

ضرورت ساماندهی فیزیکی و الکترونیکی اسناد آرشیوی برای ایجاد یکپارچگی و هماهنگی در ذخیره‌سازی و دستیابی به اطلاعات

مینا کرمی

■ چکیده

امروز سازمان‌ها برای دستیابی به موفقیت، نیاز به مدیریت و ساماندهی دقیق، مناسب، با کیفیت و به‌هنگام اسناد و پرونده‌ها دارند به‌طوری‌که مبنای اصلی تصمیم‌گیری‌های مدیریتی در سطح راهبردی و اجرایی بر این اساس استوار شده است. هم‌زمان با بررسی اولیه برای ایجاد سامانه مدیریت اسناد، لازم است که تولید، استفاده و بازنگری اسناد اداری موردتوجه قرار گیرد. ساماندهی اسناد و پرونده‌ها موجب می‌شود اطلاعات به‌شکل صحیح و به‌روز، دسته‌بندی شده، برای انجام فعالیت‌ها و تصمیم‌گیری‌ها در اختیار مدیران مربوط قرارگرفته و از بسیاری هزینه‌های مرتبط کاسته شود. تمامی این موارد به‌شرط فراهم‌شدن امکانات زیربنایی لازم، قابل‌حصول است. بدیهی است طراحی و ایجاد سامانه بایگانی الکترونیکی و نیز سامانه جامع اطلاعاتی و عملیات حقوقی در این خصوص نقش مهمی را ایفا می‌کند. توجه به نظام تولید اطلاعات در سازمان‌ها و ساماندهی وضعیت مدارک و پرونده‌ها، امری بدیهی و حیاتی است. چنانچه این کار به‌درستی ساماندهی شود بسیاری از مشکلات مدیریتی و برنامه‌ریزی مرتفع و از اتلاف وقت، انرژی و بودجه جلوگیری می‌شود.

کلیدواژه‌ها

آرشیو الکترونیکی؛ ساماندهی فیزیکی اسناد آرشیوی؛ ساماندهی الکترونیکی اسناد آرشیوی؛ سامانه‌های جامع آرشیو الکترونیکی.

ضرورت ساماندهی فیزیکی و الکترونیکی اسناد آرشیوی برای ایجاد یکپارچگی و هماهنگی در ذخیره‌سازی و دستیابی به اطلاعات

مینا کرمی^۱

مقدمه:

در دهه اخیر، پیشرفت‌های قابل‌ملاحظه در فناوری رایانه‌ای و افزایش روزافزون استفاده و به‌کارگیری رایانه در انجام فعالیت‌های سازمانی و همچنین توان بالای رایانه در ذخیره و بازیابی حجم بالایی از اطلاعات موجب آن شده است که مدیریت بهینه اسناد تولیدشده، به یکی از دغدغه‌های اصلی در ساماندهی اسناد دولتی و غیردولتی تبدیل شود.

یکی از اساسی‌ترین چالش‌های بایگانی در سازمان‌ها، مسئله تهیه مکان لازم برای بایگانی و حفظ اسناد در هنگام استفاده از آن‌ها در سازمان و جلوگیری از عدم بازگشت آن‌ها به بایگانی است. همچنین با بالا رفتن میزان مراجعه به اسناد در بایگانی، مدیریت این مراجعات بسیار مشکل خواهد شد. از طرف دیگر، نگهداری مستندات کاغذی به دلیل حجم بسیار زیاد آن‌ها به یک مشکل اجرایی تبدیل شده است.

هیچ واحد بایگانی وجود ندارد که دارای ظرفیت نامحدود برای نگهداری اسناد باشد؛ بنابراین، طراحی دقیق و زمانبندی شده به منظور جلوگیری از انباشت انبوهی از اسناد و استفاده از روش‌هایی که حجم عظیم مدارک را سامان داده و آن‌ها را در قالب فناوری‌های روز جای دهند و امکان استفاده مؤثر را پدید آورند، بسیار ضروری است.

با توجه به سمت و سوی فعلی جهان در راستای الکترونیکی‌شدن سامانه‌های دستی و با در نظر گرفتن حجم مبادله و پردازش اطلاعات صورت‌گرفته، باید تمامی داده‌های موردنیاز در یک سازمان در حالت الکترونیکی مبادله شوند؛ لذا مشاهده می‌شود که با

۱. کارشناسی ارشد کتابداری، کارشناس پژوهشکده اسناد، سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران

mi_karami@yahoo.com

گسترش ساختارهای الکترونیکی، با پدیده‌ای به نام آرشیو الکترونیکی اسناد و مدارک نیز روبه‌رو هستیم (دیباچ، ۱۳۸۸).

فناوری الکترونیکی امکان تولید و نگهداری اسناد الکترونیکی را فراهم می‌آورد اما تغییرات ساختاری، پردازشی و ارتباطی سازمان‌ها، شکل‌دهنده هدف، محتوا، مبدأ و استفاده از اسناد الکترونیکی است.

امروزه آرشیوها با داشتن اسناد با ارزش ملی و محلی، نقش مهمی در یادگیری رسمی و غیررسمی دارند. آن‌ها با فراهم‌سازی زمینه مشارکت قوی مردم در ساختن جامعه، وظیفه خود را در ارتقاء سطح فکری عموم انجام می‌دهند که نهایتاً منجر به افزایش تحرک و پویایی اجتماعی و استفاده از دانش و اطلاعات در زندگی شخصی می‌شود (حسن‌آبادی، ۱۳۸۹). درحال حاضر، یکی از پیشرفته‌ترین روش‌های نگهداری و بازیابی اسناد و مدارک، سامانه‌های مدیریت اسناد و آرشیو الکترونیکی هستند که شامل پایگاه اطلاعاتی تمام تصاویر بوده و ضمن جستجو در اطلاعات ثبتی، امکان رؤیت تصویر اسناد را فراهم می‌آورند. ازهمین‌روی، تبدیل اسناد و مدارک کاغذی به تصاویر الکترونیکی یکی از مراحل آغازین اجرای سامانه مدیریت اسناد و آرشیو الکترونیکی است.

تعریف جامع از اسناد الکترونیکی و بیان برخی از ویژگی‌های آن‌ها و توضیحی اجمالی از مدیریت این نوع از اسناد و خصوصیت کلی روند مدیریتی حاکم بر آن‌ها موجب خواهد شد تا سامانه‌های اسناد دولتی و غیردولتی که در محیط‌های الکترونیکی تولید و ذخیره‌سازی می‌شوند، دورنمای بهتری بیابد و در این دورنما ضرورت ایجاد طرح نوین و یکپارچه که همه مراکز از آن کم‌وبیش پیروی کرده و استانداردهای آن را رعایت کنند، بیش از پیش بروز خواهد کرد (زرین‌کلکی، ۱۳۸۹).

یکپارچگی و هماهنگی در ساماندهی فیزیکی و الکترونیکی اسناد آرشیوی

امروزه گسترش دانش به مفهوم به اشتراک گذاشتن اطلاعات جهت استفاده کاربران به عنوان قدرت تلقی می‌شود لذا بدون ایجاد یک نظام صحیح در زمینه گردآوری، فراهم‌سازی، ذخیره‌سازی، بازیابی منابع اطلاعات و نگهداری صحیح آن‌ها، نمی‌توان خود را با نیازهای روز و پیشرفت‌های فنی و اقتصادی تطبیق داده و یا در دنیای رقابتی امروز قدرت خود را تثبیت کنند. بدین‌منظور، احیای اسناد و مدارک فنی و استفاده از آن‌ها در مواقع نیاز انجام امر خودکارسازی اسناد فنی ضروری است.

از طرفی، اطلاعات همواره چرخه‌ای را در زمینه تولید و استفاده طی خواهد کرد؛ گروهی اطلاعات را خلق و گروه دیگری اطلاعات خلق‌شده را مصرف می‌کنند. در کنار تولیدکنندگان



اطلاعات، گروه دیگری به منظور استفاده از آن، به ساماندهی اطلاعات خواهند پرداخت. این ساماندهی به منظور اشاعه اطلاعات انجام خواهد شد. لذا اطلاعات ساماندهی شده باید به روش مناسبی حفظ شوند تا افراد دیگر از آن استفاده کنند و این امر موجب خلق اطلاعات بعدی و تکرار مداوم چرخه می شود.

از آنجایی که اطلاعات اسنادی و آرشیوی در هر سازمان در زمره اطلاعاتی هستند که حفظ و اشاعه آنها مهم به نظر می رسد، لذا اسناد آرشیوی درکنار اهمیت حفظ و نگهداری، دارای اهمیت ویژه ای در زمینه دسترسی پذیری هستند. ایجاد پایگاه های اطلاعاتی مناسب و یکپارچه و کاهش افزونگی و ناسازگاری در میان داده ها و اطلاعات موجود، فعالیت های مدیریتی هر مرکز آرشیوی را رونق می بخشد؛ بنابراین با توجه به لزوم تبدیل اسناد چاپی به اسناد الکترونیکی و حفظ و نگهداری، دسترسی پذیری و نیز اشاعه و مدیریت آنها، رعایت استانداردهای آرشیوی در این زمینه ضروری به نظر می رسد (ناخدا و همکاران، ۱۳۹۲).

ایجاد آرشیوهای رقمی و حفاظت از میراث الکترونیکی، به اندازه ای مهم است که سازمان یونسکو آن را جزو اولویتهای برنامه ها و سیاستها در سطح ملی برای هر مؤسسه، نهاد خصوصی یا سازمان های ملی و جهانی می داند (ابراهیمی، ۱۳۸۹).

با افزایش حجم اسناد الکترونیکی، مسائل مربوط به ساماندهی، حفظ و نگهداری، پردازش، اطلاع رسانی و مدیریت آنها مطرح می شود (رضایی شریف آبادی، ۱۳۸۹).

از طرف دیگر، گسترش و توسعه فعالیت های سازمان و افزایش تبادلات سازمانی باعث می شود تا حجم زیادی از اسناد و پرونده ها برای سازمان ایجاد شود. این امر معضلاتی چون دشواری دسترسی به اسناد، کندی بازیابی آنها و از همه مهم تر، هزینه های سنگین نگهداری را بر دبر دارد. از جمله پیامدهای این مسائل می توان به صرف زمان زیاد کارکنان در نگهداری و بازیابی اسناد، اشغال حجم زیادی از فضای فیزیکی برای نگهداری از این اسناد، نگرانی های ناشی از حفظ و امنیت اسناد و هزینه های خرید و نگهداری تجهیزات مناسب برای بایگانی فیزیکی اسناد و ... اشاره کرد.

سازمان ها موظف اند جهت ساماندهی بهینه اسناد و سوابق خویش و عینی تر ساختن مفهوم مدیریت اسناد ظرفیت علمی خود را بالا ببرند. از طرفی، رشد و گسترش به کارگیری رایانه در تولید منابع اطلاعاتی، مشکلاتی فراروی مدیران اسناد قرار داده است (زرین کلکی، ۱۳۸۹).

بنابراین به منظور ایجاد سهولت در دسترسی و بالابردن عمر اسناد و مشخص شدن هر سند و حفظ و نگهداری از اسناد و مدارک و نیز جهت دستیابی به ساماندهی فیزیکی و الکترونیکی اسناد، به طراحی و ایجاد یک سامانه جامع و یکپارچه اطلاعاتی و عملیاتی در سطح کل نیاز است. این سامانه یکپارچه باید در بخش های مختلف اسناد و پرونده ها با اهداف زیر ایجاد شود:



۱. حفظ و نگهداری اسناد و اطلاعات به عنوان دارایی‌های با ارزش سازمان‌ها در برابر حوادث طبیعی و غیرطبیعی؛
۲. ساماندهی فیزیکی و الکترونیکی اسناد آرشیوی؛
۳. تهیه و تدوین استانداردهای لازم مدیریت اسناد؛
۴. سهولت در دسترسی به اسناد و اطلاعات با سرعت و دقت بالا؛
۵. گسترش و ترویج تجربیات کسب‌شده به سایر سازمان‌ها (زارع و همکاران، ۱۳۹۱).

هدف از سازماندهی منابع آرشیوی

باید دانست که یکی از اهداف آرشیوها، حفاظت از محتوای اسناد و گاه ارزش منبع فیزیکی آن سند است، اما مهم‌تر از همه، دسترسی آسان و کارآمد به اطلاعات از جمله اهداف آرشیو است (نعمتی‌انارکی و پورنقی، ۱۳۹۰).

حجم کارها و اهمیت اطلاعات در کلیه سازمان‌ها و شرکت‌ها با وجود استفاده از کارکنان متعدد شاهد رشدی روزافزون است. برنامه‌ریزی، ساماندهی، کنترل نظارت بر عملکرد فعالیت‌های درون سازمانی کاهش حجم بایگانی و امکان ذخیره‌سازی الکترونیکی اسناد با استفاده از آرشیو الکترونیکی، بالابردن ایمنی اسناد، از بین رفتن مخاطرات ناشی از جابه‌جایی اسناد، فراهم‌آوردن امکان انواع جستجو بر روی متن اسناد یا فیلدهای اطلاعات، دسترسی به اطلاعات با سرعت و سهولت از طریق بستر شبکه و یا در صورت تمایل از طریق سرویس‌دهنده وب با امکان تعریف سطوح مختلف امنیتی، امکان کنترل و نظارت مدیریت بر نحوه بایگانی و نحوه دسترسی کاربران مختلف به اسناد، امکان تبادل اسناد به صورت الکترونیکی، یکی از مهم‌ترین معیارها و پیش‌نیازها در توسعه و کاربرد فناوری اطلاعات در سازمان‌های امروزی محسوب می‌شوند.

با توجه به مطالب بالا می‌توان این اهداف را در محورهای زیر دسته‌بندی و بررسی کرد:

(۱) افزایش سرعت انتقال و دستیابی به اطلاعات شامل:

— افزایش سرعت بازیابی اطلاعات؛

— کاهش زمان پاسخگویی و خدمات‌رسانی؛

— عدم نیاز به گردش پرونده فیزیکی و ارباب‌رجوع در نظام اداری.

(۲) کاهش هزینه‌های سازمان

این موضوع از دو بعد نیروی انسانی و تجهیزات و امکانات قابل بررسی است. بهره‌برداری از بایگانی الکترونیکی، کاهش هزینه‌های نگهداری اوراق و اسناد در قالب کاهش وابستگی به کارکنان و نیز نیاز به امکاناتی از قبیل: قفسه، پوشه، کاغذ، لوازم التحریر، وسائل اداری،



تجهیزات امحاء اوراق، فضای موردنیاز و همچنین عملیات ایجاد، حذف و یا ترمیم اوراق و اسناد را در پی خواهد داشت (زارع و همکاران، ۱۳۹۱).

۳) چیدمان صحیح اطلاعات با امکان ایجاد کنترل روی آن‌ها شامل:
— افزایش صحت و دقت در ذخیره و بازیابی اطلاعات بر اساس کنترل‌های تعریف‌شده در سامانه؛

— امکان تهیه، تنظیم و دریافت انواع گزارش‌های آماری، اداری، عملیاتی و عملکردی و یا مدیریتی بر اساس داده‌های طبقه‌بندی‌شده موجود در سامانه در کم‌ترین زمان ممکن؛
— امکان رهگیری گردش کار و عملیات انجام‌شده بر روی اوراق و پرونده‌ها (احسانی، ۱۳۹۰)؛

۴) افزایش ضریب امنیت اطلاعات.

یکی از مهم‌ترین فواید بهره‌گیری از سامانه‌های بایگانی الکترونیکی، برخورداری از امنیت مناسب برای اطلاعات است. در این صورت، ضمن حفاظت مطلوب از داده‌ها، در مواردی نظیر مفقودشدن، سرقت و یا تغییر اطلاعات و یا امحاء اوراق و اسناد در حوادث غیرمترقبه از قبیل آتش‌سوزی، از دسترسی‌های غیر مجاز نیز ممانعت شده و در صورت بروز هرگونه مشکل و یا تخلف در این زمینه امکان رهگیری و پیگیری وجود دارد. همچنین عدم وابستگی اطلاعات و سوابق به محفوظات ذهنی کارکنان قدیمی خود موجب ارتقاء سطح امنیت اطلاعات خواهد بود (صرافی‌زاده، ۱۳۸۰).

۵) بهینه‌سازی عملکرد و افزایش بهره‌وری سازمان.

با توجه به اهمیت محورهای چهارگانه مطرح‌شده، پیاده‌سازی این سامانه نتایج زیر را در برخواهد داشت:

- کاهش چشمگیر حضور فیزیکی ارباب‌رجوع در چرخه گردش کار سازمانی و دریافت اطلاعات مجاز؛
- ایجاد زمینه ارائه خدمات ۲۴ ساعته؛
- فراهم‌شدن امکان پاسخگویی از راه دور؛
- امکان کاهش کارکنان شاغل در سازمان؛
- تأمین شرایط مناسب جهت گسترش و توسعه سازمان در قالب «کار از راه دور» و یا «کار در فضای مجازی» (احسانی، ۱۳۹۰).



ساماندهی فیزیکی و الکترونیکی اسناد آرشیوی

ساماندهی اسناد در دو بخش ساماندهی فیزیکی و ساماندهی الکترونیکی به صورت همزمان صورت می گیرد.

ساماندهی فیزیکی اسناد

۱. جمع آوری اسناد (ساماندهی فیزیکی پرونده): قبل از هرگونه اقدام جهت ساماندهی اسناد، باید تمامی پرونده به بایگانی مرکزی سازمان منتقل شود. این انتقال باید بر اساس فرم تحویل و دریافت اسناد با نظارت ناظر حراست سازمان انجام شود. نام و امضای تحویل دهنده، نام و امضای تحویل گیرنده و نام و امضای ناظر (مسئول حراست سازمان) به منزله تأیید این انتقال است. پس از آن، مدارک و مستندات در بایگانی مرکزی مورد بررسی قرار گرفته و تعداد آن برآورد می شود. سازمان مورد نظر باید در حد امکان نسبت به جمع آوری اسناد و مستندات خود که احتمال وجود آنها در بایگانی های مختلف وجود دارد، اقدام کنند.

۲. دسته بندی موضوعی اسناد (طبقه بندی و تفکیک اسناد): باید پرونده ها و اسناد بازبینی شوند و قبل از انجام مراحل بعدی نسبت به آماده سازی اسناد و مدارک دسته بندی شده اقدام شود که شامل بازکردن تاخوردگی اسناد و ترمیم پارگی در اسناد است.

۳. وجین اسناد: وجین مدارک شامل استخراج و جداسازی اسناد منسوخ، زائد و غیرضروری است. استخراج اوراقی که به اشتباه در زونکن اسناد دیگر قرار گرفته است و جایگذاری آن در محل صحیح خود در این مرحله انجام می شود. شناسایی و ادغام اسناد نیز در این مرحله انجام خواهد شد.

وجین مدارک شامل اسناد تکراری و اضافی، اسناد غیرقابل استفاده و مدارک غیرمرتبط است. این مرحله علاوه بر صرفه جویی در زمان ساماندهی، هزینه های اجرایی را نیز کاهش خواهد داد.

۴. کدگذاری (کدبندی اسناد): به منظور دستیابی به محل استقرار هر پرونده در آرشیو فیزیکی، کد ویژه و مناسبی برای بایگانی آن، لحاظ شود.

۵. آماده سازی: پس از اجرای مراحل فوق، اسناد و مدارک بر اساس طبقه بندی انجام شده در مجلد، زونکن و جعبه نقشه مناسب آرشیو شده و مشخصات اصلی مدارک به همراه کد محل پارک بر روی مجلدها الصاق می شود.

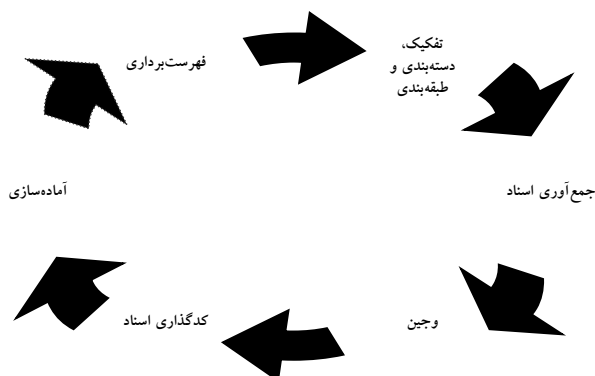
با اجرای مراحل ساماندهی فیزیکی، کلیه مدارک از طریق فهرست های تهیه شده قابل بازیابی خواهد بود. حجم و تعداد عناوین مدارک مشخص و شرایط برای اجرای بعدی تسهیل خواهد شد.

۶. فهرست برداری: پس از تفکیک، اطلاعات مدارک در فهرست هایی که فرم آن باید



از قبل، طراحی و آماده شود، ثبت خواهد شد. حداقل فیلدهای اطلاعات برای فهرست‌برداری شامل: عنوان، شماره سند و کد محل‌بازیبی خواهد بود. سازمان‌ها باید بر اساس کدگذاری موجود بر روی نقشه‌ها و دستورالعمل‌ها نسبت به طبقه‌بندی و فهرست‌برداری از اسناد فنی موجود خود اقدام کنند.

نمودار زیر فرایندهای مربوط به مراحل ساماندهی فیزیکی اسناد را نشان می‌دهد.



ساماندهی الکترونیکی اسناد آرشیوی

۱. امور مقدماتی و ایجاد ساختار آرشیو الکترونیکی: همانند ایجاد آرشیو فیزیکی باید تمامی مدارک و مستندات کاغذی ابتدا به‌صورت الکترونیکی در آمده و سپس در آرشیو ویژه خود ذخیره‌سازی و نگهداری شوند. بدیهی است تجزیه و تحلیل اسناد و طراحی ساختار الکترونیکی، اولین گام در پیاده‌سازی آرشیو الکترونیکی بوده و طراحی مناسب آن تأثیر به‌سزائی در کارآیی و بهره‌برداری از آرشیو الکترونیکی خواهد داشت (نعمتی‌انارکی و پورنقی، ۱۳۹۰).

آنچه مسلم است در ساماندهی اسناد الکترونیکی، باید مبانی مدیریت نگهداری اسناد، در کنار سامانه‌های مدیریت اسناد در نظر گرفته شود (زرین‌کلکی، ۱۳۸۹).

شناسایی اسناد از لحاظ نوع کاغذ، اندازه، نحوه نگهداری و کیفیت اسناد، انتخاب تجهیزات مطلوب، شناخت کاربران سامانه و تعیین سطوح دسترسی، تعیین فیلدهای جستجو، حداقل نیازمندی‌های نرم‌افزار مدیریت اسناد نخستین مرحله ساماندهی الکترونیکی اسناد است (زارع، ۱۳۹۱).

با توجه به تجربیات کشورهای پیشرو در زمینه استفاده از فناوری اطلاعات در ساختارهای سازمانی، امکانات موجود و نوع اطلاعات و اسناد و نقش محوری آن‌ها در ایجاد خدمات الکترونیکی، ضرورت برنامه‌ریزی عملیاتی تبدیل ساختار سنتی نگهداری اطلاعات به

سامانه‌های پیشرفته بایگانی الکترونیکی احساس می‌شود (احسانی، ۱۳۹۰).
در طراحی ساختار آرشیو مراحل زیر باید در نظر گرفته شوند:
— تعیین کلیه کلیدواژه‌های دسترسی به اسناد؛
— تعیین فضای ذخیره‌سازی الکترونیکی و نحوه دسترسی کاربران به فضای آرشیو الکترونیکی؛

— چگونگی فهرست‌بندی یا طبقه‌بندی موضوعی اسناد؛

— تعیین روش حفاظت از اسناد.

۲. آماده‌سازی و پاک‌سازی اسناد: آماده‌سازی و پاک‌سازی اسناد شامل بازکردن تاخوردگی اسناد، ترمیم پارگی، جداکردن سوزن و منگنه و امثال آن است که انجام این مراحل باعث تسریع امر پوشش خواهد شد.
لازم به ذکر است مرحله آماده‌سازی بایگانی الکترونیکی به ترتیب چیدمان زونکن‌ها و فقط در مورد اسنادی انجام می‌شود که مقرر است عملیات پوشش بلافاصله روی آن صورت گیرد.

۳. پوشش اسناد (تصویربرداری): پوشش اسناد شامل تصویربرداری مطلوب از تمامی برگه‌های پرونده‌ها و نقشه‌ها با تجهیزات مناسب و کارا است. انتخاب این تجهیزات جهت انجام امور پوشش فقط زمانی میسر بوده که انواع مختلف پرونده‌های واحدهای ذی‌ربط سازمان مورد‌سنجایی دقیق و کامل قرار گیرند تا مطابق با نوع و حجم اسناد و مدارک از پوششگر مناسب استفاده شود (زارع و همکاران، ۱۳۹۱).

در فرآیند پوشش اسناد توجه به نکات زیر ضروری است:

(۱) با توجه به اینکه برای مدیریت پرونده‌ها از نرم‌افزار آرشیو و مدیریت اسناد الکترونیکی استفاده خواهد شد، وضوح پرونده‌ها برای اسنادی که قرار است تبدیل به متن شوند (OCR شوند) 300dpi و برای اسنادی که قرار نیست OCR شوند 200dpi خواهد بود.

(۲) در بخش تصویربرداری، پوشش اسناد به ترتیب کد محل بایگانی انجام می‌شود. در این بخش بر روی تمامی اسناد هنگام تصویربرداری، عملیات تمیزکاری اولیه، ابتدا به صورت خودکار توسط نرم‌افزار اختصاصی پوششگرها و در صورت نیاز به تنظیم بیشتر، به صورت دستی به وسیله اپراتور انجام می‌گیرد تا کیفیت مطلوب به دست آید. باید توجه شود که وضوح پرونده‌ها برای کلیه اسناد در محدوده‌های مختلف dpi است.

(۳) با توجه به نوع اسناد، از نظر کیفیت و سایر مشخصات ظاهری، قالب پوشش ممکن است تغییر کند. می‌توان اسناد را به صورت سیاه‌وسفید پوشش کرد. در صورتی که در برخی از اسنادی که کیفیت ظاهری خوبی ندارند ریزش اطلاعات رخ دهد، پوشش باید به صورت



خاکستری اجرا شود. البته قالب خاکستری باعث افزایش قابل توجه حجم پرونده و زمان اجرای کار می‌شود، ولی برای حفظ اطلاعات ضروری است. همچنین در سازمان‌های مختلف با توجه به نیاز می‌توان اسناد را به صورت رنگی پویش کرد (زارع، ۱۳۹۱).
(۴) در صورتی که اسنادی از قبیل نقشه و یا دستورالعمل وجود دارند که بسیار فرسوده و ناخوانا هستند، باید ضمن فهرست‌برداری، برای احیاء آن‌ها در کارگروه‌های تخصصی تصمیم‌گیری شود.

(۵) به منظور تشخیص اوراق پویش شده از سایر اوراق، بر روی هر یک از اوراق پویش شده شماره و یا علامت مشخصی درج شود. این امر در بسیاری از موارد به صورت خودکار توسط پویشگرهای حرفه‌ای انجام می‌شود.

(۶) پس از انجام عملیات تصویربرداری، کلیه اقلام جدا شده در مرحله آماده‌سازی مجدداً به اسناد متصل و سپس سند مذکور با همان ترتیب اولیه، بایگانی می‌شود. بنابراین سازمان باید به صورت دوره‌ای فرایند تصویربرداری اسناد را مورد بررسی قرار دهد.

۴. اصلاح و ویرایش تصاویر و بهینه‌سازی پرونده‌ها: پس از پویش مدارک و مستندات کاغذی و تبدیل آن‌ها به پرونده‌های الکترونیکی مورد نظر، باید ابتدا این پرونده‌ها با اصل سند مورد مقایسه و تطبیق قرار گرفته و در صورت نیاز، مجدداً پویش شود. برای حصول کیفیت مطلوب پویش مورد نظر و جلوگیری از ریزش اطلاعات باید دستگاه‌های پویش به طور دقیق تنظیم شده و سپس برای بهینه‌سازی تصاویر الکترونیکی مراحل زیر اجرا شود:

(۱) اریب‌زدایی^۱: اریب‌زدایی در زمانی که تصویر به صورت کج قرار گرفته است.

(۲) برش حاشیه‌های اضافی اسناد^۲: بسیاری از اسناد و مدارک دارای حاشیه‌های اضافی بوده که این حاشیه‌ها باید حذف شود.

(۳) چرخش اسناد^۳: چرخاندن تصاویر به شکل صحیح. به منظور استفاده از قابلیت OCR باید اسناد و مدارک در حالت استاندارد خود قرار داشته باشند، لذا در صورت نیاز چرخش اسناد لازم و ضروری است.

(۴) پاکسازی اسناد^۴: حذف کردن بخشی از تصویر که بدون استفاده است. برای حصول کیفیت مطلوب اسناد، باید نقطه‌ها، لکه‌ها و خطوط اضافی موجود در آن‌ها پاکسازی و از بین برده شود. در صورتی که دست‌نوشته‌ها و یادداشت‌های توضیحی روی مدارک و اسناد پویش شده وجود داشته باشد، نباید آن‌ها را حذف کرد.

(۵) وسط‌چین کردن تصویر در مرکز^۵.

(۶) حذف یا افزودن کادر به تصاویر^۶.

تمامی مراحل بالا با دسترسی به پرونده‌هایی که در محل امن قرار دارند انجام خواهند

1. De-skew

2. Crop

3. Rotate

4. Erase

5. Centering

6. Border

شد و نتیجه تغییرات نیز در همان محل قرار می‌گیرد (زارع، ۱۳۹۱).

۵. ورود اطلاعات (ثبت اطلاعات در نرم‌افزار آرشیو): با هدف سهولت و تسریع بازیابی اطلاعات و دستیابی کاربران به اسناد مورد نیاز، باید اطلاعات مربوط به فیلدهای اطلاعاتی اسناد در نرم‌افزار مدیریت اسناد و آرشیو الکترونیکی وارد شود. چنانچه در مرحله ساماندهی فیزیکی فهرست اسناد آماده شده باشد، ورود اطلاعات باید بر اساس آن انجام شود.

در این مرحله از ساماندهی الکترونیکی باید جایگاه هر سند در طبقه‌بندی تعریف شده در نرم‌افزار مدیریت اسناد تعیین و همچنین سطوح دسترسی کاربران به هر سند مشخص شود. نکته قابل توجه اینجاست که سازمان باید رویکردی را برای ورود اطلاعات انتخاب کند تا با حداقل زمان، امکان ورود حداکثر اطلاعات وجود داشته باشد.

۶. اسناد OCR: تبدیل تصویر رقمی شده به پرونده‌ها قابل پردازش به صورت متن است. عملیات OCR امکان جستجوی تمام متن را فراهم می‌آورد.

۷. کنترل کیفی: چنانچه فعالیت‌های فوق توسط پیمانکاران بیرونی انجام می‌شود لازم است به منظور اطمینان از صحت ساماندهی فیزیکی و الکترونیکی، کنترل‌های لازم صورت گیرد. برای این منظور تمام مراحل کاری ساماندهی فیزیکی و الکترونیکی باید توسط دستگاه نظارت آن شرکت و ناظر پروژه بررسی و صحت آن تأیید شود.

۸. تهیه نسخه پشتیبان: بدون شک یکی از بزرگترین چالش‌های پیش‌روی اسناد الکترونیکی، نابودی اینگونه پیشینه‌ها به دلایل مختلف از جمله ویروسی شدن پرونده‌ها و یا خطای عمدی و سهوی انسانی است. بدیهی است با توجه به خطرات متعددی که اسناد الکترونیکی را تهدید می‌کند، چاره‌ای جز تهیه نسخه‌های ثانویه و یا پشتیبان نداریم. خوشبختانه با پیشرفت فناوری‌های رایانه‌ای، امروزه به سرعت مشکل فضای فیزیکی برای ذخیره‌سازی حجم انبوهی از داده‌های الکترونیکی در حال برطرف شدن است.

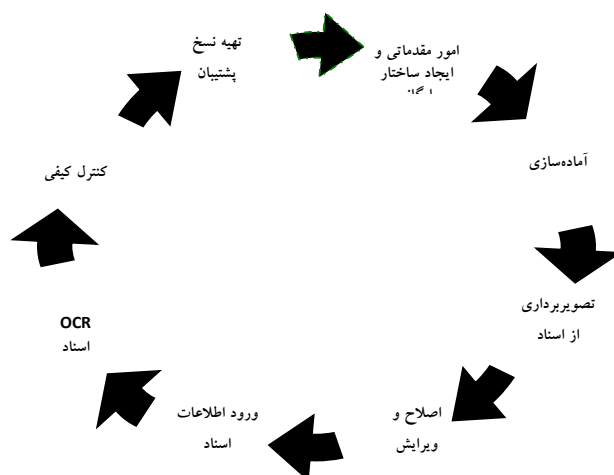
لذا به منظور حفظ و نگهداری از اطلاعات بایگانی الکترونیکی پس از اتمام ورود اطلاعات در نرم‌افزار مدیریت اسناد باید به صورت دوره‌ای از بانک اطلاعاتی بایگانی الکترونیکی، سه نسخه پشتیبان تهیه شود که یک نسخه باید به گروه مدیریت اسناد و دو نسخه دیگر در یک محل امن نگهداری شود. بهتر است هر روز از پرونده‌های اضافه شده یا تغییر داده شده نسخه پشتیبان تهیه شود زیرا در مرحله بعدی یعنی ویرایش پرونده‌ها، امکان از بین رفتن پرونده وجود دارد و بهتر است نسخه پشتیبانی از قبل تهیه شده باشد.

تهیه نسخه پشتیبان الکترونیکی، فقط محدود به اسنادی نمی‌شود که از ابتدا به صورت



الکترونیکی تولید شده‌اند. امروزه بسیاری از آرشیوهای ملی در جهان، اقدام به تهیه نسخه الکترونیکی از اسناد کاغذی خود کرده‌اند. نسخه‌های الکترونیکی، نه تنها با هدف حفاظت از اسناد تهیه می‌شوند، بلکه امکان ارائه خدمات بهتر به کاربران آرشیوها و همچنین اشاعه اطلاعات و اشتراک‌گذاری آن‌ها را در سطح جهانی فراهم می‌کند (رضایی شریف‌آبادی، ۱۳۸۹).

با توجه به طول عمر محدود اسناد کاغذی و الکترونیکی و آسیب‌پذیر بودن آن‌ها در برابر آسیب‌هایی از قبیل رطوبت، آتش‌سوزی، آفات و حشرات موذی و میدان‌های الکترومغناطیس، تهیه ریزفیلم از اسناد مذکور، امری لازم و ضروری است که مزایایی از قبیل حجم کم، طول عمر بالا، قابلیت تبدیل مجدد به پرونده الکترونیکی یا کاغذ را به همراه دارد. نمودار زیر مراحل ایجاد ساماندهی الکترونیکی اسناد را نشان می‌دهد.



ضرورت ساماندهی فیزیکی و الکترونیکی اسناد آرشیوی

برای دستیابی به یک ساماندهی فیزیکی و الکترونیکی اسناد آرشیوی نیازمند طراحی و ایجاد سامانه جامع و یکپارچه اطلاعاتی و عملیاتی است. ضرورت طراحی سامانه‌های جامع آرشیو الکترونیکی دستیابی به اهداف زیر است:

- ایجاد سهولت دسترسی به اسناد با سرعت و دقت بالا در آرشیو؛
- امکان ذخیره‌سازی الکترونیکی اسناد و کاهش حجم بایگانی؛
- بالا بردن سطح امنیتی اسناد از نظر دسترسی و نگهداری آن‌ها به صورت فیزیکی؛
- حذف عملیات تکراری و غیرضروری در آرشیو؛

- جلوگیری از بروز آسیب‌های فیزیکی احتمالی در پرونده‌ها و اسناد؛
- جلوگیری از جابه‌جایی و گم‌شدن اسناد؛
- فراهم‌آوردن امکان انواع جستجو بر روی متن اسناد، یا فیلدهای اطلاعاتی و ساختار طبقه‌بندی اسناد؛
- امکان کنترل و نظارت مدیریت بر نحوه بایگانی اسناد و نحوه دسترسی کاربران مختلف به اسناد و جلوگیری از دسترسی افراد غیرمجاز به اسناد با طبقه‌بندی‌های خاص؛
- امکان تبادل اسناد به صورت الکترونیکی جهت افزایش سرعت دسترسی، سهولت در تکثیر با حفظ ایمنی و رعایت حدود دسترسی و همچنین کاهش چشمگیر هزینه‌های ناشی از تکثیر اسناد کاغذی؛
- افزایش کارایی مدیران در بررسی گزارش‌ها و تصمیم‌گیری‌ها با افزایش سرعت دسترسی به اسناد کاملاً طبقه‌بندی‌شده و جلوگیری از اتلاف وقت مدیریت جهت جستجو به دنبال سندی خاص؛
- امکان جستجو بر روی اطلاعات و بازبینی اسناد از طریق اینترنت جهت کاربران با حفظ سطوح دسترسی و اعمال محدودیت‌های احتمالی.

برخی از مزیت‌های الکترونیکی‌شدن اسناد آرشیوی عبارتند از:

- توسعه ساز و کار نظارت بر حافظه سازمان؛
- دسترسی بیشتر به اطلاعات سازمانی؛
- خدمات عمومی باکیفیت؛
- مدیریت اطلاعات؛
- ارتقاء یادگیری و درک سازمانی؛
- کاهش هزینه‌ها؛
- پاسخگویی سریع‌تر به تغییرات (زوارقی، ۱۳۹۰).

اشاره به این نکته ضروری است که اسناد الکترونیکی به لحاظ محتوایی با سند کاغذی مشابه است، فقط با این تفاوت که بر روی محیط رقمی در دسترس است و به دو شکل پوش اسناد کاغذی و نیز به شکل رقمی از همان ابتدا، تولید می‌شود. به علاوه، برای ذخیره، بازیابی و نیز استفاده، نیازمند الزامات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری است (انصاری، ۱۳۸۵).

به هنگام تبدیل اسناد فیزیکی به اسناد الکترونیکی در یک سازمان، باید توجه داشت که برای کدام اسناد ارزش حفظ دائمی فیزیکی مهم است و نباید به صرف تبدیل‌شدن

به صورت رقمی آن‌ها را امحا کرد. اگر چه به هنگام تبدیل اسناد فیزیکی به اسناد رقمی در مورد مجموعه‌های با ارزش تاریخی، شاید مخاطب بسیاری از ارزش‌ها نظیر تماس مستقیم با محمل ارائه‌دهنده محتوا را از دست بدهد، در مورد سازمان‌هایی نظیر مؤسسات پژوهشی و نیز دانشگاهی ارزش سند اغلب به ارزش محتوای آن مربوط است نه فیزیک سند (ناخدا و همکاران، ۱۳۹۲).

نتیجه‌گیری

با گسترش فناوری‌ها و امکان استفاده از نرم‌افزارهای آرشیو اسناد و مدارک نیاز به ساماندهی آن‌ها در دنیای مجازی با توجه به حجم عظیم مکاتبات و لزوم حفظ تاریخ و حافظه سازمان‌ها روز افزون شده است. آگاهی از استانداردهای ساماندهی اسناد و مدارک به منظور یکپارچه‌سازی ذخیره و بازیابی اطلاعات، امکان تعامل و برقراری ارتباطات گسترده در سطح ملی و بین‌المللی را فراهم می‌کند و به مدیران و کارکنان سازمان‌ها کمک می‌کند که مبتنی بر مستندات موجود روند مناسب‌تری را در پیش گیرند.

امروز سازمان‌ها برای دستیابی به موفقیت، نیاز به مدیریت و ساماندهی دقیق، مناسب، باکیفیت و به‌هنگام اسناد و پرونده‌ها دارند به طوری که مبنای اصلی تصمیم‌گیری‌های مدیریتی در سطح راهبردی و اجرایی بر این اساس استوار شده است. در این راستا استفاده از روش‌هایی که حجم عظیم مدارک را سامان داده و آن‌ها را در قالب فناوری‌های روز جای دهند و امکان استفاده مؤثر را پدید آورند، لازم و ضروری است.

لذا با توجه به نظام تولید اطلاعات در سازمان‌ها، ساماندهی وضعیت مدارک و پرونده‌ها، امری بدیهی و حیاتی است. چنانچه این کار به درستی سامان گیرد، بسیاری از مشکلات مدیریتی و برنامه‌ریزی مرتفع و از اتلاف وقت، انرژی و بودجه جلوگیری می‌شود. امید است در آینده با فعال شدن نقش مراکز آرشیوی این نگرانی‌ها کم‌رنگ شود. در سال‌های اخیر اشتیاق زیادی در استفاده از ذخیره‌سازی الکترونیکی اسناد و مدارک در سازمان‌ها و ادارات دولتی ایجاد شده است و درست یا نادرست، خوب یا بد، سازمان‌ها روز به روز، بیشتر و بیشتر به سمت استفاده از ذخیره‌سازی الکترونیکی می‌روند. با این وجود، فرایند تشکیل و ذخیره‌سازی اسناد به صورت کاغذی است، حتی اطلاعاتی که در رایانه ثبت می‌شود نیز در نهایت در قالب کاغذهای چاپی نگهداری می‌شود.



منابع:

۱. ابراهیمی، کمال (۱۳۸۹). آرشیو رقمی تاریخیچه، مشکلات و راهکارها. مجموعه مقاله‌های نخستین همایش ملی آرشیوی (آرشیو برای همه). به کوشش غلامرضا عزیزی، تهران، سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران.
۲. احسانی، علی؛ احسانی، امیر (۱۳۹۰). طرح جامع تمام مکانیزه با رویکرد بایگانی الکترونیک، هفتمین کنفرانس نظام اداری.
۳. انصاری، معصومه (۱۳۸۵). بررسی استانداردهای جهانی اسناد الکترونیکی و تهیه پیش‌نویس استانداردهای اسناد الکترونیکی برای آرشیو ملی ایران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهراء، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی.
۴. حسن‌آبادی، ابوالفضل (۱۳۸۹). مدیریت اسناد الکترونیکی یا مدیریت پیشینه‌های الکترونیکی، نشریه الکترونیکی شمس، سازمان کتابخانه‌ها، موزه‌ها و مرکز آستان قدس رضوی، شماره نهم.
۵. دستورالعمل ساماندهی فیزیکی و الکترونیکی اسناد (۱۳۸۹). معاونت تحقیقات و منابع انسانی مدیریت فناوری اطلاعات، شرکت توانیر.
۶. دیباج، سیدحسن (۱۳۸۸). یک صد سال تجربه آرشیو الکترونیکی، دومین کنفرانس بین‌المللی شهرداری الکترونیک.
۷. زارعی، جواد؛ سقایان‌نژاد، سکینه؛ عجمی، سیما؛ سعیدبخش، سعید (۱۳۹۱). ذخیره‌سازی الکترونیکی گامی برای کاهش هزینه‌ها. فصلنامه حسابداری سلامت، سال اول، شماره‌های دوم و سوم.
۸. زارع، جواد (۱۳۹۱). مدیریت اسناد در نظام سلامت. انتشارات دانشگاه علوم پزشکی تهران. تندیس.
۹. رضایی‌شریف‌آبادی، سعید (۱۳۸۹). اسناد الکترونیکی و سازمان‌های دولتی، مجموعه مقالات دومین همایش آرشیو برای همه، تهران، سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران.
۱۰. زرین‌کلکی، بهناز (۱۳۸۹). اسناد الکترونیکی و مدیریت آن. فصلنامه گنجینه اسناد، شماره ۷۸.
۱۱. زوارقی، رسول (۱۳۹۰). مدیریت پیشینه‌های الکترونیکی بستری برای تحقق دولت الکترونیک در: مدیریت اسناد الکترونیکی. مجموعه مقاله‌های نخستین همایش ملی آرشیوی ایران، تهران، اردیبهشت ۱۳۸۸. تهران: کتابدار، سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران.
۱۲. صراف‌زاده، اصغر؛ پناهی، علی (۱۳۸۰). سیستم‌های اطلاعات مدیریت. تهران: انتشارات فروزش.
۱۳. ناخدا، مریم؛ فهیمی‌فر، سپیده؛ پورصالحی، نسترن (۱۳۹۲). مدیریت پرونده‌های الکترونیکی دانشجویان در دانشگاه‌ها. مجله تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی، دوره ۴۷، شماره ۲.
۱۴. نعمتی‌انارکی، لیلا؛ پورنقی، رویا (۱۳۹۰). رقمی‌سازی آرشیوها؛ ضرورت‌ها و چالش‌ها، مدیریت اسناد الکترونیکی. مجموعه مقاله‌های نخستین همایش ملی آرشیوی، به کوشش غلامرضا عزیزی، تهران، سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران.

