



مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری (رایست)

ایجاد پایگاه جامع میراث مکتوب علوم و فنون

فاز اول: نسخ خطی

نگارش

اکرم فتحیان دستگردی

شهریور ۱۴۰۰

تقدیم بہ

پیشگاہ مقدس حضرت ولی عصر (عج)

وارواح طیہ شہدا و بہ ویژه

سرور اول ہاشمید پھبد حاج قاسم سلیمانی



چکیده

زمینه و هدف: هدف پژوهش حاضر تعیین عناصر فراداده‌ای موردنیاز برای توصیف مجموعه نسخ خطی موجود در مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری، و طراحی و پیاده‌سازی پایگاه جامع میراث مکتوب علوم و فنون در این مرکز است.

روش‌شناسی: در این پژوهش از روش تحلیل محتوا استفاده شد. جامعه پژوهش حاضر، مجموعه میکروفیش‌های مربوط به نسخ خطی موجود در مرکز منطقه‌ای در حوزه‌های علوم و فنون، شامل دایره‌المعارف‌ها، علوم غریبه، طب/پزشکی، ریاضیات، هیئت و نجوم، جغرافیا، و آثار متفرقه (در مجموع ۱۲۰۳ عنوان نسخه خطی) است. به‌منظور جامعیت طرح، کلیه عناوین نسخ خطی در حوزه علوم و فنون لحاظ گردید و نمونه‌گیری انجام نشد. روش گردآوری داده‌ها در این پژوهش شامل مشاهده ساختارمند، و ابزار گردآوری داده‌ها یک سیاهه واری متشکل از عناصر فراداده‌ای مربوط به توصیف نسخ خطی در پایگاه جامع میراث مکتوب علوم و فنون است.

یافته‌ها: در این پژوهش بالغ بر ۷۰ عنصر فراداده‌ای برای توصیف مجموعه نسخ خطی موجود در مرکز منطقه‌ای شناسایی گردید و طراحی پایگاه در هفت مرحله انجام شد. این مراحل عبارتند از: شناسایی و سازماندهی میکروفیش‌های نسخ خطی، شناسایی عناصر فراداده‌ای برای توصیف نسخ خطی، شناسایی نرم‌افزار مناسب و طراحی فرم ورود اطلاعات نسخ خطی در پایگاه رایست، دیجیتال‌سازی مجموعه میکروفیش‌ها، مستندسازی و فهرست‌نویسی نسخ خطی، ورود اطلاعات نسخ خطی در پایگاه و بارگذاری فایل‌ها، و ارزیابی و ویرایش اطلاعات واردشده در پایگاه. این پایگاه از طریق آدرس <http://search.ricest.ac.ir> در دسترس است. **نتیجه‌گیری:** یکی از ویژگی‌های بارز این پایگاه، توصیف منابع نسخ خطی از طریق بیش از ۷۰ عنصر فراداده‌ای و شناسایی این عناصر طی یک فرآیند پژوهشی است. در شناسایی این عناصر تلاش بر این بود که جامعیت لازم و همچنین ارزش محتوایی آن‌ها برای تأمین نیازهای اطلاعاتی کاربران لحاظ شود. این پایگاه در هفت مرحله و بر اساس برنامه‌ای مدون شامل شرح اقدامات لازم در هر مرحله، طراحی و پیاده‌سازی شد. این پژوهش دستاوردها و برون‌داده‌های ارزشمندی را در مراحل مختلف به همراه داشت. تهیه دستنامه فهرست‌نویسی و درون‌دهی اطلاعات نسخ خطی و ایجاد بانک اطلاعاتی نسخ خطی از دستاوردهای پژوهش در ارتباط با عناصر فراداده‌ای است. سایر دستاوردهای این پژوهش عبارتند از: تجهیز و راه‌اندازی بخش نسخ خطی در مرکز منطقه‌ای، تربیت نیروی انسانی در حوزه نسخ خطی، برگزاری چند کارگاه آموزشی، تعامل با سایر مراکز نسخ خطی کشور و ایجاد زمینه‌های همکاری با این مراکز، تهیه کتابشناسی برای کلیه مراجع مورداستفاده در فرآیند مستندسازی و فهرست‌نویسی نسخ خطی، و برگزاری دو نمایشگاه از منابع نسخ خطی.

کلیدواژه‌ها: میراث مکتوب، نسخه خطی، علوم و فنون، فهرست‌نویسی نسخه‌های خطی، دیجیتال‌سازی نسخه‌های خطی، پایگاه جامع میراث مکتوب علوم و فنون.

فهرست مندرجات

فصل اول

۱-۱. مقدمه و بیان مسئله.....	۱۱
۱-۲. اهداف پژوهش.....	۱۴
۱-۳. اهمیت مسئله و ضرورت پژوهش.....	۱۴
۱-۴. سؤالات پژوهش.....	۱۵
۱-۵. تعریف‌های عملیاتی.....	۱۵
۱-۲. مبانی نظری.....	۱۸
۲-۱-۱. میراث مکتوب و نسخ خطی.....	۱۸
۲-۱-۲. فهرست‌نویسی نسخ خطی.....	۱۹
۲-۱-۳. دیجیتال‌سازی نسخ خطی.....	۲۲
۲-۱-۴. استفاده از استانداردهای فراداده‌ای برای توصیف نسخ خطی.....	۲۳
۲-۱-۵. مراکز نسخ خطی.....	۲۴
۲-۲. مروری بر پیشینه پژوهش‌ها.....	۲۹
۲-۲-۱. پژوهش‌های داخلی.....	۳۰
۲-۲-۲. پژوهش‌های خارجی.....	۳۴
۲-۳. جمع‌بندی و استنتاج از مرور مطالعات انجام‌شده.....	۳۷
۱-۳. مقدمه.....	۳۹
۳-۲. شیوه اجرای پژوهش.....	۳۹
۱-۲-۳. روش پژوهش.....	۳۹
۲-۲-۳. جامعه و نمونه آماری پژوهش.....	۳۹
۳-۲-۳. روش گردآوری داده‌ها.....	۴۱
۴-۲-۳. ابزار گردآوری داده‌ها.....	۴۲
۵-۲-۳. روش انجام پژوهش.....	۴۲
۳-۳. جمع‌بندی.....	۴۲
۱-۴. مقدمه.....	۴۴
۴-۲. یافته‌های پژوهش.....	۴۴
۴-۲-۱. یافته‌های مربوط به پرسش پژوهشی یک.....	۴۴
۴-۲-۲. یافته‌های مربوط به پرسش پژوهشی دو.....	۵۰

۴-۳	جمع‌بندی	۶۸
۵-۱	مقدمه	۷۰
۵-۲	نتایج حاصل از تحلیل پرسش‌ها	۷۰
۵-۲-۱	تحلیلی بر یافته‌های مربوط به پرسش یک	۷۰
۵-۲-۲	تحلیلی بر یافته‌های مربوط به پرسش دو	۷۳
۵-۲-۳	نمونه‌ای از نتایج جستجو در پایگاه جامع میراث مکتوب علوم و فنون	۷۶
۵-۳	جمع‌بندی	۸۲
۵-۴	پیشنهاد‌های کاربردی پژوهش	۸۳
۵-۵	پیشنهاد‌هایی برای پژوهش‌های آینده	۸۳
	فهرست منابع	۸۴
	برخی از منابع و مآخذ مورد استفاده برای مستندسازی اطلاعات در پایگاه جامع میراث مکتوب	۸۷
	پیوست‌ها	۸۹
	پیوست یک. دستنامه ورود اطلاعات نسخ خطی در پایگاه رایسست	۸۹

فهرست جدول‌ها

- جدول ۱-۲. برخی از مراکز ارائه‌دهنده نسخ خطی ایرانی-اسلامی در ایران و جهان ۱۹
- جدول ۱-۳. راهنمای موضوعی نسخ خطی عربی در کتابخانه بریتانیا..... ۴۰
- جدول ۲-۳. تعداد و تنوع موضوعی نسخ خطی مرتبط با حوزه‌های علوم و فنون در مرکز منطقه‌ای ۴۱
- جدول ۱-۴. فهرست عناصر فراداده‌ای تعریف‌شده برای پایگاه جامع میراث مکتوب علوم و فنون ۴۵

فهرست شکل‌ها

- شکل ۱-۲. بخش جستجوی نسخ خطی در وبسایت کتابخانه دیجیتال مجلس شورای اسلامی ۲۵
- شکل ۲-۲. بخش جستجوی نسخ خطی در وبسایت کتابخانه و موزه ملی ملک ۲۶
- شکل ۳-۲. بخش جستجوی نسخ خطی در کتابخانه دیجیتال کتابخانه ملی ایران ۲۸
- شکل ۴-۲. بخش جستجوی نسخ خطی در کتابخانه دیجیتال آستان قدس رضوی ۲۹
- شکل ۱-۳. روش انجام پژوهش ۴۲
- شکل ۱-۴. نمایش مختصر رکورد ۴۹
- شکل ۲-۴. نمایش کامل رکورد ۴۹
- شکل ۳-۴. ویرایش رکورد نسخه خطی ۵۰
- شکل ۴-۴. واحدهای عملیاتی طرح «پایگاه جامع میراث مکتوب علوم و فنون» ۵۱
- شکل ۵-۴. نمونه‌ای از یک میکروفیش نسخه خطی ۵۲
- شکل ۶-۴. نمونه‌ای از میکروفیش‌های تعبیه‌شده در پاکت ۵۳
- شکل ۷-۴. نمونه‌ای از فیش‌دان‌ها و پاکت‌های طبقه‌بندی‌شده در بخش بایگانی ۵۴
- شکل ۸-۴. بخش بایگانی میکروفیش‌های نسخ خطی ۵۴
- شکل ۹-۴. تصویری از فرم ایجادشده برای ورود اطلاعات نسخ خطی در پایگاه رایسست ۵۶
- شکل ۱۰-۴. میکروفیش‌های ارسال‌شده به مؤسسه «گنجینه میراث اسلامی» همراه با سیاهه میکروفیش‌ها ۵۷
- شکل ۱۱-۴. همکاری مسئولان مؤسسه «گنجینه میراث اسلامی» در فرآیند دیجیتال‌سازی نسخ خطی ۵۸
- شکل ۱۲-۴. فرآیند دیجیتال‌سازی نسخ خطی در مؤسسه «گنجینه میراث اسلامی» ۵۸
- شکل ۱۳-۴. فرآیند دیجیتال‌سازی نسخ خطی در مؤسسه «گنجینه میراث اسلامی» ۵۹
- شکل ۱۴-۴. ویرایش تصاویر دیجیتالی نسخ خطی در مؤسسه «گنجینه میراث اسلامی» ۵۹
- شکل ۱۵-۴. ویرایش تصاویر دیجیتالی نسخ خطی در مؤسسه «گنجینه میراث اسلامی» ۶۰
- شکل ۱۶-۴. نمونه‌ای از سیاهه‌های میکروفیش‌های ارسال‌شده به مؤسسه «گنجینه میراث اسلامی» برای دیجیتال‌سازی ۶۰
- شکل ۱۷-۴. نمونه کاربرگ فهرست‌نویسی برای یک نسخه خطی ۶۲
- شکل ۱۸-۴. فرآیند خوانش نسخ خطی ۶۳
- شکل ۱۹-۴. فرآیند خوانش، مستندسازی و فهرست‌نویسی نسخ خطی ۶۳
- شکل ۲۰-۴. فرآیند خوانش، مستندسازی و فهرست‌نویسی نسخ خطی ۶۴
- شکل ۲۱-۴. نمونه‌ای از صفحه عنوان طراحی‌شده برای نسخ خطی ۶۶
- شکل ۲۲-۴. نمونه صفحه‌ای از یک نسخه خطی واترمارک شده ۶۷

- شکل ۵-۱. بانک اطلاعاتی مؤلفان نسخ خطی ۷۱
- شکل ۵-۲. بانک اطلاعاتی عناوین نسخ خطی ۷۲
- شکل ۵-۳. بانک اطلاعاتی جامع فهرست‌نویسی نسخ خطی ۷۲
- شکل ۵-۴. بخشی از کتابشناسی تهیه‌شده برای منابع مورد استفاده در فرآیند مستندسازی و فهرست‌نویسی .. ۷۶
- شکل ۵-۵. جستجو از طریق کادر جستجوی ارائه شده در صفحه اصلی وبسایت مرکز منطقه‌ای ۷۷
- شکل ۵-۶. جستجو از طریق بخش جستجوی پیشرفته در پایگاه رایسست ۷۸
- شکل ۵-۷. نمایش مختصر نتایج جستجو ۷۸
- شکل ۵-۸. نمایش کامل نتایج جستجو ۷۹
- شکل ۵-۹. امکان پالایش نتایج جستجو ۷۹
- شکل ۵-۱۰. امکان ویرایش رکوردهای نسخ خطی ۸۰
- شکل ۵-۱۱. امکان نمایش و دریافت فایل دیجیتالی نسخه خطی ۸۰
- شکل ۵-۱۲. امکان نمایش و دریافت فایل دیجیتالی نسخه خطی ۸۱
- شکل ۵-۱۳. امکان نمایش و دریافت فایل دیجیتالی نسخه خطی ۸۱



فصل اول

در آمدی بر پژوهش



۱-۱. مقدمه و بیان مسئله

نسخه‌های خطی^۱ به‌عنوان بخشی از میراث مکتوب گذشتگان، نقشی بی‌بدیل در شناسایی فرهنگ، تمدن و علوم گذشتگان دارد و همواره مورد توجه پژوهشگران بوده است (محمدی استانی و همکاران، ۱۳۹۸). در نگاه سنتی، نسخ خطی در اختیار تعداد محدودی از علما، اندیشمندان و برخی از کتابخانه‌ها و کاربران خاص آن‌ها قرار می‌گرفت و یا به‌عنوان آثار قیمتی و اصطلاحاً عتیقه در موزه‌ها به نمایش گذاشته می‌شد. در نگرش دوم ارزش این آثار به استفاده از آن‌ها توسط تاریخ‌نگاران و دانشمندان وابسته است تا منشأ تولیدات علمی جدیدی شود و پژوهشگران برای نوشتن تاریخ علم و استفاده از یافته‌های گذشتگان از آن‌ها بهره ببرند (مطلبی، ۱۳۸۹).

نگرش اول بیشتر بر حفظ و نگهداری، و نگرش دوم بر استفاده و احیای نسخ خطی به‌عنوان گونه‌ای از منابع اطلاعاتی تأکید دارد. ظهور فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات و کاربرد آن در کتابخانه‌ها، مراکز آرشیوی و موزه‌ها، پشتوانه‌ای برای تقویت و تکامل نگرش دوم فراهم نمود. کتابخانه‌ها و مراکز آرشیوی دانستند که از فرصت‌های ایجادشده توسط ابزارهای فناورانه می‌توان برای مدیریت، سازماندهی، حفاظت و اشاعه اطلاعات نسخ خطی بهره برد.

یکی از مهم‌ترین فرصت‌های ایجادشده توسط فناوری‌های اطلاعاتی، ذخیره‌سازی و محافظت از میراث مکتوب گذشتگان از طریق دیجیتال‌سازی آن‌ها و طراحی کتابخانه‌های دیجیتال و پایگاه‌های اطلاعاتی به‌منظور جستجو، بازیابی و اشاعه این مجموعه است. نمونه‌ای دیگر از کاربردهای فناوری در دسترس‌پذیری نسخ خطی، استفاده از استانداردهای فراداده‌ای مانند هسته دوبلین^۲، متس^۳، و مودس^۴ برای توصیف و سازماندهی این منابع با استفاده از عناصر فراداده‌ای شامل عنوان، نویسنده، موضوع، تاریخ نگارش، مشخصات ظاهری، ویژگی‌های حقوقی و ... است.

^۱ Manuscripts

^۲ Dublin Core

^۳ Metadata Encoding and Transmission Standard (METS)

^۴ Metadata Object Description Schema (MODS)

مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری (رایسست) نیز در راستای تحقق اهداف متعالی و انجام رسالت خود در حمایت از آموزش و پژوهش و ایجاد دسترسی به جامع‌ترین منابع اطلاعاتی و دانشی چندزبانه علمی و فنی در سطح ایران و منطقه، و همچنین گزینش، تهیه و سازماندهی دانش مکتوب داخلی و منطقه‌ای در حوزه علوم و فنون در ایران، در حدود سال ۱۳۸۲ اقدام به خریداری مجموعه میکروفیش‌های مربوط به نسخ خطی متعلق به کتابخانه بریتانیا نموده است. مجموعه نسخه‌های خطی عربی کتابخانه بریتانیا در سطح جهان به‌عنوان یکی از بزرگ‌ترین و بهترین مجموعه‌ها در اروپا و آمریکای شمالی مشهور است. گنجینه‌های متعدد و منحصربه‌فردی که در آن موجود است و وسعت دامنه موضوعی آن، این مجموعه را به یکی از مهم‌ترین مجموعه‌های میراث مکتوب در حوزه تمدن اسلام در جهان تبدیل کرده است. این مجموعه دربردارنده میراث مکتوب ایرانی-اسلامی در ۴۰ حوزه موضوعی متنوع به زبان عربی شامل حوزه‌های کلیات (دایره‌المعارف‌ها، اصطلاح‌نامه‌ها، و فرهنگ‌ها)، علوم و معارف اسلام (قرآن، حدیث، فقه، کلام، الهیات)، علوم انسانی (ادبیات، تاریخ، جامعه‌شناسی)، علوم و فنون (طب، ریاضیات، هیئت و نجوم، علم الحیل/مکانیک) و ... است. اهمیت این منابع و منحصربه‌فرد بودن آن، هم به لحاظ کمی و هم به لحاظ کیفی قابل توجه است؛ زیرا از نظر کمی، با دارا بودن بیش از چهار و نیم میلیون صفحه نسخه خطی (به‌صورت میکروفیش)، حجم زیادی از منابع را پوشش می‌دهد، و از نظر کیفی نیز با پوشش ۴۰ حوزه موضوعی متنوع، منابع مختلفی از متن قرآن مجید و معارف اسلام تا علوم غریبه را در برمی‌گیرد. این مجموعه از میکروفیش‌ها، مقدمه‌ای برای راه‌اندازی پایگاه جامع میراث مکتوب علوم و فنون در مرکز منطقه‌ای است. با توجه به اهداف بلند این طرح در ایجاد پایگاه جامع، ضرورت ارتباط و تعامل با مجموعه‌داران نسخ خطی داخل و خارج از کشور و تهیه منابع موضوعی مشابه با همکاری ایشان مطرح می‌شود و یکی از شاخص‌های این طرح، گسترش و تسری آن به حوزه‌های مختلف میراث مکتوب ایرانی-اسلامی است.

ضرورت تنظیم، پردازش، دسترس‌پذیری و اشاعه چنین مجموعه ارزشمندی از میکروفیش‌های مربوط به میراث مکتوب برای متخصصان و پژوهشگران، به‌ویژه با عنایت به اهداف و چشم‌انداز مرکز منطقه‌ای در تأمین منابع اطلاعاتی متنوع در سطح کشور و منطقه به‌ویژه در حوزه علوم و فنون، سبب شکل‌گیری پژوهش حاضر و ایجاد

پایگاه اطلاعاتی جامعی در این زمینه شد. با توجه به تأکید مرکز منطقه‌ای بر حوزه‌های علوم و فنون، و به‌منظور هماهنگی و همسویی موضوعی با اهداف این مرکز، و ایجاد ارزش‌افزوده علمی و اطلاعاتی برای آن، در مرحله اول، ایجاد «پایگاه جامع میراث مکتوب علوم و فنون» مورد تأیید و تصویب قرار گرفت. شایان‌ذکر است چنین پایگاهی (پایگاه جامع اختصاصی میراث مکتوب علوم و فنون که تأکید آن بر دانش‌شناسی منابع علوم و فنون است) تاکنون در مجموعه‌های نسخ خطی موجود در کشور ایجاد نگردیده و از این نظر پایگاهی منحصربه‌فرد خواهد بود. این امر با همکاری متخصصان حوزه‌های موضوعی (به‌ویژه اساتید تاریخ و فلسفه علم) تحقق می‌یابد. از سوی دیگر، یکی از اهداف آینده این طرح که شاخصه جامعیت آن است، بحث تجمیع منابع و مبادله نسخ خطی با سایر مجموعه‌داران در کشور به‌منظور تکمیل متون منابع نسخ خطی است^۱ و سعی می‌گردد تا با زمینه‌سازی برای کاربرد استانداردهای مورد استفاده در مراکز مهم نسخ خطی کشور (به‌ویژه قالب فراداده‌ای مارک^۲)، امکان تجمیع منابع فراهم گردد. طراحی چنین پایگاهی مستلزم شناسایی ویژگی‌ها و عناصر فراداده‌ای استاندارد برای سازماندهی نسخ خطی است. طراحی هر نظام اطلاعاتی فرآیندی مبتنی بر بافت اطلاعاتی است. هر بافت اطلاعاتی دارای ویژگی‌های خاصی است که باید در طراحی ابزارها، استانداردها و نظام‌های اطلاعاتی مرتبط با آن بافت، مورد توجه قرار گیرد. از این‌رو امروزه برای تعیین عناصر فراداده‌ای مورد نیاز یک نظام اطلاعاتی در بستر یک سازمان، به طراحی «پروفایل کاربردی فراداده‌ای»^۳ (طاهری و همکاران، ۱۳۹۴) متناسب با نیازهای یک سازمان (به‌جای استفاده از عناصر یک استاندارد از پیش تعیین‌شده) می‌پردازند. بنابراین اگرچه پیش‌از این فهرست‌هایی از ویژگی‌های فراداده‌ای نسخ خطی ارائه شده است، ولی در پژوهش حاضر سعی می‌گردد تا متناسب با اهداف، نیازها، خط‌مشی‌ها و زیرساخت فنی مرکز منطقه‌ای، و با مشورت کارشناس نرم‌افزاری مرکز و کارشناس نسخ خطی (از هر دو دیدگاه نسخه‌شناسی و نرم‌افزاری)، نسبت به شناسایی و ارزیابی عناصر فراداده‌ای اقدام شود.

^۱ برای مثال برخی از نسخ خطی، کتابت‌های مختلفی از یک اثر (در سال‌های مختلف) است و این نسخ در عین حال که منحصر به فرد هستند، مکمل یکدیگر نیز هستند و می‌توان از طریق مبادله نسخ خطی با سایر مراکز، اقدام به گردآوری نسخه‌های مختلف یک اثر نمود.

^۲ Machine-Readable Cataloging

^۳ Metadata Application Profile

بنابراین با توجه به اهمیت راهبردی این پایگاه، ضروری است که شناسایی عناصر فراداده‌ای موردنیاز و همچنین فرآیند طراحی و پیاده‌سازی آن، در قالب پژوهشی موردبررسی قرار گیرد؛ بنابراین مسئله پژوهش حاضر این است که چه ویژگی‌ها و عناصر فراداده‌ای برای توصیف نسخ خطی موجود در مرکز منطقه‌ای وجود دارد؟ و طراحی و پیاده‌سازی پایگاه جامع میراث مکتوب علوم و فنون در مرکز منطقه‌ای چگونه است؟

۱-۲. اهداف پژوهش

۱. تعیین عناصر فراداده‌ای موردنیاز برای توصیف مجموعه نسخ خطی موجود در مرکز منطقه‌ای
۲. طراحی و پیاده‌سازی پایگاه جامع میراث مکتوب علوم و فنون در مرکز منطقه‌ای

۱-۳. اهمیت مسئله و ضرورت پژوهش

مجموعه میکروفیش‌های مربوط به نسخ خطی در مرکز منطقه‌ای که در حدود سال ۱۳۸۲ از کتابخانه بریتانیا تهیه شده، در بردارنده مجموعه ارزشمند و منحصر به فردی از میراث مکتوب جهان اسلام در ۴۰ حوزه موضوعی مختلف به زبان عربی است که استفاده از آن در طول این سال‌ها مغفول مانده است. این مجموعه ارزشمند که شامل منابع علمی غنی و اصیل در حوزه‌های مختلف است، می‌تواند جایگاه مرکز منطقه‌ای را به‌عنوان مرجعی برای دستیابی به مجموعه میراث مکتوب در سطح ایران و منطقه افزایش داده و نقش بسزایی در توسعه دامنه فعالیت‌ها و خدمات مرکز منطقه‌ای و گسترش پوشش منابع اطلاعاتی آن داشته باشد. این مجموعه ارزشمند می‌تواند بستر مناسبی برای طراحی یک پایگاه اطلاعاتی به‌منظور دسترسی به گونه جدیدی از منابع در مرکز منطقه‌ای فراهم نموده و به‌عنوان مرجع مناسبی برای گروه‌های مختلف کاربران از جمله متخصصان، دانشجویان، نسخه‌شناسان، پژوهشگران و حتی افراد عامه (کاربرد عمومی) مورد استفاده قرار گیرد. امروزه مراکز دانشگاهی و تحقیقاتی نیز به‌منظور تأمین بخشی از نیازهای تحقیقاتی پژوهشگران خود، به چنین منابعی نیاز دارند. این پایگاه با فراهم نمودن دسترسی برخط به متن کامل نسخ خطی می‌تواند به‌عنوان پشتوانه‌ای آموزشی و پژوهشی برای مراکز علمی نیز به ارائه خدمت بپردازد.

۱-۴. سوالات پژوهش

۱. چه عناصر فراداده‌ای برای توصیف مجموعه نسخ خطی موجود در مرکز منطقه‌ای وجود دارد؟
۲. طراحی و پیاده‌سازی پایگاه جامع میراث مکتوب علوم و فنون در مرکز منطقه‌ای چگونه است؟

۱-۵. تعریف‌های عملیاتی

پایگاه جامع میراث مکتوب علوم و فنون: در پژوهش حاضر، پایگاه جامع میراث مکتوب علوم و فنون پایگاهی است که با هدف سازماندهی، دسترس‌پذیری و اشاعه دانش مکتوب و به‌ویژه نسخ خطی در حوزه تمدن اسلامی و ایرانی، و در راستای رسالت مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری، با تأکید بر حوزه‌های علوم و فنون ایجاد شده است. این پایگاه در گام اول قصد دارد پس از دیجیتال‌سازی مجموعه میکروفیش‌های نسخ خطی عربی متعلق به کتابخانه بریتانیا، به سازماندهی اطلاعات مربوط به این مجموعه بپردازد و با توجه به جامعیت آن، در گام بعد با گسترش تعامل و تبادل اطلاعات با سایر مراکز نسخ خطی داخلی و خارجی، مجموعه‌ای شایسته را در دسترس کاربران قرار دهد.

نسخه خطی: نسخه خطی یا دست‌نویس در اصطلاح به کتاب‌های قدیمی گفته می‌شود که با دست نوشته شده باشد و چاپی نباشد؛ اما آنچه در ادبیات فارسی «نسخه خطی» خوانده می‌شود، کتاب‌هایی است که عموماً در دوران پیش از رواج صنعت چاپ در ایران و کشورهای اسلامی تولید شده‌اند؛ و تهیه ویرایش انتقادی و به‌اصطلاح «تصحیح» و تولید فهرست و فهرستگان‌های آن‌ها یکی از عرصه‌های مهم پژوهش‌های ادبی در ایران و سایر کشورهای اسلامی در سده گذشته بوده است (عظیمی، ۱۳۸۵ ب). نسخه خطی، کتابی دست‌نوشته است که تاریخ نگارش آن مربوط به قبل از اختراع چاپ یا هم‌زمان با اختراع چاپ است (سلطانی و راستین، ۱۳۷۹). در تعریفی دیگر، نسخه خطی را می‌توان شامل اوراقی دانست که بر روی آن مطالبی با دست توسط قلم یا مرکب نوشته شده و آن اوراق از یک طرف به هم متصل و پیوسته، و از طرف عطف بین دو جلد قرار گرفته باشد (فریدونی و عمادی،

۱۳۹۰). در پژوهش حاضر منظور از نسخه خطی، نسخه‌های دیجیتال‌سازی شده حاصل از تبدیل مجموعه میکروفیش‌های نسخ خطی عربی متعلق به کتابخانه بریتانیا است.

فهرست‌نویسی نسخ خطی: به مجموعه فعالیت‌هایی که به تهیه فهرست نظام‌مند نسخه‌های خطی در یک یا چند کتابخانه و تسهیل دستیابی به محتوای فکری آن‌ها منتهی می‌شود، فهرست‌نویسی نسخه‌های خطی می‌گویند. اهمیت فهرست‌نویسی نسخه‌های خطی در این است که نسخه‌های خطی بنا به ماهیت‌شان، اغلب منحصر به فرد هستند و در کتابخانه‌های مختلف، به‌ویژه کتابخانه‌های قدیمی و مهجور پراکنده‌اند. بدون فهرست‌نویسی و فراهم کردن نقطه‌های بازیابی کافی، پژوهشگران نمی‌توانند نسخه‌های خطی را شناسایی کنند و به آن‌ها دست یابند و در تصحیح متون کهن یا پژوهش‌های تاریخی از آن‌ها بهره‌گیرند (عظیمی، ۱۳۸۵ الف). تعریف عملیاتی با تعریف مفهومی برابر است.



فصل دوم

مبانی نظری و پیشینه پژوهش



۲-۱. مبانی نظری

۲-۱-۱. میراث مکتوب و نسخ خطی

میراث مکتوب، میراثی از گذشته برای تمامی جوامع انسانی کنونی و آینده است و هم‌اکنون در مراکز همچون کتابخانه‌ها، آرشیوها و موزه‌ها در سراسر جهان نگهداری و ارائه می‌شود. میراث مکتوب در واقع حافظه جهانی جمعی و مستند مردم جهان است که تکامل فکری جامعه بشری را در طول زمان به نمایش می‌گذارد.

نگرش برنامه حافظه جهانی آن است که میراث مستند جهان متعلق به همه است و باید برای همیشه و به صورت کامل حفاظت و نگهداری شود و در دسترس همیشگی همگان باشد. در برنامه حافظه جهانی، میراث مستند باید دارای این ویژگی‌ها باشد^۱: الف) قابل حرکت و جابه‌جایی باشد؛ ب) متشکل از علائم، کدها، صداها یا تصاویر باشد؛ ج) قابل نگهداری باشد؛ د) قابل تکثیر باشد؛ و ه) قابل ارائه باشد.

یونسکو برنامه حافظه جهانی را در سال ۱۹۹۲ میلادی (۱۳۷۱ شمسی) با انگیزه آگاهی نسبت به وضعیت وخیم حفاظت از میراث مستند و ایجاد شرایط مناسب برای دسترسی به آن در قسمت‌های مختلف دنیا تأسیس کرد. کمیته ملی حافظه جهانی در ایران نیز تشکیل شده است. در اواخر سال ۱۳۸۴ شمسی (مارس ۲۰۰۶ میلادی) موضوع تشکیل کمیته ملی حافظه جهانی در ایران مطرح شد. به دنبال رایزنی کمیسیون ملی یونسکو با برخی نهادهای فرهنگی، دبیرخانه این کمیته در سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران ایجاد گردید و در نهایت، دستورالعملی با عنوان دستورالعمل اجرایی کمیته ملی حافظه جهانی در سال ۱۳۸۵ تدوین گردید. مسئولیت‌ها و اعضای این کمیته در وبسایت کتابخانه ملی ایران ارائه شده است^۲.

نسخ خطی بخش مهمی از میراث مکتوب گذشتگان است. نسخه خطی یا دست‌نویس در اصطلاح به کتاب‌های قدیمی گفته می‌شود که با دست نوشته شده باشد و چاپی نباشد؛ اما آنچه در ادبیات فارسی «نسخه خطی» خوانده

^۱ <https://www.nlai.ir/barname-hafeze-jahani>

^۲ <https://www.nlai.ir/world-memory-app>

می‌شود، کتاب‌هایی است که عموماً در دوران پیش از رواج صنعت چاپ در ایران و کشورهای اسلامی تولید شده‌اند و تهیه ویرایش انتقادی و به‌اصطلاح «تصحیح» و تولید فهرست و فهرستگان‌های آن‌ها یکی از عرصه‌های مهم پژوهش‌های ادبی در ایران و سایر کشورهای اسلامی در سده گذشته بوده است (عظیمی، ۱۳۸۵ ب). نسخه خطی کتابی دست‌نوشته است که تاریخ نگارش آن مربوط به قبل از اختراع چاپ یا هم‌زمان با اختراع چاپ است (سلطانی و راستین، ۱۳۷۹). در تعریفی دیگر، نسخه خطی را می‌توان شامل اوراقی دانست که بر روی آن مطالبی با دست توسط قلم یا مرکب نوشته شده و آن اوراق از یک‌طرف به هم متصل و پیوسته، و از طرف عطف بین دو جلد قرار گرفته باشد (فریدونی و عمادی، ۱۳۹۰).

اهمیت نسخ خطی ایرانی-اسلامی در ایران و جهان به‌اندازه‌ای است که بسیاری از کتابخانه‌های معروف جهان، بخشی از مجموعه خود را به ارائه نسخه‌های دیجیتالی این منابع به‌صورت برخط اختصاص داده‌اند. جدول ۱-۲ برخی از کتابخانه‌ها و مراکز ارائه‌دهنده نسخ خطی ایرانی-اسلامی را نمایش می‌دهد.

جدول ۱-۲. برخی از مراکز ارائه‌دهنده نسخ خطی ایرانی-اسلامی در ایران و جهان

ایران	سایر کشورها
کتابخانه و موزه ملی ملک (بخش نسخ خطی)	کتابخانه بریتانیا
پایگاه اطلاعاتی مخطوطات کتابخانه مرکزی دانشگاه تهران	کتابخانه کنگره امریکا
کتب خطی دانشگاه فردوسی مشهد	کتابخانه مطالعات اسلامی دانشگاه مک گیل
پایگاه نسخ خطی نور (مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم انسانی نور)	کتابخانه دانشگاه ییل (نسخ خطی پزشکی)
کتابخانه، موزه و مرکز اسناد مجلس شورای اسلامی (نسخ خطی)	کتابخانه دیجیتال کمبریج
کتابخانه دیجیتال آستان قدس رضوی (بخش نسخ خطی)	کتابخانه دیجیتال قطر
کتابخانه دیجیتال مربوط به کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران	کتابخانه دانشگاه میشیگان
مؤسسه «گنجینه میراث اسلامی» در اصفهان	کتابخانه ملی فرانسه

۲-۱-۲. فهرست‌نویسی نسخ خطی

به مجموعه فعالیت‌هایی که به تهیه فهرست نظام‌مند نسخه‌های خطی در یک یا چند کتابخانه و تسهیل دستیابی به محتوای فکری آنان منتهی می‌شود، فهرست‌نویسی نسخه‌های خطی می‌گویند (عظیمی، ۱۳۸۵ الف).

فهرست‌نویسی نسخه‌های خطی به دلیل ماهیت منحصر به فرد نسخ خطی به‌ویژه در بافت ایرانی-اسلامی، دارای ویژگی‌های خاص است. فرآیند فهرست‌نویسی نسخ خطی، امکان توصیف، شناسایی و دسترسی به این منابع را از طریق نقاط بازیابی برای کاربران فراهم می‌کند و زمینه ورود این منابع به چرخه تولید علم و نقش‌آفرینی آن‌ها در تولید دانش جدید را فراهم می‌نماید. فهرست‌نویسی نسخ خطی به‌عنوان زیرمجموعه‌ای از کلیت فهرست‌نویسی، فرآیندی است که به‌صورت نظام‌مند به گردآوری و استخراج اطلاعات کتابشناختی، نسخه‌شناسی و تحلیلی-موضوعی از یک کتاب خطی در دست فهرست‌نویسی می‌پردازد. فهرست‌نویسی نسخ خطی در ایران به سه شیوه صورت می‌گیرد (نازی و قاسم پور، ۱۳۹۰):

الف) شیوه سنتی، که از قرن دوم و سوم هجری در بین دانشمندان اسلامی رواج یافت. در این شیوه بیشتر تأکید بر تهیه فهرست‌های سیاه‌وار و برشمردن آثار بوده است. در شیوه سنتی، بخش‌بندی برای اطلاعات ثابت و متغیر هر نسخه وجود ندارد و میزان اطلاعات ارائه‌شده در فهرست، مختصر است؛

ب) شیوه میانه، که از سال ۱۳۰۵ با انتشار اولین جلد از فهرست کتاب‌های کتابخانه آستان قدس آغاز شد. کلیه فهرست‌نویسان این شیوه، به‌طور کلی در ذکر دو بخش کتابشناسی و نسخه‌شناسی دارای وجوه مشترک بودند. ولی در ارائه جزئیات، تقدم و تأخر عناصر اطلاعاتی، تعداد فیلدهای ضروری برای هر بخش، و میزان تفصیل هر فیلد، هماهنگی وجود ندارد و هر فهرست‌نویس اسلوب خاص خود را دنبال می‌کند.

شایان ذکر است بخش کتابشناسی، شامل جنبه‌های موضوعی و محتوایی کتاب است و اطلاعات آن در نسخه‌های مختلف یک اثر، یکسان و ثابت است. در این بخش عنوان، پدیدآورنده، موضوع، زبان، فهرست ابواب و فصول، آغاز و انجام، و ... عرضه می‌شود. بخش نسخه‌شناسی، ویژگی‌های ظاهری نسخه را معرفی می‌کند. طبیعتاً مطالب آن در هر مورد، خاص است. جلد، کاغذ، نوع خط، تعداد اوراق، تاریخ و محل تحریر، کاتب، حواشی و مقابله و تصحیح، یادداشت‌های اوراق صدر و ذیل نسخه، و مانند آن، اطلاعات این بخش را تشکیل می‌دهد (عظیمی، ۱۳۸۵ الف).

ج) شیوه مدرن. نقطه آغاز شیوه مدرن که مبتنی بر قواعد و استانداردهای فهرست‌نویسی نوین مانند انگلومریکن است را می‌توان در اقدامات کتابخانه ملی مشاهده کرد. برخی ویژگی‌های آن عبارتند از: مستندسازی موضوعات و

اسامی، سرشناسه قرار گرفتن پدیدآور به جای عنوان کتاب، اختصاص دادن شناسه افزوده به کاتب و ... در این شیوه، لزوماً تقسیم دوره میانه حفظ نمی‌شود. بلکه هر برگه فهرست‌نویسی می‌تواند شامل سه بخش کتابشناسی، نسخه‌شناسی، و تحلیل موضوعی باشد. این روش در کاربرگه جدید کتابخانه ملی ارائه شده است.

در ارتباط با فهرست‌نویسی نسخ خطی بافت اطلاعاتی ایرانی-اسلامی، لازم به ذکر است که شیوه‌های نوین توصیف نسخ خطی مبتنی بر قواعد فهرست‌نویسی جدید، عمدتاً متأثر از بافت اطلاعاتی مسیحی-غربی است. این در حالی است که نسخ خطی بافت ایرانی-اسلامی دارای ویژگی‌های منحصربه‌فردی است که قواعد و دستورالعمل‌های خاص خود را می‌طلبد. ویژگی‌هایی نظیر اجازات، مقابله و بلاغ، و تصحیح در نسخ خطی بافت اطلاعاتی ایرانی-اسلامی گستردگی بیشتری دارد. سنت حاشیه‌نویسی نیز به‌ویژه در قرون ۱۰ و ۱۱ قمری بسیار متداول بوده است که در نسخ خطی غربی کمتر دیده می‌شود. از دیگر ویژگی‌های مهم نسخ خطی بافت اطلاعاتی ایرانی-اسلامی، کارهای هنری و تزئینی در نسخ است که توصیف این تزئینات برای شناسایی آن‌ها حائز اهمیت است (محمدی استانی و همکاران، ۱۳۹۸). همین ویژگی‌های منحصربه‌فرد، سبب انجام پژوهش‌های مختلفی در این زمینه شد و فهرست‌های مختلفی از عناصر فراداده‌ای مناسب برای توصیف نسخ خطی ارائه گردید. یکدست نبودن این فهرست‌ها و تشتت آن‌ها که بر یکپارچگی پایگاه‌های اطلاعاتی نسخ خطی نیز تأثیرگذار است، یکی از مشکلات کنونی این حوزه است.

برخی از عناصر فهرست‌نویسی نسخ خطی که در پژوهش‌های این حوزه (عربگری، کربلا آقایی کامران، و رضایی شریف‌آبادی، ۱۳۹۲؛ محمدی استانی و همکاران، ۱۳۹۸؛ و ...) ارائه شده‌اند، عبارتند از:

عنوان، پدیدآور، کاتب، مترجم، موضوع، نوع نسخه، اصالت، نفاست نسخه، طرز نگهداری و حفاظت نسخه، محل نگهداری نسخه، رده‌بندی، شناسگر، موجودی، تصحیح، شرایط دسترسی، آغاز، انجام، انجامه، حقوق نسخه، زبان نسخه، گواهی نقل (اجازه)، مشخصات ظاهری (قطع، رکابه، نوع خط، کیفیت خط، تعداد سطر، نوع کاغذ، رنگ کاغذ، نوع جلد و ...)، استناد کتابشناختی، حاشیه نسخه، فهرست مندرجات، تزئینات نسخه، افتادگی و نقص‌های نسخه، مرمت، صحافی، نشانه‌های خاص نسخه، آفات و آسیب‌ها، سفارش‌دهنده کتابت و ...

پیوست یک عناصر فهرست‌نویسی شناسایی‌شده برای توصیف نسخ خطی موجود در مرکز منطقه‌ای را همراه با شیوه کاربرد آن‌ها توضیح می‌دهد.

۲-۱-۳. دیجیتال‌سازی نسخ خطی

دیجیتال‌سازی نسخ خطی فرآیندی است که با تبدیل نسخ خطی از شکل چاپی به الکترونیکی، به حفظ و نگهداری و همچنین سهولت دسترسی و اشاعه این منابع کمک می‌کند. برخلاف رویکرد سنتی به نسخ خطی که عمدتاً مسئله حفاظت و نگهداری از این منابع را مورد توجه قرار می‌داد، در رویکرد جدید و به‌ویژه با ظهور فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی، بحث دسترسی به این منابع و احیای آن‌ها و استفاده از آن‌ها توسط دانشمندان و پژوهشگران مطرح گردید. در رویکرد جدید، نسخه‌های خطی می‌توانند مبنای تولید دانش جدید قرار گیرند. کتابخانه‌ها، مراکز آرشیوی، موزه‌ها و ... نیز با بهره‌گیری از ظرفیت‌های فناوری‌های جدید، اقداماتی را به منظور حفاظت، سازماندهی و افزایش دسترسی به این منابع انجام داده‌اند. طبیعتاً گام اول در ایجاد پایگاه‌های اطلاعاتی نسخ خطی و ایجاد دسترسی به متن کامل نسخ خطی، تصویربرداری و دیجیتال‌سازی این منابع با استفاده از تجهیزات هم‌چون دوربین‌های دیجیتال و اسکنرهای پیشرفته با سرعت بالا است. کتابخانه‌ها با تأمین این تجهیزات و نیروی موردنیاز و یا از طریق برون‌سپاری این فرآیند به سایر مراکز مجهز، اقداماتی را برای دیجیتال‌سازی نسخ خطی انجام داده‌اند. در سایر کشورها اقداماتی در زمینه ایجاد نظام‌های هوشمند برای دیجیتال‌سازی و پردازش تصاویر اسناد و مدارک، و همچنین دستیابی به کیفیت بالای OCR (تشخیص کاراکتر نوری) برای تصاویر اسکن شده، انجام می‌شود.

سلطانی و نعمت‌اللهی (۱۳۹۷) برخی از مزایای دیجیتال‌سازی منابع را به صورت زیر برشمرده‌اند:

- دسترسی پذیری سریع‌تر و آسان‌تر به منابع به‌ویژه منابع کمیاب مانند نسخ خطی؛
- امکان گسترش تنوع موضوعی و تعداد منابع، و عدم محدودیت در استفاده از منابع؛
- تسهیل در اشتراک‌گذاری منابع؛
- بهره‌وری در زمان، مکان و هزینه؛

- استفاده همزمان از یک منبع توسط افراد بی‌شمار؛

- امکان بازیابی سریع‌تر و بهتر منابع مرتبط و ارتقاء مهارت‌های جستجوی افراد؛

- سهولت روزآمد نگه‌داشتن اطلاعات؛

- حفاظت از فرهنگ مکتوب کشور.

۲-۱-۴. استفاده از استانداردهای فراداده‌ای برای توصیف نسخ خطی

یکی از مباحثی که با ورود فناوری‌های اطلاعاتی به کتابخانه‌ها و ایجاد محیط‌های اطلاعاتی الکترونیکی مطرح می‌شود، بحث استانداردسازی داده‌های کتابشناختی با استفاده از طرح‌ها و استانداردهای فراداده‌ای است. هر یک از طرح‌ها و استانداردهای فراداده‌ای که مجموعه‌ای از عناصر مرتبط در بستر معناشناختی خاصی را در برمی‌گیرند، برای پشتیبانی از کارکردهای خاص و بر اساس نیازهای بافت هدف خود طراحی می‌شوند (طاهری، ۱۳۹۱). این استانداردها برای توصیف و سازماندهی نسخ خطی در محیط وب نیز استفاده شده‌اند. برخی از این استانداردها عبارتند از: استاندارد مارک، مودس، متس، و هسته دوبلین، که توسط برخی از مراکز کتابشناختی داخلی (مانند سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران، کتابخانه مجلس شورای اسلامی، کتابخانه آستان قدس رضوی، و کتابخانه و موزه ملی ملک) نیز مورد استفاده قرار گرفته‌اند. مارک یا فهرست‌نویسی ماشین‌خوان، نظام برچسب‌گذاری عناصر کتابشناختی برای ذخیره الکترونیک است و با استفاده از آن می‌توان داده‌های موجود در یک فهرستبرگه را به گونه‌ای آماده ساخت که برنامه موجود در رایانه بتواند همه آن‌ها را بخواند و برابر دستور بر روی هر داده عمل کند (کوکبی، ۱۳۸۵). استاندارد انتقال و شناسه‌گذاری فراداده‌ها (متس)، یک استاندارد فراداده‌ای از نوع ساختاری است. زیرا سه بخش از بخش‌های هفت‌گانه آن به توصیف ساختار و دسترسی مستقیم به بخش‌های مختلف منابع اختصاص دارد. این استاندارد دارای هفت بخش است: بخش مربوط به سرپیشینه^۱، بخش فراداده‌های توصیفی، بخش فراداده‌های مدیریتی، بخش مربوط به بایگانی‌ها، بخش نقشه‌های ساختاری، بخش پیوندهای ساختاری، و بخش رفتارهای شیء

^۱ METS Header

(طاهری، ۱۳۹۱). استاندارد مودس و هسته دوبلین نیز استانداردهایی از نوع توصیفی هستند که عمدتاً ویژگی‌های توصیفی منابع مانند عنوان، نویسنده، ناشر، و ... را ارائه می‌کنند. عناصر فراداده‌ای استاندارد هسته دوبلین، شامل دو سطح ساده و ویژه برای توصیف منابع وب است. سطح ساده آن شامل عناصر عنوان، پدیدآور، موضوع، توصیف، ناشر، همکار، تاریخ، نوع، قالب، شناسگر، منبع، زبان، رابطه، پوشش، و حقوق است و سطح ویژه آن نیز شامل عناصر دیگری همچون مخاطب، منشأ، صاحب حق، شیوه آموزشی، و ... است. طرح فراداده‌ای توصیف شیء (مودس) نیز طرحی است که با هدف سازماندهی منابع الکترونیکی و برای توصیف مجموعه عناصر کتابشناختی بر مبنای فرمت مارک ۲۱ ایجاد شده است. مجموعه عناصر «مودس» بسیار غنی‌تر از عناصر هسته دوبلین است و به جزئیات توجه دارد. این طرح بسیار کاربرپسندتر، آسان‌تر و قابل فهم‌تر از استاندارد مارک است (اسدی، نورمحمدی، و سعادت شاملو، ۱۳۹۵).

لازم به ذکر است که هر یک از این استانداردها با توجه به کاربرد آنها، تنها بخشی از عناصر فراداده‌ای نسخ خطی بافت اسلامی - ایرانی را ارائه نموده‌اند و تمامی این عناصر را به صورت جامع پوشش نمی‌دهند که این امر نیز دلیلی بر عدم یکپارچگی نظامها و پایگاه‌های نسخ خطی است.

۲-۱-۵. مراکز نسخ خطی

در این بخش به معرفی برخی از مراکز نسخ خطی در کشور می‌پردازیم.

الف) کتابخانه، موزه، و مرکز اسناد مجلس شورای اسلامی

کتابخانه مجلس شورای اسلامی به‌عنوان یکی از مراکز علمی و فرهنگی معتبر و مهم در پاسداری از میراث مکتوب فرهنگ و تمدن ایران و اسلام، و بسط و اشاعه تاریخ علم و هنر در جهان شناخته شده و دارای گنجینه‌هایی ارزشمند از منابع میراث مکتوب است. مجموعه نسخ خطی کتابخانه مجلس از جهت منحصر به فرد بودن و تنوع موضوعات و علوم، یکی از غنی‌ترین مجموعه‌ها در حوزه میراث مکتوب اسلامی و ایرانی و مورد توجه محققان داخلی و خارجی است. تعداد نسخه‌های خطی در گنج‌خانه کتابخانه مجلس، بیش از ۲۸ هزار مجلد به زبان‌های مختلف

است. این نسخه‌ها طی یک‌صد سال گذشته خریداری یا به‌صورت اهداء به کتابخانه واگذار شده‌اند. گام بعدی در دسترس‌پذیری و همچنین حفاظت و نگهداری از مجموعه نسخ خطی این سازمان، تهیه تصاویری باکیفیت از آن‌ها بود. این حرکت از سال ۱۳۳۰ در قالب تهیه میکروفیلم (ریزفیلم) آغاز شد. در سال ۱۳۸۷ سیاست نوینی در دیجیتال‌سازی نسخ خطی با استفاده از فناوری‌های نوین و اسکنرهای پیشرفته، تدوین شده و بخش زیادی از نسخ خطی دیجیتال‌سازی شده‌اند^۱ و این تلاش‌ها همچنان ادامه دارد. شکل ۱-۲ بخش جستجوی نسخ خطی را در وبسایت کتابخانه دیجیتال مجلس شورای اسلامی نمایش می‌دهد.



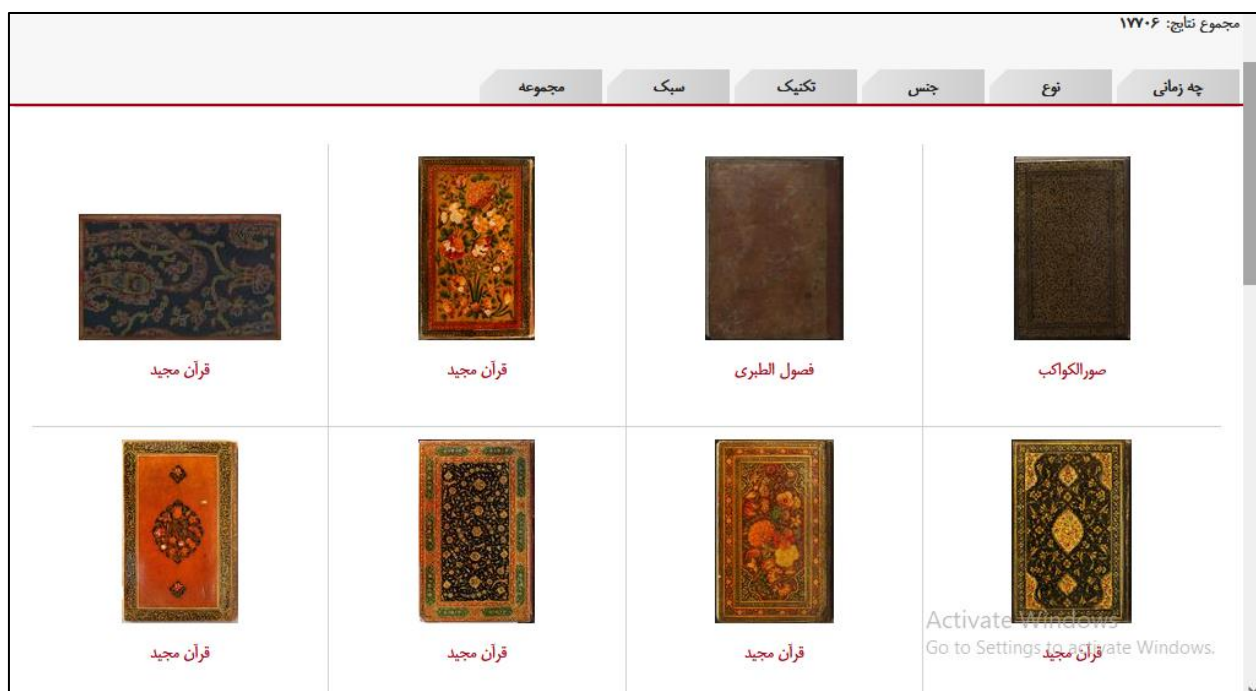
شکل ۱-۲. بخش جستجوی نسخ خطی در وبسایت کتابخانه دیجیتال مجلس شورای اسلامی

ب) کتابخانه و موزه ملی ملک

کتابخانه ملی ملک با داشتن ۱۹ هزار عنوان نسخه خطی نادر و نفیس، یکی از گنجینه‌های بزرگ نسخ خطی در

^۱ <https://www.ical.ir/ical/fa>

ایران است که بخش زیادی از این آثار در زمره نفایس فرهنگی و از ارزشمندترین منابع مکتوب موجود است. بخش انتشارات مؤسسه از سال ۱۳۴۸ برای چاپ و نشر نسخ خطی موجود در کتابخانه و آثار پژوهشی مرتبط با آنها تأسیس شده است. مؤسسه کتابخانه و موزه ملی ملک به تدریج و از مهر سال ۱۳۸۶ خورشیدی، بخش زیادی از نسخه‌های خطی و چاپ سنگی، اسناد و نقشه‌ها، عکس‌ها، نقشه‌ها و آثار موزه‌ای و بخشی بزرگ از مطبوعات قدیمی موجود در آرشیو خود را با روش‌هایی مناسب، مستندنگاری و دیجیتال‌سازی کرده است. بخش دیجیتال کتابخانه ملک از مهر ۱۳۹۰ در دسترس پژوهشگران قرار گرفته و نسخ خطی نیز از این طریق قابل‌دستیابی هستند^۱. شکل ۲-۲ بخش جستجوی نسخ خطی در وبسایت کتابخانه و موزه ملی ملک را نمایش می‌دهد.



شکل ۲-۲. بخش جستجوی نسخ خطی در وبسایت کتابخانه و موزه ملی ملک

ج) مرکز اسناد و کتابخانه ملی ایران

اداره کل کتاب‌های خطی و نادر معاونت کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران با دارا بودن هزاران نسخه خطی نفیس از قرن دوم هجری تاکنون، مجموعه عظیمی از آثار بی‌نظیر علم و تمدن و فرهنگ درخشان ایران اسلامی

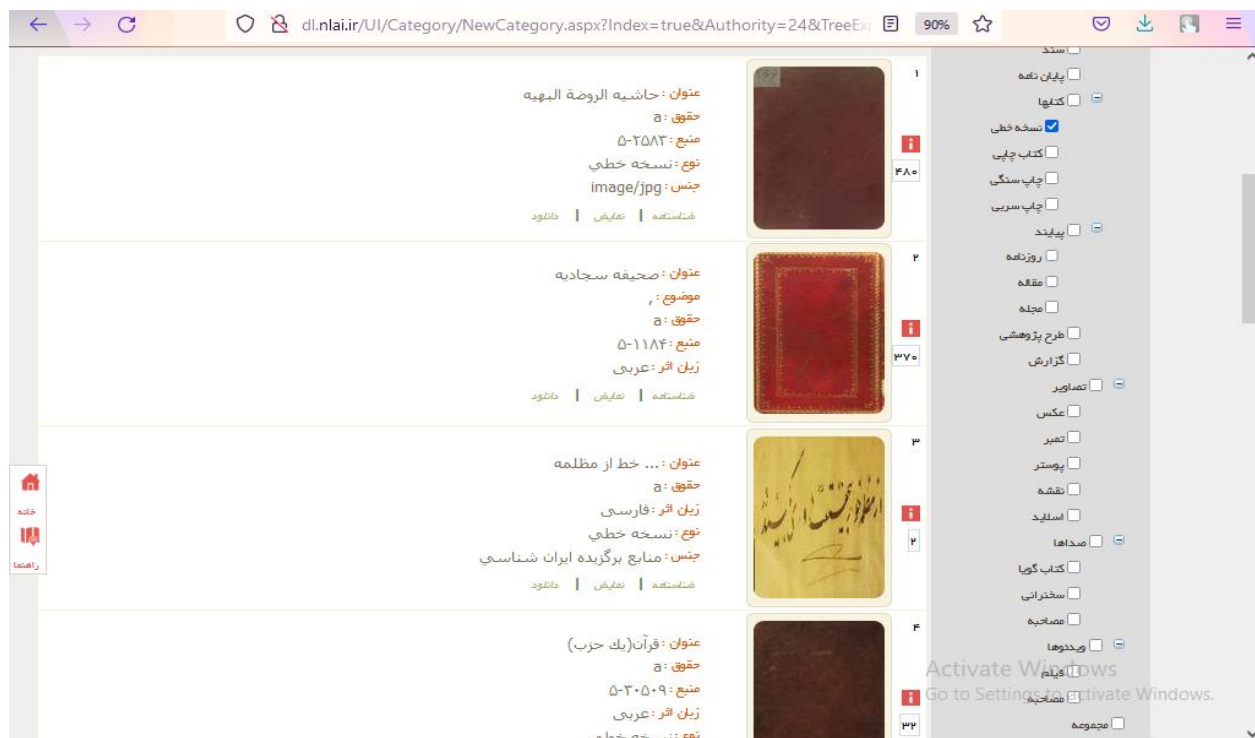
^۱ <http://malekmuseum.org/>

را فراهم نموده، و یکی از ارزشمندترین مجموعه‌های خطی ایران و جهان است. این بخش شامل کتاب‌های خطی، اسناد خطی، کتاب‌های چاپ سنگی، و کتاب‌های نفیس است. بیشتر کتاب‌ها و اسناد خطی این مجموعه، نوشته‌های بزرگان ایرانی در حوزه‌های ادبیات، تاریخ، فلسفه و عرفان، فقه و اصول، طب و نجوم، و مجموعه‌ای از نخستین ترجمه‌های فارسی کتب فرنگی و قطعه‌های خوشنویسی استادان بزرگ است.^۱

بخش کتاب‌های خطی کتابخانه ملی، ابتدا با حدود ۳۰۰۰ نسخه خطی متعلق به کتابخانه عمومی معارف در سال ۱۳۱۶ ایجاد گردید. منابع این بخش به تدریج افزایش یافت تا اینکه در سال ۱۳۵۵ مجموعاً تعداد ۵۳۰۰ جلد نسخه خطی اصل و عکسی جمع‌آوری شد. روند فراهم‌آوری کتاب‌های خطی و چاپ سنگی با دریافت مجموعه‌های اهدایی و خرید نسخه‌های خطی همچنان ادامه پیدا کرد و از سال ۱۳۸۵ با جدیت و تلاش بیشتری دنبال شد؛ چنانکه هم‌اکنون بالغ بر ۲۵۴۰۰ جلد کتاب خطی و ۲۷۳۰۰ جلد کتاب چاپ سنگی در گنجینه کتاب‌های خطی و نادر جمع‌آوری شده و نگهداری می‌شود. از فروردین ۱۳۸۶ کار ذخیره و بازیابی خودکار اطلاعات کتاب‌های خطی و چاپ سنگی از طریق سیستم جامع کتابخانه ملی (سیستم بومی شده استاندارد یونی مارک) صورت می‌گیرد و در کنار آن کار اسکن کردن کتاب‌ها نیز در دست اقدام است.^۲ شکل ۲-۳ بخش جستجوی نسخ خطی در کتابخانه دیجیتال مربوط به کتابخانه ملی ایران را نمایش می‌دهد.

^۱ <https://www.nlai.ir/manuscript#10>

^۲ <https://www.nlai.ir/informative-group>



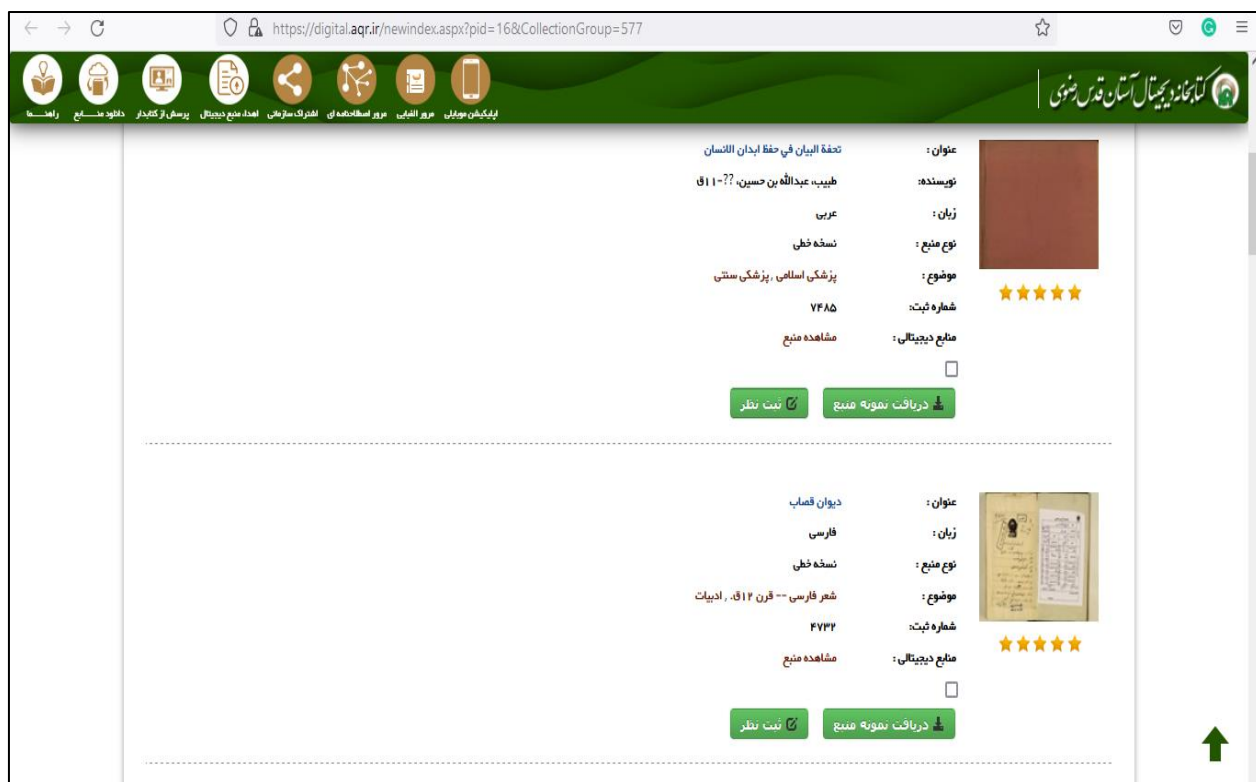
شکل ۲-۳. بخش جستجوی نسخ خطی در کتابخانه دیجیتال کتابخانه ملی ایران

د) کتابخانه دیجیتال آستان قدس رضوی

اداره مخطوطات «سازمان کتابخانه‌ها، موزه‌ها، و مرکز اسناد آستان قدس رضوی» مسئولیت تهیه، نگهداری، فهرست‌نویسی و ثبت اطلاعات در رایانه، عکس‌برداری، و تهیه میکروفیلم و لوح فشرده از کتاب‌های خطی و چاپ سنگی، جزوات، اسناد و دست‌نوشته‌های خطی، و ارائه خدمات به محققان و مؤسسات فرهنگی داخل و خارج از کشور را بر عهده دارد. این اداره دربرگیرنده نسخه‌های خطی، قرآن‌های خطی، جزوه‌های قرآنی، نسخه‌های چاپ سنگی، حلقه‌های میکروفیلم، سی دی و کتاب‌های عکسی، تابلو و آثار هنری است.

مخزن کتاب‌ها و مصاحف خطی، بیش از پنجاه‌هزار نسخه خطی را در بردارد. تعداد قابل‌توجهی جلد‌های ضربی سوخت و روغنی از عهد سلاجقه و تیموری و صفویه، و شمار فراوانی مرقعات و قطعاتی از خوشنویسان و هنرمندان نامی و برخی اسناد و طومارها و فرامین که بسیار ممتاز و از شاهکارهای هنری است، از جمله ذخایر مخزن کتاب‌های خطی است که قسمتی از آن‌ها در افاق نفایس در معرض بازدیدکنندگان و محققان قرار گرفته است. به‌منظور نشر نفایس و دسترس‌پذیری این منابع، بخش «فیلم‌تک» و خدمات عکس و میکروفیلم ایجاد شده است که در این

بخش، فرآیند دیجیتال‌سازی و اسکن نسخه‌های خطی با استفاده از اسکنرها و دوربین‌های جدید انجام می‌شود. همچنین فرآیند انتقال تصاویر به رایانه و ذخیره‌سازی آن به صورت روزآمد، به منظور ارتقای سطح خدمات به پژوهشگران داخلی و خارجی صورت می‌گیرد. در این بخش، سعی شده است تا از تمام کتاب‌های موجود در کتابخانه‌های آستان قدس یک نسخه میکروفیلم تهیه شود. شکل ۲-۴ بخش جستجوی نسخ خطی در کتابخانه دیجیتال آستان قدس رضوی را نمایش می‌دهد.



شکل ۲-۴. بخش جستجوی نسخ خطی در کتابخانه دیجیتال آستان قدس رضوی

۲-۲. مروری بر پیشینه پژوهش‌ها

در این حوزه تاکنون پژوهش‌های مختلفی در داخل و خارج از کشور انجام شده است که از جنبه‌های مختلفی همچون دیجیتال‌سازی منابع، سازماندهی اطلاعات، خدمات نسخ خطی در کتابخانه‌ها، کاربرد استانداردهای فراداده‌ای در توصیف نسخ خطی، و ... به این بحث پرداخته‌اند.

۲-۲-۱. پژوهش‌های داخلی

نازی و قاسم پور (۱۳۹۰) روندها و رویه‌های فهرست‌نویسی نسخ خطی در کتابخانه ملی ایران را بررسی کرده‌اند. آن‌ها به بررسی فهرست‌های ۲۲ جلدی کتابخانه ملی ایران بر اساس مشخصات سه شیوه (دوره) فهرست‌نویسی نسخ خطی شامل سنتی، میانه و مدرن پرداختند. یافته‌ها نشان داد که شیوه‌های فهرست‌نویسی میانه و مدرن، در ۲۲ جلد فهرست نسخ خطی کتابخانه استفاده‌شده است. مجلدات اول تا دوازدهم دارای شیوه میانه، مجلدات سیزدهم و چهاردهم دارای شیوه بینابین و در مرحله گذار، و مجلدات پانزدهم تا بیست و دوم دارای شیوه فهرست‌نویسی مدرن هستند. همچنین مطالعه تطبیقی بین سه دوره فهرست‌نویسی نشان داد که فهرست‌های اخیر دارای روال یکدست و مشخص‌تری هستند و تناسب و اعتدال بیشتری در زمینه میزان اطلاعات ارائه‌شده از منظر کتابشناسی و نسخه‌شناسی دارند.

در پژوهشی دیگر، فریدونی و عمادی (۱۳۹۰) به توصیف عناصر و ویژگی‌های فهرست‌نویسی نسخ خطی پرداختند. برخی از این عناصر عبارتند از: عنوان اصلی و فرعی، موضوع، مؤلف، کاتب، محل کتابت، تاریخ کتابت، ارزش کتابت، کاتب نونویس، حاشیه، محشی، نوع خط، مترجم، آغاز و انجام نسخه، افتادگی و نواقص نسخه، نفاست نسخه، طرز نگهداری و حفاظت نسخه، محل نگهداری نسخه، آفات و آسیب‌های نسخه، مشخصات انواع کاغذ مورد استفاده در نسخ، تجلید نسخه، نقوش و تزیینات روکش جلد‌ها، نوع و کیفیت خط، اندازه اوراق، تزیینات نسخ، نشانه‌های خاص نسخه، تاریخ اهداء نسخه، تهیه نسخه پشتیبان از نسخ خطی، و علائم اختصاری نسخ.

بحث کاربرد استانداردهای فراداده‌ای برای دیجیتال‌سازی نسخ خطی نیز در برخی پژوهش‌ها مورد بررسی قرار گرفته است. در این راستا عربگری، کربلا آقایی کامران، و رضایی شریف‌آبادی (۱۳۹۲) در پژوهشی به بررسی میزان بهره‌گیری از استانداردهای فراداده‌ای در ذخیره‌سازی نسخ خطی موجود در پایگاه‌های نسخ خطی فارسی پرداختند. جامعه این پژوهش شامل پایگاه کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران، پایگاه کتابخانه مجلس شورای اسلامی ایران، پایگاه کتابخانه آستان قدس رضوی و پایگاه کتابخانه و موزه ملی ملک بود. نتایج این پژوهش نشان داد که

پایگاه‌های نسخ خطی فارسی جامعه پژوهش، از استانداردهای فراداده‌ای هسته دوبلین، متس و مودس استفاده می‌کنند. این امر بیانگر این است که استاندارد فراداده‌ای یکدستی برای پایگاه‌های نسخ خطی فارسی وجود ندارد و همچنین نهادی در کشور برای تعیین استانداردهای فراداده‌ای یکدست برای نسخ خطی مشخص نشده است. همچنین یکی از یافته‌های مهم این پژوهش، شناسایی مدخل‌ها و عناصر موجود در هر مدخل (شامل ۲۵ ناحیه با ۱۱۸ عنصر) بود. نتایج پژوهش نشان داد که استاندارد مودس در پایگاه‌های نسخه‌های خطی فارسی (کتابخانه آستان قدس رضوی) بیشترین تطابق را با مدخل‌های نسخ خطی دارد؛ هرچند که در پایگاه‌های فارسی بسیار کم به آن توجه شده است. بنابراین استاندارد فراداده‌ای مودس با بیشترین پوشش به‌عنوان استاندارد فراداده‌ای مناسب برای پایگاه‌های نسخ خطی فارسی پیشنهاد گردید.

در همین راستا نبوی، فدایی و نقشینه (۱۳۹۳) به بررسی استانداردهای به‌کاررفته در توصیف نسخ خطی در پایگاه‌های اطلاعاتی پیوسته نسخ خطی اسلامی پرداختند. هدف از این پژوهش، بررسی میزان یکدستی در توصیف نسخ خطی در پایگاه‌های نسخ خطی اسلامی از سه منظر فهرست‌نویسی، یکدستی عناوین، موضوعات و نام مؤلفان و کاتبان، و همچنین استانداردهای فراداده‌ای بود. یافته‌های پژوهش نشان داد که از مجموع ۱۷ پایگاه اطلاعاتی نسخ خطی اسلامی، در بخش فهرست‌نویسی عمدتاً از استانداردهای انگلومریکن و AMREMM، و در بخش استانداردهای فراداده‌ای عمدتاً از استاندارد TEI استفاده شده است. همچنین بیشتر پایگاه‌ها از قواعد فهرست‌نویسی خاص خود استفاده نموده و بر یک استاندارد واحد توافق نداشته‌اند. این پایگاه‌ها از منابع استاندارد و یکدستی برای موضوعات و نام مؤلفان و کاتبان استفاده نکرده‌اند. نتایج پژوهش همچنین نشان داد که در زمینه توصیف نسخ خطی در پایگاه‌های نسخ خطی اسلامی، یکدستی در ارائه مطالب نسخه‌ها و استفاده از استانداردهای توصیف کتابشناختی در سطح بسیار پایین است.

یکی دیگر از زمینه‌های پژوهش در حوزه نسخ خطی، فرآیند دیجیتال‌سازی و دسترس‌پذیر نمودن این نسخ برای کاربران است. در این راستا محمدی و آقابابایی (۱۳۹۴) پژوهشی به‌منظور بررسی فرآیند دیجیتال‌سازی نسخ خطی در ۵ کتابخانه دارای نسخ خطی شهر قم از دیدگاه مدیران و کارشناسان انجام دادند و به شناسایی نارسایی‌های

موجود و ارائه راهکارهای مناسب پرداختند. کتابخانه‌های موردبررسی در این پژوهش شامل کتابخانه عمومی آیت‌الله مرعشی نجفی، کتابخانه عمومی حضرت آیت‌الله گلپایگانی، کتابخانه آستانه مقدس حضرت فاطمه معصومه (س)، کتابخانه مرکز احیای میراث اسلامی، و کتابخانه مسجد اعظم قم بود. یافته‌ها نشان داده است که از بین ۵ کتابخانه موردبررسی، کتابخانه آستانه مقدس حضرت معصومه (س) و کتابخانه مسجد اعظم، ۱۰۰٪ مجموعه خود را دیجیتال‌سازی نموده، و کتابخانه آیت‌الله مرعشی با بیش‌ترین تعداد نسخه خطی، تنها ۱۱،۵٪ از مجموعه خود را دیجیتال‌سازی کرده که در مقایسه با سایر کتابخانه‌ها کمترین میزان دیجیتال‌سازی را داشته است. در این میان، کتابخانه مسجد اعظم نسبت به دیگر کتابخانه‌ها در این مسیر موفق‌تر عمل کرده و به ارائه نسخ خطی خود از طریق وب پرداخته است. نتایج این پژوهش بیانگر آن است که کتابخانه‌ها در انجام این فرآیند با مشکلاتی نظیر کمبود نیروی انسانی متخصص، کمبود تجهیزات موردنیاز، عدم وجود روشی استاندارد در سطح ملی، و عدم وجود سازمان یا مرکزی جهت یکپارچه‌سازی این فرآیند در سطح کشور روبه‌رو بوده‌اند و در این راستا «طراحی و تدوین یک روش استاندارد و ملی جهت دیجیتال‌سازی نسخ خطی» ترجیحاً با محوریت کتابخانه ملی و همکاری سایر کتابخانه‌ها پیشنهاد شده است.

یکی دیگر از پژوهش‌ها در زمینه دیجیتال‌سازی منابع، امکان‌سنجی دیجیتال‌سازی کردن منابع کتابخانه تخصصی و مرکز پژوهشی آستان مقدس حضرت احمد بن موسی الکاظم شاه‌چراغ (ع) با توجه به توسعه ارائه خدمات به زائرین است که توسط سلطانی و نعمت‌اللهی (۱۳۹۷) انجام شد. اگرچه تمرکز این پژوهش به‌طور خاص بر روی نسخ خطی نیست، اما نسخ خطی بخشی از این مجموعه را تشکیل می‌دهد. هدف این پژوهش سنجش وضعیت نیروی انسانی، بودجه، امکانات رایانه‌ای، زیرساخت‌های مخابراتی، منابع اطلاعاتی و بررسی دیدگاه زائرین در رابطه با دیجیتال‌سازی شدن کتابخانه تخصصی و مرکز پژوهشی شاه‌چراغ (ع) بود. یافته‌های پژوهش نشان داد که این کتابخانه به لحاظ نیروی انسانی، امکانات رایانه‌ای سخت‌افزاری، نرم‌افزاری و مخابراتی در وضعیت بسیار مناسبی قرار دارد و تمام قابلیت‌های کتابخانه دیجیتال‌سازی، از دیدگاه زائرین حرم مطهر شاه‌چراغ (ع) از اهمیت بالایی برخوردار

است. اما در بودجه‌بندی کتابخانه بخشی جهت ایجاد کتابخانه دیجیتالی در نظر گرفته نشده است. در نهایت در صورت فراهم شدن بودجه موردنیاز، این کتابخانه شرایط و زیرساخت‌های لازم برای دیجیتالی کردن منابع را دارد. در زمینه شناسایی عناصر فراداده‌ای، محمدی استانی و همکاران (۱۳۹۸) با روش تحلیل محتوا به شناسایی و تعیین ویژگی‌های نسخ خطی بافت اطلاعاتی ایرانی-اسلامی برای توصیف آن‌ها از دیدگاه سازماندهی اطلاعات و دانش پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد که برای توصیف و سازماندهی نسخ خطی بافت اطلاعاتی ایرانی-اسلامی، ۱۹ ویژگی اصلی و ۲۲۴ ویژگی فرعی موردنیاز است. ویژگی‌های اصلی عبارت‌اند از: عنوان، نویسنده، نوع نسخه، اصالت، رده‌بندی، شناسگر، موجودی، شرایط دسترسی، حفاظت، ساختار محتوا، استنساخ، موضوع، تصحیح، حقوق نسخه، زبان، اشیای مرتبط، اجازه (گواهی نقل)، مشخصات ظاهری، و یادداشت. این ویژگی‌ها می‌تواند برای ایجاد یک پروفایل کاربردی فراداده‌ای جهت توصیف و سازماندهی نسخ خطی بافت اطلاعاتی ایرانی-اسلامی به‌ویژه در محیط الکترونیکی به کار رود.

عظیمی و موسوی (۱۳۹۸) در پژوهشی به بررسی وجوه اشتراک و افتراق فهرست‌نویسی نسخ خطی و کتاب‌های چاپ سنگی در ۵ کتابخانه بزرگ ایران (کتابخانه آستان قدس رضوی، کتابخانه ملی، کتابخانه آیت‌الله مرعشی نجفی، کتابخانه دانشگاه تهران، و کتابخانه مجلس شورای اسلامی) و امکان‌سنجی یکسان کردن شیوه فهرست‌نویسی این منابع پرداخته و کوشیدند تا با طراحی و پیشنهاد کاربرگه مشترک فهرست‌نویسی نسخ خطی و کتاب‌های چاپ سنگی با ۸۲ عنصر، به ارائه الگوی واحدی برای این دو گونه منابع دست یابند. نتایج این پژوهش نشان داد که میزان اشتراک عناصر فهرست‌برگه فهرست‌نویسی نسخ خطی و چاپ سنگی ۷۶/۵ درصد و میزان افتراق آن‌ها ۲۳/۵ درصد است. بنابراین یکسان‌سازی شیوه‌های فهرست‌نویسی منابع خطی و نادر امکان‌پذیر است. در پژوهشی دیگر، فخاری سعادت، حاجی زین‌العابدینی، و نعیم‌آبادی (۱۴۰۰) به مطالعه تطبیقی قواعد فهرست‌نویسی نسخ خطی آستان قدس رضوی با استاندارد آر.دی.ای. پرداختند. هدف این پژوهش، تعیین وضعیت توصیف نسخ خطی در پایگاه نسخ خطی آستان قدس رضوی و استاندارد توصیف و دسترسی به منبع (آر.دی.ای.) بود. بدین منظور پیشینه‌های کتاب‌شناختی نسخ خطی کتابخانه آستان قدس رضوی به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای،

انتخاب و با استفاده از سیاهه واریسی با قواعد آر.دی.ای. مطابقت داده شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که از مجموع عناصر شناسایی شده در آر.دی.ای. (فصل ۱ تا ۷)، ۳۳ عنصر مناسب جهت توصیف نسخ خطی وجود دارد. از این میان، تعداد ۲۹ عنصر، به عبارتی ۸۷/۸۸ درصد عناصر موجود در آر.دی.ای. با عناصر به‌کاررفته در فهرست‌نویسی آستان قدس رضوی مطابقت دارد و تنها ۱۲/۱۲ درصد عدم تطابق مشاهده شد. از سوی دیگر، ۴۶ عنصر در فهرست‌نویسی نسخ خطی آستان قدس رضوی به‌کاررفته که از این تعداد، ۶۳ درصد با عناصر استخراج‌شده از استاندارد آر.دی.ای. دارای تطابق است؛ از آنجا که فهرست‌نویسی خطی آستان قدس به دو بخش کتاب‌شناسی و نسخه‌شناسی تقسیم می‌گردد، از ۳۷ درصدی که شامل عدم تطابق است، ۹۷/۳۰ درصد مربوط به بخش نسخه‌شناسی است. یافته‌های پژوهش نشان‌دهنده نزدیکی مجموعه عناصر و قواعد مرتبط در فهرست‌نویسی نسخ خطی آستان قدس به آر.دی.ای. است. همچنین یافته‌ها نشان می‌دهد آر.دی.ای. در تبیین ویژگی‌های خاص نسخ خطی و جزئیات، ضعیف‌تر از قواعد آستان قدس رضوی عمل کرده است.

۲-۲-۲. پژوهش‌های خارجی

وجود چند میلیون نسخه خطی اسلامی در سراسر جهان و ضرورت دیجیتال‌سازی آن سبب ایجاد نرم‌افزارهایی برای دیجیتال‌سازی این منابع شده است. برای نمونه شرفی، بوصله و علیمی^۱ (۲۰۰۷) یک نظام هوشمند برای دیجیتال‌سازی و پردازش تصاویر اسناد و مدارک تاریخی ذخیره‌شده در کتابخانه‌های عربی ارائه نمودند. در طراحی این نظام، فرآیند دیجیتال‌سازی شامل ۳ مرحله اصلی است: پس از اسکن منابع، تصاویر خام به‌منظور پالایش و ترمیم، تحت یک فرآیند پیش‌پردازش اولیه قرار می‌گیرند. گام دوم تحلیل تصاویر شامل بخش‌بندی (جداسازی) مدارک به متون، تصاویر و نمودارهای مجزا، و همچنین فشرده‌سازی تصاویر مربوط به کتاب‌های مختلف برای کاهش هزینه ذخیره‌سازی و زمان پردازش و تبادل آن‌ها است. در گام سوم نیز فرآیند سازماندهی مجدد تصاویر

¹ Charfi, Boussellaa, & Alimi

فشرده مدارک انجام می‌شود. همه این مراحل برای تبدیل تصاویر اسناد تاریخی به‌منظور نمایه‌سازی و ارائه آن‌ها در بستر اینترنت ضروری است.

سیفی (۲۰۱۱) نیز به بررسی حفاظت دیجیتال و فرآیند دیجیتال‌سازی نسخ خطی در سازمان کتابخانه‌ها، موزه‌ها و مرکز اسناد آستان قدس رضوی و شیوه دسترسی به این منابع توسط کاربران پرداخت. کتابخانه آستان قدس، مجموعه فرهنگی مهمی شامل کتاب‌ها، نسخ خطی، اسناد و نامه‌ها در مورد اشخاص و رویدادهای تأثیرگذار بر میراث ایرانی-اسلامی است. سیفی ضمن معرفی مجموعه آستان قدس و اهداف حفاظت دیجیتال در این مجموعه، برخی از ملزومات فنی حفاظت دیجیتال در کتابخانه آستان قدس را این‌گونه برشمرده است: کیفیت بالای میکروفیلم نمودن اسناد، کیفیت بالای OCR (تشخیص کاراکتر نوری) برای تصاویر اسکن شده، اطمینان از کیفیت تصاویر اسکن شده، ایجاد نرم‌افزاری برای نمایه‌سازی مقالات و تسهیل جستجو، ایجاد نرم‌افزاری کاربرپسند برای ارائه میزبانی داده‌ها و امکان دسترسی برخط کاربران به این نرم‌افزار.

سوالا و حسون^۱ (۲۰۱۱) نیز در پژوهشی به بررسی فراداده‌های موردنیاز برای فهرست‌نویسی نسخ عربی باستانی از جنبه‌های مختلف پرداختند. آن‌ها معتقدند مشکل فهرست‌نویسی نسخ خطی دیجیتال شده عربی، تعیین فراداده‌های مرتبط با یک پروتکل مشخص است و در راستای حل این مشکل، به ارائه یک نظام فهرست‌نویسی یکپارچه که همه فراداده‌های فهرست‌نویسی نسخ خطی را ادغام می‌کند، پرداختند. در این نظام، فهرست شامل مجموعه‌ای از پیشینه‌های توصیفی است که همگی دارای پیوند به تصاویر نسخ خطی مرتبط هستند. در این مدل پیشنهادی، ساختار نسخه خطی (به‌عنوان مثال فهرست محتویات، نمایه، و حاشیه‌نویسی) در فهرست ادغام می‌شود. علاوه بر این در این پژوهش پس از ارائه مدل فهرست‌نویسی، راه‌حلی برای میانکنش‌پذیری فهرست‌های کدگذاری شده با قالب‌های مختلف، به‌منظور ایجاد یک فهرست مشترک (فهرستگان) نسخ خطی عربی نیز پیشنهاد شده است. راه‌حل آن‌ها، ایجاد یک فهرست مجازی مشترک از نسخ خطی دیجیتال شده عربی با استفاده از طرح فراداده‌ای

^۱ Soualah & Hassoun

هسته دابلین است. یکی دیگر از روش‌های پیشنهادی در زمینه ایجاد فهرست مشترک، نمایه‌سازی بافتاری (زمینه‌ای) از فهرست‌ها بر اساس ایجاد یک هستان‌شناسی حوزه است.

اهمیت توصیف ویژگی‌های نسخ خطی با استفاده از روش‌های نرم‌افزاری در سال‌های اخیر، سبب شکل‌گیری پژوهش‌هایی در این حوزه شده است. در این راستا سوالا و حسون (۲۰۱۲) یک «ماژول توصیف نسخه خطی» با عنوان TEI P5 (به اختصار TEI-ms) برای حل مشکلات فهرست‌نویسی نسخ خطی طراحی نمودند. این ماژول، مجموعه‌ای مختصر از عناصر توصیفی را برای کدگذاری فراداده‌های مربوط به نسخ خطی ارائه می‌کند. نتایج این پژوهش نشان داد که «ماژول توصیف نسخه خطی» با برخی اصلاحات می‌تواند هم برای نسخ خطی قرون وسطی و هم نسخ خطی عربی باستانی استفاده شود. این ماژول، همه پروتکل‌های توصیف نسخ خطی عربی پیشنهاد شده توسط مراکز و کنسرسیوم‌های تخصصی مختلف را مورد توجه قرار داده و امکان ایجاد پیشینه‌های کتابشناختی منطبق با نیازهای کاربران را فراهم می‌کند. بنابراین این ماژول می‌تواند دسترسی به نسخ خطی دیجیتال شده‌ای را که به شکل ماشین‌خوان نیستند، تسهیل کند. TEI-ms همراه با برخی افزونه‌ها، ویژگی‌های متنوعی را برای توصیف جنبه‌های خاص و پیچیده نسخ خطی عربی باستانی ارائه می‌کند.

حسن، عظیم و بدار^۱ (۲۰۱۷) به بررسی حفاظت دیجیتال کتاب‌های کمیاب و نسخ خطی در کتابخانه مولانا آزاد^۲ دانشگاه اسلامی علیگر^۳ پرداختند. کتابخانه مولانا آزاد، در واقع کتابخانه مرکزی دانشگاه اسلامی علیگر در هند و البته بزرگ‌ترین نظام کتابخانه‌ای هند است. این کتابخانه با حدود ۱۶۰۰۰ نسخه خطی، دارای ابزارهای مناسب شامل اسکنرهایی با سرعت بالا و دوربین دیجیتالی مجهز برای دیجیتال‌سازی نسخ خطی است. فرآیند دیجیتال‌سازی نسخ خطی عبارت است از: خارج کردن نسخه خطی از قفسه و کنترل آن، ثبت اطلاعات آن (عنوان، شماره بازیابی، مجموعه، زبان، و صفحات) در قالب پیشینه‌های کتابشناختی، اسکن نسخه خطی، ذخیره خودکار نسخه اسکن شده در رایانه متصل به اسکنر، مهر کردن نسخه خطی (مهر DIGITIZED) و امضای شخص به

^۱ Hasan, Azim, & Bedar

^۲ Maulana Azad Library

^۳ Aligarh Muslim University

همراه تاریخ امضا، تنظیم دقیق و ذخیره آن در پوشه‌های متفاوت به‌صورت مجموعه‌های جداگانه، و در دسترس قرار دادن نسخه خطی دیجیتال شده در صورت نیاز.

سوالا و همکاران (۲۰۱۷) به ارائه یک مدل فهرست‌نویسی جدید به نام «فهرست‌نویسی پویا» برای نسخ خطی عربی پرداختند. این مدل مبتنی بر استخراج خودکار فراداده‌ها از یادداشت‌گذاری‌های کاربران بر اساس شباهت ساختاری مدارک است. این نظام فهرست‌نویسی هوشمند به‌طور خودکار، روزآمد شده و فهرست را با فراداده‌های استخراج‌شده تکمیل می‌کند. مدل فهرست‌نویسی پویا، کاربران را به مشارکت در غنی‌سازی فهرست، تشویق نموده و می‌تواند در حوزه‌های مختلف فهرست‌نویسی که مدل کدگذاری آن مبتنی بر XML است، استفاده شود.

۲-۳. جمع‌بندی و استنتاج از مرور مطالعات انجام‌شده

در مجموع، بررسی متون در حوزه نسخ خطی نشان می‌دهد که وجه مشترک پژوهش‌های داخلی و خارجی، گرایش به استانداردسازی فرآیندها، رویه‌ها، عناصر فراداده‌ای، پروتکل‌ها و ابزارهای سازماندهی دانش در این حوزه است. نتایج بررسی نشان می‌دهد که تعداد پژوهش‌های داخلی در این حوزه، محدود است و این امر ضرورت توجه بیشتر به این‌گونه ارزشمند از منابع را در میان فهرست‌نویسان و متخصصان حوزه سازماندهی اطلاعات مطرح می‌سازد. همچنین نتایج بیانگر آن است که پژوهش‌های خارجی در حوزه نسخ خطی، در مقایسه با پژوهش‌های داخلی پوشش جامع‌تری از حوزه‌های مرتبط با نسخ خطی را در برداشته و با رویکردهای مختلف فنی، محتوایی و ساختاری (مانند طراحی ماژول نسخ خطی، ارائه الگوریتم‌های فهرست‌نویسی، استفاده از تکنیک‌های هوش مصنوعی و ...) این بحث را موردتوجه قرار داده‌اند. بررسی پژوهش‌های داخلی همچنین بیانگر پراکندگی، عدم یکدستی، و اختلاف‌نظر سازمان‌ها و مراکز نسخ خطی در کشور در زمینه استفاده از رویکردی استاندارد و رویه‌ای واحد (هم‌اکنون فرآیند دیجیتال‌سازی و هم‌اکنون استانداردهای فراداده‌ای و ابزارهای سازماندهی دانش) است. این امر، ضرورت وجود نهادی سیاست‌گذار در این حوزه که متولی یکپارچه‌سازی و راهبری و عهده‌دار مدیریت و سازماندهی جامع و یکپارچه نسخ خطی در سطح کشور باشد را آشکار می‌نماید.



فصل سوم

روش‌شناسی پژوهش



۳-۱. مقدمه

هدف از ارائه این فصل، تبیین شیوه اجرای پژوهش و همچنین مراحل طراحی پایگاه جامع میراث مکتوب علوم و فنون در پایگاه رایسست است. در این بخش، نوع و روش پژوهش و نیز جامعه و نمونه آماری پژوهش معرفی می‌گردد. سپس به توصیف روش و ابزار گردآوری داده‌ها و شیوه انجام پژوهش پرداخته می‌شود.

۳-۲. شیوه اجرای پژوهش

۳-۲-۱. روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های کاربردی^۱ است. هدف پژوهش‌های کاربردی، توسعه دانش کاربردی در یک زمینه خاص است. در این پژوهش از روش تحلیل محتوا^۲ به منظور شناسایی ویژگی‌ها و عناصر فراداده‌ای برای توصیف مجموعه نسخ خطی موجود در مرکز منطقه‌ای استفاده شد. روش تحلیل محتوا، روش پژوهشی برای تفسیر ذهنی محتوای داده‌های متنی از طریق فرآیند طبقه‌بندی نظام‌مند مضامین یا الگوها است.

۳-۲-۲. جامعه و نمونه آماری پژوهش

جامعه پژوهش حاضر، مجموعه میکروفیش‌های مربوط به نسخ خطی موجود در مرکز منطقه‌ای در حوزه علوم و فنون است. به منظور جامعیت طرح، کلیه عناوین نسخ خطی در حوزه علوم و فنون لحاظ گردید و نمونه‌گیری انجام نشد.

به‌طور کلی نسخه‌های خطی عربی کتابخانه بریتانیا مطابق با نظم مجموعه میکروفیش‌ها به ۱۸ رده موضوعی کلی (A-R) تقسیم‌بندی شده است. رده‌های موضوعی اصلی همراه با شاخه‌های فرعی آن‌ها در جدول ۳-۱ ارائه شده است.

^۱ Applied Research

^۲ Content Analysis

جدول ۳-۱. راهنمای موضوعی نسخ خطی عربی در کتابخانه بریتانیا

رده	حوزه موضوعی	رده	حوزه موضوعی	رده	حوزه موضوعی
A1	قرآن	E.	عرفان و زهد	M.1	علوم و فنون: دایره‌المعارف‌ها
A2	قرآن: قرائت و حفظ	F.	عبادات و مواعظ	M.2	علوم و فنون: علوم غریبه
A3	قرآن: تفسیر	G.	فلسفه	M.3	علوم و فنون: طب (پزشکی)
A4	معانی و بیان قرآنی	H.	اخلاق و سیاست	M.4	علوم و فنون: ریاضیات
B.	حدیث	I.1	سرگذشت‌نامه: حضرت محمد (ص)	M.5	علوم و فنون: هیئت و نجوم
C.	کلام	I.2	سرگذشت نامه: عمومی	M.6	علوم و فنون: جغرافیا
D.1	فقه: اصول	J.	تاریخ	M.7	علوم و فنون: آثار متفرقه
D.2a	فقه: فروع - [شیعی]	K.1	زبان: گرامر	N.	معانی و بیان فرق [ضالّه] بایی/ بهایی
D.2b	فقه: فروع - مالکی	K.2	زبان: فرهنگ‌نامه نویسی و زبان‌شناسی	O.	معانی و بیان فرقه دروزی
D.2c	فقه: فروع - شافعی	K.3	زبان: معانی و بیان و عروض	P.	معانی و بیان [انجیل] مسیحی
D.2d	فقه: فروع - حنبلی	L.1	ادبیات: شعر	Q.	معانی و بیان [تورات] یهودی
D.2e	فقه: فروع - [حنفی]	L.2	ادبیات: نثر	R.	معانی و بیان متفرقه
D3	فقه: [قوانین] ارث	L.3	ادبیات: منتخبات و جنگ‌ها		
D.4	فقه: مسائل متفرقه	L.4	ادبیات: جنسی (شهوایی)		

در این مجموعه، به‌طور کلی حدود ۱۴۰۰۰ عنوان نسخه خطی در حوزه‌های «قرآن، علوم و معارف اسلام»، «علوم انسانی»، «علوم و فنون»، و ... وجود دارد. این مجموعه شامل بیش از چهل و پنج هزار میکروفیش است که مشتمل بر حدود ۲ میلیون و ۲۵۰ هزار فریم، و به‌عبارت‌دیگر، حدود چهار و نیم میلیون صفحه نسخه خطی است.

از میان رده‌های موضوعی ارائه‌شده در جدول ۳-۱، با توجه به چشم‌انداز و اهداف مرکز منطقه‌ای که تأکید آن بر حوزه‌های مرتبط با علوم و فنون است، در این پژوهش، کلیه آثار مربوط به رده‌های M1 تا M7 (علوم و فنون/ Arts & Sciences) شامل دایره‌المعارف‌ها، علوم غریبه، طب/پزشکی، ریاضیات، هیئت و نجوم، جغرافیا، و آثار متفرقه به‌منظور طراحی پایگاه جامع میراث مکتوب علوم و فنون در نظر گرفته شد. جدول ۳-۲ تعداد نسخ خطی در هر یک از حوزه‌های علوم و فنون را نشان می‌دهد.

جدول ۳-۲. تعداد و تنوع موضوعی نسخ خطی مرتبط با حوزه‌های علوم و فنون در مرکز منطقه‌ای

حوزه موضوعی	حجم منابع موجود	حوزه موضوعی	حجم منابع موجود
۱ دایره‌المعارف‌ها	۷۵	۴ هیئت و نجوم	۲۹۰
۲ علوم غریبه	۱۷۴	۵ جغرافیا	۷۷
۳ طب/پزشکی	۲۹۰	۶ آثار متفرقه	۱۰۳
۴ ریاضیات	۱۹۴	۷	
جمع کل		۱۲۰۳ عنوان نسخه خطی در کلیه حوزه‌های علوم و فنون موجود در مرکز منطقه‌ای	

مطابق جدول ۳-۲ این مجموعه به‌طور کلی شامل ۱۲۰۳ عنوان نسخه خطی در حوزه‌های علوم و فنون (حدود ۵ هزار میکروفیش، و به‌عبارت‌دیگر حدود ۲۵۰ هزار فریم) است.

۳-۲-۳. روش گردآوری داده‌ها

روش گردآوری داده‌ها در پژوهش حاضر، شامل «مشاهده ساختارمند (نظام‌مند)»^۱ است. مشاهده یکی از روش‌های گردآوری داده در پژوهش‌های کیفی است که ممکن است رسمی یا غیررسمی باشد. در مشاهده رسمی، ابزار، شامل یک دستورالعمل یا برنامه برای مشاهده است؛ درحالی‌که ابزار مشاهده غیررسمی، خود پژوهشگر است. همچنین ممکن است پژوهشگر در موقعیت مشارکت کند و بخشی از چیزی باشد که آن را مشاهده می‌کند (مشاهده مشارکتی)، یا ممکن است هیچ نقشی در موقعیت به‌جز مشاهده‌گر نداشته باشد (مشاهده غیرمشارکتی) (مرادی، ۱۳۹۳).

در پژوهش حاضر، مشاهده به‌صورت رسمی (بر اساس سیاهه واریسی شامل عناصر فراداده‌ای موردنیاز برای طراحی پایگاه جامع میراث مکتوب)، و به روش غیرمشارکتی انجام شده است.

¹ structured (systematic) observation

۳-۲-۴. ابزار گردآوری داده‌ها

ابزار گردآوری اطلاعات، یک سیاهه واری متشکل از ویژگی‌ها و عناصر فراداده‌ای مربوط به توصیف نسخ خطی در پایگاه جامع میراث مکتوب است که در طراحی فرم ورود داده‌های نسخ خطی در پایگاه رایسست استفاده شد.

۳-۲-۵. روش انجام پژوهش

مراحل انجام پژوهش حاضر، در شکل ۳-۱ ارائه شده است:



شکل ۳-۱. روش انجام پژوهش

۳-۳. جمع‌بندی

این فصل به ارائه روش‌شناسی پژوهش اختصاص داشت. در این فصل نوع و روش پژوهش، جامعه و نمونه آماری، و ابزار گردآوری داده‌ها معرفی شد. همچنین مراحل اجرای پژوهش در قالب نمودار ارائه شد و مسیر کلی پژوهش مشخص گردید.



فصل چهارم

یافته‌های پژوهش



۴-۱. مقدمه

در این فصل، یافته‌های مربوط به دو پرسش پژوهش به تفصیل ارائه می‌گردد. همان‌گونه که پیش‌تر اشاره شد، هدف اصلی پژوهش حاضر، تعیین ویژگی‌های فراداده‌ای موردنیاز برای توصیف مجموعه نسخ خطی موجود در مرکز منطقه‌ای، و سپس طراحی و پیاده‌سازی پایگاه جامع میراث مکتوب علوم و فنون در پایگاه رایسست است. بنابراین پس از تدوین سیاهه واری از عناصر فراداده‌ای موردنیاز، در مرحله بعد، اقدامات لازم برای طراحی پایگاه و ملزومات آن انجام شد. در این بخش، یافته‌های حاصل از بررسی پرسش‌های پژوهش ارائه می‌گردد.

۴-۲. یافته‌های پژوهش

۴-۲-۱. یافته‌های مربوط به پرسش پژوهشی یک

پرسش یک. چه عناصر فراداده‌ای برای توصیف مجموعه نسخ خطی موجود در مرکز منطقه‌ای وجود دارد؟ گام اول در طراحی پایگاه، شناسایی عناصر فراداده‌ای موردنیاز برای توصیف و بازنمون اطلاعات نسخ خطی است. به این منظور، شناسایی عناصر طی یک فرآیند پژوهشی با ترکیبی از سه روش انجام گرفت: الف) بررسی پژوهش‌های انجام‌شده در این حوزه به‌ویژه پایان‌نامه‌هایی که به‌صورت جامع به شناسایی ویژگی‌های نسخ خطی و پیشنهاد عناصر مربوطه پرداخته‌اند (مانند عربگری، کربلا آقایی کامران و رضایی شریف‌آبادی، ۱۳۹۲؛ محمدی استانی و همکاران، ۱۳۹۸؛ و ...)

ب) بررسی پایگاه‌های نسخ خطی موجود در داخل و خارج از کشور (مانند کتابخانه دیجیتال آستان قدس رضوی، کتابخانه و موزه ملی ملک، کتابخانه دیجیتال کتابخانه ملی ایران، کتابخانه بریتانیا، کتابخانه کنگره و ...) و مشورت با صاحب‌نظران و فهرست‌نویسان نسخ خطی در این مراکز؛

ج) بررسی و تحلیل نیازها، چشم‌انداز و سیاست‌های خاص مرکز منطقه‌ای در ایجاد پایگاه جامع میراث مکتوب علوم و فنون.

در شناسایی عناصر تلاش بر این بود که جامعیت لازم و همچنین ارزش محتوایی آن‌ها از نظر سطح اطلاعاتی که در اختیار کاربران قرار می‌گیرد، لحاظ شود. در جدول ۴-۱ فهرست عناصر فراداده‌ای تعریف‌شده برای پایگاه جامع میراث مکتوب علوم و فنون به تفکیک سربرگ‌های ارائه‌شده در پایگاه، نمایش داده می‌شود. مطابق جدول ۴-۱ تعداد ۱۸ سربرگ و بالغ بر ۷۰ عنصر فراداده‌ای برای توصیف و سازماندهی مجموعه نسخ خطی شناسایی شده است. شایان ذکر است فهرست کامل این عناصر همراه با اجزای فرعی آن‌ها و شیوه ورود اطلاعات نسخ خطی در آن‌ها، در قالب دستنامه‌ای تدوین‌شده و در پیوست یک ارائه‌شده است.

جدول ۴-۱. فهرست عناصر فراداده‌ای تعریف‌شده برای پایگاه جامع میراث مکتوب علوم و فنون

سربرگ	عناصر	سربرگ	عناصر
سربرگ موجودی	- شماره فیش	سربرگ زبان نسخه	- عربی - فارسی - انگلیسی - سایر
سربرگ عنوان	- عنوان قراردادی - عنوان - عنوان به زبان دیگر - عنوان برابر - عنوان تهیه‌شده توسط فهرست‌نویس - آوانگاری عنوان	سربرگ یادداشت‌ها	- یادداشت کلی - یادداشت مندرجات - یادداشت خلاصه
سربرگ تألیف	- نام مؤلف - تاریخ تولد و وفات - نام مؤلف به زبان دیگر - آوانگاری نام مؤلف - تاریخ تألیف ^۱ - سال تألیف - مکان تألیف	سربرگ ساختار محتوا	- مدخل - آغاز - انجام - انجامه - اضافه تعلیقات - شکل مهر - سجع مهر - محل مهر
سربرگ کتابت	- نام کاتب - تاریخ تولد و وفات	سربرگ شناسه‌های افزوده	- نوع سرشناسه - نقش

^۱ در فیلد «تاریخ تألیف»، تاریخ به صورت کامل مشخص می‌گردد و می‌توان از حروف و اعداد (برای مثال قرن ۱۰ ه. ق.) استفاده کرد. اما به منظور افزایش جستجوپذیری داده‌ها، علاوه بر فیلد «تاریخ تألیف»، فیلد «سال تألیف» نیز ایجاد شده است که در این فیلد، فقط سال تألیف (در صورتی که مشخص باشد) مجدداً به صورت عددی ارائه می‌گردد تا به راحتی قابل جستجو باشد. در مورد فیلدهای «تاریخ کتابت» و «تاریخ ترجمه» نیز به همین صورت عمل می‌شود.

<ul style="list-style-type: none"> - سایر سرشناسه‌ها - پدیدآور - تاریخ تولد/ وفات 		<ul style="list-style-type: none"> - نام کاتب به زبان دیگر - آوانگاری نام کاتب - تاریخ کتابت - سال کتابت - مکان کتابت 	
<ul style="list-style-type: none"> - مجموعه‌ها - شماره مدرک در مجموعه - کد مرجع 	<ul style="list-style-type: none"> سربرگ مجموعه‌ها 	<ul style="list-style-type: none"> - نام مترجم - تاریخ تولد و وفات - نام مترجم به زبان دیگر - آوانگاری نام مترجم - تاریخ ترجمه - سال ترجمه - مکان ترجمه 	<ul style="list-style-type: none"> سربرگ ترجمه
<ul style="list-style-type: none"> - فنخا - میراث مکتوب علوم و فنون در تمدن اسلامی - فهرست کتب خطی کتابخانه آستان قدس رضوی - نرم‌افزار کتابخانه جامع طب ۱,۵ - نرم‌افزار تراجم و کتابشناسی ۳ - ندارد - سایر 	<ul style="list-style-type: none"> سربرگ منبع یا منابع فهرست‌نویسی 	<ul style="list-style-type: none"> - رده موضوعی - اصطلاحات موضوعی - سرعنوان‌های موضوعی - شماره رده‌بندی دیویی - شماره رده‌بندی کنگره 	<ul style="list-style-type: none"> سربرگ موضوع
<ul style="list-style-type: none"> - میکروفیش - میکروفیلم - نسخه عکسی - نسخه الکترونیکی - DVD - CD 	<ul style="list-style-type: none"> سربرگ اشیای مرتبط 	<ul style="list-style-type: none"> - مالک حقوقی (خریداری نسخه دیجیتال) - اهدا - مبادله 	<ul style="list-style-type: none"> سربرگ حقوق نسخه
<ul style="list-style-type: none"> - استناد به این نسخه 	<ul style="list-style-type: none"> سربرگ استناد 	<ul style="list-style-type: none"> - تک‌متنی - بخشی از مجموعه - مجموعه - مجموعه‌ای از 	<ul style="list-style-type: none"> سربرگ نوع نسخه
<ul style="list-style-type: none"> - نوع فایل Image/jpg text/pdf Image/tif Image/png - فایل دیجیتال (رایگان) 	<ul style="list-style-type: none"> سربرگ فایل 	<ul style="list-style-type: none"> - قطع کتاب - تعداد صفحات - رکابه - تعداد فیش - کیفیت خط 	<ul style="list-style-type: none"> سربرگ مشخصات ظاهری

		(خوانا، نیمه خوانا، ناخوانا، متفاوت (مجموعه) ^۱ - نوع خط (ثلث، نستعلیق، نسخ، کوفی، کوفی مغربی، ...) - تعداد سطر - وضعیت متن (کامل، ناقص، متفاوت (مجموعه)) - توضیحات نقص نسخه - تذهیب (کتیبه، شمسه، ترنج، سرلوحه، کمند، ندارد، سایر) - حاشیه	
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

همان‌گونه که ذکر شد، شناسایی عناصر فراداده‌ای ارائه شده در جدول ۴-۱ طی یک فرآیند پژوهشی با ترکیبی از سه روش انجام گرفت. در ادامه، منبع شناسایی عناصر فراداده‌ای به تفکیک روش مورد استفاده، ارائه می‌شود.

۱) عناصر فراداده‌ای شناسایی شده با روش «الف»: بررسی پژوهش‌های انجام‌شده در این حوزه ...

شامل عناصر فراداده‌ای ارائه شده در سربرگ موجودی، سربرگ عنوان، سربرگ تألیف، سربرگ کتابت، سربرگ ترجمه، سربرگ موضوع، سربرگ حقوق نسخه، سربرگ نوع نسخه، سربرگ مشخصات ظاهری، سربرگ زبان نسخه، سربرگ یادداشت‌ها، سربرگ ساختار محتوا، سربرگ منبع یا منابع فهرست‌نویسی، و سربرگ اشیای مرتبط.

۲) عناصر فراداده‌ای شناسایی شده با روش «ب»: بررسی پایگاه‌های نسخ خطی داخل و خارج از کشور...

کلید عناصر فراداده‌ای ارائه شده در بند ۱ (بررسی پژوهش‌های مرتبط ...) به علاوه سربرگ استناد، سربرگ شناسه‌های افزوده، و سربرگ فایل. شایان ذکر است سربرگ استناد جزو ویژگی‌هایی است که پایگاه کتابخانه کنگره

^۱ در مورد «مجموعه‌ها» که شامل چند نسخه خطی هستند و هر یک از نسخه‌ها از نظر کیفیت خط، متفاوت هستند، گزینه «متفاوت (مجموعه)» انتخاب می‌شود. ولی اگر همه نسخه‌های ارائه شده در مجموعه، از نظر کیفیت خط، یکسان باشند، گزینه مورد نظر (برای مثال «خوانا») انتخاب می‌شود. برای کسب اطلاعات بیشتر به پیوست یک مراجعه کنید.

امریکا آن را مورد استفاده قرار داده، و با توجه به اینکه بحث استناددهی به منابع جزو دغدغه‌ها و مأموریت‌های مرکز منطقه‌ای و پایگاه استنادی جهان اسلام است، این ویژگی نیز به رکوردهای نسخ خطی افزوده شد. عنصر «شناسه افزوده» نیز جزو عناصری است که در پایگاه نسخ خطی کتابخانه ملی ایران استفاده شده، و به رکوردهای پایگاه جامع میراث مکتوب نیز افزوده شد. سربرگ فایل نیز مربوط به تعیین نوع فایل دیجیتال و بارگذاری آن است.

۳) عناصر فراداده‌ای شناسایی شده با روش «ج»: بررسی و تحلیل نیازها، چشم‌انداز و سیاست‌های...

در برخی موارد با توجه به نیازها و سیاست‌های مرکز منطقه‌ای، برخی ویژگی‌ها یا گزینه‌های مورد نیاز افزوده شد. برای مثال با توجه به اینکه مرکز منطقه‌ای ممکن است در آینده منابع نسخ خطی خود را از پایگاه‌های دیگر در سطح کشور یا خارج از کشور دریافت کند، «سربرگ مجموعه‌ها» برای انتخاب مجموعه مورد نظر که نسخه دریافتی به آن تعلق دارد، افزوده شد. عناصر «شماره مدرک در مجموعه» و «کد مرجع» نیز به همین منظور ایجاد شد. در مورد «سربرگ نوع نسخه» نیز گزینه «بخشی از مجموعه» برای مشخص کردن نسخه‌هایی که جزوی از مجموعه آثار هستند، اضافه گردید. در سایر پایگاه‌های نسخ خطی، معمولاً نسخه‌های ارائه شده در مجموعه آثار، به صورت مجزا فهرست‌نویسی نمی‌شوند؛ ولی در این پایگاه، علاوه بر فهرست‌نویسی نسخه اصلی (مجموعه)، هریک از نسخه‌های ارائه شده در آن نیز به صورت جداگانه فهرست‌نویسی می‌گردد. در فیلد «منبع/منابع فهرست‌نویسی» نیز گزینه‌های ارائه شده، مبتنی بر منابع و نرم‌افزارهای خاصی است که برای مستندسازی منابع در مرکز منطقه‌ای استفاده شده است.

در پایگاه‌های اطلاعاتی معمولاً نمایش رکوردها به دو صورت مختصر و کامل انجام می‌شود. در پایگاه جامع میراث مکتوب علوم و فنون، عناصر فراداده‌ای برای نمایش مختصر شامل عناصر شماره رکورد، عنوان، مؤلف، تاریخ تألیف، کاتب، تاریخ کتابت، رده موضوعی، و زبان نسخه هستند. شکل ۴-۱ نمایش مختصر عناصر فراداده‌ای مربوط به اثر «تشریح الافلاک» را نشان می‌دهد.

شماره رکورد:	1064
عنوان:	تشریح الافلاک
مؤلف:	شیخ بهائی، محمدبن حسین، 953-1030 هـ. ق. sey-x-e bahai, mohammad ebn-e hoseyn (1547- 1621)
تاریخ تألیف:	قرن 11 هـ. ق
کاتب:	محمد محسن بن محمد صالح
تاریخ کتابت:	1227 هـ. ق
رده موضوعی:	نجوم
زبان نسخه:	عربی

شکل ۴-۱. نمایش مختصر رکورد

شکل ۴-۲ نمایش کامل اثری با عنوان «تشریح الافلاک» را نمایش می‌دهد. مطابق شکل، برای نمایش کامل این رکورد، عناصر شماره رکورد، شماره فیش، مجموعه‌ها، شماره مدرک در مجموعه، کد مرجع، عنوان، آوانگاری، مؤلف، تاریخ تألیف، کاتب، تاریخ کتابت، حقوق نسخه، نوع نسخه، تعداد صفحات، رکابه، کیفیت خط، نوع خط، تعداد سطر، وضعیت متن، تذهیب، حاشیه، زبان نسخه، آغاز، انجام، انجامه، رده موضوعی، اصطلاحات موضوعی، سرعنوان‌های موضوعی، شناسه‌های افزوده، منبع فهرست‌نویسی، اشیای مرتبط، و ... تعریف شده است.

شماره رکورد:	1064
شماره فیش:	35129-2
مجموعه ها:	British Library
شماره مدرک در مجموعه:	35129
کد مرجع:	OR 8415/3-4
عنوان:	تشریح الافلاک
آوانگاری:	tasrīh-i aflāk
مؤلف:	شیخ بهائی، محمدبن حسین، 953-1030 هـ. ق. sey-x-e bahai, mohammad ebn-e hoseyn (1547- 1621)
تاریخ تألیف:	قرن 11 هـ. ق
کاتب:	محمد محسن بن محمد صالح
تاریخ کتابت:	1227 هـ. ق
حقوق نسخه:	مانک حقوقی (خریداری نسخه دیجیتال)
نوع نسخه:	بخشی از مجموعه
تعداد صفحات:	20 ص.
رکابه:	دارد
کیفیت خط:	خوب
نوع خط:	نسخ
تعداد سطر:	20
وضعیت متن:	کامل
تذهیب:	ندارد
حاشیه:	دارد
زبان نسخه:	عربی
یادداشت کلی:	از مجموعه نجوم با شماره فیش 35129
آغاز:	بسم الله الرحمن الرحيم ربنا ما خلقت هذا باطلا سبحانه فمنا عذاب النار واجعلنا من المنتكرين في خلق السموات والارض و ... بعد فيقول القدر اني الله العلي بهاء الدين محمد العاطي ... و سميتها بـ تشریح الافلاک (ص 9)
انجام:	بقدر ان نفس فضل المقياس في خط سمت القبه. هذا ما غفلت عنه عوايق الزمان و لم يبينه له طوارق الحدائق تمت
انجامه:	ندارد
رده موضوعی:	نجوم
اصطلاحات موضوعی:	نجوم
سرعنوان های موضوعی:	نجوم
شناسه های افزوده:	کتاب محمد محسن بن محمد صالح
منبع فهرست نویسی:	فخا
اشیای مرتبط:	میکروفیش ← نسخه الکترونیکی

شکل ۴-۲. نمایش کامل رکورد

ویرایش اطلاعات اثر از طریق فرم طراحی شده در پایگاه رایسست انجام می‌شود و در نهایت تغییرات اعمال شده، ذخیره می‌گردد (شکل ۴-۳).

شکل ۴-۳. ویرایش رکورد نسخه خطی

۴-۲-۲. یافته‌های مربوط به پرسش پژوهشی دو

پرسش دو. طراحی و پیاده‌سازی پایگاه جامع میراث مکتوب علوم و فنون در مرکز منطقه‌ای چگونه است؟ اجرا و پیاده‌سازی پایگاه جامع میراث مکتوب علوم و فنون در مرکز منطقه‌ای مستلزم تعیین نوع همکاری هر یک از واحدهای مرتبط با این طرح در سطح درون‌سازمانی و برون‌سازمانی است. بنابراین پیش از ارائه مراحل طراحی پایگاه، لازم است توضیحاتی در ارتباط با شاکله طرح و واحدهای مختلف آن ارائه شود.

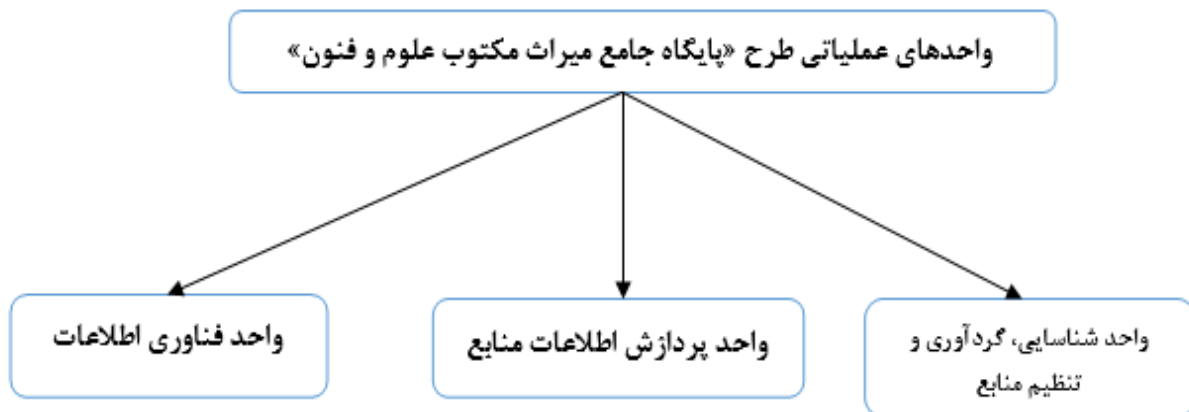
شاکله طرح

شاکله، عبارت است از قالب، هیئت یا شکل اجرای طرح، که شامل واحدهای زیر است (شکل ۴-۴):

الف) واحد شناسایی، گردآوری و تنظیم منابع: منابع اولیه این واحد شامل مجموعه میکروفیش‌های تهیه‌شده از کتابخانه بریتانیا در حوزه علوم و فنون است.

ب) واحد پردازش اطلاعات منابع: شامل ارزیابی و سازماندهی منابع که در این واحد، منابع نسخ خطی پردازش می‌شود، و همچنین عناصر فراداده‌ای استاندارد جهت توصیف و بازنمون نسخ خطی، شناسایی و سازماندهی می‌گردد.

ج) واحد فناوری اطلاعات: به‌طور کلی فراهم‌آوری زیرساخت‌های لازم نرم‌افزاری، سخت‌افزاری، شبکه، ذخیره‌سازی داده‌ها، پشتیبان‌گیری، امنیت داده‌ها، و ایجاد سطوح دسترسی بر عهده این واحد است.



شکل ۴-۴. واحدهای عملیاتی طرح «پایگاه جامع میراث مکتوب علوم و فنون»

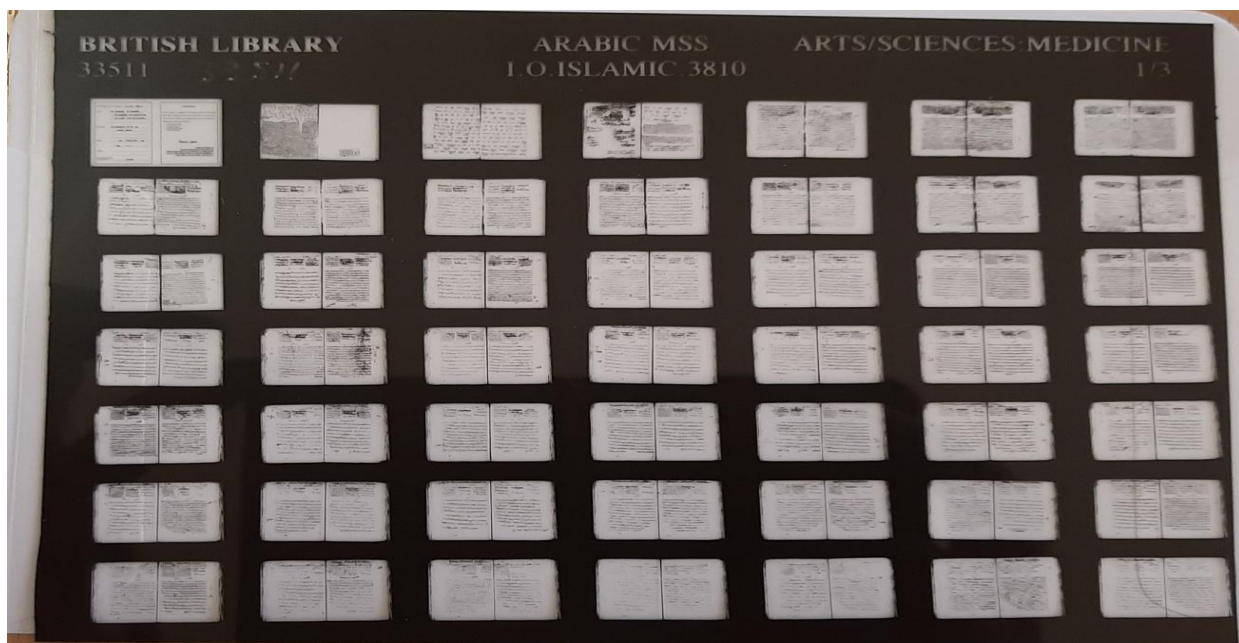
شیوه طراحی پایگاه جامع میراث مکتوب علوم و فنون

در این بخش، روند انجام کار در هر مرحله ارائه می‌شود.

۱. شناسایی و سازماندهی میکروفیش‌های نسخ خطی

به‌منظور ایجاد پایگاه جامع میراث مکتوب علوم و فنون، اولین مرحله، شناسایی، گردآوری، حفظ و سازماندهی میکروفیش‌های نسخ خطی در حوزه‌های علوم و فنون است. این اقدامات جزو وظایف واحد «شناسایی، گردآوری و تنظیم منابع» است. همان‌طور که پیش‌تر ذکر شد، این مجموعه شامل میکروفیش‌های نسخ خطی عربی موجود در کتابخانه بریتانیا است. تصویر یکی از نمونه‌های میکروفیش‌ها در حوزه پزشکی در شکل ۴-۵ ارائه شده است. بر

روی این میکروفیش، شماره فیش (۳۳۵۱۱)، کد مرجع (I.O.ISLAMIC.3810)، حوزه موضوعی (MEDICINE)، و تعداد فیش^۱ ثبت شده است.



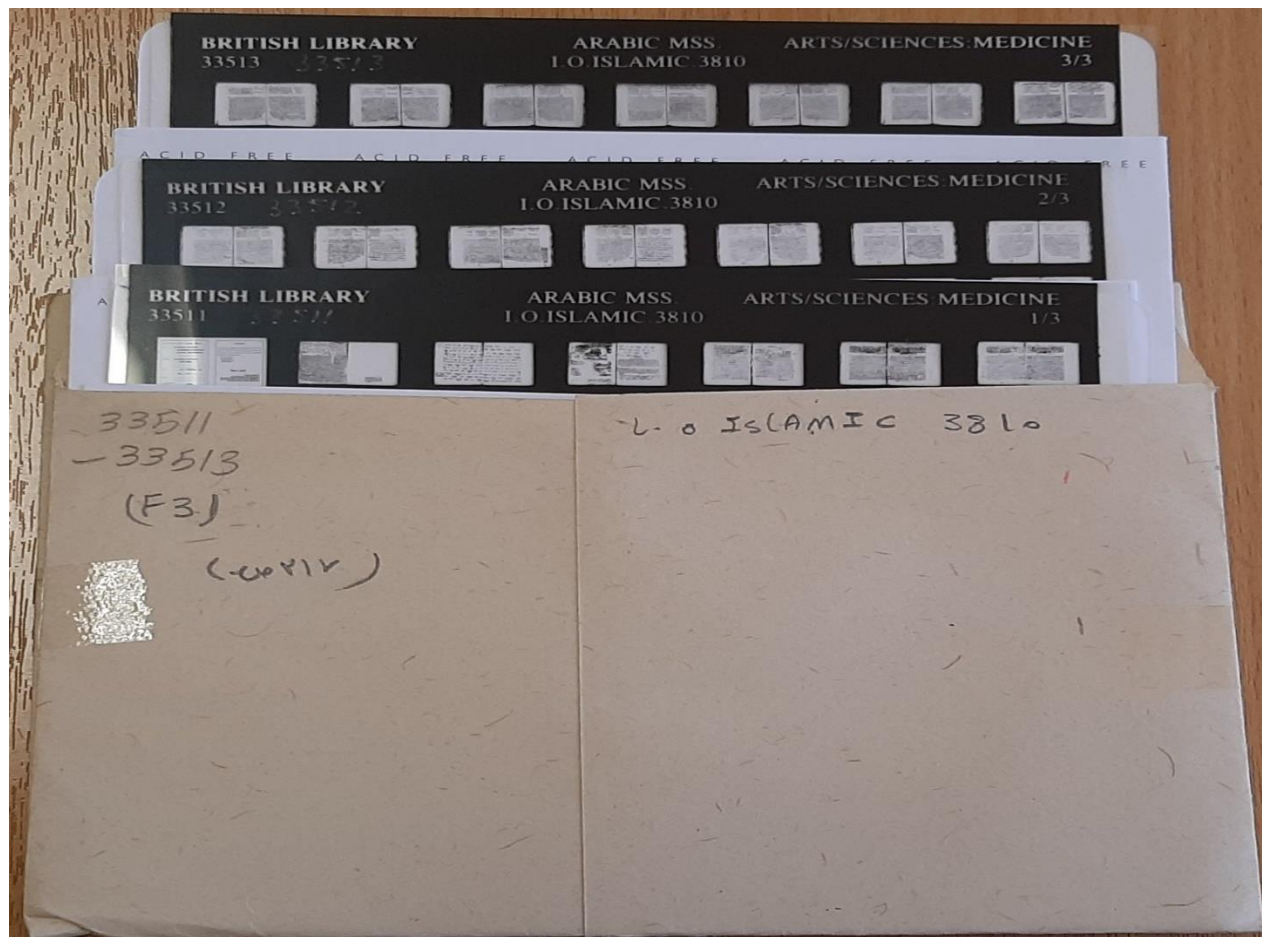
شکل ۴-۵. نمونه‌ای از یک میکروفیش نسخه خطی

در این مرحله با استفاده از «راهنمای موضوعی نسخ خطی عربی در کتابخانه بریتانیا»^۲ در ابتدا تمام میکروفیش‌ها در حوزه‌های علوم و فنون به ترتیب شماره فیش، تنظیم، و در فیش‌دان‌های تهیه‌شده، مرتب شدند و سپس به صورت موضوعی (پزشکی، نجوم، دایره‌المعارف‌ها، علوم غریبه و ...)، مطابق با تقسیم‌بندی آن راهنما تنظیم موضوعی گردید. در این مرحله به منظور تعبیه میکروفیش‌ها، پاکت‌های مقوایی خاصی تهیه گردید و فیش‌های مربوط به هر نسخه خطی درون پاکت مربوط به آن قرار گرفت. به منظور مستندسازی میکروفیش‌ها، اطلاعات آن‌ها (شامل شماره فیش‌های درون هر پاکت، تعداد فیش‌ها، تعداد صفحات نسخه خطی، کد مرجع، و اطلاعات فیش‌های مفقودی مربوط به نسخه موردنظر) بر روی پاکت‌های مقوایی ثبت شد. علاوه بر این، اطلاعات میکروفیش‌ها در

^۱ عدد 1/3 بر روی فیش نشان می‌دهد که این نسخه خطی به‌طور کلی دارای ۳ فیش بوده، و این فیش، اولین فیش این نسخه خطی است.

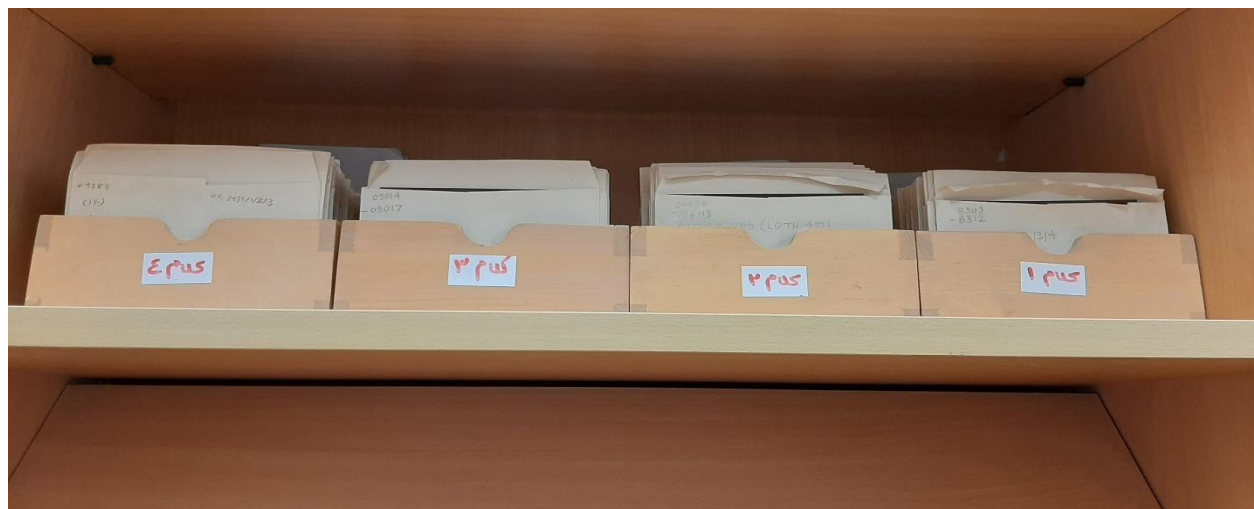
^۲ British Library. Oriental and India Office Collections, Baker, C. F., Stocks, P. (2001). *Subject-guide to the Arabic manuscripts in the British Library*. London: The Library.

فایل اکسل نیز ثبت گردید تا امکان گزارش‌گیری آماری در ارتباط با حجم و تنوع موضوعی میکروفیش‌ها به راحتی فراهم گردد. شکل ۴-۶ نمونه‌ای از فیش‌های تعبیه‌شده در پاکت‌ها را نشان می‌دهد.



شکل ۴-۶. نمونه‌ای از میکروفیش‌های تعبیه‌شده در پاکت

پس از آماده‌سازی میکروفیش‌ها، پاکت‌های تهیه‌شده در فیش‌دان‌ها مرتب شدند. شکل ۴-۷ نمونه‌ای از فیش‌دان‌ها و پاکت‌های طبقه‌بندی‌شده را نمایش می‌دهد.



شکل ۴-۷. نمونه‌ای از فیش‌دان‌ها و پاکت‌های طبقه‌بندی‌شده در بخش بایگانی

همچنین در این مرحله به منظور حفظ و نگهداری از میکروفیش‌ها و سازماندهی آن‌ها، اقداماتی در زمینه قفسه‌بندی و بایگانی میکروفیش‌ها صورت گرفت. شکل ۴-۸ بخش بایگانی میکروفیش‌ها را نمایش می‌دهد.



شکل ۴-۸. بخش بایگانی میکروفیش‌های نسخ خطی

۲. شناسایی عناصر فراداده‌ای برای توصیف نسخ خطی

توضیحات این مرحله در پاسخ پرسش اول پژوهش ارائه شد و در جدول ۴-۱ فهرست عناصر فراداده‌ای شناسایی شده

برای توصیف نسخ خطی به نمایش درآمد. این اقدامات مربوط به واحد «پردازش اطلاعات» است که مسئولیت ارزیابی و سازماندهی منابع را عهده‌دار است.

۳. شناسایی نرم‌افزار مناسب و طراحی فرم ورود اطلاعات نسخ خطی در پایگاه رایسست

اگرچه برای ایجاد انسجام و یکپارچگی، استفاده از پایگاه رایسست برای طراحی پایگاه جامع میراث مکتوب در اولویت قرار داشت، ولی برای اطمینان از انتخاب نرم‌افزار مناسب (استفاده از سامانه ثنا در مرکز منطقه‌ای، و یا طراحی سامانه‌ای جدید و خاص نسخ خطی)، در این مرحله نیاز بود که نیازسنجی و امکان‌سنجی برای تعیین نرم‌افزاری متناسب با انتظارات سازمان انجام شود. در این راستا ابتدا طراحی رکوردهای نسخ خطی مبتنی بر عناصر فراداده‌ای شناسایی شده توسط واحد پردازش در دستور کار قرار گرفت و فرم اولیه ورود داده‌های نسخ خطی در سامانه ثنا، طی رایزنی‌های مداوم با بخش IT به صورت پایلوت عملیاتی طراحی شد. در نهایت، پس از آزمون و اصلاح و بهینه‌سازی مداوم فرم ورود اطلاعات و همچنین بررسی نحوه دسترسی و جستجو و نمایش نتایج، طی جلسه‌ای با ریاست محترم سازمان، استفاده از سامانه ثنا (پایگاه رایسست) برای طراحی پایگاه جامع میراث مکتوب علوم و فنون مورد توافق قرار گرفت.

در این مرحله با توجه به اینکه اطلاعات و تنوع عناصر فراداده‌ای این پایگاه از لحاظ ماهیت با سایر مدارک موجود تا حدی متفاوت است، علاوه بر اصلاح و پالایش فرم اولیه ورود داده‌ها، به بررسی نحوه نمایش و سطوح دسترسی به داده‌ها و همچنین ارائه موتور جستجوی مناسب جهت بازیابی بهینه اطلاعات پایگاه نیز پرداخته شد. در زمینه استفاده از فناوری‌های ذخیره و بازیابی اطلاعات، با توجه به استفاده از بستر نرم‌افزار ثنا در طراحی پایگاه، تلاش گردید تا با مشورت کارشناس نرم‌افزار مرکز و ارتباط با شرکت پشتیبان (پیام مشرق^۱)، حداکثر استفاده از امکانات موجود برای تسهیل و تسریع ذخیره و بازیابی اطلاعات لحاظ شود و مشکلات احتمالی پیش‌بینی گردد. این امر هم در فرآیند طراحی فرم اولیه پایگاه، و هم در بخش نمایش اطلاعات به کاربر لحاظ گردید. شایان‌ذکر است

^۱ <http://www.payamnet.com/DI/Sportal/>

امکانات و تجهیزات مؤسسه «گنجینه میراث اسلامی» و مذاکره با مسئولان آن سازمان در چند جلسه (جهت مشخص نمودن نحوه همکاری)، آماده‌سازی، طبقه‌بندی و سیاهه‌برداری از میکروفیش‌های ارسالی به مؤسسه «گنجینه میراث اسلامی» جهت دیجیتال‌سازی، تطبیق تصاویر دیجیتالی دریافتی از مؤسسه با سیاهه اولیه میکروفیش‌ها، نظارت بر تجهیزات و نیروهای موردنیاز برای فرآیند دیجیتال‌سازی، بررسی و ارزیابی کیفیت نمونه‌های دیجیتالی شده از نظر کیفیت تصویر، حجم فایل و ...، بررسی آزمایشی تعدادی از تصاویر دیجیتالی شده در پایگاه رایسست و رفع مشکلات موجود، برآورد هزینه‌های دیجیتال‌سازی، و شکل ۴-۱۰ نحوه سازماندهی میکروفیش‌های ارسال شده به مؤسسه «گنجینه میراث اسلامی» و نمونه‌ای از سیاهه‌های تهیه شده از میکروفیش‌ها را نمایش می‌دهد.



شکل ۴-۱۰. میکروفیش‌های ارسال شده به مؤسسه «گنجینه میراث اسلامی» همراه با سیاهه میکروفیش‌ها

فرآیند دیجیتال‌سازی در مؤسسه «گنجینه میراث اسلامی» با همکاری و مشورت مسئولان آن مؤسسه (جناب آقایان سید محمد و سید مجتبی امامی) و مشاور طرح (جناب آقای احمدعلی موریس) صورت گرفت. بازدیدهای انجام شده و استفاده از تجارب ارزشمند آن مؤسسه در زمینه مستندسازی، فهرست‌نویسی و دیجیتال‌سازی نسخ

خطی، سبب تسریع در انجام فرآیند دیجیتال سازی و ارتقای پایگاه جامع میراث مکتوب علوم و فنون گردید (شکل ۴-۱۱).

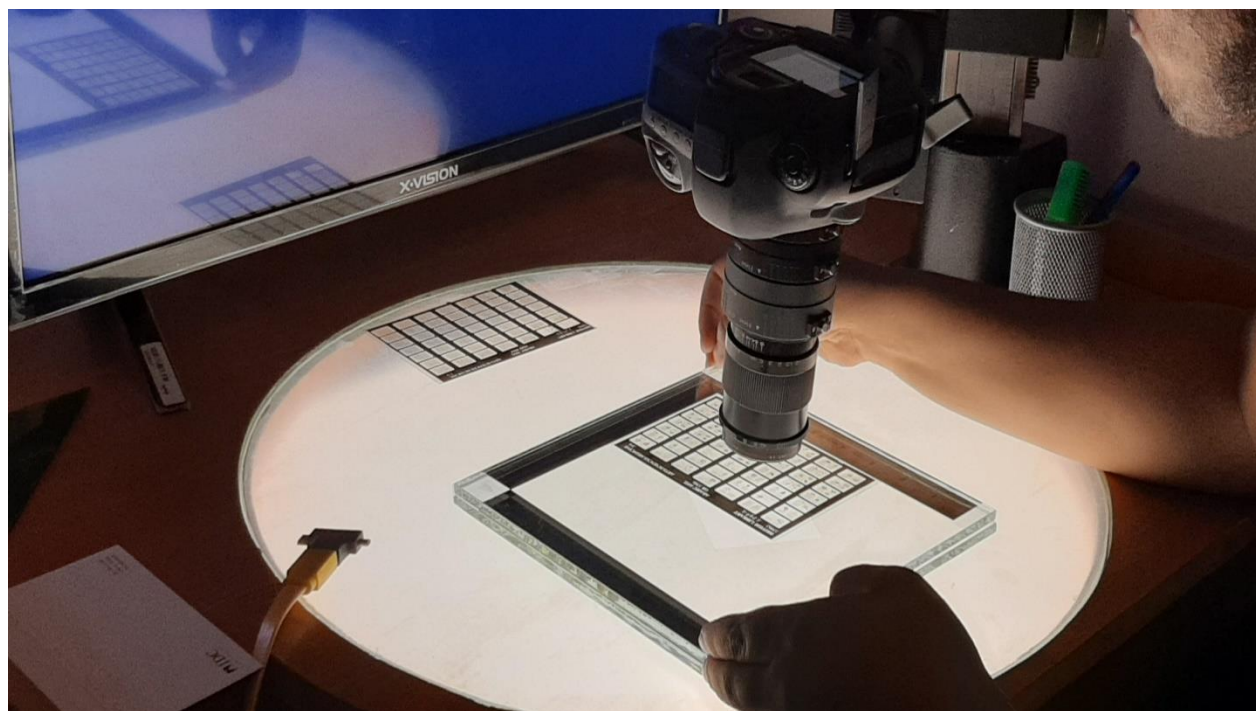


شکل ۴-۱۱. همکاری مسئولان مؤسسه «گنجینه میراث اسلامی» در فرآیند دیجیتال سازی نسخ خطی

شکل های ۴-۱۲ تا ۴-۱۵ بخش هایی از فرآیند دیجیتال سازی نسخ خطی و ویرایش تصاویر را در مؤسسه «گنجینه میراث اسلامی» نمایش می دهد.



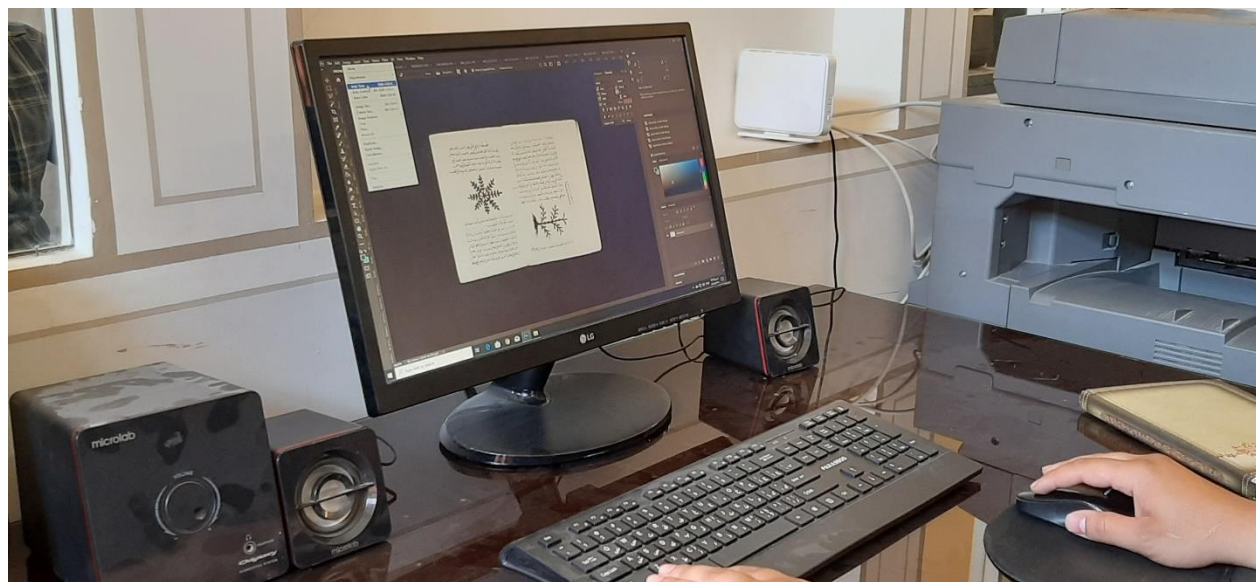
شکل ۴-۱۲. فرآیند دیجیتال سازی نسخ خطی در مؤسسه «گنجینه میراث اسلامی»



شکل ۴-۱۳. فرآیند دیجیتال سازی نسخ خطی در مؤسسه «گنجینه میراث اسلامی»



شکل ۴-۱۴. ویرایش تصاویر دیجیتالی نسخ خطی در مؤسسه «گنجینه میراث اسلامی»



شکل ۴-۱۵. ویرایش تصاویر دیجیتالی نسخ خطی در مؤسسه «گنجینه میراث اسلامی»

شکل ۴-۱۶ نمونه‌ای از سیاهه‌های میکروفیش‌های ارسالی به مؤسسه گنجینه میراث اسلامی برای دیجیتال‌سازی، و همچنین تطبیق فیش‌های دریافتی با سیاهه اولیه میکروفیش‌ها را برای حوزه علوم غریبه نشان می‌دهد.

+ به نام خدا

علوم غریبه

جعبه شماره ۸

ردیف	شماره فیش	تعداد فیش	ردیف	شماره فیش	تعداد فیش	ردیف	شماره فیش	تعداد فیش
۱	۳۳۱۱۳	۵	۲۱	۳۳۱۶۷	۱	۴۱	۳۳۲۱۶	۳
۲	۳۳۱۱۸	۱	۲۲	۳۳۱۶۸	۲	۴۲	۳۳۲۱۹	۱
۳	۳۳۱۱۹	۷	۲۳	۳۳۱۷۰	۱	۴۳	۳۳۲۲۰	۱
۴	۳۳۱۲۶	۱	۲۴	۳۳۱۷۱	۲	۴۴	۳۳۲۲۱	۵
۵	۳۳۱۲۷	۱	۲۵	۳۳۱۷۳	۱	۴۵	۳۳۲۲۶	۵
۶	۳۳۱۲۸	۱	۲۶	۳۳۱۷۴	۴	۴۶	۳۳۲۳۱	۳
۷	۳۳۱۲۹	۱	۲۷	۳۳۱۷۸	۳	۴۷	۳۳۲۳۴	۳
۸	۳۳۱۳۰	۱	۲۸	۳۳۱۸۱	۲	۴۸	۳۳۲۳۷	۴
۹	۳۳۱۳۱	۱	۲۹	۳۳۱۸۳	۵	۴۹	۳۳۲۴۱	۴
۱۰	۳۳۱۳۲	۶	۳۰	۳۳۱۸۸	۷	۵۰	۳۳۲۴۵	۵
۱۱	۳۳۱۳۸	۲	۳۱	۳۳۱۹۵	۱	۵۱	۳۳۲۴۹	۸
۱۲	۳۳۱۴۰	۱	۳۲	۳۳۱۹۶	۲	۵۲	۳۳۲۶۰	۹
۱۳	۳۳۱۴۱	۱	۳۳	۳۳۱۹۸	۱	۵۳	۳۳۲۶۹	۶
۱۴	۳۳۱۴۲	۴	۳۴	۳۳۱۹۹	۱	۵۴	۳۳۲۷۵	۳
۱۵	۳۳۱۴۶	۲	۳۵	۳۳۲۰۰	۱	۵۵	۳۳۲۷۸	۱
۱۶	۳۳۱۴۸	۴	۳۶	۳۳۲۰۱	۷	۵۶	۳۳۲۷۹	۲
۱۷	۳۳۱۵۲	۳	۳۷	۳۳۲۰۸	۱	۵۷	۳۳۲۸۳	۱
۱۸	۳۳۱۵۵	۵	۳۸	۳۳۲۰۹	۳	۵۸	۳۳۲۸۴	۱
۱۹	۳۳۱۶۰	۴	۳۹	۳۳۲۱۲	۱	۵۹	۳۳۲۸۵	۶
۲۰	۳۳۱۶۴	۳	۴۰	۳۳۲۱۳	۳	۶۰	۳۳۲۹۱	۲

۵۱A 33257-58
 ۵۱B 33259
 ۵۱A 33281-82

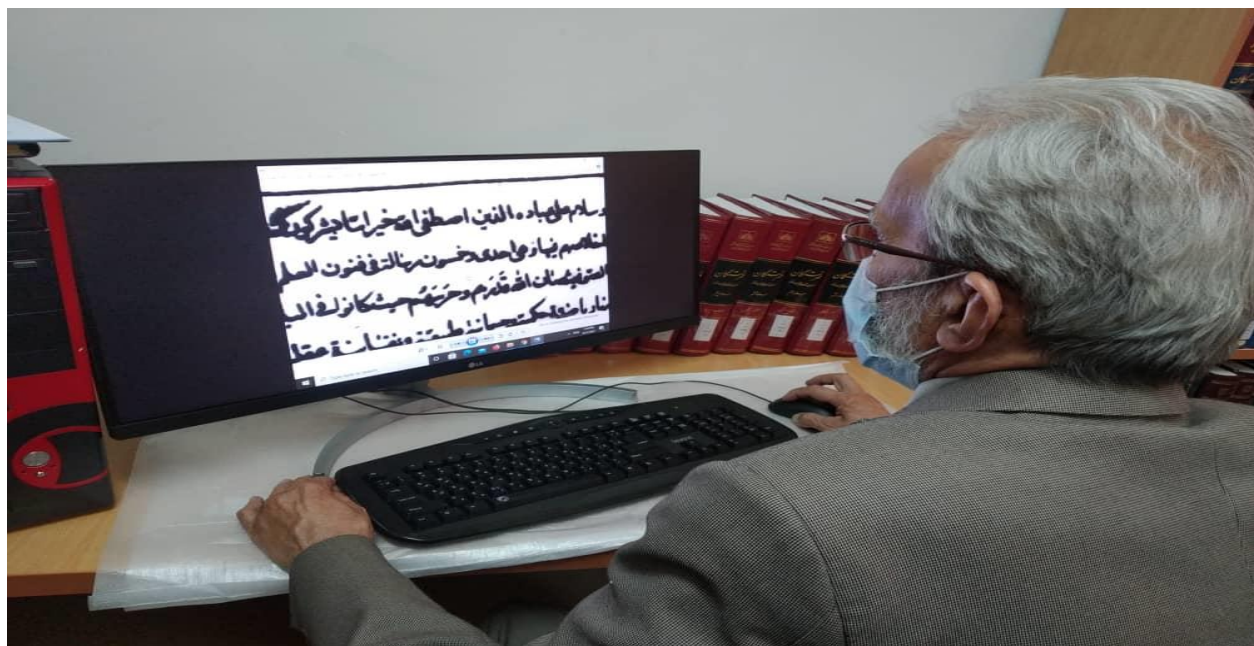
شکل ۴-۱۶. نمونه‌ای از سیاهه‌های میکروفیش‌های ارسالی به مؤسسه «گنجینه میراث اسلامی» برای دیجیتال‌سازی

همان‌طور که ملاحظه می‌شود در بالای این سیاهه، شماره جعبه موجود در بخش بایگانی، ثبت شده و سپس در جدول، برای هر عنوان نسخه خطی، شماره فیش ابتدایی همراه با تعداد فیش مشخص شده است تا فرآیند تطبیق میکروفیش‌ها به آسانی صورت گیرد. در نهایت، فهرست فیش‌های مفقودی مجدداً برای مؤسسه «گنجینه میراث اسلامی» ارسال می‌گردد تا نسبت به پیگیری آن‌ها اقدامات لازم صورت گیرد.

پس از اتمام گام اول و تصویربرداری ۱۲ هزار میکروفیش نسخ خطی در مؤسسه «گنجینه میراث اسلامی» و آشنایی اعضای مرکز با روند تصویربرداری، و همچنین با توجه به حجم زیاد میکروفیش‌ها و نیاز به متمرکز نمودن این فرآیند در مرکز منطقه‌ای، جلساتی با حضور ریاست محترم مرکز و همکاران بخش IT انجام شد تا در مورد ادامه روند تصویربرداری از میکروفیش‌ها تصمیم‌گیری شود. پس از بررسی‌های انجام‌شده مقرر گردید که با خرید دستگاه SL1000 Q RFC از شرکت فوژان آکسوم^۱، ادامه روند تصویربرداری نسخ خطی در مرکز منطقه‌ای انجام شود و همکاری با مؤسسه «گنجینه میراث اسلامی» در این زمینه متوقف گردد. البته تعامل با آن مؤسسه در سایر زمینه‌ها به ویژه تبادل نسخ خطی همچنان ادامه دارد. لازم به ذکر است پیش از اقدام به خرید دستگاه، جلساتی مجازی با حضور مدیر IT مرکز منطقه‌ای و مدیر شرکت فوژان آکسوم به منظور نمایش تصویری نحوه عملکرد دستگاه و ویژگی‌های آن و همچنین ارزیابی زمان و هزینه موردنیاز برای دیجیتال‌سازی میکروفیش‌ها برگزار شد و در نهایت فرآیند سفارش و خرید دستگاه با همکاری اداره امور مالی انجام شد. دستگاه SL1000 Q RFC که قابلیت تصویربرداری میکروفیش و میکروفیلم را دارد، در تاریخ ۱۴۰۰/۱۰/۵ توسط نماینده شرکت فوژان آکسوم در مرکز منطقه‌ای راه‌اندازی شد و در همین تاریخ، جلسه آموزشی نحوه کاربرد آن برای کارشناسان مرکز برگزار گردید و هم‌اکنون فرآیند تصویربرداری نسخ خطی در مرکز در حال انجام است.

^۱ <http://fojhan.com>

شکل های ۴-۱۸ تا ۴-۲۰ تصاویری از فرآیند خوانش، مستندسازی و فهرست نویسی نسخ خطی را که با همکاری مشاور طرح در حوزه نسخ خطی (جناب آقای احمدعلی موریس) انجام می شود، نمایش می دهند.



شکل ۴-۱۸. فرآیند خوانش نسخ خطی



شکل ۴-۱۹. فرآیند خوانش، مستندسازی و فهرست نویسی نسخ خطی



شکل ۴-۲۰. فرآیند خوانش، مستندسازی و فهرست‌نویسی نسخ خطی

در این مرحله اقدامات زیر انجام شد:

الف) فهرست‌نویسی بنیادی نسخ خطی با استفاده از منابع فهرست‌نویسی و منابع مرجع؛

ب) مستندسازی اطلاعات نسخ خطی با استفاده از فهرس و منابع مرجع؛ شامل:

- تطبیق نسخ خطی با فهرس موجود؛

- تطبیق نسخه‌ها با نسخ سایر مراکز (از نظر تاریخ کتابت، ویژگی‌های ظاهری و ...)

- تکمیل اطلاعات نسخ خطی با استفاده از فهرس و منابع مرجع؛

- کنترل منبع فهرست شده با سایر پایگاه‌های نسخ خطی (مرکز اسناد و کتابخانه ملی ایران، کتابخانه مجلس

شورای اسلامی، کتابخانه آستان قدس رضوی، کتابخانه دانشگاه تهران، و ...)، و جستجو در وب (در صورت نیاز)

جهت استانداردسازی اطلاعات فهرست‌نویسی؛

ج) جستجو و گردآوری منابع و اطلاعات مؤلفان نسخ خطی در وب، به‌منظور شناسایی اطلاعات فهرست‌نویسی

نسخ خطی: در این مرحله، اطلاعات مربوط به تعدادی از مؤلفان نسخ خطی (شامل زندگینامه، مجموعه آثار و ...)

با توجه به اهمیت آن‌ها، از منابع معتبر وب گردآوری و ثبت شد.

د) رفع نواقص اطلاعات فهرست‌نویسی نسخ خطی: شامل تکمیل اطلاعات مربوط به مؤلف، کاتب، عنوان، موضوع، سال کتابت، نوع خط، و ... در مواردی که این اطلاعات در فهرس و منابع مرجع یافت نشده است.

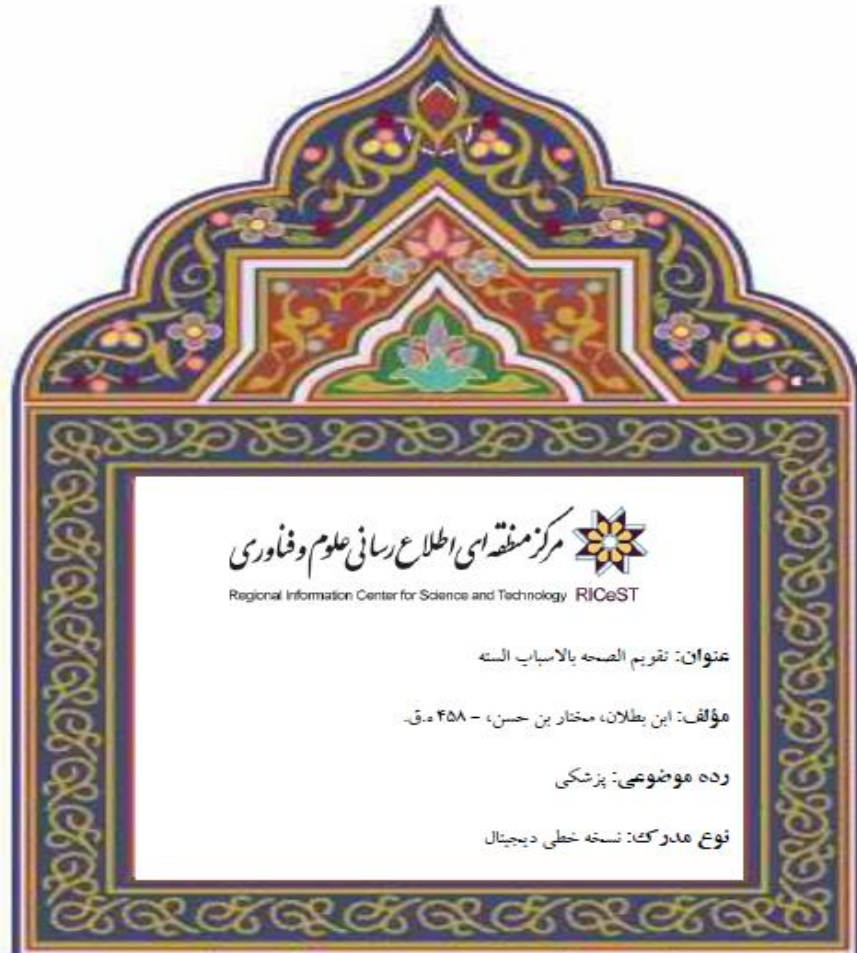
ه) خرید منابع فهرست‌نویسی: یکی از ملزومات انجام این طرح، خرید منابع فهرست‌نویسی به‌منظور مستندسازی اطلاعات نسخ خطی بود. به این منظور دوره ۲۷ جلدی میراث مکتوب علوم و فنون در تمدن اسلامی، دوره ۴۵ جلدی فهرستگان نسخه‌های خطی ایران (فنخا)، کتاب‌های «اطلس خط» و «تعلیم خط»، دوره ۸ جلدی «تاریخ علم در فرهنگ و تمدن اسلام و ایران»، و همچنین چند نرم‌افزار تخصصی کتابشناسی و نسخه‌شناسی (از موسسه نور) مانند «کتابخانه جامع طب»، «تراجم و کتابشناسی ۳» و ... خریداری شد.

و) شناسایی منابع برای اختصاص اصطلاحات موضوعی به نسخ خطی: در این مرحله به‌منظور اختصاص اصطلاحات موضوعی به نسخ خطی، منابع مستندسازی مربوطه شناسایی گردید. برای مثال در حوزه طب از «اصطلاح‌نامه پزشکی دوره اسلامی (اپدا)» که در سال ۱۳۹۸ توسط فرهنگستان علوم پزشکی تهیه‌شده است، استفاده می‌شود.

۶. ورود اطلاعات نسخ خطی در پایگاه و بارگذاری فایل‌ها

در این طرح به‌منظور افزایش دقت کار و همچنین تسریع در انجام آن، کار ورود اطلاعات هم‌زمان با فهرست‌نویسی نسخ خطی انجام شد. برخی از اقدامات انجام‌شده در این مرحله عبارتند از:

الف) یکپارچه‌سازی و تبدیل تصاویر دیجیتالی دریافتی از مؤسسه «گنجینه میراث اسلامی» به فایل‌های PDF؛
ب) طراحی صفحه عنوان برای فایل‌های نسخ خطی: با توجه به اینکه فایل‌های نسخ خطی فاقد صفحه عنوان هستند، در این مرحله به‌منظور تسهیل شناسایی نسخ خطی، نمونه‌ای از یک صفحه عنوان شامل برخی از عناصر مربوطه طراحی گردید و به ابتدای کلیه فایل‌های PDF نسخ خطی الصاق شد. شکل ۴-۲۱ صفحه عنوان طراحی‌شده را نمایش می‌دهد.



شکل ۴-۲۱. نمونه‌ای از صفحه عنوان طراحی شده برای نسخ خطی

ج) فرآیند ایجاد واترمارک^۱ برای فایل‌های PDF نسخ خطی:

واترمارک، نوشته یا تصویر کمرنگ و محوی است که در پس‌زمینه یک مطلب یا عکس نمایش داده می‌شود؛ به‌نحوی که مزاحمتی برای دیدن مطلب یا تصویر اصلی ایجاد نمی‌کند. معمولاً به دو دلیل از واترمارک استفاده می‌شود: نشان دادن خالق یک محتوا، و جلوگیری از کپی‌برداری احتمالی از یک اثر.

به‌این ترتیب یکی از اقداماتی که در این مرحله برای حفظ امنیت و جلوگیری از سوءاستفاده‌های احتمالی، و همچنین صیانت از حقوق معنوی نسخ خطی انجام شد، ایجاد واترمارک با آرم مرکز منطقه‌ای بر روی صفحات

^۱ Watermark

نسخ خطی است که این فرآیند نیز پس از مشورت با بخش IT انجام شد. نمونه صفحه واترمارک شده در شکل ۴-۲۲ نمایش داده شده است.



شکل ۴-۲۲. نمونه صفحه‌ای از یک نسخه خطی واترمارک شده

۷. ارزیابی و ویرایش اطلاعات وارد شده در پایگاه

یکی دیگر از اقدامات واحد «پردازش اطلاعات»، ارزیابی، خطیابی، و ویرایش و اصلاح اطلاعات وارد شده در پایگاه است. بروز برخی اشکالات نگارشی، املائی، یا محتوایی در مرحله ورود اطلاعات به خصوص با توجه به ویژگی‌های خاص نسخ خطی امری بدیهی است و حتی در برخی موارد، نیاز به بهینه‌سازی یا تعدیل و تغییر برخی فیلدها متناسب با نیازهای کاربران احساس می‌شود. بنابراین به منظور رفع خطاها و افزایش صحت، دقت، و کیفیت اطلاعات ارائه‌شده در پایگاه، نیاز بود که به ارزیابی و ویرایش اطلاعات آن به صورت دوره‌ای پرداخته شود. در این مرحله ضمن جستجو در فیلدهای پایگاه نسبت به شناسایی خطاها و رفع آن‌ها اقدام شد. همچنین در این مرحله، هم‌زمان

با ورود اطلاعات در پایگاه، در صورت مواجهه با ویژگی‌های خاصی از نسخ خطی، و نیاز به افزودن یا حذف فیلد جدید و یا تغییر نوع فیلد، اقدامات لازم برای بهبود و ارتقای پایگاه انجام شد.

۳-۴. جمع‌بندی

در این بخش ابتدا فهرست عناصر فراداده‌ای موردنیاز برای فهرست‌نویسی نسخ خطی موجود در مرکز منطقه‌ای ارائه گردید (پرسش یک پژوهش)، و سپس در پاسخ به پرسش دوم پژوهش، شیوه طراحی پایگاه و مراحل انجام طرح در هفت مرحله شامل «شناسایی و سازماندهی میکروفیش‌های نسخ خطی»، «شناسایی عناصر فراداده‌ای برای توصیف نسخ خطی»، «شناسایی نرم‌افزار مناسب و طراحی فرم ورود اطلاعات نسخ خطی در پایگاه رایست»، «دیجیتال‌سازی مجموعه میکروفیش‌ها»، «مستندسازی و فهرست‌نویسی نسخ خطی»، «ورود اطلاعات نسخ خطی در پایگاه و بارگذاری فایل‌ها»، و «ارزیابی و ویرایش اطلاعات واردشده در پایگاه» به تفصیل موردبررسی قرار گرفت.



فصل پنجم

بحث و نتیجه گیری



۵-۱. مقدمه

پژوهش حاضر اگرچه با هدف طراحی پایگاه جامع میراث مکتوب علوم و فنون انجام شد، ولی تجارب، دستاوردها و برونادهای زیادی را به همراه داشت که در طی فرآیند طراحی پایگاه حاصل گردید. در این فصل، علاوه بر ارائه نتایج حاصل از پژوهش، به توصیف دستاوردهای حاصل برای هر پرسش پژوهشی نیز پرداخته می‌شود.

۵-۲. نتایج حاصل از تحلیل پرسش‌ها

۵-۲-۱. تحلیلی بر یافته‌های مربوط به پرسش یک

«پرسش یک. چه عناصر فراداده‌ای برای توصیف مجموعه نسخ خطی موجود در مرکز منطقه‌ای وجود دارد؟» همان‌گونه که در فصل چهارم توضیح داده شد، برای توصیف و سازماندهی مجموعه نسخ خطی در پایگاه جامع میراث مکتوب علوم و فنون، بالغ برای ۷۰ عنصر فراداده‌ای مورد استفاده قرار گرفت که این ویژگی می‌تواند یکی از وجوه بارز تمایز این پایگاه از سایر پایگاه‌های نسخ خطی در کشور باشد. شناسایی عناصر فراداده‌ای این پایگاه طی یک فرآیند پژوهشی و با همکاری کارشناس نسخه‌شناسی مرکز و با دقت نظر ویژه‌ای انجام شد تا بتواند نیازهای اطلاعاتی گروه‌های مختلف کاربران را تأمین نماید. فرآیند شناسایی عناصر فراداده‌ای از طریق بررسی پژوهش‌های انجام‌شده در این حوزه، بررسی پایگاه‌های نسخ خطی موجود در داخل و خارج از کشور، و بررسی و تحلیل نیازها، چشم‌انداز و سیاست‌های خاص مرکز منطقه‌ای انجام شد. در شناسایی عناصر تلاش بر این بود که جامعیت لازم و همچنین ارزش محتوایی آن‌ها از نظر سطح اطلاعاتی که در اختیار کاربران قرار می‌گیرد، در نظر گرفته شود. برخی از نتایج و دستاوردهای پژوهش در ارتباط با پرسش پژوهشی یک عبارتند از:

الف) تهیه «دستنامه ورود اطلاعات نسخ خطی در پایگاه رایسست»:

یکی از برونادهای این پژوهش، تهیه «دستنامه ورود اطلاعات نسخ خطی در پایگاه رایسست» است (پیوست یک). از آنجاکه در طراحی پایگاه نسخ خطی، با گونه جدیدی از منابع مواجه هستیم، طبیعتاً یکی از وظایف بخش نسخ خطی، انتقال دانش و تجربیات حاصل از طراحی این پایگاه، به همکارانی است که در آینده، این مسئولیت را بر

عهده خواهند داشت. در این راستا دستنامه‌ای تدوین گردید و نحوه ورود اطلاعات نسخ خطی در فیله‌های مختلف پایگاه ثنا به صورت تصویری آموزش داده شد.

ب) ایجاد بانک اطلاعاتی برای نسخ خطی موجود در مرکز منطقه‌ای

یکی از دستاوردهای این طرح، ایجاد بانک اطلاعاتی برای نسخ خطی موجود در مرکز منطقه‌ای از طریق ثبت اطلاعات فهرست‌نویسی نسخ خطی در فایل‌های اکسل است. فایل‌های ایجادشده، شامل «بانک اطلاعاتی مؤلفان نسخ خطی»، «بانک اطلاعاتی عناوین نسخ خطی» (با دسته‌بندی موضوعی در صفحات اکسل)، و «بانک اطلاعاتی جامع فهرست‌نویسی نسخ خطی» است. ایجاد این فایل‌ها می‌تواند در فرآیند گزارش‌گیری از رکوردها نیز مفید واقع شود. شکل‌های ۵-۱ تا ۵-۳ تصاویری از فایل‌های تهیه‌شده را نمایش می‌دهد.

ارجاعات نام و نام خانوادگی	تاریخ تولد و وفات به میلادی	نام خانوادگی، نام فونتیگ (فنخا)	تاریخ تولد و وفات	نام خانوادگی، نام (فنخا)
			ابراهیم بن یوسف	
	(- 972)	ebn-e ab-el-as 'asahmad-e-eb-e moh	۴۳۶۰ هـ. ق. - ابن ابی الأشعث، احمد بن محمد	
			ابن ابی صدیق، عبدالرحمن بن علی	
			ابن المبط (خطاط)	
IBN BUTLAN, AL-MUKHTAR IBN	(-۱۰۶)	ebn-e butlan, moxtar-e-bne hasan	۴۵۸ هـ. ق. - ابن بطلان، مختار بن حسن	
			ابن بیه‌الدین علی، یونس بن اسحاق اسرافیلی	
			ابن بیه‌الدین علی، مظهرالدین محمد المتجم المعلم القا	
ضیاء الدین عبد الله بن أحمد الأند	(- 1249)	ebn-e baytar, 'abd-ol- lah- ebne-ahm	۵۴۶ هـ. ق. - ابن بیطار، عبدالله بن احمد	
	(1073- 1113)	ebn-e telmiz, hebat-o-llah-e-bn-e sae	۵۴۵ هـ. ق. - ابن تلمیذ، هبه الله بن صاعد	
			ابن جزائر، احمد بن ابراهیم	
	(- 1101)	ebn-e jazla, yahya ben 'isa	۴۴۳ هـ. ق. - ابن جزله، یحیی بن عیسی	
	(- 1198)	ebn-e jami', esma'il-e-bne hebat-o-ll	۵۹۴ هـ. ق. - ابن جمیع، اسماعیل بن هبه الله	
			ابن جوهر، عبدالملک بن ابی بکر	
		ebn-e rosod, mohammad- ebn- ahmad	۵۹۵ هـ. ق. - ابن رشید، محمد بن احمد	
	(- 1570)	ebn-e zorayq, mohammad-e-bn-e-e 'a	۹۷۷ هـ. ق. - ابن زریق، محمد بن علی	
			ابن زهر، عبدالملک بن زهر	
ابن سلوم حلبی، صالح بن نصرالله	(- 1671)	ebn-e sallum, saleh ebn-e nasr-ol- la	۱۰۸۱ هـ. ق. - ابن سلوم، صالح بن نصرالله	
		ebn-e samjun-hamid ebn- e samjun	۳۹۲ هـ. ق. - ابن سمجون، حامد بن سمجون	
			ابن سمج	
ebn-e sina, hoseyn ebn-e 'abd-c	(981- 1038)	ibn sina, al-husayn ibn 'abd allah	۴۲۸-۴۲۷ هـ. ق. - ابن سینا، حسین بن عبدالله	

شکل ۵-۱. بانک اطلاعاتی مؤلفان نسخ خطی

شماره فیش	تاریخ ورود در لئنا	ارجاعات فونتیکی	ارجاعات عنوان	فونتیکی بر اساس فنخا	عنوان نسخه بر اساس فنخا
34570	1400/4/27			tahrir-u usul-i uqlidis= tahrir-u usul-il hindisa wa-l hisab= tahrir-u	تحریر اصول اقلیدس= تحریر اصول الہند
34620	1400/4/27			tahrir-u usul-i uqlidis= tahrir-u usul-il hindisa wa-l hisab= tahrir-u	تحریر اصول اقلیدس= تحریر اصول الہند
34658	1400/4/27			tahrir-u usul-i uqlidis= tahrir-u usul-il hindisa wa-l hisab= tahrir-u	تحریر اصول اقلیدس= تحریر اصول الہند
34672	1400/4/27			tahrir-u usul-i uqlidis= tahrir-u usul-il hindisa wa-l hisab= tahrir-u	تحریر اصول اقلیدس= تحریر اصول الہند
34675	1400/4/27			tahrir-u usul-i uqlidis= tahrir-u usul-il hindisa wa-l hisab= tahrir-u	تحریر اصول اقلیدس= تحریر اصول الہند
34692	1400/4/27			tahrir-u usul-i uqlidis= tahrir-u usul-il hindisa wa-l hisab= tahrir-u	تحریر اصول اقلیدس= تحریر اصول الہند
34721	1400/4/27			tahrir-u usul-i uqlidis= tahrir-u usul-il hindisa wa-l hisab= tahrir-u	تحریر اصول اقلیدس= تحریر اصول الہند
34725	1400/4/27			tahrir-u usul-i uqlidis= tahrir-u usul-il hindisa wa-l hisab= tahrir-u	تحریر اصول اقلیدس= تحریر اصول الہند
34616	1400/4/28			s.-u askal-it ta'sis	شرح اشکال التائیس
34645	1400/4/28	مجموعه		majmu'e	مجموعه/ریاضیات
34645-1	1400/4/28	مجموعه		tahrir-ul kura wa-l ustuwana= tahrir-e kore va ostovane	تحریر کره و الاصولانہ
34645-2	1400/4/28	مجموعه		tahrir-ul masakn li-tawduisy	تحریر المسکن لئاوڈوسیوس
34688	1400/4/28				شرح الارجوزہ الیاسمینیه فی علم الجبر
34702	1400/4/28			s.-u askal-it ta'sis	شرح اشکال التائیس
34734	1400/4/28			s.-u askal-it ta'sis	شرح اشکال التائیس
34736	1400/4/28			s.-u askal-it ta'sis	شرح اشکال التائیس
34749	1400/4/28	مجموعه		majmu'e	مجموعه/ریاضیات
34749-1	1400/4/31	مجموعه		s.-u askal-it ta'sis	شرح اشکال التائیس
34749-2	1400/4/31	مجموعه			حاشیہ علی الشرح اشکال التائیس
34742	1400/4/31	مجموعه		majmu'e	مجموعه/ریاضیات
34742-1	1400/4/31	مجموعه		al-lam'a-tul mardiniyya fi-s.-il yasamiyya	المعجم الماردینیہ فی شرح الیاسمینیه
34742-2	1400/4/31	مجموعه		s.-u askal-it ta'sis	شرح اشکال التائیس

شکل ۵-۲. بانک اطلاعاتی عناوین نسخ خطی

عنوان نسخه	تولیدی عنوان	مؤلف	تولیدی مؤلف	کتاب	شماره فیش	تعداد فیش	کد مرجع	مؤرخ
طیب (الرساله فی) = الرساله الطیبه	مہذب الدین، احمدین عبدالمجاہد			احمدین عبدالمجاہد مہذب الدین	33514	1	DELHI ARABIC 934/d	
حاشیہ شرح کتاب فی علم الطب	تاشفانخہ				33519	1	DELHI ARABIC 1573/a	
المختصر فی صناعہ الطب القانونیہ	تاشفانخہ				33533	1	DELHI ARABIC 1684	
الرسالہ الذہبیہ طب الیاء الذہبیہ الطیبه الرساله منہبہ	ar-r-ud dahabiyya= tibb-ur rida	علی بن موسی (ع)، امام ہشتم، ۱۵۲-۲۰۳ھ ق.	ali ebn-e musa, emam-e hasto		33534	1	DELHI ARABIC 1686/a	
من لا یحضرہ الفقیہ= طب الفقراء	man la-yahdur-u-hu-ta tabi= tib	رازی، محمد بن زکریا، ۲۵۱-۳۱۲ھ ق.	razi, mohammad ebn-e zakariya		33563	1	DELHI ARABIC 1709	
انویہ مرکیبہ= شامل چندین نسخه انویہ ای		نسخہ غیر معیاری است و از نشود (در کتاب و نشدہ است) (از اینجا بہ بعد، در فیش لئنا نویسنده فید شدہ است)			33632	1	REG 16 B XX1/1	
الطب للعلیل للجیوان و البیات	تاشفانخہ				33633	1	ARUNDEL OR 5	
ایساغوی فی طب	جالینوس، 129-199م.		jalinus (129- 199)		33634	1	ARUNDEL OR 10/3	
مفاتیح فی الفصد	maq-tun fi-l fasd	ابن تلمیذ، عبد اللہ بن صالح، 465-506ھ ق.	ebn-e telmiz, hebat-o-l-lah-e-br		33635	1	ARUNDEL OR 10/7	
توقیم الصحه بالاسباب السنه	taqwim al- sihha bi-al-asbab-al sitta	ابن بطالہ، مختار بن حسن، ۴۵۸ھ ق.	(1۰۶-) ebn- butlan, moxtar-e-br		33672	1	ADD ۲۶۴۶	
[زاد المسیر فی علاج البواسیر]	Zād al-masir fi 'ilā' al-bawāsir	قزوینی، محمد بن محمد، ۹۳۱ھ ق.	Qawṣūnī, Muhammad ibn Muḥ		33677	1	ADD ۲۹۲۱/۲-۳	
الفصول= فصول بقرط	al- fusul= fusul-i buqrāt	بقرط، ۲۶۰-۳۷۷ قبل از میلاد	boqrāt (-۴۶۰- ۳۷۷)		33700	1	ADD ۶۹.۳	
فیش فہدہ اطلاعات است	فہدہ اطلاعات است				33742	1	لئنا	
تدبیر الایمان فی سفر الحج (رسالہ فی)	(tadbir- ul abdan fi safar-il hajj	قسطنطین لوقا، قرن ۳ھ ق.	qosta ben luqa (۹۱۲- ۸۲۰)	محمد شفیق الرومانی	33743	1	ADD ۷۵۱۷/۲	
علل الفصد	ilā'us Sa'r	قسطنطین لوقا، قرن ۳ھ ق.	qosta ben luqa (۹۱۲- ۸۲۰)		33744	1	ADD ۷۵۱۷/۳	
رحمہ فی الطب و الحکمہ	صنویزی، محمد بن علی				33748	1	ADD ۹۵۹۹/۶	
[بیان ما تظلمت کلمہ خیر الیہ من غامض اسرار الصناعہ الطیبه]= تفسیر ما تظلمت کلمہ خیر الیہ	سنوسی، محمد بن یوسف، ۸۲۲-۹۵۰ھ ق.		sanusi, mohammad ebn-e yusc		33749	1	ADD ۹۶۲۷/۱	
بیان ما تظلمت حکمہ خیر الیہ من غامض اسرار الصناعہ الطیبه	سنوسی، محمد بن یوسف، ۸۲۲-۹۵۰ھ ق.		sanusi, mohammad ebn-e yusc		33759	1	ADD ۹۶۸۱/۱	
حفظ الصحه (رسالہ فی ...)	ابن سینا، حسین بن عبد اللہ، ۲۷۷-۳۱۸ھ ق.		ibn sina, al-husayn ibn 'abd al		33773	1	ADD 16839/12	
منہاج الطب (منتخب)	تاشفانخہ				33925	1	OR ۲۶۰۱/۱	
الزیاد لمصاح الالذنس و الاجساد	al-irsad li-maSalih-il-anfus wa	ابن جمیع، اسماعیل بن عبد اللہ، ۵۹۴ھ ق.	ebn-e jami', esma' il-e-bne heb		33926	1	OR ۲۶۰۱/۲	
توقیم الصحه بالاسباب السنه	taqwim-us sihha bi-l-asbab-is	ابن بطالہ، مختار بن حسن، ۴۵۸ھ ق.	ebn-e butlan, moxtar-e-bne ha		33927	1	OR ۲۷۹۲/۱	
الطب (ارجوزہ)	ibn sina, al-husayn ibn 'abd al	ابن سینا، حسین بن عبد اللہ، ۲۷۷-۳۱۸ھ ق.	ibn sina, al-husayn ibn 'abd al		33991	1	OR ۲۶۹۱/۱	
منتخب التسهیل	at'amat-ul marda= agdiyat-ul m	سمنونی، محمد بن علی، ۶۱۹ھ ق.	Samarqandi, Mohammad ebn-e		33998	1	OR ۳۷۶۲/۲	
اطعمہ المرضی= اقلیہ المرضیہ التجبیات	majmu'e	سمنونی، محمد بن علی، ۶۱۹ھ ق.	majmu'e	مجموعه/ریزشکی	34016	1	OR ۵۷۱۹/۱	
مجموعه/ریزشکی (شامل انویہ الفلبیہ (رسالہ فی ...) و حکم		مفاتیح (مجموعه)			34017	1	OR 5719/2-3	مجموعه
ذوق المضار الکلیہ عن الایمان الانسانیہ تبارک الخطاء الواقع	daf-ul madar-il kulli'ya 'an-il ab	ابن سینا، حسین بن عبد اللہ، ۲۷۷-۳۱۸ھ ق.	ibn sina, al-husayn ibn 'abd al		34028	1	OR ۵۸۲۰/۲	
جغرافیہ اسرار الطب (الاجساد)	hanawin-us asrar-it-tibba al-hud	سمنونی، محمد بن علی، ۶۱۹ھ ق.	sanlari masoud-e-hn-e mohar		34029	1	OR ۵۸۸۸/۲	

شکل ۵-۳. بانک اطلاعاتی جامع فہرست نویسی نسخ خطی

۵-۲-۲. تحلیلی بر یافته‌های مربوط به پرسش دو

«پرسش دو. طراحی و پیاده‌سازی پایگاه جامع میراث مکتوب علوم و فنون در مرکز منطقه‌ای چگونه است؟» همان گونه که در فصل چهارم توضیح داده شد، طراحی و پیاده‌سازی پایگاه جامع میراث مکتوب علوم و فنون در قالب سه واحد «شناسایی، گردآوری و تنظیم منابع»، «پردازش اطلاعات منابع»، و «فناوری اطلاعات»، و در ۷ مرحله شامل «شناسایی و سازماندهی میکروفیش‌های نسخ خطی، شناسایی عناصر فراداده‌ای برای توصیف نسخ خطی، شناسایی نرم‌افزار مناسب و طراحی فرم ورود اطلاعات نسخ خطی در پایگاه رایسست، دیجیتال‌سازی مجموعه میکروفیش‌ها، مستندسازی و فهرست‌نویسی نسخ خطی، ورود اطلاعات نسخ خطی در پایگاه و بارگذاری فایل‌ها، و ارزیابی و ویرایش اطلاعات واردشده در پایگاه»، بر اساس برنامه‌ای مدون شامل شرح اقدامات لازم در هر مرحله انجام شد. برخی از نتایج و دستاوردهای این پژوهش در ارتباط با پرسش پژوهشی دو عبارتند از:

الف) تجهیز و راه‌اندازی بخش نسخ خطی در مرکز منطقه‌ای

یکی از اقداماتی که برای نخستین بار در مرکز منطقه‌ای انجام شد، راه‌اندازی واحد نسخ خطی در مرکز بود. در این راستا علاوه بر بخش بایگانی میکروفیش‌های نسخ خطی که به‌منظور حفظ و نگهداری از میکروفیش‌ها ایجادشده است، بخش مجزایی نیز به‌منظور انجام فرآیند مستندسازی، فهرست‌نویسی و ورود اطلاعات نسخ خطی در پایگاه ثنا راه‌اندازی شد. بخشی از اقدامات انجام‌شده برای راه‌اندازی بخش نسخ خطی عبارتند از: استقرار تجهیزات موردنیاز (شامل چند دستگاه رایانه، اسکنر، پرینتر، قفسه‌های مناسب، میزهای کارمندی، و ...)، نصب و راه‌اندازی سیستم‌ها، استقرار فهرس و منابع فهرست‌نویسی نسخ خطی در قفسه‌ها، به اشتراک گذاشتن مانیتورها به‌منظور خوانش هم‌زمان نسخ، و

ب) آموزش فهرست‌نویسی نسخ خطی توسط کارشناس و مشاور طرح در حوزه نسخ خطی

پیش از انجام طرح حاضر، بحث سازماندهی و فهرست‌نویسی نسخ خطی در مرکز منطقه‌ای مطرح نبود و بنابراین دانش و تجربه لازم برای سازماندهی این‌گونه از منابع وجود نداشت. یکی از دستاوردهای این طرح، آموزش شیوه

نسخه‌خوانی و فهرست‌نویسی نسخ خطی برای کارشناسان مرکز توسط جناب آقای احمدعلی موریس (مشاور و همکار طرح) بود که سبب تولید دانش جدید و تربیت نیروهای مجرب در این حوزه گردید. لازم به ذکر است امر آموزش نیروها و حتی جذب دانشجویان به صورت کار دانشجویی برای فعالیت در بخش نسخ خطی، از ابتدای طرح مورد توجه قرار داشت تا ضمن پیشبرد اهداف طرح، بحث تربیت نیروی انسانی متخصص در این زمینه نیز محقق شود.

ج) برگزاری کارگاه آموزشی «شناسایی، سازماندهی و دسترس‌پذیری منابع میراث مکتوب (نسخ خطی)» در مرکز منطقه‌ای

یکی دیگر از اقدامات انجام‌شده، برگزاری کارگاهی با عنوان «شناسایی، سازماندهی و دسترس‌پذیری منابع میراث مکتوب (نسخ خطی)» با تدریس اینجانب و جناب آقای احمدعلی موریس (مشاور و همکار طرح) بود که هم‌زمان به صورت حضوری و مجازی، و به منظور آشنایی همکاران بخش مجموعه‌سازی و همچنین علاقه‌مندان به این مباحث در خارج از مرکز برگزار شد. در پایان کارگاه با توجه به گستردگی مباحث این حوزه، پیشنهاد ادامه این کارگاه‌ها و آموزش کاربردی تمامی جنبه‌های مرتبط با خوانش و فهرست‌نویسی نسخ خطی مطرح شد. مباحث این کارگاه در سه زمینه تفکیک گردید:

۱) معرفی طرح پژوهشی «ایجاد پایگاه جامع میراث مکتوب علوم و فنون» و مراحل مختلف انجام طرح، نحوه تهیه میکروفیش‌های نسخ خطی در مرکز منطقه‌ای، شیوه آماده‌سازی و تنظیم میکروفیش‌ها، شیوه دیجیتال‌سازی میکروفیش‌ها، مراحل طراحی پایگاه و آماده‌سازی بستر ورود اطلاعات، وضعیت کنونی طرح و اقدامات انجام‌شده تاکنون؛

۲) آشنایی با منابع میراث مکتوب، ارزش و اهمیت آن‌ها، جایگاه این منابع در آموزش و پژوهش، آشنایی با سایر مراکز نسخ خطی در کشور، آموزش کاربردی شیوه خوانش نسخ خطی، و معرفی منابع مستندسازی؛

۳) آموزش کاربردی فهرست‌نویسی منابع نسخ خطی، شیوه استفاده از منابع مستندسازی و همچنین منابع وب در فرآیند فهرست‌نویسی، نمایش فایل مستند تهیه‌شده از نام مؤلفان و عناوین نسخ خطی در مرکز منطقه‌ای، آموزش کاربردی نحوه ورود اطلاعات نسخ خطی در پایگاه ثنا، و شیوه اصلاح و ویرایش اطلاعات.

د) برگزاری کارگاه آموزشی «آشنایی با انواع خط در نسخ خطی»

با توجه به لزوم شناسایی نوع خط به‌کاررفته در نسخه خطی (نسخ، ثلث، نستعلیق، کوفی مغربی، و ...) و به‌منظور تکمیل فیلدهای پایگاه، طی یک جلسه آموزشی از جناب آقای محمد مهاجر، استاد خط در «نگارستان مهاجر» شیراز دعوت گردید تا ضمن آموزش انواع مختلف خط، به سؤالات همکاران بخش نسخ خطی در زمینه شناسایی نوع خط پاسخ گویند و زمینه همکاری‌های بعدی ایشان با مرکز منطقه‌ای نیز فراهم گردد.

ه) افزایش تعامل با سایر مراکز نسخ خطی در کشور و ایجاد زمینه‌های همکاری در حوزه نسخ خطی

یکی از دستاوردهای مهم طرح حاضر، ایجاد زمینه‌های تعامل با سایر مراکز نسخ خطی در کشور است. یکی از اقداماتی که از ابتدای طرح و بنا بر ضرورت انجام می‌شد، بازدید از مراکز مختلف نسخ خطی در کشور بود که به‌منظور آشنایی با فعالیت‌های سایر مراکز و بررسی روند فهرست‌نویسی منابع به‌ویژه در حوزه‌های علوم و فنون، و همچنین مذاکره در زمینه تکمیل منابع نسخ خطی موجود در مرکز منطقه‌ای و تجمیع منابع صورت می‌گرفت. با توجه به انجام فرآیند دیجیتال‌سازی میکروفیش‌ها در مؤسسه «گنجینه میراث اسلامی» اصفهان که خود یکی از مراکز مهم نسخ خطی است و اقدامات شایسته‌ای در زمینه گردآوری و سازماندهی نسخ خطی انجام داده است، بخشی از این بازدیدها طبیعتاً به مؤسسه «گنجینه میراث اسلامی» اختصاص یافت. همچنین مذاکراتی در مورد سایر زمینه‌های همکاری با این مؤسسه (از جمله فهرست‌نویسی، مبادله نسخ خطی، استخراج اطلاعات محتوایی به زبان عربی و ...) صورت گرفت.

علاوه بر این، در این مدت بازدیدهایی از «کتابخانه و مرکز اسناد آستان قدس رضوی»، «مرکز اسناد و کتابخانه ملی ایران (بخش مخطوطات و نشریات)»، «کتابخانه مرکزی و مرکز اسناد دانشگاه تهران (بخش اسناد و نشریات)»، «پژوهشکده تاریخ علم دانشگاه تهران»، و «مرکز تحقیقات قرآن، حدیث و طب» انجام شد و سعی گردید که ارتباط

با این مراکز به منظور اقدامات مشترک بعدی به‌ویژه در زمینه سازماندهی و تکمیل منابع نسخ خطی تداوم یابد و زمینه‌های همکاری‌های بیشتر فراهم شود. همچنین در زمینه شیوه سازماندهی و فهرست‌نویسی نسخ خطی نیز از راهنمایی‌های این مراکز استفاده شد.

و) تهیه کتابشناسی برای منابع مورد استفاده در فرآیند مستندسازی و فهرست‌نویسی

یکی دیگر از برون‌دادهای این طرح، تهیه یک کتابشناسی در قالب فایل اکسل با عناصر «نام کتاب، پدیدآور، تاریخ تولد/وفات پدیدآور، مصحح، گردآورنده، مترجم، مقدمه نویس، ویراستار، موضوع اصلی و فرعی، زبان، تعداد، ناشر، مکان چاپ، نوبت، سال چاپ، و توضیحات» برای کلیه فهرس و منابع مورداستفاده در فرآیند مستندسازی و فهرست‌نویسی است. شکل ۴-۵ بخشی از فایل این کتابشناسی را نمایش می‌دهد.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
ردیف نام کتاب	پدید آور	تاریخ تولد	تاریخ وفات	مصحح گرد آورنده مترجم	مقدمه نویس ویراستار	موضوع اصلی	موضوع فرعی	زبان	تعداد	ناشر	مکان چاپ	نوبت چاپ	سال چاپ	توضیحات			
1	اعلام قاموس تراجم لاشهرالزجال و النساء زکری، خیرالدین	1893م	1976م											در 8 جلد و سال			
2	کشف الظنون عن أسامي الكتب و الفنون حاجی خلیفه، مصطفا 1017ه.ق	1067	1339	0	0	0	0	عربی	2	دار احیاء لبنان- بیروت	1		در 2 جلد - بیروت				
3	ایضاح المکتون فی الذیل علی کشف الظنون بغدادی، اسماعیل	1255ه.ق	1339	0	0	0	0	عربی	2	دار احیاء لبنان- بیروت	1		ذیل کشف الظنون				
4	تاریخ الأدب العربی	1868م	1956	0	0	0	0	عربی	6	دار المعارف- قاهره	3		کارل بروگلمان				
5	تاریخ نگارش های عربی	1924م	2018م											فواد سرگین			
6	الذریعة إلى تصانیف الشیعة	آقابزرگ تهرانی، محمد	129ه.ق / 138ه.ق	0	0	0	0	عربی	26	دار الأضواء لبنان- بیروت	2	1403	ه. آقابزرگ تهرانی - محمدعلی مدرس				
7	رجحانة الادب فی تراجم المعروفین بالکنیه مدرس تبریزی، محمد	1296ه.ق	1373ه.ق														
8	فهرست کتابهای چاپی فارسی	مشار، خان بابا	1279ه.ش	1359	0	0	0	فارسی	5	مؤلف ایران-تهران	1	1350	ه. خانابابا مشار				
9	معجم المؤلفین	کحاله، عمر رضا	1905م	1987م	0	0	0	عربی	15	دار احیاء لبنان- بیروت	1	1376	ق				
10	هدیه العارفین، اسماء المؤلفین و آثار المبدعادی، اسماعیل	1255ه.ق	1339	0	0	0	0	عربی	2	دار احیاء لبنان- بیروت	1	1951	م				

شکل ۴-۵. بخشی از کتابشناسی تهیه شده برای منابع مورداستفاده در فرآیند مستندسازی و فهرست‌نویسی

ز) برگزاری نمایشگاه نسخ خطی

با توجه به اهمیت آشنایی کاربران با پایگاه میراث مکتوب و همچنین آشنایی با نسخ خطی، به مناسبت هفته پژوهش، دو نمایشگاه در مرکز منطقه‌ای و در مجتمع فرهنگی-رفاهی دانشگاه شیراز برگزار گردید و در این نمایشگاه‌ها، توضیحاتی در مورد پایگاه میراث مکتوب ارائه شد و تصاویری از نسخ خطی به نمایش در آمد.

۵-۲-۳. نمونه‌ای از نتایج جستجو در پایگاه جامع میراث مکتوب علوم و فنون

هم اکنون پایگاه جامع میراث مکتوب علوم و فنون از طریق آدرس <http://search.ricest.ac.ir> در دسترس

است. در این بخش، نمونه‌ای از نتایج جستجو ارائه می‌شود. دو روش جستجوی منابع در این پایگاه عبارتند از:

الف) جستجو از طریق کادر جستجوی ارائه شده در صفحه اصلی وبسایت مرکز منطقه‌ای

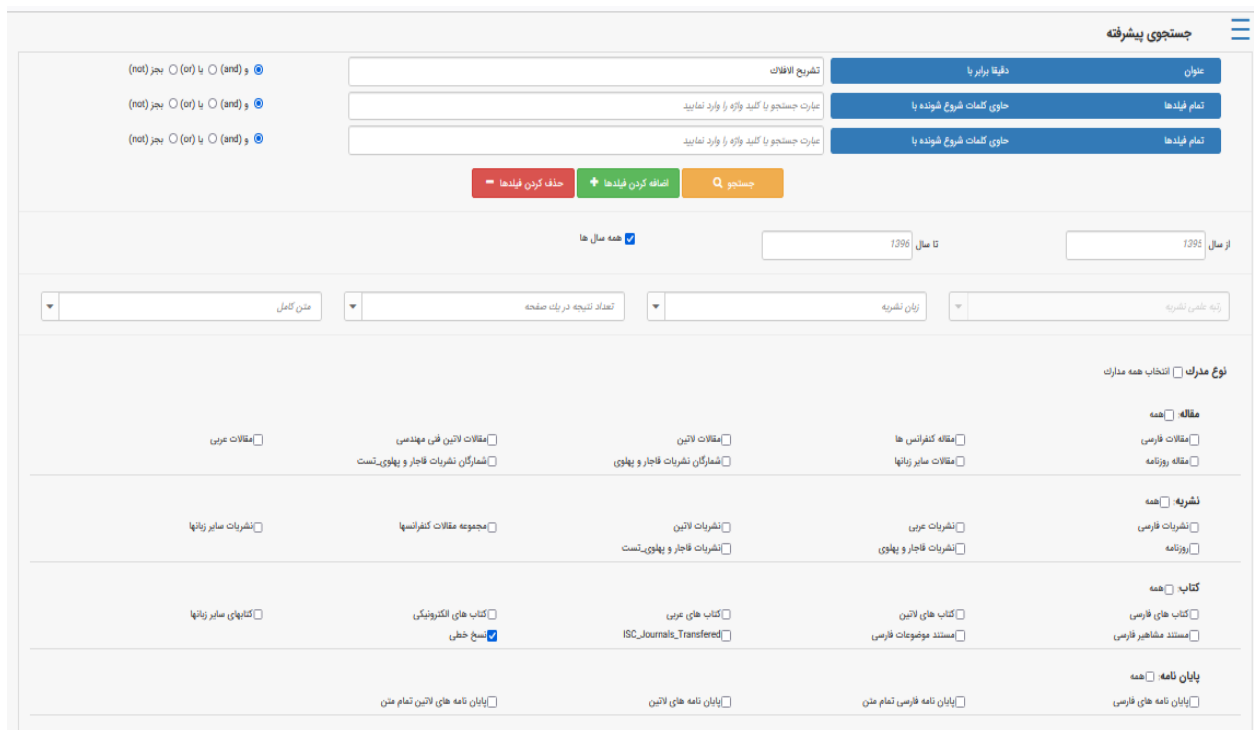
برای مثال اگر به دنبال اثری با عنوان «تشریح الافلاک» در پایگاه رایسست هستیم، چنانچه عبارت مورد نظر را مطابق شکل ۵-۵ در کادر جستجو در صفحه اصلی وارد نماییم، نتایج جستجو به نمایش در می‌آید.



شکل ۵-۵. جستجو از طریق کادر جستجوی ارائه شده در صفحه اصلی وبسایت مرکز منطقه‌ای

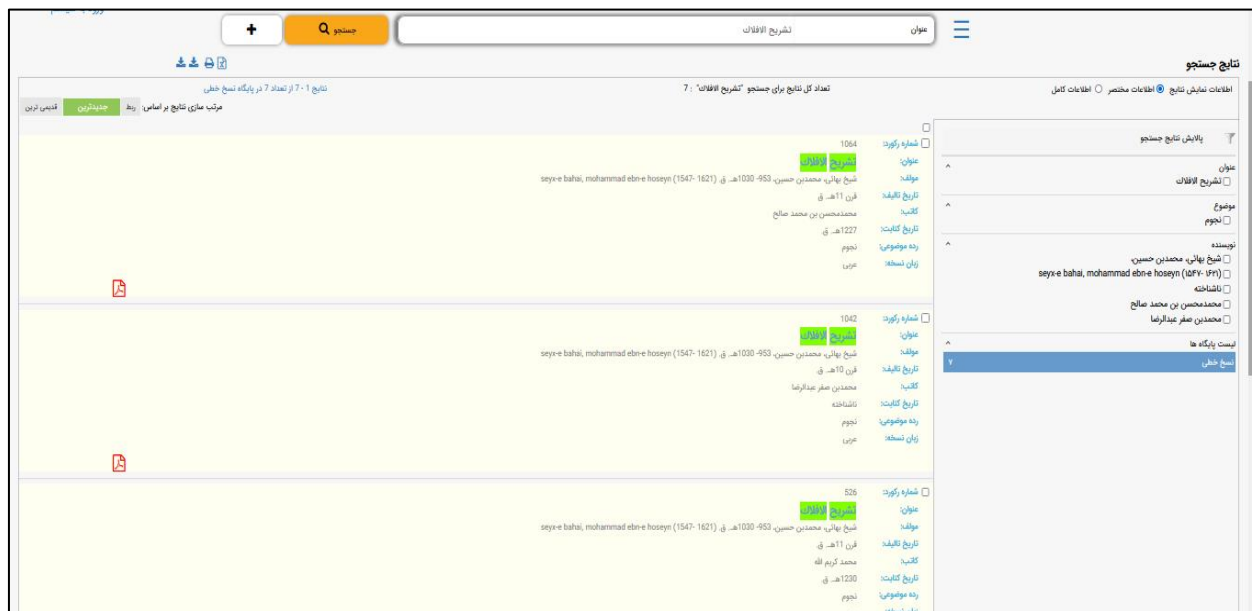
ب) جستجو از طریق بخش جستجوی پیشرفته در پایگاه رایسست

مطابق شکل ۶-۵ در بخش جستجوی پیشرفته پایگاه رایسست، علاوه بر ارائه کادر جستجو برای وارد نمودن عبارت جستجو، امکان انتخاب نوع فیلد، استفاده از عملگرهای بولی، و امکان محدود کردن جستجو نیز فراهم شده و با انتخاب پایگاه «نسخ خطی» در قسمت «نوع مدرک»، می‌توان به نتایج مورد نظر دست یافت.



شکل ۵-۶. جستجو از طریق بخش جستجوی پیشرفته در پایگاه رایست

پس از کلیک بر گزینه «جستجو»، نتایج جستجو به صورت نمایش مختصر مطابق شکل ۵-۷ ارائه می شود.



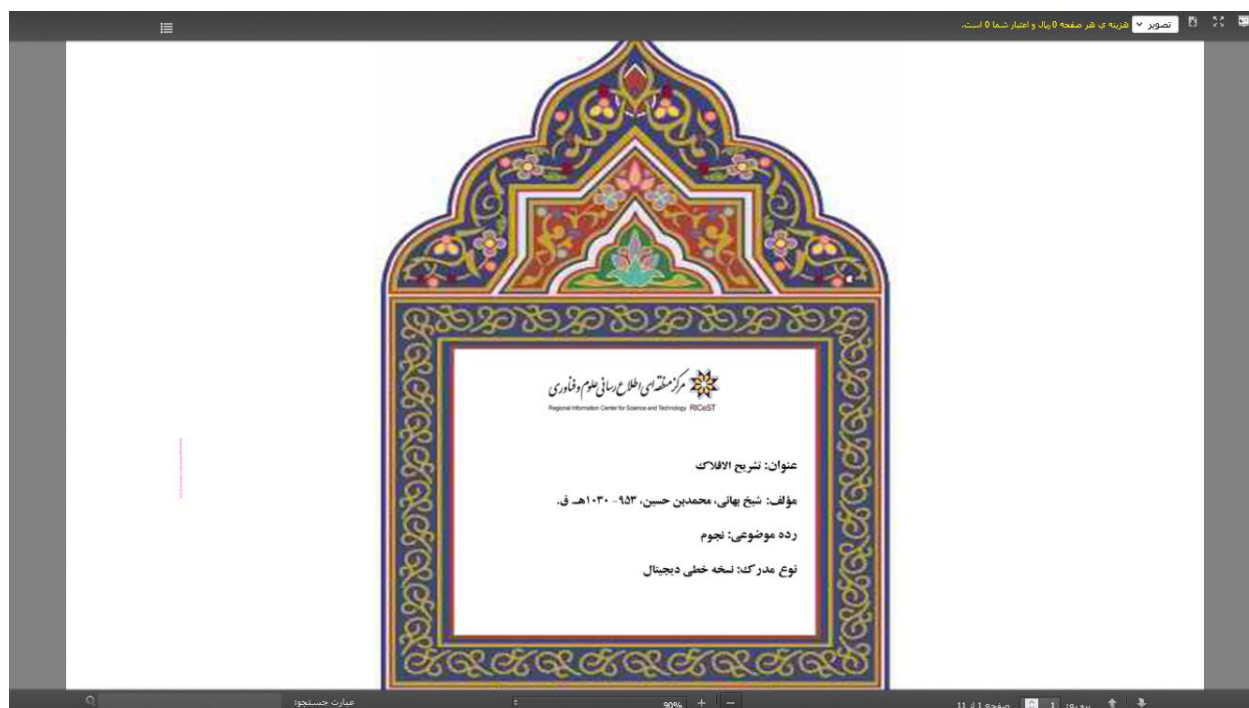
شکل ۵-۷. نمایش مختصر نتایج جستجو

برای مشاهده نمایش کامل رکورد، در گوشه بالا سمت راست، در قسمت «اطلاعات نمایش»، گزینه «اطلاعات

را دارد. شکل ۵-۱۰ صفحه ویرایش رکورد مربوط به اثر «تشریح الافلاک» را نمایش می‌دهد.

شکل ۵-۱۰. امکان ویرایش رکوردهای نسخ خطی

شکل‌های ۵-۱۱ تا ۵-۱۳ شیوه نمایش و دریافت فایل دیجیتالی نسخه خطی را نمایش می‌دهد.



شکل ۵-۱۱. امکان نمایش و دریافت فایل دیجیتالی نسخه خطی



شکل ۵-۱۲. امکان نمایش و دریافت فایل دیجیتالی نسخه خطی



شکل ۵-۱۳. امکان نمایش و دریافت فایل دیجیتالی نسخه خطی

۵-۳. جمع‌بندی

با توجه به چشم‌انداز مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری در افق ۱۴۰۰، به‌عنوان مرکزی سرآمد در زمینه مدیریت اطلاعات و دانش که دسترسی به جامع‌ترین منابع اطلاعاتی و دانشی چندزبانه علمی و فنی در سطح ایران و منطقه، از جمله دانش مکتوب بشری را فراهم می‌نماید، طراحی پایگاهی جامع به‌منظور مدیریت و سازماندهی میراث مکتوب علوم و فنون که دربردارنده منابع علمی و فنی اصیل و ارزشمند در موضوعات مختلف و به زبان‌ها و ملیت‌های گوناگون است، در راستای تحقق این چشم‌انداز و همسو با مأموریت‌های سازمان انجام شد. این پایگاه بخشی از نیازهای اطلاعاتی جامعه علمی (دانشمندان، پژوهشگران و ...) را در سطح ملی و منطقه‌ای برطرف می‌سازد. از سوی دیگر کوشش مرکز منطقه‌ای در حمایت از فرآیند آموزش و پژوهش در ایران و منطقه در راستای توسعه جامعه‌ای دانش‌مدار، بر کسی پوشیده نیست. پژوهش حاضر نیز در راستای فراهم نمودن پشتوانه‌ای آموزشی و پژوهشی برای دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی با استفاده از منابع میراث مکتوب علوم و فنون انجام شد.

پوشش محتوایی پایگاه جامع میراث مکتوب و تنوع ویژگی‌های فراداده‌ای تعریف‌شده در آن به نحوی است که گروه‌های مختلف مخاطبان حقیقی و حقوقی (در سطح ملی و بین‌المللی)، بتوانند بسته به نوع نیاز و کاربرد مورد انتظار، از خدمات ارائه‌شده در آن بهره‌مند شوند. بنابراین کاربران عمومی، پژوهشگران، دانشجویان، نسخه‌شناسان و متخصصان حوزه نسخ خطی از داخل و خارج از کشور، می‌توانند برحسب نیاز از این پایگاه استفاده کنند. از آنجاکه منابع این پایگاه عمدتاً به زبان عربی است، بنابراین کاربرد آن به‌ویژه در سطح منطقه‌ای و بین‌المللی نیز پیش‌بینی می‌شود. همچنین با توجه به رویکرد تعاملی این پایگاه طبیعتاً بخشی از مخاطبان این پایگاه، سایر مراکز مرتبط با نسخ خطی در کشور (مانند کتابخانه ملی ایران، کتابخانه آستان قدس رضوی، کتابخانه و موزه ملی ملک و ...) خواهند بود. از سوی دیگر، با توجه به اینکه یکی از اهداف این طرح، علاوه بر دسترس‌پذیری اطلاعات نسخ خطی، ارائه خدمت به‌عنوان یک پشتوانه آموزشی و پژوهشی است، بنابراین دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی که به‌منظور

تأمین منابع موردنیاز پژوهشگران، نیازمند ارجاع به منابع میراث مکتوب علوم و فنون هستند، بخش دیگری از مخاطبان این طرح را تشکیل می‌دهند.

درمجموع، طراحی پایگاه جامع میراث مکتوب علوم و فنون با توجه به مأموریت‌های مرکز منطقه‌ای، می‌تواند زمینه‌ساز حرکتی نوین در راستای سازماندهی و اشاعه منابع ارزشمند میراث مکتوب در این مرکز باشد و امید می‌رود با حمایت مرکز منطقه‌ای، امکان دسترسی کاربران به این بخش از منابع دانش بشری که شوربختانه در بسیاری از جوامع علمی و پژوهشی مغفول مانده‌اند، فراهم شود و این فرآیند با جدیت دنبال شود.

۴-۵. پیشنهادهای کاربردی پژوهش

در پایان، با توجه به ضرورت سازماندهی و اشاعه منابع میراث مکتوب، پیشنهاد می‌شود مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری با نگرشی عمیق به این منابع و اهمیت آن‌ها، و با استفاده از نظرات کارشناسان این حوزه، این مسیر را با جدیت دنبال کند و اقدامات مناسب را در زمینه غنی‌سازی و ارتقای این پایگاه، ادامه فرآیند دیجیتال‌سازی، اختصاص نیروها و تجهیزات موردنیاز برای ادامه کار، افزایش تعامل با کارشناسان نسخ خطی، افزایش همکاری‌ها با سایر مراکز نسخ خطی، و ... انجام دهد؛ همچنین با سیاست‌گذاری در این حوزه و فراهم نمودن تمهیدات لازم، امکان تسریع در فرآیند دیجیتال‌سازی، فهرست‌نویسی و ورود اطلاعات نسخ خطی را در پایگاه فراهم کند. درنهایت، با توجه به ارزش ملی و منطقه‌ای این پایگاه، پیشنهاد می‌شود مرکز منطقه‌ای اقدامات لازم را به‌منظور سه‌زبانه کردن پایگاه انجام دهد.

۵-۵. پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آینده

الف) پیشنهاد می‌شود بحث تحلیل محتوایی و پردازش تخصصی منابع نسخ خطی، ارزیابی و شناسایی امّهات و کتاب‌های معتبر در هر یک از شاخه‌های علوم و فنون، و تدوین فهرست مستند موضوعی و مستند مشاهیر علوم و فنون سنتی (قدیمه) در مرکز منطقه‌ای موردتوجه قرار گیرد. انجام این اقدامات نیازمند همفکری و مشورت با

خبرگان تاریخ و فلسفه علم در خارج از مرکز منطقه‌ای، و همچنین مشاوره و رایزنی تخصصی در زمینه سازماندهی و فهرست‌نویسی (به‌ویژه تهیه فهرست تحلیلی و موضوعی منابع) است.

ب) جامعه پژوهش حاضر، نسخ خطی مربوط به حوزه‌های علوم و فنون (شامل پزشکی، نجوم، جغرافیا، ریاضیات، و ...) است. پیشنهاد می‌شود فرآیند دیجیتال‌سازی و تکمیل پایگاه با منابع سایر علوم (شامل ادبیات، کلام، تاریخ، حدیث، و ...) ادامه یابد.

ج) یکی از ملزومات ارتقای نظام‌های بازیابی اطلاعات (از جمله سامانه ثنا) استانداردسازی این نظام‌ها با استفاده از الگوهای مفهومی، طرح‌های فراداده‌ای و استانداردهای محتوایی است. پیشنهاد می‌شود مسئله استانداردسازی رکوردهای نسخ خطی در پایگاه رایسست، در پژوهشی موردبررسی قرار گیرد.

د) پیشنهاد می‌شود در پژوهشی، بحث تجمیع منابع نسخ خطی که دغدغه مراکز متولی این امر در کشور است، موردبررسی قرار گیرد تا امکان هماهنگی و یکدستی رویه‌ها و فرآیندهای مربوط به نسخ خطی در سطح کشور فراهم شود.

ه) با توجه به وجود کتابت‌های مختلف یک اثر در مراکز مختلف نسخ خطی کشور، پیشنهاد می‌شود بحث شناسایی و تطبیق نسخه‌های خطی موجود در مراکز مختلف نسخ خطی، در پژوهشی موردبررسی قرار گیرد.

فهرست منابع

اسدی، سعید، نورمحمدی، حمزه علی، و سعادت شاملو، زهرا. (۱۳۹۵). سازگاری وبگاه‌های دانشگاهی با استانداردهای ابر داده‌ای: مطالعه موردی وبگاه دانشگاه شاهد. *پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات*. ۳۱ (۳): ۷۴۱-۷۲۷.

رنجبر، محبوبه، و صالحی، سمانه. (۱۳۹۸). *اصطلاحنامه پزشکی دوره اسلامی (پدا) ویرایش دوم*. تهران: فرهنگستان علوم پزشکی.

سلطانی، بهناز، و نعمت‌الهی، زهرا. (۱۳۹۷). امکان‌سنجی دیجیتالی کردن منابع کتابخانه تخصصی و مرکز پژوهشی آستان مقدس حضرت احمد بن موسی الکاظم شاه‌چراغ (ع) با عنایت به توسعه ارائه خدمات به زائرین. *فصلنامه*

رہیافت فرهنگ دینی، ۱ (۱): ۲۵۹-۲۷۷.

سلطانی، پوری، و راستین، فروردین. (۱۳۷۹). *اصطلاحنامه کتابداری*. تهران: کتابخانه ملی ایران.

طاهری، سید مهدی. (۱۳۹۱). کاربرد فراداده در بافت آرشیوی: ضرورت، استانداردها، و رویکرد جدید. گنجینه

اسناد، ۸۸، ۱۲۶-۱۴۳.

طاهری، سید مهدی، گوپلی، ناهید، شکفته، مریم، و کازرانی، مریم. (۱۳۹۴). رویکرد بافت مدار در طراحی پروفایل

کاربردی فراداده‌ای و توسعه وب معنایی، *مطالعات دانش‌شناسی*، ۲ (۵)، ۴۵-۵۷.

عربگری، لیلا، کربلا آقایی کامران، معصومه، و رضایی شریف‌آبادی، سعید. (۱۳۹۲). میزان بهره‌گیری از

استانداردهای ابر داده‌ای در ذخیره‌سازی نسخه‌های خطی موجود در پایگاه‌های نسخه‌های خطی فارسی.

فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات، ۲۴ (۳): ۱۳۲-۱۴۸.

عظیمی، حبیب‌الله. (۱۳۸۵ الف). فهرست‌نویسی نسخه‌های خطی. *دایره‌المعارف کتابداری و اطلاع‌رسانی*. تهران:

سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران. بازیابی شده در:

<http://portal.nlai.ir/daka/Wiki%20Pages/%D9%81%D9%87%D8%B1%D8%B3%D8%AA%D9%86%D9%88%D9%8A%D8%B3%D9%8A%20%D9%86%D8%B3%D8%AE%D9%87%20%D9%87%D8%A7%D9%8A%20%D8%AE%D8%B7%D9%8A.aspx>

عظیمی، حبیب‌الله. (۱۳۸۵ ب). نسخه خطی. *دایره‌المعارف کتابداری و اطلاع‌رسانی*. تهران: سازمان اسناد و کتابخانه

ملی ایران. بازیابی شده در:

<http://portal.nlai.ir/daka/Wiki%20Pages/%D9%86%D8%B3%D8%AE%D9%87%20%D8%AE%D8%B7%D9%8A.aspx>

عظیمی، حبیب‌الله، و موسوی، زهره سادات. (۱۳۹۸). بررسی فهرست‌نویسی نسخ خطی و چاپ سنگی در ایران

با استناد به ۵ کتابخانه بزرگ و ارائه الگوی مشترک واحد. *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۲۲ (۱)، ۴-۲۷.

فخاری‌سعادت، عادل، حاجی زین‌العابدینی، محسن، و نعیم‌آبادی، محمد. (۱۴۰۰). مطالعه تطبیقی قواعد

فهرست‌نویسی نسخ خطی آستان قدس رضوی با استاندارد آر.دی.ای. و ارائه الگوی پیشنهادی. *کتابداری و*

اطلاع‌رسانی، ۲۴ (۱)، ۵-۲۶.

فریدونی، حسنعلی، و عمادی، مرجان. (۱۳۹۰). بررسی عناصر فهرست‌نویسی نسخه‌های خطی و تعاریف آن‌ها. *شمسه: نشریه الکترونیکی سازمان کتابخانه‌ها، موزه‌ها و مرکز اسناد آستان قدس رضوی*، ۳ (۱۲-۱۳)، ۱-۲۴.
کوکبی، مرتضی. (۱۳۸۵). مارک. *دایره‌المعارف کتابداری و اطلاع‌رسانی*. تهران: سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران.
بازیابی شده در:

<http://portal.nlai.ir/daka/Wiki%20Pages/%D9%85%D8%A7%D8%B1%D9%83.aspx>

محمدی استانی، مرتضی، چشمه سهرابی، مظفر، شعبانی، احمد، عاصمی، عاصفه، و طاهری، سید مهدی. (۱۳۹۸). شناسایی و تعیین ویژگی‌های نسخ خطی بافت اطلاعاتی ایرانی-اسلامی از دیدگاه سازماندهی اطلاعات و دانش. *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۳۰ (۱)، ۱۷۶-۱۹۹.

محمدی، مهدی، و آقابابایی، وحیده. (۱۳۹۴). بررسی فرایند دیجیتال‌سازی نسخ خطی در کتابخانه‌های شهر قم از دیدگاه مدیران و کارشناسان. *فصلنامه مطالعات دانش‌شناسی*، ۱ (۲): ۸۳-۱۰۷.
مرادی، مرتضی. (۱۳۹۳). گذر پارادایمی از پژوهش‌های کمی به پژوهش‌های کیفی در علوم انسانی. *رهیافت*، ۵۷.
۸۹-۱۱۲.

مطلبی، داریوش. (۱۳۸۹). فناوری اطلاعات در خدمت نسخه‌های خطی. *کلیات کتاب ماه*، ۱۳ (۱۲)، ۲-۳.
نازی، ایوب، و قاسم‌پور، سکینه. (۱۳۹۰). فهرست‌نویسی نسخ خطی در کتابخانه ملی ایران: روندها و رویه‌ها. *فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۲۲ (۳)، ۱۰۴-۱۱۴.
نبوی، مجید، فدایی، غلامرضا، و نقشینه، نادر. (۱۳۹۳). بررسی استانداردهای به‌کاررفته در توصیف نسخ خطی در پایگاه‌های اطلاعات پیوسته نسخ خطی اسلامی. *فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۲۵.
(۲): ۲۲-۳۳.

British Library. Oriental and India Office Collections, Baker, C. F., Stocks, P. (2001). *Subject-guide to the Arabic manuscripts in the British Library*. London: The Library.

Charfi, Moncef; Bousellaa, Wafa; Alimi, Mohamed Adel (2007). An Intelligent System for Digitization and Processing of Historical Arabic Documents. *International Journal of Computer Processing of Languages*, 20 (4): 259-288.

- Hasan, N., Azim, M. & Bedar, S. (2017). Digital Preservation of Rare Books & Manuscripts: A Case Study of Aligarh Muslim University. *International Research: Journal of Library & Information Science*, 6(4), 554-562.
- Seifi, L. (2011). Digitization and Digital Preservation of Manuscripts and Access in Organization of Libraries, Museums and Documents Centre of Astan Quds Razavi Library in IRAN: A Case Study. In *Proceedings of 8th International CALIBER – 2011*, Goa University, Goa, March 02–04, 2011. INFLIBNET Centre, Ahmedabad, pp. 280–284.
- Soualah, M. O., & Hassoun, M. (2011). Which metadata for ancient Arabic manuscripts cataloguing?. In *Proceedings of the 2011 International Conference on Dublin Core and Metadata Applications (DC-2011)*, September 21–23, The Hague, Netherlands, 137–146.
- Soualah, M. O., & Hassoun, M. (2012). A TEI P5 Manuscript Description Adaptation for Cataloguing Digitized Arabic Manuscripts. *Journal of the Text Encoding Initiative*, (Issue 2).
- Soualah, M. O.; Ait Ali Yahia, Y.; Keita, A.; and Guessoum, A. (2017). dynamic cataloguing of the old Arabic manuscripts by automatic extraction of metadata, *Library Hi Tech*, 35 (2): 251-270.

برخی از منابع و مأخذ مورد استفاده برای مستندسازی اطلاعات در پایگاه جامع میراث مکتوب

- الف) بیگ باباپور، یوسف. (۱۳۹۳). میراث مکتوب علوم و فنون در تمدن اسلامی. تهران: دانشگاه آزاد اسلامی. (مجموعه ۲۷ جلدی)
- ب) درایتی، مصطفی. (۱۳۹۰-۱۳۹۴). فهرستگان نسخه‌های خطی ایران (فنخا). تهران: سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران. (مجموعه ۴۵ جلدی)
- ج) فضائی، حبیب‌الله. (۱۳۹۹). *اطلس خط: تحقیق در خطوط اسلامی*. تهران: صداوسیما جمهوری اسلامی ایران (سروش).
- د) فضائی، حبیب‌الله. (۱۳۹۹). *تعلیم خط*. تهران: صداوسیما جمهوری اسلامی ایران (سروش).
- ه) عرفانیان، غلامعلی. (۱۳۸۰). *فهرست کتب خطی کتابخانه مرکزی و مرکز اسناد آستان قدس رضوی (ج ۱۹)*.

مشهد: انتشارات کتابخانه مرکزی و مرکز اسناد آستان قدس رضوی.

و) دایره‌المعارف بزرگ اسلامی (۱۳۷۴-). زیر نظر محمدکاظم موسوی بجنوردی. ناشر: مرکز دایره‌المعارف بزرگ اسلامی.

ز) دهخدا، علی‌اکبر. (۱۳۷۳). لغت‌نامه. تهران: مؤسسه چاپ و انتشارات دانشگاه تهران.

ح) نرم‌افزار «کتابخانه جامع طب»

ط) نرم‌افزار «تراجم و کتابشناسی ۳»

ی) نرم‌افزار «فهرست نسخ خطی علوم و فنون در دوره تمدن اسلامی»

پیوست‌ها

پیوست یک. دستنامه ورود اطلاعات نسخ خطی در پایگاه رایسست

مقدمه

نسخ خطی به‌عنوان بخشی از میراث مکتوب گذشتگان همواره مورد توجه جوامع علمی بوده و سازماندهی و مدیریت این مجموعه، بخشی از رسالت متخصصان علم اطلاعات و دانش‌شناسی است. مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری (رایسست) نیز در راستای تحقق اهداف متعالی و انجام رسالت خود در حمایت از آموزش و پژوهش و ایجاد دسترسی به جامع‌ترین منابع اطلاعاتی و دانشی، و همچنین گزینش و سازماندهی دانش مکتوب داخلی و منطقه‌ای، در حدود سال ۱۳۸۲ اقدام به خریداری مجموعه میکروفیش‌های مربوط به نسخ خطی عربی متعلق به کتابخانه بریتانیا نموده است. مجموعه نسخه‌های خطی عربی کتابخانه بریتانیا در سطح جهان به‌عنوان یکی از بزرگ‌ترین و بهترین مجموعه‌ها در اروپا و آمریکای شمالی مشهور است. ضرورت سازماندهی و اشاعه این مجموعه منابع، سبب تدوین طرحی با عنوان «ایجاد پایگاه جامع میراث مکتوب علوم و فنون» در مرکز منطقه‌ای گردید که طراحی پایگاه مذکور را به دنبال داشت و طبیعتاً در آینده نیز با گسترش منابع و مجموعه‌های جدید نسخ خطی در مرکز منطقه‌ای، امکان فهرست‌نویسی و درون‌دهی اطلاعات نسخ خطی در این پایگاه وجود دارد. بر این اساس پس از انجام مطالعاتی در زمینه عناصر فراداده‌ای مورد نیاز و همچنین اقدام به دیجیتال‌سازی میکروفیش‌های نسخ خطی، پایگاه مذکور با همکاری بخش مجموعه‌سازی و بخش فناوری اطلاعات در پایگاه رایسست (سامانه ثنا) طراحی گردید. در ادامه، راهنمای ورود اطلاعات در این پایگاه ارائه می‌گردد.

منابع و مآخذ مورد استفاده به‌منظور مستندسازی اطلاعات

در مرحله اول، اطلاعات کتابشناختی و نسخه‌شناختی مربوط به نسخ خطی شناسایی گردید. برخی از فهرس و منابعی که در این مرحله به‌منظور مستندسازی عناوین و مؤلفان مورد استفاده قرار گرفت به شرح زیر است:

الف) بیگ باباپور، یوسف. (۱۳۹۳). میراث مکتوب علوم و فنون در تمدن اسلامی. تهران: دانشگاه آزاد اسلامی. (مجموعه ۲۷ جلدی)

ب) درایتی، مصطفی. (۱۳۹۰-۱۳۹۴). فهرستگان نسخه‌های خطی ایران (فنخا). تهران: سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران. (مجموعه ۴۵ جلدی)

ج) فضائی، حبیب‌الله. (۱۳۹۹). اطلس خط: تحقیق در خطوط اسلامی. تهران: صداوسیما جمهوری اسلامی ایران (سروش).

د) فضائی، حبیب‌الله. (۱۳۹۹). تعلیم خط. تهران: صداوسیما جمهوری اسلامی ایران (سروش).

ه) عرفانیان، غلامعلی. (۱۳۸۰). فهرست کتب خطی کتابخانه مرکزی و مرکز اسناد آستان قدس رضوی (ج ۱۹). مشهد: انتشارات کتابخانه مرکزی و مرکز اسناد آستان قدس رضوی.

و) دایره‌المعارف بزرگ اسلامی (۱۳۷۴-). زیر نظر محمدکاظم موسوی بجنوردی. ناشر: مرکز دایره‌المعارف بزرگ اسلامی.

ز) دهخدا، علی‌اکبر. (۱۳۷۳). لغت‌نامه. تهران: مؤسسه چاپ و انتشارات دانشگاه تهران.

ح) نرم‌افزار «کتابخانه جامع طب»

ط) نرم‌افزار «تراجم و کتابشناسی ۳»

ی) نرم‌افزار «فهرست نسخ خطی علوم و فنون در دوره تمدن اسلامی»

الف) راهنمای ورود اطلاعات نسخ خطی در پایگاه رایسست

در ادامه، مراحل ورود اطلاعات مربوط به نسخ خطی در پایگاه رایسست به ترتیب اطلاعات ارائه‌شده در فرم مربوطه معرفی می‌گردد:

الف) سربرگ «موجودی»: اطلاعات میکروفیش

- ابتدا شماره فیش مربوط به نسخه خطی را در فیلد «شماره فیش» وارد می‌کنیم. اگر نسخه خطی فقط شامل یک فیش باشد، همان شماره، و در صورتی که دارای بیش از یک فیش باشد، فقط شماره فیش اول را در این قسمت وارد می‌کنیم. این شماره‌ها توسط کتابخانه بریتانیا به میکروفیش‌ها اختصاص داده شده است. برای مثال:

موجودی ▼	
شماره فیش	۳۴۵۴۹

ب) سربرگ «عنوان»: اطلاعات مربوط به عنوان نسخه خطی

- **عنوان قراردادی:** چنانچه نسخه خطی دارای عنوان قراردادی باشد، این اطلاعات در فیلد «عنوان قراردادی» قید می‌شود. برای مثال:

عنوان قراردادی	الملخص، شرح
عنوان	حاشیه شرح الملخص جعیمینی

- **عنوان:** عنوان اصلی نسخه خطی در فیلد «عنوان» وارد می‌شود. برای مثال:

عنوان	اساس الطب الکیماوی
-------	--------------------

- **عنوان به زبان دیگر:** بعد از عنوان اصلی، «عنوان به زبان دیگر» قید می‌شود. در صورتی که عنوان نسخه خطی به زبانی غیر از زبان اصلی متن نیز ارائه شده باشد، این اطلاعات در فیلد مربوطه وارد می‌شود. برای مثال:

عنوان	اطعمه المرضی
عنوان به زبان دیگر	at'amat-ul marda= agdiyat-ul marda= an-najibiyat

- **عنوان برابر:** در صورتی که در منابع فهرست‌نویسی نسخ خطی، مانند فهرستگان نسخه‌های خطی ایران (فنخا)، «عنوان برابر» برای نسخه خطی ذکر شده باشد، این اطلاعات در فیلد «عنوان برابر» وارد می‌شود. «عنوان برابر» در فنخا با علامت "مساوی" مشخص شده است. به عنوان مثال "اساس الطب الکیماوی = طب کیماوی":

اساس الطب الکیماوی	عنوان
	عنوان به زبان دیگر
طب کیماوی	عنوان برابر

- **عنوان تهیه شده توسط فهرست‌نویس:** در صورتی که اطلاعات مربوط به عنوان نسخه خطی از طریق متن اصلی نسخه و یا اطلاعات ارائه شده در منابع فهرست‌نویسی قابل شناسایی نباشد، عنوان پیشنهادی فهرست‌نویس در این فیلد ارائه می‌گردد.

- **آوانگاری:** اطلاعات آوانگاری عنوان با مراجعه به فنخا و سایر منابع فهرست‌نویسی قابل شناسایی است. در فنخا این اطلاعات در مقابل عنوان نوشته شده است. برای مثال:

الرحمه فی الطب و الحکمه: ar-rahma fi-t tibb wa-l hikma

الرحمه فی الطب و الحکمه	عنوان
FA/F2 ar-rahma fi-t tibb wa-l hikma	آوانگاری

نمونه دارای آوانگاری

(پ) سربرگ «تألیف»

این قسمت شامل فیلدهای نام مؤلف، تاریخ تولد و وفات، نام مؤلف به زبان دیگر، آوانگاری نام مؤلف، تاریخ تألیف، سال تألیف و مکان تألیف است.

برای اضافه کردن نام مؤلف و اطلاعات دیگر آن، ابتدا روی علامت "+" کلیک کرده تا مطابق شکل زیر، پنجره مربوطه جهت ورود اطلاعات، باز شود:

نمونه‌ای از ورود اطلاعات این بخش در شکل زیر ارائه شده است.

- نام: همان‌طور که در شکل بالا مشاهده می‌شود، نام مؤلف به‌صورت مقلوب نوشته می‌شود و به جهت محدودیت‌های سامانه ثنا (که نمی‌تواند به‌صورت خودکار بعد از نام مؤلف، ویرگول بگذارد)، پس از نوشتن نام مؤلف،

در انتها علامت ویرگول (،) نیز گذاشته می‌شود. برای مثال «سیوطی، عبدالرحمن بن ابی بکر،»

- تولد/ وفات: اطلاعات مربوط به سال تولد و وفات مؤلف از منابع فهرست‌نویسی (مانند فنخا) گرفته می‌شود. تاریخ تولد و وفات مؤلف در فیلد «تولد/وفات» با علامت خط تیره (-) بین دو تاریخ ارائه می‌گردد. در ارتباط با تاریخ تولد و وفات، به‌منظور ایجاد یکدستی در فهرست‌نویسی نسخ خطی، به‌جای «هجری قمری» از «ه. ق.» استفاده می‌شود.

- نام به زبان دیگر: در صورت ذکر نام مؤلف به زبانی غیر از زبان اصلی متن، «نام به زبان دیگر» در فیلد مربوطه ارائه می‌گردد.

- آوانگاری: در صورتی که آوانگاری نام مؤلف در منابع فهرست‌نویسی (مانند فنخا) یافت شود، این اطلاعات در قسمت آوانگاری نام مؤلف قید می‌گردد.

نکته: در صورتی که یکی از تاریخ‌های تولد یا وفات، مشخص نباشد، مطابق شکل زیر، جای تاریخ موردنظر خالی می‌ماند.

زیر فیلدهای فیلد مؤلف	
نام	ابن سلوم، صالح بن نصرالله،
تولد/وفات	- ۱۰۸۱ هـ. ق.
نام به زبان دیگر	
آوانگاری	ebn-e sallum, saleh ebn-e nasr-ol- lah (- ۱۶۷۱)

نکته: در صورتی که در مورد سال تولد یا وفات، تردید وجود داشته باشد، در کنار سال مربوطه، علامت سؤال (?) نیز قرار می‌گیرد.

نام	ابن جمیع، اسماعیل بن هبه الله،
تولد/وفات	- ۵۹۴ هـ. ق.

نکته: چنانچه در مورد مؤلف اثر، تردید وجود داشته باشد که آیا این اثر به وی تعلق دارد یا خیر، در کنار نام وی علامت سؤال قرار می‌گیرد.

FAF2		زیر فیلدهای فیلد مؤلف	
نام	s	؟فخر رازی، محمدبن عمر،	▼
تولد/وفات	s	۹۵۴۴-۶۰۶ هـ. ق.	▼
نام به زبان دیگر	s		▼
آوانگاری	s	Faxr-e razi, mohammad-ebn-e 'omar (1150-1210)	▼

پس از نوشتن اطلاعات در فیلدهای مربوطه، از طریق کلیک بر «آیکن ذخیره» در قسمت پایین و گوشه سمت چپ پنجره، اطلاعات ذخیره می‌شود و در پنجره اصلی به نمایش درمی‌آید (مطابق شکل زیر).

نام	تولد/وفات	نام به ز
1	سیوطی، عبدالرحمن بن ابی بکر، ۸۴۹-۹۱۱ هـ. ق.	

مؤلف

تاریخ تالیف
 سال تالیف
 مکان تالیف

پس از ورود اطلاعات مؤلف، اطلاعات مربوط به تاریخ تالیف، سال تالیف و مکان تالیف نیز وارد می‌شود. لازم به ذکر است که در بعضی موارد، تاریخ تالیف از طریق تاریخ تولد و وفات مؤلف به دست می‌آید. در فیلد «تاریخ تالیف»، تاریخ به صورت کامل مشخص می‌گردد و می‌توان از حروف و اعداد (برای مثال قرن ۱۰ هـ. ق.) استفاده کرد. اما به منظور افزایش جستجوپذیری داده‌ها، علاوه بر فیلد «تاریخ تالیف»، فیلد «سال تالیف» نیز

ایجاد شده است که در این فیلد، فقط سال تألیف (در صورتی که مشخص باشد) مجدداً به صورت عددی ارائه می‌گردد تا به راحتی قابل جستجو باشد. برای مثال:

تاریخ تألیف	قرن 8 هـ. ق. (711 هـ. ق.)
سال تألیف	711
مکان تألیف	

در صورت مشخص بودن مکان تألیف در متن نسخه خطی، این اطلاعات نیز در فیلد «مکان تألیف» وارد می‌گردد. نکته: در مواردی که نام مؤلف از طریق متن نسخه خطی و یا جستجو در منابع فهرست‌نویسی و منابع وب، قابل‌شناسایی نباشد، در فیلد نام مؤلف اصطلاح «ناشناخته» نوشته می‌شود.

نام	تولد/وفات	نام به زبان دیگر
1	ناشناخته	

در صورتی که تاریخ تألیف اثر نیز از طریق متن نسخه خطی و یا جستجو در منابع فهرست‌نویسی و منابع وب، قابل‌شناسایی نباشد، در فیلدهای «تاریخ تألیف» و «سال تألیف» اصطلاح «ناشناخته» نوشته می‌شود. به صورت زیر:

تاریخ تألیف	ناشناخته
سال تألیف	ناشناخته

ت) سربرگ «کتابت»

این قسمت شامل فیلدهای نام کاتب، تاریخ تولد و وفات، نام کاتب به زبان دیگر، آوانگاری، تاریخ کتابت، سال کتابت و مکان کتابت است. اطلاعات مربوط به کاتب معمولاً از طریق متن نسخه اصلی به دست می‌آید.

اگر نسخه خطی دارای کاتب باشد، با توجه به اینکه شناسایی نام کاتب و مستندسازی آن از طریق منابع فهرست‌نویسی (مانند فنخا) و منابع وب، در برخی موارد ناممکن و غیرقابل‌شناسایی است، به دو طریق عمل می‌شود:

(۱) چنانچه نام کاتب به‌گونه‌ای باشد که فهرست‌نویس درک درستی از نام کاتب و اجزای آن داشته باشد، نام وی در فیلد «نام کاتب» (در سربرگ «کتابت») به‌صورت غیرمقلوب، و در شناسه‌های افزوده به‌صورت مقلوب ذکر می‌شود. به‌عنوان مثال نسخه خطی با عنوان «منهاج الدکان و دستور الاعیان فی اعمال و تراکیب الادویه النافعه» علاوه بر مؤلف، دارای کاتب با نام «عبدالواحد الموصلی السریانی» است.



ارائه اطلاعات کاتب در سربرگ «کتابت»



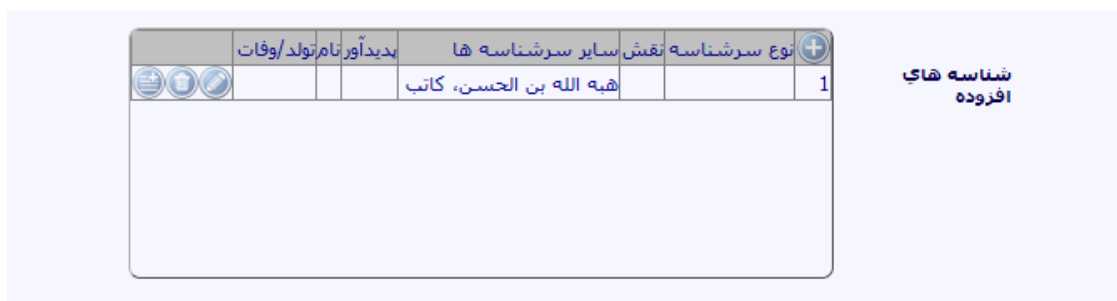
ارائه اطلاعات کاتب در بخش شناسه‌های افزوده

نکته: با توجه به محدودیت سامانه ثنا در نمایش نقش «کاتب» در انتهای نام کاتب، مطابق شکل بالا، اصطلاح «کاتب» را به جای ارائه در فیلد «نقش»، در انتهای نام کاتب و به صورت «السریانی، عبدالواحد الموصلی، کاتب» ذکر می‌کنیم. این فرآیند برای سایر شناسه‌های افزوده که باید نقش آن‌ها تعیین شود (مانند مترجم) نیز انجام می‌شود.

۲) چنانچه نام کاتب به گونه‌ای باشد که فهرست‌نویس درک درستی از نام کاتب و اجزای آن نداشته باشد، نام وی هم در فیلد «نام کاتب» و هم در شناسه‌های افزوده به صورت غیرمقلوب ذکر می‌شود. به عنوان مثال در مورد کاتب با نام «هبه الله بن الحسن» که نمی‌توان اجزای آن را تشخیص داد و در منابع فهرست‌نویسی هم اطلاعاتی در مورد آن موجود نیست، نام به صورت غیرمقلوب ذکر می‌شود.



نمایش اطلاعات کاتب در سربرگ «کتابت»



ارائه اطلاعات کاتب در بخش شناسه‌های افزوده

برای افزودن اطلاعات سایر کاتبان از علامت + در گوشه سمت راست پنجره استفاده می‌شود.

نکته: در اینجا نیز چنانچه تاریخ تولد/وفات کاتب مشخص باشد، به جهت محدودیت‌های سامانه ثنا (که نمی‌تواند به صورت خودکار بعد از نام کاتب، ویرگول بگذارد)، پس از نوشتن نام کاتب، در انتها علامت ویرگول (،) نیز گذاشته می‌شود.

پس از ورود اطلاعات مربوط به نام کاتب، لازم است فیلدهای «تاریخ کتابت»، «سال کتابت» و «مکان کتابت» نیز وارد شود (مطابق دستورالعمل سربرگ مؤلف اقدام شود). ممکن است در نسخه خطی، مکان کتابت به صورت مکان تحریر ذکر شود که در واقع منظور، همان مکان کتابت است.

ث) سربرگ «ترجمه»

این قسمت شامل فیلدهای نام مترجم، تاریخ تولد و وفات، نام مترجم به زبان دیگر، آوانگاری، تاریخ ترجمه، سال ترجمه و مکان ترجمه است. اطلاعات مربوط به مترجم معمولاً از طریق متن نسخه اصلی به دست می‌آید. پنجره مربوط به «زیرفیلدهای فیلد مترجم» در زیر نمایش داده شده است. در اینجا نیز مطابق شکل، نام مترجم در سربرگ «ترجمه» به صورت غیرمقلوب نوشته می‌شود و به جهت محدودیت‌های سامانه ثنا (که نمی‌تواند به صورت خودکار بعد از نام خانوادگی مترجم، ویرگول بگذارد)، پس از نوشتن نام مترجم، در انتها علامت ویرگول (،) نیز گذاشته می‌شود. همچنین نام مترجم در بخش شناسه‌های افزوده نیز به صورت مقلوب ذکر می‌شود.

زیر فیلدهای فیلد مترجم	
نام	محمدبن محمد نصیرالدین طوسی،
تولد/وفات	۵۹۷-۶۷۲ هـ. ق.
نام به زبان دیگر	
آوانگاری	mohammad ebn-e mohammad Nasir-od-din-e tusi (۱۲۰۱- ۱۲۷۴)

ورود اطلاعات مترجم در سربرگ «ترجمه»

برای افزودن اطلاعات سایر مترجمان از علامت + در گوشه سمت راست پنجره استفاده می‌شود.

نام	تولد/وفات	نام به زبان
1	محمد بن محمد نصیرالدین طوسی، ۵۹۷-۶۷۲ هـ. ق.	

مترجم

تاریخ ترجمه: [قرن 7 هـ. ق.]

سال ترجمه:

مکان ترجمه:

نمایش اطلاعات مترجم در سربرگ «ترجمه»

نوع سرشناسه	نقش	سایر سرشناسه ها
1		نصیرالدین طوسی، محمد بن محمد، ۵۹۷-۶۷۲ هـ. ق.، مترجم
2		بطلمیوس، کلاودیوس، ش، ۱۰۰-۱۷۸ م. الثمره = الثمره فی

شناسه های افزوده

ارائه اطلاعات مترجم در بخش شناسه‌های افزوده

ج) سربرگ «موضوع»

این بخش شامل فیلدهای رده موضوعی، اصطلاحات موضوعی، سرعنوانهای موضوعی، و شماره رده‌بندی دیویی و کنگره است.

برای تعیین رده موضوعی نسخه خطی، می‌توان میکروفیش مربوطه را از طریق شماره میکروفیش شناسایی کرد. رده موضوعی در بالای میکروفیش درج شده است.

برای شناسایی اصطلاحات موضوعی در صورتی که اصطلاحنامه یا هرگونه نظام سازماندهی دانش دیگری (مانند واژهنامه، فرهنگ جغرافیایی، فایل‌های مستند، تاکسونومی، هستان‌شناسی و ...) در حوزه موردنظر موجود باشد، به منبع موردنظر مراجعه می‌کنیم (برای مثال در حوزه طب از «اصطلاحنامه پزشکی دوره اسلامی»^۱ استفاده می‌کنیم)؛ ولی چنانچه منبعی موجود نباشد، از نظرات متخصص موضوعی و فهرست‌نویس برای اختصاص اصطلاحات استفاده می‌شود.

برای اختصاص سرعنوان‌های موضوعی و شماره‌های رده‌بندی، در مواردی که کتابت‌های دیگری از نسخه خطی موردنظر در فهرست کتابخانه ملی ایران موجود باشد، این اطلاعات از وبسایت کتابخانه ملی ایران گرفته می‌شود. در غیر این صورت فهرست‌نویس و متخصص موضوعی با مراجعه به «فهرست سرعنوان‌های موضوعی فارسی»، موضوعاتی را برای نسخه خطی موردنظر پیشنهاد می‌نمایند. شماره‌های رده‌بندی به‌منظور تفکیک موضوعی نسخ خطی اختصاص داده شده است.

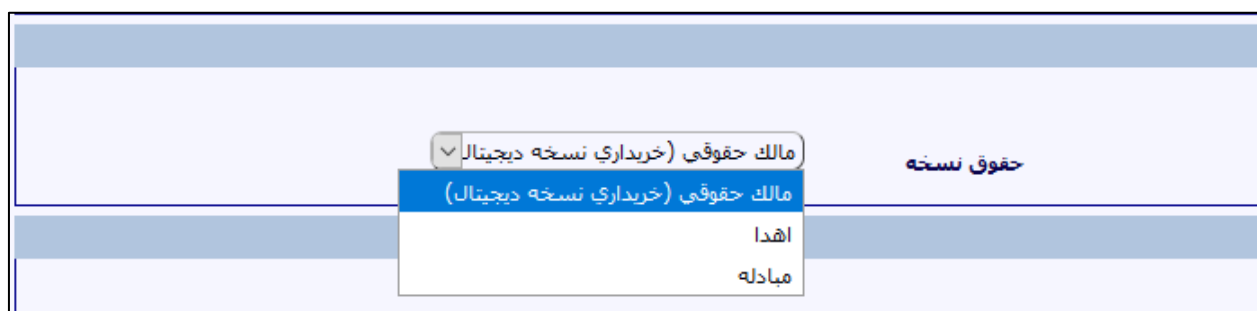
برای مثال در مورد نسخه خطی با عنوان «القانون فی الطب»، فیلدها به‌صورت زیر تکمیل شده است:

بزشکی	<ul style="list-style-type: none"> ریاضیات جغرافیا فلسفه تجرب <li style="background-color: #0070C0; color: white;">بزشکی ... 	رده موضوعی										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>موضوع</th> <th>ردیف</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>بزشکی دوره اسلامی- کلیات</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>مزاج‌ها</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>طب- تعریف</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	موضوع	ردیف	بزشکی دوره اسلامی- کلیات	1	مزاج‌ها	2	طب- تعریف	3	...	4	اصطلاحات موضوعی
موضوع	ردیف											
بزشکی دوره اسلامی- کلیات	1											
مزاج‌ها	2											
طب- تعریف	3											
...	4											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>موضوع</th> <th>ردیف</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>بزشکی- متون قدیمی تا قرن ۱۴</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>بزشکی دوره اسلامی</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>بزشکی سنتی</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	موضوع	ردیف	بزشکی- متون قدیمی تا قرن ۱۴	1	بزشکی دوره اسلامی	2	بزشکی سنتی	3	سرعنوان‌های موضوعی		
موضوع	ردیف											
بزشکی- متون قدیمی تا قرن ۱۴	1											
بزشکی دوره اسلامی	2											
بزشکی سنتی	3											
610	شماره رده بندی دیوبند	R128/3	شماره رده بندی کنگره									

^۱ رنجبر، محبوبه؛ صالحی، سمانه (۱۳۹۸). *اصطلاحنامه پزشکی دوره اسلامی (پیدا) ویرایش دوم*. تهران: فرهنگستان علوم پزشکی.

چ) حقوق نسخه

در این قسمت اطلاعات حقوقی نسخه موردنظر ارائه می‌شود و مشخص می‌گردد که این نسخه خطی به صورت خرید، مبادله یا اهدا در اختیار مرکز منطقه‌ای قرار گرفته است. با توجه به اینکه در حال حاضر نسخه‌های خطی دیجیتال، و نه نسخه‌های فیزیکی، جهت ارائه در پایگاه رایسست خریداری شده است (مانند مجموعه میکروفیش‌های خریداری شده از کتابخانه بریتانیا)، با انتخاب گزینه «مالک حقوقی (خریداری نسخه دیجیتال)» می‌توان مالکیت مرکز منطقه‌ای را مشخص نمود.



ح) نوع نسخه

این گزینه نشان می‌دهد که نسخه موردنظر، به صورت تک‌متنی (شامل متن یک نسخه)، مجموعه (شامل متن چند نسخه) و یا بخشی از یک مجموعه است.



در این قسمت در صورتی که نسخه خطی به صورت تک‌متنی باشد، گزینه «تک‌متنی» انتخاب می‌شود؛ در صورتی که نسخه به صورت مجموعه باشد، گزینه «مجموعه» انتخاب می‌شود و در کادر «مجموعه‌ای از» ذکر می‌گردد که این مجموعه شامل چه نسخه‌هایی است؛ همچنین اگر نسخه، بخشی از یک مجموعه باشد، گزینه «بخشی از مجموعه» انتخاب می‌گردد.

شکل زیر نمونه‌ای از ورود اطلاعات مربوط به فیلد «نوع نسخه» را برای یک «مجموعه» نشان می‌دهد. برای مشاهده نحوه ورود اطلاعات مجموعه‌ها در پایگاه رایسست به پیوست یک مراجعه کنید.

عنوان	ردیف
رساله مختصره فی معرفه العمل بالربع المقطوع الشمالي	1
رساله مختصره علی الربع المجیب	2

این اطلاعات در قسمت «یادداشت مندرجات» نیز قید می‌شود تا کاربر از محتوای نسخه آگاه شود. الگوی در نظر گرفته شده برای ارائه اطلاعات مجموعه‌ها در فیلد «یادداشت مندرجات» به صورت مثال زیر است:

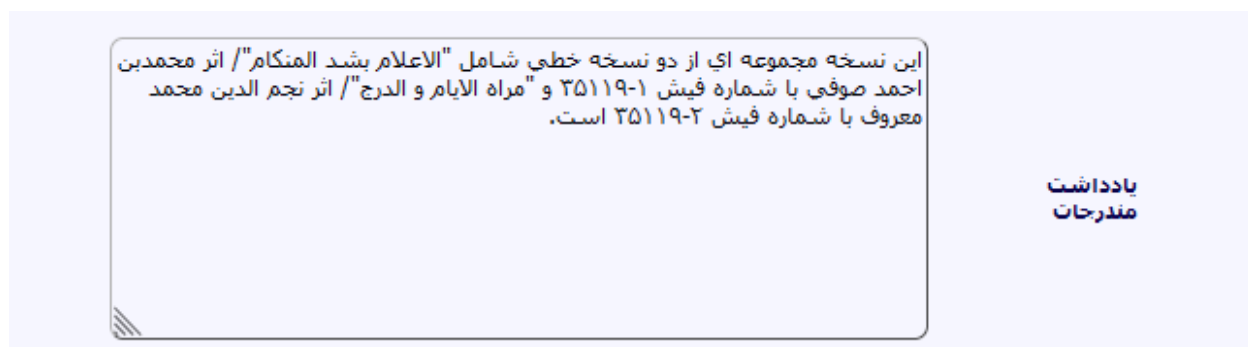
(این نسخه مجموعه‌ای از دو نسخه خطی شامل «رساله مختصره فی معرفه العمل بالربع المقطوع الشمالي» با شماره فیش ۱-۳۵۰۶۷، و «رساله مختصره علی الربع المجیب» با شماره فیش ۲-۳۵۰۶۷ است).

این نسخه مجموعه‌ای از ۲ نسخه خطی شامل "رساله مختصره فی معرفه العمل بالربع المقطوع الشمالي" با شماره فیش ۱-۳۵۰۶۷، و "رساله مختصره علی الربع المجیب" با شماره فیش ۲-۳۵۰۶۷ است.

ورود اطلاعات مجموعه موردنظر در فیلد «یادداشت مندرجات»

نکته: اگر مؤلف/مؤلفان هر یک از نسخه‌ها مشخص باشند، برای نشان دادن نام مؤلف هر نسخه، پس از ارائه عنوان نسخه‌های موجود در این مجموعه، علامت «/» نوشته می‌شود و سپس نام مؤلف هر نسخه ذکر می‌گردد. الگوی نگارش به صورت زیر است و در شکل بعد نیز مشخص شده است:

(این نسخه مجموعه‌ای از دو نسخه خطی شامل «الاعلام بشد المنکام» اثر محمدبن احمد صوفی با شماره فیش ۳۵۱۱۹-۱ و «مرأه الایام و الدرر» اثر نجم الدین محمد معروف با شماره فیش ۳۵۱۱۹-۲ است).



خ) مشخصات ظاهری

در این قسمت، مشخصات ظاهری شامل قطع کتاب، تعداد صفحات، رکابه، تعداد فیش، کیفیت خط، نوع خط، تعداد سطر، وضعیت متن، توضیحات نقص نسخه، نوع تذهیب، و حاشیه ارائه می‌شود (مطابق شکل زیر).

در مورد «مجموعه‌ها» که شامل چند نسخه خطی هستند و احتمال دارد هر یک از نسخه‌ها از نظر دارا بودن رکابه متفاوت باشند، گزینه «متفاوت (مجموعه)» انتخاب می‌شود. ولی اگر همه نسخه‌های ارائه‌شده در مجموعه، از نظر دارا بودن رکابه، یکسان باشند، گزینه «دارد» یا «ندارد» انتخاب می‌شود.

The image shows a dropdown menu for the label 'رکابه'. The menu is open, showing three options: 'دارد' (selected), 'ندارد', and 'متفاوت (مجموعه)'. The 'دارد' option is highlighted in blue.

تعداد فیش: در این فیلد تعداد میکروفیش‌های اختصاص‌یافته به نسخه خطی ذکر می‌شود.

کیفیت خط: در این فیلد، کیفیت خط شامل گزینه‌های «خوانا، نیمه خوانا، ناخوانا، و متفاوت (مجموعه)» مشخص می‌گردد.

در مورد «مجموعه‌ها» که شامل چند نسخه خطی هستند و احتمال دارد هر یک از نسخه‌ها از نظر کیفیت خط متفاوت باشند، گزینه «متفاوت (مجموعه)» انتخاب می‌شود. ولی اگر همه نسخه‌های ارائه‌شده در مجموعه، دارای کیفیت خط یکسان باشند، گزینه موردنظر (برای مثال «خوانا») انتخاب می‌شود.

The image shows a dropdown menu for the label 'کیفیت خط'. The menu is open, showing four options: 'خوانا' (selected), 'نیمه خوانا', 'ناخوانا', and 'متفاوت (مجموعه)'. The 'خوانا' option is highlighted in blue. Below the menu, the label 'تعداد سطر' is visible.

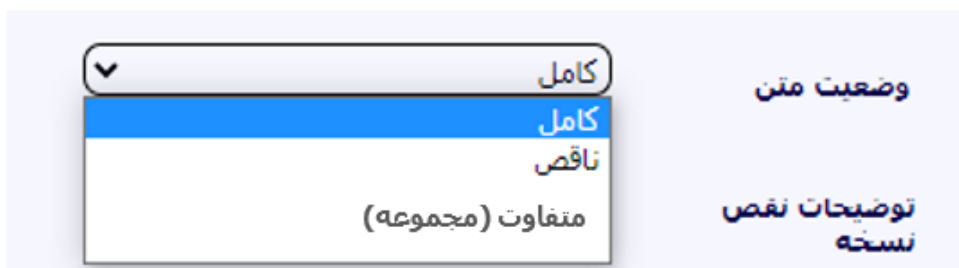
نوع خط: در این قسمت نوع خط با توجه به تاریخ نگارش خطوط (شامل کوفی، نستعلیق، نسخ، ...) مشخص می‌گردد. تشخیص کیفیت خط از طریق کارشناس نسخ و همچنین مراجعه به منابع مربوط به خطوط اسلامی مانند «اطلس خط» و «تعلیم خط» انجام می‌شود. اطلاعات کتابشناختی این آثار در ابتدای این دستنامه (بخش منابع مورد استفاده به منظور مستندسازی اطلاعات) ارائه شده است. در صورتی که در یک نسخه خطی از بیش از یک

خط استفاده شده باشد، سایر خطوط نیز با نگه داشتن کلید **ctrl** مشخص می‌گردد. چنانچه نوع خط مورد نظر در لیست موجود نباشد، گزینه «سایر» انتخاب می‌شود.

تعداد سطر: تعداد سطرهای ارائه شده در هر صفحه از نسخه خطی، شمارش شده و در این فیلد وارد می‌شود.

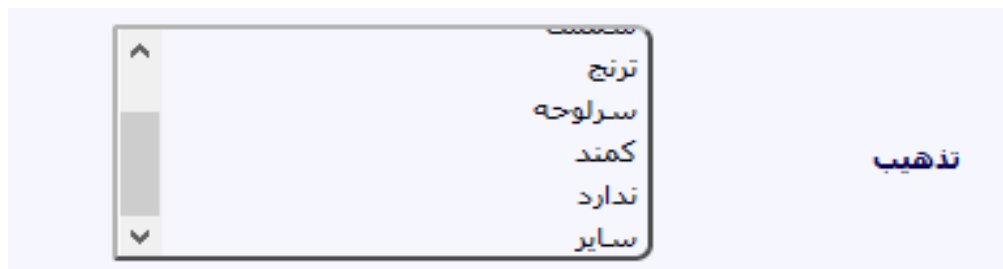
وضعیت متن: در این قسمت، وضعیت متن مشخص می‌گردد. برای این فیلد سه گزینه «کامل»، «ناقص»، و «متفاوت (مجموعه)» در نظر گرفته شده است. در صورتی که نسخه خطی دارای آغاز و انجام و تمامی صفحات باشد، نسخه کامل است. در صورتی که یکی از بخش‌های مذکور در نسخه خطی ارائه نشده باشد، وضعیت متن، ناقص است.

در مورد «مجموعه‌ها» که شامل چند نسخه خطی هستند و احتمال دارد هر یک از نسخه‌ها از نظر وضعیت متن متفاوت باشند، گزینه «متفاوت (مجموعه)» انتخاب می‌شود. ولی اگر همه نسخه‌های ارائه شده در مجموعه، از نظر وضعیت متن، یکسان باشند، گزینه مورد نظر (برای مثال «کامل») انتخاب می‌شود.



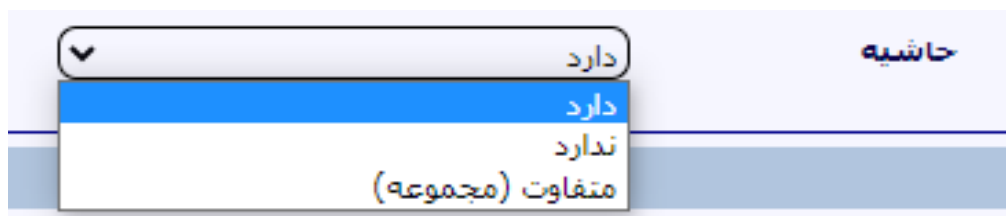
توضیحات نقص نسخه: در این فیلد مشخص می‌شود که نسخه خطی از چه جهاتی ناقص است.

تذهیب: در این فیلد نوع تذهیب به کاررفته در نسخه خطی شامل شمسه، کتیبه، ترنج، سرلوحه، کمند، و ... مشخص می‌شود. در صورتی که در یک نسخه خطی، چند نوع تذهیب به کاررفته باشد، سایر انواع تذهیب با نگه داشتن کلید **ctrl** مشخص می‌گردد. در صورتی که یک نسخه خطی علاوه بر گزینه‌های ارائه شده، شامل انواع دیگری از تذهیب باشد که در لیست موجود نیست، گزینه «سایر»، و در صورتی که نسخه خطی دارای تذهیب نباشد، گزینه «ندارد» انتخاب می‌گردد.



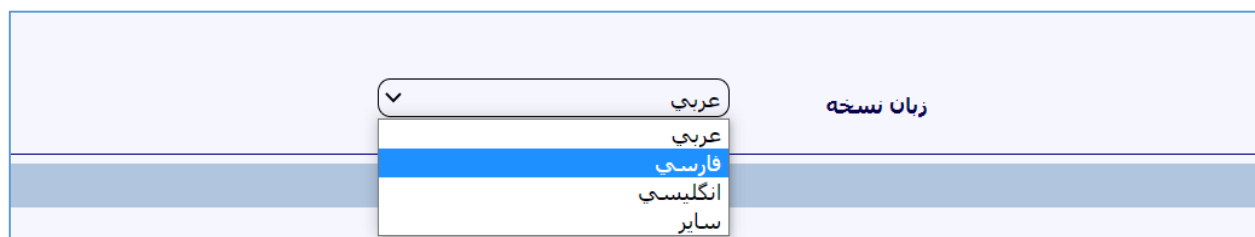
حاشیه: در این فیلد مشخص می‌شود که نسخه خطی دارای حاشیه است یا خیر.

در مورد «مجموعه‌ها» که شامل چند نسخه خطی هستند و احتمال دارد هر یک از نسخه‌ها از نظر دارا بودن حاشیه، متفاوت باشند، گزینه «متفاوت (مجموعه)» انتخاب می‌شود. ولی اگر همه نسخه‌های ارائه شده در مجموعه، از نظر وضعیت حاشیه، یکسان باشند، گزینه «دارد» یا «ندارد» انتخاب می‌شود.



د) سربرگ «زبان نسخه»

در این فیلد، اطلاعات مربوط به زبان نسخه خطی (عربی، فارسی، انگلیسی و ...) مشخص می‌شود. با توجه به اینکه مرحله اول این طرح به میکروفیش‌های نسخ خطی عربی خریداری شده از کتابخانه بریتانیا اختصاص دارد، زبان عربی به‌عنوان پیش‌فرض انتخاب شده است.



ذ) سربرگ «یادداشت‌ها»

این قسمت برای ارائه یادداشت‌های مرتبط با نسخه خطی شامل «یادداشت کلی»، «یادداشت مندرجات»، و «یادداشت خلاصه» در نظر گرفته شده است.

- **یادداشت کلی:** در این قسمت با کلیک بر روی علامت + می‌توان یادداشت‌های کلی را اضافه کرد.



به منظور یکدست سازی متن یادداشت‌ها، برخی از یادداشت‌هایی که در این بخش استفاده می‌شود، در ادامه ذکر می‌گردد. در همه موارد، باید متن زیر به صورت یکدست به کار رود:

* زمانی که صفحات نسخه دارای کادر هستند: «متن در جدول (کادر) است»؛

* زمانی که متن به صورت جدولی تنظیم شده است: «نسخه دارای متن مَجْدُول است»؛

* زمانی که نسخه دارای پیوست است: «متن دارای ۳ صفحه پیوست است».

* زمانی که عنوان/مؤلف کتاب با نسخه مشابه در فنخا مستند شده است: «عنوان/مؤلف کتاب با نسخه مشابه مندرج در فنخا مستند شده است».

در ارتباط با مجموعه‌ها که نسخه‌های درون آن‌ها به طور جداگانه فهرست‌نویسی می‌شوند، برای تعیین اینکه این نسخه خطی متعلق به کدام مجموعه است، مطابق شکل زیر عمل می‌شود. برای مثال در کلیه نسخه‌های انفرادی متعلق به یک مجموعه نجوم، در فیلد یادداشت کلی عبارت «از مجموعه نجوم با شماره فیش ...» استفاده می‌شود.



- **یادداشت مندرجات:** اطلاعات مربوط به مندرجات نسخه خطی (مانند فهرست ابواب، فصل‌ها، بخش‌ها، تیتراها و ...) در این فیلد ارائه می‌شود.

- **یادداشت خلاصه:** در صورتی که خلاصه‌ای از محتوای نسخه خطی موجود باشد، در این فیلد ارائه می‌گردد.

(ر) **سربرگ «ساختار محتوا»**

این قسمت شامل فیلدهای مدخل، آغاز، انجام، انجامه، اضافه تعلیقات، شکل مهر، سجع مهر، و محل مهر است. اطلاعات مربوط به این فیلدها با مشورت کارشناس نسخه‌شناسی به دست می‌آید. در مواردی که کتابت‌های دیگری از نسخه خطی موردنظر در فهرست کتابخانه ملی ایران یا سایر پایگاه‌های نسخ خطی ارائه شده باشد، برخی از این اطلاعات را می‌توان با مراجعه به این پایگاه‌ها یا با مراجعه به منابع فهرست‌نویسی نسخ خطی (مانند فنخا) به دست آورد.

دارد	مدخل
<p>بسم الله الرحمن الرحيم رب انعمت فرد خير الماعدي يا زين الحمد لو اهاب الفوه علي حمد و تنى الصلوة علي نبيه و عبده ... فان اجوع خلق الله اليه محمود بن مسعود شيرازي ختم الله له بالحسن</p>	آغاز
<p>والعجز عن درك الادراك ادراك و الحمد لله الذي هدانا لهذا وما كنا لنهتدي لولا ان هدانا الله و صلواته علي سيدنا محمد رسوله و عبده و علي اله و اصحابه بالطاهرين</p>	انجام
دارد	انجامه
	افاده تعليقات
<input type="text" value="مربع"/>	شکل مهر
<input type="text" value="محسن"/>	سجده مهر
<input type="text"/>	محل مهر

– **مدخل:** در برخی نسخه‌ها قبل از صفحه «آغاز»، دست‌نوشته، یادداشت، مهر، یا متنی ذکر شده است که اطلاعات آن را در فیلد «مدخل» وارد می‌کنیم.

– **آغاز، انجام، و انجامه:** فیلد «آغاز» برای شروع مطالب نسخه، فیلد «انجام» برای اتمام متن اصلی یا سخنان مؤلف، و فیلد «انجامه» برای پایان کتابت نسخه و سخن کاتب به کار می‌رود. در بیشتر نسخ خطی، انجامه‌ها به اشکالی نظیر مثلث، مثلث وارونه، مربع، برگ و گل، و ... کتابت شده و ذکر آن به لحاظ رویکردهای زیبایی‌شناختی سودمند است. به این ترتیب چند خط ابتدایی نسخه در فیلد «آغاز» و چند خط پایانی متن اصلی نسخه، در فیلد «انجام» وارد می‌شود. در فیلد «انجامه» مشخص می‌کنیم که آیا نسخه موردنظر، «انجامه» دارد یا خیر.

نکته: در صورتی که آغاز و انجام نسخه خطی به صورت ناخوانا یا ناقص باشد، قبل از شروع جمله مربوطه، واژه «ناقص» یا «ناخوانا» را مطابق شکل زیر، داخل پرانتز نوشته و سپس جمله مربوط به آغاز یا انجام را ذکر می‌کنیم.

<p>(ناقص) فانه نافع العين لا يقوي</p>	<p>أغار</p>
<p>(ناقص) و اما الصفات العتان تحطان جفن ان استرحينا جميعا لم ينطبق جفن و عرض ذلك الشتره اكثر ما يكون هذه الاسترخاء يعقب درم حار</p>	<p>انجام</p>
<p>ندارد</p>	<p>انجامه</p>

اضافه تعليقات: شامل اضافاتی است که بعد از «انجام کتاب» بر روی برگ‌های اضافی یا پشت جلد نوشته شده است.

شکل مهر: شکل مهر ممکن است به صورت مربع، لوزی، دایره، و ... باشد.

سجع مهر: «سجع مهر» متنی است که بر روی مهر حکاکی شده است. چنانچه نسخه‌ای دارای مهر باشد، «سجع مهر» در فیلد مربوطه وارد می‌شود. در نسخ خطی برخی از نشانه‌ها مانند «مهر»، ارزش توصیف دارند. «مهرها» گاهی به جای نام اشخاص و امضا بر نسخه‌ها اضافه می‌شدند. در برخی موارد نام مؤلف، کاتب، واقف، مالک و ... تنها از طریق سجع مهر قابل شناسایی است.

محل مهر: محل مهر، محل درج مهر در یکی/بعضی از صفحات نسخه خطی می باشد.

ز) سربرگ «شناسه‌های افزوده»

در این فیلد با کلیک بر روی علامت +، شناسه‌های افزوده مربوط به کاتب، شارح، عنوان، و غیره ارائه می‌گردد.

شناسه های افزوده

نوع سرشناسه	نقش	سایر سرشناسه ها	بیدآور	نام	تولد/وفات
-------------	-----	-----------------	--------	-----	-----------

شناسه های افزوده

نوع سرشناسه	نقش	سایر سرشناسه ها	بیدآور	نام	تولد/وفات
1				صالح الدوری، محمد محسن بن محمد، کاتب	
2				چغمینی، محمود بن محمد، - ۷۴۵ هـ. ق. ملخص فی الهیئه	
3				قاضی زاده رومی، موسی بن محمد، -- ۸۴۰ هـ. ق. شرح الملخص	

نمونه‌ای از شناسه‌های افزوده در یک رکورد نسخه خطی بدون آوانگاری نام

با توجه به محدودیت سامانه ثنا در نمایش نقش «کاتب» در انتهای نام کاتب، مطابق شکل بالا، اصطلاح «کاتب» را به جای ارائه در فیلد «نقش»، در انتهای نام کاتب و به صورت «صالح الدوری، محمد محسن بن محمد، کاتب» ذکر می‌کنیم. این فرآیند برای سایر شناسه‌های افزوده که باید نقش آن‌ها تعیین شود (مانند مترجم) نیز انجام می‌شود. شایان ذکر است در صورتی که شناسه افزوده همراه با آوانگاری باشد، مطابق شکل زیر، اصطلاح مورد نظر (برای مثال «مترجم») در پایان آوانگاری نام و پس از تاریخ تولد و وفات به انگلیسی، ارائه می‌شود تا در هنگام نمایش رکورد برای کاربران، این اصطلاح طبق قواعد فهرست‌نویسی در انتهای شناسه افزوده قرار گیرد.

تولد/وفات	پدیدآور نام	شناسه های افزوده
	honayn-e-bn-e eshaq (۸۱۱- ۸۷۵) مترجم	۲۶۰ هـ. ق.،

زیر فیلدهای فیلد شناسه های افزوده	
نوع سرشناسه	
نقش	
سایر سرشناسه ها	حنین بن اسحق، ۱۹۴-۲۶۰ هـ. ق.،
پدیدآور	
نام	honayn-e-bn-e eshaq (۸۱۱- ۸۷۵) مترجم
تولد/وفات	

نمونه‌ای از شناسه‌های افزوده در یک رکورد نسخه خطی همراه با آوانگاری نام

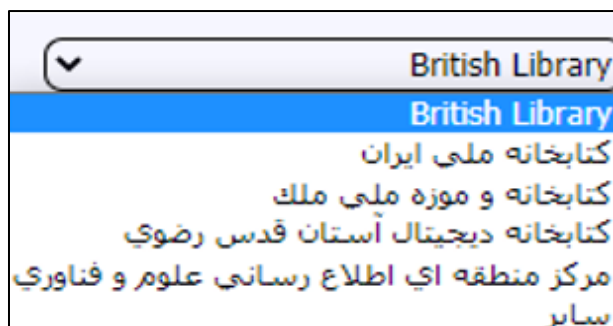
س) سربرگ «مجموعه‌ها»

چنانچه مجموعه‌ای از نسخ خطی به هر نحوی (خرید، اهدا، مبادله و ...) از طریق یکی از مراکز نسخ خطی مانند کتابخانه ملی ایران، کتابخانه آستان قدس و ... در اختیار مرکز منطقه‌ای قرار گیرد، نام مجموعه موردنظر به همراه شماره مدرک موردنظر در آن مجموعه و همچنین کد مرجع (در صورت وجود) در این فیلد ارائه می‌شود. شکل زیر نمونه‌ای از ورود اطلاعات در این بخش را نمایش می‌دهد.

British Library	مجموعه ها
34898	شماره مدرک در مجموعه
DELHI ARABIC 1937B/a	کد مرجع

– «مجموعه‌ها»: در صورتی که مجموعه نسخ خطی به هر طریقی از مرکز یا سازمانی دریافت شده باشد، در این فیلد سازمان موردنظر مشخص می‌گردد. با توجه به اینکه مرحله اول این طرح به مجموعه میکروفیش‌های نسخ خطی کتابخانه بریتانیا (British Library) اختصاص دارد، در این مرحله در فیلد «مجموعه‌ها»، گزینه " British

"Library" به صورت پیش فرض انتخاب شده است. در صورتی که مجموعه، متعلق به مرکز منطقه‌ای باشد، گزینه «مرکز منطقه‌ای ...» انتخاب می‌شود.



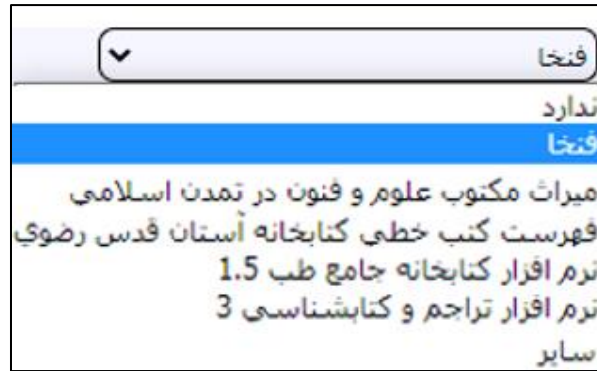
- «شماره مدرک در مجموعه»: ایجاد این فیلد به این منظور است که چنانچه کاربر قصد داشته باشد مدرک مورد نظر خود را در مجموعه اصلی آن (برای مثال کتابخانه ملی ایران، کتابخانه آستان قدس و ...) بازیابی نماید و اطلاعات مرتبط دیگری را نیز به دست آورد، این امکان از طریق شماره مدرک فراهم گردد.

در مورد مجموعه میکروفیش‌های خریداری شده از "British Library"، فیلد «شماره مدرک» شامل شماره میکروفیش مربوط به نسخه خطی است. اگر نسخه خطی فقط شامل یک فیش باشد، شماره همان فیش، و در صورتی که دارای بیش از یک فیش باشد، شماره فیش اول و آخر (با علامت خط تیره) در این فیلد وارد می‌شود. این شماره‌ها توسط کتابخانه بریتانیا به میکروفیش‌ها اختصاص یافته است.

- «کد مرجع»: در مورد مجموعه "British Library"، کد مرجع، شماره‌ای است که بر روی میکروفیش‌های "British Library" ثبت شده و برگرفته از مجموعه‌های مختلف نسخ خطی موجود در "British Library" است (مانند DELHI ARABIC 1937B/a).

ش) سربرگ «منبع/منابع فهرست‌نویسی»

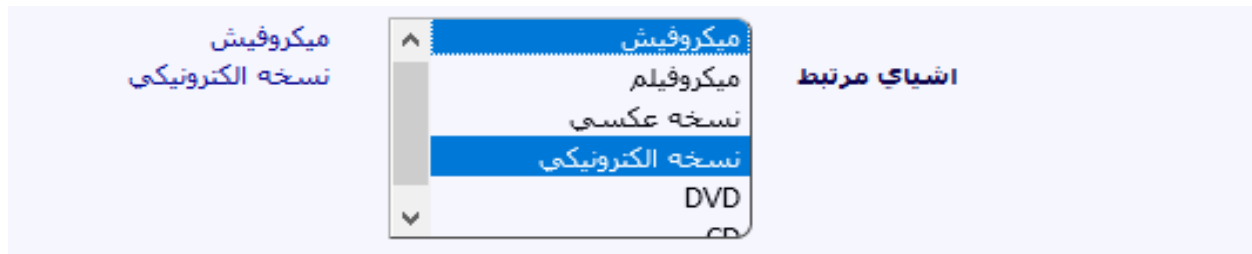
در این بخش، منبع یا منابع فهرست‌نویسی که به منظور مستندسازی اطلاعات عنوان، نویسنده، مشخصات ظاهری و ... استفاده شده، مشخص می‌گردد. ممکن است نسخه مورد نظر در هیچ‌یک از منابع فهرست‌نویسی ذکر نشده باشد، که در این صورت گزینه «ندارد» را انتخاب می‌کنیم.



ص) سربرگ «اشیای مرتبط»

در این بخش، انواع اشیای فیزیکی یا دیجیتالی مرتبط با نسخه خطی مشخص می‌شود. با توجه به شرایط خاص نسخ خطی، تهیه نسخه‌های پشتیبان و ذخیره‌سازی در سایر قالب‌ها مانند میکروفیلم، میکروفیش، نسخه عکسی، نسخه الکترونیکی و ... مورد نظر است.

همان‌طور که پیش‌تر ذکر شد، در این پایگاه، در مرحله اول، فایل دیجیتال نسخ خطی که حاصل تبدیل میکروفیش‌های خریداری‌شده از کتابخانه بریتانیا است، جهت بارگیری توسط کاربران در پایگاه قرار گرفته است. بنابراین نسخ خطی در شکل‌های الکترونیکی و میکروفیش موجود هستند و در این فیلد گزینه‌های مربوطه انتخاب می‌شوند.



ض) سربرگ «استناد»

در این فیلد، نحوه استناددهی به نسخه خطی به روش APA مشخص می‌گردد. نحوه استناددهی در این فیلد با الگوگیری از فهرست کتابخانه کنگره امریکا انجام شده است^۱. طبق استناد APA عنوان نسخه باید به صورت ایتالیک باشد. ولی به دلیل محدودیت‌های سامانه ثنا، نمایش عنوان نسخه به صورت ایتالیک امکان‌پذیر نیست. پس از ارائه عنوان نسخه، لینک بازیابی آن در پایگاه رایسست ارائه می‌شود.

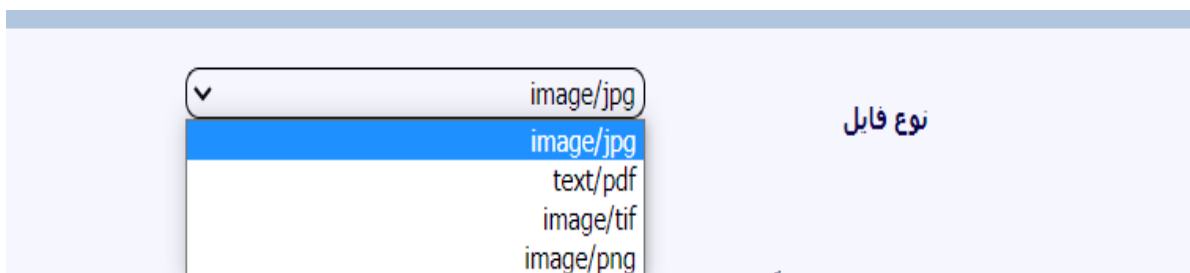


ط) سربرگ «فایل»

در این بخش نوع فایل نسخه خطی مشخص می‌گردد و همچنین گزینه‌ای برای بارگذاری فایل دیجیتال نسخه خطی ارائه شده است.



^۱ برای مشاهده نمونه استناددهی نسخ خطی در کتابخانه کنگره امریکا به لینک <https://www.loc.gov/item/2016397202/> مربوط به «کتاب کلیات شیخ سعدی علیه الرحمه» (فیلد «cite this item») مراجعه کنید.



گزینه‌های موجود در فیلد «نوع فایل»

ب) راهنمای ورود اطلاعات مربوط به مجموعه‌ها (آثاری که مجموعه‌ای از چند نسخه خطی هستند)

زمانی که یک نسخه به صورت مجموعه‌ای از چند نسخه خطی است، ممکن است مشخصات نسخ از نظر اطلاعات کتابشناختی (نوع خط، تعداد سطر، رکابه و ...) با یکدیگر متفاوت باشد و به همین دلیل نمی‌توان این نسخه خطی را مانند کتاب به صورت همگن فهرست‌نویسی کرد. از سوی دیگر، کاربران پایگاه برای بارگیری متن کامل نسخه خطی در شرایطی که فقط به بخشی از آن نیاز دارند با مشکل مواجه می‌شوند.

راهکاری که در اینجا اتخاذ شد، این بود که در **مرحله اول** یک رکورد در پایگاه برای نسخه اصلی (که به صورت مجموعه است) ایجاد شود؛ سپس در قسمت «یادداشت مندرجات»، عناوین نسخه‌های خطی که در این مجموعه قرار دارد، ارائه شده و در نهایت فایل دیجیتال نسخه خطی به طور کامل بارگذاری شود. سپس در **مرحله دوم**، هریک از نسخه‌های موجود در این مجموعه به عنوان یک منبع مجزا فهرست‌نویسی شده و رکورد جداگانه‌ای برای آن ایجاد گردد، و فایل دیجیتال همان نسخه خاص جهت بارگیری کاربر در رکورد قرار گیرد.

مرحله اول: ورود اطلاعات مربوط به نسخه اصلی (نسخه‌ای که شامل مجموعه‌ای از چند نسخه خطی است): برای ورود اطلاعات مربوط به نسخه‌ای که به صورت مجموعه آثار است، پس از ورود شماره فیش، در فیلد عنوان، ابتدا واژه «مجموعه» و پس از آن علامت «/» و سپس «رده موضوعی» درج می‌شود. برای مثال مطابق شکل زیر، در مورد مجموعه‌ای در حوزه نجوم، اطلاعات فیلد عنوان به صورت «مجموعه/ نجوم» وارد می‌گردد و سپس در فیلد

آوانگاری عنوان، عبارت «majmue/nojoom» درج می‌شود. در مورد سایر رده‌های موضوعی نیز به همین صورت عمل می‌شود.

شماره فیش	35067
عنوان قراردادی	
عنوان	مجموعه/نجوم
عنوان به زبان دیگر	
عنوان برابر	
عنوان تهیه شده توسط فهرست نویس	
آوانگاری	majmue/nojoom

طبیعتاً با توجه به اینکه این نسخه به صورت مجموعه‌ای از چند نسخه خطی با اطلاعات کتابشناختی متفاوت است، بنابراین اطلاعات مربوط به مؤلف، کاتب و مترجم اثر به یکی از سه حالت زیر ارائه می‌شود:

حالت اول: زمانی که تمامی آثار در این مجموعه متعلق به یک مؤلف/مؤلفان، کاتب/کاتبان یا مترجم/مترجمان است که در این صورت اطلاعات کامل نویسنده، کاتب، یا مترجم (شامل نام، تاریخ تولد/وفات، و ...) در سربرگ «تألیف»، «کتابت»، یا «ترجمه» ذکر می‌شود.

حالت دوم: زمانی که هر نسخه در این مجموعه متعلق به مؤلف، کاتب یا مترجم متفاوتی است و نام‌ها مشخص هستند، در این صورت در فیلد «نام مؤلف»، «نام کاتب»، یا «نام مترجم»، عبارت «متفاوت (مجموعه)» ارائه می‌شود تا برای کاربر مشخص گردد که این اثر مجموعه‌ای است که مؤلفان، کاتبان یا مترجمان متفاوتی دارد.

نام	تولد/وفات	نام به زبان دیگر	آوانگاری
1	متفاوت (مجموعه)		

مؤلف

حالت سوم: زمانی که هر نسخه در این مجموعه متعلق به مؤلف، کاتب یا مترجم متفاوتی است و نام‌ها مشخص نیستند، در این صورت در فیلد «نام مؤلف»، «نام کاتب»، یا «نام مترجم»، عبارت «متفاوت (ناشناخته)» ارائه می‌شود تا برای کاربر مشخص گردد که این اثر مجموعه‌ای است که مؤلفان، کاتبان یا مترجمان متفاوتی دارد و ناشناخته هستند.

در سربرگ «موضوع» می‌توان اطلاعات مربوط به رده موضوعی و شماره رده‌بندی کلی (برای مثال ۶۱۰ برای پزشکی، ۵۲۰ برای نجوم و ...) را برای هر مجموعه تعیین نمود. اما فیلد «سرعنوان‌های موضوعی» و فیلد «اصطلاحات موضوعی» با توجه به تفاوت نسخه‌ها در اینجا خالی می‌ماند و در رکورد جداگانه مربوط به هر نسخه انفرادی از مجموعه ارائه می‌شود.

در فیلد حقوق نسخه، مطابق بند «چ: حقوق نسخه» در بخش‌های ابتدایی این نوشته، عمل می‌شود. فیلد نوع نسخه اهمیت خاصی در مجموعه‌ها دارد. زیرا می‌توان اجزای مجموعه موردنظر را در این بخش مشخص نمود. در این فیلد، مطابق شکل زیر تنها عناوین آثار ذکر می‌شود و اطلاعات مفصل‌تر مانند مؤلف هر نسخه و ... در یادداشت مندرجات ذکر می‌گردد.

مجموعه		نوع نسخه	
مجموعه ای از			
+	عنوان		
1	رساله مختصره فی معرفه العمل بالرغ المقطوع الشمالي		
2	رساله مختصره علی الرغ المجیب		

در سربرگ «مشخصات ظاهری»، تعداد صفحات کل مجموعه و تعداد فیش اختصاص یافته به آن را می‌توان مشخص کرد.

برای فیله‌های «رکابه»، «کیفیت خط»، «وضعیت متن» و «حاشیه» چنانچه شرایط همه نسخه‌ها یکسان باشد (برای مثال همه نسخه‌های ارائه‌شده در مجموعه، دارای رکابه و حاشیه باشند)، در این صورت مشابه منابع تک‌متنی عمل می‌کنیم (و برای فیله‌های «رکابه» و «حاشیه»، گزینه «دارد» را انتخاب می‌کنیم). ولی در صورتی که شرایط نسخه‌ها یکسان نباشد، همان‌گونه که قبلاً توضیح داده شد، گزینه «متفاوت (مجموعه)» انتخاب می‌شود. در فیلد «تعداد سطر» نیز به همین صورت است. اگر تعداد سطر برای همه نسخه‌های ارائه‌شده در یک مجموعه، یکسان باشد، تعداد سطر نوشته می‌شود. ولی اگر تعداد سطرها یکسان نباشد، عبارت «متفاوت (مجموعه)» نوشته می‌شود.

اگر چند نوع خط در مجموعه به کاررفته باشد، با نگه‌داشتن کلید **Ctrl** می‌توان انواع خط را انتخاب نمود. این امر در مورد انواع تذهیب نیز صادق است.

پس از انتخاب زبان نسخه (عربی، فارسی و ...)، در فیلد «یادداشت مندرجات»، اطلاعات مربوط به نسخه‌هایی که در این مجموعه است را مطابق شکل زیر ارائه می‌کنیم و فیلدهای سایر انواع یادداشت‌ها (یادداشت خلاصه و یادداشت کلی) خالی می‌ماند.

این نسخه مجموعه ای از ۲ نسخه خطی شامل "رساله مختصره فی معرفه العمل بالربع المقطوع الشمالي" با شماره فیش ۱-۲۵۰۶۷، و "رساله مختصره علی الربع المجیب" با شماره فیش ۲-۲۵۰۶۷ است.

**یادداشت
مندرجات**

ورود اطلاعات «مجموعه» در فیلد «یادداشت مندرجات»

در سربرگ «ساختار محتوا»، برای فیلدهای آغاز و انجام، عبارت «متفاوت (مجموعه)» نوشته می‌شود و در مورد فیلد انجامه، چنانچه همه نسخه‌های ارائه‌شده در مجموعه از نظر دارا بودن انجامه یکسان باشند، واژه «دارد» یا «ندارد» نوشته می‌شود.

فیلدهای ارائه‌شده در سربرگ «شناسه‌های افزوده» و سربرگ «استناد» با توجه به تفاوت ویژگی‌های نسخ خطی ارائه‌شده در مجموعه، خالی می‌ماند.

در ادامه این فرآیند، اطلاعات مربوط به سربرگ‌های «مجموعه‌ها»، «منبع/منابع فهرست‌نویسی» و «اشیای مرتبط» مطابق شکل زیر در رکورد وارد می‌شود.

British Library	مجموعه ها
35067	شماره مدرک در مجموعه
OR 3693/2-3	کد مرجع
فتخا	منبع فهرست نویسی
میکروفیش نسخه الکترونیکی	اشیا مرتبط میکروفیش میکروفیلم نسخه عکسی نسخه الکترونیکی DVD

پس از تکمیل اطلاعات، فایل دیجیتال کامل نسخه خطی از طریق سربرگ «فایل» در پایگاه بارگذاری می‌شود.

مرحله دوم: ورود اطلاعات مربوط به هریک از نسخه‌های انفرادی ارائه شده در مجموعه:

پس از ورود اطلاعات نسخه اصلی (مجموعه آثار)، نوبت به آن می‌رسد که هر یک از نسخه‌های موجود در این مجموعه، به صورت جداگانه فهرست نویسی و ورود اطلاعات شود.

در مرحله قبل، شیوه ورود اطلاعات نسخه خطی با شماره فیش ۳۵۰۶۷ توضیح داده شد. این نسخه، خود شامل دو عنوان نسخه خطی به شرح زیر است که به ترتیب ارائه آن‌ها در مجموعه اصلی، شماره فیش‌های ۱-۳۵۰۶۷ و ۲-۳۵۰۶۷ را به آن‌ها اختصاص دادیم:

عنوان	
رساله مختصره فی معرفه العمل بالربع المقطوع الشمالي	1
رساله مختصره علی الربع المجیب	2

بنابراین برای نسخه خطی اول با عنوان «رساله مختصره فی معرفه العمل بالربع المقطوع الشمالي» که در این مجموعه قرار دارد، اطلاعات موجودی و عنوان به صورت زیر وارد می شود:

شماره فیش	35067-1
عنوان قراردادی	
عنوان	رساله مختصره فی معرفه العمل بالربع المقطوع الشمالي

این نسخه خطی بخشی از یک مجموعه است و خود به تنهایی یک نسخه تک‌متنی است. بنابراین سایر فیله‌های آن به همان ترتیبی که در دستنامه توضیح داده شد، تکمیل، و اطلاعات نسخه خطی در آن وارد می شود. باید توجه داشت که لازم است در فیلد «یادداشت کلی»، مطابق شکل زیر، توضیحی در این زمینه ارائه شود و مشخص گردد که این نسخه خطی متعلق به کدام مجموعه آثار است. ذکر شماره فیش مجموعه، الزامی است. برای مثال در مورد نسخه‌ای که متعلق به مجموعه نجوم است، عبارت «از مجموعه نجوم با شماره فیش ...» به کار می رود.

یادداشت	+
از مجموعه نجوم با شماره فیش ۲۵۰۶۷	1
یادداشت کلی	

در ادامه، اطلاعات مربوط به سربرگ «مجموعه‌ها»، «منبع/منابع فهرست‌نویسی» و «اشیای مرتبط» نیز تکمیل می گردد.

سرانجام پس از تکمیل اطلاعات فیله‌ها، فایل دیجیتال مربوط به همین نسخه خطی (که برای مثال از صفحه ۵۰ تا ۹۰ مجموعه آثار است) جهت استفاده کاربران، در پایگاه بارگذاری می شود. یعنی در واقع به جای بارگذاری فایل کامل مجموعه آثار که کاربران را با مشکل بارگیری فایل مواجه می سازد، فایل دیجیتال هر یک از نسخه‌های درون

این مجموعه، منفک شده و در همان رکورد مربوطه، بارگذاری می‌شود. به این ترتیب، کاربری که از یک مجموعه آثار، تنها نیازمند یکی از نسخه‌های آن (مثلاً ص ۵۰ تا ۹۰) است، می‌تواند اطلاعات کتابشناختی همان نسخه را مشاهده و فایل همان قسمت را بارگیری نماید. این اقدامات برای کلیه نسخ خطی ارائه شده در یک مجموعه آثار صورت می‌گیرد. بنابراین همین فرآیند برای نسخه خطی دوم در این مجموعه، با عنوان «رساله مختصره علی الربع المجیب» با شماره فیش ۲-۳۵۰۶۷ نیز انجام می‌شود و فایل آن در پایگاه قرار می‌گیرد.

فهرست منابع مرتبط

- محمدی استانی، مرتضی؛ چشمه سهرابی، مظفر؛ شعبانی، احمد؛ عاصمی، عاصفه؛ و طاهری، سیدمهدی (۱۳۹۸). شناسایی و تعیین ویژگی‌های نسخ خطی بافت اطلاعاتی ایرانی-اسلامی از دیدگاه سازماندهی اطلاعات و دانش. *فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۳۰ (۱)، ۱۷۶-۱۹۹.
- عربگری، لیلا؛ کربلاآقایی کامران، معصومه؛ رضایی شریف آبادی، سعید (۱۳۹۲). میزان بهره‌گیری از استانداردهای ابر داده‌ای در ذخیره‌سازی نسخه‌های خطی موجود در پایگاه‌های نسخه‌های خطی فارسی. *فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۲۴ (۳): ۱۳۲-۱۴۸.

Abstract

Purpose: The aim of this study is to determine the metadata elements required to describe the manuscripts in Regional Information Center for Science and Technology (RICEST), and to design and implement the comprehensive database of the written heritage of science and technology in this center.

Methodology: This research was carried out by the content analysis method. The study population includes a microfiche collection of manuscripts in RICEST in science and technology, including Encyclopedias, Protosciences, Medicine, Mathematics, Astronomy, Geography, and Miscellaneous works (1203 copies in total). Due to the comprehensiveness of the study, all manuscripts in science and technology were considered and sampling was not performed. The data gathering method was structured (systematic) observation and the data gathering tool was a checklist consisting of metadata elements for describing the manuscripts in the comprehensive database of the written heritage of science and technology.

Findings: In this study, over 70 metadata elements were identified to describe the manuscript collection in RICEST, and the database was designed in seven stages. These stages include identifying and organizing manuscript microfiches, identifying metadata elements to describe manuscripts, identifying appropriate software and developing the manuscript data entry form in the database, digitizing the manuscript microfiches collection, documenting and cataloging the manuscripts, data entry into the database and uploading files, and evaluating and editing the information entered in the database. This collection is currently available at <http://search.ricest.ac.ir>.

Conclusion: One of the salient features of this database is the description of manuscripts through more than 70 metadata elements and the identification of these elements in a research process. In identifying these elements, an attempt was made to consider the comprehensiveness and their content value to meet the information needs of users. This database was designed and implemented in seven stages based on a structured plan, including the description of the necessary actions in each step. This research brought valuable achievements and outputs in different phases. Preparation of a manual for manuscript cataloging and data entry and a comprehensive manuscript database are the achievements concerning metadata elements. Other achievements of this research are: equipping and launching the manuscript section in RICEST, training human resources for manuscript cataloging, holding several workshops, interacting with other manuscript centers in Iran and creating areas for cooperation, preparing a bibliography for all references used in the process of documenting and cataloging manuscripts, and holding two exhibitions of manuscript resources.

Keywords: Written Heritage, Manuscript, Science and Technology, Cataloging of Manuscripts, Digitization of Manuscripts, Comprehensive Database of Written Heritage of Science and Technology



Regional Information Center for Science and Technology (RICeST)

**Creating a Comprehensive Database of the Written
Heritage of Science and Technology**

Phase One: Manuscripts

**By:
Akram Fathian Dastgerdi**

September 2021