



Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Bilgi ve Belge Yönetimi Ana Bilim Dalı

**DİJİTALLEŞTİRME VE KURUMSAL ELEKTRONİK ARŞİV
YÖNETİMİ SİSTEMLERİNİN YAPILANDIRILMASI**

Hüseyin ÜNAL

Yüksek Lisans Tezi

Ankara, 2019

DİJİTALLEŞTİRME VE KURUMSAL ELEKTRONİK ARŐIV YÖNETİM SİSTEMLERİNİN
YAPILANDIRILMASI

Hüseyin ÜNAL

Yüksek Lisans Tezi

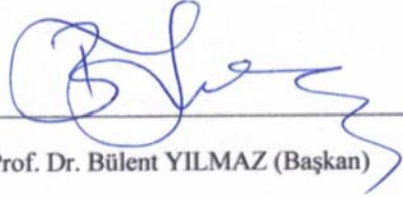
Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Bilgi ve Belge Yönetimi Ana Bilim Dalı

Ankara, 2019

KABUL VE ONAY

Hüseyin ÜNAL tarafından hazırlanan "Dijitalleştirme ve kurumsal elektronik arşiv sistemlerinin yapılandırılması" başlıklı bu çalışma, 17.06.2018 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.



Prof. Dr. Bülent YILMAZ (Başkan)



Prof. Dr. Özgür KÜLCÜ (Danışman)



Prof. Dr. Coşkun POLAT (Üye)

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Prof. Dr. Musa Yaşar SAĞLAM

Enstitü Müdürü

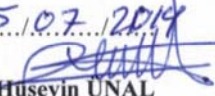
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinleri yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan "**Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge**" kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- Enstitü / Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. ⁽¹⁾
- Enstitü / Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren ay ertelenmiştir. ⁽²⁾
- Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. ⁽³⁾

15.07.2019

 Hüseyin UNAL

"*Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge*"

- (1) *Madde 6. 1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.*
- (2) *Madde 6. 2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.*
- (3) *Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir *. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.*
Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir.

* Tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu tarafından karar verilir.

ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu, **Prof. Dr. Özgür KÜLCÜ** danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığımı beyan ederim.

15.07.2019



Hüseyin ÜNAL

TEŞEKKÜR

Tüm eğitim hayatım boyunca bana destek olan, sabır gösteren ve katlanan tüm hocalarıma şükranlarımı sunuyorum.

Tez çalışmalarında bana başından itibaren yol gösteren, destekleyen ve cesaretlendiren değerli danışman hocam Sayın Prof. Dr. Özgür Külcü'ye sonsuz teşekkür ve saygılarımı sunarım.

Tez jürimde olmayı kabul eden, çalışmamı, yaptıkları öneri ve eleştirilerle, daha iyi hale getirmemde bana yardımcı olan Sayın Prof. Dr. Bülent Yılmaz hocama, Sayın Prof. Dr. Coşkun Polat hocama saygılarımı ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Lisans ve yüksek lisans eğitimim boyunca alanlarında en güncel bilgileri bizimle paylaşan, bizi araştırmaya ve yeniyi aramaya yönlendiren H.Ü. Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü'nde görevli tüm hocalarıma teşekkür ederim.

Çalışmalarım boyunca yardımını hiç esirgemeyen değerli arkadaşım Şenol Karadeniz'e, direktörüm Sayın Yakup Şivka'ya ve iş arkadaşım Sayın Abdulkadir Bener'e teşekkürü bir borç bilirim.

Çalışmalarım boyunca maddi manevi destekleriyle beni hiçbir zaman yalnız bırakmayan sevgili eşime, çocuklarıma ve aileme de sonsuz teşekkürler ederim.

ÖZET

ÜNAL, Hüseyin. *Dijitalleştirme Ve Kurumsal Elektronik Arşiv Yönetim Sistemlerinin Yapılandırılması*. Yüksek Lisans Tezi. Ankara, 2019.

İçinde bulunduğumuz çağ, insanlık tarihinde bilginin en etkili ve yoğun kullanıldığı dönem olarak değerlendirilmektedir. Bu nedenle dönemi tanımlamak için “bilgi çağı” bu çağda yaşanan inşalar için de “bilgi toplumu” terimleri kullanılmaktadır. Bilginin yoğun, etkili bir şekilde ve de yaygın olarak kullanılması bilgiyi bir güç unsuru haline getirmiştir. Ancak bu güçten elde edilecek faydaların ortaya çıkarılması bazı gerekliliklerin yerine getirilmesine bağlıdır. Özellikle bilginin yoğun bir şekilde üretildiği ve kullanıldığı kurumsal yapılar için bilgi rekabet ortamında hayatta kalmanın ve varlığını sürdürmenin yolunun bilgiyi doğru bir şekilde yönetmekten geçtiği söylenebilir. Bilginin önemini ve gücünü kavrayan kurumlar ürettikleri ya da bir şekilde elde ettikleri bilgileri yönetmek için çeşitli yöntem ve sistemler geliştirmektedirler. Özellikle teknolojinin bilgi ile ilgili alanlarda çok hızlı bir gelişim göstermesi, bilginin yönetimi ve denetimi konusunda da geliştirilen sistem, yöntem ve yaklaşımların sürekli değişmesine neden olmaktadır. Yaşanan bu değişimle başa çıkmak için kurumlar bünyelerinde, bilgi yönetimi konusunda uzmanlaşmış birimler ve sistemler oluşturmaya başlamışlardır.

Bilgi yönetimi konusunda yapılan çalışmalarda etkileşimin ve birlikte çalışabilirliğin önemi ortaya çıkmış bunun bir sonucu olarak da çalışmaların belli kurallar çerçevesinde yapılması ihtiyacı doğmuştur. Bu ihtiyacın karşılanması için çeşitli ulusal veya uluslararası düzenlemeler yapılmış, projeler ve standartlar geliştirilmiştir. Bilgi teknolojilerinde yaşanan hızlı değişim, ekonomik ve sosyal hayatta sürekli değişen koşullar yapılan bu çalışmaların da sürekli gözden geçirilerek yenilenmesine neden olmaktadır. Kurumlar, bilgi yönetimi ile ilgili olarak gerçekleştirdikleri faaliyetleri, değişen koşullar ve gerekliliklere uygun hale getirmek için devamlı bir çaba içerisinde. Günümüzde, özellikle bilgi yönetimi konusunda kullanılan elektronik sistemlerin ihtiyaçlara cevap verebilecek şekilde yapılandırılması ve güncel tutulması önemli bir sorun olarak görülmektedir.

Bu çalışmada bilgi çeşitli boyutlarıyla ele alınmış, yönetim açısından bilginin değeri ve etkisi ortaya konmuş, bilgi yönetimi kapsamında değerlendirilebilecek önemli çalışmalar incelenmiştir. Bilginin taşıyıcı unsuru olan belgeler özellikle kurumsal bilgi yönetimi kapsamında ele alınmış, kurumsal belgelere ev sahipliği yapan arşivlerin elektronik olarak yönetilmesi için ihtiyaç duyulan sistemlerin nasıl yapılandırılması gerektiğine dair bir öneri sunulmuştur. Yapılandırma önerisinde yazılımın dinamik, esnek, ölçeklenebilir ve uyarlanabilir olması için sahip olması gereken temel unsurlar ile bu unsurların nasıl bir etkileşim içerisinde konumlandırılması gerektiği

çeşitli grafik ve iş akış diyagramları ile açıklanmaya çalışılmıştır. Sunulan önerinin Türkiye’de dijitalleştirme süreçlerini oluşturan seçim, dönüştürme, tanımlama, kalite kontrol gibi işlemlerin gerçekleştirildiği elektronik arşiv yönetim sistemlerinin yapılandırılmasına dönük ölçütlerin geliştirilmesi, dijitalleştirme ve elektronik arşiv yönetimi ile ilgili sorunlarının çözümüne katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Sözcükler

Dijitalleştirme, elektronik arşiv yönetimi, uygulama geliştirme, bilgi yönetimi, doküman yönetimi.

ABSTRACT

ÜNAL, Hüseyin. *Digitalization and structuring the corporate electronic archive management systems*. Master Thesis. Ankara, 2019

The age in which we live is considered to be the most effective and intensive use of information period of using information in human history. For this reason “information age” used to define this age and “information society” used to define the society who lives in this age. The intensive, effective and widespread use of information has made it a force. However, it is necessary to fulfill certain requirements in order to reveal the benefits of this power. In particular, it can be said that for the institutional structures where information is intensively produced and used, the way to survive depends on the manage information properly in the competitive environment. The institutions that understand the importance and the power of knowledge develop various methods and systems to manage the information they produce or obtain in some way. Accordingly with the development of technology, these methods and systems are change and develop too. Particularly, the rapid development of technology about the information causes the system, methods and approaches which are developed in the management and control of information change continuously. In order to cope with this change, institutions have started to create units and systems specialized in information management.

As a result of the importance of interaction and interoperability in studies on knowledge management has emerged there was a need to carry out the studies within the framework of certain rules. To meet this need, have been made various national and international regulations and projects and have been developed standards. The rapid change in information technologies and the constantly changing conditions in economic and social life lead to the revision and renewal of these studies. Institutions are constantly striving to adapt their information management activities to changing conditions and requirements. Nowadays, configure and kept up to date the electronic systems which used information management are seen as an important problem.

In this study, information has been dealt with in various dimensions, the value and impact of knowledge in terms of management has been put forward and important studies that can be evaluated within the scope of knowledge management have been examined. Documents, which are the carrier of information, are dealt with especially within the scope of corporate information management. A proposal is made on how to configure the systems needed for the electronic management of archives which hosting corporate documents. In the proposal, used various graphical and work flow diagrams to explain the basic elements that the software should have in order to be dynamic, flexible, scalable and adaptable. In the proposal, it is thought that the

development of the criteria for the structuring of electronic archive management systems where selection, conversion, identification and quality control processes are realized will contribute to the solution of digitalization and electronic archive management problems in Turkey.

Key words

Digitalization, electronic archive management, application development, information management, document management.

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	i
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	ii
ETİK BEYAN	iii
TEŞEKKÜR	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vii
İÇİNDEKİLER	ix
KISALTMALAR	xii
TABLolar DİZİNİ	xiv
ŞEKİLLER DİZİNİ	xv
GİRİŞ	1
1. BÖLÜM METODOLOJİK ÇERÇEVE	3
1.1. KONUNUN ÖNEMİ	3
1.2. ÇALIŞMANIN AMACI, PROBLEM VE HİPOTEZ	4
1.3. ÇALIŞMANIN KAPSAMI VE YÖNTEMİ	6
1.4. ÇALIŞMANIN DÜZENİ	10
1.5. KAYNAKLAR	11
2. BÖLÜM BELGE YÖNETİMİ ÇALIŞMALARI VE STANDARTLAŞMA	15
2.1. BİLGİ, DOKÜMAN VE BELGE KAVRAMLARI	15
2.2. KURUMSAL BİLGİ SİSTEMLERİ VE BELGE YÖNETİMİ	20
2.2.1. Bilgi Yönetimi	20
2.2.2. Kurumsal Bilgi Yönetimi.....	21
2.2.3. Kurumsal Bilgiye Erişimde Bilgi Teknolojilerinin Kullanımı.....	22
2.2.4. Kurumsal Bilgi Yönetim Sistemleri.....	24
2.2.5. Kurumsal Bilgi Sistemleri.....	27
2.3. KURUMSAL BELGE YÖNETİMİ	29
2.3.1. Kurumsal Belge Yönetim Sistemleri	29
2.3.2. Arşiv Yönetimi.....	35
2.4. DİJİTALLEŞTİRME	39

3. BÖLÜM BELGE YÖNETİMİ ÇALIŞMALRI ULUSLARARASI VE ULUSAL UYGULAMALAR.....	51
3.1. ULUSLARARASI UYGULAMALAR.....	51
3.1.1. ABD’de Belge ve Arşiv Yönetimi Uygulamaları	55
3.1.2. Elektronik Belge Yönetimi Yazılım Ölçütlerine Dönük Dod 5015.2 Modelinin Gelişimi.....	57
3.1.3. AB’ Belge Yönetimi Çalışmaları ve MoReq Modeli.....	60
3.1.4. InterPARES (International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems) Elektronik Sistemlerde Belgelerin Özgünlüğünün Korunması Üzerine Uluslararası Araştırma Projesi :	66
3.1.5. ISO 15489 Uluslararası Belge Yönetim Standardı	69
3.2. ULUSAL UYGULAMALAR	71
3.2.1. TS 13298 Elektronik Belge Ve Arşiv Yönetim Sistemi	79
4. BÖLÜM SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	85
5. BÖLÜM ÖNERİ KURUMSAL ELEKTRONİK ARŞİV YÖNETİM SİSTEMLERİNİN YAPILANDIRILMASI	94
5.1. EAYS’NİN GENEL YAPISI.....	95
5.2. VERİ KATMANININ YAPILANDIRILMASI.....	99
5.3. SERVİS KATMANINDA GERÇEKLEŞTİRİLECEK SÜREÇLER.....	100
5.4. KULLANIM KOPYALARININ OLUŞTURULMASI	103
5.5. KALİTE KONTROL.....	104
5.6. TANIMLAMA.....	106
5.7. EAYS’DE SUNUM KATMANININ YAPILANDIRILMASI	108
5.8. FON YÖNETİMİ	109
5.8.1. İş Katmanının Oluşturulması	111
5.8.2. Tanımlama Elemanlarının Oluşturulması	112
5.9. KULLANICI YÖNETİMİ VE YETKİLENDİRME	114
5.9.1. Kullanıcı Grupları Oluşturma	115
5.9.2. Yetkilendirme	116
5.10. DOSYA TASNİF PLANI YÖNETİMİ.....	119
5.11. SAKLAMA PLANLARI	120
5.12. RAPORLAMA	121
5.13. SİSTEMİN GENEL ÖZELLİKLERİ	123
KAYNAKÇA.....	131

EK-1 ELEKTRONİK DOSYA FORMATLARI.....	140
EK-2 DİJİTALLEŞTİRME ÖLÇÜTLERİ.....	143
EK-3 TEZ ÇALIŞMASI ETİK KOMİSYON MUAFİYET FORMU.....	147
EK-4 TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU.....	148

KISALTMALAR

AACR2	Anglo-American Cataloguing Rules 2
AB	Avrupa Birliği
APPM	Archives, Personel Papers and Manuscripts
BT	Bilgi Teknolojisi
DAGM	Devlet Arşivleri Genel Müdürlüğü
EAYS	Elektronik Arşiv Yönetim Sistemi
EBY	Elektronik Belge Yönetimi
ELAS/RM	Elektronik Arşiv Sistemi Referans Modeli
DACS	Describing Archives: A Content Standard
DPI	Dots Per Inch
FPS	Frame Per Second
FTP	File Transfer Protokol
InterPARES	The International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems (Elektronik Sistemlerde Belgelerin Özgünlüğünün Korunması Üzerine Uluslararası Araştırma Projesi)
ISAD(G)	General International Standard Archival Description (Genel Uluslararası Standart Arşivsel Tanımlama Standardı)
ISO	International Organization for Standardization (Uluslararası Standartlar Örgütü)
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol
MAD	Manual for the Archival Description

MoReq	Model Requirements for Electronic Records Management (Elektronik Belge Yönetimi Model Gereksinimi)
NARA	National Archives and Records Administration (ABD Ulusal Arşivi ve Belge İdaresi)
OAIS	Open Archival Information System (Açık Arşivler Bilgi Sistemi)
OTP	One time password
PPI	Pixels Per Inch
RAD	Rules of Archival Description
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol
TSE	Türk Standartlar Enstitüsü

TABLolar DİZİNİ

Tablo-1: Belge, Doküman farklılıkları.....	17
Tablo-2 Belge yaşam döngüsü	18
Tablo-3 Arşiv İdaresinin Kapsamı.....	37
Tablo-4 Dijital dönüşüm sonucu karşılaşılabilecek zorluklar.....	42
Tablo-5 Renk derinliğinin belirleyebildiği renk sayısı.....	46
Tablo-6 ISAD (G) Tanımlama elemanları	54
Tablo-8 Kalite kontrol Ölçütleri	105

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil-1 Üç katmanlı yazılım mimarisi.....	7
Şekil-2 Sistem elemanları ilişkisi.....	8
Şekil-3 Elektronik arşiv yönetim sistemi çalışma modeli.....	8
Şekil-4 Fon yönetimi ve işlemler.....	9
Şekil-5 İş akış süreci.....	9
Şekil-6 Elektronik arşivin katkıları	10
Şekil-7 Sistem elemanları arasındaki ilişkiler.....	25
Şekil-8 Kurumsal bilgi işlemleri piramidi.....	26
Şekil-9 Kurumsal bilgi yönetim sistemleri.....	33
Şekil-10 Kurumsal Belge Yönetimi Etkileşimleri.....	33
Şekil-11 Dijital arşiv nasıl değer katar?	43
Şekil-12 Çözünürlük ve pixellerin oluşumu.....	45
Şekil-13 Çeşitli renk derinliğine sahip resimler.....	47
Şekil-14 Ses kaynağını oluşturan unsurlar.....	48
Şekil-15 MoReq Yönetim Kurulu yol haritası (2009)	62
Şekil-16 MoReq2010 uyarlanabilir bir kayıt sistemi.....	64
Şekil-17 InterPARES Projesi organizasyon yapısı.....	67
Şekil-18 EAYS çok katmanlı mimari yapısı.....	97
Şekil-19 Elektronik arşiv yönetim sistemi çalışma modeli.....	98
Şekil-20 EAYS veri giriş süreci.....	101
Şekil-21 Yığın dosya aktarım süreci.....	102
Şekil-22 Tekil dosya aktarım süreci	103
Şekil-23 Fon katmanları arası işlemler	110

GİRİŞ

Bilim adamları uzun süredir yayınlarda yaşanan artışının farkındaydılar. Bu durum ilk olarak 1660 yılında Dave Kronick tarafından dokümente edilen Kraliyet Akademisi'nin kuruluşunun haklı sebepleri yazısında dile getirilmiştir. 19. yüzyılda Jon saw Billings tıp literatüründe yaşanan artışın geometrik olarak yaşandığına dikkat çekmiştir. İkinci dünya savaşından sonra ise yayınlarda artış " bilgi patlaması" ve "geometrik büyümesi" olarak değerlendirilmiş ve bu konu hakkında birçok tartışma yapılmıştır. Ancak "bilgi toplumu" veya "bilgi devrimi" gibi kavramların henüz bu dönemlerde tüm küresel ölçekte etkisi olmadığı için kullanılmamışlardır. Bu kavram ilk olarak 1962 yılında "bilginin üretimi ve dağıtımı" adlı kitabın yazarı Fritz Machlup tarafından kullanılmıştır (Crawford, 1983, s.380). Yılmaz (1998, s.148) son yıllarda içinde bulunduğumuz dönemi tanımlamakta birçok farklı kavram kullanıldığını ancak en çok kabul gören ve içinde bulunduğumuz dönemi tanımlamakta yaygın olarak kullanılmakta olan kavramın "bilgi çağı" ya da aynı anlama gelen "bilgi toplumu" olduğunu belirtmiştir.

İnsanlık tarihinde bilginin en etkin ve yoğun kullanıldığı dönem hiç şüphe yok ki içinde bulunduğumuz 21. yüzyıldır. Hangi konum veya durumda olursa olsun, büyük bir çoğunluk, bilgiyi yaşamın birçok alanını etkileyen, en önemli unsur olarak kabul etmektedir. Son derece yoğun kullanıldığı günümüzde bilgi, doğru kullanıldığı ve yönetildiği takdirde hayatta kalmanın, varlığını sürdürmenin ve başarının en güçlü unsuru haline gelmiştir. Özellikle kurumsal yapılar için, sürekli ve hızlı bir şekilde değişen koşulların, kurumun sahip olduğu bilgi kaynaklarını, iş ve işleyişleriyle ilgili süreçlerinde, etkili bir şekilde kullanıp yönetmenin göz ardı edilemez bir zorunluk haline getirdiği düşünülmektedir. Bu zorunluluk varlığını ve sürekliliğini garanti altına almak isteyen tüm yapılar için de aynı oranda geçerli olduğu şeklinde değerlendirilebilir.

18. yüzyılda başlayan endüstri devrimi sırasında ortaya çıkan sanayi kurumları genellikle buldukları bölgede faaliyet gösteren, sermayeye dayalı, çalışanların ise büyük oranda çiftçilerden devşirilmiş kişilerden oluştuğu ve üretime bedensel iş gücü ile katkı sağladıkları yapılarıdır. Bu tür yapılarda genellikle sermaye sahipleri aynı zamanda yönetici konumundaydılar (Küçükalay, 1997, s.62). 19. yüzyıldan itibaren kurumların yönetiminde daha profesyonel kişilerin görev almaya başlamasıyla birlikte birden fazla ürün üreten ve birimlere bölünmüş olarak faaliyet gösteren, daha büyük kurumların doğup yaygınlaşmasına zemin hazırlanmış oldu. Nispeten daha yavaş ve istikrarlı olan 18. ve 19. yüzyıl çevre koşulları 20. yüzyıldan itibaren hızlı değişimlere sahne olmaya başladı. Globalleşme, teknolojiye hızlı gelişmeler, yeni oluşan

pazarlar, ihtiyaç ve beklentilerin değişmesiyle birlikte ortaya çıkan dönüşüm ve sürekli artan rekabet ortamı içinde kurumlar, alışageldikleri durumdan daha analitik düşünmeye, stratejik kararlar almaya ve stratejik planlama yapma zorunluluğuyla karşı karşıya kaldılar (Aktan, 1998, s.2). Yaşanan bu hızlı değişim geleceğin tahmin edilmesi ve kurumların kendilerini bu geleceğe hazırlamaları için gelecekte ortaya çıkabilecek eğilimleri, i ve dış dinamikleri de hesaba katan yeni stratejilerin geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır (Yıldız, 2005, s.9).

1. BÖLÜM

METODOLOİK ÇERÇEVE

1.1. KONUNUN ÖNEMİ

Kurumların, varlıklarını devam ettirebilmek ve kendilerini geleceğe hazırlamak için kullanabilecekleri en önemli kaynakların başında da sahip oldukları bilgi kaynakları gelmektedir. Kurumların kayıt altına aldıkları bilgiler, diğer birçok özelliğın yanı sıra her tür kurum için; denetleme, onaylama, bilgilendirme, hak tanıma, uyarma, yetkilendirme, koruma, izleme, garantiye alma, doğrulama, güçlendirme, rehber olma, açıklama, yetkilendirme, sınırlama gibi güç olanakları sağlar (Penn, 1989, s.2). Bu nedenle kurumsal bilgilerin sahip olduğu tüm bu potansiyelin kullanılabilmesi için, kurumsal politika çerçevesinde yapılandırılmış, etkin ve verimli bilgi/belge yönetim uygulamalarına gereksinim olduğu düşünülmektedir. Dolayısıyla bu tür sistemler, kurumsal bilgi ve belgelere kolay ve hızlı erişimin sağlanması, bilgiye dayalı yönetim anlayışının yerleşmesine neden olacağı için yönetim başarısına da olumlu katkı sağlayabileceği değerlendirilmektedir.

Bilgi ve iletişim teknolojileri alanında gerçekleşen gelişmeler günümüzde bilginin hem ekonomik hem de sosyal bir güç olarak değerlendirilmesine neden olmuştur (Odabaş ve Polat, 2008, s.1). Gelişen teknoloji ile birlikte bilgi, kolay bir şekilde oluşturulabilmesi, depolanabilmesi, erişebilir olması ve karmaşıklaşan iş süreçlerinde yoğun bir şekilde kullanılması gibi nedenlerden dolayı tüm kurumlar için ortak ve en temel unsurlardan birisi haline gelmiş durumdadır. Bilginin bir güç olarak ortaya konabilmesi ve iş verimliliğine katkı sağlaması için de üretilen kurumsal bilginin etkin doğru bir şekilde yönetilmesi gerekmektedir.

Kurumlar, gerçekleştirdikleri faaliyetleri, hem bu faaliyetlerin kanıtı niteliğinde olması hem denetlemeye hem de hesap sorabilmeye olanak sağlaması bakımından, belgelere dayanarak yürütmektedirler. Bu sürecin gerçekleştirilmesi ve sürdürülebilirliği için de güvenilir ve özgün bilgi kaynağı olarak kabul edilen kurumsal belgelerin, otantikliği korunarak, uzun süre saklanması ve ihtiyaç halinde de kolayca erişilebilir olmasını sağlayan sistemlere ihtiyaç duyulmaktadır (Hare ve McLeod, 1997, s. 3; Penn, Mordel ve Pennix, 1994, s. 5; Smith ve Kallaus, 1997, s.4). İletişim ve bilgi teknolojilerinin hızla değişimiyle bu sistemlere duyulan gereksinim de aynı oranda artmaktadır. Özellikle küreselleşmenin bir sonucu olarak, iş ve işlemleri uluslararası alana taşımak zorunda kalan kurumlar, uluslararası kuruluşlar tarafından

ilan edilen karmaşık kurallara, düzenlemelere ve standartlara uymak için hazırlıklı olmalıdırlar. Teknoloji ve küreselleşme alanındaki gelişmeler organizasyonları ve iş süreçlerini dolayısıyla da belge üretim yöntem ve şekillerini büyük ölçüde değiştirmiştir. Bu değişim aynı zamanda belge yöneticilerinin rollerine de yansımıştır (Duff ve McKemmish, 2000, s.4).

Günümüzde, kurumların belge yönetimi konusundaki ihtiyaçlarını karşılayacak en uygun ortamın elektronik ortamlar olduğu düşünülmektedir. Belgelerin elektronik ortamda yönetilebilmesi için geliştirilecek olan uygulamaların, güncel gereksinimleri karşılamakla beraber sürekli değişen talep ve şartlara da cevap verecek şekilde dinamik, esnek ve ölçeklenebilir bir yapıda tasarlanması kaynakların verimli kullanılması, iş gücü ve zaman israfının önlenmesi açısından önemli bulunmaktadır. Bu çalışmanın temel konusu, tasarlanacak olan yapının, nasıl olması gerektiğini açıklamak ve uygulanabilir bir yapılandırma önerisi ortaya koymaktır.

1.2. ÇALIŞMANIN AMACI, PROBLEM VE HİPOTEZ

Çalışmanın temel amacı kurumsal yapılarda üretilmiş, bilgi içeren her türlü yazılı görsel ve işitsel materyallerin elektronik ortamda yönetilmesine ilişkin karşılaşılan problemlere çözüm önerisi getirmek ve uygulama geliştiriciler için elektronik arşiv yönetiminin nasıl yapılandırılması gerektiğine dair bir öneri ortaya koymaktır. Bu öneri doğrultusunda geliştirilecek bir uygulama dinamik, esnek, uyarlanabilir, ölçeklenebilir bir yapıya sahip olacağı düşünülmektedir. Uygulamanın;

- Dinamik olması ile; uygulamada kullanılacak temel unsurların ve bu unsurların özelliklerinin arayüzden oluşturulması veya istenildiği zaman değiştirilmesine imkân tanınması,
- Esnek olması ile; uygulamada sağlanan işlevlerin hangilerinin ne şekilde kullanılacağına belirlenebilmesine imkân sağlanması,
- Uyarlanabilir olması ile; uygulamanın sağladığı tüm unsurların ihtiyaçlar çerçevesinde ve iş yapış şekillerine göre yapılandırılmasına olanak sağlanması,
- Ölçeklenebilir olması ile; uygulamada yönetilecek materyal, kullanıcı, kurum, birim gibi unsurların oluşturulmasında herhangi bir sayısal kısıtlamanın olmaması şeklinde değerlendirilmektedir.

Birbirleriyle olan ilişkilerini de yansıtabilecek şekilde bilgi kaynaklarının organizasyonu bu alandaki en temel problemlerden birisi olduğu düşünülmektedir. Bilgi güvenliğinin sağlanması, bilgi kaynaklarının doğru bir şekilde tanımlanması için ihtiyaç duyulan alanların belirlenmesi ve bu

bilgilerin doğru ve hızlı bir şekilde girişinin sağlanması da bu organizasyon sürecinde karşılaşılan diğer problemler arasında sayılabilir. Bununla birlikte yapılacak olan çalışmaların planlanması, kontrolü ve denetimi gibi yönetsel faaliyetler de karşılaşılan diğer zorluklar arasında değerlendirilebilir. Türkiye'deki kurumlar için arşivlerin elektronik ortamda yönetilmesi ile ilgili çalışmalar henüz yeni başladığından nasıl bir yöntem izleneceğine dair birçok belirsizlik olduğu ifade edilmektedir. Elektronik arşiv yönetimi konusunda gerçekleştirilen çalışmaların niteliği kurumlar arasında ciddi farklılıklar göstermektedir. Bu konuda öncü olması gereken kurumların çalışmalarının bile yetersiz kaldığı gözlemlenmektedir. Ayrıca bu konuda kullanılacak olan standartların içerikleri incelendiğinde arşiv materyallerin tanımlanması ve gerçekleştirilecek işlemlerin neler olması gerektiğine yoğunlaşmış olmasına karşın, bunların nasıl bir sistem ve yapıda gerçekleştirilmesi gerektiğine dair yeterli bilgi sağlayamadığı görülmüştür. Örneğin bu alanda kullanılan en önemli ulusal standart olan TSE13298 Elektronik Belge ve Arşiv Yönetim sistemi daha çok konunun belge yönetimi ile bunların tanımlama unsurları konularına yoğunlaşmış, ancak arşivlerde bulunabilecek diğer görsel işitsel materyallerin yönetilmesi ve kullanıcı hizmetlerinin geliştirilmesi ve bunların nasıl bir yapı içerisinde yönetilmesi gerektiğine dair yeterli içerik sağlayamamaktadır.

Odabaş ve Polat (2008, ss.6-7) ülkemizde kurumsal bilgi ve belge kaynaklarının yönetiminin bir sistem çerçevesince yapılandırılması için dört ana unsurdan bahsetmişlerdir. Bu unsurlar;

- Bilgi ve belge üretimindeki artış ve bu durumun kontrol alınması ihtiyacı,
- Kurumsal bilgilerin talep edilmesi halinde, Bilgi Edinme Hakkı kanunu gereğince belli süre koşullarda sağlanması zorunluluğu,
- Verimliliğin artırılması ve rekabet gücünün sağlanması ihtiyacı,
- E-devlet uygulamalarına uyum, kurumlar arası veri transferinin ve birlikte çalışabilirliğin sağlanması.

Yukarıdaki genel saptamalar ışığında çalışmada ortaya konulan problemler aşağıda sıralanmaktadır:

- İstenilen belgeye zamanında erişim sağlanmasında güçlükler yaşanmaktadır.
- Basılı ortamda elektronik ortama aktarılan belgelerin düzenlenmesi, tanımlanması, ilişkilendirilmesi sürecinde standartlara, ulusal ve uluslararası düzenlemelere uygun hareket edilmemektedir.
- Teknik destek ve süreç konusunda yeterli kaynak bulunmadan yürütülen dijitalleştirme ve elektronik arşiv çalışmalarında amaçlanan sonuçlara ulaşılamamaktadır.

- Kurumların elektronik arşivlerin yönetimi ile ilgili konularda teknolojilerin de gelişmesiyle birlikte sık sık değişen talep ve ihtiyaçların karşılanmasında mevcut sistemler yetersiz kalmaktadır.
- Uzun süren ve farklı disiplinlerden uzmanların bir arada çalışmasını gerekli kılan dijitalleştirme ve arşiv yönetim süreçlerinin denetim ve kontrolü tam olarak sağlanamamaktadır.
- Standartlara ve yasal düzenlemelerde belirlendiği şekilde gerçekleştirilmeyen dijitalleştirme süreçleri hedeflenen amaçlara ulaşılmasına engel olmaktadır.
- Kurumlar, bilgi ve belgelerin üretimi ve çoğaltılması ile ilgili işlemlerin kolay ve ucuz bir şekilde gerçekleştirilmesinin bir sonucu olarak sürekli artan ve biriken bilgi kaynaklarının kontrolü ve denetiminde yeterince etkili olamamaktadır.

Yukarıdaki sorunların çözümüne ve gereksinimlerin karşılanmasına dönük hipotezimiz “Türkiye’de dijitalleştirme süreçlerini oluşturan seçim, dönüştürme, tanımlama, kalite kontrol gibi işlemlerin gerçekleştirildiği elektronik arşiv yönetim sistemlerinin yapılandırılmasına dönük ölçütlerin geliştirilmesi, dijitalleştirme ve elektronik arşiv yönetimi ile ilgili sorunlarının çözümüne katkı sağlayacaktır” şeklinde belirlenmiştir.

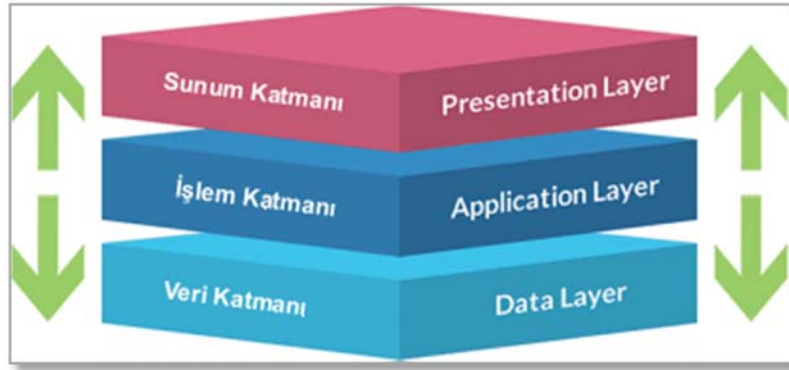
1.3. ÇALIŞMANIN KAPSAMI VE YÖNTEMİ

Çalışmada, elektronik arşivlerin yönetimi kapsamında değerlendirilebilecek, uluslararası ve ulusal çalışma ve faaliyetlerin neler olduğu ortaya konmuş, bu konudaki ihtiyaç ve beklentilerin neler olabileceği belirlenmiştir. Bunlara ek olarak standartlar, yönetmelikler ve kanunlar da çalışma içerisinde değerlendirmeye alınmıştır. Bu değerlendirmeler neticesinde yazılımsal olarak geliştirilecek bir elektronik arşiv yönetim sisteminin hangi yapıda tasarlanması gerektiğine dair bir öneri sunulmuştur.

Araştırma kapsamında, araştırma konularını tanımlayan, anahtar kelimeler kullanılarak kitap, dergi, makale, veri tabanları, referans kaynaklar gibi basılı veya elektronik her türlü kaynağın taranarak konuyla ilgili yayınlara ulaşılması olarak ifade edilen literatür çalışması yapılmıştır (Arlı ve Nazik, 2003, s. 20; İslamoğlu, 2003, s. 67). Yöntem olarak “objelerin, varlıkların, kurumların, grupların çeşitli alanların ne olduğunun açıklanmaya çalışıldığı” betimleme yöntemi kullanılmıştır (Kaptan, 1983, s.63). Bu doğrultuda öncelikli olarak elektronik arşiv yönetimi ile ilgili konular üzerinde yerli ve yabancı kaynakların taraması yapılmış, ulusal ve uluslararası standartlar incelenmiş, bu konuda yapılmış uygulama çalışmaları değerlendirilmiştir. Bununla

birlikte elektronik arşiv yönetim sistemlerinin geliştirilmesine zemin oluşturabilecek yasal düzenlemeler ve politikaların analizi çalışma kapsamına dâhil edilmiş, bu çerçevede çalışma konusuyla ilgili çıkarılmış olan yasalar, yönetmelikler, mevzuatlar, kalkınma planları ve stratejik planlar değerlendirmeye alınmıştır. Bu değerlendirme ve analizlerden elde edilen bulgular ışığında da öneriler sunulmuştur.

Çalışmanın öneriler bölümünde elektronik arşiv yönetim sistemi için temel unsurların neler olduğu ve nasıl bir yapı içerisinde yönetilmesi gerektiği ile ilgili görüşler ortaya konmuştur. Önerilen yapılandırma modeli için çok katmanlı yazılım mimarisi tercih edilmiştir. Yapılandırma modeli, genel anlamda, şekil-1 de gösterildiği gibi veri, işlem ve sunum olmak üzere üç katmanlı bir yazılım mimarisini temel almaktadır.



Şekil-1 Üç katmanlı yazılım mimarisi

Genel olarak bu tür uygulamalarda veriler, veri katmanında veri tabanı, dosya sistemi veya dosya tipi veri tabanı gibi farklı şekillerde tutulabilmektedir. Bu yapılarda süreç; veri katmanından (data layer) verilerin çekilmesi, iş veya uygulama katmanında (aplication layer) çekilen verilerin uygunluğunun sağlanması ve sunum katmanında (presentatiton layer) son kullanıcıya gösterilmesi şeklinde işletilir. Söz konusu süreç tersi yönde de işletilerek sunum katmanındaki verilerin veri katmanına kaydedilmesine de olanak sağlar. Bu sayede etkileşimli bir yapı elde edilmiş olur. Yapılandırma önerimizde çok katmanlı yazılım mimarisinin tercih edilmesindeki en önemli etken de bu tür mimarilerin etkileşimli bir yapıya olanak sağlamasıdır.

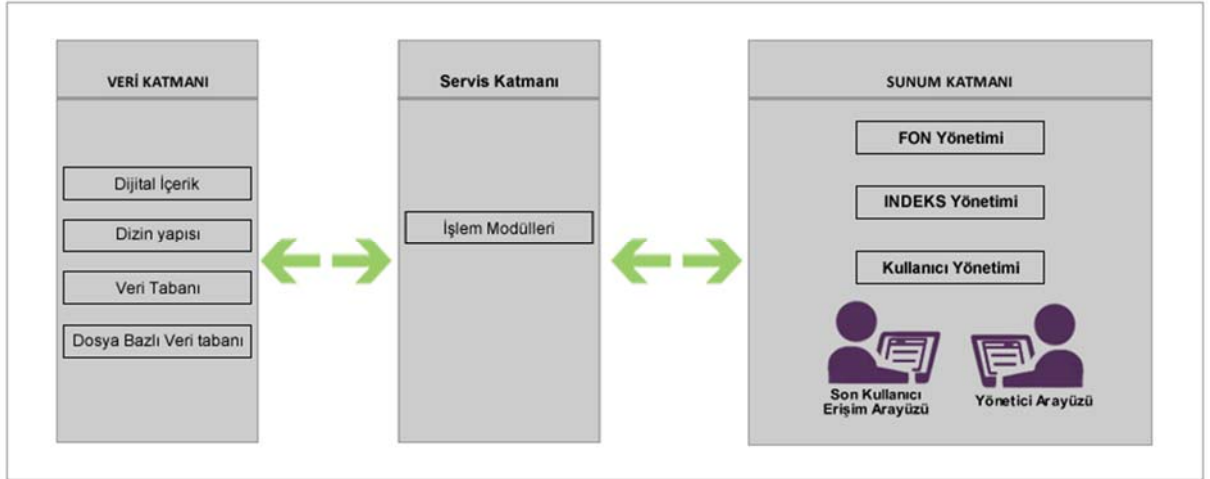
Tüm sistemlerde olduğu gibi önerilen yapılandırma modelinde de işlemler sistem elemanlarının bir birleriyle belli bir ilişkisi çerçevesinde gerçekleştirilmektedir. Temel olarak bir sistem girdi, süreç, çıktı unsurlarından ve bu unsurların birbirleriyle olan etkileşimlerinden oluşur. Bir sistemdeki girdi, süreç, çıktı ilişki çerçevesi genel hatlarıyla şekil-2 de gösterilmiştir. Sistem

elemanları ile ilgili tüm işlemlerde geri besleme ve denetim mekanizmalarının da çalıştırılabilir olması yapılandırma modelimizde temel alınan diğer bir unsur olarak değerlendirilmiştir.



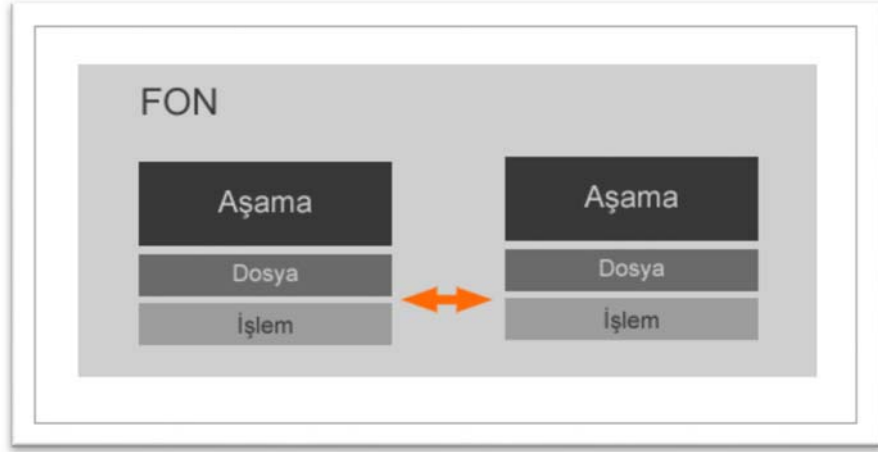
Şekil-2 Sistem elemanları ilişkisi

Elektronik arşiv yönetim sistemi için önerinin temel yapısı şekil-3 de gösterilmiştir. Şekilde görüldüğü üzere sistem üç katmanlı yazılım mimarisine uygun olarak yapılandırılmıştır. Veri katmanı elektronik arşiv sisteminde yönetilecek her türlü dijital içeriğin tutulduğu alanı, servis katmanı veri katmanında tutulan dijital içerik ile ilgili yapılacak her türlü işlemi, sunum katmanı ise sistemin kullanıcı ile etkileşiminin sağlandığı katmanı ifade etmektedir.



Şekil-3 Elektronik arşiv yönetim sistemi çalışma modeli

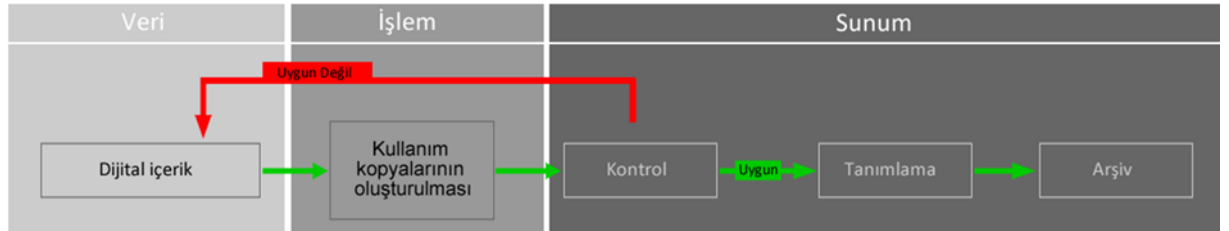
Sistemdeki girdi, çıktı ve geri besleme katmanlar arasında hiyerarşik olarak gerçekleştirilmektedir. Söz konusu yapıda verilerin işlenmesi ile ilgili işlemler ilgi ve konu bütünlüğü açısından birlikteliği ifade eden “fon” lar üzerinden gerçekleştirilmektedir.



Şekil-4 Fon yönetimi ve işlemler

Belli bir ‘Fon’ mantığı içerisinde yönetilecek dijital dosyalar üzerinde gerçekleştirilecek işlemler benzer işlevler şeklinde gruplandırılarak aşamalandırılır. Gruplandırılan bu işlemler, işlevleri göz önünde bulundurularak öncelik sırasına göre hiyerarşik bir yapı oluşturulur. Bu hiyerarşi fonda tanımlanacak olan işlem katmanı ile sağlanır. Şekil-4’te fon ve işlem katman ilişkisi gösterilmiştir.

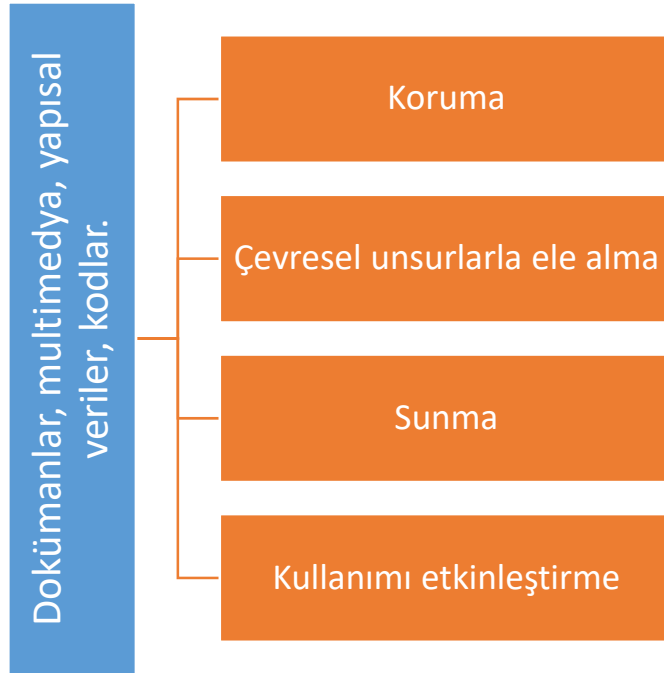
Dijitalleştirme süreçlerini de içine alan, elektronik arşivlerin yönetilmesini kolaylaştıracak tek seviyeli bir süreç yönetimi de önerilen yapı içerisinde tasarlanabilmektedir. Şekil-5 de basit seviyede bir süreç yönetiminin önerilen yapılandırma modelinde nasıl işletileceği gösterilmiştir.



Şekil-5 İş akış süreci

Kurumsal elektronik arşiv yönetim sistemlerinin yapılandırılması için sunulan bu öneri arşivde yönetilebilecek doküman, multimedya, yapısal veriler ve kodlar gibi her tür ve özellikle materyalin koruma, sunum ve kullanımının etkinleştirilmesi ile yönetilecek arşiv materyallerini

çevresindeki unsurlarla birlikte ele almayı sağlayacak özellikler sunmaktadır. Böyle bir yapının gerçekleştirilmesi durumunda sistemin kuruma katacağı değer genel hatlarıyla şekil-6 da gösterilmiştir.



Şekil-6 Elektronik arşivin katkıları

Çalışmanın sonuç ve öneriler kısmında ayrıntılı bir şekilde ortaya konan bu yapılandırma modeli ile kurumların elektronik arşiv yönetimi çerçevesinde ihtiyaç duydukları esneklik, dinamiklik, ölçeklenebilirlik ve uyarlanabilirlik gibi gereksinimlere cevap vereceği düşünülmektedir.

1.4. ÇALIŞMANIN DÜZENİ

Araştırma kapsamında ele alınan konular beş ana bölümde değerlendirilmiştir. Bu bölümlerin çalışma dokümanı içerisindeki yerleşimi aşağıdaki gibidir;

Birinci bölüm çalışmada ele alınan konunun önemi, çalışmanın amacı, problem ve hipotezin alt başlıklar altında değerlendirildiği alt konulardan oluşmaktadır. Ayrıca araştırmanın kapsamı ve yöntemi de yine bu bölümde ele alınmıştır. Çalışmanın düzeni, yararlanılan kaynaklara ait bilgiler de bu bölümde yer almaktadır.

Çalışmanın ikinci bölümünde belge yönetimi çalışmaları ve bu alanda gerçekleştirilen standartlaşma çalışmaları ele alınmıştır. Çalışmaların temelini oluşturan bilgi, belge, doküman kavramları ayrıntılı olarak değerlendirilmiş, benzer ve farklılıkları ortaya konmaya çalışılmıştır. Yine bu bölümde yönetim konuları değerlendirilmiş, yönetimin bilgi ve belge ile ilgili bağlantısı ve etkisi ortaya konmuştur. Yine aynı bölümde kurumsal bilginin yönetimi ile ilgili sistemlerin neler olduğu ve işlevleri genel olarak açıklanmıştır. Bölüm sonunda kurumsal belge yönetimi ile arşiv yönetimi değerlendirilmiş bu konularla bağlantılı olarak da dijitalleştirme konusu ayrıntılı bir şekilde ele alınmıştır.

Üçüncü bölümde uluslararası ve ulusal belge yönetim uygulamaları ile standartlar ele alınmıştır. Bu kapsamda ABD’ de gerçekleştirilen çalışmaların neler olduğu ve gelişimi ortaya konmuş diğer çalışmalara etkisi değerlendirilmiştir. DOD 5015.2 (elektronik belge yönetim yazılı ölçütlerine dönük model) modeli bu alanda yapılan çalışmalara etkisi nedeniyle ayrı bir başlık olarak yine bu bölümde ele alınmıştır. DOD 5015.2 ile paralellik gösteren AB’deki MoreQ modeli bu bölümde diğer bir alt başlık altında açıklanmıştır. Alana etkisi bakımından önemli olarak değerlendirilen INTERPARES Projesi de bu bölümde ele alınmıştır. Ayrıca bu bölümde, uluslararası standart olan ISO 15489 ile ulusal TS 13298 standartları da ayrı başlıklar altında incelenmiştir.

Dördüncü bölüm, önceki bölümlerde ele alınan konuların genel değerlendirmesine ayrılmış, değerlendirme neticesinde ortaya konan sorunlar, eksikler ve yapılması gerekenler ifade edilmiştir.

Beşinci bölüm, çalışmanın temel sorunu olan elektronik arşiv yönetim sisteminin yapılandırılmasına dair bir çözüm önerisini kapsamaktadır. Bu bölümde bir kurumun ihtiyaç duyduğu elektronik arşiv yönetim sistemi için tasarlanacak bir yapının nasıl olması gerektiğine dair öneri sunulmuştur. Bu kapsamda elektronik arşiv yönetim sistemi için geliştirilecek yazılım mimarisinin nasıl olması gerektiği ortaya konmuştur. Ortaya konan bu mimaride hangi katmanlarda ne gibi işlemlerin gerçekleştirilmesi gerektiği de yine bu bölümde açıklanmıştır. Ayrıca yazılım katmanlarında gerçekleştirilecek her bir işleme ait unsurların ne şekilde tanımlanması gerektiğine dair öneri de yine bu bölümde yer almaktadır.

1.5. KAYNAKLAR

Çalışma kapsamında ulusal ve uluslararası standartlar, yasal ve idari düzenlemeler, belge yönetimi alanında gerekli temel bilgiler ve program geliştirme ile analiz tekniklerine ilişkin

veriler, ilgili konuda hazırlanmış otorite kaynaklardan yararlanılarak elde edilmiştir. Bu çerçevede çalışmada aşağıdaki temel kaynaklar kullanılmıştır.

ABI Inform (1985-) Academic Asab On-Line (1969-)

Anahtar-II (2009)

Bilgi Dünyası (2000 -)

Econlit (1969-)

Education Abstracts (1983-)

E-Lis (2003-2018)

ERIC (1966-)

Eric On-Line (1982-)

E-Journals IOP-(1990-)

Expanded Academic ASAP (1980 -)

Ideal On-Line Library (1970-)

Library and Information Science Abstracts on CD-ROM (1969-)

Library Literature (1970-)

Proquest On-Line Bell&Howell (1986-)

Science Direct 1980-

Social Sciences Abstracts (1996-)

Questia (Trusted Online Research)

Türkiye Makaleler Bibliyografyası (1952-)

Türk Kütüphaneciler Derneği Bülteni (1952-1986)

Türk Kütüphaneciliği (1987-)

<https://www.questia.com>

Belge yönetimi alanında geliştirilen standart olarak aşağıdaki standartlardan yararlanılmıştır.

DoD 5015.2: ELECTRONIC RECORDS MANAGEMENT SOFTWARE APPLICATIONS DESIGN CRITERIA STANDARD (2007). Çevrimiçi elektronik adres: <https://www.archives.gov/records-mgmt/initiatives/dod-standard-5015-2.html>

Elektronik Belge Yönetimi Sistem Kriterleri Referans Modeli. (2005). Hamza Kandur (Hazırlayan). İstanbul: Devlet Arşivleri Genel Müdürlüğü

Model Requirements For The Management Of Electronic Records (MoReq).

<http://www.moreq.info/specification>

ISAD(G) (2000). General International Standard Archival Description 2nd Ed. International Council on Archives.

https://www.ica.org/sites/default/files/CBPS_2000_Guidelines_ISAD%28G%29_Second-edition_EN.pdf

TS ISO 15489-1 (2007): Bilgi ve Dokümantasyon – Belge Yönetimi – Bölüm 1: Genel www.tse.org.tr

TS ISO 15489-1 (2007): Bilgi ve Dokümantasyon – Belge Yönetimi – Bölüm 2: Kılavuzlar www.tse.org.tr

Ülkemizde belge işlemlerini etkileyen yasal düzenlemeler olarak aşağıdaki düzenlemelerden yararlanılmıştır.

Ayıklama ve İmha İşlemlerinde DAGM'nün Uygun Görüşünün Alınması, Yıllık Arşiv Faaliyet Raporunun Aksatılmadan Gönderilmesi, Yönetim Kurulu ve Benzeri Kararlar İle Eski Harfli Türkçe Arşiv Malzemesinin Bekletilmeden Devlet Arşivlerine Devri". Başbakanlık Genelgesi, Sayı: 18975, 20 Ekim 1998

"Devlet Arşiv Hizmetleri Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik". T.C.Resmi Gazete, Sayı: 24487, 08 Ağustos 2001

Devlet Arşiv Hizmetleri Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik". T.C.Resmi Gazete, Sayı: 25735, 22 Şubat 2005

“Bilgi Edinme Hakkı Kanunu”. T.C. Resmi Gazete, Sayı: 25269, 24 Ekim 2003: 1-8

“Elektronik İmza Kanunu”. T.C. Resmi Gazete, Sayı: 25355, 23 Ocak 2004: 18

“Bilgi Edinme Hakkı Kanununun Uygulanmasına İlişkin Esas Ve Usuller Hakkında Yönetmelik”.
T.C Resmi Gazete, Sayı: 25445, 27 Nisan 2004: 1-13.

“Resmi Yazışmalarda Uygulanacak Esas ve Usuller Hakkında Yönetmelik”. T.C.Resmi Gazete,
Sayı: 25658, 02 Aralık 2004: 5-26

“Standart Dosya Planı İle İlgili Başbakanlık Genelgesi”. T.C. Başbakanlık Personel ve Prensipler
Genel Müdürlüğü”, Sayı: 320-3802, 24 Mart 2005: 1-55

2. BÖLÜM

BELGE YÖNETİMİ ÇALIŞMALARI VE STANDARTLAŞMA

2.1. BİLGİ, DOKÜMAN VE BELGE KAVRAMLARI

Bilginin farklı boyutlarıyla ele alınması ve bilgi türleri arasındaki farkların bilinmesi bilgi yönetimi konusunda yapılacak çalışmaların daha sağlıklı bir şekilde yürütülmesi açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Günümüzde yönetilebilirlik açısından bilgi kavramı çoğunlukla veri, enformasyon ve bilgi boyutlarıyla ele alınmaktadır. Bilginin oluşum süreci üzerinde duran Barutçugil (2002, ss. 58-59) bilgiyi, verilerin enformasyon yaratmak için işlenmesinin ardından, enformasyon parçaları arasında kurulan ilişki neticesinde ortaya çıkan ve içinde deneyim, yargı, değer ve inanç barındıran sonuç olarak tanımlamaktadır. Genel olarak literatürde de bilginin oluşumu veri (data), enformasyon (information) ve bilgi (knowledge) kavramları arasındaki hiyerarşik bağlantıların oluşturduğu bir süreç olarak ifade edilmektedir. Bu süreçte veri enformasyonu, enformasyon ise bilgiyi oluşturmaktadır (Davenport ve Prusak, 2001, s.24). Jensen'e (2005, s.54) göre bu oluşum verinin belli bir formülle düzenlenerek enformasyona dönüştürülmesi ve bilginin enformasyona [ayrıca enformasyonun da bilgiye] dönüştürülmesi olmak üzere iki dönüşüm sürecinden oluşmaktadır. Bu açıklamalardan da anlaşılacağı üzere bu üç kavram her ne kadar birbirleriyle yakından ilişkili olsa da aralarında bazı farkları barındırmaktadır.

Yılmaz (2009, s.98) veriyi, tek başına anlam ifade etmeyen veya kullanılamayan, bununla birlikte enformasyona ve bilgiye temel oluşturan ilişkilendirilmeye, gruplandırılmaya, yorumlanmaya, anlamlandırılmaya ve analiz edilmeye gereksinim duyan ham bilgi şeklinde tanımlamıştır. Veriler, belli ve programlı ilişkiler çerçevesinde bir araya getirildiğinde anlam kazanarak enformasyona dönüşürler. Verinin özelliklerine bakıldığında, Davenport ve Prusak (2001, ss.22–23) verinin olayların yalnızca bir kısmına açıklık getirdiğini, herhangi bir değerlendirme veya yorum barındırmadığını, karar verme aşamasında kullanılabilecek unsurlardan birisi olduğunu, ancak ne yapılması gerektiği hakkında fikir vermediğini belirtmişlerdir. Bununla birlikte Bir (200, s.34) verinin enformasyon oluşturmak adına temel unsur olması açısından kurum için önemli bir kaynak olduğunu belirtmiştir. Genel olarak değerlendirmek gerekirse enformasyon, bir form şekline sokulmuş mesaj olarak anlaşılabilir. Bilgi yönetimi sistemleri açısından bakıldığında yönetime konu olan bilginin de genellikle görsel işitsel formdaki enformasyon olduğu söylenebilir.

Kautz ve Thaysen (2001, s.350) bilgiyi enformasyonun bir biçimi olarak tanımlamış ve yalnızca insan zihninde olabileceğini bu boyutuyla öznel olduğunu doğrudan transferinin veya iletiminin mümkün olamayacağını bunun ancak bilginin enformasyona dönüştürülerek gerçekleştirilebileceğini iddia etmektedirler. Bu durumda enformasyon, bilginin kaydedilip iletilebildiği bir araç yardımıyla sunulan bilgi olarak değerlendirilebilir. Çapar da (2005, s.179) konowledge, enformasyon ve veri arasındaki ilişki ile bilginin özelliklerini şu şekilde açıklamaktadır:

- Bilginin temelini veri ve enformasyon oluşturur.
- Bilgi, enformasyonun rasyonel bir biçimde akıl süzgecinden geçmesi, yorumlanması ve kullanımıyla ortaya çıkar.
- Bilgi, karar verme, planlama, karşılaştırma, değerlendirme, analiz, tahmin, tanı vb. gibi yaşamın her alanına dayanak oluşturacak eylemlerin ve uygulamaların temelini oluşturur.

Çalışmanın devamında bilginin enformasyon türü ele alınacak olup aksi belirtilmedikçe bilgi kavramı, bilginin kayıtlı formu olan, enformasyon anlamında kullanılmıştır. Ayrıca, çalışmanın sonunda öneri olarak sunulan modelde, yönetime konu olan bilginin “kurumsal bilgi” olduğu göz önünde bulundurularak konunun daha iyi anlaşılmasına katkı sağlayacağı düşünüldüğünden “kurumsal bilgi” kavramı aşağıda ayrıca değerlendirilmiştir.

Kurumsal bilgi; kurumun etkinliği, denetimi, yönetimi, geliştirilmesi vb. ile ilgili olarak üretilen, alınan, kullanılan ve bu nedenlerle özel bir nitelik kazanan her türlü malumat, fikir ve olgular olarak tanımlanmaktadır (Özdemirci, 2001, s.2). Yıldız (2005, s.10) kurumsal bilginin teknoloji, teknik ve insanlar arasındaki karşılıklı etkileşim sonucunda oluştuğunu ve müşteri, ürün, süreç, hata başarılar hakkındaki her türlü bilginin de bu kavram içerisinde değerlendirilmesi gerektiğini belirtmiştir. Aynı çalışmasında Yıldız, kurumsal bilginin belli bir süreç içerisinde oluştuğunu, kurumun değişimle başa çıkmasında ve rekabet ortamında avantaj sağladığını da iddia etmektedir. Kurumsal bilgi rekabet ortamında kurumun varlığını ve sürekliliğini sağlayan önemli unsurlardan birisidir. Barca (2002, s.9) kurumun rekabet avantajı elde etmesinin ve sürdürebilmesinin, o kurumun rakiplerinin uygulayamayacağı ya da taklit edemeyeceği, kendine özgü bir strateji geliştirebilmiş olmasına bağlı olduğunu, kurumun kendine özgü bir strateji geliştirebilmesinin de gerekli bilgi ve kaynak birikimi ile mümkün olabileceğini söylemektedir. Kurumsal bilginin yukarıda bahsedilen avantajlarının ortaya çıkarılabilmesi için etkin bir şekilde yönetilmesi gerektiği açıktır.

Belge kavramına geçmeden önce, öncelikle belge kavramı ile çok sık kullanılan ve çoğu zaman birbirinin yerine kullanılan, doküman kavramıyla arasındaki farkın ortaya konmasının faydalı

olacağı düşünülmektedir. Her ne kadar belge ve doküman kavramlarının her ikisi de bilginin belli forma dönüştürülmüş hali olsalar da aralarında bazı farklılıklar bulunmaktadır. Bu farklılıklar Kandur'un (2006,s.13) yaptığı belge yönetimi ile doküman yönetimi karşılaştırması temel alınarak oluşturulan Tablo-1 de belirtilmiştir.

Tablo-1: Belge, Doküman farklılıkları

Doküman	Belge
Dokümanın üzerinde değişiklik yapılabilir.	Belgelerin üzerinde değişiklik yapılamaz.
Dokümanlar üreticiler tarafından imha edilebilir	Belgeler saklama planına bağlı olarak imha edilebilir.
Depolanması üreticinin inisiyatifindedir.	Tasnif sistemine tâbi tutularak profesyoneller tarafından depolanır.

Külcü (2008, s.18), Robek ve Stephen'den alıntıyla doküman kavramını “üretilen ya da kullanılan her türlü bilgi kaynağı”, belgeyi ise “daha çok iletişim amaçlı; ama genel olarak geçmiş uygulamalara kanıt niteliği ile öne çıkan, genellikle yapılandırılmış formlarda hazırlanan dokümanlar” olarak tanımlamıştır.

Belgenin en önemli özelliği oluşturulma gerekçesine delil teşkil etmesidir. Bu özellik, tanımlarda da belirleyici unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Kandur (2005, s.51) belgenin bu özelliğine vurgu yaparak, belgeyi “herhangi bir bireysel veya kurumsal işlevin yerine getirilmesi için alınmış veya işlevin sonucunda üretilmiş, içerik, ilişki ve formatı ile ait olduğu işlev için delil teşkil eden kayıtlı bilgi” olarak tanımlamıştır. Uluslararası bir belge yönetim standardı olan ISO 15489 (2007, s.3) da ise belge; “yasal işlemlerde delil teşkil etmesi ve iş ilişkilerinin devamının sağlanması için, kişi ya da kurumlar tarafından üretilen, alınan ve korunan enformasyon” şeklinde tanımlanmıştır. Bir bilgi kaynağının belge olarak nitelendirilebilmesi için çeşitli özellikleri bünyesinde barındırıyor olması gerekmektedir. Yıldız (2005, ss.16-18) bu özellikleri aidiyet, güvenilirlik, bütünlük, yapısal ve kullanılabilirlik özellikleri şeklinde sıralamıştır.

Belgenin aidiyet özelliği; o belgeye ait üreten kişi ya da kurum, alan kişi ya da kurum ve üretim yerine ait bilgileri kapsamaktadır. Güvenilirlik özelliğine sahip olması, belgenin üreten kişi ya da kurum tarafından imzalanıp mühürlenmiş ve belgenin kurumsal evrak kayıt sistemi içindeki yerini almış olmasına bağlıdır. Bütünlük özelliği; belgenin işlem süreçlerini tamamlamış olması ve yetkisi olmayan kişilerin müdahalesine karşı korunabilir olması anlamına gelmektedir. Bir belgeye ait yapısal özellikler arasında o belgenin sunum özellikleri, form özellikleri ve format özellikleri sayılabilir. Kullanılabilirlik özelliği ise belgenin üretilmesine neden olan iş etkinlikleri

ve süreçleriyle ilişkisinin sağlanması neticesinde, belgeyi kullananlar arasında bilginin taşınması ve paylaşılmasını mümkün kılan kurumsal, işlevsel ve provenansa dair ilişkisel özellikleri kapsar.

Kurumsal yapılarda belgeler bir ihtiyacı karşılamak için oluşturulur. İhtiyaç durumunda kayıtlar oluşturulur, ihtiyacı karşılamak için işletilir ve ihtiyaç ortadan kalktıktan sonra da kaydın nitelikleri göz önünde bulundurularak depolanır veya imha edilir. Penn ve Pennix (2016, ss.9-11) bu durumu, belgeleri canlı bir organizmaya benzeterek, belge yaşam döngüsü şeklinde açıklamaktadır. Yaşam döngüsü kavramı belgelerin üretilmesi, korunması ve işletilmesi ile saklama veya imhası gibi süreçlerde geçtiği aşamaları ifade etmektedir. Bu üç aşama tüm alt süreçleriyle birlikte genel olarak belgenin doğumundan ölümüne kadar olan evreyi tanımlamaktadır. Penn ve Pennix'in belge yaşam döngüsü ve işletimi Tablo-2 de genel hatlarıyla verilmeye çalışılmıştır.

Tablo-2 Belge yaşam döngüsü

Üretim Aşaması	Çalışma alanı	
Koruma ve İşletme	Aktif	Birim Dosyaları
	Yarı Aktif / Pasif	Bilgi Merkezi
		Kayıt Merkezi
Saklama veya İmha	Arşivleme / İmha	

Belge yaşam döngüsünde her bir aşama bünyesinde, kendine özgü farklı unsurları barındırmaktadır. Belgelerin türlerine ve ihtiva etikleri bilgilere bağlı olarak bahsedilen aşamalardan geçiş süreleri de değişiklik göstermektedir. Örnek olarak bir organizasyonda sunulmak üzere hazırlanan bir bildiri ile o bildirin organizasyona gönderilmesi sonrasında çeşitli şekillerde çoğaltılması sonucu ortaya çıkan kayıtların oluşturulması farklı seviyelerde emeğin bir sonucudur. Oluşturulacak belgenin türleri de sarf edilecek emeğin yoğunluğunu ve seviyesini belirlemektedir. Mesela bir mektubun hazırlanması ile bir raporun hazırlanması için aynı seviyede bir çaba söz konusu olmaz. Bir rapor çoğu durumda birden fazla kişinin birlikte çalışması ve birçok düzeltme sonucu ortaya çıkabilmektedir.

Bir kurum açısından, yapılan iş ve faaliyetlerin delili olan belgeler, birçok farklı gerekçeyle üretilmiş olabilirler. Özdemirci (2001, ss.181-182) bu gerekçeleri; faaliyet alanlarını göstermek, vergi ve mali hesaplarını kontrol altında tutmak, yasal işlemlerindeki sorumlulukları yerine getirmek, tarihlerini gelecek nesillere aktarmak için, işlem ve eylemlerini ne şekilde yaptıklarını göstermek, iletişim ve gerektiğinde bilgi vermek, şeklinde açıklamaktadır. Belgelerin sahip

oldukları bu işlevleri sürekli hale getirebilmeleri, belgelerin belli bir düzen ve sistem içerisinde saklanması ve gerektiğinde bu belgelere erişilebilmesi koşuluna bağlı olduğu düşünülmektedir. Kurumlarda bu görev genellikle arşiv birimleri tarafından yürütülmektedir.

Genel anlamda arşivler, kurum ve kuruluşların faaliyetleri esnasında ürettikleri her türlü kayıtlı bilginin belli standartlar çerçevesinde düzenlendiği ve yönetildiği mekânlar ve sistemler olarak değerlendirilebilir. Mekânsal anlamda arşivler, aktif kullanımının sonuna gelmiş belgeler için, belge yaşam döngüsünün son aşamasını tamamladıkları yerlerdir. Arşivlere gönderilen belgeler için yapılacak olan düzenleme, belgelerin içerdiği bilgilerin değerine bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Bilginin değerine bağlı olarak belgelerin saklama süreleri saat, gün olarak veya yüzlerce yıl olarak belirlenebilir. Bilgilerin değeri uzun süre saklamayı gerektirecek nitelikte olduğuna karar verildiğinde, bilginin kayıtlı olduğu ortamın kalıcılık sağlayacak şekilde ve tekrar üretilebilir forma dönüştürülmesi gerekmektedir (Penn ve Pennix, 2016, s.11). Belgelerin saklama sürelerinin belirlenmesinde yasal, mali ve tarihsel değeri gibi unsurlar etkili olur. Bu unsurlar dikkate alınarak genel bir saklama planı oluşturulur. Saklama süreleri dolan belgeler için imha etme, başka bir kuruma transfer etme, yeniden değerlendirme veya sürekli saklama işlemlerinden birisi uygulanır (Yıldız, 2005, s.21). Belgelerin saklanması, korunması meselesini de beraberinde getirir. Belgelerin korunması; dosyalanması ve istendiğinde tekrar ulaşılması anlamına gelmektedir (Yıldız, 2005, s.17).

Arşive gönderilen belgeler belli bazı ortak özellikleri dikkate alınarak dosyalar şeklinde yönetilir. Belgelerin toplamından oluşan dosyalar, önceden belirlenmiş olan bir sisteme göre düzenlenmelidir. Etkin bir dosyalama sistemi ancak bölüm referans ihtiyaçlarına göre ve bir organizasyon standardı kullanılarak tasarlanabilir. Dosyalama işlemi bir anlamda, belgelerin hazırlanması ve yukarıdan aşağıya seri-dosya-belge olarak sınıflandırılan sistem içindeki yerine yerleştirilmesidir. Dosya yönetimi genellikle kayıt, çalışma alanından dışarı çıkıp daha çok sayıda kullanıcı tarafından kolayca erişilebilen daha merkezi bir bölüm konumuna taşındığında devreye girer. Bu, bireysel dosyalara artık erişilemediği ve geri alınamadığı anlamına gelmez, yalnızca kayıt dizisi yani bir bütün olarak serilerin iş gereksinimlerini desteklemesi açısından daha önemli hale geldiğine işaret eder. Seri denildiğinde, birlikte kullanılan ve bir arada tutulması amacıyla birlikte değerlendirilebilecek bir grup ilgili kayıt kastedilmektedir (Penn ve Pennix, 2016, s.11). Bir kaydın aktif olmaktan çıkması o kaydın korunmaması gerektiği anlamına gelmez. Korunması yürürlükteki tüzük ve yönetmelik ya da tarihsel referans olması bakımından gerekli olabilir.

2.2. KURUMSAL BİLGİ SİSTEMLERİ VE BELGE YÖNETİMİ

2.2.1. Bilgi Yönetimi

Bilgi yönetimi farklı uzmanlık alanlarının bir arada çalışmasını gerektiren oldukça karmaşık bir süreçtir. Bu nedenle bilgi yönetimi kavramı farklı unsurların bir arada değerlendirilmesiyle birlikte tanımlanabilmektedir. Bilgi yönetimi kavramı; bir süreç olarak ele alındığında; bir organizasyonun bilgisinin üretimi, depolanması, düzenlenmesi, erişimi ve dağıtımını kapsayan kısaca; kurumun bilgi kaynaklarının düzenlenmesi, etkin yönetimi ve kullanımını (Duffy, 2000, s.10), bir sistem olarak ele alındığında ise, bilginin ortaya çıkması ve değer yaratması için doğru zamanda ve doğru insana yayılmasını sağlamak için sistematik yaklaşımları (Buckman, 2004, s.17), bir disiplin olarak düşünüldüğünde ise “temel olarak örgüt ortamında sürekli artan bilgi kapasitesini güncelleyen, oluşan bilgileri ulaşılabilir kılan, bilgiye ulaşmak için gerekli olan işlemleri tanımlayan ve gerekli bilginin şirket çalışanlarıyla paylaşılmasını sağlayan bir disiplin (Harrison ve Kessels, 2004, s.39) olarak tanımlanabilir.

Tonta (2004, s.5570), başarılı bir bilgi yönetiminin (Knowledge management) temel bileşenlerinden biri olarak bilgi yönetiminde (Information management) yetkinlik (mükemmeliyet) sağlamak olduğunu söylemektedir. Bilgi yönetiminde yetkinlik ise, önemli bilgiyi saptamak, kaydetmek ve düzenlemek için karmaşık bir sistemin geliştirilmesi ve kurulması ile bu sistemi destekleyecek alt yapıyı sağlamakla mümkün olabilmektedir (St. Clair, 2003, s. 1486). Bu alt yapının oluşturulabilmesi büyük oranda yönetimin kararına bağlıdır. Bilgi yönetimi ile ilgili yapılacak olan çalışmaların başarılı bir şekilde sonuçlanmasında, çalışmaların en üst seviye yönetim tarafından desteklenmesinin önemi büyüktür. Bilgi yönetimi ile ilgili konulara, kurumsal politikalarda yer verilmesi, yönetim tarafından verilen bu desteğin kalıcı olmasına yardımcı olacaktır. Bilgi yönetimi olgusuna politikalarında yer veren organizasyonlar, konuyla ilgili temel ilkeleri de ortaya koyarak yapılacak çalışmaların bu temel ilkeler çerçevesinde gerçekleştirilmesini sağlamalıdır. Barutçugil (2002, s.84) bu ilkeleri,

- Bilgi yönetimi sürekli devam eden bir süreçtir.
- Etkili bilgi yönetimi, insan ve teknolojinin ortak çözümlerini gerektirir.
- Bilgi yönetimi ileri derecede politiktir.
- Bilgi yönetimi bilgi yöneticileri gerektirir.
- Bilgi yönetimi, modellerden ve hiyerarşik yapıdan çok, bilgi haritalarından ve bilgi piyasalarından yararlanır.
- Bilgiyi paylaşmak ve kullanmak genellikle doğal olmayan eylemlerdir.
- Bilgiye ulaşma yalnızca bir başlangıçtır.

- Bilgi yönetimi süreklidir asla bitmez.
- Bilgi yönetimi bir bilgi sözleşmesi gerektirir şeklinde tarif etmiştir.

Bilgi yönetimi farklı disiplinlerde uzmanlaşmış kişilerden oluşan bir ekip tarafından gerçekleştirilmesi gereken bir süreç olarak değerlendirilebilir. Yukarıda verilen tanımlar da göz önünde bulundurulduğunda bu sürecin hiçbir zaman tamamlanamayacağı, sürekli bir değişim ve gelişim içerisinde olması gerektiği, farkına varılması gereken bir durumdur.

2.2.2. Kurumsal Bilgi Yönetimi

Özdemirci (1999, s.367) kurum kavramını bir sosyal grup ya da toplumda belli amaçları gerçekleştirmeye yönelik olarak temel işlevleri karşılayan, süreklilik kazanmış, diğer kurumsal yapılarla ilişkili, ancak kendi alanında tek olan ve kendine özgü değerler taşıyan bir sistem olarak tanımlamıştır. Kurumlar, içinde buldukları ortamda önceden belirlenmiş, sınırlandırılmış ve belli bir amaç doğrultusunda işlev veya işlevlerini yerine getirmek için kurulmuşlardır. Kurumlar beşeri, ekonomik ve maddi unsurları kullanarak faaliyetlerini gerçekleştirirler ve bu araçlardan mümkün olan en çok faydayı sağlayabilmek adına da çeşitli yönetsel faaliyetlerde bulunurlar. Rachman (1993, s154) bu faaliyetleri; kurum tarafından belirlenen amaçlara ulaşılabilmesi için iş gücü, sermaye, teknik donanım gibi kaynakların etkili bir şekilde kullanılabilmesini sağlayacak koordinasyon işlemleri olarak tanımlamaktadır. Bu süreçler yönetim faaliyetleri altında ve sayesinde gerçekleştirilebilmektedir. Yönetim ise; belirlenen ortak amaçlara ulaşılması için, belli bir seviyede iş birliği yapan bir araya gelmiş insanların faaliyetlerinin planlanması, örgütlenmesi, yönlendirilmesi, eşgüdümünün ve kontrolünün sağlanması ile ilgili tüm süreçler olarak tanımlanabilir (Acar ve Sevinç, 2005, s.20). Başarılı bir kurum veya kurumsal başarı, kurumun sahip olduğu tüm beşeri, ekonomik ve maddi unsurlar ile bunların etkin bir şekilde yönetilmesine bağlıdır. Yönetim faaliyeti kurumlarda etkin iletişim mekanizmalarının varlığını gerektirir. Özdemirci (2001, s.185) modern kurumların üstelendikleri işlevlerin, amaç ve hedeflerine ulaşmalarının yazışmalar, formlar, raporlar ve talimatlar ile bu kaynakların kullanılmasını sağlayacak bir sistem sayesinde gerçekleşebileceğini belirtmektedir.

Günümüzde bilgi teknolojileri hayatın tüm alanlarını bir şekilde etkilemektedir. Kurum ve kuruluşlarda da bilgi teknolojileri etkilerini belirgin bir şekilde hissettirmekte, organizasyon yapısı, yönetim anlayışı ve en önemlisi de iletişim biçimlerini kökten değiştirmektedir. Bilgi, kurumlardaki iş süreçlerinin tüm aşamalarında kullanılmakta, bilginin vazgeçilmez bir parçası haline gelmiş olan teknoloji ile birlikte iş yapış şekillerini de önemli oranda etkilemektedir.

Kurumların bir parçası haline gelmiş olan bilgiyi yönetme şekilleri, kurumların rekabet ortamı içerisinde buldukları diğer kurum ve kuruluşlar arasındaki yerini belirleyen unsurlardan birisi haline gelmektedir. Bu yönüyle bilginin, kuruma sürdürülebilir avantaj sağlayan ve kurumu yaşatan bir değer haline geldiği söylenebilir. Bu durum ancak bilginin iyi yönetilmesi ile mümkün olabilmektedir. Bu bağlamda Odabaş ve Polat (2) (2008, s.2) tarafından, kurumun kendi bünyesinde üretilen veya bir şekilde dışarıdan temin edilmiş ve kurumu ilgilendiren, kayıtlı olsun olmasın her tür bilgi olarak tanımlanan kurumsal bilgi, kurumsal bilgi yönetim sisteminin kapsamını oluşturan unsurlar olarak da değerlendirilebilir. Bir bilgi yönetim sisteminin başarısı önemli bilgilerin saptanması, kayıt altına alınıp düzenlenmesi için ihtiyaç duyulan sistemin tasarım, kurulum ve sistem için gerekli alt yapıların uyumlu bir şekilde oluşturulup uygulanmasına bağlıdır (St. Clair, 2003, s.1486; Odabaş, 2007, s.91). Kurumsal bilgiyi başarılı bir şekilde yönetebilecek sistemlerin geliştirilebilmesi, bu sistemin içinde bulunduğu ortamın yani kurumun iyi analiz edilmesi ve kurumsal bilginin nasıl, kimler tarafından ve hangi amaçla kullanıldığının doğru bir şekilde ortaya konmasına bağlı olduğu düşünülmektedir.

2.2.3. Kurumsal Bilgiye Erişimde Bilgi Teknolojilerinin Kullanımı

Bilginin en yoğun kullanıldığı ve hayatın her alanını derinden etkilediği günümüzde, bilginin neredeyse ayrılmaz bir parçası olan teknoloji de hayatımızı ve yaşam şeklimizi etkileyen, kimi durumda da belirleyen önemli unsurlardan birisi haline gelmiştir. Bu alandaki gelişmeler ve buna bağlı olarak ortaya çıkan fırsatlar, bilgi ile ilgili konularda, teknolojinin yoğun bir şekilde kullanılmasını sağlamıştır. Bunun bir sonucu olarak bilginin sistematik bir şekilde üretildiği ve kullanıldığı kurumsallaşmış yapılarda bilginin oluşturulması, iletilmesi ve saklanması ile ilgili süreçler de gün geçtikçe daha fazla elektronik ortama taşınmaya başlanmıştır (Ünal, 2017, s. 293). Teknolojik alandaki gelişmeler özellikle bilginin üretilmesi, iletilmesi, saklanması ile ilgili tüm süreçlerde kullanılması birçok kolaylık ve fırsat sağlasa da, bazı zorlukları da beraberinde getirmektedir. Bu zorlukların temel nedenleri arasında, yoğun ve yaygın bir şekilde kullanılan bilginin farklı özelliklere sahip kişiler tarafından, farklı cihaz ve uygulamalarla kullanılabilir olmasını sağlamada karşılaşılan sorunların olduğu değerlendirilmektedir. Bilgi yönetimi ile ilgili karşılaşılabilecek bazı problemlerin çözümünün insan, teknoloji, maliyet gibi unsurların tüm boyutlarıyla ele alınarak tasarlanan bir yapıyla mümkün olabileceği düşünülmektedir. Kanımızca bir bilgi yönetim sürecindeki en önemli unsurun bilgilerin saklandığı, düzenlendiği, erişildiği ve kullanıcıların hizmetine sunulduğu, bu boyutuyla bilgi, teknoloji ve insan unsurunun bir araya getirildiği elektronik ortamlardır.

Kurumlar, faaliyetleri esnasında, üretmiş oldukları bilgilerin değerlendirilerek saklamaya değer olanları belirlemesi, düzenlemesi ve gerektiğinde erişilebilir kılması ve imhası için etkin, güvenilir ve maliyeti düşük bilgi teknolojilerini kullanmaya ihtiyaç duyarlar (Davenport ve Prusak, 2001, s.177). Bilgi teknolojilerinin temel amacını kişiler arası iletişimin artırılması ve hızlı bilgi iletimi olarak açıklayan Emrealp (1994, s.7), bunun en önemli etkisinin ise insanlara ve kurumlara kazandırdığı güç olduğunu ifade etmiştir. Emrealp bu sayede kurumların karar verme sürecinde kullanılacak olan bilginin hızlı, kapsamlı ve güvenilir olmasını sağlayarak verimli ve etkili bir yönetime sahip olacağını belirtmiştir.

Bilgi ve belge üretiminde kullanılan teknolojilerin zamanla değişmesi, bunların saklanması ve kullanılması ile ilgili yeni tercihlerin yapılmasına neden olmakta ve organizasyonu bütün olarak etkilemektedir. Bu etki, bilginin doğru bir şekilde saklanması ve kullanılması için yapılacak tercihlerin önemini artırmıştır. Bu durumun öneminin farkına varan kurumlar, bilgi üretim ve kullanımı konusunda yapısal çözümler üretmek için, çeşitli bilgi (enformasyon) teknolojileri kullanarak, kurumsal bilgiyi denetim altına almak üzere farklı yöntem ve teknikler geliştirmektedirler. Bu çalışmaların temel ilkesinin yeni teknolojilerle bütünleşen bir bilgi/belge yönetimi kavramıyla ifade edilen yaklaşımlar olduğu görülmektedir (Özdemirci, 2001, ss.2-3).

Kurumsal yapılarda yoğun bir şekilde kullanılmaya başlanan elektronik bilgi/belge ve dokümanların yönetilmesi ile ilgili yapılacak olan çalışmalarda, gerçeklik ve bütünlük korunması gereken en temel unsurların başında gelmektedir. Belge/dokümanların gerçeklik ve bütünlüğünü garanti altına almaya yönelik sağlıklı çözümler sunmanın elektronik belge yönetim sistemleri veya elektronik arşiv sistemlerinin başarısı açısından büyük öneme sahip olduğu değerlendirilmektedir. Yıldız (2005, s.35) hızlı olmanın aynı zamanda esnek olmayı da zorunlu kıldığını belirterek, teknolojik gelişmeleri yakından takip eden ve uygulayan kurumların değişen koşullara uyum sağlamasını hem daha kolaylaştırmakta hem de kurumları daha yaratıcı, duyarlı ve kârlı olacağını savunmaktadır. Aynı çalışmasında Yıldız, a kurumlarda bilgi /belgelerin düzenlenmesinde, saklanmasında ve kullanımında, bilgi teknolojilerinin kullanımının bir zorunluluk olduğunu da belirtmektedir.

Ünal (2017, s.297) kurumlarda bilgi yönetiminin, ilk ve temel seviyede organize edildiği, kurumun hafızası niteliğinde olan arşivlerde başladığını belirtmiş, bu nedenle de kurumda birinci elden bilgi kaynaklarına ev sahipliği yapan arşivlerin, bu tür sistemler içinde yer almamasının büyük bir eksiklik doğuracağını ifade etmiştir.

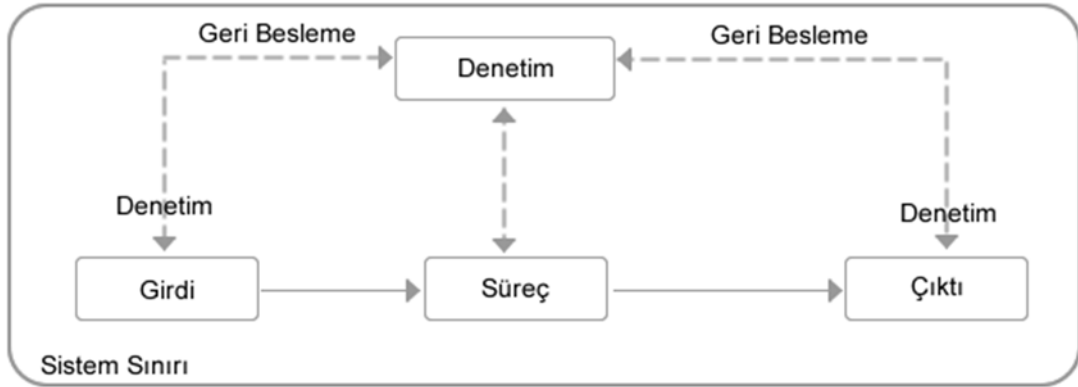
Arşivlerin öneminin ve etkisinin farkına varan kurumlar için bilgi kaynaklarının elektronik ortama aktarılması yani dijitalleştirilmesinin ve herhangi bir kayıp yaşanmaksızın uzun süreler

saklanması, bilgi çağının gereklerini yerine getirme ve hedeflerin yakalanması adına atılması gereken öncelikli adımlar arasında olduğu düşünülmektedir. Bünyelerinde çok fazla sayıda ve çeşitte materyal barındıran arşivler için, sahip oldukları materyalleri elektronik ortama aktarma süreci oldukça zor ve maliyetli bir süreç iken dijitalleştirilen içeriklerin yönetilmesi de çözülmesi gereken ayrı bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır. Günümüzde dijitalleştirme ile ilgili süreçlerin genel olarak belli bir seviyede standartlara uygun olarak yapıldığı gözlenmektedir. Ancak dijitalleştirilen içeriğin yönetimi konusunda çalışmaların henüz kabul edilebilir yetkinliğe ulaşamadığı düşünülmektedir.

2.2.4. Kurumsal Bilgi Yönetim Sistemleri

Kurumlar, rekabet üstünlüğü elde etmek, verimliliği ve performansı artırmak, yönetim ve organizasyon yapısında yeni yöntemler geliştirmek ve yeni fırsatlar yaratmak için bilgi sistemleri ve teknolojilerinden faydalanmaktadırlar (Peppard, 1993, s.1). Bu amaçla kurumlar bünyelerinde barındırdıkları bilgileri yönetmek için çeşitli sistemler oluşturmaktadırlar. Bu sistemler; yönetimin ihtiyaç duyduğu veri ve bilgileri toplayan, düzenleyen, özetleyen, diğer sistemlerde kullanılmasını sağlayan ve raporlar oluşturan, “bilgi sistemi” olarak adlandırılan sistemlerdir. Bir bilgi sistemi; ham verinin oluşturulması, işlenmesi ve iletilmesi gibi işlemlerden geçerek kullanıcı ihtiyaçlarına uygun bir yapıya dönüştürülmesi süreçlerinden oluşmaktadır (Soyuer,2000, s.38).

Şahin (2003, s.3), sistem kavramının bilgi sistemi alanının temelini oluşturduğunu söyleyerek, sistemi basit olarak birbirleriyle ilişkili ya da etkileşimli bir grup elemanın oluşturduğu bütün olarak tanımlamaktadır. Sistem, girdilerin organize edilmiş bir dönüşüm sürecinden geçerek belli bir amaç doğrultusunda çıktılar oluşturduğu, birbirleriyle ilişkili üç temel unsur ya da işlevden oluşan bir grup olarak da değerlendirilmektedir (Schultheis ve Summer, 1997, s.31). Sistem elemanları ve birbirleriyle olan ilişkilerinin daha iyi anlaşılabilmesi için genel olarak bir sistemin işleyişi şekil-7 de göstermiştir.



Şekil-7 Sistem elemanları arasındaki ilişkiler (Şahin, 2003, s.3).

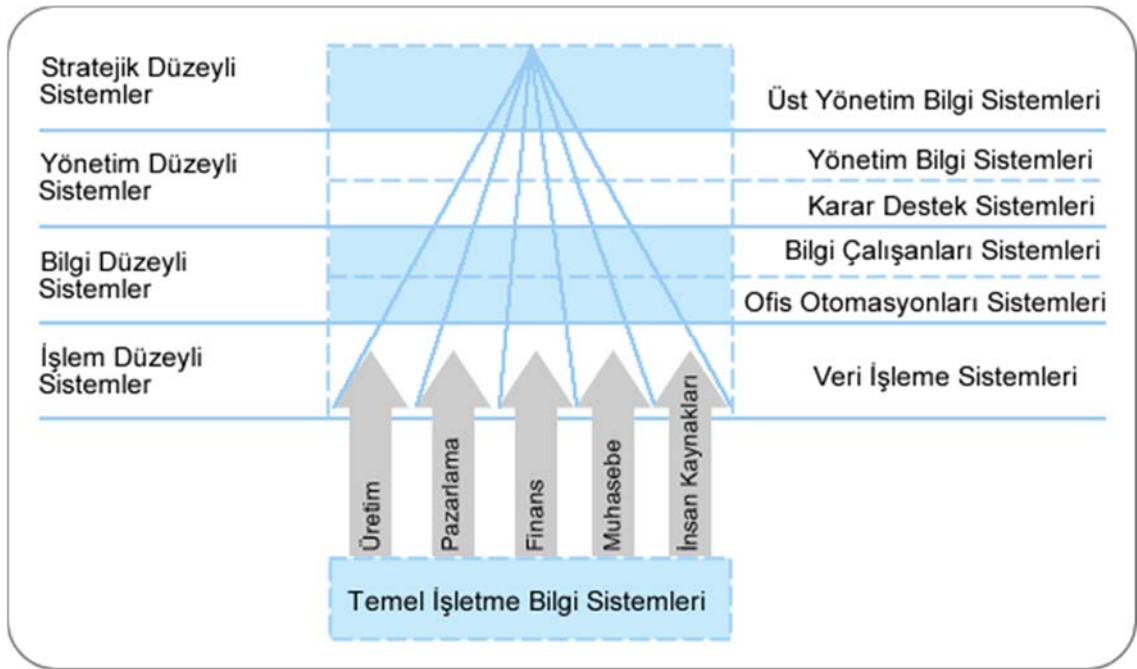
Şekil-7 de sistem elemanlarını oluşturan üç temel unsura ek olarak denetim ve geri besleme unsurları da eklenmiştir. Süreçten geçmek için sisteme giren elemanlar olarak tanımlanan girdi, girdinin çıktıya dönüştüğü süreç, dönüşüm süreciyle oluşan elemanların son olarak aktarıldığı yer olan çıktıdan oluşan sistem kavramına geri besleme ve denetim gibi iki temel eleman daha eklenerek daha faydalı hale getirileceği belirtilmiştir. Geri besleme, sistem performansı ile ilgili veriyi, denetim ise sistemin oluşturulduğu amaca uygun işleyip işlemediğini belirlemek için geri beslemenin izlenmesi ve değerlendirilmesini kapsamaktadır (Şahin, 2003, s.3).

Bilgi sistemlerini Akyüz, Görmüş ve Bektaş'tan aktaran Altınay (2016, s.2146), verilerin belli bir amaç doğrultusunda toplanması, depolanması ve dönüştürülmesi süreçlerinin gerçekleştirildiği yöntemler düzeni veya kurumsallaşmış faaliyetler bütünü olarak tanımlamıştır. Bir bilgi sistemi insan, donanım, yazılım, veri ve ağ olmak üzere beş temel elemandan oluşmaktadır. Bilgi isteminin işletilebilmesi için mutlaka bir insana gereksinim vardır. İnsan sistemin son kullanıcısı olabildiği gibi sistemin işletilmesini sağlayan uzmanlar olarak da görev alabilirler. Bilginin iletildiği iletişim şebekeleri sistem içerisindeki ağları oluştururlar. Bilgi süreçlerinde kullanılan tüm araç ve malzemeler donanım kapsamında değerlendirilmektedir. Bilgi işleme ve dönüştürme ile ilgili tüm işlevlerin gerçekleştirildiği ortam ise yazılım unsurunu oluşturur. Veri kavramı bilgi sistemlerinde girdi olarak değerlendirilen varlıklardır (O'brien, 2003. s.11).

Bilgi sistemleri, kurumların işletilmesinde ve yönetilmesinde büyük kolaylıklar sağlamaktadır. Kurumlardaki bilgi sistemleri işlevleri açısından işlem destek sistemleri ve yönetim destek sistemleri altında iki temel kategoride sınıflandırılabilir. İşlem destek sistemleri kurum içerisinde veya dışında kullanılmak üzere farklı bilgi çıktıları oluşturur. Bu sistemlerde oluşturulan bilgi genellikle yöneticilerin kullanabileceği bir bilgi sağlamayabilir. Bunun için burada üretilen bilgilerin daha sonra yönetim bilgi sistemlerinde yeniden dönüştürülerek sunulması gerekir. Yöneticilerin karar vermelerine yardımcı olacak türde bilgi sağlamak amacıyla oluşturulmuş sistemler, yönetim destek sistemleri, olarak adlandırılmaktadır (O'brien, 2003, s.25).

Yönetim bilgi sistemleri, kurumlarda bilgi sistemlerinin etkili ve verimli kullanılabilmesi iki nedenden dolayı önemlidir. Bunlardan birincisi bilgisayar destekli bilgi sistemlerinin yönetim kararlarında destekleyici bir unsur olması diğeri de bu sistemlerin birbirleriyle ilişkili ve bütünlük sistemler olarak anlaşılmasıdır (O'brien, 1996, s.50).

Şahin (2006, s.28), kurumlarda bilgi ihtiyacının karşılanabilmesi için kurulabilecek temel bilgi sistemleri altı başlık altında toplamıştır. Bu sistemler kurumsal bilgi sistemleri piramidi olarak şekil-8 de gösterilmiştir.



Şekil-8 Kurumsal bilgi işleme piramidi (Şahin, 2006, s.28).

Veri İşleme Sistemleri: Kurum çalışanları tarafından oluşturulan rutin kurumsal faaliyetlerin yürütülmesiyle ilgili işlem sistemleridir. Sınırlı veri işleme yeteneğine sahiptirler (Şahin, 2006, s.29; Anameriç, 2005, s.31). **Ofis Otomasyon Sistemleri:** Kurum çalışanları, gruplar ve kurumlar arasındaki iletişimi ve belgelerin işlenmesi, kayıt edilmesi ve aktarılmasını sağlayan bilişim sistemleridir (Tekin vd., 2003, s.186).

Bilgi Çalışanları Sistemleri: Kurumda yeni bilginin oluşması ve kurumda yeni bilginin kullanılması için bilgi çalışanlarına destek sağlayan sistemlerdir.

Karar Destek Sistemleri: Yönetim düzeyinde bulunanların önemli, anlık, yapısal veya yarı yapısal nitelikteki kararları doğru bir şekilde almalarını sağlayacak hizmetleri sunan yapılardır. Yöneticilerin karar alma süreçlerinde onlara yardımcı olacak çeşitli model ve araçlar sunar (Bensghir, 1996, s.85).

Yönetim Bilgi Sistemleri: Yönetimin orta düzey seviyesine kurumun güncel durumu ile geçmişe dönük kayıtlarına anlık olarak erişerek genel durum ve gidişat hakkında raporlar üreten sistemlerdir. Yönetim bilgi sistemleri üretim, pazarlama, muhasebe, finans ve insan kaynakları gibi bilgi sistemlerinin kullanılarak planlama, denetleme ve düzenleme faaliyetlerin yerine getirilmesi için geliştirilmiş sistemlerdir (Şahin, 2006, s.29; Anameriç,2005, s.28).

Üst Yönetim Bilgi Sistemleri: Kurumun vizyonunu, misyonunu ve stratejilerini belirleyen üst düzey yönetimine hizmet sunan sistemlerdir. Bu sistemler stratejik, karmaşık ve önceden planlanamayan kararların alınmasında kullanılan sistemlerdir (Şahin, 2006, s.29).

2.2.5. Kurumsal Bilgi Sistemleri

Kurumsal yönetim anlayışının ortaya çıkabilmesi, kurumlarda gerçekleştirilen faaliyetlerin belirli ilke ve kurallara uygun olarak gerçekleştirilmesine bağlıdır. Kurumsal yönetim anlayışının temel unsuru olan bilgi güvenilir, doğru, şeffaf, hesap verebilir, adil ve sorumluk niteliklerini taşıyan yönetimler için oldukça önemlidir. Yönetimin en temel görevi kurumun sahip olduğu kaynakları koruyarak bunların kurum amaç ve hedefleri doğrultusunda en verimli ve etkili bir şekilde kullanılmasını ve işletilmesini sağlamaktır. Yöneticilerin bu sorumluluklarını yerine getirebilmeleri, kurum faaliyetleri ve kaynakları hakkında doğru bilgilerin ilgililere verilmesi ile sağlanabilir. Kurumsal bilgi sistemleri bu ihtiyacı karşılamak için oluşturulurlar (Sürmeli ve Diğerleri, 2001, s.43).

Dinç ve Abdioğlu (2009, s.162) kurumsal bilgi sistemini, alt bilgi sistemleri arasında bilgi alışverişine izin veren, sistemleri bütüncül ve etkileşimli hale getiren sistemler bütünü olarak tarif ederek kurumsal bilgi sistemlerinin üretim, pazarlama, personel, muhasebe ve finans bilgi sistemlerinden oluştuğunu belirtmişlerdir. Ayrıca aynı çalışmada bu sistemlerin bir birinden bağımsız olmayıp kurumsal bilgi sisteminin ihtiyaç duyduğu bilgiyi üretmek amacıyla ilişki içerisinde olduklarını da ifade etmişlerdir. Bu sistemler kurumsal bilgi sistemlerinin tamamını

kapsamayıp genel olarak kurumların işlevleri dikkate alınarak tüm kurumlar için ortak sayılabilecek sistemler şeklinde değerlendirilmektedir. Söz konusu bu sistemlerin kurumların büyüklükleri ve faaliyet alanlarına göre değişiklik gösterebileceği unutulmamalıdır.

Günümüzde oldukça büyük aşama kaydetmiş olan bilgisayar teknolojileri bilgi teknolojilerini de etkilemiş ve bilgi sistemlerinin birbirleriyle iletişim ve etkileşimlerini önemli ölçüde kolaylaştırarak bu sistemlerin bütünleşmesini sağlamış ve bilgi paylaşımını gerekli hale getirmiştir. Bu durumun temel kurumsal bilgi sistemlerinin tamamına yakınının bilgisayar ortamında gerçekleştirilmesine neden olduğu düşünülmektedir. Yukarıda sıralamış olduğumuz beş temel kurumsal bilgi sistemi genel olarak kısa başlıklar halinde aşağıda açıklanmaya çalışılmıştır.

Üretim bilgi sistemi kurumlarda üretilen mamul veya hizmetler ile bunlara kaynak sağlayan girdilerin kuruma ilişkin, üretimin planlanması ve kontrolü, stok yönetimi ve kontrolü ile kalite kontrol gibi iş süreçlerine ait bilgiler sağlayan sistemlerdir (Şahin, 2006, s.32). Bir üretim bilgi sistemi; araştırma geliştirme, üretim planlama ve izleme, malzeme yönetimi, üretim, kalite kontrol ve sevkiyat bileşenlerinden (modül) oluşur (Tutar, 2010,s.288).

Crawford (1997, s.104) Pazarlama bilgi sistemini, pazarlama planlaması, uygulanması ve kontrolünü geliştirmek için karar vericilerin pazarlama yönteminin kullanımıyla ilgili, zamanında ve doğru bilgileri toplayan, sıralayan, analiz eden, değerlendiren ve dağıtan, insanların, ekipmanların, işlemlerin sürekli ve etkileşimli bir yapı olarak tanımlamaktadır. Pazarlama bilgi sistemlerinin işlevleri süreç yönetimi, pazarlama denetimi ve raporlama, yapısal olmayan pazarlama işlevleri ile yapısal pazarlama planlama şeklinde sıralanabilir (Şahin, 2006, s.32).

İnsan Kaynakları (İK) Yönetimini, Tutar (2010, s.320) kurumun genel amaçları kapsamında yönetsel ve örgütsel bütün faaliyetlere katılan tüm çalışanlarla ilgili olarak, gerekli iş gücünün bulunması, eğitilmesi ve bu kaynaklardan etkin bir şekilde yararlanılması kapsamında değerlendirilen tüm işlemler olarak tarif etmektedir. Çoruh (2018, s.389), insan kaynakları bilgi sistemlerini “insan kaynağının planlanması, personel seçme, işe alma ve yerleştirme, sürekli eğitim, ücret yönetimi, güvenlik ve sağlık, endüstri ilişkileri, kariyer planlama ve geliştirme, sosyal hizmetler, sigorta ve özlük kayıtları, yönetim ve örgüt geliştirme, performans yönetimi, işveren ve sendikal ilişkiler gibi İK konularında gerekli verilerin toplanması, saklanması,

korunması, güncelleştirilmesi ve analiz edilerek bu verilere gereksinim duyanlara raporlanmasını sağlayan bilgi sistemi” olarak tarif etmektedir. Bir insan kaynakları bilgi sisteminde olması gereken işlevler; işe alma, ücret ve maaş yönetimi, eğitim veri yayımı, veri yayımı, verilerin girilmesi ile bunların ağ tabanlı İK sistemlerinde işlenmesi olarak sınırlandırılabilir (Tutar, 2010, s.320; Öge, 2004, s.110).

Finans bilgi sistemi, kurumun finans yöneticilerine, ihtiyaç duyulması halinde en uygun maliyetle kaynak sağlaması ve bu kaynakların uygun işletme varlıklarına yönlendirilmesi, kontrolü ve denetimi ile ilgili destek sağlayan bütünlük sistemlerdir (Şahin, 2006, s.33). Bir finans bilgi sistemi işlevlerini tam anlamıyla yerine getirebilmek için çeşitli alt sistem veya bileşenlere sahip olmalıdır. Bu b ve sistemleri Tutar (2010, s.317) aktif yönetimi, gelir (giriş) kontrolü, ödeme (harcama) kontrolü, mali planlama ve mali raporlama olarak belirtmiştir. Finansal bilgi sistemleri kurumdaki diğer sistemlerle birlikte çalışmalıdır. Özellikle personel bilgi sistemi ve üretim bilgi sistemleri, kurumun finans yöneticilerine ihtiyaç duydukları parasal kaynakların en uygun, işletme varlıklarına yönlendirilmesinde ve bunların kontrolünün ve denetiminin sağlanmasında destek sağlamaktadır. Finansal bilgi sistemi tarafından oluşturulan bilgiler ve veriler muhasebe bilgi sistemini besleyerek muhasebe işlemlerinin yapılmasını sağlamaktadır (Tutar, 2010, s.320).

Muhasebe bilgi sistemi, kurumlarda, yöneticilerin, finansal durumunun saptanması, planlanması, değerlendirilmesi ve gerekli tedbirlerin alınması amacıyla ihtiyaç duyduğu bilginin üretilmesini sağlayan sistemlerdir. Finansal ve maliyet muhasebesi gibi geleneksel muhasebeleri de kapsayan muhasebe bilgi sistemi temel kurumsal bilgi sistemlerinin en önemlisi ve eskisidir (Sürmeli, 2005, s.32). Muhasebe bilgi sistemi kullanıcılarının gereksinim duyduğu bilgileri üretmek amacıyla; mali nitelikli işlemler ve bunlar ile ilgili diğer verileri toplamak ve bunları muhasebe bilgi sistemine girmek, verileri işlemek, ileride kullanmak amacıyla depolamak, kullanıcılara gereksinimler çerçevesinde üretilmiş rapor ve/veya bilgileri sağlamak ya da muhasebe bilgi sisteminde depolanmış verileri sorgulamak, bilgiyi doğru ve güvenilir olarak üretebilmek amacıyla süreçlerin bütünü kontrol etmek gibi işlemleri sağlamalıdır (Sürmeli, 2005, s.43).

2.3. KURUMSAL BELGE YÖNETİMİ

2.3.1. Kurumsal Belge Yönetim Sistemleri

Kurumlarda üretilen bilgilerin önemli bir kısmını belgeler oluşturmaktadır (Odabaş ve Polat, 2008, s.1). Her kurum gerçekleştirmiş veya gerçekleştirmekte olduğu faaliyetler esnasında bir

takım belgeler üretir. Üretilen bu belgeler kurum faaliyetleri hakkında birinci dereceden bilgi kaynaklarını oluştururlar. Belgeler diğer dokümanter kaynaklardan farklı olarak parçası olduğu iş sürecine dönük özgün bilgi içerir ve denetimlerde kanıt niteliğine sahiptir (Külcü, 2010, s.291). Kurumların sahip olduğu bilgilerin önemli bir kısmını oluşturan belgeler;

- Parçası olduğu işin düzenli, etkin ve yasal çerçevede yürütülmesi,
- Hizmetlerin sürekliliğinin ve tutarlılığının sağlanması,
- Paydaşlar ve idari birimlere iş ile ilgili politikaların, kararların, çıktılarının ulaştırılması,
- Denetim faaliyetleri dâhil olmak üzere idari ve yasal gereksinimlere uyumun sağlanması,
- Hukuki itilaflardan korunması
- Mali ve etik sorumlulukların yerine getirilmesi,
- Çalışan, müşteri ve diğer paydaşların hakları ile kurumsal çıkarların korunması,
- Acil durumlara karşı işlerdeki sürekliliğin sağlanması,
- Ortak ve kurumsal hafızanın sürekli kılınması gibi konularda kurumsal faaliyetlere destek olurlar (Sprehe, 2005, s.298).

Yıldız (2005, s.22), kurumların rekabet avantajını yakalayabilmeleri için bilgi ihtiyaçlarını doğru saptamak, stratejik öneme sahip bilgileri değerlendirebilecekleri bilgi yönetim sistemine ihtiyacı olduğunu ve bilgi yönetim sisteminin sağlıklı bir şekilde işleyebilmesi için ise doğru işleyen bir belge yönetim sistemine gereksinim duyduğunu ifade etmiştir. Bollinger ve Smith (2001, s.10), belge yönetimi için yaptıkları tanımla, belge yönetiminin amacının; maliyeti düşürmek, verimliliği artırmak amacıyla belgelerin üretilmesi, düzenlenmesi, korunması, kullanılması ve belli bir program içerisinde imhasını düzenlemek, önemli ve önemsiz belgelerin birbirinden ayrılması sağlayarak bilgiye erişimi hızlandırmak olduğunu ifade etmişlerdir. Belge yönetiminin işlevleri ise ISO 15489-1 de yapılan tanımla “belgelerin verimli ve sistematik bir şekilde üretilmesi, alınması, korunması, kullanımı ve tasfiyesi ile kurumsal etkinliklere ait bilgi ve delillerin belgelerle kayıt altına alınması” olarak belirtilmiştir (ISO 15489-1, 2016, s.3).

Özdemirci (2003, s.227) belge yönetiminin ilk olarak 1934 yılında bir disiplin olarak varlığından söz edilmeye başladığını, 1990’lı yıllardan sonra da uluslararası düzeyde tartışılmaya başladığını belirtmektedir. Günümüzde hayatın pek çok alanını etkileyen teknolojinin iletişim araçları üzerine etkileri, özellikle 2000’li yıllardan sonra, bilginin kaydedildiği, yayıldığı, korunduğu ve erişildiği sistemlerdeki değişimler belge yönetiminin çerçevesini ve işlevini değiştirmiştir (Zawiyah ve Chell, 2002. s.55). Bu tarihten itibaren kapsamı ve çerçevesi değişen belge yönetimi kavramı için yeni tanımların yapıldığını görmekteyiz. Dearstyne (2001, s.22) belge yönetiminin tüm belge türlerinin kullanım tahminlerini, dosyalama ve indeksleme

sistemlerinin geliştirilmesini, kullanım değerini yitirmiş belgelerin sistemden ayıklanmasını, uzun süreli saklama ve koruma için başka formlara dönüştürülmesini veya çoğaltılmasını, teknolojik unsurların adaptasyonu ve kullanımını kapsadığını ifade etmektedir.

Tanımların konuya yaklaşımından da anlaşılacağı üzere belgenin üretiminden imhasına kadar olan tüm süreçlerin belge yönetimi kapsamı altında değerlendirmek mümkündür. Kısaca yaşam döngüsü olarak tanımlayabileceğimiz bu sürecin belge yönetimi kavramının anlaşılmasında önemli bir rolü olduğu düşünülmektedir. Bilginin kaydedilmesini, depolanmasını, korunmasını ve iletilmesini sağlayan belgeler için, belge yönetimi sürecinin, planlanması ve geliştirilmesi esnasında bilginin yaşam döngüsü de göz önünde bulundurulmalıdır. Wiggins (2000, ss.34-38) bilginin yaşam döngüsü içindeki evrelerini şu şekilde sıralamıştır;

- i. Amaçların belirlenmesi
- ii. Bilginin tanımlanması
- iii. Bilginin toplanması
- iv. Bilginin oluşturulması
- v. Bilginin geliştirilmesi
- vi. Bilginin indekslenmesi
- vii. Bilginin depolanması
- viii. Bilginin kullanımı için geri çağırılması
- ix. Bilginin iletilmesi
- x. Bilgiden yararlanma
- xi. Bilginin güncellenmesi
- xii. Saklama alanlarının oluşturulması
- xiii. İmha

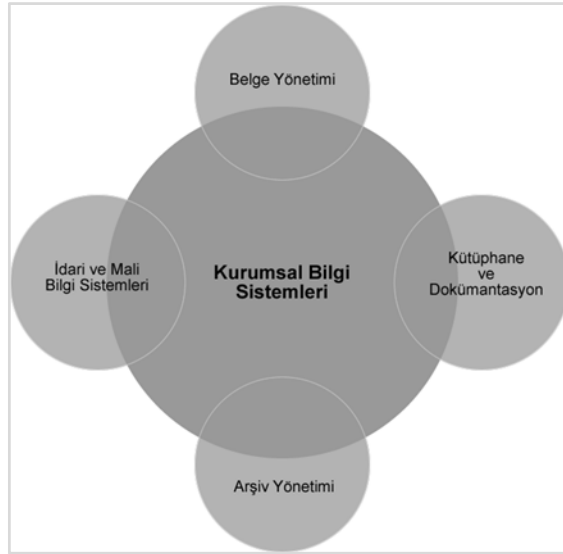
Bilginin yaşam döngüsü sınırları içerisinde faaliyete bulunan belge yönetim sistemlerini oluşturan temel unsurları Şentürk (2005, s.55) belgelerin kullanılması ve muhafazası, arşiv malzemesi olup olmadığına kara verilmesi, muhafazasına lüzum kalmayan belgelerin imhası olarak belirtmiştir. Bu hususlara dayanarak belge yönetiminin işlevleri üretim, kayıt altına alma, kullanım, dosyalama, saklama, tanımlama, erişim, koruma, tasfiye şeklinde sıralanabilir.

Bir kurumda oluşturulacak sürdürülebilir belge yönetimi sistemini hayata geçirmenin adımları şu şekilde sıralanabilir (ISO-15489 -1, 2016, s. 9);

- i. **Ön araştırma:** Kurumun yapısı, amaçları, yasal statüsü, iş ve politik çevresi ve belge yönetimi ile ilgili güçlü ve zayıf yönlerinin araştırılması ve belgelenmesi.

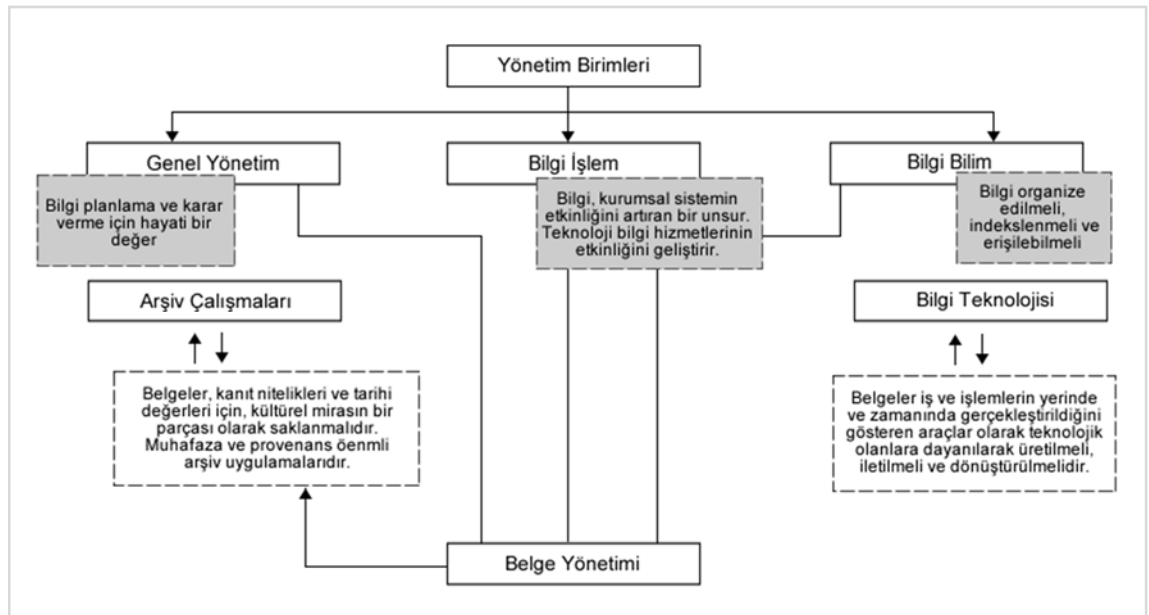
- ii. **Kurumsal etkinliklerin analizi:** her bir kurumsal işlev, etkinlik ve işlemin tanımlanması, bunlar arasındaki hiyerarşinin kurulması, bir başka deyişle iş tasnif sisteminin kurulması, süreçlerin belirlenmesi ve iş akış şemalarının hazırlanması.
- iii. **Belge ihtiyaçlarının belirlenmesi:** her bir kurumsal işlev, etkinlik ya da işlem için gerekli belgelendirme gereksinimlerinin tanımlanması.
- iv. **Mevcut sistemlerin değerlendirilmesi:** Mevcut sistemlerin belge ihtiyaçlarını karşılama performansının ölçülmesi.
- v. **Belge ihtiyaçlarının karşılayacak stratejilerin belirlenmesi:** Belge ihtiyaçlarını karşılayacak stratejiler yeni politikaların, işlemlerin, standartların ve uygulamaların adapte edilmesi ile yeni sistemlerin tasarım ve uygulanması.
- vi. **Belge sisteminin tasarımı:** TS ISO 15489 - 1 (2007) ile tanımlanan stratejileri, süreçleri ve uygulamaları içeren bir belge sisteminin tasarlanması; tasarlanan sistemin kurumsal etkinlikleri desteklemesi, engel olmaması; gerekli olduğu durumlarda iş süreçlerinin, kurumsal operasyonların ve iletişim sistemlerinin belge yönetimini kapsayacak şekilde yeniden tasarlanması.
- vii. **Belge sisteminin uygulanması:** Belge sisteminin uygulanması, uygun proje planlama ve metodolojileri kullanılarak sistematik bir şekilde belge sistemini kurumsal süreçlerin ve ilgili sistemlerin bir parçası olacak şekilde ele alınması.
- viii. **Uygulama sonrası gözden geçirme:** Belge sisteminin performansı hakkında bilgi toplanmasının sisteme bütünlük ve sürekli bir işlev olarak ele alınması.

Külcü (2008, s.48) kurumlardaki belge yönetim sistemlerinin kurumsal hiyerarşi ve yönetim birimleri ile yakın bir ilişki içerisinde olduğunu, kurumsal denetim faaliyetlerini belge yönetim programları kapsamında değerlendirilmesi gerektiğini belirtmiştir. Ayrıca belge yönetim sistemlerinin asıl hedefinin oluşturulması ile de kurumsal etkinliğin geliştirilmesi ve tasarrufun sağlanarak verimliliğin artırılması olduğunu ifade etmiştir. Külcü'ye (2008, s. 48) göre yönetim alanında genel kabul gören, kurumsal bilgi sistemleri ve bunlara bağlı alt sistemleri kapsayan hiyerarşik yapılanma Şekil-9 da ortaya konmuştur.



Şekil-9 Kurumsal bilgi yönetim sistemleri.

Şekil-9 da görüldüğü üzere bir kurumsal bilgi sistemlerinde hiçbir sistem birbirinden bağımsız değildir, birbirleriyle karşılıklı etkileşim halindedir. Bir alt sistemde çıktı olarak üretilen bilgi diğer sistemlerde girdi olarak değerlendirilebilir. Bu tür sistemlerde otomasyon süreci kolaylaştırırken kontrol ve raporlama işlemlerinin de ayrıntılı ve doğru bir şekilde hazırlanabilmesine imkân sağlayacağı düşünülmektedir. Kurumlarda oluşturulacak belge yönetim sistemlerinin kurumda var olan diğer sistemlerle birlikte değerlendirilerek tasarlanması sistem başarısı açısından önemlidir. Kurumsal bir yapıda, belge yönetim sistemin kapsamını belirleyen bazı etkenler Şekil-10 da belirtilmiştir.



Şekil -10 Kurumsal Belge Yönetimi Etkileşimleri (Zawiyah ve Chell, 2002. s.55).

Şekil-10 da kurumlarda belge yönetim sistemlerini doğrudan etkileyen iki temel unsurun yönetim birimleri ve bilgi teknolojileri olduğu görülmektedir. Günümüzde belge yönetimi çalışmalarının tamamına yakını bilgisayar destekli ortamlarda gerçekleştirilmektedir. Teknoloji alanında özellikle bilgisayar ve iletişim teknolojileri alanında gerçekleşen değişimler ve gelişmeler belge yönetimini doğrudan ilgilendirmektedir. Bu nedenle bilgi yönetimi birimlerinin, kurumda bu teknolojileri takip edip uyarlamakla yükümlü birimler ile sürekli iş birliği ve iletişim halinde olmaları gerektiği düşünülmektedir. Öte yandan belge yönetiminde kullanılacak olan yeni teknolojilerin belli bir yatırımı gerektirdiği ve bu yatırım kararının da kurum üst düzey yönetimi tarafından verileceği göz önünde bulundurularak, belge yönetim sistemlerinin öneminin ve etkileri hakkında yönetim kademeleri sürekli bilgilendirilmesi ve desteğinin sağlanması açısından faydalı olacağı değerlendirilmektedir.

Kurumlarda belgelerin oluşturulması için gerçekleştirilen düzenlemelerin amacı her ne kadar bir düzen ve eş güdüm sağlamak olarak görünse de asıl hedefin kurumsal etkinliğin ve verimliliğin artırılması olmalıdır. Bu doğrultuda geliştirilecek olan sistemler ve düzenlemeler;

- Belge üretiminin denetim altına alınmasını,
- Belgelerin hızlı ve doğru bir biçimde ilgili alanlara ulaştırılmasını,
- Belge dosyalama ve kodlama işlemlerinde gereksinimler ve geliştirilen uygulama örneklerine uyumlu çalışmaların yürütülmesini,
- Belge saklama şemalarının geliştirilmesini,
- Saklanmasına gerek olmayan belgelere yönelik ayıklama imha planlarının hazırlanmasını,
- Arşivcilik uygulamalarının geliştirilmesi gibi işlemleri kapsamalıdır (Külcü, 2008, s.76).

Belge yönetim sistemleri oluşturuldukları kurum için elbette bir takım imkân ve kolaylıklar sağlar. Ancak bu imkânlar ve kolaylıklar her kurum için aynı şekilde olmayabilir, kurumların kendine has özellikleri bu olanaklardan farklı şekilde faydalanılmasını gerektirebilir. Her ne kadar kurumdan kuruma değişse de bir belge yönetim sisteminden elde edilmesi gereken olanaklar genel olarak aşağıda sıralanmıştır.

- Kurumun başarılı hizmetler verebilmesi için gerekli belgelerin uygun ortamlarda ve gerektiği gibi üretilmesi,
- Kurumun çalışması için gerekli tüm belgelerin; üretilmesi ve sağlanması, gereksinimi olan kişilere iletimi ve kullanımı için en uygun ortamlarda saklanması,

- Belgelerden, üretim amaçlarını gerçekleştirmelerinin ardından kullanım değerini koruyanların düzenlenmesi ve gelecek kullanımlar için en uygun ortamlarda saklanması,
- Kullanım değeri ortadan kalkan belgelerin belirlenmesi ve imhası,
- Güncelliğini yitirmesine rağmen kullanım değerini koruyan belgelerin belirlenmesi,
- Bu belgelerin belge merkezlerine ya da arşivlere naklinin gerçekleştirilmesi
- Belgelerin her evrede denetim altına alınmasının sağlanması için denetim formlarını oluşturulması,
- Kurumsal yapıya dikkate alarak, son kullanıcıların sorunlarına ve gereksinimlerine yönelik çalışmaların yapılması,
- Belge işlemlerinin tüm yönlerini içine alan yasal düzenlemelerin yapılması ve çalışanların beklenmedik koşullara yönelik hazır tutulması,
- Yönetimin karar verme sürecini etkileyecek (belirleyecek) anahtar veri ve belgeler belirlenerek, belge denetim stratejilerinin geliştirilmesi,
- Uygulanan teknik ve yöntemlerin zamanla demode olduğunu kabul edilmesi, yeni koşulların gereksinimine göre eski sistemleri yenilemesi ya da tamamen değiştirilmesi sağlanabilir (Külcü, 2008, ss.56-57).

Belge yönetimi sistemleri birçok farklı sistemle birlikte çalışabilse de, birebir ilişkide olduğu ve kendisine doğrudan kaynak sağlayan arşiv uygulamaları ve sistemleri, belge yönetim sistemlerinin bir alt sistemi olarak düşünülebilir. Arşiv uygulamaları ya da sistemleri, üretimine neden olan iş ve işlemlerle ilgili değerleri kalmayan ancak, herhangi bir iş, olay kişi ya da kuruluşu tanımlamaya ya da belirlemeye dönük kanıt niteliği olan belgeleri çalışma alanı kapsamına almaktadır (Külcü, 2008 s.21).

2.3.2. Arşiv Yönetimi

Bilgi ve belge yönetimi sistemleri kapsamında belgelerin yaşam döngüsü olarak adlandırılan üretim, düzenleme, tanımlama, saklama ve tasfiye gibi işlemler göz önünde bulundurulduğunda, arşiv yönetimi ile belge yönetim sistemlerinin ayrı ayrı düşünülmesinin mümkün olmadığı söylenebilir. Özdemirci (1999, s.10) tarafından yapılan “içinde buldukları kurumun, var oldukları sürece, faaliyetleri esnasında üretilen belgeleri belirli bir düzen ve sistem içerisinde ele alınıp işlendiği ve tekrar kullanıma hazır bulundurulduğu, bünyesinde bulunduğu örgütler tarafından biçimlendirilmiş ve biçimlendirilmeye devam edilen birimlerdir” şeklindeki arşiv tanımı da bu ifademizi destekler niteliktedir.

Tüm kurumlar gibi arşiv kurumları da belli bir takım gereksinimler sonucu ortaya çıkmıştır. Bu gereksinimler aynı zamanda kurumların varlık nedenleridir. Arşivler tarafından verilen hizmetlerin başarılı ve sağlıklı bir şekilde yürütülebilmesi için bu nedenlerin doğru bir şekilde ortaya konarak analiz edilmesi ve arşiv kurumundan beklentilerin ortaya konması gerekmektedir. Bu kapsamda arşivlerin toplumsal yaşamdaki yerleri ve kurumsal işlevleri açısından değerlendirildiğinde, hızlı ve doğru kararların verilmesinde ihtiyaç duyulan gerçek bilgi kaynağına ev sahipliği yapması bakımından bir karar verme aracı, kurumların kanuna uygun olarak hareket edip etmediklerini belgelemeleri bakımından yasal destek aracı, ihtiyaç duyulan bilgilere zamanında ve doğru bir şekilde ulaşılmasını sağlamaları açısından verimlilik aracı ve kişi ve kurumların tarihlerindeki önemli olaylara birinci elden kaynak sağlaması bakımından da tarihi referans aracı, kurumsal bilginin toplanması, düzenlenmesi, kullanılması ve saklanması için yapılan işlemleri düzenli ve sistematik bir şekilde gerçekleştirerek kurumsal tasarruf aracı olarak değerlendirilebilir Külcü (2008, ss.370-373)

Genel olarak arşivler; kurumların, gerçek ve tüzel kişilerin gördükleri hizmetler, yaptıkları haberleşme ya da işlemler sonucu oluşan, toplanan biriken ve bir nedenden ötürü saklanan dokümantasyon, söz konusu dokümantasyona bakan kurum, bunları barındıran yer olarak da tanımlanmaktadır (Devlet arşivleri hakkında yönetmelik, 2005). Arşivlerin başlıca görevleri;

- a) Arşiv malzemesini tespit etmek ve ayırmak,
- b) Arşiv malzemesini kayba uğratmaktan korumak,
- c) Arşiv malzemesini gerekli şartlarda saklamak,
- d) Arşiv malzemesini yararlanmaya sunmak,
- e) Arşiv malzemesinin yeniden oluşturulması aşamasında, bunu denetim altına almak şeklinde sıralanabilir.

Arşivlerde yukarıda bahsedilen bu görevlerin gerçekleştirilebilmesi için yapılacak olan işlemlerin, arşivcilik konusunda eğitim almış uzman arşiv personeli tarafından, konu hakkında belirlenmiş temel kavram ve mevzuat çerçevesinde yürütülmesi gerekir. Arşiv çalışanları tarafından yürütülen çalışmaların belli bir takım temel ilkeler çerçevesinde yürütmesi beklenir. Cox (1992, s. 35) bu temel ilkeleri şu şekilde belirlemiştir;

- a) Arşivleme ile ilgili gerçekleştirilecek olan süreçler tüm koleksiyon ve belge türleri için aynı şekilde işletilmesi beklenemez. Arşiv belge üreticileri ile bunları kullanacaklar arasında bir köprüdür. Arşivciler kullanıcı beklentilerini en iyi şekilde karşılayacak sistem ve yöntemleri uygulamayı hedeflemelidir.

- b) Araştırmacılar ve kullanıcılar tarafından kullanılma ve talep edilme olasılığı yüksek olan koleksiyonlar için daha fazla çalışan ve kaynak ayrılmalıdır.
- c) Arşiv çalışanın arşiv materyali üzerinde yaptığı arşivleme işlemlerini en iyi ve doğru şekilde yapmasını sağlayacak tüm önlemler alınarak iş tekrarlarının önüne geçilmelidir.
- d) Arşivleme süreçlerinde, koleksiyonun niteliği, çalışanların zamanı, yapılacak işlerin nitelikleri gibi ölçütler göz önünde bulundurularak tüm detayların düşünüldüğü ve eşgüdümün sağlandığı planlamalar yapılmalıdır.
- e) Arşivleme sürecinde birçok işlem takım çalışması ile gerçekleştirilir. Takım çalışanlarının serbest zamanlarda kendilerini geliştirebilecekleri faaliyetlere zaman ayırabilmeleri için gerekli yönlendirmeler sağlanmalıdır.

Yukarıda arşivlerin işlevleri, görevleri ve ilkeleri belirtilmişti. Tüm bu ilkelerin yerine getirilebilmesi yönetsel bir faaliyeti gerektirir. Arşiv yönetimi kapsamında değerlendirilebilecek konular Tablo-3 de ortaya konmuştur.

Tablo-3 Arşiv İdaresinin Kapsamı (Külcü, 2018, s.370)

İşlevler	Para İnsan Olanaklar	Bilgi
Planlama	Kurumun mastır planlarını oluşturma	Liderlik
Organizasyon	Mali planlama Bina, Koleksiyon ve koleksiyon düzenleme planları	Vizyon
Personel	Seçim, Motivasyon, Eğitim	Zaman yönetimi
Yönlendirme	Periyodik mali veriler, Toplantılar, Yazılı iletişim	Etkili iletişim
Kontrol	Bütçe, Performans değerlendirme, Sürdürülebilir sistem	Organizasyon

Kurumsal arşiv yönetiminin temel unsurları olarak personel, finans ve bina temini gibi kaynakların planlanması, örgütlenmesi, süreç ve işleyişlerin planlanması ve kontrolü ile plandan sapmaların belirlenerek gerekli önlemlerin alınması gibi unsurlar olduğu söylenebilir.

Kurumsal arşivlerin planlanması aşamasında ele alınması gereken konular sırasıyla misyonun belirlenmesi, personel istihdamı, finansal kaynakların sağlanması, sağlama politikasının belirlenmesi ve belge yönetim programı olacak şekilde belirlenmelidir. Planlama aşamasından sonraki aşama arşivde gerçekleştirilmesi planlanan işlemlerin ön görüldüğü şekilde organizasyon aşamasıdır. Organizasyon aşamasında mali konular, bina ve koleksiyon geliştirme ile ilgili genel çerçevenin ve sınırlılıkların belirlenmesi gerekir. Buradaki en önemli unsurlardan birisi, arşiv yönetiminin diğer aşamalarını büyük ölçüde etkilendiğinden dolayı arşiv malzemesi olarak belirlenecek evrakların seçimi, tanımlanması konusudur (Cox, 1992. s.49).

Arşiv yönetiminin sağlıklı bir şekilde sürdürülebilmesi için öncelikle arşiv personelinin çalıştıkları kurumu iyi tanımları gerekmektedir. Arşiv yöneticileri, kurumun misyonu, idari yapısı, tarihi, tarihsel gelişimi ve mevcut sorunları hakkında detaylı bilgilere sahip olmalıdır. Bununla birlikte arşiv çalışanları güncel arşivcilik yöntem, teknik ve uygulamalarını iyi biliyor olması gerekir (Düzenli, 2006, s.92).

Kurumsal arşivlerde yapılacak işlemler için ihtiyaç duyulacak fonun sağlanması arşivin bünyesinde bulunduğu kurumun sorumluluğundadır. Bununla birlikte sağlanacak mali kaynağın büyüklüğünün belirlenmesi ve bu mali kaynakların hangi kalemler için ne şekilde kullanılacağına karar verilmesi arşiv yönetiminin tasarrufundadır ya da olması gerekir.

Arşiv çalışmalarında gerçekleştirilen işlemler genellikle uzun süreli olur ve takım çalışmalarıyla yürütülür. Bu nedenle arşivde çalışacak personelin takım çalışmasına uygun kişilerden seçilmesi başarılı sonuçların elde edilmesi açısından önemlidir. Takım çalışmalarının, özellikle uzun soluklu işlerde, sorunsuz bir şekilde yürütülebilmesi için tüm personelin birbirinin yerini alacak şekilde bilinçli ve yetkin kişilerden oluşmasına dikkat edilmelidir. Böyle bir yapıyla yürütülen işler, bireysel bağımlılıklardan kurtularak kurumsal bir işleyiş de kazandırılmış olur. Çalışmalarda kişisel başarılarla değer verilerek barışçıl bir rekabet ortamının oluşturulması da verimliliğe olumlu etki edecektir (Odabaş, 2007, s.93).

Yönetim tarafından belirlenen plan çerçevesinde yürütülen işlemlerin plana uygun gidip gitmediği ve sapmaların olup olmadığı mali veriler, toplantılar ve yazışmalar yardımıyla kontrol edilmelidir. Kontrol ya da denetim, “yönetimin amaçları doğrultusunda planlanan ve yapılması istenen faaliyetlerin yapılıp yapılmadığını, yapılmış ise ne kadar doğru, etkin ve verimli yapıldığını, yapılmamış ise neden yapılmadığını denetlemek” olarak ifade edilebilir (Güney, 2001, s.76). Denetim ve kontrol faaliyetlerinin doğru bir şekilde yapılabilmesi için şu dört unsura dikkat edilmesi gerekir:

- a) Denetlenebilir ve ölçülebilir ölçütler belirleme,
- b) Doğrulama ve ölçme,
- c) Performansın sonuçlarını önceden belirlenmiş standartlarla karşılaştırıp aradaki farkı değerlendirmek,
- d) İhtiyaç duyulan değişiklikleri yapmak (Genç, 2005, s.153).

Kontrol faaliyetleri daha önceden yapılması bir plan dâhilinde kararlaştırılan ve bütçesi oluşturulan işlemlerin plana uygun ilerleyip ilerlemediği kaynakların yerinde kullanılıp kullanılmadığı, hedeflerde sapma olup olmadığı konularında tespitler yapıp varsa bu sorunlarla ilgili önlemlerin alınması gibi işlemlerin belirli aralıklarla yapılmasını gerektiren bir faaliyettir. Bu kapsamda faaliyetlerin değerlendirilmesi, genel çerçeve ve hedefe uygunluk, kurumsal arşiv kayıtlarının yönetimi ile ilgili tüm işlemler rutin olarak değerlendirilerek, üst yönetim için gereken raporlar üretilir ve ihtiyaç duyulan düzeltici ve önleyici faaliyetlerin gerçekleşmesini sağlar (Düzenli, 2006, s.95).

Kontrol mekanizması kurumsal arşiv hizmetlerinin sağlıklı bir şekilde yürütülmesi amacıyla gerçekleştirilmektedir. Yukarıda genel çerçevesi belirlenmiş esaslar üzerinden yapılacak olan kontrol ve denetim sisteminin eksik ve hatalı yönlerinin ortaya çıkartılarak gerekli önlemlerin alınmasını ve sorunsuz bir yönetim sürecinin oluşturulmasını sağlanarak arşiv yönetiminin gerekleri olan arşivcilik hizmetleri etkin bir şekilde yerine getirilebileceği değerlendirilmektedir.

2.4. DİJİTALLEŞTİRME

Yeni teknolojilerin kullanımının, belge ve arşiv yönetim hizmetlerinin yürütülmesi ve sürekliliği sağlamak, verimlilik ve kaliteyi artırmak için bir takım fırsatlar sunduğu bir gerçektir. Bu fırsatlardan gereği gibi yararlanmanın yolu hazır bulunmaktan geçer. Bilgi teknolojileri alanında yaşanan değişim, kaçınılmaz olan değişimin hızlı bir sürümüdür. Bilgi teknolojileri alanında yaşanan değişimlerin yönünü teknolojik ilerlemeler ve ticari düşünceler belirlemektedir. Arşivler bu değişimi etkileyen yön veren değil etkilenen taraftadır (Dearstyne, 2001, s.219). Varlıklarını devam ettirmek ve garanti altına almak isteyen kurum ve kuruluşlar için de bu değişimlerden kaçmak mümkün değildir. O halde bu değişimlerin en iyi şekilde yönetilmesi gerekmektedir. Yeni teknolojilerin neden olduğu değişimlerden ve getirdiği fırsatlardan yararlanmak değişimi kabul etmeyi ve istemeyi, yeni becerileri ve yetkinlikleri geliştirmeyi zorunlu tutmaktadır (Özdemirci, 2002, s.126).

Günümüzde bilginin üretilmesi, hızlı iletme ve her yerden erişim imkânı sunması gibi özellikleri sağlayan elektronik ortam giderek daha fazla ön plana çıkmaktadır. Fiziksel ortamdaki belgelerin

de bu imkâna kavuşturulması için elektronik ortama aktarılması ve kullanıma sunulmasının oldukça önemli hale geldiği düşünülmektedir. Konunun önemine binaen Danimarka hükümeti yayınlamış olduğu “The Danish e-Government Strategy 2004” dokümanında, e-devlet uygulamaları için belirlemiş olduğu vizyonda; “vatandaşlar ve özel sektörün de içinde olduğu yüksek kaliteli bir hizmet anlayışı ile etkili ve uygun bir kamusal sektörün oluşturulması için dijitalleştirmeden yararlanılmak zorundadır” ifadesiyle dijitalleştirmenin önemini ortaya koymaktadır.

Dijitalleştirme birçok farklı unsurun içinde bulunduğu oldukça geniş bir kavramdır. Dijitalleştirmenin tüm yönlerini alacak şekilde kapsamlı bir tanımını yapmak oldukça zordur. Bu nedenle dijitalleştirme konusunda yapılmış değişik tanımların konunun daha iyi anlaşılabilmesi açısından birlikte ele alınmasının faydalı olacağı düşünülmektedir. Basit bir tanımlamayla dijitalleştirme doküman kopyalamasına izin veren bir bilgi kodlama işlemidir (Petrescu, 2008, s. 547). Daha genel bir tanımlama Coyle (2006, s.205) tarafından “kâğıt belge, fotoğraf ya da grafik malzemeler gibi fiziksel ya da analog materyallerin elektronik ortama ya da elektronik ortamda depolanan görüntülere dönüştürülmesi ya da genel olarak, elektronik sistemlerce algılanamayan yapılandırılmamış formdaki bilginin elektronik ortamca algılanabilecek yapılandırılmış forma çevrilmesi” şeklinde yapılmıştır. Dijitalleştirmenin amacı göz önünde bulundurularak yapılan bir tanım da “görsel ya da işitsel öğelerin, bilgisayarlar tarafından tanınabilmesi, işlenebilmesi ve saklanabilmesi amacıyla sayısal kodlara dönüştürülmesi işlemi” olarak yapılmaktadır (Deren, 2006, s. 28). Dijitalleştirme çalışmalarının yapılması şu üç temele bağlanabilir (Külcü, 2010, s.298) ;

Fizikse depolama maliyetinin azaltılması: Fiziksel olarak tutulan belgelerin seçilerek dijital ortama aktarılması kâğıt kullanımının azaltılmasına neden olarak depolama alanından tasarruf edilmesini sağlar. Aynı zamanda hayati belgelerin (vital records) korunması ve güvenliği de bir üst seviyeye çıkartılmış olur.

Kurumsal İçerik Yönetimi Çözümlerinin Uygulanması: Fiziksel belgelerin dijital ortama aktarılması ve belgelerin elektronik olarak üretilip kullanılmasının artması bilgi kaynaklarının paylaşımını ve iletilmesini kolaylaştıracağı için kurumsal içerik yönetimi faaliyetlerinin verimli bir şekilde gerçekleştirilmesine katkıda bulunur.

Arşivsel Koruma: Dijital ortama aktarılan orijinal kaynakların elektronik ortamda kullanılması sağlanarak orijinal kaynağın kullanılmasına duyulan ihtiyacı ve kullanımdan

kaynaklanabilecek yıpranma ve hasarın oluşmasının da önüne geçilir. Aynı zamanda bir kaynağın aynı anda birden fazla kişinin de kullanılmasına imkân sağlar.

Dijitalleştirme ile elde edilmesi beklenen faydalar şu şekilde sıralanabilir (Cope ve Kalantzis, 2010, s. 16; Eke, 2011, s. 3; Rieger, 2008);

- Görünmeyen kaynaklar görünür hale gelir,
- Kaynakların kullanımı artar,
- Kaynaklar aynı anda birden fazla kişinin kullanımına sunulabilir,
- Kaynaklara erişim hızlı bir hale gelir,
- Fiziksel kaynakların saklanması için ihtiyaç duyulan alan azalır,
- Yönetim, kontrol ve denetim işlemleri kolaylaşır,
- Kaynaklara erişim daha kontrollü bir şekilde sağlanabilir,
- Fiziksel kaynakların bir yedeğini oluşturur,
- Yazılı kültürün görsel kültür ile birleştirilmesi sürecine katkıda bulunur.

Dijitalleştirme süreci kaynakların kullanımı, erişimi iletimi gibi konularda büyük kolaylıklar getirirse de dijitalleştirme çalışmalarında uygulanacak standartlardaki belirsizlikler, farklı alanların işbirliğinin sağlanması, personel ve kullanıcı eğitimi gibi bazı sorunları da beraberinde getirmektedir (Anderson, Delve ve Pinchbeck, 2010, s.112). Her ne kadar teknik konulardaki sorunlar kolay bir şekilde çözülebilsen de özellikle işbirliği, yasalara uyum, uygulanacak işlemler üzerinde sağlanacak mutabakat ve kurum kültürünün yenilikleri kabulü ve uyumu gibi konularda sorunların çözümü büyük çaba isteyen, oldukça zor konular olarak görünmektedir (Christenson, 2010, s. 100).

Dijitalleştirme çalışmalarına başlamadan önce göz önünde bulundurulması gereken hususlar ise şunlardır (Cornell University Library ve Rieger'den aktaran Külcü, 2010, s.297):

- Tüm içeriğin dijitalleştirilmesi gerekli mi?
- Hangi kaynakların dijitalleştirilmesi gerektiği üzerine seçim işlemleri nasıl uygulanabilir?
- Basılı kopyası pek kullanılmayan materyallere elektronik erişim yeni talepler yaratabilir mi şeklinde sıralanabilir.

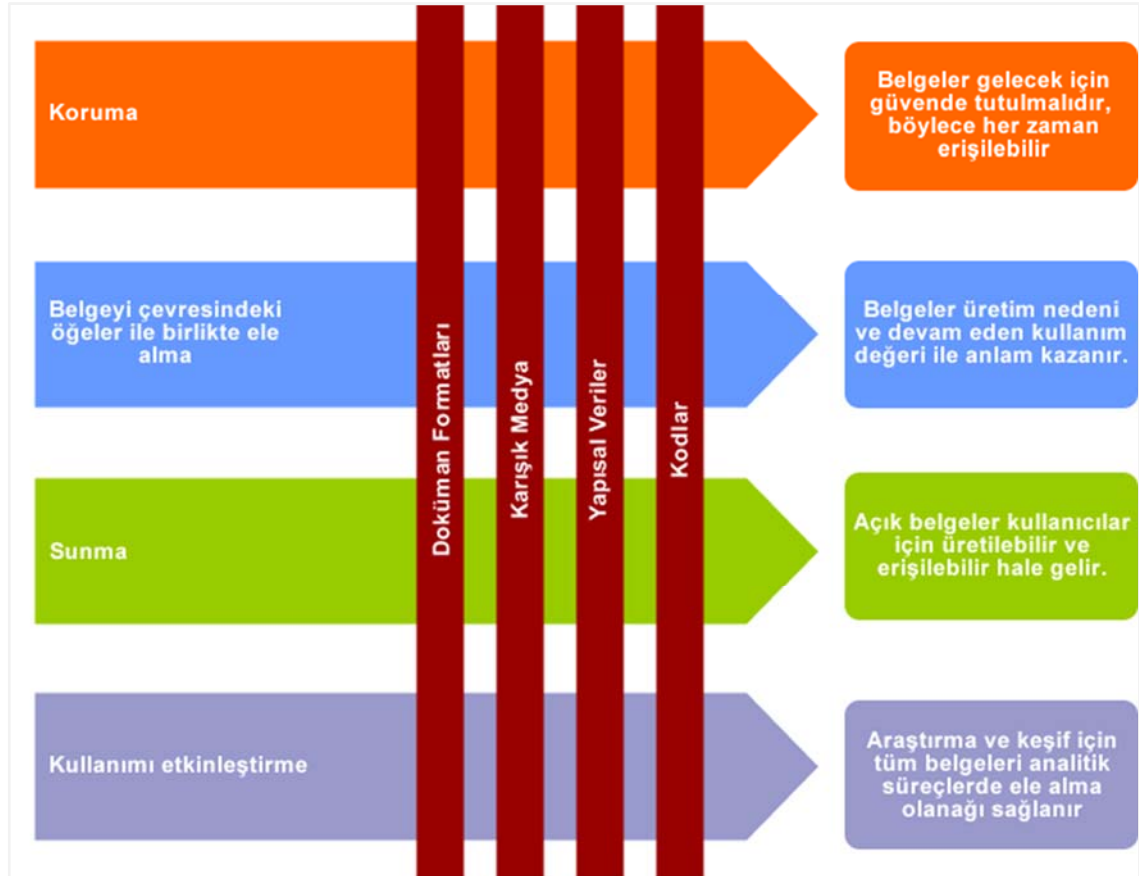
Dijitalleştirme çalışmalarında belirlenmesi gereken diğer bir husus da kaynakların dijital ortama nasıl aktarılacağı ve dijital ortama aktarılan kaynakların kullanımının ne şekilde ve hangi şartlarla sağlanması gerektiğidir.

Dijital dönüşümle birlikte arşivlerde büyük bir değişimin yaşanılması kaçınılmaz olarak görülmektedir. Bu değişim arşivlerin yönetimi, hizmetleri ve kullanıcıları kapsayacak kadar geniş çaplı olabilmektedir. Yaşanması kuvvetle muhtemel bu değişim sonucunda doğal olarak ortaya bazı zorluklar çıkacaktır. Bu değişimle birlikte ortaya çıkması muhtemel zorluklar Tablo-4 de verilmiştir (The National Archives, 2017).

Tablo-4 Dijital dönüşüm sonucu karşılaşılabilecek zorluklar

Değişim	Zorluklar
Dijital Dönüşüm	Alışık Olmadığımız Formatlar (basılı - elektronik)
Kullanıcılar	(X,Y,Z, Alfa Kuşağı), Kullanıcıları Anlama, Arama Davranışlarındaki Değişim
Veri Patlaması	Dijitalleşme ile birlikte idari ve kültürel arşivlerde engel olamadığımız ve hızla büyüyen veri miktarı
Veri Çeşitliliği	Resmi belgeler ve eklerindeki farklı dosya biçimlerine erişim sorunu, Web, sosyal medya, harici veri tabanları, Kullanıcı verilerinin tutulması gerekliliği
Akan Veri	Veri kaybı ve güvenlik sorunlarına anında müdahale, Kullanıcı sorunlarına anında müdahale

Dijitalleştirme çalışmaları arşivlerin kullanım şeklini ve kullanıcı davranışlarını da önemli bir şekilde etkilemektedir. Elektronik cihazların ve iletişim teknolojilerinin hayatın her alanında girmesiyle birlikte kullanıcıların arşivlerden bekledikleri hizmetler de buna bağlı olarak değişmektedir. Bu durum artan kullanım sayısı ile birlikte, kullanıcıların, arşivlere her yerden erişmek, detaylı aramalar yapmak, verilen hizmetlere mobil cihazlardan yararlanılmasını sağlamak gibi zorlukları getirmekle beraber koleksiyon geliştirmeyi ve kullanıcıların arşive katkıda bulunma biçimini değiştirme olasılıklarını da ortaya çıkarabilmektedir. Bu değişimlerin arşivlerde ne tür etkilere neden olabileceği ve değer katabileceği Şekil-11 de gösterilmiştir.



Şekil-11 Dijital arşiv nasıl değer katar? (The National Archives, 2017, s.7)

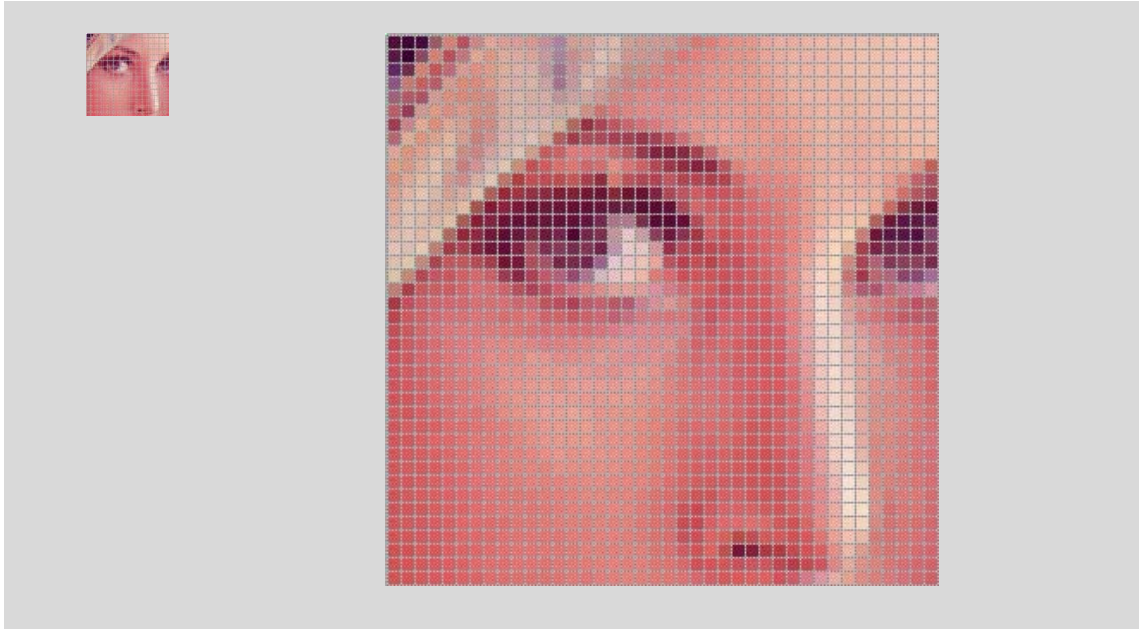
Dijitalleştirme çalışmalarının esas konularından birisi de kaynakların dijital ortama nasıl aktarılacağı ve kullanılacağı konusu olduğu yukarıda belirtilmişti. Analog ortamdaki kayıtların elektronik ortamlarda okunabilir formatlara dönüştürülmesi dijitalleştirme sürecinin önemli bir aşamasıdır. Bu kapsamda elektronik doküman kavramı geniş anlamıyla okunabilir formattaki bilgi olarak tanımlanabilmektedir. Basılı kayıtların dijitalleştirilerek elektronik ortama aktarılması haricinde elektronik ortamdaki dokümanlar ise yapılandırılmış elektronik dokümanlar ve imaj tabanlı elektronik dokümanlar olarak iki grupta değerlendirilebilir. Yapılandırılmış dokümanlara örnek olarak, ofis uygulamaları, web tarayıcıları, sunum paketleri, çevrimiçi form işleme sistemleri ve benzeri yazılım paketleri aracılığıyla kullanılabilen, html, xhtml, xml, latex, doc, ppt, xls, odt gibi dokümanlar gösterilebilir. Yapılandırılmış elektronik dokümanlar üzerinde barındırdıkları bilgiler iyi tanımlanmış, söz dizimi ve semantiğe sahip olması açısından üzerinde gerçekleştirilecek işlemleri, farklı sistemlere aktarılması ya da dönüştürülmesini kolaylaştırmaktadır. Diğer yandan sonradan dijitalleştirilmiş dokümanlar imaj tabanlı olup kayıtlar adreslenmiş parçalar olarak gösterilirler. Okuma düzeni ya da imaj parçalarının mantıksal işlevleri hakkında çok az bilgi sunarlar ya da hiç bilgi sunmayabilirler. Metin içeren dokümanların dijitalleştirilmesi sonucu elde edilen elektronik dosyalara erişimi kolaylaştırmak adına bazı

tanımlama verileri eklense de dosya elektronik ortamlarda tek bir resim dosyası olarak değerlendirilir. Bu tür resim tabanlı dokümanlar basılı dokümanların dijitalleştirilmesi sonucu üretildiği gibi çeşitli yazılımlar ya da sanal yazıcı sürücülerıyla de elektronik ortamda üretilebilirler (Breuel, 2005, s.4).

Kaynağın dijitalleştirilmesi, kaynağın, küçük parçalara bölünerek (çözünürlük) her bir parça için belirlenecek değerler tanımlanarak bunların bir algoritma ile kaydedilmesi sürecinden oluşur. Analog ortamdaki kaynakların dijital ortama aktarılması üç ölçüt üzerinden gerçekleştirilmektedir. Bunlar çözünürlük, derinlik ve dosya formatıdır. Odabaşı (2007, s.361) çözünürlüğün tarifini “herhangi bir resmin görüntülenmesinde kullanılan ve ‘dpi’ (dots per inch) ölçü birimi ile bilinen noktalar veya piksellerin sayısı” olarak yapmıştır. Ancak bu tanımın çözünürlük kavramının anlamını görsel öğelerle sınırlamak gibi bir zafiyeti bulunmaktadır. Tüm kaynakları içine alacak şekilde bir tanımlama yapmak gerekirse “Dijitalleştirme kapsamında çözünürlük; dijitalleştirilecek kaynak için birim (alan/süre) başına düşen tanımlanacak parça sayısı” olarak tanımlanabilir. Bu parçalar nokta (dot), pixel, çizgi (line), saniye cinsinden olabilir. Dijitalleştirme esnasında anlamlı bir sonuç elde edilebilmesi için bu noktaların orijinal kaynak ile uyumlu bir şekilde haritalandırılması da gerekmektedir. Bu haritalandırma basılı materyaller için X ve Y koordinatlarında iki boyutlu olarak veya nesnelere için X,Y,Z eksenlerinde üç boyutlu olarak gerçekleştirilebilmektedir. Her ne kadar boyut sayısı yapılan işlemin sürecinde bir değişiklik meydana getirmese de arşivcilik kapsamına giren materyallerin tamamına yakını iki boyutlu basılı materyaller oluşturduğu için, burada iki boyutlu basılı materyallerin dijitalleştirilmesi üzerinde durulacaktır. Çözünürlük birimleri olarak DPI (dot per inch), PPI (pixel per inch) LPI (lines per inch) kullanılmaktadır. Dijitalleştirme sürecinin diğer bir ölçütü de derinliktir. Derinlik adreslenen her bir parça için belirlenecek olan tanımlama sınır değerlerini ifade eder. Görsel materyaller için derinlik renk sayısı olarak belirlenirken işitsel materyaller için bitrate olarak belirlenir. Bitrate sesin her bir saniyesi için alınan (çözünürlük) dalga boyu hakkında ne kadarlık bir bilginin toplandığı bilgisidir. Hareketli görüntü olan videolar içinse dijitalleştirme görsel ve işitsel materyallerin dijitalleştirilmesi için kullanılan değerlerin tamamını kapsayarak bunlara ek olarak da FPS (Frame Per Second) değeri eklenir. FPS dijitalleştirilecek hareketli görüntüler için saniye başına kaydedilecek görüntü çerçevesi bilgisidir.

Basılı materyallerin dijitalleştirilmesinin üç ölçüt çerçevesinde gerçekleştirildiği yukarıda belirtilmişti. Konunun daha iyi anlaşılabilmesi için basılı materyallerin iki boyutlu olarak dijital ortama nasıl aktarıldığını ve elektronik dosyaların nasıl oluştuğuna yakından bakmakta fayda vardır.

Çözünürlük: Dijitalleştirilecek materyalin X,Y koordinatlarında orantısal olarak parçalara ayrılır. Bu parçaların her biri için belirlenen büyüklük aynı boyuttadır. Her bir parça için bir değer atanarak materyal elektronik ortamlarda görsel hale getirilir. Bu değer her bir parça için ayrı ayrı belirlenir ve görüntüyü oluşturur. Görüntünün kaç farklı renk ihtiva ettiği belirlenen bu değerlerin türüne göre değişiklik gösterir. Çözünürlüğün daha iyi anlaşılabilmesi için Şekil-12 de gösterilen bir resmin küçük bir parçası alınarak pixeller belirgin hale gelecek şekilde büyütülmüştür.



Şekil-12 Çözünürlük ve pixellerin oluşumu

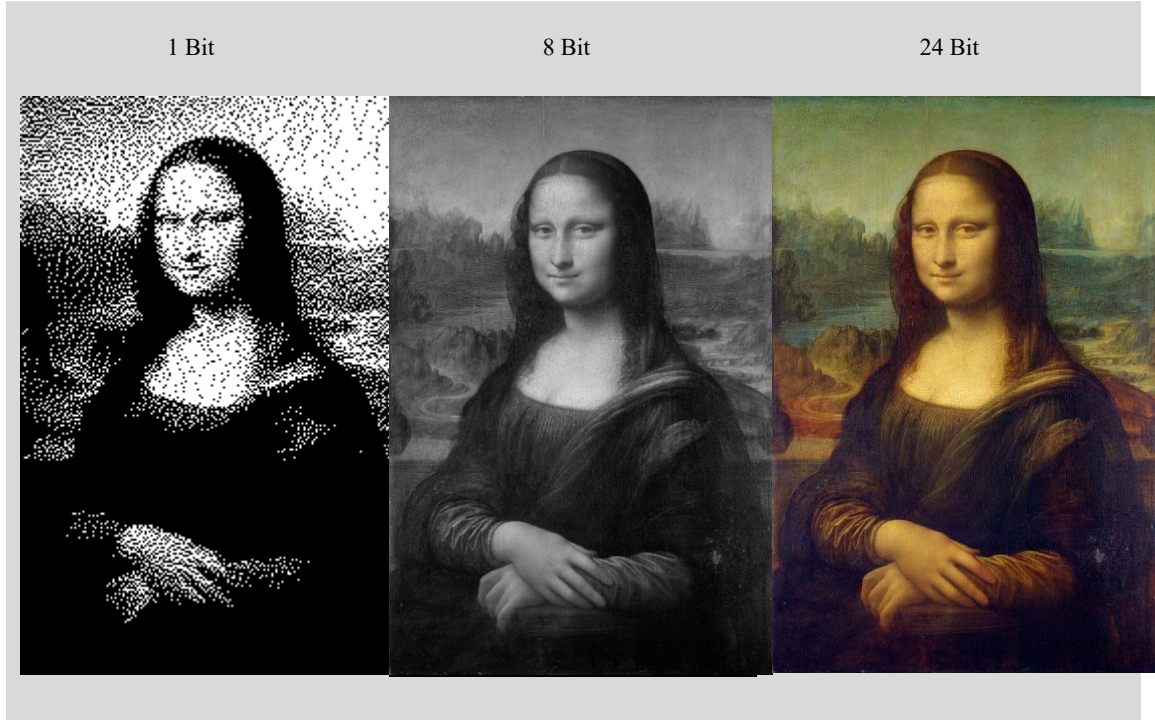
Derinlik: Basılı materyallerin görsel olarak dijitalleştirilmesi için belirlenmesi gereken ikinci ölçüt derinliktir. Derinliğin çözünürlük tarafından belirlenmiş parçaların özelliğinin belirlenmesi olduğunu söylemiştik. Bu özellik görsel öğeler için yalnızca renk olarak belirlenebilir. Her bir parça yalnızca tek bir renk değeri ifade edecek şekilde tanımlanır. Renklerin tanımlanabilmesi için ikili kod sistemi kullanılır. Bu ikili sistemler kullanılacak renk sayısının sınırını belirler. Bu sınırlama bit cinsinden belirtilir. Bit sayısına göre kullanılacak renk sayıları Tablo-5 de verilmiştir.

Tablo 5 Renk derinliğinin belirleyebildiği renk sayısı

Renk Derinliği	Renk Sayısı
1 Bit*	$2^1 = 2$ adet renk belirlenebilir. (siyah ve beyaz)
2Bit	$2^2 = 4$ adet renk belirlenebilir
3 Bit	$2^3 = 8$ adet renk belirlenebilir
4 Bit	$2^4 = 16$ adet renk belirlenebilir.
6 Bit	$2^6 = 64$ adet renk belirlenebilir.
7 Bit	$2^7 = 128$ adet renk belirlenebilir
8 Bit*	$2^8 = 256$ adet renk belirlenebilir
11 Bit	$2^{11} = 4.096$ adet renk belirlenebilir
16 Bit*	$2^{16} = 65.536$ adet renk belirlenebilir
24 Bit*	$2^{24} = 16.777.216$ adet renk belirlenebilir. (yaklaşık 16.7 milyon)
32 Bit	$2^{32} = 4.292.967.296$ adet renk belirlenebilir. (yaklaşık 4.3 milyar)

* Kullanımı en çok tercih edilen renk derinliği değerleri

Arşivcilik konusunda yapılan dijitalleştirme çalışmalarında genellikle 1bit, 8 bit, 16 bit ve 24 bit renk derinlikleri kullanılmaktadır. 1 Bit renk derinliğine sahip elektronik dosyalarda pixeller yalnızca siyah (0) ya da beyaz (1) dan yalnızca tek bir tanesi ile tanımlanır. 8 Bit renk derinliği ise kayıtların gri tonlamalı olarak gösterilmesi için kullanılır. 8 bit renk derinliğine sahip elektronik dosyalar siyah ve beyaz arasında 256 farklı geçiş tonunu ifade eder. 16 ve 24 Bit renk derinliğine sahip dosyalar genelde renkli fotoğraf içeren kayıtlar için kullanılır. Her bir renk derinliğinin ifade ettiği görüntüler Şekil-13 de örneklendirilmiştir.



Şekil-13 Çeşitli renk derinliğine sahip resimler

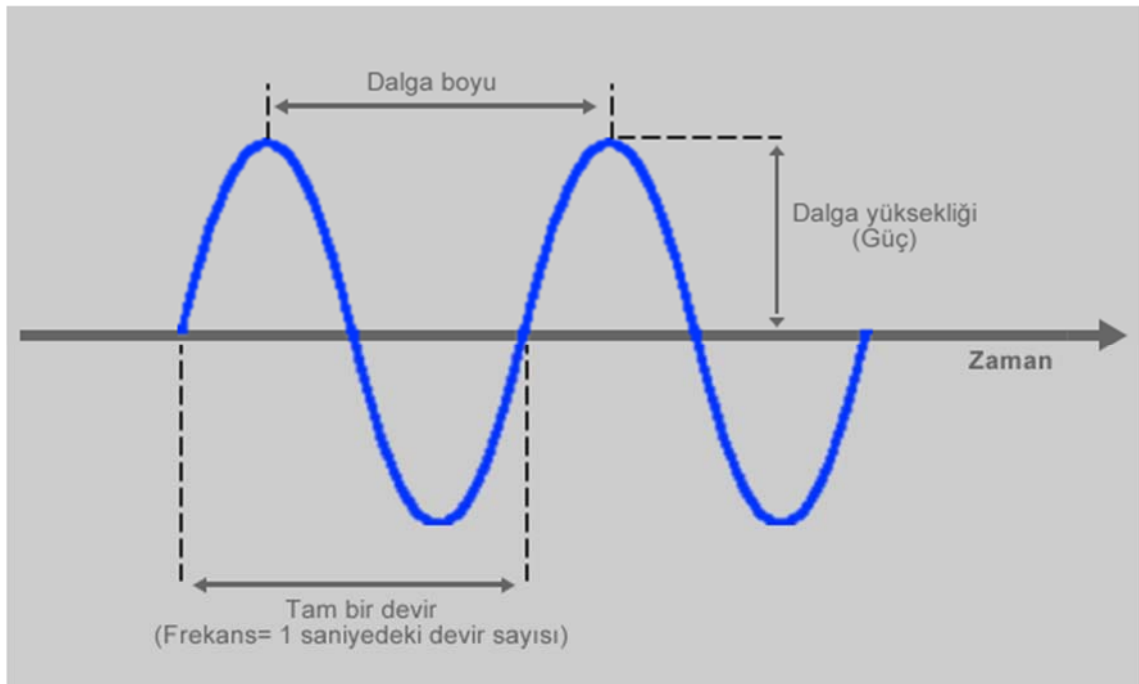
Dijital sistemlerde renklerin oluşumu RGB (Red Green Blue) renklerinin kullanılması ile ölçülür. Bir pixel için atanacak renk bu renklerin birlikte kullanılmasıyla oluşturulur. Dijitalleştirme işleminde renklerin oluşturulması için kullanılacak ana renklerin her biri kanal olarak ifade edilmektedir. Tüm bit derinliklerinde elde edilen renkler yalnızca bu üç temel renk kullanılarak elde edilir. Genel olarak bir pixelin oluşturulabilmesi için koordinatları, renk derinliği ve kanal sayısı belirtilmelidir. 8 bit derinliğine ve üç renk kanalına sahip bir pixel için belirlenebilecek renk sayısı (R256 x G256 x B256) 16.777.216 dır.

Dijitalleştirme esnasında çözünürlük ve renk derinliği ile ilgili ölçütlerin belirlenmesinde aşağıdaki unsurlar önemli etkiye sahiptir;

- Kaynağın ne kadar eski olduğu (yıpranıp yıpranmadığı),
- Kaynağın barındırdığı bilgi ile kendisi arasındaki bilginin anlaşılabilir olmasını etkileyen bilgi ve zemin arasındaki zıtlık,
- Kaynağın ihtiva ettiği bilginin türü (yazı, resim, grafik, tablo vs)
- Kaynağın ihtiva ettiği bilgide kullanılan farklı renklerin anlama katkısının olup olmadığı,
- Kaynağın sunduğu veya kullanıcının kaynaktan beklediği ayrıntı düzeyi.

- Dijitalleştirme sonrasında orijinal kaynak ile yapılacak işlem. Orijinal kaynak imha edilecek ise dijitalleştirme ölçütlerinin kaliteyi artıracak şekilde olması gerekebilir.

Ses (audio) ihtiva eden analog ortamdaki kayıtların dijitalleştirilmesi basılı belgelerin dijitalleştirilmesinden oldukça farklıdır. Her iki kaynağın dijitalleştirilmesinde kullanılan ölçütlerin niteliği aynı olsa da farklı ölçü birimleri ve değerleri kullanılmaktadır. Analog ortamdaki ses kaynağının sahip olduğu özelliklerin bilinmesi dijitalleştirme konusunda verilecek kararların doğru bir şekilde alınması açısından önemlidir. Analog ortamdaki bir ses kaynağının özellikleri Şekil-14 de gösterilmiştir.



Şekil-14 Ses kaynağını oluşturan unsurlar.

Ses içeren kaynakların dijitalleştirilmesinde bazı parametrelerin göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Bunlar;

Seçim birim oranı: Seçim oran hızı, analog sesin her bir devirde (bir tam dalga boyunda) örneklendiği ve dijital bilgiye dönüştürüldüğü sayıdır. Çözünürlük olarak değerlendirilebilir. Ses kayıtları için kullanılan en yaygın seçim oranları 44.1, 22.05 ve 11.025 kHz'dir (kilo-Hertz). 44.1 kHz'lik bir seçim oranı, analog sesin 44,100 seçim birimi alınacağı anlamına gelir. Dijitalleştirmede alınacak olan seçim birimi oranı ne kadar artırılırsa orijinal kaynağa o kadar yakın dosya elde edilmiş olacaktır.

Seçim birimi oranı başına bit: Belirlenen her bir seçim birimi için bilgisayar ortamında ne kadarlık bir veri tanımlanacağını belirtir. Seçim biriminde belirlenmiş bir sesi eşdeğer bir dijital değere dönüştürme işlemini içerir. Temsil edilen tekil seslerin sayısı, dijital değerleri depolamak için kullanılan bayt sayısına bağlıdır. Doğal olarak, daha fazla bayt, daha fazla ses ve daha yüksek kalitede sayısallaştırılmış ses anlamına gelmektedir.

Mono & stereo: Mono, tüm ses sinyallerinin birlikte karıştırıldığı ve tek bir ses kanalı üzerinden yönlendirildiği bir sistemi tanımlar. Stereo ses sistemleri iki bağımsız ses kanalına sahiptir ve sinyaller, bazı mesafelerle ayrılmış iki kanal tarafından yeniden üretilir. Görsel öğelerin dijitalleştirilmesi için kullanılan renk kanalı kavramına benzer bir işleve sahiptir. Hangisinin en iyi olduğuna karar vermek bazı durumlarda oldukça zor olabilir. İki ses kanalı, sesin belirli bir konumdan geldiği yanılsamasını verir. Seslerin dijital ortamda mono olarak kaydedilmesi oluşacak elektronik dosya boyutunu yarıya indirir. Bazı durumlarda iyi tasarlanmış bir mono sistem, düşük kaliteli bir stereo sistemden daha iyi ses kalitesi sunabilir.

Seslerin dijital ortama aktarılması için gerekli ölçütlerin belirlenmesinde aşağıdaki unsurlar dikkate alınmalıdır,

- Ses kaynağının ihtiva ettiği bilgi türü (konuşma, müzik),
- Oluşturulacak elektronik dosyanın hangi amaçlar ile kullanılacağı,
- Kullanıcıların elektronik ses dosyası kopyasından beklentileri,
- Elektronik dosya üzerinde daha sonradan yapılacak işlemler (dikte, otomatik dikte, yayın vs. gibi).

Dijitalleştirme sürecine dâhil edilebilecek diğer bir kaynak türü de hareketli görüntülerden ve seslerden oluşan videolardır. Videoların dijitalleştirme esnasında görüntülerin dijitalleştirilmesi için kullanılan ölçütler ile ses kaynaklarının dijitalleştirilmesinde kullanılan ölçütler olduğu gibi kullanılabilir. Ancak bunlara ek olarak FPS'nin de ek olarak kullanılması gerekmektedir. FPS bir görüntü dosyası için 1 saniyelik zamanda kullanılacak görsel unsurun sayısını belirtmektedir. Bu sayı oluşturulacak olan video dosyasının akış kalitesini de belirlemektedir. İnsan gözünün akıştaki bir atlamayı fark edebilmesi için alt sınır 30 FPS dir (Wactlar ve Christie,1 2002, s. 81).

Dosya Formatı: Dijitalleştirme sürecinde elde edilen verilerin belli bir algoritma ile de kayıt altına alınarak daha sonradan bunların kullanılması sağlanmalıdır. Verilerin kayıt altına alınarak bir yapıya kavuşturulmasını sağlayan algoritmalar dosya formatı tarafından belirlenmektedir. Günümüzde her bir materyal türü için kullanılabilir olacak oldukça fazla dosya formatı bulunmaktadır. Her bir format belli ihtiyaçlar doğrultusunda oluşturulduğu için çeşitli açılardan

farklılıkları da olacaktır. Yaygın olarak kullanılan ve çeşitli standartlar tarafından da kullanılmasına izin verilmiş ya da tavsiye edilmiş dosya formatları hakkında genel bilgiler EK-1 de verilmiştir. Tüm bu anlatılanlar ışında bir dijitalleştirme projesinde dijitalleştirilecek materyallerin ve bunlara ait oluşturulacak kullanım kopyalarının oluşturulması için uygulanabilecek ölçütler ise EK-2 de verilmiştir.

Arşivlerin, gelişen bilgi teknolojilerine ayak uydurmak, sunmuş olduğu hizmetlerini ve sahip olduğu kaynakları bu teknolojilerin sağladığı imkânlarla kavuşturmak adına attıkları en önemli adımlardan birisi de dijitalleştirme çalışmalarıdır. Ancak dijitalleştirilen içeriklerin bunları yönetecek bir sistem olmadan kendilerinden elde edilecek faydaları sağlaması olanaksız görünmektedir. Bu nedenle arşivlerin verdikleri hizmetleri teknolojilerin sağladığı imkânlardan faydalanarak daha iyi noktaya taşıyacak, ulusal ve uluslararası standartlara ve kurallara uyumlu, bu günün ihtiyaçlarına cevap vermekle birlikte gelecekte de ortaya çıkabilecek isteklere cevap verebilecek dinamik, esnek, ölçeklenebilir ve kolay yönetilebilir arşiv yönetim sistemlerine ihtiyaçları vardır. Çalışmamızın bundan sonraki bölümünde tüm bu ihtiyaçlara cevap verebilecek özellikte bir “elektronik arşiv yönetim sisteminin” nasıl yapılandırılması gerektiğine dair önerimiz sunulmuştur.

3. BÖLÜM

BELGE YÖNETİMİ ÇALIŞMALARINI ULUSLARARASI VE ULUSAL UYGULAMALAR

3.1. ULUSLARARASI UYGULAMALAR

Özellikle 20. Yüzyılın ikinci yarısından sonra, yönetim anlayışında, sistemi merkeze alan, yapılacak düzenlemelerin bütüncül bir yaklaşımla ele alındığı, kalitenin ön plana çıktığı, sözlü kültürün yerini yazılı kültüre bıraktığı ve örgütlenmenin açık örgüt yapısına evirildiği bir değişim olduğunu söylemek mümkündür (Külcü, 2018, ss.18-21). Böyle bir ortamda örgütlerin gerçekleştirmek istedikleri amaçlara ve ulaşmak istedikleri başarıyı yakalamalarının, sahip oldukları veya ihtiyaç duydukları bilgiyi ne ölçüde yönettikleriyle doğrudan ilişkili olduğu söylenebilir. Nitekim Çetinkaya (2012, s.157) günümüzün küreselleşen dünyasında ekonomik, sosyal, siyasal teknolojik kısacası hayatın her alanında yaşanan sürekli ve hızlı değişimin ve bunun bir sonucu olarak ortaya çıkan belirsizlik ortamının örgütlerin yoğun rekabet ortamında varlıklarını sürdürmelerini zorlaştırdığını bu sorunu aşmanın da bilgiyi ne kadar iyi yönetebildiklerine bağlı olduğunu söylemektedir. Ayrıca aynı çalışmada bilginin, bürokratik ihtiyaçlar için gerekli ve sahip olunması gereken bir güç olarak değerlendirilirken, günümüzde bu gücün ise sahip olmaktan ziyade bilgiyi kullanabilme ve yönetebilme sayesinde ortaya çıkabileceğini ifade etmektedir. Bu durum bu gücü elde etmek isteyen örgütlerin etkin bir bilgi yönetim süreci geliştirmelerini ve bu süreçlerin takip edilebileceği uygulama platformlarına sahip olmalarını zorunlu hale getirmektedir. Bu gereklilik doğrultusunda örgütlerin yapılarında ve iş süreçlerinde bazı değişikliklerin olması doğaldır. Bu tür değişikliklerin olduğunun en önemli kanıtı da, örgütlerin bünyelerinde bilgi ile ilgili süreçlerin yönetilmesini sağlayan birimlerin oluşturulması olarak gösterilebilir. Örgütler teknolojinin de işin içine katıldığı, bilginin etkin ve verimli bir şekilde oluşturulduğu, iletildiği, saklandığı ve erişildiği yapının oluşturulması görevini bu birimlere vermişlerdir. Örgütün yapısını ve işleyişini etkileyecek faaliyetlerde bulunan bu birimlerde çalışanların farklı disiplinlerde uzmanlaşmış kişilerden oluşması başarılı bir sistemin ortaya konması açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Günümüzde iletişim olanaklarının da artmasıyla birlikte bilgiye erişim noktasında neredeyse tüm sınırların ortadan kalkması bilgi/belge yönetimi çalışmalarını önemli bir şekilde etkilediği, çoğu zaman yönlendirdiği söylenebilir. Genel anlamda sınırların ortadan kalkması olarak ifade

edebileceğimiz küreselleşme belge yönetimi konusunda yapılan çalışmaları da etkilemekte ve ortak çalışmaların yapılmasını gerekli kılmaktadır.

İletişim teknolojileri sayesinde bilgi ve belge yönetimi alanında gerçekleştirilen çalışmaların ve uygulamaların geniş kitlelere son derece hızlı biçimde ulaşması mümkün olabilmektedir. Bu iletimin etkileşimi de beraberinde getirmesi sonucu, bilgi ve belge yönetimi alanında uluslararası düzenlemelere ihtiyaç duyulmuş, bu konuda geliştirilen standartlar ve uygulamalar kısa sürede yaygınlaşmıştır (Külcü, 2007, s.58). Bu nedenle çalışmamızın bu bölümünde, bilgi ve belge yönetimi alanında uluslararası etkiye sahip olduğu düşünülen kurum, kuruluş ve organizasyonlar ile bunlar tarafından gerçekleştirilen çalışmalar genel hatlarıyla değerlendirilmiştir.

Arşivcilik alanında bilgi/belge yönetimi ile ilgili ilk standartlaşma çalışmaları arşiv materyallerinin bibliyografik tanımlamaları konusunda yapılmaya başlanmıştır. Kanada Arşivistler Bürosu (Bureau of Canadian Archivist) AACR2’yi temel alarak, 1990 yılında, Arşivsel Tanımlama Kuralları (Rules of Archival Description, RAD)’nı geliştirmiştir (Haworth, 1992, s.60; Külcü, 2007, s.244). Amerikan Arşivistler Derneği (Society of American Archivists) tarafından AACR2’ye ek olarak arşiv materyallerinin uyarlanması ile Arşivler, Kişisel Belgeler ve El Yazmaları (Archives, Personal Papers and Manuscripts, APPM) adlı standart geliştirilmiştir (Shepherd ve West, 2002, s.18). Daha sonra Amerikan Arşivciler Derneği, 2005 yılında “Arşiv Tanımlama: Bir İçerik Standardı” (Describing Archives: A Content Standard, DACS) resmi içerik standardı olarak kabul etmiştir. DACS belgesinde amacın; katalog kayıtlarını bulmak için yardımcı olacak araçları da içeren çeşitli arşivsel tanımlamalar oluşturmak için tasarlanmış bir sistem olduğu ifade edilmektedir. Standart 2013 ve 2015 yılında çeşitli sürümler oluşturularak hala kullanılmaktadır (Society of American Archivists, 2018).

İngiltere’de arşiv malzemelerinin tanımlanmasına yönelik ilk standart ise, arşiv deneyimlerinin bir ürünü olarak hazırlanan ve 1986 yılında yayımlanan Arşivsel Tanımlama El Kitabı (Manual for the Archival Description, MAD) olmuştur. MAD’ın ikinci sürümü 1989 yılında üçüncü sürümü ise bundan 11 yıl sonra (2000) yayınlanmıştır. MAD arşiv malzemelerinin bibliyografik olarak tanımlaması gibi bir modeli reddeden, bu malzemelerin erişilebilir olmasını sağlayacak yardımcı araçların geliştirilmesini amaçlayan bir standarttır. MAD’ın açıklamaların oluşturulması yerine sınıflandırma şemaları üzerinde daha fazla yoğunlaşmasında belki de İngiliz arşiv geleneğinin etkisi olmuş olabilir (Haworth, 1992, s. 58).

Günümüzde arşiv belgelerinin tanımlanmasında kullanılan en yaygın standart “Uluslararası Arşiv Konseyi Komitesi” tarafından geliştirilen “Uluslararası Arşivsel Tanımlama Standardı (Genel)” olan (International Standard for Archival Description (General)) ISAD(G)’dir. Komite,

çalışmalarında arşivleme için hali hazırda kullanılan arşiv standartlarını temel almıştır. ISAD(G) ilk olarak 1996 yılında yayınlanmış daha sonra 2000 yılında bir değişim geçirerek ikinci sürümü yayınlanmıştır. ISAD hiyerarşik bir yapı kavramını benimser ve hangi veri ögesinin hangi seviyeye konumlandırılması gerektiğini belirtir. ISAD ayrıntılı bir kataloglama standardından ziyade benzerlik yaklaşımını gösteren bir yapı sunar. ISAD (G) oldukça genel bir standarttır ve mevcut standartlarla birlikte kullanılması gerektiğini ve bu standartların geliştirilmesi için temel olarak kullanılması gerektiğini belirtilmektedir (ISAD(G), 1999, s.7).

ISAD(G) dört temel ilke ve altı temel unsur üzerine kurulmuştur. Ayrıca Tablo-6 da belirtilen 26 tanımlama elemanı kullanılmaktadır (ISAD(G), 1999, ss.7-9).

İlkeler;

- Tanımlama süreci genelden özele doğru gider.
- Bilgi tanımlama seviyesine uygun olmalıdır.
- Tanımlamalar seviyeler arasında bağlantılar sağlamalıdır.
- Bilginin tekrar edilmemesi (üst seviyelerde verilen bilgiler tekrar edilmemelidir).

Uysurlar;

- Referans kodu
- Başlık
- Yazar (creator)
- Tarihler
- Tanımlama biriminin kapsamı
- Tanımlama seviyesi

Tablo-6 ISAD (G) Tanımlama elemanları

Alanlar	Tanımlama Unsurları
Kimlik Bildirim Alanı	Referans kodu
	Başlık
	Yazar (creator)
	Tarihler
	Tanımlama biriminin kapsamı
Bağlam Alanı	Yazar (creator) Adı
	İdari/biyografik geçmişi
	Arşivsel geçmiş
	Sağlama veya transferin ilk kaynağı
İçerik ve Yapı Alanı	Kapsam ve içerik
	Değerlendirme, planlama ve imha bilgileri
	Tahakkukları (eklemeler)
	Düzenleme yöntemi
Kullanım ve Erişim Koşulları Alanı	Erişimi belirleyen koşullar
	Çoğaltma yöntemine ilişkin koşullar
	Malzemenin dili/kodu
	Fiziksel özellikler ve teknik gereksinimler
	Erişim araçları
İlişkili Malzeme Alanı	Orijinal kaynakların varlığı ve yeri
	Kopyaların varlığı ve yeri
	Tanımlamadaki ilişkili elemanlar
	Yayın notu
Notlar Alanı	Notlar
Tanımlama Kontrol Alanı	Arşivcinin notu
	Kurallar ve düzen
	Tanımlama tarihi

Külcü(2) (2007, s.245) birçok farklı türden materyale ev sahipliği yapan arşivlerde yalnızca tanımlama bilgilerinin oluşturulduğu tek bir sistem yerine, kullanılan veya kullanılacak olan sistemlerin ortak erişimine imkân sağlayan bütünleşik projeler geliştirilmesinin daha akılcı olacağını belirtmektedir. Külcü aynı çalışmasında 90'lı yılların sonlarında farklı materyalleri de kapsayacak şekilde bütünleşik çalışmaların yürütülmesini sağlayacak olanakların arttığını buna bağlı olarak da yazılım ve donanım kaynaklarının gelişmesiyle birlikte bilgi ve belge kaynaklarının üretimi, erişimi ve depolanmasının da kolaylaştığını ifade etmiştir. Bu durum arşiv disiplini içerisinde faaliyet gösteren kurum, kuruluş ve organizasyonların da faaliyetlerine

yansımış, çalışmalarını da arşiv malzemelerinin tanımlamasından ziyade günün ihtiyaçlarını karşılayabilecek elektronik sistemlerin nasıl olması gerektiği üzerinde yoğunlaştırmışlardır. Bu çalışmalardan, alanda önemli etkiye sahip olduğu düşünülen belli başlı projeler aşağıda değerlendirilmiştir.

3.1.1. ABD’de Belge ve Arşiv Yönetimi Uygulamaları

ABD Ulusal Arşivi NARA (National Archives and Records Administration - Amerika Ulusal Arşivler ve Kayıtlar İdaresi, kurumsal belge ve arşiv yönetimi sistemlerini düzenlemek için ERA ve ERA 2 projelerini yapılandırmıştır. Bu çerçevede ERA projesi, NARA'nın elektronik kayıtlar ve ticari işlemlerle ilgili stratejik görevini yerine getirmek için geliştirilmiştir. ERA'nın referans dokümanında temel amacın NARA'nın elektronik ortamda kayıtların işlenmesiyle birlikte listelenmesini sağlayacak işlemleri gerçekleştirme olduğu, bu işlemlerin NARA yönetimi altındaki elektronik kayıtların aktarılması, alınması, saklanması ve erişime sunulması gibi süreçleri kapsadığı ifade edilmektedir. ERA'nın, ABD Hükümeti'nin kayıtları ve bağışlanan tarihi değere sahip materyaller için NARA'nın kayıt yaşam döngüsü yönetim sürecini destekleyebilen, kurum çapında bir sistem olması planlanmıştır. Bu yaşam döngüsü, yönetim süreçlerinin işletilmesini otomatik hale getirmeyi ve NARA'ya transfer edilen elektronik kayıtları saklamayı, korumayı ve erişimini sağlayacaktır. ERA, NARA'daki elektronik olmayan kayıtların yanı sıra elektronik kayıtlar için tüm yaşam döngüsü boyunca gerçekleştirilecek işlemleri yönetecektir. Bu işlemler (National Archives, 2018);

- ERA, tüm kayıtlar için programlama sürecini (değerlendirme, oluşturma ve çizelgeler için onay süreci) koordine edecektir.
- ERA tüm kayıtlar için girilen tanımlamaları depolayabilecek ve arayabilecektir.
- ERA elektronik kayıtları işleyecek ve saklayacaktır.
- ERA elektronik olmayan kayıtlar için yapılan arşivleme işlemlerini veya yerini takip etmeyecektir; örneğin kutuların hareketi, raflara yerleştirme gibi.
- ERA elektronik olmayan kayıtları elektronik formata dönüştürme yeteneği sunmayacaktır.
- ERA, elektronik olmayan kayıtların elektronik formatta dönüştürülmesinin sonuçlarını alabilecektir.
- ERA, NARA'ya aktarılan elektronik kayıtların erişilebilir ve kötüye kullanımının önünü alacak önlemler sağlayacaktır.
- ERA, elektronik kayıtlarını tek elden çıkarma anlaşması ile belirtildiği şekilde imha edecektir.

- ERA elektronik kayıtların erişimi ve serbest bırakılması ile ilgili kısıtlamaları uygulayacaktır.
- ERA, gizli ve hassas bilgiler ile sınıflandırılmış veya sınırlandırılmamış olanlar da dâhil olmak üzere, sınırsız sayıda elektronik kaydı saklayacaktır.

Tüm bu işlemler için ihtiyaç duyulan gereksinimler ERA'nın gereksinim dokümanı 4.0'da OAIS modeline dayanan kategoriler halinde özetlenmiştir.

NARA, elektronik kayıtları ve sonradan elektronik ortama aktarılmış materyalleri korumak ve sürekli artan kaynak ihtiyacını karşılamak için ERA'nın yeteneklerini güncellemek geliştirmek amacıyla pilot bir projeye başlatmıştır. Bu projede artan depolama ihtiyacı ve erişim taleplerini karşılamak için ERA 2.0 projesinde bulut teknolojinin kullanılacağını belirtmişlerdir (National Archives, 2018).

Gerçekleştirilecek olan ERA 2.0 sistemi, Dijital İşleme Ortamı (DPE) ve Dijital Nesne Deposu (DOR) olmak üzere iki ana bileşenden oluşacaktır. DPE bileşeni, her türlü dijital materyali yükleme doğrulama ve işleme için çeşitli yazılım araçları sunarak, kullanıcılar tarafından üst verilerin oluşturulması ve düzenlenmesi tamamlanan dijital malzeme paketlerinin saklanmak üzere DOR bileşenine gönderilmesini sağlayacaktır. DOR bileşeni, DPE bileşeni tarafında işlenmiş olan verilerin güvenli bir şekilde depolayarak gelişmiş arama ve erişim yetenekleri de sağlayarak dijital materyalleri saklar ve işlenmiş verilerin kamunun erişimine sunmak üzere yeniden DPE'ye iletecektir (National Archives, 2018).

NARA, ERA 2.0 işlevsel DENEME geliştirme çalışmalarına devam etmek için 2017 yılında çalışacağını ve 2018 zaman diliminde ERA 2.0'ın üretim sürümünün geliştirilmesini planlamaya başlamayı planlamaktadır (National Archives, 2018).

ERA'nın ilk sürümü 2002 yılında kullanılmaya başlandı ve bu güne kadar 5 sürümü çıkmıştır. ERA'nın Gereksinim Dokümanı 4.0 da sistemin sahip olması gereken işlevler ayrıntılı bir şekilde ortaya konmuş ancak bu işlevlerin nasıl oluşturulacağı ve yönetileceği ile ilgili yöntemlere yer verilmemiştir. NARA'nın ihtiyaçları doğrultusunda şekillenmiş olan bu sistemin ve sistemi tanımlayan dokümanın bir elektronik arşiv yönetim sistemi için gerekli olan işlevler ve elemanların belirlenmesinde kapsamı ve genel çerçeveyi belirlemede yardımcı unsur olarak kullanılabilir önemli bir çalışma olduğu düşünülmektedir.

3.1.2. Elektronik Belge Yönetimi Yazılım Ölçütlerine Dönük Dod 5015.2 Modelinin Gelişimi

Amerika, Kurumsal İçerik Yönetimi (Enterprise Content Management, ECM) uygulamaları için işlevsel gereksinimleri geliştiren ilk ülke olmuştur. İşlevsel gereksinimlerin temel alındığı ilkeler, ABD Savunma Bakanlığı ile Kanada'daki British Columbia Üniversitesi Bilgi, Kütüphane ve Arşiv Çalışmaları Bölümü arasındaki işbirliği ile geliştirilmiştir (Thibodeau ve Trace'den Aktaran Katuu, 2012, s.464). Bu iş birliği sonucunda DoD5015.2 kodlu Elektronik Belge Yönetimi Uygulama Araçları İçin Tasarım Ölçütleri (Design Criteria Standard for Electronic Records Management Applications), dokümanı oluşturulmuştur. Oluşturulan bu belge 2006 yılına kadar belge yönetimi yazılımlarının sahip olması gereken özellikleri belirleyen tek standart olarak kullanılmıştır (Hofman, 2006, s.38).

DoD5015.2, ABD Savunma Bakanlığı tarafından kullanılan kayıt yönetimi uygulama yazılımı için temel zorunlu işlevsel gereksinimleri açıklamaktadır. Standart, bir Elektronik Kayıt Yönetim Sistemi tarafından desteklenecek gerekli sistem arayüzlerini ve arama ölçütlerini tanımlayarak ABD Ulusal Arşivleri ve Kayıtları İdaresi (NARA) yönetmeliklerine göre yerine getirilmesi gereken asgari kayıt yönetimi gereksinimlerini açıklar. Aynı zamanda zorunlu olmayan ama olması kabul edilen ve istenen diğer özellikleri de tanımlar (National Records of Scotland. 2018).

Standartın teorik altyapısı ve elektronik belgelerin güvenilirliği ile otantikliğinin sağlanması konuları, British Columbia Üniversitesi ile Pittsburgh Üniversitesi tarafından geliştirilmiştir. Standart belge yönetimi ile ilgili temel unsurlar ve bu konuda ihtiyaç duyulan yazılımların sağlanması konularında yönlendirici bilgiler sunmaktadır (Archives and Records Association of New Zealand'dan aktaran Külcü, 2007, s.66).

DOD standardı, genel kayıt yönetimi ilkelerine odaklanmaz, bunun yerine elektronik kayıt yönetim yazılımını seçerken ve uygularken yerine getirilmesi gereken zorunlu ve istenen işlevsel gereklilikleri ele alır. Bu nedenle özellikle bilgisayar ortamlarında kayıtların nasıl tutulması gerektiğine dair bir rehber niteliğindedir. Bununla birlikte, standartta ifade edilen ilkeler, manuel kayıt yönetimi ile ilgili konularda da değerli bilgiler sunabilir. DOD 5015.2 standardında yer alan değerli bilgiler arasında dosya planlarının veya kayıt klasörlerinin bileşenlerinin tanımlarını oluşturan temel kayıtlar hakkında üst veriler, gizli veya özel kayıtları tanımlarken gereken bilgilerin neler olması gerektiği gibi tanımlar da yer almaktadır. Bu özelliğiyle DOD standardı hem Amerika Birleşik Devletleri'ndeki hem de uluslararası kamu ve özel sektör tarafından kayıt yönetimi yazılımları ve programları için teknik şartname oluşturmak adına referans olarak da kullanılmaktadır (Keakopa, 2009, s.52).

Genel olarak bakıldığında standart altı bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm standart hakkında genel bilgilerin sunulmaktadır. Bu başlık altında ilk olarak 143 terimin açıklaması yapıldığı tanımlar bölümü yer almaktadır. Daha sonra standardın ne için kullanılabileceği konularına açıklık getiren “amaç” bölümü gelmektedir. Amaç başlığı altında standardın bir kayıt yönetim uygulaması için zorunlu olan sınıflandırma, erişim kontrolü ve diğer süreçler ile olması istenen ancak zorunlu olmayan gerekliliklerin ortaya konduğu ifade edilmektedir. Standardın 2007 yılında yayınlanan gözden geçirilmiş sürümünde bilgi edinme yasası ve gizlilik yasası çerçevesinde kayıtların nasıl yönetileceğine dair koşullar ile kayıt yönetim sistemlerinin birlikte çalışabilirliği ve NARA’ya kayıtların aktarılması için gereksinimler de tanımlanmıştır. Standardının temel amacının bir kayıt yönetimi için gereken minimum gereksinimleri açıklamak olduğu söylenmiştir (DoD 5015.2, 2007, s.30).

Standartta kullanılan ifadelerde iki zorunluluk seviyesi tanımlanmıştır. Bu ifadelerden birincisi (shall) zorunlu sistem standartlarını diğeri (should) ise istenen ancak zorunlu olmayan tasarım hedeflerini tanımlamaktadır (DoD 5015.2, 2007, s.30).

Bu standardın diğeri bir amacının ise ağ merkezli bilgi paylaşım ilkelerine bağlı kalarak bir kayıt yönetim sisteminin nasıl oluşturulması gerektiği konusunda geliştiricilere rehberlik etmek olduğu belirtilmiştir (DoD 5015.2, 2007, s.30).

DOD’un temel işlevinin veri varlıklarını görünür, erişilebilir, anlaşılabilir ve güvenilir hale getirme ihtiyacını belirleyen bilgi paylaşım ilkelerini detaylandırmak olduğu söylenebilir. Bu amaçla DoD standardı;

- Kayıtlar için girilecek üst verileri standart hale getirerek görünür kılmak,
- Web servisleri üzerinden standartlaşmış arayüzler vasıtasıyla kullanılabilir hale getirmek,
- Kayıtları, bağlamlarını açıklayan zengin üst veriler ile tanımlayarak, anlaşılabilirliğini sağlamak,
- Ağ merkezli bilgi paylaşımına yönelik olarak uygun hizmetlerin sunulmasını sağlamak. Bu hizmetlerin kayıtları açıklayabilme, talep etme, görünür ve erişilebilir olmasını sağlayacak işlemlere sahip olmasını sağlamak gibi işlemleri tanımlamaktadır (DoD 5015.2, 2007, s.30).

Bu standart ABD savunma bakanlığı bünyesinde kullanılan tüm kayıt yönetim sistemleri için uygulanabilecek minimum temel işlevsel gereksinim setini ele almaktadır. Bir kayıt sisteminin bu standart ile uyumlu olduğunu belgelemek için Savunma Bilgi Sistemleri Ajansı’nın (DISA),

Ortak Birlikte Çalışabilirlik Testi Komutanlığı (JITC) tarafından belirlenen asgari gereklilikler organizasyonel ve alana özgü ihtiyaçlar dikkate alınmaksızın karşılanmalıdır. Bununla birlikte kurumlar kendi özel ihtiyaçlarını karşılamak için ek gereksinimleri belirleyebilir ancak bu işlevler JITC tarafından test edilip onaylanmayacaktır. Alana özel ihtiyaç örnekleri, doküman yönetim sistemi kayıtları sağlama ve yönetme yeteneği bu standardın C6 bölümünde isteğe bağlı gereksinimler olarak açıklanmıştır (DoD 5015.2, 2007, s.31).

Standardın ikinci bölümü olan zorunlu gereklilikler başlığı altında, bir kayıt yönetim sisteminde mutlaka olması gereken işlevler tanımlanmıştır. Bu başlık altında tanımlanan tüm işlevler bir kayıt yönetim sistemi için sağlaması gereken asgari gereksinimleri ifade etmektedir. Bir kayıt yönetim sisteminin DoD5015.2 standardına uyumluluk belgesi alabilmesi bu bölümde belirtilen tüm gereksinimleri karşılamasına bağlıdır. Bu başlık altında açıklanan gereksinimler aşağıda sıralanmıştır;

- Kayıt yönetimi,
- Uygun tarih ve tarih mantığı,
- Organizasyonel bilgilerin üst-veri haline getirilmesi,
- Geriye dönük uyumluluk,
- Erişilebilirlik,
- Ölçeklenebilirlik,
- Güvenlik uyumluluğu.

Yukarıda listelenen başlıklarda genel olarak açıklanan gereksinimler sonrasında daha detaylı gereksinimler “detaylı gereksinimler” başlığı altında açıklanmıştır.

Üçüncü bölüm kayıtların sınıflandırılmasının yönetimi bölümüdür. Bölümün yalnızca sınıflandırılmış kayıtları yöneten kayıt sistemleri için zorunlu olduğu ifade edilmiştir. İkinci bölümde belirtilen şartlara ilave olarak belirtilmiştir. Kayıtların sınıflandırılması, güvenliğinin sağlamak ve güvence altına almak için gerekli şartlar, diğer geçerli direktif ve yönetmeliklerde sağlandığından bu kapsamda değerlendirilmediği ifade edilmiştir. Kayıtların sınıflandırılması için gerekli üst-veri alanlarının ne olduğu, bunların nasıl ve kimler tarafından oluşturulabildiği ve bu konudaki yetkilendirmelerin nasıl yapılması gerektiği konularına açıklık getirmiştir.

Standardın dördüncü bölümünde kayıt sistemlerinde saklanan kayıtları yönetmeyi destekleyen kayıt yönetim sistemleri için gerekli unsurlarını ele alınmaktadır. Bu gerekli unsurlar ikinci ve

üçüncü unsurlara ek olarak verilmiştir. Kayıtlar için güvenliğin sağlanması ve sağlama gerekliliklerinin, diğer direktif ve yönetmelikler tarafından daha uygulanabilir bir şekilde ortaya konulduğu için bu standartta yer almadığı belirtilmiştir.

Beşinci bölüm kayıtların transferi konusuna ayrılmıştır. Aktarılabacak kayıtların hala bir yaşam döngüsü içerisinde olabileceği belirtilerek alıcı kurumların ya da yeni bir kayıt yönetim sistemini kaynak kuruluş tarafından sürekli izlemeye olanak sağlayacak yeterli seviyede birlik ile bağlantılarının sağlanması gerektiği ifade edilmiştir. Standartta zorunlu transfer kayıtlarını ve kayıt klasörleri olmak üzere iki transfer seviyesi tanımlanmıştır. Tüm kayıt sistemlerinin bu özellikleri sağlaması gerektiği belirtilmektedir. Bu bölümde içerik yönetimi, içeriğin yazılması, içeriğin benimsenmesi, organizasyon tanımlı üst veriler ile transfer şemaları ile transfer şemalarının oluşturulması için gerekli tanımlamalar hakkında açıklamalar içerir.

Standartın son bölümünde standart uyumu için zorunlu olmayan ancak kurumlara özgü, olmasında fayda sağlanabilecek ek gereksinimler tanımlanmıştır. Depolama alanları, dokümantasyon, sistem performansı, donanım altyapısı, işletim sistemleri, ağ altyapısı, protokoller ve son kullanıcı eğitimleri gibi konulara açıklık getirilmiştir.

1997 yılında yayınlanan, 2002 yılında bazı yeni eklemeler yapılan ve son olarak 2007 yılında kapsamlı bir güncellemesi yapılan, ABD dışında birçok ülke tarafından kabul edilen DoD5015.2 standardı MoReq standardının temelini oluşturmuştur (Stephens, 2001, s.70; Gable, 2002, s.32).

MoReq, DoD 5015-2 de olduğu gibi, elektronik belge yönetimi için geliştirilen yazılımlarda bulunması gerekli ölçütleri ve elektronik belge yönetim işlemlerini tanımlamaya yöneliktir. Çalışmanın ilk ürünü 2001 yılında yayınlanmış ve çok ilgi görmüştür. Model 2008 yılında teknolojik gelişmelere paralel olarak yeniden gözden geçirilerek MoReq2 olarak yeniden yayınlanmıştır (Model [MoReq2], 2008).

3.1.3. AB' Belge Yönetimi Çalışmaları ve MoReq Modeli

Avrupa Birliği (AB) 1990'lı yıllardan itibaren etkinliğini ve faaliyet alanlarını belge yönetimi ile ilgili çalışmaları da alarak oldukça genişletmiştir. AB tarafından ortaya konan yasal ve idari şartlara uyum sürecinin getirdiği yeniden yapılanma gereksinimi belge işlemleri ve yönetimi ile ilgili çalışmaları da etkilemektedir. Bu çalışmaları etkileyen diğer bir unsur da AB çatısı altında gerçekleştirilen veya AB tarafından desteklenen çalışmalar tarafından ortaya konan uygulama modelleridir. Ortaya konan bu modeller, AB çerçevesinde kültürel miras olarak değerlendirilen farklı ülkelere ait kaynakların ortak kullanımını sağlamak amacıyla oluşturulan projeler

aracılığıyla etkisini genişletmektedir (Külcü, 2006, s.203).

DLM Forumu, arşivler, kayıtlar, belge ve bilgi yaşam döngüsü yönetimi konularında faaliyet gösteren, resmi, özel, akademik ve diğer sektörlerden ve kamu arşivlerinde bilgi yönetiminde aktif rol alan gönüllülerden oluşan ve 1996 yılında Avrupa Komisyonu tarafından kurulmuş bir topluluktur. Bu konuda standartları belirleyen, faaliyetler düzenleyen Avrupa'nın her yerinden ve dünyanın geri kalanından üyelere hizmet veren kar amacı gütmeyen bir kuruluştur. Avrupa Komisyonu, DLM Forumunun oluşturulmasına ve geliştirilmesine katkı sağlamasının yanı sıra DLM Forum tarafından düzenlenen birçok projeye de aktif olarak katılmıştır. DLM Forumun en önemli başarılarından birisi de daha çok MoReq olarak bilinen elektronik kayıtların yönetimi için model gereksinimlerinin geliştirilmesi konusunda yapmış olduğu çalışmadır (DLM Forum, 2018)

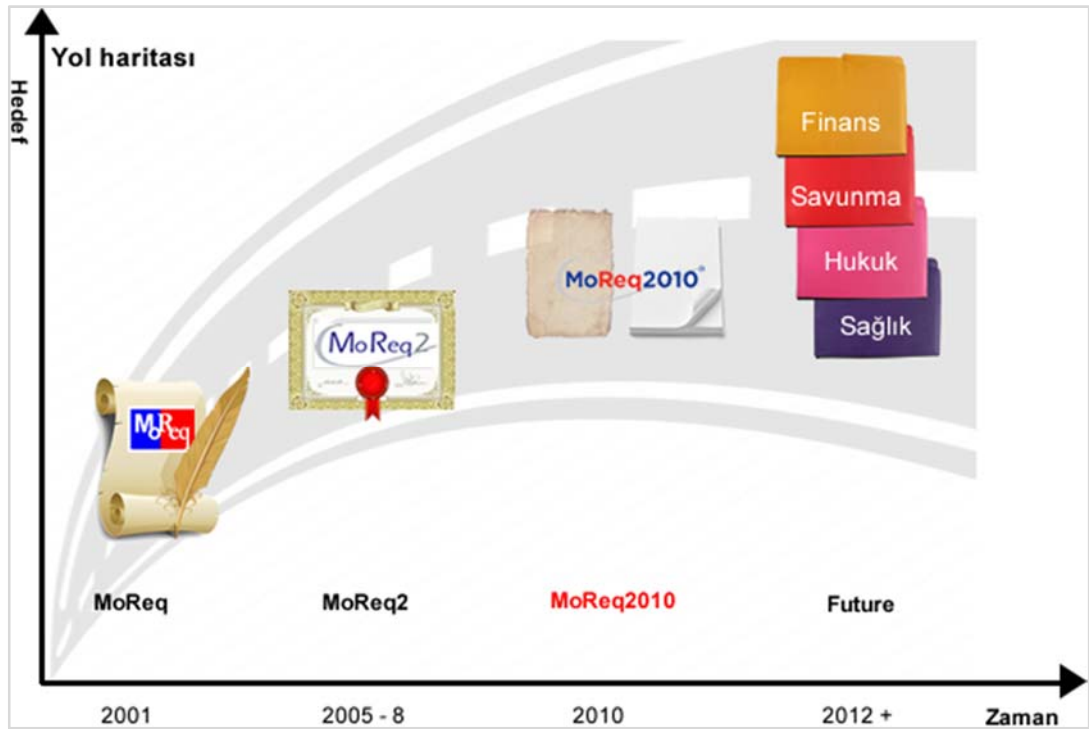
MoReq (Elektronik Kayıtların Yönetimi için Model Gereksinimleri), farklı endüstri sektörleri ve organizasyon türlerindeki farklı bilgi ve iş süreçleri için kullanılmak üzere, uyarlanabilir ve uygulanabilir bir kayıt sistemi için ihtiyaç duyulan gereksinimleri kapsamlı, basit ve kolay anlaşılabilir bir şekilde sağlamayı amaçlamaktadır. İlk MoReq tanımlaması, DLM Forum ve Avrupa Komisyonu arasındaki yakın işbirliği sonucunda 2001 yılında yayımlanmıştır. Bu yayımla birlikte MoReq, elektronik kayıtların yönetilmesi için geliştirilen elektronik sistemlerin ihtiyaç duyduğu yeni bir Avrupa standardı belirlemiştir. MoReq yayımlanmadan önce böyle bir standarda sahip Avrupa'da çok az sayıda ülke vardı. MoReq, ilk olarak "Model Gereksinimleri" için bir taslak olarak kullanıldı. Bu modelde kullanılan tanımlamaların, daha sonra ortaya çıkabilecek özel ihtiyaçları karşılamak için gerektiğinde değiştirilebilecek bir şablon dizisi sağlaması öngörülüyordu. Bu nedenle, ilk basım, bölümlerin ve koşulların nasıl eklenmesi, düzenlenmesi ve silinmesi gerektiğini ve bunu yaparken de tanımlama kapsamında çapraz ilişkilendirme gibi konuların nasıl sağlanması gerektiği hakkında bir de rehber içeriyordu.

2005 yılında, DLM Forum, orijinal MoReq standardını güncellemeyi ve genişletmeyi amaçlayan bir kapsam belirleme çalışmasını tamamladı. Bu gözden geçirmenin sonucunda, 2008 yılının başlarında MoReq2 geliştirildi ve yayımlandı. MoReq2'in en önemli özelliği, ilk defa bir test ve sertifikasyon sisteminin dâhil edilmesi idi. Bu sayede geliştiricilere, ürünlerini MoReq test merkezinde test ederek ürünlerinin MoReq standardına uygunluğuna dair bir sertifika alabilmeleri imkânı sağlandı. Test ve sertifikasyonun desteklenmesi amacıyla, MoReq2 özel ürün ve uygulamalarda verilerin dışarı veya içeri aktarımı için kullanılabilecek ortak bir format oluşturmayı amaçlayan bir XML şemasının yanı sıra standarda bir üst veri modeli de geliştirmiştir.

DLM Forum 2008’de Toulouse’de düzenlediği bir konferansta MoReq Yönetim Kurulu olarak adlandırılan bir alt komite oluşturulmuştur. Bu yönetim komitenin görevi MoReq standardının tümüyle yönetmenin yanı sıra aşağıdaki görevleri de üstlenmiştir;

- Geliştirmenin devamını sağlamak ve MoReq için gelecekte önemli olmasını sağlayacak planların hayata geçirilmesi için bir yol haritası belirlemek,
- Çeviri programlarını yönetmek, kabul edilen çevirilerin geçerliliğini sağlamak ve çevirmenlere rehberlik etmek,
- Yazılım testlerini gerçekleştirecek test merkezlerinin akreditasyonunu vermek,
- Akredite test merkezlerinin denetlenmesi,
- Atölye çalışmaları da dâhil olmak üzere paralel bir eğitim programı yürütmek ve ek olarak rehberlik eğitimi vermek
- Standardı aktif olarak pazarlamak, vaka çalışmalarını toplamak ve MoReq markasının korunarak benimsenmesini teşvik etmek.

2009 yılında MoReq Yönetim Kurulu Şekil-15 de gösterilen bir yol haritası yayınlamıştır.



Şekil-15 MoReq Yönetimi Yol Haritası (2009)

DLM Forumu vakfi standardın kendisindeki yeniliklere ek olarak, Avrupa Komisyonu, proje hakkında tavsiyede bulunmak üzere atadığı konu uzmanlarından oluşan bir inceleme grubunun

genel değerlendirmelerinin yeni bir standartta birleştirilmesine karar verdi. Ayrıca genel değerlendirme sürecini daha fazla sosyal ve mesleki ağ ile kamuya aarak geliştirme programının daha iyi ilerlemesi yaklaşımı benimsenmiştir. Sonuğa ortaya çıkan standart çok sayıda işbirlikçi tarafından yapılan değerlendirme ve tartişmalardan yararlanılarak daha kaliteli hale gelmesi sağlanmıştır.

MoReq2010 ile “model” gereksinimleri yerine “parçalı (modüler)” gereksinimler yaklaşımı benimsenmiştir. Yazılım rnlerinin ön test ve sertifikasyon programı ve birlikte çalışabilirliğin artırılması için geliştirilen program, özel ihtiyaçların karşılanabilmesi için yapılacak geliştirmelere engel oluyordu. Yeni parçalı (modüler) yaklaşım müşterilerin kurumsal ihtiyaçlarına uygun bileşenleri seçerek oluşturacağı tertip (kombinasyon) ile esnek ancak kapsamlı ve tutarlı bir kurumsal ihtiyaç kümesini kolayca belirleyebilmesine olanak sağlayarak bu sorunu ortadan kaldırmıştır. Zaman içinde, MoReq2010 temel hizmetleri platformunda oluşturulan bileşenlerin, sayısı ve çeşitliliği artarak, gittikçe daha fazla sayıda endüstri, sektör ve yargı sistemini kapsayacak şekilde genişleyeceği planlanmaktadır.

MoReq2010 kayıt yönetim sistemi için bir çözüm sunarken “ her şeyi yapabilen tek merkezli bir çözüm” yaklaşımından kaçınmıştır. Bunun yerine birçok farklı kayıt yönetim sistemi tarafından paylaşılan ama aynı zamanda önceden kayıt yönetim sistemi olarak kabul edilmeyen çok özelleşmiş ve özel uygulamalara eklenmeye izin veren parçalı (modüler), esnek bir ortak çekirdek hizmet kümesi tanımını ortaya koyarak oluşturduğu ifade edilmektedir (MoReq2010, 2010, s. 18).

Moreq2010 uyumluluğunun sağlanması, ISO 15489 tarafından tanımlanan kayıt yönetimi süreçlerini, kendi özeline ele alan bir kayıt sistemi oluşturmakla elde edilebileceğinden, daha yüksek bir uyum titizliğini gerektirir.

Yayınlandığı 2001 yılında ISO 15489 en etkili uluslararası standart olduğu söylenebilir. Kayıt olarak yönetilmesi gereken bilgilerin belirlenmesi, tanımlanan kayıt yönetim işlemlerinden yalnızca bir tanesidir. ISO 15489 tarafından tanımlanan kayıt yönetimi süreçleri;

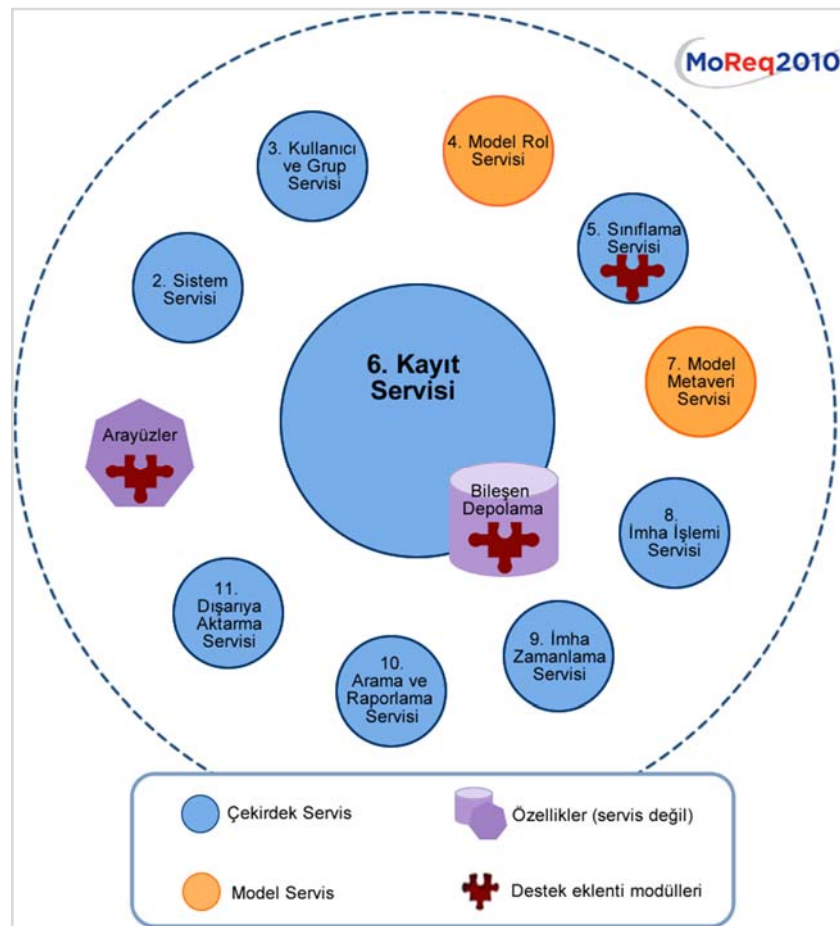
- Kayıtların ne kadar süre saklanacağının belirlenmesi;
- Kayıt oluşturma ve kaydetme;
- Kayıtların sınıflandırılması;
- Kayıtların saklanması ve dağıtımı;
- Kayıtlara erişimi kontrol etmek;
- İzleme kayıtlarının oluşturulması;
- Kayıtların imha edilmesi;

- Kayıt yönetimi süreçlerini belgelemek olarak listelenmiştir.

ISO 15489, kurumların bu süreçleri uygulamak için bir kayıt sistemi kullanmasını önermektedir. Bir kayıt sistemi ise belirli bir zamanda kayıtları muhafaza eden, erişilmesini sağlayan ve yöneten bir bilgi sistemi olarak tanımlanmaktadır” (MoReq2010,2010, s.22).

MoReq2010, bir kayıt sistemini bir dizi gereksinimin parçalı (modüler) seti olarak açıklamaktadır. MoReq2010 bu tanımla ISO 15489 tarafından sunulan geniş açıklamanın ötesine geçer ve bu süreçlerin nasıl gerçekleştirileceğine dair çok daha özgün bir yapı ortaya koyar.

MoReq2010 çekirdeğin işlevsel gereksinimleri Şekil-16 da gösterilen dokuz servis ile tanımlar.



Şekil-16 MoReq2010 uyarlanabilir bir kayıt sistemi, birbirleriyle ilişkili gruplar halinde, servis tabanlı mimari ile birlikte gösterilmektedir (her bir çekirdek servis kendi bölüm numaralarıyla belirtilmiştir).

- Erişim Kontrol Listesi, 4. Model role servisinde tanımlanmaktadır.
- Kümelemeler, 5. Kayıt servisinde tanımlanmıştır.

- Kategoriler, 5. Sınıflama servisinde tanımlanmıştır.
- Bileşenler, 6. Kayıt servisinde tanımlanmıştır.
- İmha İşlemi, 8. İmha işlemi servisinde tanımlanmıştır.
- İmha zamanlama, 9. İmha zamanlama servisinde tanımlanmıştır.
- Materyal tipleri, olaylar, işlemler ve servisler 2. Sistem Servisinde tanımlanmıştır.
- Gruplar ve kullanıcılar, 3. Kullanıcı ve gruplar servisinde tanımlanmıştır.
- Üst veri elemanları tanımlamaları 7. Model üst veri servisinde tanımlanmıştır.
- Kayıtlar, 6. Kayıt servisinde tanımlanmıştır.
- Roller, 4. Model rol servisinde tanımlanmıştır.

Birlikte ele alındığında, bu servisler bir MorReq uyumlu kayıt sistemi (MoReq2010 compliant records systems, MCRS)'nin gerektirdiği tüm işlevselliği tanımlar. MoReq2010 çekirdek servislerin gerektirdiği işlevsellikler “Sistem Servisleri” başlıklı bileşende açıklanmıştır.

Bu standart, yukarıda belirtilen servislerin her biri için gerekli işlevleri sağlarken, geliştiricilerin tasarladığı yapıda içe aktarma bileşeni gibi gelişmiş bileşenlerin dâhil edilmediği durumlar haricinde bu servislerin tam olarak belirtildiği şekilde çalışmasının gerekli olmadığını ifade etmektedir.

MoReq2010'un servis tabanlı mimarisi, yazılım geliştiricilerinin, birçok, hatta tüm çekirdek hizmetlerin işlevselliğini bir araya getiren ve bunları tek bir uygulama içinden sunacak şekilde tam uyumlu çözümler geliştirmesi ile ilgili herhangi bir kısıtlama da getirmemektedir. Bununla birlikte, MoReq2010 mimarisini ayrı servislere ayırarak, geliştiriciler tarafından her hizmetin diğerlerinden ayrıştırıldığı birden fazla MCRS arasında dağıtılabildiği ve ileride bu servislerin birbirleri arasında paylaşılabilmesi bir sistemin tasarlanmasına da olanak sağlamaktadır. Bu sistem ile bir kurumdaki farklı kayıt yönetim sistemleri aynı sınıflama sistemini veya tek yerde oluşturulan bir servisi paylaşma imkânına sahip olabilir. Gelecekte, farklı geliştiricilerin farklı hizmetlerden yararlanarak geliştirdikleri sistemler bir araya getirilerek bütüncül bir MCRS oluşturmak da mümkün olabilir.

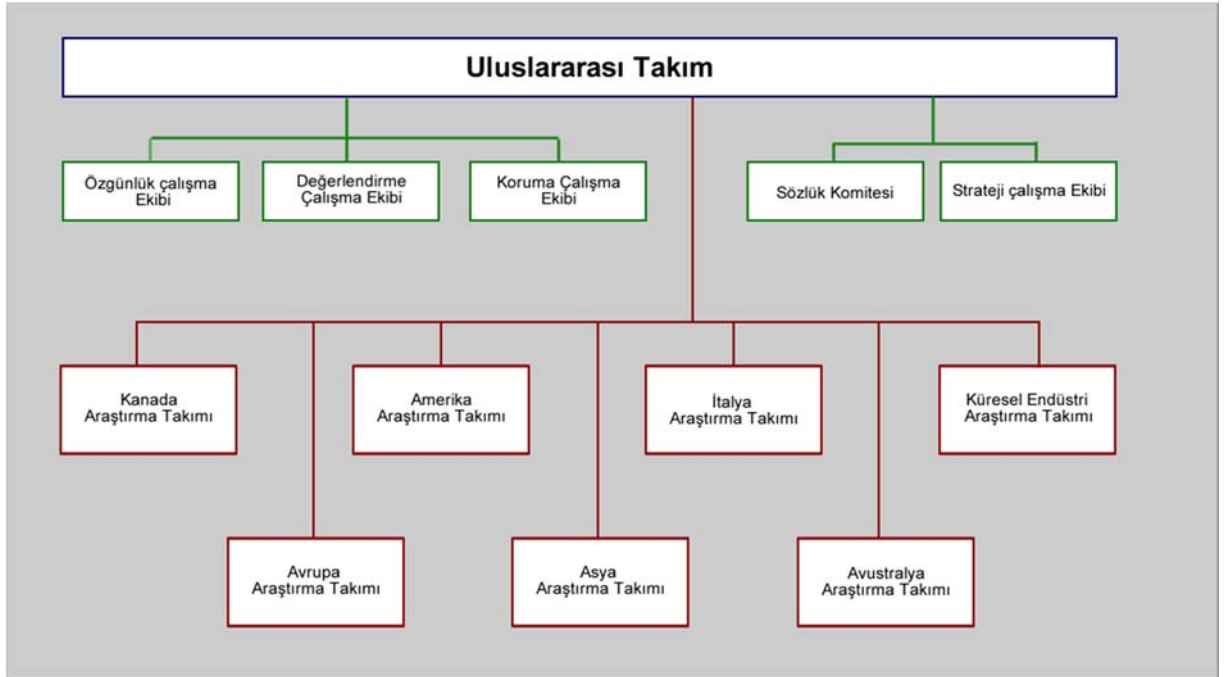
Hangi yapıda olursa olsun ister tek bir merkezi uygulama, ister sıkı bir şekilde ister gevşek bir şekilde bütünleşmiş edilmiş servisler bütünü olsun tüm MCRS çözümleri aynı uyumluluk kriterlerine göre test edilmelidir. Bir MCRS'nin servise dayalı mimarisinin merkezinde kayıt servisi vardır. Kayıt servisi, başka bir MCRS ile paylaşılabilen tek çekirdek servistir. Bir kayıt servisini destekleyen diğer tüm servisler, aynı anda diğer kayıt servislerini de destekleyebilir ve bu nedenle aynı anda birkaç MCRS çözümünün bir parçası olabilir (MoReq2010, 2010, s, 31).

3.1.4. InterPARES (International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems) Elektronik Sistemlerde Belgelerin Özgünlüğünün Korunması Üzerine Uluslararası Araştırma Projesi :

InterPARES Projesi'nin amacı, elektronik olarak oluşturulmuş kayıtların kalıcı olarak korunması için gerekli olan teorik ve metodolojik bilgiyi geliştirmek ve bu bilgi temelinde, korunmalarını sağlayacak model stratejileri, politikaları ve standartları formüle etmektir. Proje, bilgi teknolojisi alanından uzmanların katılımı ile ABD, Avustralya, Kanada, İtalya ve çeşitli Avrupa Birliği ülkeleri ile bölgesel girişimleri bünyesinde toplamıştır (InterPares, 2008; MacKenzie, 1999, s.30).

Projeye, Kanada'nın Sosyal Bilimler ve Beşeri Araştırmalar Konseyi, Amerikan Ulusal Tarihi Yayınları ve Kayıtları Komisyonu, Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Arşivleri ve Kayıtları İdaresi ve İtalyan Ulusal Araştırma Konseyi tarafından önemli fon katkıları yapılmıştır. Ayrıca, dünyanın dört bir yanından üniversiteler ve ulusal arşiv kurumları projeye finansal kaynaklar ve araştırma imkânları kazandırmıştır. Katılan ülkeler arasında Kanada, ABD, İtalya, Hollanda, İsveç, Finlandiya, Fransa, Portekiz, İngiltere, İskoçya, İrlanda, Avustralya, Çin ve Hong Kong yer almaktadır (bkz. InterPARES araştırmacılarının tam listesi için katılımcılar <http://www.interpares.org/participants.htm>). 2007 yılına kadar 13 ülke ile yürütülen çalışmalara, Türkiye on dördüncü ortak olarak 2007 yılında Oslo'da yapılan zirvede dâhil olmuştur (Külcü ve Çakmak, 2009).

InterPARES araştırmasının genel yönetim yapısı, proje için bir yönlendirme komitesi olarak hareket eden uluslararası ekip tarafından belirlenir. Haziran 1999'da, uluslararası ekip tarafından projenin Şekil-17'de gösterilen organizasyon yapısını ana hatlarıyla belirleyen bir Örgütsel Politika belgesi onaylanmıştır.



Şekil-17 InterPARES Projesi organizasyon yapısı

Politikaya göre, Uluslararası Takım çalışma ekiplerinin çalışmalarına rehberlik eder, çalışma ekiplerinin bulgularını gözden geçirir ve çalışma ekibi bulgularını yeni bilgilere dönüştürür. Aynı zamanda bu şema idari ve organizasyonel konuları çözmek için bir forum görevi de görmektedir. Projenin varlık amacını gerçekleştirebilmesi için, projenin araştırma planı, birbiriyle ilişkili dört temel soruna ayrılmıştır. Uluslararası Takım, her alana uygun araştırma soruları hazırlar. Her alan için araştırma soruları özel bir çalışma ekibi tarafından ele alınır. Çalışma ekipleri, araştırmalarını soruşturmalarını yürütürken gözden geçirebilir veya detaylandırabilir. Her görev gücünün bulguları Uluslararası Takım tarafından analiz edilir.

InterPARES projesinde aşağıdaki temel araştırma alanları ele alınmıştır;

Otantik Elektronik Kayıtları Korumaya Yönelik Kavramsal Gereklilikler

Bu alandaki araştırmanın amacı, zaman içinde bu kayıtların gerçekliğini korumak için gerekli olan elektronik kayıt unsurlarını tanımlamaktır. Diplomatik ilkeleri kullanarak, bir elektronik kaydın gerçekliğini ve doğasını etkileyebilecek fiziksel ve entelektüel form unsurlarının analizini içermektedir.

Otantik Elektronik Kayıtlar için Değerleme Ölçütleri ve Metodolojisi

Bu alandaki araştırmanın amacı, kalıcı kayıt için elektronik kayıtların değerlendirilmesinin, geleneksel kayıtlara uygulananlardan farklı teorik ölçütlere dayanıp dayanmadığını belirlemektir.

Ayrıca dijital teknolojilerin değerlendirme metodolojisini nasıl etkilediği de araştırılacaktır.

Otantik Elektronik Kayıtları Koruma Metodolojileri

Bu alandaki araştırmanın amacı, kavramsal gerekliliklerin uygulanması için gerekli işlemleri, kaynakları ve ilk iki alanda ortaya konan ölçütleri belirlemek ve geliştirmektir.

Politikalar, Stratejiler ve Standartlar Geliştirme Çerçevesi

Bu alandaki araştırmanın amacı, özgün elektronik kayıtların uzun süreli korunması için uluslararası, ulusal ve örgütsel stratejilerin, politikaların ve standartların geliştirilmesine rehberlik edecek ilkeler oluşturmaktır. Uluslararası, ulusal ve örgütsel politikalar, stratejiler ve standartlar arasındaki ayırım, her kültürel, hukuki ve örgütsel çevrenin ayrı belgelere eklenmesi gereken kendi gereksinimlerine sahip olduğunun kabul edilmesinden kaynaklanmaktadır. Önemli olan, politikaların, stratejilerin ve standartların birbiriyle uyumlu hale getirilmesidir.

InterPARES1 projesi DoD 5015.2 standardını referans alarak, elektronik belgelerin uzun süreli saklanması ve özgünlüğünün korunması ile ilgili yapılacak çalışmalara yeni yaklaşımlar getirmiştir. Külcü ve Çakmak (2009, s.289) InterPARES projesinde oluşturulan çalışma gruplarında tarih, hukuk, bilgisayar bilimleri ve mühendislik, bilgi bilimleri ve kimya gibi birçok farklı disiplinlerdeki profesyoneller ve bilim adamlarının görev aldığını ancak projede anahtar nitelik taşıyan kavram ve metodolojilerin arşivcilik alanından sağlandığını ifade etmişlerdir.

InterPARES2 projesinde; kayıtların tutulduğu medyaların hassas olmaları, teknolojik ömürlerinin ve eskimelerinin kısa oluşu ve dijital sistemlerin birlikte çalışabilirliği konularındaki sorunlar araştırma konuları olarak tercih edilmiştir. Projede kültürel miras olarak değerlendirilebilecek dijital kayıtların uzun süreli saklanarak gelecek kuşaklara aktarılmasının ne şekilde sağlanması gerektiği konularının çözüme kavuşturulması amaçlanmıştır. Bu aşamada oluşturulacak çalışma ekiplerinde dünyanın çeşitli yerlerinden sanatçılar, bilim adamları, akademisyenler, arşiv uzmanları, konu uzmanları ve hükümet temsilcileri görev almışlardır (InterPARES 2 Project, 2008).

InterPARES Projesinin üçüncü aşaması ilk iki aşamanın tamamlanmasının ardından 2007 yılında başlatılmıştır. Projenin bu evresinde ilk iki evrede yapılan çalışmaların uygulama alanlarında kullanımlarının değerlendirilmesi ve mevcut durumun ortaya konması hedeflenmiştir. Uygulama alanlarının kapsamı küçük ve orta ölçekli işletmeler ile bilgi ve belge konularında hizmet veren tüm kurum ve kuruluşlar olarak belirlenmiştir. Bunlara ek olarak InterPARES 3 projesinin diğer bir hedefi de bilgi belge yönetimi ile ilgili akademik kaynak sağlamak ve elektronik belge

yönetimi konusunda verilen eğitimlerin programlarına destek olmak olarak belirlenmiştir (InterPARES 3 Project, 2012, s.5).

3.1.5. ISO 15489 Uluslararası Belge Yönetim Standardı

ISO 15489, “Avustralya Standartları AS 4390 Belge Yönetimi Standardı” temel alınarak, belgelerin korunması ve içerdikleri bilgiye ve delillere daha etkin ve verimli bir şekilde erişilmesini sağlayacak politikaların ve işlemlerin oluşturulmasında standardizasyonu sağlamak, uygulama ve işlemler için standartları belirlemek amacıyla oluşturulmuştur. Özdemirci (2003, s.9) bu standardın her ne kadar AS 4390 Avustralya Belge Yönetim Standardı esas alınarak hazırlanmış olsa da, çok sayıda ülkenin belge yöneticilerinin katılım ve katkılarıyla hazırlanmış bir çalışma olduğunu bu yönüyle belge yönetimi alanındaki yaklaşım, yöntem ve uygulamaların çeşitliliğini yansıtmaması açısından farklılık arz ettiğini belirtmiştir. Standart ISO’nun “Bilgi ve Teknik Komitesi” altında “Arşiv ve belge Yönetimi Alt Komisyonu” tarafından 2001 yılında yayımlanmıştır. ISO 15489, genel olarak, kurumlardaki belge sistemlerinin tasarlanması ve uygulanması, bu konularda yapılan çalışmaların kontrolü, değerlendirilmesi ve eğitim programlarını, politikaları ve sorumlulukları tanımlamaktadır (Shepherd, 2003, s.9). Bu anlamda ISO 15489 belge yönetimi alanında oluşturulmuş ilk uluslararası standarttır. Belgenin yayımlanmasında yaklaşık 80 ülkenin aktif ya da pasif olarak desteği vardır (Külcü (2), 2007, s. 249).

Külcü (2) (2007, s. 249) Chain ve Stephens den aktararak ISO 15489’un, belge yönetimine dönük olarak genel içerikli tanımlamalara yer verdiğini, belge yönetimini kurumsal yönetimin vazgeçilmez uygulama alanı olarak tanımladığını, yönetimin diğer alanlarıyla belge yönetimi arasındaki ilişkinin ortaya konması, kurumsal kalite ve verimlilik ile belge yönetimi arasında organik bağın kurulmasının ön plana çıktığını belirtmektedir. Standart genel olarak iki bölümde değerlendirilmektedir:

ISO 15489-1: Bilgi ve Dokümantasyon - Belge Yönetimi - Bölüm 1: Genel: Standardın bu bölümünde belge yönetimi ve ilgili unsurlar ve terimler tanımlanmakta, belge yönetiminin yararları, kurumsal kurallar ve uygulamalarla ilişkisi açıklanmaktadır.

ISO 15489-2: Bilgi ve Dokümantasyon - Belge Yönetimi - Bölüm 2: Kılavuzlar: Bu bölümde, standardın 1. bölümünde hedeflenen sonuçların ortaya konabilmesi için gerekli teknik açıklamalar ve uygulamalar detaylı bir şekilde ele alınmaktadır.

Belge yönetimi alanında standartlar geliştirme çalışmaları içerisinde olan ülkeler, ISO 15489

yayınlanmasıyla birlikte, belge işlemlerinin tanımlanması noktasında, ortak bir noktada büyük oranda uzlaşmış görünmektedirler (Connelly, 2001, s.26).

ISO 15489 standardı belgesinde, formatı ve saklama ortamı ne olursa olsun, kamu ve özel sektör kurumlarının, belge üretme ve yönetme sorumluluğu olan bireylerin etkinlikleri sonucunda oluşan her türlü belgeyi yönetmeyi, kurumların belgeler ile belge politikaları, işlemleri, sistemleri ve süreçleri konusundaki sorumlulukların belirlenmesine rehberlik etmeyi, ISO 9001 ve ISO 14001'deki kalite süreçleri ile uyumluluk sağlanması için belge yönetimi uygulamalarına rehberlik etmeyi, belge yönetim sistemlerinin tasarım ve uygulanmasına yönelik faaliyetlere rehberlik etmeyi kapsadığı belirtilmektedir. Bununla birlikte arşiv belgeleri ve arşiv kurumlarının yönetimini içermediğini, hedef kitlesinin kurum yöneticileri, belge, bilgi ve teknoloji yönetim uzmanları ile kurumdaki diğer tüm personel ve belge üretme ve yönetmeye yetki ve sorumluluğu bulunan bireyler olduğu ifade edilmektedir (TS ISO-15489, 2007, s.1).

Özdemirci (2003, s.227) ISO 15489 standardının, bilginin kullanımı güvenilir bir şekilde saklanması ve zamanı geldiğinde güvenli bir şekilde nasıl imha edileceği ile ilgili olarak belge yönetiminin anahtar süreçlerini tanımlayarak, bir kurumun kayıt tutmak süreçlerini nasıl geliştirebileceğini ve bunu sistemli bir şekilde nasıl yapabileceğini açıkça gösterdiğini ifade etmektedir. Standartta özetle aşağıdaki unsurlar üzerinde durulmaktadır:

- İş süreçleri için oluşturulan belge gereksinimlerinin belirlenmesi,
- Belge ve ilgili belge unsurlarının tanımlanması,
- Tanımlamada kullanılacak üst veri alanlarının oluşturulması,
- Erişim ve dağıtım için kullanılacak sistemlerin geliştirilmesi,
- Risk yönetimi,
- Belgelerin korunması için gerekli unsurların belirlenmesi,
- Güvenlik
- Belgelerin saklanması için gerekli unsurlar (Connelly, 2001, s.28).

Standart, standardı oluşturan “Genel” ve “Kılavuzlar” dokümanının her ikisinin birlikte kullanılarak, organizasyonlarda belge üretme, saklama, yönetme, iş ve yasal gereksinimler için kullanıcılarına ve paydaşlarına doğru ve güvenilir belge sağlama ihtiyaçlarını karşılamak için tasarlanmıştır (Özdemirci, 2003, s12). Standart, aşağıda genel olarak değerlendirilen 11 konu başlığı altında açıklanmıştır.

Birinci bölümde standardın hangi amaçlar ile kimler tarafından kullanılabilmesi gibi konuları içeren kapsam açıklanmıştır. İkinci bölümde ise atıf yapılan standartlar ve konuyla ilgili

kullanılabilecek diğer kaynakların bir listesi verilmiştir. Terimler ve tarifler ile ilgili açıklamalar standardın üçüncü bölümünde ele alınmıştır. Dördüncü bölüm belge yönetiminin kurumlar açısından önemi ve sağlayacağı faydalar açıklanmıştır. Beşinci bölüm belge yönetim sistemlerinin oluşturulması ve geliştirilmesi için uyulacak yasal çerçevenin unsurları belirlenmiştir. Altıncı bölümde belge yönetimi konusundaki politikaların nasıl oluşturulması gerektiği hangi unsurların dikkate alınması gerektiği ele alınmış belge yönetimi ile ilgili yetki ve sorumlulukların nasıl belirleneceğine dair kurallar belirtilmiştir. Yedinci bölümde belgelerin saklama gereksinimleri, belge yönetimi konusunda yerine getirilmesi gereken süreçler ve bir belge yönetim sisteminin oluşturulmasında hangi unsurların ele alınması gerektiği ortaya konmuştur. Sekizinci bölüm standardın en geniş bölümlerinden birini oluşturmaktadır. Bu bölümde oluşturulacak olan bir belge yönetim sisteminin sahip olması gereken temel unsurlar listelenmiş ve kısaca bu unsurların neleri kapsadığı ve hangi nitelikleriyle ele alınması gerektiği belirtilmiştir. Bu bölümde belge sisteminin özellikleri, belge sisteminin tasarım ve uygulanması, tasarım ve uygulama metodolojisi, uygulamadan kaldırılan belge sistemleri olarak dört başlıkları altında konular detaylandırılmıştır. Dokuzuncu bölüm belge yönetim süreçleri ve kontrollerinin nasıl olması gerektiği konularına açıklık getirmektedir. Standardın en ayrıntılı bölümünü oluşturmaktadır. Her bir süreç ayrı ayrı ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Standardın “9.2 Belgelerin ne kadar süre ile saklanacağı” başlığını değerlendirirken Özdemirci (2003, s.15), her ne kadar bu standardın arşivsel konulara değinmediği ifade edilmiş olsa da belge türlerinin ve saklama sürelerinin tanımlanması bu doküman ile arşivsel bir bağ kurulabileceğini iddia etmektedir. Onuncu bölüm belge yönetim sisteminin kendisinden beklenen sonuçları üretip üretmediği, kurumsal politika ve ihtiyaçlara uygun olup olmadığının değerlendirilmesi gerektiğini belirten kontrol ve denetim bölümüdür. On birinci bölümde standarda uygunluk sağlamak isteyen kurumların sürekli eğitim programlarının geliştirmeleri gerektiği ve programların kapsamının ne şekilde belirlenmesi gerektiğine dair açıklamalar getirilmiştir (ISO 15489-1, 2007, s.14).

3.2. ULUSAL UYGULAMALAR

Ülkemizde geçtiğimiz yüzyılın ikinci yarısından itibaren kamu yönetimi açısından sosyal, ekonomi ve teknoloji alanlarındaki büyük değişimler ve gelişmeler olmuş, bu değişimlere bağlı olarak gerçekleştirilen işlemler artmış artan işlemler sonucunda da kurumlarda üretilen belge sayısında da önemli bir artış meydana gelmiştir. Bu dönemde çeşitlenerek artan işlemlerin kontrol altına alınabilmesi, uyumluluğun ve verimliliğin sağlanabilmesi adına birçok çalışma ve düzenlemeler yapılmıştır. Yapılan çalışma ve düzenlemeler için kullanılan adlandırmalar o dönemde konuya bakışı ve yaklaşımı ortaya koyması açısından önemlidir. Bu çalışmalar; idari reform, yönetimi iyileştirme, yönetimin yeniden düzenlenmesi, kırtasiyeciliğin önlenmesi,

ıslahat, bürokratik işlemlerin basitleştirilmesi gibi kavramlar kullanılarak ifade edilmişlerdir (Emre, 1991, ss. 225-243).

Çalışmalara temel olan raporlar ve projelerin temel amaçları kurumsal işlemlerin yeniden düzenlenmesini merkeze aldığı görülmektedir. Bilgi belge yönetimi açısından bakıldığında ülkemizde bu güne kadar yapılan düzenlemelerin yazışmaların ve formların üretimi ve tasarımı konuları ile gereksiz belge üretiminin önlenmesi konusunda olduğu anlaşılmaktadır. Bu noktadan hareketle belge yaşam döngüsü içerisindeki tüm süreçleri yönetmeyi ve kontrol altına almayı amaçlayan kapsamlı bir çalışmanın yapılmadığı görülmüştür (Odabaş, 2005, s. 48).

Milli arşivlerimizin korunması ve değerlendirilmesi ile ilgili her türlü görev 1984 tarih 3056 sayılı Başbakanlık Teşkilatı Hakkında Kanun ile Devlet Arşivleri Genel Müdürlüğü'ne verilmiştir. Bu kanunla birlikte Devlet Arşivleri Genel Müdürlüğü'ne "Milli arşiv politikasının esaslarını belirlemek, bu esasların uygulanmasını takip etmek ve denetlemek", "çeşitli kamu kurum ve kuruluşları ve kuruluşlarının arşivlerinde ayıklama, saklama ve imha işlemlerini denetlemek" görev ve yetkileri verilmiştir.

Belge yönetimi süreçleri açısından ele alınabilecek en eski kanunlardan birisi 1988 yılında çıkartılan 3473 sayılı "Muhafazasına Lüzum Kalmayan Evrak ve Malzemenin Yok Edilmesi Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulü Hakkında Kanun" dur. Bu kanunun amacı genel ve katma bütçeli dairelerle mahallî idareler, üniversiteler ve bunlara bağlı sabit ve döner sermayeli kuruluşlar, kamu iktisadî teşebbüsleri, özel kanunlarla kurulan kamu bankaları ve teşekkülleri elinde bulunan ve arşivlerinde arşiv malzemesi ve arşivlik malzeme niteliği taşımayan, muhafazasına lüzum görülmeyen, yok edilecek evrak ve her türlü malzemenin, ayıklama ve imha işlemlerine dair usul ve esasları düzenlemektir. Ancak bazı kurumlar (Cumhurbaşkanlığı, TBMM, Genel Kurmay Başkanlığı, MSB ve MİT) bu kanun kapsamı dışında tutulmuştur.

Devlet Arşivleri Genel Müdürlüğü kamu kurum ve kuruluşların işlemleri sonucunda oluşan her türlü elektronik veya fiziki belgelerin kolay ve hızlı bir şekilde erişim imkânı sağlamak üzere koordine ettiği " Standart Dosya Planı" 2005 yılında 2005/7 sayılı Başbakanlık Genelgesi ile yürürlüğe konulmuştur. Bunların dışında Devlet Arşivleri Genel Müdürlüğü arşiv malzemesi kapsamında değerlendirilebilecek her türlü materyallerinin tespiti, korunması, kullanılması ve imhasına dair usul ve esasları düzenleyen bir de yönetmelik hazırlamıştır.

Devlet Arşivleri Genel Müdürlüğü, 3473 sayılı kanun kapsamındaki kurum ve kuruluşlardaki arşiv hizmetlerinin yürütülmesini sağlamak için kendi yönetmeliklerini hazırlamaları için referans olabilecek “Devlet Arşiv Hizmetleri Hakkında Yönetmelik” hazırlayıp 16.05.1988 yılında yayımlamıştır. Yönetmelik, 3056 ve 3473 sayılı kanunlara dayanarak hazırlanmıştır. Yönetmeliğin temel hedeflerinden birisi de kurum ve kuruluşlarda yürütülen arşiv hizmetlerinde birlikteliğin sağlanmasıdır (Özdemirci, 1999, s. 13).

Söz konusu yönetmelik, 2005 yılında yapılan bazı değişikliklerle günümüzde de kullanılmaya devam etmektedir. Yönetmelik sekiz ana başlıktan oluşmaktadır. Bu başlıklar;

- i. Amaç, Kapsam ve Tarifler
- ii. Arşiv Malzemesi ile Arşivlik Malzemenin Korunması, Birim ve Kurum Arşivlerinde Saklanması, Gizliliği ve Yararlanma
- iii. Birim Arşivi İşlemleri Birim Arşivine Verilecek Malzemenin Ayırımı ve Hazırlanması
- iv. Muhafazasına İhtiyaç Kalmayan ve İmha Edilecek Malzeme, Ayıklama ve İmha Komisyonları
- v. İmha İşlemleri
- vi. Kamu Kurum ve Kuruluşları ile Genel Müdürlüğün İş Birliği ve Münasebetleri
- vii. Geçici Hükümler
- viii. Son Hükümler

Bunlara ek olarak yönetmelik, aşağıda listelenen altı adet ekten oluşmaktadır. Bunlar;

- Ek-1 Arşiv Yer Damgası
- Ek-2 Dosya Muhteviyatı Döküm Formu
- Ek-3 Etiket
- Ek-4 Arşiv Kutusu
- Ek-5 Arşiv Malzemesi Devir-Teslim ve Envanter Formu
- Ek-6 Arşiv Hizmetleri Faaliyet Raporu

Özellikle 2005 yılına kadar ilgili resmi kurumlar tarafından yapılan çalışmalara bakıldığında belge yönetimi alanında yapılan yasal düzenlemelerin güncelliğini yitirmiş arşiv belgelerinin kullanım denetim ilkelerini belirleyen kanun, kararname ve yönetmelik hazırlamanın dışına çıkamamaktadır (Odabaş, 2005, s. 49). Bununla birlikte ulusal bilgi/belge yönetimi alanında yapılacak çalışmalara önderlik edecek, rehber olacak ve bu konuda standartları ve ilkeleri

belirleyecek bir kurum olması gereken Devlet Arşivleri Genel Müdürlüğü'nün bu görevini yeterince yerine getiremediği söylenebilir.

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de, özellikle 1990'lı yıllardan sonra, günlük hayatımıza girmeye başlayan, yerini ve kullanım alanını gittikçe genişleten, bilgisayar ve iletişim teknolojileri kamu kurum ve kuruluşlarda da yoğun bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır. Kurumsal iş süreçlerin elektronik ortama taşınmasıyla birlikte bir takım yasal düzenlemelerin de yapılmasını zorunlu hale getirmiştir. 2003 yılında çıkan bilgi edinme kanunu kamusal alanda bilgi erişimi ve düzenlenmesi ile ilgili çalışmaları derinden etkileyen ilk ve en önemli kanun olarak değerlendirilebilir. Bu kanundaki 5. Madde “ Kurum ve kuruluşlar, bu Kanunda yer alan istisnalar dışındaki her türlü bilgi veya belgeyi başvuranların yararlanmasına sunmak ve bilgi edinme başvurularını etkin, süratli ve doğru sonuçlandırmak üzere, gerekli idarî ve teknik tedbirleri almakla yükümlüdürler” kurumların bilgi yönetim süreçlerini gözden geçirmeyi, etkili, verimli, bilginin hızlı ve kolay erişilebilir olmasını sağlayan sistemlere ihtiyaç duyulmasına yol açmıştır. Bu ihtiyaç doğrultusunda, oluşturulacak olan sistemlere dayanak teşkil edecek, yasal ve idari düzenlemelerin yapılması zorunlu hale gelmiştir. Bu alanda kurumsal bilgi ve belge hizmetlerini de içine alan başlıca düzenlemeler şu şekilde sıralanabilir:

- Devlet Arşivleri Hizmetleri Hakkında Yönetmelik (Yayın tarihi: 16.05.1988)
- Devlet Arşiv Hizmetleri Hakkında Başbakanlık Genelgesi (Yayın tarihi: 20.10.1998)
- Devlet Arşiv Hizmetleri Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik (Yayın tarihi: 08.09.2001)
- Bilgi Edinme Hakkı Kanunu (Yayın tarihi: 09.10.2003)
- Bilgi Edinme Hakkı Kanununun Esas ve Usulleri Hakkında Yönetmelik (Yayın tarihi: 27.04.2004)
- Elektronik imza Kanunu (Yayın tarihi: 23.01.2004)
- Dilekçe ve Bilgi Edinme Hakkının Kullanılması Hakkında Başbakanlık Genelgesi (Yayın tarihi: 24.01.2004)
- Resmi Yazışmalarda Uygulanacak Esas ve Usuller Hakkında Yönetmelik (Yayın tarihi: 02.12.2004) ve söz konusu Yönetmelik'in yürürlüğe girmesini konu alan Başbakanlık Genelgesi (Yayın tarihi: 03.12.2004)
- Dosyalama işlemlerinde Standartlaşma Hakkında Başbakanlık Genelgesi (Yayın tarihi: 24.03.2005)
- Elektronik Belge Standartları. Kamu kurum ve kuruluşları oluşturacakları elektronik belge yönetim sistemlerinde TSE 13298 no'lu standarda göre işlem yapılacağını belirten Başbakanlık Genelgesi (2008/16)

- Devlet teşkilatı veri tabanı konulu Başbakanlık genelgesi (2011/1)
- Belgelerin Sayıştay'a Gönderilmesi, iadesi, saklanması ve yok edilmesine ilişkin Yönetmelik. Sayıştay Başkanlığı. (2011)
- Türkiye Büyük Millet Meclisi Başkanlığı Kütüphane Ve Arşiv Yönetmeliği. (2012)
- Dışişleri Bakanlığı Arşiv Hizmetleri Başkanlığı Yönetmeliği (2016)

Gelişen teknolojinin getirdiği fırsatlardan daha fazla yararlanmak adına, ülkemizde de kamu hizmetlerin elektronik ortamda verilmesi için çeşitli çalışmalar yapılmış ve yapılmaya ve geliştirilmeye de devam etmektedir. Daha çok kamu kurumlarını ilgilendiren E-Türkiye dönüşüm projesi bu çalışmaların birbirleriyle koordineli bir şekilde gerçekleştirilmesi için oluşturulmuş bir projedir. Projenin amaçları ve uygulama esasları 27 Şubat 2003 tarihli Başbakanlık genelgesi ile belirlenmiştir. Proje kapsamında çeşitli çalışma grubu oluşturulmuş bu grupların koordinasyonu ve eşgüdümünün sağlanması için de Devlet Planlama Teşkilatı görevlendirilmiştir (e-Dönüşüm... 2005, ss.3-4). E-Türkiye'nin oluşturulması için yapılacak çalışmalarda aktif görev alacak olan çalışma grupları arasında Devlet Arşivleri Genel Müdürlüğü de bulunmaktaydı. Ancak daha sonra çalışma grubu sayısı azaltılmış ve bazı kurumlar bu çalışma gruplarından çıkartılmıştır. Devlet Arşivleri genel Müdürlüğü' de bu gruplardan çıkartılarak E-Türkiye Koordinasyonuna dolaylı katkı sağlayan kurumlar kapsamına alınmıştır (Odabaş, 2005, s.54).

Günümüzde proje kapsamında hayata geçirilen ve başlangıçta sadece oluşturulduğu kurum bünyesindeki işlemleri gerçekleştirmekle sınırlı kalan bu çalışmalar daha sonra e-devlet omurgası üzerinde hizmet vermeye başlayarak aracısız bir şekilde kurumlar arası bilgi paylaşımı yapabilir hale gelmişlerdir. Türkiye'de e-dönüşüm projeleri genelde hizmetlerin elektronik ortama taşınması amacı taşımaktadır. Projelerin ortaya çıkan ilk örnekleri;

- Vergi Dairesi Otomasyon Projesi (VEDOP), 1998
- Gümrük İdaresinin Modernizasyonu Projesi (GİMOP), 1999
- Merkezi Nüfus İşleri Sistemi Projesi (MERNİS), 2001
- Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi Projesi (TAKBİS), 2001
- Ulusal Yargı Ağı Projesi (UYAP), 2001 olarak sıralanabilir.

Belgesel işlemler ile ilgili olarak yapılan çalışmalara bakıldığında e-Dönüşüm Türkiye Projesi 2005 Eylem Planı Sonuç Raporunda "Devlet Arşivleri Genel Müdürlüğü, kamuda elektronik ortamlarda üretilecek, kayıt altına alınacak, başka birimlere ya da kurumlara iletilecek, saklanacak ya imha edilecek elektronik bilgi ve belgelerin tabi olacağı usul ve esaslar ile kurumlarda

oluşturulacak elektronik kayıt sistemlerinin birbiriyle uyumlu işlemesi ve etkin şekilde yönetilmesine ilişkin asgari standartların belirlenmesi hususlarında çalışmalar yaptığını ve tamamlanma aşamasına geldiği” belirtilmiştir (e-Dönüşüm... 2006, s.44).

Bu çerçevede Başbakanlık Devlet Arşivleri Genel Müdürlüğü tarafından “Elektronik Belge Yönetimi Sistem Ölçütleri Referans Modeli V.1.0” çalışmasının ilk sürümünü 2005 Temmuz ayında değerlendirmeye açılmak üzere ortaya çıkartılmıştır. Yapılan değerlendirme ve geri bildirimler sonucunda gerekli düzeltme ve eklemeler yapılarak çalışma nihayete erdirilmiş ve “Elektronik Belge Yönetimi Sistem Ölçütleri Referans Modeli V.2.0” olarak yayımlanmıştır. 2006 Nisan ayında Türk Standartları Enstitüsüne sunulan çalışma 19 Haziran 2007 tarihinde 13298 sayılı Elektronik Belge Yönetimi Standardı olarak yayınlanmıştır. Standardın kamu kurum ve kuruluşlarınca uygulanabilmesini sağlamak üzere 16 Temmuz 2008 tarihli ve 26938 sayılı Resmi Gazetede 2008/16 sayılı Başbakanlık Genelgesi ile duyurusu yapılmıştır.

“Resmi Yazışmalarda Uygulanacak Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik” in 2 Şubat 2015 tarih ve 29255 sayılı Resmi Gazetede yayımlanması ile birlikte e-Yazışma Projesinin hukuki dayanağı tamamlanmıştır. Bu Yönetmelik ile e-Yazışma Projesi kapsamında resmi yazışmalarını elektronik ortamda gerçekleştirecek kamu kurum ve kuruluşlarının hazırlanan e-Yazışma Teknik Rehberine uyumu zorunlu hale gelmiştir (e-yazışma. 2018).

Arşiv ve kayıtların nasıl tanımlanacağı ve yönetileceği bu konuda hangi standartların kullanılması gerektiği gündeme alınması ilk olarak Bilgi Toplumu Dairesi Başkanlığı tarafından 2005 yılında e-Dönüşüm Türkiye projesi: Birlikte çalışabilirlik Esasları Rehberi'nin “İçerik Yönetimi” başlığı altında olmuştur. Bu başlıkta bilgi kaynaklarının tanımlanmasında kullanılan üst veri kavramının tanımı ve önemine vurgu yapılmıştır. Rehberin 2012 yılında yayınlanan 2.1 sürümünde elektronik kayıtların tanımlanması amacıyla tüm kurumlarda TS 13298 standardının kullanılması, kayıtların sistematik ve tutarlı bir şekilde tanımlanmalarına ve yönetilmelerine yardımcı olacağı ifade edilmiştir. Arşiv uygulamalarında kullanılacak üst verilerin sınıflama ve kayıt işlemleri için ISO/IEC 11179 standardı tavsiye edilmiştir.

Türkiye'nin dünyadaki gelişmelere paralel olarak bilgi toplumuna dönüşüm hedefini gerçekleştirmeye yönelik çalışmalarını orta vadeli bir programa bağlama ihtiyacı sonucunda “Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı” oluşturulmuş ve oluşturulan bu rapor temel politika metni olarak kabul edilerek 2006/38 sayılı Yüksek Planlama Kurulu kararı ile 28.07.2006 tarihinde uygulamaya konmuştur. Söz konusu metnin 289. Maddesinde “bilgi ve iletişim teknolojileri vasıtasıyla kültürel miras niteliğinde eserlere ve bilimsel bilgiye erişim imkânları artırılacaktır” ifadesi yer almaktadır. Ayrıca aynı maddenin devamında kültürel miras

niteliğindeki eserlere, bilimsel bilgiye erişim imkânlarının artırılacağı, arşiv kütüphane ve müze gibi bilgi merkezlerinde gerçekleştirilecek sayısallaştırma çalışmalarında koordinasyon mekanizması ve standardizasyonun sağlanması, sayısallaştırma sonrasında bu bilgi kaynaklarına kolay erişimi mümkün kılacak araçların hayata geçirileceği belirtilmektedir. Bununla birlikte bilimsel nitelikteki bilginin açık bir şekilde sunumu için ulusal politikalar geliştirilecektir denmektedir (Bilgi Toplumu, 2015, s. 74).

Türkiye’de pek çok kamu kuruluşu mevcut eserleri sayısallaştırma çalışması yürütmekle beraber bu çalışmalar arasında ortak standartlar belirlenmemiş ve koordinasyon sağlanamamış olduğu belirtilmektedir.

Kullanıcıların kültürel ve bilimsel nitelikte sayısal ve nitelikli bilgiye erişim imkânlarını artıracak ve kurumlar arası koordinasyonu sağlayacak bir dizi çalışmanın yapılmasına ihtiyaç bulunmaktadır. Yapılacak çalışmalar için belirlenmiş uygulama adımları şu şekilde sıralanmıştır;

- Sayısallaştırma standartlarının belirlenmesinde kamu kurumları arasında işbirliğinin sağlanması için gerekli olan koordinasyonu sağlayacak ve farklı kesimlerin standartlar konusunda görüşlerini değerlendirecek mekanizma oluşturulacaktır.
- Sayısallaştırılacak her bir eser türü için standartlar belirlenecektir.
- Sayısallaştırılacak kültür varlıklarının kapsamı belirlenecek ve bu kapsam belirlenen standartlar doğrultusunda sayısallaştırma çalışmaları yürütülecektir.
- Sayısallaştırılan eserlere merkezi erişimi sağlayacak donanım ve yazılım altyapısı kurulacak ve ortak katalog oluşturulacaktır.
- Kültürel ve bilimsel nitelikte sayısal yerli içerik sunulan bir arama motoru geliştirilecektir.
- Bilimsel nitelikte olan araştırma ve makalelerin açık bir şekilde sunumu için ulusal ve kurumsal düzeyde açık erişim politikaları geliştirilecek ve ortak bir arayüzden sunumu sağlanacaktır.
- Vatandaşların sayısal içeriğe erişimini sağlayacak ve erişilen içeriğin zenginleştirilmesine olanak verecek sistemler kurulacaktır.
- Kütüphane ve müze dışındaki bilgi kaynakları, içerik ve hizmetler kütüphane ve müze içindeki kaynaklarla bütünleştirilecektir.
- Kullanıcılar tarafından yaratılan içerik kütüphanelerdeki ve müzelerdeki standart içerikle birleştirilecektir.

- Geliştirilen uygulamalar ile ilgili toplumu bilgilendirici ve kullanımı özendirici tanıtım kampanyaları yürütülecektir (2015-208 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem planı, 2015, s.72) .

Arşivlerin oluşturulması, yönetilmesi ve erişime sunulması ile ilgili olarak ise Anadolu Üniversite Kütüphaneleri Konsorsiyumu “ANKOS” tarafından 2007 yılında hazırlanmış “Kurumsal Arşiv Oluşturma Rehberi” bu alanda yapılmış, kapsamlı çalışmaların ilk örneği olarak değerlendirilebilir. Rehberde temel olarak kurumsal arşiv oluşturma sürecinde politikaların belirlenmesi, başvurulabilecek standartlar, fikri mülkiyet hakları, maliyet ve personel ile iş akışları ve tutundurma faaliyetleri üzerinde durulmuştur. Standartlar başlığı altında üst verilerin nasıl oluşturulması gerektiği ve kullanılacak arşiv yazılımların hangi özelliklere sahip olması gerektiğine dair temel ilkelere değinilmiş, kullanılabilir ücretsiz yazılımlar ile ticari yazılımlar listelenmiştir. Listelenen bu yazılımlar arasında özet bir karşılaştırma da, aynı başlık altında, yapılmıştır.

Rehberde genel olarak açık arşiv ve metadata harmanlama protokolü (OAI-PMH) çerçevesinde konular değerlendirilmiş, arşiv kaynaklarının açık erişim yaklaşımı ile internet üzerinden kullanıcılara erişim imkânı sağlayacak yöntemlerin nasıl uygulanması gerektiği konusuna yoğunlaşmıştır.

Ülkemizde 24 Nisan 2004 tarihinde yürürlüğe giren Bilgi Edinme Hakkı kanunu ile kurum ve kuruluşlara istisnalar dışında talep edilen her türlü bilgi veya belgeyi başvuran kişilere sağlamakla, bilgi edinme başvurularını hızlı, etkin ve doğru sonuçlandırmak için gerekli idari ve teknik tedbirleri alma yükümlülüğü getirmiştir (Bilgi, 2003). Bu kanun gereğince kurum ve kuruluşlarda üretilen belgelerin, üretimden imhasına kadar olan tüm sürecin kontrol altına alma ve yönetmeleri gerekmektedir. Bunun doğal bir sonucu olarak da kurum ve kuruluşlar bu yönetimi gerçekleştirebilecekleri araçlara ihtiyaç duymuşlardır. 2004 yılında çıkan bir başka kanun da Elektronik belgelerin ve e-postaların kurum ve kuruluşlarda kullanılabilmesi için hazırlanan elektronik imza kanunudur (e, 2004). Bu kanun ile resmi yazışmaların elektronik olarak üretilmesinin önü açılmıştır. Buna bağlı olarak Resmi Yazışmalarda Uygulanacak esas ve Usuller Hakkında Yönetmelik de, 2004 yılında yasalaşan ancak 2005 yılında yürürlüğe giren e-imza kanununun uygulanmasını sağlayacak ve kolaylaştıracak ilkeleri kapsayacak şekilde güncellenmiştir. Kamu kuruluşlarında belge üretme ve yönetme ile ilgili olarak hazırlanan bir diğer düzenleme de 24 Mart 2005 tarihinde yayımlanan ‘Dosyalama işlemlerinde Standartlaşma’ adlı Başbakanlık Genelgesi’dir (Odabaş, 2005,s.52).

Kurumlarda üretilen belgelerin, elektronik ortamlarda oluşturulması ve yönetilmesi ile ilgili olarak yukarıda bahsedilen tüm bu yasalar çerçevesinde yasal alt yapı büyük ölçüde oluşturulmuştur. Elektronik belge yönetim sistemlerinin kurumlarda nasıl uygulanacağı ve uygulanması sürecinde ihtiyaç duyulan gereksinimlerin ne olacağına dönük boşluk 2007 yılında TSE tarafından yayınlanan 13298 “Bilgi ve dokümantasyon – Elektronik Belge Yönetimi” ile doldurularak bu alandaki gelişmelerin ve uygulamaların yaygınlık kazanmasında önemli bir rolü olduğu düşünülmektedir.

3.2.1. TS 13298 Elektronik Belge Ve Arşiv Yönetim Sistemi

TS 13298 ülkemizde elektronik belge yönetim sistemcilerinin geliştirilmesine ve yerleşmesinde önemli bir yeri vardır. Standardın temeli, Devlet Arşivleri Genel Müdürlüğü ve Marmara Üniversitesi’nden Prof. Dr. Hamza Kandur’un katkılarıyla 2005 yılında hazırlanan Elektronik Belge Yönetimi Sistem Ölçütleri Referans Modeli’ne (EBYSKRM) dayanmaktadır. Ortaya konan bu model ile kamu kurum ve kuruluşlarında gerçekleştirilecek olan elektronik belge yönetimi sistemleri için gerekli standartların belirlenmesi amaçlanmıştır. Model, elektronik belgelerin sahip olması gereken özellikleri, belgelerde yasal geçerliliğin sağlanması, elektronik imza, elektronik belgelerin üretimi, saklanması ve devlet arşivlerine devri, kamu kurumlarında üretilen elektronik belgelerinin uygunluk testleri gibi konular ele alınmıştır (Kandur, 2006). Türk Standartları Enstitüsü bu modeli 19 Haziran 2007’de TSE 13298 numaralı kodla “Bilgi ve dokümantasyon – Elektronik belge yönetimi” adlı standart olarak kabul etmiş ve yayınlamıştır. Standart bu güne kadar geçirmiş olduğu gelişim sürecinde ilk olarak EBYS işlevlerini daha sonra performans ve işlevsellik konularını son olarak da arşiv ve güvenliği kapsamı içerisine almıştır. Standart yayımlandıktan sonra ilk ciddi değişikliği 2009 yılında güvenlik ile ilgili temel konuları üzerinde olmuştur. Standardın 2009 yılında kapsamına dâhil ettiği konular (Özbal, 2013, s.42; Keskin ve Özkan, 2017, s.137);

- Kimlik doğrulama işlemleri,
- Erişim haklarının yönetimi (Roller ve gruplar),
- E-imza,
- Günlük (log) kayıtlarının tutulması gibi konulardır.

2012 yılında yapılan güncellemeler, standardın 2009 yılında bilgi güvenliği konularında yapmış olduğu değişikliklerin neden olabileceği performans sorunlarının ve uygulamanın yeteneklerini ölçerek oluşabilecek işlevsel hataların önlenmesine dönük geliştirmeleri kapsamaktadır.

2015 yılında yapılmış olan son güncellemeler ile EBYS’lerde güvenlik testlerinin yapılması, zaman damgasının kullanımı ve arşiv sisteminde şifreleme gibi zorunluluklar getirilmiştir. Bilgi güvenliği konularının yalnızca EBYS ile sınırlı olmayıp tüm kurumu ilgilendiren bir konu olduğu göz önünde bulundurularak kurumda TS ISO/IEC 27001 bilgi güvenliği yönetim sisteminin kurulması önerilmiştir. Yapılan son güncelleme ile yapılması zorunlu olan güvenlik testleri için “Ortak Ölçütler Belgelendirilmesi”, “Temel Seviye Güvenlik Belgelendirmesi” ya da “Temel Seviye Güvenlik Testleri” gibi seçenekler sunulmuştur (Keskin ve Özkan, 2017, s.137). TS 13298, (2015) giriş bölümünde, standardın bu sürümünde bir önceki gözden geçirmesine ek olarak kurumlar arası belge paylaşımı, kayıtlı elektronik postaların yönetimi, elektronik yazışma paketi ve elektronik arşivlerin yönetimi başta olmak üzere bazı yenilikler getirdiği ifade edilmektedir. Standarda “Elektronik Arşiv Sistemi Referans Modeli (ELAS/RM)” adı altında yeni bir bölüm eklenmiştir. Bu bölümde aşağıdaki başlıklar açıklanmıştır;

- Elektronik belgelerin üretildikleri dönemdeki hukuki varlığının korunabilmesi,
- Sürekli saklanacak elektronik belgelerin kesintisiz olarak erişilebilirliğinin sağlanması için gerekli tedbirlerin alınması,
- Elektronik belgelerin üretildiği bilgi sistemi platformundan bağımsız olarak erişilebilir olması için gerekli sistem gereksinimlerini, elektronik arşivleme sistemleri uygulamalarında bulunması gerekli temel arşivcilik işlevlerini ve elektronik arşivde yer alacak belgelerin sisteme transfer, düzenleme, tanımlama ve kullanımı gibi işlemlere uygun üst veri modelini tanımlamaktır.

Odabaş (2008, s.12) TS 13298 standardının hem geleneksel hem de elektronik belge kayıt ortamlarında geçerli olan belge yönetim ilke ve uygulamalara dönük asgari standartları belirlediğini ifade ederek bu açıdan her iki durum için de kamu kurumlarına önemli katkı sağlayacağını belirtmektedir. “Birlikte Çalışabilirlik Rehberi” (2012, s.19) TS 13298 standardındaki üst veri kümesinin tüm kamuda kullanımının, kurumların elektronik kayıtları sistematik ve tutarlı bir şekilde tanımlamalarına ve yönetmelerine yardımcı olacağı ifade edilerek bu görüşün doğruluğu desteklenmektedir.

Standart, sistem ölçütleri, belge ölçütleri, elektronik arşivleme sistemi referans modeli ve üst veri elemanları olmak üzere dört bölüm olarak tasarlanmıştır. Her bir bölüm kendi içinde alt başlıklara ayrılmış ve her bir başlık altında da sistem gereksinimleri tanımlanmıştır.

Standart, kurumlarda üretilen ve/veya üretilmesi muhtemel elektronik dokümanların belge niteliğinin korunabilmesi ve elektronik belgelerin arşivlenmesi ve yönetimine yönelik aşağıdaki konuları kapsamaktadır.

- a) Elektronik belge yönetimi sistemi (EBYS) için gerekli sistem gereksinimleri,
- b) EBYS için gerekli belge yönetim teknikleri ve uygulamaları,
- c) Elektronik belgelerin yönetilebilmesi için gereksinimler,
- d) Elektronik ortamda üretilmemiş belgelerin yönetim işlevlerinin elektronik ortamda yürütülebilmesi için 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.
- h) Elektronik ortamda üretilmiş ve kurumsal kimlik doğrulama sistemleri ve/veya elektronik / mobil imza sistemleri ile imzalanmış kurumsal belgelerin düzenlenmesi,
- i) Fiziksel ortamlarda üretilmiş olup sonradan sayısallaştırma yöntemi ile elektronik ortama aktarılmış yazılı, basılı, çizili her türlü doküman ve belgelerin düzenlenmesi,
- j) Dijital olarak üretilmiş resim, ses ve görüntü kayıtlarının,
- k) Sayısallaştırma yöntemi ile elektronik ortama aktarılmış analog resim, ses ve görüntü kayıtlarının yönetilmesine imkân sağlayacak düzenlemeleri kapsamaktadır.

Standartın kapsam bölümünde elektronik belgelerin üretim ortamına ait bilgi güvenliği ile ilgili ölçütleri kapsam dışı bıraktığı bu konuyla ilgili olarak TS ISO/IEC 27001 standardının kullanılabileceği ifade edilmiştir.

Standarda ISO/EC 15489-1, ISO/EC 15489-2, ISO/EC 27001, ISO 8601, ISO/EC 25051, ISO/EC 15408-1, ISO/EC 15408-2, ISO/EC 15408-3 standartlarına atıf yapılarak, atıf yapılan standartların hükümlerinin bu standart için de geçerli olduğu belirtilmiştir (TS 13298, 2015, s. 1). Ayrıca standardın referans aldığı diğer kaynaklar ise;

- e-Yazışma Teknik Rehberi
- Kayıtlı Elektronik Posta e-Yazışma Projesi İstemci Kütüphaneleri Geliştirici Kılavuzu
- Elektronik Doküman ve Belge Yönetim Sistemi TSE-CCCS-PP-003 Koruma Profili
- Temel Seviye Güvenlik Belgelendirme Kılavuzu

- Birlikte Çalışabilirlik Esasları Rehberi
- Resmi Yazışma Kuralları
- Standart Dosya Planı
- Devlet Teşkilatı Veri Tabanı

Olarak listelenmiştir.

Standardın birinci bölümünde sistem ölçütlerine ait gereksinimler tanımlanmıştır. Bu ölçütler dosya tasnif planı, saklama planı, elektronik belgelerin kayıt işlemleri, elektronik belgelerin paylaşımı, EBYS kullanım özellikleri, erişim kontrolü ve güvenlik ile sistem tasarımı ve yönetimi başlıkları altında detaylandırılmıştır.

İkinci bölümde standart, EBYS'lerde oluşturulan belgelerin sahip olması gereken özellikleri ortaya konmuştur. Bu özellikler tanım ve elemanlarıyla birlikte açıklanmıştır. TS 13298 standardı için elektronik belgelerin sahip olması gereken özellikler; tanımlanabilirlik, bütünlük, onay ve kayıt bilgisi, yapısal özellikler, üretim ve mülkiyet hakları, teknolojik özellikler başlıkları altında açıklanmıştır.

Standartta belge statüsü kazanmamış ancak içerdiği bilgi açısından, depolanan ve kullanılan dokümanları düzenlemeye, tanımlamaya ve erişim sağlama gibi işlevleri yerine getiren doküman yönetimini de ayrı bir başlık olarak kapsama dâhil edilmiştir. Doküman yönetim sistemlerinin bu standardın kapsamına dâhil edilmesi diğer bilgi kaynakları için olduğu gibi, elektronik bilgi kaynaklarının da bu sistem içerisinde kullanılabilmesi ve doküman yönetim sistemlerinde kullanılan dokümanların belge olarak potansiyelinin olması gibi iki temel işlevi nedeniyle olduğu belirtilmiştir.

Standart, doküman yönetim sisteminin yerine getirmesi gereken işlevlerini tanımlama indeksleme, düzenleme, tasnif, depolama, yedekleme, erişim, çıktı yönetimi ve sürüm kontrolü olarak tanımlamıştır. Her bir işlev için gereksinimler alt başlıklar altında açıklamıştır.

EBYS'lerin elektronik olmayan sistemlerle uyumluluğun sağlanması için elektronik ortamda olmayan dosya ve belgelere ait tanımlama bilgilerini de bünyesinde barındırması gerektiği belirtilmiştir. Sistemde oluşturulmuş üst veri havuzunun her türlü belgeyi tanımlayabilecek nitelik ve kapsamda olması gerektiği ve fiziksel dosyalar için kullanılacak tanımlama bilgilerinin elektronik belgeler ile aynı olması gerektiği vurgulanmıştır. Ayrıca fiziksel dosyalara erişim için

uygulanacak kuralların da yine elektronik belgelerle aynı olması gerektiği fiziksel tasfiye işlemleri için EBYS de uygun yönetim işlevlerinin tanımlanmasını zorunlu kılınmaktadır.

EBYS’ler fiziksel belgelerin dijitalleştirme süreci sonucunda oluşturulmuş elektronik kopyalarının görüntülenebilmesini sağlamalı ve bu belgeleri sisteme dâhil edebilmelidir koşulu getirilmiştir. Bu amaçla standardın üçüncü bölümünde arşiv sistemi referans modeli (ELAS/RM) ele alınmış ve sonradan elektronik ortama aktarılan belgelerin nasıl bir sistem içerisinde yönetilmesi gerektiğine dair ölçütler belirlenmiştir.

ELAS/RM Uygulama Kılavuzu bölümünde fiziksel, elektronik veya diğer formatlardaki arşiv malzemesinin arşiv kurumlarına transferi öncesinde yapılacak işlemler ile transfer sürecini ve transfer sonrası arşiv malzemesini kullanıma sunmak için yapılması gerekli işlemler ele alınmıştır. Farklı formatlardaki arşiv malzemesinin sisteme transfer işlemlerinde uygulanacak yöntemlerin neler olabileceği ve nasıl uygulanacağı ile ilgili düzenlemeler konusunda açıklamalar bu bölümün konusunu oluşturmaktadır.

Standardın dördüncü bölümünde üst veri yönetiminin nasıl olması gerektiği açıklanmıştır. EBYS’lerin üst veri tanımlama elemanlarında herhangi bir kısıtlama getirmemesi gerektiği vurgulanmıştır. Kurumların kendi ihtiyaçları çerçevesinde üst veri elemanlarını belirlemelerine ve standart tarafından belirlenmiş üst veri elemanlarından zorunlu olmayanları arasında eleme yapmalarına izin verilmiştir. Ayrıca, sistem tasarımı aşamasında üst veri elemanlarının veri kaynaklarının neler olduğunun tanımlanması da zorunlu kılınmıştır.

Elektronik belge ve arşiv yönetimi konularında resmi kurum ve kuruluşlar tarafından yapılan çalışmalar her ne kadar bu işin yasal ve işlemsel alt yapısını oluşturmuş olsalar da belge yönetimi konularında yapılan çalışmaların, başarı öykülerinin ve karşılaşılan sorunlar ile konuyla ilgili önerilerin duyurulması adına yapılan çalışmalar da ülkemizde elektronik bilgi-belge yönetiminin gelişimi açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Bu çalışmaların başında da Ankara Üniversitesinde konuyla ilgili yürütülen başarılı çalışmalara imza atan BEYAS Koordinatörlüğü’nün geldiği düşünülmektedir.

Ankara Üniversitesi bünyesinde gerçekleştirilen “Belge yönetimi ve Arşiv sistemi ile “Elektronik Belge Yönetimi ve Arşiv Sistemi” “BEYAS- E-BEYAS” projeleri, kurumda belge akış ve işlem süreçlerinin elektronik ortama taşınarak belge ve dokümanların elektronik ortamda üretilmesi ve dışarıdan elektronik ortama aktarılan belge ve dokümanlarla birlikte yasal ve idari düzenlemelere uygun olarak yönetilmesi, kayıt altına alınması, paylaşılması, arşivlenmesi ve raporlanması amacıyla gerçekleştirilmiş bir projedir. Projenin hayata geçirilmesine 2011 yılında karar

verilmiştir. Projenin iki temel aşamada gerçekleştirilmesi planlanmıştır. Birinci aşamada e-BEYAS'ın Başbakanlık Resmi Yazışmalarda Uygulanacak Esas ve Usuller Hakkında Yönetmelik ile Ankara Üniversitesi Yazışma ve Evrak/Belge Kayıt İşlemleri Yönergesi-BEYAS-İK-05 ve 5070 sayılı Kanun'a tabi olan belgeler ve standart idari belge süreçlerini içeren uygulamanın TS 13298 Elektronik Belge Yönetim Standardına uygun olarak geliştirilmesi, kurulması, gerekli eğitimlerin verilerek öncelikli olarak Rektörlük birimlerine uygulanması daha sonra idari yazışma yapmış olduğu bağlı birimlere kurulması için gerekli işlemlerin neler olacağı belirlenmiştir. İkinci aşamada ise e-BEYAS'ın birinci aşama haricindeki üniversiteye özgü belge ve doküman süreçlerini içeren uygulamanın BEYAS Modeli kapsamında geliştirilmesi ve kurulması işlemlerini kapsayacağı belirtilmektedir (e-Beyas, 2018).

Anakara Üniversitesi tarafından oldukça kapsamlı ve bir program çerçevesinde gerçekleştirilen bu projelerin kurumlarda elektronik arşivleme sistemlerinin projelendirilmesi ve uygulanması için gerçekleştirilmiş ve bu konuda yapılacak çalışmalara örnek olacak, yol gösterecek bir çalışma olarak değerlendirilebileceği düşünülmektedir. Ayrıca projenin sahibi ve yürütücüsü olan BEYAS Koordinatörlüğü tarafından düzenlenen BEYAS sempozyumları da bu alanda gerçekleştirilen çalışmaların tanıtılması, ihtiyaçların belirlenmesi, teknolojik yenilikler ile idari ve yasal süreçlerin değerlendirilmesi ve geliştirilmesi açısından önemli bir platform sağladığı düşünülmektedir.

Ülkemizde yapılan çalışmalar genel olarak değerlendirildiğine bilgi/belge yönetimi ile ilgili konulara verilen önemin giderek arttığı ve daha fazla gündeme geldiği söylenebilir. Özellikle “e-dönüşüm” projesinden sonra bu alanda gerçekleştirilen projelere kaynak teşkil edecek, dayanak sağlayacak idari yasal çalışmalar ile standartlaşma çalışmalarının önem kazandığı ve bu konudaki çalışmaların arttığı söylenebilir ancak yine de yeterli olduğu söylenemez.

4. BÖLÜM

SONUÇ ve DEĞERLENDİRME

İçinde bulunduğumuz çağ insanlık tarihinde yaşanan değişim ve dönüşümün en hızlı ve yaygın yaşandığı çağdır. Teknolojide yaşanan hızlı gelişmeler, teknolojik ürünlerin ucuzlamasına ve yaygın olarak kullanılmasına neden olarak teknolojiyi, yaşanan bu değişim ve dönüşümü etkileyen en önemli unsur haline getirdiği söylenebilir. Teknolojik alandaki gelişmelerin ve değişimlerin en yoğun olduğu alan ise bilgi teknolojileridir. Bilgi teknolojilerindeki gelişme; bilginin kolay ve zahmetsiz bir şekilde üretilmesine, zaman ve mekân bağımlılığı olmadan hızlı bir şekilde iletilmesine, başka formatlara dönüştürülmesine, ucuz ve kolay bir şekilde çoğaltılmasına, aynı anda birden fazla kişilerin kullanabilmesine, orijinal bilgi kaynaklarının korunmasına, bilginin yaygın bir şekilde kullanılabilmesine, kolay erişilebilir olmasına, depolama ve bakım maliyetlerinin azalmasına katkı sağlamıştır. Yukarıda belirtilen bu faydaların ortaya çıkabilmesi için teknolojinin doğru bir şekilde kullanılması ve yapılandırılması gereklidir.

Hayatın her alanında yaşanan gelişme, değişim ve dönüşüm var olan sınırların belirsizleşmesine hatta yok olmasına neden olmuştur. Yaşanan bu gelişmeler yeni ihtiyaçların ve beklentilerin doğmasına ve buna bağlı olarak da yeni pazarların oluşmasına neden olmuştur. Bu durum kurumları alışageldikleri ortamlardan ayrılarak daha analitik düşünmeye ve stratejik planlar yapmaya zorlamaktadır. Kurumlar varlıklarını devam ettirmek ve rekabet ortamında hayatta kalabilmek adına, kendilerini belirsiz ve hızlı değişen gelece hazırlamak için, tüm iç ve dış dinamiklerin hesaba katıldığı birçok kararın alındığı ve uygulandığı yerler haline gelmiştir.

Kurumsal yönetim sürecinde, kararların doğru bir şekilde alınması kurumların devamlılığını sağlaması açısından hayati bir öneme sahiptir. Doğru kararların alınması sürecinde, yöneticilerin deneyim ve yetenekleri kadar, karar alınacak konuda sahip olunan bilginin kullanılması da önemli bir unsurdur. Bilginin önemi, kurumları, sahip oldukları bilgi kaynaklarını ihtiyaç halinde, doğru, hızlı ve etkili bir şekilde yöneticilere ve çalışanlara sağlanması için gerekli tedbirleri almaya zorlamaktadır. Bilginin öneminin ve gücünün farkına varan kurumlar, bünyelerinde ürettikleri ya da herhangi bir şekilde dışarıdan temin ettikleri bilgileri etkin ve verimli bir şekilde yönetmek için çeşitli yöntem ve sistemler geliştirmek durumunda kalmışlardır. Kurumların karşı karşıya kaldıkları bu durum genel olarak;

- Yukarıda bahsedilen bilgi teknolojilerinin getirdiği kolaylıklar sayesinde, bilgi ve bilgi kaynaklarında yaşanan artış ve artışın denetim altına alınması,
- Kurumdaki iş verimliliğin artırılması ve rekabet etme gücünün sürekliliğinin sağlanması,
- Kurumların sahip olduğu bilgiye yasal zorunluluklar çerçevesinde erişimin belli süre ve koşullarda sağlanması,
- Kurum içi ve dışı uygulamalar ile uyumun gerçekleştirilmesi, bilgi transferinin ve birlikte çalışabilirliğin sağlanması,
- Kurum faaliyetlerinin denetlenmesi, onaylanması ve doğrulanması
- Bilgi kaynaklarının korunması,
- Kişilere olan bağımlılığın ortadan kaldırılarak kurumsallaşmanın sağlanması gibi ihtiyaçlar sonucu ortaya çıktığı söylenebilir.

Kurumların sahip olduğu bilgilerin yukarıda bahsedilen ihtiyaçlara ve zorunluluklara cevap verebilmesi, bilgi yönetim sistemlerinin kurumun temel politikaları göz önünde bulundurularak etkin ve verimli bir şekilde yapılandırılmasına bağlıdır. Bu ölçütler çerçevesinde doğru bir şekilde yapılandırılmış bilgi sistemleri, kurumsal bilgiye kolay ve hızlı bir şekilde erişimi sağlayacağı için kurumda bilgiye dayalı yönetim anlayışının oluşmasına neden olarak yönetimin başarısına olumlu katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Kurumsal bir bilgi yönetim sistemi oluşturulurken yönetime konu olan kurumsal bilginin ne olduğu, kapsam ve sınırlılıklarıyla ortaya konmalıdır. Kurumsal bilgi, teknik ve teknolojinin kullanımı ile insanlar arasındaki karşılıklı etkileşimler sonucu oluşur. Müşteri, ürün ve iş süreçleriyle ilgili her türlü bilgi, kurumsal bilgi kapsamına dâhil edilmelidir. Kurumsal bilginin taşıdığı özellikler, tasarlanacak ve uygulanacak sistemin işlevlerinin ve yapısının belirlenmesinde önemli bir etkiye sahiptir. Doğru ve amacına uygun şekilde tasarlanmış kurumsal bilgi sistemleri, kurumlara, rekabet avantajı sağlayacak olan kendine özgü stratejiler geliştirmesini mümkün kılmaktadır.

Kurumsal bilginin büyük bir çoğunluğunu kurum faaliyetleri esnasında bu faaliyetlerin kanıtı niteliğinde olan belgeler oluşturmaktadır. Bu nedenle geliştirilecek olan kurumsal bilgi sistemlerinin odak noktası da doğal olarak bu belgeler olacaktır. Temel amacı kurumsal belgeleri yönetmek olan sistemlerin, kurumsal belgelerin taşıdığı özellikleri göz önünde bulundurularak tasarlanması gerekmektedir. Bu özellikler;

- Üreten, alan kurum ya da kişiye ait bilgileri kapsayan aidiyet özelliği,
- Üreten kişi ya kurumun imza veya mühürlenerek bir evrak kayıt sistemine kayıtlı olduğu bilgisini sağlayan güvenirlilik özelliği,

- Yetkisiz müdahalelere karşı korunaklı olarak tüm işlem süreçlerinin tamamlanmış olduğunu kanıtlayan bütünlük özelliği,
- Belgenin sunum, form ve format özellikleri olarak değerlendirilen yapısal özelliği,
- Belgenin üretilmesine neden olan iş etkinlikleri ve süreçleriyle ilişkisinin sağlanarak, kullanıcılar arasında taşınması ve paylaşılmasını mümkün kılan kurumsal, işlevsel ve provenansa ait ilişkisel özellikler şeklinde sıralanabilir.

Kurumsal bir bilgi yönetim sisteminin, ihtiyaç halinde kayıtların oluşturulması, işletilmesi ve ihtiyaç ortadan kalktıktan sonra oluşturulan kayıtların özellikleri göz önünde bulundurularak imha edilmesi veya belli bir süre saklanması gibi tüm süreçleri kapsayan belge yaşam döngüsünü yönetmesi beklenir.

Bilgi yönetimi farklı uzmanlık alanlarının bir arada çalışmasını gerektiren oldukça karmaşık bir süreçtir. Bilgi yönetimi süreç, sistem veya bir disiplin olarak ele alınabilir. Bilgi yönetiminin temel bileşenlerinden birisi de önemli bilginin saptanması, kaydedilmesi ve düzenlenmesi için bir sistemin geliştirilerek uygulamaya alınması ve bu sistemlerin destekleyecek altyapının sağlanmasıyla ortaya çıkabilecek “bilgi yönetiminde yetkinlik”tir.

Bilgi yönetim sistemleri konusunda yürütülen çalışmalar kimi durumlarda oldukça maliyetli ve geri dönüşü de uzun vadeli olabilmektedir. Bu gibi durumlarda bilgi yönetimi konusunda yapılacak çalışmalarda yönetim desteğinin mutlaka sağlanması gerekmektedir. Yönetim desteğinin sürekli ve kalıcı olması için de bilgi yönetimi konuların kurumsal politikalarda yer verilmesi uygun olacaktır. Kurum politikalarında bilgi yönetimine yer veren kurumlar bu alanda yapılacak çalışmalar için temel ilkeleri de ortaya koymalıdır. Bu ilkeler genel olarak şu şekilde sıralanabilir;

- Bilgi yönetimi kesintisiz devam eden bir süreçtir.
- Bilgi yönetimi insan ve teknoloji unsurunun birlikte düşünülmesini gerektirir.
- Bilgi yönetimi politika karşında edildir.
- Bilgi yönetimi çalışmaları bilgi yönetim uzmanları tarafından yürütülür.
- Bilgi yönetiminde model ve hiyerarşik yapılardan çok ilişkileri gösteren bilgi haritalarından ve bilginin değerini belirleyen ortamlardan yararlanır.
- Bilginin paylaşılması ve kullanılması genellikle doğal olmayan eylemlerdir.
- Bilgiye sahip olmak sadece başlangıçtır.
- Bilgi yönetimi bir bilgi sözleşmesi gerektirir.

Kurumlar önceden belirlenmiş ve sınırlandırılmış bir amaç doğrultusunda bir takım faaliyetleri yerine getirmek amacıyla oluşturulmuş yapılardır. Bu yapılar sahip oldukları beşeri ekonomik ve maddi unsurları kullanarak faaliyetlerini gerçekleştirirler. Bu doğrultuda en çok faydayı sağlayabilmek adına çeşitli düzenleyici faaliyetlerde bulunurlar. Bu faaliyetlerin yerine getirilmesi işbirliği yapan insanların faaliyetlerinin planlanması, örgütlenmesi, yönlendirilmesi, eşgüdüm ve kontrolünün sağlanması ile ilgili süreçler olarak tanımlanan yönetim sayesinde gerçekleştirilebilmektedir. Modern kurumlarda bu faaliyetlerin yerine getirilmesi yazışmalar, raporlar ve talimatlar ile bu kaynakların kullanılmasını sağlayacak sistemler sayesinde olabilmektedir.

Bilgi teknolojilerinin kullanımı organizasyon yapılarında, yönetim anlayışlarında ve iletişim biçimlerinde oldukça köklü değişikliklere neden olmaktadır. Bilginin tüm iş süreçlerinde kullanılabilir hale gelmesi bilginin vazgeçilmez bir parçası haline gelmiş olan teknolojinin de kullanılmasıyla birlikte iş yapış şekillerini önemli ölçüde etkilemektedir. Bilgiyi yönetme şekilleri, kurumların, rekabet halinde buldukları diğer kurumlar arasındaki yerini belirleyen bir unsur haline gelmiştir. Bu yönüyle bilginin doğru bir şekilde yönetilmesi, kuruma sürdürülebilir bir avantaj sağlar ve bilgiyi kurumu yaşıtan bir değer haline getirir.

Bilgi teknolojilerinin temel amacı iletişimin artırılması ve bilginin hızlı bir şekilde iletimidir. Bu durumun ortaya çıkardığı, kurumlara ve insanlara kazandırdığı gücün etkisi sayesinde, karar verme süreçlerinde kullanılacak bilginin hızlı, kapsamlı ve güvenilir olması sağlanarak, kurumlarda verimli ve etkili bir yönetimin ortaya çıkması sağlanabilecektir. Bu amaçla kurumlarda çeşitli bilgi sistemleri kurulmuştur. Kurumsal bilgi sistemleri, alt bilgi sistemleri arasında bilgi alışverişine olanak sağlayarak sistemleri etkileşimli ve bütüncül hale getiren sistemler bütünüdür. Genel olarak kurumsal bilgi sistemleri aşağıdaki beş başlık altında toplanabilir.

- Kurum faaliyetlerinin yürütülmesi ile ilgili kurum çalışanları tarafından oluşturulan veri işleme sistemleri.
- Kurumda yeni bilginin oluşması ve kullanılması için bilgi çalışanlarına destek sağlayan bilgi çalışanları sistemleri.
- Yönetim seviyesindeki kişilerin anlık veya önemli, yapısal veya yarı yapısal kararları doğru bir şekilde almasını sağlayacak karar destek sistemleri.
- Kurumun güncel durumu ile geçmişe dönük kayıtların erişildiği ve raporlandığı yönetim bilgi sistemleri.

- Kurumun vizyon, misyon ve stratejilerini belirleyen üst düzey yönetime hizmet sunan üst yönetim bilgi sistemleri.

Oldukça gelişmiş ve yaygınlaşmış olan bilgisayar teknolojileri bilgi yönetim sistemlerini de etkilemiş ve bilgi sistemlerinin bir birleriyle iletişim ve etkileşimlerini önemli ölçüde kolaylaştırdığı için de bu sistemlerin tamamının bilgisayar ortamında gerçekleştirilmesine neden olmuştur.

He ne kadar teknolojik alandaki yenilikler bilginin üretilmesi, iletilmesi ve saklanması gibi konularda birçok kolaylık ve fayda sağlasa da bazı zorlukları da beraberinde getirmektedir. Bu zorluklar;

- Bilginin yaygın bir şekilde ve çok farklı platformlarda kullanılması ihtiyacı,
- Bilgiyi kullanacak kişilerin farklı özelliklere sahip olması,
- Teknolojinin çabuk eskimesi,
- Bilginin kolay çoğaltılabilir olması dolayısıyla kontrolsüz üretimin artması,
- Bilgi kullanımının ve erişiminin belli seviyede uzmanlık gerektirmesi,
- Çeşitli teknoloji veya sistemlere bağımlılık,
- Çok fazla sayıda değişkenin birlikte, uyum içerisinde çalışabilirliğinin sürekli olarak sağlanması ihtiyacı olarak sıralanabilir.

Yukarıda bahsedilen problemlerden bazıları insan, teknoloji, maliyet gibi unsurların tüm boyutlarıyla ele alınarak doğru bir şekilde tasarlanmış sistemlerle aşılabileceği ya da olumsuz etkisi en aza indirilebileceği düşünülmektedir.

Kurumlarda üretilen bilgilerin önemli bir kısmını belgeler oluşturmaktadır. Kurumlarda üretilen belgeler birçok önemli işlevi yerine getirmektedir. Bu işlevler;

- Kurumsal faaliyetlerin bir düzen içerisinde etkili bir şekilde yürütülmesi,
- İş sürekliliğinin sağlanması,
- Yapılan işlerin yasal çerçevede yürütülmesi,
- Denetim faaliyetlerine kanıt olması,
- Hukuki anlaşmazlıklardan korunması,
- Mali ve etik sorumlulukların yerine getirilmesi,
- İlgili tüm tarafların haklarının ve kurumsal çıkarların korunması,
- Kurumsal hafızanın oluşması,

- Diğer kurumsal faaliyetlere destek olması şeklinde sıralanabilir.

Yukarıda sıralanan işlevleri yerine getiren belgelerin, maliyeti düşürmek verimliliği artırmak için belgelerin üretimi, düzenlenmesi, saklanması, erişilmesi ve imhasını gerçekleştirerek bilgiye erişimi hızlandırmak amacıyla belge yönetim sistemleri geliştirmekte ve kullanılmaktadırlar. Oluşturulacak olan belge yönetim sistemlerinin bilgi yaşam döngüsü göz önünde bulundurularak oluşturulması önemlidir. Ayrıca belge yönetim sistemlerini oluşturulması ve yapılandırılmasını etkileyen en önemli unsurun yönetim ve teknoloji olduğu da unutulmamalıdır. Bir kurumsal belge yönetim sisteminin aşağıdaki işlevleri yerine getirmesi beklenir;

- Belgelerin daha üretim aşamasında denetimi sağlanarak gereksiz belgenin oluşmasını önlemek,
- Belgelerin yalnızca ilgili kişi ve yerlere iletilmesini sağlamak,
- Dosyalama ve kodlama bilgilerinin belgelerin üretim aşamasında oluşturulmasını sağlayarak diğer uygulamalar ile bütünleşmesini sağlayacak alt yapıyı sunmak,
- Saklama ve imha planlarını oluşturmak,

Belge yönetim sistemlerinin temel amacı, kurumda, bir işlevin yerine getirilmesi için gerekli belgelerin oluşturulması ve ilgili kişi veya birimlere iletilmesi gibi süreçleri işletmektir. İşlevini yerine getiren belgeler değerlendirilmek üzere arşiv birimlerine gönderilir. Bu nedenle arşivler belge yönetim sistemlerinin bir parçası ya da tamamlayıcı unsuru olarak değerlendirilebilir. Bu bağlamda arşivlerin temel görevleri;

- Arşiv malzemesinin tespiti,
- Arşiv malzemelerinin orijinalliğini koruyarak saklamak,
- Arşiv malzemelerinin fiziksel güvenliğini sağlamak,
- İhtiyaç halinde arşiv malzemesinin erişilebilir ve kullanılabilir olmasını sağlamak,
- Arşiv malzemelerinin yeniden oluşturulması veya dönüştürülmesi süreçlerini yönetmek şeklinde sıralanabilir.

Arşivler yukarıda belirtilen görevlerini yerine getirmek amacıyla gerçekleştirecekleri faaliyetleri belli ilkeler çerçevesinde gerçekleştirmelidir. Bu ilkeler

- Arşiv malzemeleri birbirinden farklı özelliklere sahip olabilir. Bu nedenle farklı koleksiyon türleri için farklı işlemlerin yapılması gerekebilir.
- Arşivler geliştirecekleri sistem ve yöntemleri kullanıcıların profillerine uygun, beklenti ve ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde uygulamalıdır.

- Arşiv malzemelerinin kullanım sıklığı göz önünde bulundurularak kullanım ve talep edilme olasılığı yüksek arşiv malzemeleri için daha fazla kaynak ayrılmalıdır.
- Arşivlerde gerçekleştirilecek işlemlerde hata yapılmasını önleyecek ya da en aza indirecek önlemler alınmalı, işlem tekrarlarının oluşmasının önüne geçilmelidir.
- Arşivleme çalışmalarının planlanmasında derme (koleksiyon), çalışan sayısı ve niteliği gibi özellikler göz önünde bulundurulmalı, çalışmalarda eşgüdüm sağlanmalıdır.
- Arşivlerde takım çalışması gerektirecek işlerde takımda yer alan çalışanların kendilerini geliştirecek yönlendirmeler yapılmalı, imkânlar sağlanmalıdır.

Arşivlerde gerçekleştirilecek faaliyetlerin denetlenmesi için ölçülebilir ölçütler belirlenmeli bu ölçütler doğru yöntemlerle ölçülüp değerlendirilmelidir. Çalışma sonucunda elde edilen çıktıların önceden belirlenmiş standartlar ile karşılaştırılıp aradaki fark değerlendirilmeli ihtiyaç duyulduğu takdirde gerekli değişiklikler yapılmalıdır.

Bilginin ilk ve temel seviyede organize edildiği, kurumda birinci derecede bilgi kaynağına ev sahipliği yapan arşivlerin bilgi yönetimi sistemleri arasında önemli bir yeri olduğu muhakkaktır. Birçok farklı formatta bilgi kaynağını bünyesinde barındıran arşivler, bilgi sistemleri arasında hak ettikleri yerlerini almak için kapsamlı bir dönüşüm geçirme zorunluluğu ile karşı karşıya kalmışlardır. Bilgi yönetimi sistemlerinin elektronik sistemlerden ayrı düşünülemez hale gelmesi arşivleri de sahip oldukları kaynakları elektronik ortama aktarmaya zorlamıştır. Buna ek olarak, dijitalleştirme süreci olarak adlandırılan bu işlemin yapılması fiziksel depolama maliyetinin azaltılması, kurumsal içerik yönetimi için geliştirilen sistemle bütünleşme ihtiyacı ve arşivsel koruma gibi temel gerekçelere dayanmaktadır. Dijitalleştirme sonrasında, arşiv hizmetlerinde ortaya çıkması beklenen artı değerler şu şekilde sıralanabilir;

- Kaynakların görünürlüğü sağlanarak kullanımı artırır,
- Bir kaynağın aynı anda birden fazla kullanıcı tarafından kullanılmasına imkân sağlar,
- Kaynaklara erişim hızı artar, zaman ve mekân bağımlılığı ortadan kalkar,
- Fiziksel kaynakların depolanması için ihtiyaç duyulan alan miktarı azalır,
- Yönetim, kontrol ve denetim süreçleri kolay bir şekilde işletilebilir,
- Kaynaklara erişimde tam kontrol sağlanır,
- Aynı zamanda fiziksel kaynakların bir yedeğini oluşturur.

Dijitalleştirme çalışmalarında uygulanacak standartlardaki belirsizlikler, farklı uzmanlık gerektiren işlerin bir arada ve uyum içerisinde yapılmasının sağlanması, personel ve kullanıcıların

eğitimi bu sürecin açılması gereken zorluklarıdır. Bu gibi teknik konuların çözümü nispeten kolay olsa da işbirliği, yasalara uyum, uygulanacak işlem ve yöntemlerin belirlenmesinde sağlanacak mutabakat, kurum kültürünün yenilikleri kabulü ve uyumu gibi sorunların çözümü büyük çaba isteyen zor konulardır.

İletişim teknolojilerinin, bilgi ve belge yönetimi alanında yapılan çalışmalarda, kullanılmasıyla birlikte bu çalışma ve uygulamaların geniş kitlelere son derece hızlı bir şekilde ulaştırılması mümkün olmaktadır. Bu durum, bazı etkileşimleri de beraberinde getirdiğinden, yapılacak çalışmalar için uluslararası düzenlemelere ihtiyacı doğurmuş bunun sonucunda da standartlar ve uygulamaların geliştirilmesi önem kazanmış ve hızlanmıştır. Bunlara ek olarak 90'lı yılların sonlarından itibaren kurumlarda meydana gelen yapısal ve işlevsel değişimler, belge ile ilgili süreçlerin de bunlara uyumlu hale getirilmesini zorunlu hale getirmiştir. Bu zorunluluk belge yönetimi kapsamında birçok standart, yasal düzenleme, yaklaşım ve uygulama örneklerinin geliştirilmesine neden olmuştur. Genel olarak bakıldığında bu konularda yapılan ilk çalışmalarda kaynakların tanımlanması merkeze alınırken daha sonraları konunun bir süreç olarak değerlendirildiği yaklaşımların ağırlık kazandığı görülmektedir. Ancak günümüzde birlikte çalışabilirlik, esneklik, ölçeklenebilirlik ve dinamiklik gibi özellikleri dikkate almayan yaklaşımların günümüzde kendilerine yer bulması oldukça zor görünmektedir. Belge yönetim sistemleri için de durum aynı şekilde geçerlidir.

Aşağıda bilgi ve belge yönetimi çalışmalarına örnek olacak ve yön gösterebilecek nitelikteki önemli çalışma ve standartlar listelenmiştir.

- Uluslararası Arşiv Konseyi Komitesi tarafından geliştirilen "Uluslararası Arşivsel Tanımlama Standardı (Genel)" olan (International Standard for Archival Description (General)) ISAD(G)
- Amerika'daki Ulusal Arşiv Kayıt Yönetimi ofisi (NARA) tarafından gerçekleştirilen ERA ve ERA 2.0 projeleri
- AB tarafından desteklenen DLM forumun geliştirdiği MoReQ (Elektronik Kayıtların Yönetimi için Model Gereksinimleri), ve MoReq2010
- ABD savunma Bakanlığı ile British Columbia Üniversitesi Bilgi, Kütüphane ve Arşiv Çalışmaları Bölümü arasındaki işbirliği ile geliştirilmiş DoD5015.2 kodlu Elektronik Belge Yönetimi Uygulama Araçları İçin Tasarım Ölçütleri (Design Criteria Standard for Electronic Records Management Applications),
- ABD, Avustralya, Kanada, İtalya ve çeşitli Avrupa Birliği ülkelerinde bilgi teknolojileri konusunda uzman kişilerin oluşturduğu InterPARES projesi.

- Avustralya Standartları AS 4390 Belge Yönetimi Standardı temel alınarak oluşturulmuş ISO 15489 standardı.

Ülkemizde yapılan çalışmalar genel olarak değerlendirildiğine bilgi/belge yönetimi ile ilgili konulara verilen önemin giderek arttığı ve daha fazla gündeme geldiği söylenebilir. Özellikle “e-Dönüşüm Türkiye” projesinden sonra bu alanda gerçekleştirilen projelere kaynak teşkil edecek, dayanak sağlayacak idari yasal çalışmalar ile standartlaşma çalışmalarının önem kazandığı ve bu konudaki çalışmaların arttığı söylenebilir ancak yeterli olduğu söylenemez.

Ülkemizdeki sosyal, siyasal ve idari sistemlere bakıldığında merkeziyetçi bir yapının çok yaygın olduğu görülmektedir. Bu tür yapılarda da alınacak kararlar ve uygulanacak işlemler belli merkezler tarafından belirlenmektedir. Bu kararların belirlenmesinde merkezin yaklaşımı çoğunlukla “mümkün olan en genel ve kapsamlı” şekilde olmaktadır. Alınan kararların “genel ve kapsamlı” olabilmesi ancak kurumların kendine has özelliklerinin yok sayılmasıyla mümkün olabilmektedir. Bu bağlamda kamu kurumlarının belge yönetimi ve arşiv çalışmalarına bakıldığında, bunları kendi gereksinimleri doğrultusunda, belirleyebilen kurum sayısının sınırlı olduğu görülmektedir. Bu durumdan kaynaklanan sorunların aşılabilmesi için esnek, ölçeklenebilir, birlikte çalışabilir ve temel unsurların dinamik olarak tanımlanabildiği sistemlerin kullanılması gerekmektedir. Ayrıca bilgi yönetimi kapsamında yapılandırılacak sistemlerin gelecekte ortaya çıkabilecek değişim ve ihtiyaçlara kısmen de olsa cevap verebilecek nitelikte olması faydalı olacağı düşünülmektedir.

Her ne kadar doküman ve belge yönetimi konusunda birçok çalışma ve standart ortaya konmuş olsa da bunların büyük çoğunluğunun daha çok arşiv materyallerinin tanımlanması, erişimi ve korunması konuları ile geliştirilecek olan yazılımda bulunması gereken elemanlar (unsurlar) üzerinde yoğunlaşmış oldukları görülmektedir. Bu çalışma ve standartların arşivlerini elektronik ortamda yönetmek isteyen kurumlar için nasıl bir yazılım (uygulama) geliştirmeleri gerektiğine dair yeterli seviyede bir yapı veya model bilgisi (önerisi) ortaya koyamadığı düşünülmektedir. Bu alanda yapılacak çalışmalara katkı sunmak amacıyla, arşiv materyallerinin ve arşivlerde verilen hizmetlerin, elektronik ortamda yürütülebilmesi için ihtiyaç duyulan yazılımların nasıl yapılandırılması gerektiğine dair önerimiz aşağıda sunulmuştur.

5. BÖLÜM ÖNERİ

KURUMSAL ELEKTRONİK ARŞİV YÖNETİM SİSTEMLERİNİN YAPILANDIRILMASI

Arşiv birimleri, bünyelerinde, ait oldukları kuruma ait birinci derecen öneme sahip bilgi ve belgelerin belli bir sistematik içerisinde saklandığı yerlerdir. Kurumlar, faaliyetlerini, birden fazla birimlerin birbirleriyle ilişkili olarak ve bir uyum içinde çalışmalarını sayesinde yürütürler. Faaliyetlerin farklı birimler tarafından gerçekleştiriliyor olması faaliyetler esnasında üretilen, kullanılan ve ihtiyaç duyulan bilgi/belgelerin de çeşitlenmesine neden olmaktadır. Kurum tarafından saklanmaya değer olarak görülen bu bilgi/belgelerin arşivlere gönderilmesi sonucu arşivlerde çok sayıda, farklı form ve içeriklere sahip kaynaklar bulunabilmektedir. Arşiv birimleri, çoğu zaman, bünyelerinde barındırdıkları çok fazla sayıda ve türde malzemeyi yönetmenin zorlukları ile karşı karşıya kalmaktadırlar. Teknolojilerin sağladığı imkânların da kullanılmasıyla bu zorlukların büyük bir kısmı aşılabilmektedir. Bu durum ancak teknolojinin doğru bir şekilde kullanılmasıyla mümkün olabilmektedir. Çalışmanın bundan sonraki bölümünde elektronik ortama aktarılan arşiv materyallerinin, elektronik ortamda yönetilmesi için gereken yazılımın nasıl yapılandırılması gerektiği konusunda ortaya koyduğumuz sistem önerimiz açıklanacaktır. Ancak yapılandırmanın açıklanmasına geçmeden önce arşiv malzemesinin hangi kapsamda ele alındığının açıklığa kavuşturulmasının uygun olacağı düşünülmektedir.

Arşiv Malzemesi kavramı literatürde birçok farklı şekilde tanımlanmıştır. Ancak bu çalışmada, standartlara uyumluluğun sağlanabilmesi için, ulusal geçerliliğe sahip TS 13298 tarafından yapılan tanım esas alınmıştır. Bu kapsamda, Elektronik Arşiv Yönetim Sistemi (EAYS) için önerilen modelde, arşiv malzemesi kavramını TS 13298 standardında belirtilen unsurlarıyla birlikte en geniş tanımla ele alınmıştır. Arşiv malzemesi;

- a) Özel veya kamu kurumlarının faaliyetleri esnasında alınan ya da üretilen; kanıt değeri ya da idari, hukuki, mali ve/veya tarihi bilgi değeri taşıdığı için saklanmasına karar verilen, genel olarak güncel olmayan her türlü belgeyi,
- b) Belli bir amaç ve bütünlük içerisinde derlenmiş her türlü;
 - I. Ses ve görüntü kayıtlarını
 - II. Mikroform kayıtlarını,
 - III. Harita, plan, çizim ve benzeri kartografik malzemeyi,

IV. Elektronik ortamda üretilmiş belge ve dosyaları ifade eder.

Arşiv malzemesinin, EAYS içerisinde tanımlanabilmesi aşağıdaki özelliklerin sağlanmasına bağlıdır.

- a) **Erişilebilirlik:** Arşiv Malzemesi fiziksel ve idari açıdan erişilebilir olmalıdır. Bu bağlamda:
- I. Arşiv Malzemesine erişim yetkileri tanımlanmış olmalıdır.
 - II. Saklama üniteleri güncel teknolojilerle okunabilir olmalıdır.
 - III. Dosya formatları güncel uygulamalarda belge bütünlüğüne zarar vermeden okunabilir olmalıdır.
- b) **Tanımlanabilirlik:** Arşiv malzemesi EAYS sistemi içerisinde hem bağımsız hem de bağlantılı olarak tanımlanabilir olmalıdır. Bu bağlamda arşiv malzemesine ait:
- I. Kimlik bilgisi: referans numarası, varsa adı ve diğer ayırıcı özellikleri,
 - II. Aidiyet bilgisi: üretim sorumlu kişi veya kurumları,
 - III. Form özellikleri: üretim formatı ve/veya belge türü,
 - IV. Tarih ve/veya zaman bilgisi tanımlanabilir olmalıdır.
- c) **Bütünlük:** Arşiv malzemesinin içerdiği bilgi, kurumsal aidiyeti ile geçerli olduğu dönemdeki belge sunum formatı her türlü değişiklikten ve müdahaleden korunmuş olmalıdır. EAYS içerisinde bütünlüğün korunmasının devamı sağlanmalıdır.

Yukarıda açıklanan arşiv malzemelerinin elektronik ortamda yönetilmesi için ihtiyaç duyulan yazılımın genel yapısı aşağıda açıklanmıştır.

5.1. EAYS'NİN GENEL YAPISI

Genel olarak bir “Elektronik Arşiv Yönetim Sistemi” , (bundan sonra EAYS olarak adlandırılacaktır) arşiv malzemeleri, kullanıcılar ve bu iki unsur ile ilişkili olarak gerçekleştirilecek işlemleri yönetmeyi hedeflemektedir. EAYS'nin temel işlevi, kullanıcıların arşiv malzemelerine tanımlanmış ve yetkilendirilmiş işlemler doğrultusunda erişmelerini sağlamaktır. Geliştirilecek olan uygulama da kullanıcı, yetki ve arşiv materyallerinden oluşan bu üç temel unsuru merkeze alarak yapılandırılmalıdır. Yapılandırmada temel kural; “kullanıcıların

arşiv malzemelerine erişimi EAYS'nin sağladığı bir ara yüz vasıtasıyla ve yine EAYS'de tanımlanan işlem yetkileri doğrultusunda sağlanmalıdır" şeklindedir.

Elektronik ortamda yürütülen tüm işlemler; sunucular, istemciler, depolama üniteleri ve ağlardan oluşan belli bir sistem mimarisi içerisinde gerçekleştirilmek zorundadır. Tüm bu bileşenlerin birbirleriyle uyumlu ve doğru bir şekilde çalışabilmesi için sistem, iyi kurgulanmış bir mimari (topoloji) ile verinin ve sunumun (arayüz) ayrı ayrı ele alındığı çok katmanlı bir mimari yapıda tasarlanmalıdır. Çok katmanlı mimari yapının kullanılması, uygulamada temel seviyede bir standardın oluşmasına da katkı sağlayacaktır. Bu sayede projede çalışan yazılımcı veya programcılar arasında uyum ve kod geliştirme konularında kolaylık sağlanmış olur. Ayrıca geliştirilecek olan yapının çok katmanlı olması ile;

- Yönetimi kolaylaştır,
- Değişim sürecini hızlandırır,
- Esnek ve özelleştirilebilir bir yapı sağlar,
- Bakım kolaylığı sağlar,
- Katmanların birbirinden bağımsız şekilde güncellenmeleri sağlar.

Her sistemde olduğu gibi çok katmanlı yapıların da birtakım zorlukları bulunmaktadır. Katmanlı mimarinin zorluğunun da taşıma (deployment) olduğunu söyleyebiliriz. Yapılan her değiştirme sonunda değişen sistemi güncellemek için taşıma yapmak gerekir. Yapının ayrı ve çok parçalı olduğu durumlarda bu işlem zaman alır ve özellikle birden fazla ve ayrı sunucuların olduğu durumlarda bu süreç oldukça zorlaşabilmektedir.

Çok katmanlı mimariye sahip yapılar genellikle veri katmanı (data layer), işlem katmanı (business process layer) ve sunum katmanı (presentation layer) olmak üzere üç temel katmandan oluşmaktadır.

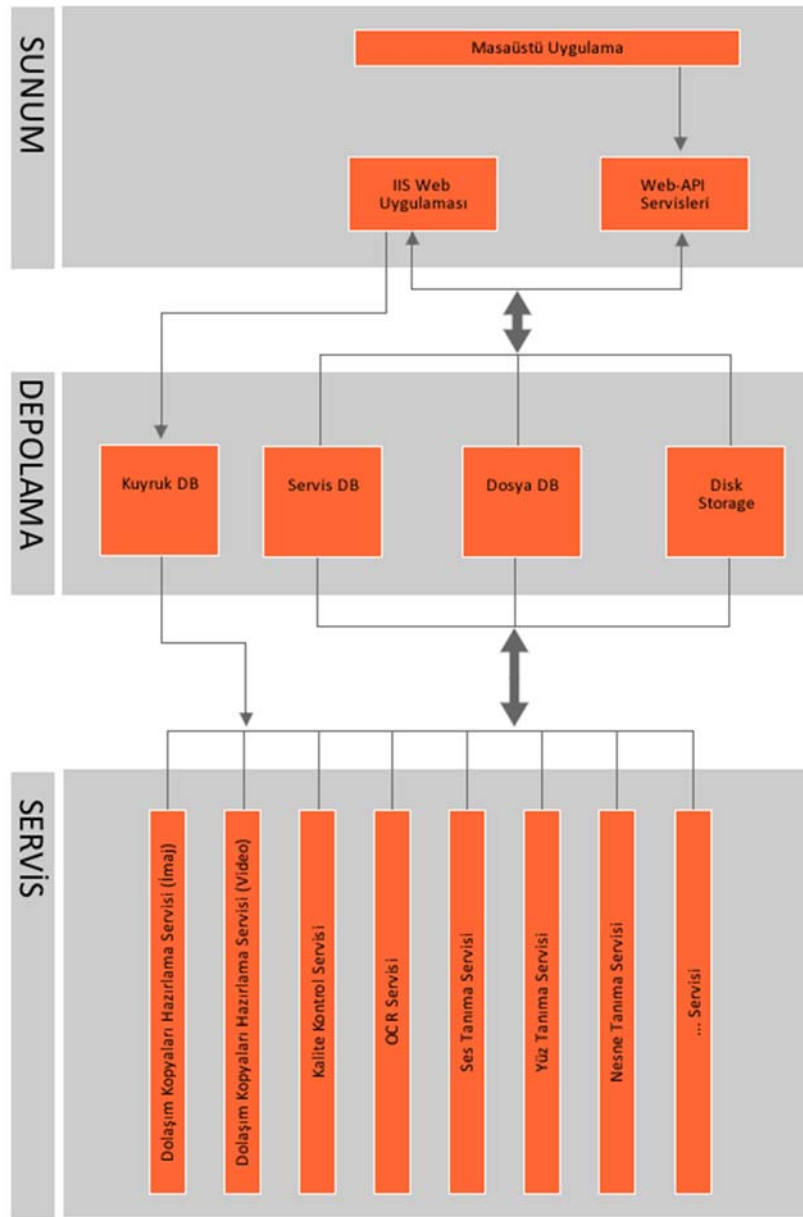
Üç katmanlı mimarilerde en alt katman verinin, veri tabanından veya dosya sisteminden çekilmesi ve verinin veri tabanına veya dosya sistemine eklenmesi işlemlerinin yapıldığı "veri katmanıdır" (data layer). Veri katmanı ile veri tabanında veya dosya sisteminde hazırda bulunan veriler uygulamaya çekilir. Aynı şekilde uygulama ortamına kullanıcı temelli girilen verilerin de hazırda bulunan veri tabanına veya dosya sistemine kaydedilmesi işleminde de yine veri katmanına ihtiyaç duyulur.

Geliştirilen uygulamaya veri katmanından çekilen veriler doğrudan bütünleştirilemez. Çünkü veri katmanı ile sadece veriler uygulamaya çekilmiş olup veriler üzerinde gerçekleştirilecek işlemler

henüz belli değildir. Bunun için uygulamaya çekilmiş verilerin geliştirilen uygulamaya uyarlama işlemi yerine getirilmelidir. Bu da iş katmanı (business layer) ile sağlanmaktadır. İş katmanı ile uygulamaya uyarlanmış veriler artık hazır hale getirilmiştir.

Son olarak uygulamanın kullanıcı ile etkileşimi olan arayüzün yapılandırıldığı sunum katmanı (presentation layer) gelmektedir. Sunum katmanı ile iş katmanı arasında hazır hale getirilen verilerin kullanıcıya gösterilecek olan görünüm belirlenerek uygulama tamamlanır.

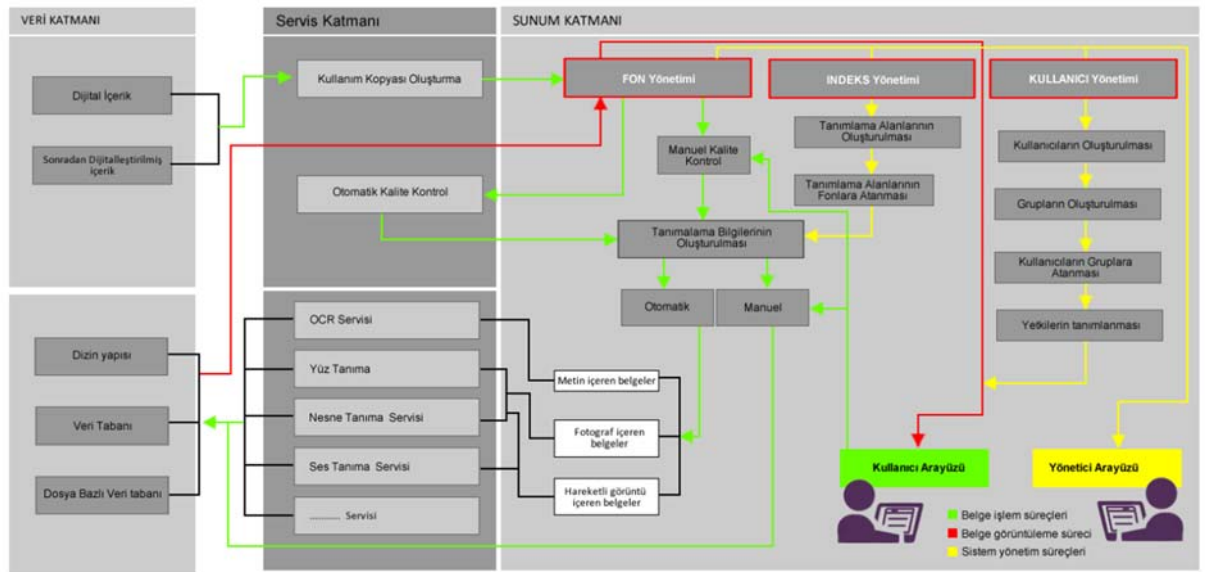
Bütün bu bilgiler ışığında çok katmanlı mimaride tasarlanmış bir EAYS'nin genel yapısının nasıl olması gerektiğine dair önerimiz Şekil-18 de açıklanmaya çalışılmıştır.



Şekil-18 EAYS çok katmanlı mimari yapısı

Katmanlı mimariye sahip uygulamalar etkileşimli bir yapıyı mümkün kılabilir. Bu tür uygulamalarda veri katmanından (data layer) veriler, veri tabanından veya dosya sisteminden çekilir, iş katmanı (business process layer) ile bu verilerin uygunluğu sağlanır ve sunum katmanında bir arayüz (presentation layer) vasıtasıyla kullanıcıya gösterilir. Bu süreç tam tersi yönde de işletilerek kullanıcının arayüz vasıtasıyla (sunum katmanı) veri aktarımı yapar, aktarılan veriler veri tabanı ve/veya dosya sistemine uygun hale getirilir (iş katmanı), son olarak da veri tabanına veya dosya sistemine (veri katmanı) kaydedilir. Bundan da anlaşılacağı üzere çok katmanlı mimari çift yönde etkileşimli bir şekilde uygulanabilmektedir.

Bu mimari üzerine kurulmuş bir Elektronik Arşiv Yönetim Sistemi (EAYS)'nin, kullanıcı, arşiv malzemeleri ve gerçekleştirilecek işlemlerin ne şekilde yapılandırılacağı ve ilişkilendirileceğinin gösterildiği modelimiz Şekil-19 da sunulmuştur. Sunulan bu modelin yapılandırılması ve çalışması katmanlarda gerçekleştirilecek işlemler temel alınarak aşağıda açıklanmıştır.



Şekil-19 Elektronik arşiv yönetim sistemi çalışma modeli

5.2. VERİ KATMANININ YAPILANDIRILMASI

EAYS’lerde yönetilecek olan temel unsur elektronik dosyalar ve bu dosyalar ile ilgili oluşturulan verilerdir. Dolayısıyla veri katmanında yönetilecek olan bilgiler dosya sisteminde, veri tabanında veya her ikisine birden tutulabilmektedir. Oluşturulacak olan EAYS, verilerin dosya sisteminde mi veri tabanında mı tutulacağı ile ilgili olarak, esnek bir ortam sağlamalıdır. EAYS’de yönetilecek olan materyallerin içerik, format veya güvenlik açısından ileriye dönük olarak değişme ihtimaline karşı, verilerin dosya sisteminden veri tabanına veya veri tabanından dosya sistemine dönüştürme imkânı önerdiğimiz bu modelde sağlanmaktadır.

EAYS’de yönetilecek veriler için hangi saklama yönteminin tercih edileceğine karar verilirken veri türleri, içerikleri ve kurumsal ihtiyaçlar dikkate alınmalıdır. Saklama sistemlerinin tercihi aşamasında göz önünde bulundurulması gereken unsurlar ile ilgili genel özellikler, karşılaştırmalı olarak, Tablo-7’de sunulmuştur.

Tablo-7 Elektronik dosya saklama sistemlerinin karşılaştırılması

Sistemler	Olumlu Yönleri	Olumsuz Yönleri
Dosya Sistemi	<ul style="list-style-type: none"> - Büyük dosyalara erişim çok hızlı - Arşive toplu dosya eklemek veya toplu silmek çok kolay - Arşivin büyükçe bir bölümünün veya tamamının dışarıya kopyasının çıkarılması kolaydır 	<ul style="list-style-type: none"> - Küçük dosyalara erişim çok yavaş - Veri güvenliği zayıftır - Sadece değişen içeriğin yedeklenmesi zor
İlişkisel Veri tabanı	<ul style="list-style-type: none"> - Veri güvenliği yüksektir - Her türlü yedeklenmesi kolay - Küçük dosyalara erişim çok hızlı 	<ul style="list-style-type: none"> - Büyük dosyalara erişim yavaş - Arşive toplu dosya eklemek için arşiv yazılımı ara yüzü kullanılmalı - Arşivin büyükçe bir bölümünün dışarıya kopyasının çıkarılması zordur
Dosya Tipi Veri tabanı	<ul style="list-style-type: none"> - Büyük dosyalara erişim hızlı - Küçük dosyalara erişim çok hızlı - Veri güvenliği yüksektir - Her türlü yedeklenmesi kolay 	<ul style="list-style-type: none"> - Arşive toplu dosya eklemek için arşiv yazılımı ara yüzü kullanılmalı - Arşivin büyükçe bir bölümünün dışarıya kopyasının çıkarılması zordur

Önerimiz doğrultusunda geliştirilecek olan EAYS farklı yöntemlerle elde edilmiş olan içerikleri yönetebilmeye olanak sağlamaktadır. Bir EAYS de yönetilecek bilgi kaynakları temelde iki farklı yöntemle oluşturulurlar. Bunlardan birincisi geleneksel yöntemlerle oluşturulmuş ve analog ortamda bulunan arşiv materyallerinin sonradan dijitalleştirilmesi sonucu elde edilmiş olan kaynaklar, diğeri ise tamamen elektronik ortamda oluşturulmuş olan kaynaklardır. Öneride farklı yöntemlerle oluşturulmuş olan bu kaynakların sahip oldukları özellikler göz önünde bulundurulmuştur. EAYS’de gerçekleştirilecek işlemlerin de bunlara uygun olarak seçilmesi, zaman ve iş gücünden tasarruf sağlayabileceği için, daha doğru olacaktır. Ancak bu yöntemin tüm kaynak türleri için aynı derecede tasarruf sağlamayacağı da unutulmamalıdır. Örneğin geleneksel yöntemlerle oluşturulmuş metin içeriğe sahip bir belgenin sonradan dijitalleştirilmesi sonucu elde edilen elektronik kopyası ile elektronik ortamda oluşturulmuş ve EYAS’ye aktarılmış olan metin içerikli bir belgeler için işletilecek olan süreçlerin aynı olması beklenemez. Dijitalleştirme sonucu elde edilen elektronik kopyadaki metin içeriğinin oluşturulabilmesi ve buradan o belgeye erişim sağlanabilmesi için OCR işlemi gerçekleştirilmelidir. Oysa elektronik ortamda oluşturulmuş metin tabanlı dosyalar için böyle bir işleme ihtiyaç duyulmamaktadır. Bu nedenle oluşturulacak olan EAYS’nin bilgi kaynaklarının niteliklerine göre farklı işlemlerin gerçekleştirilmesine imkân sağlaması beklenir. Önerimizde bu işlemlerin de seçimli olması sağlanarak sistemin esnekliği sağlanmıştır.

5.3. SERVİS KATMANINDA GERÇEKLEŞTİRİLECEK SÜREÇLER

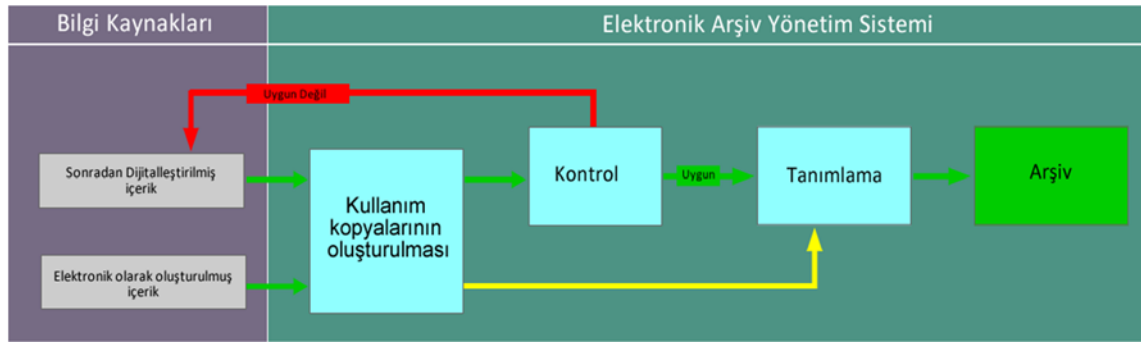
Bu katman EAYS’lerde gerçekleştirilecek tüm işlevlerin yönetilmesinde görevli servislerin yapılandırıldığı katmandır. Bu katman ayrıca sunum katmanı ile veri katmanı arasındaki etkileşimi de sağlamaktadır. Bu katmanda olması muhtemel servisler ile gerçekleştirilebilecek muhtemel işlemler;

- Kullanım kopyalarının oluşturulması,
- Kullanıcı kimlik doğrulaması (Otantikasyon) (LDAP, OTP gibi),
- Dosya düzenleme,
- OCR servisi,
- Dosya indeksleme,
- Dosya kalite kontrol,
- Dosya düzeltme,
- Yüz tanıma,

- Ses tanıma,
- Nesne tanıma,

olarak sıralanabilir. Bu liste ihtiyaçlar doğrultusunda azaltılabilir veya genişletilebilir.

EAYS'de işlemlerin başlayabilmesi için ilk olarak üzerinde işlem yapılacak dosyaların sisteme aktarılması gerekmektedir. Gerçekleştirilecek bu işlemler belli bir hiyerarşide olmalıdır. Bir EAYS, Şekil-20 de gösterilmiş olan; yönetilecek kaynakların sistem içerisine alınması, içeri alınan kaynakların kalite kontrollerinin yapılması, kalite kontrolleri yapılan ve uygun görülen içeriklerin tanımlama bilgilerinin girilmesi ve işi biten dosyaların son kullanıcıya sunulmak üzere arşive gönderilmesi süreçlerini kapsayan bir iş akışını oluşturmaya ve yönetmeye olanak sağlıyor olmalıdır. Yapılandırma önerimizde iş akışlarının temel seviyede yönetilebileceği iş akışları oluşturulabilmektedir.



Şekil-20 EAYS veri giriş süreci

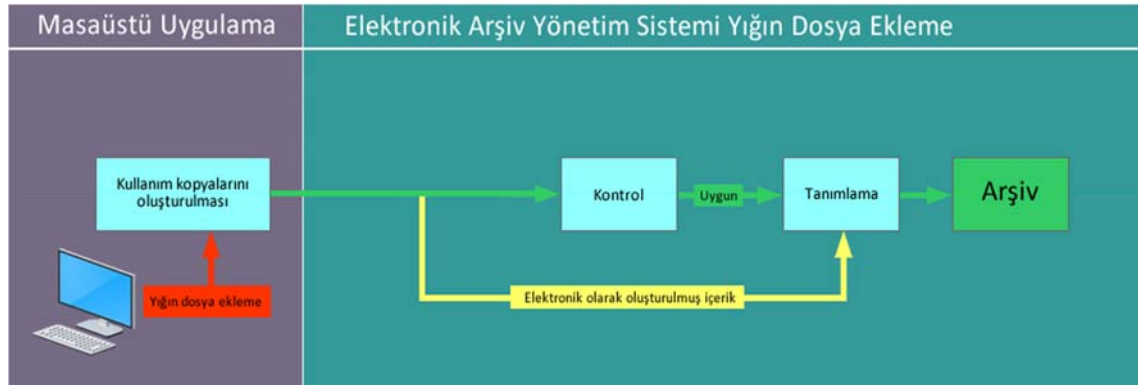
Sayısallaştırma süreci analog ortamdaki arşiv materyallerinin çeşitli teknik ve yöntemlerin uygulanarak elektronik kopyalarının üretilmesini kapsar. Standartlar gözetilerek gerçekleştirilen sayısallaştırma sonucunda elde edilecek çıktıların hangi özelliklere sahip olacağı da önceden bilinebilir. Standartlara uygun olarak gerçekleştirilmiş sayısallaştırma sonucu elde edilecek her türlü elektronik dosya önerilen yapılandırma modelimizde yönetilebilir. Bu nedenle çalışmada sayısallaştırma süreci genel olarak değerlendirilmiş, ancak sayısallaştırma teknik ve ölçütleri, oluşturulacak olan sayısal kopyanın yönetsel niteliklerinin belirleyici unsuru olması açısından daha ayrıntılı bir şekilde incelenmiştir.

EAYS içerisine dosyalar yapılandırılmış yığın dosyalar halinde (çoklu aktarım) aktarılabildiği gibi tek tek de aktarılabilmektedir. Her iki durumda da dosyaların arşivdeki son kullanıcıya gösterilmeden önce geçmesi gereken aşamalardan mutlaka geçirildiğinden emin olunması gerekir. Bu nedenle yapılan öneride hiçbir dosyanın kontrol edilmeden ve tanımlama bilgilerinin

girilmeden doğrudan son kullanıcıya sunulmaması için gerekli önlemler alınmıştır. Unutulmamalıdır ki son kullanıcının erişimine sunulacak olan olası hatalı bir dosya tüm sistemin güvenilirliğini olumsuz şekilde etkileyecektir. Sistemin güvenilirliğini olumsuz etkileyecek olası bir diğer senaryo da son kullanıcının erişimine sunulduktan belli bir süre sonra bilgilendirme yapılmadan dosyaların kaldırılmasıdır. Kullanıcının varlığından haberdar olduğu bir dosyaya yeniden erişememesi sisteme duyulan güveni sarsacaktır. Sisteme duyulan güvenin sürekliliğinin sağlanması için bu türden hataların oluşması önlenmelidir.

EAYS içerisine aktarılabilecek olan çok sayıda belgenin transfer işleminin masaüstü bir uygulama üzerinden yapılması daha kolay ve zahmetsiz olacağı için tercih edilebilir bir yöntemdir. Dosya aktarımı için kullanılacak olan uygulamanın EAYS'ye atılacak dosyaların kullanım kopyalarını aktarım anında oluşturması sunucular üzerindeki yükü hafifletecektir. Aksi takdirde çalışan bir sisteme çok fazla dosyanın kısa sürede yüklenmesi bir yavaşlamaya neden olabileceği için kullanıcıların tepkisine neden olabilir.

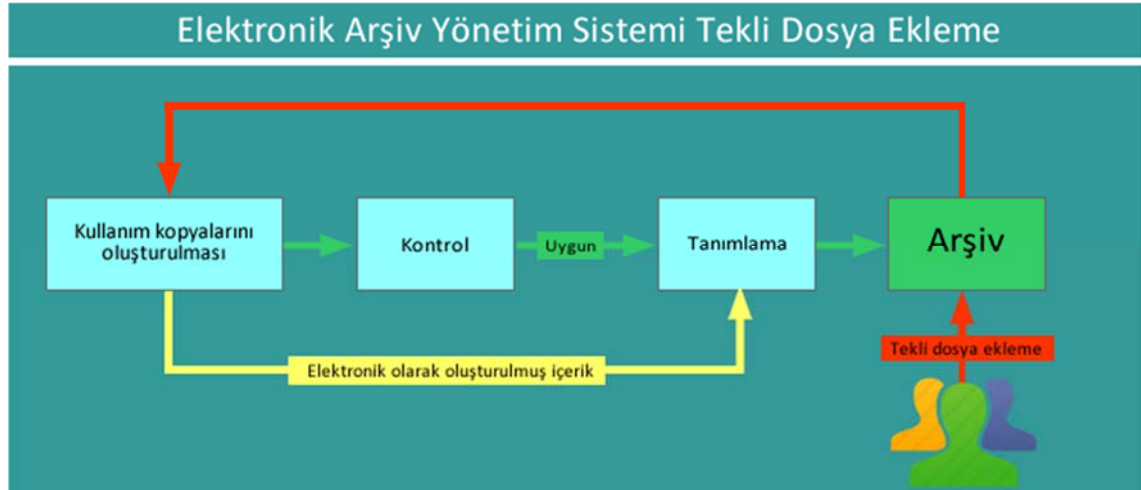
Öneride, yığın dosya yüklemelerde, uygulama bir servis yardımı ile EAYS'ye bağlanarak dosya izin yapısını kullanıcıya gösterilir ve kullanıcının buradan seçtiği dizine dosyaları aktarması sağlanır. Sistem içerisine yeni aktarılan dosyalar için her zaman kontrol, tanımlama ve arşive gönderme süreci sırasıyla işletilmelidir. Yığın dosya aktarımı için işletilecek süreç Şekil-21'de açıklanmıştır.



Şekil-21 Yığın dosya aktarım süreci

Kullanıcıların, yetkilerine bağlı olarak, EAYS'ye dosya eklemelerine izin verilmelidir. Ancak eklenecek olan dosya doğrudan son kullanıcının görebileceği bir alana değil, dosyanın kalite kontrolünün ve tanımlama bilgilerinin girileceği alana yapılması sağlanmalıdır. Böylece hiçbir dosyanın kontrol ve tanımlama işlemine tabi tutulmadan son kullanıcıya gösterilmesi önlenerek hata yapılmasının önüne geçilmiş olacaktır. Tekli aktarımlarda sisteme transfer edilen dosyaların

kullanım kopyalarının oluşturulması ve benzeri diğer işlemlerin yapılması sunucu üzerine yapılmalıdır. Siteye tekil dosya aktarımı için işletilecek süreç Şekil-22 de açıklanmıştır.



Şekil-22 Tekil dosya aktarım süreci

EAYS ye aktarılan dosyalar ile ilgili olarak sistem tarafından otomatik olarak yapılması gereken veya ihtiyaca bağlı yapılabilecek bazı işlemler ile ilgili konular aşağıda açıklanmaya çalışılmıştır. Değişen ve gelişen teknolojilere bağlı olarak bu işlemler daha da geliştirilebilir ve çeşitlendirilebilir. Burada günümüz teknolojisi ile yapılabilecek ve bir arşiv uygulamasında ihtiyaç duyulabilecek tüm işlemler genel olarak değerlendirilecektir. Bu işlemlerin genel olarak EYAS de yapılması gereken işleri kolaylaştıracağı ve iş gücünü azaltılacağı düşünülmektedir. Ancak bu işlemlerin her zaman aynı sonucu vermeyeceği kimi durumlarda işleri kolaylaştırmaktan ziyade zorlaştırabileceği de göz önünde bulundurulmalıdır.

5.4. KULLANIM KOPYALARININ OLUŞTURULMASI

EAYS'lerde yapılması gereken ilk iş yönetilecek dosyaların kullanıcıya sunulmasıdır. Kullanıcıların bu dosyalara sorunsuz ve hızlı bir şekilde ulaşması sağlanmalıdır. Ancak EAYS'lerde yönetilecek dosyalar genellikle diskte kapladıkları alan açısından oldukça büyüktürler. Özellikle sonradan dijitalleştirme sonucu oluşturulan dosyalar çoğu zaman kullanımı zorlaştıracak kadar büyük olabilmektedir. Arşiv sistemleri genelde çok kullanıcıli sistemlerdir. Kullanıcılar dosyalara eş zamanlı olarak erişmek isteyebilirler. Çok sayıda kullanıcının olduğu ve dosya boyutlarının büyük olduğu durumlarda dosyaların ağ üzerinden aktarılması çoğu zaman büyük bir sorun olmaktadır. Dosya boyutundan ve ağlardaki bant genişliği gibi nedenlerden

kaynaklanan sorunların ortadan kaldırılması veya en aza indirilmesi için dosyaların çözünürlük ve kalite açısından daha düşük kullanım kopyalarının oluşturulması ve kullanılması bir çözüm olarak düşünülebilir. Bu nedenle yapılan öneri doğrultusunda yapılandırılmış bir EAYS içerisinde yönetilecek dosyaların uygun olanlarının kullanım kopyalarının otomatik olarak oluşturulması sağlanmıştır. Öneride oluşturulacak olan kullanım kopyalarının hangi özelliklerde oluşturulacağı fonlara veya belge türlerine göre dinamik olarak belirlenebilmesi sağlanarak sisteme dinamiklik kazandırılmıştır. Dosyaların kullanım kopyalarının oluşturulması esnasında dikkat edilmesi gereken unsurlar aşağıda belirtilmiştir;

- Oluşturulan kullanım kopyasının hiçbir şekilde gerçek dosya boyutundan büyük olmamalıdır.
- Görüntü dosyaları için çözünürlük değeri 72 dpi'dan daha düşük olmamalıdır.
- Metin içeriğe sahip belgeler için metin ve zemin arasındaki zıtlık uygun ise renk derinliği tek bite düşürülmelidir.
- Metin içerikli renkli belgelerde renk herhangi bir bilgi değeri taşıyor ve belgeler resim içeriyorsa renk derinliği 8 bit gri tonlamaya düşürülmelidir.
- Renklerin bir değer veya bilgi ifade ettiği belgeler için kullanım kopyası 16 bit renk derinliğinin üstüne çıkmamalıdır, belgedeki renkler sadece tablo ve grafikler için kullanılmış ve resim içermiyorsa 8 bit renk derinliğine de çekilebilir.
- Dosyaların en, boy uzunlukları mümkün olan en küçük hale getirilmelidir. Küçültme oranının içerikte herhangi bir işlem yapmaya gerek kalmadan anlaşılabilir olacak şekilde olmasına dikkat edilmelidir. Bu tür bir küçültme işleminde en-boy oranların korunmasına dikkat edilmelidir.
- Kullanım kopyalarının oluşturulmasında kaynakların özellikleri dikkate alınarak yapılmalıdır. Belli formatlar için belli standartlar belirlenmelidir.
- Video dosyaları için hazırlanacak olan kullanım kopyalarında Bitrate, FPS, Genişlik ve yükseklik gibi özellikler belirlenebilir.

5.5. KALİTE KONTROL

EAYS de yönetilecek kaynakların sonradan sayısallaştırılmış elektronik kopyalar ile EBYS veya diğer dijital içerik üretebilen uygulamalar tarafından oluşturulmuş “doğuştan dijital” kaynaklar olduğu yukarıda daha önce belirtilmişti. Yine daha önce de belirtildiği gibi EAYS içerisine aktarılan tüm kaynakların uygunluğunun denetlenmesi için bir kalite kontrol işleminden geçmesinin ortaya çıkabilecek hatların önlenmesi açısından önem arz etmektedir. Kalite kontrol işlemi genel olarak içerikten ziyade görünüm üzerinden yapılmaktadır. Kalite kontrolün temel

işlevi elektronik kopyaların orijinal kaynağın sahip olduğu özellikleri ne kadar taşıdığı ile ilgili bir karşılaştırmadan ibarettir. Elektronik ortamda oluşturulan doğuştan dijital belgelerin zaten orijinal olarak sisteme aktarıldığı için kalite kontrol sürecine dâhil edilmesine gerek yoktur. Ancak önerimizde, yine de bu tür belgelerin istendiğinde kontrol sürecine dâhil edilmesine imkân tanınarak bu konuda gerekli esneklik sağlanmıştır. EAYS de yönetilecek dosyaların daha önceden belirlenmiş belli ölçütler çerçevesinde kalite kontrollerinin yapıldıktan sonra son kullanıcıya sunulması sağlanmalıdır. Elektronik dosyaların kalite kontrolleri için asgari Tablo-8 de verilen ölçütler çerçevesinde değerlendirilmesi beklenir. Ancak bu liste ihtiyaçlar çerçevesinde genişletilip daraltılabilir.

Tablo-8 Kalite kontrol Ölçütleri

Belge/Fotoğraf	Video/Ses
Çözünürlük	Çözünürlük
Renk Derinliği	Renk Derinliği
Dosya Formatı	Dosya Formatı (Encode format; görüntü için DPX, ses için LPCM)
Sıkıştırma Oranı ve Yöntemi	Sıkıştırma Yöntemi
Netlik	Saniye başına kare Sayısı (FPS)
Bütünlük	Ses dosyası için bit derinliği (Kbps) ve frekans aralığı (Khz)
Tamlık	Ses Dosyası için stero-mono
Kesilme-Yırtılma-Katlanma	
Orijinal belgeden büyük alana sahip olma	
Eğrilik	
Aşırı açık tarama	
Aşırı koyu tarama	
Çift tarama (görüntü çakışması)	
Elektronik kopya üzerinde çizik (taramadan kaynaklı)	

Kalite kontrol işlemi daha önce belirlenmiş ölçütler çerçevesinde her bir dosya için ayrı ayrı gerçekleştirilmelidir. Uygun olmayan kaynakların yeniden dijitalleştirilmesi sağlanmalıdır. Bu işlem, kaynak gerekli ölçütleri sağlayana kadar yinelenmelidir.

Birçok durum için elektronik dosyaların kalite kontrol işlemleri bazı noktalarda ve belli ölçütler çerçevesinde uygun yazılımlar ile otomatik olarak gerçekleştirilmektedir. Bu tür yazılımlar, kontrol işleminden geçirilecek dosyaları belli açılardan analiz ederek değerlendirmek üzere sayısal veriler üretmektedir. Üretilen bu sayısal değerlerin kabul edilebilir alt ve üst sınırları belirlenerek kalite kontrol işlemi otomatik olarak gerçekleştirilebilir. Önerimiz bu özelliğin kullanımına olanak sağlamış, uygulamanın esnek olmasını sağlamak için de eşik değerlerin dinamik olarak tanımlanabilmesine imkân vermektedir. Elektronik dosyaların görsel açıdan homojen olduğu durumlarda bu tür otomasyon yazılımlarının başarısı da homojenlik oranına bağlı olarak artabilmektedir.

Yapılandırma önerimizde kalite kontrol esnasında ölçütleri karşılamayan dosyalar için eğrilik düzeltme, kenar kırpma, renk derinliğini değiştirme, yatay veya dikey aynalama gibi ara yüzlerden kolayca sağlanabilecek çeşitli düzeltme imkânları sağlanarak iş tekrarlarının oluşması için gerekli önlemler de alınmıştır.

5.6. TANIMLAMA

Yeterli ölçütleri sağladığı düşünülen kaynaklar için bir sonraki aşama kaynakların tanımlama bilgilerinin oluşturulmasıdır. EAYS ye aktarılan bir içeriğin erişilebilir ve kullanılabilir olması için mutlaka çeşitli yönlerden tanımlanması gerekmektedir. Hiçbir tanımlaması olmayan bilgiye erişim mümkün olmayacağından o kaynak EAYS'ler için yok hükmünde olacaktır. Tanımlama içerikle alakalı bir işlemdir bu nedenle tanımlama bilgisinin girilmesi dijitalleştirmeden çok daha zor ve uzman iş gücü gerektiren bir süreç olduğu unutulmamalıdır. Ayrıca tanımlama süreci çoğu durumda işin en maliyetli kısmıdır. Bu nedenle arşivlenecek materyallerin tanımlama bilgilerinin neler olacağına karar verirken çok titiz davranmalı ve ihtiyaçtan ne az ne de fazla alan belirlenmelidir. Tanımlama alanlarının yetersiz belirlenmesi bilgiye ulaşımı zorlaştıracak ve sistemin olumsuz veya yetersiz değerlendirilmesine neden olacaktır. Tanımlama alanının fazla belirlenmesi ise maliyeti ve süreyi artıracaktır. Tanımlama alanlarının belirlenmesinde aşağıdaki hususlara dikkat edilmelidir;

- Materyal türü,
- Kaynağın içerisinde barındırdığı bilginin türü,
- Kullanıcıların kaynağı ne şekilde kullandığı ve eriştiği,
- Kullanıcı profili (kişilik, eğitim, meslek açısından değerlendirilmelidir),
- Arşiv iş gücü ve uzman personel sayısı,
- Alanda kullanılabilecek teknolojiler.

EAYS’de yönetilecek bilgi kaynaklarının tanımlama alanlarının belirlenmesi işi uzman arşiv personeli öncülüğünde bu kaynakları üreten ve kullanacak olan kişilerden oluşturulan bir ekip tarafından ortaklaşa belirlenmesinin sistemin başarısına olumlu katkı sağlayacaktır.

Bilgi kaynaklarının tanımlanması sürecini kolaylaştıracak birçok yöntem bulunmaktadır, ancak henüz bazılarının yetkinliği yeterince sağlanamadığı veya maliyeti çok yüksek olduğu için nadir durumlarda kullanılabilir. Bu tür yöntemlerin uygulandığı çoğu durumda sürecin sonunda son bir insan onayı veya denetimi gerekmektedir. Bilgi kaynaklarının tanımlanmasında kullanılacak bazı otomasyon yöntemleri aşağıda kısa açıklamalarla verilmeye çalışılmıştır;

Optik Karakter tanıma (OCR): Bu yöntem metin içerikli görsel materyallerin (yani metin içeren resim dosyalarının) içerdiği metinleri yazı olarak algılanmasını sağlar. Analog ortamdaki belgelerin dijitalleştirilmesi sonrasında tam metin içerik araması yapılması sağlayabilen belli bir yetkinliğe ulaşmış sistemlerdir. Kaliteli ve yüksek çözünürlüklü dijitalleştirmelerde çok yüksek başarı oranına sahiptir. Bu sistem;

- Belgelerin çok sayıda olduğu,
- Belge üzerindeki yazı ve zemin zıtlığının belirgin bir şekilde birbirinden ayrılabilirdiği,
- Belge üzerindeki metnin belli bir standartta olduğu (matbu ya da daktilo)
- Bilgi kaynaklarının tanımlama bilgilerini girecek personel sayısının yetersiz olduğu,

durumlarda başarılı bir şekilde kullanılabilir. Ayrıca eklenecek bir bileşen sayesinde EAYS ye aktarılan metin içeren belgeler için bu süreç otomatik olarak işletilerek zaman ve iş gücü tasarrufu sağlayarak verimliliği artırabilmektedir. OCR yöntemi her ne kadar matbu belgelerde çok başarılı sonuçlar ortaya koysa da el yazısı tanımda başarı yok denecek kadar azdır. El yazısı içeren belgeler için “akıllı karakter tanımlama” (ICR) yöntemi kullanılabilir. Bu sistem optik formlar için belli bir seviyede başarıyı yakalasa da serbest metinlerde başarısı kabul edilebilir seviyelerin çok altındadır.

Konuşma Tanıma (Speech to Text): Konuşma sesi içeren elektronik dosyalarının otomatik olarak analiz edilerek konuşmaların yazıya dönüştürülmesini sağlayan sistemlerdir. Belli koşullar sağlandığında başarısı OCR sistemleri kadar yüksek olabilmektedir. “Konuşma tanıma” yönteminin sonuçlarındaki başarısı kaynağın aşağıda belirtilen özelliklerine bağlıdır;

- Kaynaktaki insan sesinin şiddeti,
- Ses dosyasının oluşturulmasında kullanılan teknik malzeme,

- Çevre sesler (ortam gürültüsü),
- Çoklu konuşmalar,
- Elektronik ses dosyasının kalitesi (bitrate ve Khz).

Yüz Tanıma: Günümüzde giderek artan görsel bilgi kaynaklarının kullanımı ve bunların arşivlenmesi için duyulan gereksinim arşivlerin sahip olduğu iş gücünü aşmaktadır. Bu nedenle görsel materyallerin otomatik olarak tanımlanmasını sağlayacak sistemlere ihtiyaç duyulmuştur. Görsel materyallerde yer alan kişilerin yüzleri algılayarak tanımlayan sistemler hali hazırda kullanılmaktadır. Yeni yeni gelişen bir teknoloji olmakla birlikte uygun koşullar sağlandığında başarılı sonuçlar ortaya çıkarabilmektedir. Yüz tanıma sistemleri görsel materyaller üzerindeki yüzleri algılayabilmektedir. Sistemin çalışabilmesi için öncelikle algılanan yüzlerin insanlar tarafından tanımlanmalarının yapılarak sisteme yüzler tanıtılmalıdır. Sisteme tanıtılan kişiler daha sonra otomatik olarak tanımlanarak görsel materyallerin daha kolay ve otomatik olarak tanımlanması sağlanabilir.

Nesne Tanıma: Yüz tanıma sistemlerine benzer bir yapıyla çalışan nesne tanıma sistemleri görsel bilgi kaynaklarında bulunan nesnelerin algılanarak otomatik olarak tanımlanması için kullanılabilir. Ancak bu konudaki çalışmalar henüz başlangıç aşamasındadır. Bu nedenle bu tür sistemlerin kullanılması herhangi bir kolaylık sağlamayacağı gibi hatalı bilgi girişlerine de neden olabilir.

EAYS'nin, yukarıda bahsedilen ve bilgi kaynaklarının içeriğinin tanımlanmasında kullanılabilecek yöntemler ve gelişmeler göz önünde bulundurularak tasarlanması uygun olacaktır. Önerimiz doğrultusunda yapılandırılmış bir EAYS'ye, yetkinliği kanıtlanmış, iş süreçlerini otomatik olarak gerçekleştirebilecek ve arşiv personeline kolaylık sağlayacak sistemlerin bütünleştirilmesi için gerekli alt yapı sağlanmaktadır. Bu sayede EAYS'de gerçekleştirilecek işlevlerin mümkün olduğu kadar otomatik bir şekilde gerçekleştirilmesi sağlanmış ve bu konudaki gelişmelerin uyarlanması da imkân tanınmıştır. Bu sayede geliştirilecek yeni teknolojiler önerilen modele servis olarak eklenebilecektir. Eklenecek servis sayısında herhangi bir kısıtlama getirilmemektedir.

5.7. EAYS'DE SUNUM KATMANININ YAPILANDIRILMASI

Sunum katmanı kullanıcıların veri katmanındaki dosyalar üzerinde, iş katmanında tanımlanan işlemler çerçevesinde, işlemlerin gerçekleştirilmesine olanak sağlamaktadır. Veri katmanında belli bir standartta yapılandırılmış verilerin bu yapıya ve gerçekleştirilecek işlemle uygun olarak kullanıcıya sunulması gerekmektedir. Veriler, işlemler ve sunumlar arasında belli bir uyumun ve

mantığın kurulması sistemin kullanılabilirliği ve kullanıcılar tarafından kabul görmesi açısından önemlidir.

Kurumsal organizasyonlarda arşiv dosyalarının birim temelinde yönetilmesi erişim ve düzenleme açısından büyük kolaylıklar sağlayacaktır. Bu nedenle veri katmanında tutulan dosyalar da birim temelinde yapılandırılmalıdır. Önerilen yapılandırma modelinde bir organizasyondaki tüm birimlerin ihtiyacını karşılayabilecek ve birimlerin arşivlerinin ayrı ayrı yönetilmesini sağlayabilecek yapının oluşturulmasına olanak sağlanmaktadır. Böylece her birim merkezi bir sistemde kendi arşivlerini oluştururken aynı zamanda kurum arşivinin oluşturulması sağlanmış olacaktır.

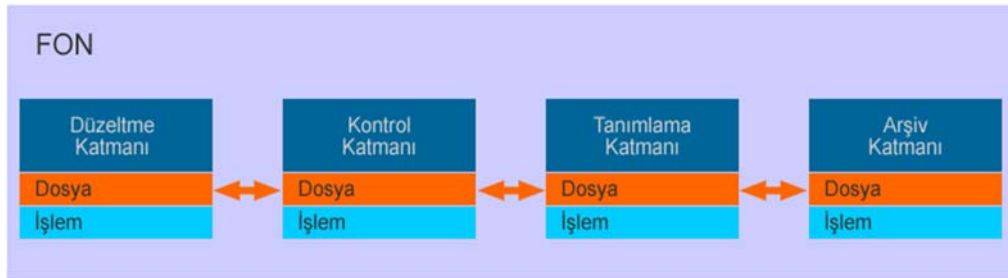
Organizasyonlarda birbirleri arasında mantıksal ve ilişkisel olarak bağlantılı olan belgeler bir fon olarak düşünülmelidir. Mesela muhasebe biriminin evrakları ile insan kaynaklarında bulunan personel özlük dosyalarında bulunan evraklar ayrı ayrı fonlar olarak düşünülebilir. EAYS deki fonlar ve organizasyondaki birimler arasında bir bağlantı kurulabilir. Yani insan kaynakları bir birim iken EAYS de aynı isimde bir fon da oluşturularak insan kaynakları biriminde bulunan evraklar bu fon içerisinde yönetilebilir. Ancak fonların sadece birim temelli olarak düşünülmemesi birimlerden bağımsız olarak üretilen veya birden fazla birimi birinci dereceden ilgilendiren belge türleri için de ayrı ayrı fonlar oluşturulabilmesi sağlanmalıdır. Yine personel özlük dosyaları ve muhasebe evraklarından örnek verecek olursak pekâlâ hukuk ile ilgili birimlerin hem muhasebedeki bazı evraklara hem de insan kaynakları birimindeki bazı dosyalara sürekli erişimin sağlanması talep edilebilir. Bu durumda EYAS'de yönetilecek dosyaların organizasyonunda birimlerin yapıları ve ürettikleri bilgiler ve diğer birimlerle ve belge türleriyle olan ilişkiler de gözetilmelidir. Bazı durumlarda bir birimin altındaki belge türleri için ayrı bir fon açma ihtiyacı hissedilebilir. Önerimiz doğrultusunda yapılandırılmış EAYS'lerde bulunan dosyaların fon temelli yönetilmesi sağlanarak kuruma büyük bir esneklik sağlanmıştır.

5.8. FON YÖNETİMİ

Fon, EAYS de dosyaların yönetildiği en üst birimi ifade eder. Bir fonda arşivlenecek dosyalar en üst seviyede bir birliktelik ifade eder. Bu birliktelik dosyaların üretildiği ve kullanıldığı birim-bölümü veya dosyaların belli bir özelliğine göre sağlanabilir. Yani bir fon kurum içerisindeki bir birim olabileceği gibi video- fotoğraf-yayınlar vs. gibi kurum tarafından çok fazla sayıda üretilen dosya türleri şeklinde de olabilir. Fonda yönetilecek arşiv materyalleri için gerçekleştirilecek işlemler benzer işlevleri dikkate alınarak gruplandırılır. Gruplandırılan işlemler için öncelik sırası belirlenir ve bir işlem hiyerarşisi oluşturulur. Hiyerarşik olarak belirlenmiş işlemler fondaki tüm

materyaller için uygulanır. Fonda uygulanacak işlemlerin hiyerarşisi oluşturulacak olan işlem katmanlar ile sağlanır. Önerdiğimiz yapıda fon ve katman ilişkisi şekil-7 de gösterilmiştir. Süreç genel olarak şu şekilde işletilir;

- Fon oluşturulur.
- Oluşturulan fon altında katmanlar, sıralı bir şekilde oluşturulur.
- Oluşturulan katmanlarda gerçekleştirilecek işlemler belirlenir.
- Yönetilecek olan materyallerin fonun hangi katmanından girişinin yapılacağı belirlenir.
- Katmanlarda yapılması zorunlu işlemler gerçekleştirilerek materyaller bir sonraki aşamaya aktarılır.
- Fon için tanımlanan tüm işlemler tamamlandığında son kullanıcının kullanımına sunulmak üzere arşiv katmanına gönderilir.



Şekil- 23 Fon katmanları arası işlemler

Fonlar ile ilgili tüm süreçler fonun genel ayarları, katmanlar, indeks alanları ve kullanıcıların ve yetkilerinin belirlenmesi olarak dört farklı aşamada gerçekleştirilir. Bunlardan indeks alanlarının belirlenmesi, kullanıcıların tanımlanması ve yetkilendirilmesi aşamasının fon tanımlama ekranlarından değil her ikisi için de ayrı ayrı oluşturulan bağımsız tanımlama bileşeninde belirlenmesi yönetiminin merkezi ve kolay olması açısından tercih edilmiştir. Önerdiğimiz sistemde oluşturulacak fonlar için asgari tanımlama bilgileri aşağıda verilmiştir.

Fon Tanımlama Unsurları;

Fon Adı: En üst seviyede birliktelik arz eden materyalleri genel anlamda ifade eden bir ya da iki kelimedenden oluşan tanımlama bilgisi. Fon adı, arşiv materyallerinin içeriği, türü gibi konularda kullanıcıya bilgi verecek şekilde olmalıdır.

Veri Yolu: Fonda arşivlenecek dosyaların saklanacağı depolama alanının adresini (path) ifade eder.

Veri Türü: Fonda arşivlenecek materyal türlerini (text, fotoğraf, ses, video, genel vs.) ifade eder. Veri türlerinin tanımlanması fonda hangi işlemlerin gerçekleştirileceğinin belirlenmesinde yardımcı olacaktır.

Dosya Saklama Yöntemi: Fonda yönetilecek olan materyallerin veri katmanında hangi yöntem (dosya dizin yapısında, veri tabanında, dosya veri tabanında) ile saklanacağı belirtilir. EYAS bu tercih doğrultusunda yönetilecek materyallerin yapılandırılmasını sağlar. Tercih edilecek saklama yöntemi için veri katmanı başlığı altına bakılabilir.

Silinen İçerikler: EAYS de hiçbir materyalin ikinci bir onay alınmadan silinmemesi için gerekli önlem alınmalıdır. Fonda bir şekilde silinmesi gereken materyaller ilk etapta silinen dosyaların başka bir klasöre taşınması sağlanmalı daha sonra silme işlemine yetkili birisi tarafından ikinci bir kontrol sonrası silinmesi sağlanmalıdır.

5.8.1.İş Katmanının Oluşturulması

Öneri kapsamında iş katmanı, fon içerisinde yönetilecek materyaller için uygulanacak işlemler ve bu işlemlerin hangi öncelik sırasına göre gerçekleştirileceğinin belirlendiği alanları ifade eder. Katman belirlemede herhangi bir kısıtlama getirilmemiştir. Teorik olarak sınırsız sayıda katman oluşturulabilmektedir. Katmanların belirlenmesi ayrı bir sekmede gerçekleştirilmesi, katmanlar için atanacak işlerin tanımlanması açısından kolaylık sağlayabilir. Önerdiğimiz yapıda oluşturulan katmanlar için tanımlanması gerekli asgari alanlar aşağıda listelenmiştir.

Katmanın Adı: Fonda gerçekleştirilecek işlem grubunu genel olarak tanımlayan bir ya da iki kelimededen oluşan ifade.

Sıra No: Katmanlın fon içerisinde hangi sırada olacağı belirlenir.

Yol (Path): Katman içerisinde yönetilecek arşiv materyallerinin depolama sunularında hangi dizin içerisinde saklanacağı belirlenir.

Açılış: Fon içerisinde birden çok katman tanımlandığında dosyalara erişim için hangi katmanın fonun varsayılan açılış katmanı olacağı belirlenir.

İndeks Görüntüleme: Katman içerisinde görüntülenecek materyallerin indeks bilgilerinin kullanıcıya gösterilip gösterilmeyeceği belirlenir.

İndeks Düzenleme: Katman içerisinde görüntülenecek materyallerin indeks bilgilerinin kullanıcılar tarafından düzenlenip düzenlenmeyeceği belirlenir.

Katmanlarda Otomatik Gerçekleştirilebilecek İşlemler;

OCR: Fonda arşivlenecek dosyaların optik karakter tanıma (OCR) işlemine tabii tutulup tutulmayacağı. Tutulacak ise kullanılacak dil veya dillerin belirlenmesi.

Kalite Kontrol: Otomatik kalite kontrol işleminin yapılıp yapılmayacağı, yapılacak ise hangi katmanda uygulanacağı.

Yüz tanıma: Görsel arşiv materyalleri için yüz tanıma sistemin kullanılıp kullanılmayacağı belirlenir.

Dikte (ses tanıma): Ses içeren arşiv materyalleri için dikte uygulamasının otomatik yapılıp yapılmayacağı belirlenir.

Nesne tanıma: Görsel arşiv materyalleri için nesne tanıma uygulamasının otomatik yapılıp yapılmayacağı.

5.8.2.Tanımlama Elemanlarının Oluşturulması

EAYS'de yönetilecek olan tüm dosyaların tanımlama bilgilerinin oluşturulması zorunludur. Tanımlama bilgisi olmayan dosyalara erişim mümkün olmayabilir. Önerdiğimiz yapıda birden fazla birimin yönetildiği arşivlerde indeks tanımlamaları dinamik olarak yapılabilmektedir. İndeks alanları tüm uygulama için tek bir merkezden yönetilmekte ve tanımlanan indeks alanları fonlara atanarak her bir fon için ayrı ayrı tanımlama alanlarıyla indeksleme yapılmasına olanak sağlanmaktadır. İndeks alanlarının oluşturulması pratik ve kullanıcı hatalarının oluşmasını en aza indirecek şekilde yapılandırılmıştır.

Tanımlama alanının oluşturulması için gerekli asgari alanlar:

Sıra No: İndeks alanının kaçınıcı sırada gösterileceği belirlenir.

Alan Adı: İndeks alanına girilecek bilgi için oluşturulan etiket bilgisidir.

Tür: Tanımlanan indeks alanına girilecek bilginin türü belirlenir. Olası kullanıcı hatalarının önüne geçilmesi adına tür bilgisi için belirlenen standartlara uymayan veri girişi önlenmelidir. Tür bilgileri;

Tek satır metin: İndeks alanına girilecek verinin tek satırdan oluşacağını ifade eder. Çok satıra izin vermez karakter sınırlaması ile birlikte kullanılmalıdır.

Çok satır metin: İndeks alanına girilecek verinin çok satırdan oluşmasına izin verir ve karakter sınırlamasının olmadan kullanılmalıdır.

Tam sayı: İndeks alanına girilecek verinin tam sayı olması gerektiğini belirtir. Çoğu durumda karakter sınırlaması ile birlikte kullanılır.

Küsurlü sayı: İndeks alanına girilecek verinin küsurlü sayı olması gerektiğini belirtir. Çoğu durumda karakter sınırlaması ile birlikte kullanılır.

Saat: İndeks alanına girilecek verinin saat cinsinden olması gerektiğini belirtir.

Tarih: İndeks alanına girilecek verinin tarih cinsinden olması gerektiğini belirtir. Tarih şekli ulusal standartlar göz önünde bulundurularak verilmelidir. Eğer EAYS sunucu sistem ölçütlerini referans alacak ise sunucu zaman ve bölge ayarlarının doğru ayarlandığından emin olunmalıdır.

İşaret kutusu: İndeks alanına girilecek verinin önceden belirlenmiş veriler içerisinden işaretlenerek değerin atanması sağlanır.

Listeden tek seçim: İndeks alanına girilecek veriye önceden belirlenmiş sıralı veriler içerisinden tek bir tanesinin seçilerek değerin atanması sağlanır.

Listeden çok seçim: İndeks alanına girilecek veriye önceden belirlenmiş sıralı veriler içerisinden birden fazla seçeneğin seçilerek değerin atanması sağlanır.

Dosya planı: EAYS de yönetilecek tüm materyaller, sisteme tanımlanmış standart dosya planına uygun, bir alan ile ilişkilendirilmelidir. Bu alanda belirlenecek olan konu başlıkları listeden seçimli şekilde olmalıdır. Dosya planında bulunan konu başlıklarının çok fazla olduğu durumlarda sadece fonda ihtiyaç duyulabilecek daraltılmış konu başlıklarının listelenmesi veri girişini hızlandıracak ve hata yapılma riskini en aza indirecektir.

Zorunluluk: İndeks alanına giriş yapılmasının zorunlu olup olmadığı belirlenir.

Uygulanacak Nesne: Oluşturulan indeks alanı dosyaya ya da içinde birden fazla dosyanın bulunduğu klasöre atanabilir. Klasöre atanan indeks alanına girilen değerler klasör altındaki tüm dosyalara da uygulanması sağlanmalıdır.

Yol (path): İndeks alanı fon içerisindeki belli bir kırılımın altındaki dosya veya klasörlere uygulanacak ise uygulanacak yolun tam adresi belirlenmelidir.

Fon: Tanımlanan indeks alanının hangi fon veya fonlar için kullanılacağı belirlenir.

Video ve ses dosyalarının içerik analizi: Sistem içerisinde yönetilecek multimedya (çoklu ortam) dosyaları için, dosya türüne bağlı olarak, içerik dökümü (analizlerinin) yapılabileceği ayrı bir tanımlama bilgisinin de girilmesine olanak sağlanmalıdır. Multimedya dosyalarının içerik dökümünün oluşturulabilmesi için açıklama girilecek bölümün asgari ,

- Başlangıç zamanı
 - Bitiş zamanı
 - Açıklama
- alanlarının tanımlanabiliyor olması gerekmektedir.

5.9. KULLANICI YÖNETİMİ VE YETKİLENDİRME

EAYS de gerçekleştirilebilecek işlemleri yerine getirecek kullanıcıların tanımlandığı bir bileşen olmalıdır. Gerçekleştirilecek işlemler yetkilere göre sınırlandırılmalıdır. Yetkilendirme kullanıcılar veya kullanıcı grupları üzerinden gerçekleştirilmelidir. EAYS kendi dışında farklı bir sistemde oluşturulan (LDAP gibi) kullanıcıların girişine olanak sağlamalı, buna ek olarak kendi içerisinde de bağımsız kullanıcı tanımlamasına izin vermelidir. Özellikle çok fazla sayıda kullanıcının olduğu durumlarda kullanıcıların ve yetkilerinin yönetiminin kolay bir şekilde yürütülmesi için kullanıcı, grup ve rollerin ayrı ayrı tanımlanarak birbirleriyle ilişkilendirildiği bir sistem tasarlanmalıdır. Sisteme tanımlanmış ve işlem yapmış kullanıcıların sistemden tamamen silinmemelidir. Silinmesi gereken durumlarda kullanıcı pasife çekilerek sistem üzerinde hiçbir işlem yapmasına izin verilmemelidir. Bu durum daha sonra karşılaşılabilecek bazı işlem hatası durumlarında hangi kullanıcının bu durumdan sorumlu olduğunun tespiti açısından önemlidir. Önerdiğimiz yapıda yukarıda belirtilen tüm unsurlar göz önünde bulundurularak bu

gereksinimler karşılanmaktadır. Bu kapsamda sistemin kullanıcı tanımlamalarında olması gereken asgari alanlar şu şekilde olmalıdır;

Adı: Kullanıcının gerçek adını ifade eder.

Soyadı: Kullanıcının gerçek soyadını ifade eder.

Kullanıcı Adı: Kullanıcının EAYS'ye giriş yaptığı sistem içerisinde tekilliği sağlanmış adı ifade eder.

E-posta Adresi: Kullanıcının e-posta adresini ifade eder.

Domain kullanıcısı olup olmadığı (Kullanıcı kimlik doğrulaması): Kullanıcının organizasyon içerisinde yetkilendirme için kullanılan diğer sistemlerden alınıp alınmadığını ifade eder.

Durum: Kullanıcı hesabının sistem içerisinde aktif olarak kullanılıp kullanılmadığını ifade eder.

5.9.1.Kullanıcı Grupları Oluşturma

EAYS içerisinde sunulan işlevlerin kimler tarafından gerçekleştirileceği yetkilendirme ile tanımlanır. Yetkilendirme kullanıcı bazı olabileceği gibi grup temelli de olabilir. Çok sayıda kullanıcının olduğu sistemlerde yetkilendirmenin grup temelli yapılması yetki yönetiminin kolay bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlar. Bu nedenle, önerdiğimiz yapıda, kullanıcılar alacakları yetki doğrultusunda gruplandırılarak yetkileri belirlenmektedir. Bu süreç; öncelikle grup oluşturulması, gruba yetkilerin tanımlanması ardından da kullanıcıların gruba atanması şeklinde işletilmektedir. Sistemde kullanıcı gruplarını oluşturulması için olması gereken asgari alanlar aşağıda listelenmiştir.

Grup adı: Grup için atanmış yetkileri ve kullanıcıları genel olarak tanımlayan ifadedir.

Yetkiler: Gruba dâhil olan kullanıcıların sistem üzerinde gerçekleştirebileceği işlemleri ifade eder.

Üyeler: Gruba dâhil edilecek kullanıcıları ifade eder.

Durum: Grubun, sistem içerisinde, aktif olarak kullanılıp kullanılmadığını ifade eder.

Kullanıcılar birden fazla gruba dâhil olabileceği göz önünde bulundurularak önerilen yapıda sistem, kullanıcıların üye oldukları tüm gruplar üzerindeki yetkilerini kullanmalarına izin verecek şekilde tasarlanmıştır.

5.9.2.Yetkilendirme

Önerdiğimiz yapıda yetkilendirme sistem ve dosya (fon-içerik) temelli olmak üzere iki boyutta ele alınmıştır. Yetkilendirmeye konu işlemler hiyerarşik bir şekilde yapılandırılmakta, üst seviyede verilen bir yetki ile ona bağlı alt yetkilerin otomatik verilmesi sağlanmaktadır. Önerilen yapıda sistem üzerindeki yetkilendirmede asgari şu seçenekler olmalıdır;

Sistem Yetkileri: En üst seviyede işlem yetkisidir. EAYS içerisinde sistem temelli gerçekleştirilebilecek tüm yetkilere sahiptir. Bu yetki tek başına verildiğinde bu seviye altındaki tüm yetkilere de otomatik olarak sahip olunmuş olur.

Fon Yetkileri: Dosya yönetim seviyesi olan FON ile ilgili tüm işlemleri gerçekleştirebilme yetkisidir.

Var olan fonları listeleyebilir: Bu yetkiye sahip kullanıcılar EAYS üzerinde oluşturulmuş tüm fonları ve unsurlarını görme yetkisi verilir. Ancak bu fonlar üzerinde değişiklik yapamaz.

Fon tanımlarını düzenleyebilir: Kullanıcıya atanan bu yetki ile daha önceden tanımlanmış fon ve bunlara bağlı unsurlar üzerinde değişiklik yapma yetkisi verilir.

Yeni fon oluşturabilir: Yeni fon oluşturma yetkisi ile oluşturulacak olan yeni fon için gerekli olan tüm tanımlama yetkileri de otomatik olarak verilmiş olur. Bu yetkiler **Madde 4.1.4'**de belirtilen tüm unsurları kapsamalıdır.

Erişim ve Güvenlik Yetkiler: En üst seviye erişim ve güvenlik yetkisidir. Bu yetki ile sistem üzerindeki tüm kullanıcı ve gruplar üzerinden tam yetki sağlanır. Bu yetkiler aşağıda ilişkili olarak listelenmiş tüm işlemleri kapsar.

Kullanıcı Hesapları ile ilgili yetkiler: Bu yetki ile sistemde tanımlanmış kullanıcıların listelenmesi, oluşturulması ve düzenlenmesi işlemleri gerçekleştirilebilir.

Kullanıcı hesaplarını görebilir: Bu yetki sadece kullanıcı hesaplarının görüntülenmesi ile ilgilidir, her hangi bir değişiklik yapma yetkisi yoktur.

Kullanıcı hesabı oluşturabilir: Yeni kullanıcı hesabı oluşturma yetkisi ile oluşturulacak olan yeni kullanıcı için tüm tanımlama yetkileri de verilmiş olur. Bu yetkiler **Madde 4.1.5'**de belirtilen kullanıcı oluşturulması için gereken tüm unsurları kapsamalıdır.

Kullanıcı hesabını düzenleyebilir: Bu yetki ile sistemde daha önce tanımlanmış kullanıcı hesabı üzerinde değişiklik yapabilme yetkisidir. Değişiklik yapılabilecek unsurlar **Madde 4.1.5'**deki tüm unsurları kapsamalıdır.

Grup tanımları ile ilgili yetkileri: Bu yetki ile sistemde tanımlanmış grupların listelenmesi, oluşturulması ve düzenlenmesi ile ilgili tüm işlemler gerçekleştirilebilir. Bu yetkiler **Madde Madde 4.1.5.1'**deki tüm unsurları kapsamalıdır.

Grup tanımlarını, üyelerini ve yetkilerini görebilir: Bu yetki sadece sistemde tanımlanmış grupları, grup üyelerinin ve yetkilerinin görülmesi ile ilgilidir, herhangi bir değişiklik yapma yetkisi yoktur.

Grup tanımlarını düzenleyebilir: Bu yetki ile sisteme daha önceden tanımlanmış gruplar listelenebilir ve tanımlama bilgileri üzerinde düzenleme işlemleri gerçekleştirilebilir.

Grup Üyelerini ekleyip çıkarabilir: Bu yetki ile gruba var olan kullanıcılar arasından yeni kullanıcı eklenebilir veya eklenmiş bir kullanıcı çıkartılabilir.

Grup yetkilerini düzenleyebilir: Bu yetki gruba tanımlanmış yetkiler üzerinden değişiklik yapma olanağı sağlar.

Fonlar üzerinde tam yetkilidir: Fonlar üzerinde her türlü işlemi yapabilme yetkisidir. Bu yetkinin seçilmesi ile bu yetkiye bağlı ve aşağıda belirtilmiş tüm yetkilere sahip olunmuş olur.

Fon Adı: Sistemde daha önce oluşturulmuş tüm fonlar burada listelenir. Kullanıcı grubuna hangi fon için yetkilerin tanımlanacağı bu alandan belirlenir.

Katman: Her fon en az bir katmandan oluşur. Fondaki yetkiler her katman için ayrı ayrı belirlenebilir. Yetkinin fondaki hangi katman için tanımlanacağı bilgisi bu alanda belirlenir. Bu alanın seçilmesi halinde tüm alt yetkiler otomatik olarak tanımlanmış olur.

Katman içeriğinde görüntüleme yetkileri: Bu yetki katmanda yönetilen tüm verilerin listelenerek görüntülenmesine imkân verir. Bu yetki bu aşamada seçildiği takdirde bağlı tüm yetkiler otomatik olarak tanımlanmış olur.

Katman içeriğini görüntüleyebilir: Kullanıcı grupların bir fonda işlem yapılabilmesi için sahip olması gereken asgari yetkidir. Bu yetki ile kullanıcı belli bir fonun belli bir katmanındaki verilerin içeriğini görmesi sağlanır.

Katman içeriğini indirebilir: Bu yetki kullanıcılara katmanda yönetilen dosyaları kendi bilgisayarına indirme yetkisi verir.

Katman içeriğinde detaylı ve basit arama yapabilir: Kullanıcıların katman içerisinde arama yapabilmeleri bu yetki sayesinde gerçekleşebilmektedir.

Katman içeriğinde düzenleme yetkileri: Bu yetki katmanda yönetilen tüm kayıtlar ile ilgili düzenleme yetkilerinin tamamını kapsar. Yetki bu aşamada seçildiği takdirde bağlı tüm yetkiler otomatik olarak tanımlanmış olur.

Katman içerisine yeni dosya ekleyebilir: Bu yetkiye sahip kullanıcılar, kullanıcı ara yüzünden, yeni dosya yüklemesi yapabilir.

Mevcut dosya üzerine yeni yükleme yapabilir: Bu yetki ile kullanıcılar sistemdeki bir dosyayı başka bir dosya ile değiştirebilir. Bu değiştirme esnasında varsa tanımlama bilgilerinde bir değişiklik gerçekleşmez.

Katman içerisinde silme işlemi yapabilir: Bu yetki, kullanıcıya, katmandaki herhangi bir kaydı sistemden silebilmesine olanak sağlar.

Katman içerisindeki resim temelli dosyalar üzerinde online düzenleme (edit) işlemi yapabilir: Kullanıcının elektronik dosyalar üzerinde kırpma, döndürme, belli bir bölgenin silinmesi ya da buzlanması gibi işlemleri kullanıcı ara yüzünden gerçekleştirebilmesini sağlar.

Katman içerisinde klasör etiketlemesi yapabilir: Kullanıcının dosyaların bağlı bulunduğu klasör için tanımlama bilgisi girmesini sağlayan yetkidir. Katman içerisinde dosya etiketlemesi yapabilir: Bu yetki kullanıcının dosyalara tanımlama bilgisi girmesini sağlayan yetkidir.

Katman içerisindeki dosyaları diğer katmanlara iletebilir: Kullanıcının bir katmandaki dosyayı ilgili fonun diğer katmanlarına iletebilmesini sağlayan yetkidir. Süreç takibi açısından veri girişi, ya da kalite kontrol yapan kullanıcılar için tanımlanması gereken bir yetkidir. Bu sayede katmanlarda işlemi tamamlanan kayıtların tekrar işlem görmeleri engellenerek bir sonraki işlemin yapılması sağlanmış olur.

Katman içerisindeki klasörleri düzenleyebilir: Katman içerisinde listelenen klasör ve dosyaların zaman zaman yeniden düzenlenmesi gerekebilir. BU yetki ile kullanıcı katman içerisine yeni bir klasör ekleyebilir var olan bir klasörü silebilir veya yeniden adlandırabilir. Ancak klasör silme işlemi klasör içerisinde herhangi bir içerik olmadığı durumda gerçekleşmeli aksi takdirde klasörün boş olmadığı uyarısı verilerek silme işlemi iptal edilmelidir.

5.10. DOSYA TASNİF PLANI YÖNETİMİ

Dosya tasnif planı; kurumsal faaliyetlerin ve bu faaliyetler sonucunda oluşan belgelerin kurumsal yapıya ve hiyerarşiye uygun ve konu başlıkları altında sınıflandırılması için geliştirilmiş belge yönetim aracıdır (TS-13928, s. 3). Önerilen yapılandırma kapsamında, EAYS içerisinde yönetilen dosyalar, kurumun yapısını ve işlevlerini yansıtacak bir dosya planı çerçevesinde yapılandırılmaktadır. Bu dosya planını EAYS'nin kendi içerisinde oluşturabildiği gibi EBYS gibi diğer sistemlerde var olan hazır dosya planlarını da kullanmaya imkân verilmektedir. Farklı sistemlerde kullanılan dosya planı tek bir yerden yönetilmeli yapılan değişiklikler dosya planının kullanıldığı tüm sistemlerde aynı anda geçerli olmalıdır. Ancak bu durumda yapılacak değişikliklerin sistemlere ne gibi etkileri olacağının iyi analiz edilip sorun çıkmayacağından emin olunduktan sonra uygulamaya konulması gerektiği unutulmamalıdır.

Önerilen yapılandırmada oluşturulacak olan dosya tasnif planı hiyerarşik bir yapıda olması sağlanmış ve istenildiği kadar seviye oluşturabilmeye imkân verilmiştir. Ancak çok fazla seviyenin oluşturulması dosya planının yönetimi açısından zorluklara neden olacağı göz önünde bulundurulmalı, zorunlu olmadıkça alt seviye oluşturulmamalıdır. Oluşturulacak dosya planı için TS-13298 de de belirtilen ölçütlere uygun hareket edilmesi tavsiye edilmektedir. Aşağıda TS-13298 de de belirtilen dosya tasnif planı ile ilgili unsurlar genel olarak değerlendirilmiştir;

Önerilen yapılandırma doğrultusunda EAYS içerisinde yönetilen dosya planı için tanımlanacak olan kurumsal işlev, seri, alt seri, dosya/klasör adları gibi unsurlar sistem yöneticisi tarafından tanımlanabilmektedir. Dosya planının tanımlanmasında aşağıdaki unsurlar dikkate alınmalıdır;

- Dosya tasnif planında temsil edilen her bir unsur için tekil bir kod atanmalı ve bu kodların tekrar edilmemesi sağlanmalıdır.
- Dosya planındaki eleman adları alfa-numerik olarak tanımlanabilmelidir.
- Dosya tasnif planı daha sonradan ekleme çıkarma yapmaya olanak sağlamalıdır. Ancak eleman çıkarma işlemi için çıkarılacak elemanla ilişkili dosyaların olmadığı durumlarda yapılabilmelidir.

EAYS dosya planı çerçevesinde yapılandırılmış dosyalar köklü bir dosya planı değişikliğinde bir yerden başka bir yere taşınabilmelidir. Bu taşıma işlemi kolayca ve sistem tarafından otomatik olarak gerçekleştirilebilmelidir. Bu nedenle bir dosya için belirlenen dosya tasnif planındaki konumu dosyanın tanımlama alanına kaydedilmelidir. Önerilen yapıda tasarlanmış bir EAYS’de istenildiği takdirde bir fondaki tüm dosyaların tanımlanan dosya tasnif planı tanımlama alanını temel alarak dizin yapısını tekrardan oluşturabilmesi sağlanmaktadır.

Daha önce bir seri veya klasör altına kaydedilmiş dosyalar başka bir klasör veya seri altına taşınabilir. EAYS bu taşıma esnasında ilgili dosya için dosya tasnif plan kodunu son konumu dikkate alarak yeniden oluşturmalıdır. Önerilen sistemde dosya taşıma işlemi özel bir yetki ile sadece belirli kullanıcılara tanımlanmaktadır.

5.11. SAKLAMA PLANLARI

Saklama planları EAYS içerisine dâhil edilmiş olan herhangi bir belgenin ne kadar süre ile sistemde kalacağını ve saklama süresinin bitiminde belgenin nasıl bir işleme tabi tutulacağını belirler.

EAYS, içerisinde yönetilen dosyaları sonsuza kadar saklayacağı düşünülerek tasarlanmalıdır. Ancak özellikle arşiv sistemlerinde yönetilen dosyalar sayısal ve boyutsal olarak ele alındığında oldukça büyük depolama alanlarına ihtiyaç duyulduğu bilinen bir gerçektir. Gün geçtikçe daha fazla depolama alanına ihtiyaç duyan EAYS bu problemi ortadan kaldırmak adına saklanmasına ihtiyaç duyulmayan dosyaların sistemden kalıcı olarak silinmesine de olanak sağlamalıdır. Dosyaların silinmesi kimi zaman yasal zorunluktan da kaynaklanabilir.

Önerilen yapılandırma çerçevesinde saklama planı, dosya tasnif planı içerisinde de oluşturulmaktadır. Dosya tasnif planı için oluşturulan her bir eleman için bir saklama süresi de tanımlanarak saklama planının oluşturulması sağlanmıştır. Elektronik belge yönetim sistemlerinden farklı olarak EAYS’lerde dosyalar için belgenin oluşturulma tarihi ve sisteme

atılma tarihi olmak üzere farklı tarih tutulabilmelidir. Saklama planları için işletilecek süreçte dosya oluşturma tarihi referans alınmalıdır. Öneride bu her iki seçenek de sunularak kuruma uygun yapılandırmanın imkânı artırılmıştır.

EAYS saklama planları çerçevesinde bazı raporlar sunabilmelidir. Ayrıca sistem içerisindeki dosyalar saklama sürelerine ait raporlama ve saklama süresi dolan elemanların inceleme, değerlendirme ve tasfiyesinin gerçekleştirilmesini sağlayacak işlevler içermelidir.

Önerdiğimiz yapıda EAYS bünyesinde tanımlanan saklama planları, sistem içerisinde yer alan EAYS, saklama süresi dolan elemanların tasfiye işlemlerinin yönetici onayına sunduktan sonra onay verilmesi durumunda otomatik olarak gerçekleştirilmesine yönelik işlevler sağlanmıştır. Bu bağlamda:

- Saklama süresi dolan eski yıllara ait belgeler istenildiği zaman rapor halinde sistemden alınabilmelidir.
- Ayıklama İmha Komisyonu üyeleri raporda yer alan dosyaları tasfiye edilsin veya saklama süresi uzatılacak şekilde değişiklik yapabilmelidir.
- Tasfiye edilsin olarak işaretlenmiş dosyalar sistemden kalıcı olarak silinmelidir.
- Saklama süresi dolmuş olan belgeler için Ayıklama imha Komisyonlarının vermiş oldukları kararlar (imha, kurum arşivine transfer, başka bir kuruma transfer vs.) sistem üzerinden gerçekleştirilebilmelidir.
- Elektronik dosyalar için ait oldukları klasörlerin veya serilerin saklama planları uygulanmalıdır.

5.12. RAPORLAMA

Önerdiğimiz sistem EAYS’de yapılan işlemler, arşiv malzemeler ve kullanıcılar ile ilgili tutulan bilgileri belli bir ilişki çerçevesinde raporlamaya imkân tanımaktadır. Yapılandırma önerimiz kapsamında sistemden alınabilecek temel raporlar aşağıda verilmiştir. Raporların oluşturulması mümkün olduğu kadar dinamik hale getirilerek sistemin esnekliğine katkı sağlanmıştır.

Sistemden alınabilecek raporlar;

İçerik Sayıları: EAYS içerisinde yönetilen dosyalara ait sayısal bilgiler verebilmelidir. Hangi fonlar var hangi fonların hangi katmanlarında kaç adet dosya vardır gibi. Raporlama ekranında fonlar ve katmanlara göre filtreleme yapılabilmektedir.

Detaylı Rapor: EAYS içerisinde gerçekleştirilen işlemlere ait istatistiki bilgiler sunabilmelidir. Raporlama ekranı dinamik olarak tasarlanabilmektedir. Raporlamada işlemler referans değer olarak ele alınmış diğer alanlar ise filtreleme için kullanılmıştır. Raporlama ekranında seçilebilecek ve filtre edilebilecek alanlar;

- Tarih (yıl-ay-gün)
- Foni
- Katman
- Kullanıcı
- İşlem

EBYS, dinamik bir raporlama yeteneğine sahip olmalıdır. Önerilen sistemde dosya tasnif planı ve bu plana bağlı elektronik belgelerle ilgili periyodik ve istatistik raporlar kullanıcıların belirleyeceği ölçütlere göre alınabilmektedir.

Günlük Kayıtlarının Tutulması

Önerilen yapılandırma kapsamında EAYS tarafından, sistem içerisinde gerçekleştirilen tüm işlemler ile ilgili, bir gün günlük dosyasını otomatik olarak tutabilmektedir. Günlük bilgileri üzerinden belirli ölçütlere göre filtrelenmiş raporlar hazırlanabilmesine olanak sağlanmaktadır. Örneğin:

- Bir kullanıcıya ait belli bir zaman dilimi içindeki etkinlikler,
- Bir EAYS elemanı üzerinde belirli bir zaman dilimi içindeki etkinlikler

Günlük dosyasında yer alan bilgiler sistem yöneticisi dâhil hiç kimse tarafından değiştirilemeyecek veya silinemeyecek şekilde korunmaktadır.

Önerilen sistemde EAYS, sistem bütünlüğünün ve güvenilirliğinin sağlanması için her türlü bakım işlemlerini, tüm kullanıcı hareketlerini, sistem hatalarını ve arızalarını kayıt altına almaktadır. Günlükte asgari olarak şu bilgiler tutulmaktadır;

- Gerçekleştirilen etkinliğin ne olduğu (kayıt ekleme, değiştirme, görüntüleme, taşıma, arama, vs.),
- İşlemin hangi EAYS elemanı üzerinde gerçekleştirildiği,
- İşlemin kim tarafından gerçekleştirildiği,
- İşlemin gerçekleştirildiği tarih ve saat.

5.13. SİSTEMİN GENEL ÖZELLİKLERİ

Önerilerimi doğrultusunda yapılandırılmış EAYS'nin bazı işlevlerinin ve özellikleri ayrı bir bileşenden ve yalnızca sistem yetkilisi tarafından yönetilebiliyor olması sağlanmıştır. Böylece bu özellikler sistemin sağlıklı çalışabilmesi veya bazı işlemlerin otomatik gerçekleştirilebilmesi için uzmanlık gerektiren bilgilere sahip olan kişiler tarafından yönetilmesine olanak sağlanmıştır. Burada yönetilen bilgilerin gizlilik gerektiren bilgiler olduğu unutulmamalıdır.

HTTP sunucu adresi: EAYS'nin hizmet verdiği alan adını ifade etmektedir. Bu alan dosya bağlantılarının oluşturulmasında kök adres olarak kullanılır.

Kullanıcı kimlik doğrulama yönetimi (otantikasyon): Sistem kendi içerisinde kullanıcı tanımlaması yapabildiği gibi kurumlarda var olan diğer kullanıcı kimlik doğrulama sistemlerine de bütünleşik olarak çalışabilmelidir. En yaygın olarak kullanılan kullanıcı kimlik doğrulama sistemi ise Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) sistemidir. Bu bütünleşme sayesinde kullanıcılar sahip oldukları LDAP kullanıcı adı ve şifrelerini kullanarak sisteme giriş yapmaları sağlanabilir. Ancak sisteme giriş yapmak kayıtlara erişim yapmak anlamına gelmediği için kullanıcıların sisteme girip kayıtlarının oluşturulmasının ardından yetki tanımlarını da yapılması gerektiği unutulmamalıdır.

LDAP domain adresi: LDAP, bir web servisi aracılığı ile kullanıcı bilgilerini doğrulamaktadır. Bu web servisine hangi adresten erişileceği bilgisi bu alanda tanımlanarak erişim sağlanabilir.

LDAP server adı: LDAP'ın hizmet verdiği ya da kurulu olduğu sunucu adının tanımlandığı alandır.

Tek kullanımlık şifre (One time password OTP): Güvenliği açısından yerel ağlar dışından sisteme giriş yapmak isteyen kullanıcılardan üçüncü bir kimlik doğrulama istenebilir. Bunun en yaygın yöntemlerinden birisi bankacılık işlemlerinde de kullanılan tek kullanımlık şifreler ile giriş yapmak isteyen kullanıcının kimliği doğrulanabilir. OTP'nin sistemle bütünleşmesi için aşağıdaki tanımlama alanları gereklidir.

OTP Servis Adresi: OTP bir servis olarak kullanılabilir. Kullanılabilmesi için servis adresi ve varsa port numarası sisteme tanımlanmalıdır. OTP servis adresi alanı bu bilgilerin girilmesinin sağlandığı alandır.

OTP Kullanıcı Adı: OTP servisinin kullanılabilmesi için ihtiyaç duyulan kullanıcı adının tanımlandığı alandır.

OTP Parola: OTP servisinin kullanılabilmesi için ihtiyaç duyulan parolanın tanımlandığı alandır.

E-posta Yönetimi: EAYS sistemi üzerinden sistemin kendisinin veya kullanıcıların uyarılar, raporlar veya belge paylaşımı gibi bazı durumlarda diğer kullanıcılara, müşterilere veya yöneticilere e-posta göndermesi gerekebilir. Bu özelliğin kazandırılabilmesi için EAYS'nin bir e-posta sistemi ile bütünleşmesi sağlanmalıdır. E-posta bütünleşmesinin sağlanabilmesi için aşağıdaki alanlar sistem içerisinde tanımlanabilmektedir.

SMTP gönderen adı: EAYS içerisinde kullanıcılar yapılacak bilgilendirmelerin e-posta yoluyla yapılması durumunda gönderici kimliği olarak belirtilecek ifadenin tanımlandığı alandır.

SMTP gönderen adresi: EAYS içerisinde kullanıcılar yapılacak bilgilendirmeler için sisteme atanmış e-posta adresini ifade etmektedir. Sistem gönderilecek bilgilendirmeleri bu e-posta adresini kullanarak yapacaktır.

SMTP gönderen şifre: EAYS için tanımlanmış e-posta adresine erişim ve gönderim için kullanılacak şifrenin tanımlandığı alandır.

SMTP güvenli bağlantı (true/false): E-posta gönderimi için kullanılacak protokolün güvenlik durumunu ifade eder. Kullanılan protokol için bir güvenlik sertifikası uygulanıyorsa "true", kullanılmıyorsa "false" seçeneği kullanılmalıdır.

SMTP port: Kullanılan e-posta protokolleri için belirlenmiş port değerinin girildiği alanı ifade eder.

SMTP Sunucu: E-posta sunucu adresinin girildiği alanı ifade eder.

Kullanım Kopyası Dosyalarının Yönetimi: EAYS içerisinde yönetilecek olan dosyaların orijinal hallerinin kullanılması dosya boyutlarının büyüklüğünün neden olduğu çoğu zaman sistemde yavaşlığa neden olduğundan genel olarak tercih edilmemektedir. Bu nedenle sistemde yönetilecek olan kayıtların daha az dosya boyutuna sahip olması için düşük kalitede kullanım

kopyalarının oluşturulması gerekebilir. Önerilen yapılandırmada bu kullanım kopyalarının oluşturulma işini otomatik olarak yapabilmektedir. Kullanım kopyalarının hangi özelliklerde oluşturulacağına da dinamik olarak tanımlanabilmektedir. Kullanım kopyalarının oluşturulması için belirlenmesi gerekli asgari alanlar aşağıda verilmiştir.

Kullanım kopyası genişlik: Sistem içerisinde asıl dosyalardan oluşturulacak olan, resim formatındaki, kullanım kopyalarının genişlik değerinin belirlendiği alandır. Oluşturulacak olan kullanım kopyaları asıl dosyadaki oranları koruyarak oluşturulacağı için tek bir boyutun belirtilmesi yeterli olacaktır.

İkon (thumbnail) genişlik: Sistem içerisinde asıl dosyalardan oluşturulacak olan, resim formatındaki, thumbnail (ikon) kopyalarının genişlik değerinin belirlendiği alandır. Oluşturulacak olan kullanım kopyaları asıl dosyadaki oranları koruyarak oluşturulacağı için tek bir boyutun belirtilmesi yeterli olacaktır.

Yükleme (upload) geçici klasörü: EAYS içerisine aktarılacak dosyaların işlenmeden önce saklanacağı geçici klasörü ifade eder.

Video önizleme (preview) bit rate: Sistem içerisinde yönetilecek olan video formatındaki dosyalar için oluşturulacak olan kullanım kopyalarının bir saniyelik dilimindeki görüntünün içereceği veri miktarını belirlemektedir.

Video önizleme fps: Sistem içerisinde yönetilecek olan video formatındaki dosyalar için oluşturulacak olan kullanım kopyalarının bir saniyelik diliminde gösterilecek görüntü karesinin kaç adet olacağını belirlemektedir.

Video önizleme genişlik: Sistem içerisinde, video dosyaları için oluşturulacak olan kullanım kopyalarının genişlik değerinin (sütun cinsinden) kaç olacağını ifade eder.

Video önizleme yükseklik: Sistem içerisinde, video dosyaları için oluşturulacak olan kullanım kopyalarının yükseklik değerinin (sıra cinsinden) kaç olacağını ifade eder.

FTP Yönetimi: EAYS içerisine dış bağlantılar yoluyla dosya aktarılabilirdir. Önerilen sistemde dosya aktarım protokolü FTP (file transfer protocol) ile de otomatik olarak sağlanabilmektedir. Dışarıdan dosya aktarımı için kullanılacak olan FTP ayarları için gerekli alanlar aşağıdaki gibidir;

Açıklama: Oluşturulan FTP için kullanım amacının açık bir şekilde ifade edildiği alandır.

Sunucu adresi (ftp): Dosya aktarımı için kullanılacak olan FTP sunucusunun adresinin girileceği alan.

Kullanıcı adı: FTP için gerekli kullanıcı adının tanımlandığı alanı ifade eder.

Parola: FTP için gerekli kullanıcı adının tanımlandığı alanı ifade eder.

Kayıt Fonu: Tanımlanan bu FTP ile alınacak dosyaların hangi fon içerisine kaydedileceği bilgisinin girildiği alan.

Kayıt Katmanı: FTP ile alınacak dosyaların fon içerisindeki hangi katmana kaydedileceğinin belirlendiği alan.

Şablon (klasör şablonu): FTP ile içeri alınacak dosyalar için oluşturulacak dizin yapısının ne şekilde olması gerektiğini ile ilgili kuralların tanımlandığı alan.

Zamanlama Şablonu: FTP servisinin çalışma zamanı veya zamanları için oluşturulacak zamanlama çizelgesinin tanımlandığı alan.

Aktif (true-false): Tanımlanan FTP servisinin aktif olarak çalışıp çalışmadığını ifade eder.

Sunulan bu yapılandırma önerisinde ana yaklaşım, sistemin temel unsurlarının dinamik olarak tanımlanabildiği etkileşimli bir yapı meydana getirmektir. Sistemin temel unsurlarını içerik, kullanıcı ve kullanıcıların içerik üzerinde yapacağı işlemler oluşturmaktadır. Sistemde içerik ve kullanıcılar tamamen dinamik olarak yönetilmekle beraber gerçekleştirilecek işlemler sistemin geliştirilmesi aşamasında statik olarak belirlenmektedir. Ancak işlemlerin hangi aşamada ve kimler tarafından gerçekleştirileceği sistem üzerinde sonradan belirlenebilmektedir.

Sistem, yönetilecek verinin bir fon mantığı içerisinde yönetilmesini zorunlu kılmaktadır. Yönetilecek verinin yolu (path) oluşturulacak fona tanımlanarak içeriğin sistem içerisinde görüntülenmesi sağlanır. Sistemin birden fazla fon oluşturulmasına izin vermesi ve her bir fon için yönetilecek veri yolunun ayrı ayrı belirlenebildiği bir yapı sunması dağıtık yapıdaki verilerin yönetilmesine olanak sağlamaktadır. Bu durum ayrıca sisteme ölçeklenebilirlik özelliği sağlayarak içeriğin sayısal büyüklüğü ne olursa olsun yönetilmesini mümkün kılmaktadır. Ayrıca

bu yöntem yönetilecek veri ile sistemin aynı ağda olmak koşulu ile fiziksel olarak bir arada bulunması zorunluluğunu da ortadan kaldırmaktadır. Bu özellik merkezi yapıda kurulacak bir sistemin uzak birimlerdeki içeriğin yönetilmesi için kullanılabilir. Sistemdeki içeriğin bu yöntemle yönetilmesi veri göçü işlemlerinde de büyük kolaylık sağlayacaktır.

Önerilen yapılandırma sisteminde içeriğin tanımlama bilgilerinin oluşturulması da yine fon mantığı içerisinde düşünülmüştür. Fonda yönetilecek içerikler için kullanılacak tanımlama bilgilerinin her bir fon için ayrı ayrı oluşturulabilmesi sağlanmıştır. Bu sayede farklı içerikler farklı tanımlama alanları ile indekslenebilmektedir. Tanımlama alanlarının dinamik olarak belirlenebilmesi sisteme esneklik sağlayarak ileride ihtiyaç haline yeni tanımlama alanlarının eklenmesine imkân vermektedir. Sistem tanımlama alanlarının oluşturulması esnasında tanımlama alanlarına girilecek veri türünün ne olacağının belirlenmesini zorunlu tutmaktadır. Bu sayede hatalı veri girişinin önüne geçilmesi sağlanarak sisteme karşı oluşabilecek güvensizlik de belli bir seviyede önlenecektir.

Elektronik arşiv sistemlerinde içeriklerin son kullanıcıya sunulmadan önce bir takım işlemlerden geçmesi gerekmektedir. Bu işlemler her bir belge grubu için farklı şekillerde olabilir. Arşiv materyalleri üzerinde gerçekleştirilecek olan bu işlemlerin fon içerisinde oluşturulan iş katmanları ile yönetilmesi önerilmiştir. Bu sayede belgelerin önceden belirlenmiş işlemlerden geçirilmeden son kullanıcının kullanımına sunulmasının önüne geçilmesi sağlanmış olacaktır. Ayrıca bu yöntem, yapılacak işlemleri önceliklendirerek uygun olmayan materyaller için işlem yapılmasını önleyecek ve verimliliği artıracaktır.

Veri katmanında tutulan verilerin hangi yapıda tutulacağı önerilen sistem yapılandırmasında tercihli hale getirilmiştir. Bu sayede verilerin özelliklerine göre farklı dosyalama yöntemleriyle tutulması mümkün hale getirilmiştir. Bu özellik sayesinde, verilerin saklanmasında, dizin yapısı kullanılması halinde ortaya çıkabilecek yetkisiz erişimler de belli seviyede önlenmiş olacaktır. Önerilen sistem üzerinden erişilecek veriler ile ilgili gerçekleştirilecek olan işlemler ise kullanıcı yetkilendirmesiyle mümkün olabilmekte ve veri güvenliği bu şekilde sağlanmaktadır. Bu sayede kullanıcıların yetkisiz işlem yapmaları tamamen önlenmiş olacaktır. Ayrıca sistem üzerinde gerçekleştirilen tüm işlemlerin kayıtları (log) tutularak olası hatalı işlemlerin de takibi yapılabilmektedir. Önerilen yapıda sistemin sunduğu ve kullanıcılar tarafından gerçekleştirilebilecek tüm işlemlerin yetkiye bağlanması önerilmiştir. Bilgi yönetimi alanında veri güvenliği ile ilgili konular oldukça önemlidir. Bu konuda yaşanan gelişmeler yakından takip edilmeli, veri güvenline katkısı olabilecek uygulamalar ve yöntemler sisteme dahil edilmelidir.

Günümüzde kullanılan sistemlerin diğer sistemlerden ayrı düşünülmesi neredeyse olanaksız hale gelmiştir. Bu nedenle kurulacak olan elektronik arşiv sistemlerinin de kurumlarda bulunan diğer sistemlerle birlikte çalışabilmesi için gerekli önlemler alınmalıdır. Her kurumun yapısı ve kullandıkları sistemler bir birinden farklı olduğu için bu çalışmada birlikte çalışabilirlik (entegrasyon) konuları kapsama dahil edilmemiştir. Her kurum bu durumu kendi bünyesinde bulunan koşullar çerçevesinde özel olarak değerlendirmelidir.

KAYNAKÇA

- Acar, A. ve Sevinç, İ. (2005). 1980 Sonrası Türk Kamu Yönetiminin Merkez Örgütünde Yapılan Reform Çalışmalar. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13, 19-38.
- Aktan, C. C. (1998). Geleceği kazanmanın yolu: Stratejik yönetim. *Yeni Türkiye Dergisi*, 21, 335-342.
- Altınay, A. T. (2016). Muhasebe eğitiminin geleceğine stratejik bir bakış. *Uşak Üniversitesi, İ. İ. B. F. İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 5(7), 2144-2150. Muhasebe eğitiminin geleceğine stratejik bir bakış
- Anameriç, H. (2005). Bilgi sistemleri ve yönetimde bilgi sistemlerinin kullanımı. Coşkun Can Aktan ve İstiklal Y. Vural (Ed.). *Bilgi Çağı Bilgi Yönetimi ve Bilgi Sistemleri içinde* (ss.121-173). Konya: Çizgi Kitabevi.
- Anderson, D., Delve, J. ve Pinchbeck, D. (2010). Toward a workable emulation-based preservation strategy: rationale and technical metadata. *New Review of Information Networking*, 15(2), 110-131.
- Arlı, M. Ve Nazik, M.H. (2003). *Bilimsel Araştırmaya Giriş*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Barca, M. (2002). Stratejik Açık: Stratejik Düşünme Düzeyi, Tarzı ve Gerekliliği. *Stratejik boyutuyla modern yönetim yaklaşımları içinde* (9-26). (Ed. İsmail Dalay vd.) İstanbul: Beta.
- Barutçugil, İ. (2002). *Bilgi Yönetimi*. İstanbul: Kariyer Yayıncılık.
- Bensghir, T. K. (1996). *Bilgi Teknolojileri ve Örgütsel Değişim*. Ankara: TODAİE.
- Bilgi Toplumu. (2015). *2015-2018 Bilgi Toplumu stratejisi ve eylem planı*. Ankara: T.C. kalkınma Bakanlığı 2015-2018 Bilgi Toplumu Dairesi 02 Mart 2018 tarihinde http://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/2015-2018_Bilgi_Toplumu_Stratejisi_ve_Eylem_Planı%E2%80%8B%E2%80%8B.pdf adresinden erişildi
- Bilgi. (2003). *Bilgi Edinme Hakkı Kanunu*. T.C. Resmi Gazete, 25269. 08 Nisan 2018 tarihinde <http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Asp?MevzuatKod=1.5.4982&MevzuatIliski=0> adresinden erişildi.

- Bir, B. B. (2000). *İşletmelerde yöneticilerin karar vermesinde bilginin rolü ve önemi: İlaç sektöründe bir uygulama* (Yayımlanmamış doktora tezi), İstanbul, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İngilizce İşletme Ana Bilim Dalı Organizational Behavior Ana Bilim Dalı.
- Bollinger, A. S. ve Smith, R. D. (2001). Managing organizational knowledge as a strategic asset. *Journal Of Knowledge Management*, 5(1), 8-18.
- Breuel, T. M. (2005). The future of document imaging in the era of electronic documents. Department of Computer Science University of Kaiserslautern. 12 Nisan 2018 tarihinde <https://pdfs.semanticscholar.org/8867/20e7c6fae33799e9768af3e365dde4f8d6ac.pdf> adresinden erişildi
- Buckman, R. (2004). *Building a knowledge – Driven Organization*. U.S.A.: McGraw-Hill Companies Pub.
- Christenson, H. (2010). HathiTrust: A research library at web scale. *Library Resources & Technical Services*, 55 (2), 93-102.
- Connelly, J. C. (2001). The new international records management standard: its content and how it can be used. *Information Management Journal; Lenexa*, 35(3), 26-36. 12 Nisan 2018 tarihinde <https://search.proquest.com/openview/4ed1b7c5380534ca79a6ee3ef98c77c6/1?pq-origsite=gscholar&cbl=47365> adresinden erişildi.
- Cope, B. ve Kalantzis, M.(2010). From Gutenberg to the Internet: How digitization transforms culture and knowledge. *Logos*, 21(1-2), 12-39.
- Cox, R.J. (1992) *Managing institutional archives: foundational principles and practices*. New York: Greenwood Press.
- Coyle, K. (2006). Managing technology: one world digital. *The Journal of Academic Librarianship*, 32 (2), 205-207.
- Crawford, I. M. (1997). Marketing research and information systems. Rome: Food and Agriculture Org.
- Crawford, S. (1983). The origin and development of a concept: the information society. *Bulletin of the Medical Library Association*, 71.4: 380-385.

- Çapar, B. (2005). Bilgi Yönetimi. *Bilgi Çağı, Bilgi Yönetimi ve Bilgi Sistemleri* içinde (175–195). (Ed. COŞKUN, Can Aktan ve İstiklal Y. Vural). Konya: Çizgi Kitabevi.
- Çetinkaya, A. (2012). Örgütsel bilgi yönetim sürecinde bilgi yönetim performansı boyutları: ölçek geliştirme ve geçerliliği üzerine bir araştırma. *Öneri Dergisi*, 10(38),157-162.
- Çoruh, M. (2018). İşletmelerde Bilişim Sistemleri Yönetimi, Ukray, M. (Ed.). İstanbul: e-Kitap Projesi (327212).
- Davenport, T. H. ve Prusak, L. (2001). *İş Dünyasında Bilgi Yönetimi: Kuruluşlar İçlerindeki Bilgiyi Nasıl Yönetirler*. (Çev. Günhan Günay). İstanbul: Rota Yayınları.
- Dearstyne, B. W. (2001). Arşivsel Girişim. *Çev. Mustafa Akbulut ve A. Oğuz İcimsoy, İstanbul: American Library Association*.
- Deren, A. S. (2006). *Sanal ortamda kültürel miras enformasyon sistemlerinin kurulması ve Türkiye için durum analizi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Devlet Arşiv Hizmetleri Hakkında Yönetmelik. (2005). *Devlet Arşiv Hizmetleri Hakkında Yönetmelik* . 27 Mart 2018 tarihinde <http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=7.5.6304&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch=devlet%20ar%C5%9Fiv> adresinden erişildi.
- Dinç, E. ve Abdioğlu, H. (2009). İşletmelerde Kurumsal Yönetim Anlayışı Ve Muhasebe Bilgi Sistemi İlişkisi: İmkb-100 Şirketleri Üzerine Ampirik Bir Araştırma. *Balikesir University Journal of Social Sciences Institute*, 12(21),157-184
- Dlm Forum. (2018). *The History of the DLM Forum*. Mart 2018 tarihinde <http://dlmforum.eu/index.php/about-us/our-history> adresinden erişildi
- DoD 5015.2. (2007). *Design criteria standard for electronic records management software applications*. 10 Haziran 2017 tarihinde <https://www.esd.whs.mil/Portals/54/Documents/DD/issuances/dodm/501502std.pdf> adresinden erişildi.
- Duff, W. ve McKemmish, S. (2000). Metadata and ISO 9000 Compliance. *Information Management*, 34(1), s.4-15

- Duffy, J. (2000). Knowledge management: What every information professional should know. *Information Management*, 34(3), 10-16.
- Düzenli, Ü. N. (2006). *Arşiv Yönetimi: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Örneği* (Uzmanlık yeterlilik tezi), Ankara: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası İletişim Genel Müdürlüğü, Aralık 2006
- e-Beyas. (2018). *Ankara Üniversitesi: Elektronik belge yönetimi ve arşivleme sistemi (e-BEYAS) projesi hakkında*. 15 Nisan 2018 tarihinde <http://beyas.ankara.edu.tr/e-beyas-hakkinda/> adresinden erişildi.
- e-Dönüşüm. (2005). *E-Dönüşüm Türkiye Projesi birlikte çalışabilirlik esasları rehberi (taslak sürüm 1.0)*. Ankara: Devlet Planlama Teşkilatı Bilgi Toplumu Dairesi. 12 Şubat 2018 tarihinde http://www.bilgitoplumu.gov.tr/wp-content/uploads/2014/04/Birlikte_Calisabilirlik_Esasleri_Rehberi_1.pdf adresinden erişildi
- e-Dönüşüm. (2006) *e-Dönüşüm Türkiye projesi 2005 eylem planı sonuç raporu*. Ankara: Devlet Planlama Teşkilatı 15 şubat 2018 Tarihinde http://bilgitoplumu.gov.tr/Documents/1/2005_Eylem_Planı/060500_SonucRaporu.pdf adresinden erişildi
- e-İmza. (2004). *Elektronik İmza Kanunu*. T.C. Resmi Gazete, 25355. 08 Nisan 2018 Tarihinde <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5070-20040115.pdf> adresinden erişildi.
- Eke, H. N. (2011). Digitizing resources for University of Nigeria repository: Process and challenges. *Webology*, 8 (1), 1-19.
- Emre, C. (1991). Türkiye’de bürokratik işlemlerin basitleştirilmesi ya da yazıçizciliğin azaltılması. *A.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 46 (3-4), 209-276.
- Emrealp, S. (1994). *Yerel yönetim ve bilgi teknolojisi*. TC Toplu Konut İdaresi Başkanlığı ve IULA-EMME, İstanbul.
- E-yazışma. (2018). *e-Yazışma Projesi*. 03 Nisan 2018 tarihinde <http://www.e-yazisma.gov.tr/SitePages/eyazismaana.aspx> adresinden erişildi.
- Gable, J. (2002). Everything you want to learn about DoD. *Information Management Journal*, November/December, 32-38.

- Genç, N. (2005). *Yönetim ve organizasyon: Çağdaş sistemler ve yaklaşımlar*. Seçkin Yayıncılık.
- Güney, S. (2001). *Yönetim ve Organizasyon*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Hare, C. ve Mcleod, J. (1997). *Developing a records management programme*. London: Aslib.
- Harrison, R. ve Kessels, J. (2004). *Human Resource Development in a Knowledge Economy*. New York: Palgrave Macmillan Pub.
- Haworth, K. M. (1992). The voyage of RAD: from the old world to the new. *Archivaria*, 35, 55-63. 14 Şubat 2018 tarihinde <https://archivaria.ca/index.php/archivaria/article/view/11885/12838> adresinden erişildi.
- Hoffman, H. (2006). Standards: not one size fit all. *Information Management Journal*, May/June, 36-45.
- Interpares2 Project. (2008). *International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems: INTERPARES 2*. 14 Mart 2018 tarihinde http://www.interpares.org/ip2/display_file.cfm?doc=ip2_book_complete.pdf adresinden erişildi.
- Interpares3 Project.(2012). *International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems: INTERPARES 2*. 14 Mart 2018 tarihinde http://interpares.org/ip3/display_file.cfm?doc=ip3_turkey_final_report.pdf adresinden erişildi.
- Isad(G): (1999) *General International Standard Archival Description* (2th. Ed.). Sweden: Adopted by the Committee on Descriptive Standards.
- Iso 15489-1 (2001). *Information and documentation- Records management - Part I: General*. Geneva, International Organization for Standardization.
- Iso 15489-1. (2016). *International Records Management Standard* (Second ed.). Switzerland. 02 Kasım 2018 tarihinde <https://static1.squarespace.com/static/5a1c710fbce17620f861bf47/t/5a45d41353450a6f05e9b138/1514525716795/ISO%2B15489-1-2016.pdf>. adresinden erişildi
- İslamoğlu, A.H. (2003). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. İstanbul: Beta Yayın Dağıtım.

- Jensen, P. E. (2005). A contextual theory of learning and the learning organization. *Knowledge and Process Management*, 12(1), 53-64.
- Kandur, H. (2005). Elektronik belge yönetimi sistem kriterleri referans modeli (v. 2.0). Gözd. Geç, 2, 53. 23 Ekim 2018 tarihinde http://www.bilgitoplumu.gov.tr/Documents/1/Duyurular/050000_KamudaElektronikKayitYontemiv1.pdf adrsinden erişildi.
- Kandur, H. (2006). *Elektronik Belge Yönetimi Sistem Kriterleri Referans Modeli* (V. 2.0)(Vol. Gözden Geçirilmiş 2. baskı). Ankara: Devlet Arşivleri Genel Müdürlüğü, Cumhuriyet Arşivi Daire Başkanlığı. Yayın, (29).
- Kaptan, S. (1983). *Bilimsel araştırma teknikleri ve istatistik yöntemleri*. Ankara: Tekışık Matbaası.
- Katuu, S. (2012). Kurumsal İçerik Yönetimi Yapılandırması: Aşamalar, Standartlar ve En İyi Uygulama Rehberleri Üzerine Genel Bir Bakış. *Bilgi Dünyası*, 13(2), 457-476.
- Kautz, Karlheinz and Kim Thaysen. (2001). Knowledge, Learning and IT Support in A Small Software Company” *Journal of Knowledge Management*, 5 (4), 349–357
- Keakopa, S. (ve başkaları) (2009). Understanding the context of Electronic Records Millar, L. (Ed.) *Management. Training in Electronic Records Management. International Records Management Trust*. London:
- Keskin, A., Özkan, İ. (2017) EBYS’lerde Bilgi Güvenliği yaklaşımı ve TS 13298 güvenlik özellikleri, Özdemirci, F., Akdoğan, Z. (Ed.) . *Bilgi sistemleri ve Bilişim Yönetimi Beklentiler ve yaklaşımlar* içinde (135-139). Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.
- Küçükcalay, A. G. A. M. (1997). Endüstri devrimi ve ekonomik sonuçlarının analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(2), ss.51-68
- Külcü (2), Ö. (2007). Belge yönetiminin değişen yüzü: standartlaşma çalışmaları ve uluslararası uygulamalar. *Bilgi Dünyası*, 8(2). 230-279
- Külcü, Ö.(2007), Değişen Koşullarda Belge Yönetimi Çalışmaları ve Uluslararası Uygulamalar, XII. “Türkiye’de İnternet” Konferansı (8-10 Kasım) içinde (57-81). Ankara.

- Külcü, H. U. (2008). *Belge yönetiminde kapasite değerlendirme* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Külcü, Ö. (2006). Küreselleşme sürecince Avrupa Birliği'nde belge yönetimi uygulamaları ve Türkiye. *Bilgi Dünyası*, 7(2), 202-229.
- Külcü, Ö. (2010). Belge yönetiminde yeni fırsatlar: Dijitalleştirme ve içerik yönetimi uygulamaları. *Bilgi Dünyası*, 11(2), 290-331.
- Külcü, Ö. (2018). *Bilgi kuramı ve bilgi yönetimi: kuramsal bilginin oluşumu ve toplumsal bilgiye dönüşümü*. İstanbul: Hiperlink.
- Külcü, Ö. ve Çakmak, T. (2009). Elektronik belge yönetimi üzerine InterPARES Projesi ve Türkiye Takımı faaliyetleri. *Bilgi Dünyası*, 10 (2), 287-302.
- MacKenzie, G. (1999). A new world ahead: international challenges for information management. *Informational Management Journal*, 33(2), 24-34.
- MoReq2. (2008). *MoReq2 specific cation Model requirements for the management of electronic records*. 12 Temmuz 2018 tarihinde <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/034484f3-e6fb-4299-9676-79dc89b433e1> adresinden erişildi.
- MoReq 2010. (2010). *Moreq2010 Modular requirements for recods systems: Volume 1 Core Services & Plug-in Modules, Version 1.1* 17 Temmuz 2018 tarihinde https://www.moreq.info/files/moreq2010_vo11_v1_1_en.pdf adresinden erişildi.
- National Records Of Scotland. (2018). *Standards and Requirements for Electronic Records Management*. 15 Mart 2018 tarihinde <https://www.nrscotland.gov.uk/record-keeping/electronic-records-management/standards-and-requirements-for-electronic-records-management> adresinden erişildi.
- National Archives. (2017). *ERA Status and accomplishments*. 15 Mart 2018 tarihinde <https://www.archives.gov/era/about/status-accomplishments.html> adresinden erişildi
- National Archives. (2018). *Electronic Records Archives (ERA)*. 12 Mart 2017 tarihinde <https://www.archives.gov/records-mgmt/era> adresinden erişildi. (kaynak kontrol edilecek)
- O'Brien, James A. (1996). *Management information Systems: Managing Information Technology in The Networked Enterprice* (Int. Ed.). Irwin.

- O'Brien, J. A. (2003). *Management Information Systems* (6 th. ed.). Europe: McGraw-Hill Education.
- Odabaş, H ve Polat, C. (2008). Bilgi Toplumunda Yaşam Boyu Öğrenmenin Anahtarı: Bilgi Okuryazarlığı. *Küreselleşme, Demokratikleşme ve Türkiye Uluslararası Sempozyumu Bildiri Kitabı: International Symposium on Globalization, Democratization and Turkey Proceedings* içinde (596-606). Akdeniz Üniversitesi, Antalya.
- Odabaş, H. (2005). Belge Yönetimi ve Türkiye'de Belge Yönetimi Gereksinimi. *Bilgi Dünyası*, 6(1), 36-57.
- Odabaş, H. (2007). *Elektronik belge yönetimi ve kamu kurum ve kuruluşları* (Yayınlanmamış doktora tezi). Ankara: Ankara Üniversitesi.
- Odabaş, H., Polat, C. (2) (2008). *E-Devlet Bilişim Sistemlerinde Kurumsal Bilgi ve Belge Yönetimi*. Balkan Ülkeleri Kütüphaneler Arası Bilgi-Belge Yönetimi ve İşbirliği Sempozyumu (2008-Edirne) = Symposium Information-Documentation Management and Cooperation among the Libraries in the Balkan Countries (2008:Edirne) içinde (236-246). Yay.Haz.: Ender Bilar ve Yaşagül Ekinci. Edirne: Trakya Üniversitesi.
- Öge, S. (2004). Elektronik İnsan Kaynakları Yönetimi (E-HRM)“ nde İnsan Kaynakları Enformasyon Sistemi (HRIS)“ nin Önemi ve Temel Kullanım Alanları. 3. *Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi: bildiriler kitabı, Torlak, Ö. (Haz.)* içinde (109-117). Eskişehir: Osman Gazi Üniversitesi Yayınları.
- Özbal, G. (2013). Kurumsal belge ve arşiv yönetimi uygulamaları: Kalkınma Bakanlığı örneği (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Özdemirci, F. (1999). *Arşivlerimizin Kurumsal Yapılanma Gereksinimleri.*, Bilginin serüveni: Dünü, Bugünü, Yarını: Türk Kütüphaneciler Derneği'nin Kuruluşunun 50. Yılı Uluslararası Sempozyumu (17-21 Kasım) bildirileri içinde. Ankara [Bildiri]
- Özdemirci, F. (2001). Belge Üretimi ve Kurumsal Bilgi Yönetimi. 21. *Yüzyıla Girerken Enformasyon Olgusu Sempozyumu: Bildiriler* (19-20 Nisan 2001:Hatay) içinde, 179-186. Ankara: Türk Kütüphaneciler Derneği.
- Özdemirci, F. (2003). İlk Uluslararası Belge Yönetim Standardı: Ülkemiz Açısından Bir Değerlendirme = The First International Records Management Standard: A Point of View , *Türk Kütüphaneciliği*, 17: 3, 225-246

- Özdemirci, F.(2002). e-Arşivlere Giden Yolda Belge Yönetim Birimleri. *e-Türkiye Sürecinde Kütüphaneler: 38. Kütüphane Haftası bildiriler (25-31 Mart)* Can, A. [ve başkaları] (Yay. Haz.) içinde (126-141). Ankara: Türk Kütüphaneciler Derneği.
- Penn, I. A., Pennix, G. B., Coulson, J. (2016). *Records management handbook*. London and New York. Routledge.
- Penn, I.A., Mordel, A. ve Pennix, G. (1994). *Record management handbook*. Kelvin Smith: Gower.
- Penn, Ira A., Mordel A. ve Kelvin, G. P. (1989). *Record Management Handbook*. England: Smith: Gower.
- Peppard, J. (1993): *IT Strategy for Business*. New York: Ft PrenticeHall
- Petrescu, M. (2008). Digitisation of Cultural Documents. *Philobiblon: Transylvanian Journal of Multidisciplinary Research in Humanities*, 13, 547-557.
- Rachman D., Mescon M., Bovee C. L., Thill J. V. (1993). *Business Today*. New York: McGraw-Hill Inc
- Rieger, O. Y. (2008). *Preservation in the age of large-scale digitization*. A white Paper. 5 Ekim 2009 tarihinde <http://www.clir.org/pubs/reports/pub141/pub141.pdf> adresinden erişildi.
- Schultheis, R. A., ve Summer, M. (1997). *Management information systems: the manager's view* (4 th ed.). Newyork: McGraw-Hill, Inc.
- Shepherd, E. ve West, V. (2003). Are ISO 15489-1 2001 and ISAD(G) compatible? Part 1. *Records Management Journal*, 13 (1): 9-23
- Shepherd, E. ve West, V. (2003). Are ISO 15489-1 2001 and ISAD(G) compatible? Part 1". *Records Management Journal*, 13 (1), 9-23.
- Smith, R.J., Kallaus N.F. (1997). *Records management* Cincinnati, OH: South Western Education Publishing.
- Society of American Archivists. (2018). Nisan 2018 tarihinde <https://www2.archivists.org/groups/technical-subcommittee-on-describing-archives-a-content-standard-dacs/dacs> adresinden erişildi.

- Soyuer, H. (2000). *İşletmelerde Bilgisayar Destekli Bilgi Sistemi Uygulamaları ve Üretim/İşlemler Yönetiminde Bilgisayara Dayalı Sistemler* (Yayımlanmamış Doçentlik Tezi). Gazi Üniversitesi İİ BF İşletme Bölümü, Ankara
- Sprehe, T. J. (2005). Integrating records management into information resources management in US government agencies. *Government Information Quarterly*, 17 (1),13-26.
- St. Clair, G. (2003). *Knowledge Management. Encyclopedia of Library and Information Science* (2th. Ed.), Miriam A. Drake (Ed.) içinde (Vol. 2, 1486-1494). New York: Marcel Dekker
- Stephens, D. O. (2001). Megatrends in international records management. *Information Management Journal*, 35(4), 66-70.
- Sürmeli, F. ve diğerleri. (2005). Muhasebe bilgi sistemi. Eskişehir: T.C. Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi Yayınları No:532.
- Şahin, M. (2006). *Yönetim Bilgi Sistemi*. Anadolu Üniversitesi. Eskişehir: Açıköğretim Fakültesi yayınları : 784.
- Şentürk, B. (2005). *Kurumlarda Arşiv Personeli İçin Performans Yönetimi ve Uygulamalar*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul: Marmara Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü.
- Tekin, M., Güleş, H.K. ve Öğüt, A. (2003), Değişim Çağında Teknoloji Yönetimi, 2. baskı, Nobel Yayınları, Ankara.
- Tonta, Y. (2004). Bilgi yönetiminin kavramsal tanımı ve uygulama alanları. *Kütüphaneciliğin Destanı Uluslararası Sempozyumu: Saga of Librarianship International Symposium (21-24 Ekim)* içinde (5568-5576). Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi. 11 Ocak 2018 tarihinde <http://eprints.rclis.org/9466/1/BilgiYonetimi.pdf> adresinden erişildi.
- TS 13298:2015 (2015). *13298: 2015 Elektronik Belge ve Arşiv Yönetimi*. Ankara: TSE.
- TS ISO 15489-1. (2007). *Bilgi ve dokümantasyon-belge yönetimi bölüm 1: genel*. 21 Ekim 2018 tarihinde <https://intweb.tse.org.tr/Standard/Standard/Standard.aspx?081118051115108051104119110104055047105102120088111043113104073098108075120107050114074049048106> adresinden erişildi

- Tutar, H. (2010). *Yönetim Bilgi Sistemi*. Ankara: Seçkin Yayıncılık San
- Ünal, H. (2017) Elektronik arşiv yönetim sistemleri ve kurumsal etkileri Özdemirci, F., Akdoğan, Z. (Ed.). *Bilgi sistemleri ve Bilişim Yönetimi Beklentiler ve yaklaşımlar içinde* (293-298). Ankara: Ankara Üniversitesi Basım Evi
- Wactlar, H. D. ve Christel, M. G. (2002). Digital video archives: *Managing through metadata. Building a national strategy for digital preservation: Issues in digital media archiving*, 80-95. Washington: Library of Congress.
- Wiggins, B. (2000). *Effective Document Management: unlocking corporate knowledge*. USA: Ashgate Publishing Company.
- Yıldız, A. K. (2005). Kurumsal bilginin stratejik planlamadaki rolü (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul
- Yılmaz, B.(1998). Bilgi toplumu: Eleştirel bir yaklaşım. *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 15(1), ss.147-158
- Yılmaz, M. (2009). Enformasyon ve bilgi kavramları bağlamında enformasyon yönetimi ve bilgi yönetimi. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 49(1), 95-118
- Zawiyah, M. Y., Chell, R. W. (2002). Towards a theoretical construct for records management. *Records Management Journal*, 12 (2): 55-64.

EK-1 ELEKTRONİK DOSYA FORMATLARI

Basılı materyallerin dijitalleştirme işlemlerinde tercih edilebilecek en yaygın kullanılan dosya biçimleri (Odabaş, 2007, ss.364-365);

Tagged Image File Format (TIFF): Bu format kayıpsız sıkıştırma kullanmak için en çok tercih edilen dosya türüdür. Platform bağımsız çalışabilir ve oldukça esnek bir yapıya sahiptir. Birden fazla dosyayı tek bir dosya olarak (multipage) kullandıra bilme özelliği vardır. LZW, JPG, PackBits ve ZIP gibi birden fazla sıkıştırma tekniği ile sıkıştırma yapılabilir.

Graphics Interchange Format (GIF): 256 renk derinliği ile sınırlıdır ve genellikle renk geçişlerinin olmadığı ya da önem arz etmediği logo ve grafikler gibi resimlerin oluşturulmasında kullanılır. Düşük dosya boyutu sunar ancak sıkıştırma işleminde veri kaybına neden olur.

Joint Photographic Experts Group (JPEG): Daha çok web tabanlı uygulamalar için tercih edilen yüksek sıkıştırma oranına sahip dosya türüdür. Sıkıştırma esnasında veri kaybına neden olur. İnsan gözünün algılama kapasitesi dışında kalan bileşenleri çıkarması özelliği ile tanınan JPEG, sıkıştırılmış resmin özgün görüntüsüne çok yakın bir kalite ile sunum yapabilmektedir.

JPEG 2000: Bu format dalgacık teknolojisine dayanan son teknoloji sıkıştırma tekniklerini kullanan ve son derece yüksek bir ölçeklenebilirlik ve erişilebilirlik sunan bir görüntü kodlama sistemidir. İçerik istenen kalitede herhangi bir kayıp yaşanmadan sıkıştırılabilir (<https://jpeg.org/jpeg2000/>).

Bitmap (BMP): Diğer türlere oranla BMP dosya turu daha düşük kaliteye sahiptir ve genellikle kelime işlemci uygulamalarda tercih edilmektedir. Bellekte önemli bir miktarda yer kaplamasına rağmen, kayıpsız sıkıştırma tekniği ile veri kaybını önlemektedir.

Portable Network Graphics (PNG): kayıpsız bir şekilde sıkıştırma imkânı sunarlar. PNG dosyalarında, GIF formatında kullanılan patentli LPW'den farklı olarak patentsiz bir algoritma kullanır ve GIF'e oranla üç katı daha fazla sıkıştırma yapabilmesine karşın daha yüksek bir kaliteye sahiptir.

Portable Document Format (PDF): PDF dosya türü, çok yüksek bir kullanım oranına sahip olmasına rağmen platform bağımsızlığına sahip bir tür değildir. Metin, resim, ses, video gibi birden çok türde öğeyi tek bir dosya içerisinde sunabilirler.

Ses ve görüntü içerikli materyallerin dijitalleştirme işlemlerinde tercih edilebilecek en yaygın kullanılan dosya biçimleri;

MP3: Ses dosyalarını sıkıştırarak kaydeder. Kalitesi sıkıştırma oranına bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Dosya boyutu küçük olması nedeniyle ağ üzerinden iletilmesi için uygun bir formattır. Bu format görüntü formatlarından olan MPEG-1 ve MPEG-2 standartlarının "ses tabakası" (layer 3)'nda da kullanılmaktadır.

M4A: M4A dosyası, sıkıştırılmış ses ve video verilerini depolamak için kullanılan dosya biçimidir. MPEG-4 görüntü formatının ses katmanında kullanılmaktadır. Gelişmiş Ses Kodlama (AAC) kodek veya Apple Lossless Audio Codec (ALAC) ile kodlanmış sesleri içerir. Her iki dosya türü de MPEG-4 formatını kullandığından M4A dosyaları MP4 video dosyalarına benzer. Ancak, M4A dosyaları yalnızca ses verilerini içerir. MPEG-4 video dosyaları ve MPEG-4 ses dosyaları arasındaki karışıklık nedeniyle "m4a" uzantısının kullanımı ortaya çıkmıştır.

MOV: Apple tarafından geliştirilmiştir. Hem Macintosh hem de Windows platformlarıyla uyumlu olan yaygın bir multimedya dosya biçimidir. Farklı türdeki medya verilerini depolayan ve genellikle filmleri ve diğer video dosyalarını kaydetmek için kullanılan dosya türüdür. MOV dosyaları genellikle sıkıştırma için MPEG-4 kodekini kullanır. MOV dosyaları video, ses, zaman kodu ve metin gibi farklı içerikteki medya türlerini saklamak ve senkronize etmek için kullanılabilir. Her bir medya türü farklı kodekler kullanılarak kodlanabilir (<https://fileinfo.com/extension/mov>).

MPEG: Moving Picture Experts Group deyiminin kısaltılmasıdır. Audio-visual dosyalarını sıkıştırarak kaydetmek ve onları açıp oynatmak için kullanılan bir grup **yazılım ailesi** için standartları belirler. Şu anda MPEG için başlıca dört standart vardır (MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, MPEG-7). MPEG-1 standardı CD-ROM üzerine ses ve video kaydı yapmakta kullanılır. MPEG-2 standardı DVD, uydu yayınları, kablo ve diğer yayınlar için kullanılır. MPEG-4 yakın zamanda yukarıda söylenen bütün işleri üstlenebilecek gibi görünüyor. MPEG video dosyaları, genellikle, .mpg uzantısı alır ve dosya adı .mpg biçiminde yazılır. MPEG ses dosyaları mp2, mp3, .m4a uzantılarından birisini alırlar. Dolayısıyla, dosya_adi.mp2 , dosya_adi.mp3 ya da dosya_adi.m4a biçiminde yazılırlar (www.chiariglione.org/mpeg/index.htm).

AVI: "Audio Video Interleave" deyiminden kısaltılan bu ürün Microsoft tarafından geliştirilmiştir. Windows kullanıcıları arasında çok popüler olan bu yazılımın formatı gene

Microsoft tarafından geliştirilmektedir. DivX ve XviD gibi çeşitli kodeklerde kodlanmış video ve ses verilerini saklar. AVI dosyaları, tipik olarak, .MPEG ve .MOV gibi benzer formatlardan daha az sıkıştırma kullanır (<https://fileinfo.com/extension/avi>).

WMA: WMA dosyası, Microsoft tarafından geliştirilen Gelişmiş Sistemler Biçimi (ASF) şeklinde kaydedilmiş bir ses dosyasıdır. Windows Media Audio parça, sanatçı, albüm ve parçanın türü gibi üst veri nesnelere içerir. WMA dosyaları .MP3 dosyalarına benzer ve özellikle web üzerinde müzik yayını için kullanılır.

WAV: Ses sinyallerinin oluşturduğu verileri saklamak için kullanılan standart bir dijital ses dosyası formatıdır. Ses kayıtlarının farklı seçme oranları ve bit hızları ile kaydedilmesine izin verir ve genellikle CD ses için kullanılan standart biçim olan 44,1 KHz, 16 bit, stereo formatında kaydedilir. Yüksek kalitede ses sunarlar ve genellikle sıkıştırma kullanılmaz.

AIFF: Bu dosya formatı Electronic Arts .IFF formatına dayanır ve Apple Computer tarafından geliştirilmiştir. Standart CD ses AIFF dosyaları 44.1KHz'de seçim oranına sahiptir ve 16-bit veri içerir ve stereo sesler için iki kanala sahiptir.

RAW: Panasonic, Leica ve Casio kameralar gibi dijital fotoğraf makineleri tarafından oluşturulan bir görüntü saklama formatıdır. Bu formatı destekleyen yazılımlar kullanarak doğru pozlama için beyaz referans dengesi ayarlanabilen sıkıştırılmamış, ham görüntü verileri içerir. RAW dosyaları, bir dijital fotoğraf makinesinin CCD'si tarafından yakalanan değiştirilmemiş görüntü verilerinin saklanması için kullanılır. Kamera sensöründen yakalanan verileri sıkıştırılmamış biçimde sakladığı için RAW dosyaları daha yüksek kaliteli görüntüler üretmek için kullanılır. Bununla birlikte, RAW dosyaları, sıkıştırılmadıkları için boyut olarak çok büyük olabilir.

FLV: Flash Video Exporter eklentisi (Adobe Animate'te bulunan) veya FLV dosya desteğiyle başka bir program tarafından dışa aktarılan flash uyumlu bir video dosyasıdır. Kısa bir başlık, aralıklı ses, video ve üst veri paketlerinden oluşur. Dosya, ses ve video verilerini Flash (.SWF) dosyaları tarafından kullanılan standarda benzer bir biçimde saklar.

EK-2 DİJİTALLEŞTİRME ÖLÇÜTLERİ

Dijitalleştirme projesinde kapsama alınacak materyal türleri için arşiv ve kullanım kopyalarının oluşturulmasında uygulanabilecek ölçütler (NARA, 2004, ss. 64-70).

Dijital dokümanların WEB üzerinden kullanımı için taşınması gereken özellikler		
	Text (taranmış)	Text (dijital olarak oluşturulmuş)
Önerilen Format(lar)	PDF/A - JPEG	PDF/A
Kabul edilebilir diğer formatlar	PDF – PNG – RTF - Docx (MS Word)	PDF- RTF – Docx (MS Word)
Boyutlar (Pixel)	JPG: 640x480 ile 800x600 arasında PNG: 640x480 ile 800x600 arasında	
Çözünürlük	PDF/A: 300 PPI JPG:72 PPI	
Sıkıştırma Seviyesi	PDF/A: En az JPG: Orta	
Bit derinliği	8 bit gri tonlamalı (sadece siyah beyaz kaynaklar için) 24 bit renkli	

Dijital dokümanların ARŞİV kullanımı için taşınması gereken özellikler		
	Text (taranmış)	Text (dijital olarak oluşturulmuş)
Önerilen Format(lar)	TIFF	XML+DTD RTF ASCII/Unicode (TXT)
Kabul edilebilir diğer formatlar	Yok	
Boyutlar (Pixel)	4000x2500 ile 6000x4000 arasında	
Çözünürlük	600 PPI	
Sıkıştırma Seviyesi	Kayıpsız	
Bit derinliği	8 bit gri tonlamalı 24 bit renkli	

Fotoğraf kayıtlarının WEB kullanımı için taşınması gereken özellikler

Basılı Fotoğraflar

Önerilen Format(lar)	JPEG
Kabul edilebilir diğer formatlar	BMP- GIF-JPEG200- PNG
Boyutlar (Pixel)	640x480
Çözünürlük	72 PPI
Sıkıştırma Seviyesi	JPEG- orta
Bit derinliği	8 bit gri tonlamalı 24 bit renkli

Fotoğraf kayıtlarının ARŞİV kullanımı için taşınması gereken özellikler

Basılı Fotoğraflar

Önerilen Format(lar)	TIFF
Kabul edilebilir diğer formatlar	Yok
Boyutlar (Pixel)	4000x2500 ile 6000x4000 arasında
Çözünürlük	600 PPI
Sıkıştırma Seviyesi	Kayıpsız
Bit derinliği	8 bit gri tonlamalı 24 bit renkli

Negatif ve Slayt Fotoğraf kayıtlarının WEB kullanımı için taşınması gereken özellikler

Negatif film ve Slayt

Önerilen Format(lar)	JPEG
Kabul edilebilir diğer formatlar	JPEG200
Boyutlar (Pixel)	800x600
Çözünürlük	150 PPI
Sıkıştırma Seviyesi	JPEG- orta
Bit derinliği	8 bit gri tonlamalı 24 bit renkli

Geniş format poster ve harita kayıtlarının ARŞİV kullanımı için taşınması gereken özellikler

Geniş format poster ve harita

Önerilen Format(lar)	TIFF
Kabul edilebilir diğer formatlar	Yok
Boyutlar (Pixel)	6000-8000 (uzun kenar için)
Çözünürlük	600 PPI (300-400 PPI çok geniş formatlar için)
Sıkıştırma Seviyesi	Kayıpsız
Bit derinliği	8 bit gri tonlamalı 24 bit renkli

Geniş format poster ve harita kayıtlarının WEB kullanımı için taşınması gereken özellikler

Geniş format poster ve harita

Önerilen Format(lar)	JPEG
Kabul edilebilir diğer formatlar	BMP- GIF-JPEG200- PNG
Boyutlar (Pixel)	1078 pixel (uzun kenar için)
Çözünürlük	150-200 PPI
Sıkıştırma Seviyesi	JPEG- orta
Bit derinliği	8 bit gri tonlamalı 24 bit renkli

Negatif film ve Slayt kayıtlarının ARŞİV kullanımı için taşınması gereken özellikler

Negatif film ve Slayt

Önerilen Format(lar)	TIFF
Kabul edilebilir diğer formatlar	Yok
Boyutlar (Pixel)	4000 pixel (resmin uzun kenarı için)
Çözünürlük	3200 PPI
Sıkıştırma Seviyesi	Kayıpsız
Bit derinliği	8 bit gri tonlamalı 24 bit renkli

SES kayıtlarının WEB kullanımı için taşınması gereken özellikler

	SES (konuşma)	SES (Müzik)
Önerilen Format(lar)	MP3	MP3
Kabul edilebilir diğer formatlar	AIFF - M4A - WAV - WMA	AIFF - M4A - WAV - WMA
Bit Derinliği	28-128 Kbps	128 - 224 Kbps
Örnek Seçim Oranı	11 KHz	22 - 44.1 KHz

SES kayıtlarının ARŞİV kullanımı için taşınması gereken özellikler

	SES (konuşma)	SES (Müzik)
Önerilen Format(lar)	AIFF - WAV	AIFF - WAV
Kabul edilebilir diğer formatlar	Yok	Yok
Bit Derinliği	8-16 bit Mono	16 – 24 Steryo
Örnek Seçim Oranı	22 KHz	44.1 - 48 KHz



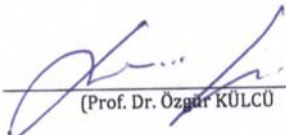
VİDEO kayıtlarının WEB kullanımı için taşınması gereken özellikler

	Video
Önerilen Format(lar)	MPEG4
Kabul edilebilir diğer formatlar	MPEG1 – MOV - -FLV
Boyutlar (Pixel)	160 x 120 ile 320 x240 arasında

VİDEO kayıtlarının ARŞİV kullanımı için taşınması gereken özellikler

	Video
Önerilen Format(lar)	RAW video dosyası MPEG-2 DVD kalitesinde dosya
Kabul edilebilir diğer formatlar	Yok
Boyutlar (Pixel)	720x480 ya da daha yüksek

EK-3 TEZ ÇALIŞMASI ETİK KOMİSYON MUAFİYET FORMU

 <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; text-align: center;"> <p>HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ TEZ ÇALIŞMASI ETİK KOMİSYON MUAFİYETİ FORMU</p> </div>
<p>HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ BİLGİ VE BELGE YÖNETİMİ ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI'NA</p> <p style="text-align: right;">Tarih: <u>10.12.2019</u></p>
<p>Tez Başlığı: Dijitalleştirme ve Kurumsal Elektronik Arşiv Yönetim Sistemlerinin Yapılandırılması</p> <p>Yukarıda başlığı gösterilen tez çalışmam:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. İnsan ve hayvan üzerinde deney niteliği taşımamaktadır, 2. Biyolojik materyal (kan, idrar vb. biyolojik sıvılar ve numuneler) kullanılmasını gerektirmemektedir. 3. Beden bütünlüğüne müdahale içermemektedir. 4. Gözlemsel ve betimsel araştırma (anket, mülakat, ölçek/skala çalışmaları, dosya taramaları, veri kaynakları taraması, sistem-model geliştirme çalışmaları) niteliğinde değildir. <p>Hacettepe Üniversitesi Etik Kurullar ve Komisyonlarının Yönergelerini inceledim ve bunlara göre tez çalışmamın yürütülebilmesi için herhangi bir Etik Kurul/Komisyon'dan izin alınmasına gerek olmadığını; aksi durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.</p> <p>Gereğini saygılarımla arz ederim.</p> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  <u>10.12.2019</u> </div>
<p>Adı Soyadı: Hüseyin Ünal</p> <p>Öğrenci No: N11124576</p> <p>Anabilim Dalı: Bilgi ve Belge Yönetimi</p> <p>Programı: Yüksek Lisans</p> <p>Statüsü: <input type="checkbox"/> Yüksek Lisans <input type="checkbox"/> Doktora <input type="checkbox"/> Bütünleşik Doktora</p>
<p><u>DANIŞMAN GÖRÜŞÜ VE ONAYI</u></p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <hr style="width: 100%;"/> <p>(Prof. Dr. Özgür KÜLCÜ)</p> </div> <p style="font-size: small;"> Detaylı Bilgi: http://www.sosyalbilimler.hacettepe.edu.tr Telefon: 0-312-2976860 Faks: 0-3122992147 E-posta: sosyalbilimler@hacettepe.edu.tr </p>

EK-4 TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

 <p>HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ YÜKSEK LİSANS TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU</p>
<p>HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ BİLGİ VE BELGE YÖNETİMİ ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI'NA</p>
<p>Tarih: 15.07.2019</p>
<p>Tez Başlığı : Dijitalleştirme ve Kurumsal Elektronik Arşiv Yönetimi Sistemlerinin yapılandırılması</p>
<p>Yukarıda başlığı gösterilen tez çalışmamın a) Kapak sayfası, b) Giriş, c) Ana bölümler ve d) Sonuç kısımlarından oluşan toplam 132 sayfalık kısmına ilişkin, 12/07/2018 tarihinde şahsım/tez danışmanım tarafından Turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda işaretlenmiş filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 5 'dir.</p>
<p>Uygulanan filtrelemeler:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- <input checked="" type="checkbox"/> Kabul/Onay ve Bildirim sayfaları hariç 2- <input checked="" type="checkbox"/> Kaynakça hariç 3- <input type="checkbox"/> Alıntılar hariç 4- <input checked="" type="checkbox"/> Alıntılar dâhil 5- <input checked="" type="checkbox"/> 5 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç
<p>Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esasları'nı inceledim ve bu Uygulama Esasları'nda belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.</p>
<p>Gereğini saygılarımla arz ederim.</p>
<p> 15.07.2019 Tarih ve İmza</p>
<p>Adı Soyadı: Hüseyin Ünal</p> <p>Öğrenci No: N11124576</p> <p>Anabilim Dalı: Bilgi Ve Belge Yönetimi</p> <p>Programı: Yüksek Lisans</p>
<p>DANIŞMAN ONAYI</p> <p style="text-align: center;">UYGUNDUR.</p> <p style="text-align: center;"> Prof. Dr. Özgür Külcü</p>



**HACETTEPE UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF SOCIAL SCIENCES
MASTER'S THESIS ORIGINALITY REPORT**

**HACETTEPE UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF SOCIAL SCIENCES
INFORMATION AND DOCUMENT MANAGEMENT DEPARTMENT**

Date: 15.07.2019

Thesis Title : Digitalization and structuring the corporate electronic archive management systems.

According to the originality report obtained by myself/my thesis advisor by using the Turnitin plagiarism detection software and by applying the filtering options checked below on 12/07/2018 for the total of 132 pages including the a) Title Page, b) Introduction, c) Main Chapters, and d) Conclusion sections of my thesis entitled as above, the similarity index of my thesis is 5 %.

Filtering options applied:

1. Approval and Declaration sections excluded
2. Bibliography/Works Cited excluded
3. Quotes excluded
4. Quotes included
5. Match size up to 5 words excluded

I declare that I have carefully read Hacettepe University Graduate School of Social Sciences Guidelines for Obtaining and Using Thesis Originality Reports; that according to the maximum similarity index values specified in the Guidelines, my thesis does not include any form of plagiarism; that in any future detection of possible infringement of the regulations I accept all legal responsibility; and that all the information I have provided is correct to the best of my knowledge.

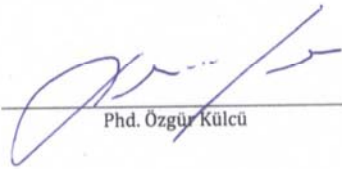
I respectfully submit this for approval.


Date and Signature

Name Surname: Hüseyin Ünal
Student No: N11124576
Department: Information and Document Management
Program: Master

ADVISOR APPROVAL

APPROVED.


Phd. Özgür Külçü