

Investigating User Interfaces of Non-iranian Digital Libraries Based on Social Bookmarking Capabilities and Characteristics to Use by Iranian Digital Libraries

Zahra Naseri

PhD Candidate in Information Sciences and Knowledge Studies; Department of Knowledge and Information Sciences; Faculty of Management; University of Tehran; Tehran, Iran; zahranaseri@ut.ac.ir

Alireza Noruzi

PhD in Knowledge and Information Sciences; Assistant Professor; Department of Knowledge and Information Sciences; Faculty of Management; University of Tehran; Tehran, Iran; Corresponding Author noruzi@ut.ac.ir

Maryam Nakhoda

PhD in Knowledge and Information Sciences; Assistant Professor; Department of Knowledge and Information Sciences; Faculty of Management; University of Tehran; Tehran, Iran; mnakhoda@ut.ac.ir

Iranian Journal of
**Information
Processing and
Management**

Iranian Research Institute
for Science and Technology

ISSN 2251-8223

eISSN 2251-8231

Indexed in SCOPUS, ISC, & LISTA

Vol. 31 | No. 4 | pp: 911-930

Summer 2016

Received: 7, Apr. 2015

Accepted: 28, Oct. 2015

Abstract: This study aims to investigate the status of user interfaces of non-Iranian digital libraries based on social bookmarking capabilities and characteristics to use by Iranian digital libraries. This research studies the characteristics and capabilities of top digital libraries user interfaces in the world based on social bookmarking used by library users. This capability facilitates producing, identifying, organizing, and sharing contents using tags. Survey method was used with descriptive-analytical approach in this study. Populations include non-Iranian digital libraries interfaces. Top ten digital libraries interfaces were selected as the sample. A researcher-made checklist prepared based on literature review and investigating four distinguished websites (Library Thing, Delicious, Amazon, and Google Books). Faced validity evaluated by 10 experts' viewpoints,

then reliability calculated 0.87. Findings of this study are important because of two reasons: first, it provides a comprehensive and an unambiguous vision for recognizing basic capabilities and characteristics of user interfaces based on social bookmarking. Second, it can provide a base for designing digital libraries in Iran. The results showed that the majority of digital libraries around the world had not used web 2.0 characteristics such as producing, identifying, organizing, and sharing contents except two digital libraries (Google Books, and Ibiblio).

Keywords: Digital Library 2.0, Social Digital Library, Social Bookmarking, Social Tagging, Folksonomies

بررسی رابط کاربر کتابخانه‌های دیجیتالی خارج از کشور از نظر ویژگی‌ها و قابلیت‌های مبتنی بر نشانه‌گذاری اجتماعی برای استفاده در کتابخانه‌های دیجیتالی ایران

زهرا ناصری

دانشجوی دکتری مدیریت اطلاعات؛
گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی؛ دانشکده مدیریت؛
دانشگاه تهران zahranaseri@ut.ac.ir

علیرضا نوروزی

دکتری علوم اطلاعات؛ استادیار؛ گروه علم اطلاعات
و دانش‌شناسی؛ دانشکده مدیریت؛ دانشگاه تهران؛
پدیده‌آور رابط noruzi@ut.ac.ir

مریم ناخدا

دکتری علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی؛ استادیار؛
دانشکده مدیریت؛ دانشگاه تهران؛
mnakhoda@ut.ac.ir



دریافت: ۱۳۹۴/۰۱/۱۸ پذیرش: ۱۳۹۴/۰۸/۰۶ مقاله برای اصلاح به مدت ۲۵ روز نزد پدیدآوران بوده است.

فصلنامه | علمی پژوهشی
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران
شاپا (چاپی) ۸۲۲۳-۲۲۵۱
شاپا (الکترونیکی) ۸۲۳۱-۲۲۵۱
نمایه در SCOPUS، ISI، LISTA و
jjpm.irandoc.ac.ir
دوره ۳۱ | شماره ۴ | صص ۹۱۱-۹۳۰
تابستان ۱۳۹۵

چکیده: این پژوهش قابلیت‌ها و ویژگی‌های مورد استفاده در رابط کاربر کتابخانه‌های دیجیتالی برتر دنیا در استفاده از نشانه‌گذاری اجتماعی را که به کاربران امکان تولید، شناسایی، مرور، سازمان‌دهی و اشتراک محتوا را با استفاده از برچسب‌ها و سازمان‌دهی آن‌ها در طول فرایند تعامل با کتابخانه دیجیتالی می‌دهد، شناسایی می‌کند. پژوهش حاضر با رویکرد تحلیلی-توصیفی و به روش پیمایشی انجام شده است. جامعه پژوهش را کتابخانه‌های دیجیتالی خارج از کشور تشکیل می‌دهد که از این میان ده کتابخانه دیجیتالی برتر دنیا به‌عنوان نمونه پژوهش انتخاب شده‌اند. به‌منظور گردآوری اطلاعات، سیاهه‌وارسی بر اساس متون و بررسی چهار وب‌گاه مبتنی بر نشانه‌گذاری اجتماعی (لایبری‌تینگ، دلشیز، آمازون و گوگل بوک) فراهم شد. روایی ابزار با دریافت نظرهای ده نفر از متخصصان علوم اطلاعات و دانش‌شناسی ایران به‌دست آمد و برای پایایی نیز از آزمون آلفای «کروباخ» (۰/۸۷) استفاده شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که به جز دو کتابخانه دیجیتالی "Google Books"

و "Ibiblio"، سایر کتابخانه‌های دیجیتالی برتر دنیا از ویژگی‌های وب ۲، در تولید، مدیریت، مرور، جست‌وجو و اشتراک محتوا استفاده نمی‌کنند و متکی بر ابزارهای سنتی وب ۱ هستند. این یافته‌ها از دو جنبه ارزشمند است: نخست آنکه، تصویری روشن از ویژگی‌ها و قابلیت‌های اساسی رابط کاربر نظام‌های مبتنی بر نشانه‌گذاری اجتماعی فراهم می‌آورد. دوم آنکه، این پژوهش وضعیت رابط کاربر کتابخانه‌های دیجیتالی برتر دنیا را از نظر به کارگیری این قابلیت‌ها بررسی می‌کند که می‌تواند مبنایی برای طراحی رابط کاربر کتابخانه‌های دیجیتالی داخل کشور باشد.

کلیدواژه‌ها: کتابخانه دیجیتالی ۲، کتابخانه دیجیتالی اجتماعی، نشانه‌گذاری اجتماعی، فاکسونومی

۱. مقدمه و بیان مسئله

محیط نشانه‌گذاری اجتماعی^۱ یا محیط مبتنی بر فاکسونومی^۲ به‌عنوان یکی از قابلیت‌های وب ۲، به محیطی اشاره دارد که در آن افراد ضمن امکان تورق منابع اطلاعاتی دلخواه می‌توانند در تولید، کشف، و از همه مهم‌تر، مدیریت منابع اطلاعاتی و اشتراک آن‌ها با دیگر افراد از طریق برچسب‌گذاری منابع سهیم باشند. این امر امکان ایجاد گروه‌های دانش اجتماعی را فراهم می‌آورد که باعث غنی‌شدن و ارزش افزوده و بگانه می‌شود. ایجاد شبکه‌های دانش اجتماعی تنها از طریق برچسب‌گذاری صرف اطلاعات انجام نمی‌شود، بلکه به مجموعه‌ای از ویژگی‌ها و قابلیت‌های رابط کاربر اشاره دارد که در کنار هم، این امکان را به کاربر می‌دهد که در یک محیط کاملاً تعاملی، راحت و بدون ساختارهای خشک و غیرمنعطف نظام‌های سنتی (از آن جهت که به زبان کاربر است) بتواند به شناسایی دیگر افراد هم‌علاقه و گفت‌وگو و اشتراک تجربه با آن‌ها بپردازد. این ویژگی‌ها به گونه‌ای است که هر کاربر با هر سطح از دانش را به‌سوی خود جلب و به مرور منابع اطلاعاتی و مطالعه پست‌های دیگر کاربران ترغیب می‌کند. افزایش روزافزون تعداد اعضای وبگاه‌های «لایبری‌تینگ»^۳، «دلشز»^۴، و «مای‌اسپیس»^۵ شاهدی بر همین ادعاست.

پژوهش‌های زیادی به‌ویژه در آمریکا و کانادا در رابطه با به کارگیری نشانه‌گذاری اجتماعی در حوزه‌های مختلف (از جمله فهرست‌نویسی و نمایه‌سازی) روزبه‌روز در حال شکل‌گیری و انجام است و پژوهشگران علوم اطلاعات و دانش‌شناسی در تلاش هستند با بهره‌گیری هرچه بیشتر از این قابلیت‌ها نظام‌های اطلاعاتی را کاربرمدارتر کنند و از این رهگذر به اهداف خود در ارائه خدمات باکیفیت دست یابند. از جمله آن‌ها می‌توان به استفاده از نشانه‌گذاری اجتماعی در فهرست‌های عمومی کتابخانه‌ها (Allen & Winkler 2006؛ Spiteri 2007)، در نمایه‌سازی (Kakali &

1. social tagging
4. Delicious

2. Folksonomy
5. MySpace

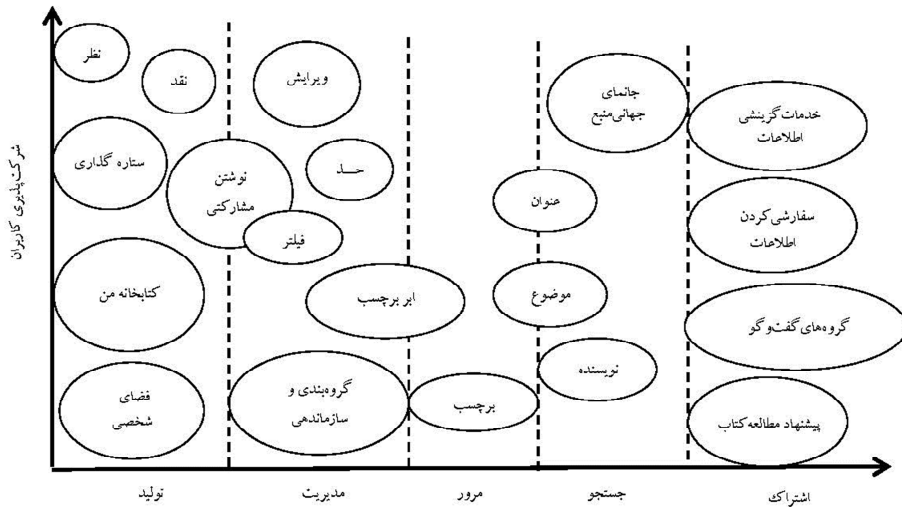
3. Library Thing

(Papatheodorou 2010)، در آرشیوها و موزه‌های هنری (Trant 2006) و اخیراً در مدیریت دانش (Islam, Agarwar & Ikeda 2014) اشاره کرد.

یکی دیگر از محیط‌های اطلاعاتی که می‌تواند به‌خوبی از این قابلیت‌ها جهت خدمات‌دهی بهتر به کاربران، آگاهی از علایق و ارتقای سطح دانش آن‌ها استفاده کند، کتابخانه‌های دیجیتالی است. تجهیز رابط کاربر کتابخانه‌های دیجیتالی به این قابلیت‌ها این فرصت را فراهم می‌آورد که کاربران از آن به‌عنوان یک ابزار ثانوی و کمکی برای جست‌وجو و مرور محتوا استفاده کنند. افزون بر این، فضایی برای برقراری تعامل و ارتباطات بین کاربران فراهم می‌کند که به تولید و اشتراک دانش می‌انجامد (Puspitasari et al. 2007). با این همه، پژوهش‌های اندکی در ارتباط با توسعه نظام‌های کتابخانه‌های دیجیتالی با نشانه‌گذاری اجتماعی صورت گرفته است و مشخص نیست رابط کاربر کتابخانه‌های دیجیتالی خارج از کشور، از نظر استفاده از این قابلیت‌ها برای ارائه خدمات به کاربران در چه وضعیتی قرار دارند؟

۲. نشانه‌گذاری اجتماعی و کتابخانه‌های دیجیتالی

در عصر وب ۲، نشانه‌گذاری اجتماعی مفهوم بیگانه‌ای برای کاربران وبی نیست. نشانه‌گذاری اجتماعی یا مشارکتی به استفاده آزادانه از کلمات یا عبارات برای توصیف منابع و اشتراک آن با گروهی از افراد با علایق مشابه اشاره دارد (Barnes 2011). امروزه، کاربران از قابلیت‌های نشانه‌گذاری اجتماعی (یادداشت‌گذاری^۱، ستاره‌گذاری^۲، ایجاد گروه^۳ و ...) در وبگاه‌هایی همچون «لایبرری ینگ»، و «دلشز» استفاده می‌کنند تا منابع وبی را برای مراجعه بعدی ستاره‌گذاری کنند و یا نظرشان را بیان و اطلاعات دلخواه را مرور کرده و به اشتراک بگذارند. انتظار می‌رود به کارگیری این قابلیت‌ها در رابط کاربر کتابخانه‌های دیجیتالی بتواند راه‌های شناسایی و اشتراک منابع دیجیتالی را تغییر دهد و افزون بر بهبود مسیریابی اطلاعات، به افزایش سواد اطلاعاتی کاربران بینجامد. مهم‌ترین این ویژگی‌ها را می‌توان در پنج مقوله (شکل ۱) مورد بحث قرار داد:



شکل ۱. قابلیت ها و ویژگی های نشانه گذاری اجتماعی

الف. ویژگی های مربوط به تولید محتوا: این ویژگی ها به قابلیت هایی اشاره دارد که طی آن نظام با در اختیار قراردادن فضای شخصی به هر کاربر امکان ایجاد کتابخانه شخصی را برای او فراهم می کند و کاربر می تواند منابع مورد علاقه خود را به آن بیفزاید. افزون بر این، با تخصیص آیکن «منابع مطالعه شده» و «منابع در حال مطالعه» می توان به علایق موضوعی کاربر پی برد و با افزودن برچسب، یادداشت، نقد و نظر و حتی با ستاره گذاری، منابع مورد نظر را برای سایر کاربران توصیف کرد. ستاره گذاری به فرایندی اشاره دارد که طی آن کاربر بر اساس درجه اهمیت محتوا می تواند از یک تا پنج نشانه، که شبیه «ستاره» است، به مدرک اختصاص دهد. اختصاص یک ستاره نمایانگر اهمیت کم محتوا و اختصاص پنج ستاره نشان دهنده بیشترین ارتباط محتوا با حوزه مورد علاقه کاربر است. بر پایه تعداد ستاره ها می توان به علایق پژوهشی کاربر و همچنین میزان مرتبط بودن منابع پی برد.

ب. ویژگی مربوط به مدیریت محتوا: از دیگر ویژگی های مهم نظام های مبتنی بر نشانه گذاری اجتماعی، قابلیت گروه بندی و سازمان دهی برچسب ها و منابع مشابه با هم توسط کاربران است. این قابلیت ها در کنار ویژگی هایی همچون فیلتر، حذف و ویرایش و مدیریت محتوا را برای کاربران تسهیل می نماید. افزون بر این، ابر برچسب^۲ از دیگر ویژگی های مهم این نظام هاست. ابر برچسب

1. icon

2. Tag Cloud

فهرست بصری از همهٔ برچسب‌های متعلق به یک کاربر است که در آن، برچسب‌های پراستفاده با اندازهٔ بزرگ‌تر و پررنگ‌تر از دیگر برچسب‌ها نمایش داده می‌شود و با کلیک کردن روی هر برچسب، فهرستی از نتایج مرتبط با آن برچسب در صفحه‌ای جدید برای کاربر نمایش داده می‌شود. با کمک این ابزار، کاربران می‌توانند به سرعت برچسب‌های محبوب و پراستفاده را شناسایی کنند. در این باره، «سینکلر و کاردیوهال» بیان می‌دارند که ابر برچسب‌ها برای مرور یک موضوع، به ویژه زمانی که کاربر آشنایی کمی با موضوع دارد، مفید هستند؛ اما جست‌وجوهای سنتی هنگامی که اطلاعات خاصی مد نظر کاربر است، اهمیت می‌یابند (Sinclair and Cardew- Hall 2008).

ج. ویژگی‌های مربوط به مرور محتوا: نشانه‌گذاری اجتماعی به عنوان نوعی مسیریابی اجتماعی^۱ به کاربران این امکان را می‌دهد که به آسانی فعالیت‌های دیگر کاربران را دنبال کنند و در آن مشارکت داشته باشند (Puspitasari et al. 2007). قابلیت مسیریابی و ردیابی کتاب‌ها و نویسندگان پراستفاده از طریق کلیک کردن روی برچسب‌ها به دلیل داشتن ویژگی فرامتنی صورت می‌گیرد. به کارگیری این قابلیت در رابط کاربر کتابخانه‌های دیجیتالی باعث بهبود مسیریابی اطلاعات در نظام می‌شود و کاربران را در پیدا کردن اطلاعات غیر قابل پیش‌بینی کمک می‌کند.

د. ویژگی‌های مربوط به جست‌وجوی محتوا: این ویژگی به توانایی نظام در جست‌وجوی برچسب‌ها با استفاده از دیگر توصیفگرها (کلیدواژه‌های موضوعی، نام‌ها، عنوان، جای‌نمای جهانی منبع^۲) و سایر موارد اشاره دارد.

هـ. ویژگی‌های مربوط به اشتراک محتوا: این دسته از ویژگی‌ها از مهم‌ترین قابلیت‌های نظام‌های نشانه‌گذاری اجتماعی است که با هدف ایجاد شبکه‌های دانش اجتماعی فراهم شده‌اند. از جمله آن‌ها می‌توان به امکان پیشنهاد مطالعهٔ کتاب توسط دیگر کاربران اشاره کرد. همچنین، این ویژگی به کاربر اجازه می‌دهد که منابع اطلاعاتی را که سودمند می‌داند، به دیگر کاربران پیشنهاد دهد. امکان خدمات گزینشی اطلاعات از موضوع‌ها و پدیدآورندگان مورد علاقهٔ کاربران، امکان ایجاد گروه‌های گفت‌وگو بین کاربران، و امکان سفارشی کردن اطلاعات مورد نیاز (دریافت منابع، اخبار، مناسبت‌ها و ...) بر اساس برچسب‌های پیشنهادی کاربر از دیگر ویژگی‌های نظام‌های مبتنی

۱. مسیریابی اجتماعی (social navigation) به وضعیتی اشاره دارد که طی آن، بازدیدکنندهٔ وبگاه از شیوه‌های مسیریابی سایر بازدیدکنندگان قبلی آگاه می‌شود. این امر کاربران آتی را در جایابی اطلاعات راهنمایی می‌کند (Yakel 2006).

2. URL

بر نشانه گذاری اجتماعی است که با هدف اشتراک دانش ایجاد شده‌اند.

بر پایه آنچه بیان شد، استفاده از ابزارهای اجتماعی گزینه مناسبی برای غنی سازی رابط کاربر نظام‌های اطلاعاتی به‌ویژه کتابخانه‌های دیجیتالی از جنبه افزایش مهارت‌های اطلاع‌یابی و سواد اطلاعاتی کاربران است. ویژگی‌های (تولید، مدیریت، کشف و مرور، جست‌وجو و بازیابی و اشتراک محتوا) در کنار سایر ویژگی‌های سنتی می‌تواند سطح دانش و مهارت‌های اطلاع‌یابی کاربران را در خود-سازمان‌دهی^۱ اطلاعات بهبود بخشد. بنابراین، یافته‌های این مطالعه از آنجا که تصویر روشنی از این ویژگی‌ها به‌دست می‌دهد، می‌تواند به‌عنوان چارچوب و مبنای طراحی و توسعه وبگاه‌های داخلی کشور، مورد توجه طراحان و متخصصان نظام‌های اطلاعاتی قرار گیرد.

۳. پرسش پژوهش

این پژوهش در صدد است به پرسش زیر پاسخ دهد:

۱. وضعیت رابط کاربر کتابخانه‌های دیجیتالی برتر دنیا از نظر قابلیت‌ها و ویژگی‌های مبتنی بر نشانه گذاری اجتماعی چگونه است؟

۴. پیشینه پژوهش

مرور متون مرتبط با موضوع این پژوهش نشان می‌دهد که نشانه گذاری اجتماعی نخستین بار توسط «اورایلی و بتیل»^۲ در سال ۲۰۰۴ مطرح شد (Mulatiningsih 2012). از آن پس دامنه پژوهش‌ها در این زمینه گسترش یافت. این پژوهش‌ها در دو گروه قابل بررسی هستند. گروه نخست، با هدف شناسایی قابلیت‌ها و ویژگی‌های نظام‌های مبتنی بر نشانه گذاری اجتماعی به‌دنبال آن هستند که تصویر جامع و روشنی از این نظام‌ها به نمایش بگذارند. از مهم‌ترین این پژوهش‌ها در خارج از کشور می‌توان به پژوهش «شیری» اشاره کرد. «شیری» در پژوهش خود با هدف بررسی رابط کاربر نظام‌های مبتنی بر نشانه گذاری اجتماعی، ویژگی‌ها و قابلیت‌های این نظام‌ها را در چهار مقوله، شامل «ویژگی‌های مربوط به برچسب گذاری توسط کاربر»، «کشف و مرور»، «چیدمان رابط کاربر» و قابلیت‌های مربوط به «ارتباط بین برچسب‌ها» تقسیم کرده است و از آن‌ها به‌عنوان ظهور پارادایم جدید در رابط کاربر نظام‌های اطلاعاتی یاد می‌کند (Shiri 2009).

گروه دوم، با نگاهی متفاوت در صدد هستند که رابطه بین قابلیت‌های نشانه گذاری اجتماعی و دیگر ویژگی‌های نظام‌های اطلاعاتی را مورد بررسی قرار دهند. از جمله آن‌ها می‌توان به

1. self-organization

2. O'Reilly & Battelle

پژوهش «عبدالهادی، کلاگ و سن»، «نورهیدواتی، فریزا هنوم و ظهوریان فولادی» و «لین» و همکارانش اشاره کرد. «عبدالهادی، کلاگ و سن» به بررسی سواد اطلاعاتی در نظام‌های مبتنی بر نشانه‌گذاری اجتماعی پرداختند. رویکرد این پژوهش ترکیبی است و اطلاعات مورد نظر با استفاده از پرسشنامه محقق ساخته و مصاحبه با ۴۶ نفر از کاربران نظام‌های مبتنی بر نشانه‌گذاری اجتماعی به دست آمد. یافته‌های پژوهش ارتباط بین نشانه‌گذاری اجتماعی و افزایش مهارت سواد اطلاعاتی کاربران را تأیید کرد (Abdulhadi, Clough & Sen 2013). «نورهیدواتی، فریزا هنوم و ظهوریان فولادی» با نگاهی متفاوت، درک کاربران از ویژگی‌های نظام‌های مبتنی بر نشانه‌گذاری اجتماعی را بررسی کردند. آن‌ها دریافتند که کاربران استفاده از برچسب‌ها را در کاهش زمان جست‌وجو و شناسایی سایر منابع مرتبط، مؤثر می‌دانند و از کاربردپذیری این نظام‌ها رضایت دارند و خواستار استفاده از این قابلیت‌ها در نظام‌های مشابه شدند (Noorhidawati, Fariza Hanum & Zohoorian 2013).

پژوهش در زمینه همپوشانی برچسب‌های کاربران با واژگان کنترل‌شده از دیگر جنبه‌های مورد علاقه پژوهشگران این حوزه بوده است. در این راستا، «لین» و همکارانش در بخشی از پژوهش خود به روش تجربی، به مقایسه بین نشانه‌های اجتماعی با واژگان کنترل‌شده و نمایه‌سازی خودکار (مبتنی بر کلیدواژه‌های عنوان) از نظر میزان همپوشانی آن‌ها با هم پرداختند و دریافتند که همپوشانی کمی میان این سه شیوه نمایه‌سازی وجود دارد (Lin et al. 2006). بر پایه این یافته‌ها می‌توان پیشنهاد کرد که در کنار سایر روش‌های معمول سازمان‌دهی منابع دیجیتالی، از روش نشانه‌گذاری اجتماعی برای تکمیل و غنی‌سازی سازمان‌دهی منابع دیجیتالی استفاده شود.

از سوی دیگر، به دلیل اینکه یکی از هدف‌های اصلی نظام‌های مبتنی بر نشانه‌گذاری اجتماعی، بازیابی مؤثر اطلاعات با استفاده از برچسب‌های کاربر است، این موضوع نیز از نظر پژوهشگران دور نمانده است. در این راستا، «آجیفر وک و گودفلو» به بررسی سودمندی بازیابی اطلاعات با استفاده از برچسب‌های کاربران در مقایسه با سرعنوان‌های موضوعی در فهرست عمومی کتابخانه پرداختند. در این پژوهش ۳۰ پرسش مورد بررسی قرار گرفت و یافته‌ها نشان داد که تفاوت چندانی میان دقت بازیابی بین این دو رویکرد وجود ندارد (Ajiferuke & Goodfellow 2012).

بر خلاف گستره پژوهش در خارج از کشور، پژوهش در حوزه نشانه‌گذاری اجتماعی در ایران به دلیل نوظهور بودن، از پیشینه کافی برخوردار نیست و تنها پژوهش‌هایی که تا حدودی با پژوهش حاضر در ارتباط هستند، می‌توان به پژوهش «صدیقی، گلیوری و نوشین‌فرد» (۱۳۹۰)، «لطفی بخشایش» (۱۳۹۲) و «نوروزی» (۱۳۹۳) اشاره کرد.

«صدیقی، گلیوری و نوشین فرد»، ویژگی‌ها و مؤلفه‌های رابط کاربر کتابخانه‌های دیجیتال کودکان ایران را از دیدگاه متخصصان اطلاعاتی بررسی کردند. در این پژوهش از میان ۱۵ معیار مورد بررسی، تنها دو معیار «شخصی‌سازی منابع بازیابی شده» و «تعامل و دریافت بازخورد» به قابلیت‌های وب ۲ اشاره دارد. سایر مؤلفه‌های مورد نظر متخصصان ویژگی‌ها و قابلیت‌هایی مبتنی بر وب ۱ است که در همه وبگاه‌ها وجود دارد (۱۳۹۰). دلیل عدم توجه کافی به ویژگی‌ها و قابلیت‌های وب ۲ به‌ویژه «تولید»، «مدیریت»، «کشف و مرور محتوا» می‌تواند دلیلی بر نبودن این حوزه، انجام پژوهش‌های کم و عدم شناخت کافی متخصصان از این قابلیت‌ها باشد.

«لطفی بخشایش» در پژوهش خود، امکان‌سنجی به‌کارگیری برچسب‌گذاری و فاکسونومی در نرم‌افزارهای رایج کتابخانه‌های دانشگاهی ایران را از نظر «ضرورت ایجاد»، «پیاده‌سازی»، «اجراء و توسعه»، «پشتیبانی» و «وظایف کتابداران» مورد بررسی قرار داد. یافته‌های این پژوهش نشان داد که نرم‌افزارهای کتابخانه‌های دانشگاهی ایران مؤلفه‌های مربوط به «ایجاد» و «پیاده‌سازی» را به‌منظور به‌کارگیری برچسب‌گذاری و فاکسونومی دارا هستند (۱۳۹۲).

«نوروزی» در مطالعه خود در زمینه کاربرد نشانه‌گذاری اجتماعی در فهرست‌ها و فهرستگان‌ها به ارزش استفاده از نشانه‌گذاری اجتماعی در فهرستگان‌های عمومی پرداخته است. وی بیان می‌دارد که بیشتر نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای موجود در آمریکای شمالی (آمریکا و کانادا) دارای قابلیت‌های وب ۲، شبکه‌های اجتماعی و نمایش چهریزه‌ای هستند. بر این اساس پیشنهاد می‌کند که نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای ایرانی از قابلیت‌های وب ۲، شبکه‌های اجتماعی، و نمایش چهریزه‌ای استفاده نمایند تا کتابخانه‌های ایران هم به سمت کتابخانه‌های اجتماعی پیش بروند (۱۳۹۳).

با توجه به پیشینه‌هایی که در بالا معرفی شد، می‌توان چنین استنتاج کرد که تاکنون پژوهشی در زمینه وضعیت رابط کاربر کتابخانه‌های دیجیتال از نظر قابلیت‌ها و ویژگی‌های مبتنی بر نشانه‌گذاری اجتماعی انجام نگرفته است و این پژوهش در نوع خود تازگی دارد.

۵. روش پژوهش

رویکرد پژوهش حاضر تحلیلی-توصیفی و روش انجام آن پیمایشی به شیوه ارزیابانه است. جامعه پژوهش حاضر را کتابخانه‌های دیجیتال خارج از کشور تشکیل می‌دهد که از این میان ده کتابخانه دیجیتال برتر دنیا (جدول ۱) بر اساس نمونه‌گیری هدفمند (قضاوتی) و نظر متخصصان و صاحب‌نظران این حوزه و جست‌وجو در موتور کاوش گوگل شناسایی و به‌عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند. دلیل این انتخاب آن است که انتظار می‌رود کتابخانه‌های دیجیتال برتر دنیا به‌دلیل

پیشرو بودن بیش از سایر کتابخانه‌های دیجیتالی از فناوری‌های وب ۲ از جمله نشانه‌گذاری اجتماعی یا فاکسونومی‌ها برای سازمان‌دهی و مدیریت محتوای منابع خود استفاده کرده باشند که می‌تواند مبنایی برای استفاد از آن در کتابخانه‌های دیجیتالی ایران باشد.

جدول ۱. فهرست کتابخانه‌های دیجیتالی برتر دنیا

ردیف	عنوان	نشانی الکترونیکی
۱	Universal Digital Library	http://www.ulib.org/
۲	Project Gutenberg	http://www.gutenberg.org/wiki/Main_Page
۳	Bartleby	http://www.bartleby.com
۴	Ibiblio	http://www.ibiblio.org/
۵	Google Books	http://books.google.com/
۶	Live Search Books	http://www.bing.com/
۷	World Digital Library	http://www.wdl.org/en/
۸	ERIC	http://eric.ed.gov/
۹	Bibliovault	http://www.bibliovault.org
۱۰	Internet Public Library	http://www.ipl.org/

۶. ابزار گردآوری اطلاعات

به منظور گردآوری اطلاعات مورد نظر از سیاهه و آرسی محقق ساخته استفاده شد. مؤلفه‌های این سیاهه شامل ۳۹ گویه درباره قابلیت‌ها و ویژگی‌های رابط کاربر نظام‌های مبتنی بر نشانه‌گذاری اجتماعی است که در پنج مقوله شامل «ویژگی‌های مربوط به تولید محتوا»، «ویژگی‌های مربوط به مدیریت محتوا»، «ویژگی‌های مربوط به مرور»، «ویژگی‌های مربوط به جست‌وجو» و «ویژگی‌های مربوط به اشتراک محتوا» دسته‌بندی شدند. این قابلیت‌ها بر اساس بررسی متون مرتبط (لطفی بخشایش ۱۳۹۲) و (Shiri 2009) و مشاهده چهار وبگاه مبتنی بر نشانه‌گذاری اجتماعی (لایبری ینگ، دلشیز، آمازون^۱ و گوگل بوک^۲) که از استفاده گسترده و محبوبیت بالایی برخوردار هستند، فراهم شدند. روایی ابزار یادشده با دریافت نظرهای ده نفر از متخصصان علوم اطلاعات و

1. Amazon

2. Google Books

دانش‌شناسی ایران به دست آمد و برای پایایی آن نیز از آزمون آلفای «کرونباخ» (۰/۸۷) استفاده شد.

۷. تجزیه و تحلیل داده‌ها و ارائه نتایج

این بخش از پژوهش به تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از سیاهه واری می‌پردازد و به پرسش اصلی پژوهش مبنی بر وضعیت کتابخانه‌های دیجیتالی از نظر ویژگی‌های نشانه‌گذاری اجتماعی پاسخ می‌دهد. بر این اساس، ویژگی‌های مربوط به هر مقوله در جدول جداگانه برای هر ده کتابخانه دیجیتالی برتر دنیا آورده می‌شود تا افزون بر امکان مقایسه داده‌ها، تصویر بهتری از وضعیت هر کتابخانه دیجیتالی از نظر کاربرد ویژگی‌های مورد بررسی نشان داده شود.

جدول ۲. وضعیت رابط کاربر کتابخانه‌های دیجیتالی برتر دنیا از نظر قابلیت‌ها و ویژگی‌های مربوط به تولید محتوا

نکته (نشانه خط تیره «-» به معنای عدم استفاده و نشانه ستاره «*» به معنای استفاده از قابلیت و ویژگی مورد نظر در رابط کاربر نظام اطلاعاتی است).

فهرست کتابخانه‌های دیجیتالی برتر دنیا										کتابخانه‌های دیجیتالی برتر
Internet Public Library	Bibliovault	ERIC	World Digital Library	Live Search Books	Google Books	Ibiblio	Bartleby	Project Gutenberg	Universal Digital Library	قابلیت‌ها و ویژگی‌های مربوط به تولید محتوا (پست‌گذاری)
-	-	-	-	*	*	*	-	-	-	تخصیص فضای شخصی برای هر کاربر (My Profile)
-	-	-	-	-	*	*	-	-	-	تخصیص «کتابخانه من» برای هر کاربر (My Library)
-	-	-	-	-	*	*	-	-	-	تخصیص آی‌کون «علاقه‌مندی‌های من» برای هر کاربر (My Favorites)
-	-	-	-	-	*	*	-	-	-	تخصیص آی‌کون «پیشینه جست‌وجوهای من» برای هر کاربر (My History)

فهرست کتابخانه‌های دیجیتالی برتر دنیا										
Internet Public Library	Bibliovault	ERIC	World Digital Library	Live Search Books	Google Books	Ibiblio	Bartleby	Project Gutenberg	Universal Digital Library	قابلیت‌ها و ویژگی‌های مربوط به تولید محتوا (پست‌گذاری)
-	-	-	-	-	*	*	-	-	-	تخصیص آیکون «منابع مطالعه‌شده» برای هر کاربر (Have Read)
-	-	-	-	-	*	*	-	-	-	تخصیص آیکون «منبع در حال مطالعه» برای هر کاربر (Reading Now)
-	-	-	-	-	*	*	-	-	-	امکان درج برچسب، نوشتن و افزودن نقد و یادداشت برای محتوای کتابخانه شخصی (Add Tag & Notes & Review)
-	-	-	-	-	*	*	-	-	-	امکان درج برچسب، نوشتن و افزودن نقد و یادداشت برای محتوای سایر کاربران (Add Tag & Notes & Review)
-	-	-	-	-	*	*	-	-	-	امکان ایجاد برچسب‌های چندکلمه‌ای (Multi Word) توسط کاربر
-	-	-	-	-	*	*	-	-	-	امکان ایجاد برچسب به زبان‌های مهم دیگر برای کاربران
-	-	-	-	-	*	*	-	-	-	امکان افزودن منابع به کتابخانه شخصی (Import)

داده‌های جدول ۱، نشان می‌دهد که از میان ۱۱ قابلیت و ویژگی مربوط به مقوله «تولید محتوا» در نظام‌های مبتنی بر نشانه‌گذاری اجتماعی، دو کتابخانه دیجیتالی «Ibiblio» و «Google

Books از همه این قابلیت‌ها در رابط کاربر خود استفاده کرده‌اند و به کاربران اجازه تولید محتوا می‌دهند.

جدول ۳. وضعیت رابط کاربر کتابخانه‌های دیجیتالی برتر دنیا از نظر قابلیت‌ها و ویژگی‌های مربوط به مدیریت محتوا

فهرست کتابخانه‌های دیجیتالی برتر دنیا										
کتابخانه‌های دیجیتالی برتر									قابلیت‌ها و ویژگی‌های مربوط به مدیریت محتوا (نمایش و سازمان‌دهی)	
Internet Public Library	Bibliovault	ERIC	World Digital Library	Live Search Books	Google Books	Ibiblio	Bartleby	Project Gutenberg	Universal Digital Library	
-	-	-	-	-	*	*	-	-	-	امکان گروه‌بندی و سازمان‌دهی برچسب‌های مشابه توسط کاربران
-	-	-	-	-	-	*	-	-	-	امکان دسته‌بندی برچسب‌های مشابه به‌طور خودکار توسط نظام اطلاعاتی
-	-	-	-	-	*	*	-	-	-	امکان فیلتر کردن برچسب‌ها و محتوا توسط کاربران (Filter)
-	-	-	-	-	*	*	-	-	-	امکان ویرایش کردن برچسب‌ها و محتوا توسط کاربران (Edit)
-	-	-	-	-	*	*	-	-	-	امکان حذف کردن برچسب‌ها و محتوا توسط کاربران (Delete)
-	-	-	-	-	*	*	-	*	-	امکان ستاره‌دار کردن برچسب‌ها و محتوا توسط کاربران (Rate)

فهرست کتابخانه‌های دیجیتالی برتر دنیا										کتابخانه‌های دیجیتالی برتر
Internet Public Library	Bibliovault	ERIC	World Digital Library	Live Search Books	Google Books	Ibiblio	Bartleby	Project Gutenberg	Universal Digital Library	قابلیت‌ها و ویژگی‌های مربوط به مدیریت محتوا (نمایش و سازمان‌دهی)
-	-	-	-	-	*	*	-	-	-	امکان نمایش
										برچسب‌های کاربران به صورت الفبایی یا ابر برچسب (Tag Cloud)
-	-	-	-	-	-	*	-	-	-	امکان نمایش برچسب‌ها بر اساس بسامد استفاده توسط کاربران
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	امکان تنظیم الفبایی برچسب‌های کاربران هنگام ورود اطلاعات

نتایج حاصل از بررسی قابلیت‌ها و ویژگی‌های مرتبط به مدیریت محتوا در رابط کاربر کتابخانه‌های دیجیتالی برتر دنیا در جدول ۳ نشان داده شده است. این داده‌ها مشخص می‌کند که از میان ۹ مؤلفه اختصاص یافته به مقوله «مدیریت محتوا»، امکان ستاره‌گذاری محتوا توسط کاربران، بیشترین استفاده را در رابط کاربر کتابخانه‌های دیجیتالی داشته است. همچنین، مشخص می‌شود که کتابخانه دیجیتالی «Ibiblio» نسبت به «Google Books»، قابلیت‌ها و ویژگی‌های بیشتری را برای مدیریت محتوا در اختیار کاربران قرار می‌دهد.

جدول ۴. وضعیت رابط کاربر کتابخانه‌های دیجیتالی برتر دنیا از نظر قابلیت‌ها و ویژگی‌های مربوط به مرور و ردیابی محتوا

فهرست کتابخانه‌های دیجیتالی برتر دنیا										
کتابخانه‌های دیجیتالی برتر									قابلیت‌ها و ویژگی‌های مربوط به مرور (تورق و ردیابی محتوا)	
Internet Public Library	Bibliovault	ERIC	World Digital Library	Live Search Books	Google Books	Ibiblio	Bartleby	Project Gutenberg	Universal Digital Library	
-	-	-	-	-	*	*	-	-	-	امکان تورق برچسب‌ها توسط کاربران (Browse)
-	-	-	-	-	*	*	-	-	-	امکان تورق برچسب‌های پر استفاده توسط کاربران
-	-	-	-	-	-	*	-	-	-	امکان مرور آخرین برچسب‌های اضافه‌شده
-	-	-	-	-	-	*	-	-	-	امکان مرور کتاب‌های سایر اعضا برای کاربران
-	-	-	-	-	*	*	-	-	-	امکان مرور تعداد و مشخصات اعضای که یک کتاب را خوانده و یا نقد کرده‌اند
-	-	-	-	-	-	*	-	*	-	امکان مرور و ردیابی نویسندگان پر استفاده
-	*	-	-	-	-	*	-	*	-	امکان مرور و ردیابی کتاب‌های پر استفاده

از دیگر قابلیت‌ها و ویژگی‌های مورد بررسی در این پژوهش، مجموعه مؤلفه‌هایی است که به کاربر امکان تورق و ردیابی محتوا را در نظام اطلاعاتی می‌دهد. بر پایه این داده‌ها (جدول ۴)، مشخص می‌شود که افزون بر دو کتابخانه دیجیتالی «Ibiblio» و «Google Books»، کتابخانه دیجیتالی «Project Gutenberg» و تا حدودی کتابخانه دیجیتالی «Bibliovault» نیز امکان ردیابی نویسندگان و کتاب‌های پر استفاده را به کاربران می‌دهند. سایر کتابخانه‌های دیجیتالی این قابلیت‌ها

را در رابط کاربر خود ندارند. همچنین، مشخص می‌شود که «Ibiblio» نسبت به کتابخانه دیجیتالی «Google Books» امکان مسیریابی اجتماعی بیشتری را برای کاربران فراهم نموده است.

جدول ۵. وضعیت رابط کاربر کتابخانه‌های دیجیتالی برتر دنیا از نظر قابلیت‌ها و ویژگی‌های مربوط به جست‌وجوی محتوا

فهرست کتابخانه‌های دیجیتالی برتر دنیا										کتابخانه‌های دیجیتالی برتر
Internet Public Library	Bibliovault	ERIC	World Digital Library	Live Search Books	Google Books	Ibiblio	Bartleby	Project Gutenberg	Universal Digital Library	قابلیت‌ها و ویژگی‌های مربوط به جست‌وجوی (جست‌وجوی محتوا و منابع)
-	-	-	-	-	*	*	-	-	-	امکان جست‌وجوی برچسب‌های کاربر
-	-	-	-	-	-	*	-	-	-	امکان جست‌وجوی برچسب‌های کاربران دیگر (Search)
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	امکان جست‌وجوی منابع اطلاعاتی موجود در نظام اطلاعاتی
-	-	-	-	-	-	*	-	-	-	امکان جست‌وجوی نام اعضا
*	-	-	-	-	*	*	-	*	-	امکان جست‌وجوی منابع و برچسب‌ها به چند زبان مهم

از دیگر قابلیت‌هایی که انتظار می‌رود در رابط کاربر همه نظام‌های اطلاعاتی وجود داشته باشد، قابلیت جست‌وجوی منابع است. در نظام‌های مبتنی بر نشانه‌گذاری اجتماعی افزون بر جست‌وجوی سنتی، به کاربران امکان جست‌وجو از طریق برچسب‌ها و یا کلیدواژه‌های سایر کاربران که برای توصیف منابع اطلاعاتی به کار برده‌اند، داده می‌شود. همچنین، امکان جست‌وجوی نام اعضای کتابخانه برای کاربران وجود دارد. این ویژگی‌ها در پیدا کردن افراد با

علاقه موضوعی مشترک کمک می‌کند. مجموع این ویژگی‌ها در جدول ۵ نشان داده شده است. بر پایه این داده‌ها مشخص می‌شود که بیشتر کتابخانه‌های دیجیتالی برتر دنیا تنها قابلیت جست‌وجوی سنتی را برای کاربران فراهم نموده‌اند و از این میان، کتابخانه دیجیتالی «Ibiblio» بیش از سایر وبگاه‌های مورد بررسی از قابلیت‌های نشانه‌گذاری اجتماعی برای جست‌وجوی پذیر کردن اطلاعات توسط کاربران بهره برده است.

جدول ۶. وضعیت رابط کاربر کتابخانه‌های دیجیتالی برتر دنیا از نظر قابلیت‌ها و ویژگی‌های مربوط به اشتراک محتوا و منابع

فهرست کتابخانه‌های دیجیتالی برتر دنیا										کتابخانه‌های دیجیتالی برتر
Internet Public Library	Bibliovault	ERIC	World Digital Library	Live Search Books	Google Books	Ibiblio	Bartleby	Project Gutenberg	Universal Digital Library	قابلیت‌ها و ویژگی‌های مربوط به اشتراک (اشتراک محتوا و منابع)
-	*	-	-	-	*	*	-	-	-	امکان پیشنهاد مطالعه «کتاب/ اطلاعات برای شما» توسط کاربران دیگر (Book/ Information for you)
-	-	-	-	-	*	*	-	-	-	امکان پیشنهاد منابع اطلاعاتی «پیشنهادهای مطالعاتی شما برای دیگران» توسط شما (Give information to others)
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	امکان خدمات گزینشی اطلاعات برای موضوع‌ها و پدیدآورندگان مورد علاقه کاربران (Selective Dissemination of Information: SDI)
-	-	-	-	*	*	*	-	-	-	امکان پیشنهاد برجسب‌های مرتبط با برجسب‌های کاربر توسط سیستم
*	*	*	*	*	*	*	-	*	-	امکان اشتراک منابع با دیگر کاربران

فهرست کتابخانه‌های دیجیتالی برتر دنیا		کتابخانه‌های دیجیتالی برتر	قابلیت‌ها و ویژگی‌های مربوط به اشتراک (اشتراک محتوا و منابع)
Internet Public Library	-	Universal Digital Library	امکان ایجاد گروه‌های گفت‌وگو بین کاربران
Bibliovault	-	Project Gutenberg	امکان سفارشی کردن اطلاعات مورد نیاز (دریافت منابع، اخبار، مناسبت‌ها و ...) بر اساس برچسب‌های پیشنهادی کاربر (RSS)
ERIC	-	Bartleby	
World Digital Library	*	Ibiblio	
Live Search Books	*	Google Books	
	*		

همان‌طور که پیش‌تر نیز بیان شد، هدف اصلی نظام‌های مبتنی بر نشانه‌گذاری اجتماعی ایجاد شبکه‌های دانش اجتماعی است. مجموعه ویژگی‌هایی که می‌تواند نظام‌های اطلاعاتی را به این هدف نزدیک کند، شامل ۷ مؤلفه است که در مقوله «ویژگی‌های مربوط به اشتراک محتوا» در جدول ۶، آورده شده است. بر پایه داده‌های حاصل از این جدول می‌توان دریافت که قابلیت اشتراک‌گذاری اطلاعات در بیشتر کتابخانه‌های دیجیتالی برتر با کمک ابزارهایی همچون پست الکترونیکی (رایانامه)، فیس‌بوک، توئیتر و ... امکان‌پذیر شده است. اما سایر ویژگی‌ها از جمله «پیشنهاد منابع برای مطالعه»، «امکان خدمات‌گزینشی اطلاعات»، «پیشنهاد برچسب‌های مرتبط»، «ایجاد گروه‌های گفت‌وگو با دیگر کاربران» و «امکان سفارشی کردن اطلاعات» کمتر مشاهده می‌شود. همچنین، در این میان دو کتابخانه دیجیتالی «Google Books» و «Ibiblio» بیش از سایر وبگاه‌های مورد بررسی قابلیت به اشتراک‌گذاری اطلاعات را برای کاربران فراهم کرده‌اند.

۸. بحث و نتیجه‌گیری

بر خلاف آنچه انتظار می‌رفت، نتایج این بررسی نشان داد که طراحان رابط کاربر کتابخانه‌های دیجیتالی برتر دنیا به ویژگی‌ها و قابلیت‌های وب ۲ چندان توجه نداشته‌اند و از قابلیت‌های نشانه‌گذاری اجتماعی آن‌طور که باید و شاید استفاده ننموده‌اند. دلیل این امر شاید به خاطر تازگی نشانه‌گذاری اجتماعی و ضعف سیستم نرم‌افزاری کتابخانه‌های دیجیتالی باشد. نشانه‌گذاری اجتماعی دوره آغازین حیات خود را طی می‌کند و پیش‌بینی می‌شود که در سال‌های

نه چندان دور، نظام‌های اطلاعاتی به سمت اجتماعی‌شدن با هدف کاربرمحوری بیشتر و تعاملات چندسویه بین کاربر و نظام پیش بروند. از این‌رو، ضروری است برای دستیابی به این اهداف و ارزش افزوده و غنی‌سازی بیشتر نظام‌های دیجیتالی تدابیر درستی اتخاذ شود. این تدابیر نیازمند برنامه‌ریزی و بازنگری در نحوه ارائه خدمات و به‌کارگیری ویژگی‌ها و قابلیت‌های لازم برای پشتیبانی از آن در طراحی نظام‌های دیجیتالی است. یافته‌های این پژوهش رهنمودی برای انتخاب و استفاده از ویژگی‌های وب ۲، شبکه‌های اجتماعی و مسیریابی اجتماعی در رابط کاربر نظام‌های دیجیتالی ایران است و پیشنهاد می‌شود رابط کاربر کتابخانه‌های دیجیتالی ایران از این قابلیت‌ها همچون «Google Books» و «Ibiblio» استفاده کنند تا کتابخانه‌های دیجیتالی داخل نیز به سمت اجتماعی‌شدن حرکت کنند.

۹. پیشنهاد برای پژوهش‌های بیشتر

- ◇ بررسی میزان درک کاربران از ویژگی‌ها و قابلیت‌های نظام‌های اطلاعاتی مبتنی بر نشانه‌گذاری اجتماعی در تولید، مدیریت، مرور و اشتراک منابع. بدون شک طراحی و ایجاد نظام‌های مبتنی بر نشانه‌گذاری اجتماعی در صورتی از کارایی لازم برخوردار است که توسط کاربران قابل درک باشند. از این‌رو، لازم است چگونگی درک کاربران از قابلیت‌های این نظام‌ها و میزان استفاده‌پذیری آن‌ها در سازماندهی و مرور اسناد مورد بررسی دقیق قرار گیرد.
- ◇ بررسی نوع و میزان انگیزه و علاقه کاربران در استفاده از قابلیت‌های نظام‌های اطلاعاتی مبتنی بر نشانه‌گذاری اجتماعی. شناخت نوع و میزان علاقه کاربران در استفاده از این نظام‌ها می‌تواند رهنمودی برای طراحی آن‌ها مطابق با علایق گروه‌های مختلف کاربری باشد.
- ◇ بررسی رفتار اطلاعاتی کاربران در نظام‌های اطلاعاتی مبتنی بر نشانه‌گذاری اجتماعی در مقایسه با نظام‌های اطلاعاتی سنتی. شناخت تفاوت رفتار اطلاعاتی کاربران از نظر شیوه‌ها و نحوه دستیابی آن‌ها به منابع اطلاعاتی در دو نظام مبتنی بر نشانه‌گذاری اجتماعی و نظام‌های سنتی می‌تواند در شناسایی میزان کارایی قابلیت‌های این نظام‌ها مؤثر باشد.
- ◇ بررسی قابلیت‌ها و ویژگی‌های نظام‌های مبتنی بر نشانه‌گذاری اجتماعی در بازاریابی و فروش منابع الکترونیکی. وبگاه «آمازون» از جمله نظام‌هایی است که از قابلیت‌های نشانه‌گذاری اجتماعی برای اشتراک کالاها و اطلاعاتی خود به‌منظور بازاریابی و فروش به مشتریان استفاده می‌کند. از این‌رو، بررسی این ویژگی‌ها از نظر میزان موفقیت در بازاریابی و فروش منابع اطلاعاتی می‌تواند برای استفاده در وبگاه ناشران و فروشگاه‌های الکترونیکی کتاب مفید باشد.
- ◇ بررسی نظام‌های اطلاعاتی مبتنی بر نشانه‌گذاری اجتماعی از جنبه فنی. شناخت زیرساخت‌ها و

جنبه‌های فنی این نظام‌ها می‌تواند به طراحان نظام‌های اطلاعاتی در درک و تولید بهتر نظام‌های مبتنی بر نشانه‌گذاری اجتماعی کمک کند.

فهرست منابع

- صدیقی، زینب، عباس گیلوری، و فاطمه نوشین‌فرد. ۱۳۹۰. رابط کاربر در کتابخانه‌های دیجیتالی کودکان ایران: دیدگاه متخصصان و ارائه الگوی پیشنهادی. *نظام‌ها و خدمات اطلاعاتی* (۱) ۱ (پیاپی ۱): ۵۳-۷۲.
- لطفی بخشایش، زهرا. ۱۳۹۲. امکان‌سنجی به کارگیری رده‌بندی مردمی (فاکسونومی) در نرم‌افزارهای کتابخانه‌های ایران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد همدان.
- نوروزی، علیرضا. ۱۳۹۳. کتابخانه‌های اجتماعی و فهرست اجتماعی. سخنرانی ارائه شده در کتابخانه مرکزی دانشگاه تهران، دهم آذرماه ۱۳۹۳.
- Abdulhadi, M., P. Clough, and B. Sen. 2013. *Can Social Tagging Assist Information Literacy Practices in Academic Libraries?* In European Conference of information literacy (ECIL), Istanbul, Turkey.
- Ajiferuke, I., and J. L. Goodfellow. 2012. *Evaluation of the effectiveness of tag as an access point in a public library OPAC*. http://www.cais-acsi.ca/proceedings/2012/cais2012_%20ajiferuke_goodfellow1.pdf (accessed Feb. 15, 2015)
- Barnes, L. L. 2011. Social bookmarking sites: A review. *Collaborative Librarianship* 3(3): 180-182.
- Kakali, C., and C. Papatheodoro. 2010. *Could social tags enrich the library subject index?* http://eprints.rclis.org/14775/1/could_tags_Lida2010v2.3.pdf (accessed Feb. 15, 2015)
- Lin, X., J. Beaudoin, Y. Bui, and K. Desai. 2006. Exploring characteristics of social classification. *Advances In Classification Research Online* 17 (1): 1-19. <http://digitalcommons.wayne.edu/slisfrp/99> (accessed Feb. 15, 2015).
- Mulatiningsih, B. 2012. Collaborative tagging in participatory webs: the death of information organization? *Asia Pacific Journal of Library and Information Science* 2 (2): 108-116.
- Noorhidawati, A., N. Fariza Hanum, and N. Zohoorian-Foolad. 2013. Social tagging in a scholarly digital library environment: users' perspectives. *Information Research* 18 (3): paper C43. [Available at <http://InformationR.net/ir/18-3/colis/paperC43.html>].
- Puspitasari, F., E. Lim, D. Goh, C. Chang, J. Zhang, A. Sun, and Y. Li. 2007. *Social navigation in digital libraries by bookmarking*. In D.-L. Goh, T. Cao, I. Sølberg & E. Rasmussen (Eds.), *Asian Digital Libraries. Looking Back 10 Years and Forging New Frontiers* (Vol. 4822: 297-306): Springer Berlin Heidelberg.
- Spiteri, L. F. 2007. The structure and form of folksonomy tags: The road to the public library catalog. *Webology* 4 (2): article 41. <http://www.webology.org/2007/v4n2/a41.html> (accessed Feb. 15, 2015).
- Shiri, A. 2009. An examination of social tagging interface features and functionalities: An analytical comparison. *Online Information Review* 33 (5): 901-919.
- Trant, J. 2006. *Social classification and folksonomy in art museums: Early data from the Steve*. ASIST-CR Social Classification Workshop. <http://www.archimuse.com/papers/asist-CR-steve-0611.pdf> (accessed Feb. 15, 2015).

زهرا ناصری

دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی (گرایش مدیریت اطلاعات) در دانشگاه تهران است. ایشان هم‌اکنون به‌عنوان مدرس مدعو در گروه‌های مختلف علم اطلاعات و دانش‌شناسی از جمله دانشگاه تهران فعالیت دارند. سازماندهی اطلاعات، رابط کاربر، بازاریابی محتوا از جمله علایق پژوهشی وی است.

**علیرضا نوروزی**

متولد سال ۱۳۵۵، دارای مدرک تحصیلی دکتری در رشته علوم اطلاعات و ارتباطات از دانشگاه اکس مارسی (پاول سزان) فرانسه است. ایشان هم‌اکنون استادیار گروه علوم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه تهران است. بازنمایی اطلاعات، نمایه‌سازی، ابر داده، علم‌سنجی، و وب‌شناسی از جمله علایق پژوهشی وی است.

**مریم ناخدا**

دارای مدرک دکتری در رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی از دانشگاه تهران است. ایشان هم‌اکنون استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه تهران است. سازماندهی اطلاعات علمی تخصصی، مدیریت مراکز و خدمات اطلاع‌رسانی و مدیریت تغییر از جمله علایق پژوهشی وی است.

