

زمینه و کشف آرشیو: تجدیدنظر در تنظیم و توصیف برای

عصر رقمی

نویسندگان: سارا هیگیز، کریستوفر هیلتون و ولین دافیس

مترجمان: زهرا غمی لویی و زهرا مؤمن فرد

چکیده

همان‌طور که گفته می‌شود، اصول آرشیوی منشأ، احترام به منشأ و نظم اولیه از طریق تنظیم و توصیف سلسله‌مراتبی، ایجاد شده و دسترسی فکری و فیزیکی و حفظ زمینه را تسهیل می‌کند. عدم امکان دسترسی به مجموعه‌های تنظیم‌شده که به‌طور دقیق تا سطح فقره‌های^۱ مجزا توصیف شده‌اند، مانع از دسترسی به مجموعه‌های آرشیوی می‌شود. ضمناً، توصیف برخط^۲ در سطح فوندیاسری^۳ - که با استفاده از استانداردهای تدوین‌شده برای محیط کاغذی ایجاد شده‌اند - مسئله دسترسی به منابعی که به‌صورت رقمی ایجاد می‌شوند و مجموعه‌های رقمی شده را نادیده می‌گیرد، هر نوی این شرایط به توصیف در سطح فقره‌نیاز دارد؛ درحالی‌که مورد اول از پیش، فراداده‌های تولیدشده را در خود دارد که خواننده را قادر می‌سازد تا بدون نیاز به شناخت زمینه و منشأ سند، به آن دسترسی داشته و از سند استفاده کند. الگوهای جدید برای تنظیم و توصیف در عصر رقمی، باید بر فقره‌های مجزا و تجربه کاربر متمرکز باشد. فرصت‌های تسهیل شناخت زمینه و دسترسی عبارتند از: تنظیم و توصیف ایجادشده توسط کاربر، برچسب‌گذاری و پیوند به منابع پیشینه‌ای و زمینه‌ای موجود.

این پژوهش، که حاصل همکاری مشترک بین سازمان آرشیو انگلستان، دانشگاه آبريستویث، کتابخانه ملی ولز و کتابخانه ولکام است، یک پژوهش کاربردی را پیشنهاد می‌دهد که مجموعه‌های آرشیو رقمی را بدون هیچ تنظیم و توصیف آرشیوی از پیش تعریف‌شده و با حداقل اطلاعات زمینه‌ای، معرفی می‌کند. ابزارهایی ارائه می‌شوند تا کاربر بتواند تنظیم و توصیف مجموعه‌ها را انجام داده و رفتارهای کاربر تجزیه و تحلیل می‌شود تا به شناسایی و ارزیابی روش‌های جدید برای دسترسی پذیر کردن و حفظ اطلاعات زمینه‌ای کمک کند.

1. Items
2. Online

کلیدواژه‌ها

تنظیم و توصیف سلسله‌مراتبی؛ توصیف برخط؛ دسترسی به منابع رقمی.

فصلنامه آرشیو ملی، سال اول، شماره سوم، پائیز ۱۳۹۴، صص ۶۶-۸۹

زمینه و کشف آرشیو: تجدیدنظر در تنظیم و توصیف برای عصر رقمی^۱

نویسندگان: سارا هیگینز^۱، کریستوفر هیلتون^۲ و لین دافیس^۳ | مترجمان: زهرا غمی لویی^۴ و زهرا مؤمن فردا^۵

اصول آرشیوی

در اروپا و آمریکا، بعد از چاپ کتاب دستورالعمل هلندی در سال ۱۸۰۰، مراحل آرشیوی ارزشیابی (انتخاب)، تنظیم و توصیف بر اساس اصول منشأ، احترام به منشأ و نظم اولیه انجام می‌شود (باریت، ۱۹۹۳؛ مولر، فیث و فروین، ۱۹۶۸). پایبندی به این اصول در هنگام پردازش مجموعه‌های آرشیوی، به آرشیودار کمک می‌کند تا زمینه تولید و استفاده اولیه از منابع را حفظ کرده و اطمینان پیدا کند که ویژگی‌های اصلی اسناد (و منابع آرشیوی) حفظ شده‌اند: سندیت، اعتمادپذیری، کاربردپذیری و تمامیت (سازمان جهانی استاندارد، ۲۰۰۱، ص ۷). تنظیم و توصیف مجموعه‌ها از مدیریت فکری و فیزیکی حمایت می‌کند - پشتیبانی فکری و فیزیکی از آرشیوها (جنکینسون، ۱۹۶۶، صص ۴۴-۱۰۵). این مراحل نیازمند مهارت آرشیودار در تفسیر و ارائه مجموعه‌ها از طریق مراحل تحلیلی است تا به «شناخت اسناد کافی برای زمینه‌سازی و ارائه دسترسی به آن‌ها» منجر شود (میهان، ۲۰۰۹، ص ۷۳). روش توصیف سلسله‌مراتبی - جایی که فوند اولین واحد کنترل است - در پاسخ به اصول آرشیوی ایجاد شد تا «سندی که توصیف می‌شود، یک مجموعه کلی و پیوسته را نمایش دهد؛ مجموعه‌ای که به‌طور آشکار، زمینه فعالیت‌هایی که منجر به تولید و نگهداری از اسناد در چرخه حیات آن‌ها می‌شود را مشخص کند» (مک نیل، ۲۰۰۲، ص ۲۰۲). آرشیوداران در حرفه خود به توانایی در ثبت «واقعیت‌های

۱. این مقاله ترجمه‌ای است از:
Higgins, Sarah &
Christopher Hilton & Lyn
Dafis (2014). *Archives
context and discovery:
rethinking arrangement
and description for
the digital age*. Girona
2014: Arxius i Industries
Culturals, available in:
[http://www.girona.cat/
web/ica2014/ponents/
textos/id174.pdf](http://www.girona.cat/web/ica2014/ponents/textos/id174.pdf)

۲. بخش مطالعات اطلاعات

دانشگاه آبريستوت

۳. کتابخانه ولکام

۴. کتابخانه ملی ولز

۵. کارشناس ارشد تاریخ،

کارشناس برنامه‌ریزی و بررسی

اسناد و مدارک، اداره کل

تنظیم و پردازش اسناد

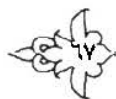
nazy_1968@yahoo.com

۶. کارشناس تاریخ، کارشناس

برنامه‌ریزی و بررسی اسناد

و مدارک، اداره کل تنظیم و

پردازش اسناد



عینی» با توجه به زمینه تولید و استفاده از اسنادی که برای نگهداری انتخاب شده‌اند، اطمینان دارند؛ یعنی تصمیم‌گیری درباره اینکه با توجه به این موضوع، کدام اطلاعات باید در توصیف آورده شده و سطح جزئیات مورد نیاز چقدر است، البته، اصول آرشیوی ریشه در زمانی دارند که کتاب *دفاع از آرشیو* جنکینسون (۱۹۹۶) یکی از مراحل داخلی با تمرکز بر حفاظت از منابع آرشیوی به جای تسهیل دسترسی به آن‌ها، منتشر شد. امروزه لازم است تنظیم و توصیف از دو عملکرد پشتیبانی کند: ثبت زمینه از طریق پیادسازی اصول آرشیوی و ایجاد توانایی کشف منابع آرشیوی از طریق فهرست‌نویسی دسترسی پذیر.

تنش بین این دو وظیفه و چگونگی توجیه کردن آن در چارچوب اصول آرشیوی، مسئله آرشیوداران نیست. این موضوع مخصوصاً در حوزه منابع رقمی در بیست سال گذشته، مورد بحث قرار گرفته است (داف، ۱۹۹۵؛ مک‌نیل، ۱۹۹۴، ۱۹۹۵؛ والاس، ۱۹۹۵). اخیراً بان (۲۰۱۳) گفته است که حرفه آرشیو باید مشخص کند چگونه اقدامات موجود می‌توانند بین تمرکز داخلی بر کنترل آرشیوی و تمرکز بیرونی مورد نیاز آرشیوهای مدرن بر کشف اطلاعات و تبادل داده‌ها، تمایز قائل شوند. یو (۲۰۱۲) می‌گوید که این حرفه باید نظم اولیه را در نظر گرفته و «از برخی مزیت‌های فناوری‌های نوین برای کمک به غلبه بر برخی از محدودیت‌های زمینه‌ای طرح‌های طبقه‌بندی سلسله‌مراتبی و روش‌های کاغذی استفاده کند» (ص ۶۱) تا کاربر بتواند نظم سفارش شده منابع آرشیوی رقمی را ایجاد کند که علاقه خود آنها یا علاقه جهانی را نشان می‌دهد.

کاستی‌های مراحل طولانی تنظیم آرشیوی در ایجاد امکان دسترسی به مجموعه‌های تولید شده در عصر رقمی (و نه در نظر گرفتن مجموعه‌های کاغذی)، در مقاله تأثیرگذار گرین و میسنر (۲۰۰۵) با نام *محصول بیشتر، پردازش کمتر: اصلاح عملی رویکردهای پردازش سنتی برای استفاده از مجموعه‌های متعلق به اواخر قرن بیست و یکم*، مورد تأکید قرار گرفته است. آن‌ها می‌گویند که علی‌رغم وجود پشتیبان‌های پردازش «حرفه آرشیو قادر به تغییر اصول پردازش در پاسخ به حجم بالای منابع فراهم آورده شده نیست با به این کار تمایلی ندارد» (ص ۱). آن‌ها پیادسازی تصمیمات ارزشیابی دقیق و حرکت از پردازش و فهرست‌نویسی در سطح فقره همراه با تولید راهنماهای سلسله‌مراتبی دقیق را پیشنهاد می‌دهند و به ما یادآوری می‌کنند که «پژوهشگران برای انجام پژوهش می‌آیند، بنابراین شما نباید از قبل این کار را برای آن‌ها انجام دهید ... از زمان خود عاقلانه استفاده کنید» (ص ۸). مک‌کرا (۲۰۰۶) می‌گوید که پردازش از بالا به پایین مجموعه‌ها را قادر می‌سازد که با سرعت بیشتری مورد استفاده قرار گیرند در حالی که توصیف در سطوح بالاتر از تنظیم سلسله‌مراتبی، نسبت به کارکنان آرشیو، کار بیشتری را بر دوش کاربر می‌گذارد» (ص ۲۸۸).



محصول بیشتر، پردازش کمتر، یک رویکرد معنایی برای کارمندان تحت فشار است که می‌خواهند سرعت تنظیم مجموعه‌ها را در دنیای آنالوگ بیشتر کنند درحالی‌که ایجاد راهنماها با جزئیات کمتر، باعث الزام ایجاد تمرکز داخلی می‌شود. مجموعه‌های بیشتری مورد کنترل فیزیکی و فکری قرار می‌گیرند اما کشف بلوری به جزئیات زمینه‌ای پژوهش‌های کاربر بستگی دارد. نتیجه‌گیری منطقی رویکرد محصول بیشتر، پردازش کمتر این است که باید جزئیات بیشتری را به منابع موجود اضافه کرد تا اطلاعات پیشینه‌ای لازم مانند ویکی‌پدیا را ارائه دهد که آرشیودار بر این اطلاعات کنترلی نداشته و فقط پرونده‌های^۱ مجاز یا تاریخی اداری یا پیشینه‌ای را پیش‌نویس می‌کند.

استانداردهای موجود و دسترسی

ساخت رایانه‌های شخصی و استانداردهای آرشیوی مانند استاندارد بین‌المللی توصیف آرشیوی (ایسادی) (شورای جهانی آرشیو، ۲۰۰۰) و قوانین توصیف آرشیوی (کمیته برنامه‌ریزی برای استانداردهای توصیف، ۲۰۰۸) که ساختار توصیف آرشیوی را کدبندی می‌کنند، نقطه ابتدایی برای تمرکز بیرونی بر این کار بود زیرا هم‌اکنون ابزارهایی برای اشتراک گسترده توصیف‌ها برای کاربران و سازمان‌ها، وجود دارد. این استانداردها، اصول آرشیوی را با توجه به اصل احترام به منشأ به عنوان «اساس تنظیم و توصیف آرشیوی» (کمیته برنامه‌ریزی برای استانداردهای توصیف، ۲۰۰۸، ص ۲۳) با تنظیم در مدل سلسله‌مراتبی (شورای جهانی آرشیو، ۲۰۰۰، ص ۳۶)، کدبندی می‌کنند. بدین ترتیب آن‌ها منشأ اتلانتیک شمالی را نشان داده و اصل احترام به منشأ را به عنوان اصول کلیدی اصلی در روش اروپا/آمریکای شمالی، در نظر می‌گیرند: آن‌ها به راحتی مدل سری‌هایی که در کار استرالیایی‌ها دیده می‌شود را قبول نمی‌کنند.

آغاز کار ایسادی (جی) با تهیه پیش‌نویس در سال ۱۹۸۰ بود و اصولی که پیش‌بینی کرده بود در سال ۱۹۹۲ (شورای جهانی آرشیو، ۱۹۹۲ الف، ۱۹۹۲ ب) و ویرایش اول آن در سال ۱۹۹۴ (کمیسیون اختصاصی استانداردهای توصیف، ۱۹۹۴) منتشر شد. این مکتوب هم‌زمان با توزیع نرم‌افزاری منتشر شد که می‌توانست از سلسله‌مراتب به صورت معنادار استفاده کرده و به سرعت بدون نمونه‌های آزمایش شده، پذیرفته شود. با مشخص کردن تعداد کمی از زمینه‌های استاندارد و شناسایی حداقل تعدادی که باید منتشر می‌شد، امکان ایجاد فراداده‌هایی که به راحتی در دادگان^۲ جا می‌گرفتند، فراهم آمد. ضمناً تأکید آن بر نقش کلیدی فوندها و سلسله‌مراتبی که از آن نشأت می‌گرفت، این حرفه را قادر می‌ساخت تا از میان چیزهای دیگر، دستورات مستقیمی به تأمین‌کنندگان نرم‌افزار، بدهد. این کار باعث می‌شد تا اطمینان حاصل شود که به جای جستجوی روش‌هایی که برای کتابخانه یا سامانه‌های همه‌کاره مناسب

1. Files
2. Database



نیستند، این حرفه دارای نرم‌افزار دادگان مناسب برای کار است. CALM برای آرشیو (بسته پیش‌روی Axiell CALM) و Adlib Archive، دو بسته‌ای هستند که در حال حاضر بر انگلستان فرمانروایی کرده و از سال ۱۹۹۹، مطابقت با ایساد (جی) را تقویت کرده‌اند (سامانه اطلاعاتی Adlib، ۱۹۹۹: DS، ۱۹۹۹). ویرایش اول توصیف آرشیوی رمزگذاری‌شده (EAD) (انجمن آرشیوداران آمریکا و کتابخانه کنگره، ۱۹۹۸) نشانه‌گذاری ماشین‌خوان «به‌شدت در اصول، روش‌ها و نظریه آرشیوی، ریشه داشت» (کتابخانه کنگره، ۱۹۹۹) و «یک تحلیل دقیق سلسله‌مراتبی از کل و اجزاء آن را با تأکید بر منشأ و سازمان، تنظیم و محتوای منابع، ارائه می‌کرد» را امکان‌پذیر ساخت. بر اساس ایساد (جی)، این روش کنش‌پذیری معنایی ماشین‌خوان بین توصیف‌های آرشیوی از سازمان‌های مختلف را امکان‌پذیر ساخته و مخصوصاً در انگلستان، جایی که «گروه کوچکی از مجریان در آن ظاهر شده بودند» به‌سرعت مورد‌پذیرش قرار گرفت (سوئیت، ۲۰۰۱) و آن را به‌عنوان وسیله‌ای برای تبدیل معکوس کاغذها و راهنماها در سطح سازمانی استفاده می‌کردند در حالی که راهنماهای سلسله‌مراتبی که امکان دسترسی و جستجوی آن‌ها از طریق اینترنت وجود داشت، در حال تدوین بود (بوش، ۱۹۹۷؛ آر. هیگینز، ۱۹۹۸؛ جانسون، ۲۰۰۱).

سرعت انجام پروژه‌های مشترک و شبکه‌های آرشیوی که امکان به‌اشتراک گذاشتن راهنماهای رمزگذاری EAD را داشته و از درگاه مشابهی دریافت می‌شوند، یکسان است (اس. هیگینز و انگلیس، ۲۰۰۳؛ هیل و همکاران، ۲۰۰۴). بسیاری از داده‌خوان‌های قابل دسترسی از طریق اینترنت که در اوایل سال ۲۰۰۰ در انگلستان ایجاد شده و برای ساختار دادن به داده‌ها از ایساد (جی) و از EAD به‌عنوان زبان نشانه‌گذاری استفاده می‌کنند همچنان در مرحله عملیاتی قرار دارند؛ البته نگهداری از آن‌ها ادامه پیدا نکرده است. این شبکه‌های آرشیوی عبارتند از: منابع بزرگ‌مقیاس مانند هاب آرشیو برای گردهم‌آوردن آرشیوهایی که در ساختمان‌های آموزشی در مقاطع بالا، نگهداری می‌شوند (هاب آرشیو، بی تا)، یا AIM25 (برای مخازن لندن) (AIM25، ۲۰۱۳)؛ وبگاه‌های موضوعی، مبتنی بر وب، چندکاره، اطلاعاتی درباره منابع مخزنی مختلف در مورد موضوعات خاص را گردآوری می‌کنند (مثلاً تکوین تاریخ زنان - هم‌اکنون با هاب آرشیو یا موندوس در تاریخ مبلغین ادغام شده است) (هاب آرشیو، بی تا؛ تیم پروژه تکوین، ۲۰۰۴)؛ مدرسه مطالعات آسیایی و آفریقایی، بی تا؛ و آن‌هایی که آرشیوهای نگهداری‌شده در کشورهای خاص مانند شبکه آرشیو اسکاتلند (شبکه آرشیو اسکاتلند، بی تا) و آرشیو ولز (آرشیو ملی ولز، ۲۰۱۴) را گردآوری می‌کنند. هیچ‌کدام از این اقدامات بدون استانداردهایی که فرصت ارائه‌شده با تدوین سریع شبکه جهانی وب را ایجاد می‌کرد، ممکن نبود. رؤیای شبکه انگلیس که از سوی آرشیو ملی مدیریت شده و با تمام شبکه‌های موجود پیوند دارد (که نه تنها

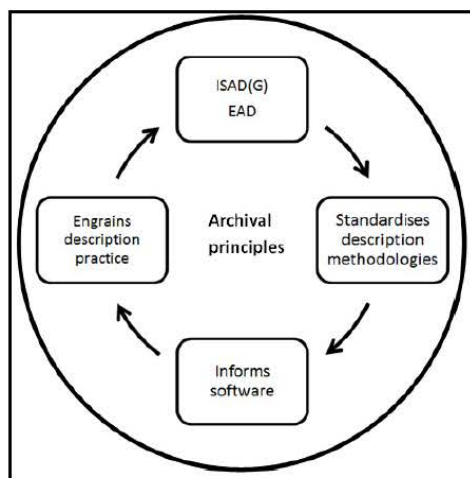
1. Portal



شامل راهنماها، بلکه دربرگیرنده تصاویر رقمی شده از آرشیوها است) (کرایون، ۲۰۰۴)، به تحقق نبیوست زیرا بوجه لازم برای این کار تأمین نشد. انجام این کار از توصیه‌های اساسی کارگروه ویژه آرشیو برای «ایجاد تغییر در دسترس پذیری خدمات و مجموعه‌ها بود» (کارگروه ویژه آرشیو، ۲۰۰۴).

پذیرش ایساد (جی) و EAD و استانداردهایی که ریشه در اصول آرشیوی دارند، (برای مثال، RAD در کانادا و توصیف آرشیوها: استاندارد محتوا (DACS) در آمریکا) (انجمن آرشیوداران آمریکا، ۲۰۱۳)، تولید و اشتراک‌گذاری داده‌های مبتنی بر روش‌های استاندارد برای ایجاد راهنماهای آرشیوی را امکان‌پذیر ساخت. این کار به‌نوبه خود باعث شد تا کار تأمین‌کنندگان نرم‌افزار آگاهانه‌تر شده و نه فقط کار فهرست‌نویسی آرشیوی، بلکه هدف فهرست‌نویسی را انجام دهند. تمرکز کار از دفاع داخلی از آرشیوها به مرحله بیرونی ارائه اطلاعات و در دسترس قرار دادن آن‌ها از طریق پروژه‌های رقمی‌سازی و ارائه جایگزین‌ها، تغییر کرد.

البته، نرم‌افزار مبتنی بر فوند هم به انجام کارهای مرتبط با توصیف کمک کرد (شکل ۱) تا اصول آرشیوی و استفاده از استانداردهای مستخرج از آن‌ها، تقویت شوند. به دلیل علاقه‌مندی به استانداردهای توصیفی در اواخر سال ۱۹۹۹، حداقل در انگلستان، تغییر کمی در روش توصیف آرشیوی رخ داده است.



شکل ۱: چرخه بازخورد توصیف آرشیوی

تغییر رویکرد استانداردهای توصیفی به سمت روش‌های حرفه‌ای و اثر آن، با توجه به پیشرفت‌های ایجادشده در دسترسی در زمینه ساختاردهی نظام‌مند توصیفات آرشیوی، تغییر

معکوس توصیف‌های موجود و تبادل این توصیف‌ها با فهرست‌های متحد برخط، بسیار مثبت است. البته، این کار ریسک سخت‌تر کردن استفاده از آن در صورت عدم‌وجود روش‌های جایگزین دیدن یا کشف مدل‌های جایگزین یا تکمیل‌کننده را دارد.

دسترسی در دنیای رقمی

استفاده از روش توصیفی عواقبی دارد که هم اکنون بر آرشیودارانی که به دنبال کار در حیطه تبادل داده و تعامل هستند، اثر گذاشته است.

اولاً، شبکه کردن تمام داده‌های فهرستنویسی در فهرست‌های سلسله‌مراتبی، که «اطلاعات را در سطح پایین‌تر از توصیف که پیش از این در سطح بالاتر ارائه شده، تکرار نمی‌کند» (شورای جهانی آرشیو، ۲۰۰۰، ص ۲۱)، اندازه توصیف سری‌های منفرد، پرونده یا فقره که می‌توان از زمینه فوند جدا کرد را کاهش می‌دهد.

دوماً، یک مجموعه مخصوص از ارتباطات بین توصیف فوندها، سری‌ها، پرونده یا فقره را برتری می‌دهد درحالی که به بقیه اعتقاد ندارد.

به راحتی می‌توان فراموش کرد که ایسادی (جی) و EAD کار انجام‌شده در یک لحظه تاریخی خاص را ارائه می‌دهند. نگاه به گذشته با درک زیاد نشان می‌دهد که ایسادی (جی) آشکارا در سال ۱۹۹۹ و آغاز انقلاب اطلاعات، ریشه دارد (اگرچه می‌توان یک ایسادی (جی) کاملاً سازگار را با استفاده از کاغذ و قلم ایجاد کرد). این فرضیه بسیار شبیه به فرضیه وب ۱ است: جایی که اطلاعات به شکلی ارائه می‌شد که استفاده از کاغذ را به حداقل رسانده و روی وب قرار می‌گرفت تا مردم به شکل غیرفعال از آن استفاده کنند. ضمناً به دلیل ریشه‌های قوی در اصول آرشیوی (و چشم‌انداز آرشیوداران حرفه‌ای)، اعتبار آن به صورت جدی زیر سؤال نمی‌رود.

اما پیشرفت‌های جدید روش مشارکت مردم را تغییر داده و آن‌ها به شکل مهم‌تری با اینترنت تعامل دارند. این تعامل شامل موارد زیر است: پیشرفت در الگوریتم‌های جستجوی جستجوگر وب، پهنای باند قابل اطمینان، ظهور رقمی‌سازی انبوه، رشد تعریفی در وب ۲ و معرفی وب ۳. دو مورد اول باعث می‌شوند استفاده از اینترنت و قابل اعتماد شدن جستجوها به واقعیت تبدیل شود. رقمی‌سازی انبوه تعامل عمیق با منابع آرشیوی برای کاربر، از بین بردن تفاوت در تجربه آنها بین فراداده‌ها و منابع اولیه را ممکن می‌کند: یک صفحه نمایش می‌تواند امکان توصیف آرشیودار و منابع خام را همزمان فراهم آورد. با ویرایش وب ۲ برای توانمندسازی کاربران در اضافه کردن یادداشت‌ها و نکته‌ها، تجربه مبتنی بر وب می‌تواند نقش‌هایی که قبلاً فهرست‌های کاغذی، اتاق‌های مطالعه و دفترچه یادداشت کاربران ایفا



می‌کردند را ایفا می‌کنند. وب ۳ (با عنوان وب معنایی یا داده‌های پیوندیافته)، که هم‌اکنون به‌عنوان پایه‌های تجربی تصویب شده است، یک دادگان جهانی را موردنظر دارد که در آن، تمام اطلاعات از طریق برنامه‌های معنایی با یکدیگر پیوند دارند.

دو نمونه موردی از مخازن آرشیوی نشان داده‌اند که حرفه آرشیو در حال حاضر با چالش‌هایی روبه‌رو است. هر دوی آن‌ها از تولید فهرست‌های سلسله‌مراتبی دقیق به‌عنوان محصول نهایی پردازش آرشیوی به‌سمت فهرست‌های پیوندیافته از رونوشت‌های رقمی حرکت کرده‌اند.

دسترسی رقمی در آرشیو ملی ولز

آرشیو ملی ولز، یک برنامه جمع‌آوری بسیار گسترده دارد و «آرشیوهای سازمان‌های منتخب و انجمن‌هایی که در سطح ملی در ولز فعالیت می‌کنند» و «اوراق شخصی نویسندگان، موسیقیدانان، سیاستمداران، دانشمندان و سایر افرادی که نقش مهمی در حیات کشور ایفا می‌کنند» را گردآوری می‌کند (رابرتز، ۲۰۱۴). این کار باعث گسترش شبکه فراهم‌آوری بالقوه شده و شاید منجر به ایجاد یک مخزن فهرستنویسی همانند داستان آشنا برای اکثر مخازن آرشیوی شود. در تابستان سال ۲۰۱۴، نگاه راهبردی داخلی به این مخزن و به فرایندهای فهرستنویسی انجام شد تا مشخص شود چگونه می‌توان امکان دسترسی به مجموعه‌ها که سال‌هاست فهرستنویسی نشده‌اند را فراهم آورد.

گزارش این کار (رابرت ۲۰۱۴) تمام بخش‌های گردش کاری آرشیوی در کتابخانه را بررسی کرده و بحث می‌کرد که ممکن است این مخزن با به‌کارگیری دقیق منابعی که در بالا فهرست شده‌اند موردبررسی قرار گیرد؛ «با در نظر گرفتن محتوا و غنای آرشیو». احساس می‌شد که اغلب اوقات کاغذهای فراهم‌آوری شده به‌دلیل اهمیت ایجادکننده و نه به‌دلیل خود آرشیو، نادیده گرفته شده‌اند. علاوه بر نظارت دقیق‌تر بر آنچه که جمع‌آوری می‌شد، برنامه از دسترس خارج کردن منابع فاقد ارزش پژوهشی برای نگهداری در مخازن کتابخانه، پیشنهاد شد. در میان این دو قطب، گزارش موردنظر تمام مرحله فهرستنویسی، مرحله تنظیم و تولید فراداده‌های لازم قبل از دسترسی عمومی به منابع را در نظر می‌گیرد. قابل‌توجه‌ترین نکته این است که این گزارش ذکر می‌کند که «به‌دلیل ظهور ایسدا (جی) و پذیرش این استاندارد برای فهرست‌های آرشیوی، در حقیقت کارآمدی این روش برای فهرستنویسی را موردسؤال یا ارزیابی قرار نداده‌ایم».

کاهش سطح جزئیات در فراداده‌های فهرستنویسی و همچنین مدت زمان صرف‌شده برای مرتب‌کردن منابع بر اساس اصل محصول بیشتر، پردازش کمتر که در بالا موردبحث قرار گرفت، پیشنهاد شده است (گرین و میسر، ۲۰۰۵). پس‌ازاین، اولویت بر تولید سریع یک



توصیف عمومی و در سطح مجموعه است که با هدف در دسترس قرار دادن این توصیف از طریق فهرست‌های آرشیو ملی و از طریق سایر منابع مانند شبکه آرشیوی آرشیو و از سوی شورای اسناد و آرشیو و از (نهادی که مجموعه‌های ملی، محلی و تخصصی را گردآوری می‌کند) مدیریت می‌شود، «از انجام کارهای وقت‌گیر مانند نوشتن تاریخچه پیشینه/ اداری، ممانعت می‌کند» (رابرتز، ۲۰۱۴). نکته مهم اینکه، توصیف‌های آرشیو و از به‌عنوان صفحات وب نگهداری می‌شوند که از طریق موتورهای جستجو قابل دسترسی هستند. برای گسترش توصیف در سطح مجموعه در میان مجموعه‌های مختلف، فهرست‌نویسی‌های سطح پایین‌تر باید از جزئیات کمتری برخوردار بوده و در صورت نیاز توصیف‌ها باید به‌جای پرورده، از سطح جعبه شروع شوند. این پردازش خلاصه‌وار، خطر عدم موفقیت در شناسایی منابع حساس و سازگاری با قوانین حفاظت از داده‌ها را کاهش می‌دهد- به این معنی که ممکن است برای شناسایی منابع قبل از انتقال آن‌ها به مخزن، به ارتباط نزدیک‌تر با اهداکنندگان و امانت‌گذاران نیاز باشد).

به نظر می‌رسد دسترسی به آرشیو در آرشیو ملی و از به‌جای توصیف، مستلزم تولید فراداده‌ها است اما با جزئیات کمتر (و احتمالاً سلسله‌مراتب کمتر) از قبل. به نظر نمی‌رسد که کاربر برای دسترسی به مجموعه‌ها، به فهرست بسیار جزئی نیاز داشته باشد بلکه، دسترسی‌پذیری مستلزم وجود برخی از انواع فهرست‌هاست که ممکن است بسیار کوچک باشند اما باید امکان انتشار گسترده را داشته باشند. فهرست‌های کوتاه به سرعت در میان مجموعه‌های آرشیو ملی توزیع شده و میان حداکثر تعداد کاربران از جمله کاربران در مناطق دور منتشر می‌شوند و به نظر می‌رسد نسبت به فهرست‌های دقیق برای تعداد محدودی از مجموعه‌ها که از روش‌های قبلی حاصل می‌شد، خدمات بهتری را به خوانندگان ارائه می‌دهند. تولید تعداد زیادی از فهرست‌های خلاصه، به‌عنوان بخش ضروری برای ایجاد مخاطبان گسترده‌تر، در نظر گرفته می‌شود؛ این گستردگی هم از نظر جوامع کاربری فراتر از گروه‌هایی که هم اکنون از کتابخانه‌ها استفاده می‌کنند و هم از نظر توزیع جغرافیای مورد نظر است. به نظر می‌رسد مورد دوم، مستلزم نیاز بیشتر به رونوشت‌های رقمی از منابع است که باید به‌صورت دور از مرکز در دسترس قرار گیرند. استفاده از داوطلبان و/ یا جمع‌سپاری برای توصیف فهرست‌ها در نظر گرفته شده است؛ آشکار است که مورد دوم باعث اضافه شدن جزئیات سندهای منفرد، مخصوصاً برای فقره‌های رقمی شده می‌شود اما ترتیب یا ساختار سلسله‌مراتبی فهرست‌ها را تغییر نمی‌دهد.

پس، آرشیو ملی و از، در حال حرکت به سمت کاهش جزئیات در فهرست‌های خود، هم از نظر ترتیب سلسله‌مراتبی و هم از نظر حجم توصیف در اسناد منفرد، با این استدلال است که ارائه دسترسی بهتر از وجود مجموعه‌های دیده نشده است درحالی که فهرست‌های بسیار

دقیق برای منابع آن، از پیش آماده شده‌اند؛ اولویت دسترسی با موتورهای جستجو و خوانندگان دورازمرکز برای این فهرست‌ها، تعیین شده است؛ و انتظار می‌رود این رویکرد جدید، با دسترسی دورازمرکز به رونوشت‌های رقمی و با تقویت داوطلبان و/یا جمع‌سپاری اسناد، تکمیل می‌شود.

دسترسی رقمی در کتابخانه ولکام

کتابخانه ولکام یکی از مخازن پیشگام در تاریخ پزشکی، اخیراً تلاش زیادی برای انجام پروژه‌های بزرگ رقمی‌سازی انجام داده است. این کار باعث شده است تا حیطه گسترده‌ای از منابع در اختیار عموم مردم قرار گیرد اما باعث افزایش پرسش‌هایی درباره کارآمدی راهنماهای آرشیوی موجود شده است. در اولین مرحله رقمی‌سازی که تحت این عنوان انجام شد (کتابخانه ولکام، ۲۰۱۴)، کتابخانه ولکام تمام فقره‌های موجود در فوندهای مختلف مرتبط با ژنتیک، اعم از اوراق مربوط به افراد از جمله فرانسیس کریک (۱۹۱۶-۲۰۰۴) زیست‌شناس مولکول‌شناس (و کمک-کاشف دی‌ان‌ای) و همچنین سازمان‌های دخیل در پرسش‌های مرتبط با وراثت مانند انجمن اصلاح نژاد انسانی، را رقمی کرد. به‌عنوان بخشی از این کار، فوندهای نگهداری‌شده در سایر مؤسسات نیز رقمی شد و فراداده‌هایی برای آن‌ها در سامانه ولکام وارد شد که جستجوی یکپارچه میان مجموعه‌های مختلف را امکان‌پذیر می‌ساخت. پتانسیل این کار آشکار است: شفاف‌ترین نمونه، اوراق فرانسیس کریک در کتابخانه ولکام و همکار او جیمز واتسون در آزمایشگاه کلد اسپرینگ هاربر است که به‌صورت مجاز گردهم‌آورده شده و به‌صورت جهانی در دسترس همه قرار گرفته‌اند.

بازخوردهای کاربران نشان می‌دهد که حوزه‌هایی برای پیشرفت در چگونگی مدیریت این منابع در آینده وجود دارد. اول اینکه رقمی‌سازی به‌عنوان تکمیل‌کننده آنچه که قبلاً فقط از طریق فهرستنویسی انجام می‌شد در نظر گرفته می‌شود و دوم اینکه این فهرست‌ها به‌شدت سنتی و سلسله‌مراتبی بوده و تاریخ آن‌ها به سال ۱۹۸۰ یا ۱۹۹۰ و سال‌های ابتدایی قرن بیستم برمی‌گردد که در آن زمان، ایساد (جی) برای اولین بار در کتابخانه ولکام به‌کار گرفته شد. تبدیل معکوس راهنماهای موجود در کتابخانه ولکام از سال ۲۰۰۱ آغاز و در سال ۲۰۱۲ کامل شد. توصیف‌ها در دو گروه کلی تقسیم‌بندی شدند. منابع قبل از سال ۱۹۹۰ به‌شکل سنتی فهرستنویسی نسخ خطی با جزئیات زیاد در سطح فقره‌های منفرد، فهرستنویسی شد. در این مورد، شماره نسخه خطی بدون مرتب کردن آن‌ها به‌شکل سلسله‌مراتبی به توصیف‌ها اختصاص داده شد. علی‌رغم اینکه در برخی موارد بیش از ۵۰ سال از انتشار این استانداردها می‌گذشت، محتوای این توصیف‌های دقیق به‌خوبی با حوزه‌های ایساد (جی) مطابقت داشت و در طول تبدیل معکوس، فرصت گردهم‌آوری و بازسازی مجدد مجموعه‌های سلسله‌مراتبی

که بر اثر استفاده از شماره پیوسته نسخ خطی برای منابع، تغییر شکل داده بودند، فراهم آمد. منابع مربوط به قرن بیستم به صورت سلسله مراتبی و عموماً با توصیف‌های بسیار دقیق در سطح مجموعه و ساختارهای سلسله مراتبی به عنوان روشی برای ساماندهی توصیف‌هایی که در سطوح پایین‌تر سلسله مراتب قرار دارند، فهرست‌نویسی شدند. در هر دو مورد، تبدیل معکوس، امکان جستجو در کل مجموعه را برای اولین بار بدون استفاده از نقاط دسترسی از پیش تعریف شده، فراهم می‌آورد. هم استفاده از منابع آرشیوی و هم گستره استفاده از آن، با گذشت هر سال از مرحله تبدیل معکوس، افزایش پیدا می‌کند.

هیچ پرسشی در این باره وجود ندارد که مطابقت با ایساد (جی)، امکان تبدیل این فهرست‌ها به شکل دادگان و بنابراین، امکان افزایش کارآمدی آن‌ها را فراهم می‌آورد. البته، در ابتدای قرن تصمیمات زیادی درباره تسهیل تبدیل سریع و شکل‌گیری امکان جستجوی کلمه به کلمه اتخاذ شد که باعث می‌شود خواننده تجربه جدیدی در یک محیط فنی کاملاً متفاوت کسب کند.

۱. ایجاد امکان جستجوی کلمه به کلمه فهرست‌ها باعث بازگشت سریع و مناسب خواننده می‌شود. در نتیجه، افزایش بیشتر - پیوند دادن، رفع ابهام و غیره) نام‌گذاری پرونده‌های مجاز به عنوان یکی از اولویت‌های پایین در نظر گرفته می‌شود.

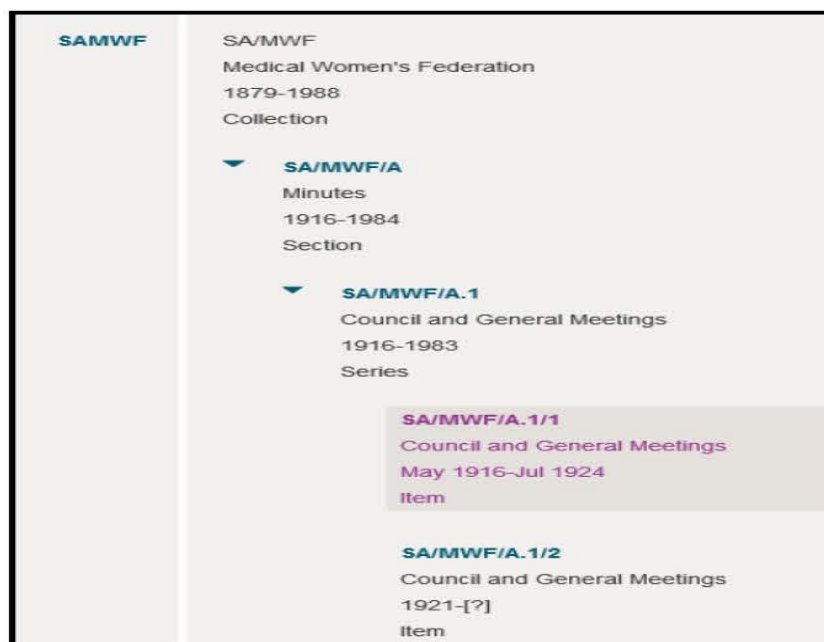
۲. فهرست‌های تاییبی موجود در منابع قرن بیستم برای درک زمینه منابع، به شدت به سلسله مراتب متکی بوده و این سلسله مراتب را به جای محتوای کلامی آشکار، از طریق صفحه بندی نشان می‌دهد.

شکل ۲ بخشی از توصیف تاییبی اصلی برای سری الف از فوندهای فدراسیون پزشکی زنان را نشان می‌دهد. همان‌طور که دیده می‌شود، توصیف سطح پرونده (واحد‌های قابل تولید منفرد) فقط حاوی سه عامل هستند: شماره مرجع، تاریخ و شماره جعبه. زمینه تولید این پرونده‌ها در عنوان «شورا و جلسات عمومی، ۱۹۱۶-۱۹۸۳» در توصیف سطح سری، نگهداری می‌شود.

16		
[4]	DETAILED LIST	
A.	Minutes [5 boxes, 5 oversize boxes]	
Key to former references:		
	A.1 now A.1/1, A.2-3 now A.1/3-4; A.4 now A.1/2	
	A.5-8 now A.2/1-4	
	A.9-10 now A.3/1-2	
	A.11 now A.4/1; A.12 now A.4/10; A.13-14 now A.4/3-4	
A.1	Council and General Meetings, 1916-1983	
A.1/1	May 1916-1924 Jul	Box 1
2	Rough notes of Council and General Meetings 1921-[?]	
3	Oct 1924-1930 May	
4	Oct 1930-1940 May	
5	Oct 1940-1952 May	Box 2
6	May 1952-1961 May	
7	Nov 1961-1969 May	
8	Nov 1969-1980 May	Box 3
9	Nov 1980-1983 Apr	

شکل ۲: راهنمای تاییبی اصلی برای سری الف از فوندهای فدراسیون پزشکی زنان که در کتابخانه ولکام نگهداری می‌شود.

تبدیل معکوس برای مطابقت با حداقل الزامات ویرای شاول ایساد (جی) (۵ واحد از توصیف: کد مرجع، عنوان، تاریخ، سطح توصیف و اندازه) (کمیسیون جایگزین برای استانداردهای توصیف، ۱۹۹۴) برخی جزئیات را به توصیف در سطح سلسله‌مراتب اضافه کرده اما این توصیف‌ها همچنان مختصر باقی مانده‌اند (شکل ۳).



شکل ۳: سری الف از فوندهای فدراسیون پزشکی زنان که در کتابخانه ولکام نگهداری می‌شود که برای مطابقت با ویرایش ۱ از ایساد (جی) تبدیل معکوس شده‌اند.

بعد از تبدیل معکوس، اجزای منفرد توصیف به سوابق منفرد پایگاه داده‌ها تبدیل می‌شوند که هم‌اکنون از طریق سامانه Axiell CALM مدیریت و جستجو می‌شود. به دلیل اینکه چنین توصیف‌هایی را می‌توان به شکل منفرد دسته‌بندی و منظم کرد، بنابراین، امکان جدا کردن آن‌ها از زمینه فوندها وجود دارد. شکل ۳ سوابق دادگان که برای نشان دادن سلسله‌مراتب توصیف نشان داده شده‌اند را به تصویر می‌کشد. مشکل حقیقی وقتی به وجود می‌آید که جستجوی کاربر میان دادگان‌ها، توصیف‌های سطح سری، پرونده یا فقره را نشان دهد که از زمینه سلسله‌مراتب جدا شده‌اند. با وجود این توصیف‌های حداقلی، امکان شناسایی آنچه که جدا شده وجود ندارد به دلیل اینکه هیچ اطلاعاتی دربارهٔ زمینه ارائه نشده است. شکل ۴ نشان می‌دهد که چگونه پرونده‌های منفرد SA/MWF/A.1/1 (که در شکل نشان داده شده



است)، کاربری که این پرونده را در جستجوی متن آزاد استفاده کرده است را مشخص می‌کند. هیچ راهی برای کاربر وجود ندارد تا بدون مراجعه به سلسله‌مراتب و بررسی آن، برای تعیین فوند، مشخص کند که «شورا و جلسات عمومی» به کدام سازمان اشاره دارد. تنها از طریق نگاه کردن به درخت سلسله‌مراتب است که خواننده می‌تواند ایده آشکاری درباره چگونگی قرار گرفتن فقره‌ها در فوندها داشته باشد. بازخورد کسب‌شده از اتاق‌های مطالعه کتابخانه ولکام درباره نیاز به بررسی سلسله‌مراتب برای شناسایی زمینه فقره یا شناسایی سطحی که منابع در آن قابل تولید هستند، تنها مورد گنج‌کننده‌ای است که خوانندگان (و کارکنان غیر آرشیو) در حین مطالعه فهرست‌ها با آن مواجه می‌شوند.

PAGE 1 OF 1

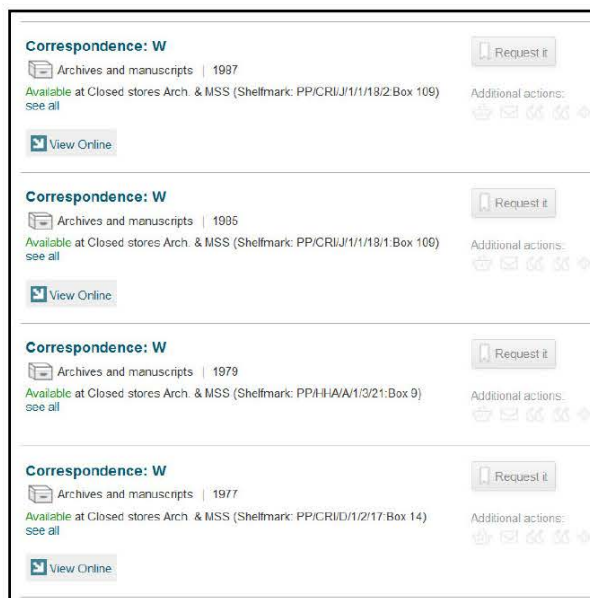
REFERENCE	LEVEL	TITLE	DATE
1 GC/222/8/26	Piece	The 15th (Scottish) Hospital, Cairo	Mid-late 20th Century
2 MS.6825	Item	Scottish Hospital, London	1799-1843
3 MS.8449	Collection	Lilias Mary Grant and Ethel Meir, nursing orderlies with the Scottish Women's Hospital Serbian/Russian Unit	1915-1972
4 PP/MCS/C/41	Item	CBC representative at Scottish Nursing, Hospital and Health Conference, Edinburgh	1931
5 RAMC/7613/16	Piece	Report re occupational therapy for patients in No. 15 (Scottish) General Hospital	May 1942
6 RAMC/1079	Item	Suggestion book from the Officers' Mess of the 16th (Scottish) General Hospital in Cairo	1941-1945
7 RAMC/1154/2/21	Piece	Letter from No. 23 (Scottish) General Hospital, asking for information re brain injuries	14 March 1942
8 SAV/SPIC.2/4/4	Item	Scottish Physiotherapy Hospital and School	1968-1970
9 SAM/WF/A.1/1	Item	Council and General Meetings	May 1916-Jul 1924
10 SAM/WF/C.3/4	Piece	Elia Hepworth Dixon, 'A Modern Woman - Mrs Kinnell' (re her involvement with Royal Free, and Scottish Women's Hospital in Serbia (xerox), with letter from Edith (Glichrist) to Joan (Haram), 14 Aug 1980	1980
11 SAV/QM/H.2/3	Item	Memorandum from the Institute Treasurer to the President and Council arguing against the connection with St Katherine's Hospital (Found amongst Scottish branch financial policy records, S.18)	1902
12 SAV/QM/S.1/11	Item	Statement by the Council of the Queen Victoria's Jubilee Institute for Nurses (QVIN) Scottish Branch on the extent of District Nursing available in Scotland and suggestions for relief of demand for hospital accommodation	1925

شکل ۴: نتایج مشاهده‌شده برای جستجوی متن آزاد در میان فهرست‌های کتابخانه ولکام

بازگشت به رمزگشاییان: خالقان علم ژنتیک مدرن- کاربرانی که از آرشیوهای رقمی‌شده مجموعه‌های کتابخانه ولکام استفاده می‌کنند، یک سلسله‌مراتب بسیار سنتی را بررسی می‌کنند که با توصیف‌های دقیق سطح فوند آغاز شده و تا توصیف‌های مختصر سطح پرونده ادامه پیدا می‌کند. منابع رقمی در سطح پرونده دریافت می‌شوند و تمام منابع موجود در یک پرونده خاص به‌عنوان فقره‌های منفرد دریافت می‌شوند. ممکن است یک نمونه عمومی از اوراق فرانسویس کریک، پرونده‌ای با شماره مرجع PP/CR/J/1/1/18/1 باشد که عنوان آن «مکاتبات: W» است. این پرونده یکی از ۱۶ پرونده موجود در فونددی با این نام است (شکل ۵).

این در نتیجه استفاده از اصول نظم اولیه برای فوندها در زمان تنظیم آن‌ها است- کارمند دفتر کریک، مکاتبات او را در دفاتر سالیانه برحسب حروف الفبای نام فامیلی فرستنده نامه، مرتب کرده است. وقتی که این پرونده خارج از فهرستی قرار می‌گیرد که تمام تنظیم سلسله‌مراتبی را نشان می‌دهد، امکان ندارد بتوانیم مشخص کنیم که این پرونده به چه چیزی

مرتبط است. نویسنده نامه کیست؟ آیا پرونده‌های مربوط به کسانی وجود دارند که از A تا V یا از X تا Z مرتب شده باشند؟ کاربر نمی‌تواند مشخص کند که در صورت وجود چنین حروفی، نویسنده نامه در کدام پرونده قرار دارد، مگر اینکه کل سلسله‌مراتب را بررسی کند. وقتی که کاربر نتواند تصویر رقمی موردنظر خود را با جستجوی تصاویر در پرونده موردنظر براساس ترتیب مشخص‌شده پیدا کند- پیدا کردن پرونده مرتبط بدون بازگشت به عقب برای بررسی کل سلسله‌مراتب، ممکن نخواهد بود. وقتی که فراهم‌آوری اوراق کریک به‌عنوان یکی از اولویت‌های مؤسسه ولکام قرار گرفت و نام‌های غیرمعمول مکاتبه‌کنندگان در فیلد توصیف وارد شد. بنابراین، جستجوی کلمه‌ای می‌تواند آن‌ها را پیدا کند؛ کاربر را قادر به شناخت هر دو نفر گیرنده و فرستنده کند- اما این فرایند دشواری است. در پرونده مکاتبات کریک، خواننده‌ای که به نامه ارسالی شده برای جیمز واتسون (کاشف همکار او در زمینه دی‌ان‌ای) نگاه می‌کند، لزوماً نیاز ندارد که به نامه‌ای که کریک مدت کوتاهی بعد از آن برای فرد دیگری فرستاده که نام او W است هم نگاه کند، بلکه می‌خواهد پاسخ واتسون به کریک را ببیند. راهنماهای موجود در شکل حاضر قادر نیستند که پیوندهای خارجی با سلسله‌مراتب‌ها یا فوندهای دیگر مثلاً، شناسایی مکاتبه بین کریک و واتسون را مشخص کنند. این جستجوهای خارجی شامل افزایش زیاد فراداده‌ها برای ارتقا عناوین، ایجاد نمایه‌ها و وارد کردن عامل نام ایجادکننده ایسادی (جی) است (که بعد از انتشار ویرایش ۲ ایسادی (جی) در سال ۲۰۰۰، اجباری شد).



شکل ۵: انتخاب توصیف‌های سطح پرونده با عنوان «مکاتبه W» در اوراق فرانسسیس کریک که در کتابخانه ولکام نگهداری می‌شوند.

دسترسی در عصر رقمی

کاربران فهرستهای آرشیوی برخط، مانند آنهایی که در بالا توصیف شدند، با توجه به تجربیات خود از سایر منابع اطلاعاتی برخط از خارج از بخش که از طریق صفحه نمایش یکسان و احتمالاً حتی در محل یکسان دارند، از این فهرستها استفاده می‌کنند.

ناگزیر، فهرستهای ما با توجه به غنا و قابل استفاده بودن اطلاعات، با سایر فهرستها مقایسه می‌شوند. این موضوعات مطرح هستند: فهرستی که کاربر پسند نیست، حتی اگر بتوان اطلاعات موردنظر را در آن پیدا کرد، به عنوان اطلاعات با کارآمدی پایین در نظر گرفته می‌شود. بنابراین، بهتر است برخی از منابع دیگر که امکان جستجو در یک مجموعه را دارند، مورد استفاده قرار گیرد: سه مورد از پرکاربردترین برنامه‌ها به عنوان نمونه انتخاب شده‌اند که همه آن‌ها امکان تعامل با داده‌ها و وبگاه را به کاربر می‌دهند: آمازون، فیسبوک و فلیکر.

اگرچه امروزه آمازون به عنوان راهی برای خرید همه نوع جنس در نظر گرفته می‌شود اما در تجارت کتاب ریشه داشته و در قلب خود، فهرستی از کتاب‌ها مشابه با فهرستهای کتابخانه‌ای دارد. فیلدهای حاوی داده‌های کتاب‌شناختی اساسی (نویسنده، عنوان، ناشر و تاریخ چاپ، شماره استاندارد بین‌المللی کتاب‌شناسی، قالب فیزیکی و غیره) از طریق یک کادر جستجوی واحد، قابل جستجو است. جستجو می‌تواند با انتخاب مجموعه‌ای از فهرستهای طبقه‌بندی، اصلاح شود. وقتی که یک فقره انتخاب می‌شود، روش‌های مختلفی برای ادامه جستجو از طریق دادگان وجود دارد: پیوندهای قابل کلیک که به کاربر اجازه می‌دهند تا کارهای نوشته‌شده توسط همان نویسنده را مرور کند (البته نویسندگانی که نام مشابه دارند به طور قابل اعتماد قابل تشخیص نیستند) یا کارهایی که در طبقه‌بندی مشابه قرار می‌گیرد را ببینند. برای بسیاری از عناوین ممکن است جستجو از طریق تصاویر رقمی شده صفحات کتاب، انجام شود. کاربران می‌توانند با پیوند دادن فقره‌های انتخاب‌شده برای تشکیل فهرست دلخواه، با داده‌ها تعامل داشته باشند و در صورت تمایل، این را از طریق پست الکترونیکی، فیسبوک یا توییتر به اشتراک بگذارند. کاربران همچنین می‌توانند فقره‌ها را (با استفاده از نام واقعی یا نام مستعار خود) مرور کرده و یا در میان مقالات (و فهرستهای دلخواه) نوشته‌شده توسط فرد دیگری، جستجو کنند. علاوه بر تعامل کاربر با فراداده‌ها، پیشنهادهایی در ارتباط با سایر انتخاب‌های خرید بر اساس این تعامل، ارائه می‌شود. از تاریخچه جستجوی کاربر برای شناسایی آنچه که سایر بازدیدکنندگان از یک صفحه خاص برای بازدید یا خرید انتخاب می‌کنند، استفاده می‌شود. نسبت به احتمال سفر روبه‌جلو از یک صفحه خاص و یافته‌های اتفاقی از طریق جستجوی متقاطع، تعاملی و پیشنهادها، جستجوی خام ارتباط کمتری دارد. مدیریت تصاویر در فیسبوک یک مقایسه سازنده دیگر است. اعضای این شبکه هم



امکان ارسال مستقیم عکس‌ها در قسمت به‌روزرسانی تایم‌لاین خود را دارند و هم می‌توانند با فراداده‌های خود آلبوم ایجاد کنند. این کار باعث ایجاد سلسله‌مراتبی از منابع می‌شود که در آن پروفایل اعضای فیسبوک، نشان‌دهنده فوندها، آلبوم‌ها نشان‌دهنده زیر- فوندها یا موارد مشابه با آن و تصاویر منفرد نشانگر یک فقره قابل تولید هستند. همانند سلسله‌مراتب آرشیوی، می‌توان فراداده‌های توصیفی را در سطح آلبوم یا تصویر، قرار داد. البته، مدیریت این منابع، از طریق جستجوی فراداده‌ها انجام نمی‌شود بلکه به‌طور کامل از طریق پیوند دادن آنها صورت می‌گیرد. برای دیدن اینکه آیا شهر مربوط به لینکون ذکر شده است، جستجوی متن توصیف تصویر ممکن نیست؛ البته اگر فرد ارسال‌کننده تصویر، برچسب «لینکون» را روی آن الصاق کرده باشد، این کلمه به‌عنوان یک نشانگر برای نشان دادن محل‌های بازدید شده، استفاده می‌شود. این کار امکان دسترسی به تمام عکس‌هایی که با عبارت «لینکون» برچسب‌گذاری شده‌اند را صفحه فیسبوک خود لینکون را فراهم می‌آورد- و از نظر تئوری، باید به صفحات تمام افرادی که برچسب حضور در آنجا را الصاق کرده‌اند نیز دسترسی داشته باشیم، اگرچه ممکن است در این صفحات چیزی به جز نام افرادی خارج از فهرست دوستان آنها، به اشتراک گذاشته نشده باشد. به‌علاوه، اگر یک برچسب به‌عنوان برچسب حاوی نام یک فرد ارائه شده باشد، امکان اشتراک‌گذاری آن وجود دارد، بنابراین آن عکس در پروفایل شخصی آن فرد و در میان مجموعه‌ای از عکس‌ها آشکار خواهد شد. بنابراین منابع نه‌تنها در «فوندهای» ایجادکننده، بلکه در «فوندهای» افرادی که موضوع این عکس بوده‌اند نیز آشکار می‌شود. فراداده‌های مرتبط با تاریخ تولید یک عکس، مسیر دیگری را برای دسترسی به مجموعه همراه با عکس‌هایی که روی تایم‌لاین‌های شخصی وجود دارند، ایجاد می‌کند. فراداده توصیفی، همراه با عکس ارائه می‌شود اما عملاً هیچ نقشی در کشف یا تعیین یا تسهیل جستجو ایفا نمی‌کند. آنچه که مهم است، شبکه‌ای از پیوندهای موجود است که در هر کدام از آنها، عکس موردنظر قرار گرفته و حیطه گسترده‌ای از جستجوهای ممکن را ارائه می‌دهد. با جستجوی عکس موردنظر می‌توان کارهای زیر را انجام داد: به عکس بعدی رفت، به عکس قبلی برگشت، به سطح آلبوم یا سطح فوند ارائه‌شده در پروفایل فرد ارسال‌کننده آن رفت. این کار معادل با جستجوی سلسله‌مراتبی عادی آرشیوی است - اما پیوندهای دیگری به پروفایل‌های مرتبط (و از آنجا، پیوندهایی به هر آنچه که پروفایل پیشنهاد می‌دهد مانند تصاویر بیشتر، پیوندهای آنها، وضعیت به روز رسانی، دوستان و غیره) و مکان‌هایی برچسب‌گذاری شده در تصویر (و از آنجا به سایر عکس‌های گرفته‌شده در آن مکان یا سایر مکان‌ها در فیسبوک) رفت. با پیوند دادن و ایجاد امکان جستجوهای گسترده، عدم وجود فراداده‌های کم‌اهمیت و غیرقابل کنترل، فراهم آورده می‌شود.



فلیکر نیز گستره مشابهی از قابلیت‌های به اشتراک‌گذاری عکس‌ها را فراهم می‌آورد. کاربران، عکس‌هایی که نمی‌توان آن‌ها را به شکل‌های مختلف، منظم شوند را ارسال می‌کنند: به عنوان مجموعه‌ای از آلبوم‌های موضوعی، به عنوان آلبوم‌های مجزا یا به عنوان یک عکس مجزا که بر اساس ترتیب زمانی ارائه شده است. این کار معادل با تنظیم سلسله‌مراتبی فوندها است درحالی که امکان بازدیدهای جایگزین را فراهم می‌آورد. گالری‌های مشترک را نیز می‌توان ایجاد کرد که در آن افراد شرکت‌کننده می‌توانند بهترین آثار خود را ارائه کنند. بنابراین می‌توان عکس‌ها را از طریق واسط نقشه‌ها، فهرست تاریخ‌ها (که آرشیو نامیده می‌شود) و برچسب‌های کاربران، جستجو کرد. می‌توان جستجو را به یک فرد مشارکت‌کننده یا در کل مجموعه داده‌ها، محدود کرد. جستجوهای متن آزاد می‌تواند باعث منظم‌شدن فراداده‌های توصیفی تولیدشده کاربر و برچسب‌های الصاق‌شده آنها شود. برخلاف فهرست ساختاریافته کلمات، طرح‌های طبقه‌بندی یا گنج‌واژه‌ها، برچسب‌گذاری حاوی عبارت‌های مبهم نیست بنابراین جستجوی عبارت «لینکون» باعث دسترسی به عکس‌های شهر لینکون، ماشین لینکون یا ابراهام لینکون می‌شود. بر اساس منطق بولی، وقتی که به رفع ابهام نیاز داریم می‌توانیم از جستجوی پیشرفته استفاده کنیم؛ البته این قابلیت برای کاربران عادی، شناخته‌شده نیست. می‌توان اطلاعات حقوقی را جستجو کرد و به کاربران این امکان را داد تا تصاویری که به صورت قانونی در سایر کاربردها استفاده شده‌اند را پیدا کنند. ضمناً فراداده‌های فنی مرتبط با تجهیزات استفاده‌شده، مکان و تاریخ ثبت تصویر، به صورت خودکار روی مورد بارگذاری شده، ایجاد می‌شود. همچنین کاربر فرصت تعامل نیز دارد- آن‌ها می‌توانند تصاویر محبوب خود را اضافه کنند (یک آلبوم تولیدشده که روی پروفایل آنها آشکار شده)، اضافه کردن نکته به تصاویر یا به اشتراک‌گذاری آن‌ها در فیس‌بوک، پینترست، توئیتر یا تامبلر. همچنین کاربران می‌توانند با پیوستن به یک گروه، به یک جامعه کوچک ملحق شوند.

ممکن است بسیاری از کاربران آرشیو پیش از تعامل با فهرست‌نویسی آرشیوی با این سه منبع آشنایی داشته باشند هرکدام از این سه منبع مشخصه‌های مختص به خود داشته و هرکدام برای یک هدف خاص ساخته شده‌اند- مثلاً بین هدف تجاری آمازون و کاربرد اجتماعی و اشتراکی دو مورد دیگر، تضاد وجود داشته باشد. البته، ویژگی‌های کلیدی وجود دارند که هرکدام از آن‌ها ممکن است با فهرست‌های آرشیو و کتابخانه در تضاد باشند. اول، فراداده توصیفی عموماً کم‌وزن و کنترل‌نشده و یا تا حدی غیرقابل اعتماد هستند (برای مثال، عدم موفقیت در ابهام‌زدایی راجعه نام نویسنده در آمازون یا برچسب‌های الصاق‌شده کاربران در فلیکر). ممکن است داده‌ها قابل جستجو باشند اما سازوکار اصلی جستجو، جستجوی ساده تک‌کلمه‌ای است. تنظیم به‌شکلی انجام می‌شود که آرشیودار و متخصصان اطلاعات متوجه

1. Uploaded

آن خواهند شد - ممکن است کتابها براساس نام نویسنده یا تصاویر ارائه‌شده از سوی نویسنده، گروه‌بندی شوند- اما این تنها سامانهٔ تنظیم آنها نیست: امکان دارد فقره‌ها در انواع مختلف و به‌شکلی که ظاهر می‌شوند، بدون ترتیب قبلی و غیرقابل‌پیش‌بینی، گروه‌بندی شده و حاصل تعامل کاربران با منابع باشند. نکتهٔ کلیدی، کثرت جستجوها است: هر فقرهٔ موجود در این منابع حیطهٔ گسترده‌ای از پیوندهای روبه‌جلو، و به‌جای گره زدن کاربر به یک تنظیم مجاز یا مجموعه مجازی از ارتباطات، ارتباطات و تنظیمات مختلف را ارائه می‌دهد.

هیچ‌کدام از این منابع، آنچه که متخصصان اطلاعات به‌عنوان فراداده‌های باکیفیت و کنترل‌شده در نظر می‌گیرند را ارائه نمی‌دهند. محبوبیت آنها اساساً بدین معناست که کاربران برای خصوصیات دیگر در منابع اطلاعاتی، ارزش قائل هستند: ارتباط داخلی مواد، کثرت روش‌هایی که می‌توان فقره‌ها را به یکدیگر پیوند داد، فرصت شکل‌دهی این پیوندها برای اهداف خاص و تعامل با سایر منابع.

تجدیدنظر در تنظیم و توصیف آرشیوی

بر خلاف منابع معروفی که در بالا توصیف شد، راهنماهای آرشیوی، که با اصول آرشیوی سازگار هستند، با اعتقاد به‌وجود یک تنظیم صحیح و عدم‌استفاده از سایر تنظیمات، مدیریت می‌شود. ارتباط بین نیاز به ذخیره‌سازی فیزیکی و تنظیم فکری، در اصول آرشیوی آشکار است- یک پروندهٔ فکری را می‌توان به‌عنوان یک پروندهٔ فیزیکی بسته‌بندی و برای مشورت با کاربر، تولید کرد. در حوزهٔ رقمی، جایی که محل ذخیره‌سازی مرتبط نیست، تمرکز بر فوندها به‌عنوان اصل ساماندهی، بیشتر از همه موارد، مانع از سایر تنظیمات ممکن می‌شود: ارتباطات، تعاملات، تایم‌لاین‌ها و موضوعات. این کیفیت پویای آرشیوها دقیقاً همان چیزی است که کاربران به‌دنبال آن هستند. ضمناً، توصیفات ایجادشده اغلب با توصیف مجموعه‌ای از منابع به‌جای فقره‌های منفرد، باعث جدا شدن فراداده‌ها از خود داده می‌شوند. فهرست‌های سلسله‌مراتبی فقط یک نشانه از جایی که ممکن است چیزی را پیدا کنیم، ارائه می‌دهند، اما با موتورهای جستجوی قوی که کاربر را مستقیماً به جستجوی کلمه‌ای و غالباً خارج از زمینهٔ سلسله‌مراتب هدایت می‌کنند، پوشش داده می‌شوند. توصیف اثبوه عمومی ممکن است ردپای کمی از جزئیات محتوا به‌جا بگذارد بنابراین چنین راهنماهایی اساساً قابل‌پیدا کردن نیستند. در جهانی که استفاده از موتورهای جستجو به‌صورت عادت و بدون تفکر انجام می‌شود، اگر توصیف هیچ ردی از فرد یا فعالیت خاص را به‌جا نگذارد، اکثر منابع از دید کاربران پنهان می‌مانند (گین-بکر، ۲۰۱۴) - مانند مورد اخیر «کشف» یک گزارش پزشکی مرتبط با مرگ آبراهام لینکون که تمرکز زیادی بر آن شده است (فیشر، ۲۰۱۲؛ پایابونا، ۲۰۱۲).



هم‌اکنون حرفه‌آرشیو با معمای غیرقابل‌حلی در به‌کارگیری اصول آرشیوی و استانداردهای فهرستنویسی که با این اصول مطابقت دارند، روبه‌رو است. پشتیبان‌های پردازش به آرشیوها به‌عنوان حرفه‌ای نگاه می‌کنند که شعار محصول بیشتر، پردازش کمتر را به‌عنوان روشی برای کاهش این مسائل پذیرفته است. پذیرش این روش با اصول آرشیوی مطابقت دارد اما تصور بر این است که تنظیم و توصیف در سطح مجموعه - اصولاً در سطح سری یا پرونده - اتفاق می‌افتد. ضمناً برای منابع رقمی‌شده، تنظیم زمینه‌ای سلسله‌مراتبی کم‌اهمیت‌تر از نیاز به کشف مؤثر و کافی است. به‌همین دلیل، به توصیف سطح فقره با نمایه‌نویسی یا برچسب‌گذاری و پیوند دادن آن با منابع مرتبط برای امکان‌پذیر ساختن پیوند متقاطع و جستجوی بیرون، نیاز داریم - که به کار سخت روزشماری مدارک که در روزهای اولیه این کار انجام می‌شد، شباهت دارد.

علاوه‌براین، لازم است برای مطابقت داشتن با وب^۳، توصیفات آرشیوی از طریق استفاده از هستی‌شناسی‌ها و کلمات مرتبط با داده‌ها پیوند داده شوند تا «آرشیوها از ارائه خود نه به‌صورت مجزا، بلکه به‌عنوان بخشی از منابع داده‌ای متنوع که می‌توان پیدا کرد، بهره‌مند شوند» (پروژه زنده پیوند دادن، بی تا). توصیف سطح فقره و به‌خصوص نمایه‌سازی، کاربرد قابل‌توجهی دارد. اما لازم نیست این حرفه آنچه که باعث ایجاد استانداردهای «خوب و مناسب» می‌شود را در نظر گرفته و آنچه که باید به کاربران ارائه شود را مدنظر قرار دهد.

فهرستنویسی خوب، باعث می‌شود تا منابع آرشیوی قابل‌یافتن شده و رونوشت‌های رقمی امکان‌شیبیه‌سازی استفاده از اتاق‌های مطالعه را برای کاربران دورازمرکز، فراهم آورد. اما امکانات فوق‌العاده محیط رقمی - موتور جستجو، پیوند میان مجموعه‌ها با منابع مرتبط، تنظیم کاربر و ادغام توصیف و منابع رقمی - امکان جستجوی روبه‌جلو را برای کاربر فراهم می‌آورد. تنظیم سلسله‌مراتبی و فهرست‌های عاری از جزئیات یک مدل لایه‌ای است که تمام مزایای کشف برخط را در نظر گرفته و از منابع مبتنی بر وب استفاده می‌کند. اگر روش‌های جدیدی که با استفاده از آن، خوانندگان منابع را در این محیط مورد استفاده قرار می‌دهند را بررسی نکنیم، این خطر وجود دارد که فهرست‌های سلسله‌مراتبی «درست» ما، چیزی بیشتر از منابع نامرتبلی نباشند که به‌دقت نگهداری شده و داده‌ها را مطابق با مجموعه‌ای از قوانین مرتب می‌کنند که ممکن است اصول اولیه را منعکس کند اما قادر نیست تجربه مفیدی را به کاربر ارائه دهد.

بعد از گذشت نزدیک به بیست سال از آزمایش اولیه ای‌س‌ا‌د (جی) در دنیای واقعی، هم‌اکنون وقت آن رسیده است که میزان پاسخگویی آن به نیازهای کاربران و حیطه‌هایی که ممکن است در کارهای آتی مورد نیاز باشند را بررسی کنیم.

مطالعه کاربر

نویسندگان انجام مطالعه‌ای را پیشنهاد می‌کنند که آنچه کاربران تنظیم و توصیف نیاز دارند بدانند تا قادر به کشف و استفاده از رونوشت‌های رقمی از منابع آرشیوی در یک محیط برخط باشند و امکان جمع‌سپاری مؤثر این مراحل را شناسایی کند. با در نظر گرفتن چشم‌انداز کاربر، اهداف این مطالعه عبارت خواهند بود از: پژوهش درباره وضعیت توصیف آرشیوی در این حرفه؛ ایجاد قابلیت استفاده و کارایی فهرست‌های برخط موجود در مقایسه با منابع برخط محبوب؛ شناسایی منابع تشکیل‌دهنده یک استاندارد آرشیوی مناسب و کافی برای رضایتمندی کاربران؛ متخصصان و چشم‌اندازهای فنی کنونی و آتی؛ و کشف امکان اجرای تصویف جمع‌سپاری و تنظیم ایجادشده توسط کاربر.

با توجه به شرایط انگلستان، این مطالعه در ابتدا ابعاد و مراحل توصیف آرشیوی را ایجاد می‌کند. سپس، خط‌مشی‌ها و مراحل فهرست‌نویسی در مخازن آرشیوی از جمله: پذیرش استانداردهای آرشیوی، چگونگی اجرای آن‌ها، آنچه که باعث ارتقا جستجو می‌شود و کاربردهای موردنیاز و مطلوب را بررسی می‌کند. بررسی‌های موازی با توجه به الزامات فنی برای اطمینان‌یافتن از اینکه فهرست‌های می‌توانند به راحتی و به اندازه کافی در نمونه‌های اینترنتی کنونی و در حال تدوین، مورد جستجو قرار گیرند، انجام می‌شود.

این مطالعات، به شناسایی آنچه که برای تدوین یک استاندارد توصیف آرشیوی «مناسب» لازم است همراه با ایجاد یک محیط آزمایشی که در آن، مجموعه‌های آرشیوی با حداقل فراداده‌های زمینه‌ای و بدون هیچ تنظیم قبلی، روی وب قرار می‌گیرند، کمک می‌کند. از کاربران دعوت خواهد شد تا مجموعه‌ها را توصیف کنند، پیوندهای مناسبی با منابع مرتبط برقرار کنند و آن‌ها را مطابق با آنچه که مناسب می‌دانند، با استفاده از ابزارهای ارائه‌شده، مرتب کنند. رفتار کاربر تجزیه و تحلیل خواهد شد تا مشخص شود آیا می‌توان از جمع‌سپاری برای تشخیص نیازهای متضاد برای این حرفه استفاده کرد: الزام به پیروی از پیشنهاد کاری محصول بیشتر، پردازش کمتر و نیاز به فهرست‌نویسی دقیق در سطح فقره برای امکان پذیر ساختن کشف رونوشت‌های رقمی.

نتیجه‌گیری

تدوین ایساد (جی) و استانداردهای آرشیوی مرتبط که در اصول آرشیوی ریشه دارند، جهش بزرگی را در حرفه آرشیوی نشان می‌دهد. روش‌ها و نرم‌افزارهای مناسب همراه با برداشت‌های سطح بالا، امکان ایجاد توصیف آرشیوی با استفاده از ساختار سلسله‌مراتبی سازگار را برای قرار گرفتن روی اینترنت، به اشتراک گذاشتن در شبکه‌ها و الصاق به رونوشت‌های رقمی،

فراهم می‌آورد. البته، از اوسط سال ۲۰۰۰ به بعد، تغییرات کمی در روش توصیف آرشیوی اتفاق افتاده است درحالی که استفاده و دسترسی به اینترنت بی‌اندازه تغییر کرده و همچنان ادامه دارد. ارزیابی مجدد روش‌ها و مراحل استانداردهای آرشیوی با تأکید بر چشم‌اندازهای کاربر، به امکان‌پذیر ساختن کشف سریع مجموعه‌های آرشیوی درحال حاضر و در آینده، کمک خواهد کرد.

منابع و مأخذ

1. Adlib Information Systems (1999). "For flexible archive management". <https://web.archive.org/web/19990208021107/http://www.uk.adlibsoft.com/>[Consulted:03/9/2014].
2. AIM25 (2013). "AIM25: Archives in London and the M25 area". <<http://www.aim25.ac.uk/>>[Consulted 08/09/2014].
3. Archives Hub (n.d.-a). "Archives Hub". <<http://www.archiveshub.ac.uk/>> [Consulted:08/09/2014].
4. Archives Hub (n.d.-b). "What is Genesis?" In: Archives Hub. <<http://archiveshub.ac.uk/features/genesis/>> [Consulted 08/09/2014].
5. Archives Task Force (2004). *Listening to the past, Speaking to the future: Report of the Archives Task Force*. London: Museums, Libraries and Archives Council.
6. Barrit, Marjorie Rabe (1993). "Coming to America: Dutch archivistic and American archival practice". *Archival Issues*. n. 18, v. 1, p. 43–53.
7. Bouché, Nicole (1997). "Implementing EAD in the Yale University Library". *American Archivist*. n. 60, p. 408–419.
8. Bunn, Jennifer (2013). "Developing descriptive standards: a renewed call to action". *Archives and Records*. n. 34, v. 2, p. 235–247.
9. Craven, Louise (2004). "Linking arms". <<http://www.ukat.org.uk/news/lcraven20040616.pdf>>[Consulted 08/09/2014].
10. DS (1999). "CALM 2000 for Archives upgrade". <https://web.archive.org/web/19990128121417/http://www.dsld.co.uk/products.htm#CALMarc>> [Consulted 03/09/2014].
11. Duff, Wendy (1995). "Will metadata replace archival description_: A



- commentary". *Archivaria*. n. 39, p. 33–38.
12. Fischer, Suzanne (2012, June 19). "Nota bene: If you "discover" something in an archive, it's not a discovery". In: *The Atlantic*. <<http://www.theatlantic.com/technology/archive/2012/06/nota-bene-if-you-discover-something-in-an-archive-its-not-a-discovery/258538/>> [Consulted 07/09/2014].
13. Genesis Project Team (2004). "Genesis: Developing access to women's history sources in the British Isles". <<http://www.webarchive.org.uk/wayback/archive/20060404120000/http://www.genesis.ac.uk/index.html>> [Consulted 08/09/2014].
14. Greene, Mark, & Meissner, Dennis (2005). "More product, less process: Pragmatically revamping traditional processing approaches to deal with late 20th-century collections". *The American Archivist*. n. 68, p. 208–263.
15. Gwinn-Becker, Kirsten (2014). "Kill the finding aid! Give the public the ability to really search our history". In: *Giving history a future Let's talk about innovative solutions and technologies to deliver robust digital archives*. <http://blog.historyit.com/kill-finding-aid/> [Consulted 07/09/2014].
16. Higgins, Richard (1998). "A case study of EAD implementation at Durham University Library Archives and Special Collections". *Archives and Museum Informatics*. n. 12, p. 221–234.
17. Higgins, Sarah, & Inglis, Gavin (2003). "Implementing EAD: the experience of the NAHSTE project". *Journal of the Society of Archivists*. n. 24, v. 2, p. 199–214.
18. Hill, Amanda, Stocking, William, & Higgins, Sarah. (2004). "Different strokes for different folks: Presenting EAD in three UK online catalogues". In *Encoding Across Frontiers: Proceedings of the European Conference on Encoded Archival Description and Context (EAD and EAC)*, Paris, France 7-8 October 2004 p. 183–195.
19. International Council on Archives (1992a). "ISAD(G): General international standard archival description". *Archivaria*, n. 34, p. 17–32.
20. International Council on Archives. (1992b). "Statement of principles regarding archival description". *Archivaria*. n. (34), p. 8–16.



21. International Council on Archives (2000). "ISAD(G): General international standard archival description". In: International Council on Archives Committee on Descriptive Standards Retrieved from <[http://www.icacds.org.uk/eng/ISAD\(G\).pdf](http://www.icacds.org.uk/eng/ISAD(G).pdf)> [Consulted 08/09/2014].
22. International Organization for Standardization (2001). ISO 15489-1:2001, Information and Documentation - Records Management - Part 1: General.
23. Jenkinson, Hilary (1966). A manual of archive administration (2nd ed.). London: Lund Humphries.
24. Johnston, Dorothy (2001). "From typescript finding aids to EAD (Encoded Archival Description). A university case study". Journal of the Society of Archivists. n. 22, v. 1, p.39-52.
25. Library of Congress. (1999). "EAD application guidelines for version 1.0" In: Encoded Archival Description version 2002 official site. <<http://www.loc.gov/ead/ag/agcontxt.html>>. [Consulted 07/09/2014].
26. Linking Lives Project (n.d.). "About linking lives". <http://archiveshub.ac.uk/linkinglives/?page_id=2>. [Consulted 07/09/2014].
27. MacNeil, Heather (1994). "Archival theory and practice: Between two paradigms". Archivaria. n. 37, p. 6-18.
28. MacNeil, Heather (1995). "Metadata strategies and archival description: Comparing apples to oranges". Archivaria. n. 39, p. 22-32.
29. MacNeil, Heather (2002). "The context is all: Describing a fonds and its parts in accordance with the Rules for Archival Description". In: Eastwood, Terry (ed.). The archival fonds: From theory to practice. Ottawa: Bureau of Canadian Archivists, p. 195-229.
30. McCrea, Donna (2006). "Getting more for less: Testing a new processing model at the University of Montana". The American Archivist, 69(Fall-Winter), 284-290.
31. Meehan, Jennifer (2009). "Making the leap from parts to whole: Evidence and inference in archival arrangement and description". The American Archivist. n. 72, v. 1, p. 72-90.
32. Muller, Samuel, Feith, Johan, & Fruin, Robert (1968). Manual for the arrangement and description of archives drawn up by the direction of the

- Netherlands Association of Archivists (2nd ed.) New York: Wilson.
33. National Library of Wales (2014). "Archives Wales: Your gateway to history". <<http://www.archiveswales.org.uk/>> [Consulted 08/09/2014].
34. Papaioannou, Helen (2012, June 21). "Actually, yes, it *is* a discovery if you find something in an archive that no one knew was there". In: The Atlantic. <<http://www.theatlantic.com/technology/archive/2012/06/actually-yes-it-is-a-discovery-if-you-find-something-in-an-archive-that-no-one-knew-was-there/258812/>> [Consulted 08/09/2014].
35. Planning Committee on Descriptive Standards (2008). Rules for archival description. Ottawa, Canada.
36. Roberts, Alwyn (2014). Creating access to archives. Aberystwyth.
37. School of Oriental and African Studies (n.d.). "Mundus: Gateway to missionary collections in the UK". <<http://www.mundus.ac.uk/about.html>> [Consulted 08/09/2014].
38. Scottish Archive Network Ltd. (n.d.). "Welcome to the Scottish Archive Network". <<http://www.scan.org.uk/>> [Consulted 08/09/2014].
39. Society of American Archivists. (2013). Describing archives: A content standard (2nd ed.). Chicago: Society of American Archivists.
40. Society of American Archivists, & Library of Congress (1998). "EAD tag library for version 1.0". In: Encoded archival description version 2002 official site. <<http://www.loc.gov/ead/tglib1998/index.html>> [Consulted 08/09/2014].
41. Sweet, Meg (2001). "The internationalisation of EAD (Encoded Archival Description)". Journal of the Society of Archivists. n. 22(1), p. 33–38.
42. Wallace, David (1995). "Managing the present: Metadata as archival description". Archivaria. n. 39, p. 11–21.
43. Wellcome Library (2014). "Codebreakers: Makers of modern genetics". <http://wellcomelibrary.org/using-the-library/subject-guides/genetics/makers-of-modern-genetics> [Consulted 08/09/2014].
44. Yeo, Geoffrey (2012). "Bringing things together: Aggregate records in a digital age". Archivaria. n. 74 (Fall), p. 43–91.

