

UZUN DÖNEM ARŞİV KAYITLARININ

DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜ İÇİN KLAVUZ DOKÜMAN

Kamu kuruluşları, arşivlerinde bulunan belgeleri içerdikleri bilgilere göre belli süre muhafaza etmek ve bu belgelerde bulunan bilgilere istendiğinde erişmek ve sunmak zorundadır. Bu bilgilere erişmek için kayıtların hangi ortamda olduğunun önemi bulunmamaktadır. Bu rapor, belgelerini elektronik ortamda uzun süreli saklamak ve arşivlemek isteyen kurumlara yardımcı olması nedeniyle hazırlanmıştır.

Bu rapor tavsiye niteliğinde olup, kuruluşları bağlayan bir nitelikte değildir. Teknik standartlar, projelerde elde edilen tecrübeler ve uzmanların görüşleri bu raporun hazırlanmasının temelidir. Özellikle çok önemli kayıtların, uzun süreli saklanacak bilgi ve arşiv kayıtları için seçilecek sistemin tasarlanması, seçilmesi, kurulması ve işletilmesine yöneliktir.

Dijital görüntüleme işlemleri özetle; donanım ve yazılım bileşenlerini kullanarak imaj yakalama, saklama, erişme, görüntüleme, işleme ve kayıtları elektronik olarak paylaşma olarak tanımlanabilir. Dijital teknolojilerde çok hızlı değişim yaşanmaktadır. Ancak iyi bir planlama ve tasarım ile bu teknolojilerin iş süreçlerinde başarılı şekilde kullanımı mümkündür.

Dijital görüntüleme sistemlerinden en iyi şekilde faydalanmak için; bu sistemleri müstakil uygulamalar olarak görmek yerine, tüm süreci ve bu süreçteki ihtiyaçları dikkate alan bir yaklaşım göstermek gerekir.

PROJE PLANLAMASI

Tavsiye 1 : Elektronik arşivleme sistemini seçmeden önce, kurumunuzdaki kayıtları ve iş akışlarınızı analiz ederek mevcut doküman tiplerini ve iş adımı içinde yer alan rollerin bilgi ihtiyaçlarını belirleyiniz.

İş akışlarınızın belirlenmesi, elektronik belge yönetim sistemlerinin seçilmesinin ilk adımıdır. Bu analizler sonucunda, hangi tür akışlarda değişikliğe gidileceği belirlenir. Her kurumun belgeyi yaratma, işleme ve kullanma yöntemleri farklı olduğundan kullanılacak sisteminde buna uygun olması gerekmektedir. Detaylı ve karışık bir iş akışı yöntemi, projenin süresini, maliyetini ve ihale şartlarını etkilemektedir.

Bu tür sistemleri edinmeden önce bu konuda uzmanlaşmış Danışmanlık firmalarının desteğinin alınması önerilmektedir.

Tavsiye 2 : Elektronik arşivleme sistemi seçmeden önce, maliyet analizi yapmalısınız. Böylece yatırımlarınız ile elde edeceğiniz faydaları analiz edip karara varmalısınız.

Maliyet analizi, mevcut sistem ile yapılacak yatırımların finansal olarak karşılaştırılması neticesinde çıkartılır. Maliyet analizinin amacı, satın alınacak cihazlar ile yazılımlara karşılık personelden tasarruf, fiziksel evrakların saklandığı yerden tasarruf veya personeli daha verimli kullanmadan elde edilen faydalar olmalıdır. Maliyet çalışması sırasında, donanım, işletim sistemleri, uygulama yazılımları, altyapı, iletişim cihazları, eğitim, proje yönetimi, bakımlar, personel giderleri ve diğer giderler yanı sıra kurulacak bu sistemin kendini amorte etme zamanıda hesaplanmalıdır.

SİSTEM ÖZELLİKLERİ VE SEÇİMİ

Tavsiye 3 : İleride başka sistemlere geçilebilecek şekilde açık sistem mimarisinin seçilmesi gerekmektedir.

Dijital Görüntüleme ve arşiv sistemleri genelde bir çok bileşenden oluşur. Aynı zamanda diğer sistemlere göre de çok uzun dönem yaşatılması gereken sistemlerdir. Bu nedenle ileride yapılacak sistem yükseltmelerinin veya bileşen eklentilerinin kolaylıkla yapılabilmesi mümkün olmalıdır. Seçilecek sistem veri kaybı olmadan büyüyebilir olmalı, verilerin taşınabilirliği sağlanmalıdır. Esnek bir sistemlerde kayıtlar bir donanım veya yazılımdan diğer bir donanım veya yazılıma kolaylıkla aktarılmaktadır.

Tavsiye 4 : Verilerin uzun ömürlü olması ve kayıt bütünlülüğünün önemli olduğu durumlarda, tekrar yazılabilir medyanın kullanılmaması gerekir.

Optik disklerin kapladığı alanla, fiziksel kağıtların kapladığı alanlar arasındaki fark Elektronik Arşivleme sistemlerinin en büyük avantajıdır. Optik disklerin özellikle değişmesi istenmeyen arşiv belgeleri için birincil seçenek olmasına rağmen, tek seçenek değildir.

Optik saklama medyası seçiminde, saklayacağınız kayıtların niteliğide önemlidir. Bir kere yazılabilir sürekli okuma yapılabilir (WORM) sistemler olduğu gibi birden çok yazılabilir sistemlerde teknolojik olarak bulunmaktadır. Hangi tür medyanın kullanılacağına kurumlar doküman niteliklerine bakarak karar vermelidir.

Tavsiye 5 : Yaygın kullanılan görüntü dosyası formatı kullanın.

Bir sistemden başka bir sisteme geçişlerde veya sistem güncellemelerinde sorunlar yaşamamak için yaygın kullanılan standart görüntü formatlarını kullanın.

ANSI/AIIM kuruluşu standart dokümanlarda ve **TS 13298** de görüntü dosya format standartlarını yayınlamıştır. Birçok elektronik arşiv ve görüntüleme sistemlerinin TIFF(Tagged Image File Format) formatını kullanması nedeniyle, yapılacak projelerde Arşivleme formatı olarak bu formatın kullanılması tavsiye edilir. Ancak son dönemde özellikle büyük boyutlu

dokümanlar için dolaşım ve yayınlama kopyası için PDF formatı yaygın olarak kullanılmaya başlamıştır.

TIFF formatının yanı sıra sıklıkla kullanılan diğer formatlar GIF, JPEG ve BMP'dir. Bu formatlar HTML'den kolaylıkla çağrılabilir. Ayrıca bu formatları birinden diğerine dönüştüren araçlar mevcuttur.

Tavsiye 6 : ITU(International Telecommunications Union) Group 3 veya Group 4 sıkıştırma yöntemlerini kullanın.

Taranmış dokümanların, bir yere iletilmesi ve depolama kapasitesinin verimli kullanılması için sıkıştırılmaları gerekmektedir. Günümüzde birçok elektronik arşiv sistemleri aynı standarttaki sıkıştırma algoritmasını kullanmaktadır. Özellikle uzun dönem arşivlemede yaygın olarak kayıpsız sıkıştırma metotları(Group 3,4) kullanılmaktadır. Bu metotlarla 1:10, 1:20 oranında sıkıştırma yapmak mümkündür. Bu sıkıştırma modüllerini kullanmak, kurumlara ileride verilerinin farklı platformlara aktarabilme yeteneği kazandırmaktadır.

Tavsiye 7 : Dokümanların çözünürlüğüne karar verirken, depolama ihtiyaçlarına, erişim sürelerine ve imajın tekrar üretilmesindeki kaliteye bakmak gerekir. Yüklenici firmanın kurum dokümanından örnek yaparak bunu teyit etmesini isteyin.

Elektronik görüntü çözünürlüğü, dpi (dot per inch) olarak ölçülen siyah/beyaz noktalardan veya pixeller'lerden oluşmaktadır. Daha yüksek çözünürlükte tarama yapmanın amacı, daha iyi okunabilirlik ve yeniden üretebilmektir. Ancak, bu durumda daha fazla depolama ihtiyacı, daha yavaş tarama ve daha yavaş erişim sorunları bulunmaktadır. Bu nedenle kurumlar, optimum çözünürlüğe karar verirken temiz görüntü ile birlikte depolama kapasitesi ve erişim hızında göz önünde bulundurmalıdır.

Standart evrakların taranmasında optimum çözünürlük 200 – 300 dpi'dır. Bunun yanı sıra pafta veya haritalar için optimum çözünürlük 400 – 600 dpi'dır. Büyütülerek baskı yapılacak resimlerde bu çözünürlük daha da yüksek seçilebilir. Taranan belgelerin kalitesini doğrulama esnasında, bilgisayarın ve yazıcının da bu seviyedeki çözünürlüğü desteklemesi gerekmektedir.

Bazı hallerde belgenin Arşiv kopyası yüksek çözünürlükte ve kayıpsız sıkıştırma formatlarıyla oluşturulurken, yayınlama/dolaşım kopyaları daha düşük çözünürlükte ve/veya kayıplı olarak ayrı bir sürüm olarak arşivlenebilmektedir.

Tavsiye 8 : Evraklarınıza kolay ulaşmak ve en güncel bilgileri kullanabilmek amacıyla, evrakları indekslemeniz gerekir. Üst veri (İndeks/meta data) yapısı kurumun operasyon yapısına ve birim kullanıcıların isteklerine göre belirlenmelidir.

İşlemiş olduğunuz ve elektronik arşiv sisteminize aktardığınız evraklarınıza rahat ulaşabilmeniz için üst veri bilgilerini girmeniz gerekir. Örnek olarak resmi yazışmalarda

kullanılan Elektronik belgeler Evrak No, Evrak Tarihi, Konu, Kimden, Kime gibi üst veriler ile sisteme kaydedilmektedir. Yanlış girilen üst veri evraklara erişmeyi engelleyebileceği için girilen bu üst verilerden özellikle belirleyici olanlar(Tc kimlik no, Evrak No, v.b) mutlaka başka bir kişi tarafından (veya program ile otomatik olarak) “doğrulama” işleminden geçirilmelidir.

Tavsiye 9 : Uzun vadede arşivlenmiş belgelerin donanımsal veya yazılımsal olarak taşınabilirliğinin planlarını hazırlayın.

Kurumlar elektronik olarak arşivlemiş belgelerine her zaman erişmek zorundadır. Veri depolama sistemlerinin teknolojik ömürleri yaklaşık 10 yıl olmasına rağmen, sistem teknolojileri her 2 – 3 yılda bir değişmektedir. Kurumlar da donanımsal veya yazılımsal bu gelişmeleri takip etmek ve uygulamak zorunda olduklarından, arşiv bilgi ve belgeleri taşınabilmeli ve dönüştürülebilmelidir. Çevrim dışı (off-line) ortamlarda tutulan arşiv belgeleri belirli aralıklarla yeni medyalara taşınmalı ve güncel formatlara dönüşümü sağlanmalıdır. Aynı şekilde seçilecek sistemler çevrim içi tutulan belgelerin belirli dönemlerle belirli kriterlere göre topluca farklı medyalara veya farklı biçime(Format) dönüştürebilecek araçlara sahip olmalıdır. Biçim dönüşümleri sırasında evrak biçimi değişeceğinden evrak üzerinde imzası olan kişilerin imzaları bu işlem sırasında geçersiz hale gelecektir. Bu dönüşüm işlemi sırasında evrak içeriğinin değişmediği mutlaka yetkili otorite tarafından onaya bağlanmalıdır. Özellikle kriptolu olarak saklanan belgelerin kripto anahtarlarının kaybının tüm belgelerin kaybı anlamına geleceği unutulmamalıdır.

SİSTEM KURULUMU

Tavsiye 10 : Kalıcı bir Dijital Arşiv Sistem yöneticisi atayın ve yüklenici firmadan da kurulumlar ve eğitimleri koordine edecek bir proje yöneticisi atamalarını isteyin.

Elektronik arşiv projelerinin başarıya ulaşabilmesi için sistem yöneticiliği tecrübesi bulunan bir personelin kalıcı olarak atanması kritik bir noktadır. Atanacak bu personel, tüm sistemin kurulmasından, işletilmesinden, proje yöneticiliğinden, yazılmış olan isteklerin takibinden, kısıtların belirlenmesinden sorumlu olacaktır. Aynı zamanda yüklenici firma tarafından da bir yöneticinin atanması projenin başarılı kurulmasını sağlayacaktır.

Tavsiye 11 : Sistemin uzun süreli kullanılabilmesi için, teknik ve yönetim dokümanları hazırlayın.

Yazılı sistem prosedürlerinin bakımı, satıcı firmalardan çok kurumun sistem yöneticilerinin sorumluluğunda olan bir işlemdir. Bu sistemdeki güvenlik politikaları, hangi grupların hangi yetkilere sahip olacağı bu prosedürlerde belirtilmelidir.

Tavsiye 12 : Her taranan imajı ve ilişkili indeks bilgileri kurum kalite kontrolünden geçirin. Bu kontrollerden sonra arşivleme işlemini gerçekleştirin.

Arşivlenmiş dokümanların uzun süreli kullanımı ve saklanması için, elektronik görüntülerin kurum personeli tarafından kontrol edilmesi ve onaydan geçirmesi gerekmektedir. Gerçek arşiv sistemine aktarılmadan önce, geçici bir ortama aktarılması gereken arşiv dokümanlarının en iyi halde olması için, kontroller sırasında gerekirse tekrar taranarak düzeltilmelidir. Kullanıcı memnuniyeti elde edebilmek için kontrol işletmenlerinin de, görüntü ve üst bilgi kalitesi konusunda iyi eğitilmeleri gerekir. Bu işlem elektronik imza ile desteklendiğinde bir anlamda elektronik görüntünün ASLINA UYGUN olduğunun onaylanması, anlamına gelmekte ve fiziki belgeye ihtiyaç olmadan süreçlerin yürütülebilmesini sağlamaktadır..

Tavsiye 13 : Elektronik görüntülerin ve ilişkili üst bilgilerinin güvenli kopyalarının yaratılması için yedekleme talimatı oluşturulmalıdır.

Sistemin başarısı için sistem bileşenlerinin güvenilir olması kritik bir noktadır. Bir sistemde oluşacak sorun operasyonu ciddi bir biçimde etkilemektedir. Bilgilerin farklı ortamlarda ve formatlarda saklanması arşiv sistemlerinin uzun süreli kullanımı açısından önemlidir. Gerekli görüldüğü durumlarda bu tür yedek bilgiler, sistem ortamlarının dışında başka güvenli lokasyonlarda saklanmalıdır. Bu tür sistemlerin bir çok bileşeni bulunduğundan yedekleme adımlarının bu sistem bütünlüğünü koruyacak şekilde planlanması önerilmektedir.

Tavsiye 14 : Optik ve manyetik kartuşlar için uygun çevresel koşulları sağlayın.

Uygun koşullarda bile optik diskler kötü etkilenebilir ve bozulmaya müsaittirler. Bunun yanı sıra, fazla nemli veya sıcak ortamlar bu bozulmayı çok hızlandırır. Teknik dokümantasyonlarda bu tür cihazların hangi ortamlarda çalıştırılması belirtilmektedir.

Optik kartuşların veya manyetik teyplerin doğrudan güneş ışığına tutulmaması ve ısıнын yanına konulmaması gerekir. Toz ve el izi de bozulmayı artırıcı etkenlerdendir. Manyetik kartuşların aynı zamanda manyetik alanlardan da korunması gerekir.

Tavsiye 15 : Sistem güncellemesi, eğitim ve bakım için, satın alınan sistemin %15 - %20'si kadar yıllık bir bütçe ayırın.

Kurulu sistemin sürekliliğini sağlamak, sorunları çözmek ve geliştirmeler yapabilmek için sisteme yönelik olarak sistem desteği yapılmalıdır. Arşiv bilgilerinin yedeklenmesi, taşınabilirliği ve yeni standartlara dönüşümü de de bu bakım anlaşmasının bir parçası olmalıdır.

KAYNAK

*A Publication of the Alabama Department of Archives and History
Approved by the State and Local Government Records Commissions
April 1997*

http://www.archives.state.al.us/ol_pubs/digital.html

Posted: 05/14/98