile giriş yapabilmektedirler. SABİS'in ana sayfasının görüntüsü ise aşağıdaki gibidir.



Şekil 3: SABİS Ana Sayfası

Kaynak: <https://sabis.sakarya.edu.tr/>

Birbirleriyle bütünleşik çalışan modüllerden oluşan SABİS 'in sunduğu hizmetler arasında; saü posta, bir bakışta SAÜ, hesap ayarları, öğrenci bilgi sistemi, kurumsal yönetim sistemi, önceki kazanımlar, kalite yönetim bilgi sistemi, eğitim bilgi sistemi,

rehber, eğitim destek sistemi, yemek menü, ders programları ve SKS spor randevu yer almaktadır.

2012 yılından bu yana kullanılmakla birlikte diğer üniversiteler için yol gösterici olan bu sistem geliştirilmeye devam etmektedir (Koç ve Turan, 2014: 264).



BÖLÜM 3: SON KULLANICI BİLGİ TEKNOLOJİLERİ TATMİNİ SAKARYA ÜNİVERSİTESİ SABİS ÖRNEĞİ

Bu bölümde Sakarya Üniversitesi bilgi sistemi olan SABİS'in son kullanıcı bilgi teknolojileri tatmini açısından değerlendirilmesine yer verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Amacı

Öğrenci Bilgi Sistemleri eğitimi ve bilgi akışını hızlandırmak için gelişen bilgi teknolojileri sayesinde oluşturulmuştur. Öğrenci bilgi sistemi; eğitim kurumlarının ihtiyaçlarını giderecek şekilde tasarlanmış entegre bir yazılımdır.

Bu çalışmanın amacı Sakarya Üniversitesi tarafından geliştirilmiş olan ve Türkiye'de bazı üniversitelerde de uygulanan Sakarya Üniversitesi Bilgi Platformu (SABİS)'in Doll ve Torkzadeh (1988) tarafından geliştirilen “son kullanıcı bilişim sistemi tatmini modeli” kullanılarak üniversite personeli ve öğrencilerinin tatminini ölçmektir.

3.2. Araştırmanın Kapsamı

Sakarya Üniversitesinin mevcut tüm kampüslerde yaklaşık 84535 öğrenci, 742 idari personel, 2984 akademik personel araştırmanın evrenini, bu evren içinden ulaşılabilen 393 öğrenci, 26 idari personel, 54 akademik personel araştırma örneklemini oluşturmuştur. Örneklem kolayda örneklem metoduna göre belirlenmiştir. Ancak verilerin eksik olması ve yanlış kodlama nedenleriyle 23 anket analiz için kullanılmamıştır. Dolayısıyla nihai analizler 370 anket üzerinden yapılmıştır. Ayrıca 40 katılımcı ile pilot çalışma gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada veri toplama aracı olarak anket ve mülakat yöntemleri tercih edilmiştir. Anket üniversite öğrencilerinin, idari personelin ve akademik personelin son kullanıcı tatmininin ölçülmesi amaçlanarak üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde araştırmacı tarafından hazırlanan katılımcıların kişisel durumlarına ilişkin cinsiyet, doğum yılı, fakülte, meslek, medeni hal, aylık toplam gelir ve eğitim durumunu belirlemeye yönelik yedi soru sorulmuştur. İkinci bölümde Doll ve Torkzadeh'in (1988) "The Measure of End User Computing Satisfaction" adlı çalışmaları ve bu çalışmadaki ölçekler baz alınarak sistemle ilgili kullanıcıların düşüncelerini öğrenme amaçlı on iki soru sorulmuştur. Son bölümde ise araştırmacı tarafından hazırlanan açık uçlu soruya

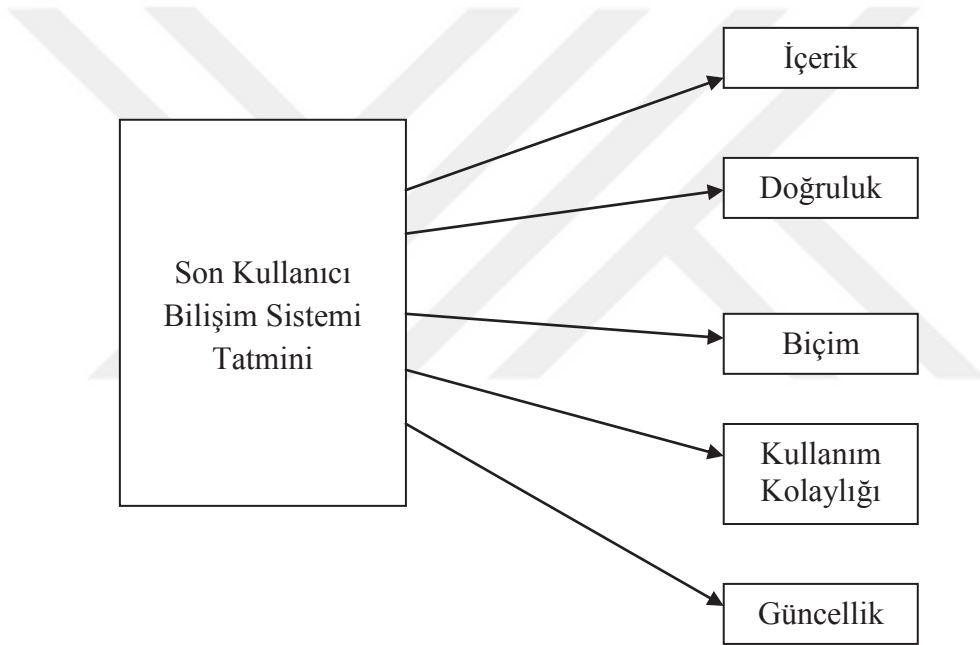
yer verilmiştir. Sistem kullanıcılarının genel düşünce ve önerilerini kısaca yazmaları istenmiştir. Ayrıca SABİS personelinden de mülakat yöntemiyle Sabis ile ilgili bilgiler edinilmiştir.

3.3. Araştırmanın Yöntemi

Bu bölümde çalışmanın modeline ve hipotezlerine yer verilmiştir.

3.3.1. Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri

Bu çalışmanın modeline aşağıda yer verilmiştir.



Şekil 4: Son Kullanıcı Bilişim Sistemi Tatmini Modeli

Kaynak: Doll ve Torkzadeh, The Measurement of End User Computing Satisfaction, 1988.

Modeli oluşturan faktörler;

1.İçerik(content): Uygulamayı ve kullanıcıyı kapsayan, uygulama ve kullanıcısının etkileşimiyle alakası olan parçaların (kişiler, yer yada nesneler) durumunu ortaya koyan kullanılabilir haldeki herhangi bilgiyi ifade etmektedir (Greenberg, 2001: 258).

2.Kullanım kolaylığı(ease of use): Kullanıcıların gereksinim duydukları her türlü bilgiye kolayca ve her yerden ulaşabilmesini ifade etmektedir.

Potansiyel kullanıcılar tarafından sistemler, kullanımı daha kolay ve daha az karmaşık olarak algılandığında sistemlerin kabul edilmesinde ve kullanılmasında artış olmaktadır (Agarwal ve Prasad, 1997: 562). Eğer son kullanıcılar bir uygulamayı kullanışı kolay bulurlarsa, onlar daha faydalı kullanıcılar olabilmekte ve bu yüzden daha iyi şekilde avantaj sağlayıp bilgisayar programının kapasitesini ortaya çıkartmaktadırlar. Ayrıca kullanım kolaylığı verimliliği arttırabilmekte yada karar verme yetkisine sahip kişilere daha çok alternatif inceleme konusunda olanak sağlayabilmektedirler (Doll ve Torkzadeh, 1988: 263).

3.Doğruluk(accuracy): Sistemin içeriğindeki bilginin güvenilir ve tam olması ile birlikte kendinden beklenen değeri verebilmesi anlamına gelmektedir. Sayfadaki bilgileri kontrol eden bir editör yada uzmanın olup olmasını ifade etmektedir. Ayrıca sayfadaki metin, grafik, ses gibi öğelerin hatalı yada eksik olup olmaması gibi özellikleri de ifade etmektedir (Brown, 2002: 9; Akt: Kurulgan ve Bayram, 2006: 144).

4.Güncellik(timeliness): Bilişim sisteminin başarısı bilgi içeriği, bilgi güncelliği, bilginin toplanması ve sınıflandırılması olarak üç boyutta görülebilmektedir. Finansal ve finansal olmayan bilgidен gelecekteki olayları öngörebilmek mümkündür. Güncellik bilişim sisteminin sistematik ve periyodik raporlar sağlama kabiliyetiyle ilişkilidir (Dastgir ve Mortezaie, 2012: 292). Sistemdeki bağlantıların istenilen biçimde açılabilmesi ile bu açılmış olan bağlantıların güncelliğini tamamen koruması gibi özellikleri ifade etmektedir.

5.Biçim(format): Kullanılan sistemin fiziki açıdan genel görünümünü ifade etmektedir.

Araştırmanın hipotezleri aşağıda yer almaktadır:

H0: İçeriğin etkin olmasıyla kullanıcı tatmini arasında pozitif ilişki vardır.

H1: İçeriğin etkin olmasıyla kullanıcı tatmini arasında ilişki yoktur.

H0: Sistemin doğru olmasıyla kullanıcı tatmini arasında pozitif ilişki vardır.

H1: Sistemin doğru olmasıyla kullanıcı tatmini arasında ilişki yoktur.

H0: Sistem biçiminin kullanışlı olmasıyla kullanıcı tatmini arasında pozitif ilişki vardır.

H1: Sistem biçiminin kullanışlı olmasıyla kullanıcı tatmini arasında ilişki yoktur.

H0: Sistemin kullanım kolaylığı sağlaması ile kullanıcı tatmini arasında pozitif ilişki vardır.

H1: Sistemin kullanım kolaylığı sağlaması ile kullanıcı tatmini arasında ilişki yoktur.

H0: Sistemin güncel olmasıyla kullanıcı tatmini arasında pozitif ilişki vardır.

H1: Sistemin güncel olmasıyla kullanıcı tatmini arasında ilişki yoktur.

3.4. Araştırmanın Bulguları

Bu bölümde anket katılımcıları hakkında tanımlayıcı istatistikler ve temel demografik veriler verilmiştir. Bununla birlikte araştırma modelini oluşturan ölçeklerin güvenilirliği analiz edilmiştir ve verilerin aritmetik ortalaması hesaplanmıştır. Ayrıca faktör analizi; çok sayıda değişkeni içeren ve aralarında ilişki bulunan veri setine ait olan faktörlerin ortaya çıkarılmasına yardımcı olmaktadır. Bununla birlikte bu veri setinde elde edilen değişkenlerin arasında bulunan ilişkilerin kolay bir şekilde tespit edilmesine olanak sağladığı için faktör analizi tercih edilmiştir. Modeli oluşturan ölçekler arasındaki ilişki ve bu ilişkinin gücünün hesaplanması için korelasyon analizi tercih edilmiştir. Analizlerde SPSS 20.0 programı kullanılmıştır

3.4.1. Tanımlayıcı İstatistikler

Aşağıda Tablo 3'te anket katılımcılarının genel demografik özellikleri ile temel tanımlayıcı istatistikler verilmiş ve yorumlanmıştır.

Tablo 3: Tanımlayıcı İstatistikler

Karakteristik	N	Yüzde(%)
Yaş		
18-24	260	70,3
25-31	82	22,2
32-38	17	4,4
39-45	5	1,4
46-52	6	1,6
Cinsiyetiniz		
Kadın	190	51,4
Erkek	180	48,6
Medeni Haliniz		
Bekar	322	87
Evli	48	13
Eğitim Durumunuz		
Lise	1	0,3
Ön lisans	8	2,2
Lisans	299	80,8
Lisans Üstü	62	16,8
Mesleğiniz		
Öğrenci	290	78,4
Akademik Personel	54	14,6
İdari Personel	26	7
Aylık Toplam Gelir Düzeyi		
1000 TL den az	226	61,1
1000-2000	55	14,9
2001-5000	85	23
5000 TL den fazla	4	1,1
Fakülte		
İşletme Fakültesi	127	34,3
Siyasal Bilgiler Fakültesi	109	29,5
Mühendislik Fakültesi	134	36,2

Sonuçlara göre; Genellikle genç yaşta olan katılımcılar ankette yer almıştır. (%70,3'ü 18- 24 yaş arası)dır. (%22,2'si 25- 31 yaş arası), (%4,4'ü 32-38 yaş arası), (% 1,4'ü 39-45 yaş arası) ve (% 1,6'sı 46-52 yaş arası) katılımcılardan oluşmaktadır. Katılımcıların %51,4'ü kadın geri kalan %48,6'sı ise erkektir. Katılımcıların %87'si bekar geri kalan %13'ü ise evlidir. Katılımcıların çoğunun (%80,8) eğitim durumu lisanslıdır. Lisans üstü eğitim durumuna sahip olan katılımcılar (%16,8), ön lisans (%2,2) ve lise (%0,3) oranındadır. Katılımcıların çoğunun öğrenci (%78,4) olması beklenen bir sonuçtur ve geriye kalanların %14,6'sını akademik personel %7'sini ise idari personel oluşturmaktadır. Katılımcıların çoğunun öğrenci olması nedeniyle genel gelir seviyesi oldukça düşüktür (%61,1'i 1000 TL'nin altında gelire sahiptir). Katılımcıların (%14,9'u 1000-2000 TL arası), (%23'ü 2001-5000 TL arası) ve (1,1'i 5000 TL'den fazla) gelire

sahiptir. Katılımcıların görevli olduğu veya öğrenim gördüğü fakülte oranları ise; İşletme fakültesi %34,3, siyasal bilgiler fakültesi %29,5 ve son olarak mühendislik fakültesi %36,2'dir.

Çalışmamızda anket sorularına 370 katılımcı cevap vermiştir. Çalışma modelimiz beş faktörden oluşmaktadır. Bunlar; içerik, doğruluk, biçim, kullanım kolaylığı ve güncelliktir. Sorular modelin faktörlerine göre bölümlendiği için aritmetik ortalama buna göre değerlendirilmiştir. Son kullanıcı bilişim sistemi tatmini modelinin aritmetik ortalaması minimum 1 (kesinlikle katılmıyorum) , maksimum 5 (kesinlikle katılıyorum) değerleriyle ölçülmüştür. Katılımcıların verdikleri cevaplara göre aritmetik ortalamanın 5'e yakın olması bu sorunun olumlu cevaplandığını, 1 ve 1'e yakın olması ise olumsuz cevap verildiğini göstermektedir.

Tablo 4: Tanımlayıcı İstatistikler (İçerik Faktörü Aritmetik Ortalama)

İçerik	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Sabis ihtiyaç duyduğum bilgiyi sağlamaktadır.	370	1,00	5,00	3,9649	,82400
Sabis'teki bilgi içeriği ihtiyaçlarımı kapsamaktadır.	370	1,00	5,00	3,8730	,83784
Sabis ihtiyacıma tam olarak uygun rapor sağlamaktadır.	370	1,00	5,00	3,5676	,95255
Sabis yeterli bilgi sağlamaktadır.	370	1,00	5,00	3,8243	,84837
Valid N (listwise)	370				

İçerik faktörü istatistiklerinde ortalamanın maksimum değere yakın olan 3,9649 ile “Sabis ihtiyaç duyduğum bilgiyi sağlamaktadır” olmuştur. Buradan çıkan sonuç, katılımcıların sorulan soruya yüksek oranla katılıyorum cevabı verdiklerini göstermektedir. Standart sapması ise 0,82400'dür. İçerik faktöründe sorulara verilen cevapların birbirine yakın olmasıyla beraber en düşük ortalamayı 3,5676 ile “Sabis ihtiyacıma tam olarak uygun rapor sağlamaktadır” olmuştur ve standart sapması 0,95255' tir.

Tablo 5: Tanımlayıcı İstatistikler (Doğruluk Faktörü Aritmetik Ortalama)

Doğruluk	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Sabis içeriği ve bilgileri doğrudur.	370	1,00	5,00	3,9135	,85418
Sabis'in doğruluğundan memnunum.	370	1,00	5,00	3,9108	,84593
Valid N (listwise)	370				

Doğruluk faktörü istatistiklerinde ortalamanın maksimum değere yakın olan 3,9135 ile “Sabis içeriği ve bilgileri doğrudur” olmuştur. Buradan çıkan sonuç, katılımcıların sorulan soruya yüksek oranla katılıyorum cevabı verdiklerini göstermektedir. Standart sapması ise 0,85418'dir. Doğruluk modelinde sorulara verilen cevapların birbirine yakın olması sebebiyle “Sabis'in doğruluğundan memnunum” sorusuna verilen cevabın düşük olduğu söylenemez.

Tablo 6: Tanımlayıcı İstatistik (Biçim Faktörü Aritmetik Ortalama)

Biçim	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Sabis çıktılarının kullanışlı formatta sunulduğunu düşünmekteyim.	370	1,00	5,00	3,7135	,93071
Sabis'te sunulan bilgiler net ve anlaşılırdır.	370	1,00	5,00	3,9595	,78673
Valid N (listwise)	370				

Biçim faktörü istatistiklerinde ortalamanın maksimum değere yakın olan 3,9595 ile “Sabis'te sunulan bilgiler net ve anlaşılırdır” olmuştur. Buradan çıkan sonuç, katılımcıların sorulan soruya yüksek oranla katılıyorum cevabı verdiklerini göstermektedir. Standart sapması ise 0,78673' dür. Biçim faktöründe sorulara verilen cevapların birbirine yakın olması sebebiyle “Sabis çıktılarının kullanışlı formatta sunulduğunu düşünmekteyim” sorusuna verilen cevabın ortalaması nispeten daha düşüktür.

Tablo 7: Tanımlayıcı İstatistik (Kullanım Kolaylığı Faktörü Aritmetik Ortalama)

Kullanım Kolaylığı	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Sabis kullanıcı dostudur	370	1,00	5,00	3,8459	,77603
Sabis'in kullanışı kolaydır	370	1,00	5,00	4,1784	,67520
Valid N (listwise)	370				

Kullanım kolaylığı faktörü istatistiklerinde ortalamanın maksimum değere yakın olan 4,1784 ile “Sabis kullanıcı dostudur” olmuştur. Buradan çıkan sonuç, katılımcıların sorulan soruya yüksek oranla katılıyorum cevabı verdiklerini göstermektedir. Standart sapması ise 0, 67520'dir. Kullanım kolaylığı modelinde sorulara verilen cevapların birbirine yakın olması sebebiyle “Sabis'in kullanışı kolaydır ”sorusuna verilen cevabın ortalaması nispeten daha düşüktür.

Tablo 8: Tanımlayıcı İstatistik (Güncellik Faktörü Aritmetik Ortalama)

Güncellik	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Sabis'ten ihtiyacım olan bilgiyi zamanında alabilmekteyim	370	1,00	5,00	3,6757	1,00282
Sabis güncel bilgi sağlamaktadır	370	1,00	5,00	3,6730	,98420
Valid N (listwise)	370				

Kullanım kolaylığı faktörü istatistiklerinde ortalamanın maksimum değere yakın olan 3,6757 ile “Sabis'ten ihtiyacım olan bilgiyi zamanında alabilmekteyim” olmuştur. Buradan çıkan sonuç, katılımcıların sorulan soruya yüksek oranla katılıyorum cevabı verdiklerini göstermektedir. Standart sapması ise 1,00282' dir. Güncellik faktöründe sorulara verilen cevapların birbirine yakın olması sebebiyle “Sabis güncel bilgi sağlamaktadır” sorusuna verilen cevabın ortalaması nispeten daha düşüktür.

3.4.2. Modelin Güvenilirliği

Aşağıda Tablo 9’da bu araştırmada kullanılan modelin ölçeklerinin soru sayıları ile güvenilirlik değerleri hakkında bilgilere yer verilmiştir.

Tablo 9: Araştırma Ölçekleri Nitelikleri

Ölçek	Kaynak	Soru Sayısı	Cronbach Alpha
İçerik	Doll ve Torkzadeh (1988)	4	0,856
Doğruluk	Doll ve Torkzadeh (1988)	2	0,850
Biçim	Doll ve Torkzadeh (1988)	2	0,685
Kullanım Kolaylığı	Doll ve Torkzadeh (1988)	2	0,696
Güncellik	Doll ve Torkzadeh (1988)	2	0,750

Cronbach Alpha değeri ölçeklerin güvenilirliğini ölçebilen en önemli ölçüdür.

Bu değer ve güvenilirlik derecesi ise: (0,01-0,20) arasında hiç güvenilirmez, (0,21-0,40) arasında güvenilirmez, (0,41-0,60) arasında nispeten güvenilir, (0,61-0,80) arasında güvenilir, (0,81-100) çok güvenilir'dir (Nakip, 2006: 146). Dolayısıyla biçim, kullanım kolaylığı ve güncellik ölçekleri 0,61-0,80 arasında değerler aldıkları için güvenilir denilebilmektedir. İçerik ve doğruluk ölçekleri 0,81-100 arasında değerler aldıkları için çok güvenilir oldukları söylenebilmektedir. Herhangi bir soru ölçeklerden çıkarılmamış veya silinmemiştir, tüm sorular güvenilirlik analizine dâhil edilmiştir. Ölçekler arasındaki ilişki ve bu ilişkinin gücünün hesaplanması için korelasyon analizi yapılmıştır. Tablo 10'da korelasyon analizi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 10: Korelasyon Analizi Sonuçları

		İçerik	Doğruluk	Biçim	Kullanım Kolaylığı	Güncellik
Spearman's rho	İçerik	Correlation Coefficient	1,000	,561**	,535**	,517**
		Sig. (2-tailed)	.	,000	,000	,000
		N	370	370	370	370
	Doğruluk	Correlation Coefficient	,561**	1,000	,535**	,432**
		Sig. (2-tailed)	,000	.	,000	,000
		N	370	370	370	370
	Biçim	Correlation Coefficient	,535**	,535**	1,000	,513**
		Sig. (2-tailed)	,000	,000	.	,000
		N	370	370	370	370
	Kullanım Kolaylığı	Correlation Coefficient	,517**	,432**	,513**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	.
		N	370	370	370	370
	Güncellik	Correlation Coefficient	,567**	,501**	,456**	,471**
		Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000
		N	370	370	370	370

Burada içerik ölçeği ile doğruluk, biçim, kullanım kolaylığı ve güncellik ölçekleri arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki vardır. Korelasyon katsayıları ise sırasıyla; 0.561, 0.535, 0.517, 0.567'dir. Doğruluk ölçeği ile içerik, biçim, kullanım kolaylığı ve güncellik ölçekleri arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki vardır. Korelasyon katsayıları ise sırasıyla; 0.561, 0.535, 0.432, 0.501'dir. Biçim ölçeği ile içerik, doğruluk, kullanım kolaylığı ve güncellik ölçekleri arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki vardır. Korelasyon katsayıları ise sırasıyla; 0.535, 0.535, 0.513, 0.456'dır. Kullanım kolaylığı ölçeği ile içerik, doğruluk, biçim ve güncellik ölçekleri arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki vardır. Korelasyon katsayıları ise sırasıyla; 0.517, 0.432, 0.513, 0.41'dir. Güncellik ölçeği ile içerik, doğruluk, biçim ve kullanım kolaylığı ölçekleri arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki vardır. Korelasyon katsayıları ise sırasıyla; 0.567, 0.501,

0.456, 0.471'dir. Spearman Korelasyon katsayısı sürekli değişkenler arasındaki ilişkinin derecesini belirlemek için kullanılan bir araçtır. Korelasyon katsayısı -1 ve +1 arasında yer almaktadır. +1'e yaklaştıkça güçlü bir pozitif, -1'e yaklaştıkça güçlü bir negatif ilişki var demektir (Nakip, 2006: 354). Pozitif değerler pozitif yönlü doğrusal bir ilişkiyi; negatif değerler ise negatif yönlü ters bir ilişkiyi göstermektedir. Bunun anlamı doğruluk, içerik, biçim, kullanım kolaylığı ve güncellik ölçekleri değerlerine bakıldığında bu ölçekler arasında pozitif yönlü doğrusal bir ilişkinin varlığıdır. Veri setinde bulunan değişkenlerin arasındaki ilişkileri en çok seviyede temsil edebilecek en az sayıdaki faktörleri elde etmek amacıyla faktör analizi yapılmıştır. Elde edilen verilerin faktör analizi yapmaya uygun olup olmadığı Bartlett küresellik testi ve Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ile test edilmiştir. Bartlett küresellik testinde elde edilen p değeri 0.05 anlamlılık derecesinden düşük ise değişkenler arasındaki ilişki düzeyi faktör analizi yapmak için yeterlidir denilebilmektedir. KMO örnekleme yeterliliğinde ise 0.50 kabul edilebilecek olan en alt sınırdır (Çinko vd., 2016: 80). Çalışma için yapılan KMO ve Bartlett testi sonucunda p değeri 0.000 olduğundan değişkenler analiz yapmaya uygundur. KMO değeri ise 0.88 olduğu için değişkenler faktör analizine uygundur denilebilmektedir. Tablo 11'de ise faktör analizi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 11: Faktör Analizi Sonuçları

Sorular	Faktör 1 İçerik	Faktör 2 Doğruluk	Faktör 3 Biçim	Faktör 4 Kullanım Kolaylığı	Faktör 5 Güncellik
Sabis ihtiyaç duyduğum bilgiyi sağlamaktadır.	0,820				
Sabis 'teki bilgi içeriği ihtiyaçlarımı kapsamaktadır.	0,841				
Sabis ihtiyacıma tam olarak uygun rapor sağlamaktadır.	0,700				
Sabis yeterli bilgi sağlamaktadır.	0,636				
Sabis içeriği ve bilgileri doğrudur.		0,902			
Sabis' in doğruluğundan memnunum.		0,775			
Sabis çıktılarının(raporların,ekran menülerinin)kullanışlı formatta sunulduğunu düşünmekteyim.			0,874		
Sabis'te sunulan bilgiler net ve anlaşılırdır.			0,534		
Sabis kullanıcı dostudur.				0,761	
Sabis'in kullanışı kolaydır.				0,820	
Sabis'ten ihtiyacım olan bilgiyi zamanında alabilmekteyim.					0,765
Sabis güncel bilgi sağlamaktadır.					0,841

Tablo 11’de Temel Bileşenler metodu ve Varimax Rotasyonu ile faktör analizine tabi tutulmuş 12 ifade yer almaktadır. Beş faktörlü sonuç, değişkenliğin yaklaşık %88’ini açıklayacak niteliktedir. Faktör yükleri ise 0,50'nin üzerinde çıkmıştır. Faktörler analize, Eigenvalue’ları 1’in üzerinde olacak şekilde SPSS tarafından otomatik olarak dâhil edilmiştir. Ayrıca faktör yüklerinin iç içe geçme durumu olmadığı ve yanlış faktörleşme olmadığı durumu görülmüştür. Böylece değişkenler arasındaki ilişkiyi en iyi açıklayan, bu ilişkinin anlaşılmasına ve yorumlanmasına yardımcı olan en az sayıdaki faktörler belirtilmiştir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bilgisayar ve internet teknolojilerinde yaşanan hızlı gelişmeler, herkesi hayatın her alanında otomasyon sistemlerini kullanmaya yönlendirmektedir. Üniversitelerin, kamu kurum ve kuruluşların ve özel şirketlerin başarı ve kazanç sağlamak amacıyla bilgisayar teknolojilerini olabildiğince etkin ve verimli kullanabilmeleri gerekmektedir. Geliştirilen otomasyon sistemleri, üniversitelerde, çalışan personellere, akademisyenlere ve öğrencilere ait bilgilerin tutulması ve kontrol edilmesi amacıyla kullanılabilir. Öğrenci bilgi sistemleri, öğrencilerin eğitimi ve bilgi akışını hızlandırmak için geliştirilen bilgi teknolojileri sayesinde oluşturulmuştur. Öğrenci bilgi sistemi; eğitim kurumlarının ihtiyaçlarını giderecek şekilde tasarlanmış entegre bir yazılımdır.

Bu çalışmada, Sakarya Üniversitesi'nin geliştirdiği SABİS'in kullanıcı tatmin düzeyinin araştırılması amaçlanmıştır. Bu amaçla çalışmada; bilgi, teknoloji, bilgi teknolojileri, bilgi sistemleri ve sınıflandırılması anlatılmıştır. Bilgi teknolojilerinin eğitim alanındaki rolü, eğitimde kullanılan teknolojiler ve sınıflandırılması, bilgisayar destekli eğitim, uzaktan eğitim, son kullanıcı bilgi teknolojileri tatmini, öğrenci bilgi sistemi, Sakarya Üniversitesi Bilgi Sistemi(SABİS) ve kullanılan modüller üzerinde durulmuştur.

Sakarya Üniversitesi tarafından geliştirilmiş olan ve Türkiye'de bazı üniversitelerde de uygulanan Sakarya Üniversitesi Bilgi Platformu (SABİS)'in Doll ve Torkzadeh (1988) tarafından geliştirilen “son kullanıcı bilişim sistemi tatmini modeli” kullanılarak üniversite personeli ve öğrencilerinin tatminini ölçmek çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Modeli oluşturan faktörler; içerik, kullanım kolaylığı, doğruluk, biçim ve güncelliktir.

İçerik faktörü, uygulamayı ve kullanıcıyı kapsayan, uygulama ve kullanıcısının etkileşimiyle alakası olan parçaların (kişiler, yer yada nesneler) durumunu ortaya koyan kullanılabilir haldeki herhangi bilgiyi ifade etmektedir .

Kullanım kolaylığı faktöründe, kullanıcıların gereksinim duydukları her türlü bilgiye kolayca ve her yerden ulaşabilmesini ifade etmektedir.

Potansiyel kullanıcılar tarafından sistemler, kullanımı daha kolay ve daha az karmaşık olarak algılandığında sistemlerin kabul edilmesinde ve kullanılmasında artış olmaktadır.

Eğer son kullanıcılar bir uygulamayı kullanışı kolay bulurlarsa, onlar daha faydalı kullanıcılar olabilmekte ve bu yüzden daha iyi şekilde avantaj sağlayıp bilgisayar programının kapasitesini ortaya çıkartmaktadırlar

Doğruluk faktörü, sistemin içeriğindeki bilginin güvenilir ve tam olması ile birlikte kendinden beklenen değeri verebilmesi anlamına gelmektedir. Sayfadaki bilgileri kontrol eden bir editör yada uzmanın olup olmasını ifade etmektedir. Ayrıca sayfadaki metin, grafik, ses gibi öğelerin hatalı yada eksik olup olmaması gibi özellikleri de ifade etmektedir

Güncellik faktörü, bilişim sisteminin sistematik ve periyodik raporlar sağlama kabiliyetiyle ilişkilidir. Sistemdeki bağlantıların istenilen biçimde açılabilmesi ile bu açılmış olan bağlantıların güncelliğini tamamen koruması gibi özellikleri ifade etmektedir. Biçim faktörün de ise, kullanılan sistemin fiziki açıdan genel görünümünü ifade etmektedir.

Çalışmada, Sakarya Üniversitesinin mevcut tüm kampüslerde yaklaşık 84535 öğrenci, 742 idari personel, 2984 akademik personel araştırmanın evrenini, bu evren içinden ulaşılabilen 393 öğrenci, 26 idari personel, 54 akademik personel araştırma örneklemini oluşturmuştur. Örneklem kolayda örneklem metoduna göre belirlenmiştir. Veri toplama aracı olarak araştırmada anket ve mülakat yöntemi kullanılmıştır. Çalışma modelinin güvenilirliği analiz edilmiştir, daha sonra veriler faktör analizi, korelasyon analizi, aritmetik ortalama ile test edilmiştir. Bu testlerin analizi SPSS 20.0 programı kullanılarak yapılmıştır.

Anketlerden gelen geri bildirimlere göre son kullanıcıların çoğu sistem üzerinde olumlu düşüncelere sahiptir. Aşağıdaki tabloda yer alan bilgiler ise sistemin eksikliği olarak göze çarpmaktadır.

Tablo 12: Açık Uçlu Sorunun Cevapları

Akademik Personel	1. Çoktan seçmeli sınavların sonuçlarının sınav okuma merkezinden doğrudan Sabis'e aktarımını sağlayabilecek bir ara yüzün geliştirilmesinin notların Sabis'e girişi, hocanın işlerinin kolaylaştırılmasına olanak sağlayacağı düşüncesindeyim. (Son sistem güncellemesinde bu özellik eklenmiştir). 2. Sabis'ten oldukça memnunum sadece finallerden sonra bütünlemeye girecek muhtemel öğrencilerin listesini(sadece sayıda yeter) rapor olarak verirse bütünleme sınavlarını planlarken çok kolaylık olur. Çünkü bu bilgi tek tek her öğretim üyesinden istenmektedir. 3. Türkiye'deki çoğu üniversiteye göre etkin bir sistemdir. Tek sorun ders kaydı dönemlerinde yoğunluk yaşanmasıdır. Bunun haricinde bir sorun görünmemektedir. 4. Bütünlemeye girecek olan öğrencilerin kağıt israfını önlemek için önceden bildirilmesi gerekir. Sınav dönemi not girişlerinde sistem yavaşlamaktadır. Bu sorunun giderilmesi gerekmektedir. 5. Sabis bütünleme sınavlarına yönelik olarak da güncellenebilir. Sabis akademik faaliyetler sekmesi çok verimsizdir.
Öğrenci	1.Ders seçimleri zamanında sistem çökmektedir. Yeterli yönlendirme olduğunu düşünmüyorum. 2.Ders seçimlerindeki yoğunluğa bir çözüm bulunmalıdır. 3.Sınav zamanı ve ders seçim döneminde sistem kullanılmamakta ve hata vermektedir. 4. Sabis Mobil uygulaması kapsam ve içerik olarak geliştirilmelidir.
İdari Personel	1. Maaş bordrolarının zamanında yayınlanması gerekmektedir.

Ancak, anketlerin büyük bir çoğunluğunun öğrencilere uygulanmış olması ve anketlerin sadece İşletme Fakültesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi ve Mühendislik Fakültesi akademik personeline, idari personeline ve öğrencilerine uygulanmış olması da çalışmanın kısıtını oluşturmaktadır. Bu durum Sakarya Üniversitesi'nde bulunan diğer bölümlerin sistemle ilgili memnuniyetlerini yorumlayabilme açısından bir engel oluşturmaktadır.

Bu çalışma, uygulamacılar ve akademisyenler açısından son kullanıcı bilişim teknolojileri tatmininin sağlanmasında hangi faktörlerin dikkate alınması gerektiği konusunda literatürdeki modeli doğrulayıcı niteliktedir.

Bu çalışmada çeşitli analizler ile değerlendirilen anket ileride son kullanıcı tatmini konusunda yapılacak olan çalışmalarda yol gösterici olarak kullanılabilir. Gelecekte yapılacak olan çalışmalarda son kullanıcı bilişim sistemi tatmini x ve y kuşakları

açısından da değeriendirilebilir. X kuşığı (1965-1979) yıllarında doğan kişileri ifade etmek için kullanılan bir terimdir. Y kuşığı ise (1980-1999) yıllarında doğan kişileri ifade etmek için kullanılmaktadır. Bu kuşaklar arasındaki farklılıkların sistem tatmin düzeyine ne derece yansıdığı incelenabilir. Bununla birlikte araştırmacılar anket katılımcılarının sistem hakkındaki düşünceleri ile memnuniyetinin yaş gruplarına ve eğitim aldıkları fakültelere göre farklılık gösterip göstermediğini çeşitli analizlerle test edebilirler.



KAYNAKÇA

KİTAPLAR

- ALKAN, Cevat, (1998), “*Eğitim Teknolojisi*”, Anı Yayıncılık, Ankara, 6.b.
- BARUTÇUGİL, İsmet, (2002), “*Bilgi Yönetimi*”, Kariyer, İstanbul.
- BAYRAKTAROĞLU, Serkan, (2002), “*İşletmelerde Yönetim Bilişim Sistemleri*”, Sakarya Kitabevi, Adapazarı.
- ÇİNKO, Murat, YURTKORU, E. Serra ve DURMUŞ, Beril, (2016), “*Sosyal Bilimlerde SPSS’le Veri Analizi*”, Beta Yayınları, Ankara, 6.b.
- EKİN, Nusret, (1994), “*Endüstri İlişkileri*”, Beta Basım Yayın Dağıtım, İstanbul.
- ERKAN, Hüsnü, (1998), “*Bilgi Toplumu ve Ekonomik Gelişme*”, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, Ankara, 4.b.
- GÖKÇEN, Hadi, (2007), “*Yönetim Bilgi Sistemleri*”, Palme Yayıncılık, Ankara.
- İNCELER SARIHAN, Halime, (1998), “*Rekabette Başarını Yolu Teknoloji Yönetimi*”, Desnet Yayınları, İstanbul, 1.b.
- İŞMAN, Aytekin, (1998), “*Uzaktan Eğitim: Genel Tanımı, Türkiye’deki Gelişimi ve Proje Değerlendirmeleri*”, Değişim Yayınları, İstanbul.
- İŞMAN, Aytekin, (2008), “*Uzaktan Eğitim*”, Pegem Akademi, Ankara, 4.b.
- KAYA Zeki, (2002), “*Uzaktan Eğitim*”, Pegem A Yayıncılık, Ankara.
- KAYA BENSGHİR, Türksel, (1996), “*Bilgi Teknolojileri ve Örgütsel Değişim*”, TODAİE, Yayın No: 274, Ankara, 1.Baskı.
- KONGAR, Emre, (2001), “*Küresel Terör ve Türkiye*”, Remzi Kitabevi, İstanbul, 2.b.
- KUL, Haluk R., (2013), “*Bilişim Sistemleri Temelleri ve Uygulamaları*”, Papatya Yayıncılık Eğitim, İstanbul.
- LAUDON Kenneth C. ve LAUDON Jane P., (2001), “*Essentials Of Management Information Systems, Fourth Edition*”, Prentice Hall International, New Jersey.

LAUDON Kenneth C. ve LAUDON Jane P., (2011), “*Yönetim Bilişim Sistemleri Dijital İşletmeyi Yönetme*”, (Uğur YOZGAT çev.), Nobel Yayın, As Ofset Matbaacılık, 12. Baskıdan Çeviri.

MCLEOD Raymond, (1998), “*Management Information Systems*”, New Jersey: Prentice Hall, 7.e.d.

NAKİP, Mahir, (2006), “*Pazarlama Araştırmaları Teknikler ve (SPSS Destekli) Uygulamalar*”, Seçkin Yayıncılık, Ankara.

ÖĞÜT, Adem, (2001), “*Bilgi Çağında Yönetim*”, Nobel Yayınları, Yayın No: 321, Ankara, 1.b.

ÖZATA, Musa ve SEVİNÇ İsmail, (2010), “*Türk Kamu Yönetiminde Bilgi Sistemleri ve E-Dönüşüm*”, Eğitim Akademi Yayınevi, Konya.

RIZA Tahir E., (2000), “*Eğitim Teknolojileri Uygulamaları ve Materyal Geliştirme*”, Anadolu Matbaası, İzmir, 5.b.

TAŞÇI, Deniz,(1994), “*Bilgisayar Destekli Eğitimin Yönetimi*, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.

TEKİN, Mahmut, GÜLEŞ, Hasan K. ve BURGESS, Tom, (2000), “*Değişen Dünyada Teknoloji Yönetimi*”, Konya.

TÜRK, Murat, (2003), “*Küreselleşme Sürecinde İşletmelerde Bilgi Yönetimi*”, Türkmen Kitabevi, İstanbul.

ÜLGEN, Hayri, (1980), “*İşletme Yönetiminde Bilgisayarlar*”, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi, İstanbul.

YOZGAT, Uğur, (1998), “*Yönetim Bilişim Sistemleri*”, Beta Yayınevi, İstanbul.

SÜRELİ YAYINLAR

ADA, Nesrin, (2007), “Örgütsel İletişim ve Yeni Bilgi Teknolojileri; Örgütsel İletişim Ağları”, *Ege Akademik Bakış*, Cilt No: 7, Sayı: 2, ss: 543-552.

AGARWAL R., PRASAD J., (1997), “The Role of Innovation Characteristics and Perceived Voluntariness in the Acceptance of Information Technologies”. *Decision Sciences*, Vol: 28 No: 3, Yaz, ss: 557-582.

- AKKOYUNLU, Buket ve KURBANOG̃LU, Serap, (2001), “Öğrencilere Bilgi Okuryazarlığı Becerilerinin Kazandırılması Üzerine Bir Çalışma”, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 21, ss: 81-88.
- AKKOYUNLU, Buket, (1995), “Bilgi Teknolojilerinin Okullarda Kullanımı ve Öğretmenlerin Rolü”, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 11, ss: 105-109.
- AKOLAŞ, Arzu, (2004), “Bilişim Sistemleri ve Bilişim Teknolojisinin Küreselleşme Olgusu ve Girişimcilik Üzerine Yansımaları”, *Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı: 12, ss: 29-43.
- AKSEKİ, Bekir ve ERGİN, İsmet, (2012), “Lisansüstü Eğitimde Kullanılan Öğrenci Bilgi Sistemi”, *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, Cilt No:1, Sayı: 2, (Mayıs-Temmuz), ss: 364-380.
- AKSOY, Beyhan, (2005), “Bilgi Teknolojilerinin Yaratdığı Örgütsel Değişim: Nasıl Bir İnsan Kaynakları Yönetimi? ”, *Bilgi Dünyası Dergisi*, Cilt No: 6, Sayı:1, ss: 58-77.
- ALKAN, Nazlı, (2003), “Tıp ve Sağlık Kuruluşlarında Bilgi Yönetimi”, *Bilgi Dünyası Dergisi*, Cilt No: 4, Sayı: 2, ss: 122-145.
- ANAMERİÇ, Hakan, (2005), “Yönetim Bilgi Sistemlerinin Yönetim Fonksiyonları Üzerine Etkisi”, *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, Cilt No: 45, Sayı: 2, ss: 25-43.
- ANIL, Duygu, (2009), “Uluslararası Öğrenci Başarılarını Değerlendirme Programında Türkiye’deki Öğrencilerin Fen Bilimleri Başarılarını Etkileyen Faktörler”, *Eğitim ve Bilim Dergisi*, Cilt No: 34, Sayı: 152, ss: 87-100.
- ARKLAN, Ümit ve TAŞDEMİR, Erdem, (2008), “Bilgi Toplumu ve İletişim: Bilginin Yayılması Sürecinde Kitle İletişim Araçları ve İnternet”, *Selçuk Üniversitesi İletişim Fakültesi Akademik Dergisi*, Cilt No: 5, Sayı: 3, ss: 67-80.
- ARSLAN, Volkan ve YILMAZ, Güray, (2010), “Karar Destek Amaçlı Bir Raporlama Aracı”, *Bilişim Teknikleri Dergisi*, Cilt No: 3, Sayı: 1, Ocak, ss: 11-16.
- AYDIN, Bünyamin, (2003), “Bilgi Toplumu Oluşumunda Bireylerin Yetiştirilmesi ve Matematik Öğretimi”, *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 14, ss: 183-190.

- AYDIN, Ercüment ve ÖKTEM M. Kemal, (2009). “Türk Kamu Yönetiminde İnsan Kaynakları Bilgi Sistemi Üzerine”, *HÜ Sosyoekonomi Dergisi*, Cilt No: 9, Sayı: 9, ss: 124-146.
- BAYRAÇ, H.Naci, (2003), “Yeni Ekonominin Toplumsal, Ekonomik ve Teknolojik Boyutları”, *Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt No: 4, Sayı: 1, Haziran, ss: 41-62.
- BHATT, Ganesh D., (2001), “Knowledge Management In Organizations: Examining The Interaction Between Technologies, Techniques, And People”, *Journal of Knowledge Management*, Cilt No: 5, Sayı: 1, ss: 68 - 75.
- CEBECİ, İpek, (2011), “Küreselleşme Yaklaşımları Kapsamında Küreselleşme Sürecinin Tarihsel Değerlendirmesi”, *İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Konferansları Dergisi*, Sayı: 43, ss: 359-385.
- COŞKUN, Neslihan, (2004), “Elektronik Ticaretin Gelişiminde temel Dinamikler ve Gelişimi Önündeki Engeller”, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt No: 13, Sayı: 2, ss: 243-257.
- ÇAKIR, Hamza ve TOPÇU, Hakan, (2005), “Bir İletişim Dili Olarak İnternet, *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı: 19, ss: 71-96.
- ÇAKMAK, A. Çağlar, (2013), “Uzaktan Eğitim Hizmetinin Öğrenciler Tarafından Değerlendirilmesi: Karabük Üniversitesi’nde Bir Uygulama”, *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimleri Dergisi*, Sayı: 23, Bahar, ss: 263-287.
- ÇALIK, Temek ve SEZGİN, Ferudun, (2005), “Küreselleşme, Bilgi Toplumu ve Eğitim”, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, Cilt No: 13, Sayı: 1, Mart, ss: 55-66.
- DASTGİR, Mohsen ve MORTEZAİE, Ahmet S., (2012), “Factors Affecting The End-User Computing Satisfaction”, *Business Intelligence Journal*, Cilt No: 5, Sayı: 2, July, ss: 292-298.
- DAŞTAN, Abdulkerim ve EROL, Sercan, (2011), “Türk Gemi İnşa Sanayi İşletmelerinde Muhasebe Bilgi Sistemi: Özellikli Muhasebe İşlemleri”, *Dokuz Eylül Üniversitesi S.B.E. Dergisi*, Cilt No: 13, Sayı: 1, ss: 59-80.
- DEMİR, Yusuf ve COŞKUN, Dilek, (2009), “Finansal Bilgi Sisteminin İşletmelerin Yönetim Fonksiyonu Üzerine Etkisi: Aydın İli Örneği”, *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı: 4, ss: 1-21.

- DEMİRHAN, Ayşe, KILIÇ Y. Alper ve GÜLER İnan, (2010), “Tıpta Yapay Zeka Uygulamaları”, *Yoğun Bakım Dergisi*, Cilt No: 9, Sayı: 1, ss: 31-41.
- DİKKAYA, Mehmet ve ÖZYAKIŞIR, Deniz, (2006), “Küreselleşme ve Bilgi Toplumu: Eğitimin Küreselleşmesi ve Neo-Liberal Politikaların Etkileri”, *Uluslararası İlişkiler*, Cilt No: 3, Sayı: 9, Bahar, ss: 151- 172.
- DOĞAN, Altan, (2011), “Elektronik İnsan Kaynakları Yönetimi ve Fonksiyonları”, *İnternet Uygulamaları ve Yönetimi Dergisi*, Cilt No: 2, Sayı: 2, ss: 51-80.
- DOLL, William J., ve TORKZADEH Gholamreza, (1988), “The Measurement of End User Computing Satisfaction”, *MIS Quarterly*, Vol: 12, No: 2, June, ss: 258-274.
- DURMUŞ, Acar ve DALGAR, Hüseyin,(2005), “Entelektüel Sermayenin Ölçülmesinde Muhasebe Bilgi Sisteminin Katkısı”, *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*, Yıl: 4, Sayı: 14, ss:23-40.
- ELİBOL, Halil, (2005), “Bilişim Teknolojileri Kullanımının İşletmelerin Organizasyon Yapıları Üzerindeki Etkileri”, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı: 13 ss: 155-163.
- ENGİN, Osman A., TÖSTEN Rasim ve KAYA Dursun M., (2010), “Bilgisayar Destekli Eğitim”, *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı: 5, Bahar, ss: 69-80.
- ERBAY, Yusuf, (2011), “Küreselleşme Sürecini Anlamaya Yardımcı Bazı Kavramlar”, *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*, Sayı: 32, Bahar, ss: 279-294.
- ETEZADI-AMOLI, Jamshid, FARHOOMAND Ali F., (1991), “Issues and Opinions On End User Satisfaction”, *MIS Quarterly*, Vol: 15, No: 1, March, ss: 1-4.
- FİDAN, Halil, (2009), “Pazarlama Bilgi Sistemi (PBS) ve Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) nin Pazarlamada Kullanımı”, *Journal of Yaşar University*, Cilt No: 4, Sayı: 14, ss: 2151-2171.
- GİRGİNER, Nuray ve ÖZKUL Ekrem A., (2004), “Uzaktan Eğitimde Teknoloji Seçimi”, *The Turkish Online Journal of Educational Technology(TOJET)*, Cilt No: 3, Sayı: 3, Temmuz, ss: 155-164.
- GÖKDENİZ, Ümit, (2005), “İşletmelerde Muhasebe Bilgi Sistemine Yaklaşım”, *MUFAD Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı: 27, ss: 86-93.

- GÖZGÜ, Fahriye ve MUTİOĞLU, Halil, (2012), “Toplumun Değişen Yüzü: Bilgi Toplumu ve Bilişim Kültürü”, *Yaşam Bilimleri Dergisi*, Cilt No: 1, Sayı: 1, ss: 465-476.
- GREENBERG, Saul, (2001), “Context As a Dynamic Construct. Human-Computer Interaction”, *Human- Computer Interaction*, Vol: 16, No: 2, ss: 257-268.
- GUPTA, Babita, IYER Lakshmi S., ARONSON Jay E., (2000), “Knowledge Management: Practices and Challenges”. *Industrial Management & Data Systems*, Vol: 100, No: 1, ss: 17-21.
- GÜLBİN, Kıyıcı, (2004), “Aktif Öğrenme ve Bilgisayar Destekli Öğretim”, *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 8, ss: 28-32.
- GÜLCÜ, Aslan, SOLAK, Murat, AYDIN, Saadettin, KOÇAK, Ömer, (2013), “İlköğretimde Görev Yapan Branş Öğretmenlerinin Eğitimde Teknoloji Kullanımına İlişkin Görüşleri”, *Turkish Studies*, Cilt No: 8, Sayı: 6, ss: 195-213.
- GÜLNAR, Birol, (2008), “Bilgisayar ve İnternet Destekli Uzaktan Eğitim Programlarının Tasarım, Geliştirme ve Değerlendirme Aşamaları (SUZEP Örneği)”, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı: 19, ss: 259-273.
- GÜNDÜZ, Şemseddin ve ODABAŞI, Ferhan, (2004), “Bilgi Çağında Öğretmen Adaylarının Eğitiminde Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme Dersinin Önemi”, *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, Cilt No: 3, Sayı: 1, ss: 43-49.
- GÜNEY, Aysel, (2012), “Performans Yönetiminde Muhasebe Bilgi Sistemi”, *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, Cilt No: 4, Sayı: 2, ss: 11-18.
- GÜNEY, Aysel, (2013), “Yönetim Anlayışında Muhasebe Bilgi Sisteminin Yeri”, *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, Cilt No: 2, Sayı: 3, ss: 276-280.
- HEILMAN George E., ve BRUSA Jorge, (2006), “Validating The End-User Computing Satisfaction Survey Instrument in Mexico”, *International Journal of Technology and Human Interaction*, Vol: 2, No: 4, October-December, ss: 84-94.
- İÇLİ, Gönül, (2001), “Eğitim, İstihdam ve Teknoloji”, *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 9, ss: 65-70.
- İLTER, Kemal H., (2007), “Bilgi Sistemleri Perspektifinden Kurumsal Kaynak Planlaması: Etkiler ve Değerler”, *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Yıl: 6, Sayı: 11, ss: 1-20.

- İNCE, Mehmet ve OKTAY, Ercan, (2006), “Bilginin Bir Stratejik Güç Olarak Önemi ve Örgütlerde Bilgi Yönetimi”, *Selçuk Üniversitesi Karaman İ.İ.B.F. Dergisi*, Cilt No: 10, Sayı: 9, ss: 15-29.
- İŞMAN, Aytekin, (2001), “Bilgisayar ve Eğitim”, *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 2, ss: 1-34.
- KAHVECİOĞLU, Ayşe ve KIYAK Emre, (2003), “Bulanık Mantık ve Uçuş Kontrol Problemine Uygulanması”, *Havacılık ve Uzay Teknolojileri Dergisi*, Cilt No: 1, Sayı: 2 Temmuz, ss: 63-72.
- KALIPSIZ, Oya, (1989), “Yönetim Bilişim Sistemi”, *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, Cilt No: 39, Sayı: 1, ss: 101-109.
- KARAYORMUK, Kemal ve KÖSEOĞLU Ali M., (2005), “Pazarlama Bilgi Sistemi ve Bir Kamu Kuruluşu Örneği”, *Afyon Kocatepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, Cilt No:7, Sayı: 2, ss: 103-121.
- KARGI, Nihal, (2009), “Bölgesel Kalkınma Yaklaşımlarındaki Gelişmeler ve AB Perspektifi Altında Türkiye’nin Bölgesel Politika Analizi”, *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, Cilt No: 1, Sayı: 3, ss. 19-39.
- KEVÜK, Süleyman, (2006), “Bilgi Ekonomisi”, *Journal of Yaşar University*, Cilt No:1, Sayı: 4, ss: 319-350.
- KURBANOĞLU, Serap, (1992), “Uzman Sistemler”, *Türk Kütüphaneciliği*, Cilt No: 6 ,Sayı: 4, ss:189-193.
- KURULGAN Mesut ve BAYRAM Fatih, (2006), “Üniversite Kütüphaneleri Web Sitelerinin Biçim ve İçerik Analizi: Türkiye'deki Uygulamaya İlişkin Bir Araştırma”, *Türk Kütüphaneciliği*, Cilt No: 20, Sayı: 2, ss:141-172.
- LEGRİS, Paul, INGHAM, John ve COLLERETTE, Pierre, (2003), “Why Do People Use Information Technology? A Critical Review of The Technology Acceptance Model”, *Information & Management*, Vol: 40, No: 3, ss: 191-204.
- MEDER, Mehmet, (2001), “Bilgi Toplumu ve Toplumsal Değişim”, *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 9, ss: 72- 81.
- MİZRAHİ, Rozi, (2011), “KOBİ'lerde Muhasebe Bilgi Sisteminin Etkin Kullanımı Üzerine Bir Araştırma”, *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, Cilt No: 3, Sayı: 2, ss: 307-316.

- NUMANOĞLU, Gülcan ve ŞEN, Baha, (2007), “Bilgisayar ve Teknolojileri Eğitimi Bölümü Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri”, *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, Cilt No: 8, Sayı: 2, ss: 129-148.
- ONAT, Hasan, (2002), “Küreselleşme Üzerine”, *Gazi Üniversitesi Çorum İlahiyat Fakültesi Dergisi*, Sayı: 1, ss: 37-47.
- ÖNAL, İnci, (1993), “Bilgi ve Bilgi Gereksinimleri”, *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, Cilt No: 10, Sayı: 1, ss: 331-345.
- ÖZÇALIK, H. Rıza, TÜRK Ali, YILDIZ Ceyhun ve KOCA Zafer, (2008), “Katı Yakıtlı Buhar Kazanında Yakma Fanının Bulanık Mantık Denetleyici ile Kontrolü”, *KSÜ Fen ve Mühendislik Dergisi*, Cilt No: 11, Sayı: 1, ss: 52-58.
- PARLAKKAYA, Raif ve ERBAŞI, Ali, (2009), “Finans ve Muhasebe Tümlşik Bilgi Sistemlerinin Yönetim Piramidinin Tüm Katmanlarına Uygulanmasına Yönelik Bir Model Önerisi”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı: 43, ss: 123-136.
- PİRİM , Harun, (2006), “Yapay Zeka”, *Journal of Yaşar University*, Cilt No: 1, Sayı:1, ss:81-93.
- SAKALLI Mukaddes, BAKAY, Gizem ve HÜSSEİN Gülsen, (2008), “Yeni Eğitim Teknolojilerine İlişkin Öğretmen Görüşleri”, *In Proceedings of 8th. International Educational Technology Conference(II)*, 6-9 Mayıs, ss: 710-714.
- SANCAK ÖZKAN, Hatice ve GÜLEÇ Sevcin, (2009), “Küreselleşme-Bilgi Teknolojileri-Değişim: Türkiye’de Kamu Örgütlerinde Örgüt Yapısı Açısından Bir İnceleme”, *VII. Kamu Yönetimi Kahraman Maraş Sütçü İmam Üniversitesi Forumu*, Ekim, ss: 159-169.
- ŞENEL, Ahmet ve GENÇOĞLU, Serhat, (2003), “Küreselleşen Dünyada Teknoloji Eğitimi”, *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt: 11, Sayı: 12, ss: 45-65.
- ŞİŞMAN, Aziz, ALKIŞ, Zübeyde, ve MARAŞ, Erdem E., (2011). “E-Devlet ve M-Devlet Geliştirilmesinin Önündeki Engel; Sayısal Uçurum”, *Harita Teknolojileri Elektronik Dergisi*, Cilt No: 3, Sayı: 1, ss: 27-37.
- TAHİROV, Arif , (2009), “Bilgisayar Destekli Bilgi Sistemleri”, *Journal of Qafqaz University*, Sayı: 27, ss: 123-133.

TURAN, Hamit A. ve KOÇ, Tuba, (2014), “Mobil Sabit Kabul ve Kullanımı: Sakarya Üniversitesinde Ampirik Bir Değerlendirme”, *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, Cilt No: 9 Sayı: 2, ss: 163-175.

TÜREN, Ufuk, GÖKMEN, Yunus ve TOKMAK, İsmail, (2013). “İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamalarının İşletme Performansına Etkisi: İşletmelerin Sahip Oldukları Bilgi ve İletişim Teknolojileri Kabiliyetlerinin Aracılık Rolü”, *Business and Economics Research Journal*, Cilt No: 4, Sayı: 4, ss: 104-129.

ULUKÖY, Metin ve İZCİ, Çağrı, (2014), “İnsan Kaynakları Bilgi Sistemlerine(İKBS) İlişkin Başarı Değerlendirilmesi: Hizmet Sektörü Uygulaması”, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı: 40, ss: 281-290.

USUL, Hayrettin ve BEKÇİ İsmail, (2001), “Bireysel Yatırımcılar Açısından Finansal Bilgi Sisteminin Sermaye Piyasasında Etkinliğinin Analizi”, *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt No: 2, Sayı: 1, ss: 67-79.

VAROL, Nurhayat,(1997), “Bilgisayar Destekli Eğitim”, *Türk Cumhuriyetleri ve Asya Pasifik Ülkeleri Uluslararası Eğitim Sempozyumu*, 24-26 Eylül, Elazığ, ss: 138-145.

YILDIM, Uğur ve ÖNER, Şerif, (2004), “Bilgi Toplumu Sürecinde Yerel Yönetimlerde Eğitim-Bilişim Teknolojisinden Yararlanma: Türkiye’de E-Belediye Uygulamaları”, *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*, Cilt No: 3, Sayı: 1, ss: 49-60.

YILDIZ, İbrahim ve İŞCAN, Faruk Ö., (2013), “Bilgi Teknolojilerinin Kullanımı ve Yönetimsel Karar Verme Tarzları İlişkisi: TOBB Genç Girişimciler Kurulu (Doğu Anadolu Bölgesi) Üyeleri Üzerinde Bir Uygulama”, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt No: 27, Sayı:3, ss: 21-39.

YILMAZ, Erol, (2010), “Kütüphanelerde Toplam Kalite Yönetimi: Kısa Bir Gözden Geçirme”, *Türk Kütüphaneciliği*, Cilt No: 24, Sayı: 1, ss: 33-62.

YILMAZ, Malik, (2009), “Enformasyon ve Bilgi Kavramları Bağlamında Enformasyon Yönetimi ve Bilgi Yönetimi”, *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, Cilt No: 49, Sayı: 1, ss: 95-118.

Diğer Yayınlar

AKTAŞ, Özgür, (2008), “Uzaktan Eğitim Teknolojileri ve Kullanım Yeterlilikleri”, (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi Marmara Üniversitesi F.B.E.).

- AKTEKE-ÖZTÜRK, Başak, ARI, Fatih, KUBUŞ, Okan, GÜRBÜZ Tarkan, ÇAĞILTAY Kürşat, (2008), “Öğretim Teknolojileri Destek Ofisleri ve Üniversitedeki Roller”, *Akademik Bilişim Bildiri Kitapçığı*, No: 101, Çanakkale, 30 Ocak - 1 Şubat, ss: 297- 302. <http://docplayer.biz.tr/1242185-Akademik-bilisim-08-bildiriler.html>.
- ARIOĞLU, Ergin ve GİRGİN, Canan, (2001), “Ar-Ge Göstergeleri Üzerinde Uluslararası Karşılaştırmalı İstatistiksel Bir İnceleme”. www.inovasyon.org/pdf/E.ARIOGLU1.pdf. (02.01.2016)
- AYTAÇ, Vecdi, (2002), “İnternet Destekli Uzaktan Eğitim ve Öğretim Teknolojisi”, (Yayınlanmış Doktora Tezi, Ege Üniversitesi F.B.E.).
- BERBERLER, Rıdvan, (2010), “Bilgi Toplumuna Geçiş Sürecinde Türkiye: Bir Kamu Kurumunda Bilgi Teknolojileri Kullanımına İlişkin Bir Araştırma”,(Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Celal Bayar Üniversitesi S.B.E), Manisa.
- BULUT, Nazan, (2014), “Muhasebe Bilgi Sistemlerine Kantitatifsel(Sayısal) Bir Yaklaşım ve Yönetim Kararlarında Analitik Uygulanması”, (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi S.B.E.), İstanbul.
- CANBAZ, Serdar, (2014), “KOBİ’lerde Stratejik Planlama ve Karar Alma Sürecinde Yönetim Bilgi Sistemlerinin Rolü ve Önemi: Edirne’de Bir Araştırma”, (Yayınlanmış Doktora Tezi, Trakya Üniversitesi S.B.E.), Edirne.
- ERDEM, Seher, (1995), “Hacettepe Üniversitesi Kütüphanesinde Kullanıcı Tatmini”, (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi S.B.E.)
- HAMZAÇEBİ, Coşkun ve BAYRAMOĞLU, Fatih M., (2010), “Ham Petrol Fiyat Hareketlerinin Sınıflandırılmasında Yapay Zeka Teknolojilerinin Kullanımı”, *İleri Teknolojiler Çalıştayı 2010 (İTÇ 2010) Bildiriler Kitabı*, 30 Nisan, Kocaeli, ss: 303-318. <http://www.academia.edu/>.
- <http://mis.sadievrenseker.com/2014/08/bilgisayar-kullanici-tatmini-computer-user-satisfaction/>, (23.11.2016).
- <https://sabis.sakarya.edu.tr/>, (31.05.2017).
- <https://sabis.sakarya.edu.tr/tr/Login>, (24.04.2017).
- KOŞAR, Edip, (2002), “Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme”, Bursa: Hiperlink, (20.02.2015)

- KÖSE, Ali, (1984), “Yönetim Bilgi Sistemlerinin Bir Alt Sistemi Olan Üretim Bilgi Sistemi ve Halıser Halı ve Yer Döşemeleri Sanayii ve Ticaret A.Ş.'ndeki Uygulamanın İncelenmesi”, (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi S.B.E.), Eskişehir.
- ÖZER, Beyza, (2011), “Uzaktan Eğitim Programlarının Öğrenciye Öğretim Üyesi Görüşleri Açısından Değerlendirilmesi (Sakarya Üniversitesi Örneği)”, (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi E.B.E.).
- TALU, M. Fatih ve DAŞ, Resul, (2007), “Fırat Üniversitesi Personel Otomasyonu”, *Akademik Bilişim'07-IX. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*, Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya, 31 Ocak-2 Şubat, ss: 479-485.
- TURANLI, Rona ve SARIDOĞAN, Ercan, (2010), “*Bilim Teknoloji İnovasyon Temelli Ekonomi ve Toplum*”, İstanbul: Hiperlink, (20.03.2015)
- TURUNÇ, Ömer, (2006), “Bilgi Teknolojileri Kullanımının İşletmelerin Örgütsel Performansına Etkisi Hizmet Sektöründe Bir Araştırma”, (Yayınlanmış Doktora Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi S.B.E.), Isparta.
- UYSAL, Yasin D., (2009), “Bilgi Teknolojileri Yatırımları, Bilgi Teknolojileri Performansı ve Karar Verme İlişkisi Üzerine Bir Araştırma”, (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi S.B.E.), İstanbul.

www.tdk.gov.tr , (08.11.2016).

www.tuik.gov.tr, (18.12.2016).

EKLER

Ek 1: Son Kullanıcı Memnuniyeti Anketi

SON KULLANICI SABİS MEMNUNİYETİ ANKETİ

Sayın Katılımcı; Bu çalışma **Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Bilişim Sistemleri Anabilim Dalı Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü** tarafından gerçekleştirilmektedir. Bu anketin amacı daha iyi bir bilgi sistemi sunumuna katkıda bulunmaktır. Sizler de aşağıdaki sorulara yanıt vererek bu çalışmaya katkıda bulunabilirsiniz. Anket toplu olarak ve katılımcıların kimliği bilinmeden değerlendirilecektir. Bu konuda göstermiş olduğunuz ilgi alakadan dolayı teşekkür ederiz.

Elif YENİPAZAR (Yls Öğrencisi)

Doç.Dr.Aykut Hamit TURAN

1. Doğum yılınız
2. Cinsiyetiniz (1) Kadın (2) Erkek
3. Medeni Haliniz (1) Bekar (2) Evli
4. Eğitim durumunuz (1) Lise (2) Ön lisans (3) Lisans (4) Lisans üstü
5. Mesleğiniz (1) Öğrenci (2) Akademik Personel (3) İdari Personel
6. Aylık Toplam Gelir düzeyiniz nedir?
(1) 1000 TL den az (2) 1000-2000 TL arası
(3) 2001-5000 TL arası (4) 5000 TL den fazla
7. Görevli olduğunuz /öğrenim gördüğünüz fakülte?
(1) İşletme Fakültesi (2) SBF (3) Mühendislik Fakültesi

8. Aşağıdaki durumları verilen ölçeğe göre kendinizce değerlendiriniz

	1.Kesinlikle katılmıyorum	2.Katılmıyorum	3. Ne katılmıyorum ne katılmıyorum	4. Katılıyorum	5. Kesinlikle katılıyorum
a. Sabis ihtiyaç duyduğum bilgiyi sağlamaktadır.					
b.Sabis'teki bilgi içeriği ihtiyaçlarımı kapsamaktadır.					
c. Sabis ihtiyacıma tam olarak uygun rapor sağlamaktadır.					
d. Sabis yeterli bilgi sağlamaktadır.					
e. Sabis içeriği ve bilgileri doğrudur.					
f.Sabis' in doğruluğundan memnunum.					
g.Sabis çıktılarının(raporların,ekran menülerinin)kullanışlı formatta sunulduğunu düşünmekteyim.					
h.Sabis'te sunulan bilgiler net ve anlaşılırdır.					
ı. Sabis kullanıcı dostudur.					
i.Sabis'in kullanışı kolaydır.					
j.Sabis'ten ihtiyacım olan bilgiyi zamanında alabilmekteyim.					
k.Sabis güncel bilgi sağlamaktadır.					

9.Sabis ile ilgili genel düşüncelerinizi ve önerilerinizi kısaca yazınız.

.....

KATKILARINIZDAN DOLAYI TEŞEKKÜR EDERİZ.

Ek 2: SABİS İle İlgili Bilgi Edinmek İçin Yapılan Mülakatta Sorulan Sorular

1. SABİS ne zaman geliştirilmeye başlanmıştır? (Kısa Tarihçe)
2. SABİS in dili nedir?
3. SABİS in kuvvetli yönleri nelerdir?
4. SABİS in farklı yönleri nelerdir?
5. SABİS in diğerkniversitelerdeki sistemlerden farkı nedir?
6. SABİS in size göre geliştirilmesi gereken yönleri var mıdır yada geliştirdiğiniz yönleri var mıdır?
7. Gelecekte SABİS ile ilgili projeleriniz var mıdır? Varsa nelerdir?
8. SABİS modüllerinin işlevleri nelerdir?

ÖZGEÇMİŞ

Elif YENİPAZAR 1989 yılında Sakarya'da doğdu. 1995-2003 yılları arasında ilköğretim, 2003-2007 yılları arasında lise öğrenimini tamamladı. 2008 yılında Bülent Ecevit Üniversitesi Alaplı Meslek Okulu İşletme Bölümüne başladı. Daha sonra Sakarya Üniversitesi Sakarya Meslek Yüksek Okuluna yatay geçiş yaptı ve bölüm birincisi olarak mezun oldu. 2010 yılında ise Sakarya Üniversitesi İşletme Bölümüne dikey geçiş yaptı ve 2013 yılında mezun oldu. Aynı yıl Sakarya Üniversitesi'nde Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü'nde yüksek lisansa başladı ve hala devam etmektedir.

