





فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات

دوره بیست و نهم، شماره اول (پیاپی ۱۱۳)، بهار ۱۳۹۷
شایا: ۲۲۵۲-۰۵۰۳

صاحب امتیاز: سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران
مدیر مسئول: دکتر فریبرز خسروی
سردبیر: دکتر نرگس نشاط

مدیر اجرایی: زهرا تهوری

گروه ویرایش:

۱. ویرایش فنی / ادبی: مریم پورثانی
۲. استنادها: فاطمه رمضانپور آهنگر
۳. ترجمه چکیده‌ها: دلنشین دانایی
۴. کارشناس نشر: منیر کریمی

طراحی نشانه و جلد: علیرضا حصارکی

صفحه آرا: مرتضی میرزایی

اشتراک: دسترسی آزاد از طریق وبگاه مجله

ناظر فنی: پرویز بختیاری

ناشر: سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران

نشانی: تهران، بزرگراه شهید حقانی (غرب به شرق)، بعد از ایستگاه مترو، بلوار کتابخانه ملی، سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران، دفتر فصلنامه | صندوق پستی ۳۶۹۳-۱۵۸۷۵ | دورنگار: ۸۸۶۴۴۰۹۸، تلفن: ۸۱۶۲۳۱۸۶
رایانامه: nastinfo.nlai@gmail.com

همایه شده در:

- پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC)
- پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (SID)
- بانک اطلاعات نشریات کشور (magiran)
- پایگاه مجلات تخصصی نور (noormags)



سازمان اسناد و کتابخانه ملی
جمهوری اسلامی ایران

مندرجات

مشاوران علمی بهار ۹۷:

(به ترتیب الفبا)

دکتر ابراهیم افشار

دکتر امیررضا اصنافی

سرکارخانم پریسا پاسیار

دکتر مهری پریوخ

دکتر غلامرضا حیدری

دکتر رضا رجیبلی بگلو

دکتر فرامرز سهیلی

دکتر مهدی شقاقی

دکتر احمد شعبانی

دکتر رحمت الله فتاحی

دکتر محمدرضا قانع

جناب آقای فرامرز مسعودی

دکتر مریم ناخدا

دکتر نرگس نشاط

دکتر یعقوب نوروزی

تحلیل انتقادی نسبت فلسفه اطلاعات و علم کتابداری و اطلاع‌رسانی براساس دیدگاه لوچیانو فلوریدی
محمدخندان ۳۲-۷

روند پژوهش‌های حوزه کتابخانه‌های دیجیتالی: گذشته، حال و آینده
مهدی علیپورحافظی، مریم یزدی پور و بهروز رسولی ۴۹-۳۳

نقض حق نشر در خودآرشیوی ریسرچ گیت
حمیدرضا جمالی مهموئی ۶۵-۵۱

تفاوت عملکرد جستجوی مروری کاربران با سبک‌های شناختی و تجربیات متفاوت: نمونه پژوهی وب‌سایت‌های فروش کالا
نعیمه بحرینی، مهدیه میرزابیگی و هاجر ستوده ۸۴-۶۷

ارزیابی عملکرد مراکز دانشنامه‌نگاری در حوزه فرهنگ و تمدن اسلامی براساس مدل منشور عملکرد (نمونه پژوهی: بنیاد دائره‌المعارف اسلامی)
سیمین قطبی، فاطمه فهیم‌نیا، حسن طارمی‌راد و عبدالرضا نوروزی چاکلی ۱۰۱-۸۵

ارزیابی کیفی وب‌سایت‌های آرشیوهای ملی جهان با دو روش وب‌کیوای ام و فاز-وب در جهت طراحی نظام استنتاج فازی
نسرین علی‌پور، امیر غائبی و زویا آبان ۱۱۸-۱۰۳

شناسایی نیازهای کودکان و نوجوانان ایرانی جهت استفاده مطلوب آنها از کتابخانه دیجیتالی بین‌المللی کودکان و نوجوانان (ICDL): مطالعه موردی
فائقه محمدی ۱۳۴-۱۱۹

شناسایی نیروهای پیشران تأثیرگذار بر آینده آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی ایران
احسان گرای، غلامرضا حیدری و مرتضی کوبی ۱۴۸-۱۳۵

تعامل کودکان با فهرست‌های رایانه‌ای:
واکاوی ویژگی‌ها و عناصر مطرح در محیط رابط کاربری
محمدرضا بدیع‌زادگان، رحمت‌الله فتاحی و اعظم صنعت‌جو ۱۶۲-۱۴۹

طراحی و ساخت سامانه ارزیابی و سنجش کیفیت خدمات کتابخانه‌های دانشگاهی ایران
مریم خسروی و رویا پورنقی ۱۸۱-۱۶۳

از نویسندگان محترم تقاضا می‌شود از ارسال مقالاتی که مطابق شیوه‌نامه نیست خودداری فرمایند. صرفاً مقالاتی در نوبت داوری قرار می‌گیرند که مطابق شیوه‌نامه نگاشته شده باشند.

الف. شکل ظاهری

- مقاله‌ها تایپ شده و حداکثر در ۱۵ صفحه و ۴۰۰۰ واژه باشد.
- چکیده فارسی و انگلیسی در ۱۵۰ تا ۲۰۰ واژه برای مقاله تهیه و تنظیم شود.
- آوردن نام، رتبه علمی، محل کار، شماره تماس و پست الکترونیکی نویسنده/ نویسندگان الزامی است.
- در مورد اصطلاحات و اسامی خارجی، معادل خارجی آن در پانویس درج شود.

ب. ساختار مقاله

ساختار مقاله به شرح زیر تنظیم شود:

- عنوان
- نام، نام خانوادگی و مرتبه علمی و وابستگی سازمانی پژوهشگر/ پژوهشگران
- چکیده ساختار یافته فارسی
- مقدمه (شامل بیانی موجز از مسئله مورد بررسی و مباحث نظری مرتبط با آن، پیشینه پژوهش، اهداف یا فرضیه‌ها، و مدل مفهومی پژوهش)
- روش‌شناسی (روش به کار گرفته شده برای گردآوری داده‌ها و ابزارهای آن، جامعه آماری و طریقه نمونه‌گیری، نحوه تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون‌های آماری به کار گرفته شده)
- یافته‌ها
- نتیجه‌گیری (شامل تحلیل نتایج، ترکیب و پیوند یافته‌ها با یافته‌های پیشین و توضیح علل احتمالی تناقض‌ها، بیان محدودیت‌ها و پیشنهادها)
- مآخذ
- چکیده انگلیسی

ج. شیوه‌نامه ارجاعات و تنظیم مآخذ

۱. در متن

- ارجاع به منابع به شیوه APA باشد.
- در متن مقاله پس از نقل مطالب، نام خانوادگی نویسنده و سال انتشار در داخل پرانتز آورده شود.
- آثار دارای دو نویسنده، نام خانوادگی دو نویسنده، سپس سال انتشار اثر آورده شود.
- آثار دارای سه تا پنج نویسنده، در اولین استاد، نام خانوادگی همه و در استنادهای بعدی فقط نام اولین نویسنده به همراه عبارت "و همکاران" آورده شود.
- آثار دارای شش یا تعداد بیشتر نویسنده، فقط نام خانوادگی اولین نویسنده به همراه عبارت "و همکاران" آورده شود.
- در نقل قول مستقیم، لازم است مطلب مورد نظر عیناً در درون گیومه قرار گیرد، و سپس مآخذ و شماره صفحه آن آورده شود.

۲. در فهرست مآخذ

مآخذ مورد استفاده به ترتیب الفبای نام خانوادگی، براساس شیوه‌نامه APA در پایان مقاله آورده شود. به طور مثال:

مقاله

نام خانوادگی، نام (سال انتشار). عنوان مقاله. عنوان مجله، دوره (شماره)، شماره صفحه‌های ابتدا و انتهای مقاله.
تذکر: عنوان و دوره مجله به شکل ایرانیک/ایتالیک نوشته شود.
مثال: حری، عباس (۱۳۸۲). مروری بر مفاهیم و نظریه‌ها در قلمرو اطلاع‌شناسی. *اطلاع‌شناسی*، ۱ (۱)، ۹-۳۴.

کتاب

نام خانوادگی، نام (سال انتشار). عنوان کتاب. (شرح ویرایش). محل نشر: نام ناشر.
تذکر: عنوان کتاب باید به شکل ایتالیک نوشته شود.
مثال: عظیمی، حبیب‌الله (۱۳۸۹). *مبانی نسخه‌شناسی در کتب خطی*. تهران: سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران

پایان‌نامه

نام خانوادگی، نام (سال دفاع). عنوان پایان‌نامه. شرح نوع رسانه و مقطع تحصیلی، نام دانشگاه، محل استقرار دانشگاه.
مثال: ناجی، سعید (۱۳۸۸). بررسی تفاوت‌های اساسی آمیخته بازاریابی در انتخاب پروتزهای جراحی ارتوپدی از نظر جراحان ارتوپد. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکز، تهران.

منابع موجود در صفحه وب

نام خانوادگی، نام (تاریخ انتشار). عنوان. روز، ماه و سال دسترسی به مدرک موجود در صفحه وب به دنبال کلمه «بازیابی» (در فارسی) و "Retrieved" (در انگلیسی)، نشانی دسترسی مطابق آنچه در نوار نشانی درج شده است، به دنبال «از» (در فارسی) و "from" (در انگلیسی).
مثال: شاهبداغی، مریم (۱۳۸۳). تلفنی که هیچ‌کس بر نمی‌دارد. بازیابی ۲۱ تیر ۱۳۸۳، از Persianblog.com/maryamnaji.

د. مقالات مورد پذیرش

براساس آیین‌نامه مجله‌های علمی کشور، مقالات پژوهشی اولویت دارند و پذیرش مقالات مروری، طبق ضوابط مندرج در همین آیین‌نامه خواهد بود.

۵. فرایند داوری

- مقالات دریافت شده، نخست توسط هیأت تحریریه بررسی می‌شود و در صورت انطباق با موضوع و معیارهای مجله به صورت بی‌نام برای دو تا سه نفر از داوران صاحب‌نظر ارسال خواهد شد.
- هیأت تحریریه در قبول یا رد مقالات دریافت شده آزاد است.
- مجله در ویرایش و اصلاح مقالات آزاد است.

تحلیل انتقادی نسبت فلسفه اطلاعات و علم کتابداری و اطلاع‌رسانی بر اساس دیدگاه لوچیانو فلوریدی

محمد خندان

چکیده

هدف: تولید دانش درخودنگرانه در علم کتابداری و اطلاع‌رسانی و تقویت مبانی نظری آن از طریق بررسی ارتباط و تعامل بین فلسفه اطلاعات با علم کتابداری و اطلاع‌رسانی.

روش‌شناسی: تحلیل مفهومی آرای لوچیانو فلوریدی^۱ درباره نسبت فلسفه اطلاعات با علم کتابداری و اطلاع‌رسانی و ارزیابی انتقادی آن.

یافته‌ها: برای ایجاد مبنای نظری مناسب در علم کتابداری و اطلاع‌رسانی، تفکر فلسفی یک ضرورت است. فلسفه اطلاعات می‌تواند مبنای فکری مناسبی برای علم کتابداری و اطلاع‌رسانی فراهم کند. با وجود این، رابطه فلسفه اطلاعات با علم کتابداری و اطلاع‌رسانی یک‌سویه نیست، بلکه بین آنها رابطه‌ای دوسویه برقرار است. کتابداری و اطلاع‌رسانی در مقام فلسفه کاربردی اطلاعات می‌تواند در توسعه هرچه بیشتر فلسفه اطلاعات، به‌ویژه در حل مسائل کاربردی و اخلاقی سپهر اطلاعات، نقشی فعال ایفا کند.

نتیجه‌گیری: دیدگاه فلوریدی درباره نسبت بین فلسفه اطلاعات با علم کتابداری و اطلاع‌رسانی، گرچه واجد بصیرت‌های مهمی است، لیکن رویکردی حذف‌گرایانه دارد و سایر نحله‌های فکری را کنار می‌گذارد. فلسفه اطلاعات می‌تواند یکی از منابع فکری لازم برای قوام‌بخشیدن به مبانی نظری علم کتابداری و اطلاع‌رسانی را فراهم کند، اما یگانه منبع نیست. در مقابل رویکرد حذف‌گرایانه فلوریدی، رویکرد تکثرانگاران پیشنهاد می‌شود.

کلیدواژه‌ها

لوچیانو فلوریدی، علم کتابداری و اطلاع‌رسانی، فلسفه اطلاعات، معرفت‌شناسی اجتماعی، اطلاعات معنایی

۱. در ایران نام رشته در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری از "علم کتابداری و اطلاع‌رسانی" به "علم اطلاعات و دانش‌شناسی" تغییر یافته است، اما از آنجا که در نوشته‌های فلوریدی همه‌جا صحبت از 'Library and Information Science: LIS' است، به‌منظور رعایت امانت و تحریف‌نشدن آرای وی، در مقاله حاضر همچنان از اصطلاح علم کتابداری و اطلاع‌رسانی استفاده شده است.

تحلیل انتقادی نسبت فلسفه اطلاعات و علم کتابداری و اطلاع‌رسانی بر اساس دیدگاه لوچیانو فلورییدی

محمد خندان^۱

تاریخ دریافت: ۹۶/۰۸/۱۳

تاریخ پذیرش: ۹۶/۱۲/۱۲

مقدمه

یکی از حوزه‌های فکری نوظهور در زمینه شناخت اطلاعات و پویایی‌های آن، فلسفه اطلاعات^۲ است که عمدتاً توسط لوچیانو فلورییدی^۳، استاد فلسفه و اخلاق اطلاعات^۴ در دانشگاه آکسفورد، تنقیح و تدوین شده است. فلورییدی (۲۰۱۱؛ ۲۰۱۳) ذیل این عنوان به بحث درباره‌ی وجوه پدیدارشناختی^۵، فرانظریه‌ای^۶، اخلاقی^۷ و سیاسی^۸ اطلاعات پرداخته است. گرچه حوزه حرفه‌ای کار فلورییدی فلسفه بوده، اما دامنه تأثیر آرای وی منحصر به فلسفه نبوده است. او در حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی نیز ورود کرده و آرای او در زمینه مبانی نظری این حوزه بیان داشته و به بررسی نسبت فلسفه اطلاعات با علم کتابداری و اطلاع‌رسانی پرداخته است (فلورییدی، ۲۰۰۲؛ ۲۰۰۴). به عقیده فلورییدی، بررسی نسبت بین این دو رشته برای هر دوی آنها مفید خواهد بود و نتایج نظری و عملی درخور توجهی برای آنها خواهد داشت. با توجه به اینکه بحث در باب مبانی نظری علم کتابداری و اطلاع‌رسانی از ابتدای تأسیس این رشته تا به حال ادامه داشته و حدود و قلمرو و هندسه معرفتی این رشته همچنان محل بحث است (برای مثال بنگرید به: باتلر^۹، ۱۹۶۱؛ باد^{۱۰}، ۲۰۰۱؛ دوویر^{۱۱}، ۲۰۱۵؛ شرا^{۱۲}، ۱۹۷۰؛ کورنلیوس^{۱۳}، ۱۹۹۶؛ ویلسون^{۱۴}، ۱۹۸۳؛ یورلند^{۱۵}، ۱۹۹۷)، آرای فلورییدی می‌تواند به پیشبرد بحث‌ها و تقویت استدلال‌ها در مباحث نظری و فلسفی این رشته کمک کند. برقراری گفتگو بین فلسفه اطلاعات با علم کتابداری و اطلاع‌رسانی یکی از گزینه‌هایی است که متخصصان علم اطلاعات برای قوام‌بخشیدن به مبانی نظری این رشته

۱. استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه تهران
khandan@ut.ac.ir
2. Philosophy of information
3. Luciano Floridi
4. Philosophy and ethics of information
5. Phenomenological
6. Metatheoretical
7. Ethical
8. Political
9. Butler
10. Budd
11. De Beer
12. Shera
13. Cornelius
14. Wilson
15. Hjørland

در اختیار دارند و می‌توانند از امکان‌ها و پتانسیل‌های آن بهره ببرند.

برقراری گفتگو با فلسفه اطلاعات از جهت دیگری نیز می‌تواند برای علم کتابداری و اطلاع‌رسانی مفید باشد و آن مسئله "درخودنگری"^۱ است. پژوهش در هر حوزه معرفتی می‌تواند با هدف کسب دو نوع شناخت انجام شود: شناخت مرتبه اول^۲ و شناخت مرتبه دوم^۳. شناخت مرتبه اول، شناختی است که متعلق آن، واقعیت‌های عینی است (حبیبی، ۱۳۸۶) و مستقیماً ناظر به پدیده‌های متحقق در خارج است که از طریق نوعی تجربه یا آزمون تجربی درباره آن پدیده‌ها حاصل می‌شود. بخش عمده دانشی که در هر رشته و حرفه علمی تولید می‌شود، از آنجا که ناظر به رفع چالش‌ها و نیازهای عملی معطوف به جهان خارج است، از سنخ شناخت مرتبه اول است. اما این همه دانشی نیست که می‌تواند در هر رشته علمی تولید شود، بلکه در نقطه مقابل شناخت مرتبه اول، نوع دیگری از شناخت وجود دارد که آن را شناخت مرتبه دوم می‌نامیم.

شناخت مرتبه دوم، از آن‌رو چنین نامیده می‌شود که ناظر به بررسی تحصیلی و تجربی یک واقعیت بیرونی نیست، بلکه ناظر به بررسی "انتقادی"^۴ شناخت مرتبه اول است. به عبارت دیگر، متعلق شناخت مرتبه دوم، دانش‌ها و شناخت‌های مرتبه اول است (حبیبی، ۱۳۸۶). در اینجا، جهان معرفتی ساخته‌شده در درون یک رشته علمی، به جای جهان واقعی خارجی متعلق شناسایی ماقرار می‌گیرد. در واقع، شناخت مرتبه دوم، درخودنگری حوزه‌های معرفتی نسبت به دانش تولیدشده در درون مرزهای خودشان است. هر حوزه معرفتی به این شناخت انتقادی خوداندیشانه مرتبه دوم نیاز دارد تا بتواند به رابطه‌ای خودآگاهانه با تولیدات فکری اش دست یابد و آنها را نقد کند تا نظر و عمل در آن رشته/حرفه علمی بر مبنای محکمی استوار شود. گفتگو با فلسفه اطلاعات می‌تواند به علم کتابداری و اطلاع‌رسانی در دستیابی به شناخت مرتبه دوم و درخودنگری انتقادی در مرزها و محدوده‌ها و دانسته‌ها و یافته‌هایش کمک کند.

مسئله پژوهش حاضر این است که ارتباط بین فلسفه اطلاعات لوچیانو فلورییدی با علم کتابداری و اطلاع‌رسانی را بررسی و نحوه تعامل بین این دو حوزه را مشخص کند. هدف از این بررسی، کمک به تولید شناخت مرتبه دوم و دانش درخودنگرانه در علم کتابداری و اطلاع‌رسانی و تقویت مبانی نظری این رشته از طریق بهبود و پالایش نظریه فلورییدی است. طبق تقسیم‌بندی انجمن روان‌شناسی آمریکا^۵ (۲۰۱۰) از انواع مقالات پژوهشی، مقاله حاضر یک مقاله نظری^۶ است. در مقالات نظری، نویسنده از متون پژوهشی موجود برای گسترش دادن و بهبودبخشیدن به نظریه استفاده می‌کند. در نگاه اول، ممکن است محققان ناآزموه و تازه‌کار مقاله نظری را با مقاله مروری اشتباه بگیرند، اما بین این دو تفاوت وجود

1. Self-reflection
2. First-order knowledge
3. Second-order knowledge
4. Critical
5. American Psychological Association
6. Theoretical article

دارد. مقالات مروری بیشتر خصلت گردآوری دارند و نویسندگان این مقالات می‌خواهند وضع کنونی پژوهش درباره یک مسئله را از طریق تلخیص متون ترسیم کنند، درحالی‌که مقالات نظری خصلت ابداعی دارند و نویسندگان این مقالات می‌کوشند با توصیف و نقد یک نظریه مشخص، آن را تکمیل کنند و توسعه دهند. از این‌رو، در مقالات نظری به صورت هم‌زمان دو کار انجام می‌شود: الف) توصیف یک نظریه و سیر طرح و بسط آن؛ ب) تحلیل نقاط قوت و ضعف نظریه با هدف تکمیل و بهبود آن و یا ارائه نظریه‌ای جدید. با توجه به این ویژگی‌ها، مقاله حاضر در دو بخش اصلی سازمان یافته است. در بخش اول، به توصیف نظریه فلوریدی و سیر طرح و بسط آن پرداخته می‌شود. در بخش دوم، نقاط قوت و ضعف این نظریه تحلیل می‌شود و در راستای بهبود آن پیشنهادهایی ارائه می‌شود.

توصیف نظریه فلوریدی

۱. تعریف فلسفه اطلاعات

فلوریدی فلسفه اطلاعات را دنباله "فلسفه رایانش" و "فلسفه هوش مصنوعی"^۲ می‌داند. به عقیده وی فلسفه اطلاعات نسبت به این دو کامل‌تر و مفیدتر است، زیرا به جای اتکا به مفاهیمی مانند "رایانش" یا "هوش مصنوعی" که حوزه محدودی از دانش بشری را تحت پوشش قرار می‌دهند، بر مفهوم "اطلاعات" تکیه می‌کند که دامنه وسیع‌تری دارد و در بسیاری از حوزه‌های علمی و عملی زندگی انسان حضور دارد. فلوریدی از این خصلت، با عنوان "دائرةالمعارفی" بودن فلسفه اطلاعات یاد می‌کند. علاوه بر این، مفهوم اطلاعات، نسبت به رایانش و هوش مصنوعی، از پیشینه فلسفی غنی‌تری برخوردار است و می‌توان ریشه‌های آن را در تاریخ فلسفه تا افلاطون ردیابی کرد. در نظر فلوریدی نشاط فلسفه در عصر حاضر، تنها با پرداختن به اطلاعات در قالب فلسفه اطلاعات تضمین می‌شود (خندان، ۱۳۸۸؛ فلوریدی، ۲۰۰۲، ث ۲۰۰۲، ب ۲۰۰۴، ۲۰۱۱). در نظر فلوریدی، فلسفه اطلاعات به لحاظ جایگاهش در سنت فلسفی غرب، تداوم‌دهنده سنت انتقادی^۳ و ساخت‌انگازانه^۴ کانتی است که در قالب فلسفه تحلیلی^۵ تا به امروز ادامه داشته است. البته به عقیده فلوریدی، فلسفه اطلاعات بر طرف‌کننده نقائص فلسفه تحلیلی است، زیرا برخلاف فلسفه تحلیلی که کار فیلسوف را تحلیل مفهومی می‌داند، فلسفه اطلاعات ناظر به مدل‌سازی و پیاده‌سازی واقعیت مطلوب انسانی با استفاده از تکنولوژی‌های اطلاعات و ارتباطات و یافتن پاسخ‌های مناسب برای معضلاتی است که این «خلق واقعیت»، پیش روی انسان عصر اطلاعات قرار می‌دهد^۶ (فلوریدی، ۲۰۰۳، آ ۲۰۰۳، ۲۰۱۱). در فلسفه اطلاعات فلوریدی، آگوری اندیشنده^۷ دکارتی به خدای صانع^۸ افلاطونی قدرتمندی بدل می‌شود که با اتکا به قدرت مطلق و کنش فعالانه ذهنی خود، واقعیت را نه فقط "می‌شناسد"، بلکه به آن

1. Philosophy of computation
2. Philosophy of Artificial Intelligence
3. Critical
4. Constructionist
5. Analytic philosophy

۶. فلوریدی فلسفه تحلیلی را اسیر "مدرسی‌گری" (scholasticism) می‌داند و معتقد است که فیلسوفان تحلیلی به فیلسوفانی حرفه‌ای بدل شده‌اند که از یک گفتمان بسته دفاع می‌کنند و قادر نیستند دست به نوآوری بزنند و به مسائل "زمانه" پاسخی درخور دهند (فلوریدی، پ ۲۰۰۲). اما حقیقت این است که نباید همه فیلسوفان تحلیلی را به یک چوب راند درست است که اغلب فیلسوفان متقدم منطقی-تحلیلی (logico-analytic) از مطالب مربوط به زندگی عمومی و شخصی و از مسائل فرهنگ و عمل چنان می‌گزینند که گویی آن مسائل مربوط به فیلسوفان نیست" (وایت، ۱۳۴۵، ص ۶)، اما نباید از یاد برد که اولاً در نسل متقدم این فیلسوفان استثنای بزرگی به نام برتراند راسل وجود دارد که در بسیاری از مسائل سیاسی و فرهنگی زمانه نظریه‌پردازی کرده است و ثانیاً در نسل‌های متأخر فیلسوفان تحلیلی توجه چشمگیری به این نوع مسائل مشاهده می‌شود.

7. Ego cogitans
8. Demiorgos

صورت می‌بخشد و آن را مطابق میل خود "می‌سازد" (خندان، ۱۳۸۸).

به عقیده فلوریدی، انسان به واسطه "ساخت واقعیت" از مجرای تکنولوژی اطلاعات در مرحله‌ای از تکامل خود قرار دارد که وی آن را "انقلاب چهارم" (فلوریدی، ۲۰۱۴) می‌نامد. فلوریدی در طرح نظریه "انقلاب چهارم" به فروید تأسی می‌جوید که از سه انقلاب در خودآگاهی بشر غربی یاد می‌کرد. اول انقلاب کپرنیکی در کیهان‌شناسی که باعث القای نظریه زمین مرکزی شد و به بشر فهماند که نه تنها در مرکز عالم ساکن نیست، بلکه سکونت‌گاهش در قیاس با بسیاری از ثوابت و سیارات دیگر، گوی پرت‌افتاده مهجوری بیش نیست و به این ترتیب، انسان را از مرکز عالم به حاشیه آن راند. دوم انقلاب داروینی در زیست‌شناسی که به انسان فهماند برخلاف تصورات قبلی‌اش که خود را موجودی الهی و اشرف مخلوقات می‌پنداشت، هیچ تفاوتی با سایر موجودات ندارد و او هم مانند آنها، صرفاً محصول تکامل مادی حیات است. سوم انقلاب فرویدی در روان‌کاوی که نشان داد انسان نه تنها سوژه خودآگاه دکارتی نیست، بلکه آگاهی و تسلطی بر بخش اعظم ذهن خود، یعنی "ناخودآگاه"، ندارد و به این ترتیب، انسان از مقام "سوژه خودآگاه" عزل شد (رورتی، ۱۳۸۴؛ فوکو، ۱۳۸۱). از نظر فلوریدی، در سیر تاریخ غرب، انقلاب چهارمی را باید به این سه انقلاب افزود و آن، ورود به فراتاریخ^۲ است که خود محصول گسترش "سپهر اطلاعات"^۳ به کمک تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات است. در فراتاریخ، انسان به خدای صانع افلاطون تشبه می‌جوید و صرفاً به مشاهده و تحلیل واقعیت نمی‌پردازد، بلکه فعالانه به "ساخت" واقعیت اقدام می‌کند. زمان این واقعیت، فراتاریخ و مکان آن، سپهر اطلاعات است.^۴

در نظریه فلوریدی، فلسفه اطلاعات، فلسفه مناسبی برای "انقلاب چهارم" است. در فلسفه اطلاعات، پرسش "ما"ی حقیقیه، یعنی پرسش از ماهیت و حقیقت پدیده‌ها، که پرسش راستین فلسفه از بدو پیدایش آن بوده است، متناسب با روح زمانه، یعنی "انقلاب چهارم" مطرح می‌شود. این پرسش هم در قامت پدیدارشناختی^۵ و هم در قامت فرانظریه‌ای^۶ در مقابل دیدگان ما قرار می‌گیرد (فلوریدی، ۲۰۰۲). بنابراین، تعریفی که فلوریدی از فلسفه اطلاعات ارائه می‌کند، تعریفی دوبخشی است که بخش اول آن ناظر به جنبه پدیدارشناختی و بخش دوم آن ناظر به جنبه فرانظریه‌ای فلسفه اطلاعات است. بر این اساس، فلسفه اطلاعات حوزه‌ای فلسفی است مربوط به:

۱. پژوهش انتقادی درباره ماهیت مفهومی و اصول اساسی اطلاعات، از جمله پویایی‌های

اطلاعات^۷، کاربرد اطلاعات، و علوم مربوط به اطلاعات؛

۲. اخذ و کاربرد روش‌شناسی‌های مبتنی بر نظریه اطلاعات^۸ و رایانش در حل مسائل

فلسفی (فلوریدی، ۲۰۰۲؛ ب، ۲۰۰۸).

1. Fourth revolution

2. Hyperhistory

3. Infosphere

۴. البته ابتدای فلسفه تاریخ فلوریدی بر

این قبیل مفاهیم متافیزیکی "قوی"

و "مبهم"، نقد متفکرانی همچون

جان سرل (John Searle) از ایده

"انقلاب چهارم" را در پی داشته

است (بنگرید به: سرل، ۲۰۰۴)

5. Phenomenological

6. Metatheoretical

7. Information dynamics

8. Theory of information

هر دو جنبه فوق، یعنی پژوهش در باب ماهیت اطلاعات و روش‌شناسی‌های اطلاعاتی، می‌توانند برای علم کتابداری و اطلاع‌رسانی واجد دلالت‌های مهمی باشند. به‌ویژه با توجه به اینکه رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی در چند دهه اخیر هویت خود را هرچه بیشتر حول مفهوم "اطلاعات" تعریف کرده و خود را به‌عنوان یکی از "علوم مربوط به اطلاعات" معرفی کرده است (فرنر، ۲۰۰۴)، فلسفه اطلاعات می‌تواند به این رشته برای درک بهتر حدود و قلمرو معرفت‌شناختی‌اش کمک کند.

علاوه بر این، علم کتابداری و اطلاع‌رسانی ناظر به «ساختن» سازه‌های اطلاعاتی است، مانند نظام‌های رده‌بندی، اصطلاح‌نامه‌ها، نمایه‌ها، هستی‌شناسی‌ها و نظام‌های بازیابی. از این حیث، می‌توان این رشته را یک رشته ساخت‌انگاران دانست که صرفاً در پی شناخت جهان اطلاعات نیست، بلکه فعالانه درگیر "ساخت واقعیت اطلاعاتی" است. به دلیل همین خصلت ساخت‌انگاران، این رشته به‌طور ماهوی با فلسفه اطلاعات خویشاوندی می‌یابد و بررسی این خویشاوندی می‌تواند به خودآگاهی معرفت‌شناختی علم کتابداری و اطلاع‌رسانی کمک کند.

۲. تعریف اطلاعات

اولین اصلی که فلوریدی در تعریف اطلاعات، مبنای مباحث خود قرار می‌دهد این است که اطلاعات پدیده‌ای ذو‌وجه است و به‌عنوان "متعلق تعریف"^۲ می‌تواند بسته به سطح انتزاع^۳ پذیرفته شده و مجموعه ملزوماتی که برآوردنشان از نظریه انتظار می‌رود، به شیوه‌های مختلف تعریف شود (فلوریدی، ۲۰۰۵، ۲۰۱۵). فلوریدی در تعریف اطلاعات، "فضای داده‌ها"^۴ را ملاک قرار می‌دهد؛ یعنی تعریفی از اطلاعات ارائه می‌کند که می‌توان آن را "تعریف اطلاعات بر مبنای داده‌ها"^۵ نامید. علاوه بر این، وی در تعریف اطلاعات بر مقوله "معنا" تأکید دارد و تلقی خود از اطلاعات را "تلقی معنایی از اطلاعات"^۶ می‌داند. در واقع، فلوریدی اطلاعات را نوعی "محتوای معنایی"^۷ می‌داند. او اطلاعات را در سطحی از انتزاع تعریف می‌کند که در آن، دو مقوله "داده" و "معنا" نقش اساسی دارند (فلوریدی، ۲۰۰۵، ۲۰۱۵).

نقطه شروع تعریف اطلاعات به‌مثابه "محتوای معنایی" در نزد فلوریدی تعریفی است که وی آن را "تعریف عمومی اطلاعات"^۸ (ت.ع.ا.) می‌نامد. براساس تعریف عمومی اطلاعات، σ نمونه‌ای از اطلاعات (به‌مثابه محتوای معنایی) است، اگر و فقط اگر:

ت.ع.ا. ۱) σ از n داده^۹ تشکیل شده باشد و $n \geq 1$ ؛

ت.ع.ا. ۲) داده‌های تشکیل دهنده σ دارای نظم مناسب^{۱۰} باشد؛

ت.ع.ا. ۳) داده‌های دارای نظم مناسب در σ ، معنادار باشد (فلوریدی، ۲۰۱۵).

گرچه ت.ع.ا. در بسیاری از حوزه‌ها همچون علم اطلاعات، مدیریت اطلاعات، مدیریت

1. Fumer
۲. explicandum: آنچه مورد تعریف واقع می‌شود
۳. level of abstraction: به‌عقیده فلوریدی (۲۰۱۱) هرگونه تماس با پدیده‌ها و مفاهیم، به‌واسطه یک تعهد هستی‌شناختی (ontological commitment) ممکن می‌شود. عاملی که این تعهد هستی‌شناختی را سبب می‌شود، "سطح انتزاع" است. ما همواره در یک سطح انتزاع خاص با پدیده‌ها و مفاهیم مواجه می‌شویم؛ آنها مستقل از سطح انتزاع فرادست نیستند. مشاهده‌گر یا فاعل اطلاع‌یابنده، به‌واسطه یک سطح انتزاع است که به محیط فیزیکی یا مفهومی دسترسی دارد. سطوح انتزاع، واسطه‌هایی هستند که رابطه معرفتی بین مشاهده‌شده و مشاهده‌گر را میانجی‌گری می‌کنند.
4. Data space
5. Data-based definition of information
6. Semantic conception of information
7. Semantic content
8. General Definition of Information (GDI)
۹. datum: فلوریدی (۲۰۰۵) داده را نبود این‌همانی (identity) بین دو نشانه تفسیر می‌کند و آن را در قالب این فرمول نشان می‌دهد: $d = (x \neq y)$ ، که در آن x و y دو متغیر خام یا تفسیرناشده هستند. او این تعریف از داده را تعریف دیافوریک داده می‌نامد. در زبان یونانی، واژه دیافورا ($\delta\iota\alpha\phi\omega\rho\acute{\alpha}$: diaphora) به‌معنای تفاوت یا نبود این‌همانی است.
10. Well-ordered/well-formed

نظام‌های اطلاعاتی و نظایر آنها با اقبال گسترده مواجه شده و به‌عنوان تعریفی مطابق با عقل سلیم^۱ پذیرفته شده است و برخی فواید عملی نیز بر آن مترتب است، اما فلوریدی آن را ناکافی و ناکامل و مسئله‌دار^۲ می‌داند و می‌کوشد تعریفی کامل‌تر و درست‌تر را جایگزین آن سازد. او معتقد است که با افزودن شرط صدق^۳ به ت.ع.ا. می‌توان تعریف کامل‌تری از اطلاعات ارائه کرد. درست است که نظم و ارتباط مناسب بین داده‌ها به آنها معنا می‌دهد و آنها را به محتوای معنایی بدل می‌کند، اما این برای تبدیل داده به اطلاعات کافی نیست، بلکه شرط صدق یا همان مطابقت با واقعیت نیز ضروری است. زمانی می‌توان "داده‌های دارای نظم مناسب و معنادار" را اطلاعات دانست که این داده‌ها علاوه بر نظم و معناداری با واقعیت بیرون از ما نیز مطابقت داشته باشد. از این رو، فلوریدی ت.ع.ا. را به‌صورت زیر اصلاح می‌کند و آن را "تعریف خاص اطلاعات"^۴ (ت.خ.ا.) می‌نامد. براساس تعریف خاص اطلاعات، σ نمونه‌ای از اطلاعات (به‌مثابه محتوای معنایی خبری) است، اگر و فقط اگر:

ت.خ.ا. ۱) σ از n داده تشکیل شده باشد و $n \geq 1$ ؛

ت.خ.ا. ۲) داده‌های تشکیل‌دهنده σ دارای نظم مناسب باشد؛

ت.خ.ا. ۳) داده‌های دارای نظم مناسب در σ ، معنادار باشد؛

ت.خ.ا. ۴) σ صادق باشد (فلوریدی، ۲۰۱۵).

لحاظ کردن شرط صدق در تعریف اطلاعات به این معناست که اطلاعات "سرشت حقیقت‌گویانه"^۵ دارد. تأکید بر خصلت حقیقت‌گویانه اطلاعات برای فلوریدی مهم است. زیرا مفهوم صدق یا حقیقت، حلقه وصل فلسفه اطلاعات و معرفت‌شناسی^۶ است. از اطلاعات به‌عنوان محتوای معنایی صادق تا دانش (شناخت: معرفت) راهی نیست. اطلاعات، محتوایی معنایی است که در راستای اهداف معرفتی^۷ کار می‌کند. اگر تعریف کلاسیک از دانش یا شناخت را ملاک قرار دهیم که دانش را "باور صادق موجه"^۸ می‌داند، اطلاعات در مقام محتوای معنایی صادق، شرط ضروری برای دانش خواهد بود. به‌عبارت دیگر، محتوای معنایی صادق موجه می‌تواند دانش محسوب شود. در اینجا این تساوی را خواهیم داشت:

اطلاعات موجه = باور صادق موجه

به‌عقیده فلوریدی (۲۰۰۵)، ت.ع.ا. می‌تواند در مواردی از حیث عملی سودمند باشد، اما چون شرط صدق را در تعریف اطلاعات داخل نمی‌کند نمی‌تواند در حوزه معرفت‌شناسی مبتنی بر نظریه اطلاعات^۹ به‌کار رود. دیگر نقطه ضعف ت.ع.ا. این است که براساس آن ناچاریم "اطلاعات کذب"^{۱۰} را نوعی از اطلاعات محسوب کنیم، حال آنکه بر اساس ت.خ.ا. اطلاعات کذب نوعی از اطلاعات نیست، بلکه "شبه‌اطلاعات"^{۱۱} است. نقطه قوت مهم ت.خ.ا. قدرت تمایز‌گذاری آن بین اطلاعات و اطلاعات کذب است.

1. Common sense
2. Problematic
3. Truth
4. Special Definition of Information (SDI)
۵. Veridical nature (به‌معنای حقیقت یا صدق veritas مأخوذ از واژه لاتینی veridical)
6. Epistemology
7. Epistemic purposes
8. True justified belief
9. Information-theoretical epistemology
10. False information
11. Pseudo-information

در نظر فلوریدی، اطلاعات کذب بر دو نوع است: الف) اطلاعات سهواً کذب؛ ب) اطلاعات عمدتاً کذب^۲. اگر فرستنده بی‌آنکه آگاه باشد به تولید و انتقال محتوایی معنایی بپردازد که با واقعیت مطابقت ندارد، اطلاعاتی سهواً کذب را ارسال کرده است. در مقابل، اگر فرستنده آگاهانه و به نیت فریب دیگران به تولید و انتقال محتوای معنایی کاذب بپردازد، با اطلاعات عمدتاً کذب مواجه خواهیم بود. بر این اساس، بخشی از آنچه تحت عنوان اطلاعات در منابع اطلاعاتی ضبط شده است و در جامعه جریان می‌یابد، شبه‌اطلاعات است و تحت مقوله اطلاعات کذب دسته‌بندی می‌شود. این تمایز گذاری می‌تواند برای علم کتابداری و اطلاع‌رسانی دلالت‌های راهگشایی داشته باشد.

۳. نسبت فلسفه اطلاعات با علم کتابداری و اطلاع‌رسانی

فلوریدی در تبیین نسبت فلسفه اطلاعات با علم کتابداری و اطلاع‌رسانی ابتدا یادآور می‌شود که در این علم باید بین سه لایه تمایز قائل شویم:

۱. لایه سطحی یا معمولی خدمات کتابخانه‌ای که به کارهای روزمره کتابخانه مربوط

می‌شود؛

۲. لایه عمیق‌تر آموزش دانشگاهی که به آموزش علم کتابداری و اطلاع‌رسانی در مقاطع

مختلف آموزش عالی مربوط می‌شود؛

۳. لایه بنیادین که به مبانی فلسفی علم کتابداری و اطلاع‌رسانی مربوط می‌شود و اندکی

از افراد به آن می‌پردازند (فلوریدی، ۲۰۰۴).

لایه اول، بر کارهای فنی روزمره در کتابخانه دلالت می‌کند که صرفاً جنبه عملی دارد.

این لایه را می‌توان با محاسبه‌های یک حسابدار و رویه‌های مالی ساده‌ای که با آنها سروکار

دارد قیاس کرد. در لایه دوم، علم کتابداری و اطلاع‌رسانی همان چیزی است که شخص - با

درجات مختلفی از پیچیدگی - طی یک دوره دانشگاهی آموزش کتابداری و اطلاع‌رسانی

فرامی‌گیرد. مطالعه ریاضی، به‌عنوان یک علم رسمی در دانشگاه را می‌توان با این لایه قیاس

کرد. اما لایه سوم در علم کتابداری و اطلاع‌رسانی، فلسفه اطلاعات است که می‌توان آن را با

فلسفه ریاضی قیاس کرد (فلوریدی، ۲۰۰۴).

به نظر فلوریدی، در لایه اول به بحث فلسفی نیازی نیست. وقتی می‌خواهید بررسی کنید

که آیا بانک شما را بابت برداشت غیرقانونی از حسابتان زیاده از حد جریمه کرده است یا نه،

انتظار نمی‌رود تحلیلی عمیق براساس قوانین پیچیده ریاضی از قبیل اصل موضوعه پئانو^۳ ارائه

کنید. در لایه دوم، یعنی آموزش دانشگاهی، نیز ممکن است یک دانشمند به درکی روشن

از آمار اکتفا کند، بی‌آنکه نیازی به ورود به نزاع فلسفی درباره مبانی نظریه احتمالات حس

1. Misinformation

2. Disinformation

3. Peano's Axioms

کند. به همین قیاس، در علم کتابداری و اطلاع‌رسانی، برای انجام کارهای روزمره کتابخانه، از کتابدار انتظار نمی‌رود تحلیلی فلسفی از اطلاعات و پویایی‌های آن ارائه کند. با وجود این، اشتباه است که سایر سطوح و لایه‌ها را در علم کتابداری و اطلاع‌رسانی نادیده بگیریم و فقط بر لایه عملکردی پافشاریم. اگر بحث و نظر فلسفی در لایه کارکردی کتابداری جایی ندارد، اما در لایه دانشگاهی و به‌ویژه در لایه سوم که فلسفه اطلاعات است، ممکن و مطلوب و ضروری است (فلوری، ۲۰۰۴).

پس از این یادآوری، فلوریدی به بحث از نسبت فلسفه اطلاعات با علم کتابداری و اطلاع‌رسانی می‌پردازد. او بحث خود را از معرفت‌شناسی اجتماعی و عدم تکافوی آن در فراهم کردن مبنای نظری مناسب برای علم کتابداری و اطلاع‌رسانی آغاز می‌کند. معرفت‌شناسی اجتماعی یکی از مهم‌ترین تلاش‌ها برای حل مسائل مربوط به مبنای نظری علم کتابداری و اطلاع‌رسانی بوده است. در نظر شرا، معرفت‌شناسی اجتماعی چهارچوبی برای بررسی مؤثر فرایندهای فکری یک جامعه است (فلوری، ۲۰۰۲). بر این اساس، معرفت‌شناسی اجتماعی در مقابل معرفت‌شناسی در معنای رایج و کلاسیک قرار می‌گیرد که نوعاً فردانگارانه بوده است. اگر معرفت‌شناسی سنتی از این امر می‌پرسد که فرد چگونه می‌داند آنچه را که می‌داند، معرفت‌شناسی اجتماعی این پرسش را در ارتباط با جامعه طرح می‌کند؛ یعنی می‌پرسد که جامعه به‌عنوان یک کل، چگونه می‌داند آنچه را که می‌داند (گلدمن، ۱۳۹۵). تمرکز معرفت‌شناسی اجتماعی بر تولید، جریان، ادغام و مصرف اندیشه‌ها به‌واسطه الگوهای اجتماعی است. هدف معرفت‌شناسی اجتماعی ایجاد تعامل بین دانش و فعالیت‌های اجتماعی است (فلوری، ۲۰۰۲).

فلوریدی متذکر می‌شود که علم کتابداری و اطلاع‌رسانی فقط تا آنجا که پژوهش‌هایش معطوف به پویایی‌های اجتماعی اطلاعات است، با معرفت‌شناسی اجتماعی پیوند می‌یابد. اما علاوه بر پویایی‌های اجتماعی اطلاعات، موضوعات دیگری نیز در قلمرو علم کتابداری و اطلاع‌رسانی قرار دارند. پس نمی‌توان معرفت‌شناسی اجتماعی را مبنای علم کتابداری و اطلاع‌رسانی قرار داد (فلوری، ۲۰۰۲).
به عقیده فلوریدی، معرفت‌شناسی اجتماعی می‌تواند به دو حوزه پژوهشی متفاوت دلالت داشته باشد:

۱) جامعه‌شناسی معرفت^۱ که عبارت است از مطالعه توصیفی و تجربی علل تاریخی و شرایط جامعه‌شناختی امکان معرفت.

۲) معرفت‌شناسی دانش اجتماعی^۲ که عبارت است از مطالعه انتقادی و مفهومی ابعاد اجتماعی معرفت (فلوری، ۲۰۰۲).

1. Sociology of knowledge
2. Epistemology of social knowledge

جامعه‌شناسی معرفت موضوعی توصیفی دارد، اما علم کتابداری و اطلاع‌رسانی موضع هنجاری^۱ هم دارد و از این رو، مستلزم چیزی بیش از رویکرد صرفاً توصیفی است. کتابخانه جایی است که در آن نیازهای آموزشی و ارتباطی و ارزش‌ها تحقق پیدا می‌کنند، از آنها دفاع می‌شود و گسترش داده می‌شوند. کار کتابداری معطوف به ارزیابی محتواها و انتخاب آنها برای عموم است و البته این نوعی فرایند ارزش‌مدار و ارزش‌گذار است. کارهایی مانند فهرست‌نویسی یا نمایه‌سازی خنثی نیستند و نمی‌توان آنها را آزاد از ارزش‌گذاری دانست. این موضع هنجاری، علم کتابداری و اطلاع‌رسانی را از جامعه‌شناسی معرفت، دور و به معرفت‌شناسی دانش اجتماعی متمایل می‌کند (فلوریدی، ب ۲۰۰۲).

به عقیده فلوریدی، کارشرا از این جهت مهم بود که در زمانه‌ای که رویکرد جامعه‌شناختی رواج داشت، تمایز بین جامعه‌شناسی معرفت و معرفت‌شناسی دانش اجتماعی را دریافت و از تفسیر علم کتابداری و اطلاع‌رسانی در ذیل معرفت‌شناسی دانش اجتماعی دفاع کرد. شرا تلقی بسیار گسترده‌ای از معرفت‌شناسی دانش اجتماعی داشت. در جامعه‌شناسی معرفت، نقش جنبه‌های جامعه‌شناختی در تکوین دانش پررنگ است، اما معرفت‌شناسی دانش اجتماعی، از سنخ جامعه‌شناسی نیست، بلکه از سنخ معرفت‌شناسی است و بر همین اساس، شرا آن را معرفت‌شناسی اجتماعی خواند (فلوریدی، ب ۲۰۰۲).

جامعه‌شناسی معرفت تأثیر جامعه بر شکل‌گیری دانش را توصیف می‌کند، اما معرفت‌شناسی اجتماعی، آن‌گونه که مد نظر شرا بود، درصدد بررسی این مسئله است که دانش چگونه در شکل‌گیری جامعه شرکت دارد و به عبارت دیگر، نشان می‌دهد که از حیث هنجاری چگونه می‌توان به کمک دانش، بر جامعه اثر گذاشت (باد، ۲۰۰۱). به عقیده شرا، معرفت‌شناسی اجتماعی مطالعه فرایندهایی است که توسط آنها، جامعه به مثابه یک کل، در پی آن است که به رابطه ادراکی با کلیت محیط فیزیکی، جهان‌شناختی و فکری‌اش برسد (فلوریدی، ب ۲۰۰۲).

به عقیده فلوریدی، گرچه شرا به‌گونه‌ای نسبتاً مبهم از "رابطه‌ای بسیار مهم" بین معرفت‌شناسی اجتماعی و علم کتابداری و اطلاع‌رسانی سخن می‌گفت، اما در مجموع می‌توان گفت که وی معتقد بود معرفت‌شناسی اجتماعی می‌تواند مبنای فکری علم کتابداری و اطلاع‌رسانی باشد. با وجود این، در نوشته‌های شرا تنش جدی و حل‌نشده درباره این مسئله وجود دارد. در جایی، شرا علم کتابداری و اطلاع‌رسانی را "مشتق" از معرفت‌شناسی اجتماعی می‌داند. او می‌گوید:

"کتابداری چیست؟ اساساً کتابداری از دو رشته مشتق می‌شود. مسلماً کتابداری جنبه‌ای از علم ارتباطات است و زبان یا زبان‌شناسی در آن مرکزیت دارد... اما کتابداری، به‌عنوان

1. Normative

مدیریت دانش، در معرفت‌شناسی نیز "ریشه" دارد؛ به‌ویژه در معرفت‌شناسی اجتماعی، یعنی نحوه اشاعه دانش در یک جامعه و تأثیر آن بر رفتار گروهی" (شرا، نقل در: فلوریدی، ب ۲۰۰۲، ص ۴۰).

اما شرا در جایی دیگر، علم کتابداری و اطلاع‌رسانی را نوعی معرفت‌شناسی اجتماعی کاربردی می‌داند:

"کتابداری مدیریت دانش بشری است... و از آنجا که با "فلسفه شناخت" مرتبط است، بالقوه فلسفی‌ترین حرفه است" (نقل در فلوریدی، ب ۲۰۰۲، ص ۴۰).

بر این اساس، علم کتابداری و اطلاع‌رسانی - از حیث نظری - فلسفه شناخت است و نوعی معرفت‌شناسی کاربردی دانش اجتماعی دانسته می‌شود. اما پرسشی که در اینجا مطرح می‌شود این است که چنین عقیده‌ای تا چه حد درست است؟

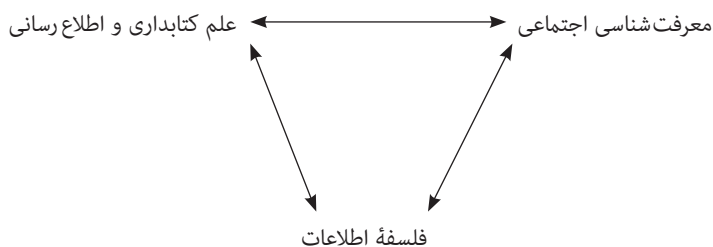
فلوریدی توضیح می‌دهد که دو رویکرد به معرفت‌شناسی دانش اجتماعی وجود دارد: الف) رویکرد کلاسیک؛ و ب) رویکرد انقلابی. به عقیده فلوریدی هیچ یک از این دو نمی‌تواند مبنای مناسبی برای علم کتابداری و اطلاع‌رسانی فراهم آورد. رویکرد کلاسیک به معرفت‌شناسی دانش اجتماعی در ادامه پروژه دکارتی معرفت‌شناسی است که به معرفت، حقیقت، و توجیه معتقد است، اما به جای آنکه آنها را در ارتباط با سوژه فردی در نظر بگیرد، در ارتباط با سوژه جمعی طرح می‌کند؛ یعنی معرفت را نتیجه تعامل فاعلان معرفتی متعدد می‌داند و در عین حال، نسبت معرفت را با حقیقت قطع نمی‌کند. در مقابل، رویکرد انقلابی معرفت، حقیقت، و توجیه را چیزی جز ساخت‌های اجتماعی^۲ نمی‌داند. به‌رغم این اختلاف، بین رویکردهای کلاسیک و انقلابی وجوه اشتراکی نیز وجود دارد. اول اینکه هر دو تجویزی‌اند؛ یعنی هدف نهایی آنها این نیست که ببینند یک فرد به چه چیز معتقد است، بلکه تعیین این امر است که فرد موجه است به چه چیز معتقد باشد و چه موقع می‌توان گفت که فاعل شناسایی در پذیرش آرای دیگران به‌نحو موجه عمل می‌کند. وجه اشتراک دوم این است که قلمرو پژوهش این دو یکسان است؛ یعنی هر دو دینامیک‌های پدیدارهای معرفتی را بررسی می‌کنند، با این تفاوت که در رویکرد کلاسیک، معرفت راهی به حقیقت دارد، اما در رویکرد انقلابی، حقیقت صرفاً یک ادعا و برساخت اجتماعی است (فلوریدی، ب ۲۰۰۲؛ گلدمن، ۱۳۹۵).

فلوریدی استدلال می‌کند که هیچ‌یک از این دو رویکرد نمی‌تواند مبنای مناسبی برای علم کتابداری و اطلاع‌رسانی فراهم کند، زیرا اولاً از حیث هدف، علم کتابداری و اطلاع‌رسانی کاری به جنبه‌های تجویزی معرفت ندارد؛ یعنی درباره اینکه فرد موجه است که به چه چیز باور داشته باشد، ساکت است و ثانیاً از حیث دامنه، علم کتابداری و اطلاع‌رسانی

1. Philosophy of knowledge
2. Social construction
3. Prescriptive

حالتی دائره‌المعارفی دارد و حیطة پدیدارهای معرفتی‌ای که با آنها روبه‌رو است بسیار فراتر از معرفت‌شناسی دانش اجتماعی است. از سوی دیگر، علم کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانش و مهارتی حرفه‌ای است که به انتخاب، گردآوری، سازماندهی و اشاعه اطلاعات مضبوط^۱ می‌پردازد تا نیازهای اطلاعاتی کاربران را برآورد. متعلق بحث در علم کتابداری و اطلاع‌رسانی اطلاعات است نه معرفت. پس علم کتابداری و اطلاع‌رسانی، نسبت به معرفت‌شناسی اجتماعی در سطحی بنیادی‌تر عمل می‌کند؛ یعنی متعلق پژوهش آن معرفت نیست، بلکه منابع اطلاعاتی است که به گونه‌ای غیرمستقیم، شرط امکان معرفت‌اند (فلوری، ب ۲۰۰۲). به عقیده فلوری، تمرکز بر معرفت جهت‌گیری معرفت‌شناختی را پیش می‌کشد که با ماهیت علم کتابداری و اطلاع‌رسانی ناسازگار است. علم کتابداری و اطلاع‌رسانی می‌تواند چیزهای بسیاری از رویکردهای اجتماعی - معرفت‌شناختی^۲ بیاموزد، اما قبول معرفت‌شناسی اجتماعی به عنوان مبنای نظری علم کتابداری و اطلاع‌رسانی خطاست. هم معرفت‌شناسی اجتماعی و هم علم کتابداری و اطلاع‌رسانی به مبنای بنیادی‌تری غیر از فلسفه شناخت نیاز دارند و آن فلسفه اطلاعات است. نزدیکی علم کتابداری و اطلاع‌رسانی و معرفت‌شناسی اجتماعی، بر این اساس که منشأ واحدی دارند و دو شعبه از فلسفه اطلاعات‌اند، بهتر می‌تواند فهم شود (فلوری، ب ۲۰۰۲). فلوری رابطه این سه حوزه را با رسم یک مثلث نشان می‌دهد (تصویر ۱).

تصویر ۱. رابطه علم کتابداری و اطلاع‌رسانی، معرفت‌شناسی اجتماعی، و فلسفه اطلاعات (فلوری، ب ۲۰۰۲، ص ۳۸)



در نظر فلوری، علم کتابداری و اطلاع‌رسانی رابطه نزدیکی با معرفت‌شناسی اجتماعی و فلسفه اطلاعات دارد. با وجود این، او اضافه می‌کند که نمی‌توان معرفت‌شناسی اجتماعی را مبنای نظری علم کتابداری و اطلاع‌رسانی دانست. اگر بخواهیم مفهوم ویتگنشتاینی شباهت‌های خانوادگی^۳ را به کار ببریم، باید گفت که علم کتابداری و اطلاع‌رسانی و

1. Recorded information
2. Socio-epistemological
3. Family resemblances

معرفت‌شناسی اجتماعی با هم خواهر و برادرند و از بعضی جهات شبیه به هم هستند و والد هر دوی آنها فلسفه اطلاعات است (فلوریدی، ب ۲۰۰۲).

در نظر فلوریدی، علم کتابداری و اطلاع‌رسانی نه تنها به معرفت‌شناسی اجتماعی به‌عنوان مبنای نظری نیازی ندارد، بلکه می‌توان آن را "فلسفه کاربردی اطلاعات" خواند. فلوریدی در تبیین نسبت فلسفه اطلاعات با علم کتابداری و اطلاع‌رسانی قائل به نوعی تعامل بین آن دو است: علم کتابداری و اطلاع‌رسانی فلسفه کاربردی اطلاعات است و فلسفه اطلاعات می‌تواند مبنای نظری مناسبی برای علم کتابداری و اطلاع‌رسانی فراهم کند. رابطه بین فلسفه اطلاعات و علم کتابداری و اطلاع‌رسانی، رابطه‌ای یک‌سویه نیست، بلکه دوسویه است. از یک سو، فلسفه اطلاعات می‌تواند مبنای نظری محکم و استواری برای علم اطلاعات فراهم کند و از سوی دیگر، علم کتابداری و اطلاع‌رسانی می‌تواند به توسعه و پیشرفت جنبه‌های کاربردی فلسفه اطلاعات یاری رساند (فلوریدی، ب ۲۰۰۲، آ ۲۰۰۴).

پرسشی که در اینجا پیش می‌آید این است که فلسفه اطلاعات، به‌عنوان مبنای نظری علم کتابداری و اطلاع‌رسانی، در چه زمینه‌هایی می‌تواند بیش‌ترین کمک را به آن کند؟ به‌عقیده فلوریدی، انتظار آن است که فلسفه اطلاعات در حوزه‌هایی از قبیل هستی‌شناسی اشیا، نظریه‌ای مبنایی درباره پویایی‌های اطلاعات، و رویکرد اخلاقی به قلمرو اطلاعات بیش‌ترین کمک‌ها را به علم کتابداری و اطلاع‌رسانی کند (فلوریدی، آ ۲۰۰۴).

فلوریدی می‌گوید که علم کتابداری و اطلاع‌رسانی حداقل از دهه ۱۹۳۰، زمانی که "مدرسه عالی کتابداری شیکاگو" دایر شد، درگیر مباحث مربوط به مبنای نظری و جایگاه دانشگاهی‌اش بوده است. این بحران طولانی که ناشی از غلبه رویکرد پراگماتیک در علم کتابداری و اطلاع‌رسانی بوده است، به "واردات" نظریه‌هایی از سایر رشته‌های علمی به قلمرو علم کتابداری و اطلاع‌رسانی منجر شد. علم کتابداری و اطلاع‌رسانی به‌جای اینکه مبنای فلسفی را از درون خود پیرورد و غنا بخشد، عادت داشته است نظریه را از حوزه‌هایی مانند ارتباطات، علوم تربیتی، روان‌شناسی، زبان‌شناسی، جامعه‌شناسی، مدیریت، و برخی رشته‌های دیگر وارد کند. برخی پژوهشگران این وضعیت در علم کتابداری و اطلاع‌رسانی را به «گتوی فکری» تعبیر کرده و گفته‌اند که ما کتابداران در یک گتوی فکری به سر می‌بریم و این امر در درجه اول ناشی از استقراض و واردات نظریه از سایر حوزه‌ها بوده است، بدون اینکه زایشی از درون علم کتابداری و اطلاع‌رسانی صورت پذیرد. به‌عقیده فلوریدی فلسفه اطلاعات می‌تواند ما را از این گتوی فکری خارج کند. فلسفه اطلاعات می‌تواند فهمی نظام‌مند از مفاهیم مربوط به علم کتابداری و اطلاع‌رسانی فراهم آورد. از سوی دیگر، علم کتابداری و اطلاع‌رسانی که تاکنون به‌دنبال یک منبع خارجی برای پشتیبانی نظری بوده است، می‌تواند

با مشارکت در توسعه فلسفه اطلاعات، وظیفه توسعه مبانی نظری خود را از درون به عهده بگیرد (فلورییدی، ب ۲۰۰۲).

مطابق نظر فلورییدی (ب ۲۰۰۲) اگر بخواهیم از حیث رویکرد، مرتبه^۲، متعلق^۳، دامنه^۴، و هدف^۵ پژوهش بین فلسفه اطلاعات و علم کتابداری و اطلاع‌رسانی مقایسه‌ای صورت دهیم، باید چنین بگوییم:

۱. علم کتابداری و اطلاع‌رسانی، همچون فلسفه اطلاعات، "رویکرد" پسادکارتی (توجه به تعامل‌های اجتماعی فاعلان معرفتی) را می‌پذیرد.

۲. "مرتبه" پژوهش علم کتابداری و اطلاع‌رسانی، همچون فلسفه اطلاعات، صرفاً فرآیندهای نیست، بلکه پدیدارشناختی هم هست.

۳. علم کتابداری و اطلاع‌رسانی، همچون فلسفه اطلاعات، "دامنه" دایره‌المعارفی و کل‌نگرانه^۶ دارد.

۴. "متعلق" پژوهش در علم کتابداری و اطلاع‌رسانی، اطلاعات است؛ اما نه اطلاعات در معنای مورد نظر ت.خ.ا. که به داده‌های دارای نظم مناسب، معنادار و صادق اطلاق می‌شود، بلکه در معنای عام‌تر داده‌های مضبوط یا اسناد^۷. علم کتابداری و اطلاع‌رسانی از حلول^۸ معنا در اسناد سخن می‌گوید. پس علم کتابداری و اطلاع‌رسانی، برخلاف فلسفه اطلاعات، تنها به چرخه حیات اسناد مربوط است.

۵. "هدف" از پژوهش در حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی، هنجارگذاری‌هایی در ارتباط با مدیریت اسناد است، اما هدف از فلسفه اطلاعات در سطح پدیدارشناختی، پاسخ به پرسش چیستی اطلاعات و در سطح فرآیندهای، ارائه روش‌های اطلاعاتی برای حل مسائل فلسفی است.

بر اساس آنچه بیان شد، فلورییدی معتقد است که علم کتابداری و اطلاع‌رسانی به مثابه فلسفه کاربردی اطلاعات، رشته‌ای است مربوط به اسناد، چرخه‌های حیات آنها، روندها، تکنیک‌ها، وسایل پیاده‌سازی، مدیریت و نظم دادن به آنها. علم کتابداری و اطلاع‌رسانی با پدیدارهای خاص انضمامی سروکار دارد. این حوزه از علم، اصول بنیادین و فنون عمومی فلسفه اطلاعات را به کار می‌گیرد تا مسائل مشخص و کاربردی را حل کند. به عبارت دیگر، علم کتابداری و اطلاع‌رسانی پژوهش تجربی را در راستای مقاصد خدماتی^۹ به کار می‌گیرد و در این راستا، به خلق سازه‌های اطلاعاتی مورد نیاز برای گردآوری، سازماندهی، ذخیره، بازیابی و اشاعه اطلاعات می‌پردازد. علم کتابداری و اطلاع‌رسانی فقط به تحلیل جهان اطلاعات نمی‌پردازد، بلکه فعالانه در خلق واقعیت اطلاعاتی مشارکت می‌کند و از این رو، نوعی فلسفه ساخت‌انگازانه و کاربردی اطلاعات محسوب می‌شود و به توسعه

1. Approach
2. Level
3. Object
4. Scope
5. Purpose
6. Holistic
7. Documents
8. Immanence
9. Service-oriented

پژوهش‌های بنیادی در فلسفه اطلاعات یاری می‌رساند (فلوریدی، ب ۲۰۰۲).

تحلیل انتقادی نظریه فلوریدی

۱. نقاط قوت نظریه فلوریدی

یکی از نکات مهم در نظریه فلوریدی این است که کتابداری و اطلاع‌رسانی را ذاتاً دارای وجوه فلسفی می‌داند. علم کتابداری و اطلاع‌رسانی صرفاً یک حرفه عمل‌گرا یا یک رشته علمی مبتنی بر روش‌های پوزیتیویستی نیست، بلکه در لایه‌های بنیادین خود با مسائل و پرسش‌های فلسفی تماس پیدا می‌کند. فروبستگی متخصصان کتابداری و اطلاع‌رسانی در مقابل این لایه بنیادین فلسفی نه تنها گرهی از این رشته باز نمی‌کند، بلکه خود یک مشکل اساسی محسوب می‌شود. آنچه پیرس باتلر (۱۹۶۱) عمل‌گرایی خام کتابداران می‌نامد، تنها یک نتیجه دارد و آن غفلت از جنبه‌های نظری علم کتابداری و اطلاع‌رسانی و در نتیجه، عدم توفیق در تأسیس مبانی مستحکم علمی برای این رشته است. تداوم این غفلت جایگاه علم کتابداری و اطلاع‌رسانی در دانشگاه را نامعلوم، مبهم و آسیب‌پذیر خواهد کرد. هر رشته علمی‌ای اگر می‌خواهد در دانشگاه به‌عنوان نهاد رسمی علم دوام و قوام داشته باشد، باید تماس خود را با لایه بنیادین پرسش‌های فلسفی که ناظر به حدود، قلمرو و هندسه معرفتی آن رشته است حفظ کند. فلسفه اطلاعات به عقیده فلوریدی، ضامن حفظ تماس با پرسش‌های فلسفی مربوط به علم کتابداری و اطلاع‌رسانی است.

یکی دیگر از نقاط قوت نظریه فلوریدی، دقت منطقی و فلسفی بالایی است که در تعریف اطلاعات به خرج می‌دهد. تعریفی که فلوریدی در قالب ت.ع.ا. و ت.خ.ا. از اطلاعات ارائه می‌دهد، به علم کتابداری و اطلاع‌رسانی کمک می‌کند که "موضوع" خود را به لحاظ مفهومی، به‌گونه‌ای واضح و خالی از ابهام تعریف کند. ایضاً این قضیه مستلزم تفصیل بیشتری است که در زیر ارائه می‌شود.

از دیدگاهی فلسفی، هر علم از سه عنصر اساسی تشکیل می‌شود: موضوع، مسائل و مبادی. موضوع عبارت است از آن چیزی که درباره عوارض ذاتی‌اش در یک علم بحث می‌شود و هسته مرکزی آن علم را تشکیل می‌دهد. مسائل، جنبه‌های خاصی از موضوع هستند که درباره‌شان طرح پرسش می‌شود و مورد بررسی قرار می‌گیرند. بدنه اصلی یک علم را مسائل تشکیل می‌دهد و اصولاً کار علم، حل مسائل یا گره‌گشایی از مسائل است. مبادی، پیش‌فرض‌هایی هستند که یک علم برای حل مسائل خود آنها را بدیهی فرض می‌کند و سلسله برهان‌ها و آزمون‌های خود را بر آنها بنا می‌کند. بر اساس این تقسیم‌بندی، سنگ بنای هر علم «موضوع» آن علم است که مسائل و مبادی حول آن سامان می‌یابند. بنابراین،

1. Naïve pragmatism

یکی از اولین ضرورت‌های کار علمی، بحث درباره "موضوع" یک علم است و اهل آن علم تا زمانی که تصویری روشن و تعریفی دقیق از موضوع آن علم نداشته باشند، فعالیت علمی را ممتنع خواهند یافت.

بحث از موضوع یک علم در محدوده صلاحیت‌های خود آن علم قرار نمی‌گیرد، بلکه کار فلسفه است. علوم برای تعریف موضوع خود و ابهام‌زدایی از آن نیازمند فلسفه‌اند. برخلاف فلسفه که "علم کلی" است و از احکام وجود بما هو وجود بحث می‌کند، هر علم تعیین خاصی از وجود را بررسی می‌کند و درباره قوانین حاکم بر آن به بحث می‌پردازد. آن تعیینی از وجود که توسط یک علم بررسی می‌شود، موضوع آن علم را تشکیل می‌دهد. به طور مثال، علم فیزیک نه مطلق وجود، بلکه تعیین خاصی از آن، یعنی وجود از حیث جسمانیت و قوانین حاکم بر آن، از قبیل نیرو و شتاب و حرکت و امتداد و نظایر آنها بحث می‌کند. سایر شاخه‌های علم مثل شیمی و ستاره‌شناسی و زمین‌شناسی و زیست‌شناسی و جامعه‌شناسی و اقتصاد نیز هر یک درباره تعیین خاصی از وجود پژوهش و قوانین و احکام ناظر بر آن را تبیین می‌کنند.

کتابداری و اطلاع‌رسانی نیز در مقام علم، باید تعیین خاصی از وجود را به عنوان موضوع مورد مطالعه خود در نظر بگیرد و آن را به دقت تعریف و تحدید کند. این رشته از علم، برای چنین کاری نیازمند فلسفه است و فلوریدی به عنوان یکی از گزینه‌های فلسفی که می‌تواند از این حیث به علم کتابداری و اطلاع‌رسانی کمک کند، فلسفه اطلاعات را پیشنهاد می‌کند. علم کتابداری و اطلاع‌رسانی وجود را از آن حیث که در "اطلاعات" تعیین یافته است مورد پژوهش و بررسی قرار می‌دهد و درصدد است قوانین حاکم بر جهان اطلاعات را شناسایی و تبیین کند. در فلسفه اطلاعات فلوریدی نیز تعریف اطلاعات و بیان چیستی آن، از پرسش‌های کانونی است. فلسفه اطلاعات و علم کتابداری و اطلاع‌رسانی در اینجا با هم تلاقی می‌کنند. فلسفه اطلاعات از رهگذر طرح پرسش "مای حقیقیه" درباره اطلاعات، به علم کتابداری و اطلاع‌رسانی کمک می‌کند تا موضوع خود را بهتر بشناسد و یک چهارچوب مفهومی برای تعیین حدود موضوع و مسائل خود صورت‌بندی کند.

با وجود این، نباید پنداشت که رابطه فلسفه اطلاعات و علم کتابداری و اطلاع‌رسانی، رابطه‌ای یک‌سویه است و این فقط کتابداری و اطلاع‌رسانی است که نیازمند فلسفه اطلاعات و وابسته به آن است. رابطه این دو رشته، رابطه وابستگی نیست، بلکه رابطه همبستگی است. یکی از وجوه مثبت نظریه فلوریدی این است که فلسفه اطلاعات را نیز، به‌ویژه از جهت کاربردی، نیازمند کتابداری و اطلاع‌رسانی می‌داند. به عقیده فلوریدی بین فلسفه اطلاعات و علم کتابداری و اطلاع‌رسانی رابطه‌ای دوسویه برقرار است. از یک سو، فلسفه اطلاعات برای

1. Determination

علم کتابداری و اطلاع‌رسانی مبنای فکری و فلسفی مناسبی فراهم می‌آورد و از سوی دیگر، علم کتابداری و اطلاع‌رسانی فلسفه کاربردی اطلاعات محسوب می‌شود و می‌تواند از حیث کاربردی در توسعه فلسفه اطلاعات مؤثر باشد.

نکته مثبت دیگری که می‌توان از فلوریدی آموخت تأکید بر ضرورت "درون‌زا" بودن نظریه‌پردازی در علم کتابداری و اطلاع‌رسانی است. این درست است که امروزه مرز بین حوزه‌های علمی کم‌رنگ شده و کار علمی خصلت میان‌رشته‌ای^۱ به‌خود گرفته است، اما اگر رشته علمی به‌نحو درون‌زا، و با توجه به اقتضائات نظری و عملی خاص خودش به نظریه‌پردازی درباره مبنای فکری و فلسفی‌اش نپردازد، نخواهد توانست از وضعیتی که فلوریدی آن را "گتوی فکری" می‌نامد خارج شود و خود را به‌عنوان یک علم قوام بخشد. علم کتابداری و اطلاع‌رسانی نیازمند تعریفی از اطلاعات است که با ساختارهای نظری این رشته و جهت‌گیری خاص آن در مواجهه با واقعیت اطلاعاتی همخوانی داشته باشد. علم کتابداری و اطلاع‌رسانی به تعریف اطلاعات، از آن نوع که برای مثال در مهندسی الکترونیک یا سایبرنتیک یا فیزیک کوانتوم ارائه شده است نیاز ندارد، بلکه باید متناسب با روال‌های نظری و فنی خود تعریفی از اطلاعات ارائه کند. معنای رشد درون‌زای نظریه که فلوریدی از آن سخن می‌گوید، همین است. یک تعریف واحد و یکپارچه از اطلاعات وجود ندارد که بخواهیم آن را از بیرون به علم کتابداری و اطلاع‌رسانی تحمیل کنیم، بلکه لازم است هر حوزه مطالعاتی، از جمله علم کتابداری و اطلاع‌رسانی، متناسب با ساختار نظری خود از مفهوم اطلاعات بهره‌گیرد.

بر مبنای رویکرد فوق، فلوریدی معتقد است که متعلق تحقیق در علم کتابداری و اطلاع‌رسانی اطلاعات است، اما نه اطلاعات در معنای خاص آن که در ت.خ.ا. آمده، بلکه در معنای عام‌تر داده‌های مضبوط یا اسناد. علم کتابداری و اطلاع‌رسانی عمدتاً به چرخه حیات اسناد مربوط است. فلوریدی پس از بحث‌های مفصل و دقیقی که درباره اطلاعات دارد، سرانجام به ت.خ.ا. می‌رسد، اما وقتی می‌خواهد نسبت اطلاعات با علم کتابداری و اطلاع‌رسانی را بررسی کند، از این تعریف عدول می‌کند و می‌گوید که موضوع علم کتابداری و اطلاع‌رسانی نه اطلاعات در معنای مد نظر ت.خ.ا.، بلکه اطلاعات به معنای عرفی آن، یعنی محتوای خبری متجسد در محمل‌های مادی یا اسناد است. نقطه قوت این تلقی از اطلاعات که همچون باکلند^۲ (۱۹۹۱) آن را "اطلاعات به‌مثابه شیء"^۳ می‌داند، این است که از رویکرد انتزاعی نظریه ریاضی اطلاعات فاصله می‌گیرد و اطلاعات را یک موجودیت مادی و ملموس می‌داند. تمرکز بر مادیت اطلاعات با جنبه عمل‌گرای علم کتابداری و اطلاع‌رسانی سازگار است.

1. Interdisciplinary
2. Buckland
3. Information as thing

نقطه قوت دیگر در نظریه فلوریدی این است که او به سیر تاریخی مباحث توجه کرده و نظریه خود را در گفتگو با نظریه‌های رقیب مطرح کرده است. نظریه‌پردازی نمی‌تواند در خلأ و جدا از نظریه‌های پیشین صورت گیرد، بلکه باید بر انباشت تدریجی دانش و رشد خرد جمعی متکی باشد. گرچه فلوریدی به جامعه‌شناسی معرفت و معرفت‌شناسی اجتماعی رویکرد انتقادی دارد، اما آنها را یکسره نفی نمی‌کند، بلکه می‌کوشد دستاوردهای نظری آنها را در فلسفه اطلاعات ادغام کند و قرائتی از فلسفه کاربردی اطلاعات به دست دهد که با مبادی و مسائل علم کتابداری و اطلاع‌رسانی، به‌عنوان یک رشته کاربردی و عمل‌گرا، سازگاری داشته باشد.

۲. نقاط ضعف نظریه فلوریدی

در کنار نقاط قوتی که برشمردیم، نظریه فلوریدی از ضعف‌هایی نیز رنج می‌برد که باید به آنها توجه کرد و آنها را برطرف کرد. یکی از اشکالات وارد بر نظریه فلوریدی، پیوند آن با یک فلسفه تاریخ مبتنی بر موجبیت‌انگاری تکنولوژیک^۱ است. شرح فلوریدی از "انقلاب چهارم" رابطه‌ای یک‌سویه را بین تکنولوژی اطلاعات و تغییرات زندگی انسان ترسیم می‌کند، به‌گونه‌ای که تغییرات تاریخی و اجتماعی را نتیجه تغییر در تکنولوژی می‌داند. این نظریه از آن‌رو موجبیت‌انگارانه است که تغییر در تکنولوژی را موجب ایجاد تغییر در تاریخ و اجتماع برمی‌شمارد. انسان صانع فلوریدی که در عصر انقلاب چهارم و در سپهر اطلاعات زندگی می‌کند، به‌نحوی پارادوکسیکال، خود محصول تغییر در تکنولوژی است. تکنولوژی اطلاعات در فلسفه تاریخ فلوریدی، شأنی خداگونه دارد و سلسله‌جنبان هرگونه تغییری در جامعه و تاریخ دانسته می‌شود. چنین رابطه موجبیت‌انگارانه‌ای مسئله‌دار است، زیرا رابطه‌ای یک‌سویه بین تکنولوژی و جامعه برقرار می‌کند. حال آنکه از دیدگاه فلسفه تکنولوژی و جامعه‌شناسی تکنولوژی، تکنولوژی نیز از فرهنگ و تاریخ و اجتماع تأثیر می‌پذیرد و تجسم ارزش‌های هستی‌شناختی و معرفت‌شناختی اجتماع است. فلوریدی فلسفه اطلاعات را فلسفه متناسب با "انقلاب چهارم" و علم کتابداری و اطلاع‌رسانی را "فلسفه کاربردی اطلاعات" می‌داند که می‌تواند در ساختن سپهر اطلاعات نقشی کاربردی ایفا کند. به‌واسطه این نقش‌های تاریخی است که فلسفه اطلاعات فلوریدی با فلسفه تاریخ موجبیت‌انگارانه وی پیوند می‌یابد. در حالی که تعریف او از اطلاعات آن‌گونه که در ت.ع.ا. و ت.خ.ا. می‌بینیم، از حیث محتوای منطقی، مستلزم این فلسفه تاریخ موجبیت‌انگارانه نیست. پیوندی که فلوریدی بین فلسفه کاربردی اطلاعات و انقلاب چهارم برقرار می‌کند، منطقاً ضرورت ندارد و می‌توان فلسفه تاریخ را از فلسفه کاربردی

1. Deterministic

اطلاعات کنار گذاشت، بی‌آنکه خللی به محتوای منطقی آن وارد شود.

فلوریدی زمان و مکان کنونی را که انسان معاصر در آن به سر می‌برد، به ترتیب "فرتاریخ" و "سپهر اطلاعات" نامیده است؛ یعنی زمان و مکانی که به واسطه تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات شکل گرفته است. انسان در این زمان و مکان، همه‌جا با اطلاعات سروکار دارد، به گونه‌ای که جایگاه انسان در سیر تاریخ و جهانی که انسان در آن به سر می‌برد، ساخته و پرداخته اطلاعات است. فلوریدی حتی پا را از این نیز فراتر می‌گذارد و در نظریه "رنالیسم ساختاری اطلاعاتی"^۱ (فلوریدی، ۲۰۰۸) برای واقعیت ماهیت اطلاعاتی قائل می‌شود. اما این تلقی که همه چیز، از جمله زمان و مکان تجربه انسانی، را می‌توان به اطلاعات تحویل کرد، محل اشکال است. واقعیت این است که تجربه انسان در زمان و مکان، و به عبارت دیگر فرهنگ و تمدن انسانی، عمدتاً تحت تأثیر عقایدی است که از سنخ اطلاعات نیستند، بلکه از سنخ "آرمان" هستند (ویستر، ۱۳۹۰). تمدن و فرهنگ انسان در بستر زمان و مکان بر اساس آرمان‌هایی از این قبیل شکل می‌گیرد: "ظلم ناپسند است"؛ "عدل پسندیده است"؛ "نوع‌دوستی خوب است"؛ "انسان موجودی آزاد است"؛ "انسان‌ها با هم برابر و برادرند"؛ "کمک به فقرا نیک است"؛ "یتیم‌نوازی پسندیده است" و نظایر آنها. آنچه نوعاً سنت‌های فرهنگی و آداب تمدنی را شکل می‌دهد، از سنخ آرمان‌ها است و ازدیاد اطلاعات در رد یا اثبات آرمان‌ها تأثیری بر باورهای آرمانی مردم ندارد. برای مثال، هر چقدر هم که یک نظام نژادپرستانه فاشیستی علیه آرمان برابری انسان‌ها شواهد و اطلاعات زیست‌شناختی و مردم‌شناختی ارائه کند، باز هم به‌سختی می‌تواند این آرمان را در ذهن مردم کمرنگ و زائل کند. آرمان‌های مردم، در مقابل شواهد و اطلاعات مغایر و مخالف، به راحتی تسلیم نمی‌شوند و آنچه وجه تمایز جوامع از یکدیگر است (برای مثال وجه تمایز یک جامعه استبدادزده با یک جامعه دموکراتیک)، در درجه اول به فزونی یا کاستی اطلاعات در آنها بر نمی‌گردد، بلکه ناشی از تفاوت در آرمان‌های آنهاست. علم و حرفه کتابداری و اطلاع‌رسانی علاوه بر اینکه به گردآوری، ذخیره‌سازی، سازماندهی و اشاعه اطلاعات اهتمام دارد، به مجموعه‌ای از آرمان‌ها نیز پایبند است و نمی‌توان آن را صرفاً "فلسفه کاربردی اطلاعات" دانست. آرمان‌هایی از این قبیل هویت حرفه‌ای کتابداری و اطلاع‌رسانی را تعیین می‌کند: "مردم در اندیشه خود آزادند"، "مردم حق آزادی بیان دارند"، "مردم باید دسترسی برابر به اطلاعات و دانش داشته باشند"، "مردم حق دسترسی آزاد به اطلاعات دارند". مبانی نظری علم کتابداری و اطلاع‌رسانی صرفاً بر اساس صورت‌بندی مفهومی دقیق و روشن از اطلاعات تعیین نمی‌شود، بلکه برای قوام‌بخشیدن به مبانی نظری این رشته لازم است به آرمان‌های اساسی هنجارگذارانه آن نیز

توجه شود. این خصلت هنجارگذارانه، هم در فلسفه اطلاعات و هم در معرفت‌شناسی اجتماعی کم‌رنگ و حتی غایب است.

انتقاد دیگری که به نظریه فلوریدی وارد است این است که هم در ت.ع.ا. و هم در ت.خ.ا. رویکردی تحویل‌انگارانه^۱ و ذره‌انگارانه^۲ به اطلاعات دارد؛ به این معنا که در نهایت، اطلاعات را به داده تحویل می‌کند و قادر نیست آن را در سیاق تاریخی و فرهنگی‌اش بررسی کند. انسان در یک وضع انضمامی^۳ تاریخی به تعامل با اطلاعات می‌پردازد و رفتارهای اطلاعاتی او با امر اجتماعی عجین است. آنچه فلوریدی پویایی‌های اطلاعات می‌نامد، همواره در یک جامعه استفاده‌کننده یا به بیان دیگر، در یک زیست‌جهان^۴ رخ می‌دهد. زیست‌جهان، جهان بین‌الذهانی^۵، عمومی و مشترک میان انسان‌هاست و چهارچوب تجربه زیسته^۶ را در انسان شکل می‌دهد. زیست‌جهان مقدم بر هر نوع شناخت^۷ است و شرط امکان شناخت محسوب می‌شود. زیست‌جهان نوعی ساختار تجربه مقدم بر علم ایجاد می‌کند و برای ایده‌ها و نگرش‌ها و شناخت‌ها و اطلاعات جنبه پیشینی^۸ دارد. زیست‌جهان یک دنیای فردی و خصوصی نیست، بلکه یک دنیای بین‌ذهنی است و امکان تجربه خصوصی نیز در زیست‌جهان به وجود می‌آید. تجارب خصوصی ما همواره به جهان معنایی مشترکی وابسته است که با سایر انسان‌ها در آن سهیم هستیم. زیست‌جهان امکان ایجاد حس مشترک در قبال پدیده‌ها را به ما می‌دهد. تفکر و کسب دانش، محصول همین حس مشترک است. بسیاری از آنچه برمبنای عقل سلیم در زمره شناخت‌ها و اطلاعات ما قرار می‌گیرد، در واقع منوط و مشروط به زیست‌جهان است. به این اعتبار است که آلفرد شوتز^۹، پدیدارشناس برجسته معاصر، زیست‌جهان را "مخزن دانش"^{۱۰} می‌نامد (معینی علمداری، ۱۳۹۴). کارویژه‌های حرفه‌ای کتابداری و اطلاع‌رسانی، از جمله گردآوری، سازماندهی، و اشاعه اطلاعات و مراحل مختلف رفتار اطلاعاتی مردم، شامل تشخیص نیاز اطلاعاتی و جستجو و بازیابی و ارزیابی اطلاعات، همگی در یک زیست‌جهان رخ می‌دهند و بدون وجود ماتقدم زیست‌جهان امکان‌پذیر نمی‌شوند. با این حال، این مسئله در "فلسفه اطلاعات" فلوریدی جایگاهی ندارد و از آن غفلت شده است.

نقطه ضعف دیگر این است که نظریه فلوریدی فاقد جنبه انتقادی است؛ یعنی موضعی خنثی و بی‌طرف دارد و بین نظریه و عمل^{۱۱} خودآگاهانه و رهایی‌بخش پیوند برقرار نمی‌کند. سپهر اطلاعات فلوریدی، محیطی بهداشتی و خنثی را تصویر می‌کند که نابرابری و بی‌عدالتی ناشی از سلسله‌مراتب طبقاتی در دسترسی به اطلاعات در آن از بین رفته است. اما واقعیت این است که سپهر اطلاعات یک زیست‌جهان قطب‌بندی‌شده بر مبنای اختلافات طبقاتی و فقر و غنای اطلاعاتی است، نه یک محیط اطلاعاتی خنثی که در آن افراد از موضعی برابر به

1. Reductionistic
2. Atomistic
3. Concrete entity
4. Lebenswelt: life-world
5. Intersubjective
6. Erlebt: lived experience
7. Pre-epistemologic
8. A priori
9. Alfred Schutz
10. Stock of knowledge
11. Praxis

تولید و مصرف اطلاعات می‌پردازند. کتابداری و اطلاع‌رسانی دل‌مشغول عدالت اجتماعی است و خود را به‌لحاظ حرفه‌ای متعهد می‌بیند که امکان دسترسی برابر همه افراد جامعه به اطلاعات را صرف‌نظر از پایگاه طبقاتی و تمکن مالی آنها فراهم کند. از این رو، جنبه انتقادی و رهایی‌بخش دارد و در قبال محرومیت‌ها و نابرابری‌های اجتماعی بی‌طرف نیست. فلسفه اطلاعاتی که فلوریدی به‌عنوان مبنای نظری علم کتابداری و اطلاع‌رسانی پیشنهاد می‌کند، از این جنبه انتقادی عاری است و نمی‌تواند پاسخ‌گوی ملزومات انتقادی این رشته باشد.

عدول فلوریدی از ت.خ.ا. و رجوع وی به "اطلاعات به‌مثابه شیء"، گرچه برای علم کتابداری و اطلاع‌رسانی فواید عملی و نظری به ارمغان می‌آورد، اما از جهاتی قابل نقد است. همان‌طور که پیش‌تر اشاره کردیم، یکی از نقاط قوت ت.خ.ا. این است که صدق را شرط لازم برای اطلاعات می‌داند و مرزی دقیق بین اطلاعات و شبه‌اطلاعات یا اطلاعات کذب (سهواً/ عمداً) ترسیم می‌کند. وقتی فلوریدی در بحث از نسبت فلسفه اطلاعات و علم کتابداری و اطلاع‌رسانی از ت.خ.ا. عدول می‌کند، در واقع به‌معنای محروم کردن علم کتابداری و اطلاع‌رسانی از مزایای نظری ت.خ.ا. است. علم کتابداری و اطلاع‌رسانی همواره دغدغه صحت، راستی، درستی و اعتبار اطلاعات را داشته است و متخصصان این رشته هم به‌لحاظ اخلاقی و هم به‌لحاظ فنی، خود را موظف می‌دانسته‌اند اطلاعات صحیح، راست، درست و معتبر را به کاربران ارائه دهند و آنها را از اطلاعات کذب و خطا و غیردقیق و نامعتبر برحذر دارند. موضوع علم کتابداری و اطلاع‌رسانی، از حیث ایجابی اطلاعات است و از حیث سلبی اطلاعات (سهواً/ عمداً) کذب. فلسفه اطلاعات می‌تواند در این زمینه دلالت‌های مهمی برای علم کتابداری و اطلاع‌رسانی دربرداشته باشد که فلوریدی از آنها غفلت کرده است.

فلوریدی فلسفه اطلاعات را مناسب‌ترین گزینه برای تأسیس مبانی فلسفی در علم کتابداری و اطلاع‌رسانی می‌داند. وی معتقد است که فلسفه اطلاعات بهتر از سایر رقیبان (که یکی از مهم‌ترین آنها معرفت‌شناسی اجتماعی است) می‌تواند مبانی نظری علم کتابداری و اطلاع‌رسانی را قوام بخشد. اما اگر دقیق‌تر بنگریم دعوی فلوریدی را قانع‌کننده نمی‌یابیم. یک رشته علمی مجبور نیست برای تأسیس و تقویت مبانی نظری خود صرفاً از یک سرچشمه سیراب شود. فلسفه اطلاعات می‌تواند در کنار سایر جریان‌ها و نحله‌های فلسفی یکی از منابع فکری لازم برای قوام‌بخشیدن به مبانی نظری علم کتابداری و اطلاع‌رسانی را فراهم کند، اما تنها منبع نیست. در واقع، می‌توان رویکرد فلوریدی را حذف‌گرا دانست، زیرا او در بحث از مبانی نظری علم کتابداری و اطلاع‌رسانی، غیر از فلسفه اطلاعات سایر رویکردها را حذف می‌کند. اما همان‌طور که فلسفه اطلاعات می‌تواند درس‌هایی برای قوام‌بخشیدن به مبانی نظری علم کتابداری و اطلاع‌رسانی به ما بیاموزد، رویکردهای دیگری نیز می‌توانند

درس آموز ما باشند؛ همچون: معرفت‌شناسی اجتماعی (برای مثال بنگرید به: فالیس^۱، ۲۰۰۶)، مطالعات علم و تکنولوژی^۲ (برای مثال بنگرید به: ون‌هوس^۳، ۲۰۰۴)، نشانه‌شناسی^۴ (برای مثال بنگرید به: بریه^۵، ۱۹۹۸، ۲۰۰۴)، هرمنوتیک^۶ (برای مثال بنگرید به: هانسون^۷، ۲۰۰۵)، پدیدارشناسی^۸ (برای مثال بنگرید به: باد، ۲۰۰۵)، پساساختارگرایی^۹ (برای مثال بنگرید به: دی^{۱۰}، ۲۰۰۵)، رئالیسم انتقادی^{۱۱} (برای مثال بنگرید به: ویگرن^{۱۲}، ۲۰۰۵). ما باید پذیرای تعدد و تکثر فرانظریه‌ها^{۱۳} در علم کتابداری و اطلاع‌رسانی باشیم؛ تنها با اتخاذ این تکثرانگاری^{۱۴} فرانظریه‌ای است که می‌توانیم مبنای فکری و نظری مستحکم و همه‌جانبه‌نگری برای این رشته تأسیس کنیم.

نتیجه‌گیری

با تغییر نام رشته از "علم کتابداری و اطلاع‌رسانی" به "علم اطلاعات و دانش‌شناسی"، تلاش‌های نظری و فلسفی در ایران وارد مرحله جدیدی شده است. متناسب با این نام‌گذاری جدید، لازم است مبانی نظری، محتوای آموزشی و اولویت‌های پژوهشی بازاندیشی و بازآرایی شود و ساختاری جدید پیدا کند. به این منظور، متخصصان و پژوهشگران این رشته باید گفتگویی مستمر و جدی در زمینه مباحث فلسفی و نظری مرتبط با رشته‌شان داشته باشند. بدون وجود گفتگوی انتقادی بین نظریه‌های مختلف در حوزه‌های علوم، پالایش نظریه‌ها و در نتیجه رشد علم رخ نمی‌دهد. علم فرایندی از گفتگو و نقد و اصلاح و ابطال است و نقادی نظریه‌ها به منظور تمایز گذاشتن بین نظریه‌های موجود و اختیار کردن بهترین نظریه، شرط رشد علم محسوب می‌شود. رشد علم در سطح نظریه‌ها رخ می‌دهد، نه در سطح مشاهدات؛ رشد علم "انبوه و متراکم شدن مشاهدات نیست، بلکه برانداختن مکرر نظریه‌های علمی و جانشین کردن آنها با نظریه‌های بهتر یا رضایت‌بخش‌تر است" (پوپر، ۱۳۶۸، ص ۲۶۷).

در علم کتابداری و اطلاع‌رسانی، یکی از گزینه‌های موجود برای گفتگوی انتقادی در زمینه نظریه‌پردازی، فلسفه اطلاعات فلوریدی است. فلوریدی یک متفکر طراز اول در فلسفه اطلاعات است و تاکنون ده‌ها مقاله و چندین ویژه‌نامه و کتاب در شرح و بررسی آرای وی به زبان انگلیسی نوشته شده و نظریاتش مورد نقد و اصلاح و تکمیل قرار گرفته است. با وجود این، مباحثه انتقادی با نظریه فلوریدی در کشور ما صورت نگرفته است و مقاله حاضر، گام اول در این زمینه محسوب می‌شود. در این مقاله کوشیدیم با طرح نظریه فلوریدی درباره نسبت علم کتابداری و اطلاع‌رسانی با فلسفه اطلاعات، آورده‌های آن را برای این رشته بیان کنیم و نشان دهیم که نظریه وی از چه جهاتی در این رشته قابل اتکا

1. Fallis
2. Science and technology studies
3. Van House
4. Semiotics
5. Brier
6. Hermeneutics
7. Hansson
8. Phenomenology
9. Poststructuralism
10. Day
11. Critical realism
12. Wiggren
13. Metatheories
14. Pluralism

است و نقطه قوت به‌شمار می‌آید و از چه جهاتی ضعف دارد و باید ترمیم شود. نظریه فلوریدی درباره نسبت فلسفه اطلاعات با علم کتابداری و اطلاع‌رسانی از چند جهت حاوی نکات مثبت و آموزنده است. در این میان دو نکته بیش از سایرین اهمیت دارند. نخست اینکه فلوریدی علم کتابداری و اطلاع‌رسانی را یک حرفه صرفاً کاربردی نمی‌داند، بلکه به تاسی از شرا آن را "فلسفی‌ترین تمام حرفه‌ها" می‌خواند و به‌همین دلیل آن را "فلسفه کاربردی اطلاعات" می‌نامد که علاوه بر اقتباس نظریه از سایر رشته‌ها، می‌تواند به‌نحو درون‌زا به نظریه‌پردازی درباره اطلاعات بپردازد. بر این اساس، علم کتابداری و اطلاع‌رسانی نقشی منفعلانه در نظریه‌پردازی ندارد، بلکه عاملی فعال در نظریه‌پردازی است. دوم اینکه در فلسفه اطلاعات فلوریدی، "موضوع" علم کتابداری و اطلاع‌رسانی به‌نحو منطقی و دقیق و واضح تعریف شده و به این ترتیب، قلمرو این رشته تحدید می‌شود. علم کتابداری و اطلاع‌رسانی در مقام فلسفه کاربردی اطلاعات، با موضوعی عینی و ملموس سروکار دارد که در ت.ع.ا. بیان شده است؛ یعنی "داده‌های منظم معنادار" که در محمل‌هایی همچون کتاب‌ها، اسناد، صفحات اینترنتی و غیره تجسم یافته‌اند. علم کتابداری و اطلاع‌رسانی نه با فرایندهای اطلاعاتی عصب‌شناختی سروکار دارد و نه با جریان اطلاعات در ذهن، آنچنان‌که در علوم شناختی از آن بحث می‌شود، بلکه به مدیریت "اطلاعات به‌مثابه شیء" و به‌عبارت دیگر به مدیریت "دانش عینی مستقل از فاعل شناسا" (پوپر، ۱۳۸۴) اهتمام دارد.

با وجود این، نظریه فلوریدی درباره نسبت فلسفه اطلاعات و علم کتابداری و اطلاع‌رسانی، از برخی جهات دچار نقصان است و لازم است در برخی موارد پیرایش و اصلاح و در مواردی دیگر به کمک برخی مفاهیم و رویکردها تکمیل شود. یکی از مسائلی که نیاز به پیرایش و اصلاح در موردش احساس می‌شود، فلسفه تاریخ مبتنی بر موجبات‌انگاری تکنولوژیک است که به‌جای اینکه سیر تاریخ را امری ممکن و باز بداند، آن را به‌صورت امری ضروری و بسته تصویر می‌کند. این تاریخ‌انگاری، زائد است و با تعریف کتابداری و اطلاع‌رسانی به‌مثابه فلسفه کاربردی اطلاعات، تلازم منطقی ندارد. مسئله دیگری که به اصلاح نیاز دارد، این رأی است که مکان و زمان زندگی انسان را اطلاعات معین می‌کند. این رأی نیز زائد است و بهتر است در تعریف کتابداری و اطلاع‌رسانی به‌مثابه فلسفه کاربردی اطلاعات کنار گذاشته شود، چراکه اصول آرمانی اجتماعات انسانی را که در حکم سنگ‌بنای جوامع هستند، نادیده می‌گیرد و آنها را به اطلاعات تحویل می‌کند.

علاوه بر این پیرایش‌ها و اصلاحات، لازم است برخی مفاهیم و رویکردها به نظریه فلوریدی افزوده شوند تا این نظریه تکمیل شود و ارتقا یابد. مفاهیمی همچون "اطلاعات کذب (سهواً/عمداً)" و "زیست‌جهان" مفاهیمی هستند که در تعریف کتابداری و اطلاع‌رسانی

1. Historicism

به‌مثابه فلسفه کاربردی اطلاعات غایب‌اند و باید در این نظریه به‌نحوی لحاظ شوند. از حیث رویکردی نیز نظریه فلوریدی از فقدان رویکردهای انتقادی و تکثرانگارانه رنج می‌برد و لازم است کتابداری و اطلاع‌رسانی در مقام فلسفه کاربردی اطلاعات از این رویکردها بهره‌برد. با پیرایش و اصلاح و تکمیل نظریه فلوریدی، می‌توان تعریف او از علم کتابداری و اطلاع‌رسانی به‌مثابه فلسفه کاربردی اطلاعات را گزینه‌ای قدرتمند و مفید برای قوام‌بخشیدن به مبانی نظری این رشته به‌شمار آورد.

مآخذ

- پوپر، کارل ریموند (۱۳۶۸). *حسدسها و ابطالها؛ رشد شناخت علمی* (احمد آرام، مترجم). تهران: انتشارات نشر اثر اصلی (۱۹۶۲).
- _____ (۱۳۸۴). *شناخت عینی؛ برداشتی تکاملی* (احمد آرام، مترجم). تهران: علمی و فرهنگی (نشر اثر اصلی ۱۹۷۲).
- حبیبی، رضا (۱۳۸۶). *درآمدی بر فلسفه علم*. قم: مؤسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی.
- خندان، محمد (۱۳۸۸). *فلسفه‌ی اطلاعات در نظر لوچیانو فلوریدی و رافائل کاپورو*. تهران: چاپار؛ نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور.
- رورتی، ریچارد (۱۳۸۴). *فلسفه و امید اجتماعی* (عبدالحسین آذرنگ و نگار نادری، مترجمان). تهران: نی (نشر اثر اصلی ۱۹۹۹).
- فوکو، میشل (۱۳۸۱). *نیچه، فروید، مارکس* (افشین جهان‌دیده، مهرداد نورایی، بهنام جعفری، افشین خاکباز و عبدالمحمد روح‌بخشان، مترجمان). تهران: هرمس.
- گلدمن، آلون (۱۳۹۵). *معرفت‌شناسی اجتماعی* (مهدی رعنائی، مترجم). تهران: فقتوس (نشر اثر اصلی ۲۰۰۶).
- معینی علمداری، جهانگیر (۱۳۹۴). *زیست جهان و اهمیت آن برای نظریه سیاسی*. تهران: رخ‌داد نو.
- وایت، مورتون (۱۳۴۵). *عصر تجزیه و تحلیل* (پرویز داریوش، مترجم). تهران: امیرکبیر؛ فرانکلین (نشر اثر اصلی ۱۹۵۵).
- ویستر، فرانک (۱۳۹۰). *نظریه‌های جامعه اطلاعات* (اسماعیل قدیمی، مترجم). تهران: امیرکبیر (نشر اثر اصلی ۲۰۰۶).
- American Psychological Association (2010). *Publication manual of the american psychological association*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Brier, S. (1998). Cybersemiotics: a transdisciplinary framework for information studies. *BioSystems*, 46 (1-2), 185–191.
- Brier, S. (2004). Cybersemiotics and the problems of the information-processing paradigm as a candidate for a unified science of information behind library information science. *Library Trends*, 52 (3), 629–657.

- Buckland, M. K. (1991). Information as thing. *Journal of the American Society for Information Science*, 42 (5), 351-360.
- Budd, J. (2001). *Knowledge and knowing in library and information science: a philosophical framework*. Lanham: The Scarecrow Press.
- _____ (2005). Phenomenology and information studies. *Journal of Documentation*, 61 (1), 44-59.
- Butler, P. (1961). *An introduction to library science*. Chicago: Chicago University Press.
- Cornelius, I. (1996). *Meaning and method in information studies*. Norwood: Ablex Publishing Corporation.
- Day, R. E. (2005). Poststructuralism and information studies. *Annual Review of Information Science and Technology*, 39 (1), 575-609.
- DeBeer, C. S. (2015). Information science as an interscience: *Rethinking science, method and practice*. London: Chandos Publishing.
- Fallis, D. (2006). Social epistemology and information science. *Annual Review of Information Science and Technology*, 40 (1), 475-519.
- Floridi, L. (2002a). Information informs the field: a conversation with Luciano Floridi. *APA Newsletter*, 2 (1), 72-77.
- _____ (2002b). On defining library and information science as applied philosophy of information. *Social Epistemology*, 16 (1), 37-49.
- _____ (2002c). What is the philosophy of information? *Metaphilosophy*, 33 (1/2), 123-145.
- _____ (2003). Two approaches to the philosophy of information. *Minds and Machines*, 13 (4), 459-469.
- _____ (2004a). Afterword; LIS as applied philosophy of information: a reappraisal. *Library Trends*, 52 (3), 658-665.
- _____ (2004b). *From the philosophy of AI to the philosophy of information*. Retrieved March 7, 2017, from https://www.academia.edu/attachments/31234482/download_file?st=MTQ5ODM5NTAzNSwxODguMjA5Ljc4LjE5LDc1Mjc5NzQ%3D&s=profile
- _____ (2005). Is semantic information meaningful data?. *Philosophy and Phenomenological Research*, LXX (2), 351-370.
- _____ (2008a). A defence of informational structural realism. *Synthese*, 161 (2), 219-253.
- _____ (2008b). Trends in the philosophy of information. In Pieter Adriaans &

- Johan van Benthem (Eds.). *Philosophy of Information* (pp. 113-131). Amsterdam: Elsevier.
- _____ (2011). *The philosophy of information*. Oxford: Oxford University Press.
- _____ (2013). *The ethics of information*. Oxford: Oxford University Press.
- _____ (2014). *The 4th revolution: How the infosphere is reshaping human reality*. Oxford: Oxford University Press.
- _____ (2015). *Semantic conceptions of information*. Retrieved March 7, 2017, from <https://plato.stanford.edu/entries/information-semantic>
- Furner, J. (2004). Information studies without information. *Library Trends*, 52 (3), 427-446.
- Hansson, J. (2005). Hermeneutics as a bridge between the modern and the postmodern in library and information science. *Journal of Documentation*, 61 (1), 102-113.
- Hjørland, B. (1997). *Information seeking and subject representation: An activity-theoretical approach to information science*. Westport, CT: Greenwood Press.
- Searle, J. R. (2014). What your computer can't know. *The New York Review of Books*, 61 (15). Retrieved September 14, 2017, from <http://static.trogu.com/documents/articles/palgrave/references/searle%20What%20Your%20Computer%20Can%E2%80%99t%20Know%20by%20John%20R.%20Searle%20%7C%20The%20New%20York%20Review%20of%20Books.pdf>
- Shera, J. (1970). *Sociological foundations of librarianship*. Bombay: Asia Publishing House.
- Van House, N. A. (2004). Science and technology studies and information studies. *Annual Review of Information Science and Technology*, 38 (1), 1-86.
- Wikgren, M. (2005). Critical realism as a philosophy and social theory in information science?. *Journal of Documentation*, 61 (1), 11-22.
- Wilson, P. (1983). *Second-hand knowledge; an inquiry into cognitive authority*. Westport, CT: Greenwood Press.

استناد به این مقاله:

خندان، محمد (۱۳۹۷). تحلیل انتقادی نسبت فلسفه اطلاعات و علم کتابداری و اطلاع‌رسانی براساس دیدگاه لوجیانو فلوریدی. *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۲۹ (۱)، ۳۲-۷.

روند پژوهش‌های حوزه کتابخانه‌های دیجیتال: گذشته، حال و آینده

مهدی علیپورحافظی | مریم یزدی پور | بهروز رسولی

چکیده

هدف: شناسایی روندهای پژوهشی در حوزه کتابخانه‌های دیجیتالی از منظر سه رویکرد گذشته‌نگر، وضعیت کنونی، و آینده‌نگاری.

روش‌شناسی: رویکرد پژوهش حاضر ترکیبی است. در مرحله نخست برای شناسایی گذشته و حال کتابخانه‌های دیجیتالی، محورها و موضوع‌های مطرح در کنفرانس‌های خاص این حوزه از رویکرد کمی و مرور محورهای کنفرانس‌ها بهره گرفته شد. درباره آینده آن نیز از رویکرد کیفی و روش خیال‌پردازی علمی استفاده شد.

یافته‌ها: مسائل گذشته کتابخانه‌های دیجیتالی هنوز هم در پژوهش‌های این حوزه مطرح است. دغدغه‌های تازه‌ای نیز در سال‌های اخیر پدید آمده است. در سال‌های آینده احتمالاً پژوهش‌های کتابخانه‌های دیجیتالی بیشتر معطوف به موضوع‌هایی مانند شبکه اجتماعی پژوهشگران، اشتراک‌گذاری نتایج پژوهش‌ها، اشتراک‌گذاری معنایی اطلاعات، حفاظت از کتابخانه‌های دیجیتالی، داده‌های بزرگ و نوآوری‌ها خواهد بود.

نتیجه‌گیری: این پژوهش کمک خواهد کرد تا نقشه راهی برای راهنمایی، ارزیابی، و بهبود آموزش‌ها و پژوهش‌ها در حوزه کتابخانه‌های دیجیتالی حاصل شود.

کلیدواژه‌ها

کتابخانه‌های دیجیتالی، تحلیل روند، همایش‌ها و سمینارها، زمینه‌های پژوهشی

روند پژوهش‌های حوزه کتابخانه‌های دیجیتال: گذشته، حال و آینده

مهدی علیپورحافظی^۱

مریم یزدی پور^۲

بهروز رسولی^۳

تاریخ دریافت: ۹۶/۰۲/۱۲

تاریخ پذیرش: ۹۶/۰۳/۲۲

مقدمه

دسترسی مؤثر به اطلاعات و منابع اطلاعاتی همیشه یکی از دغدغه‌های بشر بوده است. به همین دلیل، نهادهایی مانند کتابخانه‌ها از روزگاران باستان تشکیل شده‌اند تا منابع اطلاعاتی را گردآوری، سازماندهی، نگهداری و ارائه کنند تا دسترسی به آنها به بهترین شیوه امکان‌پذیر شود. با نگاهی تاریخی به این نهادها طی قرون گذشته در خواهیم یافت که همواره با تغییرهایی همراه بوده‌اند، گاهی در شیوه گردآوری منابع، گاهی در نحوه سازماندهی منابع و گاهی در سطح دسترسی به منابع آنها. اما شاید بتوان گفت سرآمد این تغییرها در دهه ۱۹۹۰ رخ داد. پیدایش وب که همه عرصه‌ها را با تحولاتی چشمگیری مواجه کرد، کتابخانه‌ها را نیز وارد عصر دیجیتالی کرد. در این عصر، کتابخانه‌ها وارد فضای برخط شدند و محدودیت‌های دسترسی به منابع تا حد زیادی از بین رفت. "کتابخانه‌های دیجیتالی" عنوان جدیدی بود که برای این گونه از کتابخانه برگزیده شد (کوشا، ۱۳۸۵).

در عصر جدید، اگرچه مأموریت کتابخانه‌ها تغییری نکرده است و همان گردآوری، سازماندهی، و اشاعه اطلاعات است، اما شیوه‌ها و روش‌های انجام این مأموریت تا حد بسیار زیادی با تغییرهایی مواجه شده است. دامنه این تغییرها تا جایی بوده که تعاریف جدیدی برای این گونه جدید کتابخانه‌ها پیشنهاد شده است. پیدا کردن تعریفی از این کتابخانه‌ها که مورد توافق همگان باشد، دشوار است. با این حال، فدراسیون کتابخانه‌های دیجیتالی^۴ در سال ۲۰۰۲ تعریفی از این کتابخانه‌ها ارائه کرده که هنوز پژوهشگران این حوزه به آن استناد می‌کنند:

۱. استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه علامه طباطبائی
meh.hafezi@gmail.com
۲. کتابدار مرجع، کتابخانه عمومی حسینیه ارشاد
yazdipour.1341@gmail.com
۳. دانشجوی دکترای علم اطلاعات و دانش‌شناسی، پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایراندک) (نویسنده مسئول)
rasouli@students.irandoc.ac.ir
4. Digital Library Federation

"کتابخانه‌های دیجیتالی سازمان‌های فراهم‌کننده منابع اطلاعاتی، شامل نیروی انسانی متخصص هستند که جهت گزینش، سازماندهی، دسترس‌پذیری، تفسیر، توزیع و حفظ یکپارچگی آثار فکری و اطمینان از پایداری مجموعه‌های آثار دیجیتالی در گذر زمان اقدام می‌کنند، به‌نحوی که این آثار در هر لحظه دسترس‌پذیر و از نظر اقتصادی جهت استفاده جامعه‌ای معین یا مجموعه‌ای از جوامع به‌صرفه باشند" (نقل در شیری^۱، ۲۰۰۳، ص ۱۹۸).

جهت‌گیری تعریف فوق بیشتر به حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی گرایش دارد (نوروزی، ۱۳۹۰)؛ یعنی اگر پژوهشگران حوزه رایانه، مدیریت، توسعه‌دهندگان پایگاه‌های اطلاعاتی یا حتی ناشران بخواهند این مفهوم را تعریف کنند، احتمالاً تعریفشان تفاوت‌هایی خواهد داشت. همان‌گونه که از عبارت پیشین برمی‌آید، کتابخانه دیجیتالی حوزه‌ای میان‌رشته‌ای است و چندین حوزه در پژوهش‌های مرتبط با این مفهوم درگیر هستند؛ از علم اطلاعات و دانش‌شناسی که خود را زمامدار این حوزه می‌دانند گرفته تا علوم رایانه که بدون کمک آنها توسعه چنین کتابخانه‌های غیرقابل‌تصور است (علیپور حافظی، ۱۳۹۰؛ نوروزی، ۱۳۹۰).

تردید نیست که بدون همکاری پژوهشگران حوزه‌های گوناگون پیشرفت کتابخانه‌های دیجیتالی دشوار است. پژوهش و همکاری پژوهشگران این حوزه‌ها است که توانسته توسعه کتابخانه‌های دیجیتالی را طی سال‌های گذشته امکان‌پذیر کند. موضوع این پژوهش‌ها به مرور زمان با تغییراتی مواجه بوده است. به‌طور مثال، در مراحل آغازین پیدایش کتابخانه‌های دیجیتالی، پژوهشگران بیشتر روی زیرساخت‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری متمرکز بودند در حالی که در مراحل بعدی، کاربران و رفتار آنها در کانون توجه قرار گرفتند (نوروزی، سلطانعلی دستجردی، ۱۳۹۴). مطالعه روندهای پژوهشی و توسعه‌ای در هر حوزه‌ای بر مبنای مطالعات گذشته و وضعیت جاری حاصل می‌شود. بررسی موضوع‌هایی که طی این سال‌ها در حوزه کتابخانه‌های دیجیتالی مطرح بوده و به نوعی از چالش‌های این حوزه به‌شمار آمده‌اند می‌تواند روند پژوهش‌ها درباره این پدیده را آشکار سازد.

از این‌رو، در این پژوهش به این پرسش کلیدی پاسخ خواهیم گفت که روند پژوهش‌ها درباره کتابخانه‌های دیجیتالی چه سمت‌وسویی دارد. همچنین، با نگاهی گذشته‌نگر به نوشته‌های این حوزه در خواهیم یافت که پیش‌تر چه موضوع‌هایی در کانون توجه پژوهش‌ها بوده‌اند. در نهایت، با بررسی وضعیت کنونی و خیال‌پردازی‌ها و آینده‌نگاری در این زمینه به این پرسش پاسخ خواهیم گفت که پژوهش‌ها در زمینه کتابخانه‌های دیجیتالی بیشتر معطوف چه موضوع‌هایی خواهد شد.

روش شناسی

روش این پژوهش آمیزه‌ای از توصیفی و تحلیل روند بود. توصیفی به این دلیل که به توصیف آنچه در پژوهش‌ها در حوزه کتابخانه‌های دیجیتال رخ داده است می‌پردازد و تحلیل روند به این دلیل که روندهای این حوزه را بررسی و زمینه‌های مطالعاتی را در گذر زمان تجزیه و تحلیل می‌کند. بنابراین، اگر بخواهیم این پژوهش را در یکی از رویکردهای رایج پژوهش دسته‌بندی کنیم، باید آن را در رویکرد ترکیبی قرار دهیم.

سه بخش کلیدی این پژوهش از این قرار است:

- گذشته پژوهش‌ها در حوزه کتابخانه‌های دیجیتال: برای دستیابی به این هدف، محتوای یکی از آثار کلیدی در این زمینه را با عنوان "پژوهش در زمینه کتابخانه دیجیتال: پیشرفت‌ها و روندهای کنونی"^۱ بررسی می‌کنیم که توسط علی شیری^۲ در سال ۲۰۰۳ نوشته شد. در مقاله شیری با بررسی مسائل مطرح در سه کنفرانس کلیدی در زمینه کتابخانه‌های دیجیتال^۳ تحلیل جامعی از گرایش‌ها و پیشرفت‌های پژوهشی در حوزه کتابخانه‌های دیجیتال ارائه شد.

- وضعیت کنونی پژوهش‌ها در حوزه کتابخانه‌های دیجیتال: برای پی بردن به وضعیت کنونی پژوهش‌ها در حوزه کتابخانه‌های دیجیتال، محورهای کنفرانس‌های مرتبط طی پنج سال اخیر (یعنی از ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۶) بررسی، تحلیل و دسته‌بندی شد. علت تمرکز بر محورهای کنفرانس‌ها این بود که محورهای کنفرانس‌ها گویای گرایش پژوهش‌ها و نیازهای پژوهشی در سطح بین‌المللی است. در محدوده زمانی ذکر شده، ۶ عنوان کنفرانس بین‌المللی با ۲۸ دوره برگزاری در اقصی نقاط جهان در حوزه کتابخانه‌های دیجیتال شناسایی و بررسی شد. عناوین و تمامی محورهای کنفرانس‌های مذکور شناسایی و دسته‌بندی شد. مبنای این دسته‌بندی، معماری و زیرساخت، محتوا، فراداده، کاربران، خدمات، مدیریت اطلاعات و دانش، حفاظت دیجیتال و اقتصاد کتابخانه‌های دیجیتال بود که در مقاله شیری (۲۰۰۳) نیز استفاده شده است.

- مسیر پیش روی پژوهش‌ها در زمینه کتابخانه‌های دیجیتال: در این بخش، به "خیال‌پردازی علمی" پژوهشگران در این زمینه پرداخته می‌شود. روش خیال‌پردازی علمی یکی از روش‌های مرسوم در حوزه آینده‌نگاری است. روش مذکور در حوزه آینده‌نگاری و برای پیش‌بینی آینده مورد استفاده قرار می‌گیرد (زالی، ۱۳۹۲). در این راستا، پژوهشگران با بررسی وضعیت گذشته و حال و با در نظر گرفتن واقعیت‌ها و روندهای مرتبط آن اقدام به نگاشت روندهای پیش‌رو در پژوهش‌های کتابخانه‌های دیجیتال کردند.

1. Digital library research: current developments and trends
2. Shiri
3. (1) Joint Conference on Digital Library (JCDL); (2) European Conference on Research and Advanced Technology for Digital Libraries; (3) International Conference on Asian Digital Libraries.

به نظر می‌رسد با جمع‌بندی این سه مقطع زمانی می‌توان دیدی کل‌نگر نسبت به پژوهش‌های مرتبط با کتابخانه‌های دیجیتال ارائه کرد. با بررسی روندهای این حوزه آسان‌تر می‌توان محدوده کتابخانه‌های دیجیتال را مشخص و چالش‌های پیش روی متخصصان را شناسایی کرد.

یافته‌ها

• گذشته کتابخانه‌های دیجیتال

آن‌گونه که در بخش پیشین توضیح داده شد، برای بررسی گذشته کتابخانه‌های دیجیتال به مقاله‌ای که در این زمینه توسط شیری (۲۰۰۳) به رشته نگارش درآمده بسنده شد. شایان ذکر است که مطالعات صورت گرفته در این زمینه نیز نشان داد که مقاله مذکور دارای جامعیت کافی است و از اعتبار لازم از منظر مستند بودن نیز برخوردار است. تاکنون ۶۹ بار به این مقاله استناد شده است. همچنین، مقاله مذکور تنها مقاله‌ای است که دقیقاً به بررسی گرایش‌ها در زمینه کتابخانه دیجیتال پرداخته و توانسته وضعیت پژوهش‌ها در حوزه کتابخانه‌های دیجیتال را در سال ۲۰۰۳ نشان دهد. این امر برای این پژوهش از این منظر حیاتی به نظر رسید که توانسته تصویر روشنی از پژوهش‌ها را در حوزه کتابخانه‌های دیجیتال در سال ۲۰۰۳ نشان دهد. به علاوه، دسته‌بندی صورت گرفته براساس مستندات پژوهشی موجود و منطقی بوده است. از این رو، پژوهش مذکور مبنای مصورسازی گذشته حوزه کتابخانه دیجیتال قلمداد شد. یافته‌های این مقاله نشان می‌دهد که موضوعات مطرح در پژوهش‌های حوزه کتابخانه‌های دیجیتال را می‌توان در هشت دسته طبقه‌بندی کرد. جدول ۱ این هشت محور را همراه با توصیف مربوطه نشان می‌دهد.

جدول ۱. گذشته کتابخانه‌های دیجیتال: هشت محور کلیدی پژوهش (برگرفته از شیری، ۲۰۰۳: ۲۰۰)

دسته‌ها	شرح دسته‌ها
معماری، سیستم‌ها، ابزارها، و فناوری‌ها	تمامی اجزای فنی، زیرساختی، الگوریتمی و سیستمی کتابخانه‌های دیجیتال در این دسته قرار می‌گیرند. مسائلی مانند معماری شبکه‌ای، فنون جست‌وجو و بازیابی اطلاعات، نظام‌های بازیابی اطلاعات چندرسانه‌ای، نظام‌های مدیریت محتوا، نظام‌های هوشمند نمایه‌سازی و روابط‌های کاربری
محتوا و مجموعه‌های دیجیتال	اشاره این دسته به اشیاء و مجموعه اشیائی است که شامل طیف گسترده‌ای از آثار در قالب‌های گوناگون می‌شوند. مسائلی مانند طراحی راهبردهایی برای داشتن مجموعه‌ای پایدار و قابل گسترش، مجموعه‌سازی، تولید آثار دیجیتال در قالب‌های جدید، حفاظت دیجیتال و آرشیو وب.

شرح دسته‌ها	دسته‌ها
شما‌های فراداده‌ای برای توصیف محتوا و آثار دیجیتالی چه در قالب ساختاری چه توصیفی لازم هستند. بنابراین، یکی از محورهای پژوهش کتابخانه‌های دیجیتالی فراداده است. طراحی فراداده، گزینش قالب‌های موجود فراداده‌ای، کاربست استانداردهای فراداده‌ای در مجموعه‌های دیجیتالی، گردآوری فراداده، گسترش فراداده و نگاشت بین قالب‌های فراداده‌ای گوناگون از مسائل مطرح در این دسته هستند.	فراداده
کتابخانه‌های دیجیتالی گوناگون از نظر معماری، فراداده، استاندارد، و فناوری متفاوت باید بتوانند با یکدیگر به شکلی مؤثر تعامل داشته باشند. این ارتباط می‌تواند از طریق پروتکل‌ها و ابزارهایی انجام شود. به‌طور مثال، پروتکل OAI چنین کاری انجام می‌دهد. ۳۹,۵۰٪ نیز برای پاسخ‌گویی به این نیاز توسعه یافته است.	تعامل‌پذیری
تمامی پروتکل‌هایی که برای معماری، مجموعه، فراداده، تعامل‌پذیری و غیره در کتابخانه‌های دیجیتالی توسعه یافته‌اند در این دسته قرار دارند. مانند استانداردهای مجموعه‌سازی، استانداردهای حفاظت و آرشیو، استانداردهای قالب‌های فراداده‌ای، استانداردهای نمایه‌سازی و سازماندهی، استانداردهای نشر الکترونیکی و غیره	استانداردها
این دسته به طیفی از ابزارهایی اشاره دارد که برای سازماندهی، رده‌بندی و بازیابی دانش در کتابخانه‌های دیجیتالی به‌کار برده می‌شوند. استفاده از اصطلاحنامه‌ها و نظام‌های رده‌بندی دانش، خلق هستی‌شناسی‌ها، کنترل واژگان و استفاده از تاکسونومی‌ها در این دسته جای دارند.	نظام‌های سازماندهی دانش
مطالعه رفتار اطلاع‌یابی کاربران و نیازمندی‌های آنها در بافت‌های گوناگون - از دانشگاه گرفته تا کسب‌وکار - برای ایجاد کتابخانه دیجیتالی قدرتمند لازم است. مسائل مطرح در این زمینه را می‌توان این‌گونه برشمرد: تعامل کاربران با کتابخانه‌های دیجیتالی، کاربردپذیری و دسترس‌پذیری، پشتیبانی کاربر-محور به منظور آموزش بهتر، ارزیابی رفتار کاربران و تعامل انسان و رایانه.	کاربران و کاربردپذیری
مسائل حقوقی، سازمانی، اقتصادی و اجتماعی از جمله این حوزه‌های کلیدی هستند که در پژوهش‌های کتابخانه‌های دیجیتالی مورد توجه قرار گرفته‌اند. مالکیت فکری در بازار پیچیده جهانی، مسائل حقوقی دسترسی به اطلاعات، مدل‌ها و راهبردهای قیمت‌گذاری، مدل‌های کسب‌وکار، اشتراک غیرقانونی آثار و غیره در این دسته قرار می‌گیرند.	مسائل حقوقی، سازمانی، اقتصادی، و اجتماعی

شیری (۲۰۰۳) همچنین به موضوع‌هایی اشاره می‌کند که نمی‌توان آنها را به‌سادگی در یکی از دسته‌های بالا قرار داد. موضوعی مانند ارزیابی، که برای کتابخانه‌های دیجیتالی کلیدی

است، یا ایجاد گونه‌های متفاوت کتابخانه‌های دیجیتالی از این دسته موضوع‌ها هستند. وی با اشاره به تمامی این موضوع‌ها به این نتیجه می‌رسد که حوزه کتابخانه‌های دیجیتالی تا چه اندازه گسترده است و پژوهش در این حوزه نیازمند همکاری متخصصانی از رشته‌های گوناگون است؛ از قبیل کتابداری، علم اطلاعات، آرشیو، علوم رایانه، علوم اجتماعی، علوم انسانی و غیره.

به نظر شیری (۲۰۰۳) در یک نگاه واقع‌گرایانه و برپایه زمینه‌های موجود احتمالاً موضوع‌هایی مانند کتابخانه‌های دیجیتالی پراکنده، نشر الکترونیکی جدید، توسعه کتابخانه‌های دیجیتالی تخصصی، کتابخانه‌های دیجیتالی برای گونه خاصی از رسانه‌ها، یکپارچه‌سازی کتابخانه‌های دیجیتالی، نظام‌های سازماندهی دانش، کتابخانه‌های دیجیتالی کودکان، دیجیتال‌سازی، همکاری بین سازمانی، و ارزیابی کاربر-محور در آینده وارد پژوهش‌های حوزه کتابخانه‌های دیجیتالی خواهد شد.

• وضعیت کنونی کتابخانه‌های دیجیتالی

برای بررسی وضعیت کنونی پژوهش‌ها در زمینه کتابخانه‌های دیجیتالی شش کنفرانس بین‌المللی مرتبط در این زمینه از ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۶ شناسایی و بررسی شد. مطالعه اولیه نشان داد با وجود برگزاری این کنفرانس‌ها در سال‌های بعد، برخی از آنها در تمامی سال‌های مورد بررسی برگزار نشده‌اند. کنفرانس‌های شناسایی و بررسی شده عبارت‌اند از:

- Joint Conference on Digital Library (JCDL) (2011-2016)¹;
- European Conference on Research and Advanced Technology for Digital Libraries (ECDL) (2011-2016)²;
- International Conference on Digital Library Management (ICDLM) (2011)³;
- International Conference on Theory and Practice of Digital Libraries (TPDL) (2013-2016)⁴;
- International Conference on Asia-Pacific Digital Libraries (ICADL) (2011-2016)⁵;
- Texas Conference on Digital Libraries (TCDL) (2012-2016)⁶.

داده‌های ذکر شده جدول ۲ از بررسی محورهای این کنفرانس‌ها به دست آمده است.

1. <http://www.jcdl.org/>
2. <http://www.ecdl2006.org/>
3. <https://www.waset.org/conference/2017/06/london/ICDLM>
4. <http://www.tpd12016.org/>
5. <http://icadl2016.org/>
6. <https://tcdl-ocs-tdl.tdl.org/tcdl/index.php/TCDL/TCDL2017>

جدول ۲. نتیجه بررسی محورهای کنفرانس‌های کتابخانه‌های دیجیتالی از سال ۲۰۱۱-۲۰۱۶

سرنام کنفرانس	سال	دسته اصلی مرتبط	محورهای موضوعی کنفرانس‌های بین‌المللی
JCDL	۲۰۱۱-۲۰۱۶	فرا داده‌ها، اقتصاد کتابخانه‌های دیجیتالی، حفاظت کتابخانه‌های دیجیتالی، خدمات، مدیریت اطلاعات و دانش	شبکه اجتماعی پژوهشگران، اشتراک‌گذاری اطلاعات، حفاظت، دسترس‌پذیری، حفظ گذشته و کشف آینده، شبکه‌های عصبی، هوش مصنوعی، داده‌ها و نوآوری‌های بزرگ، داده‌های پیوندی
TPDL ^۱	۲۰۱۱-۲۰۱۶	حفاظت دیجیتالی، معماری و زیرساخت، مدیریت اطلاعات و دانش، خدمات	سامانه‌های نوآورانه در کتابخانه‌های دیجیتالی، حق مؤلف و حمایت از داده‌های پژوهشی، برنامه‌های کاربردی و تجربه کاربری، اشتراک‌گذاری معنایی اطلاعات، حفظ گذشته و یافتن آینده، یکپارچه‌سازی و غلبه بر محدودیت‌های آرشیوهای دیجیتالی
ICDLM	۲۰۱۱	مدیریت اطلاعات و دانش	مدیریت کتابخانه‌های دیجیتالی
ICADL	۲۰۱۱-۲۰۱۶	مدیریت اطلاعات و دانش، حفاظت دیجیتالی، معماری و زیر ساخت، خدمات	کتابخانه‌های دیجیتالی و میراث فرهنگی، انتشار دانش و ایجاد کتابخانه‌های آینده، دانش، اطلاعات و داده‌ها و دسترسی آزاد در جامعه اطلاعاتی، شبکه منابع اطلاعاتی جهانی، جایگاه روش‌های پژوهش در پیدایش کتابخانه‌های دیجیتالی، ایجاد مدلی عملی و قابل استفاده و پایدار برای کتابخانه‌های دیجیتالی، رسانه‌های اجتماعی و شبکه‌های اجتماعی
TCDL	۲۰۱۲-۲۰۱۶	خدمات، معماری و زیر ساخت، فراداده کاربران	رسانه‌های اجتماعی و شبکه‌های اجتماعی، داده‌های پراکنده، ارتباط با کاربران از طریق خدمات دیجیتالی، ایجاد مدلی عملی و قابل استفاده و پایدار برای کتابخانه‌های دیجیتالی

تجزیه و تحلیل‌های بیشتر روی محورهای کنفرانس‌های مذکور نشان می‌دهد که بسیاری از مواردی که شیری (۲۰۰۳) به آنها اشاره کرده هنوز از دغدغه‌های اصلی این حوزه هستند، با این تفاوت که برخی از آنها به قدری توسعه یافته‌اند که باید دسته جدیدی برایشان در نظر گرفت. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که در سال‌های اخیر تمرکز راهبران کنفرانس‌ها و پژوهشگران حوزه کتابخانه‌های دیجیتالی معطوف به هشت حوزه گسترده است: معماری و زیرساخت، محتوا، فراداده، کاربران، خدمات، مدیریت اطلاعات و دانش، حفاظت دیجیتالی، و اقتصاد کتابخانه‌های دیجیتالی. این هشت حوزه در جدول ۳ خلاصه شده است.

۱. نام پیشین ECDL

جدول ۳. وضعیت کنونی پژوهش در حوزه کتابخانه‌های دیجیتالی

دسته‌ها	شرح دسته‌ها
معماری و زیرساخت	به معماری و زیرساخت موضوعاتی می‌پردازد که با نرم‌افزار و سخت‌افزار در طراحی کتابخانه‌های دیجیتالی ارتباط دارند. مسائلی مانند طراحی معماری برای مدیریت داده‌های بزرگ، زیرساخت‌های فضای سایبر، معماری و دسترسی، معماری برنامه‌های کاربردی، ابزارهای متن‌باز، فناوری‌ها و رابط‌های کاربری جدید در کتابخانه‌های دیجیتالی، فناوری تلفن همراه و معماری خدمت‌گرا، نشر الکترونیکی، امنیت و حریم خصوصی در این دسته قابل طبقه‌بندی هستند.
محتوا	محتوا به تمامی رکوردها و منابع اطلاعاتی اشاره دارد که در کتابخانه دیجیتالی سازماندهی و دسترس‌پذیر می‌شوند. سازماندهی و مدیریت محتوا، رسانه‌های اجتماعی و مدیریت محتوا، قالب‌های جدید محتوا، گردآوری، سازماندهی و بازیابی محتوا، پردازش محتوا، محتوای چندرسانه‌ای، جستجوی انواع محتوا، مجموعه‌های خاص، مجموعه‌سازی، داده‌کاوی، مصورسازی، و دیجیتالی‌سازی از مباحث مطرح در این دسته است.
فراداده	برای توصیف محتوا و منابع اطلاعاتی کتابخانه‌های دیجیتالی به طرح‌هایی نیاز است که بتوانند سازماندهی و بازیابی اطلاعات را به مؤثرترین شکل آسان کنند به این طرح‌های توصیف‌کننده فراداده می‌گویند. پروتکل‌ها و استانداردهای فراداده‌ای، فراداده برای داده‌های علمی، فراداده و فهرست‌نویسی، استانداردهای فراداده‌ای، فراداده برای چندرسانه‌ای‌ها و مدل‌های گردآوری فراداده از مسائلی هستند که می‌توان در دسته فراداده قرار داد.
کاربران	غایت تمام فعالیت‌هایی که در کتابخانه‌های دیجیتالی انجام می‌شود برآورده ساختن نیازهای اطلاعاتی کاربران است. بنابراین، باید نیازها، رفتارهای اطلاعاتی و ویژگی‌های آنها را به درستی شناخت تا مأموریت این کتابخانه‌ها تکمیل شود. تجزیه و تحلیل رفتار کاربران، مدل‌سازی کاربران، رابط کاربر و تجربه‌های کاربران، آموزش کاربران تازه‌کار، تعامل انسان و رایانه، مدل‌سازی شناختی و دسترس‌پذیری کاربران به اطلاعات از مسائل مطرح در این دسته است.
خدمات	تمام اقدامات و فعالیت‌هایی که به گونه‌ای نیاز کاربران و ذی‌نفعان کتابخانه‌های دیجیتالی را برآورده می‌کنند و موجب تسهیل امور مرتبط در این زمینه می‌شوند به‌عنوان خدمات کتابخانه‌های دیجیتالی تعریف می‌شوند. برنامه‌های کاربردی خدمت‌رسانی در کتابخانه‌های دیجیتالی، خدمات تعاونی، خدمات اجتماعی، بازیابی خدمات، خدمات آگاهی‌رسانی معنایی، طراحی خدمات برای تلفن همراه، خدمات برخط، خدمات شخصی به کاربران، آموزش و نظام‌های یادگیری، شبکه‌های اجتماعی و آموزش الکترونیکی از مسائلی است که زیرمجموعه خدمات کتابخانه‌های دیجیتالی قرار می‌گیرد.

دسته‌ها	شرح دسته‌ها
مدیریت اطلاعات و دانش	ابزارهایی که به ما کمک می‌کنند تا منابع اطلاعاتی و دانشی را به گونه‌ای گردآوری، سازماندهی و طبقه‌بندی کنیم که بازیابی آنها آسان و کارآمد باشد، دامنه این دسته را شکل می‌دهند. مانند مدیریت اطلاعات چندرسانه‌ای، مدیریت اطلاعات شخصی و کتابخانه دیجیتالی شخصی، مدیریت دانش در سازمان‌های مجازی، سازمان و مدیریت محتوا، مدیریت کیفیت اطلاعات، مدل کسب‌وکار مدیریت دانش، همگرایی مدیریت دانش و نظام یادگیری، مدیریت حقوق دیجیتالی، مدیریت محتوا مبتنی بر ابر، مدیریت داده‌های علمی، هستی‌شناسی‌ها و نظام‌های سازماندهی دانش، معناشناسی، اصطلاحنامه، وب ۲، وب ۳ و مدل‌های نمایه‌سازی.
حفاظت دیجیتالی	حفاظت دیجیتالی به معنای نگهداری از اطلاعات و منابع اطلاعاتی است به گونه‌ای که در طول زمان آسیب نبینند و در آینده قابل استفاده باشند. حفاظت دیجیتالی اصول اساسی راه‌اندازی هر کتابخانه دیجیتالی به‌شمار می‌آید. جوانب سازمانی حفاظت دیجیتالی، سیستم‌ها و الگوریتم‌ها، مدل‌های حفاظت از داده، آرشیو وب و حفاظت، حفاظت درازمدت اطلاعات در کتابخانه‌های دیجیتالی، استانداردهای حفاظت، انتقال اطلاعات و به‌روزرسانی شکل منابع اطلاعاتی و مسائل امنیتی.
اقتصاد کتابخانه‌های دیجیتالی	اقتصاد حوزه‌ای است که بر تولید، توزیع و مصرف همه کالاها و خدمات از جمله کالاها و خدمات اطلاعاتی نظارت دارد. هم‌زمان با این نظارت، جوانب مالی این کتابخانه‌ها نیز باید به گونه‌ای مدیریت شود که کتابخانه دیجیتالی سرپا ماند. مدل‌های اقتصادی، مدل‌های کسب‌وکار، بازاریابی خدمات و درآمدزایی، قیمت‌گذاری اطلاعات و خدمات، هزینه - سودمندی در کتابخانه‌های دیجیتالی و زیست‌پذیری اقتصادی از مسائلی هستند که در اقتصاد کتابخانه‌های دیجیتالی مورد توجه قرار می‌گیرند.

معماری و زیرساخت کتابخانه‌های دیجیتالی مثل گذشته از مباحث و چالش‌های کتابخانه دیجیتالی به‌شمار می‌آید، با این تفاوت که فضای سایبر و تلفن‌های همراه موجب ایجاد گفتمان تازه‌ای در این حوزه شده است. بحث امنیت و حریم خصوصی از موارد جدیدی است که به این دسته افزوده شده است و در فضای برخط بسیار شکننده به‌نظر می‌رسد و در طراحی‌ها باید مورد توجه قرار گیرد. در محور محتوا، این پردازش محتوا، داده‌کاوی و مصورسازی و محتواهای چندرسانه‌ای موضوع کنفرانس‌های بسیاری در حوزه کتابخانه‌های دیجیتالی بوده است. با این حال، بیشتر موضوع‌هایی که در گذشته در این دسته مطرح بوده هنوز چالش‌برانگیز است و پژوهشگران به‌دنبال راهکارهایی برای پاسخ به این چالش‌ها هستند.

در زمینه مدیریت اطلاعات و دانش نیز آن‌چنان که یافته‌ها نشان می‌دهد، توجه بیشتر

پژوهشگران به وب ۲، وب ۳ و هستی‌شناسی‌ها گرایش دارد. افزون بر این، وب معنایی نیز وارد نوشته‌های این حوزه شده و به نظر می‌رسد سازماندهی و بازیابی اطلاعات را با تغییرهای بنیادین مواجه کند.

اگر به مقایسه یافته‌های این پژوهش با گذشته کتابخانه‌های دیجیتالی پردازیم، محورهایی چون تعامل‌پذیری و استانداردها در پژوهش‌های اخیر توجه کم‌تری نسبت به گذشته به خود جلب کرده‌اند. بر این پایه، می‌توان نتیجه گرفت که چالش‌های این حوزه تا حدودی پاسخ داده شده است. افزون بر این، مسائل حقوقی و سازمانی هم دیگر به قوت گذشته در محورهای کنفرانس‌ها مطرح نیستند، با این حال، هنوز چالش‌هایی در این زمینه‌ها وجود دارد. از سوی دیگر، چالش‌های تازه‌ای در این زمینه سر بر آورده‌اند: خدمات، حفاظت دیجیتالی و اقتصاد کتابخانه‌های دیجیتالی از محورهای کلیدی هستند که در پژوهش‌های اخیر مورد توجه قرار گرفته‌اند و به نظر می‌رسد فصل تازه‌ای برای کتابخانه‌های دیجیتالی رقم زده‌اند. اگرچه این موضوع‌ها پیش‌تر نیز مورد توجه بودند، اما شمار بسیار چالش‌ها در این زمینه‌ها موجب شده تا به‌عنوان دسته جدیدی مطرح شود.

با این همه، به نظر می‌رسد دسته‌های کاربران و فراداده‌ها هنوز با همان چالش‌هایی دست‌وپنجه نرم می‌کند که پیش‌تر مطرح بود. این نکته می‌تواند به دلیل ضرورت به‌روزرسانی‌های مداوم در این حوزه‌ها باشد. به‌طور مثال، موضوعی مانند رفتار اطلاع‌یابی و الگوی رفتاری کاربران، به‌عنوان ذی‌نفعان کلیدی کتابخانه‌های دیجیتالی، همیشه دغدغه کلیدی به‌شمار می‌آید. زیرا با تغییر بافت، این رفتارها و الگوها نیز ممکن است دچار تغییراتی شوند. از این رو، به‌طور مداوم نیازمند پژوهش در این زمینه هستیم.

نوشته‌های بالا نشان می‌دهد حوزه کتابخانه‌های دیجیتالی، به دلیل پیوندی که با فناوری اطلاعات و ارتباطات دارد، حوزه‌ای در حال تغییر است. این تغییرات گاهی انقلابی هستند و گاهی به مرور زمان رخ می‌دهند. به‌طور مثال، شبکه‌های اجتماعی که از سال ۲۰۰۵ به بعد مطرح شدند، تأثیر بسیاری روی خدمات و کاربران کتابخانه‌های دیجیتالی گذاشتند. اکنون پرسش این است با روند تغییراتی که شاهدش هستیم، مسیر پژوهش کتابخانه‌های دیجیتالی چه سمت‌وسویی را دنبال خواهد کرد؟ در بخش بعدی مقاله این پرسش در کانون توجه قرار گرفته است.

• آینده پژوهش‌ها در حوزه کتابخانه‌های دیجیتالی

در این بخش از روش "خیال‌پردازی علمی" در پژوهش‌های آینده‌نگاری استفاده شده است. در خیال‌پردازی‌های صورت گرفته مبنا توجه به گذشته و روند پژوهش‌ها تاکنون در حوزه

کتابخانه دیجیتالی و روند توسعه فناوری‌های مرتبط بوده است. سعی شد که تا حد امکان مطابق با واقعیت و یا نزدیک به واقعیت باشد. آینده ترسیم‌شده در این بخش، آینده محتمل است که دامنه پوشش آن بین پنج تا ۵۰ سال است. به بیانی دیگر در ترسیم آینده، افق بین پنج تا ۵۰ سال پیش‌بینی شده است. از طرفی نیز محورهای کنفرانس‌های بین‌المللی در این پژوهش مبنا قرار گرفته است. در حقیقت، محورهای کنفرانس‌ها خود یکی از متغیرهایی است که مسیرهای نو و پیش رو را در موارد کثیری مبنای برگزاری خود در نظر می‌گیرد. بنابراین، محورهای تحلیل‌شده در بخش پیشین خود گویای چالش‌ها و مسائل مهم پیش‌رو و نشانگر آینده ممکن مطالعات در این حوزه است.

جدول ۴. آینده محتمل پژوهش‌ها در حوزه کتابخانه دیجیتالی

دسته‌ها	شرح دسته‌ها
معماری و زیرساخت	بهره‌گیری از رایانش ابری ^۱ در هر سه سطح Jaas, SaaS, Paas، بهره‌گیری از اپلیکیشن‌های کاربردی و استاندارد، یکپارچگی کتابخانه‌ها و کتابخانه‌های مجازی ابری
محتوا	تأکید ویژه بر منابع چندرسانه‌ای، واقعیت مجازی ^۲ و بهره‌گیری از منابع اطلاعاتی چندبُعدی، تأکید ویژه بر ارائه بسته‌های اطلاعاتی به‌جای منابع اطلاعاتی
فراداده	فراداده‌های معنایی ^۳ ، داده‌های پیوندی ^۴ ، فراداده‌های کاربردی، فراداده‌های استاندارد و قابل تعامل با سامانه‌های غیرکتابخانه‌ای
کاربران	بهره‌گیری از ابزارهای هوشمند همراه در استفاده از کتابخانه‌ها، تغییر ذائقه اطلاعاتی و تقاضای بسته‌های اطلاعاتی به‌جای منابع اطلاعاتی
خدمات	خدمات نوین مبتنی بر رسانه‌های اطلاعاتی جدید، خدمات مبتنی بر داده‌های معنایی، خدمات مبتنی بر بسته‌های اطلاعاتی
مدیریت اطلاعات و دانش	بهره‌گیری از شبکه‌های اجتماعی و مدیریت دانش کاربران، حقوق مؤلف در رسانه‌های اطلاعاتی نوین، مدیریت یکپارچه اطلاعات، مدیریت داده‌های بزرگ ^۵ و بهره‌گیری از داده‌های هوشمند ^۶
حفاظت دیجیتالی	استانداردهای حفاظت مبتنی بر رایانش ابری، بهره‌گیری از روش‌های نوین در به‌روزرسانی فرمت‌های اطلاعاتی، شناسایی و رفع ماشینی خطاهای فنی در محتواها
اقتصاد کتابخانه‌های دیجیتالی	بهره‌گیری از مدل‌های کسب و کار دیجیتال ^۷ ، وابستگی به بودجه‌های عمومی و دولتی و تلاش بر ارائه خدمات غیرانتفاعی

1. Cloud computing
2. Virtual reality
3. Semantic metadata
4. Linked data
5. Big data
6. Smart data
7. Digital business models

با توجه به گسترش معماری مبتنی بر رایانش ابری و پذیرش عام آن و نیز کوشش در پاسخ به چالش‌های آن در حوزه‌های گوناگون حقوقی، حفاظتی، اقتصادی و فنی آن، بهره‌گیری از این معماری در حال افزایش است. کتابخانه‌های دیجیتالی نیز به تدریج وارد این حوزه خواهند شد و از آن در سطح گسترده‌ای استفاده خواهد شد. استفاده از رایانش ابری در کتابخانه‌های دیجیتالی مزایای گسترده‌ای نصیب کتابخانه‌های دیجیتالی خواهد کرد مانند: افزایش کاربردپذیری، کاهش هزینه‌ها، افزایش اثربخشی و سودمندی. همین امر باعث خواهد شد تا مدل‌های کسب و کار کتابخانه‌های دیجیتالی نیز دچار تحول گسترده شود و مدل‌های جدیدی ارائه و استفاده شود تا پاسخ‌گوی شرایط جدید باشد.

امروزه، کاربران تمایل دارند اطلاعات موجود در منابع اطلاعاتی گوناگون در راستای نیاز اطلاعاتی خود در زمان کم دسترسی داشته باشند. در عمل نیز شاهد هستیم که برای رفع یک نیاز اطلاعاتی باید از منابع اطلاعاتی گوناگون بهره برد. از این رو، لازم است تا بازیابی اطلاعات جایگزین بازیابی منابع اطلاعاتی در کتابخانه‌های دیجیتالی شود و بسته‌های اطلاعاتی متناسب با رفع نیاز اطلاعاتی در اختیار کاربران قرار گیرد. به‌طور مثال، امروز در استفاده از "گوگل مپ"^۱ علاوه بر مکان‌یابی محل مورد نظر، نحوه رسیدن به آن مکان و سایر نیازهای مرتبط با آن در اختیار کاربر قرار می‌گیرد. از این رو، فرد کمتر به اطلاعات دیگری نیاز خواهد داشت که چنین خدمتی در اختیار او قرار نمی‌دهد. از سوی دیگر، ساختار محتوای اطلاعاتی در حال تغییر است. دیگر محدود بودن به محتوای متنی به علت محدودیت در بهره‌گیری از فناوری نمی‌تواند مانع از پاسخ‌گویی با استفاده از منابع چندرسانه‌ای شود. به علاوه، همان‌گونه که گفته شد پاسخ‌گویی به نیاز اطلاعاتی کاربران به یک یا چند منبع و یک نوع محتوا محدود نمی‌شود. همچنین، بهره‌گیری از فنون پیشرفته در محتوای چندرسانه‌ای مانند استفاده از تصاویر و ویدئوهای چندبُعدی برای رفع نیازهای اطلاعاتی کاربران کتابخانه‌های دیجیتالی دور از انتظار نیست. بهره‌گیری از معماری مبتنی بر رایانش ابری امکانی را فراهم خواهد ساخت تا با یکپارچگی و تعامل ابرهای گوناگون شاهد تولید داده‌های بزرگ باشیم. مدیریت این حجم داده‌های بزرگ و تحلیل آنها باعث خواهد شد تا امکان ارائه خدمات نوینی براساس آنها فراهم شود و داده‌های هوشمند برای رفع نیازهای اطلاعاتی کاربران تولید و ارائه شود.

از دیدگاه فراداده‌ها با رفع موانع موجود در ایجاد داده‌های پیوندی و استفاده از فراداده‌های معنایی به تدریج شاهد کتابخانه‌های دیجیتالی خواهیم بود که بازیابی معنایی را با سهولت بیشتر و با بهره‌گیری از بازنمایی گرافیکی ارائه خواهند داد. در این راستا، بهره‌گیری از هستان‌شناسی‌ها و چهارچوب‌هایی مانند اف.آر.بی.آر.^۲ با رفع موانع موجود، عمومیت

1. Google map
2. FRBR

بیشتری می‌یابد. از طرفی نیز کتابخانه‌های دیجیتالی و دیگر سامانه‌های اطلاعاتی باید با سامانه‌های نامتجانس تعامل بیشتری در راستای ارائه بسته‌های اطلاعاتی داشته باشند. بنابراین، ضروری است از فراداده‌هایی استفاده شود که کمترین پیچیدگی را داشته باشند و به سایر فراداده‌ها در سامانه‌های دیگر ترجمه شوند و به شکل داده‌های هوشمند برای رفع نیاز اطلاعاتی کاربران ارائه شوند.

عمومیت هرچه بیشتر در استفاده از ابزارهای هوشمند همراه توسط کاربران باعث شده تا کتابخانه‌ها هر چه بیشتر تلاش کنند تا در این بستر حضور فعالی داشته باشند و بتوانند بسته‌های اطلاعاتی خود را در این بازار در اختیار کاربران قرار دهند. استفاده از فناوری‌های مرتبط در این حوزه، مانند ارائه اپلیکیشن‌های کتابخانه‌ای، بسته‌های اطلاعاتی مناسب (مانند بسته‌های آموزشی) رواج بیشتری خواهد یافت. ارائه ابزارهای متعدد فناورانه مانند شبکه‌های اجتماعی و بهره‌گیری عمومی از آنها باعث می‌شود تا کتابخانه‌ها تلاش کنند از این ابزارها در راستای پاسخ‌گویی به کاربران خود استفاده کنند. به همین دلیل، خدمات نوین کتابخانه‌ها نیز مبتنی بر تغییرات فناورانه و عمومیت آنها خواهد بود.

کاربران یکی از منابع اطلاعاتی مهم در کتابخانه‌ها هستند. این موضوع بسیار مورد غفلت کتابخانه‌ها بوده و دست‌اندرکاران کتابخانه‌ها همواره برای مدیریت منابع اطلاعاتی خود تلاش می‌کردند و بی‌توجهی زیادی به مدیریت دانش داشتند. امروز، با رواج ابزارهای متعدد در این زمینه مانند شبکه‌های اجتماعی کتابخانه‌ها در آینده سعی خواهند کرد تا تمرکز مدیریتی خود را به جای مدیریت منابع اطلاعاتی بر مدیریت دانش کاربران بگذارند و بهره بیشتری از این منابع دانشی در راستای ارائه خدمات اطلاعاتی به کاربران دارای نیاز اطلاعاتی خواهند برد. با توجه به تغییر ماهیت خدمات، محتواها و مدیریت آنها نیاز به قوانین و حقوق مرتبط با ماهیت جدید داده‌ها احساس خواهد شد. در این راستا قوانین جدیدی برای رفع مسائل ارائه خواهد شد تا مسائل موجود در این زمینه را بتوان مدیریت کرد. مدیریت این حجم بزرگ از داده‌ها، اطلاعات و دانش بدون ایجاد زیرساخت‌های لازم مانند نظام‌های شناساگر دیجیتالی امکان‌پذیر نخواهد بود.^۲

نتیجه‌گیری

بررسی روند پژوهش‌ها در حوزه کتابخانه‌های دیجیتالی که طی سال‌های ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۶ با شش کنفرانس در ۲۸ نوبت در سطح بین‌المللی انجام شد، نشان می‌دهد که محورهای پژوهشی به مرور زمان تغییر کرده است. با وجود این برخی مسائل مطرح در گذشته، هنوز جزء چالش‌ها و مسائل این حوزه است. با گذشت زمان و تحلیل محورهای کنفرانس‌های

1. Digital Object Identifier (DOI)

۲. در این بخش سعی شده تا محتوای دسته‌بندی و ارائه‌شده در جدول در قالب سناریوهای کاربردی و قابل فهم ارائه شوند. لذا در توصیف جدول ۴ محدود به دسته‌بندی لحاظ شده در آن نبودیم.

بین‌المللی، با وجود کارآمدی دسته‌بندی مبتنی بر هشت محور مطرح در مقاله شیری (معماری و زیرساخت، محتوا، فراداده، کاربران، خدمات، مدیریت اطلاعات و دانش و اقتصاد کتابخانه‌های دیجیتالی) اصلاحات اندکی در ساماندهی پژوهش‌های کتابخانه‌های دیجیتالی ضروری به نظر می‌رسد.

تحلیل محورهای کنفرانس‌ها نشان می‌دهد که مسائل متعددی در هر هشت محور اصلی امروزه دغدغه پژوهشگران و سردمداران این حوزه است و با وجود تغییر در ضرورت بعضی از این حوزه‌ها با گذر زمان همچنان پیوند شدیدی بین این مسائل با پیشرفت و کاربرد فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی وجود دارد. بدیهی است کتابخانه‌های دیجیتالی به‌عنوان پدیده‌ای زاده فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی به تغییر و تحولات این فناوری‌ها وابسته است. مسیر رشد و توسعه فناوری‌ها و کتابخانه‌های دیجیتالی نشان می‌دهد که در آینده با تثبیت فناوری‌های نوین و عمومیت یافتن آنها کتابخانه‌های دیجیتالی از جمله حوزه‌هایی است که نیازمند بهره‌گیری سریع و گسترده از این فناوری‌ها خواهد بود. با توجه به تنوع و سرعت در توسعه و کاربرد فناوری‌ها ضروری است تا کتابخانه‌های دیجیتالی چابک و چالاک باشند تا بتوانند از آنها در راستای اهداف خود بهره ببرند. چالاک‌ی و چابکی باید در تمام عرصه‌های فعالیت کتابخانه‌ها از فراداده‌ها گرفته تا نرم‌افزارها، زیرساخت‌ها و نیروی انسانی لحاظ شود و مورد توجه جدی قرار گیرد.

بهره‌گیری از زیرساخت‌ها و معماری‌های نوین توسط کتابخانه‌های دیجیتالی مانند رایانش ابری و نظام‌های شناساگر دیجیتالی و نیز توجه جدی به نیازهای اطلاعاتی کاربران و ویژگی‌ها و رفتارهای اطلاعاتی آنها در ارائه خدمات کارآمد و مؤثر توسط این کتابخانه‌ها از اهمیت بسیار زیادی برخوردار خواهد بود. مطالعه دقیق‌تر در این زمینه ضروری است تا با توجه به سایر منابع منتشر شده و ادبیات خاکستری (مانند پایان‌نامه‌ها) و دیگر مستندات صورت گیرد. مقایسه نتایج این پژوهش‌ها می‌تواند بسیاری از مسائل در روند توسعه کتابخانه‌های دیجیتالی از گذشته تا آینده را روشن کند.

مآخذ

زالی، نادر (۱۳۹۲). آینده‌نگاری راهبردی در برنامه‌ریزی و توسعه منطقه‌ای. تهران: پژوهشکده مطالعات راهبردی.

علیپورحافظی، مهدی (۱۳۹۰). کتابخانه‌های دیجیتالی. تهران، سمت.

کوشا، کیوان (۱۳۸۵). کتابخانه‌های دیجیتالی. دایره‌المعارف کتابداری و اطلاع‌رسانی. (ج. ۱، ص ۱۴۸۱-)

(۱۴۹۱). تهران: سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران.

- نوروزی، یعقوب (۱۳۹۰). ارزیابی کتابخانه‌های دیجیتالی: چارچوب نظری. *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۲۲ (۴)، ۶-۲۴.
- نوروزی، یعقوب؛ سلطانه‌علی دستجردی، حمیده (۱۳۹۴). اولویت‌های مورد انتظار کاربران از صفحه رابط کاربر کتابخانه دیجیتالی مورد مطالعه: سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران. *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۲۶ (۲)، ۳۹-۵۲.
- International Conference on Asian Digital Libraries (2011). Retrieved July 10, 2016, from <http://www.icadl2011.org/index.html>
- _____ (2013). Retrieved July 10, 2016, from www.Teriin.org
- _____ (2014). Retrieved July 10, 2016, from www.icadl2014.cmu.ac
- _____ (2015). Retrieved July 10, 2016, from <http://icadl2015.org>
- International Conference on Theory and Practice of Digital Libraries (2011). Retrieved July 10, 2016, from <https://web.archive.org/web/20140429031501/http://www.tpd12011.org>
- International Conference on Theory and Practice of Digital Libraries and the Joint Conference on Digital Libraries (2014). Retrieved July 10, 2016, from www.cni.org/event/jcdl-tpdl-2014
- International Conference on Theory and Practice of Digital Libraries (2015). Retrieved July 10, 2016, from <http://tpdl2015.info>
- International Conference on Digital Library Management (2011). Retrieved July 10, 2016, from <http://www.teriin.org/events/icdlm>
- International Digital Libraries Conference (2014). Retrieved July 10, 2016, from <http://www.ifla.org>
- Joint Conference on Digital Libraries (2011). Retrieved July 10, 2016, from <http://link.springer.com/article/10.1007/s00799-012-0099-7>
- _____ (2012). Retrieved July 10, 2016, from <http://www.jcdl.org>
- _____ (2013). Retrieved July 10, 2016, from <http://www.jcdl2013.org>
- _____ (2014). Retrieved July 10, 2016, from www.dl2014.org
- _____ (2015). Retrieved July 10, 2016, from <http://www.jcdl2015.org>
- Shiri, A. (2003). Digital library research: current developments and trends. *Library Review*, 52 (5), 198-202.

The 14th International Conference on Asia-Pacific Digital Libraries (2012). Retrieved July 10, 2016, from <http://www.icadl2012.org>

The 15th International Conference on Asia-Pacific Digital Libraries (2013). Retrieved July 10, 2016, from www.ieee-tcdl.org/mediawiki/TCDL

The 17th International Conference on Theory and Practice of Digital Libraries (2013). Retrieved July 10, 2016, from <http://www.tpd12013.info>

استناد به این مقاله:

علیپورحافظی، مهدی؛ یزدی‌پور، مریم؛ و رسولی، بهروز (۱۳۹۷). روند پژوهش‌های حوزه کتابخانه‌های دیجیتال: گذشته، حال و آینده. *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۲۹ (۱)، ۳۳-۴۹.

نقض حق نشر در خودآرشیوی ریسرچ گیت

حمیدرضا جمالی مهموئی

چکیده

هدف: بررسی میزان نقض حق نشر ناشران توسط اعضای ریسرچ گیت در خودآرشیوی متن کامل مقاله‌ها.

روش‌شناسی: طی یک نمونه‌گیری تصادفی دومرحله‌ای، یک نمونه ۵۰۰ تایی از مقاله‌های انگلیسی‌زبان تمام‌متن مجله‌ها که در ریسرچ گیت موجود بود، انتخاب و اطلاعات آنها و نویسندگانشان از ریسرچ گیت گردآوری شد. سپس نقض حق نشر با توجه به سیاست ذکرشده ناشر مجله در سایت مجله یا سایت شریا/رومئو بررسی شد.

یافته‌ها: ۶۴ مقاله (۱۳/۴٪) پیش از چاپ (پیش از داوری)، ۲۶ مقاله (۵/۲٪) پس از چاپ (پس از داوری)، و ۴۰۷ مقاله (۸۱/۲٪)، فایل نهایی ناشر بودند. یافته اصلی این بود که ۴۰/۲ درصد مقاله‌های تمام‌متن برخلاف سیاست حق نشر ناشر و با نقض توافقنامه آنها در ریسرچ گیت بارگذاری شده‌اند. در مجموع، حوزه علوم اجتماعی مقاله کمتری نسبت به سایر علوم داشت، اما تعداد موارد نقض حق نشر در علوم اجتماعی بیش از سایر حوزه‌ها بود.

نتیجه‌گیری: مشکل عمده نقض حق نشر مربوط به مواردی است که نویسندگان از فایل نهایی ناشر برای خودآرشیوی استفاده می‌کنند. نظر به اینکه دویبم مقاله‌های تمام‌متن ریسرچ گیت حق نشر را نقض کرده‌اند، لازم است این سایت برای رصد نقض حق نشر سازوکاری در نظر بگیرد.

کلیدواژه‌ها

حق نشر، ریسرچ گیت، نقض حق نشر، مقاله، مجله، خودآرشیوی، سپردنگاه، دسترسی آزاد، نویسندگان

نقض حق نشر در خودآرشیوی ریسرچ گیت

حمیدرضا جمالی مهموئی^۱

تاریخ دریافت: ۹۵/۰۸/۲۵

تاریخ پذیرش: ۹۵/۰۹/۱۱

مقدمه

ریسرچ گیت^۱، یک شبکه اجتماعی علمی است که سرور آن در برلین است که سال ۲۰۰۸ تأسیس شد. تا آبان ۱۳۹۵، این شبکه ۱۱ میلیون عضو از ۱۹۳ کشور جهان و بیش از ۱۰۰ میلیون اثر علمی داشت^۲. در سال ۲۰۱۵ به طور متوسط هر روز ده هزار نفر عضو سایت شدند و هر ماه دو میلیون اثر جدید به آن اضافه شد^۳.

ریسرچ گیت علاوه بر اینکه یک شبکه اجتماعی علمی است، یک سپردنگاه نیز محسوب می شود. چون این قابلیت را دارد که پژوهشگران متن کامل آثار خود را روی آن فراگذاری (آرشیو) کنند. برای درک بهتر نقش مهم ریسرچ گیت در دسترس پذیر کردن متن کامل مقاله های مجله ها به شکل رایگان کافی است به این نکته اشاره شود که ده درصد پیوندهایی که گوگل اسکالر در نتایجش به متن کامل مقاله ها ارائه می دهد مربوط به فایل هایی است که روی ریسرچ گیت قرار دارند و این سایت به تنهایی بزرگ ترین منبع منفرد متن کامل در نتایج گوگل اسکالر محسوب می شود (جمالی و نبوی^۴، ۲۰۱۵؛ مارتین - مارتین، اوردونا-مالی، آیلون و دلگادو لویز-کوزار^۵، ۲۰۱۴).

بعضی از این فایل های متن کامل را خود نویسندگان فراگذاری نکرده اند، بلکه خزنده های خود ریسرچ گیت آنها را از سپردنگاه های دیگر مثل آرزویو (arxiv.org) دریافت و به پروفایل نویسندگان اضافه می کنند. اما بسیاری از فایل ها را خود نویسندگان فراگذاری می کنند. ریسرچ گیت برای رعایت حق نشر ناشران به نویسندگان مقاله ها کمک می کند. به

... دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش شناسی، دانشگاه خوارزمی

h.jamali@gmail.com

1. ResearchGate.net
2. ResearchGate Fact Sheet, <https://www.researchgate.net/press>
3. <https://explore.researchgate.net/display/news/2015/01/21/Celebrating+6+million+members>
4. Jamali & Nabavi
5. Martin-Martin, Orduña-Malea, Aylón, Delgado López-Cózar

این شکل که به هر مجله یک صفحه اختصاص داده است و در آن به اطلاعات مربوط به سیاست‌های خودآرشیوی آن مجله پیوند می‌دهد (مثال: https://www.researchgate.net/jour-nal/0138-9130_Scientometrics). اما ریسرچ گیت رعایت حق نشر توسط نویسندگان هنگام خودآرشیوی را رصد نمی‌کند و خود نویسندگان مسئول این کار هستند. البته رعایت نکردن همیشه عمدی نیست و ممکن است نویسنده از سیاست ناشر آگاه نباشد که آن را رعایت کند و گاهی ممکن است آگاه باشد، اما به اندازه کافی به این مسئله اهمیت ندهد.

هدف پژوهش حاضر این است که میزان رعایت یا نقض حق نشر را در خودآرشیوی متن کامل مقاله‌های مجله‌ها توسط اعضای ریسرچ گیت بررسی کند. این مسئله از این نظر اهمیت دارد که میزان رعایت اخلاق پژوهش توسط نویسندگان و نیز میزان دسترسی رایگان غیرمجاز به مقاله‌ها را، که جزئی از دسترسی آزاد محسوب می‌شود، نشان می‌دهد. روشن شدن این پدیده از این نظر نیز مهم است که اگر نقض حق نشر شایع باشد، ریسرچ گیت لازم است اقدامی برای کاهش آن انجام دهد. در غیر این صورت، احتمال درگیری حقوقی ناشران با این سایت و حذف یا تغییر بخشی از خدمات این سایت وجود دارد. با وجود اهمیت مسئله، هیچ اطلاعی از این جنبه از مقاله‌های ریسرچ گیت در دست نیست. بنابراین، پرسش اصلی این است که چند درصد از مقاله‌های تمام متن که نویسندگان عضو ریسرچ گیت آنها را آرشیو کرده‌اند، توافقتنامه حق نشر ناشران را نقض کرده‌اند؟ پژوهش به این پرسش نیز می‌پردازد که آیا میان ویژگی‌های نویسندگان و مقاله‌های ناقض حق نشر با نویسندگان و مقاله‌های غیرناقض تفاوتی وجود دارد؟ منظور از حق نشر در این پژوهش، مفاد موافقتنامه میان نویسنده و ناشر مجله است که نویسندگان پیش از انتشار مقاله خود در مجله آن را می‌پذیرند.

موضوع این پژوهش به چند حوزه از نقض حق نشر توسط نویسندگان، خودآرشیوی و ریسرچ گیت مربوط می‌شود. در اینجا به آثار مرتبطی که به نقض حق نشر توسط نویسندگان و رعایت حق نشر در خودآرشیوی مرتبط هستند اشاره می‌شود، اما فقط به آن مواردی پرداخته می‌شود که به طور مشخص مقاله‌های ریسرچ گیت را بررسی کرده‌اند.

اگرچه پژوهش‌های معدودی در زمینه رفتار نقض حق نشر در میان مصرف‌کنندگان اطلاعات (به‌ویژه دانشجویان) انجام شده است (مثل پژوهش اینابا و یامازاکی^۱، ۲۰۱۵)، اما پژوهش‌چندانی در مورد این رفتار در میان تولیدکنندگان اطلاعات (نویسندگان) چه در ایران و چه خارج از ایران به دست نیامد.

در زمینه خودآرشیوی، تنها اثر مرتبط ایرانی، پژوهش اجاق و کوشا (۱۳۹۰) است که نشان داد که نویسندگان حوزه ریاضی بیش از سایر حوزه‌های علوم اقدام به خودآرشیوی

1. Inaba & Yamazaki

می‌کنند، اما آنها به جنبه‌های حق نشر نپرداخت. مرتبط‌ترین پژوهش خارجی در زمینه خودآرشیوی، پژوهش کوی^۱ (۲۰۰۹) است. وی ۱۴۸۱ مقاله را که ۷۷۱ عضو هیأت علمی یک دانشگاه امریکایی در صفحات شخصی خود فهرست کرده بودند بررسی کرد. از تمام مقاله‌های مجله‌ها ۳۲ درصد دارای لینک به نسخه تمام‌متن مقاله بودند، در حالی که ۷۷ درصد از مقاله‌ها قانوناً قابلیت خودآرشیوی داشتند. این دو عدد نشان‌دهنده میزانی از خودآرشیوی تحقیق‌نیافته بود. در کل، ۵۹ درصد از مقاله‌هایی که اعضای هیأت علمی خودآرشیوی کرده بودند نسخه نهایی ناشران بود و ۴۱ درصد نسخه دیگر (پیش از چاپ یا پس از چاپ). ۳۸ درصد از مقاله‌های تمام‌متن، حق نشر را نقض کرده بودند.

آمار مربوط به میزان نقض حق نشر (مثل ۳۸ درصد ذکر شده در مقاله کوی) لزوماً به معنای عمدی بودن این رفتار از سوی نویسندگان نیست. گد، اوپنهایم و پروبس^۲ (۲۰۰۳ الف) ذکر کرده‌اند که نقض حق نشر لزوماً یک رفتار عمدی نیست و پیمایش ۵۸۰ پژوهشگر توسط آنان نشان داده که یک‌سوم پژوهشگران درباره اینکه چه کسی مالک حق نشر مقاله‌هایشان است، آگاهی کافی نداشتند. علاوه بر این، میزان حق نشر می‌تواند به حقوقی که ناشران به نویسندگان می‌دهند نیز مرتبط باشد. پژوهشی در سال ۲۰۰۳ نشان داد که ۲۸/۵ درصد از ناشران هیچ حقی به نویسنده برای استفاده از اثرش نمی‌دهند و ۴۲/۵ درصد نوعی خودآرشیوی را پشتیبانی می‌کردند (گد، اوپنهایم، و پروبس، ۲۰۰۳ ب). پژوهش جدیدتری در همین زمینه روی ۱۰۰ ناشر بزرگ نشان داد که ۸۰/۴ درصد از ۱/۱ میلیون مقاله نمایه‌شده در اسکوپوس در سال ۲۰۱۰ قابلیت خودآرشیوی داشتند. (لاکسو^۳، ۲۰۱۴).

بعد دیگر نقض حق نشر این است که دسترس‌پذیر کردن مقاله به شکل غیرقانونی همیشه به دست خود نویسنده صورت نمی‌گیرد. تحقیق کاباناک^۴ (۲۰۱۶) روی سایت Lib-Gen نشان داد که اکثر ۲۵ میلیون سند موجود در این سایت (۴۲ ترابایت) مقاله‌هایی هستند که به شکل غیرقانونی و رایگان در اختیار عموم قرار گرفته‌اند. این مقاله‌ها یا توسط کاربران سایت (نه نویسندگان) و یا شیوه‌های دیگر در اختیار این سایت گذاشته شده است. پژوهش کاباناک نشان داد که ۳۶ درصد از مقاله‌های دارای DOI در این سایت قابل دسترسی بودند که این رقم برای مقاله‌های منتشر شده توسط سه ناشر بزرگ یعنی الزویر، اشپرنگر، و وایلی به ۶۸ درصد می‌رسید.

درباره ریسرچ‌گیت در پنج سال گذشته پژوهش‌های متعددی انجام شده است که به ابعدی مثل کاربرد آن به عنوان شبکه اجتماعی در پژوهش (جمالی، راسل، نیکلاس و واتکینسون^۵، ۲۰۱۴) یا نقش آن به عنوان بستری برای کسب و افزایش اعتبار دانشگاهی (جمالی، نیکلاس، و هرمن، ۲۰۱۶) و موارد دیگر پرداخته‌اند. اصلی‌ترین پژوهشی که در

1. Covey
2. Gadd, Oppenheim, & Proberts
3. Laakso
4. Cabanac
5. Jamali, Russell, Nicholas, Watkinson

زمینه مقاله‌های ریسرچ گیت انجام شد، پژوهش تلوال و کوشا^۱ (۲۰۱۶) است که نشان داد غالب مقاله‌های ریسرچ گیت، مقاله‌های تازه منتشر شده هستند و پوشش موضوعی مقاله‌ها یکسان نیست. به طوری که هنر و علوم انسانی، حرفه‌مندان سلامت و علوم تصمیم حضور ضعیفی در ریسرچ گیت دارند.

پژوهش‌ها نشان‌دهنده کاربرد روبه گسترش ریسرچ گیت هستند و آمار خود سایت هم نشان‌دهنده افزایش استفاده از آن است. با توجه به نقش که ریسرچ گیت در دسترسی به مقاله‌ها و آمارهایی که نشان می‌دهد درصد قابل توجهی از مقاله‌های قابل دسترسی به شکل رایگان در حقیقت به شکل غیرقانونی در دسترس هستند (مثل کوی، ۲۰۰۹)، بررسی وضعیت مقاله‌های ریسرچ گیت از این لحاظ ضروری به نظر می‌رسد.

روش شناسی

در زمان گردآوری داده‌ها (اواخر ۱۳۹۴)، ریسرچ گیت ۸۰ میلیون اثر منتشر شده داشت که ۱۹ میلیون آن تمام‌متن بود. محاسبه حجم نمونه با سطح اطمینان ۹۵ درصد و فاصله اطمینان ۵ عدد ۳۸۰ را نشان می‌دهد^۲. با این حال، پژوهشگر حجم نمونه را برای سادگی محاسبه‌ها و نیز اطمینان از تنوع داده‌ها عدد روند ۵۰۰ در نظر گرفت. در آن زمان ریسرچ گیت یک سری فایل‌های نقشه سایت ایکس‌ام‌ال (xml) داشت (در حال حاضر، ریسرچ گیت فایل‌های ایکس‌ام‌ال را حذف کرده است). صفحه اصلی این نقشه‌ها در پیوند زیر قرار داشت که شامل آدرس لیست‌های ایکس‌ام‌ال اعضا و انتشارات بود.

<https://www.researchgate.net/sitemaps/sitemap-index.xml>

هر صفحه نقشه سایت مربوط به انتشارات شامل آدرس یو آر آل ۵۰ هزار مقاله موجود روی سایت ریسرچ گیت بود. در زمان گردآوری داده ۴۳۷ عدد از این فایل‌های ایکس‌ام‌ال موجود بود که از

<http://www.researchgate.net/sitemaps/sitemap-publications1.xml>

شروع می‌شد و تا صفحه زیر ادامه داشت.

<http://www.researchgate.net/sitemaps/sitemap-publications437.xml>

آدرس هر مقاله به شکل زیر در این صفحات ایکس‌ام‌ال مشخص شده بود:

https://www.researchgate.net/publication/1740555_Koszul_duality_and_modular_representations_of_semi-simple_Lie_algebras

1. Thelwall & Kousha

۲. حجم نمونه در این سایت محاسبه شد:

<http://www.surveysystem.com/sscalc.htm>

در مجموع، آدرس حدود ۲۱,۸۵۰,۰۰۰ مقاله در این ۴۳۷ صفحه ایکس‌ام‌ال موجود بود. برای گردآوری داده‌ها ابتدا ۲۰ عدد تصادفی از ۱ تا ۴۳۷ انتخاب شد و صفحات ایکس‌ام‌ال

معادل آنها از ریسرچ گیت فروگذاری شد که در نهایت شامل آدرس یک میلیون مقاله می‌شد. این آدرس‌ها به یک فایل اکسل منتقل شد و از بین آنها یک نمونه تصادفی ۵۰۰ تایی انتخاب شد. از آنجا که این آدرس‌ها شامل مقاله‌های غیرانگلیسی، مقاله‌های کنفرانس‌ها، مقاله‌های بدون متن کامل و غیره نیز می‌شد، در انتخاب نمونه ۵۰۰ تایی فقط آثاری انتخاب شد که به زبان انگلیسی و متن کامل آنها روی ریسرچ گیت موجود بود؛ مقاله مرتبط با یک مجله مشخص بود و متن کامل توسط یکی از نویسندگان مقاله روی ریسرچ گیت آرشیو شده بود. سپس با بررسی صفحه مقاله در ریسرچ گیت، اطلاعات مربوط به آن ثبت شد از جمله تعداد دالود، تعداد بازدید، تعداد استناد، سال نشر، تعداد نویسنده، نام مجله، نوع نسخه مقاله (پیش از چاپ یا نسخه قبل از داوری، پس از چاپ یا نسخه پس از داوری، و نسخه فایل نهایی یا نسخه ناشر)، حوزه موضوعی مجله، تاریخ بازگذاری فایل روی ریسرچ گیت و شماره نویسنده مسئول بازگذاری در میان نویسندگان با بازدید از صفحه نویسنده‌ای که مقاله را روی ریسرچ گیت قرار داده بود، اطلاعات مربوط به وی نیز گردآوری شد شامل جنسیت، کشور وابستگی سازمانی، حوزه موضوعی وی، وجود عکس در پروفایل وی، تعداد انتشارات، تعداد مقاله مجله، تعداد مقاله مجله تمام‌متن، و عدد آرچی وی. عدد آرچی، شاخصی است که ریسرچ گیت با استفاده از آماری مثل تعداد مقاله و دالود و موارد دیگر برای نشان دادن وضعیت فرد در جامعه علمی محاسبه می‌کند.

برای اینکه مشخص شود مقاله با نقض یا با رعایت حق نشر ناشر در ریسرچ گیت فراگذاری شده است یا نه، نام مجله در سایت شریپا/ رومثو^۲ جستجو شد و سیاست خود انتشاری مجله ثبت شد. سپس با توجه به اینکه فایل تمام‌متن چه نسخه‌ای از مقاله بود، به پرسش‌های زیر پاسخ داده شد:

- اگر مقاله، نسخه پیش از چاپ است، مجله باید اجازه خودآرشیوی نسخه پیش از چاپ را بدهد.

- اگر مقاله، نسخه پس از چاپ است، مجله باید اجازه خودآرشیوی نسخه پس از چاپ را بدهد. اگر مجله تأخیری در خودآرشیوی نسخه پس از چاپ دارد، تاریخ فراگذاری مقاله در ریسرچ گیت باید از تاریخ نشر مقاله به‌علاوه میزان تأخیر تعیین شده توسط ناشر (مثلاً ۱۲ ماه) بیشتر باشد.

- اگر مقاله، نسخه نهایی یا پی‌دی‌اف ناشر است، مجله یا باید دسترسی آزاد یا تلفیقی باشد که گزینه انتشار مقاله به‌شکل دسترسی آزاد داشته باشد و مقاله با این شیوه منتشر شده باشد، یا اجازه خودانتشاری نسخه نهایی را بلافاصله یا با تأخیر داده باشد. همچنین، تمام مقاله‌های این گروه در سایت مجله رؤیت شدند تا مشخص شود که

1. RG Score
2. <http://www.sherpa.ac.uk/romeo/search.php>

آیا در سایت خود مجله نیز مقاله به شکل رایگان قابل دسترس است یا خیر. لازم به ذکر است مجله‌های تلفیقی یا هیبرید، مجله‌هایی هستند که دسترسی آزاد نیستند، اما به نویسندگان این امکان را می‌دهند که اگر مایل بود با پرداخت هزینه، مقاله‌اش را به صورت دسترسی آزاد منتشر کند.

یافته‌ها

۵۰۰ مقاله مورد بررسی از ۴۶۴ مجله بودند. ۱۰۷ مقاله (۲۱/۴ درصد) متعلق به مجله‌های دسترسی آزاد و ۳۹۳ مقاله (۷۸/۶ درصد) متعلق به مجله‌های غیردسترسی آزاد بودند.

نسخه مقاله و رنگ مجله

با توجه به نوع نسخه‌ای که نویسندگان در ریسرچ گیت آرشیو کرده‌اند (جدول ۱)، متن کامل بیش از چهارپنجم مقاله‌ها نسخه نهایی ناشر بود که نزدیک به نیمی از آنها توافقنامه حق نشر ناشر را نقض کرده‌اند. تعداد مقاله‌های پیش از چاپ ۶۷ مقاله بود که تنها دو مورد از آنها ناقض حق نشر بودند، به این علت که ناشران این مجله‌ها اجازه آرشیو کردن نسخه پیش از چاپ را نداده بودند.

جدول ۱. نسخه مقاله و نرخ نقض حق نشر

مقاله‌های ناقض حق نشر		کل مقاله‌ها		
درصد از مقاله‌های ناقض	تعداد	درصد از کل	تعداد	
۳	۲	۱۳/۴	۶۷	پیش از چاپ
۸۰/۷	۲۱	۵/۲	۲۶	پس از چاپ
۴۸/۱	۱۹۶	۸۱/۲	۴۰۷	نسخه ناشر
۴۰/۲	۲۰۱	۱۰۰	۵۰۰	جمع

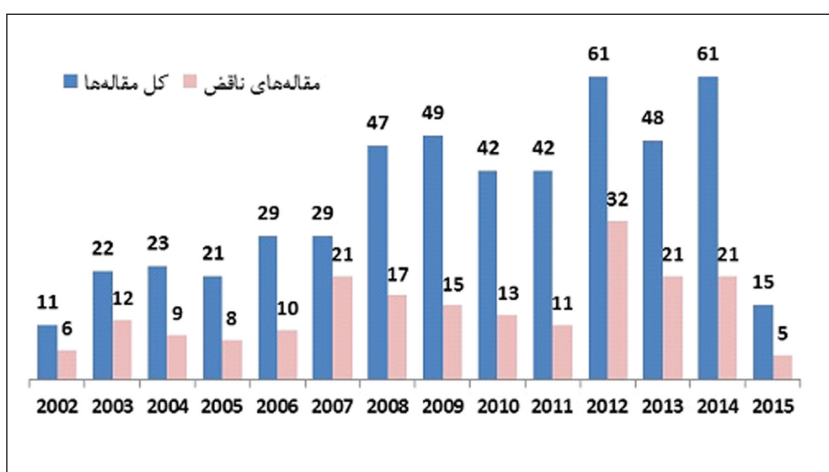
بیش از نیمی از مجله‌ها (۵۸ درصد) سبز بودند (جدول ۲). رنگ سبز به معنای آن است که ناشر اجازه خودآرشیوی مقاله را به شکل پیش از چاپ، یا پس از چاپ یا نسخه نهایی می‌دهد. بیشتر مقاله‌هایی که حق نشر را نقض کرده‌اند (۶۹/۷ درصد) از مجله‌های سبز بودند. ۳۱ مجله آبی بودند که اجازه آرشیو نسخه پس از چاپ یا نسخه نهایی را می‌دهند. ۸۳ مجله زرد بودند که اجازه آرشیو نسخه پیش از چاپ را می‌دهند و ۳۱ مجله سفید بودند که اجازه هیچ نوع خودآرشیوی را نمی‌دهند. ۴۸ مجله نیز در شریا بررسی نشده بودند و ۱۵ مورد هم در پایگاه شریا یافت نشد. مواردی که اطلاعات آنها در شریا یافت نشد از طریق سایت مجله بررسی شد.

جدول ۲. رنگ مجله‌های منتشرکننده مقاله‌ها

مقاله‌های ناقص حق نشر		کل مقاله‌ها		رنگ شریا
درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۶۹/۷	۱۴۰	۵۸/۶	۲۹۳	سبز
۳	۶	۶/۲	۳۱	آبی
۱۹/۴	۳۹	۱۶/۶	۸۳	زرد
۴	۸	۶/۲	۳۱	سفید
۳/۵	۷	۹/۶	۴۸	رنگ‌بندی نشده
۰/۵	۱	۳	۱۵	پیدا نشد
۱۰۰	۲۰۱	۱۰۰	۵۰۰	کل

ویژگی‌های مقاله‌ها

سال نشر کل مقاله‌ها (ستون تیره) و مقاله‌های ناقص حق نشر (ستون روشن) در شکل ۱ نشان داده شده است. بیشترین تعداد مقاله در کل در سال‌های ۲۰۱۲ و ۲۰۱۴ منتشر شده بود. بیشترین مقاله ناقص حق نشر مربوط به سال ۲۰۱۲ بود.



شکل ۱. سال نشر مقاله‌ها

تعداد استناد، دانلود و بازدید از کل مقاله‌ها و مقاله‌های ناقص حق نشر در جدول ۳ آورده شده است. میانه تعداد استناد در کل مقاله‌ها و مقاله‌های ناقص حق نشر چهار بود و میانه دانلود برای کل مقاله‌ها ۲۹ و برای مقاله‌های ناقص حق نشر ۳۱ بود. آزمون ناپارمتری

من- ویتنی (که برای بررسی تفاوت معناداری میان دو گروه مستقل به کار می‌رود) تفاوت معناداری میان مقاله‌های ناقض حق نشر و سایر مقاله‌ها از نظر تعداد بازدید، دانلود، و استناد نشان نداد.

جدول ۳. تعداد بازدید و دانلود و استناد مقاله‌ها

مقاله‌های ناقض حق نشر			کل مقاله‌ها					
انحراف معیار	میانگین	میانگین	انحراف معیار	میانگین	بیشینه	کمینه		
۸۰/۹	۸۹	۱۰۲/۵	۷۰/۳	۸۷	۹۶/۸	۵۵۴	۷	تعداد بازدید
۸۲/۵	۳۱	۵۸/۶	۷۷/۶	۲۹	۵۷	۷۶۸	۰	تعداد دانلود
۲۷/۵	۴	۱۴/۵	۳۶/۲	۴	۱۵/۵	۵۰۲	۰	تعداد استناد

جدول ۴ حوزه موضوعی مجله‌هایی را نشان می‌دهد که مقاله‌ها در آنها منتشر شده‌اند. این دسته‌بندی براساس دسته‌بندی موضوعی مجله در پایگاه اسکوپوس است. حوزه عمومی مربوط به مجله‌هایی است که حوزه خاصی ندارند و در چندین حوزه علمی مقاله منتشر می‌کنند مانند Nature. بیشترین مجله مربوط به علوم فیزیکی و کمترین مربوط به علوم اجتماعی بود. اما موارد نقض حق نشر در میان آثار علوم اجتماعی بیش از سایر حوزه‌ها بود.

جدول ۴. حوزه موضوعی مجله‌ها

مقاله‌های ناقض حق نشر		کل مقاله‌ها		حوزه موضوعی
درصد از کل	تعداد	درصد از کل	تعداد	
۳۳/۶	۴۴	۲۶/۲	۱۳۱	علوم سلامت
۴۳/۹	۴۷	۲۱/۴	۱۰۷	علوم زیستی
۴۳/۷	۸۷	۳۹/۸	۱۹۹	علوم فیزیکی
۴۵/۱	۲۳	۱۰/۲	۵۱	علوم اجتماعی
۰	۰	۲/۴	۱۲	عمومی
-	۲۰۱	۱۰۰	۵۰۰	جمع کل

$$X^2 = 4.3, df = 3, sig > 0.05$$

(با حذف مقوله عمومی)

ویژگی های نویسندگان

در کل، هر مقاله به طور متوسط ۴/۵ نویسنده داشت (انحراف معیار ۲/۹). میانگین تعداد نویسندگان برای مقاله های ناقص حق نشر ۴/۶ (انحراف معیار ۲/۸) بود که تفاوت چندانی با میانگین مقاله های غیرمتناقض یعنی ۴/۴ (انحراف معیار ۳) نداشت. ۴۶ مقاله تک نویسنده بودند و نزدیک به یک سوم (۳۱/۸ درصد) مقاله ها توسط نویسندگان نخست و حدود یک پنجم توسط نویسندگان آخر در ریسرچ گیت آرشیو شده بود. نوشتن ۱۳۵ مقاله همکاری بین المللی مشاهده شد و فراگذاری مقاله ها در ریسرچ گیت بین ۳ ژانویه ۲۰۱۴ و ۲ آگوست ۲۰۱۵ انجام شده بود.

از ۵۰۰ نویسنده مسئول آرشیو کردن متن کامل مقاله ها در ریسرچ گیت، ۴۰۷ نفر مرد و ۹۳ نفر زن بودند. مردان، مسئول فراگذاری ۸۳/۶ درصد از مقاله های ناقص حق نشر بودند. پروفایل ۳۷۹ نویسنده حاوی تصویر بود. وجود تصویر را می توان نشانه ای از تعامل عضو با سایت دانست. جدول ۵ شاخص های آماری را برای نویسندگان کل مقاله ها و مقاله هایی که برخلاف سیاست حق نشر ناشر در ریسرچ گیت فراگذاری شده اند نشان می دهد. آزمون مجذور خی تفاوت معناداری از نظر جنسیت یا وجود تصویر بین نویسندگان ناقص و غیر ناقص نشان نداد.

جدول ۵. ویژگی های نویسندگان مقاله ها

مقاله های ناقص حق نشر		کل مقاله ها			
درصد	تعداد	درصد	تعداد		
۸۳/۶	۱۶۸	۸۱/۴	۴۰۷	مرد	جنسیت
۱۶/۴	۳۳	۱۸/۶	۹۳	زن	
۷۹/۶	۱۶۰	۷۵/۸	۳۷۹	بله	وجود تصویر
۲۰/۴	۴۱	۲۴/۲	۱۲۱	خیر	
۷	۱۴	۹/۲	۴۶	تک نویسنده	
۳۱/۸	۶۴	۳۱/۸	۱۵۹	فراگذاری توسط نویسنده نخست	
۲۴/۳	۴۹	۲۱/۶	۱۰۸	فراگذاری توسط نویسنده آخر	
۳۰/۸	۶۲	۲۷	۱۳۵	بله	هم تالیفی بین المللی
۶۹/۲	۱۳۹	۷۳	۳۶۵	خیر	

میانگین تعداد انتشارات (شامل همه نوع اثر از جمله مقاله مجله و همایش و غیره) برای هر

نویسنده ۴۸ بود. این عدد برای نویسندگان ناقض حق نشر ۴۹ بود. میانه عدد آر جی برای همه نویسندگان و نیز برای نویسندگان ناقض حق نشر یکسان و ۲۶ بود. علت توجه به میانه در اینجا این است که داده‌ها دارای چولگی بود و میانه، شاخص واقعی تری به نظر می‌رسد (نگاه کنید به جدول ۶).

جدول ۶. آمار انتشارات نویسندگان

مقاله‌های ناقض حق نشر			کل مقاله‌ها				
انحراف معیار	میانه	میانگین	انحراف معیار	میانه	میانگین	بیشینه	کمینه
۱۰/۹	۲۶	۲۶/۴	۱۱/۹	۲۶	۲۵/۴	۵۶	۰
۱۰۰/۶	۴۹	۸۵/۱	۱۰۱/۶	۴۸	۸۰/۱	۱۲۷۵	۱
۸۸/۸	۴۲	۷۲/۹	۹۵/۳	۴۰	۷۰/۱	۱۲۶۲	۱
۵۳/۲	۱۸	۳۱/۲	۴۲/۴	۱۶	۲۸/۲	۵۹۷	۰

از نظر کشور وابستگی سازمانی، ۵۰۰ نویسنده از ۶۱ کشور بودند که ۱۰ کشور برتر از نظر تعداد نویسنده در جدول ۷ نشان داده شده است. کشورهای امریکا، بریتانیا، و چین که تعداد مقاله بیشتری نسبت به کشورهای دیگر منتشر کرده بودند در بالای جدول قرار دارند. اما در مورد نقض حق نشر، رتبه ۱۰ کشور نخست قدری متفاوت است. بعضی کشورها مثل چین، ایتالیا و فرانسه به رتبه بالاتری صعود کرده‌اند و برخی مثل آلمان، بریتانیا، و هند به رتبه پایین تری رفته‌اند. به این معنی که مقاله کمتری در میان موارد نقض حق نشر داشتند. سهم ایران از ۵۰۰ مقاله، ۱۰ مقاله (۲ درصد) بود که ۳ مقاله ناقض حق نشر بود.

جدول ۷. کشور وابستگی سازمانی نویسندگان

مقاله‌های ناقض حق نشر			کل مقاله‌ها		
درصد	تعداد	کشور	درصد	تعداد	کشور
۱۸/۹	۳۸	امریکا	۲۱/۴	۱۰۷	امریکا
۶	۱۲	چین	۵/۶	۲۸	بریتانیا
۶	۱۲	ایتالیا	۵/۴	۲۷	چین

مقاله‌های ناقض حق نشر			کل مقاله‌ها		
درصد	تعداد	کشور	درصد	تعداد	کشور
۵/۵	۱۱	فرانسه	۴/۸	۲۴	آلمان
۵	۱۰	آلمان	۴/۴	۲۲	هند
۴/۵	۹	ترکیه	۴/۴	۲۲	ایتالیا
۴/۵	۹	بریتانیا	۴/۲	۲۱	فرانسه
۳/۹	۸	کانادا	۴/۲	۲۱	اسپانیا
۳/۹	۸	هند	۳/۲	۱۶	کانادا
۳/۹	۸	هلند	۲/۸	۱۴	هلند
۳۷/۸	۷۶	۳۳ کشور دیگر	۳۹/۶	۱۹۸	۵۱ کشور دیگر

نویسندگان براساس حوزه موضوعی به چهار گروه علوم سلامت، علوم زیستی، علوم فیزیکی، و علوم اجتماعی دسته‌بندی شدند (جدول ۸). برخی که اطلاعات کافی در پروفایل خود در مورد گروه علمی محل فعالیت خود ارائه نکرده بودند در گروه نامشخص قرار گرفتند. علوم فیزیکی بیشترین نویسنده و علوم اجتماعی کمترین نویسنده را در میان کل مقاله‌ها داشتند. با این حال، علوم اجتماعی بیش از سایر علوم دارای موارد نقض حق نشر بود؛ زیرا مشکل نقض حق نشر در بیش از ۵۰ درصد مقاله‌های آنان وجود داشت.

جدول ۸. حوزه موضوعی نویسندگان

مقاله‌های ناقض حق نشر		کل مقاله‌ها		حوزه موضوعی
درصد در هر ردیف	تعداد	درصد از کل	تعداد	
۳۸/۸	۴۰	۲۰/۶	۱۰۳	علوم سلامت
۳۶/۶	۴۱	۲۲/۴	۱۱۲	علوم زیستی
۴۰/۹	۸۵	۴۱/۶	۲۰۸	علوم فیزیکی
۵۱/۷	۳۰	۱۱/۶	۵۸	علوم اجتماعی
۲۶/۳	۵	۳/۸	۱۹	نامشخص
-	۲۰۱	۱۰۰	۵۰۰	جمع کل

$X^2 = 3.8, df = 3, sig > 0.05$ (با حذف مقوله نامشخص)

نتیجه گیری

ریسرچ گیت به منبع عظیمی برای دسترسی رایگان به متن مقاله‌های مجله‌ها تبدیل شده است. وجود متن کامل مقاله‌ها در ریسرچ گیت به همراه قدرت جستجوی گوگل اسکالر که این آثار را جستجوپذیر می‌کند، فرصت بزرگی برای دسترس‌پذیر کردن آثار علمی برای خوانندگان فراهم آورده است. ریسرچ گیت در سال ۲۰۱۵ مدعی شد که از ۸۰ میلیون مقاله ثبت شده در آن، ۱۹ میلیون حاوی متن کامل بودند که معادل ۲۴ درصد است، اما از طرف دیگر، چالشی نیز برای ناشران مجله‌ها محسوب می‌شود.

بخش قابل توجهی از این فایل‌ها را خود نویسندگان در ریسرچ گیت قرار داده‌اند. این پژوهش نشان داد که چهارپنجم مقاله‌های تمام‌متن ریسرچ گیت (۸۱/۲ درصد) به‌نوعی فایل نهایی منتشرشده توسط ناشر بودند. این عدد، قابل توجه است، به‌ویژه اگر با ۵۹ درصد پژوهش کوی (۲۰۰۹) مقایسه شود. کوی (۲۰۰۹) نشان داد که ۳۸ درصد از مقاله‌های تمام‌متن سیاست حق نشر ناشر را نقض کرده‌اند. این رقم در پژوهش حاضر ۴۰/۲ درصد بود که افزایش چشمگیری را نشان نمی‌دهد. همان‌طور که یافته‌های کوی نشان داد، مشکل اصلی در مورد نقض حق نشر مربوط به زمانی است که نویسندگان نسخه پی‌دی‌اف نهایی را که ناشر تهیه کرده است خودآرشیوی می‌کنند این مسئله در پژوهش حاضر نیز تأیید شد. از نظر ویژگی‌های مقاله‌ها، همان‌طور که تلوال و کوشا (۲۰۱۶) اشاره کردند، مقاله‌های ریسرچ گیت به‌طور عمده مقاله‌هایی هستند که مدت زیادی از انتشار آنها نگذشته است. پژوهش حاضر نیز همین را نشان داد. قدیمی‌ترین مقاله مربوط به سال ۲۰۰۲ بود. بیشتر مجله‌ها و نویسندگان، در حوزه علوم فیزیکی و کمترین آنها در حوزه علوم اجتماعی بودند. در پژوهش تلوال و کوشا (۲۰۱۶) نیز علوم انسانی و هنر که در پژوهش حاضر در حوزه موضوعی علوم اجتماعی قرار داده شدند حضور کم‌رنگی در ریسرچ گیت داشتند، اما موارد نقض حق نشر در میان آثار آن بیش از سایر حوزه‌هاست.

پژوهش حاضر محدودیت‌هایی نیز داشت. اگرچه نمونه‌گیری به‌شکل تصادفی و در دو مرحله انجام شد، اما انجام پژوهشی مشابه در مقیاس بزرگ‌تر می‌تواند برای تعمیم مطمئن‌تر یافته‌های این پژوهش مفید باشد. در این پژوهش، مقاله‌های انگلیسی‌زبان مجله‌ها بررسی شد. می‌توان بررسی مشابهی روی مقاله‌های غیرانگلیسی انجام داد. نیاز است که پیمایش و پژوهشی کیفی صورت گیرد تا انگیزه و علت نقض حق نشر در رفتار خودآرشیوی نویسندگان مشخص شود.

با توجه به‌میزان قابل توجه نقض حق نشر در آثار تمام‌متن قابل دسترسی در ریسرچ گیت (۴۰ درصد) لازم است که این سایت اقدامی در این زمینه انجام دهد. در

حال حاضر، ریسرچ گیت با ارسال پیام‌هایی به نویسندگان مقاله‌ها، آنها را به فراگذاری متن کامل مقاله‌هایشان تشویق می‌کند. به‌طور مثال، اگر مجله‌ای از خودانتشاری پشتیبانی می‌کند، ریسرچ گیت پیامی به نویسنده می‌دهد با این مضمون: "مجله این مقاله شما از خودانتشاری پشتیبانی می‌کند، چرا متن کامل را بازگذاری نمی‌کنید؟". اما خوب است که عکس این کار نیز انجام شود. به‌طور مثال، زمانی که نویسنده‌ای اقدام به فراگذاری متن کامل مقاله‌ای می‌کند که مجله یا ناشر آن از خودآرشیوی پشتیبانی نمی‌کند، پیامی برای آگاه کردن نویسنده ارسال شود. در هر صورت، تداوم این خدمت پرترفدار در درازمدت نیازمند توجه بیشتر توسط خود این سایت و اعضای آن به مسئله حق نشر است، وگرنه این سایت ممکن است وارد چالش‌های حقوقی با ناشران مجله‌ها نظیر الزویر شود.

سپاسگزاری: بخشی از هزینه‌های این پژوهش را دانشگاه خوارزمی تأمین کرده است. نویسنده مایل است از آقای محمود سنگری برای کمک در گردآوری بخشی از داده‌ها سپاسگزاری کند.

مآخذ

- اجاق، فرخنده؛ کوشا، کیوان (۱۳۹۰). بررسی الگوی خودآرشیوی نویسندگان ایرانی: مقایسه حوزه‌های علوم و علوم اجتماعی، تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی، ۱۷ (۲)، ۲۸۵-۳۰۴.
- Cabanac, G. (2016). Bibliogifts in libgen? a study of a text-sharing platform driven by biblioleaks and crowdsourcing. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 67 (4), 874-884. Doi: 10.1002/asi.23445
- Covey, D. T. (2009). Self-archiving journal articles: a case study of faculty practice and missed opportunity. *Portal: Libraries and the Academy*, 9 (2), 223-251. Doi: 10.1353/pla.0.0042
- Gadd, E., Oppenheim, C., & Proberts, S. (2003a). RoMEO studies 1: the impact of copyright ownership on academic author self-archiving. *Journal of Documentation*, 59 (3), 243-277. Doi: 10.1108/00220410310698239
- Gadd, E., Oppenheim, C., & Proberts, S. (2003b). RoMEO studies 4: an analysis of journal publishers' copyright agreements. *Learned publishing*, 16 (4), 293-308. Doi: 10.1087/095315103322422053
- Inaba, R., & Yamazaki, R. (2015). *Survey on Copyright Infringement of Digital Contents: A Case Study of Japanese University Students*. In International Conference on Human-

- Computer Interaction, 2-7 August, (pp. 657-660). Springer International Publishing.
Doi: 10.1007/978-3-319-21383-5_110
- Jamali, H. R., Russell, B., Nicholas, D. & Watkinson, A. (2014). Do online communities support research collaboration? *Aslib Journal of Information Management*, 66 (6), 603-622. Doi: 10.1108/AJIM-08-2013-0072
- Jamali, H. R., & Nabavi, M. (2015). Open access and sources of full-text articles in Google scholar in different subject fields. *Scientometrics*, 105 (3), 1635-1651. Doi: 10.1007/s11192-015-1642-2
- Jamali, H. R., Nicholas, D., & Herman, E. (2016). Scholarly reputation in the digital age and the role of emerging platforms and mechanisms. *Research Evaluation*, 25 (1), 37-49. Doi: 10.1093/reseval/rvv032
- Laakso, M. (2014). Green open access policies of scholarly journal publishers: a study of what, when, and where self-archiving is allowed. *Scientometrics*, 99 (2), 475-494. DOI: 10.1007/s11192-013-1205-3
- Martín-Martín, A., Orduña-Malea, E., Ayllón, J. M., & Delgado López-Cózar, E. (2014). *Does Google scholar contain all highly cited documents (1950-2013)?* (EC3 Working Papers, 19). Cornell University Library. Retrieved 1 June 2016, from <http://arxiv.org/abs/1410.8464>
- Thelwall, M., & Kousha, K. (2016). Research gate articles: Age, discipline, audience size, and impact. *Journal of the Association for Information Science and Technology*. Doi: 10.1002/asi.23675

استناد به این مقاله:

جمالی مهموئی، حمیدرضا (۱۳۹۷). نقض حق نشر در خودآرشیوی ریسرچ گیت. مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات، ۲۹ (۱)، ۵۱-۶۵.

تفاوت عملکرد جستجوی مروری کاربران با سبک‌های شناختی و تجربیات متفاوت:

نمونه پژوهی وبسایت‌های فروش کالا

نعیمه بحرینی | مهدیه میرزاییگی | هاجر ستوده

چکیده

هدف: شناخت تفاوت عملکرد جستجوی مروری کاربران با سبک‌های شناختی و تجربیات متفاوت در هنگام جستجو در وبسایت‌های فروش کالا.

روش‌شناسی: پژوهش حاضر کاربردی است و از تحلیل محتوای کمی برای استخراج داده‌های حاصل از تحلیل گزارش‌های تراکنش کاربران با محیط وب استفاده شده است. جامعه پژوهش کلیه دانشجویان کارشناسی دانشگاه شیراز و نمونه پژوهش شامل ۹۰ دانشجوی کارشناسی داوطلب بود.

یافته‌ها: در عملکرد کاربران باتجربه و مبتدی تفاوت معناداری وجود دارد؛ کاربران باتجربه در زمان کمتر، موفقیت بیشتری در انجام وظایف نسبت به کاربران مبتدی به دست آوردند. سبک شناختی کاربران تأثیری بر عملکرد آنها در جستجوی مروری نداشت، اما تعامل سبک شناختی و تجربه کاربران تفاوت‌هایی را در عملکرد آنها به وجود آورد؛ کاربران کلامی-مبتدی نسبت به کاربران کلامی-باتجربه زمان بیشتری را صرف انجام وظایف کردند.

نتیجه‌گیری: کاربران کلامی-مبتدی در جستجوی مروری به کمک و توجه بیشتری نیاز دارند. بنابراین، هنگام طراحی و آموزش سامانه‌های اطلاعاتی این مهم می‌بایست مد نظر قرار گیرد.

کلیدواژه‌ها

عملکرد جستجو، سبک شناختی تصویری، سبک شناختی کلامی، جستجوی مروری، تجربه کاربران، وبسایت‌های فروش کالا

تفاوت عملکرد جستجوی مروری کاربران با سبک‌های شناختی و تجربیات متفاوت: نمونه پژوهی وب‌سایت‌های فروش کالا

نعیمه بحرینی^۱
مهدیه میرزاییگی^۲
هاجر ستوده^۳

تاریخ دریافت: ۹۵/۱۱/۲۲

تاریخ پذیرش: ۹۵/۱۲/۱۱

مقدمه

در سال‌های اخیر، هم‌زمان با رشد چشمگیر استفاده از محیط‌های وبی، نحوه تعامل کاربران با وب بیش از پیش مورد توجه پژوهشگران و طراحان قرار گرفته است. تلاش برای بهبود تعامل کاربران با وب به ارائه راهبردهای مختلفی همچون راهبردهای جستجوی کلیدواژه‌ای و جستجوی مروری منجر شده است. برخلاف تصور اولیه، از میان این راهبردها، دنبال کردن پیوندها، یا همان جستجوی مروری رایج‌ترین روش در تعامل کاربران با وب است (وانگ و بیزلی^۴؛ ۲۰۰۲؛ آدام، فتاحی، پریخ، و صالحی فدردی، ۱۳۹۰). در توجیه استفاده بیشتر از جستجوی مروری شاید بتوان به مزایای استفاده از آن همچون نیاز به شناخت کمتر، حس کنترل مسیرپویی^۵، تعیین موقعیت بهتر، و گام‌های متوالی و کوچک اشاره داشت (تیوان، آلورادو، آکرمن، و کارگر^۶، ۲۰۰۴).

در پژوهش‌های حوزه بازیابی اطلاعات، نحوه تعامل کاربران در جستجوی وب، در قالب دو بُعد مهم عملکرد، و رفتار و راهبردهای کاوش بررسی و تحلیل می‌شود. بُعد عملکرد ناظر بر توانایی کاربران در جایابی و گردآوری اطلاعات مرتبط و مورد نیاز از مسیرهای خاص برای انجام موفق وظایف مورد سنجش است (مک دونالد و استیونسون^۷، ۱۹۹۸). بُعد رفتار و راهبردها میزان تعامل با سامانه را از طریق سنجه‌هایی مانند دکمه برگشت، دکمه صفحه اصلی، پیوندهای باز دیده شده و پنجره‌های باز شده در قالب سبک‌های مسیرپویی مختلف مانند سبک‌های ساختاریافته، پراکنده و ترکیبی می‌سنجد. در ارتباط با پژوهش حاضر، عملکرد

۱. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه شیراز
n.bahreyni68@gmail.com
۲. استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه شیراز (نویسنده مسئول)
mmirzabeigi@gmail.com
۳. دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه شیراز
sotudeh@shirazu.ac.ir
4. Wang, & Beasley
5. Navigation
6. Teevan, Alvarado, Ackerman, & Karger
7. Mc Donald, & Stevenson

جستجو از طریق سبک‌های مختلفی مانند زمان صرف شده برای هر وظیفه، موفقیت در یافتن صفحه مورد نظر و تعداد گره‌های بازدید شده سنجیده شده است (تاچر^۱، ۲۰۰۶؛ گوئیزدکا و اسپنس^۲، ۲۰۰۷؛ پارک و بلک^۳، ۲۰۰۷؛ کینلی، تچوندرونگرو، و پارتریج^۴، ۲۰۱۰).

جستجوی اطلاعات کاربران در تعامل با وب به چندین عامل بستگی دارد: ویژگی‌های شخصی، وظایف جستجو، ویژگی‌های سیستم اطلاعاتی (منابع اطلاعاتی، راهبردهای جستجوی قابل دسترس)، دامنه دانش، محیط اطلاعاتی (بافت موقعیتی و فیزیکی جستجوی اطلاعات)، دانش اولیه، تجربه و نتایج جستجو (بازخورد نظام) (مارچونینی^۵، ۱۹۸۹؛ حریری، اسدی و منصوریان، ۲۰۱۴؛ حریری، اسدی و نوشینفرد، ۱۳۹۲). از بین این عوامل، تفاوت‌های فردی و شناختی کاربران در استفاده از سامانه‌های بازیابی اطلاعات نقش مهمی دارد که از جمله مهم‌ترین این تفاوت‌ها می‌توان به تفاوت در سبک‌های شناختی و تجربیات آنها اشاره کرد.

سبک شناختی مجموعه خاصی از اولویت‌هاست که فرد یا گروهی از افراد برای دریافت و پردازش اطلاعات دارند. این سبک‌ها به دو بُعد اصلی کل‌گرا-تحلیلی^۶ و کلامی-تصویری^۷ تقسیم می‌شود^۸. افرادی که سبک شناختی کل‌گرا-تحلیلی دارند، اطلاعات را به صورت کلی یا جزء به جزء پردازش می‌کنند و افرادی که سبک شناختی کلامی-تصویری دارند، اطلاعات را در قالب کلمات یا تصاویر پردازش می‌کنند (رایدینگ و چیمما^۹، ۱۹۹۱). پالم کوئیست و کیم^{۱۰} (۲۰۰۰) تأثیر سبک شناختی و تجربه جستجوی پایگاه اطلاعاتی تحت وب را بر عملکرد جستجوی ۴۸ دانشجوی کارشناسی بررسی کردند. نتایج نشان داد که برخلاف کاربران باتجربه، سبک شناختی بر عملکرد جستجوی اینترنت کاربران مبتدی تأثیر دارد و کاربران مبتدی وابسته به زمینه از زمان و پیوندهای موجود، بیشتر از دیگران استفاده کردند.

کیم^{۱۱} (۲۰۰۰) تأثیر سبک شناختی و تجربه بر جستجوی وب و مسیرپویی کاربران را بررسی کرد. یافته‌ها نشان داد که سبک شناختی و تجربه بر زمان انجام وظایف تأثیر دارد. افراد وابسته به زمینه و افراد مبتدی و بی‌تجربه نسبت به افراد مستقل و افراد باتجربه زمان بیشتری را برای تکمیل وظایف صرف کردند. بین تجربه و سبک برای تأثیر روی زمان انجام وظایف تعامل وجود داشت. برای افراد باتجربه سبک شناختی تأثیر کمی بر زمان داشت؛ ولی برای افراد مبتدی و بی‌تجربه سبک شناختی تأثیر زیادی بر کاهش و افزایش مدت زمان انجام وظایف داشت.

لازندر، بیمنز، و ووپیرز^{۱۲} (۲۰۰۰) تأثیر تجربه بر فرایندهای جستجوی ۲۵ دانشجو را بررسی کردند که سه وظیفه جستجو انجام دادند. آنها دریافتند کاربرانی که با وب ناآشنا

1. Thatcher
2. Gwizdka, & Spence
3. Park, & Black
4. Kinley, Tjondronegoro, & Partridge
5. Marchionini
6. Holistic- Analytic
7. Verbal- Imagery
۸. پژوهشگران از اسامی دیگری مانند سبک‌های وابسته به زمینه و مستقل از زمینه برای نام‌گذاری سبک‌های کل‌گرا-تحلیلی استفاده کرده‌اند.
9. Riding, & Cheema
10. Palmquist, & Kim
11. Kim
12. Lazonder, Biemans, & Wopereis

هستند نسبت به کاربران باتجربه در جایابی سایت‌ها کمتر مهارت دارند، اگرچه هیچ تفاوتی در عملکرد وظیفه هنگام جایابی اطلاعات روی وب‌سایتی خاص پیدا نشد. نبود تفاوت بین افراد وابسته به زمینه و مستقل از زمینه در پژوهش فورد و چن^۱ (۲۰۰۱) و شی و گامون^۲ (۲۰۰۲) گزارش شده است.

دیتریچسن^۳ (۲۰۰۱) نیز عملکرد مرور ۳۰ دانشجوی کارشناسی، ۱۵ کاربر انگلیسی‌زبان و ۱۵ کاربر کره‌ای‌زبان را در پژوهش خود بررسی کرد. آزمودنیها با توجه به توانمندیهایشان در استفاده از رایانه و جستجوی محیط وب، به سه گروه "قوی"، "ماهر"، و "با مهارت کم" دسته‌بندی شدند. نتایج نشان داد که تجربه بر عملکرد جستجو تأثیر دارد؛ ولی بر جنسیت تأثیری ندارد. عملکرد کاربران باتجربه بهتر است.

همچنین، کیم (۲۰۰۱) چگونگی تأثیر سبک شناختی، تجربه جستجو و نوع وظیفه را بر جستجوی ۴۸ دانشجوی کارشناسی بررسی کرد. نتایج نشان داد که تجربه و سبک شناختی کاربران در تأثیر بر عملکرد جستجو و سبک‌های مسیریابی کاربران با یکدیگر در تعامل هستند. تجربه جستجو و نوع وظیفه نیز در تأثیر بر سبک مسیریابی و تعداد گره‌های بازدیدشده با یکدیگر در تعامل هستند و سبک‌های شناختی بر زمان جستجو تأثیر دارند.

کیم و آلن^۴ (۲۰۰۲) رابطه میان تفاوت در سبک‌های شناختی با رفتار جستجوی کلیدواژه‌های اطلاعات در وب را بررسی کردند. در این پژوهش، ۸۰ نفر از دانشجویان دو اطلبانه انتخاب شدند. سبک‌های شناختی وابسته به زمینه و مستقل از زمینه از طریق «آزمون اشکال نهفته» ویتکین با ابزارهای خاص اندازه‌گیری شد و هر آزمودنی دو وظیفه جستجو (جستجوی با اطلاعات مشخص در قالب چند کلیدواژه و جستجوی موضوعی) را انجام دادند. نتایج نشان‌دهنده وجود داشتن رابطه بین سبک‌های شناختی مختلف با سطوح مختلف نتایج و فعالیت‌های جستجو بود و رابطه بین سبک‌های مختلف حل مسئله با سطوح مختلف نتایج جستجوی کلیدواژه‌های معین‌دار نبود.

علاوه بر این، مگولاش، چن، و دایماکوپولس^۵ (۲۰۰۴) پژوهشی را با هدف طراحی یک رابط کاربر شخصی‌سازی شده برای راهنماهای وب با توجه به سبک‌های شناختی ۵۷ دانشجو انجام دادند. یافته‌ها نشان داد کاربران کلنگر به رده‌بندی محتوا در رده‌های اصلی، ترتیب رابط‌های (بر اساس ربط) و مسیریابی در سطحی وسیع‌تر تمایل دارند و کاربران جزءنگر رده‌بندی محتوا در رده‌های فرعی، ترتیب الفبایی و مسیریابی در سطحی عمیق‌تر را ترجیح می‌دهند.

هردر و جیوونینا^۶ (۲۰۰۴) مطالعه‌ای با هدف یافتن عوامل پیش‌بینی‌کننده گم‌گشتگی کاربران انجام دادند و دو سبک مسیریابی سطحی^۷ و سخت‌کوشانه^۸ را به عنوان پیش‌بینی‌کننده

1. Ford & Chen
2. Shih & Gamon
3. Dietrichson
4. Kim, & Allen
5. Magoulas, Chen, & Dimakopoulos
6. Herder & Juvina
7. Flimsy
8. Laborious

گم‌گشتگی کاربران معرفی کردند و نشان دادند که کاربران دارای سبک مسیریابی سطحی به جای جایابی فعالانه اطلاعات، زمان بیشتری برای پردازش محتوا صرف می‌کنند. سبک مسیریابی افراد بیتجربه بیهدف و ناپایدار است و افراد مبتدی با استفاده از سبک مسیریابی پراکنده زمان بیشتری نسبت به افراد باتجربه صرف می‌کنند.

کیم (۲۰۰۵) قابلیت استفاده رابط‌های کاربر دو سامانه ذخیره‌سازی را بررسی کرد. نتایج نشان داد که افراد با تمرکز و تجربه بالا در زمانی کمتر، از پیوند و دکمه برگشت بیشتری استفاده می‌کنند. افراد باتجربه در زمان کمتر صفحات بیشتری را بازدید می‌کنند. افراد مستقل از زمینه در زمان کمتر صفحات بیشتری از افراد وابسته به زمینه بازدید کردند.

گراف^۱ (۲۰۰۵) پژوهشی به منظور کشف تفاوت‌های راهبردهای جستجوی مروری بین ۵۸ دانشجوی کارشناسی روان‌شناسی انجام داد. نتایج نشان داد که افراد دارای سبک شناختی کلامی صفحات بیشتری را در شکل ساده سلسله‌مراتبی مشاهده می‌کنند که مبتنی بر نظم عام به خاص یا خاص به عام موضوعات است؛ درحالی‌که تصویری‌ها بیشتر اطلاعات را در ساختارهای پیچیده رابطه‌ای مرور می‌کنند که مبتنی بر ربط اطلاعات است.

علاوه بر این، فریز-مارتینز، چن، و لیو^۲ (۲۰۰۸) تأثیر سبک شناختی ۵۰ کاربر را بر جستجوی کلیدواژه‌ای و درک کاربران از "کتابخانه رقومی"^۳ بررسی کردند. نتایج نشان داد عملکرد و درک کاربران توسط سبک شناختی تحت تأثیر قرار می‌گیرد، کاربران دوسویه و کلامی درک مثبت‌تری از نظام داشتند و وظایف را بهتر و مؤثرتر انجام می‌دادند.

کینلی و همکاران (۲۰۱۰) روابط بین سبک شناختی و رفتار جستجوی ۴ دانشجوی کارشناسی ارشد را بررسی کردند. یافته‌ها نشان داد که برخی عوامل شناختی همچون فرایندهای جستجوی اطلاعات نتایج ارزیابی‌ها و سبک شناختی روی رفتار جستجوی اطلاعات کاربران تأثیر دارد. از بین این عوامل، سبک شناختی بیشترین تأثیر را داشت و کلگرا-تصویری و تحلیلی تصویری تعداد بیشتری بازخورد و راهبرد جستجو داشتند.

آبام و همکاران (۱۳۹۰) بررسی رفتار جستجوی مروری ۶۰ دانشجو، عناصر مرتبط با نظام اطلاعاتی و عوامل مربوط به ویژگی‌های افراد را بررسی کردند. نتایج نشان داد دانشجویان علوم پایه و مهندسی نسبت به دانشجویان علوم انسانی و علوم اجتماعی و دانشجویان دکتری نسبت به دانشجویان کارشناسی ارشد، عملکرد بهتری دارند و زمان کمتری صرف انجام وظایف کرده‌اند.

علاوه بر این، حریری و همکاران (۱۳۹۲) تأثیر سبک شناختی کلامی-تصویری را بر رفتار جستجوی اطلاعات ۴۴ کاربر در تعامل با وب بررسی کردند. از آزمون سبک شناختی رای‌دینگ و سه وظیفه جستجو و تحلیل محتوای کمی برای گردآوری داده‌ها استفاده شد.

1. Graff
2. Frias-Martinez, Chen, & Liu
3. Digital Library

نتایج نشان داد که کاربران کلامی در مقایسه با کاربران تصویری زمان بیشتری را صرف کردند و کاربران تصویری تعداد گره‌های بیشتری را نسبت به کاربران کلامی برای تکمیل وظایف بازدید کردند.

همچنین، حریری، اسدی، و نوشین فرد (۱۳۹۲) تأثیر سبک شناختی کلامی-تصویری را بر جستجوی اطلاعات ۴۴ کاربر در تعامل با وب بررسی کردند. نتایج نشان داد که کاربران کلامی در مقایسه با کاربران تصویری زمان بیشتری صرف کردند و کاربران تصویری تعداد گره‌های بیشتری نسبت به کاربران کلامی برای وظایف بازدید تکمیل کردند.

همچنین، کینلی و تجوندرونگرو، پارتیج، و ادواردز^۱ (۲۰۱۴) پژوهشی با هدف بررسی روابط بین سبک شناختی و جستجوی کلیدواژه‌ای وب ۵۰ کاربر و ارائه مدلی که این روابط را به تصویر بکشد، انجام دادند. یافته‌ها نشان داد که کل گرها و کلامی‌ها به رویکرد جستجوی بالا به پایین و جستجوی اطلاعات عمومی تمایل دارند، سپس به تدریج اطلاعات خاص را جستجو می‌کنند. کاربران کلامی، سبک مسیریابی پراکنده (غیر ساختاریافته) دارند و به راهبرد تورق^۲ متن برای درک محتوای صفحه نتایج جستجو عادت دارند، در حالی که کاربران تصویری به دنبال یک سبک مسیریابی ساختاریافته و راهبرد مطالعه متن هستند.

علاوه بر این، اسدی (۱۳۹۴) با هدف مطالعه رفتار جستجوی کلیدواژه‌های کاربران در وب و تأثیر سبک‌های شناختی کلی نگر و جزئی نگر، نوع وظیفه، و میزان تجربه بر عملکرد جستجو پژوهشی انجام داد. جامعه پژوهش ۴۴ پژوهشگر در حوزه‌های مختلف علوم بودند. از آزمون سبک شناختی رایدینگ، پرسشنامه تجربه وب، و سه وظیفه جستجو به عنوان ابزار گردآوری داده‌ها استفاده شد. نتایج نشان داد که کلی نگرها از تعداد راهبردهای بیشتری نسبت به جزئی نگرها برای تکمیل سه وظیفه استفاده کردند. همچنین، افراد با سبک شناختی جزئی نگر نسبت به کلی نگر زمان بیشتری را صرف و تعداد گره‌های بیشتری را برای تکمیل وظایف بازدید کردند.

مرور پژوهش‌های گذشته نشان می‌دهد که در ارتباط با استفاده از وب، اطلاعات ارزشمندی درباره فعالیت‌های جهت‌یابی کاربران در جستجوی کلیدواژه‌ای فراهم شده است (کیم و آلن^۳، ۲۰۰۲؛ فورد، میلر، و موس، ۲۰۰۵؛ فریز-مارتینز و همکاران، ۲۰۰۸)؛ اما درباره تفاوت‌های جستجوی مروری آنها با توجه به ویژگی‌های شناختی و سطح تجربه، اطلاعات اندکی وجود دارد. پژوهش‌های گذشته بُعد کلامی-تصویری سبک شناختی و سطح تجربه در بافت جستجوی مروری را کمتر مدنظر قرار داده‌اند و در این زمینه پژوهشی به دست نیامد. از آنجایی که سبک شناختی فرایندهای پردازش اطلاعات و هماهنگی ویژگی‌های شناختی را به عهده دارد، در بررسی عملکرد جستجوی اطلاعات کاربران، اهمیت دارد. با توجه به

1. Kinley, Tjondronegoro, Partridge, & Edwards
2. Scan
3. Kim & Allen

اهمیت دو ویژگی تجربه و سبک شناختی کاربران در فرایند جستجو، عملکرد ضعیف برخی کاربران در جستجوی مروری و تعداد محدود پژوهش‌های انجام‌شده در این حوزه با تأکید بر جستجوی مروری، تلاش برای شناسایی و درک تفاوت‌های کاربران در حین جستجوی مروری و ارائه پیشنهادهایی برای بهبود عملکرد آنها ضروری به نظر می‌رسد. بنابراین، پژوهش حاضر به دنبال پاسخ‌گویی به این سؤالات است که:

آیا بین کاربران باتجربه و مبتدی از نظر عملکرد مرور تفاوت وجود دارد؟ آیا بین کاربران کلامی، تصویری و دوسویه از نظر عملکرد مرور تفاوت وجود دارد؟ آیا بین کاربران دارای سبک شناختی و تجربه مختلف از نظر عملکرد مرور تفاوت وجود دارد؟

روش شناسی

پژوهش حاضر کاربردی است و از تحلیل محتوای کمی برای استخراج تحلیل گزارش‌های تراکنش کاربران با محیط وب استفاده شد. به منظور جمع‌آوری داده‌ها در تحلیل گزارش‌های تعامل، از دو نوع ثبت‌کننده تراکنش‌ها استفاده شد. ثبت‌کننده‌های سنتی گزارش‌های تراکنش، این گزارش‌ها را به شکل فایل‌های متنی و ساده ضبط می‌کنند و ثبت‌کننده‌های گزارش‌های صفحه نمایش، با استفاده از نرم‌افزارهای ضبط صفحه نمایش، فایل‌های ویدیویی از تعاملات کاربران با سامانه فراهم می‌کنند. از آنجا که بخش‌هایی از تعامل کاربران با وب را با ثبت‌کننده‌های سنتی نمی‌توان به دست آورد، رویکرد پژوهشگران در سال‌های اخیر، استفاده از ثبت‌کننده‌های صفحه نمایش به عنوان جایگزینی برای ثبت‌کننده‌های سنتی است که توسط آن جزئیات بیشتر و داده‌های غنی‌تری را به صورت کمی و کیفی فراهم کرده و دید عمیق‌تری از تعامل کاربر با سامانه فراهم می‌آورد.

جامعه پژوهش دانشجویان کارشناسی دانشگاه شیراز بود. با توجه به زمان‌بر بودن فرایند برگزاری جلسات گردآوری اطلاعات و محدود بودن زمان آزمودنی‌ها، تمایل آزمودنی‌ها به همکاری اهمیت زیادی داشت. علاوه بر این، لازم بود افرادی با سبک شناختی کلامی، دوسویه و یا تصویری، به عنوان آزمودنی انتخاب شوند. برای شناسایی و انتخاب آزمودنی‌های واجد شرایط، روش‌های معمول نمونه‌گیری تصادفی میسر نبود؛ بنابراین، روش نمونه‌گیری غیراحتمالی هدفمند استفاده شد. به منظور تعیین حجم نمونه، با توجه به نظرات صاحب‌نظران این حوزه و بررسی حجم نمونه در سایر پژوهش‌های سنجش رفتار اطلاع‌یابی، که طی آن کاربر به طور مستقیم در جلساتی یک تا دو ساعته با سامانه بازیابی تعامل داشت، ۹۰ دانشجوی داوطلب (۳۰ نفر برای هر یک از سبک‌های شناختی) به عنوان حجم نمونه انتخاب شد (در مطالعات فورد، میلر، و موس، ۲۰۰۵ و

ب ۲۰۰۵؛ اسپینک، پارک، و کوشمن^۱، ۲۰۰۶؛ اسپینک و دی^۲، ۲۰۰۷؛ کینلی و همکاران، (۲۰۱۰).

عملکرد جستجوی مروری براساس دو سنجه زمان صرف‌شده برای انجام وظایف برحسب دقیقه و موفقیت در یافتن صفحه مورد نظر محاسبه شد. سنجه زمان با تقسیم زمان صرف‌شده برای انجام وظیفه بر تعداد نشانه‌گذاری یا تعداد دفعات ذخیره‌سازی جستجو به‌دست آمد. سنجه موفقیت^۳ از طریق بازبینی فایل‌های تراکنش کاربران در حین جستجوی مروری در نظام‌های اطلاعاتی محاسبه شده و به سه سطح ناموفق با امتیاز صفر، تاحدی موفق با امتیاز یک و کاملاً موفق با امتیاز دو تقسیم شد. کاربرانی که نتوانستند کالای موردنظر را از طریق جستجوی مروری بیابند ناموفق، کاربرانی که کالای موردنظر را از طریق جستجوی مروری و با توجه به ویژگی‌های خواسته‌شده در قابلیت‌های تعبیه‌شده وب‌سایت‌ها بیابند موفق، و کاربرانی که کالا را از طریق جستجوی مروری، ولی بدون توجه به ویژگی‌های کالا و قابلیت وب‌سایت‌ها یافتند، تاحدی موفق در نظر گرفته شدند.

به‌منظور گردآوری داده‌ها، از آزمون رایانه‌ای رایدینگ برای تعیین سبک شناختی آزمودنی‌ها استفاده شد. بیگی (۱۳۸۰) آزمون سبک شناختی رایدینگ را برای جامعه ایرانی هنجاریابی، و روایی و پایایی آن را مطلوب گزارش کرده است. بر این اساس، از نمره‌گذاری وی در تفسیر نتایج آزمون سبک شناختی استفاده شد. همچنین، به‌منظور سنجش میزان تجربه کاربران از یک پرسشنامه پژوهشگر ساخته کوتاه استفاده شد. برای محاسبه تجربه، به هر یک از ۱۴ سؤال پرسشنامه امتیاز ۱ تا ۳ داده شد و بعد از اینکه مجموع امتیازات به‌دست آمد، حداقل نمره ۱۴ و حداکثر ۴۲ بود که نقطه برش با کسر ۱۴ از ۴۲ و تقسیم بر ۲ به‌دست آمد (نمره ۱۴). افرادی که امتیازشان زیر نقطه برش بود، مبتدی و آنهایی که امتیازشان از نقطه برش بیشتر بود، باتجربه در نظر گرفته شدند. روایی صوری پرسشنامه تجربه را سه نفر از پژوهشگران حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی بررسی و تأیید کردند. برای سنجش روایی محتوایی، پرسشنامه در اختیار ۲۵ نفر از متخصصان بازیابی اطلاعات قرار گرفت که از این میان، ۱۱ نفر به آن پاسخ داده و ضمن اعمال نظرات آنها روایی آن تأیید شد. برای سنجش پایایی پرسشنامه تجربه، از آلفای کرونباخ استفاده شد. آلفای کرونباخ برای پرسشنامه تجربه برابر با ۰/۸۳۴ که در حد قابل قبولی بود.

به‌منظور اجرای پژوهش، ابتدا سبک شناختی آزمودنی‌ها از طریق آزمون رایانه‌ای رایدینگ تعیین شد. سپس در صورت دارا بودن یکی از سبک‌های شناختی تصویری، کلامی و دوسویه، آزمودنی وارد مرحله دوم پژوهش می‌شد. در این مرحله، هر آزمودنی به پرسشنامه کوتاهی که شامل اطلاعات جمعیت‌شناختی، مهارت کار با رایانه و اینترنت، تجربه جستجو و

1. Spink, Park, & Koshman
2. Spink & Dee
۳. توانایی فرد در انجام وظایف تعریف‌شده برای جستجوی مروری در وب‌سایت‌ها

میزان آشنایی با وب‌سایت‌های فروش کالا بود، پاسخ می‌داد. در این پژوهش سطح دشواری وظایف و نوع وب‌سایت کنترل شد. بر این اساس، هر آزمودنی سه وظیفه ساده، با پیچیدگی متوسط و کاملاً پیچیده را از طریق جستجوی مروری و با دنبال کردن پیوند در دو وب‌سایت فروش کالای دیجی کالا^۱ و زنبیل^۲ انجام می‌داد.

یافته‌ها

• مقایسه عملکرد جستجوی مروری کاربران مبتدی و باتجربه

به منظور شناخت تفاوت سنج‌های عملکرد در بین کاربران مبتدی و باتجربه با توجه به نرمال نبودن توزیع داده‌ها، از آزمون یومان ویتنی استفاده شد. سطح معناداری در هر دو سنج موفقیت و زمان از سطح معناداری ۰/۰۵ کمتر بود. به همین دلیل، فرض صفر رد می‌شد، به عبارتی، بین کاربران باتجربه و مبتدی از نظر مدت زمان مرور با احتمال ۹۹ درصد تفاوت معناداری وجود داشت (دارد) ($Z = -3/636$; $sig. = 0/00$). در واقع

جدول ۱. مقایسه سنج‌های عملکرد جستجوی مروری کاربران مبتدی و باتجربه بر اساس آزمون یومان ویتنی

سطح معناداری	Z آماره	U آماره	میانگین رتبه‌ها		متغیر
			مبتدی	باتجربه	
۰/۰۰۰	-۳/۶۳۶	۵۶۱/۵۰۰	۵۵/۷۴	۳۵/۷۱	زمان
۰/۰۱۴	-۲/۴۶۲	۷۳۶/۰۰۰	۳۹/۲۳	۵۱/۰۵	موفقیت

جدول ۱ نشان می‌دهد که میانگین رتبه زمان صرف‌شده در کاربران مبتدی ۵۵/۷۴ و در کاربران باتجربه ۳۵/۷۱ است. در واقع می‌توان گفت که مدت زمان صرف‌شده برای انجام وظایف کاری در فرایند مرور در کاربران مبتدی نسبت به کاربران باتجربه بیشتر است. همچنین نتایج نشان می‌دهد که بین کاربران مبتدی و باتجربه از حیث موفقیت مرور ($Z = -2/462$; $sig = 0/014$)، با احتمال ۹۵ درصد تفاوت معناداری وجود دارد و کاربران باتجربه موفقیت بیشتری در مرور کسب کرده‌اند. یافته‌ها بیانگر آن است که میانگین رتبه موفقیت مرور در کاربران باتجربه ۵۱/۰۵ و در کاربران مبتدی ۳۹/۲۳ است. به این ترتیب، می‌توان گفت که کاربران باتجربه موفقیت بیشتری نسبت به کاربران مبتدی در فرایند مرور کسب می‌کنند.

1. www.digikala.com
2. www.zanbil.ir

• مقایسه عملکرد جستجوی مروری کاربران دارای سبک‌های شناختی مختلف

به‌منظور شناخت تفاوت سنجه‌های عملکرد میان کاربران دارای سبک شناختی کلامی، دوسویه و تصویری با توجه به نرمال‌نبودن توزیع داده‌ها، از آزمون کروسکال والیس استفاده شد. نتایج آزمون نشان داد که سطح معناداری در سنجه موفقیت و زمان از سطح معناداری ۰/۰۵ بیشتر است و نمی‌توان فرض صفر را رد کرد، یعنی بین سه گروه کاربران دارای سبک شناختی کلامی، دوسویه و تصویری در عملکرد جستجوی مروری تفاوت معناداری وجود ندارد (جدول ۲).

جدول ۲. مقایسه سنجه‌های عملکرد جستجوی مروری کاربران با سبک شناختی کلامی، دوسویه و تصویری براساس آزمون کروسکال والیس

متغیر	میانگین رتبه			سطح معناداری
	کلامی	دوسویه	تصویری	
زمان	۲۶/۳۹	۳۳/۸۴	۳۱/۱۲	۰/۸۶۷
موفقیت	۱/۰۳	۱/۲۳	۱/۰۶	۰/۴۴۵

جدول ۲ بیانگر آن است که با مقایسه میانگین رتبه دو سنجه عملکرد، کاربران کلامی با میانگین رتبه زمان ۲۶/۳۹ نسبت به دو سبک دیگر زمان کمتری صرف انجام وظایف کرده‌اند و موفقیت کمتری (با میانگین رتبه ۱/۰۳) نیز نسبت به دیگر کاربران به‌دست آورده‌اند. علاوه بر این، کاربران دوسویه با میانگین رتبه زمان ۳۳/۸۴ و میانگین رتبه موفقیت ۱/۲۳ با صرف زمان بیشتر، موفقیت بیشتری نسبت به سایر کاربران کسب کرده‌اند.

• مقایسه عملکرد جستجوی مروری کاربران با سبک‌های شناختی و تجربیات مختلف

به‌منظور شناخت تفاوت سنجه‌های عملکرد در بین کاربران مبتدی و باتجربه دارای سبک شناختی کلامی، دوسویه و تصویری با توجه به نرمال‌نبودن توزیع داده‌ها، از آزمون کروسکال والیس استفاده شد. نتایج این آزمون نشان داد که شش گروه کاربران بررسی شده، تنها در سنجه زمان با هم تفاوت معناداری دارند، اما از نظر موفقیت تفاوت معناداری بین کاربران مشاهده نشد (جدول ۳).

جدول ۳. مقایسه سنجه‌های عملکرد جستجوی مروری کاربران با تجربیات و سبک‌های شناختی
متفاوت براساس آزمون کروسکال والیس

متغیر	میانگین رتبه‌ها						سطح معناداری
	کلامی- مبتدی	کلامی- باتجربه	دوسویه- مبتدی	دوسویه- باتجربه	تصویری- مبتدی	تصویری- باتجربه	
زمان	۳۶/۴۹	۱۷/۵۵	۴۶/۱۰	۲۱/۵۸	۳۰/۲۸	۳۱/۹۷	۰/۰۰۳
موفقیت	۰/۷۱	۱/۳۱	۱/۰۶	۱/۴۰	۱	۱/۱۳	۰/۰۸۵

جدول ۳ نشان می‌دهد که با مقایسه میانگین رتبه سنجه زمان صرف‌شده برای انجام وظایف، کاربران کلامی و دوسویه باتجربه با میانگین رتبه ۱۷/۵۵ و ۲۱/۵۸، نسبت به سایر گروه‌ها زمان کمتر و کاربران کلامی و دوسویه مبتدی با میانگین رتبه ۳۶/۴۹ و ۴۶/۱۰، زمان بیشتری را برای انجام سه وظیفه صرف کرده‌اند. همچنین، مقایسه میانگین رتبه موفقیت در تکمیل وظایف، حاکی از آن است که کاربران کلامی و دوسویه باتجربه با میانگین رتبه ۱/۳۱ و ۱/۴۰، نسبت به دیگر کاربران موفق‌تر بوده‌اند و کاربران کلامی مبتدی با میانگین رتبه ۰/۷۱، موفقیت کمتری نسبت به کاربران دیگر داشته‌اند.

نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش نشان داد که سطح تجربه کاربران بر عملکرد مروری آنها تأثیر دارد و بین کاربران مبتدی و باتجربه از لحاظ مدت زمان و موفقیت مرور تفاوت وجود دارد. در واقع، زمان صرف‌شده برای انجام وظایف در فرایند مروری کاربران مبتدی نسبت به کاربران باتجربه بیشتر است و کاربران باتجربه موفقیت بیشتری نسبت به کاربران مبتدی در فرایند مرور کسب کرده‌اند.

این یافته با نتایج پژوهش‌های بسیاری مطابقت دارد (کیم، ۲۰۰۰؛ لازندر، بیمنز، و ووپرز، ۲۰۰۰؛ دیتریچسن^۲، ۲۰۰۱؛ هردر و جیوینا^۳، ۲۰۰۴؛ کیم، ۲۰۰۵؛ آدام، فتاحی، پریرخ، و صالحی، فدردی، ۱۳۹۰). لازندر، بیمنز، و ووپرز (۲۰۰۰) گزارش کردند که کاربران ناآشنا با وب نسبت به کاربران باتجربه در جایابی سایت‌ها مهارت کمتری دارند، اگرچه هیچ تفاوتی در عملکرد وظیفه‌هنگام جایابی اطلاعات روی وب‌سایتی خاص مشاهده نشد. در پژوهش دیتریچسن (۲۰۰۱) نشان داده شد که هرچه افراد از مهارت رایانه‌ای بیشتری برخوردار باشند در زمان جستجو موفق‌تر عمل خواهند کرد. هردر و جیوینا (۲۰۰۴) نیز

1. Lazonder, Biemans, & Wopereis
2. Dietrichson
3. Herder & Juvina

معتقدند که افراد مبتدی با استفاده از سبک مسیرپویی پراکنده، زمان بیشتری نسبت به افراد باتجربه صرف می‌کنند. از طرفی، کیم (۲۰۰۵) اذعان داشت که افراد باتجربه صفحات بیشتری را در زمان کمتر بازدید می‌کنند.

دلیل احتمالی تفاوت عملکرد بین افراد باتجربه و افراد مبتدی از نظر زمان و موفقیت می‌تواند، مسیرپویی هدفمندتر و مؤثرتر کاربران باتجربه نسبت به کاربران مبتدی باشد. افرادی که تجربه جستجوی بیشتری دارند، نتایج جستجوی آنها دقیق‌تر است، خطای کمتری دارند و معمولاً سریع‌تر از افراد مبتدی اطلاعات را می‌یابند. هنگامی که کاربران مبتدی به اطلاعات مورد نظر دست نیابند، بیشتر مرور می‌کنند و بی‌شک این مسئله سبب می‌شود که مدت زمان تکمیل وظیفه آنان طولانی‌تر از افراد باتجربه شود.

همچنین نتایج نشان داد که بین سه گروه کاربران دارای سبک شناختی کلامی، دوسویه و تصویری در عملکرد جستجوی مروری از نظر صرف زمان و موفقیت در انجام وظایف تفاوت معناداری وجود ندارد. این یافته با نتایج برخی پژوهش‌ها هم‌سو است (فورد و چن، ۲۰۰۱؛ شی و گامون، ۲۰۰۲؛ کیم و آلن، ۲۰۰۲؛ اسدی، ۱۳۹۴). در پژوهش فورد و چن (۲۰۰۱) و شی و گامون (۲۰۰۲) به نبود تفاوت بین افراد وابسته به زمینه و مستقل از زمینه از نظر عملکرد جستجو اشاره شده است. همچنین، کیم و آلن (۲۰۰۲) نشان دادند که سبک شناختی بر عملکرد و سایر فعالیت‌های جستجو تأثیری ندارد. اسدی (۱۳۹۴) نشان داد که کاربران کلی‌نگر و جزئی‌نگر از نظر زمان صرف‌شده و تعداد گره‌های بازدیدشده برای انجام وظایف با یکدیگر تفاوت معناداری ندارند.

در برخی پژوهش‌ها، یافته‌های به‌دست‌آمده با نتایج پژوهش حاضر مغایرت دارد (مگولاش، چن، و دایماکوپولس، ۲۰۰۴؛ گراف، ۲۰۰۵؛ فریز-مارتینز و همکاران، ۲۰۰۸؛ کینلی و همکاران، ۲۰۱۰؛ حریری، اسدی، و منصوریان، ۲۰۱۴؛ کینلی و همکاران، ۲۰۱۴؛ حریری، اسدی، و نوشین فرد، ۱۳۹۲). مگولاش، چن، و دایماکوپولس (۲۰۰۴) نشان دادند که کاربران کل‌نگر به رده‌بندی محتوا در رده‌های اصلی، ترتیب رابطه‌ای (براساس ربط) و مسیرپویی در سطحی وسیع‌تر تمایل دارند و کاربران جزءنگر رده‌بندی محتوا در رده‌های فرعی، ترتیب الفبایی و مسیرپویی در سطحی عمیق‌تر را ترجیح می‌دهند.

همچنین، گراف (۲۰۰۵) نشان داد که افراد دارای سبک شناختی کلامی صفحات بیشتری را در شکل ساده سلسله‌مراتبی که مبتنی بر نظم عام به‌خاص یا خاص به‌عام موضوعات است، مشاهده می‌کنند. در حالی که تصویری‌ها بیشتر اطلاعات را در ساختارهای پیچیده رابطه‌ای که مبتنی بر ربط اطلاعات است، مرور می‌کنند. علاوه بر این، فریز-مارتینز و همکاران (۲۰۰۸) بیان داشتند که عملکرد و درک کاربران توسط سبک شناختی تحت تأثیر قرار می‌گیرد و

1. Ford & Chen
2. Shih & Gamon

کاربران دوسویه و کلامی درک مثبت‌تری از سیستم دارند و وظایف را بهتر و مؤثرتر انجام می‌دهند. کاربران کلامی نسبت به کاربران دوسویه و تصویری در زمان کمتر فعالیت‌های کمتری را انجام دادند.

در این زمینه، کینلی و همکاران (۲۰۱۰) نیز بیان کردند که کاربران کلامی، سبک مسیریابی پراکنده دارند و به راهبرد تورق متن برای درک محتوای صفحه نتایج جستجو عادت دارند، درحالی‌که کاربران تصویری به دنبال یک سبک مسیریابی ساختاریافته و راهبرد مطالعه متن هستند. علاوه بر این، حریری و همکاران (۲۰۱۴) تأثیر سبک شناختی کلامی-تصویری بر جستجوی اطلاعات را بررسی کردند. نتایج نشان داد که کاربران کلامی در مقایسه با کاربران تصویری زمان بیشتری را صرف کردند و کاربران تصویری تعداد گره‌های بیشتری را نسبت به کاربران کلامی برای تکمیل وظایف بازدید کردند.

همچنین، کینلی و همکاران (۲۰۱۴) گزارش کردند که کل گراها و کلامی‌ها به رویکرد جستجوی بالا به پایین و جستجوی اطلاعات عمومی تمایل دارند، سپس به تدریج اطلاعات خاص را جستجو می‌کنند. در پژوهش حریری و همکاران (۱۳۹۲) نیز نشان داده شد که سبک شناختی بر عملکرد جستجوی تأثیر دارد و افراد کلامی از تعداد راهبردها و زمان بیشتری نسبت به افراد تصویری برای تکمیل سه وظیفه استفاده کرده‌اند، درحالی‌که افراد تصویری نسبت به افراد کلامی تعداد گره‌های بیشتری را بازدید کرده‌اند.

دلیل احتمالی مغایرت مشاهده‌شده، می‌تواند به ساختار سیستم اطلاعاتی انتخاب‌شده برای انجام پژوهش‌های پیشین برگردد، بدین صورت که ساختار و نحوه ارائه محتوا با اولویت‌های کاربران یک سبک شناختی خاص، هماهنگ‌تر باشد، به عبارتی، هنگامی که محتوا عمدتاً متنی و ساختار فاقد عناصر چندرسانه‌ای باشد، یا بالعکس، سبک شناختی تأثیر خود را بهتر نشان می‌دهد. علت دیگر این است که برخی از پژوهش‌ها تنها به صورت توصیفی تفاوت بین سبک‌های شناختی را گزارش کرده‌اند. از طرفی ممکن است در نمونه‌ای بزرگتر از این پژوهش، تأثیر سبک شناختی بر عملکرد جستجوی مروری کاربران دارای سبک شناختی کلامی، تصویری و دوسویه قابل مشاهده باشد. لازم است تا در پژوهش‌های آتی بدین مسئله بیشتر پرداخته شود.

علاوه بر این، یافته‌ها نشان داد که سبک شناختی و تجربه کاربران بر عملکرد جستجوی مروری از نظر زمان تعامل تأثیرگذار است؛ اما از نظر موفقیت این تعامل مشاهده نشد و بین کاربران دو گروه کلامی-باتجربه و کلامی-مبتدی، تفاوت معناداری در زمان صرف‌شده برای انجام وظایف وجود دارد. کاربران کلامی-باتجربه نسبت به کاربران کلامی-مبتدی مدت زمان کمتری را برای انجام وظایف صرف کرده‌اند. بین کاربران دوسویه-باتجربه و دوسویه-

مبتدی و کاربران تصویری-باتجربه و تصویری-مبتدی از نظر زمان صرف شده برای انجام وظایف، تفاوت معناداری وجود ندارد.

این یافته با نتایج برخی از پژوهش‌های پیشین همسو است (پالم کوئیست و کیم، ۲۰۰۰؛ کیم، ۲۰۰۱؛ اسدی ۱۳۹۴). کیم (۲۰۰۱) نشان داد که افراد وابسته نسبت به افراد مستقل برای تکمیل وظیفه زمان بیشتری صرف می‌کنند. در افراد وابسته، تجربه در کاهش زمان تأثیر مهمی داشت. افراد وابسته مبتدی و بی‌تجربه زمان بیشتری صرف کردند. افراد وابسته بی‌تجربه و مبتدی از گره‌های بیشتری بازدید کردند. بین افراد مستقل باتجربه و مبتدی تفاوتی نبود. در این راستا، اسدی (۱۳۹۴) نیز نشان داد که بین سبک شناختی و تجربه کاربران در تأثیر بر عملکرد جستجوی آنان تعامل وجود دارد و کاربران جزئی‌نگر و باتجربه کم نسبت به کاربران کلی‌نگر و با تجربه زیاد زمان بیشتری برای انجام وظایف صرف کردند و از گره‌های بیشتری بازدید کردند.

از آنجا که افراد با سبک‌های شناختی در سطوح مختلف تجربه بودند، این احتمال وجود داشت که در زمان تکمیل وظایف آنان تفاوت وجود داشته باشد و افراد مبتدی زمان بیشتری را نسبت به افراد با تجربه برای تکمیل وظایف صرف کنند. همچنین، با توجه به اینکه بین کاربران دارای سبک شناختی مختلف از نظر زمان صرف شده و موفقیت تفاوت معناداری مشاهده نشد و تنها بین کاربران باتجربه و مبتدی در این دو سنجح تفاوت معنادار بود، احتمال دارد که تفاوت مشاهده شده بین کاربران باتجربه و مبتدی دارای سبک شناختی کلامی از نظر مدت زمان، از تفاوت در سطح تجربه آنها ناشی شود.

با مرور یافته‌های پژوهش، اهمیت تأثیر تجربه بر عملکرد کاربران در جستجوی مروری مشخص می‌شود. در نتیجه، کاربران مبتدی بیشتر به توجه طراحان و ارائه دهندگان نظام‌های اطلاعاتی و آموزش دهندگان دوره‌های سواد اطلاعاتی نیاز دارند. از سوی دیگر، بررسی عملکرد کاربران نشان داد که کاربران کلامی (که از تجربه کافی برخوردار نیستند) نمی‌توانند به‌نحو مطلوب و مؤثر اطلاعات مورد نظر در وظایف تعریف شده را بازیابی کنند. این کاربران به دلیل ناآشنایی با ساختار وب‌سایت‌ها و نحوه مرور و کم‌تجربگی در استفاده از پیوندها و گره‌های موجود، نمی‌توانند به‌خوبی کاربران کلامی باتجربه، با اعتماد به نفس به جستجو بپردازند. سبک شناختی این کاربران نیز می‌تواند پاسخی به چرایی این سبک مرور باشد و اینکه چرا بین کاربران تصویری و دوسویه باتجربه و کاربران تصویری و دوسویه مبتدی مانند کاربران کلامی باتجربه و مبتدی چنین تفاوت‌هایی مشاهده نشده است. این مسئله نشان می‌دهد که کاربران کلامی مبتدی به حمایت و توجه طراحان سیستم اطلاعاتی بیشتر نیاز دارند. علاوه بر این، لازم است تا با توجه به سبک شناختی

افراد کلامی، ساختار و محتوای سیستم اطلاعاتی را ارائه کرد تا به بهبود عملکرد این کاربران کمک شود.

با توجه به موارد بیان‌شده، می‌توان نتیجه گرفت که عملکرد جستجوی مروری آزمودنی‌ها به میزان تجربه و مهارت آنها در مسیریابی مرتبط است و سبک شناختی کاربران در تعامل با تجربه آنها می‌تواند بر عملکرد آنها تأثیرگذار باشد. به این صورت که با افزایش سطح تجربه کاربران مبتدی و کلامی می‌توان انتظار داشت که عملکرد آنها بهبود یابد. در نتیجه افزایش سطح تجربه کاربران، به‌ویژه کاربران کلامی و مبتدی امری ضروری به نظر می‌رسد که باید مدرسان مهارت‌های سواد اطلاعاتی و سواد رسانه‌ای توجه بیشتری داشته باشند. با آگاهی از راهبردهای جستجو و شناخت اولویت‌ها و ویژگی‌های فردی همچون تجربه و سبک شناختی می‌توان جستجوی مروری کاربران در سیستم‌های اطلاعاتی را بهبود بخشید. نتایج این پژوهش می‌تواند برای طراحان، توسعه‌دهندگان و کاربران نظام‌های اطلاعاتی و آموزش‌دهندگان برای شناخت عوامل مؤثر بر جستجوی مروری و کاهش اثر منفی و افزایش اثر مثبت آنها بر عملکرد کاربران مفید باشد. در این زمینه، لازم است به بحث سیستم‌های شخصی‌سازی شده و تعاملی‌تر توجه شود و متناسب با سبک‌های شناختی از عناصر چندرسانه‌ای و محتوای متنی به‌صورت هم‌زمان استفاده شود تا بتوان به افراد در جستجوی اطلاعات مؤثر با سبک‌های شناختی متفاوت به‌ویژه کاربران کلامی بیشتر کمک کرد.

در نهایت پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های آتی بُعد دیگر سبک‌های شناختی (کل‌گرا-تحلیلی) در فرایند مرور مد نظر قرار گیرد. همچنین در این پژوهش عملکرد کاربران کلامی تصویری در جستجوی مروری بررسی شد، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی عملکرد جستجوی کلیدواژه‌های کاربران کلامی-تصویری بررسی شود.

مآخذ

- اسدی، مریم. (۱۳۹۴). تأثیر سبک شناختی، نوع وظیفه، و میزان تجربه بر عملکرد جستجوی کاربران در وب. *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۲۶ (۳)، ۳۹-۶۳.
- آبام، زویا؛ فتاحی، رحمت‌الله؛ پریخ، مهری؛ و صالحی فدردی، جواد. (۱۳۹۰). بررسی چگونگی تعامل کاربران مختلف با محیط فرایبندی وب و مطالعه عملکرد آنها در جستجوی مروری. *کتابداری و اطلاع رسانی*، ۴ (۳)، ۵۱-۸۲.
- بیگی، عباس. (۱۳۸۰). *هنجاریابی مقدماتی آزمون تحلیل سبک‌های شناختی رایسینگ (CSA) در دانش‌آموزان کلاس اول و دوم دبیرستان تهران (پایان‌نامه کارشناسی ارشد)*. دانشگاه تربیت معلم، تهران.

حریری، نجلا؛ اسدی، مریم، و نوشین فرد، فاطمه. (۱۳۹۲). تحلیل رفتار جستجوی اطلاعات پژوهشگران حوزه‌های مختلف علوم از وب براساس سبک‌های شناختی کلامی و تصویری. *پردازش و مدیریت اطلاعات*، ۲۹ (۴)، ۱۰۰۷-۱۰۳۶.

Dietrichson, A. (2001). *Digital literacy: How to measure browsing behavior*. Ph.D. thesis, Columbia university.

Ford, N., & Chen, S. Y. (2001). Matching/mismatching revisited: an empirical study of learning and teaching styles. *British Journal of Educational Technology*, 32 (1), 5-22.

Ford, N., Miller, D., & Moss, N. (2005a). Web search strategies and human individual differences: a combined analysis. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 56 (7), 757-764.

Ford, N., Miller, D., & Moss, N. (2005b). Web search strategies and human individual differences: Cognitive and demographic factors, internet attitudes, and approaches. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 56 (7), 741-756.

Frias-Martinez, E., Chen, S. Y., & Liu, X. (2008). Investigation of behavior and perception of digital library users: a cognitive style perspective. *International Journal of Information Management*, 28 (5), 355-365.

Graff, M. (2005). Individual differences in hypertext browsing strategies. *Behaviour & Information Technology*, 24 (2), 93-99.

Gwizdka, J., & Spence, I. (2007). Implicit measures of lostness and success in web navigation. *Interacting with Computers*, 19 (3), 357-369.

Hariri, N., Asadi, M., & Mansourian, Y. (2014). The impact of users' verbal/imagery cognitive styles on their web search behavior. *Aslib Journal of Information Management*, 66 (4), 401-423.

Herder, E., Juvina, I. (2004). Discovery of individual navigation styles. In *Workshop on Individual Differences at AH2004*, August 23-26, (pp. 40-49). Eindhoven, the Netherlands: TU Eindhoven.

Kim, J. (2005). Finding documents in a digital institutional repository: DSpace and eprints. *Proceedings of the Annual Meeting of the American Society for Information Science & Technology*, 42(1). Retrieved September 6, 2016, from <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/meet.1450420173>

- Kim, K. S. (2000). Users, tasks and the Web: Their impact on the information seeking behavior. In NATIONAL ONLINE MEETING (Vol. 21, pp. 189-198). Information Today, Inc; 1999.
- Kim, K. S. (2001). Information-Seeking on the Web: Effects of User and Task Variables. *Library & Information Science Research*, 23 (3), 233-255.
- Kim, K. S., & Allen, B. (2002). Cognitive and task influences on web searching behavior. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 53 (2), 109-119.
- Kinley, K., Tjondronegoro, D., & Partridge, H. (2010). Web searching interaction model based on user cognitive styles. In *Proceedings of the 22nd Conference of the Computer Human Interaction Special Interest Group of Australia on Computer-Human Interaction*. OZCHI, November 22-26, (pp. 340-343). Brisbane, Australia.
- Kinley, K., Tjondronegoro, D., Partridge, H., & Edwards, S. (2014). Modeling users' web search behavior and their cognitive styles. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 65 (6), 1107-1123.
- Lazonder, A., Biemans, H., & Wopereis, I. (2000). Differences Between Novice and Experienced Users in Searching Information on the World Wide Web. *Journal of the American Society for Information Science*, 51 (6), 576-581.
- McDonald, S., & Stevenson, R. J. (1998). Navigation in hyperspace: an evaluation of the effects of navigational tools and subject matter expertise on browsing and information retrieval in hypertext. *Interacting with computers*, 10 (2), 129-142.
- Magoulas, G. D., Chen, S. Y., & Dimakopoulos, D. (2004). A personalized interface for web directories based on cognitive styles. In *User-Centered Interaction Paradigms for Universal Access in the Information Society*, Springer Berlin Heidelberg, 159-166.
- Palmquist, R. A., & Kim, K. S. (2000). Cognitive style and on-line database search experience as predictors of Web search performance. *Journal of the American Society for Information Science*, 51 (6), 558-566.
- Park, Y., & Black, J. (2007). Identifying the impact of domain knowledge and cognitive style on web-based information search behavior. *Journal of Educational Computing Research*, 36 (1), 15-37.

- Riding, R. J., & Cheema, I. (1991). Cognitive styles—an overview and integration. *Educational Psychology: An International Journal of Experimental Educational Psychology*, 11 (3-4), 193-215.
- Shih, C., & Gamon, J. A. (2002). Relationships among learning strategies, patterns, styles and achievement in web-based courses. *Journal of Agricultural Education*, 43 (4), 1-11.
- Spink, A., & Dee, C. (2007). Cognitive shifts related to interactive information retrieval. *Online Information Review*, 31 (6), 845-860.
- Spink, A., Park, M., & Koshman, S. (2006). Factors affecting assigned information problem ordering during web search: an exploratory study. *Information Processing & Management*, 42, 1366-1378.
- Teevan, J., Alvarado, C., Ackerman, M. S., & Karger, D. R. (2004). *The perfect search engine is not enough. Proceedings of the 2004 conference on Human factors in computing systems - CHI '04*. ACM Press, New York, New York, USA.
- Thatcher, A. (2006). Information-seeking behaviours and cognitive search strategies in different search tasks on the www. *International journal of industrial ergonomics*, 36 (12), 1055-1068.
- Wang, L. C., & Beasley, W. (2002). Effects of learner control and hypermedia preference on cyber-students performance in a web-based learning environment. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 11 (1), 71-91.

استناد به این مقاله:

بحرینی، نعیمه؛ میرزاییگی، مهدیه؛ و ستوده، هاجر (۱۳۹۷). بررسی تفاوت عملکرد جستجوی مروری کاربران با سبک‌های شناختی و تجربیات متفاوت: نمونه پژوهی وب‌سایت‌های فروش کالا. *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۲۹ (۱)، ۶۷-۸۴.

ارزیابی عملکرد مراکز دانشنامه‌نگاری در حوزه فرهنگ و تمدن اسلامی بر اساس مدل منشور عملکرد

(نمونه پژوهی: بنیاد دائره‌المعارف اسلامی)

سیمین قطبی | فاطمه فهیم‌نیا | حسن طارمی‌راد | عبدالرضا نوروزی چاکلی

چکیده

هدف: ارزیابی عملکرد بنیاد دائره‌المعارف اسلامی بر اساس مدل منشور عملکرد.

روش‌شناسی: این پژوهش از نوع کاربردی با رویکردی آمیخته از روش‌های کتابخانه‌ای، مطالعه موردی و پیمایشی انجام شد. با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند، مطلعان کلیدی انتخاب و شاخص‌های ابعاد منشور عملکرد شکل مشخص شد. بر اساس پرسشنامه‌های پژوهشگرساخته، نظر ذی‌نفعان کلیدی با توجه به پنج وجه مدل منشور عملکرد ارزیابی شد.

یافته‌ها: سطح مطلوبیت (نامطلوب، نسبتاً مطلوب و مطلوب) عملکرد بنیاد دائره‌المعارف اسلامی از نظر ذی‌نفعان (هیأت‌امنا، اعضای هیأت علمی، مؤلفان، و تأمین‌کنندگان مالی) در پنج بُعد منشور عملکرد (انتظارات ذی‌نفعان، راهبردها، فرایندها، توانمندی‌ها و مشارکت ذی‌نفعان) بررسی شد: بر اساس نظر هیأت‌امنا تمام ابعاد عملکرد بنیاد، در سطح مطلوب، از نظر اعضای علمی و مؤلفان در سطح نسبتاً مطلوب و بر اساس تأمین‌کنندگان مالی در بُعد فرایندها، در سطح مطلوب و چهار بُعد دیگر در سطح نسبتاً مطلوب قرار داشت.

نتیجه‌گیری: ارتباط و توازن یکسانی میان همه ابعاد منشور عملکرد وجود دارد. بنابر ارزیابی ذی‌نفعان، عملکرد بنیاد در همه ابعاد در سطح نسبتاً مطلوب و مطلوب قرار دارد که نشان‌دهنده توجه سازمان به نیازهای همه ذی‌نفعان و در نتیجه، رضایت آنان و عملکرد موفق سازمان است. از آنجا که ارزیابی، عملکرد مقایسه بین وضع موجود و وضع مطلوب را امکان‌پذیر و نقاط قوت و ضعف سازمان را روشن می‌سازد، مدیریت بنیاد دائره‌المعارف اسلامی با تکیه بر اطلاعاتی که از سنجش شاخص‌ها به‌دست آمده است، می‌تواند با برنامه‌ریزی، شاخص‌هایی را که در سطح نامطلوب یا نسبتاً مطلوب قرار دارد به سطح مطلوب برساند و موفقیت سازمان را افزایش دهد.

کلیدواژه‌ها

ارزیابی عملکرد، مدل منشور عملکرد، مراکز دانشنامه‌نگاری، بنیاد دائره‌المعارف اسلامی

ارزیابی عملکرد مراکز دانشنامه‌نگاری در حوزه فرهنگ و تمدن اسلامی بر اساس مدل منشور عملکرد (نمونه پژوهی: بنیاد دائره‌المعارف اسلامی)

سیمین قطبی^۱

فاطمه فهیم‌نیا^۲

حسن طارمی‌راد^۳

عبدالرضا نوروزی چاکلی^۴

تاریخ دریافت: ۹۵/۱۱/۳۰

تاریخ پذیرش: ۹۶/۰۲/۰۳

مقدمه

در سه دهه اخیر، تلاش‌های بسیاری در راه تدوین دانشنامه‌ها صورت گرفته تا با ارائه گزارشی جامع و مستند و روشمند در قالب مقالات علمی، زمینه فهم عمیق و متکی به اطلاعات موثق فراهم شود. در این زمینه، مراکز دانشنامه‌نگاری متعددی تأسیس شده و دانشنامه‌ها به‌ویژه دانشنامه‌های تخصصی، منتشر شده‌اند. مراکزی به کار دانشنامه‌نگاری در حوزه فرهنگ و تمدن اسلامی همت پرداخته‌اند. از پیشگامان این مراکز می‌توان از "بنیاد دائره‌المعارف اسلامی" نام برد.

بنیاد دائره‌المعارف اسلامی، سازمانی غیردولتی است که با هدف پژوهش در موضوعات مختلف جهان اسلام و انتشار دانشنامه جهان اسلام در سال ۱۳۶۲ش تأسیس شد. اندیشه تدوین این دانشنامه به تصمیم آیت‌الله سیدعلی خامنه‌ای (رئیس جمهور وقت) در نخستین سال‌های پس از پیروزی انقلاب اسلامی برمی‌گردد ایشان بر لزوم تدوین دائره‌المعارفی تأکید داشتند که معرف دانش و بینش حوزه فرهنگ و تمدن اسلام باشد. به‌منظور پاسخ‌گویی به نیازهای پژوهشی محققان مسلمان، عده‌ای از علما و دانشمندان به سرپرستی سید مصطفی میرسلیم (مسئول وقت نهاد ریاست جمهوری) گرد هم آمدند و با نظر هیأت امناء، چگونگی تأسیس بنیاد دائره‌المعارف اسلامی تصویب شد. نخستین مدیر عامل بنیاد مهدی محقق بود. فعالیت‌های بنیاد برای تدوین دانشنامه از پاییز ۱۳۶۳ آغاز شد (دانشنامه جهان اسلام، ۱۳۷۵، ص ۲۱-۲۲؛ آذرنگ، ۱۳۷۷).

۱. استادیار بنیاد دائره‌المعارف اسلامی؛ دانشجوی دکترای علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه تهران (نویسنده مسئول)
ghotbisimin@yahoo.com
۲. دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه تهران
fahimnia@ut.ac.ir
۳. دانشیار و معاون علمی بنیاد دائره‌المعارف اسلامی
h.taromi@rch.ac.ir
۴. دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه شاهد
noroozi@shahed.ac.ir

تاکنون ۲۱ مجلد از این دانشنامه منتشر شده است. مقالات این دانشنامه حوزه وسیعی از علوم و معارف اسلامی و ایرانی را پوشش می‌دهد که عبارت‌اند از: اصطلاحات علوم قرآنی، حدیث، فقه، کلام، عرفان، فلسفه، ادبیات، هنر، سیره انبیا و اولیا و ائمه (علیهم السلام)، شرح حال و آرای مفسران و محدثان و فقها و متکلمان و فلاسفه و حکما و شعرای عالم اسلام، تاریخ سیاسی اسلام، جغرافیای کشورهای اسلامی، آثار و ابنیه تاریخی، ابزار، پوشاک و گیاهان دارویی جهان اسلام (دانشنامه جهان اسلام، ۱۳۷۵، ص ۲۱).

مراکز دانشنامه‌نگاری همچون سایر سازمان‌های عصر اطلاعات، برای موفقیت به هماهنگی با تغییرات زمانه نیاز دارند تا بتوانند خود را با تغییرات اقتصادی و نیازهای اجتماعی همساز کنند. ویژگی‌هایی چون انعطاف‌پذیری، خلاقیت و نوآوری، تفویض اختیار، توجه به فرهنگ سازمانی، تقویت کارکنان و سرمایه‌گذاری برای آموزش کارکنان از شاخص‌های مهم است که توجه به آنها می‌تواند موفقیت این مراکز را رقم بزند (دفت، ۱۳۷۷).

سازمان‌ها همواره برای بهبود کیفیت، کاهش زمان چرخه تولید و کاهش هزینه‌ها در فرایند کاری تلاش می‌کنند تا بتوانند در موقعیت‌های رقابتی پیروز شوند (ممی‌زاده، ۱۳۸۷؛ دفت، ۱۳۷۷؛ کاپلان و نورتون^۲، ۱۳۸۶). به‌منظور آگاهی از وضع موجود سازمان‌ها، عملکرد آنها باید ارزیابی شود. ارزیابی عملکرد یکی از مؤثرترین ابزارهای شناخت قابلیت‌ها و کنترل فرایند کاری در راستای نیل به اهداف سازمان و حفظ بقا و پویایی آن است. ارزیابی عملکرد از طریق سنجش شاخص‌های گوناگون هر سازمان، وضع آن را ترسیم می‌کند و با اطلاعاتی که در اختیار مدیران قرار می‌دهد، به آنها در اتخاذ تصمیم درست یاری می‌رساند. مدیریت عملکرد با تکیه بر آن اطلاعات، می‌تواند نقاط ضعف را از بین ببرد، کاستی‌ها را برطرف و انحرافات را اصلاح کند و در نهایت، عملکرد را بهبود بخشد. همچنین، این اطلاعات دستیابی به اهداف را با تخصیص بهینه منابع و بازنگری در برنامه‌ها تسهیل می‌کند (طبرسا، فتحی، و نبوی، ۱۳۸۰).

از یک‌سو، برای مراکز دانشنامه‌نگاری در ایران استاندارد وجود ندارد و از سوی دیگر، روش‌های متداول سایر کشورها در ایران کارساز نیست. از این‌رو، هر مرکزی بنا بر اهداف و مأموریت‌هایی که در اساسنامه‌اش تعریف کرده، روشی را برای تدوین دانشنامه پیش گرفته است و سعی دارد از راه آزمون و خطا به هدف خود دست یابد. به‌ویژه، اولین مراکز دانشنامه‌نگاری که در دهه اول انقلاب تأسیس شدند، بدون تجربه پیشین، هرکدام، سبک و سیاق خود را پیدا کرده و به ضوابطی دست یافته‌اند تا بتوانند کارشان را پیش ببرند (طارمی‌راد، ۱۳۸۴). بدیهی است این مراکز با مشکلات و موانعی مواجه شده‌اند که بر روند انجام کار آنان تأثیر گذاشته و سازوکار آنها را تغییر داده است. بعضی از این مشکلات عبارت‌اند از: توجه

1. Daft

2. Kaplan & Norton

ناکافی به پژوهش و توازن میان تولید کارهای پژوهشی و دانشنامه‌نگاری، اهتمام نوزیدن دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی به تربیت پژوهشگر، کمبود نیروی انسانی متخصص، کمبود نیروی دانشنامه‌نگار حرفه‌ای، دسترسی نداشتن به منابع در برخی حوزه‌ها، بودجه کم مؤسسات دانشنامه‌نگار، و هم‌گام نبودن دانشنامه‌نگاری در ایران با پیشرفت‌های فناوری (آذرننگ، ۱۳۸۶؛ حرّی، ۱۳۷۷؛ طارمی راد، ۱۳۷۷).

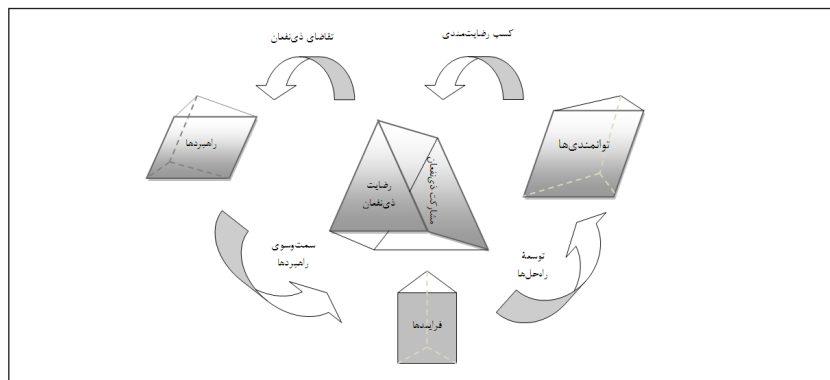
مراکز دانشنامه‌نگاری یکی از مهم‌ترین سازمان‌های علمی، پژوهشی و فرهنگی است. همان‌طور که اشاره شد، این مراکز همچون هر سازمان دیگری با مشکلاتی مواجه‌اند که حل آنها به بررسی علل نیاز دارد. ارزیابی عملکرد با به تصویر کشیدن وضع موجود، نقاط ضعف و انحراف را مشخص می‌کند. و رفع آنها می‌تواند موفقیت و تثبیت جایگاه این مراکز را به دنبال داشته باشد.

در چند دهه اخیر، سازمان‌ها به تبع تغییرات و تحولات عظیم در جوامع انسانی رشد و توسعه فراوانی یافته‌اند. با افزایش و گسترش سازمان‌ها رقابت در عرصه تولید و خدمات بیشتر شده است. در این میان سازمان‌هایی موفق‌ترند که عملکرد بهتری داشته باشند. بهبود عملکرد نیز در گرو ارزیابی است که به تناسب فعالیت‌ها، شاخص‌ها و الگوهای مناسب صورت می‌گیرد. به همین دلیل، روزه‌روز مدل‌ها و الگوهای جدیدی برای ارزیابی عملکرد طرح ریزی می‌شود که با توجه به اهداف، نیازهای اطلاعاتی و منابع مالی و انسانی سازمان‌هایی خاص به وجود آمده‌اند. در مدل‌ها و الگوهای جدید سعی شده است که در ارزیابی، همه ابعاد سازمان و ذی‌نفعان مد نظر قرار گیرد تا نتایج دقیق‌تری حاصل شود.

به منظور ارزیابی عملکرد بنیاد دائره‌المعارف اسلامی مدل‌های مختلف ارزیابی عملکرد، بررسی و از میان آنها مدل منشور عملکرد^۱ انتخاب شد.

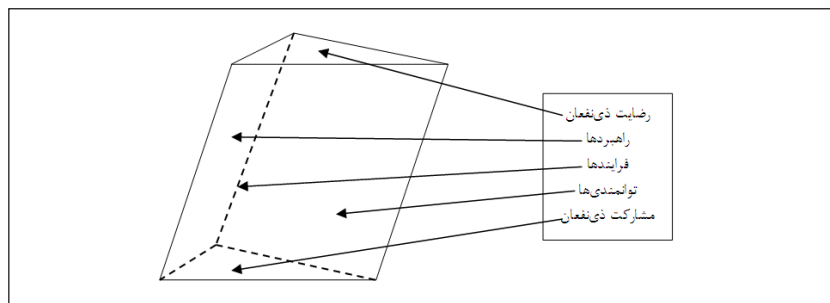
مدل منشور عملکرد در سال ۲۰۰۱ توسط نیلی^۲ و آدامز^۳ مطرح شد. آنها برخلاف این نظر عمومی که "سنجه‌های ارزیابی باید از راهبردها نشأت بگیرند" معتقدند که نخست باید خواسته‌ها و نیازهای ذی‌نفعان سازمان در نظر گرفته شود و سپس براساس آن راهبردهای سازمان تدوین شود. به عبارت دیگر، شکل‌گیری راهبردها پیش از آگاهی از نیاز ذی‌نفعان امکان‌پذیر نیست. بر این اساس، آنها مدل چندبُعدی منشور عملکرد را برای ارزیابی سازمان‌ها ارائه کردند. علت تشبیه این مدل به منشور از آن جهت است که منشور، نور به ظاهر سفید را تجزیه و پیچیدگی‌های آن را مشخص می‌کند. این مدل نیز پیچیدگی‌های ارزیابی عملکرد را نمایان می‌کند (نیلی، آدامز، و کنرلی^۴، ۲۰۰۲؛ حسین زاده، ۱۳۹۰).

1. Performance Prism
2. Neely
3. Adams
4. Kennerley



شکل ۱. چارچوب منشور عملکرد

منشور عملکرد پنج بُعد دارد. بُعد فوقانی به انتظارات ذی‌نفعان می‌پردازد. ذی‌نفعان ما چه کسانی هستند و چه خواسته‌هایی دارند؟ سازمان‌ها باید درصدد شناسایی ذی‌نفعان خود و نیازهای آنها باشند. بُعد تحتانی مشارکت ذی‌نفعان را می‌طلبد. همان‌گونه که ذی‌نفعان انتظاراتی از سازمان‌های خود دارند، سازمان‌ها نیز برای حفظ و توسعه توانمندی‌های خود نیازمند یاری ذی‌نفعان هستند. این بُعد مشخص می‌کند که سازمان از ذی‌نفعان خود چه می‌خواهد. بُعد سوم، راهبردهای برخاسته از نیازهای ذی‌نفعان است که باید بررسی شود. چه راهبردهایی باید پیاده شود که پاسخ‌گوی نیازها باشد؟ در بُعد چهارم به فرایندهایی پرداخته می‌شود که برای تحقق راهبردها باید پیاده و اجرا شود. چه فرایندهایی باید به کار برد که به راهبردها رسید؟ آخرین بُعد منشور به توانمندی‌های سازمان و تعیین ترکیب مؤثر و کارایی از افراد، امکانات، فناوری‌ها و زیرساخت‌هایی می‌پردازد که برای اجرای فرایندها لازم است. چه قابلیت‌هایی از لحاظ افراد، فعالیت‌ها، زیرساخت‌ها و فناوری‌ها باید فراهم شود تا فرایندها اثربخش‌تر و کارآمدتر باشد؟ (نیلی و همکاران، ۲۰۰۲؛ حسین‌زاده، ۱۳۹۰).



شکل ۱. ابعاد منشور عملکرد

یکی از نقاط قوت این مدل، نگرش چندبُعدی و یکپارچه به ارزیابی عملکرد است. منشور عملکرد امکان برقراری ارتباط دوطرفه بین جنبه‌های مختلف را فراهم می‌آورد و مسائل کلیدی انواع سازمان‌های انتفاعی و غیرانتفاعی را به‌طور جامع بررسی می‌کند. همچنین، تأکید این مدل بر انتخاب راهبردها بر مبنای نیازهای ذی‌نفعان از دیگر نقاط قوت این مدل است. در واقع، این مدل شکل توسعه‌یافته مدل کارت امتیازی است؛ با این تفاوت که در منشور عملکرد به ذی‌نفعان مختلف توجه ویژه‌ای می‌شود. موفقیت سازمان‌ها در درازمدت در گرو تصویری روشن از ذی‌نفعان کلیدی و نیازهای آنان است. این مدل به دلیل توانایی برقراری ارتباط بین پنج وجه می‌تواند در سازمان‌های مختلف اجرا شود و نیازهای گسترده و متنوع آنها را برآورده سازد (اولیاء، مدرسی، بهجت، و شهوازیان، ۱۳۸۹؛ حسین‌زاده، ۱۳۹۰؛ حقیقی کفاش، اسماعیلی، و اکبری، ۱۳۹۲).

مهم‌ترین دلیل استقبال از این مدل و موفقیت آن توجه به تمام ذی‌نفعان کلیدی یک سازمان است. عاملی که در دهه‌های اخیر به آن بسیار توجه شده است و نقش آنها در موفقیت سازمان‌ها به اثبات رسیده است (مار و شیوما، ۲۰۰۳؛ اوبلای و حسن، ۲۰۱۳). در مراکز دانشنامه‌نگاری ذی‌نفعان مختلفی هستند که نقش کلیدی در پیشبرد اهداف سازمان دارند. از این‌رو، توجه به نیازهای آنها در این مدل می‌تواند عاملی مهم در موفقیت این مراکز باشد. همچنین، برقراری ارتباط میان ابعاد مختلف منشور عملکرد برای مراکز دانشنامه‌نگاری مهم است.

در دهه اخیر، ارزیابی‌هایی با استفاده از این مدل در ایران صورت گرفته که به آنها اشاره می‌شود. شایان ذکر اینکه تاکنون پژوهشی در زمینه ارزیابی عملکرد مراکز دانشنامه‌نگاری در ایران صورت نگرفته است. در خارج از ایران نیز اساساً مرکز دانشنامه‌نگاری به این معنا وجود ندارد. با این حال روش و مدل ارزیابی عملکرد سازمان‌های دیگر در این پژوهش مد نظر قرار گرفته است.

کریمی (۱۳۸۵) در پایان‌نامه کارشناسی ارشد خود عملکرد مناطق عملیات گاز را به‌عنوان یکی از سازمان‌های تابعه شرکت ملی گاز ایران بررسی کرده است. وی براساس مدل منشور عملکرد شاخص‌های مناسب با مناطق عملیات گاز را تعیین کرده است و پس از تجزیه و تحلیل داده‌ها عملکرد هر یک از مناطق را با تأکید بر ایستگاه‌های فشار قوی در مقایسه با دیگر مناطق و ایستگاه‌ها رتبه‌بندی کرده است.

امیری (۱۳۹۰) عملکرد خانه‌های سلامت شهر تهران را ارزیابی کرده است. براساس مدل منشور عملکرد، ذی‌نفعان خانه سلامت عبارت‌اند از: مدیران، مسئولان، همیاران، و مراجعان. سپس، شاخص‌های هر یک از ابعاد ارزیابی عملکرد را از نظر ذی‌نفعان کلیدی

1. Mar, & Schiuma
2. O'Boyle, Ian, & Hassan

مشخص کرده است. در نهایت، مطلوبیت وضع هر یک از ابعاد منشور عملکرد تعیین شد. ایزدی یزدان آبادی (۱۳۹۱) به ارزیابی عملکرد اداره کل راه و شهرسازی استان کرمان پرداخته است. در پژوهش وی، ذی نفعان کلیدی عبارتند از: مدیران سازمان، کارمندان، مشتریان اداره، پیمانکاران، سازمان بالاسری (معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی استانداری کرمان) و محدودکننده‌های سازمان (صاحبان اراضی و معارضان). شاخص‌های هر یک از ابعاد براساس ذی نفعان تعیین و ارزیابی اداره کل راه و شهرسازی استان کرمان انجام شد.

میرمحمدی صدرآبادی (۱۳۹۱) به ارزیابی عملکرد سازمان امور اقتصاد و دارایی استان یزد پرداخته است. جامعه آماری این تحقیق را مدیران و کارشناسان شاغل امور مالیاتی و اقتصادی و دارایی استان یزد تشکیل می‌دهد. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که بین ابعاد منشور عملکرد و اندازه‌گیری عملکرد سازمان امور اقتصاد و دارایی استان یزد ارتباط معناداری وجود دارد و می‌توان اندازه عملکرد این سازمان را با استفاده از مدل منشور عملکرد ارزیابی کرد.

پس از آنکه مدل منشور عملکرد توسط نیلی و آدامز مطرح شد، پژوهش‌های متعددی در خارج از ایران با استفاده از این مدل صورت گرفت که به برخی اشاره می‌شود: نیلی، آدامز و کرو^۱ (۲۰۰۱) در تحقیقی با عنوان "منشور عملکرد: در کاربرد و عمل" نشان دادند که برای محیط‌های امروزی برای ارزیابی و دیدگاهی گسترده از همه ذی نفعان مورد به چهارچوبی جدید نیاز است. آنها تلاش کردند ابعاد مختلف منشور عملکرد را در یک سازمان نمونه موفق در دنیا، مثل DHL که شرکت بین‌المللی پیک سریع‌السیر در انگلستان است، پیاده کنند. آنها به این نتیجه رسیدند که مدیریت عملکرد، مزایای گوناگونی را برای توسعه و موفقیت کلی سازمان فراهم می‌آورد.

نیلی و همکاران (۲۰۰۲) در پژوهشی با عنوان "منشور عملکرد: کارت امتیازی برای ارزیابی و مدیریت تجارت موفق" نشان دادند که بهترین راه برای باقی ماندن در صحنه رقابت، سودآوری و موفق شدن سازمان‌ها، توجه به خواسته‌ها و نیازهای همه ذی نفعان و تلاش برای واگذاری مناسب ارزش‌ها به هر یک از ذی نفعان خواهد بود. آنها در این پژوهش میزان اهمیت ذی نفعان مختلف را به تصویر کشیدند و مرکز توجه ارزیابی‌های عملکرد را از سوی سهامداران به سمت همه ذی نفعان سوق دادند.

چیلیدا^۲ (۲۰۰۹) در پایان‌نامه خود اظهار می‌دارد که نظام‌های ارزیابی عملکرد در دهه‌های اخیر سیر تکاملی داشته‌اند و علاوه بر عوامل مالی، عوامل دیگری را شناسایی کرده‌اند که محرک‌های مهم در عملکرد سازمان‌ها محسوب می‌شوند. وی مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها

1. Crowe
2. Chillida

را براساس مدل منشور عملکرد بررسی کرد و به این نتیجه رسید که جنبه‌ها و مشخصه‌های منشور عملکرد بیان‌کننده مدلی است که می‌تواند برای بنگاه‌های کوچک و متوسط ارزشمند و در جهت نیازهای آنها باشد. اما منشور عملکرد با همه نظریه‌های مسئولیت اجتماعی و نظریه‌های اصلی سهامداران سازمان سازگار نیست. مدیران باید به گونه‌ای عمل کنند تا انصاف را در رفتار سهامداران تضمین کنند. انتظار این است که سازمان‌ها همزمان به انتظارات قانونی همه سهامداران توجه کرده و توازن را برقرار سازند.

اوبلای^۱ و حسن^۲ (۲۰۱۳) به تجزیه و تحلیل عواملی پرداختند تا فایده عملی مدیریت عملکرد نشان داده شود. آنها به بر نقش مدل منشور عملکرد در موفقیت مدیریت عملکرد اشاره دارند. منشور عملکرد به دلیل آنکه براساس رضایت همه ذی‌نفعان شکل گرفته است ارتباط مستقیمی با عملکرد و شایستگی کارکنان دارد. نتایج منشور عملکرد دو اصل زیر را برای اینکه سازمان‌ها بیشترین منفعت را از نظام‌ها و مراحل آنها ببرند، بیان می‌کند:

۱. درک ارتباط کامل بین ذی‌نفعان یک سازمان با خود سازمان. تمایل به ایجاد توافق در زمینه‌های مشترک که هر دو طرف به همکاری متقابل رضایت داشته باشند.

۲. ارتباط راهبردها، توانایی‌ها و فرایندها عوامل اصلی در تضمین رضایت نیازهای همه ذی‌نفعان است بدون آنکه موفقیت اصلی سازمان را از نظر دور دارند.

وی به نتیجه می‌رسد که زمانی که منشور عملکرد به صورت صحیح مورد استفاده قرار بگیرد، ارتباط حیاتی و مهم بین خواسته‌ها و نیازهای ذی‌نفعان و خواسته‌های سازمان از طریق هم‌ترازی راهبردها، فرایندها و توانایی‌ها برقرار می‌شود.

یانگبانتوا^۳ و رومفو^۴ (۲۰۱۵) در تحقیق خود با استفاده از مدل منشور عملکرد به ارزیابی عملکرد سازمان‌هایی می‌پردازند که برخی از آنها دارای فرهنگ انعطاف‌پذیر و برخی دارای فرهنگ پایدار و تغییرناپذیرند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که تفاوت قابل ملاحظه‌ای بین استفاده این اندازه‌گیری میان شرکت‌های با فرهنگ متفاوت وجود ندارد. در این تحقیق به نقش ذی‌نفعان در موفقیت سازمان‌ها تأکید شده است.

بررسی متون مربوط به ارزیابی عملکرد سازمان‌ها نشان می‌دهد تحقیقات فراوانی به موضوع ارزیابی عملکرد پرداخته‌اند. برخی پژوهش‌ها با انتخاب یکی از مدل‌های ارزیابی عملکرد صورت گرفته‌اند. در این پژوهش‌ها تأکید شده است مدلی برای ارزیابی سازمان انتخاب شود که با ویژگی‌های آن سازمان سازگار باشد. برخی پژوهش‌ها نیز به دنبال ارائه الگویی جدید برای ارزیابی سازمان مورد نظر است. در تمام این پژوهش‌ها به نقش و اهمیت شاخص‌ها تأکید و یادآوری شده است که شاخص‌ها باید مناسب و خاص سازمان مورد بررسی باشد تا نتایج تحقیق درست و قابل اطمینان باشد. نکته مهم در ارزیابی عملکرد

1. O'Boyle
2. Hassan
3. Youngbantao
4. Romho

تشخیص مدل و شناخت درست شاخص‌ها و به‌کارگیری آن و اجرای دقیق مراحل آن است تا راهکارهای ارائه‌شده بتواند بهبود عملکرد سازمان را به‌دنبال داشته باشد.

روش‌شناسی

در این پژوهش از روش کتابخانه‌ای، مطالعه موردی و روش پیمایشی برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شد. نوع پژوهش کاربردی و با رویکردی آمیخته است. ابتدا با استفاده از روش کتابخانه‌ای مراکز دانشنامه‌نگاری در حوزه فرهنگ و تمدن اسلامی شناسایی و ویژگی‌های آنها مورد بررسی قرار گرفتند. سپس به‌منظور ارزیابی عملکرد این مراکز، مدل‌های مختلف ارزیابی عملکرد بررسی و مدل منشور عملکرد با توجه به ویژگی‌های مراکز دانشنامه‌نگاری انتخاب و آنگاه این مدل به‌عنوان نمونه در بنیاد دائره‌المعارف اسلامی پیاده شد. سپس با استفاده از روش کیفی شاخص‌های اولیه در ابعاد مختلف منشور عملکرد با توجه به ویژگی‌های سازمان و شناخت ذی‌نفعان کلیدی سازمان شناسایی شد. پس از آن با نظرخواهی از مطلعان کلیدی و خبرگان تخصصی شاخص‌ها مورد جرح و تعدیل قرار گرفتند و سپس شاخص‌های نهایی اولویت‌بندی شدند. با توجه به ذی‌نفعان کلیدی بنیاد که شامل چهار گروه هیأت‌امنا، اعضای علمی، مؤلفان، و تأمین‌کنندگان علمی است، چهار پرسشنامه تنظیم شد. این پرسشنامه‌ها بین اعضای هر گروه (۱۰ نفر از اعضای هیأت‌امنا، ۴۰ نفر از اعضای علمی، ۱۱۷ نفر از مؤلفان، و ۷ نفر از تأمین‌کنندگان مالی) که با استفاده از نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شده بودند، توزیع شد. با استفاده از روش پیمایشی داده‌ها جمع‌آوری گردید و با استفاده از روش تعیین سطح مطلوبیت، شاخص‌های ابعادهای مختلف از نظر چهار گروه ذی‌نفعان سطح‌بندی شد.

جدول ۱. شاخص‌های بنیاد دایره‌المعارف اسلامی براساس مدل منشور عملکرد

ابعاد	ذی نفعان	شاخص‌های اولیه	شاخص‌های پیشنهادی مطلعان (مرحله اول)	شاخص‌های پیشنهادی مطلعان (مرحله دوم)	شاخص‌های نهایی به ترتیب اولویت
۱. انتظارات ذی نفعان	الف) مؤسسان و هیأت‌امنا	کیفیت کار و محصول؛ انتشار به موقع؛ دانشنامه؛ ارزیابی مثبت محصول؛ تناسب حجم مقالات؛ پوشش موضوعات	کیفیت کار؛ انتشار به موقع دانشنامه؛ جامعیت و مانعیت براساس حوزه موضوعی؛ اعمال انطباق‌های معیار در دایره‌المعارف نویسی؛ برنامه‌ریزی ناظر به چشم‌انداز	ارزیابی قابل قبول از دانشنامه بر اساس کیفیت؛ تولید و انتشار به موقع دانشنامه؛ جامعیت و مانعیت براساس حوزه موضوعی؛ اعمال انطباق‌های معیار در دانشنامه‌نگاری	۱. ارزیابی قابل قبول از دانشنامه براساس کیفیت ۲. تولید و انتشار به موقع دانشنامه ۳. جامعیت و مانعیت براساس حوزه موضوعی ۴. اعمال انطباق‌های معیار در دانشنامه‌نگاری ۵. برنامه‌ریزی ناظر به چشم‌انداز
	ب) اعضای علمی (مدیران، هیأت علمی، خدمات علمی)	رضایت شغلی؛ امنیت شغلی؛ رشد و یادگیری؛ مشارکت در تصمیم‌گیری	شاخص‌های ابتدایی؛ شناخته شدن سازمان در مجامع علمی؛ برخورداری از تسهیلات کاری و علمی	شاخص‌های مرحله اول؛ پویایی سازمان	۱. رضایت شغلی ۲. امنیت شغلی ۳. برخورداری از تسهیلات کاری و علمی ۴. رشد و یادگیری و ارتقای تخصصی ۵. مشارکت در تصمیم‌گیری ۶. پویایی سازمان ۷. شناخته شدن سازمان در مجامع علمی
	ج) مؤلفان (همکاران بنیاد)	انتشار به موقع؛ دسترسی به شیوه‌نامه‌ها و انضباط‌های مدون؛ برخورداری از امتیاز علمی؛ آگاهی از تغییرات و اصلاحات؛ منصفانه بودن و پرداخت به موقع حق‌التألیف	انتشار به موقع؛ دسترسی به شیوه‌نامه‌ها و انضباط‌های مدون؛ برخورداری از امتیاز علمی؛ آگاهی از تغییرات و اصلاحات؛ منصفانه بودن و پرداخت به موقع حق‌التألیف	شاخص‌های ابتدایی؛ مراقبت از مالکیت معنوی	۱. دسترسی به شیوه‌نامه‌ها و انطباق‌های مدون ۲. برخورداری از تسهیلات علمی و سرعت دستیابی ۳. آگاهی از تغییرات و اصلاحات احتمالی ۴. منصفانه بودن و پرداخت به موقع حق‌التألیف ۵. مراقبت از مالکیت معنوی مؤلفان ۶. انتشار به موقع دانشنامه
	د) تأمین‌کنندگان مالی	شاخص‌های ابتدایی؛ تبلیغ محصول	شاخص‌های مرحله اول؛ تبلیغ و معرفی مؤثر دانشنامه؛ اعمال سازوکارهای اقتصاد فرهنگ	۱. کیفیت و اعتبار دانشنامه ۲. تولید و انتشار به موقع دانشنامه ۳. تخصیص بهینه منابع ۴. تبلیغ و معرفی مؤثر دانشنامه ۵. اعمال سازوکارهای اقتصاد فرهنگ	

ابعاد	ذی نفعان	شاخص های اولیه	شاخص های پیشنهادی مطلعان (مرحله اول)	شاخص های پیشنهادی مطلعان (مرحله دوم)
۲. راهبردها		ارتقای سطح کیفی دارایی های سازمان؛ توسعه بهروری سازمان؛ زمان بندی درست کار؛ جذب بودجه؛ بازتاب عرضه محصول	شاخص های ابتدایی؛ پیشرو بودن سازمان	شاخص های مرحله اول
۳. فرایندها	_____	گردش کاری منظم؛ دسترسی و تبادل اطلاعات؛ بهبود کار؛ کار گروهی	گردش کابر منظم؛ دسترسی و تبادل اطلاعات؛ ارتقای مستمر فرایند تولید؛ گروهی بودن کار؛ تفویض اختیارات	شاخص های مرحله اول
۴. توانمندی ها		توانایی جذب نیروهای مستعد؛ توانایی حفظ نیروهای مستعد؛ فرهنگ سازمانی؛ رعایت استاندارد کاری؛ استفاده از فناوری ها؛ نوآوری؛ فراهم آوری منابع اطلاعاتی؛ توفیق در جذب منابع مالی	شاخص های مرحله اول؛ فراهم آوری امکانات و فضای مناسب کاری	۱. توانایی جذب منابع انسانی مستعد و شایسته ۲. توانایی حفظ منابع انسانی مستعد ۳. ترویج و تحکیم فرهنگ سازمانی ۴. رعایت استاندارد کاری ۵. استفاده از فناوری های جدید ۶. نوآوری ۷. آموزش ۸. فراهم آوری منابع اطلاعاتی ۹. فراهم آوری امکانات و فضای مناسب کاری ۱۰. توفیق در جذب منابع مالی
ابعاد	ذی نفعان	شاخص های اولیه	شاخص های پیشنهادی مطلعان (مرحله اول)	شاخص های پیشنهادی مطلعان (مرحله دوم)

ابعاد	ذی نفعان	شاخص های اولیه	شاخص های پیشنهادی مطلعان (مرحله اول)	شاخص های پیشنهادی مطلعان (مرحله دوم)	شاخص های نهایی به ترتیب اولویت
۵. مشارکت ذی نفعان	الف) مؤسسان و هیأت امنای	حمایت معنوی؛ دادن آزادی عمل	شاخص های مرحله ابتدایی	شاخص های ابتدایی	۱. حمایت معنوی ۲. دادن آزادی عمل
	ب) اعضای علمی (مدیران، هیأت علمی، خدمات علمی)	احساس تعلق و وفاداری به سازمان؛ ارتقای علمی؛ تعهد کاری؛ تداوم همکاری؛ تخصیص وقت لازم به سازمان	شاخص های مرحله ابتدایی؛ توسعه مهارت ها؛ حساسیت به اعتبار سازمان	شاخص های مرحله اول؛ انتشار آثار با الزام وابستگی سازمانی	۱. احساس تعلق و وفاداری ۲. حساسیت به اعتبار سازمان ۳. ارتقای علمی ۴. توسعه و رشد مهارت ها ۵. تعهد کاری و رعایت اخلاق حرفه ای ۶. انتشار آثار با الزام وابستگی سازمانی ۷. تخصیص وقت لازم و کافی برای سازمان
	ج) مؤلفان (داخلی و همکار)	تعهد کاری؛ تحویل به موقع سفارشات	شاخص های مرحله ابتدایی؛ تداوم همکاری و حفظ ارتباط با سازمان	شاخص های مرحله اول؛ رعایت همه استانداردها و انضباط های کمی و کیفی در تألیف مقاله	۱. تعهد کاری و رعایت اخلاق حرفه ای ۲. تداوم همکاری و حفظ ارتباط با سازمان ۳. تحویل به موقع مقالات ۴. رعایت همه استانداردها و انضباط های کمی و کیفی در تألیف مقاله
	د. تأمین کنندگان مالی	افزایش اعتبار؛ تخصیص امکانات بیشتر	شاخص های ابتدایی؛ انجام به موقع تعهدات مالی	شاخص های مرحله اول	۱. تأمین مالی و افزایش منظم اعتبار ۲. انجام به موقع تعهدات مالی ۳. تخصیص امکانات بیشتر (تشویقی و رفاهی)

یافته‌ها

برای تعیین سطح مطلوبیت با توجه به اینکه پرسشنامه‌ها بر مبنای مقیاس لیکرت، پنج گزینه‌ای بودند، سطح بندی سه گزینه‌ای براساس آن صورت گرفت. به طوری که میانگین نمره بین ۱ تا ۲/۵۶ سطح نامطلوب، ۲/۵۷ تا ۳/۵۶ سطح نسبتاً مطلوب و ۳/۵۷ به بالا سطح مطلوب تعریف شد.

جدول ۲. میانگین به دست آمده سطح مطلوبیت در ابعاد مدل منشور عملکرد از نظر هیأت امناء

وضعیت ارزیابی	میانگین پاسخ	تعداد	میانگین ابعاد
مطلوب	۳/۹۴	۷	انتظارات
مطلوب	۴/۱۰	۷	راهبردها
مطلوب	۴/۰۴	۷	فرایندها
مطلوب	۳/۹۸	۷	توانمندی‌ها
مطلوب	۴/۳۵	۷	مشارکت ذی نفعان

جدول ۲ نظر هیأت امناء درباره سطح مطلوبیت شاخص‌های مختلف ابعاد مدل منشور عملکرد نشان می‌دهد. مطابق این جدول ارزیابی عملکرد بنیاد از نظر هیأت امناء در همه ابعاد مورد بررسی در سطح مطلوب است.

جدول ۳. میانگین به دست آمده در ابعاد مدل منشور عملکرد از نظر اعضای هیأت علمی

وضعیت ارزیابی	میانگین پاسخ	تعداد	میانگین ابعاد
نسبتاً مطلوب	۲/۶۵	۱۳۲	انتظارات
نسبتاً مطلوب	۳/۱۰	۱۳۲	راهبردها
نسبتاً مطلوب	۳/۳۸	۱۳۲	فرایندها
نسبتاً مطلوب	۲/۹۱	۱۳۲	توانمندی‌ها
نسبتاً مطلوب	۳/۴۳	۱۳۲	مشارکت ذی نفعان

جدول ۳ نشان‌دهنده نظر اعضای علمی درباره پنج بُعد منشور عملکرد است. براساس این جدول، اعضای علمی شاخص‌های ابعاد پنج‌گانه منشور عملکرد را نسبتاً مطلوب ارزیابی کرده‌اند.

جدول ۴. میانگین به دست آمده در ابعاد مدل منشور عملکرد از نظر مؤلفان داخلی

وضعیت ارزیابی	میانگین پاسخ	تعداد	میانگین ابعاد
نسبتاً مطلوب	۲/۹۸	۸۳	انتظارات
نسبتاً مطلوب	۳/۴۴	۸۳	مشارکت ذینفعان

جدول ۴ عملکرد دو بُعد انتظارات و مشارکت ذی نفعان از دید مؤلفان داخلی را نشان می دهد. از نظر مؤلفان داخلی شاخص های انتظارات و مشارکت ذی نفعان در سطح نسبتاً مطلوبی قرار دارد.

جدول ۵. میانگین به دست آمده در ابعاد مدل منشور عملکرد از نظر مؤلفان همکار

وضعیت ارزیابی	میانگین پاسخ	تعداد	میانگین ابعاد
نسبتاً مطلوب	۳/۲۲	۲۱	انتظارات
نسبتاً مطلوب	۳/۶۵	۲۱	مشارکت ذی نفعان

جدول ۵ حاکی از آن است که مؤلفان همکار، عملکرد بنیاد را دو بُعد انتظارات و مشارکت ذی نفعان نسبتاً مطلوب ارزیابی کرده اند.

جدول ۶. میانگین به دست آمده در ابعاد مدل منشور عملکرد از نظر تأمین کنندگان مالی

وضعیت ارزیابی	میانگین پاسخ	تعداد	ابعاد
نسبتاً مطلوب	۳/۲۱	۷	انتظارات
نسبتاً مطلوب	۳/۴۶	۷	راهبردها
مطلوب	۳/۵۷	۷	فرایندها
نسبتاً مطلوب	۳/۴۷	۷	توانمندی ها
نسبتاً مطلوب	۲/۸۲	۷	مشارکت ذی نفعان

جدول ۶ نظر تأمین کنندگان مالی درباره ابعاد منشور عملکرد را نشان می دهد. مطابق این جدول، تأمین کنندگان مالی شاخص های بُعد فرایندها را در سطح مطلوب و چهار بُعد دیگر را در سطح نسبتاً مطلوب ارزیابی کرده اند.

نتیجه‌گیری

بنیاد دائره‌المعارف اسلامی یکی از مراکز دانشنامه‌نگاری است که بیش از سی سال تجربه دانشنامه‌نگاری دارد. نتایج ارزیابی عملکرد این سازمان از نظر ذی‌نفعان نشان‌دهنده وضع نسبتاً مطلوب و مطلوب آن از ابعاد مختلف است. با توجه به پیشینه پژوهش که توجه به نیاز همه ذی‌نفعان را از دلایل موفقیت سازمان‌ها می‌داند، ارزیابی کلی در سطح نسبتاً مطلوب و مطلوب شاخص‌ها از نظر همه ذی‌نفعان در بنیاد دائره‌المعارف اسلامی حکایت از رضایت ذی‌نفعان از این سازمان دارد. این نتایج حاکی از آن است که این سازمان توانسته است که توازن را بین همه ابعاد برقرار و ارتباط چندجانبه بین ابعاد مختلف را حفظ کند. در ادبیات مدیریت و پیشرفت سازمانی، جلب رضایت همه ذی‌نفعان، ملاک اصلی موفقیت سازمانی دانسته شده است (دفت، ۱۳۷۷؛ مسعودی، ۱۳۹۱). لذا می‌توان نتیجه گرفت ارتباط بین خواسته‌ها و نیازهای ذی‌نفعان و برقراری تعادل بین راهبردها، فرایندها و توانایی‌ها و توازن بین این ابعاد در بنیاد دائره‌المعارف اسلامی موجب رضایت ذی‌نفعان و در نتیجه، موفقیت این سازمان شده است. با این حال، این سازمان برای بهبود عملکرد و دستیابی به موفقیت‌های بیشتر و رسیدن به سطح مطلوب از نظر همه ذی‌نفعان در همه ابعاد، نیاز به حل مشکلات و رفع نقاط ضعف خود دارد. مدیریت بنیاد دائره‌المعارف اسلامی با بررسی نتایج به‌دست آمده و اطلاعات مستندی که ارزیابی عملکرد درباره هر یک از شاخص‌ها در اختیار گذاشته است، می‌تواند با برنامه‌ریزی سطح شاخص‌های نامطلوب و نسبتاً مطلوب خود را به سطح مطلوب برساند و موفقیت خود را بسط دهد. با توجه به اینکه برقراری ارتباط میان ابعاد مختلف مراکز دانشنامه‌نگاری بسیار مهم است، مدل منشور عملکرد به دلیل سنجش این ارتباط و توجه به همه ذی‌نفعان مدل مناسبی برای ارزیابی عملکرد مراکز دانشنامه‌نگاری است.

ارزیابی عملکرد، بخشی از تلاش‌های بنیاد دائره‌المعارف را برای تولید کتاب مرجع نشان می‌دهد. با این حال، این سازمان نیز همچون سازمان‌های دیگر با مشکلاتی روبه‌رو است. از آنجا که موفقیت، امری نسبی است این سازمان نسبت به امکاناتش توانسته موفقیت‌هایی کسب کند و در صحنه رقابت باقی بماند. اما با توجه به ماهیت کار دانشنامه‌نگاری که نیرو، زمان و هزینه متناهی را می‌طلبد، این مرکز به حمایت‌های همه‌جانبه، چه از سوی دولت با حمایت مالی، چه از سوی مراکز آموزشی و پژوهشی با تربیت پژوهشگر و نیروی متخصص نیاز دارند تا کمبود نیروی انسانی و دغدغه‌های مالی را تا حدی جبران کنند. این حمایت‌ها می‌تواند به کاهش زمان انتشار بینجامد و راه دستیابی به موفقیت‌های بیشتر را هموار سازد.

مآخذ

- آذرننگ، عبدالحسین (۱۳۷۷). *دانشنامه جهان اسلام* (ج ۴)، زیر نظر غلامعلی حداد عادل. تهران: بنیاد دائرةالمعارف اسلامی.
- _____ (۱۳۸۶، خرداد- شهریور). *دانشنامه نگاری در ایران و آینده آن از دید کلان*. بخارا، ۱۶۲، ۸-۱۹.
- امیری، زینب (۱۳۹۰). ارزیابی عملکرد خانه‌های سلامت شهر تهران بر اساس مدل (چارچوب) منشور عملکرد، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران.
- اولیاء، محمد صالح؛ مدرس، ناصر؛ بهجت، محسن؛ و شهوازیان، سلاله (۱۳۸۹). *آشنایی با سیستم‌های ارزیابی عملکرد*. تهران: نص.
- ایزدی یزدان آبادی، حسام (۱۳۹۱). *ارزیابی عملکرد بر مبنای مدل منشور عملکرد با استفاده از مدل‌های تصمیم‌گیری چند معیاره در اداره کل راه و شهرسازی کرمان*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه اصفهان، اصفهان.
- حرّی، عباس (۱۳۷۷، آذر). انتقال تجربه‌ها در دائرةالمعارف نگاری ایران معاصر. *کتاب ماه: کلیات*، ۱۲، ۸.
- حسین زاده، یعقوب؛ حسین زاده، وحید (۱۳۹۰). *درآمدی بر سنجش عملکرد*. ویراستار: محمود خسرو جردی. تهران: چاپار.
- حقیقی کفاش، مهدی؛ اسماعیلی، محمدرضا؛ و اکبری، مسعود (۱۳۹۲). *ارزیابی عملکرد در سازمان‌های فرهنگی*. تهران: امیرکبیر.
- دانشنامه جهان اسلام (۱۳۷۵). زیر نظر مصطفی میرسلیم (ج ۱). تهران: بنیاد دائرةالمعارف اسلامی.
- دفت، ریچارد ال (۱۳۷۷). *تئوری و طراحی سازمان (علی پارسائیان و محمد اعرابی، مترجمان)*. تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
- طارمی راد، حسن (۱۳۸۴، پاییز). *دائرةالمعارف نویسی در ایران و جهان*. معارف عقلی، ۲، ۱۰۵-۱۵۸.
- _____ (۱۳۷۷، آذر). *دلایل کندی نشر دائرةالمعارف در ایران*. *کتاب ماه: کلیات*، ۱۲، ۱۲.
- طبرسا، غلامعلی؛ فتحی، بهروز؛ نبوی، صمد (۱۳۸۰). *تبیین شاخص‌های فرهنگی (ج ۱)*. تهران: وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی.
- کاپلان، رابرت اس؛ نورتون، دیوید پی (۱۳۸۶). *تبدیل استراتژی از حرف به عمل: کارت امتیازی متوازن* (رامین ملماسی و جمیله سیفی، مترجمان). تهران: شرکت چاپ و نشر بازرگانی.
- کریمی، تورج (۱۳۸۵). *ارزیابی عملکرد مناطق عملیاتی انتقال گاز با استفاده از تلفیق مدل منشور عملکرد، تکنیک شبه تحلیل پوششی داده‌ها، و برنامه ریزی چند هدفه*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران، تهران.
- مسعودی، فرامرز (۱۳۹۱، خرداد). *ارزیابی پژوهشگاه‌ها و مراکز پژوهشی: نقد و بررسی کتاب مدل تعالی مؤسسه‌های پژوهشی*. *کتاب ماه: کلیات*، ۶، ۵۲-۵۷.

ممی‌زاده، جعفر (۱۳۸۷). مدیریت سازمان‌های آینده، تهران: موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.
میرمحمدی صدرآبادی، منصوره (۱۳۹۱). ارزیابی عملکرد سازمان امور اقتصاد و دارایی استان یزد با استفاده از
مدل منشور عملکرد. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران.

Chillida, J.J.C. (2009). *Performance prism: a new approach to corporate social responsibility*.

Unpublished master's thesis, Aarhus University, Aarhus School of Business.

Mar, B., & Schiuma, G. (2003). Business performance measurement: Past, present and
future. *Management decision*, 41 (8), 680-687.

Neely, A., Adams, C., & Crowe, P. (2001). *The performance prism in practice. Measuring
business excellence*, 5 (2), 6-12.

Neely, A., Adams, C., & Kennerley, M. (2002). *The performance Prism: the scorecard for
measuring and managing business success*. London: Prentice Hall Financial Times.

O'Boyle, I., & Hassan, D. (2013). Organizational performance management: examining
the practical utility of the performance prism. *Organization development journal*, 31
(3), 51-59.

Youngbantao, U., & Rompho, N. (2015). The uses of measures in performance prism in
different organizational cultures. *Journal of accounting and finance*, 15 (6), 122-128.

استناد به این مقاله:

قطبی، سیمین؛ فهیم‌نیا، فاطمه؛ طارمی‌راد، حسن؛ و نوروزی چاکلی، عبدالرضا (۱۳۹۷).
ارزیابی عملکرد مراکز دانشنامه‌نگاری در حوزه فرهنگ و تمدن اسلامی براساس مدل منشور
عملکرد (نمونه پژوهی: بنیاد دائره‌المعارف اسلامی). *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی
اطلاعات*، ۲۹ (۱)، ۸۵-۱۰۱.

ارزیابی کیفی وبسایت‌های آرشیوهای ملی جهان با دو روش وب کیوای ام و فاز-وب در جهت طراحی نظام استنتاج فازی نسرین علی‌پور | امیر غائبی | زویا آقام

چکیده

هدف: ارزیابی کیفی وبسایت‌های آرشیوهای ملی جهان با دو روش وب کیوای ام و فاز-وب و در نهایت، طراحی یک نظام استنتاج فازی.

روش‌شناسی: پژوهش حاضر به لحاظ هدف از نوع کاربردی بود که به روش توصیفی-پیمایشی انجام شد. ۶۵ وبسایت آرشیو ملی جهان با سیاهه واری که براساس روش وب کیوای ام و برای جامعه پژوهش طراحی و وزندهی شده بود و از طریق ابزارهای پیوسته روش فاز-وب ارزیابی شد. سپس با استفاده از داده‌های روش فاز-وب در نرم‌افزار Matlab یک نظام استنتاج فازی طراحی شد.

یافته‌ها: میانگین امتیاز وبسایت‌های آرشیوهای ملی جهان با روش وب کیوای ام ۰/۵۱ و با روش فاز-وب ۰/۵۰۵ به دست آمد. بین نتایج ارزیابی با دو روش وب کیوای ام و فاز-وب اختلاف معناداری مشاهده نشد.

نتیجه‌گیری: وبسایت‌های آرشیوهای ملی جهان از نظر قابلیت استفاده و قابلیت عملکرد، نسبت به سایر معیارها نقاط ضعف بیشتری داشتند. بر این اساس، طراحان وبسایت‌های آرشیوی باید برای برطرف کردن این نقاط ضعف تلاش کنند. چون استفاده از نظام استنتاج فازی امکان بازبینی را می‌دهد، از این طریق می‌توان کیفیت وبسایت‌ها را به‌طور مستمر بررسی کرد.

کلیدواژه‌ها

وب کیوای ام، نظام استنتاج فازی، وبسایت آرشیوهای ملی، ارزیابی کیفی، فاز-وب

ارزیابی کیفی وبسایت‌های آرشیوهای ملی جهان با دو روش وب‌کیوای‌ام و فاز-وب در جهت طراحی نظام استنتاج فازی

نسرین علی‌پور^۱

امیر غائبی^۲

زویا آبام^۳

تاریخ دریافت: ۹۶/۰۳/۳۰

تاریخ پذیرش: ۹۶/۰۴/۲۸

مقدمه

سازمان‌های مختلف از جمله کتابخانه‌ها، ناشران و مراکز آرشیوی با استفاده از اینترنت و شبکه جهانی وب نه تنها به معرفی خود و اطلاع‌رسانی می‌پردازند بلکه خدمات خود را از این طریق به کاربران ارائه می‌کنند. توجه به استفاده‌کننده‌های نهایی و عرضه هر چه بیشتر امکانات به آنها، با وجود محدودیت‌هایی که در آرشیوها و مراکز اسناد وجود دارد، سبب شده است تا نگرش سنتی به آرشیو به‌طور کامل تغییر کند. از طرفی، همه آرشیوهای بزرگ با مسئله دسترسی افراد به مواد آرشیوی مواجه هستند (کوکبی و همکاران، ۱۳۹۰).

مراکز آرشیوی فقط مسئول کسب، پردازش و حفظ مجموعه خود نیستند، آنها مسئول تضمین استفاده مجموعه از سوی مردم نیز هستند. بخشی از راه‌حل‌های مربوط به دسترسی از طریق وب‌سایت‌ها تأمین می‌شود. وب یک بستر^۱ قدرتمند برای ترویج مخازن، به اشتراک‌گذاری اطلاعات در مورد مجموعه‌ها و دستیابی به کاربران جدید بالقوه است (تیمر^۱، ۲۰۱۰). وب‌سایت‌های آرشیوهای ملی نقش مهمی در دسترس‌پذیر کردن اطلاعات برای کاربران و بهبود وضعیت ارائه خدمات به جامعه استفاده‌کننده ایفا می‌کنند و نقطه ارتباطی بین کاربران، آرشیویست‌ها و منابع آرشیوی محسوب می‌شوند. از این رو، توجه به معیارهای کیفیت در طراحی آنها ضروری است. توجه به این مقوله باعث خواهد شد تا کاربران با اطمینان بیشتری به جستجوی منابع موجود در وب‌سایت‌های آرشیوهای ملی بپردازند. به‌همین دلیل، ضروری است کیفیت صفحات این وب‌سایت‌ها بررسی و ارزیابی مستمر

۱. آرشیویست بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (نویسنده مسئول)
alipour_nasrin65@yahoo.com
۲. استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه الزهرا (س)
ghaebi@alzahra.ac.ir
۳. استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه الزهرا (س)
zoya.abam@gmail.com
4. Platform
5. Theimer

شود و نقاط ضعف و قوت موجود در صفحات وب آرشیوهای ملی شناسایی شود تا از این طریق بتوان تصویری از وضعیت طلاعات و خدمات ارائه‌شده در صفحات وب این مراکز به‌دست آورد.

برای ارزیابی کیفیت وبسایت‌ها و رتبه‌بندی آنها، معیارها و روش‌های ارزیابی کمی و کیفی بسیاری وجود دارد. یکی از روش‌های کمی برای ارزیابی کیفیت وبسایت‌ها روش ارزیابی وب کیوای ام است که بر مبنای استاندارد ایزو ۹۱۲۶ طراحی شده است.

امروزه، روش‌های ارزیابی وبسایت‌ها به دو نوع کلاسیک و فازی تقسیم می‌شود. در مقابل روش‌های کلاسیک ارزیابی وبسایت که به صورت دودویی به معیارها نگاه می‌کنند، منطق فازی برای ارزیابی و تصمیم‌گیری مطرح می‌شود. رویکرد مجموعه‌های کلاسیک در تخصیص ارزش عددی بین دو عدد صفر و یک محدود است. در حالی که مجموعه‌های فازی، مجموعه‌های کلاسیک را با امکان بیان متغیرها در یک مقیاس فاصله‌ای گسترش داده‌اند (رکیک و کال، ۲۰۱۳).

با توجه به اینکه مدل‌های مرسوم برای ارزیابی عملکرد وبسایت‌ها بیش از حد ذهنی و گاهی نادرست است، عدم قطعیت جزء اجتناب‌ناپذیر فرایند ارزشیابی است. نظر به اینکه قضاوت‌های عینی هم نمی‌توانند تضمین‌کننده باشند و ابهام نیز نباید نادیده گرفته شود، اعداد فازی بر مبنای اهمیت نسبی معیارهای انتخاب‌شده تعیین می‌شوند. با استفاده از مقیاس‌های مبهم، نظام‌های فازی به کار گرفته شده امکان ارائه یک وزن فازی برای هر معیار درگیر در فرایند انتخاب را فراهم می‌کنند (مارکاک، چاریلاس، و اسکونیس، ۲۰۱۰). یکی از روش‌های ارزیابی وبسایت مبتنی بر منطق فازی روش فاز-وب است. این روش بر مبنای تصمیم‌گیری چندمعیاری است (رکیک و کال، ۲۰۱۳). با استفاده از این روش می‌توان علاوه بر ارزیابی و رتبه‌بندی وبسایت‌ها یک نظام استنتاج فازی نیز طراحی کرد.

آنچه باید در ایجاد هر وبسایت آرشیوی در نظر گرفته شود، بسیار اهمیت دارد، ولی به دلیل فقدان معیار و استاندارد معین، بسیاری از این وبسایت‌ها از نظر کیفیت و کمیت ارائه خدمات به گونه‌های متفاوتی طراحی شده‌اند که باعث بروز مشکلاتی در دسترسی کاربران به اطلاعات مورد نیازشان می‌شود، به طوری که در عمل نمی‌توانند خدمات مطلوبی به مخاطبان خود ارائه کنند. از طرفی، طبق شواهد و مطالعات، مانند آنچه در نتایج پژوهش‌هایی نظیر پژوهش‌های فرج‌پهلوی، رضایی شریف‌آبادی، معرفزاده، و دالوند (۱۳۸۸)؛ سهیلی و خلیلی (۱۳۹۰) مشاهده شد، وبسایت‌های آرشیوی، خصوصاً آرشیوهای ملی مشکلات و نقایصی از جمله ناهماهنگی و یکدست نبودن در ویژگی‌های محتوایی دارند. ناهماهنگی، یکدست نبودن و رعایت نکردن اصول و استانداردها موجب می‌شود وبسایت آرشیوی از

1. Rekik & Kallel
2. Markaki, Charilas, & Askounis

نظر ساختار و کیفیت ارائه خدمات به کاربران با طراحی های متفاوتی همراه باشد و بعضاً کارایی لازم را نداشته باشد.

افزون بر این موارد، از آنجا که ارزیابی کیفیت وبسایت ماهیتی چندبُعدی دارد، با استفاده از فقط یک ابزار نمی توان ابعاد مختلف وبسایت را به طور واقعی ارزیابی کرد. ابزارهای مختلف موجب شناسایی بهتر وضعیت وبسایت خواهد شد. همچنین، مقایسه روش ها به شناسایی بهتر توانایی های روش های ارزیابی، میزان همپوشانی آنها و دستیابی به نتایج دقیق تر منجر می شود. استفاده از چند روش علاوه بر اینکه کارایی روش های گوناگون را نشان می دهد، می تواند تأیید صحت و درستی نتایج به دست آمده و دید عمیق تر نسبت به وضعیت وبسایت های مورد مطالعه را به دنبال داشته باشد.

تحقیقات اندکی درباره وبسایت های آرشیوهای ملی جهان انجام شده است و تاکنون از روش های مرسوم ارزیابی وبسایت ها برای وبسایت های آرشیوی استفاده نشده است. یکی از مسائل مهم این است که وبسایت های آرشیوهای ملی با توجه به ابزارهای ارزیابی استاندارد در چه وضعیتی قرار دارند. در هیچ پژوهشی از دو ابزار بر مبنای منطق کلاسیک و فازی برای ارزیابی و مقایسه و تحلیل هم زمان استفاده نشده است. علاوه بر آن، این پرسش مطرح است که آیا می توان بر مبنای وضعیت موجود با طراحی یک نظام فازی در راستای بهبود و ارتقای گام به گام وبسایت های آرشیوی قدم برداشت. از این رو، در این پژوهش تلاش شده است تا از ابزارهایی استفاده شود که به وسیله آنها بتوان ویژگی های ساختاری و محتوایی خاص وبسایت های آرشیوی را ارزیابی کرد و با استفاده از نتایج به دست آمده یک نظام استنتاج فازی برای ارزیابی مستمر وبسایت های آرشیوهای ملی جهان طراحی کرد. این نظام می تواند در ارزیابی و بهبود طراحی وبسایت های آرشیوی مورد استفاده قرار گیرد. شناسایی و فراهم کردن ویژگی های اساسی به همراه میزان اهمیت آنها، مبنا و گام اولیه طراحان این وبسایت ها در راستای ایجاد آنها به شمار می رود.

هدف اصلی این پژوهش، ارزیابی کیفی وبسایت های آرشیوهای ملی جهان با دو روش وبکیوای ام و فاز- وب و طراحی یک نظام استنتاج فازی بود. در این راستا، پرسش هایی به این شرح مطرح شد:

۱. وبسایت های آرشیوهای ملی جهان از نظر معیارهای اصلی قابلیت استفاده، قابلیت کارکرد، قابلیت اطمینان و کارایی در روش وب کیوای ام در چه وضعیتی قرار دارند؟
۲. رتبه بندی وبسایت های آرشیوهای ملی جهان با توجه به معیارهای روش وب کیوای ام چگونه است؟
۳. وبسایت های آرشیوهای ملی جهان از نظر معیارهای اصلی قابلیت استفاده، قابلیت

کارکرد، قابلیت اطمینان و کارایی در روش فاز-وب در چه وضعیتی قرار دارند؟
۴. رتبه‌بندی وبسایت‌های آرشیوهای ملی جهان با توجه به معیارهای روش فاز-وب چگونه است؟

۵. آیا در نتایج به دست آمده از ارزیابی وبسایت‌های آرشیوهای ملی جهان در روش‌های وب‌کیوای ام و روش فاز-وب تفاوت معناداری وجود دارد؟

روش‌شناسی

پژوهش حاضر با توجه به هدف در زمره پژوهش‌های کاربردی و به لحاظ ماهیت و روش گردآوری داده‌ها از نوع توصیفی-ارزشیابی و توصیفی-پیمایشی بود. در این پژوهش، وبسایت‌های آرشیوهای ملی جهان که انگلیسی‌زبان بودند و نیز وبسایت‌های غیرانگلیسی‌زبان دارای نسخه انگلیسی بررسی شدند. به این ترتیب، از ۱۲۲ وبسایت آرشیو ملی، ۶۵ وبسایت به عنوان جامعه پژوهش انتخاب شدند که از میان آنها نمونه‌گیری به عمل نیامد. از تکنیک دلفی برای تعیین ارزش و وزن‌دهی به هر یک از مؤلفه‌های موجود در این روش استفاده شد. اعضای پنل دلفی، متخصصان حوزه آرشیو، متخصصان طراحی وبسایت و طراحان وبسایت‌های آرشیوی بودند که به صورت هدفمند انتخاب شدند.

برای گردآوری داده‌ها در روش وب‌کیوای ام، یک سیاهه واریاسی براساس الگوی ارزیابی کیفی وب و مبتنی بر استاندارد ایزو ۹۱۲۶-۱ و با انجام اصلاحاتی با توجه به جامعه پژوهش و با مراجعه به ویژگی‌های استخراج شده برای وبسایت‌های آرشیوی در مقاله فاباپرز و کابالروو^۱ (۲۰۱۴) تهیه شد.

بر این اساس، چهار معیار قابلیت استفاده^۲، قابلیت عملکرد^۳، قابلیت اطمینان^۴ و کارایی^۵ به عنوان معیارهای اصلی برای ارزیابی وبسایت در این پژوهش مورد توجه قرار گرفتند که خود شامل ۱۹۰ معیار فرعی و فرعی‌تر است که در سیاهه واریاسی آمده است. مؤلفه‌های موجود در سیاهه واریاسی توسط ۱۳ متخصص حوزه طراحی وبسایت و آرشیوارزش‌گذاری شد. بعد از انجام وزن‌دهی و براساس نتایج به دست آمده، سیاهه واریاسی دیگری آماده شد و سپس با مراجعه به هر یک از وبسایت‌های مراکز آرشیوی و مشاهده مستقیم هر یک از آنها، داده‌ها گردآوری شد. در نهایت، امتیازدهی به معیارهای اصلی در روش وب‌کیوای ام انجام گرفت از مجموع حاصل ضرب وزن‌های آنها، امتیازی که پس از بررسی وبسایت‌های مورد پژوهش به آنها اختصاص داده شده بود، به دست آمد.

در روش وب‌کیوای ام، به منظور محاسبه امتیازهای مربوط به هر معیار اصلی، ابتدا امتیازهای مربوط به معیارهای فرعی مرتبط با هر معیار اصلی محاسبه شد. برای محاسبه

1. Faba- Perez, & Caballero
2. Usability
3. Functionality
4. Reliability
5. Efficiency

امتیازهای معیارهای فرعی نیز باید امتیازهای مربوط به معیارهای فرعی تر آنها محاسبه می‌شد. بنابراین، محاسبه امتیازها از معیارهای جزئی شروع و به سمت معیارهای کلی ادامه یافت. امتیاز مربوط به هر معیار فرعی، از حاصل ضرب میانگین ضریب (وزن) در نظر گرفته شده برای آن در امتیازی که پس از بررسی وبسایت به آن معیار فرعی اختصاص داده شده بود، به دست آمد. از مجموع امتیازهای معیارهای فرعی تر مرتبط با یک معیار فرعی ضرب در وزن آن، امتیاز نهایی معیارهای فرعی مشخص شد. سپس با مجموع امتیاز معیارهای فرعی و ضرب در وزن آنها، امتیاز معیارهای اصلی به دست آمد. دسته‌بندی امتیاز معیارهای اصلی و فرعی در روش وب کیوای ام به این ترتیب بود: وضعیت "بسیار مطلوب"، امتیاز ۱-۰/۸۱، "مطلوب"، امتیاز ۰/۶۱-۰/۸، "متوسط"، امتیاز ۰/۴۱-۰/۶۰، "نامطلوب"، امتیاز ۰/۲۱-۰/۴۰ و "بسیار نامطلوب"، امتیاز ۰/۲۰-۰ تعلق گرفت.

در روش فاز - وب چهار معیار اصلی وجود دارد: قابلیت استفاده، قابلیت عملکرد، قابلیت اطمینان، و کارایی. هر معیار اصلی شش معیار فرعی دارد: جذابیت، ضریب تأثیر، ناوبری، پیوندهای شکسته، عملکرد و دسترسی و از پنج ابزار برخط^۱ استفاده شده است. به این ترتیب: برای معیار فرعی جذابیت از ابزار تحلیل سرعت صفحه وب پینگدم^۲؛ معیار ضریب تأثیر، موتور جستجوی یاهو؛ معیار ناوبری، نرم‌افزار رایگان پاورمپر^۳؛ معیارهای پیوندهای شکسته و عملکرد، نرم‌افزار رایگان زینو^۴ و معیار دسترسی از ابزار پیوسته تجزیه و تحلیل وب تاودیس^۵ استفاده شد.

برای محاسبه پایایی سیاهه و ارسی وب کیوای ام از ضریب آلفای کرونیخ استفاده شد که عددی معادل ۰/۹۱ به دست آمد. به بیان دیگر، این سیاهه و ارسی از تعمیم‌پذیری عالی و بسیار بالایی برخوردار بود. در روش فاز- وب برای محاسبه پایایی، پیمایش در فاصله زمانی دو هفته‌ای برای هر یک از پنج نرم‌افزار، تکرار شد. آنگاه ضرایب همبستگی پیرسون محاسبه شد. میانگین ضریب پیرسون عدد ۰/۹۸ به دست آمد که پایایی بسیار بالای این روش را نشان می‌دهد.

پس از به دست آوردن داده‌ها مراحل پنج‌گانه طراحی نظام استنتاج فازی به این شرح انجام شد:

مرحله ۱: در این مرحله، طراحی نظام استنتاج فازی، ورودی‌ها دریافت و درجه عضویت آنها به هر یک از مجموعه‌های فازی از طریق توابع عضویت تعیین شد. متغیرهای ورودی نظام فازی فاز- وب شامل شش معیار بود: جذابیت، ضریب تأثیر، قابلیت ناوبری، خطاهای لینک (پیوند)، کارکرد و دسترسی‌پذیری. متغیر خروجی، ارزیابی وبسایت بود. توابع عضویت برای هر ورودی و خروجی تعریف شد. به منظور تعریف توابع عضویت نظام

1. Online
2. WebpageSpeedAnalyzer toolPingdom
3. Power Mapper
4. Xenu
5. Tawdis Web

استنتاج فازی، از تابع پر کاربرد دوزنقه‌ای^۱ بهره گرفته شد. برای هر یک از توابع ورودی، دو عبارت زبانی (مطلوب و نامطلوب) و برای هر تابع خروجی، چهار عبارت زبانی (ضعیف، متوسط، خوب، عالی) در نظر گرفته شد. میزان کیفیت وبسایت به صورت مجموعه‌های فازی در نظر گرفته شد که از ارزیابی شاخص‌های ورودی به دست می‌آید. به این ترتیب، خروجی نظام که همان میزان کیفیت وبسایت بود نیز به عنوان مجموعه‌ای فازی در نظر گرفته شد که نحوه تعریف توابع عضویت آن مشابه دیگر مجموعه‌های فازی بود. برای توابع ورودی و خروجی از توابع پژوهش رکیک و کال (۲۰۱۳) استفاده شد.

مرحله ۲: پس از فازی‌سازی ورودی‌ها، درجه درستی هر یک از اجزای قسمت فرض تعیین شد. برای استدلال فازی نیاز به قواعد استنتاج بود. قواعد استنتاج فازی به شکل اگر-آنگاه بیان می‌شود. بنابراین، برای تکمیل نظام استنتاج فازی پژوهش نیاز است تا قواعد منطقی فازی که در واقع قلب نظام فازی هستند، تعریف شود. این قواعد نحوه ارتباط مجموعه‌های فازی تعریف شده در نظام استنتاج فازی با یکدیگر و نحوه تأثیرگذاری آنها بر ارزیابی وبسایت آرشیه‌های ملی را توصیف می‌کند. به عبارت دیگر، داده‌های ورودی نظام استنتاج فازی از طریق این قواعد به داده‌های خروجی تبدیل می‌شود. تعداد کل قواعدی که می‌توان به لحاظ نظری بر اساس k متغیر (که هر متغیر دارای L سطح است) تعریف کرد، برابر با L^k است. در این پژوهش ۶۴ قاعده وجود داشت ($2^6=64$) و ۶۴ قاعده اگر-آنگاه فازی تعریف شد. برای هر یک از این مجموعه‌ها از عبارات کلامی مطلوب و نامطلوب استفاده شد.

مرحله ۳: در این مرحله هر یک از قواعد وزن تخصیص داده شد. از آنجا که معیارهای هر دو روش وب کیوای ام و فاز-وب یکی بود، از وزن‌های اختصاص داده شده متنخصصان به روش وب کیوای ام استفاده شد. پس از تخصیص مقادیر مناسب به وزن‌های هر یک از قواعد روش دلالت پیاده‌سازی شد^۲.

مرحله ۴: از آنجا که در سیستم استنتاج فازی تصمیمات بر اساس ارزیابی همه قواعد اتخاذ می‌شود، قواعد باید با هم ترکیب شوند تا مجموعه‌های فازی ارائه‌دهنده خروجی هر یک از قواعد با هم در قالب یک مجموعه فازی قرار گیرند. عملیات تجمیع فقط یک بار به ازای هر متغیر خروجی قبل از شروع مرحله پنجم (غیر فازی‌سازی) انجام شد.

مرحله ۵: در این مرحله، غیر فازی‌سازی انجام شد. ورودی هر فرایند غیر فازی‌سازی یک مجموعه فازی (حاصل اجتماع مجموعه‌های فازی خروجی) و خروجی آن یک عدد بود. اجتماع مجموعه‌های فازی یک سری از مقادیر خروجی را در بر می‌گرفت. لذا باید غیر فازی‌سازی انجام می‌شد تا از مجموعه فازی به یک عدد خروجی تبدیل شود. در این پژوهش از روش بزرگ‌ترین ماکزیمم و کوچک‌ترین ماکزیمم برای غیر فازی‌سازی استفاده شد.

1. Trapezoidal-shaped Membership Function
۲. تابع دوزنقه‌ای دارای چهار پارامتر a, b, c و d است. پارامترهای b و c تعیین کننده قاعده کوچک یا شانه‌ها و پارامترهای a و b تعیین کننده قاعده بزرگ یا پایه‌های دوزنقه هستند. این تابع این امکان را برای پژوهشگر فراهم می‌کند که به جای آنکه فقط یک مقدار از بردار X درجه عضویت یک داشته باشد، دامنه‌ای از مقادیر دارای درجه عضویت یک شود (وحد قاسمی، ۱۳۸۹، ص ۱۲۶).

یافته‌ها

• پرسش اول: وبسایت‌های آرشیوهای ملی جهان از نظر معیارهای اصلی قابلیت استفاده، قابلیت کارکرد، قابلیت اطمینان و کارایی در روش وب کیوای ام در چه وضعیتی قرار دارند؟ این معیارهای چهارگانه در پنج سطح در مقیاس لیکرت بررسی شد (جدول ۱).

جدول ۱. ارزیابی وبسایت‌های آرشیوهای ملی جهان برحسب معیارهای اصلی چهارگانه روش

وب کیوای ام

انحراف استاندارد	میانگین	بیشترین امتیاز	کمترین امتیاز	جمع	بسیار نامطلوب	نامطلوب	متوسط	مطلوب	بسیار مطلوب	نتیجه ارزیابی	
										معیار اصلی	
۰/۱۱۲	۰/۴۹	۰/۷۵	۰/۲۰	۶۵	۱	۱۱	۴۳	۱۰	۰	تعداد	قابلیت استفاده
				۱۰۰	۱/۵	۱۶/۹	۶۶/۲	۱۵/۴	۰	درصد	
۰/۱۶۵	۰/۴۲	۰/۷۲	۰/۰۴	۶۵	۱۰	۱۵	۳۷	۳	۰	تعداد	قابلیت عملکرد
				۱۰۰	۱۵/۴	۲۳/۱	۵۶/۹	۴/۶	۰	درصد	
۰/۱۷۰	۰/۶۶	۰/۹۲	۰/۲۸	۶۵	۰	۶	۱۸	۲۲	۱۹	تعداد	قابلیت اطمینان
				۱۰۰	۰	۹/۳	۲۷/۷	۳۳/۸	۲۹/۲	درصد	
۰/۱۷۱	۰/۶۴	۰/۹۷	۰/۲۲	۶۵	۰	۶	۲۰	۳۲	۷	تعداد	کارایی
				۱۰۰	۰	۹/۲	۸/۳۰	۴۹/۲	۱۰/۸	درصد	
۰/۱۰۲	۰/۵۱۳	۰/۷۲۲	۰/۲۶۸	۶۵	۰	۹	۴۵	۱۱	۰	تعداد	ارزیابی کلی
				۱۰۰	۰	۱۳/۸	۶۹/۲	۱۶/۹	۰	درصد	

با توجه به داده‌های جدول ۱، وبسایت‌های آرشیوهای ملی جهان در کل از لحاظ معیار اصلی قابلیت اطمینان با میانگین امتیاز ۶۶ بهترین وضعیت را داشتند. ۶۳ درصد وبسایت‌های مورد مطالعه از قابلیت اطمینان مطلوب و بسیار مطلوبی برخوردار بودند. در حالی که ۳۷ درصد باقی مانده در وضعیت متوسط و نامطلوب قرار داشتند و هیچ وبسایتی از نظر ویژگی قابلیت اطمینان بسیار نامطلوب نبود. معیارهای کارایی، قابلیت استفاده و قابلیت عملکرد به ترتیب با میانگین ۶۴، ۴۹ و ۴۲ درصد در رتبه‌های بعدی قرار داشتند. معیار قابلیت عملکرد در مقایسه با سه معیار دیگر در وضعیت نامناسب‌تری قرار گرفت. در این معیار، هیچ وبسایتی در جایگاه بسیار مطلوب قرار نگرفت و فقط ۴/۶ درصد از وبسایت‌ها وضعیت

مطلوبی داشتند. همچنین، ۵۶/۹ درصد وبسایت‌ها از نظر معیار عملکرد در وضعیت متوسط قرار داشتند و ۳۸/۵ درصد آنها در وضعیت نامطلوب و بسیار نامطلوب بودند.

• پرسش دوم: رتبه‌بندی وبسایت‌های آرشیوهای ملی جهان با توجه به معیارهای روش وبکیوای ام چگونه است؟

به دلیل تعداد زیاد وبسایت‌ها و حجم زیاد یافته‌ها فقط امتیاز ۳۰ وبسایتی که در روش وبکیوای ام بیشترین امتیاز را کسب کرده‌اند، در جدول ۲ گزارش شده است.

جدول ۲. رتبه‌بندی نهایی وبسایت‌های آرشیوهای ملی جهان برحسب نتایج به دست آمده از ارزیابی با روش وبکیوای ام

رتبف	نام کشور	امتیاز نهایی	ردیف	نام کشور	امتیاز نهایی
۱	انگلستان	۰/۷۲۲	۱۶	دانمارک	۰/۵۸۷
۲	استونی	۰/۶۷۵	۱۷	سنگاپور	۰/۵۸۷
۳	چین	۰/۶۷۱	۱۸	جمهوری چک	۰/۵۸۵
۴	آمریکا	۰/۶۵۴	۱۹	روسیه	۰/۵۷۳
۵	کانادا	۰/۶۴۹	۲۰	اسلوانی	۰/۵۷۱
۶	اتریش	۰/۶۴۶	۲۱	سوئد	۰/۵۷۱
۷	ژاپن	۰/۶۴۶	۲۲	زلاندنو	۰/۵۷۰
۸	گرجستان	۰/۶۲۸	۲۳	مغولستان	۰/۵۶۷
۹	مالزی	۰/۶۲۴	۲۴	هلند	۰/۵۶۶
۱۰	هند	۰/۶۱۸	۲۵	نروژ	۰/۵۶۵
۱۱	آلمان	۰/۶۰۹	۲۶	قبرس	۰/۵۶۳
۱۲	بلژیک	۰/۶۰۰	۲۷	انتاریو	۰/۵۵۶
۱۳	فنلاند	۰/۵۹۵	۲۸	بلغارستان	۰/۵۵۰
۱۴	اسکاتلند	۰/۵۹۳	۲۹	ترینیداد و توباگو	۰/۵۴۹
۱۵	استرالیا	۰/۵۹۰	۳۰	ایرلند	۰/۵۴۷

براساس رتبه‌بندی نهایی وبسایت‌های آرشیوهای ملی جهان با توجه به مجموع امتیازات چهار معیار، وبسایت آرشیو ملی انگلستان با امتیاز نهایی ۰/۷۲۲ در رتبه نخست و وبسایت آرشیو ملی عراق با امتیاز ۰/۲۶۸ در رتبه آخر قرار گرفت. از ۳۰ کشور، ۱۹ کشور در اروپایی، ۶ کشور در آسیا، ۳ کشور در آمریکا و دو کشور در اقیانوسیه قرار گرفتند. وبسایت هیچ‌یک از کشورهای افریقایی در این فهرست مشاهده نمی‌شود.

• پرسش سوم: وبسایت‌های آرشیوهای ملی جهان از نظر معیارهای جذابیت، ضریب تأثیر، ناوبری، پیوندهای شکسته، عملکرد و دسترس پذیری به روش فاز-وب در چه وضعیتی قرار دارند؟

جدول ۳ نتایج ارزیابی وبسایت‌های آرشیوهای ملی جهان با معیارهای روش فاز وب را نشان می‌دهد.

جدول ۳. ارزیابی وبسایت‌های آرشیوهای ملی جهان به روش فاز-وب

انحراف استاندارد	میانگین	بیشترین امتیاز	کمترین امتیاز	تعداد	نتیجه ارزیابی
					معیار
۰/۰۸۳	۰/۲۳	۰/۷۳	۰/۲۰	۶۵	جذابیت
۰/۸۳۵	۰/۵۳	۴/۷۲	۰	۶۵	ضریب تأثیر
۰/۷۳۳	۲/۴۲	۲/۹۸	۰	۶۵	ناوبری
۲۳/۰۶	۷۱/۳۴	۱۰۰	۱۹/۹۹	۶۵	پیوندهای شکسته
۰/۰۶۹	۰/۹۵	۱	۰/۶۹	۶۵	عملکرد
۰/۳۹۳	۰/۴۷	۱	۰	۶۵	دسترس پذیری
۰/۰۷	۰/۵۰	۰/۶۵	۰/۳۷	۶۵	ارزیابی نهایی

در ارزیابی نهایی به روش فاز-وب، میانگین امتیاز ۰/۵۰ به دست آمد. همچنین، در روش فاز-وب، وبسایت‌های آرشیوهای ملی جهان با چهار خروجی (ضعیف، متوسط، خوب و عالی) بر مبنای اعداد فازی و در بازه صفر تا یک توصیف شدند. وضعیت ۳۰ وبسایت اول را می‌توان در جدول ۴ مشاهده کرد.

جدول ۴. وضعیت نهایی وبسایت‌های آرشیوهای ملی جهان بر حسب نتایج به دست آمده

در روش فاز-وب

ردیف	نام کشور	عالی	خوب	متوسط	ضعیف	ردیف	نام کشور	عالی	خوب	متوسط	ضعیف
۱	اتریش	۰/۱	۰/۹	۰	۰	۱۶	ایرلند	۰	۰	۰/۹۴۸	۰
۲	اتیوپی	۰	۰	۱	۰	۱۷	آفریقای جنوبی	۰	۰	۰/۷۰۸	۰
۳	ارمنستان	۰	۰	۱	۰	۱۸	آلمان	۰	۰	۰/۰۳۱	۰
۴	اریتره	۰	۰	۱	۰	۱۹	آمریکا	۰	۰	۱	۰

ردیف	نام کشور	عالی	خوب	متوسط	ضعیف	ردیف	نام کشور	عالی	خوب	متوسط	ضعیف
۵	استرالیا	۰	۱	۰/۹	۰	۲۰	باهاما	۰	۰	۰	۲۰
۶	استونی	۰	۰	۱	۰	۲۱	بلاروس	۰	۰	۱	۰
۷	اسکاتلند	۰	۱	۰	۰	۲۲	بلژیک	۰	۰	۰	۲۲
۸	اسلواکی	۰	۰	۱	۰	۲۳	بلغارستان	۰	۰	۱	۰
۹	اسلونی	۰	۰	۱	۰	۲۴	بنگلادش	۰	۰	۱	۰
۱۰	امارات	۰	۰	۱	۰	۲۵	پاکستان	۰	۰	۱	۰
۱۱	انتاریو	۰	۱	۰	۰	۲۶	پالائو	۰	۰	۰	۲۶
۱۲	اندونزی	۰	۰	۰/۳۶۶	۰	۲۷	ترینیداد و توباگو	۰	۰	۱	۰
۱۳	انگلستان	۰	۱	۰/۸۹۳	۰	۲۸	تونس	۰	۰	۰	۲۸
۱۴	اوکراین	۰	۰	۰/۴۷	۰	۲۹	جامائیکا	۰	۰	۱	۰
۱۵	ایران	۰	۰	۱	۰	۳۰	جمهوری چک	۰	۰	۱	۰

بر اساس جدول ۴، آنچه از ارزیابی وبسایت آرشیو ملی اتریش به عنوان رتبه نخست به دست آمد، ۰/۹ به خوب و ۰/۱ به عالی تعلق دارد. وبسایت آرشیو ملی ایران با امتیاز یک در وضعیت متوسط قرار گرفت. هیچ وبسایتی در سطح عالی نبود بیشتر وبسایت‌ها در دو سطح خوب و متوسط قرار داشتند. هیچ یک از وبسایت‌ها در سطح ضعیف نبودند.

• پرسش چهارم: رتبه‌بندی وبسایت‌های آرشیوهای ملی جهان با توجه به معیارهای روش فاز- وب چگونه است؟ در جدول ۵ امتیاز نهایی ۳۰ وبسایت اول نشان داده شده است.

جدول ۵. رتبه‌بندی نهایی وبسایت‌های آرشیوهای ملی جهان برحسب نتایج به‌دست آمده در روش فاز- وب

رتبف	نام کشور	امتیاز نهایی	ردیف	نام کشور	امتیاز نهایی
۱	اتریش	۰/۶۵۳	۱۶	ترینیداد و توباگو	۰/۵۶۳
۲	چین	۰/۶۵۱	۱۷	فنلاند	۰/۵۵۰
۳	دانمارک	۰/۶۵۰	۱۸	مالزی	۰/۵۴۴
۴	سوئد	۰/۶۴۵	۱۹	فیجی	۰/۵۳۹
۵	انگلستان	۰/۶۴۱	۲۰	آمریکا	۰/۵۳۷
۶	اسکاتلند	۰/۶۲۱	۲۱	جامائیکا	۰/۵۳۵
۷	انتاریو	۰/۶۱۰	۲۲	نروژ	۰/۵۱۳
۸	کانادا	۰/۶۱۰	۲۳	باهاما	۰/۵۱۰
۹	هلند	۰/۶۰۹	۲۴	تونس	۰/۵۱۰
۱۰	استرالیا	۰/۶۰۶	۲۵	لهستان	۰/۵۰۷
۱۱	زلاندنو	۰/۶۰۴	۲۶	ایرلند	۰/۵۰۵
۱۲	ژاپن	۰/۵۹۵	۲۷	آلمان	۰/۵۰۳
۱۳	مغولستان	۰/۵۹۰	۲۸	اندونزی	۰/۴۹۸
۱۴	مجارستان	۰/۵۷۲	۲۹	بلژیک	۰/۴۹۸
۱۵	آفریقا	۰/۵۷۰	۳۰	قبرس	۰/۴۹۴

وبسایت آرشیو ملی کشور اتریش با امتیاز ۰/۶۳۵ در رتبه اول و وبسایت آرشیو ملی قبرس با امتیاز ۰/۴۹۴ در جایگاه آخر قرار گرفت.

پرسش پنجم: آیا در نتایج به‌دست آمده از ارزیابی وبسایت‌های آرشیوهای ملی جهان در روش‌های وبکیوای ام و روش فاز- وب تفاوت معناداری وجود دارد؟
با مقایسه نتایج حاصل از ارزیابی وبسایت‌های آرشیوی از طریق هر یک از این دو روش می‌توان تفاوت‌هایی را در میانگین امتیازها و رتبه‌بندی وبسایت‌های آرشیوهای ملی جهان مشاهده کرد. میانگین امتیازهای نهایی در دو روش فاصله اندکی با هم داشتند به نحوی که میانگین امتیازهای روش وبکیوای ام ۰/۵۱۳ و میانگین امتیازهای روش فاز- وب ۰/۵۰۵ بود. از طرفی، دامنه امتیازهای نهایی در روش وبکیوای ام ۰/۴۵۴ (کمترین امتیاز ۰/۲۶۸

و بیشترین امتیاز (۰/۷۲۲) و در روش فاز- وب (۰/۵۶۱) (کمترین امتیاز ۰/۳۷۹ و بیشترین ۰/۶۵۳) بود. در واقع، پس از آزمایش و مقایسه دو روش، نتایج رتبه‌بندی تقریباً یکسان بود. با این نتایج می‌توان کارایی روش فاز- وب را با توجه به کاهش تعداد بسیاری از معیارها در مقابل روش پیچیده وبکیوای ام مشاهده کرد.

وبسایت آرشیو ملی انگلستان در رتبه‌بندی نهایی در روش وبکیوای ام رتبه اول و در روش فاز- وب رتبه پنجم را کسب کرد. در حالی که وبسایت آرشیو ملی اتریش در روش فاز- وب رتبه اول و در روش وبکیوای ام رتبه ششم را به دست آورد.

براساس نتایج به دست آمده در وضعیت نهایی برای هر وبسایت، وبسایت آرشیو ملی انگلستان در روش وبکیوای ام با امتیاز ۰/۷۲۲ در وضعیت مطلوب قرار گرفت، اما در روش فاز- وب با امتیاز یک در وضعیت «خوب» قرار داشت. وبسایت آرشیو ملی اتریش در روش وبکیوای ام با امتیاز ۰/۶۴۶ در وضعیت «مطلوب» قرار داشت، ولی در روش فاز وب ۰/۱ برای سطح عالی و ۰/۹ برای سطح خوب تعریف شده بود. نتایج به دست آمده برای وبسایت‌های انتهایی جدول نیز به همین ترتیب به هم نزدیک بود. به طوری که وبسایت کشور عراق با روش وبکیوای ام امتیاز پایین ۰/۲۶۸ را کسب کرد و در روش فاز وب هم با امتیاز یک در وضعیت متوسط قرار گرفت.

برای بررسی اینکه آیا این تفاوت‌ها معنادار و قابل توجه است، میانگین نتایج به دست آمده از دو روش ارزیابی از طریق آزمون تی مقایسه شد. نتیجه آزمون مشخص کرد که تفاوت معناداری بین میانگین‌های به دست آمده از مطالعه و ارزیابی وبسایت‌ها با دو روش وبکیوای ام و فاز- وب وجود ندارد (جدول ۶).

جدول ۶. بررسی تفاوت معناداری روش‌های وبکیوای ام و فاز- وب

سطح معناداری (Sig.)	درجه آزادی	آزمون تی	اختلاف انحراف استاندارد	اختلاف میانگین	آزمون‌ها / روش‌ها
۰/۴۷۲	۶۴	-۰/۸	۰/۰۸۷	-۰/۰۸۸۶	فاز-وب و وبکیوای ام

مطابق جدول ۶ در سطح معناداری $\alpha=0/05$ ، p مساوی ۰/۴۷۲ به دست آمد که نشان می‌دهد تفاوت معناداری بین میانگین‌های به دست آمده از مطالعه و ارزیابی وبسایت‌ها با دو روش فاز-وب و وبکیوای ام وجود ندارد.

نتیجه گیری

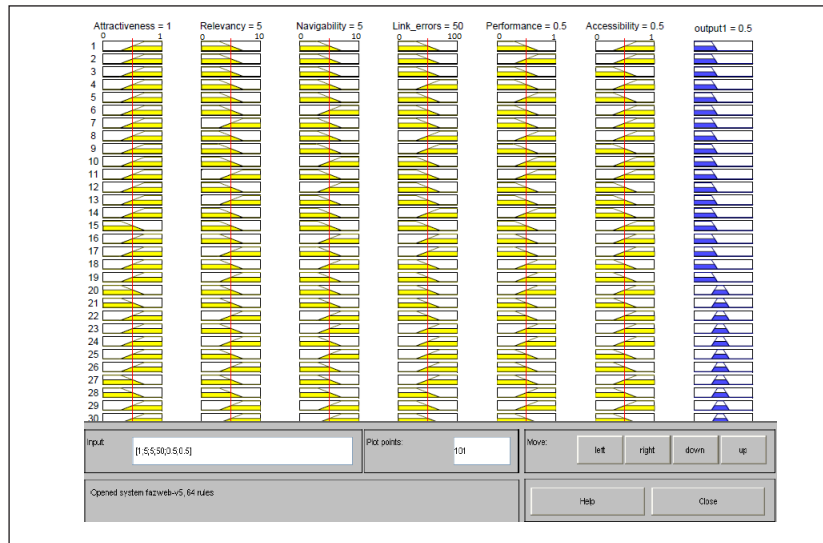
در سال‌های اخیر، پژوهش‌هایی در زمینه تحلیل و ارزیابی وبسایت‌های آرشیوهای ملی صورت گرفته است، اما در هیچ‌یک از آنها از ابزار استاندارد برای سنجش و ارزیابی استفاده نشده است. تنها پژوهشگرانی چون خلیلی (۱۳۸۸)، دالوند (۱۳۸۸) و سهیلی و خلیلی (۱۳۹۰) در پژوهش‌های خود به تجزیه و تحلیل ویژگی‌های محتوایی و ساختاری وبسایت‌های آرشیوی پرداخته‌اند. واضح است استفاده از ابزارهایی که بر مبنای استانداردهای بین‌المللی طراحی و وبسایت تدوین شده است، می‌تواند دیدگاه عمیق‌تری از وضعیت موجود وبسایت‌ها به دست دهد تا براساس نتایج به دست آمده بتوان پیشنهادهایی برای بهبود وضعیت کنونی وبسایت‌های مطالعه شده، ارائه کرد. در این پژوهش، پس از بررسی روش‌های گوناگون ارزیابی وبسایت‌ها، روش وبکیوای ام و فاز-وب انتخاب شد و با استفاده از این دو روش ۶۵ وبسایت آرشیو ملی جهان ارزیابی شد.

با توجه به حاصل از بررسی وبسایت‌های آرشیوهای ملی جهان با دو روش وبکیوای ام و فاز-وب می‌توان نتیجه گرفت که این وبسایت‌ها با میانگین امتیاز ۰/۵۱۳ در وضعیت متوسط قرار دارند. با توجه به آزمون دو جمله‌ای انجام شده، وبسایت‌های آرشیوهای ملی جهان از لحاظ معیارهای ارزیابی در وضعیت نامطلوب قرار داشتند. در روش فاز-وب نیز میانگین امتیاز ۰/۵۰۵ مشاهده شد و با توجه به نتایج آزمون دو جمله‌ای، وبسایت‌ها براساس معیارهای مورد نظر در وضعیت نامطلوب قرار داشتند. در نتیجه، وبسایت‌های آرشیوهای ملی جهان در هر دو روش، نامطلوب ارزیابی شد. چنین یافته‌ای نشان می‌دهد که این وبسایت‌ها از جهات و ویژگی‌های مختلف به طراحی مجدد و بازنگری عمیق نیاز دارند. نتایج ارزیابی با هر یک از این دو روش تفاوت چندانی با یکدیگر نداشت.

یافته‌ها نشان می‌دهد که در طراحی وبسایت‌های آرشیوهای ملی جهان، به دو معیار اصلی قابلیت استفاده و قابلیت عملکرد کمتر پرداخته شده است و وبسایت‌های مورد مطالعه در این دو معیار نسبت به معیارهای دیگر ضعف‌تر بودند. چنین یافته‌ای انجام بررسی‌های دقیق‌تر و موشکافانه‌تری را در خصوص این معیارها ضروری می‌سازد. به ویژه، اینکه از پانزده معیار فرعی‌تر معیار محتوا (ویژگی‌های خاص وبسایت‌های آرشیوی) که وجه مشخصه معیار اصلی قابلیت عملکرد است، تنها پنج معیار در وضعیت مطلوب ارزیابی شدند و ده معیار دیگر در وضعیت نامطلوب بودند. با توجه به چنین یافته‌ای پیشنهاد می‌شود که طراحان وبسایت‌های آرشیوی با کمک گرفتن از متخصصان آرشیوی برای رفع نقاط ضعف این معیارها تلاش کنند. در مورد دو شاخص قابلیت اطمینان و کارایی، هرچند میانگین امتیازها وضعیت بهتری را نشان می‌دهد، اما برخی وبسایت‌های بررسی شده از نظر این دو شاخص

در وضعیت مطلوبی قرار نداشتند و توجه به این دو معیار نیز ضروری به نظر می‌رسد. در نهایت، با استفاده از ورودی‌های روش فاز-وب یک نظام استنتاج فازی طراحی شد (شکل ۱). این نظام فازی می‌تواند براساس اعداد دریافتی به تفکیک هر یک از عوامل ارائه شده در بخش ورودی‌ها از قواعد فازی ارائه استفاده کند و محاسبات مربوط به خروجی‌ها را انجام دهد. سپس براساس خروجی‌های محاسبه شده، از روش ماکزیمم و مینیمم برای محاسبه امتیاز نهایی استفاده کند و وضعیت کلی سایت را علاوه بر وضعیت مربوط به هر یک از قواعد به کاربر ارائه دهد. این نظام به طراحان و مدیران سایت‌های یاری می‌رساند تا ارزیابی فازی وبسایت را براساس معیارهای بین‌المللی انجام داد و درک بهتری از وضعیت وبسایت به دست آورد. همچنین، به هر میزان که سایت بهبود می‌یابد، سنجش مجدد قابل انجام است و امکان بهبود وبسایت براساس داده‌هایی که هر مرتبه به سیستم ارائه می‌شود، وجود دارد.

در واقع، نظام طراحی شده در این پژوهش می‌تواند در ارزیابی و بهبود طراحی وبسایت آرشیوهای ملی جهان مورد استفاده قرارگیرد. به این ترتیب که در روش وبکیوای ام سعی شده است تا همه معیارهای عام و خاص وبسایت‌های آرشیوی پوشش داده شود. بنابراین، طراحان و مدیران وبسایت‌های آرشیوی می‌توانند بر مبنای معیارهای اصلی و فرعی این روش، وبسایت خود را ارتقاء دهند و سپس با روش فاز-وب ویژگی‌های وبسایت‌های خود را ارزیابی کنند. در نهایت، با استفاده از این نظام فازی به وضعیت وبسایت خود پی ببرند.



شکل ۱. نمایی از طراحی نهایی نظام استنتاج فازی

مآخذ

خلیلی، لیلا (۱۳۸۸). بررسی وبسایت‌های آرشیوهای ملی انگلیسی زبان جهان و شعبه‌های منطقه‌ای شورای جهانی آرشیو و ارائه الگویی برای وبسایت سواریکا. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید چمران، اهواز.

دالوند، معصومه (۱۳۸۷). ارائه الگویی برای وبسایت آرشیو ملی ایران بر اساس بررسی وب‌گاه‌های آرشیوهای ملی جهان و نظارت صاحب‌نظران آرشیو. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید چمران، اهواز.
سهیلی، فرامرز؛ و خلیلی، لیلا (۱۳۸۷). میز آرشیو دیجیتالی: ارائه الگویی برای میز آرشیو دیجیتالی معاونت اسناد ملی سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران. *مطالعات ملی کتابداری و سازمان‌دهی اطلاعات*، ۱۹ (۳)، ۲۳۹-۲۶۰.

فرج‌پهلوی، عبدالحسین؛ رضایی شریف‌آبادی، سعید؛ معرف زاده، عبدالحمید؛ و دالوند، معصومه (۱۳۸۸). ارائه الگویی برای وبسایت آرشیو ملی ایران بر اساس بررسی وبسایت‌های آرشیوهای ملی جهان و نظارت صاحب‌نظران آرشیو. *گنجینه اسناد*، ۱۸ (۴)، ۶۷-۸۰.

قاسمی، وحید (۱۳۸۹). سیستم‌های استنباط فازی و پژوهش‌های اجتماعی. تهران: جامعه‌شناسان.

Faba- Perez, C., & Caballero, I. M. (2014). Design and implementation of a weighted features model for the evaluation of archival websites: the case of Spain. *The Electronic Library*, 32 (2), 203-220.

Markaki, O. I., Charilas, D. E., & Askounis, D. (2010). Application of fuzzy analytic hierarchy process to evaluate the quality of e-government web Sites. *Developments in E-systems Engineering*, 1, 219 - 224. Doi: 10.1109/DeSE.2010.42

Rekik, R., & Kallel, I. (2013). Fuzz-web: a methodology based on fuzzy logic for assessing web sites. *International Journal of Computer Information Systems and Industrial Management Applications*, 5, 126-136.

Theimer, K. (2010). *Web 2.0 tools and strategies for archives and local history collections*. London: Facet Publishing.

استناد به این مقاله:

علی پور، نسرین؛ غائبی، امیر؛ و آبام، زویا (۱۳۹۷). ارزیابی کیفی وبسایت‌های آرشیوهای ملی جهان با دروس وب‌کیوای ام و فاز-وب در جهت طراحی نظام استنتاج فازی. *مطالعات ملی کتابداری و سازمان‌دهی اطلاعات*، ۲۹ (۱)، ۱۰۳-۱۱۸.

شناسایی نیازهای کودکان و نوجوانان ایرانی جهت استفاده مطلوب آنها از کتابخانه دیجیتالی بین‌المللی کودکان و نوجوانان (ICDL):

مطالعه موردی

فائقه محمدی

چکیده

هدف: آگاهی از رفتار جستجو و انتخاب کتاب و نیازهای موضوعی و تکنولوژیکی کودکان و نوجوانان ایرانی از کتابخانه دیجیتالی بین‌المللی کودکان و نوجوانان (ICDL) و انتظارات آنها از این کتابخانه. در این پژوهش، بخش فارسی کتابخانه دیجیتالی بین‌المللی کودکان و نوجوانان برای پاسخ‌گویی به سؤالات پژوهش انتخاب شد.

روش‌شناسی: روش این پژوهش از نوع کیفی بود و از مطالعه موردی اکتشافی استفاده شد. در این مطالعه موردی ۱۶ نفر کودک و نوجوان شرکت کردند که عضو کتابخانه "شورای کتاب کودک" و "کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان" بودند. ابزار گردآوری داده‌ها مشاهده بود و از مصاحبه به‌عنوان ابزار مکمل و کمکی برای درک بهتر نتایج استفاده شد.

یافته‌ها: بعد از زبان انگلیسی، بیشترین تعداد کتاب به زبان فارسی اختصاص داشت؛ اما کودکان ایرانی نیاز دارند تا سریع و آسان به مجموعه‌ای غنی‌تر دسترسی داشته باشند. این مجموعه شامل منابع فارسی در زمینه‌های مورد علاقه و قالب‌های گوناگون است.

نتیجه‌گیری: توسعه کتابخانه بین‌المللی دیجیتالی کودکان و نوجوانان (ICDL) برای استفاده کودکان ایرانی به‌منظور بهره‌گیری هرچه بیشتر از آن ضروری به‌نظر می‌رسد این کار به دو روش امکان‌پذیر خواهد بود: غنی‌سازی مجموعه فارسی این کتابخانه و ادغام مجموعه مذکور با "پایگاه اطلاعاتی فرهنگ و ادبیات کودکان ایران". به این ترتیب، کودکان ایرانی قادر خواهند بود تا به منابع مورد علاقه خود به‌آسانی دسترسی داشته باشند.

کلیدواژه‌ها

کتابخانه دیجیتالی، کودکان ایرانی، نیازهای کودکان، کتابخانه بین‌المللی کودکان و نوجوانان، کتابخانه کودکان، مطالعه موردی

شناسایی نیازهای کودکان و نوجوانان ایرانی جهت استفاده مطلوب آنها از کتابخانه دیجیتالی بین‌المللی کودکان و نوجوانان (ICDL): مطالعه موردی

فائقه محمدی^۱

تاریخ دریافت: ۹۶/۰۲/۲۶

تاریخ پذیرش: ۹۶/۰۴/۲۸

مقدمه

خواندن کتاب نقش مهمی در رشد شناختی و اجتماعی افراد دارد. پژوهشگران، پرورش عادت به مطالعه در دوران کودکی را عامل مهمی در افزایش میزان مطالعه در بزرگسالی می‌دانند (بیگدلی و باجی، ۱۳۸۸). در ایجاد عادت و علاقه به مطالعه و ترویج کتاب‌خوانی عوامل متعددی مؤثرند. در این میان کتابخانه‌های دیجیتالی می‌توانند نقش عمده‌ای ایفا کنند. براین اساس کتابخانه دیجیتالی بین‌المللی کودکان آ رویکرد جدیدی برای ارائه مجموعه بین‌المللی کتاب در ۵۹ زبان به کودکان جهان ارائه می‌دهد. سازمانی غیرانتفاعی که مجموعه کتاب‌های خود را، که بیش از ۴۶۱۹ جلد است، به صورت رایگان ارائه می‌دهد. بعد از زبان انگلیسی (۳۰۳۸ کتاب) بیشترین تعداد مجموعه ICDL متعلق به زبان فارسی (۴۲۳ کتاب) بود. مشخص نیست که مخاطبان چگونه و براساس چه نیازهایی از این مجموعه استفاده می‌کنند. مطالعات کاربری نقش مهمی در کشف نیازهای کاربر بازی می‌کنند (هارتویک و برگ^۲، ۱۹۹۴). سورگل^۴ (۲۰۰۲) معتقد است برای ایجاد و گسترش کتابخانه‌های دیجیتال باید به نیازهای کاربران توجه کرد، چرا که هدف نهایی از توسعه کتابخانه‌های دیجیتالی خدمت به کاربران و تسهیل استفاده مؤثر از اطلاعات و خدمات است. مارکونینی، پلیسنت و کوملودی^۵ (۲۰۰۳) تأکید می‌کنند به اینکه همه تلاش‌ها برای طراحی، پیاده‌سازی و ارزیابی کتابخانه دیجیتالی باید با نیازهای اطلاعاتی، ویژگی‌های فردی و زمینه‌های استفاده افرادی که از کتابخانه استفاده می‌کنند، در یک راستا باشد. در سال‌های اخیر، پژوهش درباره کتابخانه‌های

۱. استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه تبریز
faeghehmohammadi@yahoo.com
2. International Children's Digital Library (ICDL)
3. Hartwick & Barki
4. Soergel
5. Marchonini, Plaisant & Komlodi

دیجیتالی از رویکرد توجه محض به جنبه‌های فنی در نحوه طراحی کتابخانه به برآوردن نیازهای واقعی کاربران تغییر یافته است. آگاهی از این واقعیت که کودکان و نوجوانان ایرانی چگونه از کتابخانه دیجیتال بین‌المللی کودکان و نوجوانان استفاده می‌کنند و با توجه به نیازهای خاص خود، چه انتظاراتی از آن دارند ضروری به نظر می‌رسد. هر چند که به علت محدود بودن تعداد شرکت‌کنندگان و موردی بودن این پژوهش از یک سو و متفاوت بودن نیازهای کودکان ایرانی از دیدگاه‌های فرهنگی و زبانی و غیره از سوی دیگر، یافته‌های این پژوهش را نمی‌توان به کل کودکان ایرانی تعمیم داد.

هدف کلی این پژوهش آگاهی از رفتار جستجو و انتخاب کتاب و نیازهای موضوعی و تکنولوژیکی کودکان و نوجوانان ایرانی از کتابخانه دیجیتال بین‌المللی کودکان و نوجوانان و انتظارات آنها از این کتابخانه بود. در این پژوهش سعی شد تا به چنین سؤالاتی پاسخ داده شود: کودکان و نوجوانان ایرانی در محیط این کتابخانه دیجیتال چگونه به جستجو و انتخاب کتاب می‌پردازند و دوست دارند به چه نوع ژانرهایی و از طریق چه امکانات تکنولوژیکی دسترسی داشته باشند؟

کتابخانه بین‌المللی دیجیتال کودکان و نوجوانان توسط یک گروه پژوهشی در دانشگاه مریلند در سال ۲۰۰۲ میلادی با هدف حمایت از کودکان جهان و فراهم آوردن بهترین ادبیات به صورت آنلاین و بدون هزینه برای آنها تأسیس شد. مخاطبان این کتابخانه کودکان ۳ تا ۱۳ سال، والدین، کتابداران، معلمان و کلیه علاقه‌مندان است که با کودکان این رده سنی سروکار دارند. تمرکز این کتابخانه بر شناسایی منابعی است که به کودکان در شناخت جهان پیرامون و جامعه جهانی کمک کند. منابع موجود در مجموعه آن، شباهت‌ها و تفاوت‌های فرهنگ‌ها، جوامع، علائق و سبک‌های زندگی مردم جهان را نشان می‌دهد. در زمان انجام این تحقیق، این کتابخانه ۴۶۱۹ جلد کتاب به ۵۹ زبان زنده دنیا داشت که بعد از زبان انگلیسی بیشترین تعداد کتاب را زبان فارسی به خود اختصاص داده بود. این کتابخانه امکانات جستجوی ساده، پیشرفته و جستجو برحسب کره جغرافیا را فراهم آورده است.

صفحه اصلی ICDL به زبان انگلیسی است. نسخه اسپانیایی و مغولستانی از صفحه اصلی قابل دسترس است. انتظار می‌رود که هرکسی که می‌خواهد از این کتابخانه دیجیتال استفاده کند با زبان انگلیسی تا حدی آشنا باشد. اگرچه صفحه جستجو به بسیاری از زبان‌های مورد علاقه و همچنین فارسی قابل تغییر است، با این حال آشنایی با زبان انگلیسی برای جستجو از ضروریات است. در طراحی صفحه جستجوی ساده از دو صفحه متوالی استفاده شده است. صفحه جستجوی ساده شامل این قسمت‌هاست: سن (مخاطب)، ژانر (نوع ادبی)، موضوع کتاب، شخصیت‌ها (بچه‌ها، حیوانات، و غیره) رنگ (رنگ جلد کتاب)، موقعیت

(زمان و مکان)، رتبه (چگونگی امتیازبندی کتاب)، نوع احساس (کتاب موجب ایجاد کدام احساس در خوانندگان می‌شود). این ویژگی‌ها را می‌توان برای محدود کردن نتایج جستجو با هم ترکیب کرد.

تاکنون، پژوهش‌های بسیار زیادی در زمینه کتابخانه‌های دیجیتالی کودکان انجام شده است؛ اما تحقیقات اندکی در این زمینه در ایران به‌دست آمد. در ادامه به چند مورد از این تحقیقات اشاره می‌شود.

ذاکرشهرک (۱۳۸۵) به امکان‌سنجی و ضرورت ایجاد این نوع کتابخانه‌ها در ایران پرداخته است. وی گزارش کرده که ضعف فرهنگ مطالعه در بین کودکان و نوجوانان ایرانی، مشکلات مربوط به فاصله مکانی کودکان، تفاوت زبانی کودکان ایرانی با زبان‌های موجود، نبود مدیران و کتابداران متخصص از مهم‌ترین موانع برای استفاده کودکان از این کتابخانه‌هاست. وی ایجاد کتابخانه بین‌المللی دیجیتالی کودکان و نوجوانان در ایران را امکان‌پذیر دانسته و وجود چنین کتابخانه‌ای در ایران را از ضروریات می‌داند.

سهراب‌زاده، حسن‌زاده و کریمی (۱۳۹۴) به ارزیابی رابط کاربر کتابخانه ملی کودکان و نوجوانان ایران از نظر مطابقت با معیارهای عمومی و تخصصی پرداختند. در نهایت، به این نتیجه رسیدند که این کتابخانه رابط کاربری مناسب دارد.

حسن‌پور و رضایی شریف‌آبادی (۱۳۹۱) درباره میزان مناسب بودن رابط کاربری کتابخانه مجازی بین‌المللی کودکان و نوجوانان برای کودکان ایرانی تحقیق کردند. آنها میزان درک کودکان ایرانی از نشانه‌های به‌کار رفته در رابط کاربری کتابخانه مجازی بین‌المللی کودکان و میزان پشتیبانی علائم ناوبری تعبیه‌شده در رابط کاربری این کتابخانه از ناوبری کودکان ایرانی را بررسی کردند. نتایج پژوهش نشان داد که همه نشانه‌های مفهومی موجود در رابط کاربر انگلیسی کتابخانه برای استفاده کودکان ایرانی نامناسب است. و هیچ‌یک از نشانه‌های ناوبری از نظر کودکان ایرانی مورد مطالعه مناسب نیست. پژوهشگران اعلام کردند که رابط کاربر فارسی باعث تسهیل درک کودکان از معنی نشانه‌های مفهومی موجود در رابط کاربر کتابخانه مجازی کودکان می‌شود. طراحی رابط کاربرهایی مناسب برای کودکان ایرانی امکان‌پذیر است. در نهایت، الگویی برای اصلاح رابط کاربر این کتابخانه پیشنهاد کردند.

زراعت‌کار و پرتو (۱۳۹۲) پژوهشی با هدف شناسایی ویژگی‌های ساختاری مهم کتابخانه‌های دیجیتالی انگلیسی‌زبان کودکان و تعیین میزان اهمیت این ویژگی‌ها انجام دادند. آنها پس از بررسی کتابخانه‌های دیجیتالی انگلیسی‌زبان کودکان سیاه‌ای پژوهشگر ساخته از کلیه ویژگی‌های ساختاری موجود در این کتابخانه‌ها در اختیار جامعه پژوهش قرار دادند. در مجموع، ۵۸۲ شاخص ساختاری در این کتابخانه‌ها و به‌طور متوسط ۱۴/۵۵ شاخص در هر

کتابخانه به دست آمد. این تعداد ۶۰/۶ درصد شاخص‌های یک وب‌سایت را شامل می‌شود که نشانگر غنی بودن نسبی کتابخانه‌های دیجیتال کودکان انگلیسی‌زبان از شاخص‌های ساختاری است.

نشاط و منجمی (۱۳۹۵) به مطالعه تطبیقی کتابخانه ملی کودکان و نوجوانان ایران با کتابخانه‌های مشابه در جهان پرداختند. هدف آنها دستیابی به نقاط قوت و مشکلات و کاستی‌های احتمالی و ارائه راهکارهایی برای بهبود این کتابخانه بود. نتایج پژوهش نشان داد که از میان کتابخانه‌های کودکان و نوجوانان در جهان فقط دو کتابخانه در کره جنوبی و مسکو وضعیت مشابهی با کتابخانه ملی کودکان و نوجوانان ایران دارند و کتابخانه ملی کودکان و نوجوانان ایران از نظر ارائه خدمات، مدیریت، فضا و نیروی انسانی، نسبت به کتابخانه‌های مشابه، در سطح پایین‌تری است. پژوهشگران پیشنهاد کردند که کتابخانه ملی کودکان و نوجوانان برای همسو شدن با وضعیت بهینه و همگامی با رهنمودهای بین‌المللی نیازمند بازنگری و بهبود در ارائه خدمات، مدیریت، فضا، و نیروی انسانی است.

روتر و دروین^۱ (۲۰۰۴) چگونگی جستجو و انتخاب کتاب از کتابخانه دیجیتال بین‌المللی کودکان را از سوی دانش‌آموزان ابتدایی امریکایی که همگی انگلیسی‌زبان بودند، بررسی کردند. هدف از این پژوهش، توسعه رابط کاربری سایت این کتابخانه‌ها برای کودکان ۳ تا ۱۳ سال بود. از کودکان خواسته شد با دو نسخه متفاوت ICDL یعنی نسخه اصلی و نسخه جدید استفاده کنند. در نسخه اصلی و اولیه این کتابخانه، آیکون‌ها به صورت سلسله‌مراتبی در زیر چند چهریزه اصلی از قبیل ژانر و شکل طبقه‌بندی شده بودند. در نسخه جدید تمامی آیکون‌های فرعی در صفحات اصلی جستجو، مستقلاً و در کنار هم نمایش داده شده بود. تجزیه و تحلیل درخواست‌های ارسال شده و مقایسه آنها با کتاب‌های مطالعه شده توسط کودکان در روی سایت، عناوین محبوب و پرطرفدار شناسایی شد. بین رفتار جستجو و انتخاب عناوین و کلیدواژه‌های جستجو بین دختران و پسران تفاوت‌هایی گزارش شد، ولی از نظر نسخه نرم‌افزار، تفاوتی مشاهده نشد.

هاچینسون، دروین و بدرسون^۲ (۲۰۰۷) در زمینه طراحی یک رابط جستجو برای کودکان ۶ تا ۱۱ ساله پژوهش کردند. کودکان مورد مطالعه، همگی از ایالت مریلند امریکا بودند که تجربه کار با این کتابخانه را نداشتند. پژوهشگران گزارش کردند که جستجوی ساده چه با استفاده از عملگرهای بولی و چه در جستجوی تصادفی برتری‌هایی نسبت به جستجوی سلسله‌مراتبی دارد. کودکان مایل نبودند در جستجو و ترکیب آیکون‌ها برای رسیدن به نتیجه نهایی از ساختار سلسله‌مراتبی استفاده کنند.

روتر^۳ (۲۰۰۷) به بررسی چگونگی انتخاب کتاب از کتابخانه دیجیتال بین‌المللی کودکان توسط کودکان امریکایی از ایالت‌های واشنگتن و مریلند پرداخت. در این پژوهش ۴۶ عامل

1. Reuter & Druin
2. Hutchinson, Druin & Bederson
3. Reuter

در ۷ معیار زیبایی که بر انتخاب کتاب از سوی کودکان تأثیر داشت شناسایی شد. دروین، ویکس، ماسی، و بدرسون^۱ (۲۰۰۷) روی ۱۲ کودک پژوهش کردند که بیش از ۴ سال با کتابخانه بین‌المللی دیجیتال کودکان کار کرده بودند. یافته‌های این پژوهش عبارت بودند از: افزایش تنوع کتاب‌خوانی کاربران در حالت آنلاین، حفظ ارزش کتابخانه‌های فیزیکی به‌عنوان مکانی برای خواندن و تعامل اجتماعی، افزایش انگیزه خواندن و علاقه به کاوش در فرهنگ‌های مختلف در مطالعه به‌صورت آنلاین. مویو^۲ (۲۰۱۵) میزان پذیرش استفاده از کتابخانه‌های دیجیتالی کودکان توسط کودکان ۱۱ تا ۱۳ را بررسی کرد. او به این نتیجه رسید که کودکان نیز همانند بزرگسالان برای پذیرش، به سهولت کار و مقدار برطرف شدن نیازشان بسیار اهمیت می‌دهند.

روش شناسی

این پژوهش از نوع کیفی بود و از روش مطالعه موردی اکتشافی برای پاسخ‌گویی به سؤالات پژوهش استفاده شد. ابزار اصلی گردآوری داده‌ها مشاهده (observation) بود. در انتهای مشاهده، از روش مصاحبه باز و بسته به‌عنوان ابزاری مکمل استفاده شد.

شرکت‌کنندگان شامل ۱۶ کودک و نوجوان از سنین ۱۰ تا ۱۴ سال بودند که عضو کتابخانه شورای کتاب کودک (CBC) و کتابخانه کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان در تهران بودند. عامل اصلی برای انتخاب شرکت‌کنندگان علاقه وافر این افراد به خواندن کتاب به‌قصد لذت بود. ۸ کودک کلاس چهارم و پنجم ابتدایی و ۸ نوجوان دوره راهنمایی در سه سطح (۱، ۲، ۳) نیمی پسر و نیمی دختر از هر کلاس در این تحقیق شرکت داشتند. در این پژوهش سعی شد علاوه بر بررسی رفتارهای جستجو و انتخاب کتاب توسط کودکان و نوجوانان، علاقه آنها به انواع ادبیات و جنبه‌های تکنولوژیکی نیز پرداخته شود. ابتدای به کودکان در مورد نحوه استفاده از ICDL آموزش داده شد. سپس از شرکت‌کنندگان دعوت شد تا کتاب مورد علاقه خود را در ICDL پیدا کنند و آن را بخوانند. همچنین، پژوهشگر توضیح می‌داد که آنها می‌توانند با صرف زمان دلخواه کتاب خود را به‌صورت رایگان با مشاهده عنوان‌های متعدد پیدا کنند و آنها را بخوانند. رفتار اطلاع‌یابی کودکان در طول استفاده آنها از ICDL مشاهده و بررسی می‌شد.

پژوهشگر در پایان هر مشاهده سؤالات باز و بسته از شرکت‌کنندگان می‌پرسید تا داده‌های حاصل از مشاهده را بهتر درک و تجزیه و تحلیل کند سؤالات بسته درباره استفاده از کتابخانه و کامپیوتر و ترجیح کودکان و نوجوانان برای استفاده از نسخه چاپی یا الکترونیکی کتاب بود. سؤالات باز شامل مواردی می‌شد که شرکت‌کنندگان در مورد رابط ICDL

1. Druin, Weeks, Massey, & Bederson
2. Moyo

پسندیده بودند و پیشنهادات آنها برای توسعه این نوع رابط کاربری بود. همچنین، سؤالات مصاحبه در صدد کشف علائق موضوعی شرکت کنندگان بود. مدت زمان مصاحبه از یک تا سه ساعت بسته به حوصله و علاقه شرکت کنندگان متغیر بود دانش آموزان دوره راهنمایی نسبت به دوره ابتدایی تمایل بیشتری برای مصاحبه عمیق داشتند و گاهی علاوه بر پاسخ گویی به سؤالات پژوهشگر، خودشان نظرات و پیشنهاداتی ارائه می کردند.

یافته‌ها:

• رفتارهای جستجو و انتخاب کتاب توسط کودکان و نوجوانان

اکثریت شرکت کنندگان تمایل داشتند صفحه خانگی در ICDL به فارسی باشد. آنها گفتند صفحه ICDL بیش از حد پیچیده است. این پیچیدگی برای شرکت کنندگان دوره ابتدایی بیشتر بود زیرا آشنایی کمتری با زبان انگلیسی داشتند.

با وجود معرفی کامل صفحات جستجو به شرکت کنندگان توسط پژوهشگر، آیکون‌های واقع در صفحه اول بسیار بیشتر از آیکون‌های صفحه دوم انتخاب می شدند و صفحه دوم اغلب نادیده گرفته می شد. شرکت کنندگان، جستجوی خود را بر اساس آیکون‌های موجود در صفحه اول فرمول بندی می کردند. به طوری که برخی ژانرهای محبوب کاربران مانند فانتزی/ علمی، افسانه، اشعار و قصه‌های عامیانه در میان کودکان که در صفحه دوم طبقه بندی شده بود غالباً توسط شرکت کنندگان نادیده گرفته می شد. علاوه بر این، در جستجو بین صفحات تناقض وجود داشت. به عنوان مثال، برخی آیکون‌های متعلق به یک رده گسترده مانند قصه‌های خیالی و اشعار در میان دیگر آیکون‌های مختلف در دو صفحه جداگانه آورده شده بود. همه شرکت کنندگان گفتند که کوتاهی یا بلندی متن عامل مهمی در انتخاب نبوده، بلکه آنها کتاب را بر اساس محتوا و جذابیت انتخاب می کنند.

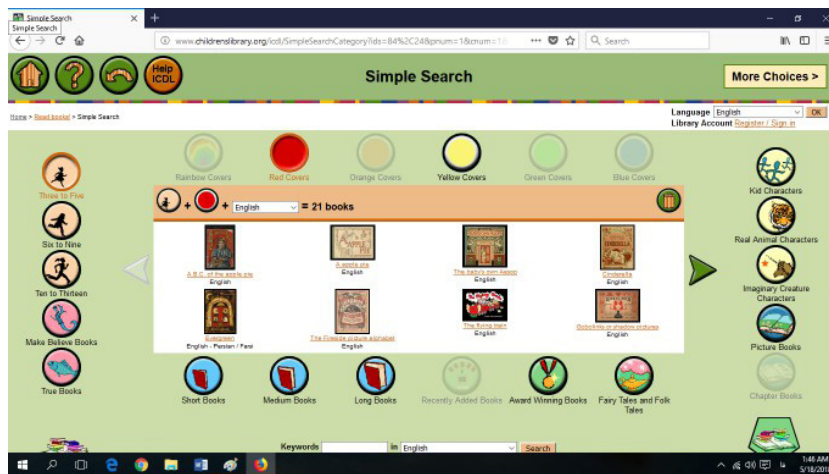
۵ نفر از شرکت کنندگان پیشنهاد کردند که از آیکون‌های متحرک (پویانمایی) برای جستجو استفاده شود چون جذابیت را افزایش می دهد. یکی از کودکان دوره ابتدایی در مورد جستجوی ساده گفت:

"کار با آیکون‌های ساکن و غیر متحرک کمی خسته کننده است. من دوست دارم یک صفحه با آیکون‌های پرجنب و جوش بینم. من در استفاده از کامپیوتر همیشه از تصاویر متحرک بیشترین لذت را می برم."

در زمینه ظاهر فیزیکی و جلد کتاب، تمام شرکت کنندگان دوره ابتدایی گزارش دادند که تصویر جلد کتاب عامل مهمی برای انتخاب یک کتاب است. برای این کودکان، تصاویر رنگارنگ، مهم بود، در حالی که برای شرکت کنندگان دوره راهنمایی این عامل نه تنها بی اهمیت

بود، بلکه آنها معتقد بودند کتابی که دارای تصاویر کم نسبت به متن باشد، برایشان جذاب تر است.

برای ارزیابی رده‌هایی که بیشترین استفاده از ICDL را داشتند، پژوهشگر از شرکت‌کنندگان خواست تا کتابی را از مقوله‌های مورد علاقه خود انتخاب کنند. یافته‌ها نشان داد که اکثر کودکان سطح ابتدایی کتاب را بر اساس رنگ جلد و نوع ادبی انتخاب می‌کردند. درحالی که کتاب‌های محبوب دانش‌آموزان دوره راهنمایی براساس موضوع و نوع ادبی بود. بنابراین، رده ژانر یا نوع ادبی در اولویت اصلی انتخاب مشترک در هر دو گروه بود. شرکت‌کنندگان تمایلی به جستجوی کتاب‌های دسته‌بندی شده براساس امتیاز اختصاص یافته نداشتند. علاقه‌مند بودند خودشان به کتاب‌ها امتیاز بدهند. یکی از شرکت‌کنندگان دوره راهنمایی پیشنهاد کرد که بهتر است استفاده‌کنندگان بتوانند آیکن انتخابی خود را که به صورت ناخواسته (اشتباهی) انتخاب شده، مستقلاً حذف کنند. شکل زیر نمونه‌ای از نتیجه یک جستجوی ساده است. در این نمونه سه دسته با هم ترکیب شده است. این دسته‌بندی‌ها عبارت‌اند از: رنگ جلد کتاب، سن و زبان خواننده.



شکل ۱. نمونه‌ای از یک جستجوی ساده

به‌طور معمول رابط کاربری ICDL اجازه نمی‌دهد که کاربر بدون توجه به حفظ ترتیب، آیکنی را حذف کند. مثلاً اگر کاربر بخواهد آیکنی مانند آیکن احساس را که بعد از آیکن سن مخاطب هست حذف کند، شرط اول، حذف آیکن قبلی یعنی سن مخاطب است. این امر می‌تواند برای کاربر خسته‌کننده باشد. اگر این امکان میسر بود که

هر آیکون به طور مستقل با کلیک بر روی آن حذف شود، این مشکل حل می‌شد.

کودکان در این مطالعه از صفحه جستجو ساده بیشتر از جستجو براساس کشور (منطقه جغرافیایی) برای جستجوی کتاب استفاده می‌کردند. همه کودکان ابتدایی جستجو ساده را ترجیح می‌دادند.

جدول ۱. تعداد اولویت‌های جستجو براساس کشور

دسته		کشور		گروه‌ها
درصد	تعداد	درصد	تعداد	ابتدایی
۱۰۰	۸	—	—	
۶۲/۵	۵	۳۷/۵	۳	راهنمایی

در این مورد یکی از کودکان دوره ابتدایی چنین گفت: "پیدا کردن کتاب از طریق کشورها دشوار است و من ترجیح می‌دهم از راه‌های بسیار ساده‌تر مثل جستجو توسط رنگ یا سن به جای جستجوی کشورها استفاده کنم".

برخی از شرکت‌کنندگان دوره راهنمایی می‌خواستند در مورد کتاب‌هایی که در سایر کشورها و قاره‌ها به زبان‌های مختلف منتشر می‌شود، بدانند و علاقه‌مند به مطالعه آنها بودند. یکی از کودکان دوره راهنمایی می‌خواست بدانند چه تعداد کتاب در آسیا منتشر شده است مقایسه این تعداد کتاب‌ها از لحاظ زبانی در محیط ICDL برایش بسیار جالب بود.

از آنجا که شرکت‌کنندگان در این تحقیق برای جست‌وجوی پیشرفته نسبت به جستجوی ساده کمتر تمایل داشتند، یافته‌های ما در این باره کافی نیست. با این حال، یک مطالعه مختصر برخی نکات را نشان داد. نوعی تشنگی به علت عدم کنترل در نمایه وجود دارد. به عنوان مثال، زمانی که ما به دنبال کتاب‌های نوشته‌شده در موضوع تاریخ ایران باستان بودیم و از کودکان خواستیم که روی تاریخ کلیک کنند و سپس بر روی تاریخ باستان، تنها ۴ کتاب غیرفارسی و غیر مرتبط با ایران باستانی شد، در حالی که وقتی همین موضوع را در جستجوی ساده انجام دادیم دقیقاً کتاب مرتبط و به زبان فارسی یافت شد.

• علائق موضوعی کودکان

یافته‌ها با استفاده از آمار و ارقام در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲. مهم‌ترین ژانرها (انواع ادبی) مورد علاقه شرکت‌کنندگان

ژانر	ابتدایی		راهنمایی		جمع	
	پسر	دختر	پسر	دختر	تعداد	درصد
داستان تخیلی	۱	۳	-	۱	۵	۳۱/۲
داستان فولکلور (افسانه)	۱	۲	۱	۲	۶	۳۷/۵
حکایت اخلاقی ^۱	۳	۱	-	-	۴	۲۵
فانتزی	۲	۲	۱	۴	۹	۵۶/۲
علمی/ تخیلی	-	۱	۴	۲	۷	۴۳/۷
شعر	۱	۲	۳	۳	۹	۵۶/۲
معما	۱	۲	-	-	۳	۱۸/۷
زندگی‌نامه	-	-	-	۲	۲	۱۲/۵
ترسناک/ ارواح	۳	۲	۳	۲	۱۰	۶۲/۵

یافته‌های این پژوهش برخی تفاوت‌های قابل توجه بین جنسیت و سن در مورد علاقه آنها به انواع خاصی از ژانرها بیان می‌کند. طبق جدول ۲، در میان پسران دوره راهنمایی، بیشترین ارجحیت ژانرها مربوط به داستان‌های علمی/تخیلی است؛ در حالی که دختران مقطع راهنمایی ژانر فانتزی را ترجیح داده‌اند. همچنین، بیشترین ارجحیت در میان دختران دوره ابتدایی به داستان‌های خیالی مربوط است؛ در حالی که پسران دوره ابتدایی به حکایت‌های اخلاقی علاقه‌مند بودند. کتاب‌های ژانر ترسناک/ارواح در میان پسران و دختران هر دو گروه اولویت یکسانی داشت. همچنین، پسران و دختران دوره راهنمایی به میزان یکسانی به شعر علاقه داشتند.

جدول ۳. مهم‌ترین موضوعات مورد علاقه شرکت‌کنندگان

ژانر	ابتدایی		راهنمایی		جمع	
	پسر	دختر	پسر	دختر	تعداد	درصد
خیالی	-	۲	۲	۱	۵	۳۱/۲
تاریخی	-	۱	۳	۳	۷	۴۳/۷
مذهبی	-	۷	۱	۱	۲	۱۲/۵
نجوم/ فضایی	-	۱	-	-	۱	۶/۵

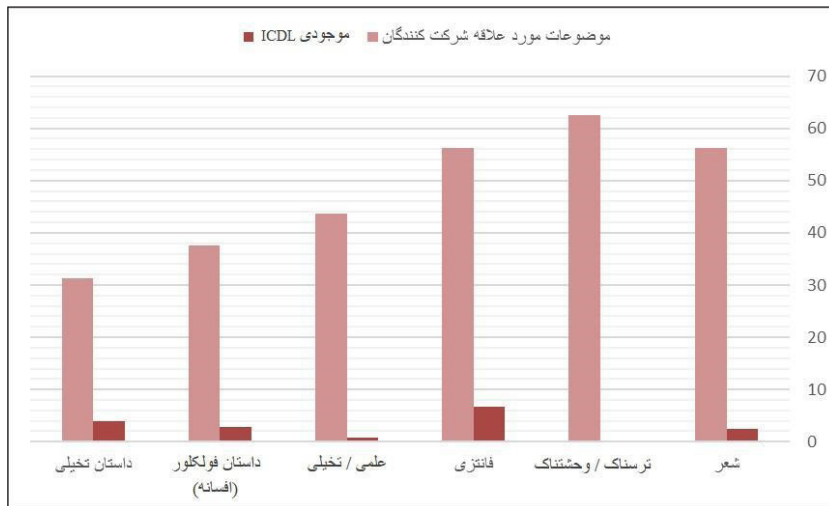
ژانر	ابتدایی		راهنمایی		جمع	
	پسر	دختر	پسر	دختر	تعداد	درصد
ورزشی	۲	-	-	-	۲	۱۲/۵
ماجراجویی	۳	-	۱	۱	۵	۳۱/۲
حیوانات	۲	۱	-	-	۳	۱۸/۷
جنگ	-	۱	۲	-	۳	۱۸/۷
فرهنگ و مردم	-	-	۳	۲	۵	۳۱/۲
عشقی	-	۲	۲	۳	۷	۳۴/۷

یافته‌های جدول ۳ نشان می‌دهد که محبوب‌ترین موضوع در بین پسران دوره ابتدایی، موضوعات مربوط به ماجراجویی بوده است؛ در حالی که پسران دوره راهنمایی موضوعات مربوط به فرهنگ و مردم را بیشتر دوست داشته‌اند. همچنین، مهم‌ترین موضوع مورد علاقه در بین دختران دوره ابتدایی مذهبی و در بین دختران دوره راهنمایی، موضوعات تاریخی و عشقی است.

جدول ۴. تعداد موجودی ICDL براساس ژانرهای مختلف

ژانر	تعداد	درصد
اشعار	۳۱	۲/۴۹
اکشن / ماجراجویی	۲۷	۲/۱۷
مردم / افسانه فرهنگ	۳۶	۲/۸۹
فانتزی / علمی - تخیلی	۱۰	۰/۸
ترسناک / وحشتناک	۱	۰/۰۸
داستان تخیلی	۵۰	۴/۰۲
شخصیت‌های کودکانه	۱۵۶	۱۲/۵
شخصیت‌های حیوانات واقعی	۱۰۲	۸/۲
شخصیت‌های خیالی	۸۳	۶/۶۷
کتاب‌های اعتقادی	۳۸۸	۳۱/۲
کتاب‌های تصویری	۳۴۸	۲۷/۹
کتاب‌های واقعی	۱۱	۰/۸
مجموع	۱۲۴۳	۱۰۰

با توجه به جدول ۴ بیشترین موجودی ICDL متعلق به "کتاب‌های اعتقادی" است که می‌توان به چند زیرشاخه تقسیم کرد.



شکل ۲. مقایسه موجودی ICDL با موضوعات مورد علاقه شرکت کنندگان

مقایسه شکل ۲ و جدول ۴ نشان می‌دهد که محبوب‌ترین ژانر در میان انواع ادبیات کودکان کتاب‌های ترسناک/ وحشتناک است، در حالی که کمترین تعداد را در ICDL دارد. بیشترین گرایش پسران دوره راهنمایی به کتاب‌های علمی - تخیلی بود در حالی که برای دختران مدارس راهنمایی (۵۰ درصد) "فانتزی" اولویت داشت. در هر دو حالت، کمبود شدیدی در مجموعه ICDL وجود دارد. وضعیت مشابهی در مورد کمبود ICDL برای شعر و سایر انواع ادبی محبوب کودکان نیز مشاهده شد.

نتیجه‌گیری

کار با کودکان ایرانی جنبه‌های جذاب و خسته‌کننده کتابخانه دیجیتال بین‌المللی کودکان را آشکار ساخت. به عنوان مثال، سرعت پایین اینترنت هنگام باز کردن صفحات به خصوص زمانی که کودکان از خانه وصل می‌شدند، باعث آزار کودکان می‌شد. برای حل این مشکل، شرکت کنندگان پیشنهاد دادند که کتاب‌های ICDL را در محیط ناپیوسته مطالعه کنند. از نظر آنها می‌توان کتاب‌های فارسی را یک بار ذخیره کرد و چند بار خواند که این امر باعث صرفه‌جویی در هزینه می‌شود، این پیشنهاد به دلیل مسائل مربوط به حفظ حقوق معنوی آثار و اینکه رابط کاربری اجازه نمی‌دهد کتاب‌ها خارج از محیط آنلاین خوانده شوند امکان‌پذیر نیست.

گاهی اوقات، شرکت کنندگان از صفحه‌بندی کتاب‌های فارسی ICDL انتقاد کردند

براساس گفته‌های شرکت‌کنندگان، نوشته‌ها به‌جای اینکه در سمت راست قرار گیرند از چپ شروع می‌شوند و خوانندگان مجبور به مطالعه کتاب‌ها به‌شیوه غیر معمول و گیج‌کننده می‌شوند. نتیجه تحقیق نشان داد که از لحاظ ابرداده در ICDL کمبودهایی وجود دارد. زیرا برای کتاب‌های فارسی اطلاعات کتاب‌شناختی مانند عنوان، نویسنده و یا چکیده به زبان انگلیسی است، درحالی‌که متن به زبان فارسی نوشته شد است. این امر برای کاربران در زمان جستجوی کتاب مسئله‌ساز است. علاوه بر این، برای کتاب نمایه‌سازی سیستماتیک و نظارت انسانی بر فرایند نمایه‌سازی ماشینی وجود ندارد. برای مقابله با این مشکل استفاده از کارشناسان در نمایه‌سازی می‌تواند مفید باشد.

با توجه به یافته‌های این پژوهش، شرکت‌کنندگان دوره راهنمایی بیش از کودکان دوره ابتدایی جستجو را براساس موضوع انجام می‌دادند. کار با کودکان و نوجوانان ایرانی در ICDL نشان داد که دسته‌بندی کتاب‌های فارسی این کتابخانه دقیق و مناسب نیست. بنابراین، ایجاد تغییراتی در زمینه رده‌بندی موضوعی کتاب‌های فارسی در ICDL برای بهبود نتایج جستجوی موضوعی ضروری به‌نظر می‌رسد. به‌عنوان مثال، در میان ۴۲۳ کتاب فارسی ICDL، ۳۸۸ کتاب در دسته کتاب‌های اعتقادی قرار داده شد که تحت عنوان کتاب‌های مذهبی در صفحه جستجوی فارسی ICDL ترجمه شده است. بررسی بیشتر نشان می‌دهد که نه تنها کتاب‌های مذهبی بلکه انواع دیگر نیز درست نشان داده نشده‌اند. اختصاص نامناسب عنوان رده از یک‌سو و تخصیص نامناسب کتاب از سوی دیگر، کاربران را در انتخاب کتاب موردنیاز و مناسب خود گمراه می‌کند و باعث از دست دادن بسیاری از کتاب‌های مناسب می‌شود. یکی از کارهایی که می‌توان برای حل این مشکل انجام داد، تجدیدنظر در محل کتاب‌های رده "اعتقادی" است. بررسی کتاب در این گروه نشان داد که بسیاری از موضوعات از آن مشتق شده است. ممکن است وجود "ایکون موضوع" متمایز در صفحه جستجوی ساده بتواند به کتاب‌های این موضوع پیوند داشته باشد این کار باعث آسان کردن فرایند جستجو و سودمندی صفحات جستجو می‌شود.

در زمینه طراحی صفحات فارسی سایت ICDL کودکان ایرانی درحین کار با صفحات فارسی این کتابخانه مشکلاتی داشتند. این مشکلات در ترجمه نادرست برجسب نشانه‌ها از زبان انگلیسی به زبان فارسی ریشه دارد. انتخاب درست کلمات برای نشانه‌ها و برجسب‌ها ضروری است. این برجسب‌ها باید ساده، موجز و گویا باشند و از به‌کار بردن واژگان تخصصی که برای کاربران قابل فهم نیست خودداری شود.

در پژوهش حاضر، سه نفر از شرکت‌کنندگان دوره راهنمایی گفتند که آنها دوست دارند به عنوان و نویسنده هر کتاب قبل از شروع به خواندن کتاب دسترسی داشته باشند. آنها بر

این باور بودند که این کار، آنها را به خواندن آثار بیشتر از یک نویسنده خاص تشویق می‌کند. چهار نفر از شرکت‌کنندگان، از هر دو گروه پسران و دختران که به دنبال کتاب براساس طبقه‌بندی سن بودند، سطح محتوای کتاب‌ها را پایین‌تر از سطح دانش مخاطبان ارزیابی کردند. به‌عنوان مثال، شرکت‌کنندگان در گروه سنی ۹ الی ۱۳ سال، پس از بازدید برخی کتاب‌های ارائه‌شده برای گروه بیان کردند که این دسته از کتاب‌ها مناسب کودکان کوچک‌تر از گروه هدف ICDL است. چند نفر از شرکت‌کنندگان نیز مایل به خواندن کتاب بالاتر از سن خود بودند. نتایج این پژوهش می‌تواند به دست‌اندرکاران توسعه ICDL برای مطابقت دادن گروه هدف با کتاب مطلوب و مورد نیاز کمک کند.

مقایسه موجودی ICDL با علائق شرکت‌کنندگان برای نوع ادبیات (ژانر) کمبودهای شدیدی در مجموعه کتاب‌های فارسی را نشان داد.

با وجود تقاضای بالا برای ژانرهای محبوب کاربران ICDL کمبود چشمگیری در منابع هر دسته وجود دارد. به‌عنوان مثال، اشعار کلاسیک فارسی مانند اشعار "حافظ" به‌خصوص در بین کودکان راهنمایی از محبوبیت خاصی برخوردار است، درحالی‌که تنها ۶ شعر از "حافظ" در مجموعه ICDL وجود دارد. وضعیت مشابهی در مورد ژانر ترسناک صدق می‌کند.

برخی ویژگی‌های ICDL مورد تحسین واقع شدند که عبارت‌اند از:

- "وجود قفسه شخصی کتاب" دسترسی سریع و آسان به کتاب‌های خاص برای خوانندگان را فراهم می‌کند بنابراین، آنها می‌توانند به خواندن بقیه صفحات کتابی که قبلاً مطالعه کرده بودند ادامه دهند.
- جذابیت کلیک کردن روی صفحات الکترونیکی برای باز کردن آنها به جای ورق زدن صفحات چاپی.

- دادن احساس خوب به کودکان هنگامی که آنها احساس می‌کنند نیاز آنها به خواندن کتاب همراه با لذت در محیط دیجیتالی مورد توجه دست‌اندرکاران ICDL واقع شده است.
- دسترسی سریع و آسان کودکان به کتاب‌های مورد علاقه‌شان.

در طول مصاحبه، پژوهشگر از شرکت‌کنندگان در مورد ترجیح شکل چاپی و الکترونیکی کتاب‌ها سؤال کرد. نتایج حاکی از آن بود که تقریباً بیش از نیمی از شرکت‌کنندگان (۵۶/۲ درصد) در هر دو گروه جنسیتی دختران و پسران، شکل چاپی را به الکترونیکی ترجیح می‌دادند. آنها گفتند که محیط دیجیتالی با ارائه اطلاعات کتاب‌شناختی کتاب‌های چاپی و معرفی این منابع می‌تواند آنها را به خواندن کتاب‌های چاپی بیشتری تشویق کند.

یکی از شرکت‌کنندگان دوره ابتدایی که از صفحه "جستجوی ساده" استفاده می‌کرد، پس از هر بار جستجوی مطلوب، صندلی خود را ترک می‌کرد و به طبقه پایین می‌رفت و شکل چاپی منبع الکترونیکی را که بازیابی کرده بود، به امانت می‌گرفت.

با توجه به یافته‌های این پژوهش موردی کیفی، موارد زیر برای توسعه بخش کتاب‌های فارسی ICDL تأکید می‌شود:

- کودکان و نوجوانان ایرانی به مجموعه کاملی از منابع مورد علاقه خود نیاز دارند که با امکاناتی مانند طبقه‌بندی موضوعی منسجم و یکپارچه در زبان فارسی همراه باشد. تحقق این امر به دو روش امکان‌پذیر خواهد بود: الف) غنی‌سازی مجموعه فارسی ICDL؛ ب) ادغام ICDL با DCIL¹ (پایگاه اطلاعاتی فرهنگ و ادبیات کودکان ایران). پایگاه DCIL حاوی اطلاعات کتابشناسی بیش از ده‌ها هزار منبع مانند کتاب‌ها، مقالات ادبی، نشریات ادواری، پایان‌نامه‌ها و ... مربوط به ادبیات کودکان ایران است. در این میان انواع مختلفی از مواد را می‌توان پیدا کرد که دارای اطلاعات کتاب‌شناختی و چکیده کتاب باشند. ادغام ICDL با DCIL ممکن است برخی مشکلات جستجوی منابع در زمینه فقدان ابردادها را برطرف کند.
- افزودن کتاب‌های مرجع به مجموعه ICDL
- افزودن گزینه‌های جستجو مانند "موضوع" و "نویسنده" به جستجوی ساده ICDL. زیرا کودکان از جستجوی ساده بیشتر استفاده کردند.
- تقسیم‌بندی موضوعی برای کتاب‌های فارسی ICDL باید از نظر سطح محتوای کتاب برای هر گروه سنی بازنگری شود. چراکه اکثریت شرکت‌کنندگان در این تحقیق از درک محتوای کتاب‌هایی که در ICDL به گروه سنی آنها اختصاص داده شده، انتقاد کردند.

مآخذ

بیگدلی، زاهد؛ باجی، فاطمه (۱۳۸۸). تحلیل علل عدم راه‌اندازی نظام همکاری و امانت بین کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی تخصصی استان خوزستان از دیدگاه مدیران آنها. *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۲۰ (۱)، ۲۱۸-۲۰۱.

حسن‌پور، زهره؛ رضایی شریف‌آبادی، سعید (۱۳۹۱). ویژگی‌های رابط کاربر کتابخانه‌ی مجازی بین‌المللی کودکان از دیدگاه کاربران و پیشنهاد یک الگو. *مطالعات ادبیات کودک*، ۱ (۲)، ۷۰-۴۵.

ذاکر شهرک، مینا (۱۳۸۵). بررسی ویژگی‌های ایجاد کتابخانه دیجیتال بین‌المللی کودکان و نوجوانان در ایران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال، تهران.

زراعت کار، ندا؛ پرتو، پردیس (۱۳۹۲). ویژگی‌های ساختاری در کتابخانه‌های دیجیتال کودکان، بررسی نگرش اعضای شورای کتاب کودک و کتابداران کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان. *کتاب ماه کودک و نوجوان*، ۱۹۲، ۲۷-۱۸.

سهرابزاده، سارا؛ حسنزاده، محمد؛ و کریمی، المیرا (۱۳۹۴). درک کودکان ۷ تا ۱۴ ساله ایرانی از رابط کاربر وبگاه کتابخانه ملی کودکان و نوجوانان ایران. *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۲ (۲۶)، ۱۱۱-۱۲۶.

1. Database for Children's
Culture and Literature of Iran

- نشاط، نرگس؛ منجمی، لیلا (۱۳۹۵). کتابخانه ملی کودکان و نوجوانان ایران: بایدها و نبایدها (مقایسه‌های بین‌المللی). *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۱ (۲۷)، ۱۶۳-۱۸۴.
- Druin, A., Weeks, A., Massey, S., & Bederson, B. B. (2007). *Children's interests and concerns when using the international children's digital library: a four-country case study*. In proceedings of the 7th ACM/IEEE-CS joint conference on Digital libraries, June 18 - 23, (pp. 167-176). ACM.
- Hartwick, J., & Barki, H. (1994). Explaining the role of user participation in information system use. *Management Science*, 40 (4), 440-465.
- Hutchinson, H., Druin, A., & Bederson, B. (2007). Supporting elementary-age children's searching and browsing: Design and evaluation using the international children's digital library. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 58 (11), 1618-1630.
- Marchionini, G., Plaisant, C., & Komlodi, A. (2003). *The people in digital libraries: Multifaceted approaches to assessing needs and impact*. Digital library use: Social practice in design and evaluation, 119-160. Retrieved 5 Jan. 2018, from <https://ils.unc.edu/~march/revision.pdf>
- Moyo, S. (2015). *Elementary school children's acceptance and use of digital school libraries at Crawford preparatory Pretoria school in Gauteng*. Unpublished doctoral dissertation, University of South Africa.
- Reuter, K. (2007). Assessing aesthetic relevance: Children's book selection in a digital library. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 58 (12), 1745-1763.
- Reuter, K., & Druin, A. (2004). Bringing together children and books: An initial descriptive study of children's book searching and selection behavior in a digital library. *Proceedings of the American Society for Information science and Technology*, 41 (1), 339-348.
- Soergel, D. (2002). *A framework for digital library research: Broadening the vision*. D-lib magazine, 8 (12). Retrieved 5 Jan. 2018, from <http://www.dlib.org/dlib/december02/soergel/12soergel.html>

استناد به این مقاله:

- محمدی، فائقه (۱۳۹۷). شناسایی نیازهای کودکان و نوجوانان ایرانی جهت استفاده مطلوب آنها از کتابخانه دیجیتالی بین‌المللی کودکان و نوجوانان (ICDL): مطالعه موردی. *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۲۹ (۱)، ۱۱۹-۱۳۴.

شناسایی نیروهای پیشران تأثیرگذار بر آینده آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی ایران احسان گرابی | غلامرضا حیدری | مرتضی کوبی

چکیده

هدف: شناسایی نیروهای پیشران تأثیرگذار بر آینده آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی در ایران.

روش‌شناسی: این پژوهش از نوع کاربردی و با روش‌های مرور منابع و پیمایش انجام شد. جامعه پژوهش شامل طیف متنوعی از ذی‌نفعان آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی از جمله اعضای هیأت علمی، دانشجویان و دانش‌آموختگان دوره دکتری و پژوهشگران حوزه آموزش رشته بود. تحلیل نهایی روی ۲۳۵ پرسشنامه بازگشتی انجام شد.

یافته‌ها: نیروهای پیشران تأثیرگذار بر آینده آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی در دو گروه نیروهای پیشران درونی (۱۱ مورد) و بیرونی (۵ مورد) قرار گرفتند. از میان نیروهای پیشران درونی تأثیرگذار، تخصص‌گرایی در برنامه‌ریزی درسی با میانگین $4/48$ و ضریب اهمیت $89/62\%$ در جایگاه نخست بود. از میان نیروهای پیشران تأثیرگذار بیرونی، سیاست‌گذاری و مدیریت نظام آموزش عالی کشور با میانگین $29/36$ و ضریب اهمیت $73/39\%$ به‌عنوان مهم‌ترین نیروشناسایی شد.

نتیجه‌گیری: سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی باید به تمامی نیروهای پیشران درونی و بیرونی تأثیرگذار بر آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی توجه داشته باشند و از این طریق پویایی و حیات آن را تضمین کنند.

کلیدواژه‌ها

آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی، نیروهای پیشران درونی، نیروهای پیشران بیرونی، ایران.

شناسایی نیروهای پیشران تأثیرگذار بر آینده آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی ایران

احسان گرای^۱

غلامرضا حیدری^۲

مرتضی کوبی^۳

تاریخ دریافت: ۹۵/۱۱/۲۹

تاریخ پذیرش: ۹۶/۰۱/۰۵

مقدمه

نقش آموزش عالی در توسعه سیاسی، اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی جوامع بشری بر کسی پوشیده نیست؛ تا جایی که می‌توان حیات و پویایی کشورها را به کمیت و کیفیت آموزش عالی آنها نسبت داد و با این شاخص ارزیابی کرد. امروزه به همین دلیل، آموزش عالی به یکی از دغدغه‌های سیاست‌مداران و یکی از پرتقاضاترین کالاهای کشور تبدیل شده است. در این میان، تحولات کمی و کیفی رشته‌های علوم انسانی به‌عنوان بزرگ‌ترین بخش آموزش عالی کشور از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. تأملی بر تغییرات رخ داده در آموزش عالی کشور مؤید این است که توسعه رشته‌های علوم انسانی از الگوی معینی پیروی نکرده است (عزیزی، ۱۳۸۵؛ علیخانی، ۱۳۸۹؛ آهنچیان، ۱۳۹۰). همین موضوع نگرانی‌هایی درباره آینده و جایگاه رشته‌های علوم انسانی در نزد ذی‌نفعان آموزش عالی پدید آورده است.

در چنین شرایطی تلاش برای ساختن آینده و برنامه‌ریزی‌های بلندمدت با هدف بقا و سازگاری با تحولات آینده می‌تواند راهبرد مؤثری باشد. علم آینده‌نگاری با پی‌ریزی مطالعات برنامه‌ریزی آینده‌نگر بر اصول، مبانی و روش‌های پژوهش علمی و دقیق این امر را امکان‌پذیر می‌سازد (گوده^۴، ۲۰۰۶). آینده‌نگاری ابزاری نظام‌مند برای ارزیابی آن دسته از توسعه‌های علمی و فناورانه است که می‌تواند اثرات بسیار شدیدی بر رقابت صنعتی، تولید ثروت و کیفیت زندگی داشته باشد. فرایند بودن، نظام‌مند بودن، نگاه بلندمدت به آینده، توجه به تعادل نیروهای پیشران فناوری، اقتصادی، علمی، اجتماعی، تمرکز بر فناوری‌های نوظهور و توجه

۱. استادیار علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه لرستان (نویسنده مسئول)
geraei.e@lu.ac.ir
۲. دانشیار علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز
ghrhaidari@gmail.com
۳. دانشیار علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز
kokabi80@gmail.com
4. Godet

به منافع اجتماعی از ویژگی‌های اصلی آینده‌نگاری است (مارتین^۱، ۱۹۹۵؛ جورجیو^۲، ۱۹۹۶). نخستین شرط موفقیت فرایند آینده‌نگاری، شناسایی و معرفی نیروهای پیشران^۳ و عواملی است که رویدادهای آنی و وضعیت پدیده در آینده را شکل می‌دهند. نیروهای پیشران، مجموعه‌ای از نیروهای شکل‌دهنده آینده است که می‌تواند بسیار کلی/جهانی، یا خاص حوزه مورد مطالعه باشد. نیروهای پیشران در دو گروه قرار می‌گیرند: پیشران‌های بیرونی^۴ یا غیرقابل کنترل توسط ذی‌نفعان/فعالان حوزه مورد مطالعه و داخلی^۵ تحت کنترل که در شکل‌دهی به آینده حوزه مورد مطالعه بسیار تأثیرگذار است (رایلند و ولد^۶، ۲۰۰۹).

پژوهشگران و فعالان عرصه آموزش عالی کشور تلاش‌هایی برای شناسایی و تحلیل پیشران‌های تأثیرگذار بر آموزش عالی کشور انجام داده‌اند. مانند سناریونگاری آینده آموزش عالی ایران با تأکید فناوری اطلاعات (منتظر و فلاحی، ۱۳۹۴)، ارائه مدل سناریوسازی و ترسیم برنامه آینده برای دانشگاه‌ها (طرقی، ۱۳۹۱؛ علامی و قاسمی برقی، ۱۳۹۱؛ مهدی، ۱۳۹۲) و راه‌اندازی "میزان آینده‌پژوهی آموزش عالی ایران" (مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، ۱۳۹۳).

حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی به‌عنوان یکی از بخش‌های قلمرو علوم انسانی از این نگرانی‌ها مستثنی نبوده و اندیشیدن به آینده آموزش آن پیشینه‌ای نسبتاً طولانی در خارج و داخل کشور دارد (لويس^۷، ۱۹۸۰؛ باکلند^۸، ۱۹۸۶؛ فدایی، ۱۳۸۸؛ دیانی، ۱۳۹۰). از زمان شکل‌گیری نخستین دوره کوتاه‌مدت آموزش کتابداری در دانشگاه تهران در سال ۱۳۲۰ تا آموزش رسمی آن در سال ۱۳۴۵ در دانشگاه تهران و تا به امروز این رشته دستخوش برخی تحولات شده است. تغییر عنوان رشته، ایجاد گرایش‌های تحصیلی جدید در مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری و اصلاح سرفصل‌های درس‌ها در مقاطع مختلف از مهم‌ترین تحولات این حوزه طی چند سال گذشته است.

همگام با این تحولات، پژوهشگران علم اطلاعات و دانش‌شناسی در پژوهش‌های خود تلاش کرده‌اند از طریق پژوهش یا اظهار نظرهای شخصی به شناسایی نیروهای پیشران تأثیرگذار بر آینده آموزش رشته پردازند. آنها سیاهه‌ای از نیروهای پیشران تأثیرگذار را برای بقای رشته ضروری دانسته‌اند؛ همانند برنامه‌های آموزشی، توسعه جامعه دانشگاهی و حرفه‌ای، پژوهش کاربردی، روزآمدسازی و ارتقای اعضای هیأت علمی، فعالیت انجمن‌های حرفه‌ای و آموزشی، استفاده از فناوری‌های آموزشی، سرمایه‌گذاری عمومی و خصوصی، تخصص‌گرایی، راه‌اندازی دانشکده اختصاصی علم اطلاعات و دانش‌شناسی، گسترش کمی گروه‌های آموزشی، اعتبارسنجی و تضمین کیفیت آموزش (برودی-پریستون^۹، ۲۰۱۰؛ مورن و مارکیونینی^{۱۰}، ۲۰۱۲؛ فتاحی، ۱۳۹۰؛ فدایی، ۱۳۸۸؛ حیدری، ۱۳۹۰؛ منصوریان، ۱۳۹۰).

1. Martin
2. Georghiou
3. Driving forces
4. External drivers
5. Internal drivers
6. Rialland & Wold
7. Lewis
8. Buckland
9. Broady-Preston
10. Moran & Marchionini

آنچه در مطالعات آینده‌نگاری باید به آن توجه داشت نگاه کلی و جامع به حوزه و پرهیز از تمرکز صرف بر یک بُعد خواه تأثیرات فناوری اطلاعات یا هر چیز دیگر است. به‌نظر می‌رسد ما بیش از هر زمانی نیازمند این هستیم که تصمیم‌گیری‌هایمان را بر پژوهش‌های علمی و عملی و نه اظهار نظرهای شخصی استوار سازیم.

از این‌رو، اولین گام برنامه‌ریزی برای آینده آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی در ایران تحلیل جامع‌نگر مسائل و مشکلات درون و بیرون رشته با هدف شناسایی نیروهای پیشران تأثیرگذار بر آموزش رشته است. انجام مطالعاتی با هدف شناسایی نیروهای پیشران می‌تواند تا حدودی از این نگرانی‌ها کاسته و دانشگاهیان را برای کنشی مناسب و به‌موقع نسبت به این عوامل آماده سازد. هدف پژوهش حاضر، شناسایی نیروهای پیشران درون و بیرون رشته‌ای تأثیرگذار بر آموزش رشته بود.

روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نوع کاربردی بود و با روش‌های مرور منابع و پیمایش انجام شد. ابتدا نیروهای پیشران تأثیرگذار بر آینده آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی به کمک مرور مقالات مرتبط با آموزش عالی و علم اطلاعات و دانش‌شناسی، اسناد بالادستی کشور در حوزه آموزش عالی^۱ شناسایی شد. سپس آمار و اطلاعات حوزه‌های تأثیرگذار بر آموزش عالی مانند عوامل فرهنگی، اقتصادی، علمی و فناوری، جمعیت‌شناختی و غیره شناسایی شد. در گام بعد و با هدف جویا شدن نظرات ذی‌نفعان آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی کشور درباره نیروهای پیشران شناسایی شده و پر کردن خلأهای احتمالی از روش پیمایش استفاده شد.

در این پژوهش، نیروهای پیشران تأثیرگذار بر آموزش رشته به دو گروه درون‌رشته‌ای و برون‌رشته‌ای تقسیم شدند. نیروهای پیشران درون‌رشته‌ای به اجزای نظام داخلی آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی، مانند محتوا، دانشجو، مدرسان، شیوه‌های ارائه مطالب درسی و ایجاد گرایش‌های جدید می‌پردازند و نیروهای پیشران کلیدی برون‌رشته‌ای به عوامل کلان آموزش عالی کشور مانند شرایط آموزش عالی، فرهنگی، اجتماعی، فناوری، بازار کار و غیره اشاره دارند.

گردآوری داده‌ها از طریق پرسشنامه انجام شد. برای تأیید روایی محتوایی از نظر متخصصان و برای سنجش پایایی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد (جدول ۱). به‌منظور سنجش میزان اهمیت هر یک از نیروهای پیشران در آینده آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی در نظر ذی‌نفعان از ضریب اهمیت^۲ استفاده شد (آزادارمکی، مبارکی و شهبازی، ۱۳۹۱).

۱. مانند نقشه جامع علمی کشور، اسناد پشتیبان نقشه جامع علمی کشور، بررسی ویژگی‌های انسان مطلوب نظام آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران در افق بیست ساله (۱۴۰۴-۱۳۸۴)، منشور تحول بنیادین آموزش و پرورش، تحلیل روند بخش آموزش عالی طی برنامه‌های اول، دوم و سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ج.ا. ایران، مبانی نظری تحول بنیادین در نظام تعلیم و تربیت رسمی عمومی ج.ا. ایران.

2. Importance indicator

$$\text{ضریب اهمیت} = \frac{\left(\text{تعداد پاسخ‌ها به گزینه زیاد} \times 80 \right) + \left(\text{تعداد پاسخ‌ها به گزینه خیلی زیاد} \times 100 \right) + \left(\text{تعداد پاسخ‌ها به گزینه کم} \times 20 \right) + \left(\text{تعداد پاسخ‌ها به گزینه متوسط} \times 60 \right)}{\text{تعداد کل پاسخ‌ها}}$$

جامعه پژوهش شامل طیف متنوعی از ذی‌نفعان آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی از جمله اعضای هیأت علمی گروه‌ها، دانشجویان و دانش‌آموختگان دوره دکتری و پژوهشگران^۱ بود. در مجموع، پرسشنامه برای ۴۰۰ نفر ارسال و تحلیل نهایی روی ۲۳۵ پرسشنامه بازگشتی انجام شد. ترکیب پاسخ‌دهندگان از نظر تحصیلی شامل ۱۰۲ نفر دانشجوی دکتری، ۸۴ نفر دانش‌آموخته دکتری و ۴۹ نفر کارشناسی ارشد و از نظر وضعیت اشتغال ۹۸ نفر عضو هیأت علمی، ۶۴ نفر کارمند در سازمان‌های مختلف، ۶۵ نفر دانشجوی دکتری و ۸ نفر نامشخص بود.

۱. پژوهشگران افرادی هستند که دارای مقالات یا پایان‌نامه مرتبط در عرصه آموزش رشته هستند.

یافته‌ها

جدول ۱. نیروهای پیشران تأثیرگذار بر آینده آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی در ایران

انواع	نیروهای پیشران	آمار توصیفی		
		ضریب اهمیت (%)	انحراف معیار	میانگین
تخصصی	سیاست‌گذاری و مدیریت نظام آموزش عالی کشور	۷۳/۳۹	۴/۴۲	۲۹/۳۶
	ویژگی‌های جمعیت‌شناختی	۶۵/۲۸	۳/۳۰	۱۳/۰۵
	بافت اجتماعی و فرهنگی	۷۴/۹۸	۳/۲۰	۱۵
	بازار کار	۷۹/۹۴	۲/۸۰	۱۵/۹۹
	فناوری اطلاعات	۷۰/۸۱	۲/۱۷	۱۰/۶۲
	کل	۷۲/۸۸	۱۲/۹۱	۸۴

ردیف	آمار توصیفی			نیروهای پیشران	
	ضریب اهمیت (%)	انحراف معیار	آلفای کرونباخ (%)		
	۷۳/۹۲	۴/۵۵	۳۶/۹۶	۸۰	مسائل خاص آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی
	۷۶/۹۶	۲/۵۵	۱۵/۳۹	۸۰	فلسفه آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی
	۸۴/۳۳	۳/۸۷	۲۵/۳۰	۸۴	نیروی آموزشی (استادان گروه و مدعو، دستیاران آموزشی، مسئولان کارگاه‌های آموزشی)
	۷۴/۰۴	۳/۴۹	۱۸/۵۱	۹۲	تسهیلات و امکانات
	۸۱/۹۷	۲/۸۰	۲۴/۵۹	۸۸	نظام تعاملات علمی و حرفه‌ای علم اطلاعات و دانش‌شناسی
	۷۸/۶۴	۳/۸۷	۲۳/۵۹	۸۳	انجمن علمی اطلاعات و دانش‌شناسی
	۸۳/۴۵	۲/۹۷	۲۵/۰۳	۷۳	نظام اعتبارسنجی و تضمین کیفیت
	۸۲/۷۹	۳/۳۷	۲۰/۷۰	۷۸	اشتغال و بازار کار علم اطلاعات و دانش‌شناسی
	۸۴/۵۷	۵/۱۳	۴۲/۳۰	۷۵	برنامه‌ریزی درسی
	۸۰/۶۷	۱/۹۴	۱۲/۱۳	۹۰	فناوری اطلاعات
	۸۳/۵۶	۳/۱۸	۲۵/۰۶	۷۱	شیوه‌ها و ابزارهای یاددهی-یادگیری
	۸۰/۴۵	۲۳/۰۲	۲۶۹/۵۵		کل

تجزیه و تحلیل متون و پیمایش نظرات ذی‌نفعان نشان داد که نیروهای پیشران تأثیرگذار بر آینده آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی ایران را می‌توان در ۱۶ نیروی کلی (۵ نیرو متعلق به نیروهای پیشران بیرونی و ۱۱ نیرو متعلق به نیروهای پیشران درونی) با ۹۰ گویه دسته‌بندی کرد. از میان نیروهای تأثیرگذار بیرونی، "سیاست‌گذاری و مدیریت نظام آموزش عالی کشور" با میانگین ۲۹/۳۶ و ضریب اهمیت ۷۳/۳۹ درصد به‌عنوان مهم‌ترین نیروی پیشران بیرون شناخته شد. "برنامه‌ریزی درسی" با میانگین ۴۲/۳۰ و ضریب اهمیت ۸۴/۵۷

درصد عنوان مهم ترین نیروی پیشران دورنی را به خود اختصاص داد (جدول ۱).

جدول ۲. نیروهای پیشران بیرونی تأثیرگذار بر آینده آموزش علم اطلاعات و دانش شناسی در ایران

نیروهای پیشران	گویه‌ها	آمار توصیفی	
		میانگین	انحراف معیار
		اهمیت	ضریب
سیاست‌گذاری و مدیریت نظام آموزش عالی کشور	گرایش به بازنگری در ساختار پژوهش و آموزش در حوزه‌های علوم انسانی و اجتماعی	۳/۸۷	۰/۹۰
	معادله عرضه و تقاضا و نظام پذیرش دانشجو در آموزش عالی	۳/۹۲	۱/۱۷
	ابهام در الگوی گسترش آموزش عالی	۳/۷۶	۱/۰۵
	رقابت رشته‌ها برای جذب دانشجو	۳/۱۲	۱/۰۴
	جهانی شدن آموزش عالی و پذیرش دانشجویان بین‌المللی	۳/۲۶	۱/۲۷
	وجود مراکز تصمیم‌گیری متعدد در برنامه‌ریزی درسی و هماهنگی میان آنها	۳/۲۵	۱/۲۷
	توازن بین تحصیلات تکمیلی و کارشناسی در آموزش عالی	۴/۳۱	۰/۶۱
	تغییر رویکرد آموزش و پرورش در گسترش رشته‌های علوم انسانی، تجربی، رایانه و کار دانش	۳/۸۵	۱
	روندهای تغییر جمعیت	۳/۱۱	۰/۹۱
ویژگی‌های جمعیت‌شناختی	تغییر ترکیب سنی جمعیت متقاضی آموزش عالی	۳/۲۰	۱/۰۱
	تغییر ترکیب جنسیتی جمعیت متقاضی آموزش عالی	۲/۹۵	۱/۱۸
	تغییر ترکیب شغلی (شاغل/ بیکار) متقاضیان آموزش عالی	۳/۷۸	۰/۹۲
	رواج روحیه مدرک‌گرایی	۳/۹۱	۱/۲۷
بافت اجتماعی و فرهنگی	ارزشمند شدن نقش اطلاعات در مناسبات زندگی فردی، اجتماعی، اقتصادی و حرفه‌ای	۳/۴۹	۱/۲۱
	جایگاه رشته در افکار عمومی و نگرش مردم نسبت به آن	۳/۶۲	۱/۱۱
	نگرش مدیران آموزش عالی و دانشگاه‌ها نسبت به جایگاه دانشگاهی رشته	۳/۹۷	۰/۹۸
	وضعیت اشتغال دانش‌آموختگان آموزش عالی کشور	۴/۰۳	۰/۷۹
بازار کار	هماهنگی میان آموخته‌های دانشجویان و بازار کار واقعی	۴/۱۹	۰/۹۲
	رشد مشاغل اطلاعاتی و دانشی کشور	۳/۸۷	۰/۹۸
	ارائه تعریف و ویژگی‌های استاندارد برای مشاغل اطلاعاتی و دانش‌محور کشور	۳/۸۹	۱/۱۱
	سرعت نفوذ اینترنت در کشور	۳/۵۷	۰/۹۱
فناوری اطلاعات	وضعیت زیرساخت‌های فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در دانشگاه‌ها	۳/۴۸	۰/۷۹
	تأثیرگذاری فناوری اطلاعات بر نظام‌های عرضه آموزش به‌منظور پاسخ‌گویی به تقاضاهای اجتماعی	۳/۵۸	۰/۷۹

از میان نیروهای پیشران بیرونی تأثیرگذار بر آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی گویه‌های "توازن بین تحصیلات تکمیلی و کارشناسی در آموزش عالی"، "هماهنگی میان آموخته‌های دانشجویان و بازار کار واقعی" و "وضعیت اشتغال دانش‌آموختگان آموزش عالی کشور" به ترتیب با میانگین ۴/۳۱، ۴/۱۹ و ۴/۰۳ نسبت به گویه‌های دیگر وضعیت بهتری داشتند. همچنین، از لحاظ ضریب اهمیت گویه‌های "توازن بین تحصیلات تکمیلی و کارشناسی در آموزش عالی"، "وضعیت اشتغال دانش‌آموختگان آموزش عالی کشور" و "هماهنگی میان آموخته‌های دانشجویان و بازار کار واقعی" به ترتیب با ضریب اهمیت ۸۶/۲۱، ۸۰/۶۸ و ۸۳/۸۳ درصد در جایگاه اول تا سوم قرار داشتند (جدول ۲).

جدول ۳. نیروهای پیشران درونی تأثیرگذار بر آینده آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی در ایران

آمار توصیفی			گویه	نیروهای پیشران
میانگین	انحراف معیار	رتبه		
۶۸	۱	۳/۴۰	وابستگی به علوم انسانی و قرار گرفتن گروه در دانشکده‌های مرتبط با این حوزه	مسائل خاص آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی
۷۳/۹۶	۰/۹۰	۳/۶۹	گسترش رشته‌های موازی با رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی	
۷۰/۱۳	۰/۹۶	۳/۵۱	استقلال گروه‌های آموزشی	
۸۲/۶۴	۰/۸۶	۴/۱۳	نقش کمیته برنامه‌ریزی آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی	
۷۵/۹۱	۱/۰۹	۳/۸۰	افزایش بی‌رویه گروه‌های آموزشی	
۶۶/۸۹	۰/۸۱	۳/۳۴	توجه به آموزش‌های کوتاه‌مدت و درازمدت	
۶۶/۹۸	۱	۳/۳۵	استقلال مالی گروه‌ها	
۶۹/۴۵	۰/۸۰	۳/۴۷	سرمایه‌گذاری مالی برای رشته در مؤسسات آموزش عالی	
۸۴/۴۲	۰/۵۹	۴/۲۲	نگرش دانشجویان نسبت به رشته و آینده آن	
۸۰/۷۷	۰/۶۶	۴/۰۴	برگزاری دوره‌های آموزشی برای کتابداران شاغل در سازمان‌ها	
۷۶/۳۴	۰/۹۵	۳/۸۲	فلسفه آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی	فلسفه آموزش رشته
۷۷/۳۶	۱/۰۷	۳/۸۷	تناسب و تعادل میان دروس نظری و عملی ارائه‌شده در برنامه‌های درسی	
۷۷/۱۱	۰/۹۱	۳/۸۶	فلسفه وجودی برنامه‌های مقاطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری	
۷۷/۰۲	۰/۸۶	۳/۸۵	استفاده از واژگان مناسب در عنوان درس‌ها و به‌طورکلی نام رشته	نیروی آموزشی
۸۸/۹۴	۰/۷۲	۴/۴۵	بهسازی و بالندگی آموزشی اعضای هیأت علمی	
۸۱/۴۵	۰/۸۷	۴/۰۷	نسبت اعضای هیأت علمی به دانشجویان	
۷۶/۶۸	۰/۸۷	۳/۸۳	بازنشستگی اعضای هیأت علمی باتجربه	
۸۲/۸۹	۰/۹۳	۴/۱۴	مهارت‌های عرضه محتوا	
۸۲/۶۴	۰/۸۶	۴/۱۳	همگامی اعضای هیأت علمی با تحولات فناورانه اثرگذار بر رشته	
۸۲/۸۹	۰/۹۳	۴/۱۴	هماهنگی میان تخصص اعضای هیأت علمی با تحولات برنامه درسی و گرایش‌های جدید	

نیروهای پیشران	گویه	آمار توصیفی		
		تعداد	نسبت	درصد
نیروی آموزشی	بهبودی و بالندگی آموزشی اعضای هیأت علمی	۴/۴۵	۰/۷۲	۸۸/۹۴
	نسبت اعضای هیأت علمی به دانشجویان	۴/۰۷	۰/۸۷	۸۱/۴۵
	بازنشستگی اعضای هیأت علمی باتجربه	۳/۸۳	۰/۸۷	۷۶/۶۸
	مهارت‌های عرضه محتوا	۴/۱۴	۰/۹۳	۸۲/۸۹
	همگامی اعضای هیأت علمی با تحولات فناورانه اثرگذار بر رشته	۴/۱۳	۰/۸۶	۸۲/۶۴
	همانگی میان تخصص اعضای هیأت علمی با تحولات برنامه درسی و گرایش‌های جدید	۴/۱۴	۰/۹۳	۸۲/۸۹
تسهیلات و امکانات	استقرار پایگاه اطلاعاتی جامع درباره اعضای هیأت علمی، تخصص‌ها، علایق و غیره.	۳/۲۳	۰/۹۰	۶۴/۶۰
	استقرار پایگاه آماری جامع برای تحلیل برندهای آموزش رشته (مثلاً داده‌های آماری برای اطلاع از وضعیت دانش‌آموختگان)	۳/۵۲	۰/۸۴	۷۰/۴۷
	کلاس‌های درس و کارگاه‌های مجهز به رایانه و دیگر فناوری‌های آموزشی موردنیاز	۳/۸۶	۰/۸۳	۷۷/۱۹
	تدوین کتاب‌های آموزشی تخصصی براساس سرفصل‌های جدید	۴/۱۴	۰/۹۱	۸۲/۸۱
نظام تعاملات علمی و حرفه‌ای علم اطلاعات و دانش‌شناسی	وجود مجلات تخصصی در حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی	۳/۷۶	۰/۸۵	۷۵/۱۵
	تعامل میان گروه‌های آموزشی علم اطلاعات و دانش‌شناسی	۳/۹۸	۰/۸۳	۷۹/۶۶
	تعامل علم اطلاعات و دانش‌شناسی با دیگر رشته‌ها	۴/۱۱	۰/۶۸	۸۲/۲۱
	تعامل کمیته برنامه‌ریزی آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی با گروه‌های آموزشی این رشته	۴/۲۸	۰/۷۴	۸۵/۵۳
	گسترش روابط خارجی و تسهیل همکاری‌های بین‌المللی	۳/۹۲	۰/۷۱	۷۸/۴۷
	تعامل و ارتباط گروه‌های علم اطلاعات و دانش‌شناسی با صنعت	۴/۱۸	۰/۷۸	۸۳/۶۶
انجمن علمی اطلاعات و دانش‌شناسی	تعامل استاد و دانشجو	۴/۱۱	۰/۶۷	۸۲/۳۰
	جایگاه انجمن با توجه به سیاست‌ها و مدیریت کلان کشور	۳/۷۸	۰/۸۴	۷۵/۵۷
	تعامل انجمن با گروه‌های علم اطلاعات و دانش‌شناسی	۳/۸۵	۰/۷۷	۷۶/۹۴
	تعامل انجمن با اعضای هیأت علمی	۳/۸۷	۰/۷۶	۷۷/۴۵
	تعامل انجمن با کمیته برنامه‌ریزی علم اطلاعات و دانش‌شناسی وزارت علوم	۴/۰۷	۰/۸۷	۸۱/۴۵
	تعامل انجمن با کارفرمایان و نهادهای مرتبط با هدف پیگیری وضعیت استخدام‌ها	۳/۹۸	۰/۸۷	۷۹/۶۶
نظام اعتبارسنجی و تضمین کیفیت	جایگاه انجمن در اعتباربخشی به دوره‌های آموزشی و مدارک تحصیلی	۴/۰۴	۰/۷۶	۸۰/۷۷
	استقرار نظام اعتبارسنجی و تضمین کیفیت	۴/۳۲	۰/۷۱	۸۶/۴۷
	اعتبارسنجی دوره‌های مختلف آموزش (پیام‌نور، شبانه و غیره).	۴/۲۰	۰/۵۵	۸۳/۹۴
	رتبه‌بندی گروه‌های آموزشی علم اطلاعات و دانش‌شناسی	۴/۱۴	۰/۸۴	۸۲/۸۱
	تحول در شیوه‌های ارزشیابی دانشجویان	۴/۰۵	۰/۷۴	۸۱/۰۲
	نظارت بر فرایندهای آموزشی در گروه‌های مختلف	۴/۲۶	۰/۷۱	۸۵/۱۹
	برنامه‌ریزی راهبردی و تدوین سند چشم‌انداز برای گروه‌های آموزشی	۴/۰۱	۰/۷۲	۸۰/۲۶

آمار توصیفی			گویه	شاخص
میانگین	انحراف معیار	ن. اهمیت		
۴/۱۸	۰/۷۱	۸۳/۶۶	مسئله ردیف استخدامی و شرح شغل برای دانش‌آموختگان رشته در سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور	اشتغال و بازار کار رشته
۴/۳۴	۰/۶۰	۸۶/۸۹	هماهنگی میان جذب دانشجو و ظرفیت بازار کار	
۳/۹۲	۰/۹۳	۷۸/۴۷	فرصت‌های شغلی سنتی با محوریت کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعاتی	
۴/۰۴	۰/۸۸	۸۰/۷۷	فرصت‌های شغلی جدید با محوریت اطلاعات و دانش	
۴/۲۱	۰/۵۵	۸۴/۱۷	تجاری‌سازی پژوهش‌های علم اطلاعات و دانش‌شناسی	
۴/۲۱	۰/۷۷	۸۴/۱۷	پایه‌گذاری آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی براساس نظریه‌های نوین آموزشی	برنامه‌ریزی درسی
۴/۱۷	۰/۹۵	۸۳/۴۹	بومی‌سازی آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی	
۴/۱۸	۰/۶۹	۸۳/۶۶	ارتباط میان برنامه درسی قصدشده و برنامه درسی اجرایشده	
۴/۲۱	۰/۷۶	۸۴/۱۷	گنجانیدن عنصر کارآفرینی در برنامه‌های درسی	
۴/۴۸	۰/۵۹	۸۹/۶۲	تخصص‌گرایی	
۴/۲۰	۰/۷۳	۸۴	ترکیب عالمانه دانش‌های فنی، نظری و حرفه‌ای	
۴/۱۶	۰/۶۸	۸۳/۲۳	توجه به شایستگی‌های عمومی و تخصصی دانشجویان	
۴/۲۰	۰/۷۹	۸۴	همخوانی میان برنامه‌های ارائه‌شده در مقاطع مختلف و تطبیق دروس رشته و محتوای آنها با اهداف و کارکردهای واقعی رشته	
۴/۱۹	۰/۶۷	۸۳/۸۳	انعطاف‌پذیری برنامه‌های درسی (در برخورد با نیازهای بازار، تحولات فناورانه و غیره)	
۴/۱۶	۰/۸۹	۸۳/۲۳	اصلاح برنامه‌های درسی با رویکرد میان‌رشته‌ای	
۴/۰۴	۰/۹۴	۸۰/۷۷	تأثیرگذاری بر محیط‌های کاری علم اطلاعات و دانش‌شناسی	فناوری اطلاعات
۳/۹۶	۰/۸۰	۷۹/۴۶	تأثیرگذاری بر محتوای برنامه‌های درسی و هر یک از دروس	
۴/۰۹	۰/۷۱	۸۱/۷۹	مسئله واسطه‌گری و دسترسی مستقیم افراد به اطلاعات	
۴/۱۶	۰/۶۳	۸۳/۲۳	بهره‌گیری از شیوه‌های نوین آموزشی	شیوه‌ها و ابزارهای یاددهی-یادگیری
۴/۲۰	۰/۷۳	۸۴	نوآوری‌های جهانی در فناوری‌های یادگیری همانند موک‌ها ^۱	
۴/۰۷	۰/۷۰	۸۱/۴۵	استقرار شیوه‌های تدریس علم اطلاعات و دانش‌شناسی مطابق با نظریه‌های آموزشی	
۴/۱۶	۰/۶۳	۸۳/۲۳	همخوانی شیوه‌های آموزشی با محیط کار واقعی	
۴/۲۰	۰/۷۳	۸۴	توجه به فرایندهای یادگیری و یاددهی (تفکر انتقادی و امثال آن)	
۴/۱۴	۰/۸۰	۸۲/۸۱	توجه به ابعاد عملی دروس	

1. MOOCs (Massive Open Online Courses)

دوره‌های آموزش مجازی و پیوسته‌ای که در آنها هزاران دانشجو از سراسر جهان به‌صورتی کاملاً رایگان در حال تحصیل هستند.

تحلیل نیروهای پیشران درونی تأثیرگذار بر آینده آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی بیانگر این است که گویه‌های «تخصص‌گرایی در برنامه‌ریزی درسی»، «بهسازی و بالندگی آموزشی اعضای هیأت علمی» و «استقرار نظام اعتبارسنجی و تضمین کیفیت» به ترتیب با میانگین ۴/۴۸، ۴/۴۵ و ۴/۳۲ در جایگاه‌های اول تا سوم قرار دارند. براساس ضریب اهمیت گویه‌های «تخصص‌گرایی در برنامه‌ریزی درسی»، «بهسازی و بالندگی آموزش اعضای هیأت علمی» و «هماهنگی میان جذب دانشجو و ظرفیت بازار کار» با ضریب اهمیت ۸۹/۶۲، ۸۷/۹۴ و ۸۶/۸۹ درصد در رده‌های اول تا سوم قرار گرفتند (جدول ۳).

نتیجه‌گیری

اندیشیدن درباره آینده علم اطلاعات و دانش‌شناسی و طرح پرسش درباره آینده آن از گفتمان‌های اساسی این حوزه در گذر زمان بوده است. با توجه به تغییرات رخ داده در محیط آموزش عالی، بازنگری الگوهای قدیمی برنامه‌ریزی آموزش متخصصان اطلاعات با هدف آماده‌سازی و تصور نیازهای آنها در آینده از یکسو و آمادگی واکنش به تحولات محیط‌های پیرامونی مانند تحولات اقتصادی، فرهنگی، فناوری، بازار کار و اشتغال و همانند آن ضروری به نظر می‌رسد. مورن و مارکیونینی (۲۰۱۲) لازمه بازنگری برنامه‌های آموزشی و آماده‌سازی متخصصان اطلاعات را توجه به تمامی اجزای اصلی برنامه آموزشی یعنی دانشجویان، اعضای هیأت علمی، برنامه‌های درسی و شیوه ارائه این برنامه‌ها می‌دانند. هر چند بازنگری اجزای درونی آموزش رشته شرط لازم برای سازگاری با محیط پیرامونی است، اما شرط کافی نیست.

آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی به‌عنوان جزئی از نظام آموزش عالی کشور تعاملاتی با محیط خود دارد؛ از آن تأثیر می‌پذیرد و بر آن تأثیر می‌گذارد. از همین رو، در مطالعه حاضر تلاش شده است که نخستین گام در فرایند برنامه‌ریزی برای آموزش رشته، یا به‌عبارت دیگر آینده‌نگاری آموزش رشته، برداشته شود که همانا شناسایی نیروهای پیشران تأثیرگذار بر آینده آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی کشور است. در سال‌های اخیر مطالعاتی با هدف شناسایی نیروهای پیشران تأثیرگذار بر آموزش عالی به‌طور عام و علم اطلاعات و دانش‌شناسی به‌طور خاص انجام شده است (فراستخواه، ۱۳۸۷؛ حیدری، ۱۳۹۰؛ فتاحی، ۱۳۹۰؛ مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، ۱۳۹۳). جمع‌بندی مطالعات نشان می‌دهد با وجود تفاوت میان خصوصیات کشورها و محیط‌های آموزشی که مطالعات در آنها انجام شده است، نکات مشترک بسیاری درباره نیروهای پیشران اثرگذار بر آینده آموزش عالی در میان آنها وجود دارد. به‌طور کلی، می‌توان این نیروها را در گروه‌هایی هم‌چون

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی، فناوری، اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و خود نظام‌های آموزشی و اجزای آنها قرار داد که هر کدام از این محورها دارای بخش‌های کوچک‌تری هستند. مطالعه حاضر با آگاهی و تحلیل متون درون‌رشته‌ای و برون‌رشته‌ای علم اطلاعات و دانش‌شناسی نیروهای پیشران تأثیرگذار بر آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی در دو سطح بیرونی و درونی انجام گرفت.

نظام آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی به‌عنوان یک سیستم باز با محیط پیرامونی خود و اجزای تشکیل دهنده آن در تعامل است. از این‌رو، تمرکز صرف بر نیروهای پیشران درونی، که رویکرد اصلی بیشتر پژوهش‌های آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی در کشور بوده است برای برنامه‌ریزی آینده‌نگر کفایت نمی‌کند و تصویر کاملی از تحولات محیط آموزش عالی ارائه نمی‌دهد (گرای، ۱۳۹۵). از این‌رو، شرط حفظ حیات و پویایی این سیستم تعامل با محیط و تغییر در راستای انطباق و سازگاری با آن است. البته واضح است که برای برنامه‌ریزی آینده با چشم‌اندازهای بلندمدت توجه به تمامی این نیروهای پیشران تأثیرگذار و برنامه‌ریزی برای آنها امری دشوار است. بنابراین، باید از میان این نیروها نیروهای پیشران کلیدی را شناسایی کرد که این امر نیازمند پژوهش‌های دیگری است. انجام این فرایند با استفاده از روش‌هایی همانند تحلیل تأثیرات متقابل امکان‌پذیر است که تأثیرگذاری مستقیم و غیرمستقیم پیشران‌ها را با هدف شناسایی پیشران کلیدی می‌سنجد. در گام‌های بعدی می‌توان براساس نیروهای پیشران کلیدی تأثیرگذار بر آموزش و با استفاده از برنامه‌ریزی سناریومبنا، سناریوهای مطلوب، محتمل و ممکن آینده برای آموزش رشته را ترسیم و براساس آنها برای آینده برنامه‌ریزی کرد.

مآخذ

- آزادارمکی، تقی؛ مبارکی، مهدی؛ و شهبازی، زهره (۱۳۹۱). بررسی و شناسایی شاخص‌های کاربردی توسعه اجتماعی (با استفاده از تکنیک دلفی). *مطالعات توسعه اجتماعی-فرهنگی*، ۱ (۷)، ۳۰-۷.
- آهنچیان، محمدرضا (۱۳۹۰). سیمای علوم انسانی در مطالعات آمایش آموزش عالی کشور: مورد استان خراسان رضوی. *دومین کنگره ملی علوم انسانی: علوم انسانی در بستر فرهنگ و ارزش‌های اسلامی*، ۱۴-۱۵ دی (ص ۵-۷). تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.
- حیدری، غلامرضا (۱۳۹۰). آموزش کتابداری و علم اطلاعات در ایران: موانع و راهکارها. *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۱۴ (۲)، ۷۱-۱۰۵.
- دیانی، محمدحسین (۱۳۹۰). *کوتاه‌نوشته‌ها درباره کتابداری و اطلاع‌رسانی*. مشهد: انتشارات کتابخانه رایانه‌ای.
- طرقی، جعفر (۱۳۹۱). ارائه مدل پیشنهادی برای سناریوسازی آینده‌پژوهی در توسعه دانشگاه. *مجموعه مقالات فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات* | دوره ۲۹، شماره ۱ (بهار ۱۳۹۷)

نخستین همایش ملی آینده پژوهی، بهمن ۲۶، (ص ۱۷۰-۱۸۹). تهران: دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.
عزیزی، نعمت‌الله (۱۳۸۵). وضعیت آموزش و پژوهش در دانشگاه‌ها: تأملی بر نظر دانشجویان درباره‌ی
چالش‌ها و پندرسایه‌های علوم انسانی و راهبردهای توسعه کیفی آن. کنگره ملی علوم انسانی: وضعیت
امروز، چشم‌انداز فردا، اسفند ۲۲-۲۴، (ص ۲۰۱-۲۴۵). تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات
فرهنگی.

علامی، عباس؛ قاسمی‌برقی، رضا (۱۳۹۱). ترسیم برنامه آینده دانشگاه علوم پزشکی: رویکرد سناریوپردازی.
گام‌های توسعه در آموزش پزشکی، ۹ (۱)، ۹۷-۱۰۱.

علیخانی، علی‌اکبر (۱۳۸۹). شیوه‌های تحول و بهبود آموزش عالی و پژوهش در ایران، با تحلیلی بر برخی
مطالعات انجام‌شده. انجمن آموزش عالی ایران، ۳ (۱)، ۱-۳۲.

فتاحی، رحمت‌الله (۱۳۹۰). تعامل گروه‌های آموزشی کتابداری و اطلاع‌رسانی در ایران: آیا امیدی هست؟
کتاب ماه: کلیات اطلاعات، ارتباطات و دانش‌شناسی، ۱۴ (۱۰)، ۱۲-۱۶.

فدایی، غلامرضا (۱۳۸۸). آینده کتابداری و اطلاع‌رسانی. تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی، ۴۰
(۴۶)، ۹۵-۱۰۰.

فراستخواه، مقصود (۱۳۸۷). آینده‌اندیشی درباره کیفیت آموزش عالی ایران؛ مدلی برآمده از نظریه مبنایی
(GT). پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، ۱۴ (۴)، ۶۷-۹۵.

گرایبی، احسان (۱۳۹۵). آینده‌نگاری راهبردی آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی در ایران با رویکرد
برنامه‌ریزی سناریومبنا. پایان‌نامه دکتری، دانشگاه شهید چمران، اهواز.

منتظر، غلامعلی؛ فلاحتی، نگار (۱۳۹۴). سناریونگاری آینده آموزش عالی ایران و کارکرد فناوری اطلاعات در
آن. سیاست علم و فناوری، ۷ (۱)، ۴۷-۶۷.

منصوریان، یزدان (۱۳۹۰). گرایش‌های تخصص و بین رشته در کتابداری و اطلاع‌رسانی. کتاب ماه: کلیات
اطلاعات، ارتباطات و دانش‌شناسی، ۱۴ (۱۰)، ۵۸-۶۳.

مهدی، رضا (۱۳۹۲). آینده‌پژوهی در آموزش عالی: دانشگاه اسلامی، دانشگاه سازگار با محیط و زمینه.
مطالعات معرفتی در دانشگاه اسلامی، ۱۷ (۴)، ۶۹۷-۷۱۹.

مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی (۱۳۹۳). میز آینده‌پژوهی آموزش عالی ایران. تهران: مؤسسه
پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی. بازیابی ۱۸ اسفند ۱۳۹۵، از

http://irphe.ac.ir/page.php?slect_pg_id=695&sid=1&slc_lang=fa.

Broadly-Preston, J. (2010). The information professional of the future: polymath or
dinosaur? *Library Management*, 31(1), 66-78.

Buckland, M. K. (1986). Educational for librarianship in the next century. *Library Trends*,
34 (4), 777-788.

- Georghiou, L. (1996). The UK technology foresight programme. *Futures*, 28 (4), 359-377.
- Godet, M. (2006). *Creating futures: Scenario planning as a strategic management tool*. France: Economica Publish.
- Lewis, D. A. (1980). Today's challenge—tomorrow's choice: Change or be changed or the doomsday scenario. *Journal of Information Science*, 2 (2), 59-74.
- Martin, B. (1995). Foresight in science and technology. *Technology Analysis and Strategic Management*, 7 (2), 139-168.
- Moran, B. B., & Marchionini, G. (2012). Information professionals 2050: Educating the next generation of information professionals. In B. B. Moran, & G. Marchionini (Eds.), *Information Professional 2050: Educational Possibilities and Pathways* (pp. 2-17). Chapel Hill: University of North Carolina.
- Rialland, A., & Wold, K. E. (2009). *Futures studies: Foresight and scenarios as basis for better strategic decisions*. Norwegian university of science and technology: Department of industrial economics and technology management. Project of innovation in global maritime production 2020 (IGLO-MP 2020). Retrieved October 4, 2015, from http://www.forschungsnetzwerk.at/downloadpub/IGLO_WP2009-10_Scenarios.pdf

استناد به این مقاله:

گرایی، احسان؛ حیدری، غلامرضا؛ و کوکبی، مرتضی (۱۳۹۷). شناسایی نیروهای پیشران تأثیرگذار بر آینده آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی ایران. *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۲۹ (۱)، ۱۳۵-۱۴۸.

تعامل کودکان با فهرست‌های رایانه‌ای:

واکاوی ویژگی‌ها و عناصر مطرح در محیط رابط کاربری

محمد رضا بدیع‌زادگان | رحمت‌الله فتاحی | اعظم صنعت‌جو

چکیده

هدف: شناسایی عناصر مطرح در طراحی فهرست پیوسته کودکان با در نظر گرفتن ویژگی‌های کودکان و طراحی یک فهرست پیوسته نمونه برپایه این عناصر و بررسی چگونگی رفتار کودکان در استفاده از این فهرست.

روش‌شناسی: با رویکرد ترکیبی و با استفاده از ابزارهای مصاحبه، روش بلند فکر کردن، و فایل‌های جستجو و ثبت رخداد داده‌های پژوهش گردآوری شد و برپایه تعامل آزمودنی‌ها با یک فهرست رایانه‌ای نمونه (آزمایشی) که توسط پژوهشگر طراحی شده بود انجام گرفت.

یافته‌ها: ویژگی‌هایی مانند بهره‌گیری درست از نمادهای تصویری، رنگ و تقسیم‌بندی صفحه‌ها (چیدمان عناصر) به استفاده از فهرست توسط کودکان کمک می‌کند. همچنین کودکان بیشتر از شیوه جستجوی مروری موضوعی برای جستجوی کتاب‌ها در فهرست رایانه‌ای استفاده می‌کنند. همچنین این پژوهش سیاهه‌ای از ویژگی‌ها و عناصر مناسب برای طراحی فهرست‌های پیوسته کودکان ارائه می‌دهد.

نتیجه‌گیری: رفتار اطلاع‌یابی کودکان در استفاده از فهرست به‌میزان قابل ملاحظه از نوع واکنشی است که در طراحی فهرست‌های کودکان باید در نظر گرفته شود.

کلیدواژه‌ها

فهرست برخط، محیط رابط کاربری، کودکان، طراحی فهرست رایانه‌ای.

تعامل کودکان با فهرست‌های رایانه‌ای: واکاوی ویژگی‌ها و عناصر مطرح در محیط رابط کاربری

محمد رضا بدیع‌زادگان^۱

رحمت‌الله فتاحی^۲

اعظم صنعت‌جو^۳

تاریخ دریافت: ۹۵/۰۷/۱۴

تاریخ پذیرش: ۹۵/۰۹/۲۱

مقدمه

امروزه، در بسیاری از کشورها استفاده دانش‌آموزان از کتابخانه در حال گسترش است. این استفاده هم برای انجام تکالیف درسی و هم برای خواندن و مطالعه به قصد سرگرمی است. کتابداران به‌عنوان رابط بین مراجعه‌کننده و کتابخانه، در هر کتابخانه‌ای که مشغول فعالیت هستند، به‌دنبال راه‌های جذب و تسهیل دسترسی کاربران خود هستند (بورگمن^۴، ۱۹۹۱).

در ایران، کتابداران، متخصصان و معلمان به این نکته رسیده‌اند که یکی از راه‌های نهادینه کردن فرهنگ کتاب‌خوانی و عادت به مطالعه در کودکان، توجه به کتابخانه‌های آموزشی است. برگزاری همایش ملی کتابخانه‌های آموزشی در دانشگاه فردوسی مشهد در اردیبهشت ۱۳۸۸ تلاشی برای توسعه این اندیشه بود، هرچند که در سال بعد وزارت آموزش و پرورش و باوجود مخالفت‌های بسیار، پست کتابدار را حذف کرد.

کودکان نیازهای اطلاعاتی گسترده‌ای دارند و باید توانایی دسترسی به اطلاعات را به‌دست آورند. برای نمونه، آنها باید بتوانند از نظام‌های بازیابی اطلاعات مانند فهرست‌های پیوسته^۵، که دسترسی به اطلاعات کتاب‌ها را امکان‌پذیر می‌کند، استفاده کنند. سن نباید عامل محدودکننده‌ای برای دسترسی و به‌کار بستن اطلاعات باشد (هوتن^۶، ۱۹۸۹). پژوهش‌ها درباره کودکان زیر ۱۲ سال نشان می‌دهد که رفتار اطلاع‌یابی کودکان مقطع ابتدایی در مقایسه با بزرگسالان بسیار متفاوت است و بیشتر از نوع واکنشی^۷ است، به این معنا که آنها به‌طور نظام‌مند به طراحی یا تجزیه و تحلیل دقیق راهبرد جستجو نمی‌پردازند، بلکه باید با مطلبی

۱. کارشناسی ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد (نویسنده مسئول)
m.r.badizadegan@gmail.com

۲. استاد گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد
fattahirahmat@gmail.com

۳. استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد
sanatjoo@gmail.com

4. Borgman
5. OPAC (Online Public Access Catalog)
6. Hooten
7. Reactive

روبه‌رو شوند و آنگاه به آن بپردازند. کودکان اغلب از راهبرد مرور یا تورق^۱ بدون توجه به نوع اطلاعات مورد نیاز استفاده می‌کنند (اسکاتر، چانگ، و در^۲، ۱۹۹۸).

کودکان در مقایسه با بزرگسالان محدودیت‌هایی دارند که باید در هرگونه طراحی وبسایت، فهرست پیوسته، پورتال و... برای آنها به این محدودیت‌ها توجه داشت. به‌طور مثال، محدودیت دامنه واژگان^۳ یکی از این مواردی است که می‌تواند تأثیر بسیاری بر استفاده کودکان از نظام‌های بازیابی اطلاعات داشته باشد؛ به‌ویژه نظام‌هایی که با زبان کنترل‌شده کار می‌کنند. اورهارت و هچر^۴ (۲۰۰۵) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که حتی اگر کودکان دامنه واژگان خود را از طریق برنامه‌های درسی کسب کنند، این دامنه لغات نمی‌تواند پاسخ‌گوی نیاز کودکان در استفاده از فهرست‌های پیوسته‌ای باشد که با زبان کنترل‌شده کار می‌کنند. بورگمن (۱۹۹۱) نیز در پژوهش خود به این محدودیت‌ها اشاره دارد و بعضی از آنها را نام می‌برد؛ مشکلاتی نظیر توانایی‌های املائی^۵، استفاده از منطق بولی در جستجو، جستجوی کلیدواژه‌ای و... بنابراین، می‌توان گفت که کودکان در مقایسه با بزرگسالان مشکلات بسیار بیشتری در استفاده از نظام‌های بازیابی اطلاعات و از جمله فهرست‌های پیوسته دارند.

با توجه به مشکلات کودکان در دسترسی و جستجوی اطلاعات و همچنین اهمیت ایجاد فهرست‌های پیوسته متناسب با نیازها، رفتار اطلاع‌یابی، و فرایند شناختی کودکان، پژوهش حاضر در صدد پاسخ‌گویی به این سؤال‌هاست که فهرست‌های پیوسته کودکان چگونه می‌تواند به آنها در یافتن کتاب‌های مورد نیاز کمک کند؟ و در محیط رابط فهرست‌های رایانه‌ای ویژه آنها چه ویژگی‌ها، عناصر و ساختاری برای پاسخ به رویکرد جستجو مناسب است؟

نگاهی کلی به پژوهش‌های اولیه در این زمینه مشخص می‌کند که اغلب این تلاش‌ها بر رفتار اطلاع‌یابی کودکان متمرکز بوده است. سولومون^۶ (۱۹۹۳) درباره تجزیه و تحلیل رفتار کودکان در استفاده از فهرست‌های پیوسته، موفقیت کودکان در استفاده از این فهرست‌ها را به سه عامل نسبت می‌دهد: اول، کودکانی که در استفاده از فهرست به مشکلاتی برمی‌خورند و توانایی حل آن را ندارند، و درخواست کمک و راهنمایی می‌کنند. دوم، کودکانی که راهبرد جستجوی خود را در مرحله اول به‌صورت موفقیت‌آمیز تدوین نکرده‌اند، راهبرد خود را اصلاح می‌کنند و نتایج موفقیت‌آمیزی به‌دست می‌آورند. سوم، علاقه کودکان به سمت عناصر عینی و ساده است.

پژوهش دیگر مربوط به "فهرست کتابخانه علوم برای کودکان"^۷ است که توسط بورگمن (۱۹۹۱) انجام شد و سه سال طول کشید. در این پژوهش، پنج نسخه متفاوت از این فهرست تهیه شد که هر کدام دارای ویژگی‌های مخصوصی بودند. این فهرست‌ها دارای محیط رابطی

1. Browsing
2. Schacter, chung, & Dorr
3. Vocabulary
4. Everhart & Hatcher
5. Spelling
6. Solomon
7. Children Science Library

بودند که برخی مشکلات مکانیکی کودکان مانند املا، دامنه لغات و مهارت‌های تایپ کردن را به حداقل رسانده بود. این محیط رابط براساس تورق یا مرور موضوعی ساخته شده بود تا محدودیت‌هایی مانند نیاز برای به‌خاطر آوری و تایپ کردن را برطرف کند. کودکان در این فهرست، نیازمند درک دسته‌بندی موضوعات بودند که از عام به خاص مرتب شده بود. کمترین میزان موفقیت در نسخه چهار مشاهده شد که دارای بیشترین سلسله‌مراتب موضوعی و جستجوی کلیدواژه‌ای بود. بورگمن نشان داد که کودکان شرکت‌کننده در پژوهش بیشتر از نمادهای تصویری^۱ برای انجام جستجو استفاده می‌کنند و کمتر به تدوین یک استراتژی جستجویی پردازند.

در پژوهشی که یان^۲ (۲۰۰۵) در زمینه فهم کلی کودکان از اینترنت انجام داد به این نتیجه رسید که عامل سن بهترین معیار برای تشخیص فهم کودکان از اینترنت است. وی این‌گونه بیان می‌کند که سن کودکان نه تنها بهترین عامل نشان‌دهنده شیوه دسترسی به اطلاعات است، بلکه در روش جستجو و حتی استفاده از رایانه نیز بهترین عامل برای تعیین میزان شناخت کودکان است. آیا کودکان به خاطر رشد شناختی و نداشتن مهارت فناوری، جستجوگرانی ناتوان هستند یا طراحی نظام‌ها باعث این ناتوانی شده است؟ این پرسشی است که کریل^۳ (۲۰۰۷) در پایان‌نامه خود به دنبال پاسخ آن بود. جامعه‌ای که او برای پژوهش خود در نظر گرفت کودکان ۵ تا ۸ سال بودند. وی جستجوی کودکان را در سه فهرست پیوسته کتابخانه‌های عمومی در ایالت تگزاس ارزیابی کرد که برای کودکان طراحی شده بود. پژوهش او نشان داد که بین توانایی‌های شناختی کودکان و فهرست‌های طراحی شده برای آنها فاصله زیادی وجود دارد.

هرچند پژوهشگران ایرانی در زمینه فهرست‌های پیوسته کودکان تاکنون پژوهش‌های جامعی انجام نداده‌اند، ولی چند پژوهش در زمینه محیط‌های رابط و کتابخانه‌های دیجیتال برای کودکان انجام شده است.

موضوع ویژگی‌های رابط کاربر کتابخانه‌های دیجیتالی کودکان یکی از زمینه‌های مورد علاقه برخی پژوهشگران ایرانی بوده است. حسن پور مویی (۱۳۸۷) در پژوهشی با عنوان "بررسی ویژگی‌های رابط کاربر کتابخانه دیجیتال بین‌المللی کودکان از دیدگاه کاربران و ارائه الگوی پیشنهادی" با هدف سنجش کارایی رابط کاربر این کتابخانه برای کودکان ایرانی، به مطالعه درک آنها از معنای نشانه‌های مفهومی و علائم ناوبری موجود در رابط کاربر این کتابخانه دیجیتال پرداخت. نتایج این پژوهش نشان داد که تنها ۱۲/۳ درصد از جامعه پژوهش وی درک درستی از علائم و نشانه‌های موجود در این رابط کاربر داشتند.

صدیقی، گیلوری، و نوشین فرد (۱۳۸۹ و ۱۳۹۰) در دو پژوهش مرتبط به شناسایی

1. Icons
2. Yan
3. Creel

ویژگی‌های ظاهری و ارزیابی رابط کاربر کتابخانه‌های دیجیتال کودکان پرداختند. آنها ابتدا در سال ۱۳۸۹ محیط رابط و امکانات کتابخانه‌های دیجیتال کودکان در سراسر دنیا را بررسی کردند و در سال ۱۳۹۰ به ارائه الگویی (متشکل از ۱۵ معیار و ۹۸ مؤلفه) برای رابط کاربر کتابخانه دیجیتالی کودکان در ایران پرداختند. کوکبی و زراعتکار (۱۳۸۹) با استفاده از سیاهه واری پژوهشگر ساخته ویژگی‌های محتوایی رابط کاربر ۴۰ کتابخانه دیجیتال انگلیسی‌زبان کودکان را بررسی کردند. بعضی از مواردی که در این سیاهه واری قرار داشت، عبارت بودند از: عنوان، گروه سنی، سؤالات متداول، آموزش الفبا، خوشامدگویی و...

با بررسی پژوهش‌های انجام‌شده در این حوزه می‌توان عواملی را که بر تعامل کودکان در استفاده از فهرست‌های رایانه‌ای تأثیرگذار است، در دو گروه ویژگی‌های کودکان (شامل مهارت‌های مکانیکی کودکان، رفتار اطلاع‌یابی و واکنشی کودکان، مشکل در رمزگشایی نتایج) و ویژگی‌های نرم‌افزار (شامل جاذبه‌های محیط رابط، پیام‌های هشداردهنده، و کمک‌های درون‌متنی) خلاصه کرد. بدیهی است انتظار می‌رود که ویژگی‌های نرم‌افزار بتواند ناتوانایی‌های سنی کودکان را که از طریق ویژگی‌های آنها قابل تشخیص است جبران کند. همچنین این پژوهش‌ها بیانگر این است که فهرست‌های پیوسته‌ای که برای بزرگسالان تهیه می‌شود، نمی‌تواند پاسخ‌گوی نیازهای کودکان باشد. کودکان به دلیل ویژگی‌های شناختی، مهارت‌ها و توانایی‌های متفاوتی که دارند، به فهرست پیوسته‌ای نیاز دارند که متناسب با قابلیت‌های آنها طراحی شده باشد.

روش‌شناسی

پژوهش حاضر با رویکردی ترکیبی که با استفاده از روش‌های کمی و کیفی به تشریح چگونگی تعامل کودکان با فهرست پیوسته طراحی شده برای آنان می‌پردازد، انجام گرفت. ابتدا با استفاده از روش کتابخانه‌ای، متون و پژوهش‌های مرتبط بررسی و تجزیه و تحلیل شد و سیاهه عناصر و ویژگی‌های فهرست‌های کودکان از این متون به دست آمد. در کنار استفاده از این متون، فهرست‌های پیوسته و محیط رابط‌های خارجی موجود در فضای اینترنت نیز بررسی شد. در نهایت، سیاهه عناصر و معیارهای نهایی برای فهرست‌های کودکان به دست آمد که در چند مرحله توسط استادان متخصص فناوری اطلاعات و علم اطلاعات و دانش‌شناسی بازبینی شد. در مرحله دوم پژوهش، فهرست نمونه (آزمایشی) با استفاده از عناصر به دست آمده طراحی شد. این فهرست که با استفاده از نرم‌افزارهای Photoshop CS4 و Microsoft Frontpage 2003 ایجاد شد و توسط استادان بازبینی و تکمیل شد دربردارنده اطلاعات کتاب‌شناختی کودک و نوجوان است که به شکل ویژه‌ای سازمان‌دهی شده تا مورد

استفاده کودکان قرار گیرد. فایل های طراحی شده توسط پژوهشگر در فضای اینترنت و در www.kidscatalog.ir قرار گرفت.^۱ در مرحله بعد، از آزمودنی ها خواسته شد با استفاده از این فهرست به این سه درخواست پاسخ دهند: ۱) کتابی درباره خوش نویسی پیدا کنید. ۲) کتابی درباره زندگی امامان پیدا کنید. ۳) کتابی با عنوان "فوتبال" پیدا کنید. در این مرحله، رفتار اطلاع یابی آزمودنی ها برای استفاده از فهرست طراحی شده بررسی شد. برای انجام این بررسی و گردآوری اطلاعات لازم، از ابزارهای مختلفی استفاده شد. علاوه بر مصاحبه با آزمودنی ها، از آنها خواسته شد با استفاده از ابزار بلند فکر کردن^۲ روند بازیابی اطلاعات از فهرست نمونه را شرح دهند. این روش، رویکردی شناختی است که در آن از کاربران خواسته می شود با صدای بلند آنچه را در فرایند جستجو در محیط های الکترونیکی برای آنها اتفاق می افتد، توضیح دهند (اعظمی، ۱۳۹۰، نقل در گریفیتس، هارتلی، ویلسون، ۲۰۰۲). استفاده از این ابزار در اغلب حوزه های علمی از جمله روان شناسی، علوم رایانه، کتابداری و اطلاع رسانی، متداول است (اعظمی، ۱۳۹۰، نقل در پالمکوئیست و کیم،^۴ ۱۹۹۸).

از آزمودنی ها خواسته شد تا هنگام استفاده از فهرست رایانه ای طراحی شده، ارزیابی خود را از قسمت های مختلف و همچنین دلایل مراحل اطلاع یابی را که طی می کنند به صورت شفاهی بیان کنند. از فایل های به دست آمده از این روش به منظور ارزیابی رفتار اطلاع یابی کاربران و شناسایی مشکلاتی استفاده شد که در زمان استفاده از محیط رابط فهرست پیوسته با آن مواجه می شوند. با استفاده از روش ثبت رخداد^۵ تمامی روند انجام جستجو توسط آزمودنی ها برای تحلیل و بررسی بیشتر با استفاده از نرم افزار Hypercam ثبت شد. این نرم افزار کلیه حرکات کاربر را در محیط رابط و صفحه رایانه به صورت تصویری ثبت می کند و نمایش می دهد. به علاوه، از سیاهه واریسی به منظور ثبت و گردآوری داده های حاصل از فایل های ثبت رخداد، بلنداندیشی و مصاحبه استفاده و توسط پژوهشگر تکمیل شد. سیاهه واریسی شامل سیاهه ای از مؤلفه های مشخص کننده نوع رفتار اطلاع یابی کاربران بود که برپایه مرور و تحلیل متون تخصصی تدوین شد. این سیاهه براساس مقیاس اندازه گیری سه رتبه ای لیکرت از "هیچ" تا "زیاد" کدگذاری شد. دلیل انتخاب مقیاس سه رتبه ای، کمی کردن نتایج به دست آمده از روش های قبلی در یک چارچوب ساده بود.

جامعه آماری این پژوهش کودکان گروه سنی ۹ تا ۱۲ سال بود. حجم نمونه براساس روش نمونه گیری هدفمند تعیین شد. یک گروه ۱۰ نفری از کودکان ۹ تا ۱۱ ساله با استفاده از روش نمونه گیری هدفمند انتخاب شد تا امکان انجام پژوهش به روش کیفی فراهم شود. منظور از نمونه گیری هدفمند این است که آزمودنی هایی در این پژوهش شرکت کردند که با محیط کتابخانه و انواع موضوعات در کتابخانه آشنا بودند و از طرفی مهارت استفاده از

۱. نشانی فوق در بازه زمانی ۸۷/۰۵/۰۱ تا ۹۲/۰۵/۰۱ در بستر اینترنت قرار داشت. در پیوست مقاله تصاویر صفحات این فهرست درج شده است.
2. Think aloud
3. Griffiths, Hartley, & Willson
4. Palmquist & Kim
5. Log files

رایانه را داشتند. متغیر جنسیت در پژوهش حاضر مطرح نبود و مد نظر قرار نگرفت. نحوه انتخاب آزمودنی‌ها به این صورت بود که پس از شناسایی فرد مورد نظر و به منظور اطمینان از توانایی استفاده از محیط رابط طراحی شده، ابتدا آزمون مقدماتی استفاده از رایانه از وی گرفته می‌شد. این آزمون شامل شناخت قسمت‌های اصلی رایانه، نحوه کار با آنها و توانایی انجام عملیات مقدماتی نظیر باز کردن پوشه‌ها (فولدرها) و شناخت درایوهای مختلف می‌شد. پس از انجام این مرحله و انتخاب ۱۰ نفر آزمودنی، برای هر کدام از آنها به‌طور جداگانه درباره مفهوم فهرست کتابخانه و هدف طراحی فهرست نمونه، آموزشی کوتاه ارائه شد. در پژوهشی که کریل (۲۰۰۷) روی استفاده کودکان از سه فهرست پیوسته انجام داده بود، جامعه وی نیز متشکل از ۱۰ نفر بود که به‌صورت هدفمند گزینش شده بودند. وی به مشاهده رفتار این کودکان در استفاده از فهرست‌ها پرداخت.

در پژوهش حاضر، سیاهه و ارسی براساس مطالب پیشینه نظری طراحی شد. برای کنترل و افزایش روایی این سیاهه و ارسی از دیدگاه‌های اعضای هیأت علمی گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی و همچنین پژوهشگران حوزه فناوری اطلاعات استفاده شد. داده‌هایی که از طریق پروتکل شفاهی، فایل‌های ثبت رخداد و مصاحبه به‌دست آمد از طریق تحلیل محتوا، کدگذاری و تجزیه و تحلیل شد. برای سنجش پایایی سیاهه و ارسی، فهرست رایانه‌ای برای بررسی پایایی در اختیار ۵ دانش‌آموز قرار گرفت. آلفای کرانباخ حاصل از بررسی پیش‌آزمون ۰/۸۹۵ به‌دست آمد.

یافته‌ها

بیشتر آزمودنی‌ها (۶۰ درصد) هنگام جستجو به نمادهای تصویری توجه می‌کردند. این یافته بیانگر آن است که نمادهای تصویری بر فهم آزمودنی‌ها از محیط رابط و استفاده بهتر از فهرست تأثیرگذار است. البته با دقت در جدول ۱ مشخص می‌شود که ۴۰ درصد از آزمودنی‌ها هنگام جستجو به متن توجه کردند. به عبارت دیگر، بهترین روش در محیط رابط کودکان، همراهی متن و تصویر است. متن می‌تواند تکمیل‌کننده فهم کاربر از نماد تصویری باشد و برعکس، نمادهای تصویری می‌توانند به درک بهتر متن کمک کنند.

جدول ۱. تمایل آزمودنی‌ها برای استفاده از نمادهای تصویری و متن

مجموع	استفاده از متن	استفاده از نمادهای تصویری	فراوانی
۱۰	۴	۶	
۱۰۰	۴۰	۶۰	درصد فراوانی

برای نمونه، یکی از آزمودنی‌های این پژوهش گفت: □ من اول به تصاویر موجود در صفحه نگاه می‌کنم و اگر منظور تصویر را نفهمم، متن زیر آن را می‌خوانم. □ توضیح کاربر نشان می‌دهد که آزمودنی‌ها در مرحله اول به تصاویر نگاه می‌کنند، ولی متن را نیز به‌عنوان مکمل فهم خود از تصویر به کار می‌گیرند.

بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که در طراحی محیط‌های رابط کودکان، همراهی این دو عامل با یکدیگر استفاده از فهرست آن را افزایش می‌دهد.

از طرفی نتایج این پژوهش نشان داد که آزمودنی‌ها به‌میزان قابل توجهی در صفحه دارای طیف رنگی متنوع، آسان‌تر به جایابی اطلاعات مورد نظر خود می‌پردازند.

جدول ۲. فراوانی جایابی آسان‌تر در صفحه رنگی و سفید

انحراف معیار	میانگین	جمع	زیاد	متوسط	هیچ	رنگی
۰/۳۷۲	۱/۸۳	۳۰	۲۵	۵	۰	رنگی
۰/۶۶۷	۰/۴۳	۳۰	۳	۷	۲۰	سفید

بررسی فایل‌های بلنداندیشی در این قسمت نیز تأییدکننده یافته‌های کمی بود. یکی از آزمودنی‌ها هنگام یافتن اطلاعات در صفحه نتایج گفت: "آیا امکان اینکه این صفحه هم مثل صفحات قبلی رنگی باشد، نیست؟" این آزمودنی در توضیح علت این سؤال خود گفت: "وقتی صفحه کاملاً سفید است پیدا کردن قسمت‌های مختلف آن سخت است" در واقع، رفتار اطلاع‌یابی آزمودنی‌ها علاقه زیاد آنها را به صفحات رنگی نشان می‌داد.

در این پژوهش مشخص شد که آزمودنی‌ها تمایل دارند از جستجوی موضوعی بیشتر از جستجوی الفبایی استفاده کنند. جدول ۳ نشان می‌دهد که بیش از ۸۶ درصد جستجوها موضوعی و فقط ۱۳/۳۳ درصد از جستجوها الفبایی بود.

جدول ۳. نوع جستجوهای انجام‌شده

درصد فراوانی جستجوی الفبایی	فراوانی جستجوی الفبایی	درصد فراوانی جستجوی موضوعی	فراوانی جستجوی موضوعی	سؤال درخواست‌شده از آزمودنی
۰	۰	۱۰۰	۱۰	کتابی درباره خوش‌نویسی
۱۰	۱	۹۰	۹	کتابی درباره زندگی امامان
۳۰	۳	۷۰	۷	کتابی با عنوان فوتبال
۱۳/۳۳	۴	۸۶/۶۶	۲۶	مجموع

یکی از مهم‌ترین نکات این پژوهش مشخص کردن واکنشی یا مکانیکی بودن رفتار اطلاع‌یابی آزمودنی‌ها در استفاده از این فهرست بود. جدول ۴ مؤلفه‌های هر یک از این رفتارها را نشان می‌دهد.

جدول ۴. مؤلفه‌های رفتار اطلاع‌یابی

نوع رفتار	مؤلفه
واکنشی	استفاده از مرور بدون توجه به نوع سؤال
	اختصاص ندادن زمان برای تدوین راهبرد جستجو
	استفاده نکردن از عملگرهای بولی
	استفاده نکردن از کلیدواژه‌های مترادف
	انجام ندادن دوباره جستجو
مکانیکی	تایپ کردن
	املا صحیح کلمات
	دامنه لغات

مؤلفه‌های رفتار واکنشی به‌میزان چشمگیری در رفتار اطلاع‌یابی کاربران در فهرست طراحی شده مشاهده شد و میانگین میزان رفتار واکنشی کاربران به‌میزان قابل توجهی از متوسط بالاتر بود (جدول ۵).

جدول ۵. نوع رفتار اطلاع‌یابی آزمودنی‌ها

نوع رفتار	هیچ	متوسط	زیاد	جمع	میانگین	انحراف معیار	نوع رفتار	
							میانگین فراوانی	درصد
واکنشی	۰/۴	۰/۸	۲۸/۸	۳۰	۱/۹۵		میانگین فراوانی	۱/۳۳
	۱/۳۳	۲/۶۷	۹۶	۱۰۰		درصد		
مکانیکی	۳۰	۰	۰	۳۰	۰		میانگین فراوانی	۰
	۱۰۰	۰	۰	۱۰۰		درصد		

پس از بررسی مقاله‌های مربوط به فهرست‌های کودکان، مرور پژوهش‌های مختلف و مشاهده تعدادی از محیط‌های رابط از جمله "کتابخانه دیجیتال بین‌المللی کودکان" سیاه‌ای از معیارها و عناصری تنظیم شد که محیط رابط فهرست پیوسته مخصوص کودکان باید داشته باشد:

1. ICDL (International Children's Digital Library)

✓ هدف اصلی فهرست پیوسته کودکان بازیابی اطلاعات است. بنابراین، عناصر به کار

- گرفته شده در محیط رابط باید بر این هدف متمرکز باشد.
- ✓ استفاده اندک یا استفاده نکردن از عناصر سرگرم کننده در محیط رابط، به طوری که هدف اصلی فهرست پیوسته را تحت تأثیر قرار ندهد.
- ✓ عنوانی گویا و مشخص کننده هدف داشته باشد.
- ✓ معیارها و عناصر ظاهری که برای کودکان جذابیت دارد و استفاده از فهرست را افزایش می دهد:

- پس زمینه^۱ و پیش زمینه^۲ تمام رنگی باشد.
- فونت یا قلمی^۳ که برای نوشته های محیط رابط استفاده می شود، باید جذاب باشد و کودکان بتوانند به آسانی و با سرعت صفحه را بخوانند.
- برای نوشته های لاتین، قلم فانتزی^۴ پیشنهاد می شود.
- درباره قلم نوشته های فارسی هنوز پژوهشی صورت نگرفته است که مشخص کند کودکان در زبان فارسی بیشتر به چه نوع قلمی علاقه نشان می دهند.
- اندازه قلم باید با سن کودک متناسب باشد.
- حداقل اندازه قلم مورد استفاده برای کودکان ۱۴ است.
- تکیه بیشتر بر استفاده از نمادهای تصویری در مقایسه با متن.
- نمادهای تصویری نسبت به فهرست پیوسته بزرگسالان بزرگ تر باشد.
- نمادهای تصویری باید با قدرت کنترل مکان نما توسط کودک متناسب باشد.
- استفاده از تصاویر سه بعدی کلیک کردن را برای کودک آسان تر می کند.
- استفاده از تصویر همراه با متن، کارایی نمادهای تصویری را برای کودک افزایش می دهد.

- نمادهای تصویری باید به سادگی قابل تشخیص باشد.
- نمادها باز نمونی از اشیای اطراف کودک باشد.
- نمادها برای کودکان مأنوس و آشنا باشد.
- ✓ معیارها و عناصر مربوط به رفتار اطلاع یابی کودکان:
- استفاده از قابلیت مرور به عنوان بخش جدایی ناپذیر فهرست های پیوسته کودکان
- استفاده از روش های دیگر برای جستجو در کنار جستجوی مروری، مانند

- جستجوی کلیدواژه ای و الفبایی
 - استفاده نکردن از واژگان کنترل شده
 - استفاده نکردن از عملگرهای بولی
 - استفاده حداقل از میانبرهایی نظیر خانه یا صفحه اصلی^۵، سابقه جستجو^۶ و ... در
1. Background
 2. Foreground
 3. Font
 4. Comic
 5. Home\
 6. Search history

صورت استفاده از این میانبرها تغییر عنوان با عناوین ملموس برای کودکان و همراهی با نمادهای تصویری باشد.

○ استفاده از اصطلاح‌های متناسب با دامنه لغات کودکان در سراسر فهرست پیوسته آگاهی از این عناصر و ویژگی‌ها می‌تواند به کتابداران و طراحان فهرست‌های رایانه‌ای ویژه کودکان کمک کند تا با نیازمندی‌ها و رویکردهای مطرح در رفتار اطلاع‌یابی کودکان هم‌خوان باشند.

نتیجه‌گیری

مطالعه رفتار کاربران در فرایند اطلاع‌یابی و در محیط‌های اطلاعاتی جدید توجه بسیاری از پژوهشگران را به خود جلب کرده است. اطلاع‌یابی روندی است که در آن، فرد هدفمندانه تلاش می‌کند تا وضعیت دانش خود را تغییر دهد (اعظمی، ۱۳۹۰، نقل در مارچینینی^۱، ۱۹۹۵). از آنجا که رفتارهای اطلاع‌یابی، انعکاسی از نیازها و درک کاربران است و محیط رابط، نقش مهمی در پاسخ به این رفتار دارد، شناخت آن در طراحی محیط‌های رابط مهم است. این نکته در مورد کودکان بسیار مهم‌تر است. ویژگی‌های شخصیتی و توانمندی‌های کودکان با بزرگسالان بسیار و متفاوت است (بورگمن، هیرش، والتر، و گالاگر^۲، ۱۹۹۵) بنابراین، به‌کارگیری ویژگی‌ها و عناصر فهرست‌ها و محیط‌های رابط بزرگسالان نمی‌تواند برای کودکان نتیجه‌بخش باشد. برای درک صحیح این معیارها و عناصر پژوهش از ابعاد مختلف روی رفتار اطلاع‌یابی کودکان ضروری به‌نظر می‌رسد.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که کاربرد عناصر و ویژگی‌هایی مانند نمادهای تصویری، رنگ، ساختار و تقسیم‌بندی صفحات به‌میزان قابل توجهی بر استفاده‌پذیری فهرست و به‌طور کل محیط‌های رابط تأثیر می‌گذارد. در برخی از پژوهش‌ها نیز به این نکته اشاره شده است. برای نمونه، بزی و دوئر^۳ (۱۹۹۳) معتقدند که فهرست‌های رایانه‌ای کودکان از سلسله‌مراتبی تصویری استفاده می‌کنند تا کودکان را از طریق آیکن‌های جذاب به‌خود جذب کنند؛ همچنین با فراهم کردن امکان جستجوی کلیدواژه‌ای نوعی خودمختاری را برای کاربر به‌وجود آورده‌اند. درباره رفتار اطلاع‌یابی کودکان، همان‌گونه که بسیاری از پژوهش‌ها (دروین^۴، ۲۰۰۹؛ بورگمن^۵، ۱۹۸۶؛ کریل^۶، ۲۰۰۷؛ سولومون^۷، ۱۹۹۳) نشان می‌دهد، رویکرد کودکان برای جستجو در فهرست پیوسته کتابخانه، رفتاری کاملاً واکنشی است. رفتار واکنشی کودکان به این معناست که آنها نه‌تنها از جستجوی کلیدواژه‌ای استفاده نمی‌کنند، بلکه قادر به تدوین استراتژی جستجو نیز نیستند. بنابراین، در طراحی فهرست باید این نکته را در نظر گرفت و تمرکز اصلی خود را بر شیوه مروری قرار داد.

1. Marchionini
2. Borgman, Hirsh, Walter, & Gallagher
3. Busey & Doer
4. Druin
5. Borgman
6. Creel
7. Solomon

نتایج پژوهش حاضر و سایر پژوهش‌های مرتبط درباره رفتار اطلاع‌یابی کودکان و محیط رابط‌های ویژه کودکان (کوپر^۱، ۲۰۰۲؛ کریل، ۲۰۰۷؛ هیرش^۲، ۱۹۹۷؛ اسکاتر، چانگ، و در^۳، ۱۹۹۸) به طراحان فهرست‌ها، نرم‌افزارها و محیط رابط‌های کودکان کمک می‌کند تا فهم درستی از عناصر و ویژگی‌های لازم در طراحی به‌دست آورند.

در راستای یافته‌های پژوهش حاضر، پیشنهاد می‌شود هریک از عناصر به‌دست‌آمده در مرحله اول پژوهش، به‌عنوان موضوع پژوهشی مجزا در نظر گرفته و به‌طور دقیق بررسی شود. عناصری مانند فونت، رنگ، شخصی‌سازی و ... در محیط رابط ویژه کودکان را می‌توان به‌طور کامل مطالعه و دستورالعمل‌هایی را در این‌باره برای استفاده طراحان و کتابداران سیاهه کرد.

مآخذ

اعظمی، محمد (۱۳۹۰). ارزیابی و تحلیل محیط رابط پایگاه‌های اطلاعاتی در پشتیبانی از الگوی رفتار اطلاع‌جویی کاربران از دیدگاه نظریه معنابخشی. پایان‌نامه دکتری، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد.

حسن‌پور موینی، زهره (۱۳۸۷). بررسی ویژگی‌های رابط کاربر کتابخانه دیجیتال بین‌المللی کودکان از دیدگاه کاربران و ارائه الگوی پیشنهادی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهراء، تهران.

صدیقی، زینب؛ گیلوری، عباس، و نوشین‌فرد، فاطمه (۱۳۸۹). رابط کاربر در کتابخانه‌های دیجیتالی کودکان: ارزیابی رابط کاربر مهم‌ترین کتابخانه‌های دیجیتال کودکان در جهان. اطلاع‌شناسی، ۷(۲۷)، ۱۱۷-۱۴۷.

صدیقی، زینب؛ گیلوری، عباس، و نوشین‌فرد، فاطمه (۱۳۹۰). رابط کاربر در کتابخانه‌های دیجیتال کودکان ایران: دیدگاه متخصصان و ارائه الگوی پیشنهادی. نظام‌ها و خدمات اطلاعاتی، ۱(۱)، ۵۳-۷۲.

کوکبی، مرتضی؛ ندازراعتکار (۱۳۸۹). رابط‌های کاربر در کتابخانه‌های دیجیتالی کودکان: پیشنهاد الگویی بهینه برای کودکان ایرانی. فصلنامه کتاب، ۲۲(۱)، ۷۰-۸۳.

Borgman, C. (1986). Why are online catalogs hard to use? *Lessons learned from information-retrieval studies*. Retrieved October 3, 2016, from <https://pantherfile.uwm.edu/mux/www/sois110/details/materils/borgman.pdf>

Borgman, C. (1991). *The science library catalog project: Comparison of children's searching behavior in a direct manipulation and a keyword search system*. Proceedings of the 54th American Society for Information Science Annual Meeting, October 27-31, (pp. 162-169). Washington, D.C.

Borgman, C., Hirsh, S., Walter, V., & Gallagher, A. (1995). Children's searching behavior on browsing and keyword online catalogs: the science library catalog project. *Journal*

1. Cooper
2. Hirsh
3. Schacter, chung, & Dorr

- Of The American Society For Information Science*. 46 (9),663-684. Retrieved November 3, 2015, from <http://proquest.umi.com/pqdweb?index=0&did=639281311&SrchMode=1&sid=1&Fmt=10&VInst=PROD&VType=PQD&RQT=309&VName=PQD&TS=1278542744&clientId=61590>
- Busey, P. & Doerr, T. (1993). Kid's Catalog: An information retrieval system for children. *Youth Services in Libraries*, Fall, 77-84.
- Cooper, L. (2002). A case study of information-seeking behavior in 7-year-old children in a semistructured situation. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 53(11), 904-922.
- Creel, S. (2007). *Are online catalogs for children giving them what they need? Children's cognitive development and information seeking and their impact on design*. Retrieved November 4, 2015, from <http://proquest.umi.com/pqdweb?index=0&did=1436370111&SrchMode=1&sid=1&Fmt=6&VInst=PROD&VType=PQD&RQT=309&VName=PQD&TS=1278937451&clientId=61590>
- Druin, A. (2009). The role of children in the design of new technology. *Behaviour & Information Technology*, 21(1), 1-25.
- Everhart, N., & Hatcher, A. (2005). How relevant are standardized subject headings to school curricula?. *Knowledge Quest*, 33 (4), 37-39.
- Hirsh, S. (1997). How do children find information on different types of tasks? Children's use of The Science Library Catalog. *Library Trends*, 45(4), 725-746.
- Hooten, P. (1989). Online catalogs: Will they improve children's access?. *Journal of Youth Services in Libraries*, 2 (3), 267-72. Retrieved November 4, 2015, from http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/search/detailmini.jsp?_nfpb=true&_ERICExtSearch_SearchValue_0=EJ395492&ERICExtSearch_SearchType_0=no&accno=EJ395492
- Schacter, J., Chung, G., & Dorr, A. (1998). *Children's internet searching on complex problems: Performance and process analysis*. Retrieved November 4, 2015, From <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-in/fulltext/28129/PDFSTART>
- Solomon, P. (1993). *Children's information retrieval behavior: a case analysis of an OPAC*. Retrieved November 10, 2015, From <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/10049869/PDFSTART>
- Yan, Z. (2005). Age differences in children's understanding of the complexity of the Internet. *Applied Developmental Psychology*, 26 (4), 385-396.



تصویر ۱. صفحه اصلی فهرست طراحی شده



تصویر ۲. نمونه صفحه دوم فهرست طراحی شده

استناد به این مقاله:

بدیع زادگان، محمدرضا؛ فتاحی، رحمت الله؛ و صنعت جو، اعظم (۱۳۹۶). تعامل کودکان با فهرست های رایانه ای: ویژگی ها و عناصر مطرح در محیط رابط کاربری. *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۲۹ (۱)، ۱۴۹-۱۶۲.

طراحی و ساخت سامانه ارزیابی و سنجش کیفیت خدمات کتابخانه‌های دانشگاهی ایران

مریم خسروی | رویا پورنقی

چکیده

هدف: طراحی و ساخت سامانه‌ای با بهره‌گیری از مدل لایب‌کوآل، برای ارزیابی کیفیت خدمات کتابخانه‌های دانشگاه‌های مختلف ایران.

روش‌شناسی: ابتدا ابزار سنجش کیفیت خدمات کتابخانه‌ای پرسشنامه لایب‌کوآل شناسایی و اعتباریابی شد سپس سامانه‌ای با استفاده از این مدل استاندارد راه‌اندازی شد. روش این پژوهش، پیمایش توصیفی، و طراحی سیستم بود. ابتدا پیشینه‌های مرتبط و سامانه‌های همانند آن در جهان مرور شد. سپس، با استفاده از روش‌های استاندارد ترجمه و آرون و رویکرد کمیته، پرسشنامه لایب‌کوآل ترجمه و بومی‌سازی شد. اعتبارسنجی پرسشنامه ترجمه‌شده با ضریب آلفای کرنباخ محاسبه شد. در نهایت، برپایه یافته‌های گردآوری‌شده از سامانه‌های مشابه و بومی‌سازی برای کتابخانه‌های ایران، زیرساخت نرم‌افزاری سامانه تولید و اطلاعات گردآوری‌شده در آن بارگذاری شد.

یافته‌ها: سامانه‌ای برای ارزیابی و سنجش کیفیت خدمات کتابخانه‌های ایران طراحی و راه‌اندازی شد که در محیط وب برای دریافت دیدگاه کاربران درباره کیفیت خدمات کتابخانه‌ها، در دوره‌های زمانی گوناگون، به‌صورت برخط عمل می‌کند. سپس این دیدگاه‌ها را تحلیل می‌کند و نتیجه را در چهارچوب‌های گوناگون در اختیار سیاست‌گذاران، مدیران کتابخانه‌ها و جامعه علمی کشور می‌گذارد. این سامانه، اولین سامانه ارزیابی کیفیت خدمات کتابخانه‌ای است که در ایران با آدرس raf.irandoc.ac.ir راه‌اندازی شده است.

نتیجه‌گیری: دستاوردهای ارزیابی به کمک این سامانه می‌تواند دیدگاه‌های کاربران را در یک چهارچوب علمی به گوش مسئولان کتابخانه‌ها برساند و به آنها برای بهبود کیفیت خدمات کمک کند و رضایت بیش از پیش کاربران را در پی داشته باشد.

کلیدواژه‌ها

ارزیابی عملکرد، سامانه ارزیابی، مدل لایب‌کوآل، کیفیت خدمات کتابخانه‌ها، کتابخانه‌های دانشگاهی، طراحی سیستم.

طراحی و ساخت سامانه ارزیابی و سنجش کیفیت خدمات کتابخانه‌های دانشگاهی ایران

مریم خسروی^۱

رویا پورنقی^۲

تاریخ دریافت: ۹۶/۰۲/۱۷

تاریخ پذیرش: ۹۶/۰۴/۱۱

مقدمه

امروزه، دانشگاه‌ها به سازمان‌های پیچیده‌ای تبدیل شده‌اند که وظیفه تربیت متخصصان جامعه را در رشته‌های گوناگون برعهده دارند. این سازمان‌ها با در اختیار داشتن امکانات وسیع، انبوه دانشجویان و پژوهشگران و ابزارهای تحقیقاتی می‌توانند در زمینه‌های مختلف به تحقیق پردازند و به پیشرفت و پیشبرد تمدن بشری کمک نمایند (میرغفوری و رودپشتی، ۱۳۸۶). یکی از رسالت‌های دانشگاه‌ها تحقیق و یکی از ابزارهای تحقیق، کتابخانه است. کتابخانه‌های دانشگاهی در جوامع مختلف، در ارتقای کیفیت آموزش عالی و توسعه همه‌جانبه کشورها نقش بسزایی دارند (راستکار، ۱۳۹۰). از سوی دیگر، زمانی کتابخانه دانشگاهی به صورت زنده و پویا عمل خواهد کرد که قدرت انعطاف‌پذیری و انطباق با شرایط جدید و تحولات را داشته باشد (دادخواه، ۱۳۸۹). در واقع، آن دسته از کتابخانه‌های دانشگاهی و مراکز اطلاع‌رسانی در انجام رسالت خود موفق‌اند که نیازهای مراجعان را بشناسند و در راستای رفع نیاز آنها گام بردارند چنین کتابخانه‌هایی با شناخت کامل از مراجعان، روش‌ها و منابع مورد نیاز آنها، می‌توانند با تصمیم‌گیری‌های درست و به‌موقع، از صرف بودجه‌های غیرضروری بکاهند و تغییرات لازم را در نوع خدمات و نحوه ارائه آنها ایجاد کنند (راستکار، ۱۳۹۰). کتابخانه‌های دانشگاهی به‌عنوان مراکز تأمین و اشاعه اطلاعات تخصصی برای جامعه دانشگاهی و پژوهشی کشور، از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند و ارتقای سطح کیفی خدمات این مراکز علمی، نقش بنیادینی در تحقق هدف‌های آموزش و پژوهش دارد (حریری و افنانی، ۱۳۸۷).

۱. عضو هیأت علمی پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک) (نویسنده مسئول)
khosravi.irandoc@gmail.com
۲. استادیار پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)
pournaghi@irandoc.ac.ir

سنجش کیفیت خدمات کتابخانه‌های دانشگاهی می‌تواند با فراهم‌آوری اطلاعات زمینه‌ای لازم و شناخت نقاط قوت و ضعف خدمات کتابخانه‌ها، شالوده مطمئنی برای برنامه‌ریزی راهبردی در جهت بهبود کیفیت خدمات آنها باشد (بهارى موفق، حمیدی و گیتی، ۱۳۹۴). سنجش کیفیت خدمات، پیش‌زمینه ضروری برای برنامه‌ریزی در جهت بهبود کیفیت خدمات سازمان‌هاست. ضروری است که مسئولان کتابخانه‌های دانشگاهی برای حفظ جایگاه و تضمین بقای خود، به کیفیت خدماتی که عرضه می‌کنند بیندیشند و کیفیت خدمات ارائه‌شده را به‌طور مستمر ارزیابی کنند. هرچند مطالعه کیفیت جنبه‌های مختلف سازمان‌ها از دیدگاه استفاده‌کنندگان، از دیرباز موضوع پژوهش‌های بسیاری بوده است اما این نوع بررسی‌ها از دهه ۱۹۸۰ و با مطرح شدن مدل تحلیل شکاف، دستخوش تحول بنیادین شد (حریری و افنانی، ۱۳۸۷).

لایب‌کوال ابزاری برای ارزیابی کیفیت خدمات است و این فرصت را برای مدیران کتابخانه‌ها پیش می‌آورد که به برنامه‌های خدماتی خود از نو بیندیشند و توجه کتابداران را به سمت وسوی نیازهای کاربران و ارتقای کیفی خدمات معطوف داشته است و در مجموع، بستری فراهم می‌شود تا با نیازهای کاربران برخوردی مسئولانه داشته باشند (امیدی‌فر، ۱۳۸۷). این مدل در سال ۱۹۹۹ و با همکاری انجمن کتابخانه‌های تحقیقاتی^۱ و دانشگاه تگزاس برای تعریف و ارزیابی کیفیت خدمات و به‌عنوان یک ابزار کیفیت سنجی به‌وجود آمد (دله، ۲۰۰۲) تاکنون در پژوهش‌های داخلی متعددی از مدل لایب‌کوال استفاده شده است. هر کتابخانه‌ای در صورت نیاز به ارزیابی و سنجش خود برای برنامه‌ریزی بهتر نیازمند پیاده‌سازی این مدل به‌طور مستقل است که وقت و نیروی انسانی متخصصی برای این کار نیاز خواهند داشت.

وجود یک سامانه برخط برای ارزیابی کتابخانه‌ها نه تنها کار گردآوری اطلاعات از کاربران را آسان می‌کند و به کار سنجش و ارزیابی کتابخانه سرعت می‌بخشد، بلکه سبب آگاهی مستمر مدیران کتابخانه از وضعیت موجود خدمات کتابخانه و شناسایی نقاط قوت و ضعف آن می‌شود و به این ترتیب به برنامه‌ریزی بهتر، منظم‌تر و منسجم‌تر برای آینده کمک می‌کند.

علاوه بر این، آنچه برای سیاست‌گذاران از اهمیت برخوردار است وجود سامانه‌ای یکپارچه است تا کار ارزیابی کیفیت خدمات کتابخانه‌های دانشگاهی را به‌صورت متمرکز و در یک سامانه برای کل کشور انجام دهد که از خروجی‌های آن بتوان برای سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی‌های آتی استفاده کرد. هدف از انجام این پژوهش، راه‌اندازی سامانه‌ای تحت وب برای ارزیابی و سنجش کتابخانه‌های دانشگاهی کشورمان بود.

1. Association of Research
Library (ARL)
2. Dole

می توان دستاوردهای دیگری برای این سامانه برشمرد: ترویج فرهنگ کمال جویی در خدمات کتابخانه‌ها؛ گردآوری و تفسیر پیوسته بازخورد کاربران کتابخانه‌ها؛ مقایسه کیفیت خدمات کتابخانه‌های همسان با یکدیگر؛ بهبود مهارت‌های تحلیلی کارشناسان و مدیران کتابخانه‌ها؛ کمک به مسئولان کتابخانه‌ها برای درک بهتر انتظارات کاربران از کیفیت خدمات؛ و کمک به بهبود خدمات کتابخانه‌ها.

شرح مدل ارزیابی کیفیت خدمات کتابخانه‌ای لایب کوآل

از دهه ۱۹۸۰ پروتکل سروکوآل^۱ به عنوان ارزیابی استاندارد کیفیت خدمات در دنیای تجارت شناخته شده است. تلاش‌هایی که در راستای کاربرد و بومی‌سازی مدل سروکوآل در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی صورت گرفت، منجر به تدوین مدل لایب کوآل شد. این مدل سعی دارد حد فاصل میان خدمات مورد انتظار و خدمات دریافتی را در ابعادی مشخص اندازه‌گیری کند. لایب کوآل ابزاری وب-محور^۲ است که ایجاد پروتکل‌های مقیاس‌سازی^۳ را میسر می‌کند. این مدل شامل پرسشنامه استاندارد^۴ با ۲۲ مؤلفه^۴ است. پاسخ‌دهندگان در هر یک از مؤلفه‌های پرسشنامه مدل لایب کوآل، باید سه ستون را تکمیل کنند که عبارت‌اند از: - حداقل سطح قابل قبول خدمات: سطحی است که کاربران در هنگام ورود به کتابخانه انتظار دریافت کمتر از آن میزان را در هر مؤلفه ندارند.

- حداکثر سطح قابل قبول خدمات: سطح مطلوب و ایده‌آل است و بیانگر سطحی از خدمت است که کاربران امید دریافت آن را دارند.

- سطح خدمات دریافتی کتابخانه: سطح دریافت کاربران بیانگر تفسیر کاربران از کیفیت خدماتی است که دریافت کرده‌اند.

میزان هر سطح در طیفی ۹ گزینه‌ای مشخص می‌شود تا به این ترتیب، استانداردهای ذهنی آنها مشخص شود (نقل در اشرفی‌ریزی و کاظم‌پور، ۱۳۸۶، ص ۲۰). در بسیاری از کتابخانه‌های دانشگاهی ایران با استفاده از مدل لایب کوآل کیفیت خدمات سنجیده شده است که در ادامه به جدیدترین آنها اشاره می‌شود.

یعقوبی‌فر، فیض‌آبادی، صالحی و صفاری (۱۳۹۴) با استفاده از مدل لایب کوآل به بررسی کیفیت ارائه خدمات کتابخانه دانشگاه علوم پزشکی سبزوار پرداختند. از بین ابعاد سه‌گانه این مدل، بیشترین میزان رضایت کاربران کتابخانه از مؤلفه اثر گذاری خدمات کتابخانه گزارش شد. میانگین مؤلفه‌های کتابخانه به عنوان یک مکان ۵/۶۸ و کنترل اطلاعات ۵/۶۴ بوده است.

اباذری، میرحسینی، بختیاری و محمدی مطلق (۱۳۹۵)، براساس مدل لایب کوآل به

1. LibQUAL
(Library Quality)

۲. پرسشنامه به صورت الکترونیکی و در وبگاه کتابخانه تکمیل می‌شود
web-based

3. Scaling

۴. منظور همان پرسش‌های موجود در پرسشنامه است که حالت پرسشی ندارد
statements

بررسی کیفیت خدمات کتابخانه‌های علوم پزشکی قم پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که کتابخانه‌های علوم پزشکی قم به ترتیب در مؤلفه‌های کنترل اطلاعات و کتابخانه به‌عنوان یک مکان بیشترین ضعف را داشته و نتوانسته‌اند حداقل انتظارات کاربران خود را برآورده کنند. این کتابخانه‌ها در تمامی مؤلفه‌های لایب‌کوآل ضعیف عمل کرده‌اند.

مین و دونگ یولی^۱ (۲۰۱۶) در ارزیابی و اهمیت عملکرد کیفیت خدمات کتابخانه‌های پژوهشی کشور کره جنوبی، که در ۱۴ کتابخانه دانشگاهی انجام شده بود، به این نتیجه رسیدند که راهکارهای بهبود خدمات کتابخانه‌های پژوهشی در اولویت قرار دارند.

جونگ-آا^۲ (۲۰۱۶) به بررسی ابعاد معانی و درک کاربران از بُعد کتابخانه به‌عنوان یک مکان پرداخت. وی عناصر اصلی تحلیل را در سه بُعد کتابخانه: خدمات و اطلاعات، مطالعه و خواندن، و دیگر آرامش تعریف کرده و ابراز امیدواری کرده است که این مفاهیم به بهبود درک کاربران و نیافتن راهکارهایی برای طراحی کارآمد کتابخانه به‌عنوان یک مکان کمک کند.

ژانگ، بی و زیاو^۳ (۲۰۱۷) به منظور افزایش رضایت کاربران از کیفیت خدمات الکترونیکی، در دانشگاه زنگژو^۴ از مدل لایب‌کوآل استفاده کردند. نتایج آنها نشان داد که این مدل از طریق تحلیل آزمایشی قابل اجراست.

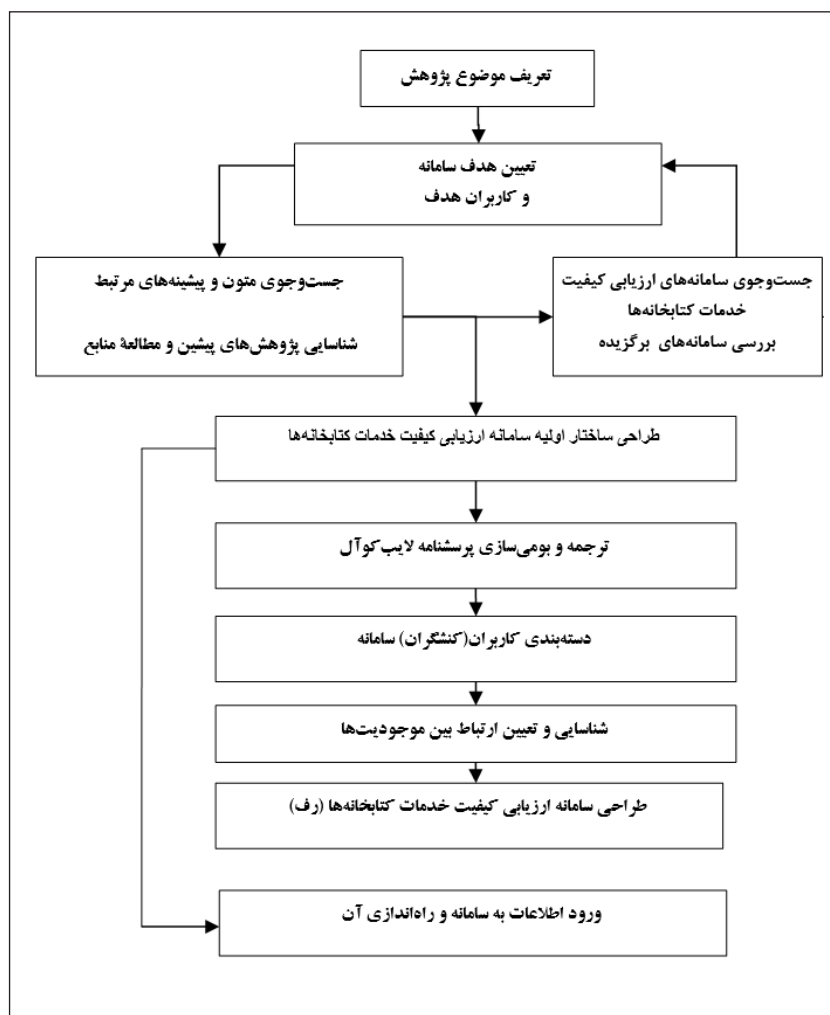
همان‌طور که ملاحظه می‌شود کتابخانه‌های ذکر شده در پژوهش‌های داخلی نتوانسته‌اند در همه ابعاد مدل لایب‌کوآل خدمات مطلوب و آرمانی ارائه دهند و در بسیاری از موارد، سطح کیفیت خدمات پایین‌تر از سطح خدمات مورد انتظار کاربر بوده است. همچنین، سامانه استاندارد در کشور برای ارزیابی و سنجش خدمات کتابخانه‌ها وجود ندارد. وجود سامانه ارزیابی استاندارد این امکان را فراهم می‌کند تا کارایی و اثربخشی خدمات به‌طور هم‌زمان مورد سنجش قرار گیرد. گردانندگان کتابخانه‌ها نیز به‌طور مستمر از وضعیت موجود خدمات کتابخانه خود آگاه و با یافتن اطلاعات مفید و روزآمد از نیازهای کاربران و نقاط قوت و ضعف خود، و براساس طرح‌های هدفمند، فارغ از نظام مدیریت خدمات یا امکانات و تسهیلات عمل کنند، این مسئله تأکیدی بر ضرورت انجام این پژوهش است.

روش‌شناسی

در پژوهش حاضر، از روش پیمایش توصیفی و طراحی سیستم برای ارزیابی کیفیت خدمات کتابخانه‌ها استفاده شد. این پژوهش از دیدگاه زمانی در زمره پژوهش‌های مقطعی، از دیدگاه نوع و روش گردآوری داده‌ها، آمیخته‌ای از مطالعات اسنادی و پیمایش سامانه‌های ارزیابی و سنجش کتابخانه‌های موجود جهان، و از دیدگاه ماهیت پژوهش در زمره پژوهش‌های توسعه‌ای و کاربردی قرار می‌گیرد.

1. Min & Dong Youli
2. Jong-Ae
3. Zhang, Bi & Xiao
4. Zhengzhou

برای طراحی و ساخت سامانه ارزیابی و سنجش کتابخانه‌های ایران پیشینه‌های مرتبط و سامانه‌های همانند آن در جهان مرور شد. به‌منظور سنجش کتابخانه‌های ایران پرسشنامه لایب‌کوآل اساس کار قرار گرفت که با استفاده از روش‌های استاندارد ترجمه وارون و رویکرد کمیته، ترجمه و بومی‌سازی شد. اعتبارسنجی پرسشنامه ترجمه‌شده با ضریب آلفای کرنباخ محاسبه شد. در نهایت، برپایه یافته‌های گردآوری‌شده از سامانه‌های مشابه و بومی‌سازی آن برای کتابخانه‌های ایران زیرساخت نرم‌افزاری سامانه طراحی و تولید شد و اطلاعات گردآوری‌شده در آن بارگذاری شد. شکل ۱ گام‌های پژوهش را نشان می‌دهد.



شکل ۱. مراحل و فرایند پژوهش

برای ایجاد نسخه اول این وبگاه لازم بود که نیازمندی‌ها و اقدامات آن (مانند مدیریت پیمایش از جمله ارسال دعوتنامه مشارکت در دوره ارزیابی برای مدیر کتابخانه، نحوه بارگذاری رایانامه کاربران کتابخانه، ارسال دعوتنامه وبی برای کاربران هر کتابخانه، موارد مورد نظر برای قرار دادن در سامانه، هزینه‌ها، سطوح کاربری و...) مشخص می‌شد. بنابراین، با توجه به موارد مطرح شده در این وبگاه و گزارش سالانه انجمن کتابخانه‌های پژوهشی (کوک، هیث، تامپسون، کیرلیدو، روئباک، و ایگر^۱، ۲۰۱۴)، فهرست این نیازمندی‌ها و اقداماتی که باید مطرح می‌شد به دقت بررسی شد و سپس، فهرست نیازمندی‌های سامانه لایب کوآل مشخص شد. برای این کار به وبگاه لایب کوآل مراجعه شده و با الهام از آن، اقدام گردید^۲. قابل ذکر اینکه چون سامانه باید علاوه بر انطباق کامل با استانداردهای لایب کوآل، امکان تغییرات مورد نیاز را برای بومی‌سازی سامانه و نیز تأمین نیاز ذی‌نفعان در زمان کوتاه داشته باشد، در طراحی و تولید سامانه از روش چابک^۳ استفاده شد. در مرحله بعد، با توجه به اینکه این پرسشنامه به زبان انگلیسی بود و با وجود ترجمه و استفاده مکرر پرسشنامه لایب کوآل توسط سایر پژوهشگران، در این پژوهش، به لحاظ ترجمه‌های متفاوت این پرسشنامه به زبان فارسی و نیز کیفیت بهتر ترجمه، تصمیم گرفته شد که دوباره و با دقت نسبت به ترجمه و پایایی و روایی پرسشنامه اقدام شود. به منظور اعتبارسنجی از روش‌های بین فرهنگی^۴ استفاده شد. هدف این رویکردها این است که مفاهیم نسخه‌های ترجمه شده به سایر زبان‌ها (غیر از انگلیسی) در کشور یا فرهنگ مورد نظر معادل‌سازی شوند. به طوری که آن ابزار در عین حالی که بدیهی و قابل قبول است، از نظر مفهومی نیز همان کارکرد را داشته باشد. تمرکز این روش‌ها بر معادل مفهومی و بین فرهنگی است نه لفظی و زبانی^۵. یک روش قدیمی که به این منظور استفاده می‌شود، ترجمه به جلو و ترجمه به عقب^۶ یا ترجمه وارون^۷ است. هدف این روش بررسی کیفیت ترجمه و مقایسه متن ترجمه شده با متن اصلی است. به عبارت دیگر، به کیفیت ترجمه برمی‌گردد (سارو^۸، ۲۰۱۴). این روش در این چهار گام اصلی انجام شد:

- ۱) ترجمه پرسشنامه به زبان هدف: در این گام توصیه شده است که از بیش از یک مترجم استفاده شود ابتدا نسخه انگلیسی پرسشنامه توسط دو نفر مترجم مستقل و آشنا با این حوزه و متخصص زبان انگلیسی به صورت هم‌زمان به فارسی ترجمه شد.
- ۲) ترجمه وارون: ترجمه پرسشنامه (که در گام اول به دست آمده) توسط شخص دیگری غیر از اشخاصی که در گام قبل شرکت داشتند، به زبان اصلی برگردانده شد. هر دو ترجمه برای یکی از استادان مسلط به زبان انگلیسی و تجربه روان‌سنجی پرسشنامه ارسال شد تا ترجمه‌ها بیشتر بررسی شود و در نهایت، نسخه اولیه ترجمه پرسشنامه آماده شد.
- ۳) پیش‌آزمون مؤلفه‌ها: در این گام از یک گروه کوچک (شامل حداقل ۲ نفر) خواسته

1. Cook, Heath, Thompson, Kyrillidou, Roebuck & Yeager
2. <https://www.libqual.org>
3. agile methodology
4. Cross-cultura
5. linguistic
6. Forward - translation and back-translation
7. back-translation
8. Sauro

شد تا درباره ترجمه آیت‌ها قضاوت کنند. مثلاً آیا واژه‌ها به‌درستی ترجمه شده‌اند و معنای خود را از دست نداده‌اند؟ مبهم نیستند؟ و یا برای آنها واژه‌های بهتری سراغ دارند؟ در این گام، برای حصول اطمینان از اینکه هر دو نسخه انگلیسی معادل یکدیگر هستند و بار معنایی یکسانی دارند، به این صورت که از دو متخصص، آشنا به هر دو حوزه (علوم اطلاع‌رسانی و انگلیسی) خواسته شد تا با کنار هم قرار دادن هر دو نسخه (نسخه ترجمه‌شده و نسخه اصلی) مقایسه‌ای انجام دهند. ترجمه به‌صورت مفهومی بود.

۴) اعتباربخشی مؤلفه‌ها: این گام یک مرحله اساسی بود. برای هر آیت‌م از پنج نفر خواسته شد تا به آن پاسخ دهند. هدف از ارائه پرسشنامه جدید به زبان هدف در یک گروه بزرگ‌تر اعتباربخشی بود از این جهت که حتی پس از ترجمه و ترجمه وارون هیچ تضمینی نیست که نسخه ترجمه‌شده دارای همان ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه اصلی باشد.

قابل ذکر اینکه برخی پژوهشگران از این روش استفاده کرده‌اند، مانند: عقیقه‌زاده کاشانی و دیگران (۱۳۸۹)، فروزان‌فر و همکاران (۱۳۸۹)، رفیعی و همکاران (۱۳۹۳).

در کنار این روش، از روش دومی برای اعتبارسنجی ابزار پژوهش استفاده شد. در این گام، برای سنجش اعتبار صوری مؤلفه‌های پرسشنامه، از طریق ارزیابی کمیته‌ای^۱ اقدام شد. حتی وقتی ترجمه توسط یک نفر انجام شده، باز هم ارزیابی کمیته‌ای پیشنهاد می‌شود (هارکنس و شوآگلوبسبرگ، ۱۹۹۸). درخصوص اجرای این روش هارکنس ادامه می‌دهد که برای اینکه ترجمه ابهام نداشته و به‌درستی درک شود بهتر است بین مترجم و افراد متخصص بحث شود و از کاربران نیز بازخوردی گرفته شود. برای این منظور در جلسه‌ای که با حضور تنی چند از استادان صاحب‌نظر این حوزه برگزار شد از آنها درخواست شد تا مؤلفه‌های پرسشنامه، از نظر روایی ظاهری و مفهومی و تفسیر نادرست آنها بررسی شود تا در صورت ابهام، پیشنهادات لازم ارائه شود. در این جلسه، هر یک از مؤلفه‌ها به‌دقت، از لحاظ مفهومی و روا و واضح بودن آنها در زبان فارسی، بررسی شد و ابهامات برطرف شد.

آخرین مرحله اعتبارسنجی مؤلفه‌های پرسشنامه، گرفتن بازخورد از کاربران کتابخانه بود. در این خصوص، به یک کتابخانه دانشگاهی مراجعه شد و پس از توضیحات لازم درباره پرسشنامه، از ۲۵ نفر از کاربران خواسته شد تا مؤلفه‌ها را از لحاظ ابعاد روایی و واضح و روشن بودن مفاهیم آنها بررسی و نظرات اصلاحی خود را اعلام کنند. در پایان مرحله اعتبارسنجی پرسشنامه، تمامی مؤلفه‌ها از لحاظ روایی محتوایی، گویا و واضح بودن مفاهیم آن تأیید شد. پرسشنامه نهایی در جدول ۱ ارائه شده است.

1. Committee assessments
2. Harkness & Schoua-Glusberg

جدول ۱. متن مؤلفه‌های اعتباریابی شده از دو روش

مؤلفه‌ها	ردیف	ابعاد
کارکنان حس اعتماد را در کاربران القا می‌کنند.	۱	تأثیرگذاری خدمات
کارکنان به هر کاربر توجه ویژه دارند.	۲	
کارکنان همواره مؤدب هستند.	۳	
کارکنان برای پاسخ‌گویی به پرسش‌های کاربران آمادگی دارند.	۴	
کارکنان از دانش کافی برای پاسخ‌گویی به پرسش‌های کاربران برخوردارند.	۵	
کارکنان در قبال کاربران احساس مسئولیت می‌کنند.	۶	
کارکنان نیازهای کاربران را درک می‌کنند.	۷	
کارکنان، مشتاق کمک به کاربران هستند.	۸	
کارکنان در حل موانع دریافت خدمات کاربران قابل اعتماد هستند.	۹	
امکان دسترسی به منابع الکترونیکی کتابخانه را از خانه یا محل کارم دارم.	۱۰	کنترل اطلاعات
وبگاه کتابخانه مرا قادر می‌کند تا محل اطلاعات مورد نیازم را بیابم.	۱۱	
منابع چاپی مورد نیازم در کتابخانه موجود است.	۱۲	
منابع اطلاعاتی الکترونیکی مورد نیازم در کتابخانه موجود است.	۱۳	
در کتابخانه، تجهیزات نوینی (فناوری روز) برای دسترسی آسان به اطلاعات مورد نیازم وجود دارد.	۱۴	
در کتابخانه، ابزارهای ساده‌ای (برگه‌دان، فهرست کامپیوتری کتابخانه، اینترنت...) موجود است که به من امکان می‌دهند تا اطلاعات را خودم پیدا کنم.	۱۵	
کتابخانه دسترسی آسان به اطلاعات را به گونه‌ای فراهم می‌کند که استفاده از آن برای کاربر، به صورت مستقل امکان‌پذیر باشد.	۱۶	
در کتابخانه مجموعه‌های نشریات چاپی و الکترونیکی مورد نیازم موجود است.	۱۷	
فضای کتابخانه مطالعه و یادگیری را ترغیب می‌کند.	۱۸	
کتابخانه فضایی آرام برای فعالیت‌های فردی دارد.	۱۹	
کتابخانه مکانی راحت و جذاب است.	۲۰	
کتابخانه مکان مناسبی برای مطالعه، آموختن یا پژوهش است.	۲۱	
کتابخانه فضای مشترکی برای یادگیری و مطالعه گروهی دارد.	۲۲	

به‌منظور سنجش پایایی این پرسشنامه، از ۳۰ نفر از کاربران خواسته شد آن را تکمیل کنند. پس از ورود داده‌ها به نرم افزار اسپاس اس نسخه ۱۸، برای سنجش پایایی آن آزمون آلفای کرونباخ محاسبه شد. نتایج آن در جدول ۲ مشاهده می‌شود. ارقام به‌دست‌آمده حاکی از پایایی قابل قبولی برای پرسشنامه پژوهش است.

جدول ۲. پایایی ابزار پژوهش

ابعاد	حداقل سطح مورد پذیرش خدمات	حداکثر انتظارات	سطح دریافت خدمات
تأثیرگذاری خدمات	۰/۹۰	۰/۹۶	۰/۸۷
کنترل اطلاعات	۰/۹۱	۰/۹۵	۰/۹۰
کتابخانه به‌عنوان یک مکان	۰/۸۶	۰/۹۲	۰/۷۴
کل	۰/۹۳	۰/۹۸	۰/۹۲

یافته‌ها

طراحی و ساخت سامانه ارزیابی کیفیت خدمات کتابخانه‌ای

به‌منظور راه‌اندازی سامانه از روش طراحی سیستم استفاده شد. این سامانه از مدل دیتابیس منطقی^۱ در فضای پایگاه داده "اسکیوال سرور"^۲ روی "دات نت فریم ورک ۴/۵"^۳ و در زیر دامنه raf.irandoc.ac.ir و با نام رَف (به‌معنای قفسه) راه‌اندازی شد. هدف این سامانه، برگزاری دوره‌های ارزیابی برای بررسی کیفیت خدمات کتابخانه‌ها در قالب گزارش‌های آماری و نموداری است.

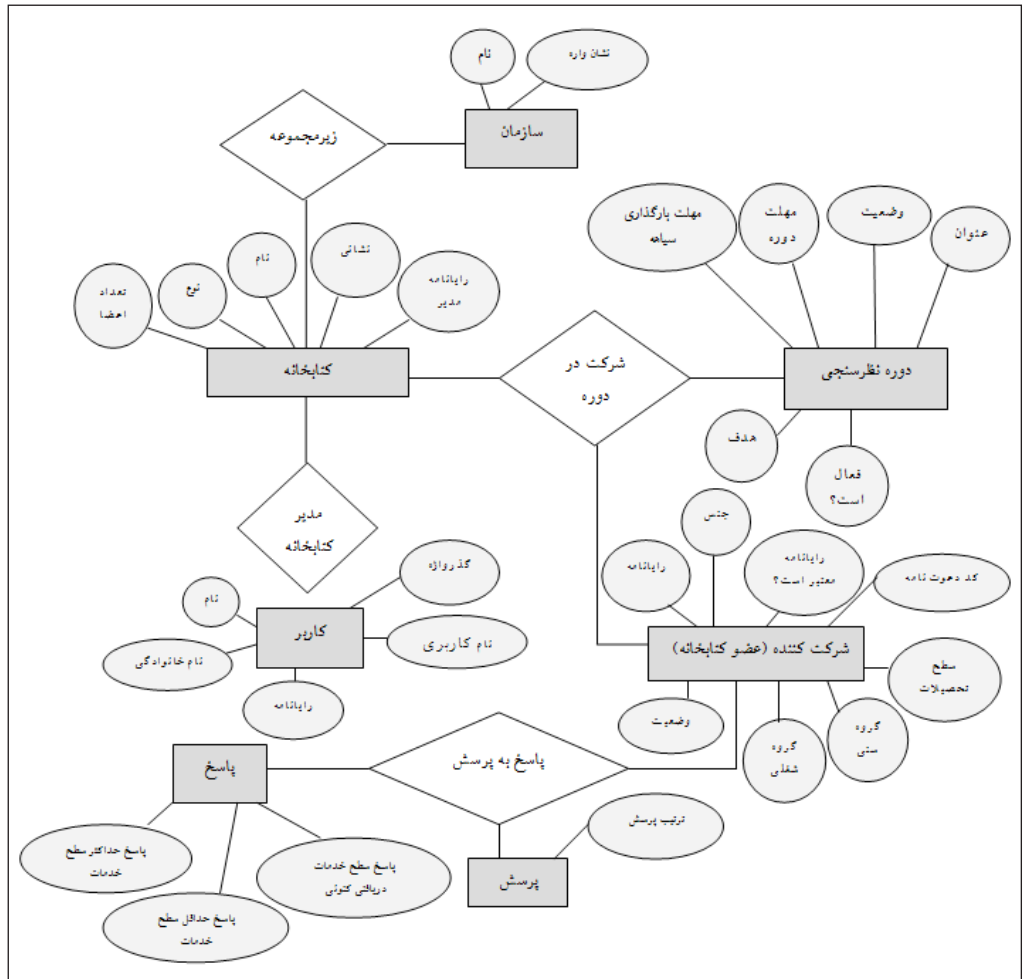
- این سامانه دارای سه کنشگر^۴ است: مدیر سامانه، مدیر کتابخانه و کاربر کتابخانه و از این قابلیت‌ها برخوردار است:

- تعریف کتابخانه و تعیین مدیر برای آن.
- امکان معرفی کتابخانه برای شرکت در هر دوره از ارزیابی.
- تعریف دوره ارزیابی.
- امکان معرفی رایانامه کاربران کتابخانه برای شرکت در ارزیابی از طریق بارگذاری فهرست رایانامه آنها در فایل اکسل برای مدیر کتابخانه.
- امکان شرکت کاربران کتابخانه در ارزیابی به‌صورت برخط و از هر کجا.
- امکان شروع، خاتمه، فعال و غیرفعال کردن دوره نظرسنجی.
- امکان مشاهده دوره‌های ارزیابی و کتابخانه‌های شرکت‌کننده در آن، به‌طوری‌که وضعیت کتابخانه و کاربران در آن مشخص باشد.
- شرکت کاربر کتابخانه در نظرسنجی و پاسخ به گزاره‌ها.
- امکان مشاهده وضعیت هر دوره و گزارش‌های آن برای کل کتابخانه‌ها یا یک کتابخانه خاص.

1. Relational database
2. Sql server
3. Dot Net Framework
- 4.5

۴. کنشگر (actor) به شخص یا سامانه نرم‌افزاری اطلاق می‌شود که شروع‌کننده یک یا چند کار در یک سامانه نرم‌افزاری است.

ارتباط موجودیت‌های^۱ سامانه برپایه استاندارد "یوامال"^۲ در شکل ۲ نشان داده شده است. در این نمودار موجودیت‌های کلیدی سامانه آمده است. موجودیت‌های دیگری که طی فرایندهای مختلف به صورت موقت ایجاد می‌شوند یا پس از آن برای مدیریت گزارش‌ها و اداره بخش‌های مختلف سامانه در نظر گرفته شده، حذف شده‌اند.



شکل ۲. نمودار ارتباط بین موجودیتها

موجودیت‌ها شامل این موارد است:

1. Entity Relational Diagram (ERD)
2. UML

- ۱) کتابخانه: این موجودیت، اطلاعات کتابخانه را نگهداری می‌کند.
- ۲) دوره ارزیابی: این موجودیت، اطلاعات دوره ارزیابی را نگهداری می‌کند

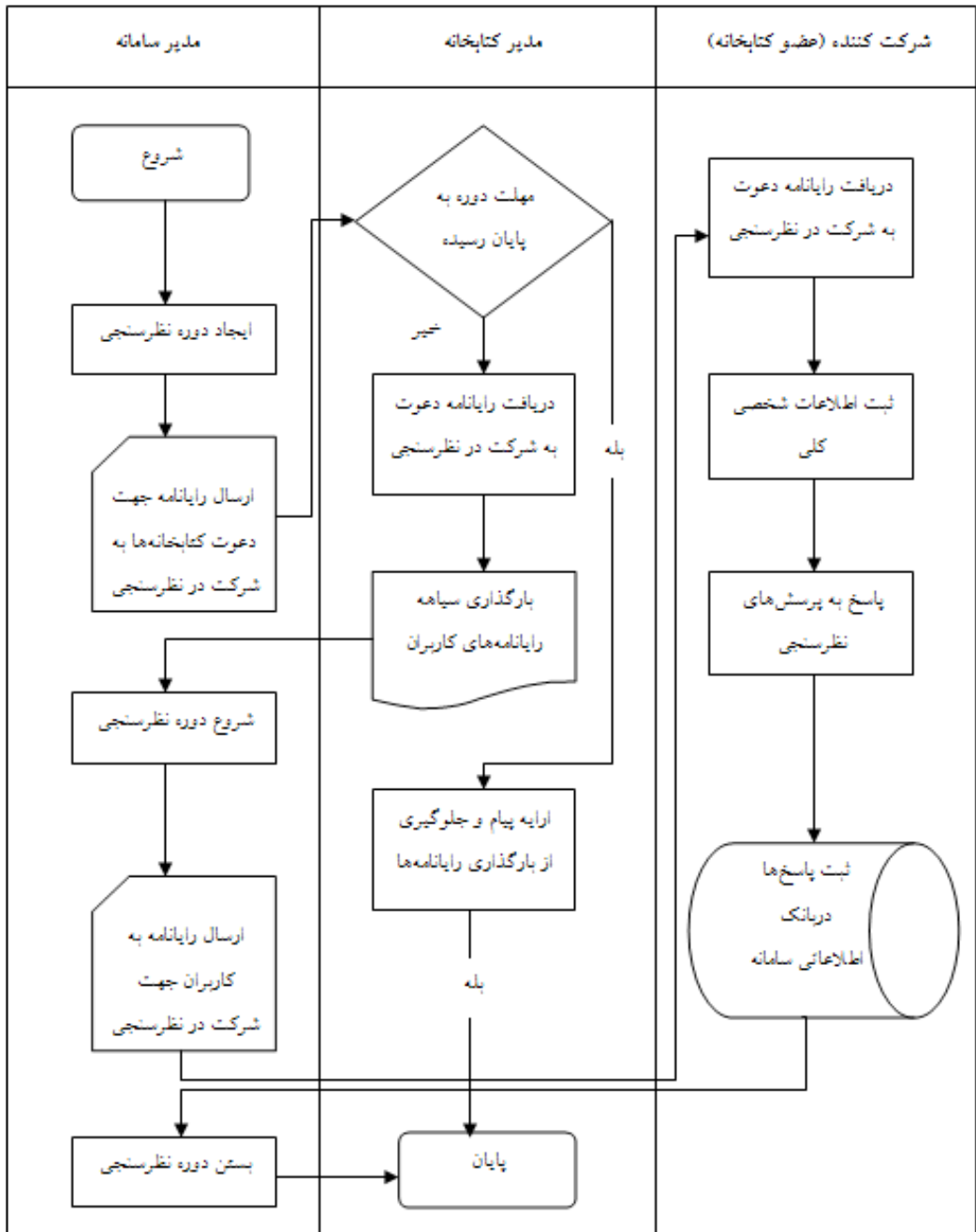
- ۳) پاسخ‌دهنده: این موجودیت، اطلاعات پاسخ‌دهنده را نگهداری می‌کند.
- ۴) پرسشنامه: این موجودیت، اطلاعات پرسشنامه را نگهداری می‌کند. هر رکورد از این موجودیت یک مرجع از مجموعه پرسش‌ها است.
- ۵) پرسش: این موجودیت، اطلاعات پرسش را نگهداری می‌کند.
- ۶) پاسخ: این موجودیت، پاسخ شرکت‌کنندگان به پرسش‌ها را نگهداری می‌کند.
- ۷) موجودیت مقدار پارامتر: این موجودیت، انواع مقادیر دسته‌بندی‌شده را نگهداری می‌کند. این موجودیت صرفاً برای افزایش کارآمدی پایگاه داده در بازیابی اطلاعات طراحی شده است.
- ۸) سازمان: این موجودیت، اطلاعات سازمان را نگهداری می‌کند.

شکل ۳ صفحه نخست این سامانه را نشان می‌دهد.



شکل ۳. نمایی از سامانه رَف

جزئیات مربوط به فرایند کار این سامانه در شکل ۴ نمایش داده شده است.



شکل ۴. نمودار گردش کار سامانه ارزیابی کیفیت خدمات کتابخانه

شرح فرایند سامانه

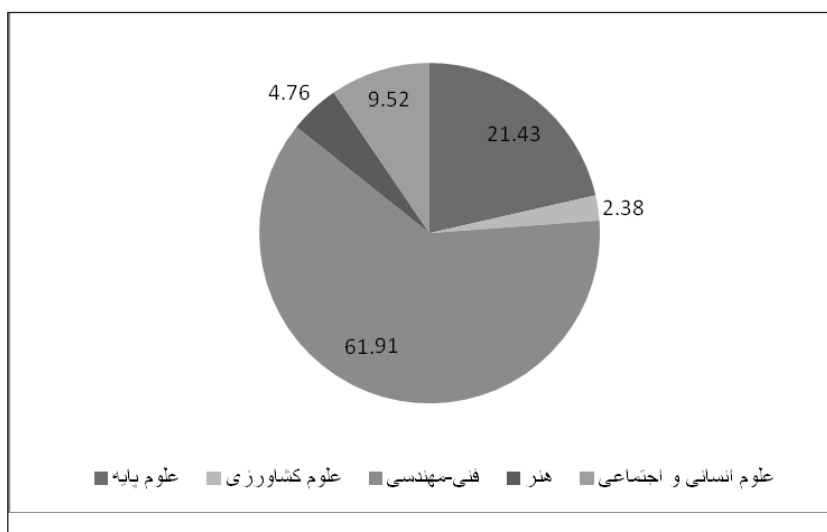
فرایند سامانه طی مراحل ذیل انجام شدنی است:

۱. مدیر سامانه یک دوره ارزیابی تعریف می‌کند.
۲. بعد از تعریف دوره ارزیابی، برای مدیران کتابخانه‌هایی که در آن دوره شرکت کرده‌اند، از طریق رایانامه اطلاع‌رسانی می‌شود. در این رایانامه، مهلت دوره اطلاع داده شده و از مدیران کتابخانه‌ها خواسته می‌شود که سیاهه رایانامه کاربران خود را برای شرکت در ارزیابی در سامانه بارگذاری کنند.
۳. در این مدت، مدیر هر کتابخانه می‌تواند دوره‌ها را مشاهده و وضعیت بارگذاری رایانامه را ملاحظه کند.
۴. مدیر سامانه، دوره را مشاهده و دوره را شروع می‌کند.
۵. بعد از شروع دوره، به کاربران هریک از کتابخانه‌ها رایانامه‌ای فرستاده می‌شود که حاوی پیوند (لینک) فرم ارزیابی است. در این رایانامه از کاربران برای شرکت در دوره دعوت می‌شود.
۶. هریک از کاربران کتابخانه با کلیک روی این پیوند به فرم ارزیابی هدایت می‌شود و بعد از تکمیل اطلاعات خود وارد فرم ارزیابی شده و مؤلفه‌ها را پاسخ می‌دهد.
۷. با اتمام مهلت شرکت در ارزیابی، مدیر سیستم ارزیابی را می‌بندد و از این پس انجام هیچ عملیاتی روی این دوره مجاز نیست و مدیر سیستم می‌تواند از نتایج این ارزیابی‌ها گزارش دریافت کند.

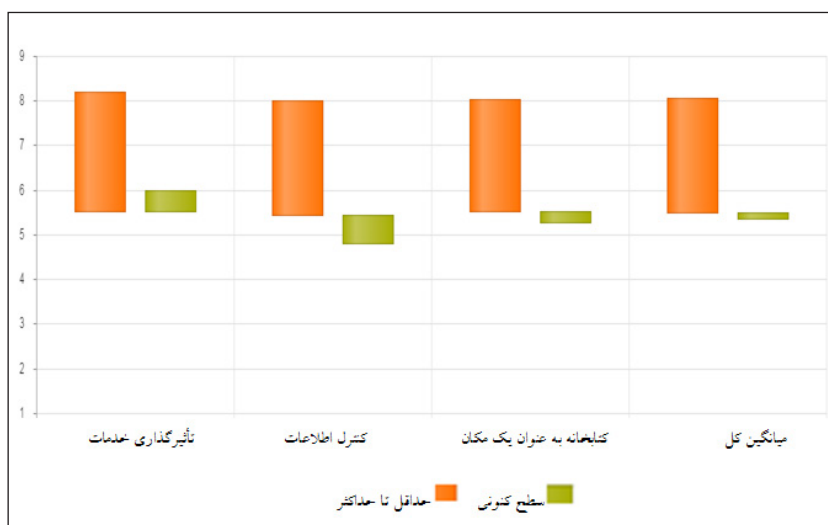
نمایش گزارش نتایج ارزیابی

پس از اعلام پایان دوره ارزیابی توسط مدیر سیستم، وی می‌تواند با مراجعه به بخش گزارش‌ها و انتخاب سال و دوره ارزیابی، نتایج را مشاهده کند و در صورت تمایل عکس بگیرد یا نتایج را در قالب اکسل دریافت کند. نمونه‌ای از خروجی‌هایی که از این سامانه قابل دریافت است، در شکل‌های ۵ تا ۷ نشان داده شده است.

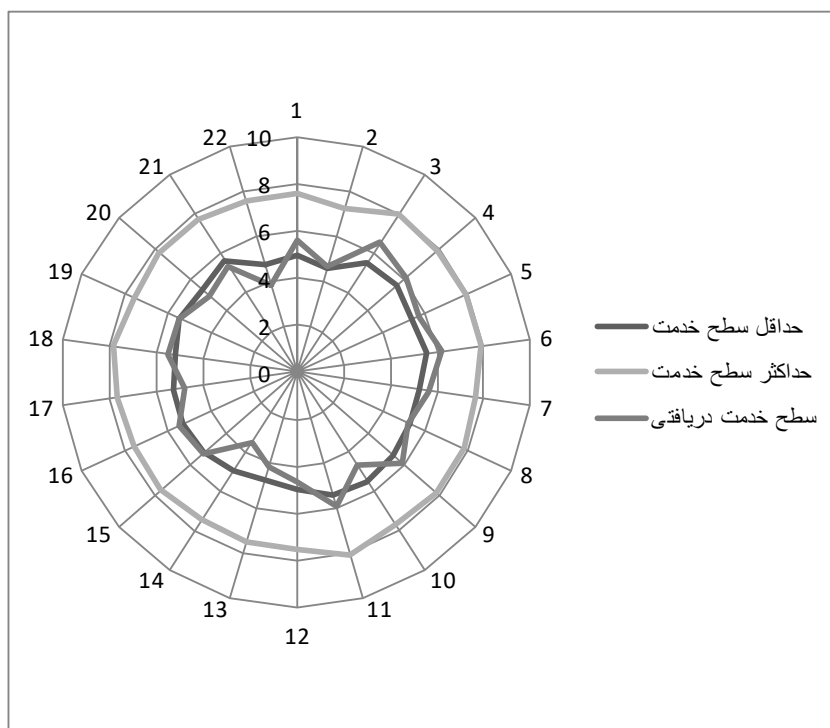
این سامانه برای اعتبارسنجی به صورت نمونه موردی در دانشگاه یزد و دانشگاه سمنان پیاده‌سازی شد.



شکل ۵. نمونه گزارش درصد مشارکت تخصص های مختلف در ارزیابی



شکل ۶. نمونه نمودار کیفیت خدمات در ابعاد (تأثیرگذاری خدمات، کنترل اطلاعات، کتابخانه به عنوان یک مکان)



شکل ۷. نمودار میانگین مؤلفه‌ها

اعتبارسنجی سامانه رف

اعتبارسنجی^۱ در مهندسی نرم‌افزار به فرایندی گفته می‌شود که پس از تولید و یا طی آن اعمال می‌شود تا از صحت و کارایی سیستم مورد نظر اطمینان حاصل شود. اعتبارسنجی به این مفهوم است: نتایجی که پس از اجرای سیستم گرفته می‌شود با نتایجی که هدف ساخت سیستم بوده مطابقت می‌کند (سافت‌ویر وریفیکیشن...^۲، ۲۰۱۷).

بررسی و اعتبارسنجی سامانه رف توسط دفتر تحقیق و توسعه پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک) انجام شد. این بررسی شامل چک کردن مستندات (فنی، راهبری و استقرار)، کد نرم‌افزار، پایگاه داده و جنبه‌های فنی سامانه و مقایسه آن با استانداردهای توسعه نرم‌افزار بود. برای تحویل کامل سامانه (شامل سورس کد و مستندات) چنین مواردی مطرح بود: نحوه بک‌آپ خودکار پایگاه داده، نحوه Error Handling سامانه، نحوه تغییر و تنظیم دوباره میل سرور، نحوه به‌روزرسانی کدهای نرم‌افزار، ارائه سرویس یک اکانت معتبر Valid برای ارسال رایانامه، کنترل خطای Not Found در سامانه، مازول تغییر و فراموشی گذرواژه، نحوه ارتباط با پایگاه داده و ساخته شدن DataBase، تکنولوژی‌های Front-end، توضیح

1. Validation
2. Software verification and validation

فرایندها Controller ها و Action های مرتبط. این موارد طی عملیات بازطراحی اصلاح و تحویل شد در نهایت، سامانه توسط کارشناسان دفتر تحقیق و توسعه ایرانداک تأیید شد.

نتیجه گیری

ارزیابی و سنجش یکی از وجوه مهم مدیریت در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی است. این امر، اثربخشی بیشتر خدمات کتابخانه‌ها را افزایش می‌دهد و نسبت به استفاده بهینه از آن اطمینان ایجاد می‌کند و بهبود خدمات آنها به‌عنوان بخش مهمی از یک محیط آموزشی علمی الزامی است.

ضرورت توجه به بهبود کیفیت خدمات در بین کشورهای توسعه‌یافته صرفاً در حد انجام وظیفه نیست. در سه دهه گذشته، کاربران بیش از پیش مورد توجه کتابخانه‌ها بوده‌اند و آگاهی از نیازها و انتظارات آنها از مهم‌ترین فعالیت‌های مدیریتی کتابخانه‌ها محسوب می‌شود. می‌توان گفت کیفیت خدمات سازوکاری فراهم می‌کند تا اطمینان حاصل شود کتابخانه رسالت خود را به‌خوبی انجام داده است (ریوس و بدنار^۱، ۱۹۹۴، ص ۴۳۲). بیش از یک دهه است که بررسی نگرش و میزان رضایت‌مندی استفاده‌کنندگان از منابع و خدمات مراکز اطلاع‌رسانی، ابزار ارزشمندی برای تداوم یا تحول در چگونگی ارائه خدمات است. این بررسی‌ها علاوه بر روشن ساختن موانع دستیابی مراجعان به منابع مورد جستجو، میزان کارایی این مراکز را منعکس می‌کند (تصویری قمصری، ۱۳۸۸). در این فضا وجود سامانه‌ای که بتواند با پیروی از آن در راستای کاربرمداری فعالیت کرد، ضروری به‌نظر می‌رسد.

این پژوهش به معرفی سامانه‌ای پرداخت که در آن تمامی کتابخانه‌های دانشگاهی کشور بتوانند کیفیت خدمات خود را از دیدگاه کاربرانشان به‌طور یکسان ارزیابی کنند. مدیران کتابخانه‌ها با استفاده از این سامانه می‌توانند از داده‌ها و نتایج این مدل برای شناسایی بهترین شیوه، تحلیل کمبودها و تخصیص مناسب منابع استفاده کنند و به مقایسه کارایی کتابخانه خود با سایر کتابخانه‌های مشابه بپردازند. برای کاربران نیز فرصتی فراهم می‌شود تا بخش‌هایی از خدمات را که به اصلاح و بهبود نیاز دارد نشان دهند تا مدیران و کتابداران کتابخانه بتوانند به بهترین شکل پاسخ‌گوی نیازهای آنها باشند و انتظارات آنها را بهتر تأمین کنند. خروجی‌های این پژوهش می‌تواند برای طراحی سامانه‌های مشابه بومی برای مناطق خاص یا نمونه کتابخانه‌های دیگر استفاده شود.

مآخذ

- اباذری، زهرا؛ میرحسینی، زهره؛ بختیاری، عبدالحسین، و محمدی مطلق، اکبر (۱۳۹۵). بررسی کیفیت خدمات کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی قم از دیدگاه دانشجویان و اعضای هیأت علمی بر اساس مدل لایب کوآل. *دانشگاه علوم پزشکی قم*، ۱۰ (۱۰)، ۷۸-۸۵.
- اشرفی ریزی، حسن؛ و کاظم پور، زهرا (۱۳۸۶). مدل لایب کوآل و کاربرد آن در کتابخانه‌های دانشگاهی. *فصلنامه کتاب*، ۷۰ (۲)، ۱۹۷-۲۱۴.
- امیدی فر، سیروس (۱۳۸۷). *سنجش کیفیت خدمات کتابخانه دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبایی با استفاده از مدل لایب کوآل*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران.
- بهاری موفق، زهره؛ حمیدی، یداله؛ و گیتی، آناهیتا (۱۳۹۴). ارزیابی کیفیت خدمات کتابخانه‌های علوم پزشکی همدان با استفاده از ابزار لایب کوآل. *اطلاع‌رسانی پزشکی نوین*، ۱ (۳)، ۶۳-۷۰.
- تصویری قمصری، فاطمه (۱۳۸۸). بررسی میزان رضایت پژوهشگران پژوهشکده مهندسی جهاد کشاورزی از خدمات اطلاع‌رسانی این پژوهشکده. *تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی*، ۴۳ (۱)، ۷۳-۹۶.
- حریری، نجلا؛ افنانی، فریده (۱۳۸۷). بررسی کیفیت خدمات کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های علوم پزشکی تابعه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و دانشگاه آزاد اسلامی مستقر در تهران از طریق مدل تحلیل شکاف. *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۱۱ (۲)، ۲۰-۲۹.
- راستکار، یعقوب (۱۳۹۰). *ارزیابی کیفیت خدمات کتابخانه مرکزی دانشگاه تبریز با استفاده از مدل لیب کوآل*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران.
- دادخواه، نیره (۱۳۸۹). *سنجش میزان استفاده و تحلیل هزینه-سودمندی منابع اطلاعاتی الکترونیکی کتابخانه مرکزی دانشگاه فردوسی مشهد بر اساس شاخص‌های ای-متریک*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه فردوسی، مشهد.
- میرغفوری، سید حبیب‌الله؛ شفیعی رودپشتی، میثم (۱۳۸۶). رتبه‌بندی کتابخانه‌های دانشگاهی بر اساس سطح عملکرد با استفاده از تکنیک‌های تحلیل پوششی داده‌ها و بُردا (مورد: کتابخانه‌های دانشگاه یزد). *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۳۹ (۳)، ص ۳۵-۵۶.
- یعقوبی فر، محمدعلی؛ فیض‌آبادی، منصوره؛ دلیلی صالح، ملیحه؛ و صفاری، احسان (۱۳۹۴). کیفیت ارائه خدمات کتابخانه دانشگاه علوم پزشکی سبزوار از دیدگاه مراجعه‌کنندگان با استفاده از مدل لایب کوآل. *دانشگاه علوم پزشکی سبزوار*، ۲۲ (۶)، ۱۰۵۲-۱۰۶۲.
- Cook, C., Heath, F., Thompson, B., Kyrrillidou, M., Roebuck, G., & Yeager, A. (2014). LibQUAL+ 2014 survey. Report, Association of Research Libraries/Texas A & M University. Retrieved March 12, 2018 from https://www.libqual.org/documents/LibQual/publications/2014/ARL_2014.pdf

- Dole, Wanda.)2002(. LibQUAL+™ and the small academic library. *Performance Measurement and Metrics*, 3 (2), 85-96.
- Harkness, A. J., & Schoua-Glusberg, A.(1998). Questionnaires in translation. *ZUMA-Nachrichten*, 1, 87- 126.
- Jong-Ae K. (2016). Dimensions of user perception of academic library as place. *The Journal of Academic Librarianship*, 42 (5), 509-514.
- Min, Y., & Dong Youli, J. (2016). A study on the evaluation of service quality and importance- performance analysis in research libraries. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 50 (1), 209-233.
- Reeves, C. A., & Bednar, D. A.)1994(. Defining quality: Alternatives and implications. *Academy Management Review*, 19 (3), 419-445.
- Sauro, J. (2014). 4 Steps to translating a questionnaire. Retrieved June 6, 2015, from [www.measuringu.com/blog/translation .php](http://www.measuringu.com/blog/translation.php).
- Software verification and validation. (2017, May 22). *Wikipedia, The Free Encyclopedia*. Retrieved June 10, 2017, from https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Software_verification_and_validation&oldid=781721886
- Zhang, Y. L., Bi, R. F., & Xiao, M. (2017). Studying on enhancing readers' satisfaction model of electronic service quality in library based on LibQUAL+ and Kano. *Procedia Engineering*, 174, 260 - 266.

استناد به این مقاله:

خسروی، مریم؛ پورنقی، رویا (۱۳۹۷). طراحی و ساخت سامانه ارزیابی و سنجش کیفیت خدمات کتابخانه‌های دانشگاهی ایران. *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۲۹ (۱)، ۱۶۳-۱۸۱.

Design and development of an Assessment System of Service Quality in Iranian Academic Libraries

M. Khosravi¹, R. Pournaghi²

Abstract

Purpose: To design and develop a system using LibQual model to evaluate service quality of university libraries around Iran.

Methodology: The LibQual questionnaire was validated first and then a software was set-up based on this standard model. Descriptive survey and system design were employed. First, similar research and systems were studied and then with regard to the committee's approach, LibQual questionnaire was translated and customized. The validity of the translated questionnaire was confirmed by Cronbach's alpha. Finally, based on findings from similar systems and customization for Iranian libraries, software infrastructure was prepared and collected information was uploaded in the system.

Results: A web-based system for service quality assessment of Iranian libraries was launched which could get users' feedback online at intervals. This system analyses the users' views and provides results for libraries' policy makers and managers and scientific community. This is the first library service quality assessment in Iran available online at: <http://raf.irandoc.ac.ir>

Conclusion: This system output will provide library managers with a scientific framework of users' views, make it easier to improve service quality and raise users' satisfaction.

Keywords:

Performance measurement, Assessment system, Assessing, LibQual Model, Libraries' service quality, Academic libraries, System design

1. Faculty member, Iranian Research Institute for Information Science and Technology (IRANDOC), Corresponding author, khosravi@irandoc.ac.ir

2. Assistant Professor, Iranian Research Institute for Information Science & Technology (IRANDOC), Tehran, Iran. pournaghi@irandoc.ac.ir

Children's Interaction with Online Catalogs: Analysis of Important Features and Elements of the Interface

M.R. Badizadegan¹, R. Fattahi², A. Sanatjoo³

Abstract

Purpose: To identify important elements in designing children's online catalog regarding their characteristics and to design and develop an online catalog prototype based on identified elements and study children's behavior while working with it.

Methodology: Mixed methodology using interview, think aloud, search files and log files to gather data from children while interacting with the self-designed prototype.

Results: Features such as proper use of icons, color and page segmentation (sort of elements) help in better usage of the catalog. Also, children often use subject browsing to find books in online catalog. This study offers a list of features and elements for designing children online catalog.

Conclusion: Children show reactive behavior when using the catalog and this should be considered in designing.

1. MA Student, Knowledge and Information Science, Ferdowsi University of Mashhad (Corresponding author), reza.ba64@gmail.com

2. Professor, Knowledge and Information Science, Ferdowsi University of Mashhad, fattahirahmat@gmail.com

3. Assistant Professor, Knowledge and Information Science, Ferdowsi University of Mashhad, sanatjoo@gmail.com

Keywords:

OPAC (Online Public Access Catalog), User interface, Children, Designing online catalog

Identifying the Effective Driving Forces on the Future of Knowledge and Information Science Education in Iran

E. Geraci¹, G. Heidari², M. Kokabi³

Abstract

Purpose: To identify the driving forces which are affecting the future of Knowledge and Information Science (KIS) education in Iran.

Methodology: This is an applied study using desk research and survey. The study population consisted of faculty members, PhD students and alumni and researchers in education domain of KIS. Final analysis was performed on 235 filled questionnaires.

Results: The driving forces categorized in two groups: internal (11 cases) and external (5 cases). Among the internal driving forces, "specialization in curriculum development" with an average ratio of 4.48 and importance indicator of 89.62% was identified as the most important driving force and among the external driving forces, "policy making and management of the higher education system in Iran" with an average ratio of 29.36 and importance indicator of 73.39% was recognized as the most important driving force..

Conclusion: KIS education policymakers and planners should consider all the internal and external driving forces affecting KIS education and thereby ensure its existence and dynamism.

1. Assistant Professor, Knowledge and Information Science, Lorestan University (Corresponding author), ehsan.geraci@gmail.com
2. Associate Professor, Knowledge and Information Science, Chamran University of Ahvaz, ghrhaidari@gmail.com
3. Professor, Knowledge and Information Science, Chamran University of Ahvaz, kokabi80@gmail.com

Keywords:

Knowledge and information science education, Internal driving forces, External driving forces, Iran

Identifying the Iranian Children and Young Adults' Needs for Suitable Use of International Children Digital Library (ICDL): A Case Study

F. Mohammadi¹

Abstract

Purpose: To recognize Iranian children's search behavior and their technology and subject needs and expectations from the International Children Digital Library (ICDL). Persian books of ICDL were selected.

Methodology: Qualitative approach and exploratory case study were employed. 16 children and young adults' members of Children Book Council (CBC) and Institute for the Intellectual Development of Children and Young Adults were observed and interviewed.

Results: Although Persian books numbers are the second at the ICDL, Iranian children and young adults still require a more profound collection with easy and fact access. This collection needs to have Persian resources in preferred subjects and different formats.

Conclusion: ICDL must develop its Persian collection to satisfy Iranian children. In this regard enriching the Persian collection and merging with Database for Children's Culture and Literature of Iran (DCLI) is recommended.

1. Assistant Professor, Knowledge and Information Science
Tabriz University,
faeghehmohammadi@yahoo.com

Keywords:

Digital library, Iranian children, Children's needs, International Children Digital Library (ICDL), Children's Library, Case study

Measuring National Archives Websites Quality with WebQEM and Fuzz-web to Design a Fuzzy Inference System

N. Alipour¹, A. Ghaebi², Z. Abam³

Abstract

Purpose: To assess the quality of the national archives websites with WebQEM and Fuzz-web methods and design a system using a fuzzy inference.

Methodology: Applied research employing survey. 65 national archives websites were evaluated using a checklist produced according to WebQEM method and weighted for the study population, as well as online tools of fuzz-web method. Based on data collected by fuzz-web method, a fuzzy inference system was designed in Matlab software.

Results: The average score for national archives websites was 0.51 using WebQEM and 0.505 using fuzz-web. There was no significant difference between results derived from WebQEM and fuzz-web evaluation methods.

Conclusion: Usability and performance were the highest deficiencies of the websites, which is an alarm for web designers. Using fuzzy inference system, websites can be evaluated regularly.

Keywords:

WebQEM, Fuzzy Inference System, National archive website, Quality assessment, Fuzz-Web

1. Archivist, Central Bank of Islamic Republic of Iran (Corresponding author), alipour_nasrin65@yahoo.com
2. Assistant Professor, Knowledge and Information Science, Azzahra University, ghaebi@alzahra.ac.ir
3. Assistant Professor, Knowledge and Information Science, Azzahra University, zoya.abam@gmail.com

Performance Measurement of Encyclopaedia Publishing Centers in Islamic Culture and Civilization Domain based on Performance Prism Model Case Study: Encyclopaedia Islamica Foundation

S. Ghotbi¹, F. Fahimnia², H. Taremirad³,

A.R. Norouzi Chakoli⁴

Abstract

Purpose: To measure the performance of Encyclopaedia Islamica Foundation based on the Performance Prism Model.

Methodology: This is an applied research using mixed approach and methods such as desk research, case study and survey. Using the purposive sampling, key well-informed staff were selected and indicators of Performance Prism facets were formulated. Based on self-designed questionnaires, the views of key stakeholders have been measured regarding five facets of the performance prism model.

Results: Encyclopaedia Islamica Foundation performance was studied in three levels of undesirable, fairly desirable and desirable getting the viewpoints of key stakeholders (board of trustees, faculty members, authors and financial supporters) and with regard to five facets of performance prism (stakeholder satisfaction, strategies, processes, capabilities and stakeholder contribution). All facets of the foundation's performance were desirable regarding the board of trustees' comments and fairly desirable regarding faculty members and authors' viewpoints. The processes were desirable according to financial supporters but the other four facets were fairly desirable.

Conclusion: A consistent balance exists among all facets of the performance prism. Based on stakeholders' views, the foundation's performance is fairly desirable and desirable, which indicates satisfaction of stakeholders and successful performance of the foundation. Such evaluation makes it possible for managers to compare present and desirable situation and identify strengths and weaknesses. Manager of the foundation can also use this research results to reach to a desirable level and success by improving undesirable or fairly desirable indicators.

Keywords:

Performance measurement, Performance Prism Model, Encyclopaedia publishing Centers, Encyclopaedia Islamica Foundation

1. Assistant Professor, Encyclopaedia Islamica Foundation, PhD Student, Knowledge and Information Science, Tehran University (Corresponding author), ghotbisimin@yahoo.com
2. Associate Professor, Knowledge and Information Science, Tehran University, fahimnia@ut.ac.ir
3. Associate Professor, Encyclopaedia Islamica Foundation, h.taromi@rch.ac.ir
4. Associate Professor, Knowledge and Information Science, Shahed University, noroozi@shahed.ac.ir

The Browsing Performance Differences among Users with Different Cognitive Styles and Experiences: Case study of Shopping Websites

N. Bahreini¹, M. Mirzabeigi², H. Sotoudeh³

Abstract

Purpose: To compare the browsing performance of users with different cognitive styles and experiences while searching shopping websites.

Methodology: This is an applied research using quantitative content analysis to collect data from the transaction log files. The population consisted of all bachelor students of Shiraz University, 90 of which participated.

Results: A significant difference was seen between experienced and novice users' browsing performance, where experienced users spent less time and earned more success than the novice ones. There were no significant correlation between users' cognitive styles and their browsing performance, but cognitive style and experience together indicated some difference, where verbal-novice users spent more time doing the tasks than verbal-experienced users.

Conclusion: Verbal-novice users need more help and attention in web browsing and it should be considered during the design and training of interactive information systems.

1. MA, Knowledge and Information Science, Shiraz University, n.bahreini68@gmail.com
2. Assistant Professor, Knowledge and Information Science, Shiraz University (Corresponding author), mmirzabeigi@gmail.com
3. Associate Professor, Knowledge and Information Science, Shiraz University, sotudeh@shirazu.ac.ir

Keywords:

Browsing performance, Verbal cognitive style, Imagery cognitive style, Browsing, User experience, shopping websites

Copyright Infringement in ResearchGate Self-archiving Feature

H.R. Jamali Mahmoudi¹

Abstract

Purpose: To investigate the extent to which ResearchGate members as authors of journal articles comply with publishers' copyright policies when they self-archive full-text of their articles on ResearchGate.

Methodology: A random sample of 500 English journal articles available as full-text on ResearchGate was chosen (using a two-step random sampling) and the information of the articles and their authors were collected from ResearchGate. Compliance of their full-text availability then was checked against journal publishers' policy mentioned in journal's site or SHERPA/RoMEO.

Results: Of these, 64 (13.4%) were preprint, 26 (5.2%) were post-print and 407 (81.2%) were published (publisher) PDF. The key finding was that 40.2% out of 500 articles infringed the copyright and were non-compliant with publisher policy. Although social sciences had the smallest number of articles overall, their number of non-compliant articles was larger than those of other fields.

Conclusion: Most of non-compliance cases occur when authors use publishers' PDF for archiving. Given that two-fifths of ResearchGate full-text articles are not aligned with publishers' copyright policies, authors and ResearchGate need to pay more attention to the issue and take measures for copyright compliance.

Keywords:

Copyright, ResearchGate, Copyright infringement, Article, Journal, Self-archiving, Repository, Open access, Authors

1. Associate Professor,
Knowledge and Information
Science, Kharazmi University,
h.jamali@gmail.com

Digital Library Research Trends: Past, Present and Future

M. Alipour Hafezi¹, M. Yazdipour², B. Rassouli³

Abstract

Purpose: To identify research trends in digital library domain from retrospective, current and foresight approaches.

Methodology: Mixed method. To study the past and present state of digital libraries, related conferences topics were quantitatively reviewed and for the foresight study, qualitative approach and scientific imagination technique were used.

Results: The past research issues are still a point of discussion today, however new issues have been posed in recent years. Future research trends will probably be on subjects like social networks of researchers, sharing research results, semantic sharing of information, digital library maintenance, big data and innovations.

Conclusion: This study will help in designing a road map for guidance, evaluation and education and research improvement in digital library domain.

Keywords:

Digital libraries, Trend study, Conferences and seminars, Research interests

1. Assistant Professor, Knowledge and Information Science, Allameh Tabatabaee University, meh.hafezi@gmail.com
2. Reference Librarian, Hosseinieh Ershad Public Library, yazdipour.1341@gmail.com
3. PhD Student, Knowledge and Information Science, IRANDOC (Corresponding author), rasouli@students.irandoc.ac.ir

The Relation between Philosophy of Information and LIS According to Luciano Floridi: A Critical Analysis

M. Khandan¹

Abstract

Purpose: Analyzing the relation and interaction between philosophy of information and Library and Information Science (LIS) in order to equip it with reflective knowledge and to constitute a reasonable intellectual foundation for it.

Methodology: Conceptual analysis and critical assessment of Luciano Floridi's thoughts about the relation between philosophy of information and LIS.

Results: Philosophical reflection is a necessary condition to constitute a reasonable intellectual foundation for LIS. Philosophy of information can provide LIS with such a foundation. However, the relation between these two fields is not unilateral, but mutual. LIS as an applied philosophy of information can play an active role in further development of philosophy of information, especially in resolving practical and ethical problems of infosphere.

Conclusion: Though we can find important insights in Floridi's viewpoints about the relation between philosophy of information and LIS, his approach is eliminative, in that he disregards other intellectual schools than his own philosophy of information. Philosophy of information could be regarded as one of the intellectual resources for constituting theoretical foundation of LIS, but it is not the only resource. In contrast to Floridi's eliminative approach, a more pluralistic approach is suggested.

Keywords:

Luciano Floridi, Library and Information Science, Philosophy of Information, Social Epistemology, Semantic Information

1. Assistant Professor,
Knowledge and Information
Science, Tehran University,
khandan@ut.ac.ir

Contents



NASTINFO

*National Studies on Librarianship and
Information Organization (NASTINFO)*

Vol.29, No.1, Spring 2018

ISSN: 1022-6451

Director: Fariborz Khosravi, PhD

Editor in Chief: Narges Neshat, PhD

narges_neshat@yahoo.com

Executive Manager: Z. Tahavori

Publisher: National Library & Archives
of Islamic Republic of Iran



NATIONAL LIBRARY
& ARCHIVES OF THE
ISLAMIC REPUBLIC
OF IRAN

Address: National Library and
Archives of Islamic Republic of Iran

P.O.BOX: 15875-3693

Tel/Fax: +98-21-88644098

Email: nastinfo@nlai.ir

Website: <http://nastinfo.nlai.ir>

Indexed in:

Islamic World Science Citation Center (ISC)

Scientific Information Database (SID)

Iranian Magazine Database (Magiran)

Noor Specialized Magazined (Noormags)

Directory of Open Access Scholarly Resources (ROAD)

**The Relation between Philosophy of Information
and LIS According to Luciano Floridi:
A Critical Analysis/**

M. Khandan 7-32

**Digital Library Research Trends:
Past, Present and Future/**

M. Alipour Hafezi , M. Yazdipour , B. Rassouli 33-49

**Copyright Infringement in ResearchGate
Self-archiving Feature/**

H.R. Jamali Mahmoudi 51-65

**The Browsing Performance Differences among Users
with Different Cognitive Styles and Experiences:
Case study of Shopping Websites/**

N. Bahreini , M. Mirzabeigi , H. Sotoudeh 67-84

**Performance Measurement of Encyclopedia Publishing
Centers in Islamic Culture and Civilization Domain
based on Performance Prism Model**

Case Study: Encyclopaedia Islamica Foundation/

S. Ghotbi , F. Fahimnia , H. Taremirad ,
A.R. Norouzi Chakoli 85-101

**Measuring National Archives Websites Quality with
WebQEM and Fuzz-web
to Design a Fuzzy Inference System/**

N. Alipour , A. Ghaebi , Z. Abam 103-118

**Identifying the Iranian Children and Young Adults'
Needs for Suitable Use of International Children Digital
Library (ICDL): A Case Study/**

F. Mohammadi 119-134

**Identifying the Effective Driving Forces on the Future of
Knowledge and Information Science Education in Iran/**

E. Geraei , G. Heidari , M. Kokabi 135-148

**Children's Interaction with Online Catalogs:
Analysis of Important Features
and Elements of the Interface/**

M.R. Badizadegan , R. Fattahi , A. Sanatjoo 149-162

**Design and development of an Assessment System of
Service Quality in Iranian Academic Libraries /**

M. Khosravi , R. Pourmaghi 163-181