



## کتابخانه رقومی چیست؟ اصطلاحی رایج با مفهومی ابهام‌برانگیز

دکتر کیوان کوشا<sup>۱</sup>

### چکیده

این مقاله با بررسی تعاریف ارائه شده در مقالات مجلات هسته حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی، دیدگاه‌های مختلف درباره مفهوم کتابخانه رقومی<sup>۲</sup> را بررسی می‌کند. در تعاریف ارائه شده، چهار دیدگاه را می‌توان شناسایی کرد: دیدگاه متخصصان رایانه، دیدگاه متخصصان کتابداری و اطلاع‌رسانی، دیدگاه سازمان‌های مجری و سیاستگذار، و دیدگاه پژوهش‌مدار. پژوهش در متون نشان می‌دهد که تعاریف متعدد و متنوعی از کتابخانه رقومی ارائه شده است و این خود افزون بر ایجاد ابهاماتی در خصوص ماهیت اصلی این پدیده، ممکن است فرایند تحقیق و توسعه در این زمینه را با مشکلاتی روبرو سازد. شواهد نشان می‌دهد که بحران کتابخانه‌های رقومی صرفاً با پرداختن به مسائل فنی و ابزاری برطرف نخواهد شد، بلکه پرداختن به جنبه‌های معرفت‌شناسی و درک هویت اصلی این پدیده نیز اهمیت به‌سزایی دارد.

### کلیدواژه‌ها

کتابخانه رقومی، مجلات هسته کتابداری و اطلاع‌رسانی

### مقدمه

علاقه به موضوع کتابخانه‌های رقومی، به صورت مطالعات نظری و کاربردی به‌طور فزاینده‌ای در دهه ۱۹۹۰ افزایش یافت. در این دهه، اعتبارات دولتی کلانی در آمریکا، انگلیس و اتحادیه اروپا به طراحی و ایجاد کتابخانه‌های رقومی

اختصاص داده شد. همچنین، از طریق برگزاری همایش‌ها و کارگاه‌های آموزشی و نیز انتشار چند ویژه‌نامه از مجلات هسته کتابداری و اطلاع‌رسانی جنبه‌های مختلف کتابخانه‌های رقومی بررسی و درباره آنها بحث شد. با وجود یک دهه تحقیق و اجرای طرح‌های تحقیقاتی، اصطلاح

کتابخانه‌های رقومی به نسبت جدید به نظر می‌رسد. رویکرد متون پژوهی<sup>۳</sup> در این مقاله نشان می‌دهد که نمی‌توان تعریفی پذیرفته شده و قابل قبول را از کتابخانه‌های رقومی شناسایی کرد. به تعبیر دیگر، اگرچه کتابخانه‌های رقومی ممکن است اصطلاحی ساده و رایج به نظر برسد، اما مفهومی پیچیده و ابهام‌برانگیز دارد. بررسی تعاریف ارائه شده در منابع کتابداری و اطلاع‌رسانی نشان داد که می‌توان چند رویکرد را در تعاریف ارائه شده مشاهده کرد:

- تعاریف ارائه شده توسط متخصصان رایانه؛

- تعاریف ارائه شده توسط متخصصان کتابداری و اطلاع‌رسانی؛

- تعاریف سازمانی؛

- تعاریف پژوهش مدار.

بورگمن<sup>۴</sup> عقیده دارد: «اگرچه اصطلاح کتابخانه رقومی جدید به نظر می‌رسد، اما ریشه آن را می‌توان در تحقیقات مرتبط با نظام‌های بازیابی اطلاعات، پایگاه‌های اطلاعاتی، واسط‌های کاربر، شبکه‌های اطلاعاتی، اطلاع‌یابی، رده‌بندی و سازماندهی اطلاعات، خودکارسازی کتابخانه، نشر الکترونیکی و نظایر آنها که خود سابقه طولانی دارند، ردگیری کرد» (۲۰۰۷: ۷).

در سال ۱۹۹۲، بورگمن در یک کارگاه آموزشی یکی از اولین تعاریف مرتبط با مفهوم کتابخانه‌های رقومی را ارائه داد که بسیاری از مقالات حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی آن را سرمنشأ مباحث نظری کتابخانه‌های رقومی به شمار آورده‌اند (۶). پس از آن در همایش‌ها و کارگاه‌های آموزشی دیگر تعاریف دیگری از کتابخانه‌های رقومی ارائه شد. پس از گذشت بیش از یک دهه از اولین تعریف ارائه شده (دست‌کم در حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی) هنوز نمی‌توان تعریفی قابل قبول و پذیرفته شده میان محققان حوزه‌های مختلف و حتی یک حوزه را مشخص مشاهده کرد. ماهیت میان‌رشته‌ای کتابخانه‌های رقومی که توجه محققان حوزه‌های مختلف از علوم رایانه و کتابداری و اطلاع‌رسانی گرفته تا فناوری اطلاعات و جامعه‌شناسی را به خود معطوف کرده است می‌توان دلیل ارائه تعاریف مختلف و در نتیجه به وجود آمدن ابهام درباره ابعاد این پدیده به شمار آورد. این مقاله ضمن بررسی تعاریف ارائه شده در مقالات مجلات هسته حوزه کتابداری و

اطلاع‌رسانی، سعی دارد دیدگاه‌های مختلف درباره کتابخانه‌های رقومی را شناسایی کند.

نتیجه یک تحقیق بر اساس بررسی آگهی‌های مندرج برای استخدام (۲۲۳ آگهی) در خبرنامه کتابخانه‌های دانشگاهی و تحقیقاتی از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۰ که در عنوان آنها کلمات رقومی یا الکترونیک وجود داشت، نشان می‌دهد که نیاز به کسانی که مهارت اداره و مدیریت منابع اطلاعاتی رقومی یا الکترونیکی را دارند، به‌طور قابل توجهی در حال افزایش است. به‌طوری که در سال ۱۹۹۰ فقط یک آگهی و در سال ۲۰۰۰ در ۵۰ آگهی نیاز به استخدام کسانی بوده است که مهارت مدیریت منابع اطلاعاتی الکترونیکی را داشته باشند. این نیاز از سال ۱۹۹۴ تا سال ۱۹۹۵ یعنی در فاصله یک سال دو برابر شده است (۲۳۲: ۱۱ - ۲۳۷).

علاوه بر دیدگاه‌های مختلف درباره کتابخانه‌های رقومی، ابهاماتی را می‌توان در به کارگیری اصطلاحات مرتبط دیگر نظیر کتابخانه‌های الکترونیکی، کتابخانه‌های مجازی، کتابخانه‌های بدون دیوار، کتابخانه‌های بدون کاغذ مشاهده کرد. با جستجو در پایگاه چکیده مقالات کتابداری و اطلاع‌رسانی (لیزا) سعی می‌شود دیدگاهی کلی درباره به کارگیری این اصطلاحات در مقالات کتابداری و اطلاع‌رسانی ارائه شود.

### کتابخانه رقومی، الکترونیکی، مجازی، بدون دیوار، بدون کاغذ، و دو وجهی

یکی از سوالاتی که ممکن است مطرح شود این است که آیا تفاوتی میان مفاهیم کتابخانه‌های رقومی، کتابخانه‌های الکترونیکی، کتابخانه‌های مجازی، کتابخانه‌های بدون دیوار، و کتابخانه‌های بدون کاغذ که در بسیاری از متون و مقالات به کار رفته‌اند، وجود دارد یا اینکه کلیه اصطلاحات فوق دلالت بر مفاهیم مشابهی دارند. متون پژوهی نشان داد که در بسیاری از متون حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی تفاوت مفهومی بنیادی را نمی‌توان میان این اصطلاحات مشاهده کرد و در بیشتر موارد این اصطلاحات به جای یکدیگر به کار می‌روند. دیگان و تانر<sup>۵</sup> در کتاب خود با بررسی تعاریف مختلف، این اصطلاحات را مفاهیمی مشابه به شمار آورده‌اند (۲۰: ۱۲). البته در این میان، متون و مقالات متعددی را نیز می‌توان

3. Literature Review

4. Borgman

5. Deegan and Tanner

جدول ۱. نتیجه جستجو اصطلاح کتابخانه‌های رقومی و مفاهیم مرتبط دیگر در عنوان مقالات نمایه شده

در پایگاه اطلاعاتی لیرا (Sep.2003)

نتیجه بازیابی	فیلد	کلید واژه مورد جستجو	
۶۸۵	عنوان	Digital Library	۱
۵۲۱	عنوان	Electronic Library	۲
۲۹۹	عنوان	Virtual Library	۳
۷۵	عنوان	Hybrid Library	۴
۴۵	عنوان	Library without wall	۵
۳	عنوان	Paperless Library	۶

همان‌طور که مشاهده می‌شود اصطلاح کتابخانه‌های رقومی بیشتر از سایر اصطلاحات مرتبط در فیلد عنوان و توصیفگر مقالات منتشر شده در مجلات مرتبط با حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی به کار برده شده است.

یکی دیگر از شواهد موجود در خصوص یکسان بودن مفاهیم مورد بحث را می‌توان مبتنی بر عنوان همایش‌ها، کارگاه‌های آموزشی و ویژه‌نامه‌های مجلات حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی ارائه داد، به طوری که در بیشتر موارد آنچه از این گونه مجامع و انتشارات علمی به چشم می‌خورد، اصطلاح کتابخانه‌های رقومی است. برای مثال، مهم‌ترین همایش‌های برگزار شده در سال ۲۰۰۲ دارای عناوین زیر بودند:

- Joint conference on Digital Libraries;

مشاهده کرد که برای این اصطلاحات تفاوت مفهومی قائل شده‌اند. پاسخ دقیق و علمی به این پرسش را می‌توان از طریق تجزیه و تحلیل محتوایی تعاریف ارائه شده از اصطلاحات فوق و بررسی نقاط اشتراک و افتراق آنها دنبال کرد. اگرچه هدف اصلی این مقاله استفاده از روش‌های کمی و کیفی برای پاسخگویی به این پرسش بنیادی نیست، اما می‌توان بر مبنای جستجو در پایگاه اطلاعاتی چکیده مقالات کتابداری و اطلاع‌رسانی مدعی شد که آنچه هم‌اینک بیشتر مورد توجه است و در مقالات حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی به کار می‌رود، اصطلاح کتابخانه‌های رقومی است (۱۸). این موضوع در جدول ۱ و ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲. نتیجه جستجو اصطلاح کتابخانه‌های رقومی و مفاهیم مرتبط دیگر در فیلد توصیفگر مقالات

نمایه شده در پایگاه اطلاعاتی لیرا (Sep.2003)

نتیجه بازیابی	فیلد	کلید واژه مورد جستجو	
۱۲۳۲	توصیفگر	Digital Library	۱
۴۷۹	توصیفگر	Electronic Library	۲
۴۲۴	توصیفگر	Virtual Library	۳
۳۵	توصیفگر	Hybrid Library	۴
۲۳	توصیفگر	Library without wall	۵
۰	توصیفگر	Paperless Library	۶

تفاوتی میان مفهوم کتابخانه‌های رقومی و کتابخانه‌های الکترونیکی قائل نشده‌اند. به عبارت دیگر، اصطلاح کتابخانه‌های رقومی مرجح است و به جای اصطلاح کتابخانه‌های الکترونیکی باید اصطلاح مرجح آن یعنی کتابخانه رقومی را استفاده کرد. بنابراین، می‌توان این‌طور استنباط کرد که تفاوت مفهومی میان اصطلاح کتابخانه‌های رقومی و الکترونیکی وجود ندارد (۱۰:۲۴).

در این میان، اگرچه سرعنوان موضوعی کتابخانه کنگره امریکا تفاوتی میان دو اصطلاح فوق با اصطلاح کتابخانه‌های مجازی قائل نشده است، اما اصطلاحنامه انجمن اطلاع‌رسانی امریکا، کتابخانه‌های رقومی را مدخلی جداگانه به شمار آورده است و صرفاً آن را اصطلاحی مرتبط با مفهوم کتابخانه‌های رقومی محسوب کرده است.

اصطلاح‌های دیگر نظیر کتابخانه‌های بدون دیوار، کتابخانه‌های بدون کاغذ و کتابخانه‌های دووجهی در هیچ یک از این دو منبع به عنوان اصطلاحات مرجح یا نامرئج آورده نشده‌اند. بنابراین، تنها وجه افتراق میان مفاهیم مذکور در دو منبع مرجع سرعنوان موضوعی کتابخانه کنگره و اصطلاحنامه انجمن اطلاع‌رسانی امریکا را می‌توان در اصطلاح کتابخانه مجازی دانست که یکی آن را مترادف کتابخانه رقومی و دیگری آن را مفهومی متفاوت می‌داند.

اگر توصیف‌های ارائه شده درباره این دو اصطلاح را در اصطلاحنامه انجمن اطلاع‌رسانی امریکا به دقت بررسی کنیم، می‌توان این نکته را دریافت که تفاوت آشکاری میان این دو مفهوم وجود ندارد و به نظر می‌رسد که طراحان این اصطلاحنامه می‌توانستند اصطلاح کتابخانه‌های مجازی را مترادف کتابخانه‌های رقومی نیز به کار برند. تعاریف این اصطلاحنامه از مفاهیم مورد بحث، در زیر آورده شده است: کتابخانه‌های رقومی: کتابخانه‌هایی که محتوای آنها اساساً در قالب رقمی ذخیره شده باشد و بتوان از طریق امکانات (شبکه‌های) رایانه‌ای به آنها چه در سطح شبکه‌های محلی و چه از طریق شبکه‌های ارتباطی از راه دور دست یافت (۲۴:۲۸).

کتابخانه‌های مجازی: نظامی است که در آن منابع اطلاعاتی از طریق شبکه‌های اطلاعاتی به جای دسترسی فیزیکی از طریق مکانی مشخص توزیع می‌گردند (۲۴:۱۰۳).

- 6th European Conference on Research and Advanced Technology for Digital libraries;  
- 5th International conference on Asian Digital Libraries.

### بررسی سرعنوان موضوعی کتابخانه کنگره و اصطلاحنامه آیسیست<sup>۶</sup>

شاید یکی از معیارهای مستند برای پاسخگویی به اینکه آیا اصطلاحات کتابخانه‌های رقومی، کتابخانه‌های الکترونیکی و کتابخانه‌های مجازی دلالت بر مفاهیم مشابهی دارند یا نه را بتوان از طریق بررسی مدخل‌های سرعنوان موضوعی کتابخانه کنگره و اصطلاحنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی انجمن اطلاع‌رسانی امریکا دنبال کرد. در زیر مدخل کتابخانه‌های رقومی در هر یک از منابع آورده شده است.

مدخل کتابخانه‌های رقومی در سرعنوان موضوعی کتابخانه کنگره امریکا:

Digital Libraries  
UF Electronic Libraries  
Virtual Libraries  
BT Libraries  
RT Information storage and Retrieval  
NT Computer Science - Digital Libraries

مدخل کتابخانه‌های رقومی در اصطلاحنامه تخصصی کتابداری و اطلاع‌رسانی انجمن اطلاع‌رسانان امریکا:

Digital Libraries  
UF: Electronic Libraries  
BT: Libraries  
RT: Electronic publications  
Virtual Libraries

این بررسی نشان می‌دهد که این دو منبع مرجع مستند،

آنها توجه (از نظر استناد به آنها در مقالات) شده است، برای استخراج تعاریف استفاده شد (۱۸).

### مروری بر تعاریف کتابخانه‌های رقومی

بررسی ویژه‌نامه‌های مجلات هسته مرتبط با کتابخانه‌های رقومی

مهم‌ترین دیدگاه‌های علمی و تخصصی در خصوص کتابخانه‌های رقومی را به گونه‌ای می‌توان در مقالات مجلات هسته حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی ردگیری کرد. ویژه‌نامه‌های اختصاص داده شده به موضوع کتابخانه‌های رقومی و مقالات و یادداشت‌های سردبیر مندرج در این گونه مجلات را می‌توان مهم‌ترین و مستندترین منبع برای فعالیت‌های پژوهشی در این زمینه دانست.

با چنین دیدگاهی، هنگامی که ویژه‌نامه کتابخانه‌های رقومی مجله انجمن اطلاع‌رسانی آمریکا در سال ۲۰۰۰ را مرور می‌کنیم، این استنباط به وجود می‌آید که ایجاد و گسترش کتابخانه‌های رقومی بیشتر مدیون امکانات فناوری‌های نوین است تا خدمات سنتی که کتابخانه‌های چاپی ارائه می‌دهند. حتی ویراستار این ویژه‌نامه بر روی خدمات کتابخانه‌های رقومی تأکید نکرده و فقط بر نقش ابزارها و فناوری‌ها در ایجاد بستری رقومی برای دسترسی به اطلاعات متمرکز شده است (۱۸).

این تقریباً بر خلاف نظرات دو ویراستار ویژه‌نامه کتابخانه‌های رقومی مجله مدیریت اطلاعات و پردازش<sup>۷</sup> است که عقیده دارند کتابخانه‌های رقومی حاصل فرایندی پیچیده هستند که در آن ۴ عنصر: جامعه، فناوری، خدمات، و محتوا نقش اساسی و تعیین‌کننده‌ای را ایفا می‌کنند (۲۳).

در ویژه‌نامه سال ۲۰۰۰ مجله روندهای کتابخانه<sup>۸</sup> با موضوع خدمات کتابخانه‌های رقومی، ۸ مقاله توسط محققان برجسته تألیف شده است و درباره جنبه‌های مختلف ارزیابی کتابخانه‌های رقومی بحث شده است. در یادداشت سردبیر این نشریه آمده است که اگرچه تقریباً یک دهه از مطالعات و تحقیقات در زمینه کتابخانه‌های رقومی می‌گذرد، اما متون کمی را می‌توان در زمینه ارزیابی کتابخانه‌های رقومی مشاهده کرد. یکی از دلایل این امر که بیشتر نویسندگان مقالات این

اگر تعاریف فوق را قبول کنیم، این برداشت وجود دارد که واقعاً میان این دو مفهوم از کتابخانه که هر دو قصد دارند از طریق امکانات شبکه‌های اطلاع‌رسانی به اشاعه اطلاعات بپردازند، چه تفاوت بنیادی وجود دارد؟ در تعریف اول اگرچه صراحتاً به امکانات رایانه‌ای برای اشاعه اطلاعات اشاره شده، اما در تعریف دوم نیز به گونه‌ای همان مفهوم انتقال داده شده است. شاید تنها تفاوت میان این دو تعریف را بتوان در به کارگیری صریح عبارت "در قالب رقمی ذخیره شده باشد" به شمار آورد. این در حالی است که بر مبنای تعریف دوم هنگامی می‌توان منابع اطلاعاتی را از طریق شبکه‌های اطلاعاتی در دسترس قرار داد که در قالب الکترونیکی یا رقمی ذخیره شده باشند.

در نهایت می‌توان مدعی شد که هیچ دلیلی در تمایز اصطلاحات کتابخانه‌های رقومی و کتابخانه‌های مجازی در اصطلاحنامه انجمن اطلاع‌رسانی آمریکا مشاهده نمی‌شود. به تعبیر دیگر، بنا بر تعاریف ارائه شده در خود این اصطلاحنامه، تفاوت مفهومی میان اصطلاحات مورد بحث وجود ندارد.

### شیوه گردآوری تعاریف کتابخانه‌های رقومی

اساس کار گردآوری اطلاعات مبتنی بر شیوه متون پژوهی در منابع حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی بوده است. با کاوش در پایگاه اطلاعاتی چکیده مقالات کتابداری و اطلاع‌رسانی مقالاتی که احتمال می‌رفت تعریفی از کتابخانه‌های رقومی در آنها ارائه شده باشد، شناسایی شد. چند مقاله در مجلات هسته حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی شناسایی شد که مهم‌ترین مجلات عبارت بودند از:

Journal of Documentation

Information and Processing Management

Society for Information science Technology

Journal of American

Library Trends

Library Review

همچنین، از چند عنوان کتاب که در زمینه کتابخانه‌های رقومی منتشر شده و در جامعه کتابداری و اطلاع‌رسانی به

شماره آن را تأکید کرده‌اند، توسعه نیافتن کتابخانه‌های رقومی به صورت تجربی است. ساراسویک<sup>۹</sup> در مقاله خود تأکید می‌کند که کتابخانه‌های رقومی هنوز در حال گذراندن مراحل تجربی خود هستند و هنوز به بلوغ کامل برای ارزیابی نرسیده‌اند (۲۶).

یکی از نکات مهمی که در این مجموعه درباره موانع ارزیابی کتابخانه‌های رقومی به آن اشاره شده، این است که به‌دشواری می‌توان دریافت که چه ماهیتی را باید به عنوان کتابخانه رقومی ارزیابی کرد و چگونه باید این کار را انجام داد. طرح چنین دیدگاهی از سوی محققان برجسته علوم اطلاع‌رسانی در مجلات هسته را می‌توان یکی از شواهد نبود تعریفی مشخص و پذیرفته شده در عرصه بین‌المللی از کتابخانه‌های رقومی دانست و حتی می‌توان آن را یکی از نشانه‌های بحث‌انگیز بودن ارائه تعریفی از کتابخانه‌های رقومی ارزیابی کرد.

### بررسی تعاریف در متون و مقالات حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی

به‌طور کلی، میان تعاریف موجود از کتابخانه‌های رقومی تفاوت‌هایی مشاهده می‌شود که برخی منابع به‌طور مفصل جنبه‌های مختلف این موضوع را مطالعه و تجزیه و تحلیل کرده‌اند (۵). برخی از محققان بر این باورند که اصطلاح کتابخانه رقومی، همواره مقوله‌ای بسیار بحث‌انگیز و ابهام‌برانگیز بوده است (۵). لینچ<sup>۱۰</sup> عقیده دارد که اصطلاح کتابخانه رقومی ماهیتاً مشکل‌آفرین است، زیرا این اصطلاح قرار است، ارتباط پیچیده‌ای را میان مجموعه‌ای از اطلاعات در قالب رقومی با کتابخانه به مثابه یک سازمان یا نهاد برقرار سازد (۲۱). به نظر گرینبرگ<sup>۱۱</sup> در اصطلاح کتابخانه‌های رقومی استعمالی ضد و نقیض دیده می‌شود: اگر یک کتابخانه، کتابخانه باشد، آن‌گاه رقومی نخواهد بود. اگر یک کتابخانه رقومی باشد، آن‌گاه دیگر کتابخانه نخواهد بود (۱۷:۱۰۶). باتین<sup>۱۲</sup> با به‌کارگیری اصطلاح کتابخانه‌های رقومی مخالف است و آن را بسیار گمراه‌کننده می‌داند (۳:۲۷۶-۲۷۷). شوارتز<sup>۱۳</sup> در مقاله خود عنوان می‌کند که طرح یک برنامه کلاسی برای درس کتابخانه‌های رقومی برای دانشجویان نشان داد که ۶۴ تعریف رسمی و غیررسمی از کتابخانه‌های

رقومی در متون و مقالات مختلف وجود دارد (۲۷:۳۸۵). برخی تعاریف نتوانسته‌اند ابعاد یک کتابخانه رقومی را مشخص کنند و بسیار مختصر ارائه شده‌اند: یک کتابخانه رقومی، چیزی جز خدمات اطلاعاتی کتابخانه‌ای توزیعی نیست که به صورت فیزیکی یا مجازی یا ترکیبی از هر دو استقرار یافته است و در آن حجم نسبتاً زیادی از منابع اطلاعاتی فقط در قالب رقومی قابل دسترسی است. کتابخانه‌های رقومی، کتابخانه‌های الکترونیکی هستند که استفاده‌کنندگان از نقاط مختلف جهان می‌توانند به آن دسترسی داشته باشند و انواع مختلفی از اطلاعات شامل متن، صوت، تصویر، ویدیو و نظایر را آنها ارزیابی کنند (۳۰:۱۲-۲۰).

بورگمن که یکی از برجسته‌ترین محققان و مؤلفان در مباحث نظری کتابخانه‌های رقومی است، در مقاله خود بر این تأکید می‌کند که وضعیت جاری تحقیق و توسعه کتابخانه‌های رقومی به‌ویژه در امریکا تحت تأثیر تعاریف تحقیقاتی است که از کتابخانه‌های رقومی ارائه شده است. به عبارت دیگر، می‌توان این‌طور استنباط کرد برخلاف برخی تعاریف نظیر کتابخانه‌های دانشگاهی، عمومی، تخصصی و نظایر آنها، تعریف پذیرفته شده، قابل قبول و فراگیری درباره کتابخانه‌های رقومی وجود ندارد. به عبارت دیگر، هر طرحی می‌تواند با تعریفی که از یک کتابخانه رقومی ارائه می‌دهد، مدعی ایجاد چنین بستری شده باشد (۴:۴۱۲-۴۳۰).

تعاریف دیگری نیز وجود دارند که ایجاد یک کتابخانه رقومی را مستلزم دسترسی به متن کامل منابع اطلاعاتی در قالب رایانه‌ای دانسته‌اند و این اطلاعات می‌توانند فقط نوشتاری نباشند (۱۶:۲۲-۲۸).

دیگان و تانر در کتاب خود با عنوان

Digital Futures: strategies for the information age

با بررسی تعاریف مختلف، ویژگی‌های زیر را برای یک کتابخانه رقومی برشمرده‌اند:

- یک کتابخانه رقومی مجموعه‌ای از اطلاعات سازماندهی شده در قالب رقومی است؛

- اطلاعات رقومی باید مبتنی بر اصول مجموعه‌سازی گردآوری یا تولید شده باشند؛

- اطلاعات رقومی باید به صورت منسجم و مناسبی نظیر

دیگر منابع اطلاعاتی در کتابخانه‌ها توسط استفاده‌کنندگان قابل دسترس و بازیابی باشند؛

- اطلاعات رقومی باید در مدت زمان طولانی به مثابه منابع اطلاعاتی پایدار قابل دسترس باشند (۱۲).

سلون<sup>۱۴</sup> عقیده دارد که برخلاف تصور اینکه نقش خدمات سنتی کتابخانه‌های فیزیکی و نیروی انسانی (کتابداران) در محیط کتابخانه‌های رقومی غیرضروری یا اضافی است، فناوری و منابع اطلاعاتی (رقومی) خود به تنهایی نمی‌توانند منجر به وجود آمدن یک کتابخانه رقومی کارآمد شوند (۲۹: ۱۱۷-۱۴۳).

نتیجه یک مطالعه بر روی کتابخانه‌های رقومی موجود نشان می‌دهد که وظایف اولویت‌بندی‌شده‌ای که کتابداران در اداره کتابخانه‌های رقومی دارند، شامل سازماندهی (فهرست‌نویسی و نمایه‌سازی)، انتخاب، سفارش و واسط جستجو می‌شوند. این تحقیق همچنین مهم‌ترین دلایل ایجاد و توسعه کتابخانه‌های رقومی را افزایش دسترسی به اطلاعات ارائه خدمات به استفاده‌کنندگان نهایی، و سازماندهی اطلاعات الکترونیکی که به صورت نامنظمی قابل دسترس باشند، می‌داند (۱۹: ۲۴۵-۲۵۴).

برخی محققان این سؤال را مطرح کرده‌اند که آیا در محیط کتابخانه‌های رقومی که بنا بر اغلب تعاریف ارائه شده، به منظور ایجاد بستری برای دسترسی مستقیم استفاده‌کنندگان به اطلاعات و منابع اطلاعاتی بدون حضور فیزیکی یک واسط انسانی توسعه یافته‌اند، نیازی به ارائه خدمات مرجع وجود دارد یا نه؟ یک مطالعه در این زمینه نشان می‌دهد که کتابخانه‌های رقومی کنونی بیشتر بر جنبه‌های دسترسی به اطلاعات، جستجو و بازیابی منابع اطلاعاتی در قالب الکترونیکی تأکید داشتند و به جنبه‌های ارائه خدمات اطلاع‌رسانی نظیر کتابخانه‌های سنتی کمتر توجه کرده‌اند (۹: ۲۵۸-۲۸۳). بنابراین، این سؤال بنیادی قابل طرح است که یک کتابخانه رقومی بدون خدمات مرجع را که از مهم‌ترین رسالت‌های یک کتابخانه سنتی است، می‌توان کتابخانه به شمار آورد؟

درحالی که بنا بر مطالعات انجام شده در صورت نبود واسط‌های انسانی، استفاده‌کنندگان نهایی باید برای استفاده از کتابخانه‌های رقومی آموزش دیده باشند (۱۵: ۲۸۱-۲۹۱).

در یادداشت سردبیر ویژه‌نامه کتابخانه‌های رقومی مجله مدیریت اطلاع‌رسانی و پردازش نیز بر این تأکید شده است که اگرچه هسته اصلی تحقیقات انجام شده در زمینه کتابخانه‌های رقومی مرتبط با شیوه‌های بهبود دسترسی به اطلاعات مورد نیاز استفاده‌کنندگان است، اما در این زمینه توجه به خدمات مرجع، نظام‌های پرسش و پاسخ و هدایت کاربران اهمیت به‌سزایی دارد (۲۳: ۲۱۹-۲۲۵).

البته محققانی نیز هستند که عقیده دارند توانایی کاربران در دسترسی به اطلاعات در محیط‌های رقومی بالاتر رفته است و نظام‌های رایانه‌ای قادرند بسیاری از وظایف سنتی کتابداران مرجع را انجام دهند و فقط نقش کتابداران مرجع در جستجوهای بسیار پیچیده احساس می‌شود. برای مثال، آرمز<sup>۱۵</sup> عقیده دارد پیشرفت در نظام‌های جستجو و بازیابی اطلاعات در پایگاه‌ها و ابزارهای کاوش اینترنت، نقش میانجی انسان (کتابداران مرجع) را بسیار کم‌رنگ کرده است (۲).

در بحث‌های فوق دو دیدگاه را می‌توان مشاهده کرد:

۱. دیدگاه نیاز به حضور انسان در کتابخانه‌های رقومی به مثابه واسطی برای جستجو، ارزیابی و ارائه اطلاعات به استفاده‌کنندگان نهایی که در واقع همان فرایندی است که کتابداران در کتابخانه‌های سنتی انجام می‌دهند؛

۲. دیدگاه عدم نیاز (یا نیاز کم) به حضور انسان در نقش واسطی برای ارائه اطلاعات به استفاده‌کنندگان نهایی.

البته، دیدگاه دوم را می‌توان مبتنی بر پیش‌فرض‌های زیر مورد سؤال و نقد قرار داد:

الف. استفاده‌کنندگان نهایی خود می‌توانند فرایند جستجو و بازیابی اطلاعات را در محیط‌های رقومی انجام دهند؛

ب. نظام‌های بازیابی اطلاعات از کارایی و ساختار مناسبی برای دسترسی به اطلاعات مرتبط برخوردارند.

در زمینه رفتار اطلاع‌یابی کاربران و نیز سنجش کارایی نظام‌های بازیابی اطلاعات در محیط‌های الکترونیکی نظیر پایگاه‌های اطلاعاتی تحقیقات زیادی شده است که برخی از آنها چنین پیش‌فرض‌هایی را کاملاً یا تا حدود بسیار زیادی قبول ندارند؛ برای مثال، در مورد اینکه موتورهای کاوش ریزش کاذب دارند، تقریباً اتفاق نظر وجود دارد و این امر بر

خلاف نظر آرمز است که در بالا به آن اشاره شد. در واقع، این ادعایی بیش نیست که «پیشرفت در نظام‌های جستجو و بازیابی اطلاعات در پایگاه‌ها و ابزارهای کاوش اینترنت، نقش میانجی انسان (کتابداران مرجع) را بسیار کم‌رنگ ساخته است». بلکه توسعه این گونه نظام‌ها به‌ویژه موتورهای کاوش خود چالش‌های اساسی را در امر بازیابی اطلاعات مرتبط به وجود آورده است.

### دیدگاه‌های تخصصی، سازمانی و پژوهش‌مدار به کتابخانه‌های رقومی

با بررسی متون و مقالات حوزه کتابداری می‌توان ۴ دیدگاه را در تعاریف ارائه شده در خصوص کتابخانه‌های رقومی شناسایی کرد:

۱. تعاریف ارائه شده توسط متخصصان رایانه: کتابخانه رقومی در نقش پایگاه اطلاعاتی و نظام بازیابی اطلاعات

در بیشتر تعاریف ارائه شده از سوی محققان رایانه، یک کتابخانه رقومی نظامی است که به جامعه استفاده‌کننده امکان دسترسی منسجم به مجموعه‌ای گسترده از اطلاعات و دانش سازماندهی شده را می‌دهد (۲۲). در واقع، بسیاری از تعاریف ارائه شده توسط محققان رایانه، یک کتابخانه رقومی را در نقش یک پایگاه اطلاعاتی و نظام بازیابی اطلاعات به شمار آورده است.

به تعبیر دیگر، این محققان، بیشتر، کتابخانه‌های رقومی را مجموعه‌ای از منابع اطلاعاتی الکترونیکی و امکانات فنی مرتبط با آنها برای تولید، جستجو و استفاده از اطلاعات محسوب می‌کنند.

از این لحاظ کتابخانه‌های رقومی را می‌توان نمونه گسترش یافته و تقویت شده نظام‌های ذخیره و بازیابی اطلاعات به شمار آورد که امکان تغییر داده‌های رقومی را در قالب‌های مختلف (متن، صوت، تصویر، ویدئو و نظایر آن را) دارند و در محیط شبکه‌های اطلاعاتی قابل دسترس هستند. محتوای چنین کتابخانه‌هایی را داده‌ها و ابرداده‌ها (ابرداده‌های توصیفی که به توصیف جنبه‌های محتوایی داده‌ها می‌پردازند و ابرداده‌هایی که پیوندهای میان داده‌ها یا ابرداده‌های دیگر را در داخل یا خارج از کتابخانه رقومی برقرار می‌کنند)، تشکیل

می‌دهند (۴: ۴۱۵).

چه بسا، اصطلاح کتابخانه رقومی واژه‌ای است که بر مجموعه‌های رقومی دلالت می‌کند و از طریق آن قرار است قابلیت‌ها و امکانات بیشتری نسبت به اصطلاحاتی نظیر پایگاه‌های اطلاعاتی یا نظام‌های بازیابی اطلاعات منتقل شود، توسط محققان رایانه به کار برده شده باشد. حجم بالای اطلاعات موجود در برخی پایگاه‌های اطلاعاتی تمام متن نظیر پایگاه‌های اطلاعاتی مجلات تمام متن ناشرانی نظیر الزویر سینس<sup>۱۶</sup>، اسپرینگر<sup>۱۷</sup> و امرالد<sup>۱۸</sup> نیز ممکن است و سوسه‌ای باشد برای به کارگیری این اصطلاح تا به این ترتیب بتوان ارزش آن را از لحاظ تمام متن بودن نسبت به پایگاه‌های اطلاعاتی کتابشناختی نمایان ساخت. ظاهراً این تمایل در کشور ما نیز دیده می‌شود. برای مثال، دانشگاه آزاد اسلامی با مشترک شدن مجموعه‌ای از پایگاه‌های اطلاعاتی تمام متن و کتابشناختی متعلق به ناشران مختلف و ارائه امکاناتی برای دسترسی به آنها از طریق اینترنت، مدعی است که یک کتابخانه رقومی گسترده را راه‌اندازی کرده است (کتابخانه رقومی دانشگاه آزاد اسلامی). حال آنکه این بستر فقط می‌تواند بخش محدودی از یک کتابخانه رقومی به شمار آید و بیشتر در نقش یک پایگاه اطلاعاتی تمام متن یا کتابشناختی مطرح است که هر کس در هر کجا با پرداخت هزینه اشتراک تعیین شده می‌تواند به سرعت به آن دست یابد.

آرمز در کتاب کتابخانه‌های دیجیتال<sup>۱۹</sup> چنین تعریفی را از یک کتابخانه رقومی ارائه داده است: «مجموعه‌ای نظام‌مند از اطلاعات همراه با خدمات مربوطه که در آن اطلاعات در قالب‌های دیجیتالی ذخیره گردیده و از طریق شبکه قابل دسترس است ... کتابخانه‌های دیجیتالی مجموعه‌های گوناگونی از اطلاعات را برای استفاده کاربران زیاد و مختلفی دربردارند. کتابخانه‌های دیجیتالی از نظر اندازه از کوچک تا عظیم گسترش دارند ...»

در بعضی از جنبه‌ها کتابخانه‌های دیجیتالی و کتابخانه‌های سنتی بسیار متفاوتند، با این حال از جنبه‌های دیگر در حد قابل توجهی مشابهت دارند (۱: ۴-۵).

در کتاب کتابخانه‌های دیجیتال<sup>۱۹</sup> کاربرد، یک کتابخانه رقومی، مجموعه‌ای از اطلاعات سازماندهی شده در قالب رقومی تعریف شده است (۲۰). این گونه تعاریف را می‌توان

نتیجه رویکردی که محققان رایانه به یک کتابخانه رقومی دارند، به شمار آورد. اگرچه، چنین رویکردی در میان محققان رایانه بیشتر به چشم می‌خورد، اما این به آن معنا نیست که محققان سایر حوزه‌ها حتی کتابداری و اطلاع‌رسانی نیز چنین دیدگاهی نداشته باشند. همان‌طور که مشاهده می‌شود در تعاریف فوق، اشاره‌ای به استفاده‌کنندگان و نیازهای اطلاعاتی آنها و نیز فرایند انتخاب و گردآوری اطلاعات نشده است.

۲. تعاریف ارائه شده توسط محققان کتابداری و اطلاع‌رسانی:

کتابخانه رقومی به مثابه سازمان و خدمات بورگمن مفهوم کتابخانه رقومی را چنین بیان می‌کند:

«کتابخانه‌های دیجیتالی توسط [و برای] جامعه‌ای از استفاده‌کنندگان از طریق فرایند گردآوری و سازماندهی اطلاعات و مبتنی بر نیازهای اطلاعاتی و استفاده‌های آنها ایجاد می‌شوند. آنها جزئی از جامعه‌ای هستند که در آن افراد و گروه‌ها با یکدیگر به تعامل می‌پردازند و از داده‌ها، اطلاعات، منابع دانش و نظام‌های دانش‌مدار استفاده می‌کنند. از این لحاظ کتابخانه‌های دیجیتالی نمونه توسعه‌یافته، تقویت‌شده و یکپارچه از نهادها و مراکز اطلاع‌رسانی در محیط‌های فیزیکی هستند که در آنها مبتنی بر نیازهای اطلاعاتی استفاده‌کنندگان، منابع اطلاعاتی انتخاب، گردآوری، سازماندهی، حفاظت، نگهداری و در دسترس قرار می‌گیرند. چنین نهادها و مؤسسه‌ای می‌توانند در دیگر کتابخانه‌ها، موزه‌ها، آرشیوها، دانشگاه‌ها و غیره نیز وجود داشته باشند که خود تنها به جامعه مشخصی از استفاده‌کنندگان خدمات ارائه می‌دهند. اما کتابخانه‌های دیجیتالی طیف گسترده‌تری از استفاده‌کنندگان را در مدارس، ادارات، خانه‌ها و مکان‌های عمومی و غیره مخاطب قرار می‌دهند» (۴: ۴۱۵-۴۱۶).

شوارتز با بررسی تعاریف ارائه شده در مقالات و نیز اهداف طرح‌های تحقیقاتی، ویژگی‌های اصلی یک کتابخانه رقومی را این‌گونه برمی‌شمرد که به گونه‌ای می‌توان آن را با دیدگاه‌های کتابداران در ارائه خدمات کتابداری و اطلاع‌رسانی نزدیک دانست.

یک کتابخانه رقومی باید:

- قادر به ارائه خدمات به یک جامعه مشخص از

استفاده‌کنندگان یا مجموعه‌ای از آنها باشد؛

- مبتنی بر یک ساختار سازمانی منطقی و یکپارچه بنیان نهاده شده باشد؛

- امکان یادگیری و نیز دسترسی به منابع اطلاعاتی را فراهم سازد؛

- از نیروی انسانی (کتابداران) و فناوری‌ها برای ارائه خدمات استفاده نماید؛

- امکان دسترسی سریع و مؤثر را به منابع اطلاعاتی فراهم سازد؛

- امکان دسترسی رایگان (برای جامعه‌ای از استفاده‌کنندگان) را فراهم سازد؛

- بر مالکیت و کنترل منابع خود تسلط داشته باشد (۲۷: ۳۸۵).

۳. تعاریف ارائه شده از سوی سازمان‌های مجری و نیز سیاست‌گذار

این تعاریف را می‌توان به دو بخش تقسیم کرد: ۱-۳. تعاریف ارائه شده از سوی سازمان‌های سیاست‌گذار در امر کتابخانه‌های رقومی نظیر فدراسیون بین‌المللی کتابخانه‌های رقومی<sup>۱۹</sup> و ایفلا. چنین سازمان‌هایی اگرچه ممکن است خود به طراحی و ایجاد کتابخانه‌های رقومی اقدام نکرده باشند، اما در امر سیاست‌گذاری ملی و بین‌المللی فعال هستند.

فدراسیون کتابخانه‌های رقومی

یکی از پراستنادترین تعاریف در جامعه کتابداری و اطلاع‌رسانی که از سوی سازمان‌ها و نهادهای علمی و تخصصی ارائه شده است، متعلق به فدراسیون کتابخانه‌های رقومی است. این تعریف در بسیاری از مقالات کتابداری و اطلاع‌رسانی مورد استناد بوده است:

«کتابخانه‌های رقومی سازمان‌هایی هستند که در آن کارکنان متخصص به انتخاب، سازماندهی و کمک برای دسترسی فکری به منابع اطلاعاتی می‌پردازند و در آن فرایند تفسیر، توزیع، حفاظت از یکپارچگی اطلاعات رقومی و نیز اطمینان از وجود مجموعه‌ای از آثار رقومی در مدت زمان طولانی مورد توجه قرار می‌گیرد تا از این طریق بتوان منابع

اطلاعاتی رقومی را با سرعت و به‌طور اقتصادی برای استفاده یک جامعه یا مجموعه‌ای از جوامع در دسترس قرار داد» (۱۳).

این تعریف ابعاد مختلفی از یک کتابخانه رقومی را از جنبه‌های نیروی انسانی، محتوا، انتخاب و سازماندهی اطلاعات، ارزیابی و اشاعه اطلاعات، جنبه‌های اقتصادی و از همه مهم‌تر جامعه استفاده‌کنندگان در نظر داشته است.

۲-۳. تعاریف ارائه شده از سوی سازمان‌های مجری کتابخانه‌های رقومی که یا در حال مطالعه مقدماتی برای ایجاد چنین بستری هستند و یا اینکه آن را به‌طور عینی ایجاد کرده‌اند. برای مثال، طرح‌های مختلفی توسط دانشگاه‌های امریکا و انگلیس و دیگر کشورها برای ایجاد کتابخانه‌های رقومی اجرا شده یا در حال اجراست و تقریباً در همه آنها تعریفی از یک کتابخانه رقومی ارائه شده است.

طرح ابتکاری دولت امریکا برای کتابخانه‌های رقومی چنین تعریفی را از کتابخانه‌های رقومی ارائه داده است: «هدف از ایجاد کتابخانه رقومی ارائه ابزارها و بسترهای پیشرفته به‌منظور گردآوری، ذخیره‌سازی، سازماندهی اطلاعات در قالب‌های رقومی و دسترس‌پذیر ساختن آن مبتنی بر امکانات جستجو، بازیابی و پردازش از طریق شبکه‌های ارتباطی و به صورت کاربرپسندانه» (۱۴).

برخلاف تعریف فدراسیون کتابخانه‌های رقومی، در این تعریف اشاره‌ای به نیاز استفاده‌کنندگان و نقش آنها در یک کتابخانه رقومی نشده است.

#### ۴. تعاریف پژوهش مدار: کتابخانه رقومی به مثابه مسئله پژوهش

تعاریف پژوهش مدار از کتابخانه‌های رقومی، به‌منظور حل یک مسئله تحقیق ارائه شده‌اند. این‌گونه تعاریف دامنه محدودی دارند و به مسئله تحقیق وابسته هستند، اما با وجود این برای درک کلی ماهیت کتابخانه‌های رقومی و ابعاد و ویژگی‌های آنها کامل نیستند. از این لحاظ ممکن است در یک تحقیق، خدماتی نظیر رزنت، یک کتابخانه رقومی محسوب شود و در تحقیق دیگر سایت و پایگاه‌های اطلاعاتی مرکز اطلاعات و مدارک علمی مصداق یک کتابخانه رقومی

باشد. حتی گاهی ممکن است با مقالات و متونی مواجه شویم که شبکه جهانی وب را یک کتابخانه رقومی دانسته‌اند. البته هر تحقیقی می‌تواند بنا بر تعریف عملیاتی خود از اجزاء مسئله تحقیق، ویژگی‌ها و خصوصیات یک پدیده یا متغیر را تعریف کند و پژوهش را به آن محدود نماید؛ اما وارد شدن چنین تعاریفی به بحث‌های نظری می‌تواند مشکلاتی را به وجود آورد که چه بسا مفهوم کتابخانه‌های رقومی نیز با آن بسیار روبرو بوده است.

شاید مهم‌ترین دلیل ابهام و گوناگونی در تعاریف ارائه شده از کتابخانه‌های رقومی را بتوان با جدید بودن این پدیده، علایق تحقیقاتی محققان در حوزه‌های علمی و فنی مختلف (نظیر رایانه، کتابداری، فناوری اطلاعات و نظایر آنها) و ماهیت میان رشته‌ای کتابخانه‌های رقومی دانست. به تعبیر دیگر، بحث نظری درباره پدیده‌ای که هنوز به‌طور کامل توسعه نیافته است و ویژگی‌ها و خصوصیات آن به‌طور کامل مشخص نشده است، می‌تواند منجر به ارائه تصاویری متفاوت از آن گردد. همچنین، در حالی که برخی محققان در حال مطالعه بر روی جنبه‌های بنیادی به‌کارگیری فناوری‌های اطلاعاتی هستند، محققان دیگری در حال مطالعه بر روی جنبه‌های اجتماعی و نظری کتابخانه‌های رقومی هستند بنابراین، برداشت و دیدگاه‌های محققان درباره این پدیده ممکن است با یکدیگر متفاوت باشد. در واقع، مطالعات در زمینه کتابخانه‌های رقومی به‌صورت چند رشته‌ای نمود داشته است. برای مثال، محققان حوزه رایانه بیشتر به توانایی فناوری‌های نوین و امکانات شبکه در محیط کتابخانه‌های رقومی توجه داشتند. حال آنکه محققان حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی به محتوا، سازماندهی، رفتار اطلاع‌یابی استفاده‌کنندگان و اشاعه اطلاعات توجه داشتند. محققان حوزه جامعه‌شناسی و اقتصاد نیز به ترتیب به تأثیر کتابخانه‌های رقومی بر بافت‌های اجتماعی و الگوهای اقتصادی توجه داشتند. بنابراین، اینکه محققان چه رویکرد علمی و تخصصی را نسبت به این پدیده دارند، می‌توان یکی از دلایل تنوع تعاریف به شمار آورد. شاید بتوان این‌طور استنباط کرد که با روند رو به رشد طرح‌های تحقیقاتی در زمینه کتابخانه‌های رقومی یا الکترونیکی، تعاریف بیشتری نیز در زمینه این مفهوم توسط مجریان این‌گونه طرح‌ها ارائه شوند. این در حالی‌ست برخی از این تعاریف

ممکن است از لحاظ مفهومی با یکدیگر تفاوت داشته باشند و این خود می‌تواند ارتباطات علمی میان محققان حوزه‌های مختلف را (اعم از رایانه، کتابداری و اطلاع‌رسانی، فناوری اطلاعات و نظایر آن) برای بحث و تبادل نظر درباره ماهیت اصلی این پدیده دچار مشکل سازد.

بورگمن عقیده دارد چالش‌ها و ابهامات موجود در سال‌های گذشته برای ارائه تعریفی قابل قبول و مناسب از کتابخانه‌های رقومی باعث کاسته شدن از سرعت نظریه پردازی‌ها، تحقیقات و ایجاد عملی چنین محیط‌هایی شده است. همچنین، این امر باعث شده است تا محققان و طراحان نتوانند ارتباطی منطقی را با هم درباره ابعاد مختلف این پدیده برقرار کنند (۵: ۵۲).

### محتوای کتابخانه‌های رقومی مبتنی بر تعاریف

با بررسی تعاریف مختلف می‌توان دریافت که کتابخانه‌های رقومی می‌توانند انواع مختلفی از اطلاعات و خدمات اطلاع‌رسانی را دربر داشته باشند:

- نمونه‌های الکترونیکی منابع چاپی یا غیرچاپی موجود در کتابخانه که می‌توانند کتاب‌ها، مجلات و منابع دیداری و شنیداری، نسخ خطی، نقشه‌ها و نظایر آنها را شامل شوند. در واقع، این کتابخانه‌ها هستند که خود به تولید محتوا و رقومی کردن منابع اطلاعاتی اقدام می‌کنند. البته، هنگامی که کتابخانه‌ها خود قصد دارند مجموعه‌ای از منابع اطلاعاتی چاپی نظیر کتاب، نقشه، نشریات، نسخ خطی یا غیرچاپی نظیر فیلم، موسیقی، عکس و نظایر آن را به قالب رقومی تبدیل کنند، باید ارزش‌های افزوده نشر الکترونیکی را نیز اعمال کنند. بنابراین، صرفاً رقومی کردن یک پایان‌نامه و ارائه آن در قالب پی.دی.اف نمی‌تواند در یک کتابخانه رقومی ارزش چندانی داشته باشد. در واقع باید ارزش‌های افزوده دیگری نیز نظیر امکانات جستجوی ساده و پیشرفته، نمایه‌سازی موضوعی اسناد و مدارک، امکان جستجوی تمام‌متن در اسناد و مدارک، افزودن پیوندهای فرامتنی به رکوردهای اطلاعاتی برای ایجاد یک شبکه مفهومی در یک پایگاه، امکان جستجو در فیلم‌های مختلف بنا بر نیاز کاربران، طراحی واسط‌های کاربر مناسب و قابل درک، تعامل‌پذیری نظام طراحی شده، و موارد دیگری که به استفاده‌کنندگان

امکان دسترسی آسان و سریع به اطلاعات مرتبط را فراهم سازد، مد نظر قرار گیرند.

- کتابخانه‌ها باید منابع اطلاعاتی با کیفیت بالا و منحصر به فردی را که از طریق محیط اینترنت قابل دسترس هستند شناسایی، ارزیابی و سازماندهی منطقی کنند نظیر پایگاه اطلاعاتی، مجلات الکترونیکی و سایت‌های اینترنتی که حاوی اطلاعاتی مفید و ارزشمندی هستند و با نیاز اطلاعاتی استفاده‌کنندگان نیز انطباق دارند.

- منابع اطلاعاتی در قالب الکترونیکی (متن، صوت، تصویر، ویدئو) که برخی از آنها ممکن است به صورت تجاری از ناشران و عرضه‌کنندگان منابع و پایگاه‌های اطلاعاتی خریداری شوند.

اغلب این سؤال مطرح می‌شود که پایگاه‌های اطلاعاتی تحت وب نظیر دیالوگ<sup>۲۰</sup> و الزوبرسینس را که حاوی صدها نشریه علمی و تخصصی تمام متن با پایگاه اطلاعاتی چکیده‌نامه هستند، می‌توان به‌خودی‌خود یک کتابخانه رقومی به شمار آورد؟

در برخی تعاریف ارائه شده توسط محققان رایانه چنین دیدگاه یا تمایلی را می‌توان مشاهده کرد. نمونه بارز چنین دیدگاهی را در کشور می‌توان در طرح دانشگاه آزاد اسلامی که پایگاه‌ها و خدمات اطلاعاتی مختلفی را به واسطه شرکت رزنت مشترک شده است، مشاهده کرد.

بر مبنای تعاریف ارائه شده توسط کتابداران که یک کتابخانه رقومی را سازمان به شمار می‌آورند، نمی‌توان این گونه خدمات را به‌تنهایی یک کتابخانه رقومی محسوب کرد، اما در صورتی که کتابخانه‌ها این خدمات را مبتنی بر نیازهای اطلاعاتی استفاده‌کنندگان خود مشترک شده باشند، می‌توانند بخش مهمی از یک کتابخانه رقومی باشند، به عبارت دیگر، اگرچه ممکن است دسترسی به متن کامل صدها مجله علمی و تخصصی و حوزه‌های مختلف برای استفاده‌کنندگان از یک کتابخانه دانشگاهی بسیار باارزش و بااهمیت باشد، اما در یک کتابخانه عمومی که استفاده‌کنندگان دارای نیازهای اطلاعاتی دیگری نیز هستند، ارزش کمتری دارند. اگر یک کتابخانه رقومی نتواند بر مبنای نیازهای اطلاعاتی استفاده‌کنندگان خود به انتخاب، گردآوری و سازماندهی منابع اطلاعاتی در قالب رقومی بپردازد و صرفاً از الگوهای از پیش

تعریف شده‌ای که بیشتر ناشران بزرگ آنها را دیکته می‌کنند استفاده نماید (که برای مثال در خدمات رزنت مشاهده می‌شود)، به وظیفه اصلی خود یعنی مجموعه‌سازی مبتنی بر نیازهای اطلاعاتی استفاده‌کنندگان عمل نکرده‌اند.

## نتیجه‌گیری

مقالات و متون متعددی درباره کتابخانه‌های رقومی منتشر شده است و ظاهراً انتشار این مقالات به‌طور فزاینده‌ای در حال افزایش است. این‌گونه مقالات قرار است جنبه‌های مختلف تحقیقات جاری درباره کتابخانه‌های رقومی نظیر محتوا و مجموعه‌های کتابخانه‌های رقومی، ابر داده، استانداردها، سازماندهی دانش، جنبه‌های حقوقی و اقتصادی، استفاده‌پذیری و مانند آنها را برای حل مسائل مختلف در این زمینه به بحث و بررسی بگذارند (۲۸: ۱۹۸-۲۰۲)؛ حال آنکه ظاهراً در حال حاضر بحران مربوط به کتابخانه‌های رقومی صرفاً با پرداختن به مسائل تحقیقاتی فوق برطرف نخواهد شد، بلکه می‌توان این‌طور استنباط کرد که بحران کنونی کتابخانه‌های رقومی مربوط به هویت و مفهوم واقعی این پدیده است که هنوز به‌طور کامل شناخته نشده است و ابهاماتی درباره عملکردهای موردانتظار از آن وجود دارد.

تعاریف تحقیقاتی ارائه شده، بیشتر به مسائل تحقیق توجه کرده‌اند. حال آنکه تعاریف ارائه شده از سوی کتابداران چالش‌های عملی مرتبط با تبدیل و انتقال کارکردها و خدمات کتابخانه‌های سنتی به محیط رقومی را مدنظر قرار داده‌اند. متخصصان رایانه نیز بیشتر کتابخانه رقومی را بستری برای جستجو و بازیابی اطلاعات نظیر پایگاه‌های اطلاعاتی به شمار آورده‌اند. کتابداران تمایل دارند دیدگاهی کلان‌از مفهوم کتابخانه‌های رقومی ارائه دهند. آنها کتابخانه را سازمانی می‌دانند که به انتخاب، گردآوری، سازماندهی، حفاظت و نگهداری اطلاعات موردنیاز استفاده‌کنندگان می‌پردازد و سعی دارد بهترین بستر را برای دسترسی سریع و کارآمد به منابع اطلاعاتی فراهم سازد. این همان مفهومی است که قرن‌ها وجود داشته است و کتابداران از طریق نقش اجتماعی و تجاری که در رویارویی با نیازهای اطلاعاتی استفاده‌کنندگان به دست آورده‌اند، باعث تکامل خدمات آن شده‌اند. با ظهور شبکه‌های رایانه‌ای و رسانه‌های رقومی، کتابخانه‌ها در حال

استفاده از نظام و محمل دیگری برای انتقال اطلاعات هستند. بنابراین، با توجه به چنین دیدگاهی کتابخانه‌های رقومی را می‌توان کتابخانه‌های آینده به شمار آورد که سازمان آن به منظور انطباق با محیط رقومی تغییر پیدا کرده است.

نظر نهایی این مقاله دیدگاهی کتابدارانه دارد و آن این است که یک کتابخانه رقومی یک سازمان با وظایف و مأموریت‌های مشابه کتابخانه‌های سنتی است. منابع موجود در یک کتابخانه رقومی باید مبتنی بر اصول مجموعه‌سازی و در نظر گرفتن نیاز جامعه مخاطب گردآوری شود. همان‌طور که در غرب تجربه شده است، اختصاص بودجه‌های دولتی یکی از مهم‌ترین دلایل پرداختن به موضوع کتابخانه‌های رقومی بوده است. در کشور ما نیز ظاهراً بودجه چند ده میلیاردی تکفا نیز به اندازه کافی وسوسه یا انگیزه واقعی ایجاد چنین بستری را در برخی وزارتخانه‌ها، دانشگاه‌ها، سازمان‌های دولتی و نظایر آنها ایجاد کرده است. با نگاهی کتابدارانه که کتابخانه رقومی را یک سازمان با خدمات و اهداف کتابخانه‌های سنتی می‌پندارد، هنگامی می‌توان مدعی ایجاد چنین بستری شد که سیاست‌های اطلاع‌رسانی، خدمات و عملکردهای مورد انتظار از یک کتابخانه در محیط غیررقومی به صورت سازمان‌یافته جایگاه خود را به‌دست آورده باشد. در غیر این صورت، دیدگاه ما نیز با دیدگاه متخصصان رایانه که کتابخانه رقومی را یک پایگاه اطلاعاتی یا نظام ذخیره و بازیابی اطلاعات پیشرفته تلقی می‌کنند، تفاوتی نخواهد داشت.

## منابع

۱. آرمز، ویلیام کتابخانه‌های دیجیتال. ترجمه زهیر حیاتی و هاجر ستوده. تهران: نشر کتابدار، ۱۳۸۰.

2. Arms, W.Y. "Automated digital libraries: how effectively can computers be used for the skilled tasks of professional librarianship". *D-Lib Magazine*, Vol.6, No.7/8 (2000). [on-line] Available: [www.dlib.org/dlib/july00/arms/07arms.html](http://www.dlib.org/dlib/july00/arms/07arms.html). [1sep.2000]

3. Battin, P. "Leadership in a transformational age". In B. L. Hawkins, & P. Battin, *the mirage of continuity: reconfiguring academic information*

12. Deegan, M.; Tanner, S. *Digital futures: Strategies for the information age*. London: Library Association Publishing, 2002.

13. Digital Library Federation. "A working definition of digital library". 1999. [on-line]. Available: [www.clir.org/diglib/dldefintion.htm](http://www.clir.org/diglib/dldefintion.htm). [13 Sep. 2003].

14. Digital Libraries Initiative, National Science Foundation-Phase 2. Related links to digital library research in undergraduate education. [on-line]. Available: <http://dli2.nsf.gov/under.html>. [3 Dec. 2003].

15. Downs, R. R.; Friedman, E. A. "Digital library support for scholarly research". *Information Processing and Management*. Vol. 35, No. 3 (1999): 281-291.

16. Fox, E. A. ... [et al]. "Digital libraries (Special issue)". *Communications of the ACM*, Vol. 38, No. 4 (1995): 22-28.

17. Greenberg, D. "Carnel drivers and gatecrashers: quality control in the digital research library". In B. L. Hawkins, & P. Battin, *The mirage of continuity: reconfiguring academic information resources for the 21<sup>st</sup> century*. Washington, DC: Council on Library and Information Resources and the Association of American Universities, 1998.

18. LISA (Library and Information Science Abstract). Cambridge Scientific Abstracts Internet Database, 1968-Sep 2003. [on-line]. Available: <http://utdbase.ut.ac.ir>. [10 Sep. 2003].

19. Kochtanek, T.R.; Hein, K. K. "Delphi study of digital libraries". *Information Processing and Management*, Vol. 35, No. 3 (1999): 245-254.

*resources for the 21<sup>st</sup> century*. Washington, DC: Council on Library and Information Resources and the Association of American Universities, 1998. (pp.260-270)

4. Borgman, C.L. "Digital Libraries and the continuum of scholarly communication". *Journal of Documentation*, Vol. 56, No. 4 (2000): 412-430.

5. Ibid. *From Gutenberg to the global information infrastructure: access to information in the networked world*. Cambridge, MA: MIT Press, 2000.

6. Ibid. "National Electronic Library Workshop Report". In E. A. Fox, ed, 1993. *Sourcebook on Digital Libraries: Report for National Science Foundation*, 1992.

7. Ibid. "What are digital libraries? Competing visions". *Information Processing and Management*, Vol. 35, No. 3 (1999): 227-243.

8. Chen, H. "Introduction to the Special Topic Issue (digital library)". *Journal of the American Society for Information Science*, Vol. 53, No. 3 (2000): 213-215.

9. Chowdhury, G.G. "Digital libraries and reference services: present and future". *Journal of Documentation*, Vol. 58, No. 3 (2002): 258-283.

10. "Classification Plus". Library of Congress Subject Heading. Library of Congress, April 2000. [CD-ROM]

11. Croneis, K. S; Henderson, P. "Electronic and digital librarian positions: a content analysis of announcements from 1990 through 2000". *The Journal of Academic Librarianship*, Vol. 28, No. 4 (2002): 232-237.

25. Peters, T. "Introduction to Special Issue on Assessing Digital Library Service". *Library Trends*, Vol. 49, No. 2 (2000).

26. Saracevic, T. "Digital Library Evaluation: Toward Evolution of Concepts". *Library Trends*, Vol. 49, No. 2 (2000).

27. Schwartz, C. "Digital libraries: an overview". *The Journal of Academic Librarianship*, Vol. 26, No. 6 (2000): 385-395.

28. Shiri, A. "Digital Library research: current developments and trends". *Library Review*, Vol. 52, No. 5 (2005): 198-202.

29. Sloan, B. "Service perspectives for the digital library remote reference services". *Library Trends*, Vol. 47, No. 1 (1998): 117-143.

30. Sreenivasulu, V. "The role of a digital librarian in the management of digital information systems". *The Electronic Library*, Vol. 18, No. 1 (2000): 12-20.

20. Lesk, M.E. *Practical digital libraries: books, bytes and bucks*. San Francisco: Morgan Kaufman, 1997.

21. Lynch, C.A. *Accessibility and integrity of networked information collections*. Washington: Office of Technology Assessment, 1993.

22. Lynch, C.; Garcia-Molina, H. "Interoperability, scaling, and the digital libraries research agenda". 1995. [on-line] Available: <http://www.hpcc.gov/reports/reports-nco/iita-dlw/main.html>. [6 Mar. 2000].

23. Marchionini, G.; Fox, E. A. "Progress toward digital libraries: augmentation through Intergration". *Information Processing and Management*, Vol. 35, No. 3 (1999): 219-225.

24. Milstead, J. *ASIS Thesaurus of Information Science and Librarianship*. 2<sup>nd</sup> ed. New Jersey: Information Today, 1998.

تاریخ دریافت: ۱۳۸۲/۷/۲۸

