T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
Bilgi Yönetim Sistemleri Belgelendirme ve
Bilgi Güvenliği Merkezi (BİL-BEM)

BEYAS 2026
6. e-BEYAS SEMPOZYUMU

ELEKTRONİK BELGELERİN GELECEĞİ VE GELECEĞİN BELGELERİ

EBYS Yönetim Süreçleri * Kurumsal e-Arşiv Veri Merkezleri * Yapay Zekâ * Bilgi Güvenliği

08-09 Ekim 2026, Ankara

Ankara Üniversitesi, Gölbaşı 50. Yıl Yerleşkesi,
Teknokent Konferans Salonu
06830 Gölbaşı/ Ankara, Türkiye

BİLDİRİ ÖZETLERİ

Editörler

Burcu YILMAZ KARAHAN
Özhan SAĞLIK
Tuğba SARIKAYA
Fahrettin ÖZDEMİRCİ

Ankara, 2026



Sevgi Çiçeği
(Cyanus tchihatcheffii)

Çizim: Gül Nilhan Tuğ

Ankara Üniversitesi'nde Sevgi Çiçeği koruma biyolojisi çalışmaları yapılmaktadır.

T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
Bilgi Yönetim Sistemleri Belgelendirme ve
Bilgi Güvenliği Merkezi (BİL-BEM) Yayınları No: 8

BEYAS 2026
6. e-BEYAS SEMPOZYUMU

ELEKTRONİK BELGELERİN GELECEĞİ VE GELECEĞİN BELGELERİ

EBYS Yönetim Süreçleri ∗ Kurumsal e-Arşiv Veri Merkezleri ∗ Yapay Zekâ ∗ Bilgi Güvenliği

8 – 9 Ekim 2026, Ankara

Ankara Üniversitesi, Gölbaşı 50. Yıl Yerleşkesi,
Teknokent Konferans Salonu
06830 Gölbaşı/ Ankara, Türkiye

BİLDİRİ ÖZETLERİ

Editörler

Burcu YILMAZ KARAHAN
Özhan SAĞLIK
Tuğba SARIKAYA
Fahrettin ÖZDEMİRCİ

Ankara, 2026

ISBN: 978-625-8814-28-6

e-ISBN: 978-625-8814-27-9

©Ankara Üniversitesi Bilgi Yönetim Sistemleri Belgelendirme ve Bilgi Güvenliği Merkezi ve yazarlar. Her hakkı saklıdır.

Kapak Tasarımı: Merve Büyükçaylı

Para ile Satılmaz.

e-BEYAS 2026 Sempozyumu Elektronik Belgelerin Geleceği ve Geleceğin Belgeleri: EBYS Yönetim Süreçleri, Kurumsal e-Arşiv Veri Merkezleri, Yapay Zekâ, Bilgi Güvenliği (2026: Ankara)

Bildiri özetleri/ e-BEYAS 2026 Elektronik Belgelerin Geleceği ve Geleceğin Belgeleri: EBYS Yönetim Süreçleri, Kurumsal e-Arşiv Veri Merkezleri, Yapay Zekâ, Bilgi Güvenliği Sempozyumu, 8-9 Ekim 2026, Ankara; Editörler: Burcu Yılmaz Karahan, Özhan Sağlık, Tuğba Sarıkaya, Fahrettin Özdemirci - Ankara: Ankara Üniversitesi, 2026.

xx, 86 s. ; 15x21 cm.

1. Elektronik Belge Yönetimi. 2. e-Arşiv Veri Merkezi. 3. Bilgi Güvenliği 4. Yapay Zekâ
I. Yılmaz Karahan, Burcu. II. Sağlık, Özhan. III. Sarıkaya, Tuğba. IV. Özdemirci, Fahrettin

Baskı Yeri:
Ankara Üniversitesi Basımevi
10. Yıl Yerleşkesi Beşevler/ ANKARA
Tel: 0312-213 66 55
Basım Tarihi: 07.10.2026

S u n u ş

Teknoloji ve dijitalleşme, yaşamın hemen her alanını dönüştürürken; son yıllarda yapay zekâdaki hızlı gelişmeler bu dönüşümü yeni ve çok daha kapsamlı bir aşamaya taşımıştır. Kurumların iş yapma biçimleri, yönetim süreçleri, bilgi üretme ve kullanma yöntemleri değişmekte; buna bağlı olarak bilgi ve belgelerin üretimi, yönetimi, korunması ve geleceğe aktarılması da yeniden şekillenmektedir.

Bu gelişmeler, elektronik belge yönetimini yalnızca mevcut belgelerin elektronik ortamda üretilmesi ve yönetilmesi meselesi olmaktan çıkarmaktadır. Bugün artık **elektronik belgelerin geleceğinin ne olacağı kadar, geleceğin belgelerinin ne olacağı** da üzerinde düşünülmesi ve tartışılması gereken temel bir konu hâline gelmiştir. Yapay zekâ tarafından veya yapay zekâ desteğiyle üretilen içeriklerin belge niteliği, özgünlüğü ve güvenilirliği; kurumsal veri tabanlarının, web sitelerinin, sosyal medya kayıtlarının, e-postaların ve görsel-işitsel içeriklerin arşivlenmesi; elektronik belgelerin uzun süreli korunması ve delil değerinin sürdürülebilmesi, alanımızın karşı karşıya bulunduğu yeni sorunlardan yalnızca birkaçıdır.

Diğer taraftan elektronik belge yönetim sistemlerinde üretilen belgelerin yaşam döngüsünün bir sonraki aşaması olan **kurumsal e-arşiv sistemlerinin yapılandırılması**, üzerinde önemle durulması gereken bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. EBYS, kurumsal e-arşiv ve veri merkezlerinin birbirinden bağımsız yapılar olarak değil; belge, veri, üstveri, teknoloji, güvenlik, koruma ve erişim süreçlerini kapsayan bütünleşik bir kurumsal bilgi altyapısının bileşenleri olarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu yaklaşım aynı zamanda kurumların dijital hafızalarının güvenilir ve sürdürülebilir biçimde oluşturulmasının da temelini oluşturmaktadır.

Bu yaklaşımlardan hareketle **6. e-BEYAS Sempozyumu'nun ana teması "Elektronik Belgelerin Geleceği ve Geleceğin Belgeleri"; alt temaları ise "EBYS Yönetim Süreçleri, Kurumsal e-Arşiv Veri Merkezleri, Yapay Zekâ, Bilgi Güvenliği"** olarak belirlenmiştir. Sempozyum 8- 9 Ekim 2026 tarihlerinde Ankara Üniversitesi Gölbaşı 50. Yıl Yerleşkesi Teknokent Konferans Salonu'nda gerçekleştirilmektedir.

Sempozyumun temasını belirlerken temel yaklaşımımız, elektronik belge yönetiminde bugüne kadar gelinen noktayı değerlendirmekle yetinmeyip **bundan sonra ne olacağını ve ne olması gerektiğini tartışmaya açmak** olmuştur. Nitekim sempozyum programında EBYS yönetim süreçlerinden kurumsal e-arşiv sistemlerine; Millî Arşiv Ağı yaklaşımından bağlı veri ve semantik web uygulamalarına; yapay zekâ destekli belge üretimi, sınıflandırma ve karar destek sistemlerinden kişisel verilerin korunması ve dijital mahremiyete; bilgi

güvenliğinden elektronik belgelerin özgünlüğü ve güvenilirliğine kadar uzanan geniş bir konu yelpazesi yer almaktadır.

Bu bağlamda 6. e-BEYAS Sempozyumu; yalnızca bugünün elektronik belge yönetimi sorunlarını ele alan bir etkinlik değil, **geleceğin kurumsal bilgi, belge ve arşiv sistemlerinin nasıl yapılandırılması gerektiğini tartışmaya açan bir platform** olarak alanına katkı sağlayacaktır.

Ankara Üniversitesi ev sahipliğinde gerçekleştirilen 6. e-BEYAS Sempozyumu; **TÜRKSAT Bilişim** katkılarıyla, **Ankara Üniversitesi Bilgi Yönetim Sistemleri Belgelendirme ve Bilgi Güvenliği Merkezi (BİL-BEM), Ankara Üniversitesi Belge Yönetimi ve Arşiv Sistemi (BEYAS) Koordinatörlüğü, Ankara Üniversitesi Bilgi İşlem Daire Başkanlığı ve Bilgi Yönetimi Dergisi** tarafından düzenlenmektedir. Sempozyum; **TÜRKSAT Bilişim, Palo Alto Networks, Ingram Micro, Exclusive Networks, Bilgibim ve Ankara Üniversitesi Teknokent** katkı ve destekleriyle gerçekleştirilmektedir.

TÜRKSAT A.Ş. ile birlikte belirli periyotlarda gerçekleştirilen ve gelenekselleşen e-BEYAS Sempozyumlarına, önceki yıllarda olduğu gibi bu yıl da kamu kurum ve kuruluşları, üniversiteler ve özel sektör temsilcileri davet edilmiştir. Akademisyenlerin yanı sıra bilgi yöneticileri, belge yöneticileri, arşivciler, bilişimciler, veri bilimciler, bilgi güvenliği uzmanları ve bilgi işlem birimlerinin yetkili ve ilgili personelinin bildiri ve izleyici olarak katılımıyla **akademik bilgi birikimi ile uygulama deneyiminin aynı platformda buluşturulması** ve bu bağlamda Sempozyumun kurumlar ve firmalar arasındaki diyaloğun geliştirilmesi amaçlar arasında yer almaktadır.

e-BEYAS Sempozyumlarının bir başka önemli özelliği, mesleki ve bilimsel konuların yanında toplumsal ve çevresel duyarlılığa da dikkat çekmesidir. Tehlike altındaki bitki türlerinin korunmasında toplumsal farkındalığın öneminden hareketle 2017 yılında başlattığımız uygulamayla, Ankara Üniversitesinde koruma çalışmalarına konu olan endemik bitkilerden biri her sempozyumun sembolü olarak seçilmektedir.

Bu kapsamda 3. e-BEYAS 2017 Sempozyumu'nda **Beypazarı Geveni**, 4. e-BEYAS 2019 Sempozyumu'nda **Ayaş Çançiçeği**, 5. e-BEYAS 2022 Sempozyumu'nda **Ayaş Kasidesi** sempozyum sembolü olarak kullanılmıştır. 6. e-BEYAS 2026 Sempozyumu'nun sembolü ise Ankara'nın Gölbaşı ilçesinde dar bir alanda yaşamını sürdüren ve yok olma tehdidi altında bulunan **Sevgi Çiçeği (Cyanus tchihatcheffii)** olarak belirlenmiştir. Sevgi Çiçeği görselinin de Ankara Üniversitesi Öğretim Üyesi **Prof. Dr. Gül Nilhan Tuğ tarafından Sempozyum için özel olarak çizilmiş olması**, bu farkındalık çalışmasına ayrıca anlam katmaktadır.

Elinizde bulunan **6. e-BEYAS Sempozyumu Bildiri Özetleri Kitapçığı**, farklı disiplinlerden akademisyen ve uygulamacıların elektronik belgelerin bugünü ve geleceğine ilişkin çalışmalarını bir araya getirmektedir. Bildiri özetlerinin yalnızca sempozyum süresince gerçekleştirilecek bilimsel tartışmalara değil; elektronik belge yönetimi, kurumsal e-arşivler, veri merkezleri, yapay zekâ ve bilgi güvenliği alanlarında bundan sonra gerçekleştirilecek araştırma ve uygulamalara da katkı sağlayacağına inanıyoruz.

Özellikle **EBYS ile kurumsal e-arşiv sistemleri ve veri merkezleri arasındaki ilişkinin kurulması, elektronik belgelerin güvenilirliğinin ve uzun süreli korunmasının sağlanması ve yapay zekânın belge üretim ve yönetim süreçlerinde ortaya çıkardığı yeni imkân ve risklerin değerlendirilmesi**, önümüzdeki dönemin temel çalışma alanları olarak önümüzde durmaktadır.

6. e-BEYAS Sempozyumu kapsamında, **Ankara Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi (BAP) tarafından desteklenen SBG-2025-4695 numaralı "Elektronik Belge Yönetim Sistemleri ile Kurumsal e-Arşiv Sistemi ve Veri Merkezlerinin Modellenmesi"** çalışmaları ve deneyimleri de paylaşılmaktadır. Sempozyumun kuramsal tartışmaların yanında araştırma ve uygulamadan elde edilen deneyimlerin paylaşılmasına da ortam oluşturulmaktadır.

Disiplinler arası bir yaklaşımla araştırmacıları, uygulamacıları, kamu kurum ve kuruluşlarını, üniversiteleri ve bilişim sektörünü aynı platformda buluşturmayı amaçlayan "**6. e-BEYAS 2026 – Elektronik Belgelerin Geleceği ve Geleceğin Belgeleri: *EBYS Yönetim Süreçleri, *Kurumsal e-Arşiv Veri Merkezleri, *Yapay Zekâ, *Bilgi Güvenliği Sempozyumu**"nun; yeni düşüncelerin tartışılmasına, yeni iş birliklerinin kurulmasına ve geleceğin bilgi, belge ve arşiv sistemlerine yönelik yeni çözüm modellerinin geliştirilmesine katkı sağlamasını diliyoruz.

Sempozyumun gerçekleştirilmesine katkı ve destek sağlayan kurum ve kuruluşlara, bildirileriyle bilimsel içeriğe katkı sunan akademisyenler, araştırmacılar ve uygulamacılara, oturum başkanlarımıza, kurullarımıza ve katılımlarıyla Sempozyumumuzu zenginleştiren tüm meslektaşlarımıza teşekkür ediyoruz.

Elektronik belgelerin geleceğini tartışmak, geleceğin belgelerini birlikte şekillendirmek ve kurumsal hafızayı geleceğe güvenle taşımak dileğiyle…

Prof. Dr. Fahrettin ÖZDEMİRCİ

6. e-BEYAS Sempozyumu
Düzenleme Kurulu Başkanı

8 Ekim 2026, Gölbaşı-Ankara

KURULLAR

Düzenleme Kurulu Başkanı

Prof. Dr. Fahrettin Özdemirci
Ankara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
Ankara Üniversitesi Belge Yönetimi ve Arşiv Sistemi (BEYAS) Koordinatörü
Ankara Üniversitesi Bilgi Yönetim Sistemleri Belgelendirme ve Bilgi Güvenliği Merkezi (BİL-BEM) Müdürü
Bilgi Yönetimi (BY) Dergisi Baş Editörü

Düzenleme Kurulu Başkan Yardımcıları

Prof. Dr. Bahattin Yalçınkaya
Marmara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
Bilgi Yönetimi (BY) Dergisi Editörü

Barış Okumuş, Mühendis
Ankara Üniversitesi Bilgi İşlem Daire Başkanı

Dr. Öğr. Üyesi Özhan Sağlık
İstanbul Medeniyet Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
Bilgi Yönetimi (BY) Dergisi Editörü

Mehmet Torunlar, Araştırmacı
Bilgi Yönetimi (BY) Dergisi Editörü

Arş. Gör. Burcu Yılmaz Karahan
Ankara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
Ankara Üniversitesi Belge Yönetimi ve Arşiv Sistemi (BEYAS) Koordinatör Yardımcısı
Ankara Üniversitesi Bilgi Yönetim Sistemleri Belgelendirme ve Bilgi Güvenliği Merkezi (BİL-BEM) Müdür Yardımcısı
Bilgi Yönetimi (BY) Dergisi Editörü

Düzenleme Kurulu

- Prof. Dr. Bahattin Yalçınkaya, Marmara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Prof. Dr. Fazıl Gökgöz, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi İşletme Bölümü
- Prof. Dr. Fatoş Subaşıoğlu, Ankara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Prof. Dr. Niyazi Çiçek, İstanbul Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Prof. Dr. Fikret Arı, Ankara Üniversitesi Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü
- Prof. Dr. Mehmet Ali Akkaya, Kâtip Çelebi Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Prof. Dr. Nevzat Özel, Ankara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Prof. Dr. Özgür Külcü, Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Prof. Dr. Tolga Çakmak, Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Dr. Öğr. Üyesi Özhan Sağlık, İstanbul Medeniyet Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Dr. Sefer Yazıcı, Türkiye Büyük Millet Meclisi
- Dr. Mehmet Oytun Cibaroğlu, Bursa Teknik Üniversitesi
- Mehmet Torunlar, Araştırmacı, Bilgi Yönetimi Dergisi Editörü
- Barış Okumuş, Daire Başkanı, Ankara Üniversitesi Bilgi İşlem Daire Başkanlığı
- Serkan Menteş, Daire Başkanı, Cumhurbaşkanlığı Bilgi ve Belge Yönetimi Daire Başkanlığı
- Bilsay Otçu, Direktör, TÜRKSAT Ürün Geliştirme Direktörlüğü
- Burcu Yılmaz Karahan, Arş. Gör., Ankara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü

Bilim Kurulu

- Prof. Dr. Alparslan Hamdi Kuzucuoğlu, İstanbul Medeniyet Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Prof. Dr. Asiye Kakırman Yıldız, Marmara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Prof. Dr. Bülent Yılmaz, Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Prof. Dr. Coşkun Polat, Çankırı Karatekin Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Prof. Dr. Dündar Ali Kılıç, Atatürk Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Prof. Dr. Ekrem Tak, İstanbul Medeniyet Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Prof. Dr. Erol Yılmaz, Kırıkkale Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Prof. Dr. Fatih Rukancı, Ankara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Prof. Dr. Fatoş Subaşıoğlu, Ankara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Prof. Dr. Fazıl Gökgöz, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi İşletme Bölümü
- Prof. Dr. Gülten Alır Derbent, Kâtip Çelebi Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Prof. Dr. Hakan Anameriç, Ankara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Prof. Dr. Hamza Kandur, Antalya Bilim Üniversitesi İşletme Bölümü
- Prof. Dr. Hülya Dilek Kayaoğlu, İstanbul Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Prof. Dr. Hüseyin Odabaş, Çankırı Karatekin Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Prof. Dr. İnci Önal, Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü

- Prof. Dr. İshak Keskin, İstanbul Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Prof. Dr. Mehmet Ali Akkaya, Kâtip Çelebi Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Prof. Dr. Mehmet Canatar, İstanbul Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Prof. Dr. Nevzat Özel, Ankara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Prof. Dr. Niyazi Çiçek, İstanbul Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Prof. Dr. Oya Gürdal, Ankara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Prof. Dr. Özgür Külcü, Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Prof. Dr. Kemalettin Kuzucu, Marmara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Prof. Dr. Rıfat Günalan, İstanbul Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Prof. Dr. Sacit Arslantekin, Ankara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Prof. Dr. Şahika Eroğlu, Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Prof. Dr. Tolga Çakmak, Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Prof. Dr. Tülay Oğuz, Ankara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Prof. Dr. Ümit Konya, İstanbul Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Prof. Dr. Yavuz Erdoğan, Antalya Bilim Üniversitesi Hukuk Fakültesi
- Doç. Dr. Ali Kavak, Kırıkkale Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü

- Doç. Dr. Ceyhan Güler, İstanbul Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Doç. Dr. Hale Ilgaz, Ankara Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi
- Doç. Dr. Halise Şerefoğlu Henkoğlu, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Yön. Bil. Sis. Bölümü
- Doç. Dr. Hamid Derviş, Kastamonu Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Doç. Dr. Huriye Çolaklar, Bartın Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Doç. Dr. Kasım Binici, Kırıkkale Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Doç. Dr. Lale Özdemir Şahin, Bartın Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Doç. Dr. Semanur Öztemiz, Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Doç. Dr. Türkay Henkoğlu, Adnan Menderes Üniversitesi Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü
- Doç. Dr. Yurdagül Ünal, Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Doç. Dr. Özgür Polat, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Dr. Öğr. Üyesi Aydın Erden, Marmara Üniversitesi Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü
- Dr. Öğr. Üyesi Banu Fulya Yıldırım, İstanbul 29 Mayıs Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Dr. Öğr. Üyesi Berrin Balkaş Yılmaz, İstanbul 29 Mayıs Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Dr. Öğr. Üyesi Demet Işık, Ankara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Dr. Öğr. Üyesi Ertuğrul Burak Eroğlu, Çankırı Karatekin Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü

- Dr. Öğr. Üyesi Hasan Sevmez, Çankırı Karatekin Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Dr. Öğr. Üyesi İpek Şencan, Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Dr. Öğr. Üyesi İhsan Özkol, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Dr. Öğr. Üyesi Levent Kutlutürk, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Dr. Öğr. Üyesi Meltem Dişli, Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Dr. Öğr. Üyesi Mithat Baver Zencir, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Dr. Öğr. Üyesi Muhammet Emin Gedikli, Marmara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Dr. Öğr. Üyesi Ömer Dalkıran, Kastamonu Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Dr. Öğr. Üyesi Varol Saydam, Marmara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Dr. Öğr. Üyesi Vedat Gültekin, Ankara Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu
- Dr. Ayşenur Varol, Ankara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Dr. Korcan Doğan, Ankara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
- Dr. Ömer Furkan Kesikbaş, TÜRKSAT
- Dr. Safa Burak Gürleyen, AIFA TURKEY Yazılım Mühendislik ve Teknoloji A.Ş.
- Dr. Sefer Yazıcı, Türkiye Büyük Millet Meclisi
- Dr. Vural Çelik, T.C. Cumhurbaşkanlığı Siber Güvenlik Başkanlığı

Sempozyum için gönderilen bildiriler çifte körleme yöntemiyle Sempozyum Bilim Kurulu tarafından değerlendirilmiştir.

PROGRAM

08 EKİM 2026 PERŞEMBE

09.00-10.00	**Kayıt** (İletişim ve Çay/Kahve)
10.00	Saygı Duruşu ve İstiklal Marşı
	Ankara Üniversitesi Tanıtım Filmi
10.15	**Açış Konuşmaları**
	Prof. Dr. Fahrettin ÖZDEMİRCİ Sempozyum Düzenleme Kurulu Başkanı
	Ankara Üniversitesi BİL-BEM Müdürü ve BEYAS Koordinatörü
	Vedat TÜFEKÇİ Palo Alto Networks Türkiye Direktörü
	Orhan KOCA TÜRKSAT Bilişim ve E-Devlet Genel Müdür Yardımcısı
	Prof. Dr. Orhan UZUN Ankara Üniversitesi Rektör Yardımcısı
	Ahmet Hamdi ATALAY Ulaştırma ve Altyapı Bakan Yardımcısı
11.45-11.50	**Plaket Takdimi**
11.50-12.00	**“e-BEYAS Sempozyumları” Sergisi**
12.00-13.00	**İkram**

1. OTURUM – 13.30- 14.30

EBYS YÖNETİM SÜREÇLERİ VE GELECEĞİN BELGELERİ

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Fazıl Gökgöz
Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi İşletme Bölümü

EBYS Yönetim Süreçleri ve Kurumsal Yapılanma

Fahrettin Özdemirci, *Prof. Dr., Ankara Üniversitesi Belge Yönetimi ve Arşiv Sistemi (BEYAS) Koordinatörü*

Burcu Yılmaz Karahan, *Arş. Gör., Ankara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü*

Elektronik Belge Yönetiminin Dünü, Bugünü ve Yarını
Selman SOLHAN, *T.C. Cumhurbaşkanlığı Genel Sekreterliği*
Şefika VARLIOĞLU, *T.C. Cumhurbaşkanlığı Genel Sekreterliği*
Nazlı AKBAYIR, *T.C. Cumhurbaşkanlığı Genel Sekreterliği*

Klasik EBYS'den Akıllı Kurumsal Hafızaya: Yapay Zekâ Destekli e-Belge ve e-Arşiv Ekosistemleri
Bilsay OTÇU, *Direktör, TÜRKSAT Ürün Geliştirme Direktörlüğü*

Akıllı Saldırılara Karşı Akıllı Savunma: Kurumsal E-Arşiv Güvenliği
Vedat Söyleyen, INGRAM Micro

14.30-14.50 İletişim ve Çay/Kahve Arası

2. OTURUM – 14.50-15.50
ELEKTRONİK ARŞİVLERİN YÖNETİMİ VE E-BELGELERİN GELECEĞİ

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Bahattin Yalçınkaya
Marmara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü

Bürokrasiden Çevikliğe: Belgenet ve İzge Entegrasyonu ile Kamuda Belgeden Göreve Operasyonel İş Akışı Mimarisi
Emrah ÖZPOLAT, *Proje Yöneticisi, TÜRKSAT Ürün Geliştirme Direktörlüğü*

Kurumsal e-Arşiv Veri Merkezleri ve Sistemlerinin Yapılandırılması

Burcu Yılmaz Karahan, *Arş. Gör., Ankara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü*
Fahrettin Özdemirci, *Prof. Dr., Ankara Üniversitesi Belge Yönetimi ve Arşiv Sistemi (BEYAS) Koordinatörü*

Türkiye'de Elektronik Belge ve Arşiv Yönetimine Bütünleşik Bir Bakış: Millî Arşiv Ağı Model Önerisi

Fatih Süküt, Dr., *Türkiye İstatistik Kurumu*

Kurumsal e-Arşivlerde Bağlı Veri Yaklaşımı: EBYS Üstverilerinin Semantik Web ve Büyük Veri Altyapılarıyla Bütünleştirilmesi

Muhammet Emin Gedikli, *Dr. Öğr. Üyesi, Marmara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü*

15.50-16.10 İletişim ve Çay/Kahve Arası

3. OTURUM 16.10- 17.30

SEMPOZYUM ÖZEL PANELİ: GEÇMİŞTEN GELECEĞE ELEKTRONİK BELGELERİN GÜVENİLİRLİĞİ

Panel Başkanı: Dr. Öğr. Üyesi Özhan Sağlık
İstanbul Medeniyet Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü

Kurumsal Web Sitelerinin Arşivlenmesi ve Güvenilirliğin Korunması: Kavramsal Bir Yaklaşım

Deniz Ermişoğlu, *Öğr. Gör., Marmara Üniversitesi, Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü, Bilgi ve Belge Yönetimi ABD Doktora Öğrencisi*
Levent Kutlutürk, *Dr. Öğr. Üyesi, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü*

Kurumsal Bir Belge Olarak Sosyal Medya Kayıtlarının Güvenilirliği

Tuğba Sarıkaya, *Arş. Gör., Marmara Üniversitesi, Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü, Bilgi ve Belge Yönetimi ABD Yüksek Lisans Öğrencisi*
Bahattin Yalçınkaya, *Prof. Dr., Marmara Üniversitesi, Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü*

Kurumsal Veri Tabanlarının Arşivlenmesi: Güvenilirlik Unsurlarına Dayalı Kavramsal Bir Yaklaşım

Burcu Yılmaz Karahan, *Arş. Gör., Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bilgi ve Belge Yönetimi ABD Doktora Öğrencisi*
Nevzat Özel, *Prof. Dr., Ankara Üniversitesi, Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü*

Görsel-İşitsel Malzemelerin Arşivsel Güvenilirliği

Serhat Uran, *İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bilgi ve Belge Yönetimi ABD Doktora Öğrencisi*
Varol Saydam, *Dr. Öğr. Üyesi, Marmara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü*

Kurumsal E-Postaların Arşivlenmesi ve Güvenilirlik Sorunu

Ekrem Akçay, *Marmara Üniversitesi, Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü, Bilgi ve Belge Yönetimi ABD Yüksek Lisans Öğrencisi*
Muhammet Emin Gedikli, *Dr. Öğr. Üyesi, Marmara Üniversitesi, Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü*

09 EKİM 2026 CUMA

4. OTURUM- 09.30- 10.30

YAPAY ZEKÂ DESTEKLİ BELGE ÜRETİMİ, SINIFLANDIRMA VE KARAR DESTEK SİSTEMLERİ

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Fikret ARI
Ankara Üniversitesi Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü

Standart Dosya Planına Dayalı Belge Sınıflandırmada Yapay Zekâ Ajanlarının Performansının İncelenmesi
Özkul, *Arşiv Uzman Yardımcısı, T.C. Cumhurbaşkanlığı Devlet Arşivleri Başkanlığı*
Lale Özdemir Şahin, *Doç. Dr., Bartın Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü*

Akıllı Elektronik Belge Yönetim Sistemleri için LangGraph Tabanlı ve Çok Ajanlı Karar Destek Mimarisi
Muhammet Emin Gedikli, *Dr. Öğr. Üyesi, Marmara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü*
M. Oytun Cibaroğlu, *Öğr. Gör. Dr., Bursa Teknik Üniversitesi*
Bahattin Yalçınkaya, *Prof. Dr., Marmara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü*

Üretken Yapay Zekâ ile Resmî Yazışma Otomasyonu: RYZ-AI Modeli ve Kural Bütünleştirme Yaklaşımı
Korcan Doğan, *Öğr. Gör. Dr., Ankara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü*

Yapay Zekâ Çağında Akıllı Kurumsal Hafıza: Elektronik Belge Yönetiminde Riskler ve Yönetişim Gereksinimleri
Nevzat Özel, *Prof. Dr., Ankara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü*

10.30-10.50 İletişim ve Çay/Kahve Arası

5. OTURUM- 10.50-11.50

KİŞİSEL VERİLERİN KORUNMASI VE DİJİTAL MAHREMİYET

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Niyazi ÇİÇEK
İstanbul Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü

Kıtalara Göre Kişisel Veri Koruma Kanunlarının Karşılaştırmalı Durum Analizi

Halime Çorukman, *Marmara Üniversitesi, Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü, Bilgi ve Belge Yönetimi ABD Yüksek Lisans Öğrencisi*

Mustafa Kaya, *Marmara Üniversitesi, Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü, Bilgi ve Belge Yönetimi ABD Yüksek Lisans Öğrencisi*

Belkız Merve Keleş, *Marmara Üniversitesi, Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü, Bilgi ve Belge Yönetimi ABD Yüksek Lisans Öğrencisi*

Varol Saydam, *Dr. Öğr. Üyesi, Marmara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü*

Örgütlerde Kişisel Verilerin Korunması Uygulamalarının Elektronik Belge Yönetimi Fonksiyonlarına Etkisi: Güncel Literatür Işığında Bir İnceleme

Sidar Korkutata, *Öğr. Gör., Bingöl Üniversitesi*
Niyazi Çiçek, *Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü*

Dijital Arşivlerde Mahremiyetin Yeniden Tanımlanması: Güncel Literatürün Değerlendirilmesi
Emine Cengiz Mater, *Öğr. Gör. Dr., Marmara Üniversitesi*

Duyuru Arşivlerinde Kişisel Verilerin Korunması: Üniversitelerde Maskeleme ve Erişim Dengesi
Ecenur Turan, *Arş. Gör., Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü*

12.30-13.30 Öğle Arası-İkram

6. OTURUM - 13.30 – 14.30

EBYS UYGULAMALARI, KURUMSAL DÖNÜŞÜM VE KULLANICI ODAKLI HİZMETLER

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Tolga Çakmak
Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü

Üniversitelerde EBYS Yazılım Değişikliğinin Kurumsal Etkileri: Kullanıcı Perspektifinden Nitel Bir Analiz
Ertuğrul Burak Eroğlu, *Dr. Öğr. Üyesi, Çankırı Karatekin Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü*

Resmî Kurallar ile Fiilî Süreçler Arasındaki Uçurum: Türk Kamu Bürokrasisinde Belge Yönetimi Standartlarına Uyum Sorunu ve Çözüm Arayışları
Kasım Binici, *Doç. Dr., Kırıkkale Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü*

Elektronik Belge Yönetim Sistemlerinde Erişilebilirlik
Levent Kutlutürk, *Dr. Öğr. Üyesi, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü*

Yerel Yönetimlerde PDF Tabanlı Elektronik İmza Yaşam Döngüsü: Harici İmzalama Servislerinden PAdES-LTA ile Uzun Süreli Doğrulanabilirliğe Bir Uygulama Modeli
Osman Duman, *Trabzon Büyükşehir Belediyesi*
Osman Yavuzyılmaz, *Trabzon Büyükşehir Belediyesi*

14.30-14.50 İletişim ve Çay/Kahve Arası

7. OTURUM – 14.50- 15.50

YAPAY ZEKÂ DESTEKLİ BİLGİ HİZMETLERİ VE KURUMSAL BİLGİ GÜVENLİĞİ

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Özgür Külcü
Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü

Yapay Zekâ Çağında Güvenli Yazılım Geliştirme: Yapay Zekâ Destekli Kodlamanın Getirdiği Yeni Güvenlik Riskleri
Şafak Tezcan Nak, *Güvenlik Analiz Personeli, TÜRKSAT Veri Merkezi ve Siber Güvenlik Direktörlüğü*

Bilgi Yönetiminde Yapay Zekâ Kaynaklı Güvenlik Riskleri: Sosyal Mühendislik ve Kurumsal Zafiyetler Üzerine Bir Değerlendirme
Ahmed Baki Şafak, *Öğr. Gör., Ankara Üniversitesi Bala Meslek Yüksekokulu*
Vedat Gültekin, *Dr. Öğr. Üyesi, Ankara Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu*

Yapay Zekâ Çağında EBYS Uygulamalarının Güvenliği: Gelişmiş Oltalama Saldırıları ve İnsan Odaklı Bilgi Güvenliği Kültürü
Banu Fulya Yıldırım, *Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul 29 Mayıs Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü*

Elektronik Belge Yönetim Sistemlerinde Blokzincir Tabanlı Güven Zinciri Modeli: Senaryo Tabanlı Bir Uygulama
M. Oytun Cibaroğlu, *Öğr. Gör. Dr., Bursa Teknik Üniversitesi*
Deniz Ermişoğlu, *Öğr. Gör., Tarsus Üniversitesi*

Kurumsal Veritabanı Yedekleri ve Log Kayıtlarının Zaman Damgası ile Bütünlük Altına Alınması: Bir Yerel Yönetim Bilgi Güvenliği Uygulaması
Osman Duman, *Trabzon Büyükşehir Belediyesi*
Samet Bayraktar, *Trabzon Büyükşehir Belediyesi*

15.50-16.10 İletişim ve Çay/Kahve Arası

8. OTURUM 16.10 -17.10

ELEKTRONİK BELGELERDE GÜVENİLİRLİK, BAĞLAM VE KORUMA

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Fatoş Subaşıoğlu
Ankara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü

Üretken Yapay Zekâ Çağında Belgenin Özgünlüğü ve Delil Değeri: Türkiye'nin e-Belge Mevzuat ve Standartlarının İçerik Kaynağı Doğrulama Kapasitesi Üzerine Bir Boşluk Analizi
Ali Kavak, *Doç. Dr., Kırıkkale Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü*

Elektronik Belgelerde Saklama-İmha Gerilimi: Arşiv Mevzuatı, KVKK ve Veri Yok Etme Yöntemleri Arasında Uyum Sorunu
Ceyhan Güler, *Doç. Dr., İstanbul Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü*

Elektronik Belge Yönetim Sistemlerinde Semantik İlişkilerin Modellenmesi: Records in Contexts ve Bağlı Veri Yaklaşımı
Ayşenur Varol, *Dr., Ankara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü*

Elektronik Belgelerin Güvenilirliğinin Korunmasında Elektronik Arşiv Paketinin Rolü
Özhan Sağlık, *Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Medeniyet Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü*
Fahrettin Özdemirci, *Prof. Dr., Ankara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü*

KAPANIŞ- 17.10-17.30

Bahattin Yalçınkaya, *Prof. Dr., Marmara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü*

6.e-BEYAS Sempozyumu Düzenleme Kurulu Başkan Yardımcısı

Özhan Sağlık, *Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Medeniyet Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü*

6.e-BEYAS Sempozyumu Düzenleme Kurulu Başkan Yardımcısı

BEYAS 2026

6. e-BEYAS Sempozyumu

BİLDİRİ ÖZETLERİ

1. OTURUM
EBYS YÖNETİM SÜREÇLERİ VE GELECEĞİN BELGELERİ

EBYS Yönetim Süreçleri ve Kurumsal Yapılanma[1]

Prof. Dr. Fahrettin ÖZDEMİRCİ
Ankara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü Öğretim Üyesi,
Ankara Üniversitesi Belge Yönetimi ve Arşiv Sistemi (BEYAS) Koordinatörü,
ozdemirci@ankara.edu.tr

Arş. Gör. Burcu Yılmaz KARAHAN
Ankara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, brcyilmaz@ankara.edu.tr

Öz

Kurumsal süreçler içerisinde üretilen belgeler, iş ve işlem süreçlerinin izlenebilirliğini sağlayarak yürütülen faaliyetleri görünür kılmakta; aynı zamanda kurumsal hafızanın oluşumunu ve sürekliliğini sağlayan temel yapı taşlarını oluşturmaktadır. Kurumlarda belge yönetim süreçleri, günümüzde büyük ölçüde Elektronik Belge Yönetim Sistemleri (EBYS) ve e-Arşiv sistemleri üzerinden yürütülmektedir. Belgenin üretilmesi, imzalanması, dağıtılması ve aktif kullanım sürecinin yönetilmesi EBYS yönetimi kapsamında gerçekleştirilirken; saklama, uzun süreli koruma ve erişim süreçleri e-Arşiv sistemleri aracılığıyla sürdürülmektedir. Bu yönüyle EBYS ve e-Arşiv sistemleri, belgenin yaşam döngüsünü başlangıcından nihai tasfiye ya da kalıcı koruma aşamasına kadar yönetmeyi mümkün kılan, birbirini tamamlayan iki kritik kurumsal bilgi sistemi niteliği taşımaktadır.

Belge yaşam döngüsünün ilk aşamalarının EBYS içerisinde şekillenmesi, EBYS'lerin doğru yönetilmesini öncelikli hâle getirmektedir. EBYS'de belge yaşam döngüsünün başlangıç aşamalarında ortaya çıkan sorunlar, belgenin kurumsal e-Arşiv sistemine veya Devlet Arşivlerine aktarılmasını izleyen yönetim ve uzun süreli koruma

---

[1] *Bu çalışma Ankara Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi (BAP) tarafından desteklenen SBG-2025-4695 numaralı "Kurumsal Elektronik Arşiv Sistemi ve Entegre Veri Merkezlerinin Bilgi Güvenliği Odaklı Yapay Zekâ Destekli Modellenerek Geliştirilmesi Projesi" ile hayata geçirilen uygulamalara ve edinilen deneyimlere dayanmaktadır.*

süreçlerini de doğrudan etkilemektedir. Dolayısıyla belgenin EBYS içerisinde yanlış yönetilmesi, sonraki aşamalarda giderilmesi güç, yapısal ve yönetsel sorunlar doğurabilecektir. Bu nedenle, kurumlarda EBYS yönetim süreçlerinin kurumsal politika, standart ve sorumluluklar doğrultusunda doğru biçimde yapılandırılması gerekmektedir.

Mevcut uygulamalarda EBYS yönetimi çoğunlukla, yalnızca kurum içi ve kurumlararası yazışmaların yürütüldüğü bir yazılımın teknik olarak işletilmesi şeklinde değerlendirilmektedir. Ancak günümüzde EBYS'ler, yalnızca belge oluşturma ve iletme işlevi gören kapalı sistemler olmaktan çıkmış; personel, proje, mali yönetim ve diğer kurumsal bilgi sistemleriyle kurdukları iç entegrasyonların yanı sıra e-Devlet Kapısı, DETSİS, KEP, UETS, elektronik imza ve doğrulama altyapıları gibi dış sistemlerle sürekli veri, bilgi ve belge alışverişinde bulunan bütünleşik platformlara dönüşmüştür. Bu yapı, kurumlarda EBYS yönetimini teknik bir uygulama alanının ötesine taşıyarak, kurumsal süreçlerin bütüncül biçimde ele alındığı çok paydaşlı bir yönetim anlayışını zorunlu kılmaktadır.

Bu kapsamda EBYS yönetiminin etkin ve sürdürülebilir biçimde yürütülebilmesi için çeşitli yönetsel ve teknik hususların dikkate alınması gerekmektedir. Bu hususların başında rol ve aksiyon yönetimi gelmektedir. Rol ve aksiyonların kurumsal görev dağılımı ve iş süreçleriyle uyumlu biçimde tanımlanması, yetki taleplerinin resmî süreçlere dayandırılması, vekâlet işlemlerinin açık ve izlenebilir kurallar çerçevesinde yürütülmesi ve elektronik imza kullanımına ilişkin görev ve sorumlulukların belirlenmesi, etkili bir EBYS yönetiminin temel koşulları arasında yer almaktadır. Yetkilendirme süreçlerinde ek olarak, EBYS'ler ile e-Devlet Kapısı, DETSİS, KEP, UETS ve diğer kurumsal bilgi sistemleriyle kurulan entegrasyonlarda teknik sürekliliğinin sağlanması, bu sistemler arasında gerçekleştirilen belge paylaşımlarının güvenli ve kesintisiz bir şekilde yürütülmesi ve entegrasyon süreçlerinde ortaya çıkabilecek hata ve uyumsuzlukların ilgili birimlerle eşgüdüm içerisinde doğru biçimde koordine edilmesi, EBYS yönetiminde kurumlar açısından oldukça önemlidir. Bunların yanı sıra, EBYS'nin kurumsal ihtiyaçlara uygun bir mimari yapı içerisinde kurgulanması da yönetim sürecinde dikkat edilmesi gereken önemli hususlar arasında yer almaktadır. Personel özlük, proje ve ihale dosyaları gibi farklı belge türlerini bir araya getiren tümleşik dosyaların sistem içerisinde oluşturulabilmesi, sistemde dosya planı ile saklama sürelerinin etkin biçimde uygulanması ve bu süreçlerde kişisel verilerin korunması ve bilgi güvenliği ilkelerine uyumun sağlanması, EBYS yönetiminde kurumların dikkate alması gereken önemli hususlar arasında yer almaktadır.

Bu doğrultuda bildiride, EBYS yönetim süreçleri kurumsal belge yönetimi ilkeleri ile yönetişim yaklaşımı çerçevesinde incelenecek ve kamu kurumlarında bu süreçlerin nasıl yapılandırılması gerektiği değerlendirilecektir. Çalışmanın amacı, Türkiye'de

kamu kurumlarında EBYS yönetiminin mevcut uygulama biçimini, kurumsal politika, yetki, sorumluluk ve iş birliği mekanizmaları temelinde nasıl yapılandırılması gerektiğini ortaya koymaktır. Söz konusu yaklaşım çerçevesinde rol ve aksiyon yönetimi, yetkilendirme politikaları, vekâlet süreçleri, elektronik imza yönetimi, e-imza ve DETSİS başta olmak üzere entegrasyon süreçleri, tümleşik dosya yönetimi, kurum içi eğitim, üst yönetim desteği gibi hususlar değerlendirilecektir. Bu değerlendirmeler ışığında, EBYS yönetiminin teknik, idari, hukuki ve arşivsel süreçlerin birlikte ele alındığı kapsamlı bir süreç yönetimine dayandığı; bu nedenle kurumlarda mevcut görevler arasında yürütülen ikincil bir faaliyet olarak değil, görev, yetki ve sorumlulukları açık biçimde tanımlanmış ayrı bir kurumsal yapı tarafından, üst yönetim desteği ve ilgili birimlerin iş birliğiyle yürütülen bütüncül bir yönetim modeli çerçevesinde ele alınması gerektiği öngörülmektedir. Çalışmanın, kamu kurumlarında EBYS yönetim süreçlerine ilişkin ortak bir yönetişim anlayışının geliştirilmesine ve uygulamada karşılaşılan sorunlara yönelik kurumsal bir rehber çerçevenin oluşturulmasına katkı sağlaması beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Elektronik Belge Yönetim Sistemi (EBYS), Belge Yönetimi, Kurumsal Bilgi Yönetimi*

Elektronik Belge Yönetiminin Dünü, Bugünü ve Yarını

Selman SOLHAN
Cumhurbaşkanlığı Genel Sekreterliği, selman.solhan@tccb.gov.tr

Şefika VARLIOĞLU
Cumhurbaşkanlığı Genel Sekreterliği, sefika.varlioglu@tccb.gov.tr

Nazlı AKBAYIR
Cumhurbaşkanlığı Genel Sekreterliği, nazli.akbayir@tccb.gov.tr

Öz

Ülkemizde ilk uygulama örnekleri 2000'li yıllara dayanan elektronik ortamda hazırlanan belgelere ilişkin süreçler günümüzde farklılaşmış, gelişen teknoloji ve ihtiyaçlarla birlikte kavrama dair beklentiler değişmiştir. 2004 yılında yayımlanan 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu ile birlikte hukuken geçerliliği güvence altına alınmış olarak elektronik ortamda üretilmeye başlanan belgeler ile ilk aşamada belge üretim süreçlerine ilişkin iş ve işlemleri kolaylaştırmak amaçlanırken; günümüzde elektronik ortama alışılması ve artan gelişim ihtiyacıyla birlikte belgelerin tüm kamu kurum ve kuruluşlarında belirli standartlarda üretilebilmesi, belgelere kolay ve rahat erişilebilmesi ile birlikte doğru ve hızlı bilgi yönetiminin sağlanabilmesi hedeflenmektedir. Bu süreçte, önceki dönemlerden ve fiziksel ortamdan farklı olarak, doğru yönetim unsurlarının sağlanmasıyla günümüzde belgelerin arşive intikal etmesi beklenmeden anlamlı birer bilgiye dönüştürülmesi mümkün hâle gelmiştir. Bu çalışmada, elektronik belge yönetimi kavramı uygulama ve mevzuat açısından değerlendirilmekte; ilk uygulama döneminden günümüze kadarki yaşanan değişimler, günümüzde belge yönetimine ilişkin hedeflenen gelişmeler ile gelecekteki belge yönetimine ilişkin öngörüler yer almaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Resmî Yazışma, Elektronik Belge Yönetim Sistemi (EBYS), e-Yazışma Paketi, Bilgi Yönetimi, Elektronik Başvuru*

Klasik EBYS'den Akıllı Kurumsal Hafızaya: Yapay Zekâ Destekli e-Belge ve e-Arşiv Ekosistemleri

Bilsay OTÇU
Direktör, TÜRKSAT Ürün Geliştirme Direktörlüğü, bilsay22@gmail.com

Öz

Geleneksel Elektronik Belge Yönetim Sistemleri (EBYS) ve Kurumsal e-Arşiv çözümleri, kamu kurumlarında belgelerin mevzuata uygun biçimde üretilmesi, imzalanması, dolaşıma sokulması ve saklanması süreçlerini başarıyla dijitalleştirmiştir. Ancak, üretilen milyonlarca evrakın sunduğu veri zenginliği, statik klasör yapıları ve indeks bazlı arama mekanizmaları nedeniyle kurumlar için çoğu zaman pasif bir veri yığınına dönüşmektedir. Bu çalışmada; Belgenet, Arşivnet ve İmzanet ürün gruplarının entegrasyonuyla şekillenen klasik e-belge ekosistemlerinin, Üretken Yapay Zekâ (GenAI) ve Büyük Dil Modelleri (LLM) entegrasyonu ile nasıl dinamik bir "Akıllı Kurumsal Hafıza"ya dönüştürülebileceği ele alınmaktadır.

Anahtar Kelimeler*: *EBYS, e-Arşiv, Yapay Zekâ, RAG, Kurumsal Hafıza, Belgenet, Arşivnet, Otomasyon

Akıllı Saldırılara Karşı Akıllı Savunma: Kurumsal e-Arşiv Güvenliği

Vedat SÖYLEYEN
Ingram Micro, Vedat.Soyleyen@ingrammicro.com

Not: Bu bildiri, baskı takvimine yetiştirilemediği için bildiri kitabının basılı nüshasında yer almamaktadır.

2. OTURUM
ELEKTRONİK ARŞİVLERİN YÖNETİMİ VE E-BELGELERİN GELECEĞİ

Bürokrasiden Çevikliğe: Belgenet ve İzge Entegrasyonu ile Kamuda Belgeden Göreve Operasyonel İş Akışı Mimarisi

Emrah ÖZPOLAT
Proje Yöneticisi, TÜRKSAT Ürün Geliştirme Direktörlüğü

Öz

Kamu kurumlarında resmî iletişim, karar ve talimat süreçleri Elektronik Belge Yönetim Sistemleri (EBYS) üzerinden yürütülmektedir. Ancak, gelen bir evrakın veya kararın gerektirdiği operasyonel alt işler, görev dağılımları ve birimler arası takip süreçleri EBYS'nin statik hiyerarşik yapısı içerisinde yönetilmeye çalışıldığında; süreç takipsizliği, mükerrer yazışmalar ve zaman kaybı yaşanmaktadır. Bu çalışmada; Türkiye kamu kurumlarında yaygın olarak kullanılan Belgenet EBYS platformu ile İzge Görev Takip Yazılımı arasında kurulan çift yönlü (two-way) entegrasyon mimarisi ve bu mimarinin kurumsal verimliliğe etkileri incelenmektedir.

Anahtar Kelimeler: *EBYS, Görev Takip, Belgenet, İzge, İş Akışı (Workflow), Çevik Bürokrasi, Entegrasyon Mimarisi*

Kurumsal e-Arşiv Veri Merkezleri ve Sistemlerinin Yapılandırılması[2]

Arş. Gör. Burcu Yılmaz KARAHAN
Ankara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, brcyilmaz@ankara.edu.tr

Prof. Dr. Fahrettin ÖZDEMİRCİ
Ankara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü Öğretim Üyesi, Ankara Üniversitesi Belge Yönetimi ve Arşiv Sistemi (BEYAS) Koordinatörü, ozdemirci@ankara.edu.tr

Öz

Elektronik belgelerin arşivlenmesine ilişkin uygulamalar, çoğunlukla belgelerin üretildikleri sistemlerden çıkarılarak bir arşiv sistemine aktarılması ve burada uzun süre korunması üzerinden ele alınmaktadır. Bununla birlikte elektronik belgelerin yönetimi ve korunmasına ilişkin akademik çalışmalar arşivlemeyi aktarımla başlayan bir işlemden çok, belgenin üretildiği andan itibaren bağlamının, üstverilerinin ve diğer belgelerle ilişkilerinin korunmasını gerektiren ve süreklilik gerektiren bir süreç olarak tanımlamaktadır (McKemmish, 2001; Duranti ve Preston, 2008; Higgins, 2008). Bu yaklaşım doğrultusunda arşivleme sorumluluğu, belgenin üretiminden itibaren kurum içindeki yönetim ve koruma süreçlerini kapsamakta, kalıcı değere sahip belgelerin Milli Arşiv'e devrine kadar devam etmektedir. Bu sorumluluğun bir gereği olarak kurumların, devir öncesinde arşiv belgelerinin kapsamını, bağlamını, üstverilerini ve saklama durumunu belirlemesi, devir kapsamına alınan belgeleri belirlenen koşullara ve talep edilen formata uygun biçimde hazırlaması gerekmektedir. Bununla birlikte Milli Arşiv'e devredilmeyen ya da devir zamanı henüz gelmemiş, ancak kurum için önemini koruyan arşiv belgelerinin de kurum içinde yönetilmeye devam edilmesi gerekmektedir.

Kurum içinde yönetilmesi gereken arşiv belgeleri farklı bilgi sistemlerinde üretilmekte ve farklı niteliklerde olabilmektedir. Kurumlar, görev ve faaliyetlerini yürütmek amacıyla EBYS'nin yanı sıra çeşitli bilgi sistemleri kullanmakta, bu sistemlerde de arşivsel değer taşıyan elektronik belgeler veya farklı türde elektronik arşiv malzemesi üretmektedir. Söz konusu arşivlik değere sahip malzemelerin de kurumsal bağlamları ve ilişkileri korunarak kurumun arşiv yapısı içinde yönetilmesi gerekmektedir. Bu çerçevede kurumların, EBYS ve diğer bilgi sistemlerinde üretilen elektronik arşiv belgelerini kurumsal arşiv yapısı içinde yönetebilecek bir Kurumsal e-Arşiv Veri Merkezi'ne ihtiyaçları bulunmaktadır. Kurumsal e-Arşiv Veri Merkezi'nin kapsamı,

[2] *Bu çalışma Ankara Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi (BAP) tarafından desteklenen SBG-2025-4695 numaralı "Kurumsal Elektronik Arşiv Sistemi ve Entegre Veri Merkezlerinin Bilgi Güvenliği Odaklı Yapay Zekâ Destekli Modellenerek Geliştirilmesi Projesi" ile hayata geçirilen uygulamalara ve edinilen deneyimlere dayanmaktadır.*

elektronik ortamda üretilen arşiv belgelerinin yanı sıra fiziksel ortamda bulunan ve dijitalleştirilerek elektronik ortama aktarılan arşiv belgelerini de içermelidir. Tüm bu arşiv malzemesinin etkin biçimde yönetilebilmesi için Kurumsal e-Arşiv Veri Merkezi'nin kontrollü kabul ve doğrulama, arşivsel düzenleme ve üstveri yönetimi, güvenli depolama ve uzun süreli koruma, saklama ve tasfiye, erişim ve izleme işlevlerini yerine getirecek biçimde çok yönlü kurgulanması gerekmektedir.

Çalışmanın temel amacı, kurumların EBYS ve diğer bilgi sistemlerinde üretilen arşivsel değer taşıyan elektronik belgeleri ve diğer arşiv malzemesini yönetebilmeleri, Milli Arşiv'e devredilecek belgeleri belirlenen koşullara uygun biçimde hazırlayabilmeleri için Kurumsal e-Arşiv Veri Merkezi'ne duyulan gereksinimi ortaya koymak ve bu yapılanmanın temel işlevlerini değerlendirmektir. Çalışmada nitel araştırma yaklaşımı kapsamında doküman incelemesi yöntemi kullanılmıştır. Elektronik belgelerin yönetimi ve uzun süreli korunmasına ilişkin uluslararası standartlar, referans modeller ve farklı ülke uygulamaları belge aktarımı, üstveri yönetimi, uzun süreli koruma, erişim, saklama ve tasfiye süreçleri açısından incelenmiştir. OAIS Referans Modeli, InterPARES Koruma Zinciri Modeli ve E-ARK yaklaşımları elektronik belgelerin yaşam döngüsünün farklı aşamalarındaki gereksinimlerin değerlendirilmesinde temel çerçeve olarak kullanılmıştır (Eastwood et al., 2008; International Organization for Standardization, 2025; DILCIS Board, 2024) Elde edilen bulgular doğrultusunda EBYS ile Kurumsal e-Arşiv Veri Merkezi arasındaki görev ve sorumlulukların dağılımı değerlendirilerek, Kurumsal e-Arşiv Veri Merkezi'nin yerine getirmesi gereken temel işlevler belirlenmiştir.

Elde edilen bulgular doğrultusunda, kurumlarda arşiv belgelerinin uzun süreli, güvenilir ve sürdürülebilir biçimde yönetilmesi açısından Kurumsal e-Arşiv Veri Merkezleri'nin doğru bir şekilde yapılandırılmasının önemli bir gereklilik olduğu değerlendirilmektedir. Bu yapılanmanın, farklı bilgi kaynaklardan gelen arşiv malzemelerinin kontrollü biçimde sisteme alınmasını, güvenli olarak depolanmasını ve uzun süre erişilebilirliğinin korunmasını desteklemesi gerekmektedir. Bu yönüyle Kurumsal e-Arşiv Veri Merkezi, kurumların arşiv belgelerini ve malzemelerini uzun süre koruyarak kurumsal hafızanın sürekliliğini sağlayan ve milli hafızanın oluşumunu destekleyen temel yapıtaşlarından biri olarak değerlendirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: *Kurumsal e-Arşiv Veri Merkezi, Elektronik Belgelerin Arşivlenmesi, EBYS*

Kaynakça

DILCIS Board. (2024). *E-ARK Archival Information Package (AIP): Specification for Archival Information Packages* (Version 2.2.0). https://earkaip.dilcis.eu/

Duranti, L., & Preston, R. (Eds.). (2008). *International research on permanent authentic records in electronic systems (InterPARES) 2: Experiential, interactive and dynamic records*. Associazione Nazionale Archivistica Italiana.

Eastwood, T., Ballaux, B., Mills, R., & Preston, R. (2008). Appendix 14: Chain of Preservation Model—Diagrams and definitions. In L. Duranti & R. Preston (Eds.), *International research on permanent authentic records in electronic systems (InterPARES) 2: Experiential, interactive and dynamic records*. Associazione Nazionale Archivistica Italiana.

Higgins, S. (2008). The DCC Curation Lifecycle Model. *International Journal of Digital Curation, 3*(1), 134–140. https://ijdc.net/index.php/ijdc/article/view/48

International Organization for Standardization. (2025). *Space data system practices—Reference model for an open archival information system (OAIS)* (ISO 14721:2025).

McKemmish, S. M. (2001). Placing records continuum theory and practice. *Archival Science, 1*(4), 333–359. https://link.springer.com/article/10.1007/BF02438901

Türkiye'de Elektronik Belge ve Arşiv Yönetimine Bütünleşik Bir Bakış: Millî Arşiv Ağı Model Önerisi

Dr. Fatih SÜKÜT
Türkiye İstatistik Kurumu, fatihsukut@gmail.com

Öz

Bilgi teknolojilerindeki hızlı dönüşüm, kamu yönetiminde belge üretim ve muhafaza süreçlerini kökten değiştirmiştir. Günümüzde kurumlar belge ve arşivcilik faaliyetlerini, Elektronik Belge Yönetim Sistemleri (EBYS), Doküman Yönetim Sistemleri (DYS) ve Elektronik Arşiv Yönetim Sistemleri (e-AYS) üzerinden yürütmektedir. Ancak bu faaliyetleri yalnızca EBYS'ler üzerinden yürütmeye çalışan kurumlar çoğunluktadır. Her iki faaliyeti EBYS'ler üzerinden yürütmeye çalışan kurumlar açısından ele alındığında bu faaliyetlerin arşivsel perspektif yönünden eksik ve/veya parçacıl uygulamalarla sürdürüldüğü görülmektedir. Aynı zamanda söz konusu sistemlerin birbirleriyle konuşabilir düzeyde olmaması, ulusal elektronik belge ve arşiv yönetimi açısından zorluklar doğurmaktadır. Araştırmanın temel amacı, Türkiye'deki kamu kurum ve kuruluşlarında üretilen, ancak yönetim süreçlerinde kopukluklar yaşanan belge ve arşiv faaliyetlerini tek bir merkezden koordine edecek, denetlenebilir ve sürdürülebilir bir Millî Arşiv Ağı (MAA) modeli önermektir. Çalışma aynı zamanda dağınık haldeki kurumsal arşiv birikimini ulusal bir strateji çerçevesinde birleştirmeyi, e-belge ve e-arşiv yönetiminde kurumsal yapılanma sorunlarına kalıcı çözümler üretmeyi hedeflemektedir. Araştırma, Türkiye'de konu bağlamında önde gelen kamu kurumlarının (merkez ve taşra teşkilatları) belge yönetimi ve arşivcilik faaliyetlerini kapsamaktadır. Bu doğrultuda araştırma çerçevesinde şu sorulara yanıtlar aranmıştır: 1) Kamu kurum ve kuruluşlarının yürüttüğü mevcut belge ve arşivcilik faaliyetlerinde belirli bir standart bulunmakta mıdır? 2) Kurumlar nezdinde elektronik belge, doküman ve/veya arşiv yönetim sistemlerinden hangileri bulunmaktadır? 3) Kurumlarca kullanılan sistemler birbirleriyle konuşabilir özellikte mi tasarlanmıştır? 4) EBYS'lerde üretilen belgelerin devlet arşivlerine transfer süreçlerinde teknik ve/veya bürokratik engeller yaşanmakta mıdır? 5) Türkiye'nin idari yapısına uygun, kurumlar arası iş birliğini sağlayan ulusal bir arşiv ağı ihtiyacı var mıdır ve var ise bu ağ nasıl kurgulanmalıdır?

Araştırmanın yönteminde nitel araştırma deseni benimsenmiştir. Veri toplama sürecinde doküman analizi ve mülakat teknikleri kullanılmıştır. İlk aşamada, gelişmiş arşiv geleneğine sahip ülkelerin (Almanya, Fransa, Rusya vb.) ulusal arşiv yapılanmaları incelenerek karşılaştırmalı bir analiz yapılmıştır. İkinci aşamada ise araştırma evrenini (11 sayılı Devlet Arşivleri Başkanlığı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin kapsam maddesinde belirtilen esaslara göre) yansıtması açısından; Devlet Arşivleri Başkanlığı'nın yanında, kamu kurum ve kuruluşlarından, mahallî idarelerden ve özel arşivlerden örneklemler seçilmiştir. Bunlar arasında T.C. Cumhurbaşkanlığı Devlet Arşivleri Başkanlığı (DAB) başta olmak üzere, Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü (TKGM), Nüfus ve Vatandaşlık

İşleri Genel Müdürlüğü (NVGM), Türkiye İstatistik Kurumu Başkanlığı (TÜİK) ve Ankara Büyükşehir Belediyesi gibi stratejik veri üreten kurumlar bulunmaktadır. Söz konusu kurumların uzman ve yöneticileriyle yapılandırılmamış mülakatlar gerçekleştirilmiştir. Elde edilen veriler, betimsel analiz yöntemiyle çözümlenerek modelin kuramsal çerçevesi oluşturulmuştur.

Ön Bulgular ve Model Önerisi: Araştırma sonucunda elde edilen bulgular, Türkiye'de arşivcilik faaliyetlerinin "düzenleyici" bir üst mekanizmaya ihtiyaç duyduğunu somut bir şekilde ortaya koymuştur. Araştırma kapsamında ele alınan kurumların tamamında EBYS uygulamalarının bulunduğu, ancak e-AYS ve DYS sistemlerinin büyük bir çoğunluğunda bulunmadığı tespit edilmiştir. Mevcut EBYS uygulamalarının ise, büyük oranda güncel idari işlemlere odaklandığı, dosya yönetimi, arşivsel koruma ve ayıklama-imha süreçlerinin pratikte ihmal edildiği gözlemlenmiştir. Çalışmada, bu bulgular ışığında geliştirilen Millî Arşiv Ağı (MAA) modeli; temel olarak; Devlet Arşivleri Başkanlığı liderliğinde bir "Arşiv Konseyi", denetim süreçleri için "Arşiv Denetleme Kurulu", bölgesel "Bölge Arşiv Merkezleri" ve Devlet Arşivleri Başkanlığı'nın projesi olan "Bütünleşik Arşiv Yönetim Sistemi (BAYS)" ile entegrasyon bileşenlerinden oluşturulmuştur.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), ulusal veri üretim sürecindeki merkezi konumu gereği, MAA modelinin operasyonel başarısı için kritik paydaşlardan biridir. Kurum, EBYS üzerinden yürüttüğü idari yazışmaların ötesinde, büyük veri setlerini ve istatistikî ham verileri içeren devasa bir dijital birikimi yönetmektedir. Bu verilerin sadece istatistikî gizlilik esasına göre korunması yeterli olmayıp, aynı zamanda ulusal arşiv mirası perspektifiyle, üretim aşamasından itibaren standart üstverilerle (metadata) etiketlenerek geleceğe taşınması gerekmektedir. TÜİK'in mevcut teknik altyapısı ve veri yönetimi disiplini, MAA bünyesinde kurulacak olan Arşiv Veri Merkezi (AVM) için bir uygulama laboratuvarı işlevi görme potansiyeline sahiptir.

Sonuç olarak, Türkiye'nin dijital egemenliğini ve kurumsal hafızasını koruması, doğuştan elektronik belgelerin üretiminden nihai tasfiyesine kadar geçen süreci bir bütün olarak yönetmesiyle mümkündür. Önerilen MAA modeli, kurumların kendi iç süreçlerindeki özerkliklerini korurken, ulusal standartlara uyumu zorunlu kılarak kamu bürokrasisinde koordinasyonu ve verimliliği artıracaktır.

Anahtar Kelimeler: *Millî Arşiv Ağı, e-Arşiv, EBYS, Kurumsal Yapılanma, Türkiye İstatistik Kurumu*

Kurumsal e-Arşivlerde Bağlı Veri Yaklaşımı: EBYS Üstverilerinin Semantik Web ve Büyük Veri Altyapılarıyla Bütünleştirilmesi

Dr. Öğr. Üyesi Muhammet Emin GEDİKLİ
Marmara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, m.emin.gedikli@gmail.com

Öz

Kurumsal Elektronik Belge Yönetim Sistemleri (EBYS), büyük ölçüde birbirinden izole ilişkisel veri tabanı yapıları üzerine kurulmuştur. Belgeler, kişiler, birimler ve konular önceden tanımlanmış tablolar ve yabancı anahtar ilişkileriyle temsil edilmekte; bu durum işlemsel süreçler açısından verimli olsa da belgeler arasındaki dolaylı ve zaman içinde değişen anlamsal ilişkilerin görünür kılınmasını zorlaştırmaktadır. Bilgi ve belge yönetimi alanının, gelişen veri teknolojilerini içselleştirerek daha analitik temelli bir karar alma yaklaşımına yönelmesi gerektiği, alan yazınında da vurgulanmaktadır (Cibaroğlu ve Yalçınkaya, 2019).

Semantik web teknolojileri, bu tür örtük ilişkileri açık ve sorgulanabilir bir grafik yapısına dönüştürmek için geliştirilmiştir. "Bağlı veri" kavramı ilk olarak Berners-Lee (2006) tarafından, verinin URI'lerle tanımlanması, HTTP üzerinden erişilebilir kılınması ve RDF/SPARQL standartlarıyla birbirine bağlanması gerektiğini öngören bir dizi ilke olarak tanımlanmıştır. Bizer, Heath ve Berners-Lee (2009), bu ilkelerin Web üzerinde nasıl uygulamaya döküldüğünü ve farklı alanlardaki veri kümelerinin birbirine bağlanarak küresel bir "veri ağı" oluşturduğunu göstermiştir. Bu yaklaşımın kurumsal/kültürel miras verisine uygulanabilirliği, arşivcilik ve yapay zekâ kesişimini inceleyen güncel çalışmalarda da tartışılmaktadır; Colavizza, Blanke, Jeurgens ve Noordegraaf (2021), arşivsel verinin yapay zekâ destekli sistemlerle işlenmesinin arşivcilik camiasında güven, açıklanabilirlik ve profesyonel etik açısından yeni sorular doğurduğunu belirtmektedir. Buna paralel olarak, InterPARES Trust AI araştırma girişimi kapsamında yürütülen çalışmalar, yapay zekânın güvenilir kayıtların sürekli erişilebilirliğini desteklemek amacıyla nasıl geliştirilebileceğini araştırmaktadır (Frontoni ve ark., 2022).

Bu çalışma kapsamında belirlenen araştırma sorusu şudur: *EBYS'nin ilişkisel üstveri yapısı, kurumsal bilgi keşfini derinleştirecek bir bilgi grafiğine nasıl dönüştürülebilir ve bu yapı büyük veri analitiği ile yapay zekâ destekli sistemlere nasıl katkı sağlayabilir?* Çalışma kapsamında ayrıca, tasarım bilimi araştırması yaklaşımı benimsenmekte ve üç aşamalı bir yöntem izlenmektedir. Çalışmada ortaya konulan yöntemin 3 aşaması: EBYS'nin temel varlıkları ve aralarındaki ilişkilerin analiz edilerek bir üst düzey ontoloji taslağının oluşturulması; ilişkisel veri tabanından RDF grafiğine dönüşümü sağlayan bir sistem mimarisinin tasarlanması ve önerilen bilgi grafiği yapısının, büyük dil modeli tabanlı erişim destekli üretim (Retrieval-Augmented

Generation - RAG) sistemleriyle bütünleştirilme potansiyelinin değerlendirilmesi şeklinde oluşturulmuştur.

Önerilen mimarinin ilk katmanı, ilişkisel veri tabanı içeriğinin standart bir eşleme diliyle RDF üçlülerine dönüştürülmesine dayanmaktadır; bu amaçla W3C'nin önerdiği R2RML (RDB to RDF Mapping Language) standardının kullanılması önerilmektedir (Das, Sundara ve Cyganiak, 2012). Bu katman, EBYS'nin işlemsel veri tabanına dokunmadan paralel bir semantik katman oluşturmakta ve RDF üçlü deposu ile SPARQL sorgu arayüzü üzerinden erişime açılmaktadır. Oluşturulan bilgi grafiği, kurumsal büyük veri işleme hattına verilerek ağ analizi ve trend analizi gibi uygulamalara imkân tanımasının yanı sıra, mimarinin en özgün katkısı olarak, RAG tabanlı geri çağırma sistemlerine ek bir bağlam kaynağı olarak sunulabilmektedir. RAG mimarisi, bir dil modelinin yalnızca kendi eğitim verisine değil, harici bir bilgi kaynağından dinamik olarak geri çağrılan içeriğe dayanarak yanıt üretmesini sağlayan bir yaklaşım olarak tanımlanmıştır (Lewis ve ark., 2020). Bu yaklaşımın, yalnızca metinsel benzerliğe dayanan geri çağırmanın ötesine geçilerek, belgeler arası yapılandırılmış ilişkilerin de sorgu bağlamına dâhil edildiği "GraphRAG" uzantısı, özellikle çok adımlı ve küresel nitelikli sorgularda geleneksel RAG'a kıyasla daha kapsamlı ve tutarlı yanıtlar üretebildiğini göstermiştir (Edge ve ark., 2024). Önerilen çalışma, bu graph-augmented retrieval yaklaşımının EBYS bağlamına özgü ilk uyarlamalarından birini sunmayı amaçlamaktadır.

Çalışma kapsamında ampirik bir performans testi sunulmamakta, mimari düzeyde bir tasarım önerisi geliştirilmektedir; bununla birlikte mimarinin başarısı büyük ölçüde ontoloji tasarımının kurumsal süreçleri ne kadar doğru yansıttığına bağlıdır ve bu nedenle ontoloji geliştirme sürecinin bilgi ve belge yöneticileriyle katılımcı bir yaklaşımla yürütülmesi önerilmektedir. Türkçe alan yazınında arşiv yönetim sistemleri için ontoloji tabanlı bilgi tabanlarının geliştirilmesine yönelik önceki çalışmalar da (Ertuğrul ve Güneş, 2017), bu tür bir semantik dönüşümün kurumsal arşiv sistemlerinde teknik olarak uygulanabilir olduğunu desteklemektedir. Çalışmadan beklenen kurumsal etki, kurumsal belleğin statik bir belge deposu yerine birbirine bağlı, keşfe açık bir bilgi ağı olarak yeniden kavramsallaştırılması ve yapay zekâ destekli belge erişim sistemlerinin bağlamsal doğruluğunun, yapılandırılmış ilişkisel bilgiyle zenginleştirilerek artırılmasıdır.

***Anahtar Kelimeler**: EBYS, Bağlı Veri, RAG (Retrieval-Augmented Generation) Mimarisi, Bilgi Grafiği*

Kaynakça

Berners-Lee, T. (2006). *Linked data* [W3C Design Issues notu]. World Wide Web Consortium. https://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html

Bizer, C., Heath, T., & Berners-Lee, T. (2009). Linked data: The story so far. *International Journal on Semantic Web and Information Systems, 5*(3), 1-22. https://doi.org/10.4018/jswis.2009081901

Cibaroğlu, M. O., & Yalçınkaya, B. (2019). Belge ve arşiv yönetimi süreçlerinde büyük veri analitiği ve yapay zekâ uygulamaları. *Bilgi Yönetimi, 2*(1), 44-58. https://doi.org/10.33721/by.570634

Colavizza, G., Blanke, T., Jeurgens, C., & Noordegraaf, J. (2021). Archives and AI: An overview of current debates and future perspectives. *ACM Journal on Computing and Cultural Heritage, 15*(1), 1-15. https://doi.org/10.1145/3479010

Das, S., Sundara, S., & Cyganiak, R. (2012). *R2RML: RDB to RDF mapping language (W3C Recommendation)*. World Wide Web Consortium. https://www.w3.org/TR/r2rml/

Edge, D., Trinh, H., Cheng, N., Bradley, J., Chao, A., Mody, A., Truitt, S., & Larson, J. (2024). *From local to global: A Graph RAG approach to query-focused summarization* (arXiv:2404.16130). arXiv. https://arxiv.org/abs/2404.16130

Ertuğrul, M., & Güneş, A. (2017). Arşiv yönetim sistemleri için ontoloji bilgi tabanı geliştirilmesi. *Aksaray University Journal of Science and Engineering, 1*(2), 85-109.

Frontoni, E., Paolanti, M., Lauriault, T. P., Stiber, M., Duranti, L., & Muhammad, A. M. (2022). *Trusted data forever: Is AI the answer?* (arXiv:2203.03712). arXiv. https://arxiv.org/abs/2203.03712

Lewis, P., Perez, E., Piktus, A., Petroni, F., Karpukhin, V., Goyal, N., Küttler, H., Lewis, M., Yih, W.-t., Rocktäschel, T., Riedel, S., & Kiela, D. (2020). *Retrieval-augmented generation for knowledge-intensive NLP tasks* (arXiv:2005.11401). arXiv. https://arxiv.org/abs/2005.11401

3. OTURUM

SEMPOZYUM ÖZEL PANELİ: GEÇMİŞTEN GELECEĞE ELEKTRONİK BELGELERİN GÜVENİLİRLİĞİ[3]

Kurumsal Web Sitelerinin Arşivlenmesi ve Güvenilirliğin Korunması: Kavramsal Bir Yaklaşım

Öğr. Gör. Deniz ERMİŞOĞLU
Marmara Üniversitesi, Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü, Bilgi ve Belge Yönetimi ABD Doktora Öğrencisi, denizermisoglu@tarsus.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Levent KUTLUTÜRK
İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü,
levent.kutluturk@ikcu.edu.tr

Öz

Dijital çağda kurumsal web siteleri, bilgi üretimi, paylaşımı ve kamuoyu ile iletişimin en önemli araçlarından biri hâline gelmiştir. Elektronik ortamda üretilen ya da sonradan elektronik ortama aktarılan belgelerin arşivlenmesinin yanı sıra, kurumsal web sitelerinin uzun vadeli korunması ve gelecek kuşaklara aktarılması da giderek önem kazanmaktadır. Özellikle kamu kurumlarına ait web siteleri; duyurular, yasal düzenlemeler, istatistikler, raporlar, açık veri kaynakları ve diğer resmî içerikler aracılığıyla kurumsal faaliyetlerin önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Bu nedenle söz konusu içeriklerin güvenilir biçimde korunması, geçmişe dönük olarak doğrulanabilmesi ve yeniden kullanılabilmesi; kurumsal hafızanın sürekliliği ile birlikte şeffaf ve hesap verebilir kamu yönetiminin de temel unsurlarından biridir.

Bununla birlikte web ortamının dinamik yapısı, internet sitelerinde yer alan içeriklerin sürekli güncellenmesi, bağlantı adreslerinin değişmesi veya tamamen kaldırılması, önemli dijital kayıtların zaman içerisinde erişilemez hâle gelmesine neden olmaktadır. Araştırmalar, URL'lerin işlevsiz hâle gelmesi veya tamamen ortadan kaybolması nedeniyle web bağlantılarının (*link rot*) erişilemez hâle geldiğini ve bu sorunun zaman geçtikçe hızlanarak arttığını ortaya koymaktadır (Sadatmoosavi, Khasseh, Tajedini,

[3] *Bu oturumda sunumu gerçekleştirilen tüm bildiriler TÜBİTAK tarafından desteklenen 323K449 numaralı "Geçmişten Geleceğe: Elektronik Belgelerin Güvenilirliği" başlıklı proje kapsamında hazırlanmıştır.*

2026). Bu durum yalnızca dijital içerik kaybına değil, aynı zamanda kurumsal kayıtların özgünlüğü, bütünlüğü, doğruluğu ve güvenilirliği açısından da önemli riskler ortaya çıkarmaktadır.

Günümüzde kullanılan web arşivleme uygulamaları ve uluslararası standartlar, dijital içeriklerin uzun süreli korunmasına yönelik önemli çözümler sunmaktadır. Özellikle OAIS (Open Archival Information System) referans modeli ile WARC (Web ARChive) dosya standardı, web içeriklerinin toplanması, saklanması ve yeniden erişilebilir hâle getirilmesi açısından temel çerçeveyi oluşturmaktadır (ISO, 2017, ISO 2025). Bununla birlikte mevcut yaklaşımlar, arşivlenen içeriklerin uzun vadede güvenilirliğinin hangi unsurlar çerçevesinde değerlendirileceği konusunda sınırlılıklar taşımaktadır. Nitekim arşivlenen verilerin bütünlüğünün korunması, yetkisiz yapılan değişikliklerin tespit edilebilmesi, kayıtların özgünlüğünün doğrulanabilmesi ve arşivleme süreçlerinin hesap verebilir biçimde belgelenmesi, güvenilir dijital korumanın temel gereklilikleri arasında yer almaktadır (Hwang, Shon ve Park, 2020). Dijital mirasın uzun dönem korunmasına yönelik kapsamlı bir rehber olarak UNESCO tarafından hazırlanan çalışmada ise, dijital kültürel varlıkların hızla bozulabilir, erişilemez hâle gelebilir veya teknik değişim nedeniyle kaybolabilir olmasından hareketle, kurumların sürdürülebilir koruma politikaları geliştirmesi gerektiğini vurgulamaktadır (UNESCO, 2023). Masanès (2005), web teknolojilerindeki hızlı değişimin web arşivleme süreçlerini daha karmaşık hâle getirdiğini belirtmekte ve uzun dönemli koruma, doğrulama ve sürdürülebilirlik sorunlarına dikkat çekmektedir.

Bu doğrultuda çalışma, kurumsal web sitelerinin arşivlenmesini güvenilirlik perspektifinden ele alarak güvenilir web arşivlerinin sahip olması gereken temel unsurları kavramsal olarak değerlendirmektir. Bu kapsamda web arşivleme literatürü, uluslararası standartlar ve dijital koruma yaklaşımları incelenmekte; güvenilir dijital kayıt yönetiminde öne çıkan özgünlük (authenticity), tamlık (accuracy), tanımlanabilirlik (identity), bütünlük (integrity) gibi temel unsurlar web arşivleme süreci bağlamında tartışılacaktır. Ayrıca kurumsal web sitelerinin farklı içerik türleri (statik sayfalar, dinamik içerikler, veri tabanı destekli uygulamalar ve API tabanlı açık veriler) dikkate alınarak mevcut web arşivleme yaklaşımlarının bu içeriklerin güvenilir biçimde korunmasına ne ölçüde katkı sağladığı değerlendirilecektir.

Sonuç olarak çalışma; kurumsal web sitelerinin yalnızca uzun süre saklanmasının değil, aynı zamanda arşivlenen içeriklerin güvenilirliğinin sürdürülebilir biçimde korunmasının da temel önceliklerden biri olduğunu ortaya koyacaktır.

Ayrıca bu çalışma, güvenilirlik unsurlarının bütüncül bir yaklaşımla ele alınması, gelecekte geliştirilecek web arşivleme modelleri ve kurumsal dijital koruma politikaları için kavramsal bir çerçeve sunması, kamu kurumlarının dijital hafızasının korunmasına yönelik çalışmalara ve web arşivleme literatürüne de katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Web Arşivleme, Kurumsal Web Siteleri, Güvenilirlik, Dijital Koruma, Kurumsal Hafıza*

Kaynakça

Hwang, H. C., Shon, J. G., ve Park, J. S. (2020). Design of an enhanced web archiving system for preserving content integrity with blockchain. *Electronics*, *9*(8), 1–13. https://doi.org/10.3390/electronics9081255

International Organization for Standardization. (2017). *ISO 28500:2017 Information and documentation: WARC file format* (2nd ed.). ISO. https://cdn.standards.iteh.ai/samples/68004/2f853716b6c94ed39193e8701b1a571a/ISO-28500-2017.pdf

International Organization for Standardization. (2025). *ISO 14721:2025: Space data system practices: Reference model for an open archival information system (OAIS)*. ISO.

Masanès, J. (2005). Web archiving methods and approaches: A comparative study. *Library Trends*, *54*(1), 72-90. https://dx.doi.org/10.1353/lib.2006.0005

Sadatmoosavi , A., Khasseh, A. A., & Tajedini, O. (2026). Link rot in LIS literature: A 20-year study of web citation decay, recovery and preservation challenges. *Aslib Journal of Information Management*. Advance online publication. https://doi.org/10.1108/AJIM-05-2025-0286

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2003). *Guidelines for the preservation of digital heritage*. National Library of Australia. UNESCO Digital Heritage Guidelines.

Kurumsal Bir Belge Olarak Sosyal Medya Kayıtlarının Güvenilirliği

Arş. Gör. Tuğba SARIKAYA
Marmara Üniversitesi, Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü, Bilgi ve Belge Yönetimi ABD Yüksek Lisans Öğrencisi, tugba_sarikaya@hotmail.com

Prof. Dr. Bahattin YALÇINKAYA
Marmara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, bahakaya@gmail.com

Öz

Günümüzde kurumsal ve toplumsal faaliyetlerin büyük bir bölümünün yürütüldüğü sosyal medya platformları, kurumsal yapılar açısından kritik bir önem taşımaktadır. Kamu kurum ve kuruluşları; hizmetlerinin duyurulması, kriz ve acil durumların yönetilmesi, vatandaşla etkileşim kurulması ve şeffaflığın artırılması amacıyla bu platformlarda giderek daha fazla yer almaktadır. Kamu kurumlarının bu faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan sosyal medya paylaşımları, kurumsal fonksiyonların temsilcisi olduğundan arşivsel değere ve kanıt niteliğine sahiptir.

Kurumsal hafızanın bu önemli parçaları, geleneksel dijital arşiv belgelerinin aksine durağan bir yapıya sahip değildir. Sürekli etkileşime açık olan, güncellenebilen ve anlık olarak değişebilen bu kayıtlar, yapısal olarak son derece dinamik, geçici ve kırılgan bir zeminde bulunmaktadır. Platformların anlık değişen algoritmaları, kullanıcıların veya platform yöneticilerinin içerikleri silme ihtimali ve teknolojik altyapıdaki ani güncellemeler, bu kayıtların hızla kaybolmasına veya orijinal bağlamından kopmasına neden olmaktadır. Söz konusu kayıtların taşıdığı yüksek arşivsel değer ile bu dinamik yapının yarattığı geçicilik arasındaki tezat, sosyal medya kayıtlarının uzun süreli korunmasını ve arşivsel güvenilirliğinin sağlanmasını temel bir problem hâline getirmektedir.

Kurumsal faaliyetlerin dijitalleşmesiyle birlikte sosyal medya kayıtları, basit birer halkla ilişkiler aracı olmaktan çıkmış; idari hak, yetki ve yükümlülükleri yansıtan, "delil değeri"ne sahip belge statüsü kazanmıştır. Türkiye'de elektronik belgelerin güvenilirliği üzerine yürütülen kapsamlı bir araştırma projesinden (TÜBİTAK 1001) beslenen bu çalışmanın odak noktası; söz konusu dinamik kayıtların üretiminden arşivlenmesine kadar geçen süreçte arşivsel güvenilirlik ilkelerinin nasıl tesis edileceğini ortaya koymaktır. Araştırma, bu yeni belge türünün güvenilirliğinin sağlanabilmesi için, ulusal arşiv ve belge yönetimi politikalarına yön veren kurumsal yapıların üstlenmesi gereken stratejik rolleri tartışmaya açmaktadır.

Çalışmanın kapsamı, arşivlik malzeme değerindeki kurumsal sosyal medya kayıtlarının belge olarak değerlendirilmesi ve muhafaza edilmesi süreçleriyle sınırlandırılmıştır. Bu doğrultuda, "Geçmişten Geleceğe: Elektronik Belgelerin Güvenilirliği" projesinin hedeflerinden beslenerek şu araştırma sorularına odaklanılmaktadır:

1. Kurumların sosyal medya platformlarında ürettikleri kayıtların hukuki ve idari delil değeri taşıyabilmesi için zorunlu olan güvenilirlik kriterleri, bu mecraların değişken ve algoritmik doğasına nasıl entegre edilebilir?
2. Devlet Arşivleri Başkanlığı, Cumhurbaşkanlığı Bilgi ve Belge Yönetimi Daire Başkanlığı ve BTK gibi arşiv ve belge yönetimini yönlendiren kurumlar; kurumların kontrolü dışındaki sunuculardaki üretilen bu verilerin uzun süreli korunabilmesi adına mevcut mevzuat, standart ve teknik altyapı eksikliklerini gidermede nasıl bir rol oynamalıdır?

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemi tercih edilmiştir. Çalışmanın ilk aşamasında, uluslararası web/sosyal medya arşivleme yöntemleri ve dijital koruma literatürü üzerinden kapsamlı bir literatür taraması yapılmıştır. Elde edilen kuramsal veriler ve uluslararası standartlar analiz edilerek; dinamik sosyal medya kayıtlarının kanıt niteliğini güvence altına alacak ortak bir koruma modeli önerisi geliştirilmesi hedeflenmektedir.

Araştırmadan elde edilen ilk bulgular, uluslararası uygulamalar ile Türkiye'deki mevcut durum arasındaki farkı açıkça ortaya koymaktadır. Yapılan incelemeler; dünyadaki pek çok milli arşiv kurumunun sosyal medya kayıtlarını güvence altına almak için yıllar önce harekete geçip çeşitli projeler ürettiğini, Türkiye'de ise bu süreci yönetecek kapsamlı bir ulusal stratejinin ve merkezi bir altyapının henüz oluşturulmadığını göstermektedir.

Dinamik ve algoritmik yapıya sahip sosyal medya mecralarında üretilen kayıtların güvenilirlik kriterlerini karşılayabilmesi, arşivciliğin geleneksel durağan belge yaklaşımından daha esnek, bağlamsal ve teknoloji odaklı bir yaklaşıma yönelmesini gerektirmektedir. Araştırma sonuçları, bir sosyal medya kaydının güvenilir olabilmesi için yalnızca içerik metninin değil; kaydın üretildiği ana ilişkin zaman damgası, kullanıcı bilgisi, etkileşim verileri ve bağlamsal üstverilerin de bütünlük içerisinde korunması gerektiğini göstermektedir.

Bununla birlikte kurumsal verilerin üçüncü taraf sunucularda üretilmesi ve depolanması, mevcut arşiv mevzuatının sosyal medya ortamlarının teknik, hukuki ve yönetsel dinamiklerine uyarlanmasını gerekli kılmaktadır. Bu süreçte Devlet Arşivleri Başkanlığı, Cumhurbaşkanlığı Bilgi ve Belge Yönetimi Daire Başkanlığı ve Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu gibi arşiv ve belge yönetimini yönlendiren kurumların üstleneceği düzenleyici ve standart belirleyici rol, kritik önem taşımaktadır. Ulusal e-belge standartlarının (TS 13298 vb.) sosyal medya kayıtlarını kapsayacak biçimde güncellenmesi, platformdan bağımsız dijital koruma rehberlerinin hazırlanması ve bu verilerin dosya tasnif planlarına entegrasyonuna ilişkin yasal çerçevenin netleştirilmesi, sürdürülebilir ve güvenilir bir dijital arşiv yapısının oluşturulması için temel bir gereklilik olarak değerlendirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Sosyal Medya Arşivciliği, Arşivsel Güvenilirlik, Dijital Koruma*

Kurumsal Veri Tabanlarının Arşivlenmesi: Güvenilirlik Unsurlarına Dayalı Kavramsal Bir Yaklaşım

Arş. Gör. Burcu YILMAZ KARAHAN
Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bilgi ve Belge Yönetimi ABD Doktora Öğrencisi, brcyilmaz@ankara.edu.tr

Prof. Dr. Nevzat ÖZEL
Ankara Üniversitesi, Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, nozel@ankara.edu.tr

Öz

Kamu kurumlarında iş süreçlerinin dijitalleşmesiyle birlikte kurumsal iş süreçlerine ilişkin önemli kanıtlar yalnızca elektronik belge yönetim sistemlerinde değil; veri tabanları, e-postalar, sosyal medya, web siteleri ve görsel-işitsel materyaller gibi farklı dijital ortamlarda da üretilmeye başlanmıştır. Söz konusu ortamlarda üretilen çıktılar, kurumsal bilgi birikiminin bir parçası olarak iş süreçlerinin nasıl yürütüldüğüne ve ilgili faaliyetin hangi bağlamda gerçekleştiğine dair kanıt değeri taşımaktadır. Ancak, kurumsal süreçler içerisinde üretilen herhangi bir çıktının "kanıt" olarak değerlendirilebilmesi ve resmî olarak belge niteliği taşıyabilmesi için güvenilirlik unsurlarını[4] taşıması gerekmektedir (Türk Standardları Entitüsü, 2019). Bu çerçevede bu çalışma, kurumsal bilgi birikiminin önemli bir bileşeni olan veri tabanlarının arşivlenmesi sorununa odaklanmaktadır. Veri tabanlarının uzun süreli korunması, yalnızca teknik bir yedekleme ya da aktarım süreci olarak değil; özgünlük, gerçeklik ve tamlık unsurlarının korunmasını gerektiren arşivsel bir sorun olarak ele alınmalıdır (Freitas ve Ramalho, 2009).

Ulusal literatürde doğrudan veri tabanlarının arşivlenmesini ele alan herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Uluslararası literatürde ise veri tabanlarının arşivlenmesine ilişkin çalışmaların önemli bir bölümü SIARD, DBML, DBPreserve, Chronos veri tabanı arşivleme yaklaşımları ve OAIS modeli etrafında şekillenmektedir. Bu çalışmalar, çoğunlukla veri tabanlarının donanım ve yazılım bağımlılığından ayrılması, açık ve sürdürülebilir formatlara dönüştürülmesi, şema, tablo, ilişki, veri tipi ve bağlamsal üstverilerin korunması gibi konulara odaklanmaktadır (Ashley, 2004; Brandl & Keller-Marxer, 2007; DILCIS Board, 2021; Ramalho ve diğerleri, 2007; Rahman ve diğerleri, 2015). Bununla birlikte mevcut literatürde ağırlıklı olarak teknik açıdan koruma, erişilebilirlik, bütünlük ve tanımlanabilirlik üzerinde durulmakta; veri tabanında yer alan verilerin/kayıtların arşivsel belge niteliği, yetki bağlamı, kurumsal

[4] *Belgelerin güvenilirliği; özgünlük, gerçeklik ve tamlık unsurları çerçevesinde ele alınmaktadır.*

sorumluluk, provenans, saklama planı, imha/transfer kararı ve e-arşiv paketinin hukuki/kurumsal rolü çoğu zaman sınırlı ölçüde ele alınmaktadır.

Bu bağlamda çalışmanın amacı, kurumsal veri tabanlarının arşivlenmesine ilişkin mevcut yaklaşımları ortaya koymak ve Türkiye'de bu ihtiyaca yönelik olarak e-arşiv paket yapısını esas alan, güvenilirlik unsurlarını içeren kavramsal bir yaklaşım önermektir. Çalışmada şu araştırma sorularına yanıt aranmaktadır: Veri tabanlarının arşivsel güvenilirliğinin korunması için hangi koşullara ihtiyaç vardır? Mevcut durumda yapılmış olan veri tabanı arşivleme çalışmaları özgünlük, gerçeklik ve tamlık unsurlarını ne ölçüde karşılamaktadır? Türkiye'de veri tabanlarının arşivlenmesi sürecinde, Elektronik Yazışma Paketi (EYP) yapısını temel alan nasıl bir yaklaşım geliştirilebilir? Devlet Arşivleri Başkanlığı ve kamu kurumları bu alanda hangi politika, standart ve teknik koşulları geliştirmelidir?

Araştırmanın kapsamı, veri tabanlarının uzun süreli korunmasına ilişkin uluslararası akademik çalışmalar, SIARD ve OAIS temelli uygulamalar ve e-arşiv paketi yaklaşımının Türkiye'de veri tabanlarına uyarlanabilirliği ile sınırlandırılmıştır. Yöntem olarak doküman analizi benimsenmiş; kaynaklar güvenilirliğin üç temel unsuru olan özgünlük, gerçeklik ve tamlık çerçevesinde değerlendirilmiştir. Özgünlük, bütünlük ve tanımlanabilirlik alt boyutlarıyla ele alınmış; bütünlük veri tabanının yetkisiz değişikliklere karşı korunması, tanımlanabilirlik ise veri tabanının içeriği, yapısı, bağlamı ve üretim ilişkileriyle diğer bilgi nesnelerinden ayırt edilebilir hâle getirilmesi olarak değerlendirilmiştir. Gerçeklik, veri tabanındaki kayıtların yetkili sistem, kişi, birim ya da süreç tarafından oluşturulmasıyla; tamlık ise veri, şema, ilişki, üstveri, işlem kayıtları, ek nesneler ve koruma süreci belgelerinin eksiksiz biçimde korunmasıyla ilişkilendirilmiştir.

Araştırma kapsamında elde edilen ön bulgular, uluslararası alanda geliştirilen veri tabanı arşivleme yaklaşımlarının özellikle özgünlük boyutunda güçlü olduğunu göstermektedir. SIARD ve OAIS yaklaşımları veri tabanının şema, tablo, ilişki, veri tipi, kısıt ve içerik bileşenlerini koruma paketleri içinde tanımlamaya odaklanmaktadır (DILCIS Board, 2021; ISO, 2025). DBPreserve ve DBML tabanlı çalışmalar, veri tabanı içeriğinin sistemden bağımsız formatlara dönüştürülmesini; Freitas ve Ramalho'nun çalışmaları ise veri tabanı semantiğinin ve kavramsal modelinin korunmasını önermektedir (Freitas & Ramalho, 2009; Rahman ve diğerleri, 2015). Buna karşılık bu yaklaşımlarda gerçeklik boyutu, yani verinin hangi yetkili işlem, kişi, sistem ya da kurumsal süreç sonucunda oluştuğunun kanıtlanması daha sınırlı biçimde ele alınmaktadır. Benzer şekilde tamlık çoğu zaman teknik bütünlük anlamında değerlendirilmekte; arşivsel bağlam, karar süreçleri, saklama planı ve erişim kısıtları yeterince tanımlanmamaktadır.

Bu çalışma, Türkiye'de veri tabanlarının arşivlenmesine yönelik bir e-arşiv paketi yaklaşımı önermektedir. Bu çerçevede Devlet Arşivleri Başkanlığı'nın veri tabanı

arşivleme için politika rehberleri; zorunlu üstveri alanları, transfer paketi kuralları, format tercihleri, erişim ve gizlilik ilkeleri ile imha/ayıklama kararlarına ilişkin standartları belirlemesi gerekmektedir. Kurumlar ise veri tabanı envanteri oluşturmalı, hangi veri tabanlarının arşivsel değere sahip olduğunu belirlemeli, veri tabanı sahipliği ve sorumluluklarını tanımlamalı, saklama planlarıyla veri tabanları arasında ilişki kurmalı ve arşivlemeye konu veri tabanları için teknik dokümantasyon, veri sözlüğü, şema açıklamaları, işlem günlükleri ve erişim yetki kayıtlarını üretmelidir.

Çalışmada sonuç olarak, Türkiye'de geliştirilecek olan veri tabanı e-arşiv paketi; veri tabanının içeriğini, teknik yapısını, üretim ve kullanım bağlamını, bütünlük kontrollerini, erişim koşullarını ve arşivsel tanımlama bilgilerini birlikte içerecek şekilde yapılandırılmalıdır. Böylece veri tabanı yalnızca okunabilir bir veri kümesi olarak değil; üretim bağlamı, kurumsal anlamı, teknik yapısı ve arşivsel kanıt niteliğiyle birlikte korunabilecektir.

Anahtar kelimeler: *Veri Tabanı Arşivleme, e-Arşiv Paketi, Güvenilirlik, Uzun Süreli Koruma*

Kaynakça

Ashley, K. (2004). The preservation of databases. *VINE: The Journal of Information and Knowledge Management Systems*, *34*(2), 66–70. https://doi.org/10.1108/03055720410551075

Brandl, S., & Keller-Marxer, P. (2007). Long-term archiving of relational databases with Chronos. In *First International Workshop on Database Preservation*.

DILCIS Board. (2021). *CITS SIARD: E-ARK content information type specification for relational databases using SIARD* (Version 1.0.0). https://citssiard.dilcis.eu/specification/CITS_SIARD_version1_0_0.pdf

Freitas, R. A. P., & Ramalho, J. C. (2009). Relational databases digital preservation. In *INFORUM: Simpósio de Informática*. Universidade de Lisboa.

International Organization for Standardization. (2025). *ISO 14721: Space data system practices: Reference model for an open archival information system (OAIS)*. ISO.

Rahman, A. U., Muzammal, M., David, G., & Ribeiro, C. (2015). Database preservation: The DBPreserve approach. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, *6*(12), 255–265.

Ramalho, J. C., Ferreira, M., Faria, L., & Castro, R. (2007). Relational database preservation through XML modelling. *Extreme Markup Languages 2007*.

Türk Standardları Enstitüsü (TSE). (2019). *TS ISO 15489-1 Bilgi ve dokümantasyon — Belge yönetimi — Bölüm 1: Kavramlar ve ilkeler.*

Görsel-İşitsel Malzemelerin Arşivsel Güvenilirliği

Serhat URAN
İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bilgi ve Belge Yönetimi ABD Doktora Öğrencisi, uranserhatt@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Varol SAYDAM
Marmara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü,
varol.saydam@marmara.edu.tr

Öz

Kurumsal faaliyetlerin yürütülmesi sürecinde oluşan belgeler ait oldukları iş ve işlemlere ilişkin delil niteliği taşırlar. Bu delil niteliklerinin sürdürülebilmesi için, belgeye yaşam döngüsü boyunca güven duyulması gerekir. Bir belge özgünlük, gerçeklik ve tamlık kriterlerini karşıladığı takdirde güvenilir olarak kabul edilebilir (Duranti, 2009). Bilgi teknolojilerinde yaşanan gelişmelerle birlikte günümüzde belgelerin çoğunlukla elektronik ortamda üretilmesi ve kullanılması, belge güvenilirliği konusunu yeniden ele almayı gerektirmektedir. Elektronik belgelerin kolayca değiştirilebilmesi, çoğaltılabilmesi ve donanım ile yazılıma olan bağımlılıkları nedeniyle bu belgelerin delil değerlerinin uzun vadede muhafazası, kâğıt belgelere kıyasla çok daha karmaşık koşullara bağlıdır.

Bu koşullar, belgelerin yalnızca aktif olarak kullanıldıkları dönemi değil, arşivlik malzeme olarak saklandıkları dönemi de kapsar. Literatürde söz konusu koşullar, arşivsel güvenilirlik kavramıyla ele alınmaktadır (Bushey, 2016; Sağlık, 2021). Özgünlük, gerçeklik ve tamlık boyutları, elektronik belgelerin arşivsel güvenilirliklerinin muhafazasında temel ölçütler olarak değerlendirilmektedir. Bu boyutlar, belgelerin yalnızca saklanmasının güvenilirlik için yeterli olmadığına işaret etmektedir. Bu bakımdan belgelerin kontekstinin, form özelliklerinin, içeriğinin, üst verilerinin ve taşıyıcı ortamlarının da değerlendirilmesi gerekmektedir. Güvenilirliği korunamayan bir belgenin delil değeri de zayıflar. Bu yönüyle belge güvenilirliği, meseleyi teknik bir korumanın ötesine geçirerek belgenin delil değerinin muhafaza edilmesi ve kurumsal hesap verebilirlik işlevinin sürdürebilmesiyle ilgilidir. Belge güvenilirliği konusunda bu zamana kadar yapılmış çalışmalar henüz yeterli düzeyde olmasa da yapılan çalışmalar genel itibarıyla elektronik ortamda üretilmiş yazışma türü belgeler üzerinden ilerlemiştir. Görsel-işitsel malzemeler, veri tabanları, e-postalar, sosyal medya kayıtları ve web siteleri gibi malzemelerin üretim ve kullanımlarının giderek artması bu tür malzemelerin arşivsel güvenirliklerine ilişkin çalışmaların da yapılmasını gerektirmektedir. Güvenilirlik sorusu bu malzemeler için de aynı ölçüde, hatta kendilerine özgü nitelikleri nedeniyle çoğu zaman daha karmaşık biçimde geçerlidir.

Bu gereklilikten hareketle bildirinin amacı, kamu kurumlarında üretilen görsel-işitsel arşiv malzemelerinin arşivsel güvenilirliklerinin muhafazasına yönelik mevcut yaklaşımları değerlendirmek ve Türkiye özelinde bu alandaki ihtiyaçlara yönelik önerilerde bulunmaktır. Bu kapsamda araştırmada üç araştırma sorusuna cevap aranmaktadır. Görsel-işitsel malzemeler hangi koşullarda güvenilir biçimde muhafaza edilebilir? Mevcut literatürde görsel-işitsel malzemelerin güvenilirliğine ilişkin yapılmış çalışmalar özgünlük, gerçeklik ve tamlık boyutlarını ne ölçüde karşılamaktadır? Türkiye'de belge ve arşiv yönetimini yönlendiren kurumlar bu alanda nasıl bir rol oynayabilirler? Bu sorulara cevap aramak üzere çalışmada literatür taraması ve karşılaştırmalı analiz yöntemi benimsenmiştir.

Literatürde elektronik belgelerin güvenilirliğine ilişkin kuramsal çerçeve, büyük ölçüde InterPARES projeleri (ör. Duranti & Preston, 2008) ile ISO 15489-1 (ISO, 2016), OAIS (CCSDS, 2024) ve PREMIS koruma üstveri sözlüğü (PREMIS Editorial Committee, 2015) gibi standartlar üzerinden şekillenmiştir. Bu kaynaklar, güvenilirliğin kavramsal temellerini ve elektronik belgelerin korunmasına ilişkin genel ilkeleri ortaya koymaktadır. Görsel-işitsel malzemeler özelinde ise Edmondson'ın (2016) alanın felsefesini ve ilkelerini ortaya koyan çalışması, koruma etiği ve stratejilerini tanımlayan IASA-TC 03 rehberi (IASA, 2017) ile film ve video malzemelerin dijital arşivlenmesine yönelik format ve uygulama önerileri sunan Memoriav (2019) rehberi alana özgü dayanaklar sağlamaktadır.

Literatür taramasından elde edilen ön bulgular, bu kaynaklarda teknik bütünlük, format göçü ve erişilebilirlik gibi koruma odaklı konuların ağırlıklı olarak işlendiğine işaret etmektedir. Buna karşılık kaydın yetkili bir kişi, sistem ya da süreç tarafından üretildiğinin kanıtlanması (gerçeklik) ile üretim bağlamına ve aktarım zincirine ilişkin kayıtların eksiksiz tutulması (tamlık) görece sınırlı biçimde ele alınmaktadır. Görsel-işitsel malzemeler çoklu codec yapıları ile donanım ve yazılım bağımlılığı gibi kendine özgü teknik nitelikler taşımakta, üretim süreçleri de kurgusal müdahale ve format dönüşümü gibi aşamalar içermektedir. Bu nitelikler dikkate alındığında, güvenilirlik unsurlarının malzeme türüne özgü ölçütlerle ele alınmasına ihtiyaç duyulduğu söylenebilir. Ulusal literatürde ise görsel-işitsel malzemeler ağırlıklı olarak televizyon ve film arşivleri özelinde, dijitalleştirme, koruma ve erişim boyutlarıyla ele alınmıştır. Bu durum, konunun güvenilirlik unsurları çerçevesinde incelenmesini güncel bir araştırma gündemi olarak öne çıkarmaktadır.

Sonuç olarak bu bildiri, görsel-işitsel malzemelerin delil değerinin geleceğe aktarılabilmesi için gerekli koşulları değerlendirmeyi hedeflemektedir. Değerlendirme sonucunda üç öneri öne çıkmaktadır. İlk olarak, başta TS 13298 olmak üzere ulusal elektronik belge standartlarının görsel-işitsel malzemeleri de kapsayacak biçimde güncellenmesi önerilmektedir. İkinci olarak, görsel-işitsel malzemelerin özgün dosyalarını teknik ve kontekstlerine ait üstverileriyle bir arada koruyup aktaracak bir

elektronik arşiv paketi yapısının geliştirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Üçüncü olarak, Devlet Arşivleri Başkanlığı öncülüğünde bu malzemelere özgü üstveri alanlarının, transfer kurallarının, aidiyet zincirinin belgelenmesine yönelik esasların ve teknolojik göç stratejilerinin tanımlanması gerekmektedir. Bu adımların, sürdürülebilir ve güvenilir bir ulusal dijital arşiv altyapısının oluşturulmasına katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Görsel-İşitsel Malzemelerin Arşivlenmesi, Arşivsel Güvenilirlik, e-Arşiv Paketi*

Kaynakça

Bushey, J. (2016). *The archival trustworthiness of digital photographs in social media platforms* [Doktora tezi, University of British Columbia]. UBC Open Collections.

Consultative Committee for Space Data Systems. (2024). *Reference model for an open archival information system (OAIS) (CCSDS 650.0-M-3).*

Duranti, L. (2009). From digital diplomatics to digital records forensics. *Archivaria, 68,* 39–66.

Duranti, L., & Preston, R. (Ed.). (2008). *International research on permanent authentic records in electronic systems (InterPARES 2): Experiential, interactive and dynamic records.* Associazione Nazionale Archivistica Italiana.

Edmondson, R. (2016). *Audiovisual archiving: Philosophy and principles* (3. baskı). UNESCO.

International Association of Sound and Audiovisual Archives (2017). *IASA-TC 03: The safeguarding of the audiovisual heritage: Ethics, principles and preservation strategy* (4th ed., W. Prentice & L. Gaustad, Eds.). International Association of Sound and Audiovisual Archives.

International Organization for Standardization (2016). *ISO 15489-1: Information and documentation: Records management: Part 1: Concepts and principles*. ISO.

Memoriav. (2019). *Digital archiving of film and video: Principles and guidance* (Sürüm 1.2).

PREMIS Editorial Committee. (2015). *PREMIS data dictionary for preservation metadata* (Version 3.0). Library of Congress.

Sağlık, Ö. (2021). *Elektronik belge yönetimi uygulamalarındaki koşullar ışığında e-imzalı belgelerin delil değerinin arşivsel güvenilirlik açısından incelenmesi* [Doktora tezi, İstanbul Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.

Türk Standardları Enstitüsü (TSE). (2015). *TS 13298 Elektronik belge ve arşiv yönetim sistemi.*

Kurumsal E-Postaların Arşivlenmesi ve Güvenilirlik Sorunu

Ekrem AKÇAY
Marmara Üniversitesi, Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü, Bilgi ve Belge Yönetimi ABD Yüksek Lisans Öğrencisi, ekremakcay37@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Muhammet Emin GEDİKLİ
Marmara Üniversitesi, Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, m.emin.gedikli@gmail.com

Öz

Kamu kurumlarında oluşan belgelerin muhafaza edilmesinin önemli bir sebebi, idari işlemlerin delili olmalarından dolayıdır. Belgeler bu delil değeriyle, yapılan faaliyetlere ispatlık eder (Çiçek, 2009, s.109). Aynı durum hacmi ve genişliği her geçen gün artan elektronik belgeler için de geçerlidir. Bu tür belgelerin başında; kurumsal faaliyetler sonucunda oluşan ve kurumsal işleyişteki iletişimin önemli bir bölümünü kapsayan e-postalar gelmektedir. E-postalar da bu özellikleri nedeniyle idari, hukuki ve tarihsel açıdan önemli bilgi kaynakları hâline gelmektedir.

Hukuk Muhakemeleri Kanunu m. 199'a göre, elektronik postalar senet olarak değil, belge olarak nitelendirildiğinden güvenli elektronik imza ile imzalanmamış verileri, uyuşmazlık konusu vakıa hakkında bilgi taşımaya elverişli olduğundan "takdiri delil" olarak değerlendirmek gerekir (Sarıgül, 2020, s.11-12). Deliller, bir uygulama ve işlemin nasıl yürütüldüğünü aynı zamanda bir konu hakkında iddia veya savunmaların dayandığı vakıaları ispata yarayan vasıtalar olarak kabul edilmektedir (Acar, 2012, s. 4). Geçmişte yaşandığı iddia edilen bir olayın gerçekten meydana gelip gelmediğini tespit etmek için kullanılırlar (Centel, 2012, s. 96).

Her ne kadar e-postalar elektronik imzalı belgeler gibi doğrudan kanıt niteliği taşımasa da kurumların karar alma süreçleri, kurumsal iletişimleri ve idari işlemlerine ilişkin izler barındırmaları nedeniyle arşivsel değer taşıyan önemli bilgi kaynakları arasında yer almaktadır.

Bu çalışmanın odak noktası, yürütülen çalışmalar çerçevesinde kamu kurumlarında üretilen arşivlik e-postaların güvenilirliğinin korunmasına yönelik kriterlerin belirlenmesine ilişkin değerlendirmeler sunmaktır.

Kuramsal çerçeve kapsamında güvenilirlik kavramı, belgelerin kendisinden beklenen nitelikleri yaşam döngüsü boyunca koruması olarak ele alınmakta ve bu bağlamda dört temel kriter üzerinden değerlendirilmektedir: bütünlük, tanımlanabilirlik, gerçeklik ve tamlık. Bütünlük, belgenin zaman içerisinde yetkisiz değişimlere uğramamasını ifade ederken; tanımlanabilirlik, belgeyi diğer belgelerden ayırt eden karakteristik unsurların üstveriler ve arşivsel tanımlama araçları aracılığıyla açık biçimde ortaya konulmasını

ifade etmektedir. Gerçeklik, belgenin düzenleyicisinin belgeyi üretme yetkisine sahip olmasını ve belgenin kurumsal yetki çerçevesinde oluşturulmasını ifade ederken; tamlık ise belgenin tarih, sayı ve imza gibi formel unsurlar bakımından eksiksiz olmasını ve belge bütünlüğünün yapısal olarak korunmasını ifade etmektedir. Bu dört kriter, e-postaların arşivsel değerinin korunmasında temel değerlendirme ölçütleri olarak ele alınmaktadır.

E-postalar açısından değerlendirildiğinde, bu belgelerin üretim aşamasından itibaren kurumsal fonksiyonlarla ilişkilendirilmesi, tasnif planlarına uygun şekilde sınıflandırılması ve standart iletişim protokolleri üzerinden yönetilmesi güvenilirliğin korunması açısından kritik önem taşımaktadır. Özellikle e-postaların üstveri bilgilerinin korunması, gönderici-alıcı zincirinin doğrulanabilir olması ve elektronik arşivleme paketleri içerisinde bütüncül şekilde saklanması, uzun dönemli erişilebilirlik ve delil değeri açısından zorunlu unsurlar olarak öne çıkmaktadır.

Çalışmanın amacı, e-postaların arşivsel güvenilirlik ilkelerinin neler olabileceğini belirlemektir. Bu yapılırken belge ve arşiv yönetimini yönlendiren kurumsal yapıların rolleri de incelenecektir.

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemi benimsenmektedir. Çalışmanın ilk aşaması olarak; elektronik belge yönetimi, dijital koruma, e-posta arşivleme alanındaki standartlar ve uygulamalar ile ulusal ve uluslararası literatür kapsamlı bir şekilde ele alınmıştır. Elde edilen veriler içerik analizi yöntemiyle değerlendirilmekte ve e-postaların güvenilirliğinin korunmasına yönelik ortak bir çerçeve oluşturularak e-postaları arşivleme modeli önerisi geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

Çalışma kapsamındaki ön değerlendirmeler, kurumsal e-postaların çoğunlukla geleneksel belge yönetimi süreçlerinden bağımsız ele alındığını ve bu durumun uzun dönemli koruma stratejilerini zayıflatma riski taşıdığını işaret etmektedir. Bu problemden yola çıkan araştırma; e-postaların standart protokollerle iletilmesi, üst veri (metadata) bütünlüğünün korunması, kurumsal fonksiyonlarla ilişkilendirilerek dosya tasnif planına entegre edilmesi ve elektronik arşivleme paketleri içerisinde saklanması adımlarını, güvenilirliğin sağlanabilmesi için incelenmesi gereken temel parametreler olarak konumlandırmaktadır. Bildiri kapsamında ayrıca kurumlardaki mevcut politika yetersizlikleri ve farklı uygulamaların standartlaşma üzerindeki etkileri tartışılarak bu idari boşlukları giderecek yapısal bir model ihtiyacı vurgulanacaktır.

Araştırma kapsamında aşağıdaki sorulara yanıt aranmaktadır: E-postaların kurumsal fonksiyonlar ve tasnif planlarıyla ilişkilendirilmesi güvenilirlik açısından nasıl bir rol oynamaktadır? Devlet Arşivleri Başkanlığı ve belge yönetimini yönlendiren diğer kurumların bu süreçteki sorumlulukları ve katkıları nelerdir? Kamu kurumlarında uygulanabilecek standart bir e-posta arşivleme yaklaşımı hangi bileşenlerden oluşmalıdır?

Araştırmanın, kamu kurumlarında e-postaların arşivlik belge niteliğiyle yönetilmesine yönelik bilimsel bir çerçeve ortaya koyması, güvenilirlik kriterlerinin belirlenmesine katkı sağlaması ve ulusal elektronik belge ve arşiv yönetimi politikalarının geliştirilmesine temel oluşturması beklenmektedir. Elde edilecek bulguların, elektronik belge yönetim sistemleri ile dijital arşiv uygulamalarının geliştirilmesine, e-posta arşivleme süreçlerinin standartlaştırılmasına ve gelecekte hazırlanacak ulusal politika belgelerine katkı sunacağı değerlendirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: *E-Postaların Arşivlenmesi, Arşivsel Güvenilirlik, Delil Değeri*

Kaynakça

Acar, A. E. (2012). *Medeni muhakeme hukukunda elektronik imzalı belgelerin delil niteliği*. On İki Levha Yayıncılık.

Centel, N. (2012). *Ceza muhakemesi hukuku* (9. bs.). Beta Basım Yayınları.

Çiçek, N. (2009). *Modern belgelerin diplomatiği*. Derlem Yayınları.

Sarıgül Ata, B. (2020). Belge ve belgenin delil kuvveti. *Ankara Barosu Dergisi*, *78*(1), 3–40.

4. OTURUM

YAPAY ZEKÂ DESTEKLİ BELGE ÜRETİMİ, SINIFLANDIRMA VE KARAR DESTEK SİSTEMLERİ

Standart Dosya Planına Dayalı Belge Sınıflandırmada Yapay Zekâ Ajanlarının Performansının İncelenmesi

Ersen ÖZKUL
Arşiv Uzman Yardımcısı, T.C. Cumhurbaşkanlığı Devlet Arşivleri Başkanlığı, ersenozkul14@gmail.com

Doç. Dr. Lale ÖZDEMİR ŞAHİN
Bartın Üniversitesi, Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, lsahin@bartin.edu.tr

Öz

Kamu kurum ve kuruluşlarında üretilen belgelerin doğru biçimde sınıflandırılması; kurumsal hafızanın korunması, bilgiye hızlı erişimin sağlanması, yasal yükümlülüklerin yerine getirilmesi ve kurumsal süreçlerin etkin yönetilmesi açısından belge yönetiminin temel unsurlarından biridir. Türkiye'de kamu belgelerinin konu esaslı olarak sınıflandırılması Devlet Arşivleri Başkanlığı tarafından geliştirilen Standart Dosya Planı (SDP) doğrultusunda gerçekleştirilmektedir. Standart Dosya Planı, tüm kamu kurumlarında ortak bir sınıflandırma anlayışı oluşturmayı amaçlayan, hiyerarşik yapıya sahip ulusal bir standarttır. Bununla birlikte kamu kurumlarında belge üretim hacminin sürekli artması, elektronik belge yönetim sistemlerinin yaygınlaşması ve dijital dönüşüm süreçlerinin hızlanması, belge sınıflandırma faaliyetlerinin daha etkin yöntemlerle yürütülmesini zorunlu hâle getirmiştir. Günümüzde belge sınıflandırma işlemlerinin önemli bir bölümü kullanıcılar tarafından manuel olarak gerçekleştirildiğinden zaman kaybı, insan kaynaklı hatalar ve uygulama farklılıkları ortaya çıkabilmektedir. Son yıllarda büyük dil modelleri ve yapay zekâ ajanları doğal dil işleme alanında önemli gelişmeler göstermiş; metin analizi, bilgi çıkarımı ve sınıflandırma gibi görevlerde başarılı sonuçlar üretmeye başlamıştır. Bu gelişmeler, belge yönetimi alanında otomatik sınıflandırma uygulamalarının geliştirilmesine yönelik yeni fırsatlar sunmaktadır. Ancak üretken yapay zekâ tabanlı ajanların Türkiye'de kullanılan Standart Dosya Planına uyum düzeyini ve belge sınıflandırma

performansını inceleyen akademik çalışmaların oldukça sınırlı olması, bu araştırmanın temel çıkış noktasını oluşturmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, Standart Dosya Planına dayalı belge sınıflandırma süreçlerinde farklı yapay zekâ ajanlarının performanslarını karşılaştırmalı olarak değerlendirmektir. Araştırmada farklı yapay zekâ ajanlarının aynı belge örnekleri üzerinde gerçekleştireceği sınıflandırmalar doğruluk, tutarlılık, hata oranı ve Standart Dosya Planına uygunluk ölçütleri açısından analiz edilecektir. Çalışmada karma araştırma yönteminin benimsenmesi planlanmaktadır. İlk aşamada Standart Dosya Planındaki farklı konu başlıklarını temsil edecek belge örneklerinden oluşan bir veri seti hazırlanacak, ardından aynı belge örnekleri standartlaştırılmış istemler kullanılarak farklı yapay zekâ ajanlarına sunulacaktır. Ajanlar tarafından üretilen sınıflandırma çıktıları önceden belirlenmiş referans sınıflandırmalarla karşılaştırılarak nicel yöntemlerle değerlendirilecek, elde edilen veriler doğruluk oranı, tutarlılık düzeyi ve hata türleri bakımından analiz edilecektir. Bunun yanında sınıflandırma sonuçlarının anlamsal doğruluğu, Standart Dosya Planının hiyerarşik yapısına uygunluğu ve belge yönetimi ilkeleriyle uyumu belge yönetimi ve arşivcilik alanındaki uzman görüşleri doğrultusunda nitel olarak da incelenecektir. Böylece yapay zekâ ajanlarının yalnızca doğru kod atama başarısı değil, benzer belge gruplarında tutarlı karar verebilme ve resmî sınıflandırma mantığını yorumlayabilme yeterlilikleri de değerlendirilecektir.

Araştırmanın özgün yönü, Türkiye'de kamu kurumlarında kullanılan resmî belge sınıflandırma standardı olan Standart Dosya Planı kapsamında farklı yapay zekâ ajanlarının performanslarını sistematik ve karşılaştırmalı biçimde ele almayı hedeflemesidir. Literatürde otomatik belge sınıflandırması, elektronik belge yönetimi ve yapay zekâ uygulamalarına ilişkin çalışmalar bulunmasına rağmen, üretken yapay zekâ ajanlarının SDP çerçevesinde karşılaştırıldığı araştırmalar oldukça sınırlıdır. Bu nedenle çalışmanın hem belge yönetimi ve arşivcilik literatürüne hem de kamu kurumlarında geliştirilecek yapay zekâ destekli belge yönetimi uygulamalarına katkı sağlaması beklenmektedir. Araştırmadan elde edilecek bulguların, Elektronik Belge Yönetim Sistemlerinde kullanılabilecek otomatik belge sınıflandırma çözümlerinin geliştirilmesine, karar destek mekanizmalarının güçlendirilmesine ve kamu kurumlarında belge yönetimi süreçlerinin daha hızlı, doğru, tutarlı ve sürdürülebilir biçimde yürütülmesine katkı sunacağı öngörülmektedir. Ayrıca çalışmanın, yapay zekâ ajanlarının kamu belgelerinin yönetiminde hangi ölçüde güvenilir sonuçlar üretebildiğini ortaya koyarak ileride gerçekleştirilecek akademik araştırmalara ve kurumsal uygulamalara yol göstermesi hedeflenmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Standart Dosya Planı, Yapay Zekâ Ajanları, Belge Yönetimi*

Akıllı Elektronik Belge Yönetim Sistemleri için LangGraph Tabanlı ve Çok Ajanlı Karar Destek Mimarisi

Dr. Öğr. Üyesi Muhammet Emin GEDİKLİ
Marmara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü,
emin.gedikli@marmara.edu.tr

Öğr. Gör. Dr. M. Oytun CİBAROĞLU
Bursa Teknik Üniversitesi, oytun.cibaroglu@btu.edu.tr

Prof. Dr. Bahattin YALÇINKAYA
Marmara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, yalcinkaya@marmara.edu.tr

Öz

Elektronik Belge Yönetim Sistemleri (EBYS), kamu kurumları ve yükseköğretim kuruluşlarında resmî yazışmaların oluşturulması, dolaşıma alınması, yönlendirilmesi, onaylanması ve arşivlenmesi süreçlerini yöneten temel kurumsal bilgi sistemlerinden biridir. Dijital dönüşüm sürecinin hız kazanmasıyla birlikte belgelerin yalnızca elektronik ortamda yönetilmesi yeterli görülmemekte; belge içeriklerinin analiz edilmesi, işlem süreçlerinin hızlandırılması ve karar mekanizmalarının desteklenmesi amacıyla yapay zekâ tabanlı çözümlere olan ihtiyaç giderek artmaktadır. Özellikle büyük dil modellerinin (Large Language Models-LLMs) gelişmesi, doğal dilde yazılmış resmî belgelerin anlamlandırılması, içeriklerinin yorumlanması ve kullanıcılara karar destek önerileri sunulması açısından önemli fırsatlar ortaya çıkarmıştır. Bununla birlikte mevcut uygulamalar çoğunlukla tek istem (single prompt) yaklaşımına dayanmakta olup, çok aşamalı karar süreçlerinin yönetimi, ara çıktılar arasındaki tutarlılığın korunması, süreçlerin izlenebilirliği ve üretilen kararların doğrulanabilirliği açısından çeşitli kısıtlar barındırmaktadır.

Resmî belge yönetim süreçleri doğası gereği birbirini takip eden çok sayıda işlem adımından oluşmaktadır. Bir belgenin sisteme alınmasından sonra belge türünün belirlenmesi, içerik analizinin yapılması, ilgili idari birimin belirlenmesi, zorunlu bilgi ve eklerin kontrol edilmesi, yürürlükteki mevzuata uygunluğunun değerlendirilmesi ve gerekli durumlarda kullanıcıdan ek bilgi talep edilmesi gibi işlemler birbirine bağımlı karar mekanizmaları içermektedir. Bu nedenle söz konusu süreçlerin tek seferde üretilen bir büyük dil modeli çıktısıyla yönetilmesi yerine, her görevin uzmanlaşmış bileşenler tarafından yürütüldüğü çok ajanlı bir mimarinin daha güvenilir, açıklanabilir ve sürdürülebilir bir çözüm sunacağı değerlendirilmektedir.

Bu çalışmanın amacı, LangGraph tabanlı çok ajanlı bir mimari geliştirerek EBYS'lerde belge sınıflandırma, belge yönlendirme, mevzuata dayalı karar destek ve belge doğrulama süreçlerini bütünleşik bir iş akışı içerisinde gerçekleştirebilen yapay zekâ

destekli bir karar destek sistemi önermektir. Bu kapsamda çalışma şu araştırma sorusuna odaklanmaktadır: "LangGraph tabanlı çok ajanlı iş akışı yaklaşımı, tek istem tabanlı büyük dil modeli uygulamalarına kıyasla EBYS'lerde belge işleme süreçlerinin doğruluğunu, açıklanabilirliğini ve süreç yönetim performansını artırmakta mıdır?"

Çalışma kapsamında bir devlet üniversitesinin test ortamında bulunan EBYS'de etik kurul izni alınarak anonimleştirilmiş çeşitli türlerde belgeler, veri seti olarak kullanılacaktır. Önerilen mimaride belge işleme süreci durum (state) tabanlı bir iş akışı olarak modellenmektedir. Süreç; belge sınıflandırma, belge yönlendirme, mevzuat sorgulama, eksiklik denetimi, karar doğrulama ve kullanıcı onayı olmak üzere birbirinden bağımsız fakat koordineli olarak çalışan ajanlardan oluşmaktadır. Belge sınıflandırma ajanı belge içeriğini analiz ederek belge türünü belirlemekte, yönlendirme ajanı kurumsal organizasyon yapısını dikkate alarak belgenin iletilmesi gereken idari birimi önermektedir. Mevzuat ajanı ilgili yönetmelik, yönerge ve kurumsal düzenlemeleri Retrieval-Augmented Generation (RAG) yaklaşımıyla sorgulayarak kararların dayanaklarını oluşturmaktadır. Eksiklik denetim ajanı ise zorunlu alanlar, ek belgeler ve biçimsel unsurları kontrol ederken, doğrulama ajanı süreç boyunca elde edilen ara çıktılar arasındaki tutarlılığı değerlendirerek kullanıcıya açıklanabilir öneriler sunmaktadır. Kritik karar noktalarında insan onayının sürece dâhil edilmesiyle yapay zekâ destekli ancak denetlenebilir bir karar mekanizması oluşturulması hedeflenmektedir.

Önerilen mimarinin geliştirilmesinde Python tabanlı LangGraph altyapısı kullanılacak, büyük dil modeli servisleri ve RAG yaklaşımı bütünleşik olarak çalıştırılacaktır. Veri seti, farklı belge türlerini temsil edecek şekilde hazırlanacaktır. Her belge; belge sınıfı, yönlendirileceği idari birim ve eksiklik bilgileri bakımından alan uzmanları tarafından etiketlenecektir. Kurumsal mevzuat dokümanları ise vektör tabanlı bilgi erişim altyapısında saklanarak RAG mimarisinin bilgi kaynağını oluşturacaktır. Önerilen mimarinin performansı, aynı görevleri tek istem (single prompt) yaklaşımıyla gerçekleştiren geleneksel büyük dil modeli tabanlı yöntemlerle karşılaştırılacaktır. Değerlendirmede belge sınıflandırma doğruluğu (Accuracy), Precision (Kesinlik), Recall (Duyarlılık) ve F1-Skoru, yönlendirme başarısı (Top-1 ve Top-3 Accuracy), eksiklik tespit performansı, işlem süresi ve kullanıcı müdahalesi gereksinimi temel performans ölçütleri olarak kullanılacaktır.

Çalışma hâlen geliştirme aşamasında olup, ilk değerlendirmeler; EBYS görevlerinin uzmanlaşmış ajanlara ayrıştırılmasının karar süreçlerinin daha izlenebilir ve modüler biçimde yönetilmesine olanak sağlayacağını göstermiştir. Önerilen model ile, kurumsal belge süreçlerinin modüler karar bileşenlerine dönüştürülmesinin, yapay zekâ destekli yeni nesil EBYS geliştirilmesine katkı sağlaması hedeflenmektedir.

Anahtar Kelimeler: *LangGraph, LLM, Karar Destek, EBYS, Uzman Ajanlar*

Üretken Yapay Zekâ ile Resmî Yazışma Otomasyonu: RYZ-AI Modeli ve Kural Bütünleştirme Yaklaşımı

Öğr. Gör. Dr. Korcan DOĞAN
Ankara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, dogank@ankara.edu.tr

Öz

Türkiye'de kamu kurumları arasındaki resmî yazışmalar, Resmî Yazışmalarda Uygulanacak Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik (2020) ve buna bağlı uygulama kılavuzu (Cumhurbaşkanlığı İdari İşler Başkanlığı, 2021) çerçevesinde yürütülmektedir. Söz konusu düzenlemeler; belgelerin başlık, sayı, tarih, muhatap, ilgi, metin, imza ve dağıtım gibi unsurlarını ayrıntılı biçimde tanımlamaktadır. Resmî yazışmalar yalnızca kurumlar arası yazıları değil; dilekçe, izin formu, görevlendirme talebi gibi bireysel başvuru belgelerini de kapsamaktadır. Form yönetimi perspektifinden bakıldığında bu belgelerin tamamı, önceden tanımlı alanlardan oluşan yapılandırılmış birer form niteliğindedir; dolayısıyla üretimlerinin alan bazlı (form-temelli) bir yaklaşımla modellenmesi mümkündür. Belge yaşam döngüsü perspektifinden bakıldığında, üretim aşamasında normatif uyumun sağlanamaması; EBYS'lerde standart dışı belge birikimine, üstveri tutarsızlıklarına ve kurumsal belleğin niteliğinin zayıflamasına yol açmaktadır (Yalçınkaya, 2016a, s.7; Yalçınkaya, 2016b, s.23; Yazıcı ve Özdemirci, 2019, s. 98).

Bu çalışma, söz konusu sorunu ele almak amacıyla geliştirilen RYZ-AI (Resmî Yazışma Yapay Zekâ Modeli) adlı, büyük dil modeli (LLM) üzerine inşa edilmiş kural bütünleştirmeli (rule-injected) üretim mimarisini tanıtmaktadır. Çalışmanın temel araştırma soruları şunlardır: (1) Büyük dil modelleri, normatif kurallara bağlı kalarak resmî yazışma üretiminde etkin biçimde kullanılabilir mi? (2) Alan sınıflandırma ve kural bütünleştirme yaklaşımı, genel amaçlı dil modellerinin alan-spesifik doğruluğunu ne ölçüde artırır?

RYZ-AI, beş katmanlı bir mimari üzerine inşa edilmiştir. Yapısal Girdi Katmanı (Katman 1), kullanıcının seçtiği belge alanlarını (başlık, sayı, konu, muhatap, metin vb.) ve serbest metin girdilerini yapılandırılmış biçimde alır. Alan Sınıflandırma Katmanı (Katman 2), bu alanları üç kategoriye ayırır: (a) üretimsel alanlar — yapay zekânın içerik oluşturması gereken alanlar (metin, konu), (b) idari alanlar — kullanıcı tarafından doldurulması beklenen ve boş bırakıldığında yer tutucu işaretiyle gösterilen alanlar (sayı, tarih, ilgi), (c) profil alanları — kullanıcı profil bilgilerinden otomatik olarak doldurulan alanlar (başlık, imza). Bağlam Birleştirme Katmanı (Katman 3), sınıflandırılmış alanları, kullanıcının serbest metin talebini ve profil verilerini anlamsal olarak birleştirir. Normatif Kural Bütünleştirme Katmanı (Katman 4), modelin temel ayırt edici bileşenidir; kılavuzda tanımlanan kuralları (Cumhurbaşkanlığı İdari İşler

Başkanlığı, 2021) beş kategori altında sisteme dâhil eder: K1 — belge yapısı ve alan düzeni, K2 — metin dili ve üslup kuralları, K3 — hitap ve kapanış ifadeleri (arz/rica seçimi, gereğini/bilgilerinize ayrımı), K4 — sayı, tarih ve kodlama formatları, K5 — yasaklanmış ifade ve biçim kuralları. Üretim ve Etkileşim Katmanı (Katman 5), birleştirilen bağlam ve bütünleştirilen kurallarla büyük dil modeline talimat göndererek belge taslağını üretir. Bu katman iki çalışma modunu destekler: Mod A (yeni belge oluşturma) ve Mod B (yüklenen belgeye cevap yazısı hazırlama — OCR dâhil). RYZ-AI, elektronik belge yönetim sistemlerine (EBYS) bir alternatif değil; belge üretim aşamasında resmî yazışma hazırlayan kullanıcılara normatif kurallara uygun taslak oluşturma konusunda yardımcı olan, EBYS süreçlerini tamamlayıcı bir modeldir. Üretilen taslakların EBYS ortamına aktarılabilir yapıda kurgulanması, modelin belge yönetimi süreçleriyle bütünleşme potansiyelini güçlendirmektedir. Profil verilerinin işlenmesinde KVKK gereklilikleri gözetilmekte; kişisel veriler yalnızca kullanıcı onayına dayalı alanların doldurulmasında kullanılmaktadır.

RYZ-AI, yaygın olarak kullanılan RAG (Retrieval-Augmented Generation) yaklaşımından (Lewis vd., 2020) yapısal olarak farklıdır. RAG'da bilgi bir vektör veri tabanından sorguya göre aranıp getirilirken, RYZ-AI'da normatif kurallar önceden yapılandırılmış olarak sisteme gömülüdür ve kullanıcı girdisine göre dinamik biçimde birleştirilerek talimata dönüştürülür. Bu yaklaşım, Kural Bütünleştirmeli Dinamik Talimat Yapılandırma (Rule-Injected Dynamic Prompt Construction) olarak tanımlanmaktadır (Aysan vd., 2024, s. e197; Rolan vd., 2019/2022, s. 158; Karabulut, 2025, s. 154). Kuralların doğrudan kodlanmış olması, arama kaynaklı hata riskini ortadan kaldırarak normatif doğruluğu artırmaktadır. Yaklaşım, büyük dil modellerinin az örnekli öğrenme ve talimat izleme yetkinliklerinden (Brown vd., 2020) yararlanmakla birlikte, üretimi bağlayıcı normatif çerçeveyle sınırlandırması yönüyle kontrollü metin üretimi literatürüne alan-spesifik bir katkı sunmaktadır. Değerlendirme aşamasında, kılavuz kurallarından türetilen bir uyum kontrol listesi (rubrik) kullanılarak üretilen belge taslaklarının kural bazında uygunluğu incelenmektedir; tam metinde bu değerlendirmenin nicel sonuçlarına yer verilecektir.

Geliştirme sürecinde farklı belge senaryoları üzerinde yürütülen ön testler, RYZ-AI'ın kılavuz kurallarının büyük çoğunluğunu başarıyla uygulayabildiğini göstermektedir. Bununla birlikte, büyük dil modellerinin belirli kurallarda — arz/rica ifadesinin metnin son cümlesine entegrasyonu, "saygılarımla" gibi kılavuzda yer almayan ifadelerden kaçınılması, gereğini/bilgilerinize ayrımının bağlama uygun yapılması — ek kural bütünleştirmesine ihtiyaç duyduğu tespit edilmiştir. Bu durum, alan sınıflandırma ve normatif kural bütünleştirme katmanlarının gerekliliğini doğrulamaktadır.

Sonuç olarak bu çalışma, üretken yapay zekâ teknolojisinin normatif belge üretiminde etkin biçimde kullanılabileceğini göstermekte; e-Belge ve e-Yazışma alanlarında kural

bütünleştirmeli mimariye dayalı, EBYS süreçleriyle bütünleşmeye açık yeni bir yaklaşım sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Üretken Yapay Zekâ, Resmî Yazışma, Kural Bütünleştirme*

Kaynakça

Aysan, M. F., Işıklı, Ş., Kına, M. F., Şen Atiker, E., Taşcıoğulları, M., Torun, A., & Uğur, Y. (2025). Yaratıcı kültür endüstrileri, yapay zeka ve toplum. *Öneri Dergisi*, *20*(MX Yaratıcı Endüstriler Çalıştayı 2024: Yapay Zeka Çağında Yaratıcı Endüstriler Özel Sayısı), 189–218.

Brown, T., Mann, B., Ryder, N., Subbiah, M., Kaplan, J. D., Dhariwal, P., ... & Amodei, D. (2020). Language models are few-shot learners. *Advances in neural information processing systems*, *33*, 1877-1901. https://doi.org/10.48550/arxiv.2005.14165

Cumhurbaşkanlığı İdari İşler Başkanlığı. (2021). *Resmî yazışmalarda uygulanacak usul ve esaslar hakkında yönetmelik kılavuzu*. https://www.tccb.gov.tr/assets/dosya/resmiyazisma/dosyalar/kilavuz.pdf

Karabulut, N. (2025). Kamu yönetiminde yapay zekâ destekli otomatik karar verme: Türkiye bağlamında bir değerlendirme. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, *7*(1), 151–183. https://izlik.org/JA43XG87BM

Lewis, P., Perez, E., Piktus, A., Petroni, F., Karpukhin, V., Goyal, N., Küttler, H., Lewis, M., Yih, W., Rocktäschel, T., Riedel, S., & Kiela, D. (2020). Retrieval-augmented generation for knowledge-intensive NLP tasks. *Advances in Neural Information Processing Systems*, *33*, 9459–9474. https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10100504/

Resmî Yazışmalarda Uygulanacak Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik. (2020, 10 Haziran). Resmî Gazete (Sayı: 31151). https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=2646&MevzuatTur=21&MevzuatTertip=5

Rolan, G., Humphries, G., Jeffrey, L., Samaras, E., Antsoupova, T., & Stuart, K. (2022). İnsandan daha insan? Arşivde yapay zekâ (H. Öztürk, Çev.). *Hazine-i Evrak Arşiv ve Tarih Araştırmaları Dergisi*, *4*(4), 155–181. https://izlik.org/JA78HX22SR (Orijinal eser yayımlanma tarihi: 2019)

Yalçınkaya, B. (2016a). Elektronik belge yönetimi (EBY) uygulamalarında başarıyı olumsuz etkileyen risk unsurları. *Bilgi ve Belge Araştırmaları*, (4), 20–40. https://izlik.org/JA85TE54RA

Yalçınkaya, B. (2016b). Elektronik Belge Yönetim Sistemi EBYS Uygulamalarında Başarı Faktörü ve Fayda Analizi. *AJIT-e: Academic Journal of Information Technology*, *7*(23), 67-96. https://doi.org/10.5824/1309-1581.2016.2.006.x

Yazıcı, S., & Özdemirci, F. (2019). Bilgi yönetim sistemlerinin birlikte çalışabilirlik gereksinimleri ve elektronik belge yönetim sistemi birlikte çalışabilirlik olgunluk modeli. *Bilgi Yönetimi*, *2*(2), 84–104. https://doi.org/10.33721/by.624077

Yapay Zekâ Çağında Akıllı Kurumsal Hafıza: Elektronik Belge Yönetiminde Riskler ve Yönetişim Gereksinimleri

Prof. Dr. Nevzat ÖZEL
Ankara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, nozel@ankara.edu.tr

Öz

Elektronik Belge Yönetim Sistemleri (EBYS), kurumların belge üretme, saklama, erişim, paylaşım, arşivleme ve imha süreçlerini düzenleyen temel bilgi altyapıları arasında yer almaktadır. Ancak yapay zekâ teknolojilerinin kurumsal bilgi sistemlerine giderek daha fazla entegre edilmesi, elektronik belge yönetimini yalnızca idari ve teknik bir süreç olmaktan çıkarmakta; onu kurumsal hafızanın akıllı, öngörüsel ve karar destekli bir bileşeni hâline getirmektedir (Duranti, 2022; Marciano vd., 2018). Bu dönüşüm, belgelerin otomatik sınıflandırılması, üstveri üretimi, belge özetleme, içerik analizi, erişim yetkilendirme, saklama-imha kararlarının desteklenmesi ve kurumsal bilgi akışının anlamlandırılması gibi alanlarda önemli fırsatlar sunmaktadır. Bununla birlikte yapay zekâ destekli belge yönetimi uygulamaları, belgelerin güvenilirlik, özgünlük, bütünlük ve kanıt değeri gibi temel nitelikleri açısından olduğu kadar mahremiyet, bilgi güvenliği, algoritmik önyargı ve hesap verebilirlik açısından da yeni riskleri beraberinde getirmektedir.

Bu bildirinin amacı, elektronik belge yönetiminin yapay zekâ çağında "akıllı kurumsal hafıza" kavramı çerçevesinde nasıl yeniden ele alınabileceğini tartışmak ve bu dönüşümün ortaya çıkardığı temel riskler ile yönetişim gereksinimlerini değerlendirmektir. Çalışma, özellikle kamu kurumları, üniversiteler ve büyük ölçekli kurumsal yapılarda kullanılan elektronik belge yönetimi ve e-arşiv sistemlerinin yapay zekâ destekli teknolojilerle bütünleşmesi durumunda ortaya çıkabilecek kurumsal, etik, hukuki ve teknik sorunlara odaklanmaktadır.

Araştırmada şu temel sorulara yanıt aranmaktadır: Yapay zekâ destekli uygulamalar elektronik belge yönetimi süreçlerini nasıl dönüştürmektedir? Elektronik belgelerin güvenilirliği, bütünlüğü, özgünlüğü ve kanıt değeri bu dönüşümden nasıl etkilenmektedir? Algoritmik sınıflama, otomatik üstveri üretimi ve karar destek mekanizmaları hangi yeni riskleri doğurmaktadır? Kurumlar, yapay zekâ destekli belge yönetimi süreçlerinde şeffaflık, denetlenebilirlik ve hesap verebilirliği nasıl sağlayabilir? Bu bağlamda uygulanabilir bir yönetişim modeli hangi bileşenlerden oluşmalıdır?

Çalışmada yöntem olarak kavramsal analiz ve literatüre dayalı değerlendirme yaklaşımı benimsenmektedir. Elektronik belge yönetimi, arşivsel güvenilirlik, kurumsal hafıza, bilgi güvenliği ve yapay zekâ yönetişimi alanlarındaki temel yaklaşımlar incelenerek

yapay zekâya hazır belge yönetimi için bütüncül bir değerlendirme çerçevesi geliştirilmektedir. Bu çerçevede elektronik belge yönetimi sistemlerinin yalnızca belge saklama ve erişim altyapıları olarak değil, kurumsal karar süreçlerini destekleyen, geçmiş kurumsal eylemleri izlenebilir kılan ve kurumsal hesap verebilirliği güçlendiren stratejik hafıza sistemleri olarak ele alınması gerektiği savunulmaktadır.

Ön bulgular, yapay zekâ destekli belge yönetiminde en kritik risk alanlarının algoritmik şeffaflık eksikliği, hatalı veya önyargılı sınıflandırma, üstveri kalitesinin bozulması, belge bağlamının zayıflaması, otomatik kararların denetlenememesi, kişisel ve kurumsal verilerin korunmasına ilişkin belirsizlikler ve uzun dönemli dijital koruma sorunları olduğunu göstermektedir (Busuioc, 2021). Özellikle saklama, imha, erişim kısıtlama ve belge önceliklendirme gibi kararların yapay zekâ tarafından desteklenmesi, insan denetimi olmadan yürütüldüğünde belge yönetiminin kanıt üretme ve hesap verme işlevini zayıflatabilir. Bu nedenle yapay zekâ destekli belge yönetimi sistemlerinin tasarımında insan denetimi, açıklanabilirlik, işlem kayıtlarının tutulması, veri kalitesi yönetimi, etik etki değerlendirmesi, güvenlik kontrolleri ve kurumsal sorumluluk matrisleri temel yönetişim bileşenleri olarak ele alınmalıdır (ISO/IEC 42001, 2023; National Institute of Standards and Technology [NIST], 2023).

Sonuç olarak bu bildiri, elektronik belge yönetiminden akıllı kurumsal hafızaya geçişin yalnızca teknolojik bir yenilik değil, aynı zamanda kurumsal yönetişim, etik sorumluluk ve arşivsel güvenilirlik meselesi olduğunu ileri sürmektedir. Yapay zekâ destekli sistemler, doğru tasarlandığında belge yönetimi süreçlerini hızlandırabilir, kurumsal bilgiye erişimi kolaylaştırabilir ve karar destek kapasitesini artırabilir. Ancak bu sistemlerin güvenilir, denetlenebilir ve hesap verebilir biçimde işletilebilmesi için kurumların yapay zekâ yönetişimini belge yönetimi politikalarının ayrılmaz bir parçası hâline getirmesi gerekmektedir. Bu bağlamda önerilen yaklaşım, geleceğin elektronik belge yönetimi sistemlerinin teknik altyapıdan öte, kurumsal hafızanın etik, güvenli ve sürdürülebilir yönetimini sağlayan stratejik sistemler olarak tasarlanması gerektiğini vurgulamaktadır.

***Anahtar Kelimeler**: Elektronik Belge Yönetimi, Yapay Zekâ Yönetişimi, Arşivsel Güvenilirlik*

Kaynakça

Busuioc, M. (2021). Accountable artificial intelligence: Holding algorithms to account. *Public Administration Review*, *81*(5), 825-836. https://doi.org/10.1111/puar.13293

Duranti, L. (2022). I trust artificial intelligence: The issues, the project, the impact. *Journal of Information Sciences*, *21*(2). https://doi.org/10.34874/IMIST.PRSM/jis-v21i2.39202

International Organization for Standardization & International Electrotechnical Commission. (2023). *Information technology - Artificial intelligence - Management system (ISO/IEC 42001:2023)*. ISO.

Marciano, R., Lemieux, V., Hedges, M., Esteva, M., Underwood, W., Kurtz, M., & Conrad, M. (2018). Archival records and training in the age of big data. J. Percell, L. C. Sarin, P. T. Jaeger ve J. C. Bertot (Ed.), *Re-envisioning the MLS: Perspectives on the future of library and information science education* içinde (Cilt 44B, ss. 179–199). Emerald Publishing. https://doi.org/10.1108/S0065-28302018000044B010

National Institute of Standards and Technology. (2023). *Artificial intelligence risk management framework (AI RMF 1.0)* (NIST AI 100-1). U.S. Department of Commerce. https://doi.org/10.6028/NIST.AI.100-1

5. OTURUM
KİŞİSEL VERİLERİN KORUNMASI VE DİJİTAL MAHREMİYET

Kıtalara Göre Kişisel Veri Koruma Kanunlarının Karşılaştırmalı Durum Analizi

Halime Çorukman
Marmara Üniversitesi, Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü, Bilgi ve Belge Yönetimi ABD Yüksek Lisans Öğrencisi, halime.corukman@gmail.com

Mustafa Kaya
Marmara Üniversitesi, Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü, Bilgi ve Belge Yönetimi ABD Yüksek Lisans Öğrencisi, shah.i.meran@gmail.com

Belkız Merve Keleş
Marmara Üniversitesi, Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü, Bilgi ve Belge Yönetimi ABD Yüksek Lisans Öğrencisi, bmerve.keles@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Varol Saydam
Marmara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, varolsaydam@gmail.com

Öz

Bu çalışma, kişisel verilerin korunmasına ilişkin ulusal, bölgesel ve uluslararası düzenlemelerin kıtalar düzeyindeki görünümünü karşılaştırmalı olarak değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Dijital hizmetlerin yaygınlaşması; kamu yönetimi, sağlık, eğitim, ticaret ve iletişim alanlarında kişisel veri işleme faaliyetlerini gündelik ve kurumsal hayatın olağan bir parçası hâline getirmiştir. Bu nedenle kişisel verilerin korunması yalnızca teknik bir güvenlik meselesi değil; mahremiyet, hesap verebilirlik, hukuki uyum ve sınır ötesi veri aktarımı bakımından yönetsel ve toplumsal sonuçları olan bir düzenleme alanıdır. UNCTAD, veri koruma düzenlemelerinin dijital ticaret ve uluslararası veri akışlarıyla doğrudan ilişkili olduğunu; mevcut küresel görünümün ise ülkelere ve bölgelere göre farklılaşan bir mevzuat yapısı ortaya çıkardığını belirtmektedir (UNCTAD, 2016).

Araştırmanın kapsamını Afrika, Amerika, Asya, Avrupa ve Okyanusya'daki ülke düzeyindeki kişisel veri koruma düzenlemeleri oluşturmaktadır. Antarktika, egemen devlet mevzuatı bulunmadığı için değerlendirme dışında bırakılmıştır. Çalışma şu

araştırma sorularına yanıt aramaktadır: Ülkelerin kişisel veri koruma kanununa sahip olma durumu kıtalara göre nasıl dağılmaktadır? Mevcut düzenlemelerin yürürlük ve güncellenme durumu hangi farklılıkları göstermektedir? Uluslararası veri transferine ilişkin hükümler kıtalar arasında nasıl değişmektedir? Avrupa Birliği Genel Veri Koruma Tüzüğü gibi bölgesel düzenlemeler, diğer kıtasal örüntülerle karşılaştırıldığında nasıl bir hukuki bütünleşme düzeyi sunmaktadır?

Yöntem olarak literatür taraması, belge incelemesi ve karşılaştırmalı durum analizi birlikte kullanılmıştır. Veri toplama sürecinde ülkelerin resmî mevzuat sayfaları, uluslararası kuruluşların konuya ilişkin veri setleri ve karşılaştırmalı hukuk kaynakları taranmıştır. UNESCO tarafından tanıtılan UNCTAD veri seti, ülkelerin veri koruma ve mahremiyet mevzuatına sahip olup olmadığını ve varsa ilgili düzenlemeye erişim bilgisini göstermesi bakımından başlangıç kaynağı olarak kullanılmıştır (UNESCO, t.y.). DLA Piper'ın Data Protection Laws of the World kaynağı ise farklı yargı alanlarındaki güncel eğilimleri, veri yerelleştirme tartışmalarını ve uluslararası veri aktarımı hükümlerindeki karmaşıklığı karşılaştırmalı biçimde izlemek için destekleyici kaynak olarak değerlendirilmiştir (DLA Piper, 2026). Elde edilen bilgiler; kanunun varlığı, yürürlük durumu, güncellenme tarihi, uluslararası veri aktarımı hükümleri ve kıtasal benzerlik/farklılık başlıkları altında kodlanmıştır.

Ön bulgular, kişisel verilerin korunması alanında ortak bir küresel standarttan çok, ulusal ve bölgesel düzenlemelerin oluşturduğu parçalı bir yapının bulunduğunu göstermektedir. Afrika, Amerika, Asya ve Okyanusya'da bütün ülkeleri kapsayan tek ve bağlayıcı bir kıtasal veri koruma düzenlemesi bulunmamakta; ülkeler kendi ulusal mevzuatları, bölgesel iş birliği mekanizmaları veya uluslararası çerçeveler doğrultusunda farklı düzenleme modelleri geliştirmektedir. Avrupa'da ise özellikle Avrupa Birliği ve Avrupa Ekonomik Alanı bakımından daha bütünleşik bir yapı dikkat çekmektedir. Avrupa Komisyonu'na göre Genel Veri Koruma Tüzüğü 24 Mayıs 2016'da yürürlüğe girmiş ve 25 Mayıs 2018'den itibaren uygulanmaya başlamıştır; Avrupa Veri Koruma Kurulu da Tüzüğün AB'deki kişisel veri işleme faaliyetleri için uyumlaştırılmış kurallar getirdiğini vurgulamaktadır (European Commission, t.y.; European Data Protection Board, t.y.). Avrupa Konseyi'nin 108 sayılı Sözleşmesi ve modernize edilmiş 108+ çerçevesi de veri koruma alanında Avrupa merkezli olmakla birlikte küresel etki potansiyeli taşıyan uluslararası bir referans oluşturmaktadır (Council of Europe, t.y.).

Sonuç olarak çalışma, kişisel veri koruma mevzuatının dünya genelinde yaygınlaştığını; ancak yasal kapsam, güncellik, uygulama kapasitesi ve uluslararası veri transferi hükümleri bakımından kıtalar ve ülkeler arasında belirgin farklılıklar bulunduğunu ortaya koymaktadır. Bu farklılıklar, özellikle çok uluslu kurumlar, kamu idareleri, dijital hizmet sağlayıcıları ve sınır ötesi veri işleyen araştırma altyapıları açısından uyum yönetimini zorlaştırmaktadır. Çalışmanın beklenen katkısı, kişisel

verilerin korunmasına ilişkin mevzuatın kıtasal düzeyde haritalandırılması ve farklı düzenleme modellerinin karşılaştırılmasına dayalı sade, güncel ve izlenebilir bir çerçeve sunmasıdır.

Anahtar Kelimeler: *Kişisel Verilerin Korunması, Veri Koruma Mevzuatı, Uluslararası Veri Transferi*

Kaynakça

Council of Europe. (t.y.). *Data protection*. Erişim tarihi: 20 Haziran 2026, https://www.coe.int/en/web/data-protection

DLA Piper. (2026). *Data protection laws of the world*. Erişim tarihi: 20 Haziran 2026, https://www.dlapiperdataprotection.com/

European Commission. (t.y.). *Legal framework of EU data protection*. Erişim tarihi: 20 Haziran 2026, https://commission.europa.eu/law/law-topic/data-protection/legal-framework-eu-data-protection_en

European Data Protection Board. (t.y.). *Legal framework*. Erişim tarihi: 20 Haziran 2026, https://www.edpb.europa.eu/about-edpb/legal-framework_en

UNCTAD. (2016). *Data protection regulations and international data flows: Implications for trade and development*. https://unctad.org/publication/data-protection-regulations-and-international-data-flows-implications-trade-and

UNESCO. (t.y.). *Data protection and privacy legislation worldwide*. Erişim tarihi: 20 Haziran 2026, https://www.unesco.org/en/world-media-trends/data-protection-and-privacy-legislation-worldwide

Örgütlerde Kişisel Verilerin Korunması Uygulamalarının Elektronik Belge Yönetimi Fonksiyonlarına Etkisi: Güncel Literatür Işığında Bir İnceleme

Öğr. Gör. Sidar KORKUTATA
Bingöl Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, skorkutata@bingol.edu.tr

Prof. Dr. Niyazi ÇİÇEK
İstanbul Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, ncicek@istanbul.edu.tr

Öz

Bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan hızlı gelişmeler, tüm örgütlerde üretilen, işlenen, paylaşılan ve saklanan kişisel veri miktarını önemli ölçüde artırmıştır. Artan bu veri miktarı kurumsal süreçlerde verimliliğe etki ederken, verilerin bulunduğu kayıt ortamlarının yönetim fonksiyonlarının yeniden değerlendirilmesine sebep olmuştur. Bu durum, kişisel verilerin korunmasını yalnızca teknik güvenlik önlemleri kapsamında ele alınan bir konu olmaktan çıkararak belge gibi veri kayıt ortamlarının üretimi, transferi, dosyalanması, korunup saklanması ve arşiv hizmetlerinin hukuki, yönetsel, teknolojik ve etik boyutlarıyla stratejik bir yönetim anlayışı kapsamında yeniden ele alınmasını gerekli kılmıştır.

Bu çalışmanın amacı, dijital ortamda kişisel verilerin korunmasının belge yönetimi alanına etkilerini bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirmek; dijital belge yönetimi süreçlerinde meydana gelen yapısal dönüşümleri hukuki, yönetsel ve teknolojik boyutlarıyla ortaya koymaktır. Ayrıca kişisel verilerin korunmasına ilişkin ulusal ve uluslararası düzenlemelerin belge yönetimi uygulamalarına etkilerini incelemektir. Bu bağlamda belge yönetimi profesyonellerinin görev ve sorumluluklarının değişip değişmediği de değerlendirilecektir.

Çalışma, nitel araştırma yaklaşımı doğrultusunda hazırlanmış betimsel bir derleme niteliğindedir. Yöntem bakımından yoğun olarak doküman analizi kullanılmıştır. Çalışmada ulusal ve uluslararası literatür incelenmiş; kişisel verilerin korunmasına ilişkin temel hukuki düzenlemeler, standartlar ve bilimsel çalışmalar değerlendirilmiştir. Türkiye'de yürürlükte olan 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu (KVKK), Avrupa Birliği Genel Veri Koruma Tüzüğü (GDPR), bilgi güvenliği yönetimine ilişkin uluslararası standartlar ve bilgi-belge yönetimi alanındaki güncel akademik yayınlar karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir. Bunun yanında elektronik belge yönetim sistemleri, dijital arşiv uygulamaları ve kurumsal bilgi yönetişimi süreçleri veri güvenliği perspektifinden ele alınmıştır.

Araştırma bulguları, dijital ortamda bulunan kişisel veri, bilgi ve belgelerin belge yönetimi süreçlerini stratejik yönetim anlayışıyla yeniden planlamak gerektiğini işaret

etmektedir. Dijital çağda geleneksel belge yönetimi fonksiyonlarının değişmesi gerektiği; bu değişime KVK uygulamalarının doğrudan etki ettiği görülmektedir. Bu kapsamda belge yönetimi, kişisel verilerin yaşam döngüsü boyunca güvenli biçimde yönetilmesini de kapsayan bütünleşik bir yapıya dönüşmüştür. Çünkü kişisel verilerin hukuka uygun yöntemlerle toplanması, uygun sınıflandırma sistemleri içerisinde yönetilmesi, standartlaştırılmış üstveri yapılarıyla ilişkilendirilmesi, güvenli bilgi sistemlerinde muhafaza edilmesi ve yasal saklama süreleri sonunda silinmesi, yok edilmesi veya anonim hâle getirilmesi aynı zamanda belge yönetimi fonksiyonlarını kapsamaktadır.

Sonuç olarak dijital dönüşüm neticesinde veri işleme teknolojilerindeki gelişmelerin, bilgi ve belge yönetimi disiplininde kişisel verilerin korunmasına yönelik yaklaşımı yeni baştan biçimlendirme potansiyeline sahip olduğu görülmüştür. Kişisel verilerin korunması günümüzde belge yönetimi, bilgi güvenliği ve kurumsal bilgi yönetişiminin ayrılmaz bir bileşeni hâline geldiğinden bilgi ve belge yönetimi uygulamalarının ulusal ve uluslararası veri koruma mevzuatı ile uluslararası standartlar doğrultusunda yeniden yapılandırılması büyük önem taşımaktadır. Bilgi ve belge yönetimi profesyonellerinin hukuki, teknolojik ve etik yeterliliklerinin artırılması, elektronik belge yönetim sistemlerinin güvenlik odaklı tasarlanması ve kurumsal veri yönetişiminin güçlendirilmesi yanı sıra kurumların şeffaf, hesap verebilir ve sürdürülebilir bilgi ve belge yönetimi anlayışının geliştirilmesine katkı sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: *Kişisel Verilerin Korunması, Bilgi ve Belge Yönetimi, Elektronik Belge Yönetimi, Dijital Dönüşüm, Veri Güvenliği*

Kaynakça

Avrupa Parlamentosu ve Konseyi. (2016). *Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation)*. Official Journal of the European Union, L 119. https://eur-lex.europa.eu/

Kişisel Verileri Koruma Kurumu. (2016). *6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu.* https://www.kvkk.gov.tr

Dijital Arşivlerde Mahremiyetin Yeniden Tanımlanması: Güncel Literatürün Değerlendirilmesi

Öğr. Gör. Dr. Emine CENGİZ MATER
Marmara Üniversitesi, eminecengizmater@gmail.com

Öz

Dijital dönüşüm süreçleri, arşivcilik uygulamalarını köklü biçimde değiştirirken mahremiyet, veri koruma ve etik konularını yeniden gündeme taşımıştır. Özellikle doğuştan dijital belgelerin yaygınlaşması, sosyal medya içeriklerinin arşivlenmesi, büyük veri uygulamaları ve yapay zekâ destekli sistemlerin arşiv süreçlerine entegre edilmesi, mahremiyet, kişisel verilerin korunması ve etik sorumluluklara ilişkin tartışmaları arşivcilik alanının temel gündemlerinden biri hâline getirmiştir (Cook, 2013; Colavizza ve diğerleri, 2021). Günümüzde yapay zekâ tabanlı sınıflandırma, otomatik indeksleme, içerik analizi ve erişim sistemleri arşiv hizmetlerini önemli ölçüde geliştirirken, algoritmik önyargı, şeffaflık, hesap verebilirlik ve hassas kişisel verilerin korunmasına ilişkin yeni riskleri de beraberinde getirmektedir (Jaillant ve Caputo, 2022; Cushing ve Osti, 2023). Bununla birlikte, unutulma hakkı, kullanıcı rızası, veri sahipliği ve uzun süreli dijital koruma gibi konular, geleneksel arşivcilik ilkeleri ile veri koruma düzenlemeleri arasında yeni tartışma alanları oluşturmaktadır. Bu çalışmanın amacı, dijital arşivlerde mahremiyet konusuna ilişkin güncel literatürü sistematik olarak inceleyerek araştırma eğilimlerini, öne çıkan temaları ve geleceğe yönelik yaklaşımları ortaya koymaktır. Bu kapsamda aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranacaktır: Dijital arşivlerde mahremiyet literatürü hangi temel temalar etrafında şekillenmektedir? Yapay zekâ teknolojileri mahremiyet tartışmalarını nasıl dönüştürmektedir? Doğuştan dijital belgeler ve dijital arşivler mahremiyet açısından hangi yeni sorun alanlarını ortaya çıkarmaktadır? Veri koruma düzenlemeleri ve etik arşivcilik yaklaşımları literatürde nasıl ele alınmaktadır? Mevcut çalışmalar geleceğe yönelik hangi çözüm önerilerini sunmaktadır? Araştırma, sistematik literatür incelemesi yaklaşımına dayalı olarak yürütülecektir. Bu doğrultuda ulusal ve uluslararası dizinlerde yer alan ilgili çalışmalar belirlenen ölçütler çerçevesinde incelenecek ve elde edilen bulgular değerlendirilerek literatürde öne çıkan eğilimler, araştırma odakları ve temel yaklaşımlar ortaya konulacaktır. Çalışmanın, dijital arşivlerde mahremiyet konusuna ilişkin güncel literatürü kapsamlı bir bakış açısıyla değerlendirerek alandaki araştırma eğilimlerini, bilgi boşluklarını ve gelişmekte olan çalışma alanlarını ortaya koyması beklenmektedir. Buna ek olarak, yapay zekâ destekli arşiv uygulamalarının mahremiyet üzerindeki etkilerinin arşivcilik ilkeleri doğrultusunda ele alınması ve dijital arşivlerde etik ve güvenilir mahremiyet uygulamalarına ilişkin literatürde öne çıkan yaklaşımların değerlendirilmesi hedeflenmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Dijital Arşivler, Mahremiyet, Kişisel Verilerin Korunması, Etik*

Kaynakça

Cook, T. (2013). Evidence, memory, identity, and community: Four shifting archival paradigms. *Archival Science*, *13*(2–3), 95–120. https://doi.org/10.1007/s10502-012-9180-7

Colavizza, G., Blanke, T., Jeurgens, C., & Noordegraaf, J. (2021). Archives and AI: An overview of current debates and future perspectives. *Journal on Computing and Cultural Heritage*, *15*(1), Article 4, 1–15.

Cushing, A. L., & Osti, G. (2023). "So how do we balance all of these needs?": How the concept of AI technology impacts digital archival expertise. *Journal of Documentation*. *79*(7), 12-29. https://doi.org/10.1108/JD-08-2022-0170

Jaillant, L., & Caputo, A. (2022). Unlocking digital archives: Cross-disciplinary perspectives on AI and born-digital data. *AI & Society*, *37*(3), 823–835. https://doi.org/10.1007/s00146-021-01367-x

Duyuru Arşivlerinde Kişisel Verilerin Korunması: Üniversitelerde Maskeleme ve Erişim Dengesi

Arş. Gör. Ecenur TURAN
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü,
ecenurturan@adu.edu.tr

Öz

İnternetin yaygınlaşmasıyla birlikte kişisel veriler, özellikle sağlık, eğitim ve finans gibi çeşitli sektörlerde yaygın bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır. Veri üretimi ve kullanımı konusundaki artış, veri gizliliğine yönelik ihtiyacı da giderek artırmıştır (Torra ve Navarro-Arribas, 2014, s. 269). Her ne kadar verilerin gizliliği yasal düzenlemelerle korunmaya çalışılsa da günümüzde zaman zaman veri gizliliği ihlalleri meydana gelmektedir (Ravi kumar ve diğerleri, 2012, s. 23). Bu tür ihlaller, kişisel verilerin korunması konusunda ciddi endişelere yol açmaktadır. Kişisel verilerin korunması, bireylerin mahremiyetinin sürdürülmesi ve veri gizliliğinin sağlanması açısından büyük önem taşımaktadır (Eroğlu, 2018, s. 135). Akademik literatürde, elde edilen verilerin gizliliğini korumak amacıyla birçok yöntem geliştirildiği görülmektedir (Siddartha ve Ravi kumar, 2019, s. 660). Bu yöntemlerden biri olan veri maskeleme, hassas bilgilerin tamamen silinmesi yerine, bilgilerin dönüştürülerek veya değiştirilerek yetkisiz erişimlere karşı korunmasını amaçlayan bir yöntemdir (Sarada ve diğerleri, 2015, s. 1; Ajayi ve Adebiyi, 2014, s. 14). Günümüzde veri ihlallerine karşı çeşitli veri maskeleme teknikleri kullanılmaktadır (Aslanyan ve Boesgaard, 2019, s. 1; Badgujar, 2021, s. 2). Bu teknikler yetkisiz erişimin önlenmesine yönelik olarak tasarlanmıştır.

Türkiye'deki üniversitelerin lisansüstü programlarına başvuru sürecinde adaylar, kimlik bilgilerini içeren belgelerin yanı sıra ALES, YDS, YÖKDİL gibi sınav sonuç belgeleri ve lisans diploma bilgileri gibi çeşitli evrakları teslim etmektedir. Bu belgelerin teslim edilmesi sonucunda öğrenciler, ilk olarak ön elemeden geçirilir ve bu aşamayı geçenler bilim sınavına katılma hakkı elde ederler. Enstitü nezdindeki başvuru sürecinde öğrencilerin başarısını etkileyen ön eleme sonuçları ile bilim sınavı puanları sonucunda belirlenen nihai sonuçlar, ilgili kurumların web sitelerinde bulunan duyuru sayfaları üzerinden ilan edilmektedir. Bu web sayfalarında bilgilerin gizliliğinin yeterince sağlanmaması durumunda, veri kayıtlarına yetkisi olmayan kişilerin de erişim sağlayabilmesi söz konusu olabilmektedir. Bu durum, uygun veri maskeleme tekniklerinin uygulanmadığı senaryolarda, yetkisiz kişilerin bu verilere kolaylıkla erişebilme riskini ortaya çıkarmaktadır (Baranchikov ve diğerleri, 2016, s. 473).

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'deki üniversitelerde veri maskeleme tekniklerinin uygulanışını inceleyerek eğitim kurumlarında veri gizliliği ve kişisel mahremiyet konusundaki farkındalığı artırmaktır. Çalışmada 208 üniversitenin web siteleri ile bu üniversitelere bağlı 120 Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, 84 Sosyal Bilimler Enstitüsü ve 79 Fen Bilimleri Enstitüsü'nün web siteleri örneklem olarak seçilmiştir. Belirlenen

enstitülerin tüm üniversitelerde ortak olmasına dikkat edilmiştir. Araştırma kapsamında bu üniversite ve enstitülere ait duyuru arşivleri incelenmiş ve yüksek lisans/doktora programlarına kabul edilen öğrencilerin ilan yöntemleri karşılaştırılmıştır. Sonuçlarda birçok üniversite ve ilgili enstitünün, kabul edilen öğrencilerin isimlerini, T.C. kimlik numaralarını ve kabul aldıkları programları duyuru bölümünde açıkça yayınladığı tespit edilmiştir. Belgelerde, kişisel mahremiyeti koruma çabasıyla isim ve T.C. kimlik numaralarının yıldızlanarak maskeleme yapıldığı görülse de duyurulara erişimi olan kişilerin bu belgeleri kolayca görebilmesi, veri gizliliği ve mahremiyetin tam anlamıyla sağlanmadığını göstermektedir. Bu durum, kurumların veri maskeleme tekniklerinde farkındalıklarının yetersiz olduğunu işaret etmektedir. Araştırmanın önerisi olarak, yüksek lisans/doktora kabul sonuçlarının yalnızca başvuru ekranı üzerinden çevrimiçi giriş yaparak erişilmesi, böylece sonuçların yalnızca başvuru sahibinin görüntüleyebilmesi sağlanmalıdır. Ayrıca, öğrencilere başvuru numarası atanarak sonuçların bu numaralar üzerinden ilan edilmesi önerilmektedir. Böylelikle, belgelerde ad, soyadı ve T.C. kimlik numarası gibi hassas bilgiler yer almayacaktır.

Çalışma çerçevesinde araştırılan bazı üniversite ve enstitülerin duyuru arşivlerinde, geçmiş dönemlerde kabul edilen öğrencilerin ilan edildiği belgelerin hâlâ erişilebilir olduğu tespit edilmiştir. Kişisel Verilerin Silinmesi, Yok Edilmesi veya Anonim Hâle Getirilmesi Hakkında Yönetmelik (2017) incelendiğinde, veri sorumlularının kişisel verileri silme, yok etme veya anonimleştirme işlemlerini en fazla 6 aylık periyotlarla gerçekleştirmesi gerektiği açıkça belirtilmektedir. Duyuru arşivlerinde önceki dönemlere ait sonuç belgelerinin silinmemesi veya yok edilmemesi, veri gizliliğinin sağlanmadığını göstermektedir. Kurumlar, kullanım süresi dolmuş verilerden kişiyle ilgili olanları düzenli olarak silmeli, imha etmeli veya anonimleştirmelidir. Veri yok etme süreçlerinin tutarlı ve etkin bir şekilde yürütülmesi, kişilerin mahremiyetinin korunmasına ve muhtemel veri gizliliği ihlallerinden doğabilecek zararın en aza indirilmesine imkân tanımaktadır (Yavaş, 2023, s. 79).

Birçok kurumda çalışan veya kaydı bulunan kişilerin, kişisel verilerin maskelenmesi ve korunması konularında farkındalık düzeyinin düşük olması, veri imha politikalarının oluşturulması ve uygulanmasında yetersizliklere yol açmaktadır (Sevim ve K. Bensghir, 2025, s. 376; Yavaş, 2023, s. 60-62). Veri gizliliğini sağlamak amacıyla yalnızca veri maskeleme ve anonimleştirme uygulamalarının değil, aynı zamanda etkili veri imha politikalarının neler olduğu ve nasıl uygulanacağı hakkında bilgilendirme yapılmasının gerektiği belirlenmiştir. Yapılan literatür incelemesi, kişisel verilerin korunmasında veri maskelemenin etkili ve yaygın bir yöntem olduğunu göstermektedir. Ancak, tek başına bu önlemlerin yeterli olmadığı, veri gizliliği için kullanıcı farkındalığının artırılmasının önemli olduğu vurgulanmıştır (Kandır, 2024, s. 23). Bu nedenle, bu çalışmanın yalnızca veri maskeleme ve erişilebilirlikle ilgili uygulamaların mevzuata uygunluğunu göstermenin ötesine geçip, aynı zamanda duyuru arşivlerinde gizliliğin korunmasına yönelik farkındalığın artırılmasına da katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Veri Maskeleme, Gizlilik, Üniversitelerde Maskeleme Uygulamaları*

Kaynakça

Ajayi, O. O., & Adebiyi, T. O. (2014). Application of data masking in achieving information privacy. *IOSR Journal of Engineering*, *4*(2), 13–21. https://doi.org/10.9790/3021-04211321

Aslanyan, Z., & Boesgaard, M. S. (2019). Privacy analysis of format-preserving data-masking techniques. *2019 12th CMI Conference on Cybersecurity and Privacy (CMI)*, 1–6. https://doi.org/10.1109/CMI48017.2019.8962143

Badgujar, P. (2021). *Implementing data masking techniques for privacy protection*. *Journal of Technological Innovations*, *2*(4).

Baranchikov, A. I., Gromov, A. Y., Gurov, V. S., Grinchenko, N. N., & Babaev, S. I. (2016). The technique of dynamic data masking in information systems. *2016 5th Mediterranean Conference on Embedded Computing (MECO)*, 473–476. https://doi.org/10.1109/MECO.2016.7525695

Eroğlu, Ş. (2018). Dijital yaşamda mahremiyet (gizlilik) kavramı ve kişisel veriler: Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü öğrencilerinin mahremiyet ve kişisel veri algılarının analizi. *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, *35*(2), 130–153. https://doi.org/10.32600/huefd.439007

Kandır, M. O. (2024). Kişisel verileri korumak için kişilerin bilinçlenmesinin gerekliliği. *Education and Technology in Information Science*, *2*(1), 16-24. https://doi.org/10.5281/zenodo.12600950

Kişisel Verileri Koruma Kurumu. (2016, 28 Ekim). *Kişisel verilerin silinmesi, yok edilmesi veya anonim hale getirilmesi hakkında yönetmelik*. Resmî Gazete (Sayı: 29871). https://mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=24038&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5

Ravi kumar, G. K., Justus Rabi, B., & Manjunath, T. N. (2012). A study on dynamic data masking with its trends and implications. *International Journal of Computer Applications*, *38*(6), 19–24. https://doi.org/10.5120/4692-6828

Sarada, G., Abitha, N., Manikandan, G., & Sairam, N. (2015). A few new approaches for data masking. *2015 International Conference on Circuits, Power and Computing Technologies (ICCPCT)*, 1–4. https://doi.org/10.1109/ICCPCT.2015.7159301

Sevim, V., & Bensghir, T. K. (2025). Türkiye'de bazı kamu hizmetlerinde veri anonimleştirme uygulamaları: Sorunlar ve öneriler. *Turkish Studies-Economics, Finance, Politics*, *20*(1), 361–387. https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.78813

Siddartha, B. K., & Ravi kumar, G. K. (2019). Analysis of masking techniques to find out security and other efficiency issues in healthcare domain. *2019 Third International Conference on I-SMAC (IoT in Social, Mobile, Analytics and Cloud) (I-SMAC)*, 660–666.

Torra, V. & Navarro-Arribas, G. (2014). Data privacy. *WIREs Data Mining and Knowledge Discovery*, *4*, 269–280. https://doi.org/10.1002/widm.1129

Yavaş, H. (2023). *Kamu kurumlarının, verilerin anonimleştirilmesi, silinmesi ve yok edilmesine yönelik hukuksal sorumluluklar çerçevesinde değerlendirilmesi: Aydın ili örneği* (Tez No. 840889) [Yüksek lisans tezi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.

6. OTURUM

EBYS UYGULAMALARI, KURUMSAL DÖNÜŞÜM VE KULLANICI ODAKLI HİZMETLER

Üniversitelerde EBYS Yazılım Değişikliğinin Kurumsal Etkileri: Kullanıcı Perspektifinden Nitel Bir Analiz

Dr. Öğr. Üyesi Ertuğrul Burak EROĞLU
Çankırı Karatekin Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü,
burakbby@gmail.com

Öz

Resmî yazışmaların elektronik ortamda yapılmasına ilişkin Başbakanlık Genelgesi'yle "e-Yazışma Projesi" kapsamında, Türkiye'deki kamu kurumlarının 31 Temmuz 2017'ye kadar EBYS'ye geçmesinin talimatlandırılmasından (Anadolu Ajansı, 2017; Kayalı vd., 2021, s. 3) sonra hızla yaygınlaşan EBYS'ler, günümüzde belge yönetiminin olmazsa olmazı hâline gelmiştir. Bu süreçte bazı kurumlar kendi sistemlerini geliştirirken bazıları ise hazır yazılımları tedarik etme yoluna gitmiştir. Ayrıca süreç içerisinde, başta tercih ettiği yazılımı değiştirerek farklı yazılımlar tedarik eden birçok kurum olmuştur. Beraberinde pek çok risk getiren bu değişim sürecinin başarıyla tamamlanması ancak doğru bir değişim yönetimi yaklaşımıyla mümkündür. Aksi takdirde bu değişim sürecinde kaynaklar verimsiz kullanılarak başarısızlıkla sonuçlanmasına yol açacaktır (Eroğlu ve Polat, 2025, ss. 504-505; Yalçınkaya, 2016).

Elektronik Belge Yönetim Sistemi (EBYS) yazılım değişikliğinin kurum ve kuruluşları nasıl etkilediğinin ele alındığı bu çalışmada, bir devlet üniversitesinde müstakil bir EBYS yazılımından, üniversite bilgi sistemine entegre bir EBYS yazılımına geçiş sürecinde kullanıcıların bu değişikliği nasıl deneyimlediği, sürece uyumu ve geçişin iş süreçlerine ve belge yönetim uygulamalarına ne tür etkiler yarattığı irdelenmektedir. Araştırma kapsamında sistem değişikliğinin özellikle kullanıcı perspektifinden nasıl algılandığı, eski ve yeni sistem arasındaki arayüz ve işlevsel farklılıkların günlük iş akışlarını nasıl etkilediği ve kurumun değişimi nasıl yönettiği hususları irdelenmektedir.

Bu araştırmayla bir devlet üniversitesi bünyesinde gerçekleştirilen EBYS yazılım değişikliğinin ve geçiş sürecinin kullanıcı deneyimi açısından değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda araştırmayla hedeflenenler şu şekilde sıralanabilir:

- Kullanıcıların müstakil bir EBYS yazılımından bütünleşik bir sisteme geçiş sürecini nasıl deneyimlediğinin belirlenmesi,
- Geçişin iş süreçlerine ve belge yönetim uygulamalarına etkisinin anlaşılması,
- Bütünleşik sistemin kullanıcılar tarafından algılanan avantaj ve dezavantajlarının belirlenmesi,
- Kurumun değişimi yönetme sürecinin (eğitim, teknik destek, iletişim vb.) kullanıcı gözünden değerlendirilmesi,
- Değişim sürecinin zorlukları ve bu zorluklarla başa çıkma stratejilerinin anlaşılması.

Belirtilen amaç/hedefler doğrultusunda çalışmada, sistem değişikliğinin kullanıcı perspektifinden nasıl algılandığı, eski ve yeni sistem arasındaki işlevsel farklılıkların günlük iş akışını nasıl etkilediği, üniversite bilgi sistemiyle bütünleşik yapının avantaj ve dezavantajlarının kullanıcılar tarafından nasıl değerlendirildiği ve değişim yönetimi sürecinin kurumsal düzeyde nasıl yürütüldüğü soruları yanıtlanmaktadır.

Çankırı Karatekin Üniversitesi'ndeki (ÇAKÜ) EBYS değişim sürecinin personele ve iş süreçlerine etkisinin ele alındığı bu çalışmada kurumun söz konusu süreci yönetme biçimi (eğitim desteği, doküman paylaşımı, iletişim vb.) ile personelin yeni sisteme adapte olma süreçleri detaylı olarak incelenmektedir. Türkiye'de henüz sınırlı sayıda araştırmaya konu olmuş bu alan, çalışmanın sistem değişimini teknik boyutundan ziyade kurumsal hafıza, iş süreçleri ve kullanıcı adaptasyonu üzerindeki yansımalarıyla incelemesi bakımından özgündür. Ayrıca araştırma sonuçları, benzer geçiş süreçlerini planlayan/yürüten diğer kurumlara yol göstermesi bakımından önemli görülmektedir.

Nitel araştırma metodolojine uygun olarak tasalanan bu çalışmada, sistem değişiminin kullanıcılar üzerindeki eksini derinlemesine incelemek amacıyla 5 demografik ve 11 açık uçlu sorudan oluşan bir veri toplama aracı kullanılmaktadır. Araştırmanın çalışma grubu amaçlı örneklem doğrultusunda yazışma personeli (sekreter), yönetici ve akademik personellerden seçilmektedir. Elde edilen veriler MAXQDA yazılımı kullanılarak içerik analizi yöntemiyle kodlanmakta ve çeşitli temalar altında çözümlenmektedir. Ayrıca bulguları desteklemek amacıyla ilgili tablolar altında dikkat çeken kullanıcı ifadelerine de yer verilmektedir.

ÇAKÜ personelinin yazılım değişimine adapte olmakta zorlandığı, eski sistemdeki bazı belgelere erişim konusunda sorunlar yaşandığı, yeni sisteme ilişkin öğretici materyallerin paylaşılmasında gecikmeler meydana geldiği ve bu durumun kurumsal iş akışında aksamalara neden olduğu gibi hususlar ön bulgular arasındadır.

Anahtar Kelimeler: *EBYS, Yazılım Değişikliği, Kurumsal Etki*

Kaynakça

Anadolu Ajansı. (2017, 14 Ekim). *'e-Yazışma Projesi' genelgesi Resmi Gazete'de yayımlandı.* https://www.aa.com.tr/tr/turkiye/-e-yazisma-projesi-genelgesi-resmi-gazetede-yayimlandi/935385

Eroğlu, N. G. & Polat, C. (2025). Kurum ve kuruluşlarda elektronik belge yönetim sistemi risk unsurları: Paydaş görüşlerine dayalı nitel bir inceleme. *Bilgi Dünyası, 26*(2), 485-518. http://doi.org/10.15612/BD.2025.862

Kayalı, N., Şimşek, M. U. & Uysal, M. (2021). Resmî Yazışmalarda Uygulanacak Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik: Yeni uygulamaların ve hükümlerin bilgi ve belge yönetimi açısından değerlendirilmesi. *Arşiv Dünyası, 8*(1), 1-13. https://doi.org/10.53474/ad.836048

Yalçınkaya, B. (2016). Elektronik belge yönetimi (EBY) uygulamalarında başarıyı olumsuz etkileyen risk unsurları. *Bilgi ve Belge Araştırmaları, 4,* 20-40. https://izlik.org/JA85TE54RA

Resmî Kurallar ile Fiilî Süreçler Arasındaki Uçurum: Türk Kamu Bürokrasisinde Belge Yönetimi Standartlarına Uyum Sorunu ve Çözüm Arayışları

Doç. Dr. Kasım BİNİCİ
Kırıkkale Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, kbinici@kku.edu.tr

Öz

Kamu politikalarının ve idari reformların başarısı, hukuki metinlerin kalitesinden ziyade, bu metinlerin uygulayıcı yükümlüler tarafından ne ölçüde benimsendiği ve gündelik iş pratiklerine nasıl yansıtıldığı ile ölçülür. Türkiye'de belge yönetimi "11 Numaralı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi"; "Devlet Arşiv Hizmetleri Hakkında Yönetmelik"; Standart Dosya Planı (SDP) kapsamlı "2005/7 Sayılı Başbakanlık Genelgesi"; "Resmî Yazışmalarda Uygulanacak Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik"; "TS 13298 Elektronik Belge Yönetimi Standardı"; Devlet Arşivleri Başkanlığı (DAB) ile Cumhurbaşkanlığı bünyesindeki ilgili birimlerin sahadaki uygulamaları yönlendirmek üzere ortaya koyduğu bağlayıcı düzenlemeler gibi kapsamlı bir mevzuat ile üniversitelerin Bilgi ve Belge Yönetimi bölümlerinin ürettiği akademik birikim üzerine inşa edilmiştir. Söz konusu mevzuat altyapısının ve bilgi birikiminin gerektirdiği kurumlar arası eşgüdüme ve tahsis edilen kamu kaynaklarına rağmen; uygulamada beklenen çıktıların alınamadığı, sahadaki standart dışı uygulamaların belge akışını kesintiye uğrattığı, bu kopukluğun ise kamu kurumlarında kalıcı kurumsal bellek tahribatına neden olduğu gözlemlenmektedir.

Bu çalışma, kamu kurumlarında belge yönetimi alanındaki yasal düzenlemeler ile sahadaki fiilî pratikler arasında ortaya çıkan sapmaları ve standartlara uyum krizini ele almaktadır. Çalışmanın yöntemi bir kamu kurumunda kesintisiz olarak yürütülen 1,5 yıllık derinlemesine saha çalışması, katılımcı gözlem ve kurumsal süreçlerin bütüncül bir yaklaşımla sentezlenmesine dayanan nitel bir araştırmadır. Araştırmacı, farklı kademelerdeki personelle çalışarak belgenin üretiminden tasfiyesine kadar geçen süreçleri ve aktörlerin davranış kalıplarını birinci elden gözlemlemiştir. Kurumsal itibarın korunması ve araştırma etiği gereği, incelenen kamu kurumunun ismi metinde saklı tutulmuştur. Sahadan elde edilen veriler durum tespitleri şeklinde yapılandırılmış olup, ulusal düzeyde de sorun teşkil eden ve belge yaşam döngüsünde kırılma oluşturan, kurumlar arası eşgüdümlü çalışmayı engelleyen ve telafisi güç bilgi kayıplarına yol açan en kritik uyum sorunları çalışmanın kapsamına alınmıştır.

Saha gözlemlerinden elde edilen tespitler, mevzuat hükümlerinin fiili olarak yönetimsel süreçlerin her aşamasında nasıl felç olduğunu açıkça ortaya koymaktadır. Özetle yönetmelikte öngörülen belge yöneticisi kadrolarının ihdas edilmediği saptanmıştır. Belge yönetiminde işlevselliğin omurgası olan SDP'nin layıkıyla uygulanmadığı,

memurların iş yükü veya hız kaygısıyla belgeleri içerik analizi yapmadan ucu açık veya rastgele kodlar altına yığdığı gözlemlenmiştir. Mevzuatın aksine, EBYS üzerinden imzalanan belgelerin fiziksel çıktılarının alınarak arşivlendiği, EBYS'de vaka dosyalarının yapılandırılmadığı görülmüştür. Ortak ana hizmet faaliyetlerinde bulunan kurumların eşgüdümlü çalışmamalarından ötürü ana hizmet faaliyeti sağlık olan hastanelerin belge üretiminde ana hizmet faaliyeti eğitim olan SDP kodları kullandığı tespit edilmiştir. Bazı belge koleksiyonları için arşiv malzemesi tespit ve değerlendirme çalışmalarının henüz yapılmadığı görülmüştür. Arşivlik belgeler için dijitalleştirme çabalarının gösterildiği, ancak arşiv belgelerinin dijitalleştirilmesi işlemlerinin usul ve esaslara uygun olarak gerçekleştirilmediği görülmüştür. Belge yönetimi ve arşiv süreçleri ile uygulamalarını denetleyecek sorumluluklar yerine getirilmemiştir. Uygulamadaki tüm bu fiili uyumsuzluklara bağlı olarak, belgenin yaşam döngüsünün temel aşamaları olan düzenleme, ayıklama, imha, tasfiye, transfer, saklama ve koruma işlemleri sağlıklı bir şekilde işletilememektedir. Kurumsal hafıza ya fiziksel bodrum katlarında ya da dijital veri yığınları arasında kaybolmaktadır. Bu bulguların büyük bir kısmının, DAB ile Cumhurbaşkanlığı İdari İşler Başkanlığı tarafından kurumlara gönderilen resmî uyarılara yansıması, söz konusu aksaklıkların yerel veya münferit birer uygulama hatası olmaktan ziyade, ulusal ölçekte sistematik bir kriz teşkil ettiğini doğrulamaktadır. Bu sorunların temel yönetsel nedeni olarak belge yaşam döngüsünde rol alan kurumların ortak bir eşgüdüm mekanizmasından yoksun olması, belge ve arşiv uygulamaların zorunlu bir yönetsel araç olarak görülmemesi ve en önemlisi mevcut sistemde standartları çiğnemenin ve mevzuat hükümlerini yerine getirmemenin kurumlara hiçbir idari veya mali bedel yüklememesi belge varlığının korunmasını ikincil plana itmektedir. Mevcut idari ataleti aşmak adına bu çalışma; radikal kurumsal reformlar yerine bürokrasinin denetim, itibar ve rekabet motivasyonlarını tetikleyecek az maliyetli üç kaldıraç noktası önermektedir.

1- Teknik uzmanlığa sahip DAB ile mali yaptırım gücü yüksek Sayıştay arasında uygulanması son derece basit bir operasyonel iş birliği öngörülmektedir. Bu doğrultuda Sayıştay'ın rutin denetimlerde kurumlardan talep ettiği standart denetim listesine yalnızca, "belge yönetimi ve arşiv süreçlerinin mevzuata uygunluğunu gösteren resmî raporun ibrazı" kriteri eklenmelidir. Bu tek satırlık belge istemi, mevcut uyumsuzluğu üst yöneticiler için doğrudan bir idari kusur riskine dönüştürerek standartlara uyumu en hızlı şekilde zorunlu bir yönetsel öncelik hâline getirecektir.

2- Birinci maddede belirtilen benzer yaklaşımın, YÖKAK veya Sağlıkta Kalite Standartları gibi ulusal akreditasyon mekanizmalarının zorunlu parametrelerinden biri hâline getirilmesi öngörülmektedir. Yasal denetim baskısını kalite tesciliyle birleştiren bu entegrasyon sayesinde kurumlar, kurumsal statülerini korumak adına belge yaşam döngüsünü yönetmek zorunda kalacaklardır.

3- DAB bünyesinde toplanan verilerle oluşturulacak şeffaf bir "Kurum Karnesi" endeksi, kurumları alt sıralarda ifşa olmama refleksiyle arşiv iş ve işlemlerinde önlem almaya yöneltecektir.

Sonuç olarak çalışma önerileri, bileşenlerin varlığının bütünün çalışmasını garanti etmediği gerçeğinden hareketle, mevcut mevzuat hükümlerini somut uygulama pratiklerine, atıl durumdaki yapıları ise işlevsel süreçlere dönüştürerek belge yönetimini Türk kamu bürokrasisinde stratejik bir yönetim aracına dönüştürecek bir yol haritası sunmaktadır.

***Anahtar Kelimeler**: Belge Yönetimi, Uygulama Sapması, Sayıştay Denetimi, Akreditasyon, Kurum Karnesi*

Elektronik Belge Yönetim Sistemlerinde Erişilebilirlik

Dr. Öğr. Üyesi Levent KUTLUTÜRK
İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü,
levent.kutluturk@ikcu.edu.tr

Öz

Devlet kamu kurum ve kuruluşlarında Elektronik Belge Yönetim Sistemi (EBYS) kullanımı zorunluluk hâline gelmiştir (Elektronik Belge Standartları, 2008). EBYS'lerin kapsamını, üretimini, kullanımını ve asgari özelliklerini düzenleyen TS 13298 standardı ise 2007 yılında ilk defa yayımlanmış, 2009 ve 2015 yıllarında revize edilerek günümüze kadar gelmiştir (TSE, 2009, 2015). Her iki revizyon da incelendiğinde engelli veya kullanım güçlüğü yaşayan bireyler için özel düzenlemeye yer verilmediği dikkat çekmektedir. Kamu personelinin %3 oranında engelli bireyleri içermesinin kanunla belirlenmiş olmasına karşın, bu bireylerin de kullanması gereken EBYS'ler için yazılım süreçlerinde bu hususun ele alınmaması bir noktada fırsat eşitliği kavramına zarar verebilir.

Kamu web siteleri, üniversite web siteleri ve kütüphanelerinin sayfaları gibi yüksek sayıda kullanıcıları olan web sayfalarında engelli bireylere yönelik birçok çalışma yapılmıştır (Altuntaş & Onay Durdu, 2020; Arslantürk, 2021; Ataç vd., 2020; Çelik, 2020; Ertürk vd., 2014; Şerefoğlu & Henkoğlu, 2019; Şerefoğlu Henkoğlu, 2021). Bu çalışmalar dikkatle incelendiğinde aslında çok büyük oranda yazılımların veya web sayfalarının üretim ve sonrasında sürekliliğinin sağlandığı bakım aşamalarında erişilebilirliğin sağlanabildiği görülmektedir. Bu konuda TÜBİTAK-BİLGEM tarafından yayımlanan Kamu İnternet Siteleri Rehberi (KAMİS) projesi 2009 yılında hayata geçirilmiştir (TÜBİTAK-BİLGEM-YTE, 2022). Son olarak 2025 yılında yayımlanan Web Siteleri ve Mobil Uygulamaların Erişilebilirliği konulu Cumhurbaşkanlığı Genelgesi ile kamu kurum ve kuruluşlarının web siteleri ile mobil uygulamaların Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.2 numaralı versiyonunun en temel ilkelerin olduğu A düzeyinde erişilebilirliğin sağlanması zorunlu hâle getirilmiştir. W3C tarafından geliştirilen bu rehber yıllar içinde WCAG 2.2 sürümüne gelmiş olmakla birlikte hâlâ güncelleme çalışmalarına devam edilmektedir (W3C, 2026b).

Erişilebilirlik; web sayfaları, mobil uygulamalar, web sistemleri gibi birçok alanda kodlar aracılığıyla denetlenebilmektedir. Bu konuda birçok dijital araç da ücretli veya ücretsiz olarak kullanıma sunulmuştur (W3C, 2026a). Bu araçlar ile web sayfasının veya web üzerinden çalışan sistemlerin denetlenmesi, nerede düzeltme veya düzenleme yapılması ihtiyacı olduğunu hatta eksikliğin nasıl giderilebileceğine kadar ayrıntılı bilgiler alınabilmektedir. Bu araçlar sadece bir rehberle ilişkili gibi görünse de aslında

WCAG dünya çapında ISO tarafından ayrıca bir standart olarak da kabul edilmiştir (ISO, 2025). Bu standart, ihtiyaç duyan kurumlar tarafından ücretsiz ve açık erişimli olarak temin edilebilmektedir.

Yapılan çalışmalar, kamu yararına sunulan birçok ücretsiz ve hatta kimi noktada zahmetsiz denilebilecek araçlar ve rehberler/standartlar ile engelli bireyler için fırsat eşitliğinin sağlanmasına yönelik çabanın büyüklüğünü ve önemini ortaya koymaktadır. Cumhurbaşkanlığı genelgesi de bu noktada artık erişilebilirliğin bir lüks değil, gereksinim olduğunu ortaya koymaktadır. EBYS'ler için de bu yönde bir adım atılabilmesi için var olan araçların değerlendirilmesi, özellikle web tabanlı sistemlerin her yönden ele alınması gerekmektedir. Bugün engelli olmayan her birey yarının engelli adayı olmakla beraber, erişilebilirliğin sadece engelli bireylerin hayatını etkilediğini düşünmek kısıtlı bir bakış açısı olacaktır. Şehir planlamalarından, bina tasarımlarına, günlük hayatta karşılaşılan ve engelli bireylerin yararına olan her şey pratikte sağlıklı kabul edilen bütün bireyler için de olumlu etkileri olan unsurlardır denilebilir. Bu nedenle EBYS standardı olan 13298'in gelecekteki sürümlerinde bu konunun ayrıca yer alması bütün bireyler üzerine olumlu etkiler sağlayabilir.

***Anahtar Kelimeler**: EBYS, Erişilebilirlik, Engelli Bireyler*

Kaynakça

Altuntaş, Z., & Onay Durdu, P. (2020). Websitesi erişilebilirlik değerlendirmesi: Bir bariyer gezinti çalışması. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, *1*, 119-144. https://doi.org/10.21560/spcd.vi.818272

Arslantürk, M. (2021). *Türkiye'deki bakanlık internet sitelerinin erişilebilirliği: WCAG 2.1 kullanılarak bir değerlendirme*. [Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.

Ataç, S., Beyazgül, G., & Cengiz, Ç. (2020). URAP dünya sıralamasında yer alan Türkiye üniversitelerinin kurumsal web sitelerinin erişilebilirlik açısından incelenmesi. *İzmir Sosyal Bilimler Dergisi*, *2*(2), 121-132.

Çelik, T. (2020). İzmir'deki devlet üniversitelerinin web sitelerinin erişilebilirlik açısından değerlendirilmesi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, *13*(80), 469-480. https://doi.org/10.29228/JASSS.43589

Elektronik Belge Standartları, Legislation 2008/16, Resmî Gazete (2008). https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2008/07/20080716-7.htm

Ertürk, K. L., Şimşek, A. A., & Gülseren, D. (2014). Türkiye'de engelli farkındalığı ve engelli bireylerin adalete web erişilebilirlikleri üzerine bir değerlendirme. *Bilgi Dünyası, 15*(2), 375–395.

International Organization for Standardization. (2025). *Information technology—W3C Web Content accessibility guidelines (WCAG) 2.2 (ISO/IEC 40500).* www.iso.org

Şerefoğlu, H., & Henkoğlu, T. (2019). Türkiye'deki üniversite web sitelerinin görme ve işitme engelli kullanıcılar açısından erişilebilirliklerinin değerlendirilmesi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, *9*(1), 111–122. https://doi.org/10.5961/jhes.2019.314

Şerefoğlu Henkoğlu, H. (2021). Türkiye'deki üniversite kütüphane web sitelerinin Web İçeriği Erişilebilirlik Kılavuzu kapsamında değerlendirilmesi. *Bilgi Dünyası*, *22*(2), 251-288. https://doi.org/10.15612/BD.2021.619

Türk Standardları Enstitüsü. (2009). *Elektronik belge yönetimi* (TS 13298).

Türk Standardları Enstitüsü. (2015). *Elektronik belge ve arşiv yönetim sistemi* (TS 13298).

TÜBİTAK BİLGEM Yazılım Teknolojileri Araştırma Enstitüsü. (2022). *KAMİS projesi hakkında*. https://dijitalakademi.bilgem.tubitak.gov.tr/kamis/kamis-projesi-hakkinda

World Wide Web Consortium. (2026a). *Web accessibility evaluation tools list*. https://www.w3.org/WAI/ER/tools/

World Wide Web Consortium. (2026b, 4 Temmuz). *WCAG 2 overview*. https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/wcag/

Yerel Yönetimlerde PDF Tabanlı Elektronik İmza Yaşam Döngüsü: Harici İmzalama Servislerinden PAdES-LTA ile Uzun Süreli Doğrulanabilirliğe Bir Uygulama Modeli

Osman DUMAN
Trabzon Büyükşehir Belediyesi, osmanduman@trabzon.bel.tr

Osman YAVUZYILMAZ
Trabzon Büyükşehir Belediyesi, osmanyavuzyilmaz@trabzon.bel.tr

Öz

Yerel yönetimlerde ruhsat, karar, izin, görevlendirme ve benzeri idari süreçlerde üretilen belgelerin hukuki geçerliliğinin, izlenebilirliğinin ve uzun süre güvenilir biçimde saklanmasının sağlanması önemli bir gereksinimdir. Islak imzaya dayalı süreçler belge dolaşımı, zaman kaybı, fiziksel arşivleme ve imza takibi gibi sorunlara yol açarken, elektronik imza bu süreçlerin sayısallaştırılmasına olanak sağlamaktadır. Bununla birlikte, yalnızca bir PDF belgenin elektronik olarak imzalanması yeterli değildir. İmza sırasının kurumsal süreçlerle bütünleştirilmesi, farklı imzalama altyapılarının aynı iş akışı içerisinde yönetilebilmesi ve imzalanmış belgelerin uzun yıllar sonra da doğrulanabilir durumda tutulması gerekmektedir. Bu çalışmanın amacı, bir yerel yönetimde PDF tabanlı elektronik imzanın belge üretiminden başlayarak imzalama, doğrulama ve uzun süreli arşivlemeye kadar uzanan yaşam döngüsünü gerçek üretim ortamında kullanılan bir uygulama modeli üzerinden ortaya koymaktır. Çalışmada ayrıca farklı imzalama servislerinin birlikte kullanılabilirliği, çoklu imzalarda imza seviyesi ile dosya boyutu arasındaki denge ve geçmişte daha düşük seviyelerde imzalanmış belgelerin yeniden imzalanmadan uzun süreli doğrulanabilir hâle getirilmesi araştırılmıştır.

Çalışma; belediye meclis ve encümen kararları, insan kaynakları izin ve saatlik izin belgeleri, UKOME ve AYKOME ruhsatları, araç ve cenaze aracı görevlendirme belgeleri ile farklı birimlerce oluşturulan diğer PDF belgelerin işlendiği gerçek üretim ortamında yürütülmüştür. Kurumsal uygulamalarda üretilen belgeler PDF formatına dönüştürülmekte; belgeyi imzalayacak kişiler, imza sırası ve süreç adımları kurum tarafından geliştirilen uygulamalarda belirlenmektedir. İmzalanacak PDF belge web servisleri aracılığıyla harici imzalama altyapısına gönderilmekte, elektronik imzanın oluşturulması harici sistem üzerinde gerçekleştirilmektedir. Buna karşılık imza öncesi süreçlerin hazırlanması, imzacıların belirlenmesi, imza sırasının yönetilmesi, imzalanmış belgenin kurumsal sisteme geri alınması, saklanması ve sonraki imzacıya aktarılması kurum uygulamaları tarafından yürütülmektedir. Çoklu imza senaryolarında bir önceki aşamada imzalanmış PDF sıradaki imzacıya aktarılmakta ve süreç merkezi olarak izlenmektedir.

Sistem ilk olarak ArkSigner entegrasyonu ile devreye alınmış, daha sonra uygulama sürecinde ortaya çıkan teknik ve operasyonel ihtiyaçlar doğrultusunda DocuAris altyapısı da kurum sunucularına kurulmuştur. Böylece aynı kurumsal süreç modeli içerisinde iki farklı imzalama servisi kullanılabilir hâle getirilmiştir. Belge ve iş akışının imzalama servisinden bağımsız biçimde kurum tarafından yönetilmesi sayesinde belge ihtiyaca göre ArkSigner veya DocuAris üzerinden imzalanabilmektedir. Bu alternatifli mimari yalnızca belirli bir sağlayıcıya bağımlılığı azaltmamakta, imzalama altyapılarından birinde yaşanabilecek anlık erişim veya teknik sorunlarda diğer sistem üzerinden işlemlerin sürdürülebilmesini sağlayarak operasyonel sürekliliği de güçlendirmektedir.

Çoklu imzalı PDF belgelerde uzun süreli doğrulanabilirliğin sağlanması amacıyla uygulamanın farklı dönemlerinde farklı imza seviyeleri kullanılmıştır. İlk dönemlerde ara imzalarda ES-T ve son imzada LTA, daha sonra ara imzalarda ES-T ve son imzada LT seviyeleri uygulanmıştır. Bu değişikliğin temel nedenlerinden biri, çoklu imzalarda doğrulama bilgilerinin belgeye eklenmesine bağlı olarak PDF dosya boyutlarının belirgin biçimde büyümesidir. Uygulama deneyimleri doğrultusunda uzun süreli doğrulanabilirlik gereksinimi ile depolama ve işlem maliyetleri birlikte değerlendirilmiş ve güncel yapıda ara imzalarda LT, son imzada ise LTA seviyesinin kullanıldığı modele geçilmiştir. PAdES baseline yapısında B-LT seviyesinin uzun süreli doğrulamaya yönelik doğrulama verilerini, B-LTA seviyesinin ise bu yapıyı arşiv zaman damgalarıyla daha ileri bir koruma seviyesine taşıdığı belirtilmektedir (ETSI, 2025).

Çalışmada ayrıca geçmişte ES-T seviyesinde imzalanmış yüzlerce PDF belgenin uzun dönemli doğrulamaya uygun hâle getirilmesi ele alınmıştır. KamuSM MA3 Java kütüphanesi ve PAdES altyapısından yararlanılarak mevcut elektronik imzalar korunmuş; sertifika zincirleri, CRL ve gerekli diğer doğrulama verileri PDF içerisine eklenmiş ve belgeye arşiv zaman damgası uygulanarak PAdES-LTA seviyesine yükseltilmiştir. Zaman damgası yaklaşımı, elektronik verinin belirli bir zamanda mevcut olduğunun güvenilir biçimde ortaya konulmasına yönelik standartlaşmış bir mekanizma sağlamaktadır (Adams vd., 2001). Dönüştürülen belgeler yeniden dosya sisteminde saklanmış ve ilgili veri tabanı kayıtları güncellenerek dönüşüm işlemlerinin kurumsal sistem üzerinde izlenebilirliği sağlanmıştır.

Geliştirilen yapı halen gerçek üretim ortamında kullanılmakta ve bugüne kadar farklı kurumsal süreçlere ait binlerce PDF belge bu yöntemle elektronik olarak imzalanarak saklanmaktadır. İmzalanan belgelere eklenen doğrulama URL'si ve takip bilgileri sayesinde kullanıcılar kurumsal doğrulama ekranına erişebilmekte ve belgenin sistemde kayıtlı olup olmadığını çevrim içi olarak kontrol edebilmektedir. Bunun yanında elektronik imzaların teknik doğrulaması İmzager gibi doğrulama araçları kullanılarak ayrıca gerçekleştirilebilmektedir. Böylece elektronik belgenin üretimi,

elektronik imzalanması, kurumsal sistemde saklanması ve gerektiğinde son kullanıcı tarafından doğrulanması aynı yaşam döngüsünün parçaları olarak ele alınmaktadır.

Uygulama sonuçları; kurumsal belge iş akışının belirli bir elektronik imza sağlayıcısına bağımlı olmadan yönetilebildiğini, farklı imzalama altyapılarının aynı süreç modeli içerisinde birlikte çalıştırılabildiğini ve alternatifli yapının teknik kesintilere karşı operasyonel süreklilik sağladığını göstermektedir. Çoklu imzalarda farklı imza seviyelerinin gerçek üretim ortamında denenmesi, uzun süreli doğrulanabilirlik ile belge boyutu arasında uygulamaya özgü bir denge kurulmasına olanak sağlamıştır. Ayrıca geçmişte daha düşük seviyede imzalanmış yüzlerce belgenin yeniden imzalanmasına gerek kalmadan PAdES-LTA seviyesine yükseltilebilmesi, mevcut elektronik belge arşivlerinin uzun dönemli sürdürülebilirliği açısından uygulanabilir bir yöntem ortaya koymuştur. Elde edilen bulgular, elektronik imzanın yalnızca belge üzerine imza eklenmesi şeklinde değil; belge üretimi, iş akışı, imzalama servisi entegrasyonu, çoklu imza yönetimi, doğrulama, arşivleme ve uzun süreli doğrulanabilirliği kapsayan bütünleşik bir yaşam döngüsü olarak ele alınmasının yerel yönetimler için sürdürülebilir ve esnek bir yaklaşım sunduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: *Elektronik İmza, PAdES-LTA, Yerel Yönetimler*

Kaynakça

Adams, C., Cain, P., Pinkas, D., & Zuccherato, R. (2001). *Internet X.509 public key infrastructure time-stamp protocol (TSP)* (RFC 3161). RFC Editor. https://doi.org/10.17487/RFC3161

European Telecommunications Standards Institute. (2025). *Electronic signatures and infrastructures (ESI); PAdES digital signatures; Part 1: Building blocks and PAdES baseline signatures* (ETSI EN 319 142-1 V1.2.1).

7. OTURUM
YAPAY ZEKÂ DESTEKLİ BİLGİ HİZMETLERİ VE KURUMSAL BİLGİ GÜVENLİĞİ

Yapay Zekâ Çağında Güvenli Yazılım Geliştirme: Yapay Zekâ Destekli Kodlamanın Getirdiği Yeni Güvenlik Riskleri

Şafak Tezcan NAK
Güvenlik Analiz Personeli, TÜRKSAT Veri Merkezi ve Siber Güvenlik Direktörlüğü

Öz

Yapay zekâ tabanlı kodlama araçları, yazılım geliştirme süreçlerinde giderek daha yaygın biçimde kullanılmaktadır. Bu araçların kullanımı, kurumlara ve geliştiricilere hız, verimlilik ve kolaylık açısından önemli avantajlar sağlamaktadır. Kod üretme, hata ayıklama, test oluşturma, dokümantasyon hazırlama ve mevcut kodu analiz etme gibi alanlarda geliştiricilere önemli kolaylıklar sağlayan yapay zekâ araçları, yazılım geliştirme yaşam döngüsüne yeni güvenlik risklerini de beraberinde getirmektedir.

Yapay zekâ tarafından üretilen kodun işlevsel olması, aynı zamanda güvenli olduğu anlamına gelmemektedir. Güvensiz kodlama kalıpları, yetersiz girdi doğrulama ve yetkilendirme kontrolleri, hatalı veya güvenilir olmayan bağımlılıkların kullanılması, hassas bilgilerin açığa çıkması, yapay zekânın hatalı veya gerçek dışı çıktılar üretmesi (halüsinasyon) ve yapay zekâ destekli araçlara gereğinden geniş dosya, sistem veya işlem yetkilerinin verilmesi bu riskler arasında yer almaktadır. Bu durum, güvenlik açıklarının fark edilmeden yazılım geliştirme sürecine ve nihayetinde üretim ortamına taşınmasına neden olabilmektedir. Bunun yanında, yapay zekâ destekli geliştirme araçlarının kaynak kod depoları, geliştirme ortamları ve yazılım teslim süreçleriyle daha sıkı bütünleşmesi; veri gizliliği, erişim yetkileri, güven sınırları ve insan denetimi açısından yeni değerlendirmeleri gerekli kılmaktadır.

Yapay zekânın yazılım geliştirme sürecindeki rolünün artması, güvenli yazılım geliştirme prensiplerini ortadan kaldırmamakta; aksine bu prensiplerin daha sistematik biçimde uygulanmasını gerekli hâle getirmektedir. Geleneksel olarak insan kaynaklı hatalar ve güvenli olmayan kodlama pratikleri üzerine şekillenen güvenlik kontrollerinin, yapay zekâ tarafından üretilen kod ve gerçekleştirilen

işlemlerden kaynaklanabilecek riskleri de kapsayacak biçimde genişletilmesi gerekmektedir. Yapay zekâ destekli kodlamanın güvenli şekilde kullanılabilmesi için üretilen çıktıların doğrulanması, uygun güvenlik kontrollerinin yazılım yaşam döngüsüne dâhil edilmesi ve nihai sorumluluğun insan denetiminde kalması önem taşımaktadır.

Bu çerçevede yapay zekâ destekli yazılım geliştirmenin sağladığı imkânlar ile beraberinde getirdiği güvenlik riskleri birlikte ele alınmakta ve yapay zekânın güvenli yazılım geliştirme süreçlerindeki yeri değerlendirilmektedir.

***Anahtar Kelimeler**: Yapay Zekâ, Üretken Yapay Zekâ, Güvenli Yazılım Geliştirme, Yazılım Güvenliği, Secure SDLC, DevSecOps*

Bilgi Yönetiminde Yapay Zekâ Kaynaklı Güvenlik Riskleri: Sosyal Mühendislik ve Kurumsal Zafiyetler Üzerine Bir Değerlendirme

Öğr. Gör. Ahmed Baki ŞAFAK
Ankara Üniversitesi Bala Meslek Yüksekokulu,
ahmedbakisafak@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Vedat GÜLTEKİN
Ankara Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu,
vgultekin@ankara.edu.tr

Öz

Günümüzde teknolojik gelişmelerin ivme kazanmasıyla birlikte, bilgiyi etkin ve stratejik biçimde yönetebilen toplumlar; bilim, sanayi, savunma gibi pek çok alanda diğer toplumlara kıyasla daha hızlı ve sürdürülebilir bir gelişim sergilemektedir. Bu bağlamda, bilgiye erişim hızı ve erişilen bilginin etkin kullanımı, kurumlar ve toplumlar arasında belirleyici bir rekabet unsuru hâline gelmiştir. Bilgiye erişimi bu denli kolay hâle getiren en kritik faktör şüphesiz yapay zekâ kullanımının her alanda yaygınlaşmasıdır. Yapay zekâ; çevrelerini algılayarak, yapılandırılmış veya yapılandırılmamış verileri yorumlayarak fiziksel veya dijital dünyada hareket eden ve insanlar tarafından tasarlanan sistemlerdir (EU Commission, 2018).

Güncel yazılım teknolojileri, dijital sistemler ve özellikle yapay zekâ temelli uygulamaların yaygınlaşması, bilgi yönetimini önemli ölçüde kolaylaştırmakta ve karar alma süreçlerini hızlandırmaktadır. Bununla birlikte, söz konusu dijital dönüşüm süreci ve yapay zekâ teknolojilerinin daha etkin hâle gelmesi, çeşitli güvenlik risklerini de beraberinde getirmektedir. Yapay zekânın olumlu tanımlamalarının yanı sıra; insanlığa zarar vereceğini ileri sürecek kadar ileri derece güvenlik risklerini belirten görüşler de vardır (Köroğlu, 2017). Yapay zekâ hakkında birçok uzmanlık gerektiren çalışma alanı mevcut olduğu için bu teknoloji üzerinde çalışan uzmanlar bile tüm işleyişe tamamen hâkim olamayabilirler (Tufan, 2025). Bu durum özellikle kritik kararlar alınması gereken durumlar için ciddi bir denetim sorunudur. Özellikle yapay zekâ sistemlerinin yanıltıcı veya hatalı içerik üretebilme potansiyeli, bilginin doğruluğunun teyit edilmesi süreçlerinde bireylerin daha pasif ve ihmalkâr davranmasına neden olabilmektedir. Yapay zekâ teknolojileriyle yanıltıcı bilgi üretme yöntemlerinin başında, derin öğrenme modellerine dayanan “deepfake” (derin sahtelik) uygulamaları gelmektedir. Derin öğrenme son derece gerçekçi sentetik konuşma olanağı sağlayarak sahtekarlık, taklit ve dezenformasyon konularında aktif olarak kullanılmaktadır. Sinirsel dedektörlerdeki hızlı ilerlemelere rağmen, gerçek konuşmayı güvenilir bir şekilde ayırmak son derece güçtür (Ahmad ve diğerleri, 2026).

Bu çalışma, bilgi yönetimi süreçlerinde yapay zekâ temelli teknolojilerin kullanımının ortaya çıkardığı güvenlik tehditlerini ve kurumsal kırılganlıkları bütüncül bir yaklaşımla incelemeyi amaçlamaktadır. Ayrıca, bu teknolojilerin kötüye kullanımı, sosyal mühendislik temelli saldırıların daha karmaşık ve etkili biçimde gerçekleştirilmesine zemin hazırlamaktadır. Sosyal mühendislik saldırıları kişilerin davranışlarını analiz ederek gerçeğe yakın senaryolar oluşturduğu için tehlikelidir. Bu yaklaşım; yapay zekâ, derin öğrenme ve sentetik ses taklit etme gibi teknoloji tabanlı yöntemlerle desteklendiğinde, gerçeklik algısını zayıflatması ve inandırıcılığı artırması bakımından daha tehlikeli hâle gelmektedir. Bu gelişmeler doğrultusunda, bilgi güvenliği kavramı yalnızca teknik bir gereklilik olmanın ötesine geçerek, bireysel, kurumsal ve toplumsal düzeyde stratejik bir öncelik hâline gelmektedir. Çalışmada, bilgi güvenliği bağlamında insan faktörünün kritik bir zafiyet alanı olma niteliğini sürdürdüğü belirtilmektedir. Bu doğrultuda; sosyal mühendislik ve yapay zekâ temelli tehditlere yönelik farkındalık eğitimlerinin yaygınlaştırılması, kurumsal bilgilerin veri sınıflandırma ve önceliklendirme politikaları kapsamında sistematik biçimde yönetilmesi ve uluslararası bilgi güvenliği standartlarının kurumsal süreçlere entegre edilmesi gerektiği vurgulanmaktadır.

***Anahtar Kelimeler**: Yapay Zekâ, Bilgi Güvenliği, Sosyal Mühendislik*

Kaynakça

Ahmad, F., Ahmed, A. & Imtiaz, M. (2026). *Classical machine learning baselines for deepfake audio detection on the Fake-or-Real dataset.* arXiv. https://doi.org/10.48550/arXiv.2604.13400

High-Level Expert Group on Artificial Intelligence. (2018). *A definition of AI: Main capabilities and scientific disciplines*. European Commission.

Köroğlu, Y. (2017). *Yapay zekânın teorik ve pratik sınırları*. Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi

Tufan, B. N. (2025). Yapay zekâ ve suç: Gelecek açısından hukuksal ve etik tehditler. *Medeniyet Kültürel Araştırmalar Belleteni*, *4*(7), 1-17.

Yapay Zekâ Çağında EBYS Uygulamalarının Güvenliği: Gelişmiş Oltalama Saldırıları ve İnsan Odaklı Bilgi Güvenliği Kültürü

Dr. Öğr. Üyesi Banu Fulya YILDIRIM
İstanbul 29 Mayıs Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü,
bfyildirim@29mayis.edu.tr

Öz

Elektronik Belge Yönetim Sistemlerinin (EBYS) güvenliği, günümüz kurumları için teknolojik altyapı sorunu olmanın ötesinde insan odaklı kurumsal risk alanı olarak öne çıkmaktadır. Sosyal mühendislik stratejileri ile bireylerin bilişsel zafiyetlerini hedef alan siber tehdit aktörleri kurumların gelişmiş ağ güvenliği, sınır sistemleri ve kriptografik yöntemler ile güçlendirdikleri altyapısal kontrollerini aşabilmektedir. Özellikle oltalama saldırıları, kurgulanan manipülatif senaryolar ile personelin rasyonel bilişsel süreçlerini devre dışı bırakmakta ve bilgi güvenliği ihlallerinin insan faktörü üzerinden gerçekleşmesine zemin hazırlamaktadır. Siber tehdit aktörlerinin bu süreçte sıklıkla başvurduğu "otorite taklidi" ve "zaman baskısı yaratma" stratejileri Cialdini'ye (2021) göre bireylerin analitik düşünme süreçlerini devre dışı bırakarak rasyonel karar mekanizmalarının otomatik pilot moduna girmesini amaçlamaktadır. Bunun yanı sıra yapay zekâ teknolojilerindeki hızlı gelişim her geçen gün oltalama saldırılarının niteliğini değiştirmektedir. Örneğin üretken yapay zekâ teknolojilerinin ve büyük dil modellerinin oltalama saldırılarında etkin kullanımı, yazışmalardaki dilsel ve tasarımsal kusurları ortadan kaldırarak onlara daha gerçekçi görünüm kazandırmaktadır. Bu durum kurumsal savunma mekanizmalarını aşan, son derece sofistike ve tespiti zor bir tehdit ortamı yaratmakta olup insan faktörünü siber güvenliğin odak noktası hâline getirmektedir. Bu araştırmanın amacı EBYS süreçlerinde yapay zekâ destekli gelişmiş oltalama saldırılarına karşı dirençli bir kurumsal savunma için insan odaklı bilgi güvenliği kültürünün oluşturulmasına yönelik yasal ve yönetsel bir çerçeve sunmaktır. Araştırmada nitel araştırma yaklaşımlarından doküman analizi yöntemi benimsenmiş ve incelenen dokümanların belirlenmesinde amaçlı örnekleme tekniğinden yararlanılmıştır. Araştırmada elde edilen veriler içerik analizi yaklaşımıyla çözümlenmiştir. Araştırma veri setini TS ISO/IEC 27001 Standardı (Türk Standardları Enstitüsü, 2023), Kişisel Verileri Koruma Kanunu (KVKK), Genel Veri Koruma Tüzüğü (General Data Protection Regulation - GDPR), TS 13298 Standardı (Türk Standardları Enstitüsü, 2015) ve 2020-2026 yıllarını kapsayan uluslararası siber olay analizi raporları oluşturmaktadır. Araştırma bulguları oltalama e-postalarında en sık istismar edilen kullanıcı zafiyetinin "sahte aciliyet duygusu" ve "otoriteye itaat" olduğunu göstermektedir. TS 13298 ve TS ISO/IEC 27001 standartları ekseninde siber olaylara müdahale başarısının personelin tehdidi ilk raporlama hızıyla doğrudan ilişkili olduğunu göstermektedir. Ayrıca başarıyla

gerçekleşen oltalama saldırılarının personel tarafından gizlenmesi GDPR'ın (European Union, 2016) 33. maddesi ve KVKK'nın 12. maddesinin 5. fıkrasına göre 72 saatlik yasal bildirim sınırını doğrudan riske atmaktadır. TS ISO/IEC 27001 madde 7.3'te yer alan farkındalık (Clause 7. 3 Awareness) gereklilikleri çerçevesinde yürütülen analizler, kurumlarda sürekli davranışsal iyileşmenin ancak pozitif simülasyon süreçleri ve mikro eğitim modelleri ile sağlanabileceğini ortaya koymaktadır. Bu nedenle kurumlarda statik bilgi güvenliği eğitimleri yerine insan odaklı siber güvenlik farkındalık programlarının uygulanması kritik bir zorunluluk hâline gelmektedir. Bu programlar kullanıcı risklerini azaltarak her bir personeli "aktif siber savunma unsuruna" dönüştürecektir. Sonuç olarak bu araştırma, kurumsal siber güvenlik stratejilerinin sadece teknik bir zorunluluk olmasının ötesinde TS 13298 ve TS ISO/IEC 27001 standartları ile uyumlu ve proaktif bir kurumsal bilgi güvenliği kültürünün oluşturulması gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: *EBYS, Oltalama Saldırıları, Yapay Zekâ*

Kaynakça

Cialdini, R. B. (2021). *İknanın psikolojisi: Teori ve pratik bir arada* (Genişletilmiş baskı). MediaCat Kitapları.

European Union. (2016). Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 (General Data Protection Regulation). *Official Journal of the European Union*, L119/1.

Kişisel Verilerin Korunması Kanunu. (2016). 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu. *T. C. Resmî Gazete* (Sayı: 29677, 7 Nisan 2016).

Türk Standardları Enstitüsü. (2015). *Elektronik belge yönetimi: Standart belgelendirme kriterleri* (TS 13298).

Türk Standardları Enstitüsü. (2023). *Bilgi güvenliği, siber güvenlik ve gizliliğin korunması- Bilgi güvenliği yönetim korunması- Gereksinimler* (TS EN ISO/IEC 27001).

Elektronik Belge Yönetim Sistemlerinde Blokzincir Tabanlı Güven Zinciri Modeli: Senaryo Tabanlı Bir Uygulama

Öğr. Gör. Dr. M. Oytun CİBAROĞLU
Bursa Teknik Üniversitesi, oytun.cibaroglu@btu.edu.tr

Öğr. Gör. Deniz ERMİŞOĞLU
Tarsus Üniversitesi, denizermisoglu@tarsus.edu.tr

Öz

Günümüzde elektronik imza teknolojileri, imzalanmış belgelerin bütünlüğünü ve inkâr edilemezliğini güvence altına almaktadır. Ancak resmî yazışma süreçlerinde belge, nihai elektronik imzaya ulaşıncaya kadar çok sayıda işlem adımından geçmekte; taslak oluşturma, içerik güncelleme, paraf, düzeltme talebi ve yeniden paraf gibi işlemler sırasında belgenin içeriği yetkili kullanıcılar tarafından değiştirilebilmektedir. Bu süreçte gerçekleştirilen işlemlerin kronolojik olarak izlenmesi, belge sürümlerinin doğrulanması ve işlem geçmişinin sonradan değiştirilemeyecek şekilde kayıt altına alınması, mevcut EBYS altyapılarında üzerinde çalışılması gereken önemli konular arasında yer almaktadır.

Blokzincir teknolojisi, dağıtık yapısı ve değiştirilemez kayıt mekanizması ile dijital varlıkların güvenilir biçimde izlenmesine olanak sağlayan önemli teknolojilerden biridir. Bununla birlikte, EBYS açısından blokzincirin temel işlevi imzalanmış belgenin bütünlüğünü yeniden doğrulamak değildir. Bu, hâlihazırda elektronik imza altyapıları tarafından yerine getirilmektedir. Bu nedenle blokzincirin EBYS'lerde sağlayacağı temel katkının, belge yaşam döngüsü boyunca gerçekleştirilen işlem adımlarının güven zinciri mantığıyla kayıt altına alınması ve özellikle belge sürümlerinin bütünlüğünün doğrulanması olduğu değerlendirilmektedir.

Bu çalışmanın amacı, EBYS'lerde belge yaşam döngüsünün blokzincir tabanlı bir güven zinciri modeli ile izlenmesini sağlayan hafif (lightweight) bir mimari önermektir. Önerilen modelde belgelerin kendisi blokzincirde saklanmamakta; bunun yerine her işlem adımı için belgeye ait kriptografik özet (SHA-256 hash değeri), sürüm numarası, işlem türü, zaman damgası ve önceki bloğa ait özet bilgisi zincire eklenmektedir. Böylece belge üzerinde gerçekleştirilen her yetkili değişiklik yeni bir sürüm olarak tanımlanacak ve bütün işlem geçmişi değiştirilemez bir yapı içerisinde korunacaktır. Çalışmanın temel araştırma sorusu ise şu şekilde belirlenmiştir: Blokzincir tabanlı güven zinciri yaklaşımı, EBYS'lerde belge sürümlerinin izlenebilirliğini ve işlem bütünlüğünü mevcut kayıt mekanizmalarına göre artırabilir mi? Önerilen mimari Python programlama dili kullanılarak geliştirilecek ve temel blokzincir yapısı uygulama içerisinde oluşturulacaktır. Her işlem adımında belgenin SHA-256 özeti

hesaplanacak, yeni blok oluşturularak zincire eklenecek ve her bloğun doğruluğu önceki blok ile ilişkilendirilecektir. Böylece taslak oluşturma, belge güncelleme, paraf, yeniden düzenleme, elektronik imza ve arşivleme gibi işlem adımları kronolojik bir güven zinciri şeklinde modellenmiş olacaktır.

Önerilen yaklaşımın değerlendirilmesinde gerçek kurumsal belgeler yerine anonimleştirilmiş ve deneysel amaçla hazırlanmış belge senaryoları kullanılacaktır. Deneysel değerlendirme, belge yaşam döngüsünde karşılaşılması muhtemel durumları temsil eden senaryolar üzerinden gerçekleştirilecektir. Bu kapsamda; paraf sonrasında herhangi bir değişiklik yapılmadan imzalanan belgeler, paraf sonrasında içeriği değiştirilen belgeler, eski sürümün yanlışlıkla imzaya gönderilmesi, işlem kayıtlarının değiştirilmeye çalışılması, zincirdeki blok sırasının bozulması ve kayıt bütünlüğünün doğrulanması gibi farklı senaryolar oluşturulacaktır. Her senaryoda sistemin tutarsızlıkları tespit edebilme başarısı, zincir doğrulama süresi, blok oluşturma süresi, hash hesaplama süresi ve işlem başına oluşan depolama yükü değerlendirilecektir. Ayrıca önerilen güven zinciri modeli ile geleneksel EBYS kayıt mekanizması karşılaştırılarak işlem izlenebilirliği ve sürüm doğrulanabilirliği açısından sağlanan katkılar nitel olarak analiz edilecektir.

Çalışmanın temel katkısının, elektronik imzanın sağladığı belge bütünlüğünü tekrar doğrulamaya çalışmak yerine, imza öncesi belge yaşam döngüsünü güven zinciri yaklaşımıyla ele alan hafif ve uygulanabilir bir blokzincir modeli olacağı öngörülmektedir.

***Anahtar Kelimeler**: Blokzincir, Güven Zinciri, EBYS*

Kurumsal Veri Tabanı Yedekleri ve Log Kayıtlarının Zaman Damgası ile Bütünlük Altına Alınması: Bir Yerel Yönetim Bilgi Güvenliği Uygulaması

Osman DUMAN
Trabzon Büyükşehir Belediyesi, osmanduman@trabzon.bel.tr

Samet BAYRAKTAR
Trabzon Büyükşehir Belediyesi, sametbayraktar@trabzon.bel.tr

Öz

Kamu kurumlarında dijital hizmetlerin yaygınlaşmasıyla birlikte veri tabanlarında tutulan işlem kayıtları, kullanıcı hareketleri, sistem logları ve yedek dosyaları kurumsal hafızanın önemli bileşenleri hâline gelmiştir. Bu kayıtlar yalnızca operasyonel süreklilik açısından değil, denetim, olay inceleme, hukuki ispat, bilgi güvenliği ve kurumsal hesap verebilirlik açısından da kritik öneme sahiptir. Ancak veri tabanı yedeklerinin ve log kayıtlarının yalnızca dosya sisteminde saklanması, bu dosyaların belirli bir tarihte var olduğunu ve sonradan değiştirilmediğini ispatlamak için tek başına yeterli değildir. Bu çalışmada, bir yerel yönetim kurumunda veri tabanı yedekleri ile belirli zaman aralıklarına ait log kayıtlarının TÜBİTAK/KamuSM zaman damgası hizmeti kullanılarak bütünlük altına alınması süreci ele alınmaktadır.

Geliştirilen uygulama modeli, Ubuntu tabanlı bir sanal makine üzerinde çalışan kabuk betikleri aracılığıyla yürütülmektedir. İlk aşamada, kurumsal veri tabanında tutulan log kayıtları dört saatlik periyotlar hâlinde sorgulanmakta ve belirlenen zaman aralığına ait kayıtlar CSV formatında dışa aktarılmaktadır. Bu işlemde ilgili tablodaki tarih alanı esas alınarak önceki dört saatlik dönem belirlenmekte, bu döneme ait kayıtlar başlık satırıyla birlikte CSV dosyasına dönüştürülmektedir. Oluşturulan dosyalar yıl, ay ve gün esaslı klasör yapısı içinde saklanmakta, böylece log kayıtlarının kronolojik ve düzenli biçimde arşivlenmesi sağlanmaktadır.

CSV dosyası oluşturulduktan sonra dosya TÜBİTAK/KamuSM zaman damgası istemci aracı kullanılarak zaman damgası eklenmektedir. Zaman damgası işleminde SHA-512 özet algoritması tercih edilmekte ve oluşturulan zaman damgası dosyası CSV dosyasıyla ilişkilendirilmektedir. Zaman damgası dosyasının başarıyla oluşması hâlinde CSV ve ilgili zaman damgası dosyası birlikte sıkıştırılarak arşiv dosyasına dönüştürülmekte, işlem sonucunda geçici dosyalar temizlenmektedir. Bu yapı sayesinde belirli bir zaman aralığına ait veri tabanı loglarının sonradan değiştirilmediği, zaman damgası doğrulama araçları ile kontrol edilebilir hâle gelmektedir.

İkinci aşamada, kurumsal veri tabanı yedek dosyaları için benzer bir güvence mekanizması uygulanmaktadır. Yedekleme dizininde en son oluşturulan veri tabanı yedek dosyası tespit edilmekte ve aynı dosyaya ait zaman damgası bulunup bulunmadığı kontrol edilmektedir. Eğer ilgili yedek için daha önce zaman damgası oluşturulmamışsa, dosya TÜBİTAK/KamuSM zaman damgası istemcisi aracılığıyla damgalanmakta ve işlem sonucu log dosyasına yazılmaktadır. Sürecin tamamlanmasının ardından sorumlu teknik personele e-posta bildirimi gönderilerek işlemin izlenebilirliği artırılmaktadır. Böylece günlük veri tabanı yedekleri yalnızca saklanan dosyalar olmaktan çıkarılmakta; belirli bir zamanda varlığı ve bütünlüğü doğrulanabilir dijital kanıtlara dönüştürülmektedir.

Geliştirilen sistemde zaman damgalı dosyaların doğrulaması, KamuSM tarafından sağlanan doğrulama araçları ile yapılabilmektedir. Bu sayede log veya yedek dosyasının zaman damgası alındıktan sonra değişip değişmediği kontrol edilebilmekte, herhangi bir olay incelemesi veya denetim sürecinde dosyanın bütünlüğü teknik olarak ortaya konulabilmektedir. Özellikle kurumsal bilgi sistemlerinde meydana gelebilecek yetkisiz erişim, veri değişikliği, işlem ihtilafı veya sistem arızası gibi durumlarda, zaman damgalı log ve yedek kayıtları güvenilir inceleme materyali olarak kullanılabilmektedir.

Bu çalışma, kamu kurumlarında veri tabanı yedekleme süreçlerinin yalnızca veri kaybını önlemeye yönelik teknik bir işlem olarak görülmemesi gerektiğini; aynı zamanda veri bütünlüğü, inkâr edilemezlik, denetim izlenebilirliği ve bilgi güvenliği yönetimi açısından da ele alınması gerektiğini ortaya koymaktadır. Dört saatlik periyotlarla dışa aktarılan log kayıtlarının ve günlük veri tabanı yedeklerinin zaman damgası ile korunması, kurumsal dijital arşivlerin güvenilirliğini artırmakta ve bilgi güvenliği süreçlerine somut katkı sağlamaktadır. Uygulanan model, açık kaynak işletim sistemi, otomatik betikler, veri tabanı dışa aktarım mekanizmaları ve ulusal zaman damgası altyapısı kullanılarak kamu kurumlarında düşük maliyetli, sürdürülebilir ve doğrulanabilir bir bütünlük koruma yaklaşımı sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Bilgi Güvenliği, Log Yönetimi, Veritabanı Yedeği, Veri Bütünlüğü, Zaman Damgası*

8. OTURUM

ELEKTRONİK BELGELERDE GÜVENİLİRLİK, BAĞLAM VE KORUMA

Üretken Yapay Zekâ Çağında Belgenin Özgünlüğü ve Delil Değeri: Türkiye'nin e-Belge Mevzuat ve Standartlarının İçerik Kaynağı Doğrulama Kapasitesi Üzerine Bir Boşluk Analizi

Doç. Dr. Ali KAVAK
Kırıkkale Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, alikavak@kku.edu.tr

Öz

Üretken yapay zekâ araçlarının yaygınlaşması, resmî belge görünümünde sentetik içerik üretimini kitleselleştirmiş ve elektronik belgenin iki temel niteliği olan özgünlük ile delil değerini yeni türden risklerle karşı karşıya bırakmıştır. Metin, görüntü, ses ve video içeriklerinin insan tarafından üretilen içeriklerden ayırt edilmesinin giderek güçleşmesi, yalnızca medya ve iletişim alanını değil, kamu kurumlarının belge üretim, iletim, kullanım ve arşivleme süreçlerini de doğrudan etkileyen bir güven sorunu ortaya çıkarmaktadır. Bu gelişmeler, Türkiye'de elektronik belgenin özgünlüğünü güvence altına alan mevcut mevzuat ve standartların, üretken yapay zekâ kaynaklı sentetik içerikler karşısındaki yeterliliğinin yeniden değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır. Uluslararası düzeyde ise C2PA (Coalition for Content Provenance and Authenticity) içerik kaynağı standardı, eIDAS 2.0 Tüzüğü (Regulation on Electronic Identification and Trust Services) ve 2 Ağustos 2026 tarihinde tam olarak uygulanmaya başlayacak Avrupa Birliği Yapay Zekâ Yasası'nın (EU Artificial Intelligence Act) 50. maddesi, yapay zekâ tarafından üretilen veya değiştirilen içeriklerin makine tarafından okunabilir biçimde işaretlenmesini esas alan yeni bir teknik ve hukuki çerçeve ortaya koymaktadır. Bu çerçeve kapsamında, metin, ses, görüntü ve video üreten yapay zekâ sistemlerinin sağlayıcıları, içeriklerin üretim sürecine ilişkin doğrulanabilir üstverileri ve kriptografik doğrulama bilgilerini sistemlerine entegre etmekle yükümlüdür. Böylece arama motorları, sosyal medya platformları, internet tarayıcıları ve diğer dijital hizmetler, bir içeriğin yapay zekâ tarafından üretilip üretilmediğini veya sonradan değiştirilip değiştirilmediğini otomatik olarak doğrulayabilecek teknik altyapıya kavuşmaktadır. Bu yaklaşım, bilgi kirliliği ve dezenformasyonla mücadelede doğrulama sürecini kullanıcıların değerlendirmesine bırakmak yerine, içerik

kaynağının teknik olarak doğrulanmasını sağlayan güven temelli bir yapı oluşturmayı amaçlamaktadır.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'nin elektronik belge mevzuat ve standartlarının, üretken yapay zekâ kaynaklı sentetik içerik tehdidi karşısında belgenin özgünlüğünü ve delil değerini güvence altına alma kapasitesini, güncel uluslararası standart ve düzenlemelerle karşılaştırmalı olarak değerlendirmek ve aradaki boşlukları sistematik biçimde ortaya koymaktır. Çalışma kapsamında dört araştırma sorusuna yanıt aranmaktadır: (1) Uluslararası düzeyde elektronik içeriğin kaynağını ve özgünlüğünü doğrulamaya yönelik güncel standart ve düzenlemeler hangi güvence mekanizmalarını sunmaktadır? (2) Türkiye'deki elektronik belge mevzuat ve standartları bu güvence mekanizmaları açısından hangi düzeydedir? (3) İki çerçeve arasındaki boşluklar nelerdir ve üretken yapay zekâ kaynaklı hangi risk senaryolarına zemin oluşturmaktadır? (4) Belirlenen boşlukların kapatılması için hangi teknik, idari ve hukuki eylemler önerilebilir?

Araştırmada nitel doküman analizine dayalı betimsel karşılaştırmalı bir desen kullanılmıştır. İnceleme kapsamı, uluslararası ve ulusal düzeydeki standartlar, mevzuat ve teknik düzenlemelerden oluşmaktadır. Uluslararası düzeyde C2PA Teknik Spesifikasyonu, eIDAS 2.0 (AB Tüzüğü 2024/1183), AB Yapay Zekâ Yasası (50. maddesi bağlamında), ISO 15489-1 ve ISO/TR 18492 incelenmiştir. Ulusal düzeyde ise 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu ve ikincil mevzuatı, Resmî Yazışmalarda Uygulanacak Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik, e-Yazışma Teknik Rehberi ve TS 13298 Elektronik Belge ve Arşiv Yönetim Sistemi Standardı değerlendirilmiştir. Dokümanlar, InterPARES projesinin özgünlük ilkeleri, belge bilimi yaklaşımı ve ISO 15489-1 standardındaki özgün belge tanımından hareketle geliştirilen altı ölçüt temelinde analiz edilmiştir. Bu ölçütler; kaynak doğrulama, bütünlük güvencesi, yapay zekâ kullanımının beyanı, uzun dönemli doğrulanabilirlik, hukuki delil niteliği ve birlikte çalışabilirlik şeklinde sıralanmaktadır. Her doküman, bu ölçütlerin her biri açısından "karşılamıyor, kısmen karşılıyor ve tam karşılıyor" olmak üzere üç düzeyli bir derecelendirme ölçeği kullanılarak değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular, karşılaştırma matrisi ve boşluk analizi yoluyla sentezlenmiştir.

Ön bulgular, uluslararası ve ulusal düzenlemeler arasında belirgin farklılıklar bulunduğunu göstermektedir. Ulusal düzenlemeler, kaynak doğrulama ve bütünlük güvencesi ölçütleri bakımından güçlü bir yapı sergilemektedir. 5070 sayılı Kanun, güvenli elektronik imzaya senet hükmü ve kesin delil niteliği tanımakta; Resmî Yazışmalarda Uygulanacak Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik, üstveriyi belgenin ayrılmaz bir parçası olarak kabul etmekte; e-Yazışma Teknik Rehberi CAdES-X Long imza ve CAdES-A arşiv nitelikli elektronik mühür zorunluluğu getirmekte; TS 13298 ise belgenin içerik, kimlik ve yapısal bütünlüğünün korunmasını ve değiştirilemez zaman damgası kullanımını şart koşmaktadır. Buna karşılık yapay zekâ katılımı beyanı

kriterinde ulusal çerçeve tümüyle zayıf görünmekte: incelenen ulusal dokümanların tam metinlerinde "yapay zekâ" ve "sentetik içerik" kavramları hiç geçmemekte, belge ekosistemine giren içeriğin insan üretimi olduğu örtük biçimde varsayılmaktadır. Uluslararası düzenlemelerde ise C2PA, içeriğin üretim sürecini ve yapay zekâ kullanımını kriptografik olarak kayıt altına alan gelişmiş bir doğrulama altyapısı sunmakta; AB Yapay Zekâ Yasası bu beyanı hukuki bir yükümlülük hâline getirmekte; eIDAS 2.0 ise nitelikli elektronik arşivleme hizmeti aracılığıyla uzun dönemli doğrulanabilirliği güvence altına almaktadır. Bununla birlikte, C2PA'nın üstverinin kaldırılması durumunda zayıflık göstermesi ve sertifika maliyetlerinin erişimde eşitsizlik oluşturması, bu standardın tek başına yeterli bir çözüm sunmadığını ortaya koymaktadır. Boşluk analizi, imzasız ek ve içeriklerin sentetik olma riskine karşı yeterli doğrulama mekanizmalarının bulunmaması, yapay zekâ tarafından üretilen içeriklerin resmî belge süreçlerine herhangi bir bildirim olmaksızın dâhil edilebilmesi ve uluslararası doğrulama standartlarıyla uyum eksikliği olmak üzere üç temel eksikliğe işaret etmektedir. Bu doğrultuda çalışma; içerik kaynağına ilişkin üstverinin TS 13298 ve e-Yazışma Paketi yapısına eklenmesi, yapay zekâ kullanımının beyanına yönelik düzenlemelerin mevzuata dâhil edilmesi ve belge yöneticilerinin içerik kaynağını doğrulama yetkinliklerini geliştirmeye yönelik eğitim programlarının oluşturulması yönünde teknik, idari ve hukuki öneriler sunmaktadır.

Çalışmanın alana; kuramsal, uygulamaya yönelik ve politika geliştirme olmak üzere üç düzeyde katkı sağlaması beklenmektedir. Kuramsal düzeyde, belge özgünlüğüne ilişkin klasik yaklaşımlar ile içerik kaynağı doğrulama teknolojilerinin güncel yapısını bir araya getiren ve farklı çalışmalarda da kullanılabilecek bir analiz çerçevesi önerilmektedir. Uygulama düzeyinde, elektronik belge yönetim sistemi geliştiricileri, kamu kurumlarının bilgi işlem ve belge yönetimi birimleri ile arşivlerden sorumlu kurumlar için mevcut standart ve düzenlemelerin hangi yönlerden güncellenmesi gerektiğine ilişkin öneriler sunulmaktadır. Politika geliştirme düzeyinde ise Avrupa Birliği'nde yürürlüğe giren yeni düzenlemelerin Türkiye'nin dijital dönüşüm ve Avrupa Birliği uyum sürecine olası etkileri değerlendirilmekte; bu doğrultuda gerekli hukuki ve kurumsal hazırlıkların zamanında başlatılmasının önemi vurgulanmaktadır. Çalışmanın bulgularının, elektronik belge ve arşiv yönetimi alanında disiplinler arası iş birliğini desteklemesi, yeni araştırma konularının geliştirilmesine katkı sağlaması ve yapay zekâ çağında elektronik belgelerin güvenilirliğine yönelik ulusal tartışmalara bilimsel bir temel oluşturması beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Elektronik Belge Özgünlüğü, İçerik Kaynağı Doğrulama, Üretken Yapay Zekâ*

Kaynakça

Avrupa Birliği. (2024a). Regulation (EU) 2024/1183 of the European Parliament and of the Council of 11 April 2024 amending Regulation (EU) No 910/2014 as regards establishing the European Digital Identity Framework. *Official Journal of the European Union*, L 2024/1183. https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1183/oj/eng

Coalition for Content Provenance and Authenticity. (2026). *Content credentials: C2PA technical specification* (Version 2.4). https://spec.c2pa.org/specifications/specifications/2.4/specs/C2PA_Specification.html

Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi. (t.y.). *e-Yazışma teknik rehberi* (Sürüm 2.1). https://cbddo.gov.tr/projeler/e-yazisma/

Elektronik İmza Kanunu. (2004, 23 Ocak). *Resmî Gazete* (Sayı: 25355). https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.5070.pdf

International Organization for Standardization. (2005). *Long-term preservation of electronic document-based information* (ISO/TR 18492:2005). https://www.iso.org/standards.html

International Organization for Standardization. (2016). *Information and documentation — Records management — Part 1: Concepts and principles* (ISO 15489-1:2016). https://www.iso.org/standards.html

Resmî Yazışmalarda Uygulanacak Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik. (2020, 10 Haziran). *Resmî Gazete* (Sayı: 31151). https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/21.5.2646.pdf

Türk Standardları Enstitüsü. (2015). *Elektronik belge ve arşiv yönetim sistemi* (TS 13298). https://www.tse.org.tr/

Elektronik Belgelerde Saklama-İmha Gerilimi: Arşiv Mevzuatı, KVKK ve Veri Yok Etme Yöntemleri Arasında Uyum Sorunu

Doç. Dr. Ceyhan GÜLER
İstanbul Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, ceyhan.guler@istanbul.edu.tr

Öz

Elektronik belgelerin üretimi, saklanması, erişime sunulması ve imhası, belge yaşam döngüsünün birbirini tamamlayan aşamalarıdır. Kamu kurumlarında elektronik belge yönetim sistemleri ve kurumsal e-arşiv uygulamaları yaygınlaştıkça, belgelerin yalnızca üretimi, dosyalanması ve korunması değil, saklama süreleri sonunda hangi hukuki, idari ve teknik usullerle imha edileceği de önemli bir sorun hâline gelmiştir. Arşiv mevzuatı, kamu kurumlarında ayıklama ve imha süreçlerini saklama planları, ayıklama-imha komisyonları ve imha tutanakları çerçevesinde düzenlemektedir. Ancak elektronik belgeler söz konusu olduğunda imha işlemi yalnızca idari karar alma, tutanak düzenleme veya belgenin sistemden çıkarılmasıyla sınırlı değildir. Elektronik belgenin veri tabanlarından, yedekleme ortamlarından, erişim kopyalarından, çoğaltılmış dosyalardan, üstveri yapılarından ve sistem loglarından nasıl tasfiye edileceği ayrıca teknik olarak değerlendirilmesi gereken bir meseledir.

Bu çalışmanın amacı, kamu kurumlarında elektronik belgelerin imhası konusunda arşiv mevzuatı ile kişisel verilerin korunmasına ilişkin düzenlemeler arasında ortaya çıkan uyum sorununu tartışmak ve elektronik belge imhasının teknik olarak doğrulanabilir, kayıt altına alınabilir ve denetlenebilir bir süreç olarak nasıl yapılandırılabileceğine ilişkin kavramsal bir çerçeve önermektir. Çalışma, özellikle EBYS ve kurumsal e-arşiv sistemlerinde saklama, ayıklama, imha, kişisel veri koruma, bilgi güvenliği ve denetim izi ilişkisine odaklanmaktadır.

Araştırmanın kapsamını, kamu kurumlarında üretilen ve saklama planlarına tabi olan elektronik belgelerin imha süreçleri oluşturmaktadır. Çalışmada basılı belgelerin fiziksel imhası, özel sektör uygulamaları ve bireysel veri silme uygulamaları kapsam dışında bırakılmış; konu, kamu kurumlarında elektronik belge yönetimi, arşiv mevzuatı ve KVKK bağlamında sınırlandırılmıştır. Bununla birlikte çalışma, dijital belgelerin korunması, erişilebilirliği, mahremiyeti ve kişisel veri boyutunu ele alan doktora çalışmasıyla ilişkilidir. Doktora tezinde kişisel dijital belgeler bağlamında tartışılan saklama, düzenleme, güvenlik ve mahremiyet sorunları, bu bildiride kurumsal elektronik belge yönetimi açısından imha boyutuyla ele alınmaktadır.

Araştırmanın temel sorusu; "Kamu kurumlarında elektronik belgelerin arşivsel saklama yükümlülüğü ile KVKK kapsamında ortaya çıkan silme, yok etme ve anonimleştirme yükümlülükleri EBYS ve kurumsal e-arşiv sistemlerinde nasıl bütünleştirilebilir?"

şeklinde belirlenmiştir. Bu ana soru bağlamında şu alt sorulara cevap aranmaktadır: Arşiv mevzuatı elektronik belge imhasını hangi idari süreçler üzerinden düzenlemektedir? KVKK ve ilgili ikincil düzenlemeler kişisel verilerin silinmesi, yok edilmesi ve anonim hâle getirilmesi konusunda hangi teknik ve hukuki çerçeveyi sunmaktadır? Elektronik belgelerin imhasında ana dosya, ekler, üstveri, yedekler, log kayıtları ve erişim kopyaları bakımından hangi uygulama boşlukları ortaya çıkmaktadır? EBYS ve e-arşiv sistemlerinde teknik imhanın doğrulanabilir ve denetlenebilir biçimde yürütülmesi için hangi kontrol noktalarına ihtiyaç vardır?

Çalışmada nitel araştırma yaklaşımı benimsenmiştir. Araştırma, belge incelemesi ve kavramsal analiz yöntemlerine dayanmaktadır. Bu kapsamda arşiv mevzuatı, Kişisel Verilerin Korunması Kanunu, kişisel verilerin silinmesi, yok edilmesi veya anonim hâle getirilmesine ilişkin ikincil düzenlemeler ve rehber metinler karşılaştırmalı olarak değerlendirilecektir. Ayrıca elektronik belge yönetimi, e-arşiv, veri imhası ve bilgi güvenliği literatürü bağlamında teknik imha süreçleri incelenecektir.

Ön bulgular, arşiv mevzuatının elektronik belgelerin ayıklama ve imha süreçleri için idari bir çerçeve sunduğunu; ancak teknik imha yöntemleri, yedeklerden tasfiye, üstveri ve log kayıtlarının yönetimi, sistemsel imha kaydı ve geri getirilemezliğin doğrulanması konularında ayrıntılı bir uygulama standardı ortaya koymadığını göstermektedir. Buna karşılık KVKK çerçevesi, kişisel verilerin silinmesi, yok edilmesi ve anonim hâle getirilmesi bakımından daha teknik bir terminoloji sunmakta; ancak bu yaklaşımın arşivsel saklama yükümlülükleriyle nasıl bütünleştirileceği her zaman açık değildir. Bu durum kamu kurumlarında saklama, gizlilik, erişim, imha ve denetim süreçleri arasında uygulama düzeyinde bir gerilim oluşturmaktadır.

Çalışmanın sonunda, kamu kurumlarında elektronik belge imhası için uygulanabilir bir kontrol listesi önerilecektir. Bu kontrol listesinde saklama süresinin dolup dolmadığının tespiti, devam eden işlem veya hukuki bekletme durumunun kontrolü, ayıklama-imha komisyonu kararı, kişisel veri değerlendirmesi, teknik imha yönteminin belirlenmesi, yedeklerden tasfiye politikası, imha loglarının oluşturulması, imha tutanağının sistemsel kayıtlarla ilişkilendirilmesi ve denetlenebilir raporlama mekanizmalarının kurulması gibi aşamalar yer alacaktır. Böylece elektronik belge imhasının yalnızca idari bir işlem değil; hukuki dayanağı, arşivsel değerlendirmesi, teknik yöntemi ve denetim izi bulunan bütünleşik bir belge yönetimi süreci olarak ele alınması gerektiği ortaya konulacaktır.

***Anahtar Kelimeler**: Elektronik Belge Yönetim Sistemleri, KVKK, Elektronik İmha.*

Elektronik Belge Yönetim Sistemlerinde Semantik İlişkilerin Modellenmesi: Records in Contexts ve Bağlı Veri Yaklaşımı

Dr. Ayşenur VAROL
Ankara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, varol.aysenur@gmail.com

Öz

Dijital dönüşüm sürecinin kurumsal bilgi yönetimi üzerindeki etkisi, elektronik ortamda yürütülen iş süreçlerinin çeşitlenmesine ve bu süreçler sonucunda üretilen belgelerin hacminde önemli bir artış yaşanmasına yol açmıştır. Bu değişim, Elektronik Belge Yönetim Sistemlerinin (EBYS) kurumsal bilgi altyapılarının temel bileşenlerinden biri hâline gelmesini sağlamıştır. EBYS'lerde üretilen belgeler; kişiler, kurumlar, işlevler, faaliyetler, olaylar ve diğer belgelerle çok yönlü ilişkiler içinde oluşmaktadır. Belgelerin arşivsel süreçte bağlamlarıyla birlikte yönetilebilmesi için bu ilişkilerin de tanımlanması, korunması ve erişilebilir hâle getirilmesi gerekmektedir. Dolayısıyla elektronik arşiv belgelerinin yalnızca korunmasına ve erişime sunulmasına dayanan yaklaşımın ötesine geçilerek, belgeler arasındaki anlamsal ilişkileri de dikkate alan daha bütüncül bir yapıya ihtiyaç duyulmaktadır. Günümüz koşullarında, belgelerin üretildikleri kurumsal bağlam, bağlı oldukları iş süreçleri, provenans ilişkileri ve diğer bilgi varlıklarıyla kurdukları anlamsal bağlantılar açısından bütüncül bir çerçevede temsil edilmeleri; kurumsal hafızanın sürdürülebilirliği ve semantik birlikte çalışabilirliğin sağlanması açısından temel bir gereklilik olarak nitelendirilmektedir (Diaz Calderon, Perez Vargas, Torres Serna ve Heredia Pérez, 2025; Pastor-Sánchez ve Llanes-Padrón, 2017; Hurley, McKemmish, Reed ve Timbery, 2024).

Belirtilen gereksinime karşın, ISAD(G), ISAAR(CPF), ISDF ve ISDIAH gibi arşivsel tanımlamanın uzun yıllar boyunca belkemiğini oluşturan uluslararası standartlar, fiziksel ve dijital arşiv materyallerinin düzenlenmesi ve tanımlanmasına önemli katkılar sağlamıştır. Bununla birlikte, söz konusu standartların çok düzeyli hiyerarşik yapılar üzerine kurulması, dijital bilgi ortamlarında giderek önem kazanan belge, dosya, seri ve fonlar ile bunların üreticisi olan kişi ve kurumlar; ilişkili oldukları faaliyetler, işlevler ve olaylar arasındaki çok boyutlu ilişkilerin semantik düzeyde temsil edilmesinde sınırlı kalmaktadır (International Council on Archives (ICA), 2023). Dijital bilgi ekosistemlerinde ortaya çıkan bu sınırlılıklar, arşivsel bağlamın daha esnek, ilişki odaklı ve semantik bir yaklaşımla modellenmesini sağlayan yeni tanımlama modellerine duyulan gereksinimi artırmıştır.

Bu gereksinim doğrultusunda Uluslararası Arşiv Konseyi (ICA) tarafından geliştirilen RiC kavramsal modeli (RiC-CM), arşivsel tanımlamayı ilişki temelli ve semantik bir yapıya dönüştürmeyi amaçlamaktadır. RiC-CM, belgeyi yalnızca ait olduğu fon veya dosya içerisinde değil; üretici, faaliyet, işlev, olay, zaman, mekân ve diğer arşivsel

varlıklarla birlikte ele alarak çok boyutlu bir bilgi ağı (knowledge graph) oluşturmayı hedeflemektedir. Bu yaklaşım, arşivsel bağlamın korunmasını ve belgelerin anlamsal düzeyde yeniden kullanılabilirliğini artıran önemli bir değişim olarak değerlendirilmektedir (ICA, 2023; Clavaud ve Wildi, 2021).

RiC-CM, arşiv tanımlama süreçlerini belgeden veriye dönüştüren yeni bir bakış açısı sunmakta ve arşiv belgelerinin yalnızca tanımlanmasını değil, aynı zamanda farklı bilgi sistemleri içerisinde yeniden kullanılabilir anlamsal verilere dönüştürülmesini mümkün kılmaktadır. Bu dönüşüm, arşivlerin dijital bilgi sistemleri içerisinde daha etkin rol üstlenmesini sağlayan önemli bir gelişme olarak değerlendirilmektedir (Di Marcantonio, 2023). RiC-CM'de belge, üretildiği bağlam içerisindeki diğer tüm arşivsel varlıklarla ilişkilendirilen dinamik bir bilgi nesnesi olarak ele alınmaktadır. RiC-CM'de belge (record), belge grubu (record set), kişi (person), kurum (corporate body), görev (function), faaliyet (activity), olay (event), yer (place), tarih (date) ve kavram (concept) gibi varlıklar birbirleriyle çok yönlü ilişkiler kurabilmekte; bu ilişkiler RiC-O ontolojisi aracılığıyla RDF tabanlı bilgi ağı yapılarında temsil edilebilmektedir (Clavaud ve Wildi, 2021). Bu yaklaşım, yalnızca arşivsel provenansın korunmasını değil, aynı zamanda belgelerin üretim sürecini, kullanım bağlamını ve kurumsal işlevlerini de semantik düzeyde görünür hâle getirmektedir.

RiC-CM'nin sunduğu kavramsal ilişki modelinin bilgi sistemlerinde uygulanabilmesi, Semantik Web teknolojileriyle bütünleşmesini gerektirmektedir. Bu noktada bağlı veri (Linked Data) yaklaşımı, RiC-CM'nin ontolojik yapısının uygulanmasını sağlayan temel teknolojik çerçeveyi oluşturmaktadır. Bu yaklaşım sayesinde farklı bilgi sistemlerinde üretilen verilerin ortak standartlar kullanılarak birbirine bağlanması ve makineler tarafından anlamlandırılabilir hâle getirilmesi sağlanmaktadır. RDF (Resource Description Framework), OWL (Web Ontology Language), URI (Uniform Resource Identifier) ve SPARQL gibi teknolojiler üzerine inşa edilen bağlı veri yaklaşımı, yalnızca veri paylaşımını kolaylaştırmakla kalmamakta; aynı zamanda farklı kurumlarda üretilen arşivsel bilgilerin semantik olarak bütünleştirilmesine de olanak tanımaktadır (Chan ve Zeng, 2006).

Mevcut durumda ülkemizde elektronik belgeler; dosya planı kodu, konu, tarih, sayı, gönderen kurum ve belge türü gibi üstveri alanları üzerinden yönetilmektedir (Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı, 2024; Türk Standardları Enstitüsü, 2015). Ancak bu yapı, belgeler arasındaki anlamsal ilişkilerin bütüncül biçimde modellenmesini yeterince desteklememektedir. Bu bağlamda RiC-CM ile bağlı veri teknolojilerinin birlikte kullanımı, EBYS'lerin mevcut işleyişinde önemli dönüşümler sağlayabilecek potansiyele sahiptir. Diğer taraftan literatür, bu dönüşüm sürecinin çeşitli teknik ve yönetsel zorluklar içerdiğini de göstermektedir (Gracy, 2015; Russey Roke ve Kitchin Tillman, 2022).

Bu çalışmanın temel amacı, RiC-CM ile bağlı veri yaklaşımının elektronik arşiv belgeleri arasındaki ilişkilerin tanımlanması, gösterilmesi ve sorgulanmasında nasıl kullanılabileceğini kuramsal çerçevede incelemek ve bu yapıların EBYS'lere sağlayabileceği katkıları değerlendirmektir. Çalışmada, EBYS'lerde yer alan belge, dosya, seri ve fonlar ile bunların üreticisi olan kişi ve kurumlar; ilişkili oldukları faaliyetler, işlevler ve olaylar arasındaki bağların RIC-O kullanılarak nasıl modellenebileceği ele alınacaktır. Ayrıca oluşturulan ilişkilerin bağlı veri teknolojileriyle yayımlanması ve bilgi ağı yapısına dönüştürülerek farklı ilişki türleri üzerinden sorgulanması incelenecektir.

Araştırma, nitel araştırma yaklaşımı kapsamında doküman incelemesine dayalı bir literatür araştırması olarak tasarlanmıştır. İnceleme sürecinde RiC-CM ve RiC-O standart dokümanları, RiC modelinin ontolojik yapısını açıklayan çalışmalar, bağlı veri ve semantik modelleme literatürü ile üstveri birlikte çalışabilirliğine ilişkin araştırmalar analiz edilecektir. Ayrıca RiC-O'nun bağlı veri ortamındaki temsil gücünü değerlendiren güncel çalışmalar ile arşivsel tanımlamanın dijital bilgi ekosistemlerindeki dönüşümünü ele alan araştırmalar bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilecektir. Çalışma sonucunda, RiC modeli ile bağlı veri teknolojilerinin birlikte kullanılmasının, EBYS'lerde elektronik belgeler ve bunlarla ilişkili unsurlar arasındaki bağların daha açık biçimde tanımlanmasına, gösterilmesine ve sorgulanmasına katkı sağlayabileceği değerlendirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Records in Contexts, Bağlı Veri Teknolojileri, EBYS'lerde Semantik İlişkiler, Bilgi Ağı, Arşivsel Tanımlama*

Kaynakça

Chan, L. M. & Zeng, M. L. (2006). Metadata interoperability and standardization: A study of methodology. Part I: Achieving interoperability at the schema level. *D-Lib Magazine, 12*(6). https://doi.org/10.1045/june2006-chan

Clavaud, F. & Wildi, T. (2021). ICA records in contexts-ontology (RiC-O): A semantic framework for describing archival resources. *Linked Archives 2021: Proceedings of linked archives international workshop 2021 co-located with 25th International Conference on Theory and Practice of Digital Libraries (TPDL 2021)* içinde (s. 79–92). https://enc.hal.science/hal-03965776v1

Di Marcantonio, G. (2023). From record to data. New purposes for archival description processes. *JLIS.it,14*(2). https://doi.org/10.36253/jlis.it-549

Diaz Calderon, R. R., Perez Vargas, K. G. A., Torres Serna, J. A. & Heredia Perez, G. (2025). Digital transformation in public records management. *Public Administration Issues*, (6), 79–96. https://doi.org/10.17323/1999-5431-2025-0-6-79-96

Gracy, K. F. (2015). Archival description and linked data: A preliminary study of opportunities and implementation challenges. *Archival Science, 15*(3), 239–265.

Hurley, C., McKemmish, S., Reed, B. & Timbery, N. (2024). The power of provenance in the records continuum. *Archival Science, 24*, 825–845 (2024). https://doi.org/10.1007/s10502-024-09463-9

International Council on Archives. (2023). *Records in contexts: Conceptual model* (Version 1.0). https://www.ica.org/app/uploads/2023/12/RiC-CM-1.0.pdf

Pastor-Sánchez, J.-A. & Llanes-Padrón, D. (2017). Records in context: The road of archives to semantic interoperability. *Anuario ThinkEPI, 11*, 297-304. https://doi.org/10.3145/thinkepi.2017.56

Russey Roke, E. & Kitchin Tillman, R. (2022). Pragmatic principles for archival linked data. *The American Archivist, 85*(1), 173–201. https://doi.org/10.17723/2327-9702-85.1.173

Türk Standardları Enstitüsü. (2015). *Elektronik belge ve arşiv yönetim sistemi* (TS 13298).

Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı. (2024). *e-Yazışma teknik rehberi* (Sürüm 2.1). https://yazilim.kamusm.gov.tr/eit-wiki/doku.php?id=e-yazisma_paketi

Elektronik Belgelerin Güvenilirliğinin Korunmasında Arşiv Paketinin Rolü

Dr. Öğr. Üyesi Özhan SAĞLIK
İstanbul Medeniyet Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, ozhan.saglik@gmail.com

Prof. Dr. Fahrettin ÖZDEMİRCİ
Ankara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, ozdemirci@ankara.edu.tr

Öz

Elektronik ortamda gerçekleştirilen işlemlerin artmasıyla birlikte bu ortamda oluşan belgelerin yalnızca üretim, kullanım ve saklama süreçlerinin yönetilmesi değil, arşivlendikten sonra da güvenilirliklerinin korunması önemli bir gereklilik hâline gelmiştir. Bunun için kurumsal faaliyetler sonucunda oluşan bu belgelerin, özgünlük, gerçeklik ve tamlık özelliklerini yaşam döngüsü boyunca muhafaza etmesi gerekmektedir. Belgelerin üretildikten sonra yetkisiz değişimlere uğramaması ve tanımlanabilir olması özgünlüğü ifade ederken, belgenin yetkili kişi/kişiler tarafından oluşturulması gerçekliği tanımlamaktadır. Tamlık ise belgede bulunması gereken form özelliklerinin belge imha edilene kadar sağlıklı bir şekilde korunması anlamına gelmektedir.

Bu özelliklerin muhafazasına yönelik olarak çeşitli teknik ve teknolojik araçların kullanıldığı bilinmektedir. Elektronik imza sertifikalarının kontrolü ve özet değer incelemesi ile log kayıtlarının incelenmesi teknolojik araçlar arasında zikredilebilir. Arşivsel tanımlama, üstveri analizleri ve diplomatik analiz gibi yöntemler ise teknik araçlardandır. Tüm bu araçlar, belgelerin güvenilirliğinin korunmasında gerekli ve kullanışlıdır. Ancak belgelerin oluştuğu andan itibaren hayat hikayesini kayıt altına alan, yasal dayanağı olan, kimlik tespiti araçlarını içeren, arşivsel tanımlamaya elverişli ve birlikte çalışabilirliği mümkün kılan Open Archival Information System (Açık Arşivlik Bilgi Sistemi [OAIS]) uyumlu bir paket yapısına ihtiyaç duyulmaktadır. Çünkü ancak böyle bir paket yapısıyla farklı sistemlerde ve bağlamlarda oluşan belgelerin güvenilirliğinin başarıyla korunabileceği öngörülmektedir. Hâliyle, söz konusu arşiv paketinin modellenmesine yönelik mütevazi çalışmaların gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Elimizdeki araştırma, duyulan bu ihtiyaca bir çözümleme sunmak amacıyla kaleme alınmıştır.

Söz konusu paket, yalnızca elektronik belgenin kendisini koruyan bir bileşen olarak değil; belgenin güvenilirliğine ilişkin sunulacak karineleri taşıyan bütünleşik bir yapı olarak ele alınmalıdır. Elektronik arşiv paketinin standartlaştırılmış ve sistemler arası aktarımı mümkün kılan bir yapıda modellenmesi, belgelerin üretildikleri sistemden

bağımsız olarak güvenilirlik unsurlarının korunmasına ciddi katkı verecektir. Durum böyle olunca paket içerisinde yer alacak üstveriler, belgeye ilişkin tanımlama unsurları, elektronik imza ve doğrulama verileri, özet değerler, zaman damgası bilgileri, işlem geçmişi ile arşivsel ve idari bağlam bilgilerinin birbiriyle ilişkili biçimde ele alınması önem taşımaktadır.

Araştırmada öncelikle elektronik belgelerin güvenilirliğini oluşturan temel unsurlar ve bu unsurların korunmasına yönelik mevcut yaklaşımlar ele alınmaktadır. Ardından elektronik arşiv paketinin sahip olması gereken temel bileşenler; arşivsel güvenilirlik katmanı, kimlik tespiti araçları, log kayıtları, bağlam, üstveriler, gönderim ve kullanıcı bilgi paketleri ile arşivsel tanımlama katmanları çerçevesinde değerlendirilmektedir. Bu bileşenlerin bir paket yapısı içerisinde nasıl ilişkilendirilebileceğine yönelik kavramsal bir model önerilmektedir. Çalışma, elektronik belgelerin güvenilirliğinin yalnızca güvenilirlik unsurlarının muhafaza edilmesiyle sağlanamayacağı; bu unsurların birlikte ve ayrılmaz bir şekilde bütüncül olarak korunması gerektiği kanaatiyle kaleme alınmıştır. Hâliyle önerilen elektronik arşiv paketinin, elektronik belgelerin farklı sistem ve bağlamlarda üretilmesi sonrasında güvenilirlik unsurlarının bir bütün olarak korunmasına, arşivsel tanımlamayı elverişli kılmasına ve uzun süreli koruma süreçlerinde yeniden kullanılabilirliğine katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir. Araştırmadan, elektronik belge yönetimi alanında güvenilirliğin korunmasına yönelik uygulamalara kavramsal bir çerçeve sunması ve elektronik arşiv paketinin geliştirilmesine yönelik yeni tartışmalara zemin oluşturması beklenmektedir.



ISBN: 978-625-8814-28-6
e-ISBN: 978-625-8814-27-9

Ankara Üniversitesi Basımevi
https://basimevi.ankara.edu.tr

Para ile Satılamaz.