

Türk İnşaat Sektörü İçin Bir Belge Yönetim Sistemi Önerisi

M. Emin ÖCAL¹, Serkan AYDINLI^{*1}

¹Çukurova Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Adana

Özet

Ülkemiz inşaat sektöründe belgeye dayalı işlem yapmanın önemi henüz yeterince kavranamamıştır. Bundan dolayı inşaat projelerinin iş süreçlerinde çeşitli aksaklıklar ve anlaşmazlıklar yaşanabilmekte, inşaat işletmelerinin kendi içindeki kayıtlı bilgi miktarı kısıtlı kalmakta ve işletmelerin verimi düşmektedir. Bu çalışmada, inşaat işletmelerinde belgenin yeri ve önemi konusunda farkındalık yaratılması ve bu sektörde uygulanabilecek bir belge yönetim sistemi geliştirilmesi amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: İnşaat işletmeleri, Belge, Belge yönetimi, İnşaat yönetimi.

A Records Management System Proposal for Turkish Construction Industry

Abstract

The importance of document based applications has not been understood sufficiently in Turkish construction industry. Therefore, a variety of problems and disagreements can occur in the business processes of construction projects and the amount of documented information by construction firms is limited, reducing the effectiveness of the companies. It is aimed to increase the awareness about the importance of documentation in construction industry and to develop a documentation management system that can be implemented.

Keywords: Construction enterprises, Records, Records management, Construction management.

* Yazışmaların yapılacağı yazar: Serkan AYDINLI, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Adana. saydinli@cu.edu.tr

1. GİRİŞ

Bilginin önemi günümüzde giderek artmaktadır. Bilginin kalıcı olması için kayıtlı hale getirilmesi gerekmekte, dolayısıyla belgelemenin önemi de gün geçtikçe artmaktadır. Belge, kişi ya da kurumların yapılan faaliyetler sonucu ortaya çıkan bilginin kayıtlı halidir. Belgeler gerek kanıt niteliğiyle, gerekse kullanımı gerekli bilgi içermesi sebebiyle kurumlar için vazgeçilmez araçlar olmuşlardır.

Belgelerin kurumsal kararlar ve günlük iş akışı üzerindeki etkisi arttıkça, onların kontrol altına alınması gereksinimi artmıştır. Bu amaçla 19. yüzyılın başlarında belge yönetimi kavramı ortaya çıkmaya başlamış, günümüzde birçok kurum ve dernek tarafından geliştirilmeye devam edilen bir yönetim sistem aracı haline gelmiştir. Belge yönetimi, kurumlarda verimin artırılması amacıyla üretilen ya da alınan tüm belgelerin üretilmesinden imhasına kadar olan tüm süreçlerinin önceden belirlenmiş kurallar çerçevesinde bir sistematige oturtulmasıdır. Amaç, kurum içinde etkin rolü olan belgelerin verimini en üst seviyede tutarak kurumun verimini artırmaktır.

Yapı üretimi, çeşitli uzmanlık grubundan kişilerin tek bir proje üzerinde sorumluluk aldığı karmaşık bir süreçtir. Yatırım kararından işin teslimine kadar olan tüm süreçlerde, kişi ya da kurumlar birbirlerine karşı sorumluluklar üstlenirler. Yapı üretimi boyunca üretilen belgelerin, yapılan işi ve işten sorumlu kişileri açık ve anlaşılır şekilde belirtmesi gerekir. Yani belgelerin içerik yönünden eksiksiz olması gerekir. İçerik olarak eksik olan belge, anlaşmazlıkları ve belirsizlikleri de beraberinde getirir. Yapı üretimi boyunca biçim ve içerik yönünden uygun belgeler üretilmeli ve bu belgelerden maksimum faydanın sağlanması amacıyla belge yönetimi prensiplerinin benimsenmesi gerekmektedir.

Ne yazık ki, ülkemiz inşaat sektöründe belgelemenin önemi konusunda yeterli bilinç düzeyine ulaşamamıştır. Sektörde, belgeye dayalı iş yapma kültürü henüz tam olarak benimsenmemiştir. Bundan dolayı yapı üretim süresince işin tarafları arasında sürekli olarak

anlaşmazlıklar meydana gelmekte ve buna bağlı olarak, yatırım süresi uzamakta, maliyeti artmakta, anlaşmazlıkların yargıya intikal etmesi yargının yükünü artırmaktadır. Sektörde belgelemenin eksikliği aynı zamanda işin verimine de etki etmektedir. Belgelenmeyen bilgiler kalıcılığını kaybettiğinden tekrar kullanımı imkânsız hale gelmektedir.

Yukarıda belirtilen sebeplerden dolayı inşaat sektöründe faaliyet gösteren tüm firmaların belge ve belge yönetimi konusunda bilinçlenmesi gerekmektedir. Bu çalışmada, inşaat sektöründe faaliyet gösteren işletmeler için belge yönetimi konusunda kılavuz bilgiler sağlanmaya çalışılmış ve sektörün mevcut durumu göz önünde tutularak belge yönetimi faaliyetlerinin geliştirilmesine yönelik öneriler sunulmuştur. Bu kapsamda önce belge yönetimiyle ilgili temel bilgiler verilmiş ve Türk inşaat sektörünün kendine özgü şartları göz önünde bulundurularak, belgelerin üretiminden imhasına kadar olan süreçte kontrol altına alınabilmesi için öneriler sunulmuştur. Sektörün mevcut durumunun analizi için bina yapısı üreten firmalar üzerinde bir anket çalışması yapılmıştır. Son olarak anket sonuçları dikkate alınarak sektörde belge bilincinin artırılması için öneriler sunulmuştur.

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Belge yönetimi kavramı dünyada son yıllarda önem kazanan yönetim disiplinleri arasındadır ve son yıllarda artan bir hızla bu konuda çalışmalar üretilmektedir. Aynı şekilde ülkemizde de son yıllarda belge yönetimiyle ilgili çalışmalara hız verilmiştir. Fakat gerek dünyada gerekse ülkemizde inşaat sektörüne yönelik çalışmalar henüz cılız durumdadır. Literatür incelendiğinde inşaat sektörü için belge yönetimine yönelik yürütülen çalışmaların daha çok elektronik belge yönetimi ve web tabanlı belge yönetimi üzerine olduğu görülmektedir. Aşağıda mühendislik ve proje yönetimi çerçevesinde belge yönetimi konusunda yayınlanmış çalışmalardan bazıları özetlenmiştir. Hamilton, [1], "Records Management in Engineering Firms" isimli makalesinde belge yönetiminin mühendislik

şirketleri için neden gerekli olduğunu, belge yönetim programının oluşturulması aşamasında yönetimin yapması gerekenleri, program kapsamında sorumlulukların nasıl dağıtılması gerektiği ve ne tür belgelerin sisteme alınması gerektiğiyle ilgili bilgiler sunmuş, böyle bir sistemin kurulmasıyla firmalara düzen duygusunun aşılanacağını savunmuştur.

Björk, Huovila, Hult, [2], “Integrated Construction Project Document Management (ICPDM)” isimli makalelerinde bir elektronik belge yönetim modelinin tanıtımını yapmışlardır. Çalışma kapsamında elektronik belge yönetim sistemi modelinin tanımı ve kapsamı belirtilmiş, sistemin işleme için gereken yazılım ve donanımlar üzerinde durulmuş ve sistemin işleyişiyle ilgili temel bilgiler verilmiş, sonuç olarak sistemin inşaat projelerinde bilgi yönetimini güçlendirici bir etken olduğu söylenmiştir.

Özer, [3], “Şantiye Yönetimi ve Raporlama Sisteminin İrdelenmesi” isimli yüksek lisans tezinde şantiye yönetiminin temel işlevleri hakkında detay bilgiler vermiş ve şantiyenin teknik ve ticari bölümünde yapılan raporlamalar için belge önerilerinde bulunmuştur. Çalışmada ayrıca önerilen belgelerin bir düzen içinde tutulmasının yararlı olacağı savunulmuştur.

Rezgui, Cooper, Marir, Vakola Tracey, [4], “Advanced Document Management Solutions for the Construction Industry: The Condor Approach” isimli makalelerinde ESPRIT (The European Strategic Programme for Research and Development in Information Technology) programı kapsamında yürütülen TheCONDOR (Technology and Processes for Integrated Construction Project Documentation Production and Management) projesi hakkında temel bilgiler sunmuşlardır. The CONDOR projesi inşaat sektörüne yönelik geliştirilen ve ilk olarak İngiltere, Fransa ve İsveç’ten üç adet firma üzerinde uygulanan bir elektronik belge yönetim sistemi projesidir. Çalışma kapsamında elektronik belge yönetimi hakkında temel bilgiler verilmiş, The CONDOR projesinin yapıtaşları ve projenin altyapısını oluşturan bileşenler açıklanmıştır. Sonuç olarak bu tür bir sistemin hem inşaat

sektöründe hem diğer sektörlerde uygulanabileceğine değinilmiştir.

Sürel Erdem, [5], “Mimari Proje Üretim Süreci Belge ve İçerik Yönetiminde Enformasyon Teknolojilerinin Kullanımı” isimli yüksek lisans tezinde mimari proje üretim sürecinde ihtiyaç duyulacak belge ve bilgileri tespit etmiş ve bunların yönetiminde elektronik ve web tabanlı enformasyon teknolojilerinin kullanımının artması için önerilerde bulunmuştur. Ayrıca çalışmada, mimarlık bürolarının enformasyon teknolojilerini daha etkin kullanmasının iletişimi ve bilgiye ulaşımı kolaylaştıracağını savunulmuştur.

Yukarıda görüldüğü üzere konu ile ilgili çalışmalar daha çok yurtdışında yapılmış olup, ülkemizde belge yönetimi üzerine çeşitli çalışmalar yapılmış ve yapılıyor olmasına rağmen inşaat sektörü üzerine henüz herhangi bir yoğunlaşma olmamıştır. Bu konu üzerine yapılan çalışmaların artırılması ülkemiz inşaat sektörü için son derece yararlı olacaktır. Bu nedenle bu çalışmada inşaat sektörünün belge bilincini arttırmak ve işletmeler içinde kullanılan belgelerin üretiminden imhasına kadar olan süreçte önceden belirlenmiş kurallar çerçevesinde bir düzen içinde bulunmasının işletmeler için önemine işaret etmek amaçlanmıştır.

3. MATERYAL VE METOT

Çalışma genel olarak üç aşamadan oluşmaktadır. Çalışma kapsamında ilk olarak belgenin tanımı ve önemi, belge yönetiminin tanımı, önemi, amacı, yararları, tarihsel gelişimi, süreçleri ve inşaat sektörü üzerine yapılan çalışmalarla ilgili ayrıntılı bir literatür taraması yapılmıştır.

Çalışmanın ikinci aşamasında, Türk inşaat sektörünün mevcut yapısı göz önünde bulundurularak belgelerin üretiminden imhasına kadar olan süreçte doğru yönetilebilmesi için öneriler geliştirilmiştir.

Çalışmanın son bölümünde ise Türk inşaat sektörünün belge yönetimi konusunda bilinç düzeyini analiz edebilmek amacıyla bir anket

çalışması yapılmış ve bulgular doğrultusunda sektörde belge ve belge yönetimi bilincini arttırabilmek için öneriler geliştirilmiştir.

4. BELGE KAVRAMI VE BELGE YÖNETİMİ

4.1. Belgenin Tanımı

Literatürde belge için çeşitli tanımlamalara rastlamak mümkündür. Uluslararası Belge Yönetim Standardı olan ISO 15489-1’de belge [6], “İşlemlerin veya yasal zorunlulukların yerine getirilmesinde bir kişi veya organizasyon tarafından enformasyon ve delil olarak üretilen, kabul edilen (alınan) ve korunan enformasyondur.” şeklinde tanımlanmaktadır. Belirtilen tanımda, belgenin temel özelliklerinden biri olan “kanıt olma” özelliğinin vurgulandığı görülmektedir. Belgenin yapılan işler için bir delil niteliğinde olmasının yanında, iş süreçlerine paralel olarak üretilen belgelerin yapılan işi tanımlar nitelikte olması gerektiği vurgulanmaktadır. Belgeleri, gerek organizasyonların iletişim ve bilgi aktarımı ihtiyacının karşılayan, gerekse iş akışı süresince oluşan bilgilerin organizasyon içinde yararlı ve aktif bir şekilde kullanılabilmesini sağlayan temel araç olarak tanımlayabiliriz.

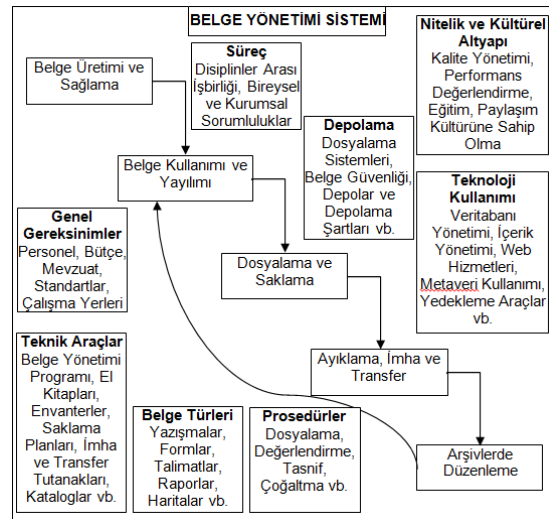
Organizasyonun gündelik iş akışı içerisinde yürüttüğü işlemlere bağlı olarak üretilen belgeler, gelecekte karar alma aşamasında başvuru kaynağı olarak da kullanılmaktadır [7]. Belgenin organizasyon içindeki bu rolünden dolayı saklanması ve sistematik bir şekilde kullanılması organizasyonların temel ihtiyaçlarından biri haline gelmiştir.

4.2. Belge Yönetiminin Tanımı

Belge yönetim standardı ISO 15489-1’de belge yönetimi [6]; “Bir kurumun faaliyet ve işlemleri hakkında enformasyon ve kanıtların belge formunda elde edilmesinin yanı sıra, korunmasına yönelik süreçler de dâhil olmak üzere, belgelerin üretimi, kabul edilmesi, korunması, kullanımı ve ayıklanması işlemlerinin sistematik kontrol ve

etkinliğinden sorumlu çalışma alanıdır” olarak tanımlanmaktadır.

Belge yönetimi; belgelerin ve bu belgelerin içerdiği bilgilerin üretimlerine, güncel gereksinimler için korunmasına, kullanılmasına ve yeniden üretimlerine (arşiv olarak yeniden düzenleme) ilişkin teori ve uygulamalardır [8]. Şekil 1’de bu süreçleri ve içeriklerini görmek mümkündür. Belge yönetimi hakkında daha detaylı bilgi edinebilmek için belge yönetim süreçlerinin incelenmesi gerekmektedir.



Şekil 1. Belge yönetimi sistemi [9].

5. BELGE YÖNETİMİ SÜREÇLERİ VE İNŞAAT SEKTÖRÜ İÇİN ÖNERİLER

Belge yönetimi programları “yaşam döngüsü” yaklaşımına dayanmaktadır. Bu yaklaşım belgelerin canlı organizmalar gibi doğduğu, belirli bir süre yaşadığı ve bu sürenin sonunda kullanım değerlerinin ortadan kalkmasıyla imha edilmeleri gerektiğine dayanmaktadır [10].

Belgenin yaşam döngüsü için iki adet yaklaşımdan söz edilebilir. Bunlardan ilki belgenin yaşamı süresince üç dönemden geçtiğini söyler. Bu yaklaşımda belgenin güncel, yarı güncel ve güncel

olmayan dönemleri vardır. Güncel dönem, belgelerin üretildiği ve kullanıldığı dönemi ifade eder ve belgeler bu evrede üretim, dağıtım, kullanım ve dosyalama işlemlerine tabi tutulur. Yarı güncel dönem belgelerin kullanımdan sonra birim dosyasında muhafaza edildiği ve az sıklıkta kullanıldığı dönemi kapsar. Güncel olmayan dönem ise ayıklama, imha ya da uzun süreli muhafaza evresidir. İkinci yaklaşımda ise belgeler üretim, dağıtım, kullanım, depolama, düzenlemeden oluşan beş aşamada ele alınmaktadır.

5.1. Belge Yönetim Sistemini Oluşturmadan Önce Yapılması Gerekenlerle İlgili Öneriler

Belge yönetim sisteminin oluşturulması rastgele yapılmaması gereken bir iştir. Bu yüzden sistem kurma çalışmalarına geçmeden önce bir hazırlık ve analiz evresinden geçmek gerekir. Bu çalışmalar, firmanın üst yönetimin yönlendirmesiyle konusunda uzman bilgi ve belge yöneticileri tarafından yapılmalıdır.

Hazırlık evresinin ilk adımı ön araştırma evresidir. Ön araştırmanın temel amacı kurumlara faaliyet gösterdikleri ortamın idari, hukuki, ticari ve sosyal yönlerini araştırmak suretiyle belgelerin üretilmesi ve korunmasını etkileyen ana faktörlerin anlaşılmasını sağlayacak bilgiler sunmaktır [11]. Bu ana faktörler, firmanın ne tür belgeler üretmesi ve bu belgeleri ne kadar süre saklaması gerektiğiyle ilgili fikirler verecektir.

Daha sonra kurumsal etkinliklerin ve kurumun belge ihtiyacının analiz edilmesi gerekir. Buradaki amaç, firmanın günlük iş akışının nasıl olduğunu anlamak ve bu iş akışı içerisinde firmanın üretmek durumunda olduğu belgelerin belirlenmesidir. Firmaya uygun bir belge yönetim sisteminin seçiminde bu analizler önemli rol oynar.

Belge yönetim sisteminin kurulmasında önemli değeri olan bir diğer çalışma ise mevcut sistemin analizidir. Firmanın mevcut durumda hangi belgeleri ürettiği, belgelerin içerdiği verilerin yeterliliği, belgelerin ne kadar saklandığı ve

mevcut durumun hedeflenen durumla arasındaki fark analiz edilir. Bu analiz, kurulacak sistemle ilgili ihtiyaçların ortaya konması açısından gereklidir. Daha sonra belge yönetim sistemini oluşturma çalışmalarına başlanabilir.

5.2. İnşaat Sektöründe Belgelerin Üretimi, Alınması ve Kullanımı için Öneriler

Bir kurumda belge üretiminin standartlar ve prosedürler düzenlenerek standardize edilmesi, belgelerin üretimi esnasında oluşabilecek hataların en aza indirgenmesini sağlar ve verimi artırır.

Belge üretiminde belirlenmesi gereken temel konulardan biri belgeyi kimin üreteceğidir. Yapı üretiminde yapılan işler, genellikle farklı uzmanlık gruplarının katılımıyla gerçekleşir. Bu durumda hangi belgenin kim tarafından üretilmesi gerektiğinin tespiti önem kazanmaktadır. Her belge konusunda uzman kişi veya kişiler tarafından üretilmelidir. Örneğin şantiye içinde iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili üretilen belgelerin iş sağlığı uzmanları tarafından düzenlenmesi gerekmektedir. Bu bağlamda firma içinde oluşturulacak prosedürde hangi belgenin kim tarafından üretilmesi gerektiği, belgeyi üretecek kişinin herhangi bir sebepten dolayı bulunmaması durumunda yapılması gerekenler belirtilmelidir.

Belge üretiminde bir diğer önemli husus belgenin fiziksel özellikleri ve şeklidir. Firma içinde üretilen her belgenin kâğıdının boyutları ve kalitesi belirlenmelidir. Ayrıca biçim olarak standartlaşmış olan resmi yazışma ve belgeler dışında, bir önceki bölümde belirtilen tüm belge türleri için tasarım standartları getirilmelidir. Belgenin içeriğinde bulunan başlık ve bölümlerin yazı tipinin ve boyutunun ne olacağından kenar boşluklarına kadar tasarım aşamasında verilmesi gereken tüm kararların standart hale getirilmesi gerekir. Ayrıca her belge için içerik analizi yapıp belgenin içeriğinde bulunması gereken verilerin belirlenmesi ve olabildiğince standartlaştırılması önemlidir. Örneğin bir inşaat sözleşmesinde içerik analizinin kusurlu yapılması, proje sürecinde ortaya çıkabilecek anlaşmazlıkların çözümünü imkânsız hale getirebilmektedir. Bu uygulamalar firma içi belge üretiminde yapılan hata ve eksiklerin en aza indirgenmesini sağlar. Bu tür

çalışmaların belge yöneticilerinin kontrolünde gerçekleştirilmesi yapılan işten alınacak verim açısından çok önemlidir.

Bölgesel bazda yapılan anket çalışmasına göre inşaat işletmelerinin sadece %22'sinin belgelerin üretimiyle ilgili yazılı düzenleme oluşturduğu görülmektedir. Bu durum inşaat işletmelerinin belge üretimi konusunda bilinç düzeyinin henüz düşük olduğunu göstermektedir.

5.3. İnşaat Sektöründe Üretilen ve Alınan Belgelerin Kaydedilmesi ve Kullanımı ile İlgili Öneriler

Belge yönetim sistemi oluşturulurken karar verilmesi gereken önemli bir hususta hangi belgelerin sisteme dâhil edileceğidir. Sisteme alınacak belgeler belirlenirken belgenin hukuki değeri ve barındırdığı bilgilerin değeri irdelenir. Sisteme dâhil edilecek belgeler belirlendikten sonra bu belgeler için kendilerine özgü birer referans kodu üretilir. Bu kod belgenin sistemin içindeki yerinin takibini sağlar. Kodların içeriğinde belgenin ürettiği birim ve belgenin konusuyla ilgili bilgiler vardır.

Belgelerin üretiminde yapılması gereken bir diğer önemli iş üretilen belgenin indeks terimlerinin firma veri tabanına kaydedilmesidir. Belgelerin başlık, referans numarası ve benzeri özelliklerinin tek bir havuzda toplanması, belgelere ihtiyaç duyulduğunda erişim sağlanması için kolaylık sağlayacaktır. İhtiyaç halinde belgenin bilinen indeks terimi veri tabanına girilerek belgeler süzülür ve istenilen belgeye rahatlıkla ulaşılır.

İnşaat firmalarında belgenin üretimi ve sisteme alınmasının ardından standart hale getirilmesi gereken bir diğer husus belgenin kullanımudur. Belgenin verimli kullanılabilmesi için firma içinde hangi belgenin hangi birim veya kişiler tarafından kullanılabilmesi prosedürlerle tanımlanmalıdır. Belgeyi kullanabilecek kişilerin özellikleri, unvanları, firma içindeki pozisyonları belirtilmelidir. Ayrıca firma dışı kişi veya kurumların kullanması gerekli belgeler varsa bunlar belirtilmeli ve erişim prosedürleri belirlenmelidir.

Anket verilerine göre inşaat işletmelerinin %29'u belge düzenlenmesi ve kullanımıyla ilgili yazılı düzenleme oluşturduğu görülmektedir. Bu sonuç belge kullanımının çok önemli olduğu inşaat işletmeleri için yeterli değildir.

5.4. İnşaat Sektöründe Belgelerin Dosyalanması ve Erişimi için Öneriler

İnşaat firmalarının birçoğunun günümüzde en büyük eksiklerinden biri, firmanın ürettiği veya dışarıdan aldığı belgelerin dosyalanmasında belli bir sistematığın oturtulmamış olmasıdır. Bu eksik, firmanın gelecekte yararlanabileceği veya yasal sebeplerle saklamak zorunda olduğu belgelerin bir daha erişimini imkânsız hale getirmektedir. Belgelerin, firmanın ihtiyacı olduğu sürece kontrollü bir şekilde saklanabilmesi için tasnif planlarının oluşturulması gerekmektedir. Bu planlar, üretilen ve alınan tüm belgelerin birim veya firma arşivlerindeki yerini göstermektedir.

Dosya tasnif planları düzenlenirken firmanın birimlerinin ayrı ayrı ele alınmasına ve birbirleriyle ilgili belgelerin birlikte dosyalanmasına dikkat edilmelidir. Bu bağlamda, dosya tasnif planı oluşturulurken firmanın günlük iş akış şemasının ve birimler içi organizasyon ve işleyişin analiz edilmesi gerekmektedir. Kurumsal etkinlik tasnif planları, dosya tasnif planları için iskelet vazifesi görür. Günlük iş akışı içerisinde tüm etkinliklerin birbirleri ile ilişkilerini kurumsal etkinlik tasnif planları aracılığıyla analiz etmek mümkündür. Örneğin yapı üretimiyle ilgili belgelerin proje ve teknik şartnamelerle bir arada dosyalanması üretimden sorumlu kişilerin gerekli belgelere daha rahat erişmesini sağlayacaktır.

Belgelerin erişim aracı dosya tasnif planlarıdır. Ancak belgelerin erişiminin nasıl yönetileceğinin de belirlenmesi gerekir. Oluşturulacak erişim prosedürlerinde hangi belgeye kimler tarafından erişilebileceği belirtilmelidir. Herkesle paylaşılmasının sakıncalı olduğu kişisel veya kurumsal gizli bilgilerin bulunduğu belgeler belirlenmeli ve bu belgelere erişimin kimler tarafından sağlanabileceği açıkça belirtilmelidir. Örneğin bir inşaat firmasının bir arsa sahibiyile

yaptığı sözleşmede firmanın ticari sırları saklı olabilir. Bu gibi belgelere erişim kısıtları getirilmelidir.

Belgelerin dosyalarından alınması durumunda kimde ya da hangi birimde olduğu kaydedilmeli, belge hareketleri dikkatle izlenmelidir. Bu amaçla arşivlerde ve birimlerde gelen-giden evrak defterleri veya bilgisayar destekli yazılımlar kullanılabilir. Bu sayede firma içinde belgelerin sirkülasyonunun takibi kolaylaşır ve belge kayıplarının önüne geçilir.

Belgelerin erişiminde standardize edilmesi gereken bir diğer konu ise yetkisiz belge erişiminin engellenmesidir. Bu bağlamda firma içinde kimlerin hangi belgelere erişim hakkının olduğu standartlarda belirtilmelidir.

Anket verilerine göre inşaat işletmelerinin %46'sı belge kayıt işlemi yaparken, %75'i bir dosyalama sistemine sahiptir. Ancak işletmelerin sadece %29'unun belgelerin düzenlenmesiyle ilgili yazılı düzenleme bulundurduğu göz önüne alındığında çoğu işletmenin dosyalama işini kurumsal bilinçten uzak gerçekleştirdiği görülmektedir.

5.5. İnşaat Sektöründe Belgelerin Saklanması, Transferi ve İmhası için Öneriler

Belgeler üretildikleri andan itibaren depolanmak durumundadır. Her belgenin üretimiyle birlikte saklanma süresine karar verilmelidir. Bu süreye karar verirken belgenin yasal değeri ve içerdiği bilginin firmaca kullanılabilirliği göz önünde bulundurulur. Belgelerin saklama süreleri saklama planlarıyla bildirilir. Bu planlar ayrı tasarlanabildiği gibi dosya tasnif planlarıyla birlikte de verilebilir.

Belgeler saklandığı sürece bulunduğu ortam çok önemlidir. Uygunsuz ortamlarda depolanan belgeler zaman içinde yıpranıp işlevini yitirebilir. Belgelerin saklanma süresi içinde herhangi bir deformasyona uğramaması için saklandığı ortamın belli standartlara oturtulması gerekir. Örneğin inşaat işlerinde proje ve teknik şartnameler yasal sebeplerden ötürü uzun süre saklanması gereken belgelerdir. Bu belgelerin yıllarca herhangi bir

deformasyona uğramaması gerekmektedir. Bu bağlamda arşivlerin fiziksel etmenlerinin nasıl olması gerektiği standartlarla belirtilmelidir. Depolama mekânları, etrafında oluşabilecek her tür tehlikeye karşı korunaklı yerler olmalıdır.

Belgeler, birim arşivindeki saklama süresinin sonunda firma arşivine, sonrasında eğer öngörülmüş ise farklı depolama alanlarına transfer edilebilir. Transfer işlemi süresince herhangi bir belge kaybı ya da dizilimlerde bir karışıklık olmaması için bu işlemin kimler tarafından ve nasıl gerçekleştirileceği prosedürlerle belirtilmelidir.

Kullanım süreleri boyunca saklanan belgeler kullanım ömürleri sona erince imha edilirler. İmha işlemi belgeler için saklama planlarında belirtilen sürenin sona ermesi ve belgenin imha listesine girmesiyle yapılır. İmha işlemi rastgele kişiler tarafından yapılmamalı, bu konuda yetkili kişilerce belli bir plan çerçevesinde yapılmalıdır.

Anket verileri incelendiğinde inşaat işletmelerinin sadece %19'unun bu işlemlerle ilgili yazılı düzenleme oluşturduğu görülmektedir.

5.6. Belge Yönetim Sisteminin İzlenmesi ve Denetimi için Öneriler

Firma içinde oluşturulan bir belge yönetim sistemi belli analizler ışığında şekillenir. Fakat uygulama esnasında kurulan sistemin ne kadar verimli olduğu ancak sürekli izlemeyle ve denetimlerle belirlenebilir. Sistem işlediği sürece işlevini yerine tam olarak getiremeyen belgeler ve aksayan noktalar en erken şekilde belirlenmeli ve düzeltilmesi için stratejiler geliştirilmelidir. Bu işlem ancak konusunda uzman belge yöneticileri tarafından gerçekleştirilebilir. Belge yöneticileri hazırladıkları kontrol formları ile sistemin işleyişini ve performansını test ederler ve daha iyi performans sağlanabilmesi için stratejiler geliştirirler.

İnşaat firmaları, yaptıkları işlerin çeşitliliğinden dolayı kullandıkları belge türlerinde ve organizasyon yapılarında değişiklikler yapmak durumunda kalabilirler. Belge yöneticileri bu tür

durumlarda belge yönetim sisteminde ne tür değişiklikler yapılması gerektiğini belirlerler. Sistemin sürekli olarak kendini iyileştirebilmesi için kontrol mekanizmasının belge yöneticileri tarafından kurulması ve sürekli denetimin sağlanması gerekir.

5.7. Belge Yönetim Sistemi Kullanıcılarının Eğitimi

Eğitim, belge yönetim sisteminin kusursuz uygulanması için en önemli adımdır. Firma içinde çalışan tüm personelin sistem içindeki rolü ve sistemin önemi hakkında eğitilmesi gerekmektedir. İnşaat firmaları iş devrinin yüksek oranlarda olduğu firmalardır. Bu bağlamda personelin eğitimi süreklilik gerektirir. Eğitim kapsamında kişilerin sistem içindeki rol ve sorumlulukları anlatılmalı, gerekirse kişilere uygulamalı olarak örnekler sunulmalıdır. Ayrıca tüm personele belge yönetim sistemi kapsamında oluşturulan politika, prosedür ve standartların önemi anlatılmalı, kişilerin sistemi aynı şekilde anlamaları sağlanmalıdır. Eğitimler gruplara veya kişilere özel yapılabilir.

6. SONUÇLAR

Belge Yönetiminin kurumlara sağladığı yararlar göz önünde tutulduğunda ve inşaat firmaları için belgenin ne kadar önemli bir araç olduğu düşünüldüğünde inşaat firmalarının boyutuna ve yaptıkları işlerin çeşidine bakmaksızın bu disiplini benimsemesi gerekmektedir. Bu çalışmada, inşaat sektöründe belgeye dayalı işlem yürütme bilincinin oluşmasına katkıda bulunmak amacıyla bir belge yönetim sistemi önerisi geliştirilmiştir. Ayrıca çalışma kapsamında Türk inşaat sektöründe faaliyet gösteren firmaların belge yönetimi açısından mevcut durumunu analiz edebilmek için bir anket çalışması yapılmıştır.

Bu çalışmada, önce yapı üretiminde yer alan süreçler ile bu süreçlerde oluşturulması gereken belge ihtiyacı analiz edilmiş sonra da belge yönetiminin genel sistematiği dikkate alınarak sektöre özgü bir belge yönetim sistemi tanımlanmıştır. Önerilerin belge yönetim sisteminin sektörde belgeye dayalı işlem yapma ve

belgelerin bir düzen içinde korunması bilincini geliştireceği umulmaktadır.

İnşaat sektöründe belgeye dayalı işlem yürütmenin öneminin anlaşılması ve bu yönde gerekli bilincin gelişmesine katkı sağlayabilecek hususları aşağıdaki gibi özetlemek mümkündür:

- İnşaat sektöründe faaliyet gösteren meslek elamanlarını lisans eğitiminde “Proje Yönetimi Dersi” kapsamında belge yönetimi konusuna değinilmeli, öğrencilere belge yönetimiyle ilgili temel kavramlar ve inşaat sektörü için önemi öğretilmelidir.
- İlgili meslek odalarının ve üniversitelerin ortak çalışmasıyla inşaat proje süreçlerinde üretilmesi gereken belgeler, bu belgelerin işlevleri, içeriği ve belge yönetim süreçlerinin açıklandığı ve bu yönetim sistemini benimsemek isteyen firmalar için sistem hakkında detay bilgilerin verildiği eğitim seminerleri düzenlenmelidir.
- Sektör içinde belge yönetim sistemini benimsemek isteyen firmalar için belge yönetim süreçlerinin organize edilmesine yardımcı olabilmek amacıyla, inşaat sektörünün kendine has özellikleri ve belge yapısı göz önünde bulundurularak paket programlar üretilmelidir.

7. KAYNAKLAR

1. Hamilton, D.O., 1991. Records Management in Engineering Firms. *Journal of Management in Engineering*, 7(4), 346–356.
2. Björk, B.-C., Huovila, P., Hult, S., 1993. Integrated Construction Project Document Management (ICPDM). *Proceedings of the EuropaIA'93 Conference*, Amsterdam, pp. 135-146s.
3. Özer, M. (1996). Şantiye Yönetimi ve Raporlama Sisteminin İrdelenmesi. Çukurova Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Adana, 164 s.
4. Rezgui, Y., Cooper, G., Marr, F., Vakola M., Tracey, A., 1998. Advanced Document Management Solutions For The Construction Industry: The Condor Approach. CIB W078 Conference, <http://itc.scix.net/cgi->

- [bin/works/Show? id=w78-1998-37](#)(Erişim tarihi: 24 Mayıs 2012).
5. Sürel Erdem, G., 2010. Mimari Proje Üretim Süreci Belge ve İçerik Yönetiminde Enformasyon Teknolojilerinin Kullanımı. İstanbul Teknik Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 131 s.
 6. ISO 15489-1., 2001. International Records Management Standard. Switserland: ISO/TC 46 Technical Committee: 1-11. http://www2.tavanir.org.ir/tech-doc/mosavab/other/iso_15489-1.pdf (Erişim tarihi: 15 Ağustos 2011)
 7. Webster, B. M., Hare, C. E., Mcleod J. 1998. Records Management Practices in Small and Medium - Sized Enterprises: A Study in North-East England. Journal of Information Science, 25(4), 283-294.
 8. Özdemirci, F., 2001. Belge Üretimi ve Kurumsal Bilgi Yönetimi. 21. Yüzyıla Girenken Enformasyon Olgusu Sempozyumu: Bildiriler, Ankara: Türk Kütüphaneciler Derneği, 179-186.
 9. Odabaş, H., 2008. Bilgi Kaynaklarının İşletiminde Elektronik Doküman Yönetimi ve Elektronik Belge Yönetimi Sistemlerinin Rolü. Akademik Bilişim 2009, Harran Üniversitesi, Şanlıurfa, 9s.
 10. Külçü, Ö. ve Uzun Külçü, H.,2009, Belge Yönetiminde Program Geliştirme: Belge Yönetimi Kapasite Değerlendirme Sistemi. Bilgi Dünyası, 10 (2).
 11. ISO 15489-2., 2001. Technical Report: International Records Management Standard Guidelines. Switserland: ISO/TC 46 Technical Committee, 2001:1-24. http://www2.tavanir.org.ir/tech-doc/mosavab/other/iso_15489-2.pdf (Erişim tarihi: 15 Ağustos 2011).

