



# ارزیابی قابلیت‌های جستجو در کتابخانه‌های دیجیتالی<sup>۱</sup>

(۱) فاطمه نبوی

**چکیده:** در سال‌های اخیر پیشرفت فناوری، بیش از پیش در کتابخانه‌ها ایفای نقش کرده و کتابخانه‌های دیجیتالی به عنوان آرزوی برآورده‌شده انسان در تغییر شیوه‌های دسترسی به اطلاعات ظهور کرده‌اند. بدیهی است ظهور هر پدیده علمی پژوهش‌هایی درباره ارزیابی آن پدیده را به دنبال خواهد داشت. این مقاله نیز به بررسی و ارزیابی قابلیت‌های جستجو در ۱۴ کتابخانه دیجیتالی می‌پردازد. یافته‌ها نشان می‌دهد که کتابخانه‌های دیجیتالی مورد بررسی، در فراهم‌آوری امکانات متنوع جستجو برای کاربران یکسان عمل نکرده‌اند. کتابخانه‌های دیجیتالی «امریکن مموری» و «ای‌سی‌ام» با فراهم آوردن ۸ مورد از ۹ مورد قابلیت جستجوی تحت مطالعه، در هدایت کاربر به منبع مورد جستجو امکانات بیش‌تری در اختیار وی قرار می‌دهند. کتابخانه دیجیتالی ... Classic Articles هیچ‌گونه امکاناتی برای جستجو در اختیار کاربر قرار نمی‌دهد و از این حیث در پایین‌ترین رده جدول ارزیابی قرار دارد.

**کلیدواژه‌ها:** کتابخانه‌های دیجیتالی، قابلیت‌های جستجو، ارزیابی

## ۱. مقدمه

«فدراسیون کتابخانه‌های دیجیتالی»<sup>۲</sup> در تعریف کتابخانه‌های دیجیتالی می‌گوید: «کتابخانه‌های دیجیتالی سازمان‌هایی هستند که از کارکنان متخصص برای انتخاب و سازماندهی منابع کمک می‌گیرند. در این کتابخانه امکانات دسترسی فکری، تفسیر،

توزیع و نگهداری بی‌عیب و نقص منابع مذکور فراهم شده است. کارکنان کتابخانه دیجیتال اطمینان دارند که آثار دیجیتالی گردآوری شده در مجموعه، به منظور دسترسی سریع و با صرفه، برای استفاده جامعه‌ای خاص از استفاده‌کنندگان یا مجموعه‌ای از چند جامعه، در مدت زمان طولانی پایدار خواهند بود» (Cleveland, 1998).

اولین کتابخانه دیجیتال در سال ۱۹۷۱ توسط «مایکل هارت»<sup>۳</sup> بنیان نهاده شد. وی در زمان دانشجویی خود در دانشگاه ایلینویز با هدف «در دسترس قرار دادن رایگان و الکترونیکی حداکثر تعداد ممکن کتاب‌هایی که تاریخ حق مؤلف آن‌ها به پایان رسیده است»، «طرح گوتنبرگ» را راه‌اندازی کرد. این طرح اولین سایت حاوی اطلاعات در اینترنت و نیز اولین کتابخانه دیجیتال شده جهان بود (Lebert, 2004).

اکنون با گذشت بیش از سه دهه از طرح گوتنبرگ، شاهد رشد روزافزون کتابخانه‌های دیجیتالی در سراسر جهان از جمله در ایران هستیم. هر یک از کتابخانه‌های دیجیتالی ویژگی‌های خاص و منحصر به فردی دارند، ولی طبق تعاریف ارائه شده از طرف «فدراسیون کتابخانه‌های دیجیتالی» این کتابخانه‌ها باید دارای ویژگی‌های مشترکی نیز باشند. کتابخانه‌های دیجیتالی تأسیس شده در ایران (که در چند سال اخیر رشد یافته‌اند) در برخی موارد به علت محدودیت‌های زبانی و نرم‌افزاری، و در مواردی دیگر به علت ناآگاهی بنیانگذاران آن‌ها از خصوصیات دقیق کتابخانه‌های دیجیتالی، در قالب سایت‌هایی با مجموعه‌ای از منابع دیجیتالی شده راه‌اندازی شده‌اند و بدون پیش‌بینی هرگونه امکانات جستجو یا مرور نمایه، کتابخانه دیجیتال نام گرفته و بر روی شبکه جهانی وب عرضه شده‌اند. ضمن ارج نهادن به تلاش‌های صورت گرفته در این زمینه و با این باور که حرکات صورت گرفته اخیر، اساس و پایه پیشرفت‌های آتی خواهد بود، شایسته است به موازات توسعه این سایت‌ها از نظر حجم و تعداد منابع و نیز تنوع منابع در آن‌ها، قابلیت‌های جستجو و افزایش توانمندی‌های جستجو در آن‌ها نیز مورد توجه جدی قرار گیرند و با استناد به استانداردهای جهانی موجود، به کتابخانه دیجیتال واقعی نزدیک‌تر شوند. در غیر این صورت به مرور زمان و با افزایش تعداد منابع، این به اصطلاح کتابخانه‌های دیجیتالی، به انبارهایی بی‌استفاده تبدیل خواهند شد.

برای رسیدن به این هدف، این پژوهش انجام شد و قابلیت‌های جستجو در کتابخانه‌های دیجیتالی مورد بررسی موشکافانه قرار گرفته‌اند.

## ۲. مروری بر کتابخانه‌های دیجیتالی خارج از کشور

«ویتن» و «بین بریج» می‌گویند بیش از ۶۰ سال پیش، نویسنده داستان‌های علمی-تخیلی به نام «اچ. جی. ولز»<sup>۴</sup> مفهوم «مغز دنیا»<sup>۵</sup> را مطرح کرد. اساس و پایه این مغز، پیش‌زمینه ذهنی هر شخص در دنیا است و علاوه بر پویایی، به طور مداوم ویرایش و تقویت می‌شود و جایگزین هر تفکر بنیادی در هر نقطه از دنیا می‌گردد (Witten & Bainbridge, 2003, p.15). «کلیولند» می‌گوید هشت سال بعد در جولای ۱۹۴۵ «وانه‌وار بوش» در مقاله‌ای با عنوان «آنگونه که می‌اندیشیم»، درباره ماشینی به نام Memex مطالبی نوشت.<sup>۶</sup> این ماشین قادر بود تمام مطالب کتاب‌ها و دیگر مدارک موجود در کتابخانه شخصی هر فرد را ذخیره نماید و آغازگر ایده دسترسی آسان و با اشاره انگشت به اطلاعات- ایده‌ای که امروزه کتابخانه دیجیتالی نامیده می‌شود- بود که با پیشرفت فناوری اطلاعات رشد یافت. با روی کار آمدن رایانه‌ها این مفهوم بر پایگاه‌های کتابشناختی متمرکز شد. امروزه بازیابی پیوسته و «نظام دسترسی همگانی» جزء لاینفک کتابخانه‌ها است. وقتی رایانه‌ها به شبکه‌های بزرگ متصل شدند و اینترنت شکل گرفت، این مفهوم دوباره توسعه پیدا کرد و پژوهش‌ها به سوی ایجاد کتابخانه‌هایی متشکل از اطلاعات دیجیتالی که برای هر کاربر در هر نقطه از دنیا قابل دسترسی باشد، معطوف گشت (Cleveland, 1998).

طرح گوتنبرگ قدیمی‌ترین تولیدکننده کتاب‌های الکترونیکی رایگان (اعم از کتاب‌های الکترونیکی یا متون الکترونیکی) بر روی اینترنت است. مجموعه بیش از ۱۶۰۰۰ نسخه‌ای کتاب‌های الکترونیکی ارائه شده در این طرح، توسط صدها داوطلب تولید شده است. بیش‌تر کتاب‌های الکترونیکی طرح گوتنبرگ آثار ادبی کهن می‌باشند که در ایالات متحده در دسترس همگان هستند و تاریخ حق مولف آن‌ها به پایان رسیده است. تمامی این کتاب‌ها را می‌توان به طور رایگان منتقل کرد و خواند و به منظور استفاده‌های غیرتجاری دوباره توزیع نمود. همانگونه که گفتیم «مایکل هارت» بنیانگذار

طرح گوتنبرگ، کتاب‌های الکترونیکی را در سال ۱۹۷۱ اختراع کرد و تا امروز کار خلق کتاب‌های الکترونیکی و فناوری‌های مرتبط را ادامه داده است. از دیگر کتابخانه‌های دیجیتالی خارج از کشور می‌توان طرح «امریکن مموری»<sup>۷</sup>، کتابخانه دیجیتالی دانشگاه استانفورد، کتابخانه دیجیتالی نیویورک، و کتابخانه دیجیتالی کالیفرنیا را نام برد.

### ۳. مروری بر کتابخانه‌های دیجیتالی داخل کشور

اگر در موتور جستجوی گوگل عبارت «نخستین کتابخانه دیجیتالی» را جستجو کنیم، موارد بسیار زیادی بازایی می‌شوند که برخی از آن‌ها مربوط به اخبار روزنامه‌ها و دیگر رسانه‌ها درخصوص راه‌اندازی کتابخانه‌های دیجیتالی توسط افراد مختلف حقیقی و حقوقی است. با در نظر گرفتن این نکته که کتابخانه‌های دیجیتالی در حوزه‌های خاصی راه‌اندازی می‌شوند، می‌توان «نخستین» بودن آن‌ها را توجیه کرد. اما با مراجعه به سایت‌های معرفی‌شده به عنوان کتابخانه دیجیتالی و مطالعه دقیق قابلیت‌ها و خصوصیات آن‌ها، متأسفانه به این نتیجه می‌رسیم که برخی از این موارد تنها «پایگاه‌های اطلاعاتی»، و برخی دیگر فقط «کتابخانه دیجیتالی‌شده» هستند. با اشاره به برخی از این موارد، این مطلب را بیش‌تر توضیح می‌دهیم.

در بیستم مرداد ماه سال ۱۳۸۲ روزنامه همشهری خبری با عنوان «بهره‌برداری از بزرگ‌ترین کتابخانه دیجیتال تخصصی ایران» به چاپ رساند. در شرح این خبر آمده بود:

بزرگ‌ترین کتابخانه دیجیتال تخصصی ایران در زمینه‌های علوم پزشکی و فناوری زیستی در انستیتو پاستور ایران به بهره‌برداری کامل رسید. به گزارش انستیتو پاستور، کتابخانه مزبور مجموعه‌ای ترکیبی از کتابخانه‌های مجازی در شبکه جهانی اینترنت و کتابخانه‌های دیجیتالی در شبکه داخلی [اینترنت] است. طراح و مدیر اجرایی پروژه کتابخانه دیجیتال افزود: محققان از طریق این کتابخانه به پنج میلیون مقاله و مدرک علمی به صورت متن کامل الکترونیکی در حجم تقریبی ۶۰۰ میلیون صفحه دست خواهند یافت. وی گفت: این حجم، حیطة گسترده‌ای از علوم پایه پزشکی از جمله زیست‌شناسی مولکولی، پزشکی مولکولی، علوم دارویی، ایمن‌شناسی، میکروبی‌شناسی،

فیزیولوژی و انگل‌شناسی پزشکی و نیز علوم متعدد مرتبط با فناوری‌های زیستی یا بیوتکنولوژی را دربرمی‌گیرد (بهره‌برداری از بزرگترین کتابخانه ...، ۱۳۸۲).

در هجدهم آذر ماه سال ۱۳۸۲ همان روزنامه به نقل از دانشگاه آزاد اسلامی در خبری با عنوان «توسعه کیفی دانشگاه، جانشین توسعه کمی آن می‌شود»، اعلام کرد که:

برای اولین بار در سطح کشور کتابخانه دیجیتالی در ۶ واحد دانشگاهی آزاد اسلامی کشور راه‌اندازی می‌شود که این رقم در مراحل بعدی به ۳۰ تا ۵۰ واحد افزایش می‌یابد (توسعه کیفی دانشگاه ...، ۱۳۸۲).

آنچه که در سایت انستیتو پاستور و دانشگاه آزاد اسلامی به عنوان کتابخانه دیجیتالی معرفی شده است، پایگاه نشریات متن کامل می‌باشد. هر چند این پایگاه‌ها یکی از اساسی‌ترین ویژگی‌های کتابخانه‌های دیجیتالی (یعنی جستجوی متن کامل) را دارا هستند، ولی دیگر خصوصیات کتابخانه‌های دیجیتالی را ندارند. از جمله این خصوصیات می‌توان به داشتن دیگر منابع دیجیتالی غیر از نشریات، داشتن نیروهای متخصص برای انتخاب و سازماندهی منابع (با توجه به تعریف فدراسیون کتابخانه‌های دیجیتالی)، دربرداشتن منابع در قالب‌های مختلف و در نهایت داشتن منابع فیزیکی در کنار منابع دیجیتالی (Cleveland, 1998) اشاره کرد.

در پنجم خرداد ماه سال ۱۳۸۳ در قسمت اخبار سایت کتابخانه ملی، خبری با عنوان «نخستین کتابخانه دیجیتالی ایران آغاز به کار کرد» و با این مضمون درج شد:

مؤسسه تحقیقات بین‌المللی تهران، نخستین کتابخانه دیجیتالی ایران را در حوزه کتاب‌ها، مقالات و تحلیل‌های تخصصی رشته روابط بین‌الملل راه‌اندازی کرد (کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۸۳).

سایت «دانا»<sup>۸</sup> به نقل از معاونت سیستم اطلاعات مؤسسه تحقیقات بین‌المللی تهران، در تاریخ ۱۳۸۳/۲/۲۳ درباره مشخصات این کتابخانه و مراحل ساخت آن، در خبری با همان عنوان نوشته بود:

برای ساخت این کتابخانه نخست از اطلاعات عام کتابداری مانند استفاده از سیستم کنگره یا دیویی و نیز از سیستم اصطلاحنامه‌ها در زمینه طبقه‌بندی اطلاعات استفاده شد. ساخت این کتابخانه سه سال به طول انجامیده است. سعی شده است یک اصطلاحنامه تخصصی دربارهٔ امور بین‌الملل تشکیل داده شود و در قالب سلسله‌مراتب، موضوعات مختلف ارائه شود و اطلاعات در این قالب ذخیره گردد. از آنجا که مؤسسه تهران یک مؤسسه تحقیقاتی در امور بین‌الملل است بنابراین تمامی اطلاعات وارد شده و ذخیره‌شده در آن مربوط به امور بین‌الملل، روابط کشورهای مختلف و مسائلی مانند امنیت ملی جمهوری اسلامی است. این کتابخانه دیجیتالی بر اساس پشته‌های انتشاراتی و نیاز کاربران خود، به شدت رو به توسعه و گسترش است. وی دربارهٔ نحوه دسترسی به این کتابخانه گفت: تمامی اشخاص حقوقی و حقیقی جهت استفاده از این کتابخانه می‌توانند درخواست خود به همراه سوابق شغلی و تحصیلی یا مشخصات سازمان خود را با پست الکترونیکی به مؤسسه ارسال کنند. پس از بررسی درخواست، کد اشتراکی به پست الکترونیکی درخواست‌کننده ارسال می‌شود. اطلاعات موجود در این کتابخانه کاملاً تخصصی و پالایش‌شده جمع‌آوری می‌شود (گروه نرم‌افزاری دانا، ۱۳۸۳).

با توجه به توضیحات داده‌شده از طرف مقام مسئول کتابخانه دیجیتالی «دید» (۱۳۸۳/۲/۲۳) می‌توان این کتابخانه را کتابخانه‌ای دیجیتالی مطابق با خصوصیات و ویژگی‌های خاص این‌گونه کتابخانه‌ها دانست. چرا که امر انتخاب، سازماندهی و دیجیتالی‌سازی در آن صورت می‌گیرد. امکانات جستجو نیز در آن تعبیه شده است، ولی دقیقاً مشخص نیست که آیا جستجو، به صورت متن کامل است یا فقط عناوین مدارک جستجو می‌شود.

نمونه‌ای دیگر از کتابخانه‌های دیجیتالی داخلی، «کتابخانه تبیان» است. این کتابخانه وابسته به سازمان تبلیغات اسلامی است. در این کتابخانه امکانات جستجوی ساده و پیشرفته تعبیه شده و امکان جستجوی فیلدی نیز وجود دارد. همچنین امکان جستجوی متن کامل منابع موجود در این کتابخانه، باعث هر چه نزدیک‌تر شدن آن به استانداردهای کتابخانه‌های دیجیتالی شده است.

تعدادی از دانشگاه‌های کشور نیز اقدام به ایجاد کتابخانه دیجیتالی نموده‌اند که در این میان می‌توان به دانشگاه علم و صنعت ایران و دانشگاه صنعتی امیرکبیر اشاره کرد.

دسترسی کامل به منابع این دو کتابخانه دیجیتال نیاز به کد عضویت دارد و برای عموم آزاد نیست.

برخی کتابخانه‌های دیجیتالی دیگر که در کشور راه‌اندازی شده‌اند وابسته به افراد حقیقی می‌باشند و بیش‌تر در حوزه ادبیات، شعر و رمان فعالیت دارند. از جمله این کتابخانه‌های دیجیتالی، «کتابخانه دیجیتال بانی‌تک» و «کتابخانه مجازی داستان‌های فارسی» است. وجه مشترک این کتابخانه‌ها، دیجیتال‌سازی متون از طریق تایپ و عدم امکان جستجوی متن کتاب‌ها (و در برخی موارد حتی عنوان و پدیدآورندگان کتاب‌ها) است. هرچند نادیده گرفتن تلاش دست‌اندرکاران این‌گونه کتابخانه‌ها و نیز استقبال بیشمار کاربران اینترنت از آن‌ها دور از انصاف است، ولی بهتر است نام این کتابخانه‌ها از کتابخانه دیجیتالی به کتابخانه منابع دیجیتالی شده تغییر یابد.

حال با توجه به اطلاعات کلی که درباره برخی کتابخانه‌های دیجیتالی و ویژگی‌های آن‌ها داده شد، قصد داریم به بررسی و ارزیابی این کتابخانه‌ها بپردازیم. ممکن است این سؤال پیش بیاید که اصولاً چرا ارزیابی صورت می‌گیرد. باید گفت که کتابداران از ارزیابی کتابخانه‌های دیجیتالی سه هدف عمده دارند:

۱. تصمیم‌گیری درباره اعتبار، صحت و روزآمدی منابع موجود در کتابخانه‌های دیجیتال؛
۲. الگوبرداری از کتابخانه‌های دیجیتالی موجود برای راه‌اندازی و ایجاد کتابخانه دیجیتال خاص خود؛
۳. ایجاد پیوند به کتابخانه دیجیتال مرتبط با حوزه موضوعی خود بر روی وبسایت کتابخانه یا وبسایت کتابخانه دیجیتال خود.

#### ۴. هدف پژوهش

۱. مطالعه و بررسی قابلیت‌های جستجو در کتابخانه‌های دیجیتالی تحت مطالعه؛
۲. تعیین کتابخانه دیجیتال که تعداد بیش‌تری از قابلیت‌های جستجوی مورد بررسی را برای کاربر فراهم می‌آورد؛
۳. تعیین قابلیت جستجویی که در تعداد بیش‌تری از کتابخانه‌های دیجیتالی تحت مطالعه، وجود دارد.

## ۵. پیشینه تحقیق

«اسمیت» با انجام پژوهشی درباره ویژگی‌های کتابخانه دیجیتال یادآور شد که کتابخانه دیجیتال باید طیف وسیعی از قابلیت‌های جستجو مانند عملگرهای بولی، مجاوربایی، کوتاه‌سازی واژه، و ... را دارا باشد. وی تعداد ۱۱ کتابخانه دیجیتال را انتخاب کرده و قابلیت‌های جستجو را در آن‌ها مقایسه کرد. یافته‌ها نشان داد که کتابخانه‌های دیجیتال کنونی، اکثر قابلیت‌های جستجو را تحت پوشش قرار نمی‌دهند. برای مثال، کم‌تر از نیمی از کتابخانه‌های دیجیتال بررسی شده، کنترل واژگان دارند؛ کم‌تر از نیمی از کتابخانه‌های مذکور، مجاوربایی انجام می‌دهند؛ فقط در یک مورد، امکان مرور نمایه واژه‌ها وجود دارد؛ و هیچیک از کتابخانه‌ها امکان اصلاح جستجوی اولیه را به جستجوگران نمی‌دهند (Smith, 2000).

## ۶. روش پژوهش و گردآوری اطلاعات

این پژوهش به روش پیمایشی انجام گرفته است. برای گردآوری اطلاعات لازم درباره کتابخانه‌های دیجیتال تحت مطالعه، به نشانی اینترنتی آن‌ها مراجعه و اطلاعات گردآوری شده است. لازم به ذکر است که هیچگونه مکاتبه‌ای با گردانندگان کتابخانه‌های دیجیتال یادشده صورت نگرفت و صرفاً به اطلاعات ذکرشده در سایت کتابخانه اکتفا گردید.

## ۷. جامعه پژوهش

برای انجام پژوهش تعداد ۱۴ کتابخانه دیجیتال (۱۰ کتابخانه دیجیتال خارجی و ۴ کتابخانه دیجیتال داخلی) به طور تصادفی انتخاب شد. انتخاب تصادفی بدین گونه بود که در موتور جستجوی گوگل عبارت "digital library" (در مورد کتابخانه‌های دیجیتال خارجی) و «کتابخانه دیجیتال» (در مورد کتابخانه‌های دیجیتال داخلی) جستجو گردید و مواردی که صفحه خانگی کتابخانه دیجیتال بازبایی شده بود، انتخاب شد. لازم به ذکر است که انتخاب‌ها به ترتیب بازبایی موتور جستجو نبوده‌اند.



کتابخانه‌های دیجیتال خارجی عبارت بوده‌اند از:<sup>۹</sup>

- ACM Digital Library (<http://portal.acm.org/dl.cfm>)
- American Memory: Historical Collections for the National Digital Library (<http://www.memory.loc.gov/>)
- California Digital Library (<http://californiadigitallibrary.org>)
- Classic Articles in Neurosurgery (<http://info.med.yale.edu/library/neurosurgery>)
- Digital Library of MIT (<http://theses.mit.edu/>)
- Early Canadian on-line (<http://www.canadiana.org/>)
- Electronic Thesis and Dissertation Collection: Virginia Polytechnic Institute and State University (<http://www.theses.org/vt.htm>)
- Everglades Digital Library (<http://everglades.fiu.edu/library/>)
- Galen Digital Library of UCSF (<http://ucsfcat.library.ucsf.edu/>)
- Penn Library (<http://www.library.upenn.edu>)

کتابخانه‌های دیجیتال داخلی عبارت بوده‌اند از:<sup>۱۰</sup>

- کتابخانه دیجیتال بانی تک (<http://www.banitak.com/library/index.jsp>)
- کتابخانه دیجیتال تبیان (<http://www.tebyan.net>)
- کتابخانه دیجیتال دید (<http://www.did.tisri.org>)
- کتابخانه دیجیتال مرکز جهانی اطلاع‌رسانی آل‌البیت (<http://www.al-shia.com/html/far/main/index.htm?lib&1>)

## ۸. قابلیت‌های جستجو

قابلیت‌های جستجو که در اینجا به آن‌ها پرداخته شده عبارت‌اند از:

۱. جستجوی ساده
۲. جستجوی پیشرفته
۳. جستجوی عبارت
۴. مجاوربایی
۵. کوتاه‌سازی واژه
۶. استفاده از عملگرهای بولی (AND، OR و NOT)
۷. جستجوی فیلدی
۸. امکان مرور نمایه
۹. رتبه‌بندی نتایج بازبایی شده

فراهم‌آوری امکانات متنوع جستجو برای کاربران مختلف، امری منطقی است. بهتر است رابط پرس‌وجوی ساده‌ای (با کادری برای وارد کردن واژه‌های جستجو) وجود داشته باشد که در عین حال، کاربران حرفه‌ای بتوانند الگوهای دستوری مختلف را در آن وارد کنند.

جستجوی عبارت به این معنا است که کلمات با نظم خاصی در کنار یکدیگر قرار بگیرند. مجاوربایی زمانی است که فاصله بین کلمات، مشخص شده باشد. بیش‌تر سامانه‌ها، جستجوی عبارتی دارند (با قرار دادن " " در اطراف عبارت مورد نظر یا با انتخاب Exact Phrase از منو). جستجوی واژه‌های مجاور، کم‌تر معمول است؛ اما وجود این امکان در پایگاه‌های متن کامل، ضروری است؛ چرا که می‌توان از آن برای یافتن رکوردهای مرتبط بهره گرفت.

راه حل دیگر برای رفع مشکل املاها و تلفظ‌های مختلف واژه‌ها، کوتاه‌سازی واژه است. کوتاه‌سازی واژه می‌تواند داخلی (مثل wom?n) یا خارجی (مثل comput?) باشد. متخصصان اطلاع‌رسانی سال‌ها است که از منطق بولی در خدمات جستجو بهره می‌گیرند. عملگرهای بولی (AND، OR و NOT) در سامانه‌های جستجو به شکل‌های مختلفی ظاهر می‌شوند. جاگذاری عملگرها (مثلاً با پرانتز یا گروه در الگوی دستوری) ابزار مهمی برای جستجوگران باتجربه منابع پیوسته<sup>۱۱</sup> می‌باشد. «اسمیت» (۲۰۰۰) تذکر می‌دهد که جستجوی بولی برای پایگاه‌های کتابشناختی بسیار مناسب است، اما برای پایگاه‌های متن کامل (که بیش‌تر کتابخانه‌های دیجیتالی از این نوع می‌باشند) عملگرهای مجاوربایی ایده‌آل هستند.

رکوردهای کتابشناختی سنتی، ساختاریندی فیلدی دارند (= پدیدآور، عنوان، توصیفگر، و ...). جستجوی جداگانه فیلد، به دو دلیل مهم است:

- بازیابی انواع مختلف داده‌ها، نیاز به بهره‌گیری از فنون مختلفی دارد. جستجوی واژه‌ای در مورد عناوین مناسب است، در حالی که جستجوی پدیدآور بهتر است با مرور نمایه صورت گیرد.

- محدود کردن جستجو به یک فیلد خاص، جستجو را خاص‌تر می‌کند. تجزیه و تحلیل موارد موفقیت در جستجو معمولاً به این نتیجه می‌رسد که اکثر خطاها به علت اشتباه در تایپ واژه‌های جستجو است. این مشکل با فراهم آوردن

نمایه‌های الفبایی قابل مرور و انتخاب توسط جستجوگر، خصوصاً در مورد اسامی اشخاص، قابل حل است.

سامانه‌های جستجوی جدید (خصوصاً موتورهای جستجوی اینترنت) میزان مرتبط بودن نتایج را با کمک الگوریتم‌هایی در نرم‌افزار جستجو، مشخص می‌کنند. مرتبط بودن معمولاً بر پایه‌ی یکی از دو حالت زیر محاسبه می‌شود:

- فراوانی واژه‌های جستجو،
- موقعیت واژه‌های جستجو.

## ۹. بررسی کتابخانه‌های دیجیتال تحت مطالعه

### کتابخانه دیجیتال «ای‌سی‌ام»<sup>۱۲</sup>

انجمن «ای‌سی‌ام» در سال ۱۹۴۷ تاسیس شد و مؤسسه‌ای مطرح در جهت ارتقای مهارت‌های فناوری اطلاعات افراد حرفه‌ای و دانشجویان در سراسر جهان است. استفاده از امکانات کتابخانه دیجیتال این انجمن نیاز به عضویت دارد. با عضویت رایگان می‌توان جستجوی ساده انجام داد ولی برای انجام جستجوی پیشرفته و نیز مرور مدارک بازیابی‌شده، باید با پرداخت هزینه، عضویت گرفت.

کتابخانه دیجیتال «ای‌سی‌ام» برای سرویس‌دهنده اطلاعات خود از یک موتور جستجوی جداگانه<sup>۱۳</sup> بهره می‌گیرد. برای انجام جستجو باید واژه‌ها با حروف کوچک وارد شوند- مگر این‌که واژه مربوطه، اسم خاص باشد. همچنین می‌توان جمله‌ای سؤالی در کادر جستجو وارد کرد. برای جستجوی عبارت، از علامت " " استفاده می‌شود. با استفاده از علامت + بین واژه‌ها (و بدون فاصله از واژه دوم) می‌توان جستجو را محدود کرد و برای حذف واژه‌هایی که نباید در نتیجه جستجو ظاهر شوند از علامت- در بین واژه‌ها (و بدون فاصله از واژه دوم) استفاده می‌شود. در موارد لزوم تمامی فنون یادشده را می‌توان باهم ترکیب کرد. امکان استفاده از دم‌برش<sup>۱۴</sup> برای کوتاه‌سازی واژه (در قسمت میانی واژه) وجود دارد. برای جستجوی فیلدی می‌توان نام فیلد را وارد کرد و پس از گذاشتن علامت (: ) سؤال مورد جستجو را تایپ نمود.

امکان مرتب‌سازی نتایج جستجوهای انجام‌یافته بر اساس میزان مرتبط بودن، تاریخ نشر، و عنوان وجود دارد (ACM Digital Library).

## کتابخانه دیجیتال «امریکن مموری» (مجموعه تاریخی کتابخانه ملی دیجیتال)

طرح «امریکن مموری» توسط کتابخانه کنگره اجرا شد. هدف کتابخانه کنگره از اجرای «برنامه کتابخانه ملی دیجیتال»، ایجاد کتابخانه‌های دیجیتالی از بازتولیدات<sup>۱۵</sup> منابع ردیف اول برای حمایت از مطالعات تاریخی و فرهنگی ایالات متحده است. این طرح بعد از ۵ سال مطالعه آزمایشی، در سال ۱۹۹۵ آغاز شد. برای تأمین امکانات دستیابی به منابع بازتولیدی، ارکان توصیفی مانند رکوردهای کتابشناختی، راهنماهای بازیابی<sup>۱۶</sup>، متون و برنامه‌های مقدماتی تعریف شدند. همچنین نمایه‌سازی تمام متن برای انواع محتواهای خاص انجام گرفت.

در صفحه خانگی، مجموعه‌هایی برای کاربر معرفی شده‌اند که کاربر می‌تواند به هریک از این مجموعه‌ها مراجعه کند، یا این که در کل مجموعه‌ها به جستجو بپردازد. باید توجه داشت که با جستجو در کل مجموعه‌ها، واژه یا واژه‌های مورد نظر در اطلاعات کتابشناختی (و در موارد معدودی در متن) جستجو می‌شوند. برای جستجوی متن، باید در مجموعه‌های خاص به جستجو بپردازید. همچنین امکان مرور تمام مجموعه‌ها بر اساس موضوع و عنوان وجود دارد.

برای جستجوی عبارات، نیاز به گذاشتن علامت " " نیست. فقط کافی است واژه‌ها را به ترتیب وارد کنید. ترتیب واژه‌ها در دامنه نتایج جستجو تأثیری نخواهد داشت، ولی در نمایش نتایج بازیابی شده مؤثر خواهد بود.

در قسمت جستجوی کتابشناختی می‌توان با انتخاب یکی از سه گزینه ( Match any ، Match all of these words ، Match these exact phrase ) جستجوی ترکیبی یا عبارتی انجام داد. انتخاب فیلد مورد جستجو نیز از منوی پایین‌افتادنی امکان‌پذیر است. فیلدهای پیش‌بینی‌شده عبارت‌اند از: پدیدآور، عنوان، موضوع، و شماره بازیابی. با انتخاب Include word variants (e.g. plurals) سیستم، کوتاه‌سازی واژه را در نظر می‌گیرد. در مقابل برای جستجوی عین واژه وارد شده باید Match words exactly را انتخاب کرد.

نتایج بازبازی شده بر اساس میزان مرتبط بودن، تکرارپذیری بیش‌تر واژه‌ها، و نیز نزدیک‌بودن واژه‌های جستجو به یکدیگر، مرتب‌سازی می‌شوند (American Memory: Mission and History).

### کتابخانه دیجیتالی کالیفرنیا

کتابخانه دیجیتالی کالیفرنیا دارای سه بخش (مجموعه‌ها، تصاویر و متون) است. موتور جستجوی کتابخانه دیجیتالی کالیفرنیا اطلاعات توصیفی (مانند عنوان، پدیدآور) منابع پیوسته را جستجو می‌کند. این موتور جستجو به طور پیش‌فرض تمام واژه‌های وارد شده را در رکوردها جستجو می‌کند و نیازی به وارد کردن عملگر AND نیست، اما در هر حال امکان استفاده از هر سه عملگر بولی (یعنی AND، OR و NOT) برای انجام جستجو وجود دارد. کوتاه‌سازی واژه فقط در آخر کلمه امکان‌پذیر است. امکان مرور نمایه در قسمت‌های مختلف این کتابخانه دیجیتالی نیز وجود دارد. مثلاً در قسمت تصاویر، امکان مرور نمایه به دو صورت الفبایی و نام گروه‌ها، در قسمت اطلاعات آماری بر اساس موضوع، مکان‌های جغرافیایی، عناوین، مؤسسات مربوطه، و در قسمت کتاب‌های متن کامل بر اساس موضوع، پدیدآور، عنوان، و ... وجود دارد.

در قسمت eScholarship Editions (که همان کتاب‌های متن کامل است) امکان جستجوی ساده و پیشرفته وجود دارد. در قسمت جستجوی پیشرفته می‌توان مرتب‌سازی منابع بازبازی شده را بر حسب عنوان یا میزان مرتبط‌بودن منابع تعیین کرد (California Digital Library).

### کتابخانه دیجیتالی مقالات کلاسیک در جراحی اعصاب<sup>۱۷</sup>

با توجه به اهمیت مقالات کلاسیک، کتابخانه پزشکی «کاشینگ/ ویتنی»<sup>۱۸</sup> در دانشگاه ییل در یک طرح آزمایشی، اقدام به دیجیتالی کردن تعدادی از این مقالات نمود. به علت ارتباط دیرینه این دانشگاه با «هاروی کاشینگ»<sup>۱۹</sup> (پیشگام جراحی اعصاب) تصمیم گرفته شد که کار، منحصراً بر منابع جراحی اعصاب تمرکز یابد. این طرح با انتخاب ۱۳ مقاله کلاسیک در موضوع جراحی اعصاب (۱۸۷۰ تا ۱۹۲۲) در تابستان ۲۰۰۰ شروع شد و اکنون مقالات دیجیتالی شده، در سایت این کتابخانه دیجیتالی قابل دسترس هستند.

این کتابخانه امکان جستجو ندارد. ۱۰ مقاله آماده شده بدون نظم خاصی سیاهه شده‌اند. از ده مقاله ارائه شده ۹ مقاله در قالب «چ‌تی‌ام‌ال» و یک مقاله در قالب «پی‌دی‌اف» است (Classic Articles in Neurosurgery; Bauer, 2002).

### کتابخانه دیجیتال «ام‌آی‌تی» (موسسه فناوری ماساچوست)

این کتابخانه دیجیتالی پایان‌نامه‌های انتخابی مقطع کارشناسی ارشد و دکترای موسسه فناوری ماساچوست را دربرمی‌گیرد و از نرم‌افزار Dienst استفاده می‌کند. در هنگام جستجو باید توجه داشت که اگر فقط بخشی از نام پدیدآور یا بخشی از عنوان را می‌دانید یا قصد دارید از طریق موضوع، بخش‌های مختلف، یا استاد راهنما به جستجو بپردازید، به قسمت MIT Libraries' catalog: Barton مراجعه نمایید و پس از مشخص کردن دقیق نام پدیدآور یا عنوان پایان‌نامه، جستجوی ساده یا پیشرفته را در Digital Library of MIT Theses انتخاب کنید و به پایان‌نامه مورد نظر خود برسید. در این قسمت پایان‌نامه‌هایی که به طور الکترونیکی تحویل کتابخانه گردیده یا در سال‌های اخیر اسکن شده‌اند، در دو مجموعه مختلف وجود دارند. مجموعه اول The Experimental Electronic Thesis Collection نام دارد و محتویات آن در ۵ سال اخیر توسط پدیدآورندگان به صورت دیجیتالی تحویل کتابخانه داده شده. مجموعه دوم با نام The MIT Libraries Thesis Collection شامل مدارک اسکن‌شده‌ای است که کار اسکن آن‌ها از سال ۱۹۹۸ شروع شده و مدارکی از دهه ۱۸۰۰ تاکنون را دربرمی‌گیرد.

از دو طریق جستجوی ساده و جستجوی پیشرفته می‌توان در این دو مجموعه به جستجو پرداخت. در جستجوی ساده با وارد کردن نام پدیدآور یا عنوان اقدام کنید. نتیجه جستجو، مدارکی خواهد بود که مدخل‌های کتابشناختی آن‌ها تمام واژه‌های واردشده در کادر جستجو را دربرمی‌گیرد. در جستجوی پیشرفته می‌توان در فیلدهای پدیدآور، عنوان و نیز کلیدواژه چکیده، به جستجو پرداخت و با استفاده از عملگرهای AND و OR آن‌ها را با هم ترکیب کرد. همچنین امکان انتخاب یکی از دو مجموعه The MIT Libraries Thesis و The Experimental Electronic Thesis Collection

Collection، یا هر دوی آن‌ها وجود دارد. پیش فرض سیستم، جستجو در هر دو مجموعه است.

امکان مرور نمایه پدیدآور و نمایه سال نیز وجود دارد. می‌توان تمام پدیدآوردگان یا پدیدآورنده خاص را بر اساس حرف اول نام خانوادگی مرور کرد. در مورد نمایه سال نیز همین امکان - یعنی مرور تمام سال‌ها یا مجموعه‌ای از آن‌ها یا یک سال بخصوص وجود دارد. فقط باید توجه داشت که عناوین ذکر شده در نمایه سال، ترتیب الفبایی ندارند و بر اساس تاریخ اضافه شدن آن‌ها به کتابخانه دیجیتال مرتب شده‌اند. بنابراین تاریخ ذکر شده در این نمایه الزاماً با تاریخ فارغ‌التحصیلی دانشجو یکی نیست (Digital Library of MIT)

### کتابخانه دیجیتال «ئی‌سی‌ا»<sup>۲۰</sup>

کتابخانه دیجیتال «ئی‌سی‌ا» مشتمل بر ۱,۶۷۱,۰۰۰ صفحه میراث مکتوب کانادا در بیش از ۱۰,۲۰۰ نسخه است. این کتابخانه دیجیتال در سال ۱۹۹۷ توسط مؤسسه‌ای کانادایی که در جهت حفاظت انتشارات اولیه و تأمین دستیابی به آن‌ها در کانادا کار می‌کند، راه‌اندازی شده. در ابتدا این انتشارات را روی میکروفیش ذخیره کردند و اکنون به صورت پیوسته (آنلاین) ارائه می‌شود. صفحات متنی به‌دست‌آمده از مجموعه میکروفیش «سی‌آی‌اچ‌ام»<sup>۲۱</sup> به صورت تصاویر دیجیتال اسکن شدند. این قسمت از مجموعه به صورت رایگان در اختیار عموم کاربران قرار داده شده است. مرحله دوم در سال ۲۰۰۰ شروع شد و طبق برنامه تا سال ۲۰۰۴ ادامه خواهد داشت. در طول این زمان انتشارات دولتی، اسکن و منتشر خواهند شد. این قسمت از مجموعه فقط برای کاربران عضو قابل دسترس است.

برای جستجو در مجموعه «ئی‌سی‌ا» می‌توان جستجوی متن کامل انجام داد یا در فیلدهای کتابشناختی مانند عنوان، پدیدآور، موضوع، و ناشر به جستجو پرداخت. با انتخاب دکمه‌های رادیویی امکان استفاده از عملگرهای بولی AND، OR، و نیز جستجوی عبارتی وجود دارد. همچنین می‌توان در کل مدارک، در مدارک انگلیسی زبان، و در مدارک فرانسوی زبان جستجو کرد. امکان مرور نمایه بر اساس عنوان،

پدیدآور، موضوع، مجموعه، ناشر، و تاریخ، وجود دارد. نتایج بازیابی شده، رتبه‌بندی نمی‌شوند (Early Canadian on-line).

### مجموعه الکترونیکی «ئی تی دی»: پایان‌نامه‌های مؤسسه پلی تکنیک ویرجینیا<sup>۲۲</sup>

این مجموعه توسط «کتابخانه و آرشیو دیجیتال مؤسسه پلی تکنیک ویرجینیا» اداره می‌شود. بسیاری از پایان‌نامه‌ها در دسترس عموم هستند، ولی دسترسی به برخی از آن‌ها به داخل دانشگاه ویرجینیا محدود می‌شود. ممکن است تمام پایان‌نامه یا بخشی از آن محدودیت دسترسی داشته باشد. درخواست این مجموعه‌های خاص از طریق مکاتبه با پدیدآورندگان آن‌ها امکان‌پذیر است.

امکان جستجوی مجموعه و نیز امکان مرور نمایه آن بر مبنای پدیدآور وجود دارد. جستجو با کمک «اینفوسیک»<sup>۲۳</sup> صورت می‌گیرد. این جستجوها در عنوان و چکیده پایان‌نامه‌های پذیرفته‌شده از سال ۱۹۹۵ انجام می‌گیرد. امکان جستجوی ساده و پیشرفته وجود دارد. در جستجوی ساده می‌توان جستجو را به عنوان مدارک محدود کرد و این کار با تایپ واژه مورد جستجو بعد از title در کادر جستجو، امکان‌پذیر است. در جستجوی پیشرفته می‌توان کل مجموعه، نشریات الکترونیکی، مجموعه‌های خاص و ... را با کمک عملگرها و اقلامی که باید از منوی پایین‌افتادنی انتخاب شوند جستجو کرد. عملگرهای بولی با عبارات should contain, must contain و must not contain مشخص شده‌اند. همچنین می‌توان تعیین کرد که واژه مورد جستجو در چه فیلدی باشد. نوع واژه مورد جستجو نیز با عنوان «کلمه»، «عبارت» و «نام» تعیین شده است. در جستجوی پیشرفته می‌توان تاریخ منابع مورد جستجو را نیز تعیین نمود؛ مثلاً می‌توان مدارک مربوط به هفته گذشته یا بعد از ۲۰ نوامبر ۲۰۰۴ را جستجو کرد. امکان تعیین شیوه نمایش نتایج نیز وجود دارد. تعداد موارد نمایش داده‌شده در یک صفحه، مرتب‌سازی موارد بازیابی‌شده بر اساس میزان مرتبط بودن و به ترتیب الفبایی عنوان، نمایش موارد بازیابی‌شده به همراه خلاصه یا بدون خلاصه، از جمله مواردی هستند که کاربر می‌تواند پیش‌فرض مربوط به آن‌ها را تغییر دهد (Electronic Thesis ...).



### کتابخانه دیجیتالی «اورگلیدز»<sup>۲۴</sup>

این کتابخانه دیجیتالی منابع اطلاعاتی مربوط به محیط زیست فلوریدای جنوبی را دربرمی‌گیرد. دامنه مجموعه آن، گزارش‌های علمی و فنی، نوشته‌های تاریخ طبیعی، منابع آموزشی و تفسیری، نقشه، عکس، و راهنمایی به دیگر سایت‌های اینترنتی مرتبط با فضای سبز است.

این کتابخانه دیجیتالی از چندین مجموعه تشکیل شده که می‌توان در تمامی مجموعه‌ها یا در یک مجموعه خاص، به جستجو پرداخت. سه نوع جستجوی ساده، پیشرفته و دستوری<sup>۲۵</sup> پیش‌بینی شده است. این کتابخانه دیجیتالی برای جستجو در منابع خود از Webluis کمک می‌گیرد.

در جستجوی ساده با انتخاب نوع جستجو (کلیدواژه، نام پدیدآور، عنوان، موضوع)، انتخاب مجموعه مورد نظر، انتخاب قالب مورد نظر، و تایپ کلمه در کادر جستجو، به منبع مورد نظر می‌رسیم. در جستجوی کلیدواژه‌ای باید توجه داشت که تمام متن جستجو نمی‌شود و جستجو در فیلدهای کتابشناختی صورت می‌پذیرد. امکان کوتاه‌سازی واژه با استفاده از علامت ؟ در جستجوی کلیدواژه‌ای وجود دارد. جستجو در فیلد موضوع، کاربر را به سرعنوان موضوعی کتابخانه کنگره هدایت می‌کند. سیستم بازبازی، کوتاه‌سازی خودکار را در تمام فیلدها انجام می‌دهد.

در جستجوی پیشرفته امکان محدود کردن کلیدواژه‌ها (به عنوان، موضوع، پدیدآور)، مرور کلیدواژه‌ها و جستجو بر اساس عنوان، عنوان نشریه، پدیدآور، سرعنوان‌های موضوعی، و ... وجود دارد. امکان استفاده از عملگرهای AND، OR و NOT، و نیز-مانند جستجوی ساده- امکان تعیین مجموعه و قالب مورد نظر وجود دارد.

در جستجوی دستوری، کادری برای کاربر در نظر گرفته شده که در صورت آشنایی با نحوه استفاده از الگوهای دستوری LUIS، از آن استفاده می‌کند. در این الگو ابتدا نوع جستجو و سپس واژه (یا عبارت) جستجو وارد می‌شود.

لازم به ذکر است که نتایج بازبازی شده رتبه‌بندی نمی‌شوند (Everglades Digital Library).

### کتابخانه دیجیتال «گالن»، دانشگاه کالیفرنیا - سان فرانسیسکو<sup>۲۶</sup>

این کتابخانه دیجیتال دارای مجموعه‌ها و منابع متنوعی است و وجه تمایز عمده آن با کتابخانه‌های دیگر، درهم‌آمیختن مجموعه دیجیتال با مجموعه کتابشناختی است؛ به این معنا که کاربر با جستجو در فهرست کتابخانه و پس از بازیابی رکورد مورد نظر، در صورت مشاهده پیغام "Connect to" می‌تواند روی آن کلیک کند و به متن کامل منبع دسترسی یابد.

برای جستجوی واژه‌ای خاص باید پس از تایپ آن در کادر جستجو، فیلد مورد نظر را از منوی پایین‌افتادنی انتخاب کرد. فیلدهای پیش‌بینی‌شده عبارت‌اند از: پدیدآور، عنوان کتاب یا نشریه، شماره بازیابی، شماره استاندارد بین‌المللی کتاب یا نشریه، موضوع، و کلیدواژه. در فیلد کلیدواژه می‌توان از عملگرهای بولی (AND، OR و NOT) برای جستجوی ترکیبی و نیز علامت \* برای کوتاه‌سازی واژه استفاده کرد. نتایج جستجو براساس منابع جدید رتبه‌بندی می‌شوند و می‌توان آن‌ها را براساس سال (از جدید به قدیم) مرتب نمود (Galen Digital Library of UCSF).

### کتابخانه دیجیتال «پن»<sup>۲۷</sup>

امکان جستجو در کل پایگاه‌های منابع الکترونیکی از طریق صفحه خانگی «کتابخانه پن» امکان‌پذیر است. در این قسمت در کنار کادر جستجو یک منوی پایین‌افتادنی شامل موارد Title Contains، Title Starts With، Title Matches و Description Contains وجود دارد. کاربر می‌تواند با انتخاب هر یک از این موارد، دامنه جستجوی خود را محدود یا گسترده سازد. همچنین امکان انتخاب هر یک از پایگاه‌های منابع الکترونیکی و جستجو در آن‌ها نیز وجود دارد.

برای نمونه می‌توان به پایگاه E-Books اشاره کرد. برای جستجو در قسمت Online Book Page این پایگاه می‌توان از طریق پدیدآور، عنوان، موضوع، و ... اقدام کرد. امکان استفاده از عملگرهای بولی وجود ندارد. اما امکان مرور نمایه الفبایی پدیدآور، عنوان، موضوع، و نشریات، فراهم است و کاربر با مراجعه به این نمایه‌ها به آسانی به مطالب مورد نظر خود دسترسی پیدا می‌کند (Penn Library).

### کتابخانه دیجیتالی «بانی تک»

این کتابخانه آثار فارسی را که قانون حق نشر شامل آن‌ها نمی‌شود<sup>۲۸</sup> به صورت متن در اختیار عموم قرار می‌دهد. علاقه‌مندان و داوطلبان، متون پیشنهادی خود را پس از تأیید کتابخانه بانی تک تایپ می‌کنند و برای استفاده عموم در اختیار کتابخانه قرار می‌دهند. در صفحه اول، عناوین کتاب‌ها بدون نظم الفبایی و احتمالاً به ترتیب ورود به سایت، ذکر شده‌اند و دارای پیوند به متن اصلی کتاب‌ها می‌باشند. امکانات جستجو در این کتابخانه پیش‌بینی نشده است. متن کتاب‌ها به صورت فایل متنی یا فشرده (زیپ‌شده) روی وب قرار دارد. در حالت فشرده، مرور مستقیم متون ممکن نیست. امکان مرور الفبایی کتاب‌ها بر اساس نام نویسنده و نام کتاب وجود دارد (کتابخانه دیجیتالی بانی تک).

### کتابخانه دیجیتالی تبیان

مؤسسه فرهنگی و اطلاع‌رسانی تبیان وابسته به سازمان تبلیغات اسلامی بنیانگذار این کتابخانه دیجیتالی است. اکنون بالغ بر ۵۲۵۳ کتاب و ۱۱۹ مقاله در کتابخانه دیجیتالی تبیان موجود است که از این تعداد، سهم کتابخانه فارسی ۱۹۳۸، کتابخانه عربی ۱۹۵۷ و کتابخانه انگلیسی ۱۲۳۹ عنوان می‌باشد.

امکانات جستجوی این کتابخانه به کاربر امکان می‌دهد در قسمت «فهرست‌ها» یا «متن کتاب‌ها» یا هر دوی آن‌ها به جستجو بپردازد. امکان جستجو بر اساس نام نویسنده و عنوان کتاب نیز وجود دارد. همچنین امکان انتخاب تمامی موضوعات یا موضوعی خاص برای انجام جستجو نیز پیش‌بینی شده. لازم به ذکر است که اطلاعاتی درباره امکان استفاده از عملگرهای بولی، کوتاه‌سازی واژه و امکانات دیگر، در اختیار نیست. همچنین با کمک سیاهه الفبایی و موضوعی موجود در این کتابخانه دیجیتالی، کاربر می‌تواند اقدام به انتخاب و مرور منابع نماید. سیاهه الفبایی بر اساس عناوین کتاب‌ها، و سیاهه موضوعی در ۲۲ موضوع اصلی تنظیم شده است.

نتایج بازیابی شده ضمن ارائه اطلاعات مختصر کتابشناختی، قسمتی از جمله‌ای را که واژه مورد نظر در آن است همراه با شماره صفحات مورد نظر نمایش می‌دهد (کتابخانه دیجیتالی تبیان).

### کتابخانه دیجیتال «دید»

«دید»، کتابخانه‌ای دیجیتالی مبتنی بر وب در حوزه تخصصی «امور بین‌الملل و علوم سیاسی» است و به گردآوری و ساماندهی انواع مدارکی که دارای اطلاعات مفید در زمینه امور بین‌الملل و علوم سیاسی می‌باشند می‌پردازد. بالغ بر ۲۲ نوع مدرک از قبیل کتاب، مقاله، تحلیل خبری، تحقیق و پژوهش، توصیف شخصیت‌ها، سازمان‌ها و مراکز، گزارش، پایان‌نامه، مصاحبه، نقشه، نقد و بررسی، و همایش توسط کتابخانه دیجیتال «دید» ارائه می‌شود.

این کتابخانه دیجیتال امکانات جستجو برای کاربر را فراهم کرده است. کاربر با انتخاب «کل عبارت»، «هر کدام» یا «هیچکدام» از عملگرهای بولی استفاده می‌کند. همچنین کاربر می‌تواند در «همه درگاه»، «موضوعات»، «کشورها» و «راهنماها» به جستجو بپردازد. نتایج بازیابی شده براساس میزان مرتبط بودن منابع، رتبه‌بندی می‌شوند. در این کتابخانه امکان جستجو و مرور چکیده منابع وجود دارد، ولی برای مشاهده متن کامل باید عضو کتابخانه بود. اطلاعات داده شده در صفحه چکیده عبارت‌اند از: عنوان، منبع، تاریخ، نویسنده، کد بازیابی، چکیده، موضوع، زبان مدرک، نوع مدرک، شاخه‌های مرتبط (کتابخانه دیجیتال دید).

### کتابخانه دیجیتال مرکز جهانی اطلاع‌رسانی آل بیت

این کتابخانه در سه بخش «موضوعی»، «مقالات» و «مجلات» تنظیم شده است. در بخش موضوعی، کادر «جستجو در متن کتب» در بالای صفحه تعبیه شده ولی متأسفانه فعال نیست. مطالب در ۱۴ موضوع تنظیم شده‌اند که همه این موضوعها پیوند فعال دارند. از جمله این موضوعها قرآن و علوم قرآنی، اهل بیت (ع)، حدیث و علوم حدیثی، و ... است. همچنین امکان جستجو از طریق نام کتاب و نام مؤلف نیز وجود دارد.

در بخش مقالات نیز قسمت «جستجو در متن مقالات» که در بالای صفحه است، فعال نمی‌باشد، ولی امکان جستجو بر اساس نام مؤلف یا نام مقاله وجود دارد. تعداد کل مقالات موجود ۳۷ مورد است که با کلیک روی عناوین آنها می‌توان متن این مقالات را مرور کرد. مقالات فهرست شده در این صفحه دارای نظم بخصوصی نیستند و احتمالاً بر اساس تاریخ ورود به کتابخانه مرتب شده‌اند.

در بخش مجلات، عناوین مجلات در دو ستون ذکر شده‌اند و دارای پیوند هستند، اما از نظم بخصوصی تبعیت نمی‌کنند. قسمت «جستجو در متن مجلات» نیز فعال نمی‌باشد. بعد از انتخاب عنوان مجله، امکان جستجو بر اساس شماره مجله وجود دارد. در هر سه بخش، متون به صورت تایپ‌شده آماده شده‌اند و همان‌گونه که ذکر شد امکان جستجوی متن وجود ندارد (کتابخانه دیجیتالی مرکز جهانی اطلاع‌رسانی آل بیت).

## ۱۰. یافته‌ها

جدول ۱ نشان‌دهنده ویژگی‌های جستجو در کتابخانه‌های دیجیتالی تحت مطالعه است.

یافته‌ها نشان می‌دهد که همه کتابخانه‌های دیجیتالی تحت مطالعه در این بررسی، قابلیت جستجو ندارند. ۱۲ مورد از این ۱۴ کتابخانه، امکان جستجو در منابع را دارند. کتابخانه دیجیتالی مقالات کلاسیک جراحی اعصاب، فقط سیاهه‌ای از منابع دیجیتالی شده را در اختیار کاربر قرار می‌دهد. کتابخانه دیجیتالی «بانی‌تک» نیز امکان جستجو ندارد، اما امکان مرور الفبایی بر اساس نام نویسنده و عنوان کتاب را فراهم آورده است. ۶ کتابخانه دیجیتالی امکان جستجوی پیشرفته را نیز در اختیار کاربر قرار می‌دهند. کتابخانه دیجیتالی کالیفرنیا امکان جستجوی پیشرفته در برخی از مجموعه‌ها، و کتابخانه دیجیتالی «ای‌سی‌ام» فقط با عضویت این امکان را به کاربران می‌دهند. ۶ کتابخانه دیجیتالی جستجوی عبارتی انجام می‌دهند. در یک مورد (کتابخانه دیجیتالی «اورگلیدز») فقط در جستجوی پیشرفته این امکان فراهم است. مجاوریبی فقط در ۲ کتابخانه دیجیتالی وجود دارد. کتابخانه دیجیتالی «اورگلیدز» در جستجوی پیشرفته و کتابخانه دیجیتالی «امریکن مموری» به طور خودکار آن را انجام می‌دهند. کوتاه‌سازی واژه در ۵ کتابخانه دیجیتالی وجود دارد. در کتابخانه دیجیتالی «اورگلیدز» این امکان فقط در برخی از مجموعه‌ها وجود دارد.

جدول ۱ ویژگی‌های جستجو در کتابخانه‌های دیجیتالی انتخاب شده

نام کتابخانه دیجیتالی	ETD Virginia Tech	ECO Dig Lib	Dig Lib of MIT	Classic Articles ...	California a Dig Lib	American Memory	ACM Dig Lib
	ویژگی‌های جستجو						
جستجوی ساده	دارد	دارد	دارد	ندارد	دارد	دارد	دارد
جستجوی پیشرفته	دارد	ندارد	دارد	ندارد	در برخی از مجموعه‌ها	ندارد	(با عضویت) دارد
جستجوی عبارت	دارد	دارد	ذکر نشده	ندارد	ندارد	دارد	دارد
مجاور یابی	ندارد	ندارد	ذکر نشده	ندارد	ندارد	به طور خودکار	ندارد
کوتاه‌سازی واژه	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	فقط در آخر واژه	دارد	دارد
استفاده از عملگرهای بولی	دارد	AND, OR	AND, ) فقط (OR در جستجوی پیشرفته	ندارد	دارد	دارد	دارد
جستجوی فیلدی	دارد (عنوان، پدیدآور، موضوع، ناشر)	دارد	ندارد	عنوان، پدیدآور	دارد	با وارد کردن نام فیلد بعد از علامت :	دارد
امکان مرور نمایه	عنوان، پدیدآور، موضوع، ناشر، تاریخ، مجموعه	پدیدآور - سال	ندارد	دارد	موضوع، عنوان، پدیدآور	بر اساس نوع مجموعه	دارد
رتبه‌بندی نتایج امتیاز	دارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	دارد	دارد
	۶/۵	۴/۵	۴/۵	صفر	۵/۵	۸	۷/۵

۹ کتابخانه از ۱۴ کتابخانه دیجیتالی مورد بررسی، امکان استفاده از عملگر بولی را دارند. دو مورد از این ۹ مورد (یعنی کتابخانه‌های دیجیتالی «ام‌آی‌تی» و «اورگلیدز») فقط در جستجوی پیشرفته این امکان را فراهم می‌کنند.

فقط ۳ کتابخانه دیجیتالی «مقالات جراحی اعصاب...»، «بانی‌تک» و «دید» جستجوی فیلدی ندارند. در ۱۱ کتابخانه دیجیتالی دیگر، فیلدهای جستجو می‌توانند عنوان، پدیدآور، موضوع، شماره بازیابی، «آی‌اس‌بی‌ان» و ... باشند.

فقط ۵ کتابخانه دیجیتالی امکان مرور نمایه ندارند. در بقیه کتابخانه‌های دیجیتالی امکان مرور نمایه پیش‌بینی شده است. این نمایه‌ها بسته به نوع کتابخانه دیجیتالی می‌تواند براساس عنوان، پدیدآور، موضوع، سال، و ... باشد. بیش‌ترین نمایه‌ها در کتابخانه دیجیتالی «ئی‌سی‌ا» است که علاوه بر تمامی موارد بالا، نمایه‌های ناشر و مجموعه را نیز دارد.

جدول ۱ ویژگی‌های جستجو در کتابخانه‌های دیجیتالی انتخاب‌شده (ادامه)

نام کتابخانه‌های دیجیتالی	Everglade Dig Lib	Galen Dig Lib of UCSF	Penn Dig Lib	بانی تک	تبیان	دید	مرکز جهانی... جهانی...
جستجوی ساده	دارد	دارد	دارد	ندارد	دارد	دارد	دارد
جستجوی پیشرفته	دارد	ندارد	ندارد	ندارد	دارد	ندارد	ندارد
جستجوی عبارت	در جستجوی پیشرفته دارد	ندارد	ذکر نشده	ندارد	ندارد	دارد (کل عبارت)	ندارد
مجاور یابی	در جستجوی پیشرفته دارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد
کوتاه‌سازی واژه	در برخی فیلدها	دارد	ندارد	ندارد	ذکر نشده	ندارد	ندارد
استفاده از عملگرهای بولی	فقط در جستجوی پیشرفته AND, OR, (NOT)	دارد	ندارد	ندارد	ندارد	دارد (هر کدام، هیچکدام)	ندارد
جستجوی فیلدی	دارد	(پدیدآور، عنوان، شماره، باز یابی، ISBN یا ISSN، موضوع، کلیدواژه)	ندارد	پدیدآور، عنوان، موضوع، نشریات	پدیدآور، عنوان	ندارد	عنوان، نویسنده در کتاب‌ها و مقالات - شماره مجله در مجلات
امکان مرور نمایه	ندارد	ندارد	ندارد	پدیدآور، عنوان، موضوع، نشریات	عنوان، موضوع	ندارد	ندارد
رتبه‌بندی نتایج	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	دارد	ندارد
امتیاز	۵	۴	۳	۱	۴	۴	۲

کتابخانه‌های دیجیتالی «ای‌سی‌ام»، «امریکن مموری»، «ئی‌تی‌ئی» و «دید» تنها کتابخانه‌هایی هستند که نتایج باز یابی شده را رتبه‌بندی می‌کنند. به عبارت دیگر فقط ۴ کتابخانه از ۱۴ کتابخانه دیجیتالی، نتایج باز یابی را بر اساس میزان مرتبط بودن آن‌ها مرتب می‌کنند.

## ۱۱. بحث

«اسمیت» معتقد است خدمات جستجوی سنتی مانند «دیالوگ»<sup>۲۹</sup> طیف وسیعی از امکانات جستجو را ارائه کرده‌اند و به کاربران امکان انجام جستجوهای پیچیده را می‌دهند. هرچند پیشرفت‌های فناورانه در موتورهای جستجو، استفاده از آن‌ها را برای کاربران تازه‌کار آسان نموده، اما کاربران باتجربه همچنان علاقه‌مند به انجام جستجوهای پیچیده هستند. در گسترش رابط‌های کاربری جستجو برای کتابخانه‌های دیجیتالی نباید هدف آرمانی، دستیابی به امکانات جستجوی ایده‌آل باشد؛ اما فراهم ساختن امکانات جستجوی متعدد، اجازه انجام انواع مختلف جستجوها را به کاربران دارای سطوح مهارتی مختلف می‌دهد (Smith, 2000).

هرچند ۱۴ کتابخانه دیجیتالی مورد بررسی در این مطالعه به روش‌های گوناگونی جستجوگر را به منابع مورد نظرش هدایت می‌کنند، اما هیچیک از آن‌ها تمام امکانات مورد مطالعه در این پژوهش را نداشتند. برای رسیدن به نتیجه بهتر، برای هر یک از کتابخانه‌های دیجیتالی بر اساس قابلیت‌های جستجوی مورد بررسی در آن‌ها (که ۹ مورد بود)، امتیاز بین صفر و ۹ در نظر گرفتیم. در مواردی که قابلیت خاصی، اما دارای محدودیت وجود داشت، امتیاز ۰/۵ به آن کتابخانه دیجیتالی اختصاص دادیم. مثلاً کتابخانه دیجیتالی «ای‌سی‌ام» فقط با عضویت در قبال پرداخت وجه امکان جستجوی پیشرفته دارد. از این رو به این کتابخانه دیجیتالی در این قسمت امتیاز ۰/۵ داریم. جدول ۲ امتیازهای تعلق گرفته به کتابخانه‌های دیجیتالی تحت مطالعه را نشان می‌دهد.

جدول ۲ امتیاز کتابخانه‌های دیجیتالی تحت مطالعه براساس قابلیت‌های جستجو

رتبه	نام کتابخانه	امتیاز	رتبه	نام کتابخانه	امتیاز
۱	امریکن مموری	۸	۸	گالن	۴
۲	«ای‌سی‌ام»	۷/۵	۹	تیبیان	۴
۳	«ئی‌تی‌دی»	۶/۵	۱۰	دید	۴
۴	کالیفرنیا	۵/۵	۱۱	پن	۳
۵	اورگلیدز	۵	۱۲	مرکز جهانی...	۲
۶	«ئی‌سی‌ا»	۴/۵	۱۳	بانی‌تک	۱
۷	«ام‌آی‌تی»	۴/۵	۱۴	کلاسیک ...	صفر



همانگونه که گفتیم به طور کلی ۹ مورد قابلیت جستجو در این مقاله بررسی شد که کتابخانه‌های دیجیتالی «امریکن مموری» و «ای‌سی‌ام» با فراهم کردن ۸ مورد از ۹ مورد امکان جستجو، در راهنمایی کاربر به منبع مورد جستجو امکانات بیشتری در اختیار وی قرار می‌دهند. باید توجه داشت که کتابخانه دیجیتالی «امریکن مموری» جستجوی پیشرفته ندارد، ولی در جستجوی ساده تمامی امکانات لازم برای جستجو از راه‌های مختلف و در فیلدهای مختلف را فراهم می‌کند. کتابخانه دیجیتالی «ای‌سی‌ام» نیز مجاوریابی انجام نمی‌دهد و فقط با عضویت، امکان استفاده از جستجوی پیشرفته را دارد. از نظر امتیاز، کتابخانه دیجیتالی «امریکن مموری» امتیاز بیشتری دارد و حتی شاید بتوان امتیاز ۹ را نیز برای آن در نظر گرفت. همانگونه که در جدول مشخص است کتابخانه‌های دیجیتالی «ئی‌تی‌دی»، «کالیفرنیا» و «اورگلیدز» به ترتیب در ردیف‌های سوم تا پنجم قرار دارند. کتابخانه‌های دیجیتالی «ئی‌سی‌ا» و «ام‌آی‌تی» مشترکاً رتبه ششم، «گالن»، «تبیان» و «دید» مشترکاً رتبه هفتم، و «پن» رتبه هشتم را به خود اختصاص داده‌اند. کتابخانه‌های دیجیتالی «مرکز جهانی...»، «بانی‌تک» و «کلاسیک...» نیز در ردیف‌های انتهایی جدول قرار گرفته‌اند.

۱۲ کتابخانه دیجیتالی امکانات جستجو دارند. جستجوی فیلدی در ۱۱ کتابخانه دیجیتالی مورد بررسی وجود دارد. کم‌ترین مورد متعلق به مجاوریابی است که فقط ۲ کتابخانه دیجیتالی آن را انجام می‌دهند.

## ۱۲. نتیجه‌گیری و پیشنهاد

این پژوهش با هدف بررسی قابلیت‌های جستجو در کتابخانه‌های دیجیتالی انجام شد تا ضمن مطالعه ۹ مورد قابلیت جستجو در ۱۴ کتابخانه دیجیتالی (۱۰ کتابخانه خارجی و ۴ کتابخانه داخلی) نگاهی اجمالی نیز به وضعیت کتابخانه‌های دیجیتالی داخلی در مقایسه با انواع مشابه خارجی افکنده شود. مهم‌ترین موردی که اشاره به آن ضروری می‌نماید موارد بازیابی شده توسط موتور جستجوی «گوگل» است؛ همانگونه که مشاهده شد حتی در نمونه‌های خارجی نیز تمام موارد بازیابی شده الزاماً کتابخانه دیجیتالی واقعی نبودند (مانند نمونه «مقالات کلاسیک جراحی اعصاب»). موتورهای جستجو کار جستجو را بر اساس کلیدواژه‌های به‌دست‌آمده از صفحات پایگاه‌ها انجام می‌دهند و در

اینجا بار دیگر مسئله عدم امکان کنترل مطالب درج شده در اینترنت خودنمایی می کند. اینکه از «فدراسیون کتابخانه های دیجیتالی» و دیگر سازمان های بین المللی مشابه توقع داشته باشیم با اعمال مقرراتی، از درج نام «کتابخانه دیجیتالی» بر روی پایگاه های غیر جلوگیری کنند، امری است ناممکن و فقط آگاهی کاربر از ماهیت این کتابخانه ها است که می تواند به او کمک کند کتابخانه دیجیتالی واقعی را تشخیص دهد و با اطمینان خاطر، از امکانات پیش بینی شده آن استفاده نماید.

نکته دیگر که اشاره به آن خالی از لطف نیست، برخی کتابخانه های به اصطلاح دیجیتالی داخل کشور است. هر چند در داخل کشور نمونه هایی چون کتابخانه دیجیتالی «دید»، «تبیان»، و ... داریم که مطابق با یا نزدیک به استانداردهای جهانی پیش می روند، اما در مقابل پایگاه هایی نیز با نام کتابخانه دیجیتالی راه اندازی شده اند که هیچیک از امکانات این کتابخانه ها را ندارند. با توجه به هزینه های انسانی و مالی که برای راه اندازی این پایگاه ها صرف می شود شایسته است که گردانندگان آنها صرف نظر از اهدافی که در پیش دارند، برای رسیدن به استانداردهای جهانی تلاش نمایند و کاربران را در میان انبوهی از منابع دیجیتالی شده سازماندهی نشده، سرگردان ننمایند.

### ۱۳. منابع

1. *About American Memory: Mission and History*. Retrieved September 18, 2004, from <http://memory.loc.gov/ammem/about/index.html>
2. *ACM Digital Library*. Retrieved May 4, 2004, from <http://portal.acm.org/dl.cfm>
3. Bauer, K. (2002). Cost analysis of a project to digitize classic articles in neurosurgery [Electronic version]. *JMLA*, 90(2), 230-234.
4. *California Digital Library*. Retrieved September 18, 2004, from <http://www.cdlib.org/>
5. *Classic Articles in Neurosurgery*. Retrieved September 15, 2004, from <http://info.med.yale.edu/library/neurosurgery>
6. Cleveland, G. (1998). Digital Libraries: Definitions, Issues and Challenges. *UDT Occasional Paper # 8*. Retrieved May 5, 2004, from <http://www.ifla.org/VI/5/op/udtop8/udtop8.htm>

7. *Digital Library of MIT*. Retrieved September 18, 2004, from <http://theses.mit.edu/>
8. *Early Canadian on-line*. Retrieved September 17, 2004, from <http://www.canadiana.org/>
9. *Electronic Thesis and Dissertation Collection: Virginia Polytechnic Institute and State University*. Retrieved September 18, 2004, from <http://www.theses.org/vt.htm>
10. *Everglades Digital Library*. Retrieved September 18, 2004, from <http://everglades.fiu.edu/library/>
11. *Galen Digital Library of UCSF*. Retrieved September 17, 2004, from <http://ucsfcat.library.ucsf.edu/>
12. Lebert, M. (2004, June 21). *Michael Hart: changing the world through e-books*. Retrieved September 17, 2004, from [http://www.gutenberg.net/about/marie\\_lebret.d](http://www.gutenberg.net/about/marie_lebret.d)
13. *Penn Library*. Retrieved September 17, 2004, from <http://www.library.upenn.edu>
14. Smith, A. G. (2000). Search features of digital libraries. *Information Research*, 5(3). Retrieved May 15, 2004, from <http://informationr.net/ir/5-3/paper73.html>
15. University of California, Berkeley, Berkeley digital library sunsite. (1996). *Berkeley Finding Aid Project*. Retrieved July 27, 2004, from <http://sunsite.berkeley.edu/FindingAids/EAD/bfap.html>
16. Witten, I. H., & Bainbridge, D. (2003). *How to build a digital library*. Amsterdam: Morgan Kaufmann pub.
۱۷. بهره‌برداری از بزرگترین کتابخانه دیجیتالی ایران. (۱۳۸۲، ۲۰ مرداد). روزنامه همشهری، ص.۰۰
۱۸. توسعه کیفی دانشگاه جانشین توسعه کمی آن می‌شود. (۱۳۸۲، ۱۸ آذر). روزنامه همشهری، ص.۰۰
۱۹. کتابخانه دیجیتالی بانی تک. دسترسی در ۱۳ اردیبهشت ۱۳۸۳. از سایت <http://www.banitak.com/library/index.jsp>
۲۰. کتابخانه دیجیتالی تبیان. دسترسی در ۱۳ اردیبهشت ۱۳۸۳. از سایت <http://www.tebyan.net>

۲۱. کتابخانه دیجیتالی دید. دسترسی در ۱۳ اردیبهشت ۱۳۸۳. از سایت <http://www.did.tisri.org>
۲۲. کتابخانه دیجیتالی مرکز جهانی اطلاع رسانی آل بیت. دسترسی در ۱۳ اردیبهشت ۱۳۸۳. از سایت <http://www.al-shia.com/html/far/main/index.htm?lib&1>
۲۳. کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران. (۱۳۸۳، ۵ خرداد). نخستین کتابخانه دیجیتالی ایران آغاز به کار کرد. دسترسی در ۱۷ آذرماه ۱۳۸۳. از سایت <http://www.nli.ir/new/persian/shownewsfull.asp?ID=326>
۲۴. گروه نرم‌افزاری دانا. (۱۳۸۳، ۲۳ اردیبهشت). نخستین کتابخانه دیجیتالی ایران آغاز به کار کرد. دسترسی در ۱۷ آذرماه ۱۳۸۳. از سایت [www.dana.ir](http://www.dana.ir)

### پی‌نوشت‌ها

۱. این مقاله در هشتمین همایش کتابداران سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور (اول تا سوم دی ماه ۱۳۸۳، اصفهان) ارائه شده است.
2. Digital Library Federation (<http://www.diglib.org/>)
3. Michael Hart
4. H. G. Wells
5. World Brain
6. Vannevar Bush. As We May Think. Available at: <http://www.Theatlantic.com/doc/194507/bush>. Accessed September 5, 2005.
7. American Memory
8. [www.dana.ir](http://www.dana.ir)
۹. تاریخ بازدید کتابخانه‌های مذکور، ۱۰ اکتبر سال ۲۰۰۴ میلادی است.
۱۰. تاریخ بازدید کتابخانه‌های مذکور، سیزدهم اردیبهشت ماه ۱۳۸۳ بوده.
11. online
12. The Association for Computing Machinery Digital Library
13. Internet-style Query Parser
14. truncation
15. Reproduction
۱۶. Finding Aid: راهنماهای بازیابی مدارکی هستند که برای توصیف، کنترل و ایجاد دسترسی به مجموعه منابع مرتبط به کار می‌روند. از نظر ساختار سلسله‌مراتبی، راهنماهای بازیابی مابین رکوردهای کتابشناختی و منابع ردیف اول قرار می‌گیرند. رکوردهای کتابشناختی کاربران را به

راهنماهای بازیابی، و راهنماهای بازیابی آنان را به منابع ردیف اول ارجاع می‌دهند (University of California ..., 1996).

17. Classic Articles in Neurosurgery
18. Cushing/Whitney
19. Harvey Cushing
20. Early Canadian on-line (ECO)
21. CIHM
22. (Electronic Thesis and Dissertation Collection: Virginia Polytechnic Institute and State University).
23. Infoseek
24. Everglades
25. command
26. Galen Digital Library of UCSF
27. penn

۳۱. این کتابخانه اثری را که از مرگ نویسنده آن حداقل ۳۰ سال گذشته است مشمول قانون حق نشر نمی‌داند.

29. Dialog

(۱) کارشناس ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی  
پست الکترونیکی: fatemeh\_nabavi@yahoo.com