

Elektronik Belge Yönetim Sistemlerinde Birlikte Çalışabilirlik: Türkiye’deki Koşullar Üzerine Bir Değerlendirme¹

Interoperability in The Electronic Records Management Systems: An Evolution on Conditions in Turkey

Meltem DİŞLİ

Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü

Özgür KÜLCÜ

Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü

Öz

Gelişen teknoloji ve değişen toplum ihtiyaçları kurum ve kuruluşların iş süreçlerini etkilemiştir. Kurumsal faaliyetler sırasında üretilen belgelerin yönetim işlemleri; kurumların iş süreçlerini hızlandırmak, etkinlik ve verimliliğini artırmak, depolama alanlarından tasarruf etmek, maliyetleri düşürmek, kayıp risklerini azaltmak ve güvenliği sağlamak gibi amaçlarla elektronik ortamda yürütülmeye başlanmıştır. Ancak elektronik belge yönetim sistemlerinin (EBYS) kurumlara getirdiği yenilikler tek başına yeterli görülmemektedir. Kamu kurumlarının bilginin daha etkin paylaşılması, iş süreçlerinin daha hızlı yürütülmesi, hizmetlerin daha kaliteli sunulması gibi hedeflerini yerine getirebilmesi gereği birlikte çalışabilirliği gündeme getirmiştir. Belge yönetim sistemlerinin kurum içi diğer sistemlerle ve farklı kurumların belge yönetim sistemleri ile birlikte çalışabilirliğinin sağlanması iyi bir e-devlet yapısının kurulması için gereklidir.

Bu çalışma Türkiye’de daha etkin bir e-devlet sürecinin yürütülmesi için birlikte çalışabilirlik bilincinin artırılmasına ve EBYS’lerde birlikte çalışabilirliğin sağlanmasına katkıda bulunmayı amaçlamaktadır. Çalışma kapsamında EBYS ve birlikte çalışabilirlik kavramları, kurumlar için faydaları, kurumlarda EBYS yapılandırma süreçleri ve EBYS’lerde birlikte çalışabilirliği sağlamak için gerekli olan teknik ve yasal altyapı kuramsal bağlamda ele alınmaktadır. Türkiye’de kurumlar arası resmi yazışmaların nasıl yürütülmesi gerektiğinin ve EBYS’lerde birlikte çalışabilirliği sağlamak için yapılması gerekenlerin saptanması hedeflenmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Elektronik belge yönetim sistemi, birlikte çalışabilirlik, e-belge paylaşımı, kurumlar arası yazışma, e-belge, e-yazışma*

¹ Bu bildiri 2019 yılında Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümünde hazırlanan “Üniversitelerde Elektronik Belge Yönetim Sistemlerinin Birlikte Çalışabilirlik Açısından Değerlendirilmesi” başlıklı yüksek lisans tezinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Abstract

The developments in technology and the changing societal needs have affected working processes of institutions and organizations. Management processes created during corporate activities have started to be carried out on digital environments for reasons such as accelerating the working processes of corporations, increasing activity and efficiency, saving on storage mediums, cost reductions, reducing the risks of loss and providing security. Although, innovations brought to corporations by electronic records management systems (ERMS) are not accepted to be efficient on their own. Public bodies' need to actualize aims such as sharing information more effectively, carrying out working processes faster, increasing the quality of the services provided, has brought up interoperability. In order to secure an interoperation between records management systems and other in-house systems, as well as with the records management systems of other corporations, a solid structure of e-state is needed.

This study aimed to raise awareness in terms of interoperability in order to carry out a more effective e-government process in Turkey while also contributing to interoperability in ERMSs. Within the scope of the study, the concepts ERMS and interoperability, benefits they provide for corporations, ERMS configuration processes within corporations and the technical and legal infrastructure needed to maintain interoperability in ERMSs were handled within a corporate context. It was aimed to determine how official correspondences between corporations in Turkey should be carried out, what was needed to be done in order to maintain interoperability in ERMSs.

Keywords: *Electronic records management system, interoperability, e-records sharing, correspondence between corporates, e-records, e-correspondence.*

1. Giriş

Kurumlar faaliyetlerini yerine getirirken ürettikleri veya aldıkları, faaliyetin kanıtı olarak kullanabilecekleri belgelerin doğru bir şekilde yönetilmesi, korunması ve saklanmasıyla yükümlüdür. Teknolojik gelişmelere paralel olarak kurumsal iş süreçlerinin de daha hızlı ve daha güvenli bir biçimde elektronik ortamdan yürütülmesi bir zorunluluk haline gelmiştir. Bu kapsamda belgeler de elektronik ortamdan üretilmekte ve tüm belge yönetim işlemleri elektronik ortamdan yürütülmektedir. Basılı ortamda üretildikten sonra dijitalleştirilen veya elektronik ortamda üretilen e-belgelerin düzenleme, dosyalama, erişim, denetim, saklama, imha gibi işlemler için elektronik belge yönetim sistemlerinden (EBYS) yararlanılmaktadır. EBYS'lerin hız, güvenlik, fiziksel alandan ve mali giderlerden tasarruf, personel ve yönetim işlerinde verimlilik, bilgi yönetimine katkı sağlamak gibi faydaları bulunmaktadır (Önaçan, Medeni ve Özkanlı, 2012). Kurumlarda EBYS'nin tüm bu faydalarından yararlanabilmek için elektronik belge yönetim süreçlerinin doğru bir şekilde yapılandırılmış olması gerekmektedir. EBYS kurumların iş süreçlerini destekleyebilecek biçimde kurumun iş süreçleriyle bağlantılı olarak organizasyon yapısının içine yerleştirilmiş olmalıdır (Özdemirci, Torunlar ve Saraç, 2009, s. 34). Kurumlar kurumun

organizasyon yapısını, kurum kültürünü, kimin hangi amaçlarla kullanacağını, sistem olarak EBYS'den beklentileri daha en başında, EBYS yapılandırma süreçlerinde düşünmelidir. EBYS yapılandırma süreçlerinde düşünülmesi gereken en önemli konulardan biri birlikte çalışabilirliktir.

EBYS'lerin bir birimdeki veya bir kurumdaki belgelerin yönetilmesi amacıyla kullanımının yanı sıra birimler arası ve kurumlar arası belge gönderip alabilmek amacıyla da kullanılabilmesi önemlidir. Kurumiçi ve kurumlar arası belge paylaşımının elektronik ortamdan yürütülebilmesi için elektronik belge yönetim sistemlerinin kurumdaki diğer sistemlerle ve diğer kurumların elektronik belge yönetim sistemleri ile entegre bir şekilde çalışabilmesi gerekmektedir. Kamu kurumlarında etkin bilgi paylaşımı, kesintisiz iş süreçleri, kaliteli, hızlı hizmetlerin sunulması gerekliliği birlikte çalışabilirlik konusunu gündeme getirmiştir (TBMM, 2012, s. 414). Etkin e-devlet hizmetleri sunmak adına yapılan bilgi ve iletişim teknolojileri alanındaki yatırımlar ancak birlikte çalışabilirlik sağlandığında karşılığını bulacaktır. Bu bağlamda resmi yazışmaların EBYS üzerinden yürütülebilmesi e-devlet yapısı kurmakta en önemli aşama olmalıdır.

İki veya daha fazla sistem ya da sürecin ortak standartlar çerçevesinde birbirlerinin bilgilerini paylaşabilme yeteneği olarak tanımlanan birlikte çalışabilirlik (Kalkınma Bakanlığı, 2012, s. 4; European Public Administration Network, 2004, s. 10), kurumlara ve vatandaşlara aşağıdaki faydaları sağlamaktadır. Birlikte çalışabilirlik (Lallana, 2008, s. 1; European Commission, 2008, s. 9);

- Kamu kurumlarının daha etkin, daha hızlı ve daha az maliyetle hizmet sunmasına,
- Kamu hizmetlerinde bürokratik sürecin azalmasına,
- Hizmetlerin tek bir yerden verilerek bilgi ihtiyacının daha hızlı karşılanmasına,
- Daha etkin karar destek sistemleri ile kurumsal faaliyetlerde iyileşme sağlanmasına,
- Daha şeffaf ve hesap verilebilir hizmetler sunulmasına,
- Diğer kurumlar ve vatandaşlar ile daha kolay bilgi paylaşımı yapılmasına,
- Kurumlar arasında işbirliğinin artmasına ve
- Daha iyi bir e-devlet yapısının kurulmasına katkı sağlamaktadır.

Elektronik belge yönetim sistemlerinde birlikte çalışabilirliğin sağlanması da hem kurumlar arası iletişimi ve işbirliğini artıracak hem de daha etkin bir e-devlet yapısının kurulmasına katkı sağlayarak vatandaşa daha iyi hizmetler sunulmasını sağlayacaktır. Sistemler arasında birlikte çalışabilirliğin sağlanması ile kurumlar arasında bilgi paylaşımı tek bir sistem üzerinden yürütülüyormuş gibi kolay olacaktır.

Birlikte çalışabilirlik organizasyonel, anlamsal, teknik ve yasal olmak üzere dört boyutta incelenmektedir (Gökkurt ve Demirtel, 2017, s. 229; Çalık, 2010,

s. 19 ; European Commission, 2008, s. 20; Dişli, 2019, s. 48). Organizasyonel birlikte çalışabilirlik hedeflerin belirlenmesi, iş süreçlerinin düzenlenmesi, kurum içi ve kurumlar arası iletişim yapısının tasarlanması, işbirliği çalışmaları, entegrasyon faaliyetlerinde ihtiyaç duyulacakların belirlenmesi gibi konuları kapsamaktadır. Farklı sistemler arasında paylaşılan verilerin aynı anlama gelmesi ve doğru bir şekilde işlenebilmesi ise anlamsal birlikte çalışabilirlik kapsamına girmektedir. Teknik birlikte çalışabilirlik ise sistem arayüzleri, bağlantı servisleri, ara yazılımlar, veri entegrasyonu, güvenlik servisleri gibi sistemlerin birbirlerine bağlanmasını sağlayan teknik konuları içermektedir. Kurumlar arası bilgi paylaşımında kurumların yasal yükümlülüklerini yerine getirmesi ile ilgili konular ise yasal birlikte çalışabilirliğin kapsamındadır.

Bu çalışmada, birlikte çalışabilirliğin organizasyonel, yasal ve teknik boyutları ele alınmaktadır. Çalışma kapsamında Türkiye’de birlikte çalışabilir elektronik belge yönetim sistemlerinin oluşturulması için gerekli organizasyonel, yasal ve teknik koşulların belirlenmesi ile konuya yönelik farkındalık yaratılması amaçlanmıştır. Bu bağlamda konu ile ilgili olarak yürürlükte bulunan mevzuat incelenmiş, kurumların birlikte çalışabilirliğin sağlanması için yapması gerekenler ve EBYS’de bulunması gereken teknik koşullar araştırılmıştır. Çalışmada birlikte çalışabilir EBYS’lerin kurumlara sağlayacağı faydalara, EBYS yapılandırma süreçlerinde birlikte çalışabilirliğin yerine, birlikte çalışabilirliğe yönelik yasal düzenlemelere ve EBYS’lerde birlikte çalışabilirliğin sağlanması için gerekli teknolojilere yer verilmiştir.

2. Kurumlarda EBYS Yapılandırma Süreçleri ve Birlikte Çalışabilirlik: Organizasyonel Boyut

Kurumlar iş süreçlerinde gün geçtikçe daha fazla bilişim teknolojilerinden yararlanmaktadır. Farklı bilgi sistemlerinde üretilen elektronik belge miktarının artması kurumları bu belgeleri yönetecek bir bilgi sistemi yapılandırmaya itmiştir. Kamu kurumları hem elektronik belgelerin daha etkin yönetilmesi hem de kurumsal iletişimi hızlandırmak için elektronik belge yönetim sistemlerinden yararlanmaktadırlar. EBYS ne kadar iyi bir yazılım olursa olsun kurumun organizasyon yapısına, hedeflerine, iş süreçlerine uygun değilse; kurumdaki diğer sistemler ve farklı kurumların elektronik belge yönetim sistemleri ile birlikte çalışabilir bir yapıda değilse kurumun ihtiyaçlarını karşılayamamaktadır. Bu sebeplerle birlikte çalışabilirlik konusu da dahil olmak üzere EBYS ile ilgili tüm konular daha yapılandırma süreçlerinde düşünülüp, tasarlanmalıdır.

Etkili bir elektronik belge yönetim sistemi kurulabilmesi için öncelikle basılı belge yönetim işlemlerinin etkin bir şekilde yürütülebiliyor olması gerekmektedir. Basılı belge yönetim süreçleri kurumun organizasyon yapısına ne kadar uygun tasarlanmışsa elektronik belge yönetim sistemlerine geçiş

süreci de o kadar kolay olmaktadır. Bu nedenle belge yönetim işlemleri birbirlerinden ayrı tutulamaz. Kurumlarda basılı belgeler ile neler yapılıyorsa elektronik belge yönetim sistemi ile de bu işlemleri yapabilmek beklenmektedir. Bu sebeple kurumlar elektronik belge yönetim sistemine geçiş sürecinde öncelikle tüm geleneksel belge yönetim işlemlerini ve kurumun organizasyon yapısını belirlemelidir. Daha sonra belge yönetim işlemlerinin kurumun organizasyon yapısına uygun ve tüm iş süreçlerini içerecek biçimde elektronik belge yönetim sistemine aktarılması gerekmektedir. Başarılı bir belge yönetim sürecinin ilk adımı kurumsal iş süreçlerinin elektronik belge yönetim sisteminde yerini bulmasıdır.

Elektronik belge yönetim sistemi kurumlar için yalnızca bir yazılım değildir. Kurumun resmi yazışma işlerinin yürütüldüğü dolayısıyla kurumun organizasyon şemasını, personelinin, kurum kültürünü ve iş süreçlerini de kapsayan bir sistemdir. Dolayısıyla elektronik belge yönetim sistemlerine geçiş sürecinde bu konuların hepsi göz önünde bulundurulmalıdır. Kurumlarda elektronik belge yönetim sistemlerine geçiş süreçlerinde aşağıdaki sorunlar yaşanabilmektedir (Önaçan, Medeni ve Özkanlı, 2012, s. 19):

- Personel ile ilgili sorunlar: Alıştıkları basılı sistemden vazgeçememe, bilgisayar okuryazarlığının düşük olması, tecrübesizlik;
- Yönetim ile ilgili sorunlar: Üst yönetimin elektronik belge yönetim sistemlerini kullanmak istememesi ve destek vermemesi, personeller arasında rol ve sorumlulukları iyi belirlememek ve çatışmalara sebep olmak;
- İş süreçleri ile ilgili sorunlar: İş süreçlerinin iyi tanımlanmaması, kağıt ortamında da devam ederek iş yükünün artırmak;
- Yazılım ile ilgili sorunlar: Sistemin hızlı çalışmaması, sık hata vermesi, kullanıcı dostu ve diğer sistemler ile birlikte çalışabilir olmaması.

Kurumların elektronik belge yönetim sistemlerine geçiş sürecinde öncelikle yukarıdaki karşılaşılabildiği muhtemel sorunların çözümü üzerine çalışmalar yapılmalıdır. EBYS yapılandırma sürecinde ilk yapılması gereken bir proje ekibi kurulması ve sorumlulukların belirlenmesidir. Üst yönetim EBYS'nin kuruma getireceği faydalar ve yapılandırma sürecinde yaşanacak zorluklar hakkında bilgilendirilmeli ve yönetimin projeye destek vermesi sağlanmalıdır. Personelin alıştıkları belge yönetim süreçlerinin değişmesine yönelik olarak göstereceği direnci kırmak adına bilinçlendirme, farkındalık toplantıları düzenlenmeli, personele EBYS ile ilgili eğitim verilmelidir. Kurumun tüm iş süreçleri ve kurum şeması önceden eksiksiz bir şekilde ortaya çıkarılmalı, daha sonra işlerin elektronik ortama aktarılması sağlanmalıdır. EBYS yapılandırma sürecini tamamlamış kurumlar ile görüşülmeli,

EBYS'nin faydaları ve karşılaşılabilecek sorunlar hakkında bilgi edinilmelidir. EBYS yazılım firmaları ile görüşüp yazılımları karşılaştırmalı ve kurumun organizasyon yapısına ve kurum kültürüne en uygun yazılım seçilmelidir. Seçilen EBYS yazılımının kurumdaki diğer sistemlerle birlikte çalışabilmesine, kurumun iş süreçlerine uygun olmasına, çalışmanın ilerleyen bölümlerinde bahsedilecek olan TS 13298 Standardı ve e-Yazışma Teknik Rehberi'ne uyumlu olmasına, güvenli e-imza ve KEP ile entegre çalışabilmesine dikkat edilmelidir (Önaçan, Medeni ve Özkanlı, 2012, s. 19).

Kurumun organizasyon yapısına, kurum kültürüne, personele, kurumsal iş süreçlerine uygun bir biçimde tasarlanmış elektronik belge yönetim sisteminin varlığının kurumlara sağladığı birçok fayda bulunmaktadır (Önaçan, Medeni ve Özkanlı, 2012). Ancak başarılı bir belge yönetim süreci için yalnızca kurumiçi belge yönetim süreçlerinin elektronik ortama aktarılması yeterli değildir. Belgeler farklı birimler veya kurumlar arasında bilgi alışverişinde bulunabilmek amacıyla üretilmektedir. Elektronik belgelerin de başlıca gerekliliği başkalarıyla paylaşılabilir yani birlikte çalışabilir olmasıdır (Besson ve diğerleri, 2015, s.47). Elektronik belge yönetim sistemlerinin kurum içinde olduğu kadar kurumlar arası resmi yazışmalarda da kullanılabilmesi için sistemlerin birlikte çalışabilirlik teknolojilerine uyumlu ve gerekli yasal koşulları sağlıyor olması gerekmektedir.

3. EBYS'lerde Birlikte Çalışabilirlik: Yasal Boyut

Küreselleşmenin kurumlara etkileri ve bilişim teknolojilerinin kurumsal iş süreçlerinde kullanılmaya başlanması belge yönetimi ile ilgili yasal düzenlemelerin değiştirilmesine ve yeni yasal düzenlemelerin eklenmesine yol açmıştır. Elektronik belgelerin ortak kurallar çerçevesinde oluşturulması birlikte çalışabilirlik için önemli bir koşuldur. Kurumlar arası resmi iletişimin elektronik ortamdan sağlanabilmesi elektronik belgenin oluşumundan paylaşımına kadar geçen tüm süreçlerle ilişkilidir.

Elektronik belgenin oluşturulmasında basılı belgelerde olduğu gibi Resmi Yazışmalarda Uygulanacak Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik'in düzenlemelerine uyulmaktadır. Yönetmelik belgenin yazı tipi, boyutu, sayfa kenar boşlukları gibi kurallarla resmi yazılar için ayrıntılı bir çerçeve çizmektedir. 2015 yılında yeniden düzenlenen Yönetmelik, elektronik belgeler için de ortak kurallar getirmiştir. Yönetmelik'te belge özellikleri ve belge bölümlerinde elektronik belgelerin farklılıklarının belirtilmesinin yanı sıra elektronik ortamdan belge paylaşımına yönelik hususlar da belirlenmiştir (Resmi Yazışmalarda Uygulanacak..., 2015).

Kurumlar arasındaki resmi yazışmaların elektronik ortamdan etkin bir şekilde yürütülmesi amacıyla 2016 yılında Kalkınma Bakanlığı tarafından e-Yazışma Teknik Rehberi hazırlanmıştır. Rehber'de elektronik belgenin tüm

bileşenlerinin ortak kurallar çerçevesinde tek bir dosyada gönderilmesini sağlayan e-yazışma paketi tanımlanmıştır. Elektronik belgelerin farklı elektronik belge yönetim sistemlerine entegre olabilmesi için bu pakete uygun oluşturulması gerekmektedir (Kalkınma Bakanlığı, 2016). Resmi Yazışmalarda Uygulanacak Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik'e (Resmi Yazışmalarda Uygulanacak..., 2015) göre de elektronik belgelerin e-Yazışma Teknik Rehberine uyumlu bir şekilde oluşturulması zorunludur.

Belge yönetim süreçlerinin elektronik ortamdan yürütülmeye başlanması imza işlemlerinin de elektronik ortamda gerçekleştirilmesi gereğini ortaya çıkarmıştır. E-imzanın hukuken geçerli sayılması amacıyla 2004 yılında Elektronik İmza Kanunu çıkarılmıştır. Kanuna uygun bir elektronik imza ile imzalanan belgeler ıslak imzalı belgeler ile eşit yasal değere sahiptir. Kanunda güvenli elektronik imza oluşturma ve doğrulama araçları ve elektronik sertifika hizmet sağlayıcıları ile ilgili düzenlemeler ve elektronik imzalar, elektronik sertifikalar ve elektronik sertifika hizmet sağlayıcıları ile ilgili denetim ve ceza hükümleri yer almaktadır (Elektronik İmza Kanunu, 2004). Resmi Yazışmalarda Uygulanacak Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik'e (Resmi Yazışmalarda Uygulanacak..., 2015) göre elektronik belgelerin e-imza ile imzalanması esastır.

e-Yazışma Paketi ile oluşturulmuş ve e-imza ile imzalanmış belgelerin kurumlar arasında etkin bir şekilde paylaşımın sağlanması için ortak bir sistem olan Kayıtlı Elektronik Posta (KEP) Sistemi geliştirilmiştir. KEP ve KEP hizmet sağlayıcıları ile ilgili usul ve esaslar Kayıtlı Elektronik Posta Sistemine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik'te düzenlenmektedir. Yönetmelik, KEP sistemine başvuruların yapılış şekli, kabul şartları, kullanım, hizmet sağlayıcı-kullanıcı ve kurumun yükümlülükleri, güvenlik ve denetim konularını kapsamaktadır. Kamu kurumları KEP'in kullanımına ilişkin olarak Yönetmelikte yer alan hükümlere uymak zorundadır (Kayıtlı Elektronik Posta..., 2011). E-Yazışma Teknik Rehberi'nde KEP elektronik belgelerin kurumlar arası iletiminde varsayılan yöntem olarak belirlenmiştir (Kalkınma Bakanlığı, 2016).

Teknolojik gelişmelerin kurumsal iş süreçlerini değiştirmesi ve giderek daha çok elektronik ortamdan belge üretilmesi 1988 tarihli Devlet Arşiv Hizmetleri Hakkında Yönetmelik'in de değişimine yol açmıştır. 18 Ekim 2019 tarih ve 30922 sayılı Devlet Arşiv Hizmetleri Hakkında Yönetmelik ile 1988 tarihli Yönetmelik yürürlükten kaldırılmıştır. Yönetmelik, kurumsal iş süreçleri sonucu üretilen belgelerin düzenlenmesi, korunması ve bilimin hizmetinde değerlendirilmesi; arşiv ve arşivlik malzemenin belirlenmesi, saklanması, Devlet Arşivleri Başkanlığına devri ve saklamaya gerek duyulmayan

belgelerin ayıklanıp imhası konularında usul ve esasları düzenlemektedir. Yönetmelik'te, eski Yönetmelik'ten farklı olarak belgelerin korunması, belge yöneticilerinin belirlenmesi, belge gizliliği, belgelerin kullanımı, belgeleri dosyalama işlemleri, devir işlemleri gibi belge yönetimi ile ilgili hususlar yer almaktadır. Elektronik belgelerin korunması, elektronik belgelere erişim, elektronik arşivler oluşturulması, elektronik belgelerin dosyalanması, elektronik belgenin saklanması, e-arşivler, belgelerin dijitalleştirilmesi konularına değinmesi EBYS'lerde birlikte çalışabilirlik açısından da önemli bir gelişmedir (Devlet Arşiv Hizmetleri..., 2019).

Küreselleşen dünya yasal düzenlemelerde de ulusal sınırları aşmayı ve uluslararası etkileri olan yasal düzenlemelerin geliştirilmesini gerektirmiştir (Önaçan, Medeni ve Özkanlı, 2012, s. 6). Kamu kurumlarında kullanılan elektronik belge yönetim sistemlerinin ortak kurallar çerçevesinde geliştirilmesi için uluslararası standartlara uygun bir şekilde hazırlanan Elektronik Belge Yönetimi Sistem Kriterleri Referans Modeli, 2007 yılında standart olarak kabul edilmiştir. 2008 yılında Elektronik Belge Standartları ile ilgili 2008/16 Sayılı Başbakanlık Genelgesi ile kamu kurumlarında EBYS'lerin TS 13298 Standardına uyumlu olması zorunlu hale getirilmiştir (Elektronik Belge Standartları..., 2008). 2015 yılında gözden geçirilen TS 13298 Elektronik Belge ve Arşiv Yönetimi Standardı birlikte çalışabilirlik konularını kapsayacak şekilde yeniden düzenlenmiştir. Düzenlenen maddelere göre kurumların elektronik belge yönetim sistemlerinin KEP (Kayıtlı Elektronik Posta) sistemine entegre olması ve elektronik yazışmaların e-Yazışma Teknik Rehberi'ne uygun olması gerekmektedir (TS 13298, 2015).

Kamu kurumlarında kullanılan elektronik belge yönetim sistemlerinin kurum içindeki diğer bilgi sistemleri ve diğer kurumların elektronik belge yönetim sistemleri ile birlikte çalışabilir yapıda olmaları için uymaları gereken düzenlemelerden biri de Birlikte Çalışabilirlik Esasları Rehberi'dir. Rehber, kamu kurumlarının bilgi sistemlerinde uyulması gereken kuralları belirlemektedir. Ortak kurallar belirlenmesi birlikte çalışabilirliğin sağlanması için gerekli bir uygulamadır. Rehber elektronik belgeler ve elektronik belge yönetim sistemlerine yönelik olarak belgelerin formatları, e-imza formatları, EBYS'lerde uyulması gereken standart, EBYS'nin entegre olması gereken sistemler gibi bazı kurallar belirlemiştir (Kalkınma Bakanlığı, 2012).

4. EBYS'lerde Birlikte Çalışabilirlik: Teknik Boyut

Elektronik belge yönetim sistemleri herşeyden önce birer bilgi sistemidir. Sistemler arasında e-belgelerin gönderilmesi bu sistemlerin ne kadar birlikte çalışabilir olduğuna bağlıdır. Çalışmanın bu bölümünde EBYS'lerin tasarım

aşamasında dikkate alınması gereken SOA, XML web servisleri, e-imza teknolojisi ve KEP sistemi anlatılmıştır.

4.1. SOA (Servis Odaklı Mimari)

Hayatın çok daha hızlı ilerlediği bilgi çağına yetişmeye çalışan kurumlar iş süreçlerini hızlandırma, sistemler arasında entegrasyonu sağlama, kurumlar arası birlikte çalışabilirliği artırma gibi ihtiyaçlar duymaya başlamıştır. Farklı sistemlerin birbirleriyle iletişim içinde olma ihtiyacı ve sistemler arası entegrasyonun yetersizliği kurumları bu ihtiyaçların karşılanabilmesi için çeşitli modeller ve stratejiler geliştirmeye itmiştir. Temel amaçlarından biri de birlikte çalışabilirlik olan SOA yani Servis Odaklı Mimari (SOM) nesne yönelimli yaklaşımlara göre geliştirme maliyetleri daha yüksek olsa da günümüzde en popüler yaklaşımlardandır. SOA, kurumsal yazılımlarda bulunan fonksiyonların belirli standartlar çerçevesinde birlikte çalışabilir hizmetler halinde sunulmasını sağlayan bir bilgi işlem stratejisidir (Fenar, 2014).

SOA entegrasyon maliyetlerini azaltma, iş süreçlerini daha hızlı ve daha etkin yürütmeyi sağlama, tekrar kullanılabilirliği ve birlikte çalışabilirliği artırma gibi hedefleri gerçekleştirmeyi amaçlamaktadır (Fenar, 2014). SOA'nın bu hedefleri gerçekleştirmek için çeşitli prensipleri vardır (Sezer, 2019; Fenar, 2019):

- Gevşek Bağlama (Loose Coupling): Servislerin birbirlerinden bağımsız bir şekilde çalışabilmeleri için birbirlerine gevşek bir şekilde bağlanmalarıdır. Servisler birbirlerinden ve platformdan bağımsız olmalıdır.
- Birlikte Çalışabilirlik (Interoperability): Servislerin ortak biçimler kullanarak birbirleriyle birlikte çalışabilir olmalarıdır. Servisler standartlar aracılığıyla teknik açıdan uyumlu olmalı ve her bir servisin nasıl kullanılacağı diğer servisler tarafından bilinmelidir.
- Tekrar Kullanılabilirlik (Reusability): Hizmetlerin tekrar kullanılmaya imkan tanınmasıdır. SOA hizmetlerin tekrar tekrar kullanımını sağlayarak kurumsal iş süreçlerinde verimliliği artırmayı amaçlamaktadır.
- Bağımsız Çalışabilme (Autonomous): Servislerin birbirlerinden bağımsız çalışabilmeleri gerekmektedir. Yani bir servisin çalışabilmesi için başka bir servisin bulunmasına gerek olmamalıdır.
- Durumsuzluk (Statelessness): Servislerin isteğe göre şekil alan ve her zaman aynı olmayan durum bilgilerinin olmasıdır.
- İş süreci odaklı olma (Process Oriented): Hizmetlerin en baştan bir iş sürecine dahil olacak şekilde tanımlanmalarıdır. Bunu gerçekleştirmek için iş süreçlerine hakim olan kişiler hizmetlerin tanımlanma ve geliştirilme süreçlerine dahil edilmelidir.

SOA, bir dizi servis kullanarak gevşek bağlı bileşenlere dayalı dağıtık sistemler oluşturmak için yazılım geliştirmeye odaklanmış bir yaklaşımdır. Gevşek bağlama özelliği SOA gibi mimari yapıların temel ilkelerindedir. Gevşek bağlanma kaynak maliyetlerini azaltmaktadır (Muffatti, 2010, s. 7).

SOA, farklı uygulamalar arasında entegrasyonun sorunsuz bir şekilde yürütülmesini sağlamak ve değişen iş ihtiyaçlarını daha etkin bir şekilde karşılayabilmek için birlikte çalışabilen, yeniden kullanılabilen, esnek ve hızlı hizmetler sunabilmektedir (Özdikililer, 2017, s. 12). SOA, kurumların gelişmesi ve birbirlerine bağlanmasına, kurumsal uygulama ve hizmetlerin daha verimli ve uygun maliyetli sürdürülmesine imkan tanımak için bir süreç çerçevesi, teknoloji ve tasarım stili yaratmaya odaklanmıştır. SOA, bir servisten diğerine mesaj göndermek için veya servisler arasındaki bir işlemi koordine etmek için her bir servis arayüzü ile iletişim kurabilen servisler üretmektedir (Papazoglou ve Heuvel, 2007, s. 390).

SOA'nın birlikte çalışabilirlik, tekrar kullanılabilirlik gibi hedeflerini gerçekleştirmek amacıyla web servisleri tercih edilen uygulama teknolojisi olmuştur (Özdikililer, 2017, s. 13). SOA'ya dayalı olarak tasarlanan web servisleri servislerin karşılıklı olarak birbirlerinin ne sunduğunu anlayabilmeleri için genel kabul görmüş protokoller kullanarak evrensel birlikte çalışabilirlik ve entegrasyonu sağlayabilmektedir (Muffatti, 2010, s. 14). SOA'da servisler iyi tanımlanmış, diğer servislerin içeriklerinden bağımsız kendi kendine yetebilen modüllerden oluşan servisler olarak paketlenmektedir (Papazoglou ve Heuvel, 2007, s. 390).

4.2. Web Servisleri

Kurumsal iş süreçlerinin daha etkin yürütülebilmesi için hem kurum içinde hem de kurumlar arasında bilgi paylaşımının elektronik ortamdan hızlı ve güvenli bir şekilde gerçekleştirilebilmesi gerekmektedir. Ayrıca kurumsal faaliyetlerin yürütüldüğü bilgi sistemleri, birbirlerini anlayabilmeli ve paylaşılan veriler diğer sistemlerde de aynı anlama gelmelidir (Karakaya ve diğerleri, 2004, s. 17). Bilgi sistemlerinde güvenli ve akıcı bir bilgi paylaşımı ortak bir dil kullanarak sağlanabilmektedir. Bu ortak dil çoğunlukla uluslararası çerçevede kabul gören XML betimleme dilidir. XML ve XML web servisleri sistemden, yazılımdan ve donanımdan bağımsız, genişletilebilir, esnek ve sistemler arası veri değişimine imkan tanıyan yapısıyla elektronik belge yönetim sistemlerinde de yoğun olarak kullanılmaktadır (Odabaş, 2007, s. 165; Karakaya ve diğerleri, 2005, s. 12). XML veri yapılarını kullanarak sistemlerin karşılıklı bir şekilde verilerini paylaşabilmesini sağlayan standart uygulama arayüzleri olan XML web servislerinde (Karakaya ve diğerleri, 2005, s. 13), veri değişimi sağlayabilmek için sistemlerin birbirlerinden haberdar olması veya sistemlerin uyumlu platformlarda olması gereği aranmamaktadır (Postacı, 2010, s. 57).

XML web servisleri için SOAP (Simple Object Access Protocol), WSDL (Web Services Description Language) ve UDDI (Universal Description, Discovery and Integration) protokolleri gereklidir (Postacı, 2010, s. 57). SOAP, XML tabanlı uygulamalarda verilerin http üzerinden paylaşılmasını sağlayan bir iletişim protokolüdür. XML tabanlı bir protokol olduğundan platformdan bağımsız olma, esneklik ve genişletilebilirlik gibi özellikleri SOAP da taşımaktadır (Postacı, 2010, s. 58). XML tabanlı bir tanımlama dili olan WSDL ise XML web servisleri arasındaki entegrasyonu sağlayan arayüzleri ve XML web servislerine bağlanma sürecindeki istek ve cevapların formatlarını tanımlamaktadır. UDDI, XML web servis kayıtlarını tutan ve web servislerinde sorgulama yapmayı sağlayan bir rehberdir. XML web servislerindeki fonksiyonların çıkarılması ve eklenmesi işlemlerinin kolay bir şekilde yapılmasını sağlamaktadır (Karakaya ve diğerleri, 2005, s. 12).

XML dokümanlarının yapısal bilgilerini tutan ve verinin tanımlanmasında kullanılan XML Schema, paylaşılan verilerin her zaman aynı anlama gelmesini sağlamaktadır. Belgelerin kurumlar veya birimler arasında güvenli bir şekilde paylaşımı ise XML sayısal imza ve XML Kriptolama teknolojileri ile sağlanabilmektedir (Karakaya ve diğerleri, 2005, s. 13).

XML web servisleri ve XML tabanlı teknolojiler kurum içi ve kurumlar arası veri paylaşımını sağlayabilmek için kullanılmaktadır. Ülkemizde de Birlikte Çalışabilirlik Esasları Rehberi (Kalkınma Bakanlığı, 2012, s. 25) veri tanımlama için XSD, veri gösterimi için XSL, veri değişimi için XML web servisleri, veri servisi istemi için SOAP, web servisi istem kaydı için UDDI, web servisi tanımlama için WSDL 1.1, bilgi erişimi ve değişimi için XML tabanlı yetkilendirme ve XML sayısal imza kullanılması gerekliliğini belirtmiştir.

4.3. Elektronik İmza

Kurumlarda resmi yazışmaların elektronik belge yönetim sistemleri üzerinden yürütülmesi imzaların da elektronik ortamdan atılması gereğini ortaya çıkarmıştır. 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu'nun da yürürlüğe girmesiyle e-imza ile ıslak imza eşdeğer görülmüş ve kamu kurumlarında e-imza kullanımı yaygınlaşmıştır. Elektronik belge yönetim sistemlerinde birlikte çalışabilirliğin sağlanmasının teknik koşullarından biri de EBYS'nin e-imzaya imkan tanınmasıdır. Elektronik imzanın farklı çeşitleri ve farklı e-imza formatları bulunmaktadır.

Elektronik imza çeşitleri dörde ayrılmaktadır (İMMİB, s. 8; Dişli, 2019, s. 57):

- Basit elektronik imza: El yazısıyla atılmış imzanın taranıp elektronik belgelerde kullanılmasıdır. Verinin sadece bütünlüğünün korunmasını sağlamaktadır.
- Gelişmiş elektronik imza: Verinin bütünlüğünün korunmasının yanı sıra e-imzanın güvenilir bir şekilde doğrulanabilmesini sağlamaktadır. İmzalayanın kimliği, zaman damgası ve gerekli sertifikaların imza dosyasına eklenmesi ile oluşturulmaktadır.
- Güvenli elektronik imza: Gelişmiş elektronik imzanın tüm öğelerini içermekle birlikte nitelikli elektronik sertifika ile oluşturulan imzadır. Güvenli e-imza el yazısıyla atılan imzaya eş değer olarak yasal geçerliliği bulunmaktadır.
- Akredite Edilmiş Sertifika Hizmet Sağlayıcısı Tarafından Verilen İmza

Elektronik imza çeşitlerinin yanı sıra dikkat edilmesi gereken diğer bir unsur elektronik imzanın formatıdır. E-imzanın çeşitli formatları bulunmaktadır (İMMİB, s. 10; Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, 2012, s. 7; Dişli, 2019, s. 58).

- PAdES: (Portable Document Format Advanced Electronic Signature) PDF formatındaki dosyaların imzalanması için kullanılan gelişmiş elektronik imzadır.
- CAdES: (Cryptographic Message Syntax Advanced Electronic Signature) Tüm formatlardaki dosyaları imzalamak için kullanılabilen gelişmiş elektronik imzadır.
- XAdES: (eXtensible Markup Language Advanced Electronic Signature) XML dosyalarını imzalamak için kullanılan gelişmiş elektronik imzadır.
- BES: (Basic Electronics Signature) Basit elektronik imza imzanın zamanını ispatlamayan ve imza sertifikasının geçerlilik süresi dolduktan sonra doğrulanamayan imzalar olduğundan uzun dönem saklanacak belgelerde kullanılmamalıdır.
- EPES: (Belirlenmiş Politika Temelli Elektronik İmza) Oluşturma ve doğrulama kuralları önceden belirlenmiş basit elektronik imzalarıdır.
- ES-T: (Zaman Damgalı Elektronik İmza) BES veya EPES tipi imzalara elektronik hizmet sağlayıcısından alınan zaman damgasının eklenmesiyle oluşan imzalarıdır. Bu imzalar süresiz olarak doğrulanabilmektedir.
- ES-XL : (Long Term Validation – Uzun Dönem Doğrulanabilir Elektronik İmza) Zaman damgalı elektronik imzaya imzalayan kişinin sertifikası ve zaman damgası sertifikasına ilişkin tüm doğrulama verilerinin de dahil edildiği imzalarıdır.
- ES-A: (Arşiv Elektronik İmza) İmzalarda kullanılan kriptografik metodların zamanla koruyucu özelliğini kaybetmesi sebebiyle periyodik

olarak ES-XL üzerine eklemeler yapılarak uzun dönem belgenin bütünlüğünün korunmasını sağlamaktadır.

Birlikte Çalışabilirlik Esasları Rehberi (Kalkınma Bakanlığı, 2012), ülkemizde CadES, XadES, PadES ve özellikle kamu kurumlarında CadES-Xlong e-imza formatlarının kullanılmasını standart olarak belirlemiştir. Kamu kurumları elektronik belge yönetim sistemlerinde Rehber’de belirtilen e-imza formatına uygun bir e-imza kullanılmalıdır. Ayrıca e-imzanın hukuki geçerliliğinin sağlanması için 5070 Sayılı Elektronik İmza Kanunu’na uygun bir e-imza olmalıdır. Kanun imza sahibin belli olduğu, kanunda belirtildiği şekilde güvenli elektronik imza oluşturma aracı ve Nitelikli Elektronik Sertifika’ya dayanılarak oluşturulan, elektronik belgede sonradan değişiklik yapılıp yapılmadığının tespit edilebildiği güvenli elektronik imza kullanımını zorunlu kılmıştır (Elektronik İmza Kanunu, 2004).

Güvenli e-imzanın faydalarını Önaçan ve Medeni (2012, s. 186) aşağıdaki şekilde sıralamıştır:

- Elektronik ortamdan işlerin yürütülmesi daha güvenli hale gelmekte, elektronik ortama güven arttıkça elektronik ortamdan yürütülen işler de artmaktadır.
- İş süreçleri hızlanmakta, maliyetler düşmekte, verimlilik artmakta ve bürokratik süreçler azalmaktadır.
- Mekandan bağımsız onay işlemleri gerçekleştirilebildiğinden işlerde duraksamalar engellenmektedir.
- Yalnızca kamu kurumları için değil vatandaş için de hayatın her alanında işleri kolaylaştırmaktadır.
- Elektronik ortamda yürütülen işlemlerin hukuki sebeplerden fiziksel ortamda tekrarlanması önlenmektedir.
- Belgenin kim tarafından gönderildiği teyit edilebilmekte ve değiştirilmesi engellenmektedir.
- E-Dönüşüm Türkiye Projesinin vatandaşa daha kaliteli, hızlı, şeffaf bir kamu hizmeti sunmak gibi amaçlarını yerine getirmek kolaylaşmaktadır.
- Belgenin elektronik ortamda takibi daha kolay yapılabilmektedir.
- Elektronik belgelerin muhafazası daha kolay olmaktadır.

4.4. Kep Sistemi

Kurum içi resmi yazışmaların elektronik ortamdan yürütülmesinden sonra kurumlar arası yazışmaları da elektronik ortamdan yürütmeye yönelik çalışmalar başlamıştır. Her kurumun farklı bir elektronik belge yönetim sistemi kullanması kurumlar arası yazışmalarda entegrasyon sorunlarını ortaya çıkarmıştır. Bu sorunların çözümüne yönelik olarak ortak teknik dil ve üstveri alanlarının belirlendiği e-yazışma paketi oluşturulmuştur. Üst yazı, üst veri, belge hedef, paket özeti, core ve nihai özet bileşenlerinden oluşan e-yazışma paketinin (Kalkınma Bakanlığı, 2016) de güvenli bir şekilde

kurumlar arasında iletimini sağlamak amacıyla ortak bir yapıya ihtiyaç duyulmuş ve dünyada da pek çok örneğini gördüğümüz Kayıtlı Elektronik Posta sistemi kullanılmaya başlanmıştır. KEP sistemi elektronik iletinin gönderim ve alımına ilişkin hukuki delil sağlayan nitelikli elektronik posta hizmetidir (Kayıtlı Elektronik Posta..., 2011).

Kayıtlı Elektronik Posta standart e-posta sisteminden farklı olarak iletinin hukuki geçerliliğini korumaktadır. KEP gönderici ve alıcının kimliğini, gönderim ve teslimat zamanını güvenilir ve doğru bir şekilde delil olarak tutmaktadır (Yılmaz, 2015, s. 62). Bir e-posta sistemi olan KEP, SMTP (Simple Mail Transfer Protocol- Basit Posta Aktarım Protokolü)'ye uygun bir şekilde çalışmaktadır. KEP sisteminde, KEP Hizmet Sağlayıcıların (KEPHS) hesap sahibinin kimliğini tasdik ettikten sonra verdiği kayıtlı elektronik posta adresleri kullanılmaktadır. Standart e-postaların yasal geçerliliği olmamakla birlikte, iletinin gönderildiğine ve alındığına dair delil sunmadığından güvenli kabul edilmemektedir (Önaçan, 2012, s. 500). Sistemin altyapısı, ETSI TS 102 640 standardı gibi uluslararası standartlara ve Kayıtlı Elektronik Posta Sistemine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik'e uyumlu olarak kurulmuştur (Önaçan, 2012, s. 501).

Ülkemizde KEP sistemini ile konular 2011 tarihli Kayıtlı Elektronik Posta Sistemine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik ile düzenlenmektedir (Kayıtlı Elektronik Posta..., 2011). KEP ayrıca Kalkınma Bakanlığının hazırlamış olduğu e-Yazışma Teknik Rehberi'nde de kurumlar arası belge paylaşımında varsayılan yöntem olarak benimsenmiştir (Kalkınma Bakanlığı, 2016). TS 13298 Elektronik Belge ve Arşiv Yönetim Sistemi Standardına (2015) göre ise elektronik belge yönetim sistemleri KEP'e entegre olmalı ve KEP'ten gelen belgeleri sistemine entegre edebilmelidir. EBYS, KEP'ten göndereceği belgeleri elektronik yazışma paketi (.eyp) formatına uygun olarak gönderebilmelidir.

Yılmaz ve Üstündağ (2015, s. 214) KEP sisteminin kurumlara sağlayacağı faydaları aşağıdaki şekilde sıralamıştır. KEP sistemi;

- Hem gönderici hem de alıcı için yasal koruma ve güvence sunmaktadır,
- Belgenin alıcıya teslim edilmesi ve okunmasını garanti etmektedir,
- Belgenin bütünlüğünü korumaktadır,
- Kullanıcılara zaman ve mekandan bağımsız kullanım imkanı vermekte, böylece zaman ve maliyet tasarrufu sağlanmaktadır,
- Verimliliği artırmaktadır,
- Kağıttan tasarruf edilmesini sağlamaktadır,
- KEPHS'ler tarafından yazışma sırasında oluşturulan her aşama delil olarak saklanmaktadır,
- Belgelere hukuken geçerlilik kazandırmaktadır.

5. EBYS’lerde Birlikte Çalışabilirliğe Yönelik Beklentiler ve Güncel Sorunlar

Kurum ve kuruluşlar tüm iş süreçlerinde olduğu gibi belge yönetim süreçlerinde de bilgi sistemlerinden yararlanmaktadır. Resmi yazışmaların elektronik ortamdan yürütülmesi kurumlara birçok fayda sağlamaktadır. Kamu kurumlarında EBYS yapılandırma süreçleri büyük ölçüde tamamlanmış, önümüzdeki en temel hedef EBYS’lerin birlikte çalışabilirliğini sağlamak olmuştur. Etkin bir kurumlar arası iletişim ağının kurulmasının kurumlara aşağıdaki getirileri olacaktır:

- EBYS’lerde birlikte çalışabilirlik sağlanarak personelin iş yükü azaltılacaktır. Personel belge yönetim işlemlerine daha az vakit ayırarak zamanını daha verimli kullanacaktır.
- Yöneticiler birlikte çalışabilirlik sağlandığında işlerin denetimini daha kolay yapabilecek, daha iyi karar destek sistemleri sayesinde yönetim aşamasında daha doğru kararlar alınacaktır.
- Kurumlar için resmi yazıların kurum içi ve kurum dışına çıktı alınarak gönderilmesi önlenerek hem kağıt hem de postalama masrafından kısıllacaktır.
- Sistemde belgeyi kimin, ne zaman imzaladığı şeffaf bir şekilde görüldüğünden yazıların imzada beklemesi gibi sorunlar çözülerek bürokratik süreçler azaltılacaktır.
- Tüm belgelere tek bir ekrandan erişim imkanı hem belgelerin kolay bulunmasını sağlayacak hem de iş tekrarlarını önleyecektir.
- Birlikte çalışabilirlik e-devlet hizmetlerine katkı sağlayacak; vatandaşın hizmeti çok daha hızlı ve kolay bir şekilde almasına imkan tanıyacaktır.
- Bilgi ve belgelerin kurumlar arasında etkin paylaşımı iletişimi artıracak ve işbirliğini teşvik edecektir. Böylece ulusal ve uluslararası düzeyde işbirliği artacaktır.

Tüm bu faydaları kamu kurumlarının EBYS’lerde birlikte çalışabilirliğe yönelik çalışmalar yapmasını gerekli kılmaktadır. Bu konuda üniversiteler düzeyinde yapılan çalışmada (Dişli, 2019, s.117) birlikte çalışabilirliğe yönelik olarak en fazla KEP ve kurum içi diğer sistemlerle entegrasyon konularında çalışmalar yürütüldüğü ortaya çıkmıştır. KEP kullanımının kurumlar arası iletişimi artırması ve kurumlara sağladığı diğer tüm faydalar kamu kurumlarını KEP kullanmaya yöneltmiştir. Ancak kurumlarda KEP ile ilgili bazı sorunlar yaşanmaktadır. Aynı çalışma (Dişli, 2019, s. 117) KEP’ten gelen ve giden belgelerin açılma ve işleme konması ile KEP’ten gelen belgelerin EBYS’e entegresi konularında sorunlar yaşandığını göstermiştir. Yazıcı ve Özdemirci’nin çalışmasında (2019, s. 100) ise KEP’ten gönderilen belgelerin her zaman .eyp formatında gönderilmediği, ıslak imzalı belgenin taranıp e-imzalı üstyazısı olmadan gönderildiği ortaya çıkmıştır. Öztürk

(2019, s. 56) KEP sistemine yönelik yasal düzenlemelerde boşluklar olduğunu saptamıştır. Kayıtlı Elektronik Posta Sistemine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik'te KEP ile ilgili yapılabilecek işlemleri KEPHS ve başvuru sahibi arasında imzalanan sözleşmenin belirlemesine yönelik hüküm bulunmakta ancak bu işlemlere yönelik açıklayıcı bir bilgi bulunmamaktadır. Bu işlemlerin daha açık bir şekilde belirlenmesi gerekmektedir. Yönetmelik'teki diğer bir boşluk da farklı KEPHS'lerin birlikte çalışabilirliğine yöneliktir. Farklı domain adresine sahip KEP hesapları arasında ileti gönderme ve almanın ücretlendirmesi konusunda bir hüküm bulunmamaktadır. Bu da çok fazla ücret istenmesi gibi sorunlar ortaya çıkarmaktadır.

KEP dışında da birlikte çalışabilirlik ile ilgili yasal düzenlemelerde bazı eksiklikler olduğu göze çarpmaktadır. Düzenlemeler daha çok teknik boyuta odaklanmaktadır. Neyin birlikte çalışabilir olmasının yanı sıra kimin, nasıl birlikte çalışabilirliği sağlayacağına yönelik de çalışmalar yapılmalıdır. EBYS'lerde birlikte çalışabilirlik tüm unsurların uyumlu çalışmasını gerektirmektedir. Bu bağlamda Birlikte Çalışabilirlik Esasları Rehberi'nde de teknik standartların belirlenmesinin yanı sıra konunun organizasyonel boyutunun da ele alınması gerekmektedir (Yazıcı ve Özdemirci, 2019, s. 99). Çalışmanın ilk bölümünde de bahsedilen kurum kültürü, organizasyon yapısı, iş süreçleri, personel gibi EBYS'i ilgilendiren tüm unsurlar birlikte çalışabilirlik çalışmalarında göz önünde bulundurulmalıdır. Dişli'nin çalışmasında da (2019, s. 116) EBYS'lerde birlikte çalışabilirliğe yönelik teknik altyapı eksikliği ile ilgili sorunların az yaşandığı görülmektedir. Aynı çalışma birlikte çalışabilirlik konusunda farkındalık düzeyinin düşük olduğunu ortaya çıkarmaktadır. Etkin bir kurumlar arası resmi iletişim ağı kurulması bu konudaki farkındalığın artmasıyla yakından ilişkilidir.

6. Sonuç ve Değerlendirme

Günümüzde kurumsal iş süreçlerinde bilgi teknolojilerini kullanmak bir zorunluluk olmuştur. Kurumlar belge yönetim süreçlerinde de elektronik belge yönetim sistemlerinden yararlanmaktadır. Belgelerin elektronik ortamda üretilmesi ve belge yönetim işlemlerinin elektronik ortamdan yürütülmesi kurumlarda etkinlik ve verimliliği artırmakta, işlerin daha hızlı yürütülmesini sağlamakta, güvenliği artırmakta, maliyetleri düşürmekte ve fiziksel alandan tasarruf sağlamaktadır. Ancak elektronik belge yönetim sistemleri ile kurumsal bilginin etkin bir şekilde yönetimini sağlamak günümüzde yeterli görülmemektedir. Elektronik belge yönetim sisteminin kurum içindeki diğer sistemler ile entegre çalışması ve kurumlar arası resmi yazışmalara imkan tanınması bilgi toplumu olma yolunda bir gerekliliktir.

Ülkemizde kurumlar arası resmi yazışmalar KEP üzerinden yürütülmektedir. Bu bağlamda öncelikli yapılması gereken elektronik belge yönetim

sistemlerinin KEP sistemine entegre olmasıdır. Ancak KEP'e entegre olan kurumlarda da belgelerin KEP üzerinden alınması, gönderilmesi, sisteme entegre edilmesi gibi konularda sorunlar yaşanmaktadır. Bu sorunların aşılması için KEP ile ilgili hem yasal hem de teknik açıdan düzenlemeler yapılmalıdır. Kurumlar KEP üzerinden yürüttükleri resmi yazışmalarda belgeleri e-yazışma paketi formatına uygun bir şekilde göndermeli, bu formata uygun gönderilmeyen belgeleri ise iade etmelidir. Kayıtlı Elektronik Posta Sistemine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik'te yer alan diğer boşlukların da gözden geçirilip düzenlenmesi önerilmektedir.

Kamu kurumlarında EBYS'lerin birlikte çalışabilirliğine yönelik olarak teknik sorunların büyük ölçüde çözüme ulaştığı ve bu konuda birçok yasal düzenlemenin bulunduğu görülmektedir. Kurumlarda farkındalığın artırılması gibi konular üzerine de çalışmalar yapılması, bu boyutta yasal düzenlemelerin gözden geçirilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Ülkemiz bilgi çağının gereği olarak etkin bir e-devlet ağı kurma konusunda çok çabalamaktadır. Ancak kurumların en değerli varlıkları olan belgelerin elektronik ortamdan etkin bir şekilde paylaşımı sağlanamadığı sürece, vatandaşa kaliteli e-devlet hizmetleri vermek de tam anlamıyla yerine getirilemeyecektir. Başarılı bir e-devlet ağının kurulması kurumlar arası bilgi paylaşımında sorunlar yaşanmamasına bağlıdır. Önümüzdeki en temel hedef elektronik belgelerin birlikte çalışabilir sistemler arasında dolaşımını sağlayabilmek olmalıdır.

Kaynakça

- Besson, J., Birstunas, A., Mitasiunas, A. ve Stockus, A. (2015). Signa™ – Towards Electronic Document Cross-Border Interoperability. *Applied Computer Systems*, 17(1), 46-52. doi: <https://doi.org/10.1515/acss-2015-0007>
- Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu. (2012). *Elektronik imza kullanım profilleri rehberi* (Sürüm 1.0). Erişim adresi: <https://www.btk.gov.tr/uploads/pages/elektronik-imza-kullanim-profilleri-rehberi-5a33ff5b59f93.pdf>
- Çalık, S. (2010). *Kamu sektöründe birlikte çalışabilirlik ve açık standartlar* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul. Erişim adresi: <https://polen.itu.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/11527/5723/10109.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Dişli, M. (2019). *Üniversitelerde elektronik belge yönetim sistemlerinin birlikte çalışabilirlik açısından değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara. Erişim adresi: <http://openaccess.hacettepe.edu.tr:8080/xmlui/handle/11655/7669>
- Devlet Arşiv Hizmetleri Hakkında Yönetmelik. (2019). *T.C. Resmi Gazete*, Sayı: 30922, 18 Ekim 2019. Erişim adresi: <http://www.devletarsivleri.gov.tr/varliklar/dosyalar/mevzuat/arsivhizmetleri.pdf>

- Elektronik Belge Standartları ile ilgili 2008/16 Sayılı Başbakanlık Genelgesi. (2008). *T.C. Resmi Gazete, Sayı: 26938*, 16 Temmuz 2008. Erişim adresi: <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2008/07/20080716-7.htm>
- Elektronik İmza Kanunu. (2004). *T.C. Resmi Gazete, Sayı: 25355*, 23 Ocak 2004. Erişim adresi: <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5070.pdf>
- European Commission, IDABC. (2008). Draft document as basis for EIF 2.0. Erişim adresi: <http://www.unapcict.org/sites/default/files/2019-01/European%20Interoperability%20Framework%20for%20Pan-European%20eGovernment%20Services%20-%20Version%202.0.pdf>
- European Public Administration Network, eGovernment Working Group. (2004). Key Principles of an Interoperability Architecture. Erişim adresi: https://circabc.europa.eu/webdav/CircaBC/eupan/dgadmintest/Library/3/2/8_irel_and/meetingssduringsthesiris/27-28_may_2004/Principles_of_Interoperability_eGov.pdf
- Fenar, O. (2014, 9 Ekim). *SOA (Servis Odaklı Mimari)*. 20 Ağustos 2019 tarihinde <https://soacorner.wordpress.com/2014/10/09/soa-servis-odakli-mimari/> adresinden erişildi.
- Gökkurt, Ö. ve Demirtel, H. (2017). Ulusal stratejiler çerçevesinde birlikte çalışabilirlik eylemlerinin değerlendirilmesi. *DTCF Dergisi*. 57(1), 226-256. Erişim adresi: <http://dtcfdergisi.ankara.edu.tr/index.php/dtcf/article/view/1186/1600>
- İMMİB - İstanbul Maden ve Metaller İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği. *e-İmza ve KEP-kayıtlı elektronik posta sunumu*. Erişim adresi: <https://www.immib.org.tr/files/downloads/kep.pdf>
- Karakaya, Z., Akkaş, A., Ersun, F. L., Yılmaz, M., Özdemir, Ö ve Öztürk, Ö. (2004). E-Devlet: kamuda ortak veri-bilgi paylaşımı (2. Çalışma Grubu Raporu). Ankara: Türkiye Bilişim Derneği. Erişim adresi: https://eski.tbd.org.tr/usr_img/cd/kamubib17/raporlarPDF/RP2-2004.pdf
- Karakaya, Z., Ersun, F. L., Naneci, E., Özkan, G., Tabak, H., Topçu, O. ve Öztürk, Ö. (2005). E-İmza: kamuda bilgi ve belge değişimi (3. Çalışma Grubu Raporu). Ankara: Türkiye Bilişim Derneği. Erişim adresi: https://www.tbd.org.tr/eski/usr_img/cd/kamubib12/RaporlarPDF/RP3-2005.pdf
- Kayıtlı Elektronik Posta Sistemine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik. (2011). *T.C. Resmi Gazete, Sayı: 28036*, 25 Ağustos 2011. Erişim adresi: <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/08/20110825-7.htm>
- Lallana, E. C. (2008). *e-Government Interoperability*. Bangkok: United Nations Development Programme (UNDP).
- Muffatti, M. (2010). *The impact of SOA on interoperability: A systematic literature review*. (Lisans Tezi). Politecnico di Milano Ingegneria Informatica, Milano.
- Odabaş, H. (2007). Elektronik belge sistemlerinde açık sistemler, paylaşılabılır veri yapıları ve üstveri. *ICANAS 38: Uluslararası Asya ve Kuzey Afrika Çalışmaları Kongresi bildirileri içinde* (ss. 1-16). Ankara. Erişim adresi: <http://eprints.rclis.org/10437/1/elektronikbelge.pdf>
- Önaçan, M.B.K. (2012). Kamu Kurumları Arasında Elektronik Belge Alışverişi ile İlgili Mevzuat ve Kamu Kurumlarında Yapılması Gerekenler. *Bilgi Dünyası*, 13(2). 494-506. Erişim adresi: <http://bd.org.tr/index.php/bd/article/view/81>

- Önaçan, M.B.K. ve Medeni, T.D. (2012). Elektronik imza nedir, neden gereklidir, ihtiyacı nasıl karşılanmalıdır?. *Türk İdare Dergisi*, 474. 171-200.
- Önaçan, M. B. K., Medeni, T. D. ve Özkanlı, Ö. (2012). Elektronik belge yönetim sistemi (EBYS)'nin faydaları ve kurum bünyesinde EBYS yapılandırmaya yönelik bir yol haritası. *Sayıştay Dergisi*, 85, 1-26. Erişim adresi: <http://www.acarindex.com/dosyalar/makale/acarindex-1423911470.pdf>
- Özdemirci, F., Torunlar, M. ve Saraç, S. (2009). Üniversiteler için belge yönetimi ve arşiv sistemi-işlemleri (BEYAS) el kitabı. Ankara: Boyut Tanıtım Matbaacılık.
- Özdikililer, E. (2017). *Entegre Bilgi Sistemi Modeli Geliştirilmesi: DATAOCEAN©* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi Bilişim Enstitüsü, İstanbul.
- Öztürk, G. (2019). *Türkiye'de e-devlet sürecinde elektronik tebligat ve kayıtlı elektronik posta (KEP) uygulaması* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara. Erişim adresi: <http://www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/11655/6224/10240152.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Papazoglou, M.P. ve Heuvel, W. (2007). Service oriented architectures: approaches, technologies and research issues. *The VLDB Journal*, 16. 389-415. doi: 10.1007/s00778-007-0044-3
- Postacı, T. (2010). *E-Devlet uygulamalarında birlikte çalışabilirlik örneği* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü, Ankara.
- Resmi Yazışmalarda Uygulanacak Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik (2015). *T.C. Resmi Gazete*, Sayı: 29255, 2 Şubat 2015. Erişim adresi: <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/3.5.20147074.pdf>
- Sezer, Y. (2019). *SOA Nedir?*. 21 Ağustos 2019 tarihinde <https://www.yusufsezer.com.tr/soa-nedir/> adresinden erişildi.
- TBMM. (2012). *Türkiye Büyük Millet Meclisi bilgi toplumu olma yolunda bilişim sektöründeki gelişmeler ile internet kullanımının başta çocuklar, gençler ve aile yapısı üzerinde olmak üzere sosyal etkilerinin araştırılması amacıyla kurulan meclis araştırması komisyonu raporu* (S. Sayısı: 381). Erişim adresi: <https://www.tbmm.gov.tr/sirasayi/donem24/yil01/ss381.pdf>
- T.C. Kalkınma Bakanlığı, Bilgi Toplumu Dairesi. (2012). *e-Dönüşüm Türkiye Projesi Birlikte Çalışabilirlik Esasları Rehberi* (Sürüm 2.1). Erişim adresi: http://www.bilgitoplumu.gov.tr/wp-content/uploads/2014/04/Birlikte_Calisabilirlik_Esaslari_Rehberi_2.1.pdf
- T.C. Kalkınma Bakanlığı. (2016). *e-Yazışma Teknik Rehberi* (Sürüm 1.3.).
- TS 13298. (2015). *Elektronik Belge ve Arşiv Yönetim Sistemi Standardı*. Ankara: Türk Standartları Enstitüsü.
- Yazıcı, S. ve Özdemirci, F. (2019). Bilgi Yönetim Sistemlerinin Birlikte Çalışabilirlik Gereksinimleri ve Elektronik Belge Yönetim Sistemi Birlikte Çalışabilirlik Olgunluk Modeli. *Bilgi Yönetimi*, 2(2), 84-105. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/849714>

- Yılmaz, Y. (2015). *Kayıtlı Elektronik Posta (Kep) hizmetinin kamu kuruluşlarına ait elektronik belge yönetimi sistemlerinde kullanılmasına yönelik süreç modeli önerisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü, Ankara.
- Yılmaz, Y. ve Üstündağ, M. T. (2015). Kayıtlı Elektronik Posta (KEP) hizmetinin kamu kuruluşlarına ait elektronik belge yönetimi sistemlerinde kullanılması. *Bilgi Dünyası*, 16(2), 204-221. doi: <http://dx.doi.org/10.15612%2FBFD.2015>