

دورنمایی از کارکرد مدل‌های مدیریت اسناد الکترونیکی

بهناز زرین کلکی*

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۷/۷/۵
تاریخ پذیرش: ۱۳۸۸/۳/۲۰

چکیده

در این مقاله با هدف بررسی چرخه مدیریت اسناد الکترونیکی، چهار مرحله تولید، نگهداری، انتشار، و اداره سوابق (پیشینه‌ها) شرح داده می‌شود. پیش‌نیازهای نظام مدیریت اسناد الکترونیکی، از جمله حفظ زمان‌بندی در نگهداشت اسناد، شناسایی و بایگانی اسناد، بازیابی اسناد، انتقال اسناد، و امحای اسناد و همچنین نیازمندی‌های نظام مدیریت اسناد الکترونیکی، از جمله به وجود آوردن نسخه پشتیبان از اسناد ذخیره شده و ذخیره‌سازی نسخه‌های پشتیبان، مورد بحث قرار می‌گیرد.

کلید واژه‌ها:

مدیریت اسناد الکترونیکی / اسناد الکترونیکی / عملیات آرشیوی / حفاظت داده‌ها / ذخیره‌سازی داده‌ها

مقدمه

نیاز به اطلاعات و دانش کیفیت کاربرد اطلاعات، از جمله ضروریاتی است که هر مدیر ارشد در صحنه اجرا نیازمند آن است. فناوران اطلاعات، با اجرا و اداره نظام‌هایی با ضریب امنیتی بالا، امکان مدیریت خوب این اطلاعات را فراهم ساخته‌اند. مدیریت اطلاعاتی که در قالب اسناد الکترونیکی ایفای نقش می‌کند، ابزار شایسته‌ای در تصمیم‌گیری مدیران سازمانی در کلیه سطوح می‌باشد. البته، مدل‌هایی برای مدیریت این اسناد طراحی شده است و نکته حایز اهمیت در طراحی تمامی این مدل‌ها، دارا بودن ظرفیت پذیرش منابع اسنادی است که در نظام‌های رایانه‌ای سازمان‌های مختلف، مستقر و پراکنده شده است و یا امکان برقراری ارتباط معنادار با دیگر نظام‌هایی است که حاوی اطلاعات ارزشمند می‌باشند. اما نکته کلیدی در رسیدن به این منظور، بررسی ماهیت

مدیریت اسناد الکترونیکی و چرخه‌های مرتبط با آن است. زیرا انتظار می‌رود در سایه مدیریت همه جانبه اسناد الکترونیکی، سرعت و سهولت در دستیابی به منابع اطلاعات فراهم آید. به همین جهت، در این مختصر به بررسی چرخه مدیریت اسناد و مقتضیات تفصیلی برخی از عوامل، پرداخته شده است.

چرخه مدیریت اسناد الکترونیکی

به طور عمده، سوابق را در چهار چرخه مورد توجه قرار می‌دهند:

۱. تولید؛^۱
۲. نگهداری؛^۲
۳. انتشار؛^۳
۴. اداره.^۴

چرخه رایانه‌ای نظام مدیریت اسناد الکترونیکی



جدول شماره ۱

۱. چرخه تولید سابقه

در تولید سابقه و سند - همان‌طور که در جدول پیوست دیده می‌شود - سه مرحله صورت می‌پذیرد: دریافت، تعیین هویت و طبقه‌بندی.

الف- دریافت^۵

سازمان‌ها، با شیوه‌های گوناگون اسناد الکترونیکی را تولید و جمع‌آوری می‌کنند. متداول‌ترین نوع اسناد الکترونیکی، پرونده‌هایی است که در محیط‌های واژه‌پرداز،^۶ صفحه‌گسترده،^۷ نمایش چندرسانه‌ای،^۸ پست الکترونیکی،^۹ وبگاه^{۱۰} و تراکنش برخط^{۱۱} (انجام همزمان) تولید شده‌اند. به هر تقدیر، اسناد الکترونیکی را، از طریق‌های گوناگون در نظام‌هایی چون پایگاه داده‌ها،^{۱۲} سامانه اطلاعات کاری،^{۱۳} مجموعه‌های مشترک^{۱۴} و سخت‌افزاری^{۱۵} در سازمان‌ها می‌توان یافت. سیاهه زیر، طیفی از اسناد الکترونیکی را نشان می‌دهد که براساس نیاز کاری، از محیط‌های خاصی استفاده می‌کنند.

اسنادی که برای انجام امور دفتری ایجاد می‌شوند، معمولاً از محیط‌های:

• واژه‌پردازها؛^{۱۶}

• صفحه‌گسترده‌ها؛^{۱۷}

• نمایش‌ها؛^{۱۸}

و

• نشر رومیزی؛^{۱۹}

استفاده می‌کنند و اسنادی که در سامانه اطلاعات

کاری ایجاد می‌شود، از محیط‌های:

• پایگاه داده‌ها؛^{۲۰}

• نظام داده‌های جغرافیایی؛^{۲۱}

• سامانه منابع انسانی؛^{۲۲}

• نظام‌های مالی؛^{۲۳}

• سامانه گردش کار؛^{۲۴}

• نظام‌های مدیریت مشتری مدار؛^{۲۵}

• نظام‌های مدیریت ارتباط با مشتری؛^{۲۶}

• نظام‌های توسعه یافته خانگی؛^{۲۷}

و

• نظام‌های مدیریت محتوا؛^{۲۸}

بهره می‌جویند و اسنادی که «همزمان»^{۲۹} و برپایه فضاهای وب تولید می‌شوند، از محیط‌های:

• اینترنت‌ها؛^{۳۰}

• اکسترانت‌ها؛^{۳۱}

• وبگاه‌های عام؛^{۳۲}

• تراکنش‌های برخط اسناد؛^{۳۳}

سود می‌برند.

اسنادی که به وسیله پیام‌های الکترونیکی و از طریق نظام‌های ارتباطی تولید می‌شوند، از محیط‌های:

• پست الکترونیکی؛^{۳۴}

• پیامک؛^{۳۵}

• ام ام اس؛^{۳۶}

• ای دی آی؛^{۳۷}

• تبادل اسناد الکترونیکی (دورنگار الکترونیکی)؛^{۳۸}

• پست صدا؛^{۳۹}

• پیام‌های همزمان؛^{۴۰}

• ای ام اس؛^{۴۱}

و

• ارتباطات چندگانه (دورسخنی)؛^{۴۲}

استفاده می‌کنند.^{۴۳}

معمولاً اسناد را در دو شکل منفرد و مجموعه بررسی می‌کنند. زیرا تولید آن‌ها به همین دو شیوه انجام می‌شود.

البته مجموعه‌های اسناد و از جمله مجموعه‌های اسناد الکترونیکی، یا به جهت وجود خصوصیات مشترک پدید می‌آیند و یا به علت ارتباطات پیاپی در میان سوابق وابسته، ایجاد می‌شود. نوع ارتباط میان اسناد الکترونیکی در چنین مجموعه‌هایی، بستگی تمام‌عیار به ملاک‌هایی نظیر هدف، ساختار نظام کاری، محتوا و شکل خود سند دارد.

بنابراین، مجموعه اسناد الکترونیکی، از چندین پیشینه الکترونیکی مرتبط به وجود می‌آید و مجموعه، نسبت به سندهای منفرد در سطح بالاتری قرار می‌گیرد^{۴۴} (مانند

پوشه نسبت به پرونده) و روشی که مجموعه اسناد را به وجود می‌آورد، به ابردادهای مختص همان مجموعه نیازمند است.

ب- تعیین هویت (نامنویسی)^{۴۵}

به منظور تحقق بخشیدن به اسناد و تصدیق موجودیت آن‌ها در هر نظام، ضروری است هر سند و یا هر مجموعه مرتبط، دارای شناسگر منحصر به فرد باشد تا از آن طریق بتوان براحتی اسناد را در محل‌های مختلف قرار داد.

پ- طبقه‌بندی^{۴۶}

اسناد و ویژگی‌های دیگری که مربوط به نظام نگهداری آن‌هاست، در سطوح مختلف هر مجموعه وجود دارد. برحسب نیازمندی نظام مدیریت اسناد، مجموعه‌ها اغلب تمام ویژگی‌های اجزا و اعضای خود را دارا می‌باشند. این مجموعه‌ها، به دو صورت شکل می‌گیرند: در حالت اول ممکن است دارای شکل منظم و ساختاری مرتبط باشند و به وسیله یک نظام طبقه‌بندی، پشتیبانی شوند. در حالت دوم، ممکن است از نظم کم‌تری برخوردار بوده و تعداد کم‌تری از ابردادهای ارتباطی را شامل شوند؛ یعنی همان عواملی که به عنوان ایجادکننده ارتباط میان سندهای هر مجموعه شناخته می‌شوند، حضور کم‌رنگ‌تری داشته باشند.

در نظام‌های مدیریت اسناد الکترونیکی، اطلاعات نوعاً به عنوان موضوعات اسناد، مدیریت می‌شوند و در مجموعه‌ای از پوشه‌ها و یا پرونده‌ها انباشته می‌گردند. سازمان‌ها، وقتی برای طبقه‌بندی سوابق، به تعیین مجموعه‌های مناسب اقدام می‌کنند (مثلاً تعیین برحسب نوع عمل، فعالیت و اجرا)، باید نیازهای کاری خود را دقیقاً محاسبه نموده و طرح طبقه‌بندی فعالیت کاری را در نظر داشته باشند.^{۴۷}

طرح طبقه‌بندی فعالیت کاری، ابزاری است که به کمک آن امکان دریافت، عنوان‌بندی، بازبانی، نگهداری و سرانجام امحای سوابق فراهم می‌شود. همچنین برحسب آن، روش قرار دادن سند در گروه‌های مربوط و نیز ارتباط آن با زمینه^{۴۸} (سابقه) سند - که تولید شده و یا انتقال

یافته است - معین می‌گردد.

مثلاً در نظام مدیریت اسناد الکترونیکی هر سازمان، ممکن است اسناد منفرد را در فایل‌های مجزا گردآوری کند و فایل‌های مجزا نیز، مؤلفه‌های سازنده سند و ابرداده متنی آن را شامل گردد، و یا این که سندهای منفرد را به تدریج در پوشه‌ها جمع‌آوری کنند (توجه گردد که فایل و فلدر، فقط نشانگر مدل است و نظام‌های مدیریت اسناد الکترونیکی مختلف، اصطلاح‌شناسی متفاوتی دارند و امکان دارد به جای فایل و فلدر، نام‌های دیگری به کار ببرند). اسناد، برطبق طرح طبقه‌بندی سه لایه‌ای، در سه سطح گردآوری می‌شوند. جدول زیر بیانگر آن است:

عملکرد فعالیت کاری (Business function)	سطح ۱
(در فایل‌ها جمع‌آوری می‌شوند؛ ممکن است به فلدر هم ارجاع شوند.)	
فعالیت (Activity)	سطح ۲
(در رکوردهای مجزا گردآوری می‌شوند؛ ممکن است به صورت فایل هم ارجاع داده شود.)	
اجرا (Transaction)	سطح ۳
(رکوردهای مجزا؛ ممکن است به صورت موضوع رکورد [record object] ارجاع شود.)	

جدول شماره ۲

یادآوری: این، یک مدل ساده است. امکان دارد برحسب چرخه‌های کاری و گردآوری اسناد، و یا روشن‌تر شدن موارد پیچیده‌تر، جمع‌آوری در بیش از سه سطح لازم و ضروری باشد.

همان‌طور که ملاحظه می‌گردد، سند (به عنوان موضوع) در پائین‌ترین سطح از سلسله مراتب جمع‌آوری، قرار گرفته است. سطوح بالاتر، به صورت فایل (یا فلدر) دیده می‌شود و ابردادها، مرتبط با همان سطح (فایل یا فلدر) تعیین می‌گردند. البته امکان دارد بعضی از ارزش‌های ابردادها،^{۴۹} از سطوح بالای مجموعه به همه

سوابق، بازنگری کنند.

اسناد و سوابق، اغلب به دلایلی غیر از امحا، در نظام‌های مدیریت اسناد الکترونیکی جابه‌جا می‌شوند. مانند زمانی که با پیشرفت فناوری یا تغییر ساختار سازمانی، باید به سامانه‌ای دیگر یا بالاتر و جدیدتر انتقال یابند. در تمام این موارد، چه زمانی که اسناد انتقال می‌یابند و یا هنگامی که از سامانه اصلی بتدریج امحا می‌شوند، باید ابرداده مدیریت اسناد موجود باشد و ابرداده دریافتی نیز، مورد بررسی قرار گیرد.

ت- مدیریت اسناد دوگانه^{۵۱}

سازمان‌ها، غالباً هر دو نوع اسناد (الکترونیکی و غیرالکترونیکی) را مدیریت می‌کنند. بنابراین، نظام مدیریت اسناد الکترونیکی، باید بتواند ابرداده مدیریت اسناد غیرالکترونیکی را هم شامل گردد و آن‌ها را بخوبی ابرداده مدیریت اسناد الکترونیکی، مدیریت کند. به طور مبنائی اسناد وابسته، صرف‌نظر از این که در شکل الکترونیکی باشند یا غیرالکترونیکی، باید به نحو شایسته‌ای مدیریت شوند و در همان چرخه مدیریت اسنادی - که داخل مجموعه خود آن‌هاست - گنجانده شوند.

به منظور تسهیل در برنامه‌های ماشینی و رایانه‌ای مدیریت اسناد دوگانه، نظام مدیریت اسناد الکترونیکی باید توانائی و قابلیت دریافت و نگهداری اسناد فیزیکی (مانند اسناد کاغذی) را دارا باشد. این کار، نیازمند ایجاد نشانگرهائی است که مبین شرح حال اسنادند و به صورت ابرداده کاربرد دارند، و به طور فیزیکی خارج از چرخه کاری نگهداری می‌شوند.

نشانگرها، شامل ابرداده‌ای هستند که نظام کاری برای تعیین و مدیریت اسناد فیزیکی و همچنین قرار دادن نظارت‌های نظام مدیریتی بر اسناد، نیازمند آن‌هاست. نشانگر، ممکن است بر سند فیزیکی همانند طرح یا فایل کاغذی دلالت کند یا شامل سند الکترونیکی و یا مجموعه اسناد الکترونیکی باشد که بر روی رسانه پاکشویی همچون سی دی رام^{۵۲} یا نوار مغناطیسی ضبط شده است.

لایه‌های پائینی تسری یابد. صرف‌نظر از تعداد سطوحی که در مجموعه، بعد از سطح فایل یا فلدر قرار گرفته است، هر سطح باید شامل ابرداده‌ای باشد که با سطح بالاتر از خود، ارتباط برقرار می‌کند.

۲. چرخه نگهداری سابقه و سند

الف- مدیریت اصالت و اعتبار سند

پیشینه‌هائی که در نظام مدیریت اسناد الکترونیکی محصور شده‌اند، باید به طور جدی نگهداری شوند تا از دسترس‌پذیر بودن مستمر آن‌ها اطمینان حاصل گردد. پایش (کنترل)‌های امنیتی مناسب، ایجاد مدیریتی کارا برای اسناد دوگانه^{۵۳} (موجود در دو حالت کاغذی و الکترونیکی) سبب می‌گردد تا جامعیت، اصالت، قابل استفاده بودن و نظم شایسته اسناد، تسهیل و حفظ شود.

ب- نظارت و امنیت

سوابق موجود در نظام مدیریت اسناد الکترونیکی، در طول حیات اداری و غیراداری خود، باید در برابر تغییرات عمدی یا اتفاقی که در محتوا، یا شکل و یا ساختار آن‌ها روی می‌دهد، پشتیبانی شوند. نظام مدیریت اسناد الکترونیکی، باید بتواند هر نوع دسترسی به ابرداده‌ها یا تغییر در آن‌ها را نظارت کند و بر ردیابی موقعیت‌ها، نظارت‌های دسترسی و هر نوع تغییر در سند، اشراف و احاطه داشته باشد تا به این وسیله از اصالت سند در آن نظام اطمینان حاصل آید.

پ- بقا و امحا

مجوزهای امحا، سیاست‌هائی است که از بین بردن سوابق (اوراق) را به یکی از روش‌های نابود کردن، انتقال (کنترل) و تعیین زمان برای بازنگری، مجاز می‌گرداند. فعالیت‌های امحائی و مدت نگهداری مجموعه‌هائی که برحسب استفاده قانونی و یا سازمانی به طور موقت باید حفظ شوند، نیز می‌باشد. سازمان‌ها موظفند پس از سپری شدن مدت ذکر شده، نسبت به تعیین تکلیف نهائی

۳. چرخه انتشار

هر نظام مدیریت اسناد الکترونیکی، باید بر روی اسنادی که نگهداری می‌کند قادر به جستجو، بازیابی و اجرا باشد.^{۵۳} این کارائی‌ها، قابل استفاده بودن اسناد را تسهیل می‌نماید.

جستجو، بازیابی و اجرا (Search, Retrieve and Render)

جستجو، چرخه‌ای از شناسائی اسناد (یا مجموعه‌های اسناد) است و از میان شاخصه‌هایی که کاربر تعیین می‌کند، بازیابی اسناد یا مجموعه‌ها و یا ابرداده مدیریت‌ای که برای اسناد ایجاد شده است، ممکن می‌شود. به همین منظور، ابزارهای جهت‌یابی و جستجو از طریق به کارگیری فنون مختلف بازیابی، مورد نیاز است تا بدین‌وسیله تسهیلات لازم برای کاربران ماهر و غیرماهر فراهم آید.

اجرا، یعنی ایجاد نسخه‌ای از سند الکترونیکی که انسان بتواند آن را بخواند و معمولاً به شکل قابل رؤیت بر روی صفحه نمایش رایانه و یا به صورت نسخه چاپی خواهد بود. نظام‌های مدیریت اسناد الکترونیکی، شامل طیف وسیعی از اشکال متفاوت فایل‌ی است و کاربران باید بتوانند از میان همه این اشکال، به نسخه‌ای که کاربر می‌تواند آن را بخواند، دسترسی داشته و اجرای نهائی آن بر روی صفحه نمایش رایانه، رؤیت‌پذیر باشد.

نظام مدیریت اسناد الکترونیکی در جائی که داشتن نسخه چاپی اهمیت دارد، باید امکانات رایانه‌ای فراهم آورد تا کاربر بتواند نسخه‌های چاپی اسناد را همراه با ابرداده مدیریت آن‌ها به دست آورد.

۴. چرخه عملیات اداری

اغلب کاربردهای نرم‌افزاری، نیازمند مدیر سامانه است تا از آن نگهداری کند و عملکردهای حمایتی را نظیر ابقای دسترسی گروهی و روزآمدسازی نظام طبقه‌بندی شغلی فراهم سازد. مدیر سامانه، درخور استفاده بودن اسناد، اعتبار سامانه، کارکردهای نظام‌مند و درخواست‌های متداول از

چرخه مدیریت اسناد را تسهیل و فراهم می‌گرداند. این مدل، فقط به مدیران اداری مدیریت اسناد بازمی‌گردد که اسناد را برای اطمینان از یکپارچگی و تغییرناپذیری، باید نظارت، پایش و حسابرسی نمایند.^{۵۴}

نیازمندی‌های تفصیلی نظام مدیریت اسناد الکترونیکی

محقق ساختن نظام مدیریت اسناد الکترونیکی و نگهداری آن، پیش‌نیازهایی دارد که به شرح تفصیلی آن‌ها پرداخته می‌شود:

۱. حفظ زمان‌بندی در نگهداشت اسناد و تحقق

بخشیدن به آن

الف- نظام‌های مدیریت اسناد الکترونیکی، باید برای ساماندهی منابع اطلاعاتی خود سرپرست‌ها و مسئولان معینی در اختیار داشته باشند تا داده‌های زیر را تعیین کنند. (این داده‌ها، در جدول زمان‌بندی نگهداری اسناد آمده است. برای اجرائی کردن این جدول، سازمان آن‌ها را دوباره تأیید می‌کند).

- عنوان ردیف اسناد؛
- شماره ردیف اسناد؛
- شماره تخصیصی سازمان؛
- شناسه نگهداری (در زمان اجرا)؛
- زمان نگهداری؛^{۵۵}
- تذکر قانونی برای شناسه امنیتی (اگر شناسه امنیتی محرمانه است)؛^{۵۶}
- شناسه آرشیوی (در زمان اجرا)؛
- شناسه رسانه؛
- شناسه ضروری (در زمان اجرا)؛
- کاربر فایل‌های مشخص.

ب- جستجو در نظام مدیریت اسناد الکترونیکی را، سرپرست منابع اطلاعات، مجاز می‌گرداند.

پ- امکان ممنوع‌سازی دستیابی به مجموعه‌ای از اسناد یا سند منفردی که خارج از ترتیب زمان‌بندی خود،

- تاریخ تشکیل پرونده؛
- نشانی‌ها؛
- شکل (فرمت)؛
- مکان سند؛
- تاریخ تولید پرونده؛
- نویسنده یا سازمان؛
- سازمان اصلی.

ج- سامانه، باید کاربرانی برای اصلاح ابردادهای فوق و ابردادهای بخش قبل مجاز گرداند و البته این اجازه، برای داده‌هایی نیست که از طریق پست الکترونیکی و یا سامانه‌های ماشینی دیگر دریافت می‌شود.

چ- سامانه، فقط به سرپرست و مسئولان منابع باید اجازه افزودن داده‌هایی را بدهد که شامل مشخصات کاربران است، مثل شماره طرح و نظیر آن.

ح- سامانه، فقط مسئولان و سرپرست‌های منابع را باید مجاز به حذف و یا انتقال اسناد از مخازن بشناسد.

خ- نظام مدیریت اسناد الکترونیکی، باید برای مسئولان و سرپرست‌های منابع، امکان ایجاد محدودیت در دسترسی به هر سند یا مجموعه‌ای از اسناد را فراهم نماید و فقط اسنادی در اختیار کاربران قرار گیرد که دسترسی به آن‌ها از نظر مسئولان مجاز دانسته شده است.

د- سامانه، باید بتواند رابطه‌ای میان پیوست‌ها، و اطلاعات مرتبط (مانند یادداشت‌ها، حاشیه‌نوشت‌ها، ضمیمه‌ها و رسیدهای برگشت پست‌های الکترونیکی) با اسناد به وجود آورد و این رابطه، باید همانند ارتباط اسناد با ابردادها پیوندی مستحکم باشد.

ذ- سامانه، فقط مسئولان و سرپرستان منابع را مجاز به تغییر ابردادهای اسناد گرداند.

۳. جدول زمان‌بندی شده برای مدت نگهداری اسناد

الف- سامانه، باید قادر باشد به طور خودکار زمان نگهداری اسناد را ردیابی نماید.

به علت خاصی در روند اداری و قانونی، متداول شده و یا در ارزش مالی آن تغییری حاصل شده است، تنها از طریق سرپرست منابع اطلاعات ممکن گردد.

ت- نظام مدیریت اسناد الکترونیکی، باید قابلیت ایجاد خروجی را به صورت‌های زیر داشته باشد:

- دیدن؛
- ذخیره‌سازی؛
- چاپ جدول زمان‌بندی نگهداری اسناد و ساختارهای وابسته به آن؛^{۵۷}

• توضیح شناسه‌ها؛

• فهرست کوتاه‌نوشت‌ها؛

• نمایه (ایندکس)؛

• و غیره.

۲. شناسائی و بایگانی اسناد

الف- نظام مدیریت اسناد الکترونیکی، باید بتواند کاربرانی برای انجام اموری نظیر انتخاب، تعیین شماره ردیف اسناد موردنظر و تعیین شماره تخصیصی سازمان، مجاز گرداند.

ب- نظام مدیریت اسناد الکترونیکی، باید بتواند شناسگر منحصر به فردی را که سامانه رایانه‌ای تولید می‌کند، صرف‌نظر از این که آن سند در کجا ذخیره خواهد شد، به هریک از اسناد تخصیص دهد.

پ- نظام مدیریت اسناد الکترونیکی، باید بتواند از تغییرات پیاپی در مستندات که به عنوان سند شناخته شده‌اند، جلوگیری کند و شکل و محتوای سند فایل شده را حفظ کند. سندهای دریافت شده و یا تغییر یافته، باید به عنوان اسناد جدید با شناسگرهای جدید تعیین شوند.

ت- سامانه، نباید امکان تغییر در اسنادی را فراهم سازد که یک‌بار برای آن‌ها شناسگر تعیین شده است.

ث- وقتی سند دریافت و یا تولید می‌شود، سامانه، باید به هنگام تشکیل پرونده برای آن، کاربرانی به منظور تعیین ابردادهای زیر مجاز گرداند.

• موضوع؛

ب- سامانه، باید بتواند حداقل برای سه نوع از دوره‌های نگهداری اسناد برنامه‌ریزی کند:

- نگهداری برحسب زمان:^{۵۸} یعنی پس از سپری شدن مدت تعیین شده، بی‌درنگ تکلیف سوابق روشن شود.
- نگهداری برحسب رویداد:^{۵۹} یعنی سوابق فوراً بعد از به وقوع پیوستن رویداد معینی، تعیین تکلیف شوند.
- نگهداری برحسب زمان و رویداد:^{۶۰} یعنی پس از سپری شدن زمان تعیین شده و رویدادی معین، سوابق، تعیین تکلیف شوند و نگهداری از اسناد آغاز گردد.

پ- سامانه، باید بتواند دستورها را تا حد نهائی خود به انجام برساند.

۴. بازیابی اسناد

الف- سامانه، باید امکان جستجو را برحسب ترکیب داده‌های زیر فراهم سازد:

- موضوع؛
- تاریخ؛
- نشانی‌ها؛
- شکل (فرمت)؛
- محل قرارگیری سند؛
- تاریخ تولید پرونده؛
- نویسنده یا سازمان؛
- سازمان اصلی (منشأ)؛
- گیرنده‌های دیگر؛
- عنوان ردیف سند؛
- شماره ردیف سند؛
- شماره سازمان؛
- شناسه بازیابی؛
- زمان نگهداری؛
- شناسه امنیتی؛
- شناسه آرشیوی؛
- شناسه رسانه؛
- شناسه ضروری؛
- شناسگر سند؛

- مواردی که کاربر معین می‌کند.

ب- سامانه، باید دست کاربر را بازگذارد تا تعیین کند که آیا تطابق دقیق (مورد جستجو)، بخشی از ملاک‌های جستجو می‌باشد یا خیر؟

پ- نظام مدیریت اسناد الکترونیکی، باید در هنگام بازیابی تطابق ناقص از ترکیب فیلدهای مختلف مانند موضوع و تاریخ را مجاز بداند و همچنین باید نامگذاری «نویسه‌عام»^{۶۱} را برای «نویسه»^{۶۲} اجازه دهد.

ت- هر سامانه خودکار، باید استفاده از عامل‌های «منطق بولین»^{۶۳} (مثل not، and، or) و نیز عامل‌های ریاضی مثل کوچک‌تر از (<)، بزرگ‌تر از (>)، مساوی (=) و نامساوی (#) را، برای جستجو مجاز بداند.

ث- سامانه، باید سیاهه کاملی از اسناد بازیابی شده موردنیاز کاربر ارائه کند و یا کاربر را از نبود موارد درخواستی، مطلع گرداند.

ج- نظام خودکار مدیریت اسناد الکترونیکی، می‌باید محیط کاری را اعم از نام فایل، موقعیت مکانی سند، و یا مسیری که توسط کاربر تعیین شده، برای کاربران مهیا سازد و بتواند از سندها روگرفت بگیرد و همچنین از سیاهه اسناد بازیابی شده، امکان انتخاب وجود داشته باشد.

چ- سامانه، بتواند شامل انواع دیگری از روش‌ها و راهکارهای جستجو که سازمان آن‌ها را مطلوب‌تر یافته است، نیز بشود.

۵. انتقال اسناد

الف- سامانه، باید اسناد را با استفاده از دوره نگهداریشان، شناسائی و برای انتقال آماده نماید. روند انتقال، در موارد زیر انجام می‌گیرد:

- انتقال اسناد به مخازن سازمان؛
 - انتقال اسناد از یک سازمان به سازمانی دیگر؛
 - انتقال از آرشیو محلی به آرشیو مرکزی.
- ب- سامانه، باید بتواند از اسناد ذخیره شده و آماده برای انتقال روگرفت بگیرد و به طور مشخص، نام فایل،

گرفته است، محاسبه و شمارش نماید.

ب- سامانه، باید بتواند محاسبات خود را به عنوان سند، ثبت و ضبط نماید.

پ- سامانه باید بتواند گزارشی از اطلاعات زیر ارائه دهد:

- تعداد کل سندها؛
- تعداد سندهای هر ردیف از اسناد؛^{۶۵}
- تعداد دسترسی‌هایی که با شماره سازمان انجام شده است.

ت- محاسبات زیر، برای هر تعداد از عملیات حذف باید انجام شود:

- شناسگر سند؛^{۶۶}
- شماره سازمان؛
- شناسگر حساب کاربر؛^{۶۷}
- تاریخ/ زمان؛
- شناسگر فرد مجاز - اگر با شناسگر حساب کاربر متفاوت باشد؛^{۶۸}

• سامانه، فقط باید به سرپرست و مسئول منابع اطلاعاتی اجازه فعال‌سازی یا غیرفعال‌سازی عملیات حسابرسی را بدهد و فقط او، مجاز به تهیه نسخه پشتیبان و یا حذف فایل‌های محاسباتی از سامانه باشد.

نیازمندی‌های نظام مدیریت اسناد الکترونیکی

موارد زیر، عملکردهایی است که نوعاً در سامانه عامل یا سامانه مدیریت پایگاه داده‌ها به انجام رسیده است. روی هم رفته، این‌ها بخشی از نظام مدیریت اسناد به شمار می‌آید که محقق شده است؛ تا جایی که حتماً ممکن است خارج از نظام مدیریت اسناد الکترونیکی هم به کار رفته باشند.

الف- به وجود آوردن نسخه پشتیبان از اسناد ذخیره شده

سامانه، باید بتواند به طور خودکار نسخه پشتیبان و یا روگرفت‌های اضافی را همراه با ابرداده‌هایشان تولید کند.

مسیر و وسیله انتقال را برای سرپرست و مسئول منابع اطلاعات معلوم گرداند.

پ- سامانه، باید بتواند قبل از تأیید انتقال، امکان تعلیق حذف اسناد و یا توضیحات مرتبط را، تنها برای مسئول و یا سرپرست منابع اطلاعات مجاز نماید.

۶. امحای سوابق (اوراق)

الف- سامانه، باید بتواند از زمان نگهداری سوابق بهره بگیرد و سابقه‌هایی که بناست امحا گردند، تعیین، آماده و ارائه نماید.

ب- سامانه، باید برای سوابق امحائی و اسناد انتقالی، تأییدیه دومی درخواست نماید و قبل از این که عملیات امحا آغاز شود، سامانه نیازمند مجوز مالک^{۶۴} آن باشد.

پ- سامانه، باید به نحوی اوراق را امحا نماید که بازسازی آن‌ها ممکن نباشد.

ت- سامانه، باید به نحو انعطاف‌ناپذیری عملیات امحای اوراق را فقط در اختیار مالک آن قرار دهد.

۷. نظارت بر دسترسی

الف- سامانه، باید قادر به تعیین ملاک‌های دسترسی باشد و در تعیین گروه‌های مختلف کاربر برای دسترسی به سامانه، توانا باشد.

ب- سامانه، باید از امکان دسترسی همزمان کاربران بهره‌مند باشد.

پ- سامانه، باید بتواند بر دسترسی کاربران مجاز در امحای اوراق و انتقال اسناد نظارت کند.

ت- سامانه، باید بتواند بر دسترسی کاربران مجاز هنگام عملیات حسابرسی و محاسبات نظارت کند.

۸. حسابرسی سامانه

الف- نظام مدیریت اسناد الکترونیکی، باید بتواند حسابرسی‌های چندگانه‌ای داشته باشد؛ از جمله بتواند شماره اسناد دریافتی، تعداد اسناد بازبایی شده و فعالیت‌هایی که در جهت حفظ اصالت و اعتبار اسناد انجام

ب- ذخیره‌سازی نسخه‌های پشتیبان

روشی که برای ایجاد نسخه‌های پشتیبان به کار گرفته می‌شود، باید دارای امکان ذخیره‌سازی نسخه‌ها در محل‌های جداگانه باشد تا از گم شدن اسناد، از دست رفتن شرح آن‌ها و یا از میان رفتن اطلاعات دیگر از مدیریت اسناد - که در اثر نارسائی سامانه یا خطای سامانه عامل، سانحه و یا خرابکاری عمدی پدید می‌آید - جلوگیری کند.

پ- قابلیت ترمیم / عقبگرد

با پدید آمدن هرگونه کاستی - که موجب از میان رفتن اسناد می‌شود - سامانه مدیریت اسناد الکترونیکی با فراهم کردن نسخه پشتیبان و ایجاد چرخه‌های بازیافت، باید قادر به انجام کامل به‌روزرسانی اسناد، توضیحات آن‌ها و اطلاعات دیگری باشد که برای دسترسی به سند مورد نیاز است تا اطمینان حاصل شود که این به‌روزرسانی در سامانه فایل‌ها، منعکس شده و کاستی‌ها جبران گردیده است. هر کاربری هم که به‌روزرسانی کاملی انجام نداده است، باید از شیوه‌نامه‌های استفاده کند که بازیافت را اجرا می‌نماید. نظام مدیریت اسناد الکترونیکی، باید گزینه‌ای برای ادامه کار با استفاده از همه داده‌ها داشته باشد که بر سامانه فایل‌ها منعکس نگردد.

ت- حذف نسخه‌های پشتیبان

سامانه، باید نسخه‌های پشتیبان ذخیره شده را طولانی‌تر از نسخه‌های اصلی نگهداری نکند و اگر بناست نسخه اصلی امحا شود، همراه با آن نسخه پشتیبان نیز امحا گردد.

ث- موجودی انبار و نظارت

نظام مدیریت اسناد الکترونیکی، باید نظارت بر موجودی انبار و فضاهای خالی آن داشته باشد و آمار مخازن را به نحوی که موجودی آن‌ها بتفصیل گزارش شود، ارائه نماید. سامانه، تنها سرپرست و مسئول منابع اطلاعات را باید از کمبود ظرفیت خالی مخازن مطلع گرداند.

نیازمندی‌های اضافی سامانه مدیریت اسناد الکترونیکی

موارد زیر، از جمله نیازمندی‌هایی است که برخی سازمان‌ها در نظر می‌گیرند و سامانه مدیریت اسناد الکترونیکی، نیاز چندانی به آن‌ها ندارد، اما به اختیار می‌تواند دارا باشد:

الف- تقویم الکترونیکی و سیاهه برنامه‌های کاری^{۶۹}

پاره‌ای از سامانه‌ها، تقویم و سیاهه برنامه‌های کاری خود را برای کاربران فراهم می‌سازند. تقویم و سیاهه برنامه‌های کاری - که مشخصات اسناد را برآورد می‌کند - مانند بقیه اسناد نگهداری می‌شود.

ب- پست الکترونیکی خارجی^{۷۰}

برخی سازمان‌ها، از سامانه پست الکترونیکی جداگانه‌ای برای پست الکترونیکی اینترنتی و یا دیگر محیط‌های شبکه‌ای استفاده می‌کنند. تمام سامانه‌های پست‌های الکترونیکی، باید از یک قاعده و قانون، یعنی قانونی که آرشیو تدوین، تصویب و ابلاغ می‌کند، پیروی کنند.

پ- قابلیت خواندن و پردازش اسناد^{۷۱}

از زمانی که در نظام‌های مدیریت اسناد الکترونیکی برای جلوگیری از تغییر در قالب اسناد ذخیره شده تدابیری اندیشیده شد، سازمان‌ها اطمینان یافتند که این سامانه‌ها تا هر زمان لازم، دارای قابلیت رؤیت، روگرفت، چاپ و در صورت لزوم، پردازش اسناد الکترونیکی ذخیره شده خواهند بود.

سازمان‌ها به سه روش دیگر نیز می‌توانند فعالیت‌های یاد شده را محقق گردانند:

- ۱- حفظ نرم‌افزار و سخت‌افزاری که در تولید یا دریافت اسناد به کار گرفته است.
- ۲- تهیه و نگهداری از نرم‌افزار و یا سخت‌افزاری که بتواند سندها را در قالب نخستین آن‌ها بخواند.
- ۳- پیش از آن‌که قالب نخستین سندها کهنه شود،

آن‌ها را به قالب جدید انتقال دهند.

البته بر هرگونه انتقالی، باید به نحو دقیق و مؤثری نظارت شود تا اعتبار و دسترس‌پذیری بودن اسناد تضمین گردد.

ت- اسناد محرمانه^{۷۲}

سازمان‌ها، می‌باید قابلیت‌های ویژه‌ای در مدیریت آن دسته از اسناد داشته باشند که حاوی اطلاعات محرمانه‌اند. این اطلاعات، شامل مواردی است که از نگاه عمومی دارای اطلاعات خصوصی افراد و یا هر اعتبار معلومی است که محرمانه قلمداد می‌شود. سازمان‌ها، باید با ایجاد ضوابطی برای دسترسی به این اسناد، راهکار قانونی به اجرا درآورند.

لوازم اختیاری مدیریت اسناد الکترونیکی

اصطلاحنامه

سامانه، باید نظارت بر کلمات مترادف داشته باشد و روش‌های نظارتی ویژه‌ای فراهم کند. یک راهکار برای نظارت بر کلمات مترادف، بهره‌گیری از اصطلاحنامه‌های سازمانی است تا از این طریق، اسناد مرتبط در یک مجموعه قرار گیرند و خطا در ورود داده‌ها به حداقل برسد.^{۷۳}

نتیجه‌گیری

آنچه مسلم است، مباحث نظری و بسط تفصیلی آن‌ها، موجب خواهد شد تا افق دیدگاه افراد نسبت به آنچه باید روی دهد، تصحیح یا روشن گردد. از این روی، سازمان‌ها موظف‌اند جهت ساماندهی بهینه اسناد و سوابق خویش و عینی‌تر ساختن مفهوم مدیریت اسناد، ظرفیت علمی خود را بالا ببرند. از طرفی، رشد و گسترش به‌کارگیری رایانه در تولید منابع اطلاعاتی، مشکلاتی فراروی مدیران اسناد قرار داده است.

بازیابی اطلاعات کلیدی و پیامدهای ناشی از آن، وابستگی ارزش اطلاعات به میزان مشارکت و چگونگی ارتباط عملی هر قسمت (و یا مجموعه) با اهداف موردنظر (اعم از تصمیم‌گیری، حل مشکل و...)، چالشی عمیق در مدیریت اسناد الکترونیکی پدید آورده است که جز با شناخت دقیق ماهیت عملی آن، نمی‌توان راهکار

شایسته‌ای یافت. ماهیت پیچیده امضای رقمی (دیجیتال) و امنیت آن از یک سو، و نگهداری و بازخوانی آن از سوی دیگر، از جمله مواردی است که باید دقیقاً مورد بررسی قرار گیرد تا صحت و اصالت اسنادی که دارای امضای رقمی است، در آینده تضمین گردد.



پی‌نوشت‌ها

- 1- create.
- 2- maintain.
- 3- disseminate.
- 4- administer.
- 5- capture.
- 6- word.
- 7- spreadsheets.
- 8- multimedia presentations.
- 9- email.
- 10- websites.
- 11- online transactions.
- 12- data bases.
- 13- business information systems.
- 14- shared folders.
- 15- Hard drives.
- 16- Word -processed document.
- 17- spreadsheets.
- 18- Presentations.
- 19- Desktop-published documents.
- 20- databases.
- 21- Geographic data systems.
- 22- Human resources systems.
- 23- Financial systems.
- 24- Workflow systems.
- 25- Client management systems.
- 26- Customer relationship management systems.
- 27- Systems developed in house.
- 28- Content management systems.
- 29- online.



- 50- hybrid record.
- 51- Hybrid records management.
- 52- CD-Rom.
- 53- render.
- 54- ICA/ADRI working group – Exposure Draft, Guidelines and functional requirements for electronic records management systems, Module 2, draft, February 2008. www.archives.gov.au/Archives/ICA-ADRI-2.pdf
- 55- Retention time.
- 56- Legal citation for security code (if security code is “confidential”).
- 57- printing records retention schedules and associated instructions.
- 58- Time retentions.
- 59- Event retentions.
- 60- Time – Event retentions.
- 61- wild card.
- 62- characters.
- 63- Boolean logic.
- 64- owner.
- 65- Number of records by record series item number (when applicable).
- 66- record identifier.
- 67- user account identifier.
- 68- authorizing individual identifier (if different from user account identifier).
- 69- Electronic calendar and task lists.
- 70- External E-mail.
- 71- Ability to read and process records.
- 72- Confidential records.
- 73- Functional Requirements for managing electronic records, Originally prepared by the Functional requirements Workgroup, Electronic Records Research Committee, August 24, 1998, p3-6/ <http://www.tyc.state.tx.us/errc/erecfunreq.doc>
- 30- Intranets.
- 31- Extranets.
- 32- Public websites.
- 33- Records of online transactions.
- 34- Email.
- 35- SMS (short messaging services).
- 36- MMS (multimedia messaging services).
- 37- EDI (electronic data interchange).
- 38- Electronic document exchange. (electronic fax).
- 39- Voice mail.
- 40- Instant messaging.
- 41- EMS (enhanced messaging services).
- 42- Multimedia communications (eg. video conferencing & teleconferencing).
- 43- National Archives of Australia, Digital recordkeeping, Guidelines for Creating, Managing and Preserving Digital records, Exposure Draft May 2004. from www.naa.gov.au/Images/Digital-record-keeping-Guidelines-tcm2-q20.pdf
- ۴۴- کلیت سوابق، بدون در نظر گرفتن شکل، رسانه، ساختار ایجاد می‌شود و یا ساختار جمع‌آوری و استفاده‌ای که توسط شخص حقوقی (سازمان) در مرحله فعالیت و یا عملکرد ایجاد می‌شود، یک مجموعه است. این مجموعه با توجه به ساختار تشکیلاتی سازمان، دارای شاخه‌های فرعی است. هر چقدر سازمان ایجادکننده سوابق، دارای سلسله مراتب پیچیده‌تری باشد، تعداد شاخه‌های فرعی که برای نشان دادن سلسله مراتبی آن سازمان مورد نیاز است، بیش‌تر خواهد بود. رابطه مجموعه با شاخه‌های فرعی آن، رابطه کل به جز است. از این روی، برای نمایش سلسله مراتب اداری در توصیف‌های آرشیوی، سطوح‌هایی را در نظر می‌گیرند که مجموعه در سطح اول (و یا عالی) و بقیه شاخه‌ها، به نسبت کل و جزء بودن، سطوح‌های بعدی را تشکیل می‌دهند.
- 45- Identification (registration).
- 46- classification.
- 47- Business classification scheme.
- 48- context.
- 49- metadata values.

