

T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TEKNOLOJİ VE BİLGİ YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

ELEKTRONİK BELGE YÖNETİM SİSTEMLERİNE
İLİŞKİN KULLANICI GÖRÜŞLERİNİ
BELİRLEMEYE YÖNELİK BİR ÇALIŞMA: FIRAT
ÜNİVERSİTESİ ÖRNEĞİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN
Doç. Dr. İzzet TAŞAR

HAZIRLAYAN
Celal İNCİR

ELAZIĞ – 2021

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

Elektronik Belge Yönetim Sistemlerine İlişkin Kullanıcı Görüşlerini Belirlemeye Yönelik Bir Çalışma: Fırat Üniversitesi Örneği

Celal İNCİR

Fırat Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

Teknoloji Ve Bilgi Yönetimi Anabilim Dalı

Elazığ-2021, Sayfa: XI + 95

Gelişen teknolojilerle beraber Elektronik Belge Yönetim Sistemleri kurumların bilgi ve belge yönetimlerinde önemli bir yere sahip olmuştur. Her geçen gün teknolojinin yeni imkânları ile karşılaştığımız günümüzde, kurumların teknolojinin kendilerine yarar sağlayacak her türlü imkânından faydalanması günümüz bilgi ve belge yönetimi koşullarına ayak uydurabilmesi açısından bir zorunluluk halini almıştır.

Bu çalışmada, Fırat Üniversitesinde Elektronik Belge Yönetimi Sistemi (EBYS)'nin kullanımı, kullanım açısından elverişliliği, kurum çalışanları tarafından ne kadar benimsendiği, varsa eksiklikleri ve kuruma ne gibi faydalar sağladığı araştırılmıştır.

Fırat Üniversitesinde akademik, idari ve yönetici olarak çalışan 348 personelin Elektronik Belge Yönetim Sistemine ilişkin tutumlarını açıklamaya ve EBYS sistemini kullananların demografik özelliklerine göre etkilerini belirlemeye yönelik nicel araştırma yaklaşımı ile veriler yüz yüze anket yöntemiyle toplanmıştır.

Analiz sonuçlarına göre, demografik değişkenler incelendiğinde Eğitim Durumu, Günlük İnternet Kullanımı, Sosyal Medya Kullanımı, Hizmet İçi Eğitim Alma değişkenlerinde farklı gruplar arasında anlamlı istatistiksel farklılıklar görülmüştür. Hizmet içi eğitim alanların almayanlara göre EBYS'nin otomasyon ve yönetim işlevleri anlamında istatistiksel olarak daha yüksek memnuniyet düzeyinde oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Fırat Üniversite'nde EBYS adaptasyonunun yüksek olduğu, teknoloji okuryazarlığı yüksek ve hizmet içi eğitim almış personelin bu bağlamda pozitif ayrıştığı görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Belge, Elektronik Belge Yönetim Sistemi, Elektronik İmza (E-İmza), Otomasyon, Akıllı Sistemler

ABSTRACT**Master Thesis****A Study on Determining User Opinions on Electronic Document Management Systems: The Case of Firat University****Celal İNCİR****The University of Firat****The Institute of Social Science****The Department of Health Management****Elazığ-2021, Page: XI + 95**

In the last decades, Electronic Document Management Systems have an important place in the information and document management of institutions. In today's world, it is a must for institutions to use all kinds of technological opportunities that will benefit them in terms of keeping up with today's information and document management conditions.

In this study, the use of Electronic Document Management System (EDMS) in Firat University is analyzed. The convenience in terms of usage, the adaptation process by the employees, its deficiencies, if any, and what kind of benefits it provides to the institution have been investigated.

Data were collected by face-to-face survey method with a quantitative research approach from 348 personnel at Firat University. The Electronic Document Management System is analysed in terms of different demographic patterns that are defined clearly in the third section.

According to the analysis results, there is a significant difference among the groups of different Education Levels, Daily Internet Use, Social Media Use and In-Service Training. It was concluded that those who received in-service training had a statistically higher level of satisfaction in terms of automation and management functions of EDMS compared to those who did not. At Firat University, it is seen that EDMS adaptation is high, that the personnel who have high technology literacy and in-service training are positively differentiated in this context.

Keywords: Document, Electronic Document Management System, Electronic Signature (E-Signature), Automation, Intelligent Systems

İÇİNDEKİLER

ÖZET	ii
ABSTRACT.....	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
TABLolar LİSTESİ	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ	ix
ÖN SÖZ	x
KISALTMALAR	xi
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

BİLGİ VE BİLGİ YÖNETİM SİSTEMİ

1.1. Bilgi Kavramı	4
1.1.1. Bilginin Tanımı ve Özellikleri.....	4
1.1.2. Veri	6
1.1.3. Enformasyon.....	7
1.1.4. Bilginin Sınıflandırılması	9
1.1.4.1. Açık Bilgi-Örtülü Bilgi	10
1.1.4.2. Örgütsel/Kollektif Bilgi-Bireysel Bilgi	12
1.2. Bilgi Yönetimi.....	16
1.2.1. Bilgi Yönetim Sisteminin (BYS)Tanımı ve Amacı.....	16
1.2.1.1. Yönetim	17
1.2.1.2. Sistem.....	18
1.2.1.3. Bilgi Yönetim Sisteminin Hedefleri	18
1.2.1.4. Bilgi Yönetim Sisteminin Kategorileri	19
1.2.1.5. Bilgi Yönetim Sistemi ve Organizasyon Yapısı:	20
1.2.1.6. Bilgi Yönetim Sistemi'nin sınıflandırılması	20
1.2.1.7. BYS'in uygulanması	22
1.2.1.8. Bilgi Yönetim Sistemi'nin Sınırlamaları	22
1.2.2. Yönetim Bilgi Sisteminin Avantajları	23

1.2.3. Yönetim Bilgi Sisteminin Dezavantajları	23
1.2.4. Bilgisayarın Bilgi Yönetim Sistemi'nde Kullanım Amacı	24
1.2.5. Bilgisayar Tabanlı Bilgi Sistemleri (BTBS)	24

İKİNCİ BÖLÜM

BELGE VE ELEKTRONİK BELGE YÖNETİM SİSTEMİ

2.1. Belge ve Belge Yönetimi	27
2.2. Belge Yönetiminin Gelişimi	30
2.3. Geleneksel Belge Yönetimi	30
2.4. Elektronik Belge Yönetimi	31
2.5. Elektronik Belge Yönetim Sistemi	31
2.5.1. Elektronik Belge Yönetim Sisteminin Tanımı	31
2.5.2. Yasal çerçeve	32
2.5.3. Devlet Standartları	33
2.5.4. Temel fonksiyonlar	34
2.5.5. EBYS'nin Avantajları	34
2.5.6. EBYS'nin Sınırlamaları	35
2.5.7. EBYS'nin İşlevleri	36
2.5.8. EBYS Teknolojileri	36
2.5.8.1. Depo	36
2.5.8.2. Dönüştürmek	37
2.5.9. İndeksleme ve Arama	37
2.5.9.1. İndeksleme	37
2.5.9.2. Arama	38
2.5.9.3. Oluşturma	38
2.5.9.4. İş akışı	39
2.5.9.5. Dağıtım	40
2.5.10. EBYS'nin Avantajları	41
2.5.11. EBYS'nin dezavantajları	42
2.6. Elektronik İmza	43
2.6.1. Elektronik İmza Kavramı	44
2.6.2. Elektronik İmza Altyapısı ve Sertifikası	47

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

KONU İLE İLGİLİ ÇALIŞMALAR.....	50
--	-----------

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM YÖNTEM

4.1. Araştırma Hakkında	55
4.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi	55
4.3. Araştırmanın Yöntemi.....	55
4.4.Evren ve Örneklem	56
4.5. Veri Toplama ve Analiz Teknikleri	56
4.6. Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri	57

BEŞİNCİ BÖLÜM BULGULAR

5.1. Güvenirlilik analizi	58
5.2. Cinsiyet Analiz İncelemesi	60
5.3. Çalıştığınız Birim Analiz İncelemesi	63
5.4. Eğitim Durumu Analiz İncelemesi	64
5.5. Hizmet Süresi Analiz İncelemesi	69
5.6. Akıllı Telefon Kullanımı Analiz İncelemesi	70
5.7. Günlük İnternette Geçirdikleri Zaman Analiz İncelemesi	72
5.8. Sosyal Medya Kullanım Sıklığı Analiz İncelemesi	75
5.9. Hizmet İçi Eğitim Analiz İncelemesi	77
5.10. EBYS Kullanım Sıklığı Analiz İncelemesi	79
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	81
KAYNAKÇA.....	85
EKLER	92
ÖZ GEÇMİŞ	94

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1.	Bilginin Kavramsal Boyutları ve Çeşitleri	9
Tablo 2.	Çalışmaya Katılım Gösteren Fırat Üniversitesi Çalışanlarının Sayı ve Geçerlilik Yüzdeleri	58
Tablo 3.	Yapılan Anket Çalışmasının Genel Cronbach's Alpha Değerleri;	58
Tablo 4.	1. Grup Bilginin Özelliklerine İlişkin Soruların Cronbach's Alpha Değerleri;	59
Tablo 5.	2. Grup Otomasyon Programına İlişkin Soruların Cronbach's Alpha Değerleri;	59
Tablo 6.	3. Grup Yönetim İşlevlerine İlişkin Soruların Cronbach's Alpha Değerleri;	59
Tablo 7.	Katılımcıların Tanımlayıcı Özellikleri	60
Tablo 8.	Çalışmaya Katılım Gösteren Fırat Üniversitesi Çalışanlarının Cinsiyet Grup Analizi	61
Tablo 9.	Çalışmaya Katılım Gösteren Fırat Üniversitesi Çalışanlarının Cinsiyet T-Test Analizi Tablo düzenlenecek analiz tekrar düzenlenecek yanlış referans	62
Tablo 10.	Çalışmaya Katılım Gösteren Fırat Üniversitesi Çalışanlarının Çalıştıkları Birimlere Göre Grup Analizi	63
Tablo 11.	Çalışmaya Katılım Gösteren Fırat Üniversitesi Çalışanlarının Çalıştıkları Birimlere Göre Anova Test Analizi	64
Tablo 12.	Çalışmaya Katılım Gösteren Fırat Üniversitesi Çalışanlarının Eğitim Durumlarına Göre Grup Analizi;	64
Tablo 13.	Çalışmaya Katılım Gösteren Fırat Üniversitesi Çalışanlarının Eğitim Durumlarına Göre Anova Testi Analizi	65
Tablo 14.	Çalışmaya Katılım Gösteren Fırat Üniversitesi Çalışanlarının Eğitim Durumlarına Göre Post Hoc Test Analizi	66
Tablo 15.	Çalışmaya Katılım Gösteren Fırat Üniversitesi Çalışanlarının Çalışma Şekline Göre Grup Analizi;	67
Tablo 16.	Çalışmaya Katılım Gösteren Fırat Üniversitesi Çalışanlarının Çalışma Şekline Göre Anova Test Analizi;	68

Tablo 17. Çalışmaya Katılım Gösteren Fırat Üniversitesi Çalışanlarının Hizmet Yılı Grup Analizi	69
Tablo 18. Çalışmaya Katılım Gösteren Fırat Üniversitesi Çalışanlarının Hizmet Yılı Anova Analizi	69
Tablo 19. Çalışmaya Katılım Gösteren Fırat Üniversitesi Çalışanlarının Akıllı Telefon Kullanım Grup Analizi	70
Tablo 20. Çalışmaya Katılım Gösteren Fırat Üniversitesi Çalışanlarının Akıllı Telefon Kullanım T-Test Analizi.....	71
Tablo 21. Çalışmaya Katılım Gösteren Fırat Üniversitesi Çalışanlarının Günlük İnternette Geçirdikleri Zamana Göre Grup Analizi	72
Tablo 22. Çalışmaya Katılım Gösteren Fırat Üniversitesi Çalışanlarının Günlük İnternette Geçirdikleri Zamana Göre Anova Test Analizi;.....	73
Tablo 23. Çalışmaya Katılım Gösteren Fırat Üniversitesi Çalışanlarının Günlük İnternette Geçirdikleri Zamana Göre Göre Post Hoc Test Analizi.....	74
Tablo 24. Çalışmaya Katılım Gösteren Fırat Üniversitesi Çalışanlarının Sosyal Medya Kullanım Sıklığına Göre Grup Analizi	75
Tablo 25. Çalışmaya Katılım Gösteren Fırat Üniversitesi Çalışanlarının Sosyal Medya Kullanım Sıklığına Göre T- Testi Analizi	75
Tablo 26. Çalışmaya Katılım Gösteren Fırat Üniversitesi Çalışanlarının Hizmet İçi Eğitim Grup Analizi	77
Tablo 27. Çalışmaya Katılım Gösteren Fırat Üniversitesi Çalışanlarının Hizmet İçi Eğitim T- Test Analizi	78
Tablo 28. Çalışmaya Katılım Gösteren Fırat Üniversitesi Çalışanlarının EBYS Kullanım Sıklığına Göre Grup Analizi	79
Tablo 29. Çalışmaya Katılım Gösteren Fırat Üniversitesi Çalışanlarının EBYS Kullanım Sıklığına Göre Anova Test Analizi.....	79

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Verilerin Karara Dönüştürülmesi	5
Şekil 2. BYS şeması	17
Şekil 3. Sistem ve Bileşenleri	18
Şekil 4. Organizasyon için BYS'nin ana hatları	20
Şekil 5. Veri bankası bilgi sistemi	21
Şekil 6. Tahmine Dayalı Bilgi sistemi	21
Şekil 7. BTBS Alt Sistemleri Destek Kalite Yönetimi	25
Şekil 8. Verileri Bilgiye dönüştürme süreci.	29
Şekil 9. Belge dönüştürme.....	37

ÖN SÖZ

Tezimle ilgili çalışmalarında bilgisini, yorumlarını, zamanını ve deneyimlerini benimle paylaşan ve bu konuda bana yol gösteren saygıdeğer hocam Doç. Dr. İzzet TAŞAR' a, ve eğitim hayatım boyunca beni destekleyen eşime, çocuklarıma ve aileme sonsuz teşekkür ve saygılarımı sunarım.

Saygılarımla

ELAZIĞ – 2021

Celal İNCİR

KISALTMALAR

AIS	: Muhasebe Bilgi Sistemi
BSS	: Bilgi Sağlama Sistemi
BTBS	: Bilgisayar Tabanlı Bilgi Sistemleri
BYS	: Belge Yönetim Sistemi
CBIS	: Bilgisayar Tabanlı Bilgi Sistemi
CM	: İçerik Yönetimi
DTVT	: Devlet Teşkilatı Veri Tabanı
EBKYS	: Elektronik Belge ve Kayıt Yönetim Sistemleri
EBYS	: Elektronik Belge Yönetimi Sistemi
ES	: Uzman Sistem
HBS	: Hesaplama Bilgi Sistemi
İS	: Veri İşleme Sistemi
KDS	: Karar Destek Sistemi
KDS	: Karar Destek Sistemi
OA	: Ofis Otomasyonu
OO	: Ofis Otomasyonu
US	: Uzman Sistem

GİRİŞ

Bilgi, günlük aktiviteleri sürdürmek, karşılaşılan sorunları çözmek ve hayatı kolaylaştırmak için geçmişten günümüze tarihin her aşamasında kullanılmıştır. Günümüz bilgi çağında insanların, para, insan gücü ve malzeme olarak algıladıkları bilgiye olan ihtiyaçları, bilgiye erişim yöntemleri ve bilgiyi kullanma biçimleri değişmiştir. Bu süreçte bilgi ve bilgi sağlayan bilgi sistemleri, başarı için bir ön koşul haline gelmiştir. Sanayi, ticaret, savunma, bankacılık, eğitim, ekonomi veya politika gibi hayatın her alanında bilgiye ihtiyaç duyulur. Bilgi her zaman güncellenip her alanda hayatımızda yer edindir. Bilginin üstel büyümesi, bilginin çeşitli alanlarda toplanmasını, depolanmasını ve gerektiğinde geri çağrılmasını gerekli kılar.

Bilgi sistemleri, her alanda olduğu gibi devlet kurumlarında da yaygınlaşmıştır. Özellikle, dünyanın gelişmiş ülkelerinde kurumlar sistemlerini giderek daha fazla kurmuş ve geliştirmiştir. Bilgi sistemlerinin kurumlarda aktif olarak kullanılması pek çok sorumluluk, görev ve uygulamayı da beraberinde getirmiştir. Böyle bir ortamda, hizmetlerini daha etkin bir şekilde sunabilmek için gerekli bilgi ve verileri toplamak, kullanmak ve paylaşmak isteyen kuruluşlar, tüm yönetim kademelerini güncel, doğru bir şekilde donatarak, rekabet gücünü artırarak hizmet kalitesinde üstünlük kazanmıştır. Kavram olarak belge, birden çok çağrışım yapar. Aslında temel nokta bir belgenin bilgileri paylaşılabilecek, dağıtılabilecek, saklanabilecek ve bunlara göre hareket edilebilecek bir biçimde taşınmasıdır. Buna göre erişilebilir bir kaynaktan depolanan her şey (veritabanı gibi) bir belgedir. Erişilemeyen şeyler (önceki haftadaki belgelenmemiş tartışmalar gibi) belgeler değildir. Elektronik hizmetlerde düşünerek, veri tabanında bir dosya veya veri varlığı olarak depolanan her şey, en geniş anlamıyla bir belgedir.

Yönetim bir işlev, bir süreç, bir meslek ve bir insan sınıfı olarak görülmüştür. Yöneticiler tarafından gerçekleştirilen görev ve faaliyet türlerini ifade eder. Faaliyetlerin özel doğası, planlama, organize etme, yönetme, liderlik ve kontrol etme gibi yönetsel işlevler tarafından belirlenir.

Elektronik belge yönetim sistemi (EBYS), belgelerin elektronik olarak oluşturulmasını, saklanmasını ve kontrolünü yöneten bir yazılım programıdır. EBYS'nin birincil işlevi, bir kuruluşun iş akışındaki elektronik bilgileri yönetmektir. Temel olarak

EBYS belge yönetimi, iş akışı, metin alma ve görüntüleme içermelidir. EBYS'lerin kayıt yönetimi özelliği yoktur. EBYS'nin bir kayıt yönetim sistemi olarak nitelendirilebilmesi için güvenli erişim sağlama, sürekliliği ve sistemdeki tüm kayıtlar için elden çıkarma talimatlarını yürütme yeteneğine sahip olmalıdır. Bir sistemi uygulamadan önce, genel kayıt yönetimi stratejinize nasıl uyacağını belirlemelidir. EBYS işlevselliği genellikle İçerik Yönetimi Sistemlerine entegre edilir. Bu sistemler, web sitesi yönetimi gibi ek işlevleri iş akışı araçları, standart şablonlar ve erişim haklarıyla birleştirir.

Elektronik Belge Yönetim Sistemi (EBYS) hızla gelişen bir teknolojidir ve bilgiyi etkin bir şekilde yönetmeye ihtiyaç duyan kuruluşlar için çözüm olarak kabul edilmektedir. EBYS uygulamaları, oluşturmada nihai arşivlemeye kadar tüm yaşam döngüleri boyunca elektronik belgelerin kontrolüne odaklanır. İşlevleri arasında belge oluşturma, saklama ve alma, yönetim, sürüm kontrolü, iş akışı ve çoklu teslim formatları bulunur.

Kurumlar, verdikleri hizmetler veya gerçekleştirdikleri faaliyetler neticesinde çeşitli kayıtlar oluştururlar. Evrak olarak adlandırılan bu kayıtlar kağıt ortamında üretilirken, günümüzde ya oluşturulan kağıt belgeler dijital ortama aktarılmakta ya da belgeler doğrudan elektronik ortamda üretilmektedir. Yani bilgi ve teknoloji alanındaki gelişmeler, basılı medyada olduğu kadar elektronik ortamda da kayıtların üretilmesine, iletilmesine ve yönetilmesine neden olmuş, kayıtların dokümana dönüştürüldüğü ortamlar da değişmiştir. Bu doğrultuda, doküman yönetimi ile ilgili süreçlerin elektronik ortamda yürütülmesi, EBYS adı verilen uygulamaların ortaya çıkmasının önünü açmıştır. Günümüzde EBYS uygulamaları sayesinde bilgiler kurumun iç ve dış ortamından çok farklı şekillerde aktarılmakta, tüm bilgiler kurumda belirli bir sistem kapsamında belgeye dönüştürülmekte, üretilmekte, saklanmakta ve gelecek için arşivlenip veya yok edilmektedir.

Belge yönetimi tek bir varlık veya teknoloji değil, daha çok unsurların bir kombinasyonudur. Bir iş sürecinde bilginin ve farklı kullanıcıların etkileşime izin veren teknoloji ile birlikte kullanılmalıdır. Teknolojiler, EBYS'nin yakın geleceğinin çerçevesini belirleyerek, EBYS endüstrisinin kendi yaşam döngüsünün zirve noktasında olduğu, beşikten mezara kadar tüm belgelerin ömrünü otomatikleştirmek için tek bir

entegre satıcı veya çerçeve içermeyen oldukça parçalanmış bir ürün grubundan oluştuğunun sonucuna varırız.

Planlanan bu çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde; bilgi, bilgi yönetimi ve bilginin yönetilmesinin gerekliliği sonucu olarak ortaya çıkan yönetim bilgi sistemi incelenmiştir. İkinci bölümde; belge yönetimi, elektronik imza ve elektronik belge yönetim sistemi konuları detaylı bir biçimde ele alınmıştır. Üçüncü bölümde ise elektronik belge yönetim sistemi üzerine Fırat Üniversitesinde gerçekleştirilmiş olan bu çalışmada uygulanan anket verilerinden elde edilen kapsamlı sonuçlara yer verilmiştir.

BİRİNCİBÖLÜM

BİLGİ VE BİLGİ YÖNETİM SİSTEMİ

1.1. Bilgi Kavramı

1.1.1. Bilginin Tanımı ve Özellikleri

Öteden beri tüm dinlerin, felsefenin ve pozitif bilimlerin yakından ilgilendiği bir kavram olan bilginin tanımına yönelik pek çok farklı yaklaşım bulunmaktadır. Günlük hayatımızda sıkça kullanılmasına rağmen bilgiyi tanımlamak oldukça zordur. Günlük kullanımda çoğu zaman bilgi; inanç, değer yargısı, his ve önsezi gibi kendisine benzeyen kavramlarla iç içe geçmiştir. Bu bakımdan bilginin tanımı yapılırken, bu tanım bilginin ne olduğunu açıkladığı gibi onu benzer kavramlardan farklı kılan özellikleri de içermelidir (Sparrow, 1998: 24).

Sözlüklerde bilgi kelimesi "bir iş veya konu hakkında bilinen şey; malûmat" (Büyük Türk Sözlüğü; 142) veya "doğruluğu, verili nesnel ve öznel koşullarda gerekli ve yeterli sayılan kanıtlarla temellendirilmiş, önermeler biçiminde dile getirilebilen bilinç içeriği" (Ana Britanica, 1994: 313-315) şeklinde tanımlanmaktadır. Terim olarak bilgi, pek çok bilim dalında ele alınmakta ve farklı şekillerde ifade edilmektedir. Mesela felsefe ve psikolojide ele alınan şekliyle bilgi, bir önermenin doğru olduğunu ya da olabileceğini bilme olarak tanımlanırken, sosyal bilimlerde toplumsal etkileşimin bir ürünü ya da ögesi olarak ele alınmaktadır (Ana Britanica, 1994: 313-315).

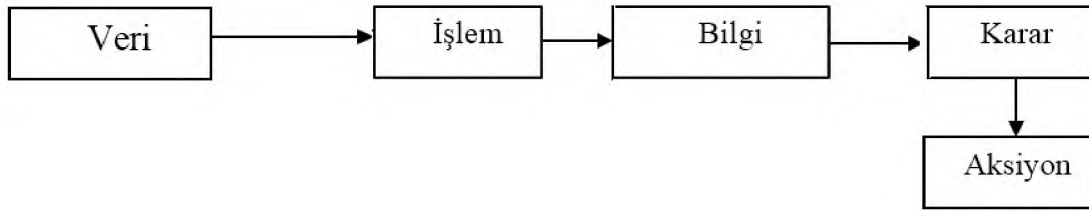
Bazı yazarlar günümüzdeki en büyük değişimlerden birinin bilginin tanımında meydana gelen değişim olduğunu ileri sürmektedir. Önceleri bilgi, insanın kendini tanıması şeklinde ele alınıp, var olmaya yönelik bir kavram olarak görülürken günümüzde aksiyona yönelik bir anlam taşımaktadır. Bunun için günümüzde bilgiden kastedilen, eylemde etkin olan, sonuçlara odaklanmış enformasyondur (Yazıcıoğlu ve ark., 2012: 54).

Drucker'a göre bilginin anlamında meydana gelen söz konusu değişimin ilk ve en önemli aşamasını sanayi devrimi oluşturmakta ve bu aşamada bilgi aletlere, süreçlere ve ürünlere uygulanmaktadır, ikinci aşamada bilgi, işlere uygulanmakta ve produktivite devrimini hazırlamaktadır. Nihayet üçüncü ve son aşamada ise bilgi, bilgiye

uygulanmakta ve yönetim devrimi veya bilgi devrimi olarak ifade edilen süreci hazırlamaktadır (Drucker, 1993: 33-77).

Bilgi, hem bir araç, hem de sonuçtur. Bir araç olarak bilgi, enformasyonu belirli bir sonuca varmak üzere kullanmaktır. Bir sonuç olarak ise bilgi anlamayı, tefekkür etmeyi ve fikir üretmeyi sağladığı gibi başlı başına da bir değer ifade etmektedir (Brown ve Woodland, 1999: 178).

Bilgi, verilerin işlenmesinin sonucunda ortaya çıkan üründür. Bilgi, karar vericinin gerekli eylemi yapabilmesi için belirli bir zamanda ve yerde düzenlenen ve sunulan veriler olarak tanımlanabilir (Selvi, 2012;193).



Şekil 1. Verilerin Karara Dönüştürülmesi

Bilgi, bilgilendirici veya çıkarım amaçlı, argümanlar veya tahmin için temel olarak alınan, işlenen veya başka şekilde kullanılan verilerden oluşur.

Örneğin, kar ve zarar tabloları için kaynak materyali içeren bazı destekleyici belgeler, defterler vb. Karar verici tarafından kar planlaması ve kontrolü için kullanılabilir.

Genel olarak bilgi "insan zihninin fikirlere, kurallara, prosedürlere ve enformasyona şuurlu biçimde anlam kazandırmasıdır" şeklinde tanımlanmaktadır (Bhatt, 2002: 32). Bir başka yaklaşıma göre bilgi geçmişle bağlantılı bir öğrenme sürecine dayanan, evrensel, objektif, enformasyonun biçimlendirilmiş ve işlenmiş bir sonucu olan, transfer edilebilen ve problem çözmeye yönelik bir kavram olarak ele alınmaktadır (Krogh and Roos, 1996: 11-12).

Gottschalk bilgiyi enformasyonun dışında ona yakın kavramlarla şu şekilde tanımlamaktadır: Bilgi "enformasyonun, tecrübe, fikir, yorum ve bütün bunların içinde bulunduğu şartlarla bir araya gelmesi" dir (Gottschalk, 2000: 116). Ayrıca bilgiyi "bir kişiyi veya bir kurumu değiştiren ve aksiyona sevk eden enformasyondur" (Malhorta, 2006: 2) şeklinde tanımlayanlar da vardır. Bu tanıma göre bilginin önemli

özelliklerinden biri kişiyi veya kurumu aksiyona sevk etmesidir. Nitekim benzer bir yaklaşımda bilgi "yüksek değer ifade eden ve kararlara ve aksiyona tesir eden (uygulanabilen) enformasyondur" şeklinde tanımlanmaktadır (Ives, Torrey ve Gordon, 1998: 269).

Diğer yandan bilginin onu değerli kılan özellikleri kadar yönetilmesini zorlaştıran özellikleri çoğunlukla aynıdır. Bilginin tüm bu özelliklerini içeren en kapsamlı tanımlardan biri şu şekildedir;

"Bilgi belli bir düzen içindeki tecrübelerin, değerlerin, amaca yönelik enformasyonun ve uzmanlık görüşünün, yeni tecrübelerin ve enformasyonun bir araya getirilip değerlendirilmesi için bir çerçeve oluşturan esnek bir bileşimidir, Bilgi, bilenlerin beyinlerinde ortaya çıkar ve orada uygulamaya geçirilir. Kuruluşlarda yalnızca belgelerde ya da dolaplarda değil rutin çalışmalarda, süreçlerde, uygulamalarda ve normlarda da kendisini gösterir " (Davenport ve Prusak, 2001: 27).

Yönetim bilimi ve bilgi yönetimi literatüründe bilgi, genellikle veri ve enformasyon kavramlarıyla açıklanmaktadır. Bilgi, ne veridir ne de enformasyondur. Ancak bilginin tanımlanması için veri ve enformasyon kavramlarının iyi bilinmesi gerekir. Birbiriyle yakından irtibatlı olan bu üç kavram veri, enformasyon ve bilgi çoğu kez birbirine karıştırılmaktadır. Bu durum ise uygulamada bilgiye dayalı yönetim stratejileri geliştirilmesi açısından önemli bir problem oluşturmaktadır (Skyrme, 1999: 46). Söz konusu üç kavramın ne olduğunu anlamak, birbirinden farklarını ve birinden diğerine nasıl geçileceğini bilmek bilgi yönetimi uygulamaları açısından son derece önemlidir (Davenport ve Prusak, 2001: 21-22). Bu sebeple söz konusu kavramların doğru ve açık biçimde tanımlanması gerekmektedir.

1.1.2. Veri

Veri, enformasyon ve bilgi kavramlarını birbirinden ayırt etmek ve tanımlamak oldukça güçtür. Çoğu zaman bu kavramların birbirinden ayrılmaları kişinin bakış açısına göre değişebilir. Bir kişi için veri olarak değerlendirilebilecek bir hadise bir diğeri için enformasyon veya bilgi olarak algılanabilir. Genel olarak veri "ham gerçekler" şeklinde ifade edilmektedir (Bhatt, 2001: 69). Bundan biraz daha kapsamlı bir tanımda ise veri "bir organizasyonda veya fiziki çevrede gelişen hadiseleri temsil

eden, insanların anlayabileceği ve kullanabileceği şekle dönüştürülmemiş ham gerçeklerdir" şeklinde ifade edilmektedir (Laudon ve Laudon, 1998: 8). Bu yönüyle veri geçmişten veya gelecekte bağımsız olarak bir olayın veya vakanın münferit olarak tespit edilmesidir. Bir başka ifade ile veri "olaylar hakkındaki birbirinden ayrı, nesnel gerçekler" dir. (Boisot, 1998: 12).

İşletmeler açısından verinin en işe yarar tanımı ise "yapılan işlemlerin belli biçimlerde tutulmuş kayıtları"dır. Günümüzde pek çok kuruluş işle ilgili verilerini bilgisayar sistemlerinde depolamaktadır (Gümüştekin, 2004:202). Bu verilerin kullanılma hızı ve kapasitesi şirketler açısından büyük önem taşıdığından veri yönetimi ayrı bir uzmanlık dalı oluşturmakta ve şirketler veri depolamaya, bu verileri istenildiği zaman bulup kullanılabilir hale getirmeye yönelik sistemlere büyük miktarlarda kaynak ayırmaktadır (Hay, 2003).

1.1.3. Enformasyon

Enformasyon "belli bir şekle sokulmuş, anlam taşıyan ve insanlara faydalı olabilecek veridir" şeklinde tanımlanmaktadır. Böylelikle enformasyon olaylar, şahıslar ve farklı veriler arasında ilişki kurarak daha sağlıklı sonuçlar elde etmeyi sağlar (Boisot, 1998: 12). Bir başka tanımda enformasyon genellikle belge şeklinde, görsel veya işitsel bir mesaj olarak izah edilmektedir. Her mesajda olduğu gibi burada da bir gönderici bir de alıcı vardır, enformasyonun amacı alıcının bir konudaki düşüncelerini değiştirmek, bakış açısında veya anlayışında bir fark meydana getirmek ve onu biçimlendirmektir. Bu yönüyle enformasyon fark yaratan veri olarak da ifade edilmektedir (Davenport and Prusak, 2001: 24).

Veriden farklı olarak enformasyonun bir anlamı ve amacı vardır. Bir amaca yönelik olarak organize edilmiş enformasyonun, alıcısını biçimlendirme potansiyeline sahip olmanın yanı sıra kendisinin de bir biçimi vardır. Veriler, çeşitli yollarla değer eklenerek enformasyona dönüşür (Arcıve Kandur, 2015:70). Bilgisayarlar verileri enformasyona çevirmede yardımcı olabilir. Fakat verileri amaca yönlendirme ve ona bir anlam kazandırma işi ancak insan zihni ile yapılabilir. Verileri enformasyona çevirmek için kullanılan bazı yöntemler şu şekilde sıralanmaktadır (Davenport and Prusak, 2001: 24-26).

- Amaca yönelik olma: Veriler belirli bir amaca yönelik olarak toplanabilir.
- Sınıflandırılma : Veriler analize uygun biçimde ve temel analiz bileşenlerine ayrılarak sınıflandırılabilir.
- Hesaplanma : Veriler matematiksel veya istatistiksel olarak edilebilir.
- Düzeltme : Veriler hatalardan arındırılabilir.
- Özetleme: : Veriler kısa ve öz görüncek şekilde özetlenebilir.

Şu halde veri, enformasyon ve bilgi kavramlarını bir arada tanımlamak gerekirse; veri ham gerçekler, enformasyon organize edilmiş veriler kümesi, bilgi ise anlam kazanmış enformasyon olarak ifade edilmektedir (Bhatt, 2001: 69).

Bilgiyi enformasyondan ayıran en önemli özellikler şu şekilde sıralanmaktadır;

- Bilgi insana ait bir kavramdır, bilgi insanın bildiği şeydir.
- Bilgi düşünmenin zeka ve fikrin bir ürünüdür.
- Bilgi geçmişle ve gelecekle bağlantılıdır, ancak içinde bulunduğumuz zaman diliminde üretilir.
- Bilgi sosyal bir kavramdır, toplumun ve sosyal çevrenin bilgi üzerinde önemli bir etkisi vardır.
- Bilgi sosyal çevreler arasında çeşitli biçimlerde dolaşır.
- Yeni bilgi ancak geçmiş bilgiler kullanılarak üretilir.

Enformasyon ve bilgi kavramlarını ayırt etmek açısından bilgi kavramı bir binaya, enformasyon ise yapı malzemesine benzetilebilir. Enformasyondan doğru bilgilere ulaşılabilmesi ve bu bilgiler ışığında sağlıklı kararlar verilebilmesi için mevcut enformasyonun yorumlanması ve analiz edilmesi gerekir. Bir başka ifade ile enformasyon her zaman ve her koşulda işletmenin ihtiyaç duyduğu bilgiyi elde etmesi için yeterli değildir (Aydın, 2010). Bazı işletmeler söz konusu enformasyonu istenilen bilgiye dönüştürebilmek için önemli ölçüde zaman ve kaynak ayırdıkları halde gelen veriler iyi süzülmediği ve etkili bir enformasyon sisteminden geçerek doğru analiz edilemediğinden dolayı arzu edilen neticeye ulaşamamaktadır (Fornaciari ve Loffredo, 1999: 734).

Enformasyon ve bilgi kavramları arasındaki bir diğer önemli fark ise enformasyonun çeşitli biçimlerde, bilgisayarda, dosyalarda, veya sözlü olarak

bulunabilmesidir. Ancak enformasyon onu bilen birisi olduğunda bilgiye dönüşür ve söz konusu bilgi şayet kağıda, bilgisayara dökülürse veya sözlü olarak ifade edilirse yeniden enformasyona dönüşmüş olur (Gottschalk, 116). Bu durumda bilgi ister sözlü, ister yazılı olsun ancak bir öğrenme süreci sonunda kişinin bildiği şeydir. O halde bilgi, enformasyon ve öğrenme kavramları arasında yakın bir ilişki görülmektedir (Rowley, 9). Aynı enformasyona sahip iki kişiden biri söz konusu enformasyonu bir öğrenme süreci sonucunda bilgiye çevirirken diğeri ise çeviremeyebilir ve böylece birisi açısından bilgi olan şey, diğeri açısından enformasyon olarak kalmış olur. Öte yandan üçüncü bir kişi ise söz konusu enformasyondan farklı bilgiler üretebilir (Lee ve Yang, 2000; 783).

Bu sebeple bilgi ve enformasyon kavramlarının anlaşılabilmesi için öğrenme kavramının da bilinmesi gerekmektedir. Öğrenme kısaca, kişinin enformasyona anlam kazandırma sürecidir şeklinde tanımlanabilir. Bu süreç sonucunda enformasyon kişinin duygu, düşünce, değer yargılan veya davranışlarında bir değişime yol açmaktadır (Krogh ve Roos, 83). Bir diğeri ifade ile öğrenme sürecinin girdisi enformasyon, çıktısı ise kararlar, davranışlar ve aksiyonlardır (Ruxton, 1999: 9).

1.1.4. Bilginin Sınıflandırılması

Bilgi farklı biçimlerde bulunabilmektedir; Bu sebeple çeşitli bakış açılarına göre farklı biçimlerde kategorize edilebilmektedir. Mesela bir şeyi veya hadiseyi tasvir etmek için kullanılan bilgiye "açıklayıcı bilgi", tarihi gerçeklere dayanan bilgiye "tarihi bilgi", tecrübeye dayanan bilgiye "tecrübi bilgi", bir konuyla ilgili çeşitli faraziyelere ve sebep sonuç ilişkilerine dayanan bilgiye "teorik bilgi" denmesi pek çok bilgi çeşidinden sadece bir kaçını göstermektedir (Brown and Woodland, 1999: 179).

Bilgi kavramı, bilgi yönetimi literatüründe de farklı biçimlerde kategorize edilmiştir. Bu sahada yapılan teorik ve uygulamaya yönelik çalışmaların sayısı arttıkça, bilginin elde edilmesi, üretilmesi, saklanması, paylaşılması, kullanılması gibi farklı süreçlerde bilgi, değişik boyutları ile ele alınmakta ve tanımlanmaktadır. Bu durum bilgi yönetimi açısından son derece önemlidir. Zira bilginin türüne göre, uygulanacak yöntemler, politikalar ve stratejiler değişmektedir.

Tablo 1: Bilginin Kavramsal Boyutları ve Çeşitleri (Campos ve Sanchez, 2003:

<i>Kavramsal Boyutlar</i>	<i>Bilgi Çeşitleri ve Sınıfları</i>
Bilgi Kuramı Açısından	Örtülü : Sübjektif, uzmanlığa ve tecrübeye dayalı Açık : Objektif, formüle edilmiş
Beşeri Bilimler Açısından	Bireysel: bir kişiye ait Sosyal: bir gruba veya organizasyona ait
Sistem Açısından	Harici: enformasyona dayalı, teknik Dahili: üretilen, içselleştirilen, kavramaya dayalı
Stratejik Açısından	Kaynak : genellikle açık bilgi Kapasite : genellikle örtülü ve teknik Vizyon : genellikle örtülü ve kavramaya dayalı

Bilgi yönetimi açısından bilginin türleri dört farklı boyutuyla Tablo 5'te ele alınmaktadır.

Bunlar, bilgi kuramı açısından açık ve örtülü bilgi, beşeri bilimler açısından bireysel ve sosyal bilgi, sistematik açıdan dahili ve harici bilgi, stratejik açıdan kaynak, kapasite ve vizyon bilgisidir (Campos ve Sanchez, 2003: 6). Ancak bilgi yönetimi literatüründe en yaygın olarak kullanılan bilgi türlerinin sınıflandırılması örtülü-açık bilgi ayrımı ile bireysel-sosyal bilgi ayrımıdır.

1.1.4.1. Açık Bilgi-Örtülü Bilgi

Bilgi yönetimi literatüründe bilginin türleriyle ilgili en eski ve en çok kabul gören ayrımların başında bilginin açık ve örtülü (zımni) olmak üzere ikiye ayrılması gelmektedir. Bu iki farklı bilgi türü ve bilginin bu iki türün birinden diğerine dönüştürülmesinin sonuçları ile ilgili yaklaşımlar bilgi yönetimi modellerinde oldukça yaygın biçimde kullanılmaktadır (Aydın, 2010). Bilgi insanın bildiği şeydir. Ancak insan ifade edebildiğinden, kelimelere, formüllere veya rakamlara dökemediğinden daha fazlasını bilir. Buradan hareketle kelimelere dökülebilen, formüllerle, şekillerle veya rakamlarla ifade edilebilen, nesnel ve belirli bir kişiye özgü olamayan ve sahibinden bağımsız bilgiye "açık bilgi" denilmiştir (Chua, 2002:70). Buna karşılık kişilerin zihinlerinde olan, bildikleri ancak çoğu zaman ifade edemedikleri bilgiye ise "zımni bilgi" veya "örtülü bilgi" adı verilmektedir (Dixon, 2000: 26). Örtülü bilgi ileri derecede öznel, durumsal ve kişiye bağlıdır (Chua, 2002: 70-75). Örtülü bilgi aynı zamanda

kişinin inançları, değerleri, hisleri, kabiliyetleri, tecrübeleri ve alışkanlıklarıyla da bağlantılıdır. Netice olarak örtülü bilgi, kişinin içinde bulunduğu somut çevreyle, meslekle, belli bir teknolojiyle, ürün piyasasıyla, bir çalışma grubunun veya ekibinin faaliyetleri ile derinden alakalıdır (Nonaka, 1998: 27-28).

Bu bakımdan açık bilgi kolaylıkla biçimlendirilebilir, resmi kanallarla, çeşitli iletişim araçları ve bilgisayar sistemleri yardımıyla kolaylıkla transfer edilerek saklanabilirken örtülü bilgi için aynı şeyleri söylemek mümkün değildir. Açık bilginin aksine örtülü bilgi ileri derecede kişiye bağlı olduğundan, onu bilen kişiden koparıp kağıda dökmek, iletişim araçları yardımıyla transfer etmek ve saklamak kolay olmamaktadır (Nonaka, 1998: 27).

Mesela yemeği, tarifine ve ölçülerine bakarak pişirmek açık bilgi, bir uzman aşçının aynı tarifi göz kararıyla ve mükemmel pişirmesi ise örtülü bilgiye bir örnek teşkil etmektedir. Aynı şekilde bir uzman doktorun hastasının yüz ifadesine bakarak hastalığın seyri hakkında bir fikir edinmesi veya bir satıcının pazarlığı nerede bitireceğini bilmesi örtülü bilgiye örnek olarak verilebilir (Dixon, 2000: 26-27). Benzer biçimde bisiklete binmek veya yüzmek insanın bildiği ancak ifade etmekte zorlandığı şeylerdir. Görüldüğü gibi bu gibi bilgileri kelimelerle başkalarına aktarmak ve öğretmek oldukça zordur.

Diğer yandan örtülü bilgi de kendi içinde iki bileşene ayrılmaktadır. Bunlardan ilki "teknik bileşen" olarak ifade edilir. Tecrübe, birikim, zanaat, ustalık bilgisi gibi unsurları ihtiva eder. İkincisi ise "zihni bileşen"dır. Zihni bileşen duygu, inanç, değer yargısı, fikir, ideal gibi kişinin maneviyatı, iç dünyası ve düşünce yapısıyla alakalı unsurları ihtiva etmektedir (Nonaka, 1998: 27).

Örtülü ve açık bilgi birbirinden kesin hatlarla ayrılan iki farklı bilgi türü olarak görülmemelidir. Bu iki bilgi türü birbirinden ayrı iki parça olarak değil bir bütünün iki yüzü olarak değerlendirilmelidir (Kreiner, 2002: 115). Bilginin ne ölçüde örtülü, ne ölçüde açık bir nitelik taşıdığının kestirilmesi her zaman mümkün olmaz. Hatta çoğu zaman örtülü ve açık bilgi birbiriyle iç içe girmiş durumdadır. Her bilgi hem örtülü hem de açık unsurlar ihtiva eder. Ancak uygulamada kolaylık sağlaması bakımından örtülü unsurları daha fazla olan bilgiye örtülü bilgi, diğerine de açık bilgi denilmektedir. Bu durum bir ucunda açık bilgi, diğerinde örtülü bilgi olan bir skalaya benzetilebilir.

Bildiğimiz şeyler şayet bu skalanın örtülü ucuna daha yakınsa ona örtülü bilgi, diğer ucuna daha yakınsa açık bilgi denilir (Herrgard, 2000: 358).

Bu durum diğer bilgi türleri için sosyal bilgi, bireysel bilgi, yapılandırılmış bilgi, yapılandırılmamış bilgi içinde geçerlidir.

1.1.4.2. Örgütsel/Kollektif Bilgi-Bireysel Bilgi

Bir organizasyon içerisinde bilgi; şahıs, ekip, departman, bölüm veya organizasyon düzeyinde çeşitli seviyelerde bulunmaktadır. Organizasyon düzeyinde bilgi veya diğer adıyla "örgütsel bilgi" kısaca bir örgütün sahip olduğu ve örgüte mal olmuş bilgi anlamına gelmektedir. Bireysel bilgi ise yalnızca belirli bir kişiye ait örtülü veya açık bilgidir. Örgütsel bilgi, bireysel bilgiye göre çok daha güvenlidir ve şirket açısından stratejik önemi daha fazladır. Bu bakımdan bireysel bilginin örgütsel bilgiye dönüştürülmesi bilgi yönetiminin temel amaçlarından biridir (Chua, 2002: 70-75).

Örgütsel bilgi, bir örgütteki bireylerin sahip oldukları bilginin toplamının ötesinde bir anlam taşımaktadır. Burada organizasyon açısından önemli olan husus şirketin sahip olduğu entelektüel sermayeden ve bireylerin entelektüel birikiminden sistematik biçimde kolektif bir değer üretebilme kabiliyetidir. Söz konusu kolektif değerün üretilmesi ve geliştirilmesi günümüz organizasyonlarının başarısı açısından hayati önem arz etmektedir. Zira organizasyonlar enformasyonu bir girdi olarak alan ve bunları işleyerek bilgi üreten sistemler olarak ele alınmaktadır. Dolayısıyla burada önemli olan söz konusu sistemde bireylerin tek tek sahip oldukları çoğu zaman öznel ve örtülü durumda bulunan bilgiyi ne ölçüde sisteme ve organizasyona mal edebildikleridir (Maula, 2000: 158). Aksi takdirde kişilerin sahip oldukları bilgi organizasyona mal edilememekte ve bunun sonucunda eğer o kişi veya kişiler organizasyondan ayrılırsa, şirket en değerli sermayesi olan bilgi sermayesinin bir bölümünü kaybetmektedir.

Son olarak örgütsel bilgi çeşitli biçimlerde örtülü, açık, tasnifli, tasnifsiz, nasıl olduğu ve ne olduğu. vs., bulunabilmektedir. Bunlar içinde bir organizasyona rekabet avantajı kazandıran, kopyalanması zor olan örgütsel bilgi, "ortak bilgi" olarak adlandırılmaktadır. Ortak bilgi kısaca bir işletmenin yalnızca kendisine ait olan bilgidir. Her işletmenin şu veya bu şekilde kendine ait bir iş yapış tarzı bulunmaktadır. Şayet işletmenin etkili ve kalıcı bir ortak bilgisi varsa çalışanlar değişse bile, iş yapış biçimi

değişmeyecek ve bu uygulamaya yönelik bilgi kuşaktan kuşağa aktarılacaktır. Bu anlamda ortak bilgi, bir organizasyonda işgörenlerin yeteneklerini kullanarak kendilerine özgü ve yenilikçi biçimde ortaya koydukları iş yapış tarzının, iç dinamikler sayesinde organizasyona mal edilmesidir (KPMG Management Consulting, 1998: 7).

McCreadie ve Rice, son makalelerinde, son elli yılda önerilen bilgi kavramlarını gözden geçirdiler. Göz önünde bulundurdıkları kavramların bir özeti aşağıda verilmiştir (McCreadie ve Rice, 1999; 45-76).

- **Temsili olarak bilgi:** Bilgi depolanmış bilgidir. Geleneksel olarak depolama ortamı kitaplar olmuştur, ancak elektronik medya giderek önem kazanmaktadır.

- **Çevredeki veri olarak bilgi:** Bilgi, bir dizi çevresel uyarı ve olgudan elde edilebilir; bunların tümü bir mesajı "iletme" amaçlı değildir, ancak uygun şekilde yorumlandığında bilgilendirici olabilir.

- **İletişim sürecinin bir parçası olarak bilgi:** Anlamlar, kelimeler veya verilerden ziyade insanların içindedir. Bilginin işlenmesi ve yorumlanmasında zamanlama ve sosyal faktörler önemli bir rol oynar.

- **Kaynak veya mal olarak bilgi:** Bilgi, gönderenden alıcıya bir mesajla iletilir. Alıcı, mesajı gönderenin amaçladığı şekilde yorumlar. Bilgi yayıldıkça veya değiş tokuş edildikçe katma değer kazanabilir.

Bağlamdaki bilgiler: Aşağıda sunulan model, bilginin yorumlandığı bağlamın farkında olmadan değerlendirilemeyeceği varsayımına dayanmaktadır. Bu varsayım, üç bileşenden oluşan bir modele götürür.

1. **Okuyucu bağlamı:** Bir mesajın alındığı ve yorumlandığı bağlam. Okuyucu, bir mesajdan bilgi türeten (veya çıkarmaya çalışan) herhangi bir sistemdir. Bir sistem bir mekanizma, bir organizma, bir topluluk veya bir organizasyon olabilir.

2. **Yazılı bağlam** Mesajın geldiği bağlam. Yazar, okuyucunun bilgi türetebileceği bir mesaj ileten herhangi bir sistemdir.

3. **Mesaj:** Bilginin iletildiği araçlar. Yazılabilir, sözlü, yüz ifadesi, feromonal, vb. Olabilir. Bu bileşenler aşağıda daha ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

Ortamdaki veri olarak bilgi, işaretleri okumak: Birçok bilgi bilimcisi, bilginin tüm canlı organizmaların bir özelliği olduğunu kabul eder (Debons, ve Horne, 1997: 794; Vickery, 1997: 457). Bu nedenle, bağlamın birincil önemini biyolojiden bir örnek ile açıklamak mantıksız değildir. Bir hayvan üzerindeki parlak renkli işaretler ile lezzetsizlik veya zehirli yiyecekler arasında bir ilişki olduğu zoologlar tarafından uzun zamandır kabul edilmiştir (Ruxton, 1998: 833).

Bilginin yorumlanmasında bağlamın önemi uzun zamandır anlaşılmıştır. Ancak yukarıdaki örnek, kelebeklerin ve kuşların bilgiye sahip olduğu varsayılmadıkça, bir sinyalin bilgilendirici olması için bilginin gerekli olmadığını gösterilmektedir.

İletişim sürecinin bir parçası olarak bilgi, yazar ve okuyucu bağlamları: İnsanlar arasında alınıp verilen mesajlar, yukarıdaki iki örnekte tartışılanlardan sıklıkla farklıdır, çünkü genellikle bilgi taşımaları gerektiği yönünde bir niyet vardır. Erkek kelebeğin, kanatlarını çırpıtığında bir yırtıcıya ya da potansiyel bir eşi bilgilendirmek anlamına geldiğini varsaymak için hiçbir neden yoktur. Buna karşılık, iletişim kurmak için tanımlanan bir mesajın iki bilgilendirici bağlamı vardır. İletişimin temel sorunu, bir noktada ya tam olarak başka bir noktada seçilen bir mesajı yeniden üretmektir (Shannon, ve Weaver, 1949: 31). Ancak, Shannon ve Weaver yalnızca bir göndericiden bir alıcıya bir sinyal iletmek ile ilgili zorluklardan bahsetmişti. Bu sinyal bir mesaj olacaksa, gönderenin bir yazar veya alıcının bir okuyucu veya her ikisi olması gerekir. Bu iki bağlamın özellikleri ve mesajın kendisi aşağıda açıklanmaktadır.

Okuyucu bağlamı: Meadow ve Yuan'ın belirttiği gibi, "Veri ve bilgi arasındaki farkın çoğu sebebi alıcıya bağlıdır" (Shannon, ve Weaver, 1997: 701). Bir okuyucu tarafından bir mesajdan türetilen bilgi, geniş bir faktör yelpazesine bağlıdır ve bunların tümü, okuyucunun o mesajı anlamasını etkiler. Bunlardan bazıları şöyledir:

- Coğrafi - ulus, kültür, dil, fiziksel topluluk.
- Sosyal ilgi alanları, eğlenceler.
- Eğitim - eğitim seviyesi, çalışılan konular.
- Profesyonel profesyonellik alanı, kariyer geçmişi.

Matematiksel bir incelemede, hem Rus hem de Amerikalı matematikçiler tarafından farklı bağlamların örtüştüğünü anlaşılmıştır. Bir okuyucu için neyin anlamlı olduğunu ancak onun parçası olduğu toplumun yapısını anlamakla mümkündür. (Dervin, 1999: 727).

Yazar bağlamı: Yazar bağlamının, okuyucu bağlamının özelliklerini paylaşmanın yanı sıra ek bir özelliği vardır, bu da niyettir. Olası iki niyet durumu varsayılmıştır: Bilgi aktarmaya yönelik mesaj, yazar ve okuyucuyu bilgilendirme niyetiyle metni oluşturur. Bu, bir metnin 'bir alıcının görüntü yapısını değiştirmek amacıyla bir gönderen tarafından kasıtlı olarak yapılandırılan bir işaretler toplamı olduğu' olağan yazar bağlamıdır (Belkin, ve Robertson. 1976: 20).

Mesajı almak: Mesajlar ne kadar odaklandıklarına göre sınıflandırılır. Geleneksel olarak, bilgi bilimcileri büyük ölçüde odaklanmış mesajlarla ilgilenirler. Odaklanmış mesajlar, yorumlama bağlamının çok özel olduğu, belirsizlikleri zorlaştıran veya imkansız hale getiren mesajlardır. En bariz örnek ise matematiksel bir belge olabilir (Aydın, 2010).

Bağlamı tanımanın önemi: Wilson, bilgi ihtiyaçlarını dikte etmede bağlamın önemini vurgulamıştır, ancak bağlamın bilgi materyallerinin yorumlanması ve etkililiği üzerindeki etkisinden bahsetmemiştir (Wilson, 1999: 249-270). Hjørland (1998: 610)' a göre, belgelerin konu analizini bilgi uzmanlarının en temel faaliyetlerinden biridir.

Topluluktaki bilgiler: Bilgi kullanıcısının bilgisi nihai bilgilendirme bağlamı olabilirse de, ilgili bilgiyi sağlamak isteyen bir bilgi yöneticisinin bakış açısından bu muhtemelen pratik olmayan bir başlangıç noktasıdır. Bu nedenle, bilgi uzmanları bilgiyle, bilginin temsili veya "şey olarak bilgi" (Buckland, 1991: 351) olarak ilgilenme eğilimindedir.

Bununla birlikte, yukarıda belirtildiği gibi, topluluk da önemli bir bağlamdır. Bilgi yöneticisinin amaçları için, bu genellikle bilginin tanımlandığı bağlamdır. İster arşiv, ister kütüphane, isterse dijitalleştirilmiş kayıt olsun, bilgilendirici şeylerin koleksiyonlarında saklananlar hedef topluluğun ihtiyaçlarına göre depolanır.

1.2. Bilgi Yönetimi

Günümüzde, hayatın her alanında etkili bir karara varmak için güncel bilgiye duyulan ihtiyaç kaçınılmaz hale gelmiştir. İster sanayi, ticaret, savunma, bankacılık, eğitim, ekonomi veya politika olsun, her yerde bilgiye ihtiyaç vardır. Bilgi her zaman güncellenmesi gerektiği ve yenilenebilir olduğu için yayındadır. Bilginin üstel büyümesi, bilginin çeşitli alanlarda toplanmasını, depolanmasını ve gerektiğinde geri çağırılmasını gerekli kılar.

(a) Yeni bir sektörün kurulmasında, teknoloji, beceri, para ve malzeme seçimi ile ilgili bilgiler, büyümesi ve düzgün işleyişi için önemli bir gereklilik haline gelir.

(b) Rekabetçi bir pazarda, bir kalemin fiyatına karar vermeden önce, üreticinin rakiplerin fiyatlandırma polisi, özellikle rekabetçi ürünler, satış teknikleri vb. hakkında bilgiye ihtiyacı vardır (Barutçugil, 2002:11).

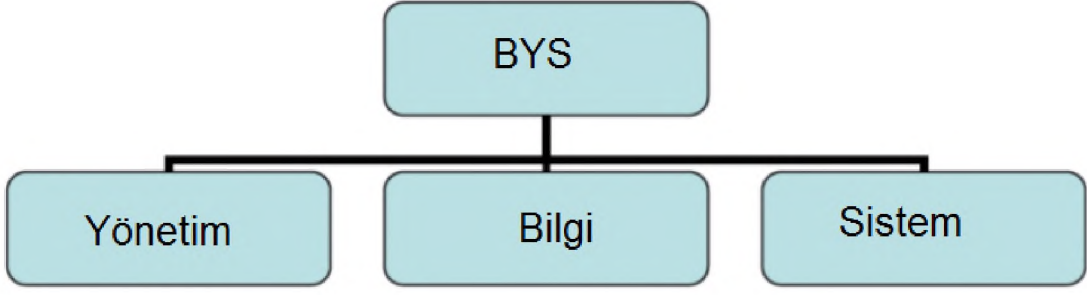
1.2.1. Bilgi Yönetim Sisteminin (BYS) Tanımı ve Amacı

Bilgi Yönetim Sistemi, bir organizasyondaki yöneticilerin planlama ve kontrol işlevlerini desteklemek için bilgi sağlayan entegre bir insan makine sistemidir (Barutçugil, 2002:11)..

1. Schwartz'a göre, "BYS, planlama, bütçeleme, muhasebe, kontrol ve diğer yönetim süreçlerinde kullanılmak üzere verileri toplayan, doğrulayan, trafolarla çalışan, depolayan, geri alan ve sunan bir insan, ekipman, prosedür, belge ve iletişim sistemidir".

2. Jerome Kanter'e göre, "BYS, yönetime kararların alınmasında, yürütülmesinde ve kontrol edilmesinde yardımcı olan bir sistemdir".

3. Davis ve Olson'a göre "BYS, bir organizasyonda operasyonel kontrol, yönetim kontrolü ve karar verme işlevlerini desteklemek için bilgi sağlamak üzere tasarlanmış entegre bir kullanıcı makine sistemidir". Bilgi sistemleri, tedarikçilerin yanı sıra donanım, yazılım, insan, prosedürler gibi kaynakları kullanır (Aktan CC, 2005).



Şekil 2. BYS Şeması

1.2.1.1. Yönetim

Yönetim, bir işlev, bir süreç, bir meslek ve bir insan sınıfı olarak görülmüştür. Yöneticiler tarafından gerçekleştirilen görev ve faaliyet türlerini ifade eder. Faaliyetlerin özel doğası planlama, organize etme, yürütme, liderlik ve kontrol etme gibi yönetsel işlevler tarafından belirlenir.

1. Planlama: İzlenecek eylem planlarına ve bunların ne zaman ve nasıl yapılacağına önceden karar verme sürecidir. Hedeflerini mümkün olan en iyi şekilde ve gelecekteki fırsatları ve sorunları öngörür.

2. Organizasyon: Yapıların hedeflerine ulaşılmasını kolaylaştırmak için insanların ve faaliyetlerin resmi olarak gruplandırılmasıdır. Personel arasında sorumlulukların, işlerin ve hiyerarşinin atanması gerekir.

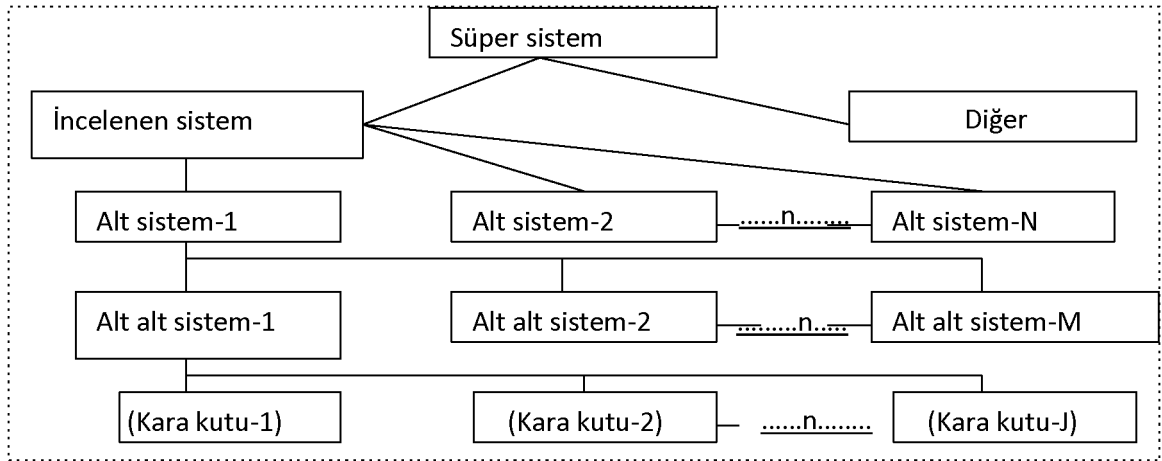
3. Kontrol: Planların ilerleyişinin kontrol edilmesi ve yol boyunca meydana gelebilecek sapmaların düzeltilmesidir.

4. Yürütme: Planların, yapıların ve grup çalışmalarının istenilen yönde harekete geçirilmesi sürecidir. İstenilen liderlik motivasyonu ve doğru iletişim sağlanarak planların uygulanması için gereklidir.

1.2.1.2. Sistem

Bir sistem, belirli işlevleri yerine getirmek için bir araya getirilen bir öge veya bileşen grubudur. Bir sistem, alt sistemlerden oluşmaktadır. Sistemler ya doğal ya da insan yapımıdır. Bir alt sistem de diğer alt sistemlerden oluşabilir. Bir alt sistemin kendisi bir süper sistemin parçasıdır. Aşağıda verilen örnek, endüstriyel (veya fabrika) bir sistemdir. Üretim alt sistemi, pazarlama alt sistemi, personel alt sistemi ve finansal alt sistem gibi çeşitli alt sistemlere sahiptir. Bu alt sistemler sırayla başka alt sistemlerden oluşmaktadır (Erdursun, 2011:116).

Örneğin, bir üretim alt sistemi, üretim kontrolü, malzeme kontrolü, kalite kontrol vb. alt sistemlerinden oluşabilir. Malzeme alt sistemi, satın alma, mağazalar, nakliye, inceleme vb. gibi 'kara kutulara' ayrılabilir. Bu endüstriyel sistem, süper sistem olarak adlandırılabilen ülkenin büyük ekonomik sisteminin bir parçasıdır.



Şekil 3. Sistem ve Bileşenleri

1.2.1.3. Bilgi Yönetim Sisteminin Hedefleri

Bilgi Yönetim Sistemi, çeşitli yönetim seviyelerinin özel ihtiyaçlarını karşılamak için uygun zaman diliminde tutarlı bir şekilde bilgi toplayan, muhafaza eden, ilişkilendiren ve seçici olarak görüntüleyen entegre bir insan-makine sistemidir.

Başka bir deyişle BYS;

1. Yönetim işlevini desteklemek için bilgi sağlar. (Planlama, kontrol, düzenleme, işletme)

2. İyi tanımlanmış bir dizi kural uyarınca bilgileri sistematik ve rutin bir şekilde toplar.
3. Bilgilerin işlenmesi, depolanması, geri alınması ve kullanıcılara iletilmesine ilişkin dosyalar, donanım, yazılım ve operasyon araştırma modellerini içerir.

BYS'nin hedefleri ise:

1. Uygun zaman çerçevesinde bilgi vererek karar verme sürecini kolaylaştırmak.
2. Her yönetim düzeyinde, işlevlerini yerine getirmek için gerekli bilgileri sağlamak.
3. Başarı için yakından izlenenler için kritik faktörleri vurgulamak.
4. Hem yapılandırılmış hem de yapılandırılmamış sorun ortamlarında karar vermeyi desteklemek.
5. Bilgilerin toplanması, depolanması, geri alınması ve kullanıcılara iletilmesi için bilgisayarlar ve prosedürlerden oluşan bir sistemde etkileşimli sorgu olanakları ile belgeler sağlamaktır.

1.2.1.4. Bilgi Yönetim Sisteminin Kategorileri

Bilgi Yönetim Sistemi dört kategoriye ayrılabilir:

1. Veri işleme sistemi (VİS): Bir organizasyonda günlük işlemleri işlemek için tasarlanan sisteme VİS denir. Bu sistem, büyük miktarda verinin toplanması ve işlenmesi ile ilgilenir ve bu, esas olarak, sorumluluklarını yerine getirmede alt düzey yönetime yardımcı olur.

2. Bilgi sağlama sistemi (BSS): Bu sistem, bilgilerin işlenmesi, bilgilerin bir özetinin oluşturulması ve istisna raporlarının sağlanması içindir. Özet raporları, mevcut bilgilerin bir bakışta verilmesine yardımcı olurken, istisna raporları performanstaki sapmaları ve eksikliklerin nedenlerini gösterir.

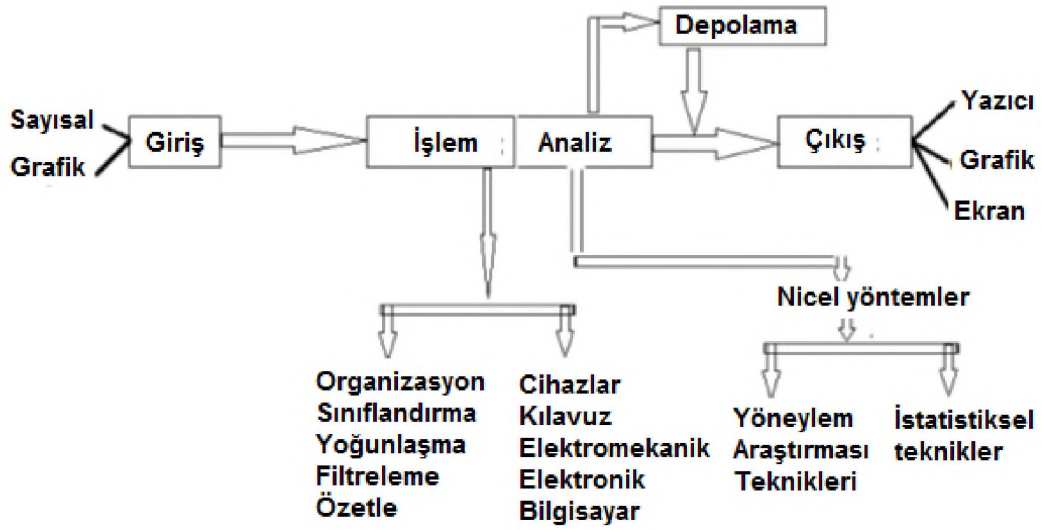
3. Karar Destek Sistemi (KDS): Bazen BYS'den sonraki evrimsel adım olarak tanımlanır. Gerçek yaşam durumunun etkileşimli modelini oluşturarak karar vericinin analitik yeteneğini geliştirmeye yardımcı olur.

4. Programlanmış Karar Verme Sistemi: Bir sorunun otomatik çözümü için bir plan olarak tanımlanır. Programlar, bir işi veya görevi yerine getirmek için kullanılan basit bir talimat dizisidir. Bu bilgi çağında, kararların bir kişi yerine sistem

tarafından alınabilmesi için programlanmış karar verme sistemleri oluşturulur. (Yüksek, 2003)

1.2.1.5. Bilgi Yönetim Sistemi ve Organizasyon Yapısı

Organizasyon yapısı ve bilgi ihtiyaçları, insan anatomisi ve sinir sistemi gibi ayrılmaz bir şekilde bağlantılıdır. Organizasyon yapısı bilgisi ve organizasyon içinde yetki devrine ilişkin uygun kayıt, BYS'in önkoşullarıdır. Bu aslında yetki ve sorumluluğu tanımlamaya, karar vermeyi sınırlandırmaya ve her bir alt sistemin hedeflerini ölçmeye yardımcı olur. (Yüksek, 2003)

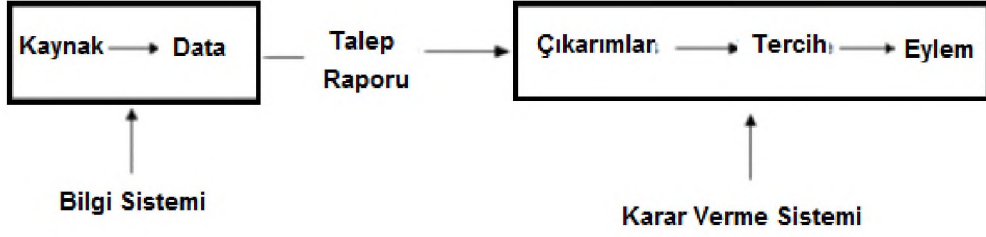


Şekil 4. Organizasyon İçin BYS'nin Ana Hatları (Sahoo ve diğ, 2010:1)

1.2.1.6. Bilgi Yönetim Sistemi'nin sınıflandırılması

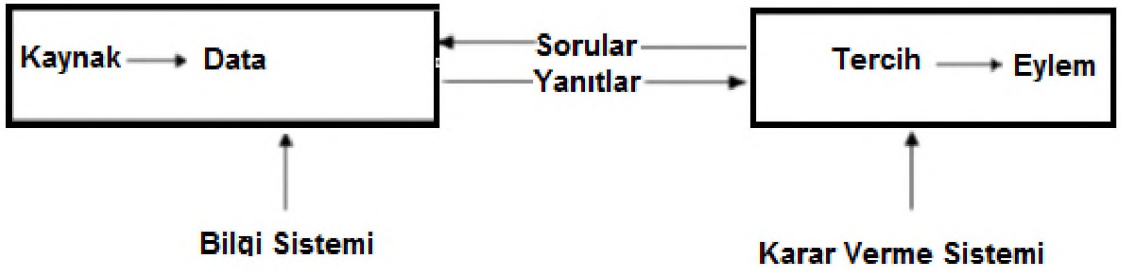
BYS dört şekilde sınıflandırılabilir.

1. Veri bankası bilgi sistemi: Bu sistemde bilgi sistemi ile kullanıcı arasındaki bağlantının zayıf olduğu varsayılır. Bu tip sistem, yapılandırılmamış kararlar için daha kullanışlıdır. Bilgi sistemi, kullanıcı için faydalı olabilecek verileri toplar, sınıflandırır ve saklar. Kullanıcı üretici, ihtiyacına göre verileri talep eder, eylemler ışığında neden - sonucu belirler ve hangi sonucun uygun olduğuna karar verir. Veriler, kullanıcının tahminlerde bulunmasına veya karar vermesine yardımcı olmaz. Ancak, verilerin doğası ve kullanılabilirliği, kullanıcı için bazı istenen ve arzu edilen alternatifleri önerme eğilimindedir. Veri bankası bilgi sistemi Şekil 5'de gösterilmiştir.



Şekil 5. Veri Bankası Bilgi Sistemi

2. Tahmine dayalı bilgi sistemi: Bu sistem sınıfı, veri bankası bilgi sisteminin bir uzantısıdır. Bu sistemde öngörü ve çıkarım yapma, bilgi sistemi tarafından işlenmenin temel verilerden kaynak hakkında sonuca geçmesi sırasında gerçekleşir (Şekil 1.5).



Şekil 6. Tahmine Dayalı Bilgi sistemi

3. Karar verme bilgi sistemi: Bu sistemde, bir kuruluş değer sistemi ve seçim kriterleri dahil edilmiştir. Bu BYS seviyesi, yapılandırılmış kararlar için kullanışlıdır.

4. Karar alma bilgi sistemi: Bu sistemde, kullanıcının bir bilgi sistemi olduğu varsayılır. Örneğin, bir stok seviyesi yeniden siparişe ulaştığında veya altına düştüğünde bir satın alma siparişi otomatik olarak serbest bırakılır veya tedarik geciktiğinde malları tedarik etmek için satıcılara geri kalanlar gönderilir. (Yüksek, 2003)

1.2.4.7. BYS'in uygulanması

Uygulama planı aşağıdaki adımları içerir:

1. Organizasyonel planların hazırlanması.
2. İş akışının planlanması.
3. Personelin eğitimi.
4. Yazılımın geliştirilmesi.
5. Bilgisayar donanımı edinme.
6. Veri toplama için formatın tasarlanması.
7. Veri dosyalarının oluşturulması.
8. Eski ve yeni sistemlerin paralel olarak çalıştırılması.
9. Eskiye aşamalı olarak bırakmak ve yeni sistemi devreye almak.
10. Yeni sistemin değerlendirilmesi, bakımı ve kontrolü. (Yüksek, 2003)

1.2.1.8. Bilgi Yönetim Sistemi'nin Sınırlamaları

BYS'in sınırlamaları;

1. BYS, karar vermede yönetsel yargının yerini alamaz. Yöneticiler için karar vermede problem çözmede sadece etkili bir araçtır.
2. BYS'nin çıktı kalitesi, girdi ve süreçlerin kalitesiyle doğru orantılıdır.
3. BYS, kişiye özel bilgi paketleri sağlayamaz. Karar vermeden önce mevcut bilgileri analiz etmek gerekir.
4. Hızlı değişen ve karmaşık ortamlarda, BYS kendini hızlı bir şekilde güncellemek için yeterli esnekliğe sahip olmayabilir.
5. BYS yalnızca nicel faktörleri hesaba katar.
6. BYS, programlanmamış kararlar almak için daha az yararlıdır.
7. Bilginin başkalarıyla paylaşılmadığı organizasyonlarda BYS daha az etkilidir.
8. BYS, üst yönetim, organizasyon yapısı ve operasyonel personelde sık sık yaşanan değişiklikler nedeniyle daha az etkilidir.

1.2.2. Yönetim Bilgi Sisteminin Avantajları

- Örgütün bir nevi kalbi gibi işlev görür.
- Örgütün varlığını sürdürmesi için gerekli bilgileri kesintisiz olarak üretir ve gerekli yerlere ulaştırır.
- Sistem “bilginin” stratejik kaynak olarak ön plana çıkmasını sağlar.
- Örgütün çeşitli düzeylerinde gereksinim duyulan bilgileri sağlar.
- Raporlama ağırlıklıdır.
- Sistem örgütün üretim, pazarlama, satış, muhasebe, finansman, personel birimleri için geliştirilen bilgi sistemlerini bütünleştirici özelliğe sahiptir.
- Örgütün eski stratejik planlarının incelenmesi.
- Örgütün kritik bilgi ihtiyacının tespit edilmesi.
- YBS için politika ve stratejilerin geliştirilmesi.
- YBS ile ilgili kavramlar geliştirmek.
- Gereksinim duyulacak kaynakların tespiti.
- Geliştirilen YBS planı ile örgütün genel planının entegre edilmesi (Kaya, 2011).

1.2.3. Yönetim Bilgi Sisteminin Dezavantajları

1. Çalışanların yeniden düzenlenmesi: Özellikle otomasyon için yeni teknolojilerin tanıtılması, bazen bazı çalışanların mevcut becerilerini geçersiz kılar. Otomobil, çelik, sigorta endüstrisi, bankalar gibi pek çok endüstri, yoğun otomasyon çabaları nedeniyle büyük işten çıkarma dönemlerinden geçmiştir. Bu nedenle, bilgisayarlaştırma operasyonel verimliliği ve karı artırabilirken, bazen iş gücünün azaltılmasının da temel nedenidir.

2. Aşırı bilgi yükü: Aşırı miktarda bilgi üretimi, bu bilgiyi sayısallaştırmak ve karar vermek için kullanmak zorunda olan yöneticileri bunaltabilir. Zaman zaman bu gelişmenin de bir dezavantajı vardır.

3. Çalışan güvensizliği: Çalışanlar bazen bilgisayarların, onların yerini alacağından korkarlar. İşlerinin tehlikede olmadığından emin olmadıkları sürece bilgi sistemini şüpheyle bakabilirler.

4. Artan rekabet baskısı: Küçük ve orta ölçekli endüstriler üzerinde artan baskıdan dolayı başarısız olarak daha büyük şirketler tarafından sürekli olarak pazardan dışarı itilirler.

5. Yatırım ile hayal kırıklığı: Pek çok kuruluş, yatırımın geri dönüşü karşısında bilgi sistemlerini ve teknolojilerini kendi kuruluşları için değerlendirememektedir.

6. Güvenlik ihlalleri: Kuruluşlara yeni ve gelişmiş teknolojiler sunulduğunda, bu teknolojilerin güvenlik ihlallerinden korumanın yollarını aramak zorunlu kalır. Bu nedenle bilgisayarlar ve bilgi sistemi aslında bir organizasyonun işletme maliyetlerini artırır.

1.2.4. Bilgisayarın Bilgi Yönetim Sistemi'nde Kullanım Amacı

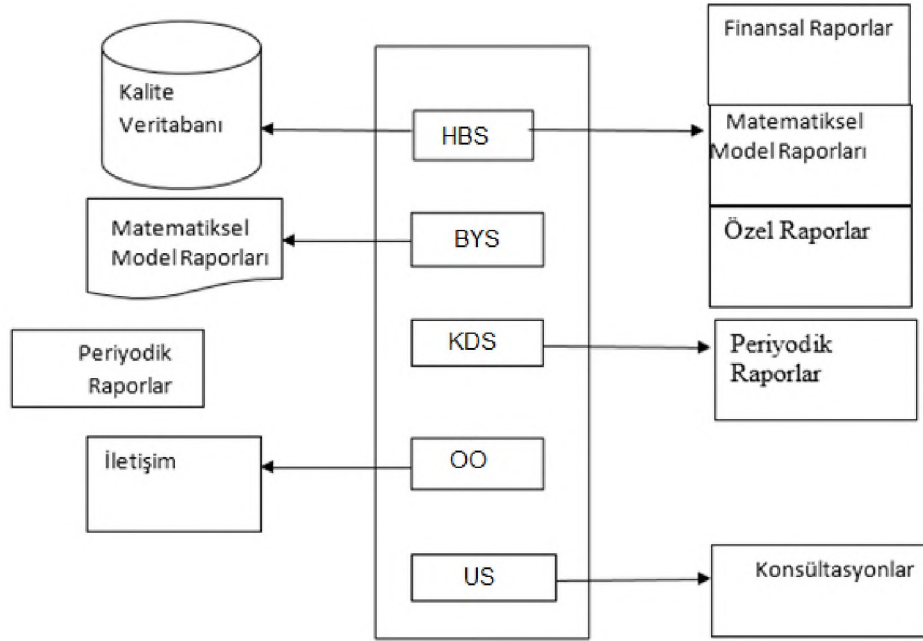
BYS'de bilgisayar teknolojisi;

1. Sistemi kullanmak için kapsamın genişletilmesi
2. Verilerin işleme ve erişim hızının artırılması
3. Analiz kapsamının genişletilmesi.
4. Sistem tasarımı ve işletiminin artan karmaşıklığı.
5. Farklı bilgi alt sistemlerini entegre etmek.
6. Bilgi sisteminin etkinliğini artırmak.
7. İşletme yöneticilerine daha kapsamlı bilgi vermek amacıyla kullanılmaktadır (Osmanlı, 2013)

1.2.5. Bilgisayar Tabanlı Bilgi Sistemleri (BTBS)

Yöneticiler problemleri çözmek için kararlar verir ve kararların alınmasında bilgi kullanılır. Bilgi, bir bilgi işlemcisi tarafından hem sözlü hem de yazılı olarak sunulur. Bilgisayar tabanlı uygulama alanlarının her birini içermektedir. Hesaplama Bilgi Sistemi (HBS), Bilgi Yönetim Sistemi (BYS), Karar Destek Sistemi (KDS), Ofis Otomasyonu (OO) ve Uzman Sistem (US). Bilgisayar tabanlı bilgi sistemi (BTBS) terimi, bilgisayarı kullanan beş alt sistemi tanımlamak için kullanılır. Tüm BTBS alt sistemi, problem çözme için bilgi sağlar. Her BTBS alt sistemi kalite yönetimini destekleyebilir. Bunlar kuruluş dışında bulunan dış müşterilerdir. Bilgi hizmetleri, MBS aracılığıyla bu harici kullanıcılara ara yüz oluşturur. Harici kullanıcının kuruluş hakkındaki algısının çoğu, HBS'nin siparişleri hızlı ve doğru bir şekilde yerine getirme

yeteneklerine dayanmaktadır (Sahoo ve diğ, 2010:1)). Dolayısıyla bilgi sistemi, kuruluşun ürün ve hizmet kalitesi üzerinde doğrudan bir etkiye sahiptir. HBS aynı zamanda kuruluş içindeki kullanıcılara bilgi sağlayarak dolaylı bir etkiye neden olur. Bilgiler, bu dahili kullanıcıların işlerini daha iyi yaparak daha iyi ürün ve hizmetler sağlar. Ayrıca, gelir tablosu ve maliyet analizleri gibi HBS tarafından üretilen standart mali raporlar, kalite çabası, yeniden çalışma maliyetini raporlama, kullanıcı iadelerini, garanti talepleri vb. için bir puan kartı görevi görür. Şekil 7’de, kalite yönetiminde kullanılacak bilgileri sağlayan bu alt sistemlerin her biri gösterilmektedir.



Hesaplama Bilgi Sistemi (HBS), Bilgi Yönetim Sistemi (BYS), Karar Destek Sistemi (KDS), Ofis Otomasyonu (OO) ve Uzman Sistem (US).

Şekil 7. BTBS Alt Sistemleri Destek Kalite Yönetimi

İKİNCİ BÖLÜM

2. BELGE VE ELEKTRONİK BELGE YÖNETİM SİSTEMİ

Kayıt veya belge yönetim sistemleri, 1970'lerin başından bilgisayarların yayılmasıyla birlikte belgelerin kayıt ve saklama cihazları olarak kullanılmaya başlamıştır. Belge ve kayıtların kullanımında bu sistemlerin önemi artmıştır. Belge yönetimi, belirli görevler ve süreçlerle ilgili belgeleri korumak, organize etmek ve sürdürülebilir olarak tanımlanmaktadır.

Bilgi teknolojilerinin ortaya çıkmasıyla belge yönetim sistemlerindeki gelişmelerle birlikte, özellikle kamu ve özel kuruluşlarda elektronik belge yönetim sistemleri (EBYS) yaygın kullanımı ile birlikte güçlü bir kullanım alanına kavuşmuştur. Belgelerin elektronik ortama entegre edildiğinde dinamikleri değişmiştir. Adam (2007:14) EBYS'yi, bir bilgisayar uygulaması veya değişiklikler için elektronik belgeleri ve verileri saklamak ve izlemek amacıyla kullanılan bir dizi bilgisayar aracı olarak tanımlamıştır. Zantout ve Marir (1999: 472) EBYS'nin en önemli işlevlerini şu şekilde açıklamıştır:

- Belgelerin işlenmesi,
- Belgeleri bulmak, filitrelemek, indeksleme ve belge saklamak,
- Belge alışverişi yoluyla iletişim kurmak,
- Belgeler arası işbirliği sağlamak,
- Belge akışının modellemek ve otomatikleştirmek.

Elektronik belge yönetim sistemlerinin öneminin anlaşılması uzun zaman alsa da, bu alanda pek çok yatırım yapılmıştır. Günümüzde belgenin önemi herkes tarafından kabul edilmektedir. Belgelerin saklanma şekilleri ve korunması farklı yöntemlerle yapılarak yeri geldiğinde tekrar ulaşılması sağlanmıştır (Venkatesh ve Davis 2000: 186-187). Bunun yanı sıra organizasyonlarda bilgi ve iletişim teknolojisi (BİT) kullanımının değerlendirilmesi etkin operasyonlar için önemlidir (Sezgin ve Özkan, 2011: 388). Bu nedenle, teknolojik gelişmeleri etkileyen faktörleri sosyoteknik bir bakış açısıyla ortaya çıkarmak için kullanıcıların EBYS'ye yönelik algısını anlamak ve değerlendirmek çok önemlidir.

2.1. Belge ve Belge Yönetimi

Geleneksel olarak bir belge, bir kağıt parçası veya kağıtlar bütünüdür. Örneğin; bir not, bir mektup, bir görev bildirimi, bir malzeme listesi veya bir müşteri faturası bir belgedir. Bir belge tek merkezinden birçok birimlere kolayca aktarılabilir, depolanabilir ve işlenebilir özelliktedir. Belge sözcüğü genellikle belirli bir amaç için yazılı veya çizilmiş bilgileri içeren bir bilgi taşıyıcısı anlamına gelir (Löwnertz, 1998: 12).

Kavram olarak belge birden çok çağrışım yapar. Aslında temel nokta, bir belgenin bilgilerini paylaşılabilir, dağıtılabilir, saklanabilir ve bunlara göre hareket edilebilecek bir biçimde taşımasıdır. Buna göre, erişilebilir bir kaynaktan depolanan her şey bir belgedir. Kaynak bir kağıtta yazılı olan veritabanı da olabilir. Elektronik ortamda istenilerek hazırlanan, veri tabanında oluşan bir dosya veya veri olarak depolanan her şey, en geniş anlamıyla bir belgedir (Özdemirci, 2012:13).

Son yıllarda, belge terimi tanımı köklü bir değişikliğe uğramıştır. Bu değişiklik kısmen Bilgisayar teknolojilerinden kaynaklanmaktadır. Bu nedenle, günümüz iş dünyasında ve kurumlarda işlenen belgelerin büyük bir kısmı bilgisayar ortamında hazırlanan dosya formatlarına sahip olmuştur.

Kullanıcılar, kağıt belge oluşturmada kişisel bilgisayarında elektronik belge oluşturabilirler. Elektronik bir belge elektronik olarak İnternet, Intranet ve Extranet'ten alınabilir, işlenebilir ve saklanabilirler. Elektronik bir belge işlenebilir, aynı iş yerindeki ağlar üzerinde başkalarına veya İnternet aracılığıyla dünyanın her yerindeki kullanıcılara iletebilir. Elektronik belgenin bir avantajı da, her kullanıcının aynı ortama sahip olmasının gerekli olmamasıdır. Elektronik bir belge, kullanıcının ihtiyaçlarını karşılayan herhangi bir formatta teslim edilebilir (Özdemirci, 2012:13).

Belge artık kelimelerin bir sayfaya konulduğu yer değil, belirli bir konuyla ilgili öğelerin veya nesnelerin bir araya getirildiği bir koleksiyondur. Dolayısıyla elektronik çağda yeni bir belge tanımı ortaya çıkmaktadır. " *Elektronik belge*, belirli bir bireyin ihtiyaçlarını karşılamak için belirli bir konu etrafında, çeşitli kaynaklardan gelen bilgileri bir dizi formatta bir araya getiren elektronik biçimdeki bir bilgi kabıdır " (Björk, 2002: 105).

Günümüzde neredeyse hiçbir belge artık elle üretilmemektedir. Ancak çoğu belge çıktıları alınarak, posta veya kuryelerle gönderilerek, genellikle kopyalama

makinaları kullanarak çoğaltılıp transfer edilmektedir. Belgeler hem dijital olarak üretilerek hem de e-posta eklerinde dijital olarak aktarılmaktadır. Belge aktarımı günümüzde hızlanmıştır, ancak bu hızlı belge üretimi ve aktarımı belge yönetimi açısından zorlukları da beraberinde getirmiştir. Çünkü bir kişinin bilgisayarında bir belgeyi bulmak, raflarında bulmaktan daha zor hale gelmektedir.

Kuruluşların çoğu, devam eden projeleri veya gelecekteki projeleri için çalışanlarının bilgisi veya işletme için gerekli olan çok miktarda bilgiye sahiptir. Ancak, insanlar ve çeşitli proje grupları arasında bilgi paylaşımının olmaması, bilgi varlıklarının iyi yönetilmemesi ve çalışanlarının desteğinin olmaması, bilgidен yeterince yararlanamamasına neden olmaktadır. Bu nedenle, bu gereksinimi karşılayabilecek ve bu sorunları ele alabilecek bir sistem ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Şu anda uygulanan en karmaşık yöntem, belgelerin merkezi olarak bir sunucuda depolandığı ve kullanıcıların standart web tarayıcıları kullanılarak uygulanan arayüzler aracılığıyla bu merkezi depo ile etkileşime girdiği Belge Yönetim Sistemlerini kullanmaktır. Elektronik Belge Yönetim Sistemi bu sorunların çoğunu ele alır ve bilgiyi verimli bir şekilde yönetmek için bir çözüme ihtiyaç duyan kuruluşlar için bir çözüm olarak kabul edilir. EBYS, teknolojinin büyümesi ve bilgisayarların ortaya çıkmasıyla popüler hale gelmiştir. (Özdemirci, 2012:13).

BYS, bir kuruluştaki departmanlar ve kullanıcılar tarafından daha kolay erişim için belgelerin oluşturulabileceği, yönetilebileceği ve depolanabileceği bir kitaplık veya bilginin işlenmesi olarak değerlendirilmektedir. Belge ve belge yönetimini çekici kılan, elektronik belge yönetiminin doğasında bulunan aktif işlevselliktir.

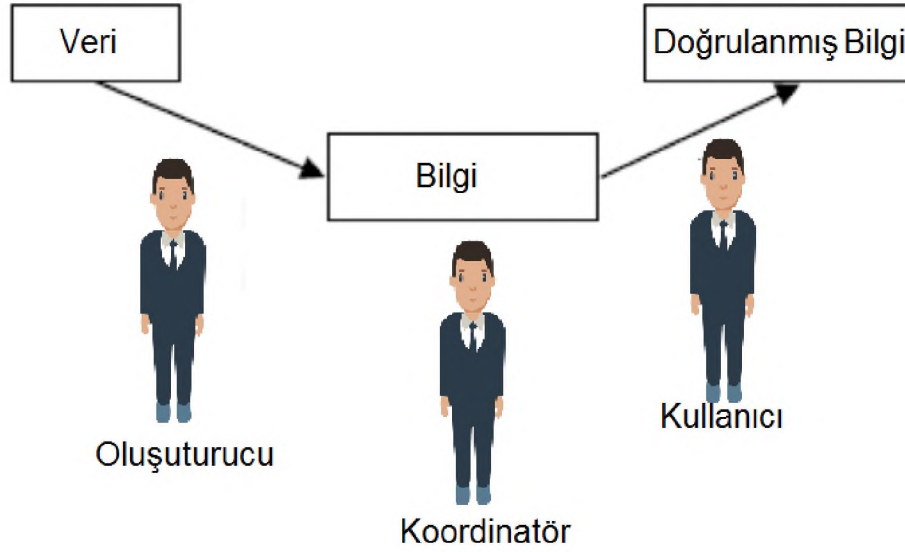
Belge yönetimi tek bir varlık veya teknoloji değil, daha çok unsurların bir kombinasyonudur. Bir iş sürecinde bilginin ve farklı kullanıcıların etkileşime izin veren teknoloji ile birlikte kullanılmasıdır. Dolayısıyla, Belge Yönetim Alanı dört ana alana ayrılabilir bunlar; belgeler, insanlar, teknolojiler ve süreçlerdir.

Belgeler: Bir kuruluşun zenginliği, sahip olduğu bilgilerdir. Bu bilgilerin yaklaşık % 20'si veri, % 80'i ise belgelerde yatmaktadır. Verilerin % 20'si normalde iyi yönetilir ve veritabanlarında tutulur. Bilginin çoğunu içeren belgelere çok fazla dikkat etmeden bu verileri yönetmek ve kullanmak için çok çaba sarf edilir.

Kişiler: Diğer sistemler gibi, belge yönetim sistemi de çeşitli farklı kullanıcılara hizmet verir. Kullanıcılar bir yönetici, koordinatör veya tüketici olabilir. Tek bir kişi birden fazla rolü de oynayabilir. Koordinatörler, bir belgenin uygun şekilde incelenmesini ve yayınlanmak üzere onaylanmasını sağlar. Diğer üyelerin belge üzerinde gerçekleştirmesi için görevler vermekten ve belgenin tüketiciye tesliminden sorumludur. Tüketiciler, dokümanları okuyan veya inceleyen gerçek son kullanıcılarıdır. Tüketiciler, istediklerini uygun bir formatta almak için koordinatöre güvenirler.

Teknolojiler: Teknolojinin hızla büyümesiyle birlikte, güçlü bir bilgisayar çoğu ofiste mevcuttur. Görüntüleme, veritabanı, ağlar ve masaüstü uygulamaları, Belge Yönetim Alanı ile ilişkili teknolojilerin bazı örnekleridir.

Süreçler: Şekil 8’de, Verileri Bilgiye dönüştürme sürecini göstermektedir



Şekil 8. Verileri Bilgiye Dönüştürme Süreci

2.2. Belge Yönetiminin Gelişimi

Belge üretimi 20. yüzyılın ortalarına kadar büyük değişikliklere uğramamıştır. Plan çizimleri, faturalar, şartnameler, vb. türden belge onlarca yıl önce üretildiği gibi kalmış gelişim gösterememiştir. Sonraları bu tür belgeleri üretme, yönetme, çoğaltma ve dağıtma teknolojisi, birçok temel değişikliğe uğramıştır (Björk, 2002: 105). 1960'lı yıllarda fotokopi çekmenin gelişmesi, bilgiyi çoğaltma maliyetini düşürmüştür. 1980'lerde günlük işler için kişisel bilgisayar kullanımı gibi teknolojik yeniliklerle CAD sistemlerinin, sözcük işlemenin ve diğer yazılımların toplu kullanımı, bilgilerin yeniden kullanılmasına yardımcı olmuştur. 1980'li yıllarda faks çekmek popüler veri aktarım yöntemi olarak kullanılmıştır. Fotokopi makinalarının kullanımıyla birlikte gelen, giden, iç yazışma belgelerinin oluşturulması ve dağıtımı tamamen fotokopi makinesine bağlı olarak kullanılması işleyişin yavaş, verimsiz, yönetilmeyen, kontrolsüz ve hataya açık olarak gerçekleştirilmiştir. 1980'lerin sonlarında ve 1990'ların başlarında internet, posta yoluyla belge aktarımını mümkün kılınmış ve bu belge yönetimi için dönüm noktası olmuştur. Daha sonra şirketler hizmet sunma ve içeriklerini geliştirme ihtiyacı hissetmiştir. Şu anda uygulanan en karmaşık yöntem, Belgelerin merkezi olarak bir web sunucusunda depolandığı ve kullanıcıların standart web tarayıcıları kullanılarak uygulanan arayüzler aracılığıyla bu merkezi depo ile etkileşime girdiği Elektronik Belge Yönetim Sistemleri adı verilen yöntemdir (Björk, 2002: 106).

2.3. Geleneksel Belge Yönetimi

Geleneksel Belge Yönetimi, çoğu kullanıcı kayıt merkezindeki dosya odalarıyla belgeleri dosyalamakla ilgili kurumsal kuralları atlar veya yok sayar. Geleneksel Belge Yönetimi kağıt tabanlıdır. Hiçbir izlenebilirlik, olası kayıp ve bilginin erişilebilirliği yoktur. Oluşturulan belgeler günlük olarak arşive kaldırılır ve arşiv numaraları verilir. Bir sonraki kullanımına kadar orada kalır. Belgeyi saklamak için büyük alanlara ihtiyaç duyulur. Bu kocaman alanlarda belgeleri bulmak zamanla çok zorlaşır. Belgenin uygun ortamda saklanması büyük maliyet gerektirir. Arşiv alanının iklimsel faktörlerden etkilenmemesi ve yangın tedbirlerinin alınması da yapılması gereken diğer ek maliyetlerdir.

2.4. Elektronik Belge Yönetimi

Resmi kurumlar ve özel oluşumlar sayıları giderek artan çeşitli belge ve çizimlerini kontrol etmek için teknolojinin verdiği gelişmeler ışığında birçok sisteme ihtiyaç duymaktadır. Bunlardan biriside EBYsistemleridir. Kurumlar ve şirketler genellikle bu gelişmeye direnerek EBY'nin uygulanmasında ortaya çıkan maliyetlerden ve karmaşıklıklardan dolayı çoğu zaman cayarlar. Kurumların ve özel oluşumların EBY'yi etkin bir şekilde kullanmaları için, çalışma uygulamalarında büyük bir değişikliğe gitmeleri gerekmektedir. Bu değişikliklerin sağlanması için ortaya çıkan çoğu teknik problem, veri tabanlarının benimsenmesi ve Windows ortamıyla daha kolay entegrasyonlar ile çözülür. Yararlı bir EBY yalnızca belgeleri kontrol etmemeli, aynı zamanda kurum içinde çalışanlara ve projenin diğer katılımcılarına İnternet veya Extranet yoluyla erişim sağlamalıdır. Bir EBY ayrıca, verileri kolayca erişilebilen bir ortamda merkezileştirerek kullanıcıların bilgileri mümkün olduğunca hızlı bir şekilde depolamasına, erişmesine ve değiştirmesine izin vermelidir.

Belge yönetiminin amacı, belgeleri güvenli, erişilebilir, geri getirilebilir ve değiştirilebilir hale getirerek bilgi paylaşmaktır. Bu duruma çözüm ise Elektronik Belge Yönetim Sistemleridir. (Odabaş, 2010:3)

2.5. Elektronik Belge Yönetim Sistemi

Elektronik belge yönetim sistemi, belgelerin elektronik olarak oluşturulmasını, saklanmasını ve kontrolünü yöneten bir yazılım programıdır.

2.5.1. Elektronik Belge Yönetim Sisteminin Tanımı

Elektronik Belge Yönetim Sistemi: İdarelerin faaliyetlerini yerine getirirken oluşturdukları her türlü dokümantasyonun içerisinden idare faaliyetlerinin delili olabilecek belgelerin ayıklanarak bunların içerik, üstveri, format ve ilişkisel özelliklerini koruyan, belgelerin ait olduğu fonksiyon veya işlem için delil teşkil eden ve aidiyet zinciri içerisindeki yönetimini elektronik ortamda sağlayan sistem olarak tanımlanır. Elektronik belge yönetim sistemi (EBYS), belgelerin elektronik olarak oluşturulmasını, saklanmasını ve kontrolünü yöneten bir yazılım programıdır. EBYS'nin birincil işlevi, bir kuruluşun iş akışındaki elektronik bilgileri yönetmektir. Bir temel EBYS belge yönetimi, iş akışı, metin alma ve görüntüleme içermelidir. Bir kayıt yönetim sistemi

olarak nitelendirilebilmesi için, EBYS sisteminde güvenli erişim sağlama, süreklilik ve sistemdeki tüm kayıtlar için üst düzey güvenlik özelliklerine sahip olmalıdır. Bir sistemi uygulanmadan önce, genel kayıt yönetimi stratejisine nasıl uyacağının belirlenmesi gerekir. EBYS işlevselliği genellikle İçerik Yönetimi sistemlerine entegre edilir. Bu sistemler, web sitesi yönetimi gibi ek işlevleri iş akışı araçları, standart şablonlar ve erişim haklarıyla birleştirilerek geniş bir yapıya dönüşür (Tahtalıoğlu, 2018: 2).

2.5.2. Yasal çerçeve

Ülkemizde elektronik belgelerin kayıt altına alınması, kullanılması ve arşivlenmesi konularında çalışma yapma görevi Devlet Arşivleri Genel Müdürlüğü'ne verilmiştir (Başbakanlık, 2008/16 sayılı Genelge).

15/07/2008 tarih ve 2008/16 sayılı Elektronik Belge Standartları Hakkındaki Başbakanlık Genelgesi “Kurumun gündelik işlerini yerine getirirken oluşturduğu her türlü dokümantasyonun içerisinden Kurum aktivitelerinin delili olabilecek belgelerin ayıklanarak bunların içerik, format ve ilişkisel özelliklerini korumak ve bu belgeleri üretimden nihai tasfiyeye kadar olan süreç içerisinde yönetmek amacıyla kullanılan sistemi” ve TSE 13298 Bilgi ve Dokümantasyon Elektronik Belge Yönetimi Standardı Hakkında Yönetmelik ve 23/01/2004 tarihli ve 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu ile EBYS yasal çerçevesi oluşturulmuştur.

Yüksek Planlama Kurulu 24 Mart 2005 tarihinde e-Dönüşüm Türkiye Projesi 2005 Yılı Eylem Planı yayınlanmıştır. Yayınlanan eylem planının 37. Maddesi “Elektronik ortamlarda üretilecek, kayıt altına alınacak, başka birimlere ya da kurumlara iletilecek, saklanacak ya da gerektiğinde imha edilecek elektronik bilgi ve belgelerin kayıt, iletim, paylaşım, imha ve güvenlik açılarından tabi olacakları usul ve esaslar ile kurumlarda oluşturulacak elektronik kayıt sistemlerinin birbirleriyle uyumlu işlemesi ve etkin bir şekilde yönetilmesine ilişkin asgari standartların belirlenmesi hususlarında çalışmalar yapılacaktır.” hükmünü içermektedir.

Elektronik belge yönetimi, kurum içi ve dışı haberleşme ilişkili ilk düzenleme 1991/17 sayılı Başbakanlık genelgesi ile yürürlüğüne girmiş ve bu genelge ile “kamu kurum ve kuruluşlarında yazılı iletişimin çağa uygun olarak geliştirilmesi amacıyla otomasyon tekniklerine uygun ortak bir kodlama standardının oluşturulacağı” belirtilmiştir. Bu genelge çerçevesinde kurum ve kuruluşlardan, merkez, taşra ve

yurtdışı teşkilatlarında yer alan tüm birimlerin resmi yazışmalarda kullanılacak haberleşme kodlarının oluşturulması, teşkilat yapısında oluşacak değişikliklere göre gerekli güncellemelerin yapılması ve bunların Başbakanlığa iletilmesi istenmiş, bu kodların birleştirilmesi sonucunda Devlet Teşkilatı Veri Tabanı (DTVT) oluşturulmuştur. 2011/1 Sayılı Başbakanlık Genelgesiyle bu veritabanının güncelleme ve paylaşım esasları tamamlanmıştır. (Resmi Gazete,” Devlet Teşkilatı Veri Tabanı” Sayı : 27842).

2.5.3. Devlet Standartları

Devlet kurumları, bir EBYS seçiminde hükümet düzenlemelerine ve yönergelerine tabidir. Yönergeler, Elektronik Kayıt Yönetimi Yazılım Uygulamaları için Tasarım Kriterleri Standardında belirtilmiştir. Bir EBYS oluşturulurken aşağıdaki maddeleri destekleyip desteklemediğini dikkatlice incelemelidir;

TSE, TS 13298 Elektronik Belge Yönetimi standardında da belgelendirme hizmeti vermektedir. Bu standart, kurumlarda üretilen ve/veya üretilmesi muhtemel elektronik dokümanların belge niteliğinin korunabilmesi için gerekli standartların belirlenmesi amacıyla aşağıdaki konuları kapsar:

- a) EBYS için gerekli sistem gereksinimleri,
- b) EBYS için gerekli belge yönetim teknikleri ve uygulamaları,
- c) Elektronik belgelerin yönetilebilmesi için gerekli gereksinimler,
- d) Elektronik ortamda üretilmemiş belgelerin yönetim fonksiyonlarının elektronik ortamda yürütülebilmesi için gerekli gereksinimler,
- e) Elektronik belgelerde bulunması gereken diplomatik özellikler,
- f) Elektronik belgelerin hukuki geçerliliklerinin sağlanması için alınması gereken önlemler,
- g) Güvenli elektronik imza ve mühür sistemlerinin uygulanması için gerekli sistem alt yapısının tanımlanması.

TS 13298 Belgelendirme Hizmetleri, TÜRKAK tarafından akredite edilir (TSE, TS 13298 Elektronik Belge Yönetim Sistemi <https://tse.org.tr/> 2020).

2.5.4. Temel fonksiyonlar

- *Kontrol güvenliğini sağlama.* Bu işlev, hangi kullanıcıların hangi bilgilere erişebileceğini kontrol eder.
- *Ekleme, çıkarma ve sürüm kontrolü.* EBYS, kullanıcıların sisteme belge eklemesine ve bir belgeyi resmi devlet kaydı olarak belirlemesine izin vermelidir . Ayrıca doğru sürüm tanımını otomatik olarak atamalıdır.
- *Meta, veri yakalama ve kullanma.* EBYS, için uygun meta verileri bulma ve kullanmanıza izin vermelidir .
- Yazışmaların standartlaşması,
- Yazışmaların imza sürecinin kısaltılması
- Harcanan emek, zaman ve kırtasiye maliyetlerinden tasarruf edilmesi,
- Yazışmaların sağlıklı bir şekilde arşivlenmesi
- Yazışmalar ile ilgili raporlamaların daha sağlıklı yapılması
- Yazışmaları web üzerinden erişimi sağlanarak her konumdan ulaşılması hedeflenmektedir.

2.5.5. EBYS'nin Avantajları

Pek çok şirket, ayrıcalıklı şirket çalışanlarının istediği belgeyi bulması, ona erişmesi ve bilgi biçimini standartlaştırmak için EBYS'yi kullanılır. EBYS, kullanıcıların işlerini daha kolay gerçekleştirmelerine yardımcı olarak resmi ve özel kurumlara güvenlik, veri güvenilirliği ve iş süreci yönetimi sağlar. Bu özelliklerin çoğu zaman kazandırır, işi basitleştirir, bu belgelerin oluşturulmasına yapılan yatırımı korur, kalite standartlarını uygular, bir denetim izi sağlar ve hesap verebilirliği sağlar.

Sun ve Aouad'a (1999: 53) göre, Elektronik Belge Yönetim Sistemleri (EBYS) aşağıdaki avantajlara sahiptir:

- Evrak akışları oluşturulur.
- Evraklar her zaman alıp gönderilebilir.
- Evrak akışlarında evrak durumu takip edilebilir.
- Evrak akışları sonlandırılabilir.
- Yetkilere göre raporlamalar yapılabilir.
- Evrak birden fazla yere gönderilebilir.

- İmzacı listesi sırası oluşturulabilir.
- Evrak dijital imza ile imzalanabilir.
- Kullanıcı yönetimi ile evrak ile ilgili işlem rolleri belirlenebilir.
- Elektronik imza ile evrak geçerli hale getirilebilir. (Akt. Al-Qazzaz, Ihab. (2010).

2.5.6. EBYS'nin Sınırlamaları

Günümüz ortamında ihtiyaç duyulan belgelere ulaşmak, uygulamalar, sistemler, süreçler ve iş akışları dahil olmak üzere organizasyonda büyük değişiklikler ve güncellemeler gerektirir. Doğru stratejiler, uygulama planları geliştirilmeli ve hayata geçirilmelidir. Bu kolay olmadığı için, 'satın alma', bir strateji tanımlama, bir sistem seçme, bir eğitim programı geliştirme, çalışma prosedürlerini tanımlama, organizasyon yapılarını değiştirme, kullanımın gözden geçirilmesi, kullanımın genişletilmesi vb. konular kapsamlı bir şekilde yapılmalıdır. Bu araştırmalar yapılırken sınırlamalar incelenirken aşağıda belirtilen hususlara dikkat edilmelidir.

- EBYS teknolojisi ve pazarları hızla değişmekte, bu nedenle yeni uygulamalar, yeni satıcılar, yeni kullanımlar ve yeni uygulama yaklaşımlarıyla güncel kalmanın iyi yollarını araştırmak önemlidir. EBYS'yi değerlendirmek, seçmek ve kullanmak kolay değildir. Veri depolama, ağ oluşturma yetenekleri, bilgi işlem, yazılım desteği ve uygulama seçenekleri göz ardı edilmemelidir. Başlangıç maliyetleri, geri ödeme maksimizasyonu ve analizi, maliyet gerekçelendirme ve tasarruflar gibi iş ve organizasyon sorunları da ele alınmalıdır.
- Tüm bilgiler (mektuplar, raporlar, veritabanları, çizimler, vb.) ya elektronik olarak oluşturulan ya da kağıt olarak elektronik formatta olmasına dikkat edilmelidir.
- Bilgi alışverişi, dağıtımı ve bilgilerin güvenliği ile beraber mevcut kullanılan sistemlere entegrasyon sınırlamasının olmaması gerekmektedir.

2.5.7. EBYS'nin İşlevleri

EBYS uygulamaları, belge oluşturmada arşivlemeye kadar tüm yaşam döngüleri boyunca elektronik belgelerin kontrolüne odaklanmaktadır. İşlevleri, belge oluşturma, saklama ve alma, yönetim, sürüm kontrolü, iş akışı ve çok sayıda teslim biçimlerini içerir. (Bielawski and Boyle, 1996: 144)

Belge oluşturma: Belge, belirli bir bireyin veya bir kuruluşun ihtiyacını karşılamak için çeşitli kaynaklardan bilgileri çeşitli formatlarda, belirli bir konu etrafında bir araya getiren bir kapsamdır.

Depolama ve geri çağırma değerlendirilmesi : Bu, belgelerin sabit disk, vb. gibi bir depolama aygıtında saklanması ve alınmasını içerir.

Yönetim: Bu, organizasyonun ve bireylerin ihtiyaçlarını karşılamak için tüm belgelerin verimli bir şekilde yönetildiği geniş bir alanı kapsar.

Sürüm denetimi: Bu, bir belgede yapılan değişiklikleri ve bir belgenin eski sürümlerini alma yeteneğini izlemenin bir yoludur.

İş akışı: Bu, belgenin durumunu ve bu adımdan kimin sorumlu olduğunu izlemenin bir yoludur.

Çoklu teslimat formatları: Son kullanıcıların gereksinimlerini karşılamak için belge içeriği PDF, Word, Resim vb. gibi çeşitli formatlarda sunulur (Bielawski and Boyle, 1996: 144)

2.5.8. EBYS Teknolojileri

EBYS'yi oluşturan teknolojiler, depo, dönüştürme, indeksleme ve arama, oluşturma, iş akışı ve dağıtım olmak üzere altı farklı fonksiyonel gruba ayrılabilir (Salminen ve Tompa, 2001: 85-90)

2.5.8.1. Depo

Belgelerin/nesnelerin kalıcı olduğu ve kullanım için yüklendiği ve geri çağırıldığı yerdir. EBYS ve/veya dosya sistemleri en yaygın kullanılan havuzlardır. Dosyaları işlemek için optimize edilmiş mevcut işletim sistemleri ile depo hem bir dosya sistemi

hem de bir veritabanı ile oluşturulmuştur. Dosya sistemi asıl belgeyi veya nesneyi depolamak için kullanılırken, veritabanı meta verilerini depolamak için kullanılır. Veritabanı motoru veya tamamen ayrı bir uygulama, sunucu uygulaması olarak hareket edebilir.

2.5.8.2. Dönüştürmek

Belgelerin çoğu dahili, görüntüler ve multimedya nesnelerinden oluşur. Bu formatların her biri temelde farklı olduğundan, farklı araçlar ve teknikler kullanılarak dönüştürülmeleri gerekir.

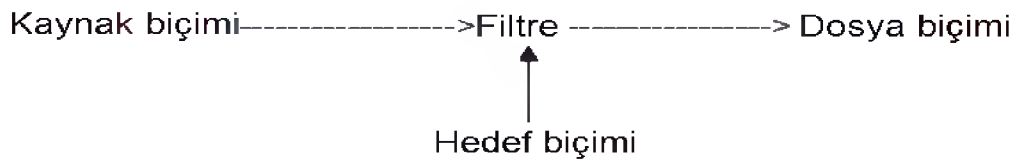
Dönüşüm genellikle değer katmayan bir süreç olarak kabul edilir. Ancak, arama ve geri getirme performansını artırmaya yardımcı olan dönüştürme, değer katan bir süreç olarak kabul edilir.

Yaygın standart biçimlerden bazıları şunlardır:

Metin - ASCII, SGML, HTML

Grafikler - CGM, IGES, TIFF, GIF, JPEG Multimedya - MPEG

Belge dönüştürme süreci Şekil 2'de gösterilmiştir. Burada kaynak biçimi orijinal belgelerin biçimi ve hedef biçim son kullanıcılar tarafından istenen/tercih edilen biçimdir. Bu dönüşümü yapmanın en iyi yolunu bulmak için ortada bir filtre kullanılmaktadır.



Şekil 9: Belge Dönüştürme (Salminen ve Tompa, 2001: 92)

2.5.9. İndeksleme ve Arama

2.5.9.1. İndeksleme

Belge havuzlarının ve çevrimiçi belge setlerinin büyümesiyle, bilgi erişim hızı kritik hale gelmiştir. Dizin oluşturma, bir belgeyi kelime düzeyinde daha ayrıntılı olarak bulma yolunu sağlar. Bu yöntem, bir dosyadaki tüm anahtar kelimelerin sıralı bir

listesine sahip olacak ve işaretçiler gerçek konuma işaret edecek. Normalde dokümanlar başlangıçta indeksleme sürecine beslenir. Open Text, Verity, Fulcrum gibi en popüler indeksleme motorlarından bazılarıdır (Bielawski and Boyle, 1996: 145)

2.5.9.2. Arama

Herhangi bir EBYS, arama olanağını kullanıcıya sağlamalıdır. Kullanıcı belirli bir belge veya gecikme olmaksızın belirli bilgileri içeren bir dokümanı kolaylıkla araması gerekmektedir.

Bilgi erişim etkinliği, geri çağırma ve hassasiyetiyle ölçülür. Genellikle, aşağıdaki arama mekanizması türleri kullanılmaktadır.

İkincil arama: İlk aramanın sonuçları içinde arama yapar.

Anlambilim: Kelimenin tam tanımını belirleyin ve ardından aramaya başlar.

Eşanlamlı: Belirli bir sözcüğü ararken, eşanlamlıları da aranmalıdır (örneğin Kitap veya Yayın için arama).

Boolean: Birden çok kelimeyi veya gibi operatörlerle birleştirme yeteneğidir.

Yakınlık: Birlikte gruplanmış birden çok kelimeyi arama yeteneğidir.

Bulanık kelime: Kelime herhangi bir nedenle (OCR okuma vb.) mükemmel olmadığında kullanılır. Bu, doğru kelimeyi belirlemek için karakter ve dize kalıbı aramasını kullanır.

Kavram: Bir kavramla ilgili bilgi veya haber aktarma yeteneğidir. (Sathiadas ve Wikramanayake ;2011)

2.5.9.3. Oluşturma

Başlangıçta, belge oluşturma yalnızca kağıt çıktısı oluşturmaya odaklansa da online belge yönetim sisteminin devreye girmesiyle birlikte doküman içeriği, format ve elektronik yapı gibi özellikler de etkili olmaya başlamıştır.

Çevrimiçi bir belge oluşturulurken aşağıdakiler dikkate alınmalıdır:

- Okuyucunun gördükleri

- Köprü bilgileri
- Görsel kurallar
- Belge boyutlandırma
- Çevrimiçi kılavuz için gerekli dosya sayısı
- Bilginin amacı ve içeriği
- Bilgiler nasıl kullanılacak

2.5.9.4. İş akışı

İş akışı, istenen bir iş hedefine ulaşmak için bir belgenin bir dizi adımdan geçmesidir. İş akışı, belgelerin bir kutuda oturarak geçirdiği zaman, harekete geçmek için bilgi toplamak için harcanan zaman ve belgeleri bir kişiden diğerine taşımak için harcanan zaman gibi boşa harcanan zamanı ortadan kaldırmaya çalışır.

İş akışı belge yönetiminin bir parçası olmasa da, bu özelliğe sahip olmak belge yönetimi sürecinin işlevselliğini zenginleştirir. Bir belge yönetimi deposu belgeleri kontrol ederken, bir iş akışı motoru inceleme ve onay sürecini kontrol eder.

Bir belge yönetim sisteminin anlamlı bir çözüm sunması için bir iş akışının kullanıcılar, güvenlik, sürüm oluşturma, öznitelikler, belgeler ve ilişkilerle düzgün bir şekilde entegre olması gerekir.

Bir iş akışı süreç, eylemler, insanlar ve belge gibi 4 ana unsurdan oluşur.

Süreç: Nihai hedefe, iş sürecine ulaşmak için gerekli adımların sırasıdır. İki temel süreç türü vardır; 1. yapılandırılmış ve 2. anlıktır.

Eylemler: Her adımda ne yapılmalı? Bir EBYS'nin parçası olarak kullanılan iki iş akışı sınıfı, İnceleme ve Onaydır.

İnsanlar: Bu öğeleri kim gerçekleştirecek? Normalde bu, bireyler yerine sistemde tanımlı roller tarafından belirlenir.

Belge: Ortaya çıkması için sürecin odak noktasıdır.

İş akışını uygulamanın anahtarı teknik değil, daha çok insanlar ve değişime karşı dirençleridir. Sıralı, paralel, dallanma ve zaman süreci olmak üzere 4 tür iş akışı vardır.

Sıralı: Doğrusal adımlar kümesi. Her adım, önceki adımın tamamlanmasına bağlıdır

Paralel: Belge aynı anda eylem için birden fazla kişiye aktarılabilir. Bu, her paralel yolun sonuçlarının uzlaştırılması meselesini ortaya çıkarır.

Dallanma: Alınacak yolların kriterlere göre seçildiği koşullu bir iş akışı türüdür.

Zaman: Bir adım için bir zaman periyodu ve zaman periyodunun aşılması durumunda gerçekleştirilecek bir eylem tanımlanır. (Sathiadas ve Wikramanayake 2011)

2.5.9.5. Dağıtım

Dağıtım, ihtiyaç duyulan bilgilerin, genellikle belge biçiminde, kullanacak veya tüketecek olan son kullanıcıya ulaştırılması işlemidir. Belgenin biçimi, organizasyon stiline ve kullanıcı ihtiyaçlarına göre değişmektedir.

Pek çok kişi, elektronik belgenin EBYS söz konusu olduğunda dağıtım şekli olduğunu düşünse de, aslında yanlıştır. Pek çok okuyucu, elektronik belgeler yerine hala kağıt belgeleri tercih etmektedir. Bu nedenle, EBYS kağıt formundaki çıktıları desteklemeye devam etmelidir. Bununla birlikte, elektronik belge teslimatı, geleneksel kağıt dağıtımına göre birçok avantaja sahiptir. Bunlar:

- Daha düşük belge dağıtım maliyeti
- Belgeler için daha kolay bakım ve güncelleme
- Belgelere daha hızlı erişim
- Bilgiye daha fazla doğrusal olmayan erişim
- Belge setinin özelleştirilmiş görünümleri
- Daha kaliteli sunum

Dokümanların dağıtımı, çevrimiçi yayınlama, çevrimdışı yayınlama, arşiv görüntüleme ve web erişimi olmak üzere dört farklı şekilde gerçekleşir. Çevrimiçi

yayınlamada, belgeler kullanıcı tarafından görüntülenebilir. Çevrimdışı yayınlama yönteminde, arşivden çıkarılan belgeler, kullanıcının kullanması için yayınlanır. Arşiv görüntüleme yönteminde, kullanıcı arşivdeki belgeleri arar ve alır. Son olarak web erişim yönteminde kullanıcı, belgeleri aramak ve almak için bir web tarayıcısı kullanır. (Sathiadas ve Wikramanayake (2011))

Belge görüntüleme, elektronik kağıt, çevrimiçi belgeler ve formatlar için yapılır. Bu tür belgelerin görüntülenmesi için araçlar mevcuttur. Bu araçların önemli özellikleri; arama, yakınlaştırma, hiper bağlantı, ek açıklamalar, içindekiler, yazdırma ve entegrasyon yetenekleridir. Belge yönetim araçlarının çoğu, kullanıcının belgelerin gruplandırmasını görüntülemesi için bir 2D arayüze sahiptir. Buna örnek olarak, dizinleri görüntülemek için bir ağaç yapısına sahip olan ve bunun içinde belge başlıklarını veya küçük resimleri görüntüleyen Windows Gezini'dir.

Bir belge bulmak, tıpkı bir evde veya odada bir şey bulmak gibidir. Bu yaklaşımın performansını ve kullanıcı tercihini analiz etmek için Andy Cockburn ve Bruce McKenzie tarafından yapılan araştırmada, depolama ve geri alma süreleri söz konusu olduğunda 2D arayüzlerin 3D'den biraz daha iyi performans gösterdiğini gösteriyor. Ancak kullanıcılar 2D yerine 3D arayüzleri tercih etmişlerdir (Cockburn ve McKenzie, 2001: 434).

2.5.10. EBYS'nin Avantajları

EBYS'nin faydaları şu şekilde açıklanabilir:

- Daha düşük maliyette belge oluşturma ve dağıtma: Belge oluşturma aşamasında malzeme (kağıt) maliyeti söz konusu değildir ve belgeler, basılı kopya yapmaya gerek kalmadan ilgili kişilere elektronik kopya olarak dağıtılabilir
- Tüm belgeleri görüntüleyebilir ve sadece fareye tıklayarak bunlardan herhangi birini açabilir.
- Daha hızlı belge oluşturma ve güncelleme süreçleri olduğundan dolayı zamandan kazandırır.
- Bir belgedeki bilgiler, başka belgelerde bağlantılar verilerek yeniden kullanılabilir.

- Tüm ilgililerden gelen girdiler gerçek zamanlı olarak tek bir belgede toplanabilir ve gerekli değişiklikler yapılabilir.
- İyileştirilmiş yönetsel kontrol ve raporlama.
- Yönetici, ayrıcalıklar ve erişim kısıtlamaları belirleyerek belgeleri kontrol edebildiğinden gelişmiş belge kontrolü ve güvenliği sağlanır.
- Kırtasiye masrafları ve zamandan tasarruf sağlanır.
- Evrak takibi kolaylaşır.
- Evraklar ile ilgili güvenlik sağlanır.
- Raporlamalar ile karar destek sistemi sağlanır.
- Arşivler düzgün saklanır. Böylece evraka hızlıca ulaşılır.
- Evraklar Web üzerinden yönetildiği için 3.parti uygulamalara ihtiyaç duyulmamaktadır.
- Geliştirilmiş üretkenlik.
- Azalan personel sayısı .
- Daha fazla kullanıcı memnuniyeti.
- Hızlı ve kolay erişim.

2.5.11. EBYS'nin dezavantajları

Belge yönetiminin birçok avantajı ve faydası olmasına rağmen, aynı zamanda riskleri ve dezavantajları da vardır.

- Elektronik yayınlarda telif hakkı sorunu
- Elektronik yayınların doğruluğu ve güvenilirliği
- Bilgisayar ve iletişim sistemi bağımlılığı
- Ekonomik sorunlar
- Elektronik bilginin saklama sorunu

E-devlet kapsamında uygulanacak EBYS programlarında dikkat edilecek en önemli nokta veri güvenliğidir. Belgelerin yönetim süreçleri boyunca bütünlüğünün ve güvenliğinin sağlanması önemlidir. Bu kapsamda belgelerin içeriklerin, formatlarının ve ilişkisel özelliklerinin korunması gerekmektedir. Belgelerin güvenliğinin sağlanması, bütünlüğünün korunması ve yetkisiz kullanımların engellenmesinde önlemlerin alınması son derece önemlidir (Özbal, 2013: 39). EBYS sisteminde saklanan verilerin

istenmeden silinebileceği veya değiştirilebileceği söylenmekte ise de özellikle bankacılık sektöründe bu sorunlar veya müdahaleler çözümlenmiştir. Bu durum diğer kurumlarda da bu sorunların çözümlenebileceğini göstermektedir. Ancak hiç bir zaman bilgisayar sistemleri tam olarak güvenli olmayacaktır (Yetişir, 2011: 18). Ayrıca sistemlerde başka güvenlik açıkları da oluşabilmektedir. Kullanıcı bilgilerinin başka bir dış kullanıcı tarafından ele geçirilerek sisteme giriş yapılması gibi sorunlar yaşanabilmektedir. Siber saldırılara karşı EBYS sistemlerinin güçlü olmaması yine verilerin çalınması ile sonuçlanabilmektedir (On, 2014: 71).

Belge yönetiminin mevcut durumuyla ilgili sorunlar aşağıdaki gibidir:

- Teknolojiler çok zordur ve uygulanması çok fazla zaman alır. Bazı durumlarda çözümün uygulanması, teknolojilerin yaşam süresinden daha uzun sürer.
- Belgeleri içeren çözümler genellikle birbiriyle uyumlu olmaması standartlaştırma eksikliğini ön plana çıkarmaktadır.
- Uygulamadan bağımsız olarak belgeleri yönetmede güçlük.
- Tipik belge çözümleri aşamalı olarak uygulanır. Bu belgeleri oluşturma, yönetme ve arşivleme teknolojisi, uygulamalar kadar modüler olmalıdır.

Belgeleri çevrimiçi yayınlamanın bir yolu olduğunda, birçok kuruluş acele eder ve uygun belge oluşturma ve yönetim süreçleri olmadan belgeleri çevrimiçi ortama koyar. Düzgün belge kontrolü olmadan çevrimiçi dağıtım, yanlış bilgilere veya eski bilgilerin yanlışlıkla büyük bir gruba gönderilmesine yol açabileceğinden, sorun yaratma eğilimindedir. İyi tasarlanmış bir EBYS, bu sorunu etkili bir şekilde ele almalıdır, örneğin her belgeye tarih, sayı veya zaman damgası vurmalıdır.

Kuruluşların çoğu, bir EBYS ile sağlandığında, durumlarına, kalitelerine ve gereksinimlerine bakılmaksızın tüm belgelerine görme ve yayınlama eğilimindedir. Bu, aşırı bilgi yüklenmesine yol açar. Bu nedenle, belge kontrolü için bir süreç bulunmalı ve bu, yöneticiler ve kullanıcıları aktif bir şekilde belirlenmelidir.

2.6. Elektronik İmza

15.01.2004 tarihinde çıkan 5070 sayılı kanunda; “Başka bir elektronik veriye eklenen veya elektronik veriyle mantıksal bağlantısı bulunan ve kimlik doğrulama

amacıyla kullanılan elektronik veriyi ifade eder.” şeklinde tanımlanmaktadır (Resmi Gazete, Sayı: 22355, 2004 Erişim Tarihi: Aralık 2016).

2.6.1. Elektronik İmza Kavramı

Elektronik ve dijital imzaların kullanılması, elektronik ticaret işlemlerinde bir sıçramasına yol açmıştır. Dahası, özellikle ulusal düzenlemeler uyumlu hale getirilirse, yakın gelecekte vatandaşlar ile yerel ve hatta uluslararası hükümet organları arasındaki ilişkileri geliştirecektir. Bu nedenle hükümetler, dünya çapında işbirliği yapmalı ve gerekli değişiklikleri yapmalıdır, böylece "tek" elektronik / dijital imza, şu anda bir kişi için tıpkı manuel bir imza olarak yeterli olacaktır.

Geçmiş medeniyetlerde, insanlar ağızdan sözlerle bir anlaşma yaparlardı. Sosyal ilişkiler daha karmaşık hale geldikçe ve yazma yeteneği tüm dünyada yaygınlaştıkça, bir belgenin altına "kabul ve doğrulamanın kanıtı" olarak bazı tür "semboller" yazılır (ör. ticari belgeler, evlilik sözleşmeleri veya diplomatik anlaşmalar). Yüzyıllar boyunca bu semboller, isminden alınan, yazarın kendisi tarafından elle yazılan harflerle değiştirilmeye başlandı ve süslendirilerek daha da kişiselleştirildi. Günümüzde, kişisel el yazısı imza, farklı taraflar arasında yaygın olarak "anlaşma" ve "kabul" kanıtı olarak kullanılmaktadır.

Modern çağda, "dijital" belgelerin varlığının artmasıyla, "geleneksel" el yazısı kimlik doğrulama biçimleriyle devam etmek zor hale geldi. Bu nedenle, aynı yasal geçerlilik seviyesini koruyabilen yeni paradigmlar ve yöntemler yaratmaya ihtiyaç duyuldu. "2000 Küresel ve Ulusal Ticaret Yasasında Elektronik İmzalar", dijital imzalara, el yazısı imzası ile aynı yasal statüyü vermiştir. Laudon ve Laudon (2006: 18) şunu gözlemlemiştir: "Elektronik imzanın Mahkemede yasal olarak bağlayıcı olması için, birisinin imzanın gerçekten veriyi gönderen kişiye ait olduğunu ve verilerin imzalandıktan sonra değiştirilmediğini doğrulayabilmesi gerekir."

Bazı hukuk uzmanları, imzanın yapılmasından bu yana orijinal belgenin değiştirilmediğine dair güçlü kanıtlar sağlayan 'mesaj özeti' kullanımı nedeniyle, doğru kullanıldığında dijital imzaların el yazısı imzalardan daha güvenilir olduğunu iddia etmektedir. Dijital bir belgenin içeriğinde yapılan değişikliklerin tespiti, yalnızca özel veriler oluşturulduğunda ve dijital belgeye bağlandığında mümkündür. Bu veriler teknik

olarak "Elektronik İmza" (veya bazı özel durumlarda Gelişmiş Elektronik İmza) olarak adlandırılır ve 1999/93 sayılı Avrupa Direktifi'ni benimseyen Elektronik Sigortaya İlişkin Özel Kanun 59/2003'te tanımlanmıştır.

El yazısıyla atılan imzaların sayısallaştırılması, dijital verilerin kopyalanma ve çoğaltılma kolaylığı nedeniyle uygulanabilir bir çözüm değildir. İnternette elektronik yasal sözleşmelerin teslimi, genellikle kullanıcının (imzalayan) bir "Kabul Ediyorum" düğmesini "okuduğunu" ve "tıkladığını" belirten bir ifade ile "elektronik" form aracılığıyla yapılır. Bununla birlikte, bu tür bir anlaşma birkaç Mahkeme davasında onaylanmıştır. Ancak, Greenstein ve Feynman, kullanıcıları şu şekilde uyarıyor: "Bir 'Kabul Ediyorum' düğmesine tıklamak, hukuk mesleğinin birçok üyesi tarafından yeterli bir yasal imza olarak görülmemektedir çünkü bir imzanın uygulanabilir olması için gerekli bazı 'resmi' gerekliliklerden yoksundur.

Belge doğrulama: Sayısal olarak saklanan ve iletilen herhangi bir bilgiye, elektronik imzanın eklenmesiyle, iletilen verinin kaynağı olan kişinin kimliği kesin olarak tespit edilebilir. Elektronik imza kişiye ait gizli anahtarla oluşturulur ve oluşturulan imza sadece ilgili gizli anahtarla matematiksel bağı olan açık anahtar kullanılarak doğrulanabilir. İmzanın bu özelliği imzayı oluşturan kişinin kimliğinin doğrulanmasını sağlamaktadır. (RG, Kanun No. 5070)

Bütünlük kontrolü: Elektronik imzalı bilgi, imzalandıktan sonra değişime uğrarsa bilginin alıcısı bu değişimi fark eder. Elektronik imza, imzalanan veriye bağlı olarak oluşturulur. Kullanılan özet algoritmasının bir özelliği olarak veride yapılan en ufak bir değişiklik imza doğrulanırken yeniden oluşturulan özet değerinin farklı oluşmasına sebep olur. Verinin değiştirilmesi durumunda, doğrulama sırasında elde edilen özet değeri ile imza sahibinin oluşturduğu özet değeri birbirinden farklı olur ve imza doğrulanamaz. (Kaya, 2011)

İnkâr edilmeme: İmza, iddia edilen kişiye ait özel anahtar kullanılması yoluyla oluşturulmaktadır. Söz konusu teknik açıdan özel anahtarın dışında başka yöntemlerin kullanılması yoluyla sahte imzayı oluşturmak mümkün değildir. Özel anahtar, istenen güvenlik koşullarında saklandığı ve kullanımı sağlandığı durumda verinin iddia edilen kişi tarafından imzalandığı garanti edilmektedir. Söz konusu özel anahtar yalnızca

sahibinde mevcut olduğu, bir eşi daha bulunmadığı ve başka bir kopyası tutulmadığı için imzalayan kişi imzayı attığını inkâr edemez.

Verimlilik: Optimal olarak, bir imza ve onun yaratılması ve doğrulanması süreci, mümkün olan en az kaynak harcamasıyla hem imzalayanın gerçekliği hem de belge gerçekliği konusunda mümkün olan en büyük güvenceyi sağlamalıdır. Bununla birlikte, ABA, dijital imza kullanımının, doğru yapıldığında, yalnızca bu nitelikleri karşılamadığını, aynı zamanda kağıt teknolojisindeki el yazısı imzaları aşabileceğini iddia ediyor. Tüm belgeler için “tek” imza olamaz; her belgenin farklı bir imzaya ihtiyacı vardır. Doğrulama işlemi orijinal belgeyi, imzayı ve doğrulayıcının kullanabileceği bazı verileri gerektirirken, her elektronik imza yalnızca imzanın yazarının bildiği bir veri kümesinden oluşturulmalıdır. Bir dijital sertifika sistemi, bir kullanıcının kimliğini doğrulamak için sertifika yetkisi olarak bilinen "güvenilir" bir üçüncü taraf kullanır. Bu nedenle, dijital imzalar ve dijital sertifikalar, kimlik doğrulamaya yardımcı olur. (Kaya, 2011)

Dijital imzalar, geleneksel kağıt tabanlı imzalama kavramını alır ve bunu dijital bir "parmak izine" dönüştürür. Bu parmak izi (veya "kodlanmış" mesaj) hem belgeye hem de imzalayan kişiye özeldir. Dijital imza, imzalayanın gerçekten de mesajın özne olmasını sağlar. İmzalandıktan sonra belgede yapılan herhangi bir değişiklik imzayı geçersiz kılar ve böylece sahteciliğe karşı koruma sağlanmış olur. Bu nedenle dijital imzalar, kuruluşların imzalayanın gerçekliğini, hesap verebilirliğini, veri bütünlüğünü ve belgelerin ve işlemlerin reddedilmemesini garanti altına alır. Örneğin, geleneksel ödeme yöntemlerinde, bir imza genellikle tüketicinin ödemeyi gerçekten kabul ettiğinin yasal kanıtıdır. Ancak elektronik dünyada, herhangi bir yerde basılmayan bir belgeyi imzalamak zordur. Dijital imzaların devreye girdiği alan elektronik ortamdır. (Kaya, 2011)

Slyke ve Belanger'a (2004) göre "Dijital imza, göndereni tanımlayan elektronik olarak iletilen bir mesaja eklenen" benzersiz bir koddur." Bu benzersiz kod "şifreleme" teknikleriyle oluşturulur. Dijital imzalar, gönderilen belgeye bağlı olarak bir numara oluşturmak için "anahtar kelime" kriptografisini kullanır. Bu nedenle belge ve anahtar kelime birbiriyle yakından bağlantılıdır. Belge veya oluşturulan numara değiştirilirse, bunlar eşleşmeyecek ve belgeyi açmak mümkün olmayacaktır. Anahtar kelime çok güvenlidir, çünkü oluşturulduktan sonra; kullanıcının "özel" anahtarı kullanılarak

şifrelenir. Karmanın şifresini çözmek için yalnızca kullanıcının "genel" anahtarı kullanılabilir. Şifresi çözülen karma ve kullanıcının genel anahtarının ürettiği karma daha sonra alıcı uça karşılaştırılır ve eşleşmeleri halinde kullanıcı bu belgeyi gerçekten imzalar. Teoride, yalnızca gönderenin "özel" anahtara erişimi olduğundan, yalnızca kendisi onunla bir belgeyi imzalayabilir. Dünyadaki birçok hükümet artık dijital imzaların yasal olarak bağlayıcı olduğunu kabul etmektedir. Burada, bağlam aksini belirtmedikçe, "dijital imza" ve "elektronik imzalar" terimlerinin genellikle birbirlerinin yerine kullanıldığı belirtilebilir. Ne yazık ki, bu terimlerin kendileri önemli bir kafa karışıklığı neden olmuştur. "Elektronik imza", bir kişinin elektronik bir kaydı "imzalayabileceği" çeşitli yöntemlerin tamamını ifade eden genel, teknolojiden bağımsız bir terimdir. Tüm elektronik işaretler dijital olarak temsil edilse de, birçok biçimde olabilir ve birçok farklı teknoloji tarafından oluşturulabilir.

2.6.2. Elektronik İmza Altyapısı ve Sertifikası

E-imza altyapısı ve sertifikalandırma ile ilgili çalışmalar 23 Ocak 2004 tarihinde Resmi Gazetede yayımlanmış olup 23 Temmuz 2004 tarihinde yürürlüğe giren Elektronik İmza Kanunu'nda düzenlenmiştir. Söz konusu kanunda güvenli elle atılan imza gibi e-imzanın da aynı ispat gücüne sahip olması ve bu şekilde oluşturulan elektronik verilerin hukuken de geçerli olması gibi hususlar düzenlenmiştir (DPT, 2004: 15). Kanunda güvenli e-imza; münhasıran imza sahibine bağlı olan, sadece imza sahibinin tasarrufunda bulunan güvenli elektronik imza oluşturma aracı ile oluşturulan, nitelikli elektronik sertifikaya dayanarak imza sahibinin kimliğinin tespitini sağlayan, imzalanmış elektronik veride sonradan herhangi bir değişiklik yapıp yapılmadığının tespitini sağlayan imza türü olarak tanımlanmıştır (5070; m.4).

Güvenli elektronik imza oluşturma araçları 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunun 6. maddesinde açık bir biçimde belirtilmiştir. Buna göre; imza oluşturma araçları; üretmiş olduğu elektronik imza oluşturma verilerinin kendi aralarında bir eşi daha bulunmamalıdır (5070; m.6/a). Üzerinde kayıtlı olan elektronik imza oluşturma verilerinin araç dışına hiçbir biçimde çıkarılamaması önlemeli ve gizliliğini korumalıdır (5070; m.6/b). Üzerinde kayıtlı olan elektronik imza oluşturma verilerinin, üçüncü kişilerce elde edilmesini, kullanılmasını önlemeli ve elektronik imzayı sahteciliğe karşı korumalıdır (5070; m.6/c). Ayrıca imza oluşturma aracı, imzalanacak verinin imza

sahibi dışında değiştirilememesini ve bu verinin imza sahibi tarafından imzanın oluşturulmasından önce görülebilmesini sağlamalıdır (5070;m.6/d).

Güvenli elektronik imza doğrulama araçları 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunun 7. maddesinde düzenlenmiştir. Buna göre; imza doğrulama aracı, imzanın doğrulanması için kullanılan verileri, değiştirmeksizin doğrulama yapan kişiye göstermelidir (5070; m.7/a). İmza doğrulama işlemini güvenilir ve kesin bir biçimde çalıştırmalı ve doğrulama sonuçlarını değiştirmeksizin doğrulama yapan kişiye göstermelidir (5070; m.7/b). Gerektiğinde, imzalanmış verinin güvenilir bir biçimde gösterilmesini sağlamalıdır (5070; m.7/c). İmzanın doğrulanması için kullanılan elektronik sertifikanın doğruluğunu ve geçerliliğini güvenilir bir biçimde tespit ederek sonuçlarını değiştirmeksizin doğrulama yapan kişiye göstermelidir (5070; m.7/d).

İmza sahibinin kimliğini değiştirmeksizin doğrulama yapan kişiye göstermelidir (5070; m.7/e). İmzanın doğrulanması ile ilgili şartlara etki edecek değişikliklerin tespit edilebilmesini sağlamalıdır (5070; m.7/f).

Elektronik imzanın sağlayacağı imkânlardan yararlanabilmek için, Kanun'da belirtilen nitelikleri haiz bir elektronik sertifika hizmet sağlayıcısından elektronik sertifika temin edilmesi yeterli olacağı belirtilmiştir (DPT, 2004: 16). Elektronik sertifika; imza sahibinin imza doğrulama verisini ve kimlik bilgilerini birbirine bağlayan elektronik kayıt olarak tanımlanmaktadır (5070: m.3/ı). Sertifika, imzayı oluşturacak kişinin tespit edilmesi ve sertifikada belirtilen anahtar çifti kullanma yetkisinin yine sertifikada belirtilen kişide olduğunu ispatlamak nedeniyle kullanıldığı için imzalama ve sonrasında imza doğrulama aşamalarında kesinlikle kontrol edilmesi gereken önemli bir faktördür (Ergun ve Çelik, 2015: 201).

Elektronik sertifikanın nitelikleri 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunun 9. maddesinde düzenlenmiştir. Buna göre; nitelikli elektronik sertifikada “nitelikli elektronik sertifika” olduğuna dair bir ibarenin olması gerekir (5070; m.9/a). Sertifikada hizmet sağlayıcısının kimlik bilgilerinin ve kurulduğu ülke adının olması şarttır (5070; m.9/b). Sertifikada imza sahibinin teşhis edilebileceği kimlik bilgileri olmalıdır (5070; m.9/c). Sertifikada elektronik imza oluşturma verisine karşılık gelen imza doğrulama verisi bulunmalıdır (5070; m.9/d). Sertifikanın geçerlilik süresinin başlangıç ve bitiş tarihleri olmalıdır (5070; m.9/e). Sertifikanın seri numarası (5070; m.9/f) ve eğer sertifika sahibi diğer bir kişi adına hareket ediyorsa bu yetkisine ilişkin bilgiler bulunmalıdır (5070; m.9/g). Sertifika sahibi talep ederse meslekî veya diğer kişisel

bilgileri yazılabilmelidir (5070; m.9/h). Varsa sertifikanın kullanım şartları ve kullanılacağı işlemlerdeki maddî sınırlamalara ilişkin bilgiler (5070; m.9/ı) ile sertifika hizmet sağlayıcısının sertifikada yer alan bilgileri doğrulayan güvenli elektronik imzası olmalıdır (5070; m.9/j).

5070 sayılı Elektronik İmza Kanunun 11. maddesinde nitelikli elektronik sertifikaların, hangi durumlarda sertifika sağlayıcısı tarafından iptal edileceği belirtilmiştir. Buna göre; nitelikli elektronik sertifika sahibinin talebi, sağlanan nitelikli elektronik sertifikaya ilişkin veri tabanında bulunan bilgilerin sahteliğinin veya yanlışlığının ortaya çıkması veya bilgilerin değişmesi durumunda, nitelikli elektronik sertifika sahibinin fiil ehliyetinin sınırlandırıldığı, iflâsının veya gaipliğinin ya da ölümünün öğrenilmesi durumlarında verilen nitelikli elektronik sertifikalar derhâl iptal edilir (5070; m.11).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

KONU İLE İLGİLİ ÇALIŞMALAR

Ayaz, (2019) çalışmasında; Birleşik Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi'ne (BTKKT) dayalı olarak, 2015 yılından itibaren Bartın Üniversitesi'nde kullanılan EBYS'nin kullanım niyetini etkileyen faktörleri incelemiştir. Bu çalışmada, performans beklentisi, çaba beklentisi ve sosyal etki faktörlerinin bilgi sistemlerinin kullanımında önemli konular olduğu belirlenmiştir. Bu faktörlerin iyileştirilmesi ile kullanıcıların sistemi gelecekte daha etkin ve verimli kullanacakları düşünülmektedir. Bu nedenle, EBYS'nin performans beklentisini artırmanın yolları dikkate alınmalıdır. Bunu göz önünde bulundurarak, kullanıcıları EBYS'nin iş performansı üzerindeki etkilerinden haberdar etmek; kullanıcıların potansiyel ihtiyaçlarını karşılamaya yardımcı olabilecek değere sahip çeşitli fonksiyonlar geliştirmek ve EBYS'nin beklenen sonuçlarını güçlendirmek amacıyla eğitim vermek önemlidir.

Balcı (2016), Bilgi Toplumlarda E-Devletleşme Süreci: Ego Cepte Örneği başlıklı yüksek lisans tezinde, e-devlet kavramını belediyeler üzerinden tartışmış ve Egocepte uygulamasının memnuniyet düzeyini EGO'nun yaptığı anket ile ölçmüştür. EgoCepte uygulaması belediyenin başarısını ölçmüştür. Bilişim teknolojisinin kurulurken yüksek maliyetli olması, kaynakları kısıtlı olan belediyeleri zorlamaktadır. e-Dönüşümün amacına ulaşmasının ön şartı olan bir kamu biriminin söz konusu nitelikleri taşıması ve sistemin ne olduğunu kavramış olmaması bu yönde kendi yapısını ve toplumsal yapıyı sağlıklı bir biçimde dönüştürmesi önünde önemli engeldir. Dijital yapılanma safhasında sistem, küçük ölçekli belediyeler bakımından bir kısım olumsuzluklar taşımaktadır.

Bektaş (2015), EBYS'nin kurumsallaşma sürecinde Marmara Üniversitesi personelinin ne tür sorunlarla karşılaştığını, çalışanların yeniliklere ve değişime ayak uydurma çabalarını, bu bağlamda alınacak önlemlerin neler olabileceğini ve EBYS'nin Üniversite insan kaynaklarında oluşan değişimlerini incelemiştir. Bektaş (2015)'ın çalışmasına göre, EBYS planlanırken öncelikle “Dosya Tasnif Planları” hazırlanmalıdır, süreçler belirlenmeli iş akışları oluşturulmalıdır, belge yönetim politikaları belirlenmeli, belgelerin yönetilmelerinden sorumlu olacak uzman personel istihdam edilmeli, yetki ve

sorumluluklar belirlenmelidir ve e-devlet kapsamında diğer kurumsal bilgi sistemleri ile entegrasyonun iyi planlanması gerekir.

Cibaroğlu (2018) çalışmasında, Sakarya Üniversitesi akademik ve idari personelinin kullanım düzeyleri, deneyimleri, kullanım niyetleri ve EDMS'i benimseme genişletilmiş teknoloji kabul modeli temelinde çalışması incelenmiştir. Bu doğrultuda personelin BYS'yi benimseme düzeyinin ölçülmesi amaçlanmıştır, bu amaca ulaşmak için ekolojinin kabulüne yönelik ölçekler incelenmiş, kurumsal düzeyde ölçüme uygun olacak ifadeler alınmıştır. Akademik ve idari personelin EDMS ile uyum ve kullanım düzeyleri ölçülmüştür. Çalışma sonucunda, Akademik personelin EBYS'yi daha kolay kullandığı, daha tecrübeli olduğu ve kullanım konusunda daha istekli olduğu görülmüştür. Eğitim seviyesinin arttıkça EBYS kullanımının daha kolaylaştığı belirlenmiştir. 25-34 yaş grubuna ait personel ise EBYS kullanımında daha deneyimli ve yaptıkları işleri EBYS ile ilgili olarak görmektedir. İşle ilgili algılanan fayda üzerinde, deneyimin algılanan kullanım kolaylığı üzerinde, algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığının ise niyet üzerinde pozitif etkisi olduğu tespit edilmiştir. Çalışma bir bütün olarak değerlendirildiğinde, personelin EBYS'ye yönelik tutum ve düşüncelerinin EBYS kullanımı üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu söylenebilir.

Demir (2017), E-Devlet Uygulamasının Kamu Kurumları Tarafından Kabulü: Gaziantep Vergi Dairesi Örneği başlıklı yüksek lisans tezinde, gelişen bilgi ve iletişim teknolojileri nedeniyle kamu kurumlarında kullanılan internet tabanlı uygulamaları incelemiş ve bu uygulamaların benimsenme düzeylerini belirlemiştir. Sonuç olarak bazı sorunlarla karşılaşmalarına rağmen kamu kurumlarının e-devlet uygulamalarını benimsedikleri söylenebilir. Bu doğrultuda kamu kurumlarında çalışan kişilerin e-devlet uygulamalarını benimsemeleri üzerinde hizmet geri dönüşleri, verimliliği artırma gibi durumların etkili olduğu görülmektedir.

Dizdaroğlu (2017) yaptığı çalışmada, bazı üniversite birimlerinin tüm belge ve arşiv süreçlerini fiziksel ortamdaki elektronik ortama aktararak, bilgi çağına gereksinimlerini karşılayacak şekilde tasarlanacak ve yönetilecek teknolojik sistemin yapılmasını ortaya koymuştur. Üniversitelerde teknolojik bir yapılanma söz konusu olsa da belge yönetimini elektronik ortama aktaracak altyapıyı nasıl oluşturacaklarına dair sıkıntılar yaşanmaktadır. Elektronik belge yönetimine geçiş üst düzey yöneticinin desteği ile gerçekleşmektedir. Bir proje ekibi oluşturulup öncelikle sorumlulukların belirlenmesi önemlidir. Çalışanlar ilk etapta bir direnç gösterebilir. Bu konu da

eğitimler, toplantılar ve seminerlerle farkındalık yaratıp çalışanları bilinçlendirerek bu sorun aşılmaktadır. Standartların büyük ölçüde belirlenmiş olması ve her kurumun yapısına uygun düşecek, ihtiyaçlarını karşılayacak çeşitli yazılımların olması EBYS'nin yapılandırılması sürecinde kurumlara kolaylık sağlamaktadır. Ancak iş süreçleri ile uygulamanın entegrasyonun sağlanması üzerinde durulması gereken diğer bir husustur.

Esgin (2015) Doktora tezinde, Elektronik Belge Yönetim Sisteminin (EDMS) başarısını ölçmek için Genişletilmiş Teknoloji Kabul Modeli (TKM-G) kullanılarak kullanıcılar tarafından e-dönüşüm modelinin ne kadar benimsendiğini ölçmek amaçlanmıştır. Bu araştırma sonucunda, Türkiye'deki düzenleyici ve organizasyonel yapılar, e-Dönüşüm Türkiye Projesi'ne dayalı e-dönüşüm modeli, işletmelerin kamu kurumlarında daha etkin ve verimli yönetilebilmesi için bilgileri dikkate alarak önerilmiştir. Ayrıca kamu kurumları için e-dönüşüm çalışmalarında izlenebilecek yol haritası kademeli olarak ele alınarak faaliyetler genişletilerek sunulması gerekliliğine belirtmiştir.

On (2014), Elektronik Belge Yönetim Sistemi Analizi: Yapay Zekaya Dayalı Örnek Bir Uygulama başlıklı yüksek lisans tezinde EDMS sistemlerindeki sorunları ve eksiklikleri inceleyerek daha özgün bir uygulama üzerinde çalışmıştır. Kullanım kolaylığı, performans artırma ve güvenlik gibi konularda yeni yaklaşımlarla EDMS sistemleri için yeni bir yazılım geliştirmiştir.

Özbal (2013), Kurumsal Belge ve Kayıt Yönetimi Uygulamaları: Kalkınma Bakanlığı'nın bu tez örneğindeki belge kavramları, geleneksel belge tanımlarından ve elektronik belge yönetim sisteminden başlayarak günümüze kadar getirilmiş ve Türkiye'deki uygulamalar hem dünya uygulamaları tarafından incelenmiştir.

Özdemir (2010), Kamu Personelinin Verimlilik Yaklaşımı adlı kitabında önce genel olarak verimlilik kavramına açıklık getirmiş, ardından kamu kurumlarında verimlilik sorununu kamusal açıdan inceleyen kitabında kamu kurumlarında verimliliği kapsamlı bir şekilde açıklamıştır. Araştırmasında Bakanlıkların merkez teşkilatlarında daire başkanı statüsündeki 30 daire başkanı ve birimlerinde görev yapan 30 memur ile görüşerek verimlilik konusunda sorular sordu. Araştırma sonucunda, genel olarak kamu personeline verimlilik konusunda farkındalık olduğu, ancak kamu hizmetlerinde verimliliğin "sonuca ulaşmak" olarak algılandığı tespit edilmiştir.

Pazarcık ve Çoygun (1985), Kamu Bürokrasisinde Örgüt Sorunları, Verimlilik ve Etkililik adlı kitabında verimlilik kavramının önemi ve verimlilik kavramına

atfedilen anlamlardan tarihsel gelişiminde bahsetmişlerdir. Ardından, örgütsel verimlilik ve etkinlik kavramlarını açıklayan Pazarcık ve Çoygun, kâr sağlayan ve kamu kurumları arasındaki verimlilik algısındaki farklılıkları açıklamıştır.

Prokopenko (2003), Verimlilik Yönetimi için Pratik El Kitabı ilk olarak 1987'de Uluslararası Çalışma Ofisi (ILO) tarafından yayınlandı. Milli Prodüktivite Merkezi tarafından Türkçe olarak yayınlanan kitap, verimlilik kavramını nicel analiz, işletme yönetimi ve davranış bilimlerinden türetilen çeşitli teknik ve yöntemlerle yönetilmesi gereken bir alan olarak değerlendirdi. Kurosawa, Lawlor ve Gold yaklaşımlarına göre uygulamada verimlilik analizini açıklayan Prokopenko, üretkenliği artırma yöntemlerine de değinerek, farklı ülkelerden örnek olay incelemeleri ile birlikte, ulusal düzeyde üretkenliği artırmak için hükümetlerin sorumluluklarını belirtmiştir.

Sandal (2014) 'Örgütsel Güven ve Verimlilik Arasındaki İlişki' başlıklı yüksek lisans tezinde güven, örgütsel güven ve verimlilik kavramları üzerine bir literatür taraması yaptı. Sandal, güven ve verimlilik kavramları arasındaki ilişkiye vurgu yaptı. Adıyaman, eğitim çalışanlarının örgütsel güven düzeylerinin etkisini inceledi. Araştırma sonucunda güven ile verimlilik arasında pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Cool (2015), Information and Communication Technologies Impact on Productivity: The Case of Turkey başlıklı lisansüstü tezinde bilgi ve iletişim teknolojilerinin verimlilik artışı üzerine gözlemler yaptı. Birincisi, literatüre uygun olarak bilgi ve iletişim teknolojileri ile soğuk, uzun vadeli bir verimlilikle Türkiye için konuları ele almak bir ilişki olduğunu kanıtlamıştır. Daha sonra OECD ülkeleri için yaptığı analizlerle bilgi ve iletişim teknolojilerinin verimlilik üzerindeki etkisinin olumlu ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlemiştir.

Yıldırım (2017) Araştırması, arşiv yönetim sistemi ile ilgili Türkiye'de yapılan elektronik belge ve mevzuat çalışmaları incelendi ve elektronik belge yönetim sisteminin işleyişi hakkında bilgiler paylaşıldı. Kamu Kurumlarını temsilen elektronik belge yönetim sistemlerinin kullanımının, personel, kağıt, toner gibi giderleri ve doğaya verilen zararı azaltabileceği görüşüldü. Ayrıca dünyada belge arşiv kültürünün nasıl şekillendiği de değerlendirildi. Ayrıca elektronik belge yönetim sisteminin kurulması ile ilgili maliyetler düşürülmüştür.

Tamtürk (2015), Elektronik Belge Yönetim Sisteminin halka faydalarını incelemiştir. Bu amaçla e-devlet Dünyada ve Türkiye'nin yanı sıra adımlar burada özetlenmiştir. Kullanıcı penceresinden Türkiye İş Konseyi Genel Müdürlüğü başta

olmak üzere Elektronik Belge Yönetim Sistemi incelenmiştir. Sistemin yaygınlaştırılması, donanım ve yazılımda altyapının sürekli güncellenmesi, kamu görevlilerine düzenli eğitim verilmesinin kamu hizmetlerinin sunumunda niteliği artıracak sonucuna varılmıştır. Türkiye e-dönüşümü başarıyla tamamlamak zorunda olduğunu. Kurumlarımıza ve akademik camiaya burada önemli görevler düştüğünü. Elektronik Belge Yönetim Sistemini de kamu yönetimi ve bilişimin kesiştiği disiplinler arası bir yaklaşımla yeniden ele alınması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Turma (2017), Karabük Üniversitesi'nde kullanılan Elektronik Belge Yönetim Sisteminin etkinliğine ilişkin personel algısını ölçmüştür. Karabük Üniversitesi EBYS uygulamaları bir bütün olarak değerlendirildiğinde sistemin çoğunlukla etkin ve verimli işlediği anlaşılmaktadır. Bununla birlikte sistemin kendinden beklenen faydayı daha çok artırması için bazı yeni uygulamalarla desteklenmesi yararlı olacaktır. Bu kapsamda her türlü ticari, hukuki yazışma ve belge paylaşımlarının gönderdiği biçimde koruyan, alıcının kim olduğunu kesin olarak tespit eden, içeriğin kesinlikle değişmemesini ve içeriği yasal geçerli ve güvenli, kesin delil haline getiren Kayıtlı Elektronik Posta (KEP) sisteminin mevcut sisteme entegrasyonunun yapılması sistem ve yazışma güvenliği açısından son derece önemlidir. Ayrıca sistem üzerinde yapılan evrak sorgulamalarında (arşiv taramaları) özellikle yılsonlarında evrak ve yazışmaların daha çok artmasından dolayı geçmiş yıllara ait evrakların sistem üzerinde taranması sisteme bir yük getirerek mevcut yapının oldukça ağırlaşmasına neden olmaktadır. Bu tür sorunları ortadan kaldırmak için geçmiş yıllara ait yazışmaların yıllara ve aylara bölünerek sorgulanabilir hale getirilmesi veya bu evrakların cloud (bulut) sistemi gibi yedeklenebilir sistem ile desteklenmesi sistemdeki evrakların güvenliği ve arşiv taramasının daha hızlı bir şekilde gerçekleştirilmesine olanak sağlayarak sistemin daha hızlı çalışmasına vesile olacaktır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

4.1. Araştırma Hakkında

Araştırmada, genel bilgilerin yanı sıra amaç, önem, yöntem, veri toplama aracı, evren - örneklem ile birlikte araştırma modeli ve hipotezler açıklanmış, ardından çalışmada elde edilen veriler incelenmiştir.

4.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Gelişen teknolojilerle beraber Elektronik Belge Yönetim Sistemleri kurumların bilgi ve belge yönetimlerinde önemli bir yere sahip olmuştur. Her geçen gün teknolojinin yeni imkânları ile karşılaştığımız günümüzde, kurumların teknolojinin kendilerine yarar sağlayacak her türlü imkânından faydalanması günümüz bilgi ve belge yönetimi koşullarına ayak uydurabilmesi açısından bir zorunluluk halini almıştır.

Üniversiteler sundukları hizmetler sonucunda çeşitli bilgi ve belge oluşturmaktadırlar. Bu kayıtlar, dijital ortama aktarılarak veya doğrudan elektronik ortamlarda üretilmektedir. Başka bir deyişle kâğıt üzerinde oluşturulan belgeler, bilgi ve teknoloji alanında yaşanan gelişmeler sayesinde kayıtların basılı ortamlardan elektronik ortamlarda da üretilmesine ve yönetilmesine neden olmuştur. Bu çalışmada, Fırat Üniversitesinde Elektronik Belge Yönetimi Sistemi (EBYS)'nin kullanımı, kullanım açısından elverişliliği, kurum çalışanları tarafından ne kadar benimsendiği, varsa eksiklikleri ve kuruma ne gibi faydalar sağladığı araştırılmıştır.

4.3. Araştırmanın Yöntemi

Araştırma kapsamında Fırat Üniversitesinde akademik, idari ve yönetici olarak çalışan personellerin Elektronik Belge Yönetim Sistemine ilişkin tutumlarını açıklamaya ve EBYS sistemini kullananların demografik özelliklerine göre etkilerini belirlemeye yönelik nicel araştırma yaklaşımı ile veriler yüz yüze anket yöntemiyle toplanmıştır.

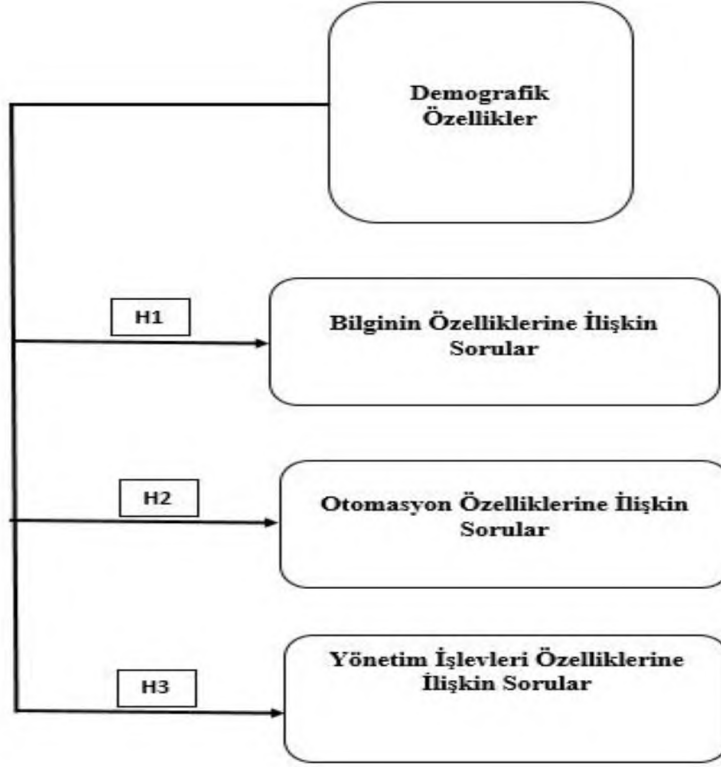
4.4.Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Fırat Üniversitesinde çalışan idari, akademik ve yönetici kadrosunda çalışan personeller oluşturmaktadır. Bu çalışmanın yapıldığı dönemde Fırat Üniversitesinde 5400 personel görev yapmaktadır. Araştırma için belirlenen evrendeki tüm personellere ulaşmak süre açısından zor olacağı için araştırmaya katılacak kişiler kolay örneklem yoluyla seçilmiştir. Kolay örnekleme yoluyla 348 kişiye ulaşılmıştır.

4.5. Veri Toplama ve Analiz Teknikleri

Fırat Üniversitesi bünyesinde kullanılan Elektronik Belge Yönetim Sistemine (EBYS) yönelik yapılan çalışmadaki anket formu iki bölümden oluşturulmuştur. Birinci bölüm, Fırat Üniversitesi personelinin demografik özelliklerini tanımlayan 11 sorudan meydana gelmektedir. Anket formunun ikinci bölümü ise 3 alt kategori ve 28 ifadeden oluşan bir ölçekten oluşmaktadır. Ölçek, Hasan Turma'nın 2017 yılında Karabük Üniversitesi özelinde gerçekleştirmiş olduğu çalışmasından alınmıştır. Ölçek beşli likert şeklindedir. Kullanılan ölçekteki seçenekler 1'den 5'e doğru "Kesinlikle Katılmıyorum, Katılmıyorum, Kararsızım, Katılıyorum ve Kesinlikle Katılıyorum" şeklinde ifade edilmiştir (Turma, 2017). Çalışmanın analizinde SPSS 22 Programı kullanılmıştır. Analiz testlerinde Bağımsız t-testi ve Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) gruplara arası farklılık belirleme de Post Hoc Test (Tukey HSD) testi kullanılmıştır.

4.6. Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri



Araştırmanın amacı ve modeli doğrultusunda test edilmek üzere 3 hipotez geliştirilmiştir. Bu hipotezler şu şekilde sıralanabilir:

H1: Katılımcıların demografik özellikleri ile Elektronik Belge Yönetim Sisteminin bilgi işlevine yönelik algılar arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H2: Katılımcıların demografik özellikleri ile Elektronik Belge Yönetim Sisteminin otomasyon işlevine yönelik algılar arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H3: Katılımcıların demografik özellikleri ile Elektronik Belge Yönetim Sisteminin yönetim işlevine yönelik algılar arasında anlamlı bir farklılık vardır.

BEŞİNCİ BÖLÜM

BULGULAR

Bu bölümde, öncelikle örnekleme oluşturan Fırat Üniversitesi çalışanlarının anketteki sorulara verdikleri cevaplardan yola çıkarak elde edilen verilerin istatistiksel sonuçlarını analiz edilmiş, araştırmanın amaç sıralaması dikkate alınarak bulgulara yer verilmiştir.

5.1. Güvenirlilik analizi

Tablo 2. Çalışmaya Katılım Gösteren Fırat Üniversitesi Çalışanlarının Sayı ve Geçerlilik Yüzdeleri

		N	%
Denek	Geçerli	348	100,0
	Hariç tutulan	0	,0
	Total	348	100,0

Tablo 2’de görüldüğü üzere bu araştırma grubunda yer alan Fırat Üniversitesi çalışanlarından 348 kişi katılım sağlamış ve toplamda 348 geçerli sonuç elde edilmiştir.

Anket çalışmasındaki sorular üç grup halinde alt başlıklardan oluşmuş ve grupların kendi içindeki Cronbach’s Alpha (güven testi) istatistikleri de ayrı ayrı incelenmiştir.

Tablo 3. Yapılan Anket Çalışmasının Genel Cronbach’s Alpha Değerleri;

Güvenirlilik İstatistikleri

Cronbach's Alpha	Standartlaştırılmış Maddelere Dayalı Cronbach's Alpha	Madde sayısı
,947	,949	28

Tablo 3’de görüldüğü gibi anket çalışmasında toplamda 28 soru sorulmuştur. Yapılan Cronbach’s Alpha (güven testi) istatistiğine göre bu soruların güven değeri oldukça yüksektir (0.947).

Tablo 4. 1. Grup Bilginin Özelliklerine İlişkin Soruların Cronbach's Alpha Değerleri;

Güvenilirlik İstatistikleri		
Cronbach's Alpha	Standartlaştırılmış Maddeleme Dayalı Cronbach's Alpha	Madde sayısı
,885	,886	8

Tablo 4’de görüldüğü gibi 8 sorudan oluşan ve Bilginin Özelliklerinin sorulduğu grupta Cronbach’s Alpha (güven testi) istatistiği değeri 0.886 olarak belirlenmiştir.

Tablo 5. 2. Grup Otomasyon Programına İlişkin Soruların Cronbach's Alpha Değerleri;

Güvenilirlik İstatistikleri	
Cronbach's Alpha	Madde sayısı
,857	11

Tablo 5’de görüldüğü gibi Otomasyon Programına ilişkin sorulan 11 sorunun Cronbach’s Alpha (güven testi) istatistiği değeri 0.857 olarak belirlenmiştir.

Tablo 6. 3. Grup Yönetim İşlevlerine İlişkin Soruların Cronbach's Alpha Değerleri;

Güvenilirlik İstatistikleri	
Cronbach's Alpha	Madde sayısı
,924	9

Tablo 6’da 9 sorudan oluşan Yönetim İşlevleri sorularına verilen yanıtların Cronbach’s Alpha (güven testi) istatistiği değeri 0.924 olarak tespit edilmiştir.

Ayrıca grupların ayrı ayrı kendi içindeki Cronbach’s Alpha istatistiği güven değerlerinin de oldukça yüksek olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 7. Katılımcıların tanımlayıcı özellikleri

		N	%
Cinsiyet	Bay	224	64.4
	Bayan	124	35.6
Çalışılan Birim	Rektörlük - İdari Birimler	73	21,0
	Fakülte - MYO	260	74.7
	Hastane	15	4,3
Eğitim Durumu	Orta Öğretim – Lise	26	7,5
	Üniversite	163	46,8
	Lisans Üstü	159	45,7
Çalışma Şekli	İdari	191	54,9
	Yönetici	14	4,0
	Akademik	64	18,4
	Akademik – İdari	79	22,7
Çalışma Yılı	1-6 yıl,	39	11,2
	6-12	68	19,5
	12-20	241	69,3
Akıllı Telefon	Kullanıyorum	323	92.8
	Kullanmıyorum	19	7.2
İnternet Kullanım Süresi	Belirsiz	3	0.8
	1 saat	64	18.4
	1-3 saat	137	39.4
	3 saat üzeri	144	41.4
Sosyal Medya Kullanımı	Kullanan	267	76.7
	Kullanmayan	81	23.3
EBYS Hizmet İçi Eğitim	Evet	213	61.2
	Hayır	135	38.8
EBYS Kullanım Sıklığı	Hergün	271	77.8
	Haftada bir	57	16.4
	Ayda bir	20	5.8

Araştırmaya katılan katılımcıların 224(%64.4)'ü bay, 124(%35,6)'si bayanlardan oluşmuştur. Bu katılımcıların 73(%21,0)'i Rektörlük - İdari Birimler, 260(%74,7)'si Fakülte – MYO, 15(%4,3)'ü Hastane personeli olarak görev yapmaktadırlar. Katılımcıların 26(%7,5)'i Orta Öğretim – Lise, 163(%46,8)'i üniversite, 159(%45,7)'si Lisans Üstü eğitim düzeyine sahiptir. Katılımcıların 39(%11,2)'si 1-6 yıl, 68(%19,5)'i 6-12 yıl, 241(%69,3)'ü 12-20 yıl çalışma yılına sahiptir. Katılımcıların 323(%92.8)'i akıllı telefon kullandıklarını belirtmişlerdir. Katılımcıların günlük internet kullanım süresi incelendiğinde 3 saat ve üzeri 144(%41.2), 1-3 saat arası 137(%39.4), 1 saat kullanan 64(%18.4) olarak bulunmuştur. Katılımcıların 267(%76.7)'si sosyal medya kullandıklarını belirtmişlerdir. Katılımcıların 213(%61.2)'si EBYS Hiz İç Eğitimi aldıklarını yine katılımcıların 271(%77.8)'i hergün EBYS kullandıkları belirtmişlerdir

5.2. Cinsiyet Analiz İncelemesi

Tablo 8. Çalışmaya Katılım Gösteren Fırat Üniversitesi Çalışanlarının Cinsiyet Grup Analizi

	Cinsiyet	N	X	SS	SS _{hata}
Yönetim İşlevleri Ortalaması	Bay	224	3,8185	,86143	,05756
	Bayan	124	3,8665	,65589	,05890
Bilgi İşlevleri Ortalaması	Bay	224	4,0815	,79158	,05289
	Bayan	124	4,1563	,68124	,06118
Otomasyon İşlevleri Ortalaması	Bay	224	3,8239	,66424	,04438
	Bayan	124	3,7691	,60994	,05477

Tablo 8’de anket çalışmasına katılan Fırat Üniversitesi çalışanlarının cinsiyet grup analizleri görülmektedir. Bu soruyu cevaplayan 348 kişiden 224 (%64,4) kişinin bay, 124 (%35,6) kişinin ise bayan olduğu belirlenmiştir. Bay katılımcıların Yönetim işlevleri sorularına verdikleri cevap ortalamaları 3,81 iken bayan katılımcıların ortalaması 3,86 olmuştur. Aynı sırayla, Bilgi işlevleri sorularının ortalaması 4,08 ve 4,15 ve Otomasyon işlevlerinin cevap ortalaması 3,82 ve 3,76 olarak tespit edilmiştir. Verilen cevaplar cinsiyetlere göre incelendiğinde en yüksek katılım oranı 4,15 ile bilgi işlevleri sorusuna bayanların ve yine en düşük katılım oranı 3,76 ile otomasyon işlevlerine sorusuna bayanların olduğu görülmüştür.

Tablo 9. Çalışmaya Katılım Gösteren Fırat Üniversitesi Çalışanlarının Cinsiyet T-Test

		Levene's Test for Equality of Variances		+t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
Yönetim İşlevleri Ortalama;	Eşit Varyanslar Varsayıldı	4,258	,040	-,540	346	,589
	Eşit Farklar Varsayılmadı			-,583	312,761	,560
Bilginin Özelliklerine İlişkin Ortalama;	Eşit Varyanslar Varsayıldı	3,334	,069	-,886	346	,376
	Eşit Farklar Varsayılmadı			-,925	287,112	,356
Otomasyon Programına İlişkin Ortalama;	Eşit Varyanslar Varsayıldı	,754	,386	,759	346	,449
	Eşit Farklar Varsayılmadı			,777	272,691	,438

*p<0.1, **p<0.05, ***p<0.01

Tablo 9'de görüldüğü gibi, EBYS'nin yönetim işlevleri ve otomasyon programına ilişkin özelliklerinin cinsiyet değişkenine göre farklılığını tespit etmek üzere yapılan ilişkisiz grup t testi sonuçlarına göre istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır.

5.3. Çalıştığınız Birim Analiz İncelemesi

Tablo 10. Çalışmaya Katılım Gösteren Fırat Üniversitesi Çalışanlarının Çalıştıkları Birimlere Göre Grup Analizi

		N	x	ss	ss _{hata}	95% Confidence Interval for Mean		Min	Max
						Alt Sınır	Üst Sınır		
Bilginin Özelliklerine İlişkin Ortalama;	1	73	4,1781	,73772	,08634	4,0060	4,3502	1,88	5,00
	2	260	4,1024	,76767	,04761	4,0087	4,1962	1,00	5,00
	3	15	3,8667	,54786	,14146	3,5633	4,1701	3,00	5,00
	Total	348	4,1081	,75397	,04042	4,0286	4,1876	1,00	5,00
Yönetim İşlevleri Ortalama;	1	73	3,8767	,75440	,08830	3,7007	4,0527	,00	5,00
	2	260	3,8321	,80878	,05016	3,7333	3,9308	,00	5,00
	3	15	3,6963	,74472	,19229	3,2839	4,1087	2,33	5,00
	Total	348	3,8356	,79367	,04255	3,7519	3,9192	,00	5,00
Otomasyon Programına İlişkin Ortalama;	1	73	3,8867	,60488	,07080	3,7455	4,0278	1,64	4,82
	2	260	3,7944	,65968	,04091	3,7138	3,8750	1,00	5,00
	3	15	3,5758	,53636	,13849	3,2787	3,8728	2,55	4,36
	Total	348	3,8043	,64506	,03458	3,7363	3,8723	1,00	5,00

Tablo 10’da görüldüğü üzere bu araştırma grubunda yer alan Fırat Üniversitesi çalışanlarının kurum içerisindeki çalıştıkları birimler göz önüne alınarak Rektörlük - İdari Birimler (1), Fakülte - MYO (2) ve Hastane (3) olmak üzere incelenmiştir. Anket çalışmasına, 73’ü Rektörlük - İdari Birimler, 260’ı Fakülte - Meslek Yüksek Okulları iken diğer 15 kişi Hastane biriminden olmak üzere toplamda 348 kişi katılım sağlamıştır.

Tablo 11. Çalışmaya Katılım Gösteren Fırat Üniversitesi Çalışanlarının Çalıştıkları Birimlere Göre Anova Test Analizi

		Kareler Toplama	df	Kareler ort.	F	Sig.
Bilginin Özelliklerine İlişkin Ortalama;	Gruplar arası	1,240	2	,620	1,091	,337
	Grup içi	196,020	345	,568		
	Total	197,260	347			
Yönetim İşlevleri Ortalama;	Gruplar arası	,418	2	,209	,330	,719
	Grup içi	218,161	345	,632		
	Total	218,579	347			
Otomasyon Programına İlişkin Ortalama;	Gruplar arası	1,304	2	,652	1,572	,209
	Grup içi	143,084	345	,415		
	Total	144,388	347			

Tablo 11’da görüldüğü gibi, EBYS’nin bilginin özellikleri ile katılımcıların çalıştığı birim değişkenine göre farklılığı istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p>0.1$). Aynı şekilde, EBYS’nin yönetim işlevleri özelliği ve otomasyon programı özelliklerinin katılımcıların çalıştığı birim değişkenine göre istatistiksel açıdan farkı önemsizdir ($p>0.1$).

5.4. Eğitim Durumu Analiz İncelemesi

Tablo 12. Çalışmaya Katılım Gösteren Fırat Üniversitesi Çalışanlarının Eğitim Durumlarına Göre Grup Analizi;

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence		Minimum	Maximum
						Lower	Upper		
Bilginin Özelliklerine İlişkin Ortalama;	1	26	3,7788	1,12878	,22137	3,3229	4,2348	1,00	5,00
	2	163	4,1817	,74136	,05807	4,0671	4,2964	1,00	5,00
	3	159	4,0865	,67782	,05375	3,9803	4,1926	1,63	5,00
	Total	348	4,1081	,75397	,04042	4,0286	4,1876	1,00	5,00
Yönetim İşlevleri Ortalama;	1	26	3,7179	1,16290	,22806	3,2482	4,1877	,00	5,00
	2	163	3,9577	,64081	,05019	3,8586	4,0569	2,00	5,00
	3	159	3,7296	,84818	,06727	3,5967	3,8624	,00	5,00
	Total	348	3,8356	,79367	,04255	3,7519	3,9192	,00	5,00
Otomasyon Programına İlişkin Ortalama;	1	26	3,5490	,95259	,18682	3,1642	3,9337	1,00	4,64
	2	163	3,8929	,61483	,04816	3,7978	3,9880	1,09	5,00
	3	159	3,7553	,60119	,04768	3,6611	3,8495	1,45	5,00
	Total	348	3,8043	,64506	,03458	3,7363	3,8723	1,00	5,00

Tablo 12’de görüldüğü üzere bu araştırma grubunda yer alan Fırat Üniversitesi çalışanlarının Eğitim durumları da incelenmiştir. Katılımcıların Orta Öğretim – Lise (1), Üniversite (2) ve Lisans Üstü (3) mezunu olduğu tespit edilmiştir. Ankete, 26’sı Orta Öğretim – Lise, 163’ü Üniversite ve 159’u Lisans Üstü olmak üzere toplamda 348 kişi katılım sağlamıştır. Eğitim durumları göz önünde bulundurularak grup analizi incelendiğinde alt başlıklara göre katılımın en fazla Bilginin Özelliklerine İlişkin yöneltilen sorularında Üniversite (4,18) mezunlarında olduğu görülürken en az katılımın Otomasyon Programına İlişkin sorularında Orta Öğretim ve Lise (3,54) mezunlarında tespit edilmiştir.

Tablo 13. Çalışmaya Katılım Gösteren Fırat Üniversitesi Çalışanlarının Eğitim Durumlarına Göre Anova Testi Analizi

		Kareler top	df	Kareler ort.	F	Sig.
Bilginin Özelliklerine İlişkin Ortalama;	Gruparası	3,777	2	1,889	3,367	,036**
	Grupiçi	193,483	345	,561		
	Total	197,260	347			
Yönetim İşlevleri Ortalama;	Gruparası	4,579	2	2,290	3,691	,026**
	Grupiçi	213,999	345	,620		
	Total	218,579	347			
Otomasyon Programına İlişkin Ortalama;	Gruparası	3,357	2	1,679	4,106	,017**
	Grupiçi	141,031	345	,409		
	Total	144,388	347			

*p<0.1, **p<0.05, ***p<0.01

Tablo 13’de görüldüğü gibi, EBYS’nin bilginin özelliklerinin eğitim durumu değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan anova testi sonuçlarına göre istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.05$). EBYS’nin yönetim işlevleri özelliği eğitim durumu değişkenine göre istatistiksel açıdan anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($p<0.05$). Ayrıca, EBYS’nin otomasyon programı özelliği eğitim durumu değişkenine göre istatistiksel açıdan fark anlamlıdır ($p<0.05$).

Tablo 14. Çalışmaya Katılım Gösteren Fırat Üniversitesi Çalışanlarının Eğitim Durumlarına Göre Post Hoc Test Analizi

Dependent Variable		(I) Eğitim Durumunuz	(J) Eğitim Durumunuz	Ortalama fark (I-J)	ss _{h_{aa}}	Sig.	95% Confidence Interval	
							Alt Sınır	Üst Sınır
Bilginin Özelliklerine İlişkin Ortalama;	Tukey HSD	1	2	-,40290*	,15815	,030**	-,7752	-,0306
			3	-,30763	,15842	,129	-,6805	,0653
		2	1	,40290*	,15815	,030**	,0306	,7752
			3	,09527	,08347	,489	-,1012	,2918
		3	1	,30763	,15842	,129	-,0653	,6805
			2	-,09527	,08347	,489	-,2918	,1012
Yönetim İşlevleri Ortalama;	Tukey HSD	1	2	-,23979	,16632	,321	-,6313	,1517
			3	-,01161	,16661	,997	-,4038	,3806
		2	1	,23979	,16632	,321	-,1517	,6313
			3	,22818*	,08779	,026**	,0215	,4348
		3	1	,01161	,16661	,997	-,3806	,4038
			2	-,22818*	,08779	,026**	-,4348	-,0215
Otomasyon Programına İlişkin Ortalama;	Tukey HSD	1	2	-,34397*	,13502	,030**	-,6618	-,0261
			3	-,20634	,13525	,280	-,5247	,1120
		2	1	,34397*	,13502	,030**	,0261	,6618
			3	,13763	,07127	,131	-,0301	,3054
		3	1	,20634	,13525	,280	-,1120	,5247
			2	-,13763	,07127	,131	-,3054	,0301

*p<0.1, **p<0.05, ***p<0.01

Tablo 14’de yapılan anova testinde significant değerlerinde oluşan anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu daha iyi irdeleyebilmek için Tablo 3.4.2’de post hoc testinde Tukey HSD bakılarak grupların anlam ilişkileri incelenmiştir.

Tablo 14’de görüldüğü üzere bu araştırma grubunda yer alan Fırat Üniversitesi çalışanlarının Bilginin Özelliklerine İlişkin sorulara verdikleri katılım düzeylerinde Oratöğretim – Lise (1) ile Üniversite (2) arasında anlamlı bir fark görülürken ($p<0.05$), Oratöğretim – Lise (1) ile Lisansüstü (3) arasında anlamlı bir fark görülmemiştir ($p>0.1$).

Tablo 14’de görüldüğü üzere bu araştırma grubunda yer alan Fırat Üniversitesi çalışanlarının Yönetim İşlevlerine İlişkin sorulara verdikleri katılım düzeylerinde

Üniversite (2) ve Lisansüstü (3) arasında anlamlı bir fark görülürken ($p<0.05$), diğer grup karşılaştırmalarında herhangi bir anlamlı fark görülmemiştir ($p>0.1$).

Tablo 14’de görüldüğü üzere bu araştırma grubunda yer alan Fırat Üniversitesi çalışanlarının Otomasyon Programına İlişkin sorulara verdikleri katılım düzeylerinde Oratöğretim – Lise (1) ile Üniversite (2) arasında anlamlı bir fark görülürken ($p<0.05$), diğer grup karşılaştırmalarında herhangi bir anlamlı fark görülmemiştir ($p>0.1$).

Tablo 15. Çalışmaya Katılım Gösteren Fırat Üniversitesi Çalışanlarının Çalışma Şekline Göre Grup Analizi;

		N	x	ss	SS _{hata}	Ortalama için% 95 Güven Aralığı		Min	Max
						Alt sınır	Üst sınır		
Bilginin Özeliklerine İlişkin Ortalama;	1	191	4,1329	,78657	,05691	4,0206	4,2451	1,00	5,00
	2	14	4,0714	1,09381	,29233	3,4399	4,7030	1,13	5,00
	3	64	3,9336	,68645	,08581	3,7621	4,1051	2,00	5,00
	4	79	4,1962	,63822	,07181	4,0532	4,3392	1,63	5,00
	Total	348	4,1081	,75397	,04042	4,0286	4,1876	1,00	5,00
Yönetim İşlevleri Ortalama;	1	191	3,8988	,75141	,05437	3,7915	4,0060	,00	5,00
	2	14	4,0476	,62508	,16706	3,6867	4,4085	2,22	4,78
	3	64	3,6719	,72210	,09026	3,4915	3,8523	1,00	5,00
	4	79	3,7778	,94733	,10658	3,5656	3,9900	,00	5,00
	Total	348	3,8356	,79367	,04255	3,7519	3,9192	,00	5,00
Otomasyon Programına İlişkin Ortalama;	1	191	3,8291	,65999	,04776	3,7349	3,9233	1,00	5,00
	2	14	3,8377	,84995	,22716	3,3469	4,3284	1,36	4,73
	3	64	3,6520	,60271	,07534	3,5014	3,8025	1,55	5,00
	4	79	3,8619	,59343	,06677	3,7290	3,9948	1,45	4,91
	Total	348	3,8043	,64506	,03458	3,7363	3,8723	1,00	5,00

Tablo 15’te görüldüğü üzere bu araştırma grubunda yer alan Fırat Üniversitesi çalışanlarının çalışma şekilleri göz önüne alınarak İdari (1), Yönetici (2), Akademik (3) ve Akademik – İdari (4) olmak üzere dört grupta incelenmiştir. Ankete katılım gösterenlerin 191’i İdari (1), 14’ü Yönetici (2), 64’ü Akademik (3) ve 79’u Akademik – İdari (4) olmak üzere toplamda 348 kişi tarafından katılım sağlamıştır.

Tablo 16. Çalışmaya Katılım Gösteren Fırat Üniversitesi Çalışanlarının Çalışma Şekline Göre Anova Test Analizi;

		Kareler top	df	Karaler ort	F	Sig.
Bilginin Özelliklerine İlişkin Ortalama;	Gruparası	2,698	3	,899	1,590	,192
	Grupiçi	194,562	344	,566		
	Total	197,260	347			
Yönetim İşlevleri Ortalama;	Gruparası	3,371	3	1,124	1,796	,148
	Grupiçi	215,207	344	,626		
	Total	218,579	347			
Otomasyon Programına İlişkin Ortalama;	Gruparası	1,880	3	,627	1,513	,211
	Grupiçi	142,508	344	,414		
	Total	144,388	347			

*p<0.1, **p<0.05, ***p<0.01

Tablo 16’de görüldüğü gibi, EBYS’nin bilginin özelliklerinin çalışma şekli değişkenine göre farklılığını tespit etmek üzere yapılan anova testi sonuçlarına göre istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ayrıca, EBYS’nin yönetim işlevleri özelliği çalışma şekli değişkenine göre istatistiksel açıdan anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. EBYS’nin otomasyon programı özelliği çalışma şekli değişkenine göre istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır.

5.5. Hizmet Süresi Analiz İncelemesi

Tablo 17. Çalışmaya Katılım Gösteren Fırat Üniversitesi Çalışanlarının Hizmet Yılı Grup Analizi

		N	x	ss	SS _{hata}	Ortalama için% 95 Güven Aralığı		Min	max
						Alt sınır	Üst sınır		
Yönetim İşlevleri Ortalaması	1	39	3,9199	,64347	,10304	3,7113	4,1285	2,00	5,00
	2	68	4,2702	,57813	,07011	4,1303	4,4102	2,38	5,00
	3	241	4,0928	,80599	,05192	3,9906	4,1951	1,00	5,00
	Total	348	4,1081	,75397	,04042	4,0286	4,1876	1,00	5,00
Bilgi İşlevleri Ortalaması	1	39	3,8034	,73281	,11734	3,5659	4,0410	1,00	5,00
	2	68	4,0458	,62890	,07627	3,8935	4,1980	2,11	5,00
	3	241	3,7815	,83647	,05388	3,6753	3,8876	,00	5,00
	Total	348	3,8356	,79367	,04255	3,7519	3,9192	,00	5,00
Otomasyon İşlevleri Ortalaması	1	39	3,6946	,59155	,09472	3,5029	3,8864	1,55	4,91
	2	68	3,8997	,55401	,06718	3,7656	4,0338	2,36	4,82
	3	241	3,7952	,67521	,04349	3,7095	3,8809	1,00	5,00
	Total	348	3,8043	,64506	,03458	3,7363	3,8723	1,00	5,00

Tablo 17’da anket çalışmasına katılan Fırat Üniversitesi çalışanlarının hizmet süresi grup analizleri görülmektedir. Bu soruyu cevaplayan 348 kişiden 39’unun 1-6 yıl, 68’inin 6-12 yıl iken 241 kişi 12-20 yıl ve üzerinde hizmet yılı olduğu belirlenmiştir. Hizmet yılı süresi göz önünde bulundurularak grup analizi incelendiğinde alt başlıklara göre katılımın en fazla Yönetim İşlevlerinde 4,27 ile 6-12 yıl hizmet süresi olanlarda görüldüğü, en az katılımın ise Otomasyon Programına İlişkin sorularında 3,69 ile 1-6 yıl hizmet süresi olanlarda olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 18. Çalışmaya Katılım Gösteren Fırat Üniversitesi Çalışanlarının Hizmet Yılı Anova Analizi

		Karalar top	df	Kareler ort	F	Sig.
Bilgi İşlevleri Ortalaması	Gruparası	3,225	2	1,613	2,867	,058
	Grupiçi	194,035	345	,562		
	Total	197,260	347			
Yönetim İşlevleri Ortalaması	Between Groups	3,750	2	1,875	3,011	,051
	Within Groups	214,829	345	,623		
	Total	218,579	347			
Otomasyon İşlevleri Ortalaması	Between Groups	1,108	2	,554	1,334	,265
	Within Groups	143,279	345	,415		
	Total	144,388	347			

*p<0.1, **p<0.05, ***p<0.01

Tablo 18’de görüldüğü gibi, EBYS’nin bilginin özelliklerinin çalışma şekli değişkenine göre farklılığını tespit etmek üzere yapılan anova testi sonuçlarına göre istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Ayrıca, EBYS’nin yönetim işlevleri özelliği çalışma şekli değişkenine göre istatistiksel açıdan anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($p>0.05$). EBYS’nin otomasyon programı özelliği çalışma şekli değişkenine göre istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

5.6. Akıllı Telefon Kullanımı Analiz İncelemesi

Tablo 19. Çalışmaya Katılım Gösteren Fırat Üniversitesi Çalışanlarının Akıllı Telefon Kullanım Grup Analizi

	Akıllı Telefon	N	x	ss	SS _{hata}
Yönetim İşlevleri Ortalaması	Evet	323	3,8428	,80938	,04504
	Hayır	19	3,7895	,52102	,11953
Bilgi İşlevleri Ortalaması	Evet	323	4,1165	,76577	,04261
	Hayır	19	4,0197	,58817	,13494
Otomasyon İşlevleri Ortalaması	Evet	323	3,8016	,65974	,03671
	Hayır	19	3,9091	,41328	,09481

Akıllı telefon kullanımı ile ilgili sorulan sorulara ankete katılanların verdiği cevaplar Tablo 19’de sunulmuştur. Bu soruya toplam 342 kişi yanıt vermiş ve bunlardan 323 akıllı telefon kullandıklarını ve 19 ise kullanmadığını belirtmiştir. Ankette, Yönetim İşlevleri sorularına verilen ortalama cevaplar akıllı telefon kullananlar için 3,84 iken kullanmayanlarda 3,78 olmuştur. Akıllı telefon kullananların, Bilgi işlevleri sorularına verdikleri ortalama cevaplar 4,11 iken kullanmayanların 4,01 dir. Otomasyon İşlevleri sorularına ise akıllı telefon kullananların verdikleri ortalama cevap 3,80 iken kullanmayanlar için 3,90 olmuştur. İstatistiklere göre, akıllı telefon kullananlar en fazla katılımı Bilgi işlevleri sorularına (4.11) en düşük katılımı (3,7) ise yönetim işlevleri sorularına göstermiştir.

Tablo 20. Çalışmaya Katılım Gösteren Fırat Üniversitesi Çalışanlarının Akıllı Telefon Kullanım T-Test Analizi

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Ortalama fark	SS _{hata} fark	Ortalama için% 95 Güven Aralığı	
									Alt sınır	Alt sınır
Yönetim İşlevleri Ortalaması	Equal variances assumed	1,973	,161	,283	340	,777	,05332	,18808	-,31663	,42327
	Equal variances not assumed			,417	23,447	,680	,05332	,12773	-,21064	,31728
Bilgi İşlevleri Ortalaması	Equal variances assumed	,565	,453	,541	340	,589	,09675	,17880	-,25494	,44844
	Equal variances not assumed			,684	21,756	,501	,09675	,14150	-,19690	,39040
Otomasyon İşlevleri Ortalaması	Equal variances assumed	2,160	,143	-,702	340	,483	-,10751	,15322	-,40889	,19386
	Equal variances not assumed			-1,057	23,771	,301	-,10751	,10167	-,31746	,10243

*p<0.1, **p<0.05, ***p<0.01

Tablo 20’da görüldüğü gibi, EBYS’nin bilginin özelliklerinin akıllı telefon kullanım değişkenine göre farklılığını ortaya koymak için yapılan T-testi analiz sonuçlarına göre istatistiksel açıdan anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($p>0.1$). Aynı tabloya göre, EBYS’nin yönetim işlevleri özelliği ve otomasyon programı özelliği akıllı telefon kullanım değişkenine göre istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.1$).

5.7. Günlük İnternette Geçirdikleri Zaman Analiz İncelemesi

Tablo 21. Çalışmaya Katılım Gösteren Fırat Üniversitesi Çalışanlarının Günlük İnternette Geçirdikleri Zamana Göre Grup Analizi

		N	x	ss	SS _{hata}	Ortalama için% 95 Güven Aralığı		Min	Max
						Alt sınır	Alt sınır		
Bilginin	0	3	3,0417	1,79554	1,03665	-1,4187	7,5020	1,00	4,38
Özeliklerine	1	64	4,0078	,81433	,10179	3,8044	4,2112	1,13	5,00
İlişkin	2	137	4,0274	,76767	,06559	3,8977	4,1571	1,00	5,00
Ortalama;	3	144	4,2517	,65296	,05441	4,1442	4,3593	1,38	5,00
Total		348	4,1081	,75397	,04042	4,0286	4,1876	1,00	5,00
Yönetim	0	3	3,3333	1,28140	,73981	,1502	6,5165	1,89	4,33
İşlevleri	1	64	3,8385	,81672	,10209	3,6345	4,0426	1,11	5,00
Ortalama;	2	137	3,7194	,91109	,07784	3,5655	3,8733	,00	5,00
	3	144	3,9552	,62417	,05201	3,8524	4,0581	2,00	5,00
Total		348	3,8356	,79367	,04255	3,7519	3,9192	,00	5,00
Otomasyon	0	3	3,0000	1,73443	1,00138	-1,3086	7,3086	1,00	4,09
Programına	1	64	3,6662	,69576	,08697	3,4924	3,8400	1,36	5,00
İlişkin	2	137	3,7253	,68727	,05872	3,6092	3,8414	1,09	4,91
Ortalama;	3	144	3,9577	,50335	,04195	3,8748	4,0406	2,36	5,00
Total		348	3,8043	,64506	,03458	3,7363	3,8723	1,00	5,00

Tablo 21’de görüldüğü üzere bu araştırma grubunda yer alan Fırat Üniversitesi çalışanlarının günlük internette geçirdikleri zaman süresi incelenmiştir. Katılımcıların günlük internette geçirdikleri zaman süresini belirtmeyenler (0), 1 saat (1), 1-3 saat (2) ve 3 saat üzeri (3) olduğu tespit edilmiştir. Ankete, 3’ü internette zaman geçirmediğini, 64’ü 1 saat, 137’si 1-3 saat ve 144’ü 3 saat geçirdiğini belirten toplamda 348 kişi katılım sağlamıştır. Günlük internette geçirdikleri zaman süresi göz önünde bulundurularak grup analizi incelendiğinde alt başlıklara göre katılımın en fazla Bilginin Özeliklerine İlişkin yöneltilen sorularında 3 saat ve üzeri (4,25) günlük internet kullanımı olanlarda görülürken en az katılımın Otomasyon Programına İlişkin sorularında internet kullanmayanlarda (3,0) olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 22. Çalışmaya Katılım Gösteren Fırat Üniversitesi Çalışanlarının Günlük İnternette Geçirdikleri Zamana Göre Anova Test Analizi;

		Kareler top	df	Kareler ort	F	Sig.
Bilginin Özelliklerine İlişkin Ortalama;	Gruplararası	7,919	3	2,640	4,796	,003***
	Grupiçi	189,341	344	,550		
	Total	197,260	347			
Yönetim İşlevleri Ortalama;	Gruplararası	4,669	3	1,556	2,503	,059
	Grupiçi	213,909	344	,622		
	Total	218,579	347			
Otomasyon Programına İlişkin Ortalama;	Gruplararası	7,405	3	2,468	6,199	,000***
	Grupiçi	136,982	344	,398		
	Total	144,388	347			

*p<0.1, **p<0.05, ***p<0.01

Tablo 22’de görüldüğü gibi, EBYS’nin bilginin özelliklerinin günlük internet kullanım süresi değişkenine göre farklılığını belirlemek üzere yapılan anova testi sonuçlarına göre istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.01$). EBYS’nin yönetim işlevleri özelliği günlük internet kullanım süresi değişkenine göre istatistiksel açıdan anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($p>0.05$). Ayrıca, EBYS’nin otomasyon programı özelliği günlük internet kullanım süresi değişkenine göre istatistiksel açıdan fark anlamlıdır ($p<0.01$).

Tablo 23. Çalışmaya Katılım Gösteren Fırat Üniversitesi Çalışanlarının Günlük İnternette Geçirdikleri Zamana Göre Göre Post Hoc Test Analizi

Dependent Variable		(I) Günlük İnt Geç Süre	(J) Günlük İnt Geç Süre	Ortalama far (I-J)	SShata	Sig.	Ortalama için% 95 Güven Aralığı	
							Alt sınır	Üst sınır
Bilginin Özelliklerin e İlişkin Ortalama;	Tukey HSD	1	2	-,01956	,11233	,998	-,3096	,2704
			3	-,24392	,11146	,128	-,5317	,0438
			1	,01956	,11233	,998	-,2704	,3096
		2	3	-,22436	,08854	,057	-,4529	,0042
			1	,24392	,11146	,128	-,0438	,5317
		3	2	,22436	,08854	,057	-,0042	,4529
Yönetim İşlevleri Ortalama;	Tukey HSD	1	2	,11916	,11939	,751	-,1891	,4274
			3	-,11671	,11847	,758	-,4225	,1891
		2	1	-,11916	,11939	,751	-,4274	,1891
			3	-,23586	,09411	,061	-,4788	,0071
		3	1	,11671	,11847	,758	-,1891	,4225
			2	,23586	,09411	,061	-,0071	,4788
Otomasyon Programına İlişkin Ortalama;	Tukey HSD	1	2	-,05909	,09554	,926	-,3057	,1876
			3	-,29151*	,09480	,012**	-,5363	-,0468
		2	1	,05909	,09554	,926	-,1876	,3057
			3	-,23242*	,07531	,012**	-,4268	-,0380
		3	1	,29151*	,09480	,012**	,0468	,5363
			2	,23242*	,07531	,012**	,0380	,4268

*p<0.1, **p<0.05, ***p<0.01

Tablo 22’de yapılan anova testinde significant değerlerinde oluşan anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu daha iyi irdeleyebilmek için Tablo 23’de post hoc testinde Tukey HSD bakılarak grupların anlam ilişkileri incelenmiştir.

Tablo 23’de görüldüğü üzere bu araştırma grubunda yer alan Fırat Üniversitesi çalışanlarının Bilginin Özelliklerine İlişkin sorulara verdikleri katılım düzeylerinde gruplar arasında ki karşılaştırmalarda herhangi bir anlamlı fark görülmemiştir (p>0.05).

Tablo 23’de görüldüğü üzere bu araştırma grubunda yer alan Fırat Üniversitesi çalışanlarının Yönetim İşlevlerine İlişkin sorulara verdikleri katılım düzeylerinde gruplar arasında ki karşılaştırmalarda herhangi bir anlamlı fark görülmemiştir (p>0.05).

Tablo 23’de görüldüğü üzere bu araştırma grubunda yer alan Fırat Üniversitesi çalışanlarının Otomasyon Programına ilişkin sorulara verdikleri katılım düzeylerinde,

internette 1 saat zaman geçirenler (1) ile 3 saat ve üzeri zaman geçirenler ve 1-3 saat zaman geçirenler ile 3 saat ve üzeri (3) zaman geçirenler arasında anlamlı bir farkı görülürken ($p<0.05$), diğer grup karşılaştırmalarında herhangi bir anlamlı fark görülmemiştir ($p>0.05$).

5.8. Sosyal Medya Kullanım Sıklığı Analiz İncelemesi

Tablo 24. Çalışmaya Katılım Gösteren Fırat Üniversitesi Çalışanlarının Sosyal Medya Kullanım Sıklığına Göre Grup Analizi

	Sosyal Medya	N	x	ss	ss _{hata}
Yönetim İşlevleri	Kullanan	267	3,8926	,71031	,04347
Ortalaması	Kullanmayan	81	3,6475	1,00397	,11155
Bilgi İşlevleri	Kullanan	267	4,1643	,69739	,04268
Ortalaması	Kullanmayan	81	3,9228	,89630	,09959
Otomasyon İşlevleri	Kullanan	267	3,8345	,61191	,03745
Ortalaması	Kullanmayan	81	3,7048	,73946	,08216

Tablo 24'te görüldüğü gibi anket çalışmasına katılan Fırat Üniversitesi çalışanlarının sosyal medya kullanım sıklığı grup analizleri incelenmiştir. Bu soruya cevap verenlerden 267 kişi sosyal medya kullanırken ve 81 kişi sosyal medya kullanmadıklarını belirtmiştir. Ankete toplamda 348 kişi katılım sağlamıştır. Çalışmanın oluşturduğu üç bölümden Yönetim İşlevleri sorularına verilen ortalama cevaplar da sosyal medya kullananlar için 3,89, kullanmayanlarda ise 3,64 olmuştur. Bilgi işlevleri sorularına verilen ortalama cevaplar da sosyal medya kullananlar için 4,16 iken kullanmayanlar için 3,92 dir. Ayrıca, Otomasyon işlevleri sorularına verilen ortalama cevaplar sosyal medya kullananlar için 3,83 iken kullanmayanlar için 3,70 olmuştur. Verilen cevaplara göre en fazla katılımı (4,16) bilgi işlevleri sorularında sosyal medya kullanan katılımcılar oluştururken, en düşük katılımı (3,64) yönetim işlevleri sorularında sosyal medya kullanmayan katılımcılar olmuştur.

Tablo 25. Çalışmaya Katılım Gösteren Fırat Üniversitesi Çalışanlarının Sosyal Medya Kullanım Sıklığına Göre T- Testi Analizi

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Ortalama fark	SS _{ortalamlarfark}	Ortalama için% 95 Güven Aralığı	
									Alt sınır	Alt sınır
Yönetim İşlevleri Ortalaması	Equal variances assumed	9,156	,003	2,453	346	,015**	,24517	,09996	,04857	,44177
	Equal variances not assumed			2,048	105,410	,043**	,24517	,11972	,00779	,48255
Bilgi İşlevleri Ortalaması	Equal variances assumed	7,195	,008	2,545	346	,011**	,24149	,09490	,05484	,42813
	Equal variances not assumed			2,229	110,959	,028**	,24149	,10835	,02679	,45619
Otomasyon İşlevleri Ortalaması	Equal variances assumed	2,720	,100	1,589	346	,113	,12970	,08165	-,03089	,29029
	Equal variances not assumed			1,436	115,195	,154	,12970	,09029	-,04915	,30855

*p<0.1, **p<0.05, ***p<0.01

Tablo 25'te görüldüğü gibi, EBYS'nin yönetim işlevleri özelliği sosyal medya kullanım sıklığı değişkenine göre farklılığını ortaya koymak için yapılan t-testi analiz sonuçlarına göre istatistiksel açıdan fark anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Aynı şekilde, EBYS'nin bilgi işlevleri özelliği sosyal medya kullanım sıklığı değişkenine göre istatistiksel açıdan fark anlamlıdır ($p<0.05$) Tabloya göre EBYS'nin otomasyon programı özelliklerinin sosyal medya kullanım sıklığı değişkenine göre farklılığı istatistiki açıdan önemsizdir ($p>0.1$)

5.9. Hizmet İçi Eğitim Analiz İncelemesi

Tablo 26. Çalışmaya Katılım Gösteren Fırat Üniversitesi Çalışanlarının Hizmet İçi Eğitim Grup Analizi

	EBYS Hiz İç Eğitim	N	x	ss	SS _{hata}
Yönetim İşlevleri	Evet	213	3,9551	,64938	,04449
Ortalaması	Hayır	135	3,6469	,95155	,08190
Bilgi İşlevleri Ortalaması	Evet	213	4,1585	,76478	,05240
	Hayır	135	4,0287	,73237	,06303
Otomasyon İşlevleri	Evet	213	3,8839	,63436	,04347
Ortalaması	Hayır	135	3,6788	,64415	,05544

Tablo 26’de görüldüğü gibi anket çalışmasına katılan Fırat Üniversitesi çalışanlarının hizmet içi eğitim alıp almadıklarına yönelik grup analizleri incelenmiştir. Bu soruya cevap veren 213 katılımcının hizmet içi eğitim aldığı, 135 katılımcının ise hizmet içi eğitim almadığı belirlenmiştir. Bu sorulara toplamda 348 kişi yanıt vermiştir. Çalışmanın oluşturduğu üç bölümden Yönetim İşlevleri sorularına verilen ortalama cevaplar hizmet içi eğitim alanlar için 3,95 iken almayanlarda 3,64 olmuştur. Bilgi işlevleri sorularına verilen ortalama cevaplar hizmet içi eğitim alanlar için 4,15 iken almayanlar için 4,02 dir. Otomasyon işlevleri sorularına verilen ortalama cevaplar hizmet içi eğitim alanlar için 3,88 iken almayanlar için 3,67 olmuştur. Verilen cevaplara göre en fazla katılımı (4.15) bilgi işlevleri sorularında hizmet içi eğitim alan katılımcılar oluştururken, en düşük katılımı (3,64) yönetim işlevleri sorularında hizmet içi eğitim almayan katılımcılar oluşturmuştur.

Tablo 27. Çalışmaya Katılım Gösteren Fırat Üniversitesi Çalışanlarının Hizmet İçi Eğitim T- Test Analizi

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Ortalama fark	SS _{hata} fark	Ortalama için% 95 Güven Aralığı	
									Alt sınır	Alt sınır
Yönetim İşlevleri Ortalaması	Equal variances assumed	14,162	,000	3,590	346	,000***	,30822	,08585	,13936	,47708
	Equal variances not assumed			3,307	213,050	,001***	,30822	,09320	,12451	,49194
Bilgi İşlevleri Ortalaması	Equal variances assumed	,002	,965	1,568	346	,118	,12975	,08277	-,03305	,29254
	Equal variances not assumed			1,583	294,359	,115	,12975	,08197	-,03157	,29107
Otomasyon İşlevleri Ortalaması	Equal variances assumed	,395	,530	2,922	346	,004***	,20512	,07020	,06704	,34320
	Equal variances not assumed			2,912	282,015	,004***	,20512	,07045	,06645	,34379

*p<0.1, **p<0.05, ***p<0.01

Tablo 27’da görüldüğü gibi, EBYS’nin yönetim işlevleri özelliği hizmet içi eğitim değişkenine göre farklılığını ortaya koymak için yapılan t-testi analiz sonuçlarına göre istatistiksel açıdan fark anlamlı bulunmuştur ($p<0.01$). EBYS’nin bilginin özelliklerinin hizmet içi eğitim değişkenine göre istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.1$). EBYS’nin otomasyon programı özelliklerinin hizmet içi eğitim değişkenine göre farklılığı istatistiksel açıdan önemli ($p<0.01$) dir.

5.10. EBYS Kullanım Sıklığı Analiz İncelemesi

Tablo 28. Çalışmaya Katılım Gösteren Fırat Üniversitesi Çalışanlarının EBYS Kullanım Sıklığına Göre Grup Analizi

		N	x	ss	ss _{hata}	Ortalama için% 95 Güven Aralığı		Min	Maximum
						Alt sınır	Üst sınır		
blgort1	1	271	4,1296	,76269	,04633	4,0384	4,2208	1,00	5,00
	2	57	4,0548	,69878	,09256	3,8694	4,2402	2,25	5,00
	3	20	3,9688	,80078	,17906	3,5940	4,3435	2,00	5,00
	Total	348	4,1081	,75397	,04042	4,0286	4,1876	1,00	5,00
yort3	1	271	3,8770	,75625	,04594	3,7866	3,9674	,00	5,00
	2	57	3,6940	,85276	,11295	3,4677	3,9202	,00	5,00
	3	20	3,6778	1,05956	,23693	3,1819	4,1737	,89	5,00
	Total	348	3,8356	,79367	,04255	3,7519	3,9192	,00	5,00
prort2	1	271	3,8366	,63708	,03870	3,7604	3,9128	1,00	5,00
	2	57	3,6730	,61342	,08125	3,5103	3,8358	1,64	4,64
	3	20	3,7409	,80736	,18053	3,3631	4,1188	1,55	5,00
	Total	348	3,8043	,64506	,03458	3,7363	3,8723	1,00	5,00

Tablo 28’de görüldüğü üzere bu araştırma grubunda yer alan Fırat Üniversitesi çalışanlarının EBYS kullanım sıklıkları araştırılmış ve hergün (1), haftada bir (2) ve ayda bir (3) kullananlar olmak üzere üç grupta incelenmiştir. Ankete toplamda 348 kişi katılmıştır. Katılım gösterenlerin 271’i hergün (1), 57’si haftada bir (2) ve 20’si ayda bir (3) EBYS kullandıklarını belirtmiştir.

Tablo 29. Çalışmaya Katılım Gösteren Fırat Üniversitesi Çalışanlarının EBYS Kullanım Sıklığına Göre Anova Test Analizi

		Kareler top	df	Karaler ort.	F	Sig.
blgort1	Gruplararası	,676	2	,338	,593	,553
	Grupiçi	196,585	345	,570		
	Total	197,260	347			
yort3	Gruplararası	2,106	2	1,053	1,678	,188
	Grupiçi	216,472	345	,627		
	Total	218,579	347			
prort2	Gruplararası	1,346	2	,673	1,623	,199
	Grupiçi	143,042	345	,415		
	Total	144,388	347			

*p<0.1, **p<0.05, ***p<0.01

Tablo 29’de görüldüğü gibi, EBYS’nin bilginin özelliklerinin çalışma şekli değişkenine göre farklılığını tespit etmek üzere yapılan anova testi sonuçlarına göre istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır. ($p>0.1$) Ayrıca, EBYS’nin yönetim işlevleri özelliği çalışma şekli değişkenine göre istatistiksel açıdan anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($p>0.1$). EBYS’nin otomasyon programı özelliği çalışma şekli değişkenine göre istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.1$).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Küreselleşme ile birlikte ortaya çıkan başlıca problemlerden birinin organizasyon yapılarının sürdürülebilmesindeki zorluklar olduğu düşünülebilir. Küreselleşme beraberinde verimlilik olgusunu hiç olmadığı kadar önemli hale getirmiştir.

Önceki analizlerde mevcut sistemlerin elektronik ortama aktarılmasının özellikle zaman anlamında iyileştirmeler sağladığı görülmüştür. Sistemlerin kurumlar arasında entegrasyonlarının sağlanması bu fayda düzeyini daha üst seviyelere çıkarmaktadır. Yüz yüze iletişimin zorunlu olarak kesintiye uğradığı pandemi sürecinde elektronik belge yönetim sistemleri veya elektronik süreç altyapılarına sahip olmak fazlasıyla önem kazanmıştır.

Kurumların veya firmaların ilgili elektronik altyapıya sahip olmaları, yüksek bedeller ödeyerek bunları satın almaları tek başına yeterli olmayabilir. Beşeri sermayelerini bu sistemlere adapte edememeleri halinde bu hizmetlerden yararlanabilmeleri mümkün olmayacaktır. Beşeri sermayenin kendi içerisinde farklı adaptasyon kabiliyetlerine sahip olması kaçınılmazdır. Kurumların üst düzey yöneticileri kullandıkları sistemlere uygun beşeri sermayeyi istihdam etmek durumundadır. Özellikle kamu kurumlarında bu çok da kolay olmayabilir. Özel şirketler işgücü üzerinde belirli bir yaptırım gücüne sahip olduklarından işgücünün yeni sistemlere adaptasyonunun daha hızlı gerçekleşeceği öngörülmektedir.

Araştırmamızda Fırat Üniversitesi özelinde bir kamu kuruluşunun personellerinin EBYS sistemi ile ilgili üç ana başlık altında görüşleri anket yoluyla alınmış olup, farklı demografik değişkenlerin bu 3 ana başlık anlamında farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Araştırmadaki temel motivasyon, Elektronik Belge Yönetim Sisteminin (EBYS) kullanımını daha verimli hale getirebilmek için olası eksiklikleri göz önüne sermektir. Çalışma için literatür taraması yapılırken en kapsayıcı ölçek olan Turma, 2017’de geliştirdiği ölçek kullanılmıştır. Bu ölçeğe göre EBYS kullanımı 3 alt başlıkta incelenmektedir; EBYS’nin yönetim işlevlerine katkısı, EBYS’nin otomasyon olarak değerlendirilmesi ve EBYS’nin bilgi özellikleri bağlamında değerlendirilmesi olarak incelenmiştir. İlişkin ölçek daha önce kullanılan ve güvenilirliği test edilen bir ölçek olmasına karşın tekrar Cronbach’s Alpha (güven testi) istatistikleri tüm sorular için yapılmış ve yüksek güvenilirlik skorlarına ulaşılmıştır.

Demografik değişkenler seçilirken Fırat Üniversitesi personeli birçok boyutuyla değerlendirilmeye alınmıştır.

Yapılan analiz sonuçlarına göre; EBYS kullanımı ile ilgili üç alt başlığın hiçbirinde anlamlı bir farklılığa neden olmayan demografik değişkenler şu şekilde sıralanmaktadır;

- Cinsiyet
- Çalışının Birimi
- Çalışma Şekli
- Hizmet Süresi
- Akıllı Telefon Kullanımı
- EBYS’yi kullanım sıklığı

İncelenen bu demografik özellikler bağlamında EBYS’nin yönetim işlevi, bilgi özelliğı ve otomasyon özelliğı farklılık göstermemektedir. Genel memnuniyet düzeyleri dikkate alındığında, tüm alt grupların 3,5 puanın üzerinde alması genel bir memnuniyet olduğu fikrini vermektedir. Bu bağlamda karar alıcıların EBYS sistemine geçiş kararı başarılı bir politika olarak değerlendirilebilir.

Yapılan analizde özellikle “Çalışının Birimi” ve EBYS’nin “Kullanım Sıklığı” bağlamında her birimin iş yükünün eşit olmaması gerçeğinden yola çıkarak EBYS kullanımı ile ilgili farklı yaklaşımlar olabileceğı öngörülmüştür. Fakat en yoğun birimlerden dahi yüksek memnuniyet düzeylerinde geri dönüşler alınması programın etkin kullanıldığı fikrini desteklemektedir.

Yine yapılan analiz sonuçlarına göre, demografik değişkenler incelendiğinde aralarında anlamlı farklılık bulunan değişkenler şu şekilde sıralanabilir;

- Eğitim Durumu
- Günlük İnternet Kullanımı
- Sosyal Medya Kullanımı
- Hizmet İçi Eğitim Alma

Eğitim durumu ile ilgili katılımcılara 3 seçenek sunulmuştur; bunlar 1) Orta öğretim 2) Lisans 3) Lisansüstü şeklindedir. Bu üç gruptan lisans mezunu olan grup diğerk iki gruba göre her üç alt başlıkta da daha yüksek memnuniyet düzeyine sahiptir. 2. Grup EBYS’nin bilgi işlevi ve otomasyon özelliklerine göre 1. Gruptan, EBYS’nin yönetim işlevleri ile ilgili olarak da 3 gruptan pozitif ayrılmaktadır. Ankete katılanların eğitim seviyeleri detaylı incelendiğinde, 1 ve 2 numaralı grupların idari kadrolarda, 3

numaralı grubun ise akademik gruplarda görev aldığı belirlenmiştir. Bu bağlamda üniversite mezunu idari personelin EBYS memnuniyet düzeyinin yüksek olduğu sonucuna ulaşılabilir. 1 ve 3 numaralı gruplar arasında ise anlamlı bir farklılığa ulaşılammıştır.

Ankette “teknoloji okur-yazarlığının” incelendiği 3 soru vardır. Bunlardan akıllı telefon kullanımı ayırt edici bir soru özelliği taşımamaktadır, nitekim akıllı telefon kullanım oranı %94 olarak hesaplanmıştır. Bu anlamda yapılan T-test in geçerliliği de sorgulanmaya açıktır. Diğer yandan teknoloji okuryazarlığını simgeleyen diğer iki soru teknoloji okuryazarı kesimin EBYS hizmetlerinden daha memnun olduğu sonucunu vermektedir. Sorulan bu sorulardan ilkinde göre, sosyal medya kullanan personel kullananlara göre EBYS’nin yönetim ve bilgi işlevleri konusunda pozitif ayrışmaktadır. Diğer soruya göre ise internette 3 saat ve üzerinde vakit geçiren personel ise EBYS nin otomasyon işlevi ile ilgili olarak internette daha az vakit geçiren diğer iki gruptan pozitif ayrışmaktadır.

Öngörüldüğü üzere, teknoloji adaptasyonu yüksek ve teknolojiyi günlük hayatında farklı sebeplerle kullanan Fırat Üniversitesi personeli elektronik ortamda kendini daha yeterli ve rahat hissetmekte ve daha yüksek bir memnuniyet düzeyi sergilemektedir.

Analiz sonuçlarında en önemli göstergelerden biri de hizmet içi eğitim alan ve almayan grupların karşılaştırılmasıdır. Hizmet içi eğitim alanların almayanlara göre EBYS’nin otomasyon ve yönetim işlevleri anlamında istatistiksel olarak daha yüksek memnuniyet düzeyinde oldukları sonucuna ulaşılmıştır. EBYS ile ilgili değerlendirmelerde istatistiksel fark çıkan demografik değişkenler dikkate alındığında hizmet içi eğitim alma diğerlerinden farklılaşmaktadır. Üst yönetimin eğitim seviyesi ve teknoloji okuryazarlığına etkisinin sınırlı olduğu düşünülmektedir. Yapılan hizmet içi eğitimlerin verimliliği artırıyor olması bu bağlamda özendiriciliği artırmalı ve kurumlar ilgili personellerine her yenilikte hizmet içi eğitim vermeleri elzem olarak görülmektedir.

Sahip olunan fiziki faktörlerin ancak beşeri sermaye ile bir arada işlenebilmesi verimliliği artıracaktır. Diğer yandan teknolojik altyapıların da kurumlarda verimliliği artırması personelin bu teknolojiyi kullanabilme kapasitesiyle sınırlıdır. Analiz sonuçları bir arada düşünüldüğünde Fırat Üniversite’nde EBYS adaptasyonunun yüksek olduğu, teknoloji okuryazarlığı yüksek ve hizmet içi eğitim almış personelin bu

bağlamda pozitif ayrıştığı görülmektedir. Konu ile ilgili diğer bilim insanlarının yapacağı çalışmalarda farklı kurumlarda yapılan yenilikler, inovasyonların, süreç geliştirmelerin personel üzerindeki etkisinin incelenmesinin önem arz ettiği düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Arıcı, G. ve Kandur, H. (2015) Elektronik Belge Yönetim Sistemleri (EBYS) Yazılımlarının Geliştirilmesinin Kurumsal Karar Destek Sistemleri (KDS) İçin Önemi, *e-BEYAS Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, Ankara: Ankara Üniversitesi, s.65-77.
- Allen, J. (1995) *Natural language understanding*. 2nd edition Redwood City, CA: Benjamin/Cummings, 1995.
- Al-Qazzaz, I. (2010). *Development of an Integrated Construction Management System for Building Estimation*.
- Alton C, (2002) Taxonomy Of Organizational Knowledge. *Singapore Management Review*, 24(2), 70-75
- Ana Britanica, İstanbul, 1994, cilt. 5, ss. 313-315.
- Arnold-Moore T, Fuller M, Sacks-Davis R, (2000) System Architectures for Structured Document Data. *Markup Languages 2* (1), 11-39,
- Aydın, C. (2010) Bilgi ve Belge Yönetimi Anabilim Dalı Elektronik Belgelerin Arşivlenmesi ve Erişim, Ankara: Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi.
- Ayaz, A., (2019). *Birleştirilmiş Teknoloji Kabul Ve Kullanım Teorisi: Bartın Üniversitesi Ebys Kullanıcıları Üzerine Bir Araştırma*. Yüksek Lisans, Yönetim Bilişim Sistemleri Ana Bilim Dalı, Bartın
- Balcı, E., (2016). *Bilgi Topluluklarında E-Devletleşme Süreci: EGO Cepte Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Türk Hava Kurumu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Barutçugil, İ. (2002). Bilgi yönetimi. İstanbul: Kariyer Yayıncılık. 7-16.
- Bektaş M., (2015) *Elektronik Belge Yönetim Sistemi (Ebys)'nin İnsan Kaynaklarının Dönüşümüne Etkisi: Marmara Üniversitesi Örneği* Marmara üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Bilgi Ve Belge Yönetimi Anabilim Dalı İstanbul,2015
- Belkin, N.J. Robertson, S.E. (1976) Information science and the phenomena of information. *Journal of the American Society of Information Scientists*, 27(4), 197–204.
- Belkin, N.J. (1978) Information concepts for information science. *Journal of Documentation*, 34(1), , 55-85.
- Bielawski L and Boyle J, (1996) “*Electronic Document Management Systems: A user centered approach for creating, distributing and managing online publications*”, Prentice Hall Computer Books, November 1996.

- Bielawski L. and Boyle J., “*Electronic Document Management Systems: A user centered approach for creating, distributing and managing online publications*”, Prentice Hall Computer Books, November 1996.
- Björk B.C (2003) Electronic Document Management In Construction. *Research Issues And Results ITcon* 8; 105
- Brown, A.D. (1987) *Towards a theoretical information science: information science and the concept of a paradigm*. (Department of Information Studies, Occasional Publication No. Sheffield: University of Sheffield.
- Buckland, M.K. (1991) Knowledge as thing. *Journal of the American Society for Information Science*, 42(5), 351–360.
- Büyük Türk Sözlüğü*, Hayat Yayınları, İstanbul, s. 142
- Fornaciari C, Loffredo MR, (1999) "The Age of Clutter : Conducting Effective Research using the Internet", *Journal of Management Education*, 23(6), 734
- Charlotte L, (2001) "Narrative and Social Knowledge", *Journal of Knowledge Management*, 5(2), 160-161
- Ching CL, Jie Y, (2000) "Knowledge Value Chain", *Journal Of Management Development*, 19(9), 783
- Cıbaroğlu M.O., 2018. *Elektronik Belge Yönetim Sisteminin Genişletilmiş Teknoloji Kabul Modeli Temelinde Benimsenmesi: Sakarya Üniversitesi Örneği*. Sakarya Üniversitesi İşletme Enstitüsü Yönetim Bilişim Sistemleri Yüksek Lisans Tez Özeti, 2018
- Cockburn A. and McKenzie B. (2001) “3D or Not 3D? Evaluating the Effect of the Third Dimension in a Document Management System”, Addison-Wesley, Proceedings of ACM CHI' 2001 Conference on Human Factors in Computing Systems, Seattle, Washington, p.434-441,
- Condon T.A., Roberts D., Nash D., (2002) “*Understanding EBYS: A guide to efficiently storing, managing, and processing your organisations documentation*”, white paper, 2002.
- Aktan C.C., İstiklal V. (Ed)., 2005. *Bilgi Çağında Bilgi Yönetimi*, Konya: Çizgi Kitabevi, 2005.
- David Hay, (2003) "Knowledge Management", The Data Administration Newsletter, www.tdan.com.11.04.2003
- Dawkins, R. (1989) *The selfish gene*. Oxford: Oxford University Press, 1989.
- Debons, A. and Horne, E. (1997) NATO advanced study institutes of information science and foundations of information science. *Journal of the American Society for Information Science*, 48 (9), 794-803.

- Demir, O., (2017). “*E-devlet Uygulamasının Kamu Kurumları Tarafından Benimsenmesi: Gaziantep Vergi Dairesi Örneği*”, Yüksek lisans Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kahramanmaraş.
- Demirel, D., (2005). “*Etkin Devletin BİR Aracı Olarak E-Devlet ve Türk Kamu Yönetimi*”, Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.
- Dennett, D.C. (1993) *Consciousness explained*. London: Penguin,.
- Dervin, B. (1999) On studying information seeking methodologically: the implications of connecting metatheory to method. *Information Processing and Management*, 35(6), 727–50.
- Dizdaroğlu A. (2017) *Yüksek Öğretim Kurumlarında Elektronik Belge Yönetim Sisteminin Tasarımı Ve Uygulanması*. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Bilişim Sistemleri Anabilim Dalı Yönetim Bilişim Sistemleri Programı Yüksek Lisans Tezi İZMİR
- Document Management Research Group, *Structured and Intelligent Documents* Department of Computer Science, University of Helsinki., accessed on 101103, <http://www.cs.helsinki.fi/research/rati/sid.html>
- Campos E.B., Paz Salmador S., (2003) "knowvledge management in the emerging strategic business process: information, complexity and imagination", *Journal of Knowledge Management*, 7(2), p. 6
- Efendi, M., (1995). “*Sayıştay’ın Verimlilik Etkinlik Ve Tutumluluk (VET) Denetimi*”, Uzmanlık Tezi, Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü, Ankara.
- Erdursun, A.Ö. (2011) “Elektronik Doküman Yönetim Sistemleri Genel Bilgilendirme,” *Dış Denetim Dergisi*, 111-118.
- Esgin E., (2015). *Kamuda Kurumsal Bilgi Yönetimi İçin E-Dönüşüm Modeli: Marmara Üniversitesi Elektronik Belge Yönetim Sistemi Örneği*, Doktora Tezi Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Gazetecilik Anabilim Dalı Bilişim Bilim Dalı, İstanbul, 2015
- Ganesh B., (2001) "Knowvledge management in organizations : examining the interaction between technologies, techniques and people", *Journal of Knowvledge Management*, 5(1), p. 69
- Ganesh B., (2002) "Managing Strategies for individual knowledge and organizational knowvledge", *Journal of Knowledge Management*, 6(1), 32
- Gümüştekin, G. E. (2004) “Bilgi Yönetiminin Stratejik Önemi,” *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 18 (3-4), 201-212
- Kaya B,T. Türksel Kaya (2011) Bilgi Sistemleri Ve Bilgi Yönetimi. *TODAİE eevlet Merkezi Bilgi Yönetimi Semineri*.

- Krogh G. and Roos J, (2011) Managing Knowledge, London : *SAGE Publications*, 11-12
- Hjørland, B. (1998) Theory and metatheory of information science, *Journal of Documentation*, 54 (5), 606-621.
- Hutchinson, R.E. (1957) Concluding remarks. *Cold Spring Harbor. Symp. Quant. Biol.* 22, 415- 427.
- Ikujiro Nonaka, (1998) "*The Knowledge Creating Company*", Harvard Business Review On Knowledge Management, Harvard, Business School Press, U.S.A, 27-28
- Kaplan, M., (2003). "*Türkiye'de Kamu Kesiminde Hizmet İçi Eğitimin Verimlilik Açısından Önemi*", Yüksek Lisans Tezi, Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü, Ankara.
- Laudon K., Laudon J., (1998) *Management Information Systems*, USA: Prentice Hall International, Inc., 8
- KPMG (1998) *Management Consulting*, Knowledge Management Research Report. p. 7
- Kaya B.T, (2011) *E-Dönüşüm Ve E-İmza Ve Uygulamaları*, TODAİE E-devlet Merkezi E-devlet Merkezi Uygulamalı E Uygulamalı E-İmza Semineri 16-17 Kasım 2011 17 Kasım
- Kreiner K., (2002) "Tacit Knowledge Management: the role of artifacts", *Journal of Knowledge Management*, 6(2), 115
- Küçükkeleşçi B., (2017). *Kamu Kurumlarında Elektronik Belge Yönetim Sistemi Ve Verimlilik İlişkisi: Adıyaman Üniversitesi Örneği* Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Yönetimi Ana Bilim Dalı, Kahramanmaraş, Ekim – 2017
- Laudon K. C. and Laudon J. P., (2006). *Management Information Systems: Managing The Digital Firm*. Pearson Education, New Jersey, USA.
- Löwnertz, K., (1998). *Change and Exchange – Electronic Document Management in Building Design*. Licentiate Thesis, Dept. of Construction Management and Organisation, Royal Institute of Technology, Stockholm, Sweden. http://www.indek.kth.se/bit/doc_thesis/kurt_lic/abstract.htm
- Raisinghani Mahesh, (2000) "Knowledge Management: A Cognitive Perspective on Business and Education, *American Business Review*, 18(2), 105-107
- Malhorta Y, *Toward a Knowledge Ecology for Organization White-Waters*, (Çevrimiçi) <http://www.brint.com/papers/ecology.htm>
- Maula M. (2000), "The Senses and Memory of a Firm", *Journal of Knowledge Management*, 4(2), 158 51

- Boisot M, (1998) *Knovvledge Assets*, Oxford University Press: New York, s. 12
- McCreadie, M. and Rice, R.E. (1999) Trends in analyzing access to information. Part I: cross-disciplinary conceptualizations of access. *Information Processing and Management*, 35(1), , 45-76.
- McGinn, C. (1984) Wittgenstein on meaning: an interpretation and evaluation. Oxford: Blackwell,.
- Meadow, C.T. and Yuan, W. (1997) Measuring the impact of information: defining the concepts. *Information Processing and Management*, 33(6), , 69-714.
- Scott M., and Jason J., (1999) “*Document design for effective electronic publication*”, Proceedings of the 5th Conference on Human Factors & the Web, June, <http://zing.ncsl.nist.gov/hfweb/proceedings/meyers-jones/>
- Dixon N., (2000) *Knovvledge Common*, Hanvard Business School Press, Boston :, p. 26.
- Odabaş H., (2012) *Elektronik Belge Düzenleme Yaklaşımları Ve Türkiye’de E-Devlet Uygulamalarında Elektronik Belge Yönetimi*, <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/32112>
- On, A., 2014. “*Elektronik Belge Yönetim Sistemi Analizi: Yapay Zeka Tabanlı Örnek Bir Uygulama*”, Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kırıkkale.
- Osmanlı, S. (2013) *Yönetim Bilgi Sistemlerinde Otomasyon Programlarının Rolü: Karabük Üniversitesi Yöneticilerine Yönelik Bir Araştırma*, Karabük: Karabük Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Özbal, G., (2013). “*Kurumsal Belge ve Arşiv Yönetimi Uygulamaları: Kalkınma Bakanlığı Örneği*”, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Özdemir, Ö., 2010. *Kamu Personelinin Verimlilik Yaklaşımı*, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, Ankara, s.170.
- Özdemirci, F. (2012). *Kurum Arşivlerinden Milli Arşive Kurumsallaşma Süreci ve E-Belge Yönetiminden E-Devlete*. Arşiv Dünyası. S:13
- Pazarcık, O. Ve Çoygun, G., (1985). *Kamu Bürokrasisinde Organizasyon sorunları, Verimlilik ve Etkenlik*, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, Ankara, 69s.
- Peter Drucker, *Kapitalist Ötesi Toplum*, ss. 33-77
- Gottschalk Petter, (2000) “*Strategic Knowledge Networks : The Case of IT Support for Eurojuris Law Firms In Norway*”, International Review of Law Computers & Technology, 14(1), 116

- Prokopenko, J., (2003). *Verimlilik Yönetimi Uygulamalı El Kitabı*, (Çev.: O Baykal, N. Atalay ve E. Fidan), Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, Ankara, 315s.
- Reva B.B., Woodland M., (1999) "managing knowledge wisely : a case study in organizational behaviour", *Journal of Applied Management Studies*, 8(2), p. 178
- Ruxton, G. (1998) Sheep in wolves' clothing. *Nature*, 394, 833–834.
- Salminen A. and Tompa F.W., (2001) "Requirements for XML document database systems". In E.V. Munson (Ed.), *Proceedings of the ACM Symposium on Document Engineering (DocEng '01)* (pp. 85-94). New York: ACM Press, ,
- Sandal, İ., (2014). "Örgütsel Güven İle Verimlilik Arasındaki İlişki", Yüksek Lisans Tezi, Türk Hava Kurumu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Sathiadas JP, Wikramanayake GN. (2011) Document Management Systems, *Journal of Documentation*, 34(1), 55-85.
- Serin, D., (2015). "Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Verimlilik Üzerine Etkisi: Türkiye Örneği", Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Slyke C., Belanger F., *Factors influencing the adoption of web-based shopping: the impact of trust ACM SIGMIS Database: the DATABASE for Advances in Information Systems* 35; 2
- Shannon, C.E. and Weaver, W. (1949) *The mathematical theory of communication*. Chicago: University of Illinois Press,.
- Sahoo RC, Patel N, Misra Sasmita, (2010) *Management Information System*, DTE&T, Odisha, 2010: 1-3
- Selvi, Ö. (2012). Bilgi Toplumu, Bilgi Yönetimi ve Halkla İlişkiler. *e-gifder*, 3, 191-214
- Smith B, (2002) "The Future of Document Management", February, accessed on 101103, [http:// www.arches.uga.edu/~cpeter/Future.htm](http://www.arches.uga.edu/~cpeter/Future.htm)
- Sparrow J, (1998) *Knowledge in Organizations*, Sage Publications : London, , p. 24-25
- Sun M., Aouad G. (1999) *Control Mechanism For Information Sharing in An Integrated Construction Environment* Version of 9 July 15. 53
- Şimşek M. (2017). *Elektronik belge yönetim sistemi kullanımının Tasarrufa etkilerinin incelenmesi (5 üniversite üzerinde yapılan çalışma)* Türk Hava Kurumu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ocak, 2017.
- Tamtürk E., (2015) *Kamu Yönetiminde Elektronik Belge Yönetim Sistemi: Türkiye İş Kurumu Örneği* Yüksek Lisans Tezi Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Yönetimi Anabilim Dalı, 2015
- Davenport T. and Prusak L., (2011) *İş Dünyasında Bilgi Yönetimi*, (çev : Günhan Günay,) Rota Yayınları: İstanbul, ss. 21-22

- Herrgard Tua Haldin, (2000) "Difficulties in Diffusion of Tacit Knowledge in Organizations", *Journal of Intellectual Capital*, 1(4), 358
- Tahtalıoğlu H. (2018) *Türkiye’de Elektronik Belge Yönetim Sisteminin Kamu Personeli Tarafından Benimsenmesinde Eğitim Faktörü* <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1115267>.
- Turma H., (2017). *Elektronik Belge Yönetim Sistemi Üzerine Bir Araştırma: Karabük Üniversitesi Örneği* Yüksek Lisans Tezi, Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Karabük, Aralık-2017
- Uçar, E., (2013). “*Verimlilik Analizi ve Bir Uygulama*”, Yüksek Lisans Tezi,
- Van Rooten, C.H.K., (1968) *Mots d’Heures: Gousses, Rames*. UK: Angus & Robertson Ltd.,
- Vickery, B. (1997) Metatheory and information science. *Journal of Documentation*, 53(4), 457–476.
- Ives W., Torrey B, and Gordon C., (1998) "Knowledge Management: An Emerging Dicipline with a Long History", *Journal of Knowledge Managemen*, 1(4), p. 269
- Wilson, T.D. (1999) Models in information behaviour research. *Journal of Documentation*, 55(3), 249-270.
- Wolber D, Kepe M, Ranitovic I, (2002) “*Exposing Document Context in the Personal Web*”, Proceedings of the International Conference on Intelligent User Interfaces (IUI 2002), San Francisco, CA,
- Yazıcı, S., (2011). “*Belge Yönetimi Süreçlerinin Kurumsal Kararlar Üzerindeki Etkisi: Tübitak Bilim Adamı Yetiştirme Grubu Üzerinde Bir İnceleme*”, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü, İstanbul.
- Yazıcıoğlu, O., Varol, K. ve Borat, O. (2012) “Bilgi Yönetimi Teknolojileri,” *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, (21), 53-63.
- Yetişir, A., (2011). “*Elektronik Belge Yönetim Sistemi ve Kamuda Bir Örnek Olay İncelemesi: UYAP DYS (EBYS)*”, Dönem Projesi, Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü, Ankara.
- Yüksek, Y. (2003) *Üniversite Bilgi Yönetim Sistemi İçin Veri Ambarı ve Veri Madenciliğinin Oluşturulması*, Çanakkale: Çanakkale Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

EKLER

Ek 1. Anket Formu

Bu Anket Formu "Elektronik Belge Yönetim Sistemlerine İlişkin Kullanıcı Görüşlerini Belirlemeye Yönelik Bir Çalışma: Fırat Üniversitesi Örneği" İsmiyle Yüksek Lisans tezi ile ilgilidir. Bu araştırmaya tamamen akademik bir amaca yönelik olarak hazırlanmış olup göstereceğiniz ilgiden dolayı teşekkür ederiz. Saygılarımızla						
Doç. Dr. İzzet Taşar Tez Danışmanı			Celal İNCİR Yüksek Lisans Öğrencisi			
Yaşınız :						
Cinsiyetiniz : ☐ Erkek ☐ Kadın						
Çalıştığınız Birim : ☐ Rektörlük - İdari Birimler ☐ Fakülte - MYO ☐ Hastane						
Eğitim Durumunuz : ☐ Orta Öğretim - Lise ☐ Üniversite ☐ Lisans Üstü						
Çalışma Şekliniz : ☐ İdari ☐ Yönetici ☐ Akademik						
Hizmet Süreniz : ☐ 1-6 Yıl Arası ☐ 6 – 12 Yıl Arası ☐ 12 – 20 Yıl Arası						
Akıllı Telefon Kullanıyorum : ☐ Evet ☐ Hayır						
Günlük İnternette Geçirdiğiniz Zaman : ☐ 1 Saat ☐ 1 – 3 Saat ☐ 3 Saat Üzeri						
Sosyal Medya Kullanıyorum : ☐ Evet ☐ Hayır						
EBYS Hizmet İçi Eğitim Aldınız mı : ☐ Evet ☐ Hayır						
EBYS Kullanım Sıklığınız : ☐ Her Gün ☐ Haftada Bir ☐ Ayda Bir						
BİLGİNİN ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN SORULAR						
Değerlendirme; 1: Kesinlikle Katılmıyorum 2: Katılmıyorum 3: Kararsızım 4: Katılıyorum 5: Kesinlikle Katılıyorum						
Lütfen aşağıdaki ifadelere ne ölçüde katıldığınızı belirtiniz						
		1	2	3	4	5
1	Otomasyon sisteminden <u>zararlı</u> bilgileri <u>zamanında</u> alıyorum.					
2	Otomasyon sisteminden aldığım bilgiler anlaşılabilir niteliktedir.					
3	Otomasyon sisteminden aldığım bilgiler <u>günceldir</u>					
4	EBYS otomasyon sisteminde belge konusu ile ilgili bilgilere kolay ulaşıyorum.					
5	EBYS otomasyon sisteminde EBYS bilgilerine kolay ulaşıyorum.					
6	EBYS otomasyon sistemi Üniversitemizin yazışma maliyetlerini azaltmaktadır					
7	EBYS otomasyon sisteminin kullanımı kolaydır.					
8	Otomasyon sisteminin sunduğu bilgiler güvenlidir.					
OTOMASYON PROGRAMINA İLİŞKİN SORULAR						
9	EBYS otomasyon sistemindeki bilgilere ulaşabilmek için gerekli yetkilendirmeler yeterlidir.					
10	Üniversitemizde kullanılan EBYS otomasyon sistemi etkindir.					
11	Otomasyon sisteminde sorun yaşandığında kısa sürede <u>çözümlenebilmektedir</u> .					
12	Otomasyon sistemi ile ilgili kullanıcı önerileri <u>dikkate</u> alınmaktadır.					
13	EBYS otomasyon sistemi bu konu ile ilgili tüm ihtiyaçlarımı karşılamaktadır.					
14	Otomasyon sistemleri üniversite içerisindeki birimlerin <u>gereksinimlerini</u> karşılamaktadır.					
15	EBYS otomasyon sisteminin sağladığı faydalar yeterince tanıtılmıştır.					
16	EBYS otomasyonunam sunduğu bilgiler ve raporlar yeterlidir.					
17	Sistemi kullanırken sıkça sorunlarla karşılaşmaktadır.					

1 8	EBYS otomasyon sistemi virüs saldırılarına karşı korunmaktadır.					
1 9	Kağıtla yapılan yazışmaya göre EBYS otomasyonu daha etkin ve hızlıdır.					
YÖNETİM İŞLEVLERİNE İLİŞKİN SORULAR						
2 0	EBYS otomasyon sistemi günlük işlerin kaydı dışında planlama işlevinde de yardımcı olmaktadır.					
2 1	EBYS otomasyon sistemi günlük işlerin kaydı dışında örgütlenme (organizasyon) işlevinde de yardımcı olmaktadır.					
2 2	EBYS otomasyon sistemi günlük işlerin kaydı dışında yürütme işlevinde de yardımcı olmaktadır.					
2 3	EBYS otomasyon sistemi günlük işlerin kaydı dışında kontrol işlevinde de yardımcı olmaktadır.					
2 4	EBYS otomasyon sistemi günlük işlerin kaydı dışında koordinasyon işlevinde de yardımcı olmaktadır.					
2 5	EBYS otomasyon sisteminin karar sürecine sağladığı destek yeterlidir.					
2 6	EBYS otomasyon sistemi üniversite birimleri arasında iletişimi kolaylaştırıyor.					
2 7	EBYS otomasyon sisteminin sistemli çalışması iş motivasyonunu artırıyor.					
2 8	EBYS otomasyon sisteminin üniversite üst yönetiminde desteklenmesine inanıyorum.					

