

User Experience in the Website of the National Library and Archive of Iran

Elhamsadat Alvankar*

PhD in Knowledge and Information Science; Researcher and University Lecturer; University of Tehran; Tehran, Iran; Email: ealvankar@ut.ac.ir

Fatima Fahimnia

PhD in Knowledge and Information Science; Associate Professor; Faculty of Management; University of Tehran; Tehran, Iran; Email: fahimnia@ut.ac.ir

Narges Neshat

PhD in Knowledge and Information Science; Associate Professor; The National Library and Archive of Iran; Tehran, Iran; Email: narges_neshat@yahoo.com

Nader Naghshineh

PhD in Knowledge and Information Science; Associate Professor; Faculty of Management; University of Tehran; Tehran, Iran; Email: nnaghsh@ut.ac.ir

Iranian Journal of
Information
Processing and
Management

Received: 02, Dec. 2020 | Accepted: 16, Jun. 2020

Abstract: The purpose of this study was to explore the users' experience of web content of the National Library and Archive of Iran.

To investigate the user experience, a contextual inquiry was conducted to gain an in-depth understanding of users and the context of their real work. Data analysis was also used to complete the results. Contextual inquiry is an interpretive and qualitative approach in the form of semi-structured interview which is based on conversation with users. "Sentence completion" is a kind of UX method in which users completed some statements about the website of the national library and archive of Iran. The results revealed eight general categories about the user expectations and experiences on the web content of National Library and archive of Iran, including search, research utilities and knowledge development, personalization and customization, library space and in-site location, interaction, events, information architecture, and design and appearance. The results provide proper basis for the development of the website of national library and archive of Iran and similar libraries as well as digital library software. These results, along with suggestions for improving the user experience of the National Library Web site, provide valuable ideas for entrepreneurs and business startups and app designers about real

Iranian Research Institute
for Information Science and Technology
(IranDoc)

ISSN 2251-8223

eISSN 2251-8231

Indexed by SCOPUS, ISC, & LISTA

Vol. 36 | No. 2 | pp. 501-532

Winter 2021

<https://doi.org/10.35050/JIPM010.2020.009>



* Corresponding Author

needs and expectations of users.

Keywords: User Experience, Library Website, Library Web Content, Library User Interface, Contextual Inquiry, User Research

تجربه کاربر در وبگاه سازمان اسناد

و کتابخانه ملی ایران

الهام السادات الوانکار

دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی؛
پژوهشگر و مدرس دانشگاه تهران؛ تهران، ایران؛
ealvankar@gmail.com | پدیدآور رابط

فاطمه فهیم‌نیا

دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی؛ دانشیار؛
دانشکده مدیریت دانشگاه تهران؛ تهران، ایران؛
fahimnia@ut.ac.ir

نرگس نشاط

دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی؛ دانشیار؛
سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران؛ تهران، ایران؛
narges_neshat@yahoo.com

نادر نقشینه

دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی؛ دانشیار؛
دانشکده مدیریت دانشگاه تهران؛ تهران، ایران؛
nnaghsh@ut.ac.ir



دریافت: ۱۳۹۸/۰۹/۱۲ | پدیش: ۱۳۹۹/۰۳/۲۷ | مقاله برای اصلاح به مدت ۸۳ روز نزد پدیدآوران بوده است.

چکیده: پژوهش حاضر با هدف بررسی تجربه کاربری در محتوای وب «کتابخانه ملی ایران»، انتظارات و نیازهای کاربران را هنگام استفاده از محتوای وب این کتابخانه شناسایی و بررسی کرده است. برای بررسی تجربه کاربری از روش‌های «پرس‌وجوی بافتی» و تکمیل جمله استفاده شده است و برای تکمیل و تأیید برخی نتایج به داده‌های تحلیلی وبگاه (برگرفته از سایت سیمیلاروب) ارجاع شده است. «پرس‌وجوی بافتی» یک رویکرد کیفی و تفسیری است که در قالب مصاحبه نیم‌ساختاریافته و به‌صورت مکالمه با کاربر در محیط واقعی کار وی انجام می‌شود. روش تکمیل جمله، جملاتی است که مشابه پرسشنامه برخط روی وبگاه «سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران» قرار گرفته و توسط کاربران تکمیل شده است. نتایج به‌دست آمده، نه مقوله کلی و چهل‌وهشت مقوله فرعی در خصوص انتظارات و تجربه‌های کاربران در وبگاه «کتابخانه ملی ایران» به دست داد. مقوله‌های کلی عبارت‌اند از: جست‌وجو، پژوهش و دانش‌افزایی، شخصی‌سازی و بومی‌سازی، موقعیت‌یابی در فضای کتابخانه، دستیابی به منبع، تعامل، رویدادها، معماری اطلاعات، طراحی و ظاهر. نتایج به‌دست آمده پیشنهادهایی است که می‌تواند مبنای مناسبی برای

نشریه علمی | رتبه بین‌المللی

پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران
(ایرانداک)

شاپا (چاپی) ۲۲۵۱-۸۲۲۳

شاپا (الکترونیکی) ۲۲۵۱-۸۲۳۱

نماینده در SCOPUS، LISTA، ISC و

ijpm.irandoc.ac.ir

دوره ۳۶ | شماره ۲ | ص ۵۰۱-۵۳۲

زمستان ۱۳۹۹

<https://doi.org/10.35050/IJPM010.2020.009>



توسعه وبگاه «کتابخانه ملی ایران» یا حتی وبگاه‌ها و نرم‌افزارهایی با بافت‌های مشابه قرار گیرد. این نتایج علاوه بر پیشنهادهایی که برای بهبود تجربه کاربری وبگاه «کتابخانه ملی» ارائه کرده، برای کارآفرینان و علاقه‌مندان به راه‌اندازی کسب‌وکار و طراحی اپلیکیشن نیز ایده‌های مناسبی مبتنی بر انتظارات و نیازهای واقعی کاربران به‌دست می‌دهد.

کلیدواژه‌ها: تجربه کاربری، وبگاه کتابخانه‌ها، محتوای وب کتابخانه، رابط کاربری کتابخانه‌ها، پرس‌وجوی بافتی، پژوهش کاربر

۱. مقدمه و مسئله

تجربه کاربری مفهومی به‌نسبت نوظهور است که برای انواع خدمات و محصولات کاربرد دارد. یکی از انواع محصولات که حجم زیادی از فعالیت‌ها و پژوهش‌های حوزه تجربه کاربری را به خود اختصاص داده، وبگاه و برنامه‌های کاربردی (اپلیکیشن) است. منظور از کیفیت تجربه کاربری یک وبگاه این است که کاربر هنگام تکمیل یک وظیفه در وبگاه چه تجربه و نگرشی کسب می‌کند تا به اهداف مشخص خود در وبگاه دست یابد (Sauro 2016). ویژگی مهمی که تقریباً در همه نوع وبگاه وجود دارد این است که یک محصول خودی‌آور است. معمولاً نه کتابچه راهنما، نه سمینار آموزشی، و نه راهنما نماینده‌ای از شرکت وجود دارد که کاربر را در سایت هدایت کند. بنابراین، کاربر به‌تنهایی با سایت روبه‌رو شده و هوش و تجربه شخصی‌اش تنها راهنمای اوست. کاربر در مواجهه با تعداد زیادی گزینه برای انتخاب، به افکار و اندیشه‌های خود متوسل می‌شود تا بداند که کدام ویژگی‌ها نیازهای او را برآورده می‌کنند. در این میان برخی افراد هنگام کار با وبگاه دچار سردرگمی شده و احساس می‌کنند که حتماً کاری را اشتباه انجام داده‌اند یا به اندازه کافی توجه نکرده‌اند که نتیجه مورد نظر خود را دریافت کنند. در نتیجه، احساسی از شرمساری و ملامت درون آن‌ها شکل می‌گیرد که احتمالاً نامعقول است، زیرا ایراد آن‌ها نیست که وبگاه آن‌طور که انتظار می‌رود، عمل نمی‌کند. اما در هر صورت آن‌ها این احساس منفی را تجربه می‌کنند و این تجربه منفی موجب می‌شود آن‌ها وبگاه را ترک کنند (Garett 2010).

در میان انواع وبگاه‌ها، تجربه کاربری در وبگاه کتابخانه اهمیت خاصی دارد، زیرا با گسترش فناوری و افزونی محتوا در حوزه‌های متعدد، وبگاه کتابخانه در رقابت با دیگر ارائه‌دهندگان خدمات اطلاعاتی و موتورهای جست‌وجو مثل «گوگل» قرار می‌گیرد.

طبیعی است که کاربران در مقام مقایسه ترجیح می دهند خدمات یا وبگاهی را انتخاب کنند که کاربری راحت تری دارد و آن‌ها را با سرعت بیشتر به نتیجه می‌رساند. از طرفی، کاربرانی که به اطلاعات علمی با کیفیت احتیاج دارند، ناگزیرند همچنان وبگاه کتابخانه را برای جست‌وجو برگزینند (Gross & Sheridan 2011). در این رقابت تنگاتنگ، کتابخانه‌ها ناچارند برای جذب کاربران، وبگاه خود را طوری طراحی کنند که با عادت‌های وبی کاربران همخوانی بیشتری داشته باشد و راحتی کاربر را تأمین کند. در این راستا مطالعات تجربه کاربری در وبگاه کتابخانه‌ها نتایج مفیدی به دست می‌دهد که بر آن اساس متولیان می‌توانند به طراحی یا بازطراحی وبگاه کتابخانه بپردازند.

پژوهش حاضر به بررسی این مسئله در وبگاه «کتابخانه ملی ایران» می‌پردازد. با وجود اهمیت سازمان «کتابخانه ملی» در جایگاه ملی، که به سبب آن رسالت مهمی در ثبت و ضبط حافظه ملی ایرانیان و اشاعه دانش بر عهده دارد، تاکنون پژوهشی انجام نشده که از منظر تجربه کاربری آن را بررسی کند. البته، پژوهش‌هایی به‌طور خاص در حوزه رابط کاربر وبگاه این کتابخانه انجام شده است که برخی از آن‌ها به انتظارات کاربران از رابط کاربر وبگاه توجه کرده‌اند، اما اغلب آن‌ها پژوهش‌هایی بوده‌اند که با رویکرد کمی انجام شده‌اند (مانند نوروزی و سلطان‌علی دستجردی ۱۳۹۳؛ نشاط و دهقانی ۱۳۹۱) و نتایج آن‌ها نیز نشان می‌دهد که وضعیت جست‌وجو در رابط کاربر «کتابخانه ملی ایران» از دیدگاه کاربران مناسب نیست. این در حالی است که پژوهش‌های تجربه کاربر بر روش‌های کیفی تأکید دارند (Priestner and Borg 2016)، زیرا جنبه‌های اجتماعی تجربه کاربری بر استفاده از سامانه‌ها، وبگاه‌ها و خدمات تأثیر می‌گذارد و این که امکان شناسایی جنبه‌های نهفته ذهن کاربر با پژوهش کیفی عمدتاً با ویژگی‌هایی که این پژوهش‌ها دارد، میسر است.

از سوی دیگر، با وجود این که زمان زیادی از طراحی و بازطراحی وبگاه کتابخانه‌ها می‌گذرد، هنوز نشانه‌هایی از سردرگمی کاربران و پیچیدگی وبگاه کتابخانه وجود دارد. این مسئله در مورد وبگاه «کتابخانه ملی ایران» نیز صدق می‌کند، به نوعی که این وبگاه از دیدگاه کاربران ارزیابی نشده و بر این اساس رابط کاربری متناسب با تجربه‌های کاربران این کتابخانه طراحی نمی‌شود. برای نمونه، پژوهش «منصوری» نشان داده است که ۶۵ درصد کاربران با هدف پژوهش به «کتابخانه ملی» مراجعه می‌کنند، ۴۴ درصد رضایت کم از منابع دارند و ۵۵ درصد به میزان کم و خیلی کم از بخش جست‌وجوی رایانه‌ای

راضی هستند (۱۳۸۸). افزون بر آن، در «کتابخانه ملی ایران» شکافی معنادار بین دیدگاه کتابداران و کاربران وجود دارد. از نظر کارکنان، کارکنان و کیفیت منابع کتابخانه توانسته حداقل انتظارات مراجعان را برآورده سازد، در حالی که از نظر مراجعان، کارکنان کتابخانه نتوانسته‌اند به‌جز در موارد محدود حداقل انتظارات آنان را برآورند (نشاط و دهقانی ۱۳۹۲). افزون بر این، بخش بزرگی از وبگاه کتابخانه‌ها مربوط به بخش جست‌وجوی آن‌هاست. در واقع، رسالت کتابخانه فراهم کردن امکان دسترسی به اطلاعات است و این هدف از طریق امکان جست‌وجو در رابط کاربری فراهم می‌شود. طراحی بخش جست‌وجوی وبگاه کتابخانه‌ها همیشه چالش برانگیز است و بسیاری از انتظارات کاربران در این طراحی نادیده گرفته می‌شود؛ به این دلیل که طراحی این بخش اغلب از سوی کتابداران و طراحان سیستم انجام می‌شود و دیدگاه این دو گروه با یکدیگر تفاوت‌هایی دارد. تاکنون بخشی از پژوهش‌ها بر جست‌وجو متمرکز بوده‌اند (مانند اسدی ۱۳۹۴؛ میرزاییگی ۱۳۹۱؛ بحرینی، میرزاییگی و ستوده ۱۳۹۷). اما این پژوهش‌ها توصیفی از عملکرد جست‌وجو، مانند زمان انجام وظیفه و تفاوت عملکرد جست‌وجوی افراد با سبک‌های شناختی متفاوت را نشان می‌دهند و نتایجی در خصوص انتظارات آنان از جست‌وجو و وضعیت مطلوب ارائه نمی‌دهند، ضمن این که موضوع آن‌ها تجربه جست‌وجو در وبگاه‌های فروش کالا است. بنابراین، پژوهش حاضر برای بررسی انتظارات کاربران از وبگاه کتابخانه، به‌ویژه بخش جست‌وجوی آن، از رویکرد کیفی استفاده کرده و به دو صورت به گردآوری داده پرداخته است. ابتدا، یک نظرسنجی با پرسش‌های باز و جمله‌های تکمیل‌شونده روی وبگاه کتابخانه قرار گرفته و سپس، با استفاده از روش پرس‌وجوی بافتی به مصاحبه و مکالمه حضوری با کاربران پرداخته است. پرس‌وجوی بافتی یکی از با ارزش‌ترین روش‌ها در تجربه کاربری است که برای درک کاربران و نیازهای آن‌ها به کار می‌رود. با این روش می‌توان خروجی مناسبی برای طراحان سایت یا طراحان نرم‌افزار به‌دست آورد. در واقع، این روش در حل این مسئله که طراحان با نداشتن درک یا شناخت کافی از کاربران محصولات تولید می‌کنند که استفاده از آن‌ها سخت است یا نیازهای دنیای واقعی را پوشش نمی‌دهد یا این که کارکردهای مرتبط ندارد، در این پژوهش به کار رفته است. با این توصیف هدف اصلی این پژوهش «بررسی تجربه کاربری در محتوای وب کتابخانه ملی ایران» است و این سؤال اصلی را دنبال می‌کند که «تجربه کاربری در محتوای وب کتابخانه ملی ایران چگونه است؟». منظور از تجربه کاربری در این قسمت

انتظارات و نیازهای کاربران هنگام استفاده از محتوای وب «کتابخانه ملی ایران» است و محتوای وب به‌طور کلی، اطلاعات، خدمات و ویژگی‌هایی را که در وبگاه ارائه می‌شود، در بر می‌گیرد.

۲. پیشینه پژوهش

با بررسی پژوهش‌های پیشین که با این پژوهش مرتبط هستند، مشخص شد که آن‌ها در دسته‌های مختلفی قرار می‌گیرند. گروهی از پژوهش‌ها که به‌طور کلی به تجربه کاربر می‌پردازند، شامل پژوهش‌هایی هستند که به ارزیابی تجربه کاربر توجه دارند. این ارزیابی‌ها گاه در نرم‌افزارهای کاربردی در حوزه‌های مختلف و گاه در وبگاه‌ها و نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای انجام شده‌اند. این ارزیابی‌ها بسته به موضوع وبگاه یا برنامه کاربردی ممکن است بر اساس معیارهای متفاوت یا روش‌های متفاوت انجام شود. برای مثال، برای ارزیابی برنامه‌های کاربردی (اپلیکیشن) در حوزه گردشگری در یک پایان‌نامه کارشناسی ارشد با موضوع «شیرازگردی» ۱۰ معیار اساسی در نظر گرفته شده است که عبارت‌اند از: جست‌وجوی نام، اهمیت تصویر، آدرس دقیق روی نقشه، توضیحات توصیفی دقیق، تجربه سایر کاربران، اماکن توریستی نزدیک به آن، امکانات رفاهی، امتیازدهی سایر کاربران، اماکن توریستی مشابه، و تعداد تصاویر مناسب (حمیدی ۱۳۹۶). در این پژوهش، از پرسونا^۱ به‌عنوان یکی از شیوه‌های استخراج سناریوهای تجربه کاربر استفاده شده و به این منظور، یک پرسشنامه با ۱۳ سؤال، برای کشف رفتار کاربران از منظر تجربه کاربر و با هدف استخراج نیازها و ترجیحات کاربری طراحی شده است. وی ابتدا با شناخت کاربران از طریق پرسونا، یک مدل برای تجربه کاربری اپلیکیشن‌های شیرازگردی به‌دست آورده، سپس با استفاده از مدل به‌دست آمده و بر مبنای نتایج آن، تعداد ۱۵ اپلیکیشن گردشگری موجود در کافه‌بازار را ارزیابی کرده است. در این پایان‌نامه به شیوه اعتباریابی معیارهای ارزیابی و جزئیات چگونگی ارزیابی رابط‌های کاربر بر اساس معیارهای مزبور اشاره نشده است (همان).

در پایان‌نامه‌ای دیگر برای ارزیابی تجربه کاربری نرم‌افزارهای کاربردی دانشگاهی به روش تحلیل محتوای متون پیشین به مقوله‌بندی شاخص‌های ارزیابی پرداخته شده و بر

1. persona

این اساس شاخص‌های زیر برای ارزیابی طراحی تجربه کاربری اپلیکیشن‌های دانشگاهی به دست آمده است: کاربردپذیری، عملکرد و خصوصیات فنی، استراتژی محتوا، طراحی تعاملی، معماری اطلاعات، طراحی بصری و طراحی رابط کاربری (جمالی ۱۳۹۵).

گروهی از پژوهش‌های مربوط به ارزیابی تجربه کاربری، در محیط‌های کتابخانه‌ای انجام شده و به نوعی در وبگاه‌ها یا نرم‌افزارهای کاربردی ارائه‌دهنده خدمات کتابخانه‌ای تجربه کاربری را در نظر گرفته‌اند. جدیدترین پژوهش در این زمینه، پژوهش «فو» است که با هدف کشف تجربه کاربری با رویکرد قوم‌نگاری از دیدگاه تفسیر گرایانه مسئله تجربه کاربری را بررسی کرده است. این پژوهش که با تحلیل لاگ، نگاهت‌شناختی و مصاحبه نیمه‌ساختاریافته انجام شده، به دنبال یافتن نحوه تعامل کاربران با خدمات کتابخانه که بر روی تلفن همراه با نگاه خاص به تجربه خود در استفاده از خدمات تلفن ارائه شده، همراه بود. در این پژوهش رفتار کاربران با نرم‌افزار تلفن همراه کتابخانه بررسی شده و آینده این رفتار در برخورد با پیشرفت‌های فناوری پیش‌بینی گردیده و از رفتار کاربران برای بهبود خدمات کتابخانه‌ای مبتنی بر تلفن همراه استفاده شده است (Fu 2019).

پژوهش‌های تجربه کاربری در محتوای آنلاین برای توصیف بهتر ابرداده به‌عنوان یکی از اجزای کلیدی در استفاده از وبگاه- نیز به کار رفته است. «کرامر» در پایان‌نامه دکتری خود از تجربه کاربری و تئوری سیستم‌های پیچیده به‌علاوه ردیابی چشمی و داده‌های مشاهده‌ای و کلامی از نمونه‌های آزمایشی کاربر استفاده کرده است. وی برای مطالعه میزان تأثیرگذاری پیشینه‌های ابرداده‌ای، پورتال تاریخ «تگزاس» را انتخاب کرده است. اما نتایج این مطالعه، برای طراحی ابرداده برای دیگر منابع اولیه و اشیای مخزن در دیگر کتابخانه‌های دیجیتال نیز کاربرد دارد (Krahmer 2016). تجربه کاربری در زمینه نقاط دسترسی ابرداده‌ای به طراحان سایت کمک می‌کند که متن توصیفی بهتری به‌عنوان نقطه دسترسی برای هر مورد بسازند.

پروژه بازطراحی وبگاه کتابخانه «دانشگاه فنی آکلند» که در قالب یک مطالعه موردی با بهره‌گیری از آمار داده‌های تحلیلی «گوگل» و ابزارهای نقشه حرارتی (نمایش نقاطی از سایت که بیشترین کلیک بر آن‌ها بوده است) و با روش‌های پیمایش و مصاحبه با کاربران انجام شده، نشان داد که در سایت بازطراحی شده سه تغییر مهم رخ داده است: (۱) سادگی، اختصار و وضوح: کنار گذاشتن محتوا و لینک‌های غیرضروری با این تفکر کارمندان کتابخانه که کاربر شبیه ما نیست، (۲) خلاصه بودن و جای متفاوت جعبه

جست‌وجو: مهم‌ترین قسمت بازدید از سایت کتابخانه فقط با هدف جست‌وجوی منابع است. جست‌وجوی اکتشافی بعد از بازطراحی، نمایان‌تر شده، در حالی که پیش‌تر با متن، پیوندها و تصاویر متعدد احاطه شده بود، و (۳) جست‌وجو، رسپانسیو^۱ بودن یا طراحی سازگار: کاربران اغلب می‌خواهند از طریق تلفن همراه نیز به سایت دسترسی کامل داشته باشند (Murdoch & Hearne 2014). این امر با طراحی سازگار به دست می‌آید که در آن مشاهده صفحه وبگاه با ابزارهای مختلف مانند تلفن همراه، تبلت، رایانه کیفی و رایانه رومیزی امکان‌پذیر و دارای نمایش مطلوب است.

در ایران مرتبط‌ترین کار در حوزه تجربه کاربری در بافت کتابخانه را «رجبعلی‌بگلو» انجام داده است. او در پایان‌نامه دکتري خود به «واکاوی نقشه شناختی و ارزش‌آفرینی مشترک میان کاربران، کتابداران و طراحان نرم‌افزارهای کتابخانه دیجیتال در ایران بر پایه نظریه وسیله-هدف» پرداخت. این پژوهش برای تشریح دقیق نظام ارزشی مشتری به مفهوم تجربه کاربر و چگونگی شکل‌گیری آن اشاره کرده و تکنیک نردبان‌سازی را برای بررسی تجربه کاربر در کتابخانه دیجیتالی معرفی می‌کند (۱۳۹۴).

پژوهش‌های دیگری نیز در رشته علم اطلاعات انجام شده است که عنوان تجربه کاربر را ندارند، اما به لحاظ معنایی در برخی ابعاد به پژوهش حاضر مرتبط هستند. برای مثال، «زره‌ساز» در پایان‌نامه دکتري خود با عنوان «واکاوی ارتباط میان قابلیت‌های روان‌شناختی و مهارتی کاربران با رفتار راهنمایی آن‌ها در کتابخانه دیجیتال بر پایه مدل تعدیل‌شده اطلاع‌یابی مارکیونینی» برای بررسی عوامل روان‌شناختی و مهارتی مؤثر بر رفتار راهنمایی کاربران هنگام اطلاع‌یابی در کتابخانه دیجیتال از نرم‌افزار «مورانه»^۲ برای ثبت تجربه کاربران استفاده کرده است (۱۳۹۴). پژوهش وی از این جنبه که به ثبت تجربه کاربران می‌پردازد و نیز در حوزه موضوعی تعامل انسان و رایانه در کتابخانه دیجیتال قرار می‌گیرد، با پژوهش حاضر ارتباط معنایی دارد.

در خصوص سبک‌های شناختی و عملکرد جست‌وجوی افراد، پایان‌نامه دکتري «میرزاییگی» (۱۳۹۱) و چندین پژوهش دیگر (از جمله بحرینی، میرزاییگی و ستوده ۱۳۹۷) نیز وجود دارند، ولی همان‌طور که اشاره شد، مفهوم تجربه در این موارد در دو سطح باتجربه و بی‌تجربه قرار می‌گیرد و انتظارات کاربران بر اساس تجربه جست‌وجوی آن‌ها در نظر گرفته نمی‌شود.

1. responsiveness

2. Morae

گروه دیگری از پژوهش‌ها که در حوزه این پژوهش قرار می‌گیرند، پژوهش‌هایی هستند که به‌طور خاص به تجربه جست‌وجو توجه دارند. در میان این پژوهش‌ها می‌توان به «سده» اشاره کرد. هدف این مقاله توصیف نیاز به نوع جدیدی از رابط کاربری برای جست‌وجو و تأمین منابع کتابخانه‌ای است؛ رابط کاربری که پیرامون نیاز کاربر طراحی شده باشد و در عین حال با نظام‌های کتابخانه‌ای کار کند، و برای این منظور، در قالب مطالعه موردی، محصولی از شرکت «ایکس لیبریس»^۱ به نام «پریمو»^۲ را توصیف می‌کند که نیازهای نسل جدید کاربران کتابخانه را مد نظر قرار داده است. وی با ارائه این مثال نشان داده است که چگونه طراحی رابط کاربری کتابخانه می‌تواند رضایت و انتظارات کاربرانی را که به دریافت خدمات وبی عادت کرده‌اند، تأمین کند و کتابخانه چگونه می‌تواند چنین کاربرانی را به محیط خود جذب کرده و اطمینان دهد که از این طریق کاربران می‌توانند به محتوای علمی صحیح و قابل اعتماد دست یابند. وی برای این منظور بر مفهوم «تجربه جست‌وجو» در رابط کاربری کتابخانه تأکید کرده است. وی در دو مطالعه با تعریف سناریو (در مطالعه اول ۷ سناریو و در مطالعه دوم ۹ سناریو) از شرکت کنندگان خواسته وظایفی را به انجام رسانند و در آزمایشگاه خدمات کاربردی به همراه یک مشاور در حوزه تجربه کاربری به مشاهده آزمایش‌ها پرداخته است (Sadeh 2008). یکی از مزایای این مقاله تشریح اجزای تجربه کاربر در دو بخش جست‌وجو و جایابی منابع است و اشاره صریح و دقیق به مفاهیمی دارد که هنوز در ادبیات پژوهشی مرتبط با کتابخانه‌ها و حتی در ادبیات جست‌وجو جدید و پیشرو است وی برای معماری اطلاعات پیشنهاد می‌کند از معماری «منقطع» به عنوان یک راه حل برای تجربه کاربری بهتر در تجمیع منابع کتابخانه‌ای و یکتا کردن فرایند اکتشاف از مجموعه‌های متنوع استفاده شود. مزیت دیگر این پژوهش، کاربردی بودن آن در حوزه عملی است که با معرفی نرم‌افزار «پریمو»، ضمن تشریح این نوع معماری، الگوی مناسبی برای طراحان رابط کاربر کتابخانه‌ای عرضه می‌کند.

«لاون، سیرا و بوییر» رفتار جست‌وجوی کاربران در وبگاه کتابخانه دانشگاهی را در کادر جست‌وجوی منفرد بررسی کرده‌اند. آن‌ها از تحلیل لاگ برای بررسی تجربه جست‌وجوی کاربران استفاده کرده‌اند. نتایج به‌دست آمده از این پژوهش نیز بسیار کمی است و تعداد

1. Ex Libris

2. Primo

و نوع جست‌وجوها را مشخص کرده است (Lown, Sierra and Boyer 2013).

«برت، جرمن و یانگ» با تحلیل لاگ، رابط کاربری وبگاه بازطراحی شده کتابخانه دانشگاه «هاستون» را در قسمت جست‌وجو بررسی کردند. بازطراحی رابط کاربری وبگاه این کتابخانه به گونه‌ای انجام شده بود که جست‌وجو به جست‌وجوی زبانه‌ای تبدیل شده بود. مهم‌ترین تغییری که در بازطراحی رابط جست‌وجو انجام شد، این است که در صفحه اصلی وبگاه کتابخانه کادر جست‌وجو برجسته‌ترین عنصر شده و یک جعبه جست‌وجو با چندین زبانه که هر زبانه منطبق بر یک ابزار جست‌وجوست، ارائه شده: فهرست عمومی آنلایین کتابخانه (اپک)، فهرست مجلات الکترونیک (الف تا ی)، نمایه راهنمای پژوهش، فهرست پایگاه‌های اطلاعاتی، جست‌وجوی وبگاه، جست‌وجوی همه. هدف این پژوهش تأیید عناصر داخلی کتابخانه دانشگاه «هاستون» در مورد تعامل کاربران با رابط کاربری اولیه جست‌وجو، آگاهی از مطالعات کاربرپذیری آینده و پشتیبانی از پیشنهادهایی برای بهبود رابط جست‌وجو بود. در این پژوهش توصیه‌هایی نیز برای بهبود رابط جست‌وجو ارائه شده که از سوی متخصصان و با بررسی روند جست‌وجوی کاربران بوده است (Brett, German and Young 2015).

همچنین، در حوزه تجربه وب «اسدی» تأثیر سبک شناختی، نوع وظیفه و میزان تجربه بر عملکرد جست‌وجوی کاربران در وب را بررسی کرده است. یکی از تفاوت‌های افراد هنگام جست‌وجو، سبک‌های شناختی آن‌هاست. سبک‌های شناختی به ویژگی‌های فردی کاربران در دریافت، سازماندهی و پردازش اطلاعات یا به نحوه تفکر حل مسئله و تصمیم‌گیری افراد در موقعیت‌های مختلف اطلاق می‌شود. این پژوهش بر مبنای نظریه تحلیل سبک شناختی «رایدینگ»^۱ افراد را به دو دسته کلی نگر و جزئی‌نگر تقسیم کرده و عملکرد جست‌وجو را در دو جنبه بررسی نموده است: ۱) مدت زمان تکمیل وظیفه، و ۲) تعداد گره‌های بازدیدشده. بعد دیگر، «تجربه جست‌وجو» است که تعریف آن «استفاده پیشین فرد از یک منبع اطلاعاتی، پایگاه یا کالای اطلاعاتی است» و در این پژوهش منظور از تجربه جست‌وجو مدت زمان استفاده از رایانه و وب برای جست‌وجو، نحوه دسترسی به اینترنت، ارزیابی توانایی جست‌وجو و ارزیابی اطلاعات از وب و میزان موفقیت در یافتن اطلاعات از وب است. بر این پایه، آزمودنی‌ها به دو گروه تقسیم شده‌اند: ۱) افراد با

1. Riding

بالاترین تجربه جست‌وجو در وب، و ۲) افراد با کمترین تجربه جست‌وجو در وب. این پژوهش نتایجی در خصوص تفاوت عملکرد جست‌وجوی افراد با سبک شناختی و تجربه متفاوت به‌دست می‌دهد که می‌تواند برای ایجاد نظام‌های خبره و بهبود نظام‌های بازیابی اطلاعات از جمله وب مفید باشد (۱۳۹۴).

اولویت‌های مورد انتظار کاربران از صفحه رابط کاربر و بگانه کتابخانه‌ها موضوع دیگری است که در پیشینه‌های مربوط به این پژوهش قرار می‌گیرد. گرچه این پژوهش‌ها چندان به تجربه جست‌وجو در رابط کاربر و بگانه کتابخانه‌ها و به روش مورد استفاده در این پژوهش توجه ویژه نداشته‌اند، اما تعدادی از این پژوهش‌ها انتظارات و مشکلات کاربران در برخورد با وبگاه کتابخانه را بررسی کرده‌اند. به‌عنوان نمونه، «نوروزی و سلطانعلی دستجردی» انتظارات کاربران از صفحه رابط کاربر کتابخانه دیجیتالی «کتابخانه ملی» را با استفاده از پرسشنامه و به روش پیمایش بررسی کرده‌اند (۱۳۹۴). تفاوت اصلی این پژوهش با پژوهش حاضر در روش انجام پژوهش است. افزون بر این، در پژوهش حاضر تمرکز بر تجربه کاربری وبگاه «کتابخانه ملی ایران» است و نه به‌طور خاص بر رابط کاربر کتابخانه دیجیتالی.

در ادامه این پژوهش‌ها، تعدادی از پژوهش‌ها نیز به بررسی انتظارات کاربران در استفاده از خدمات کتابخانه‌ها به‌طور کلی پرداخته‌اند. «نشاط و دهقانی» میزان همخوانی انتظارات کاربران و استنباط کارکنان از کیفیت خدمات ارائه‌شده «کتابخانه ملی» را با پرسشنامه «لایب‌کوال»^۱ و در سه بعد تأثیرگذاری خدمات، کنترل اطلاعات و کتابخانه به‌عنوان یک مکان و فضا بررسی کرده‌اند (۱۳۹۰). گرچه این پژوهش به‌طور خاص به وبگاه «کتابخانه ملی» نپرداخته، اما انتظارات کاربران برگرفته از یافته‌های این پژوهش نیاز به داشتن آمادگی بیشتر از سوی کارکنان کتابخانه برای پاسخ به سؤالات کاربران و لزوم وجود فضایی اجتماعی برای یادگیری و مطالعه گروهی بود.

در حوزه ارزیابی وبگاه، پایان‌نامه‌های زیادی انجام شده که در پیشینه این پژوهش نمی‌گنجد، اما به برخی از نمونه‌های مرتبط اشاره می‌شود تا وجوه تشابه و تمایز آن‌ها با پژوهش حاضر مشخص شود. برای مثال، «مرادمند»، در پایان‌نامه کارشناسی ارشد خود با عنوان «ارائه الگوی مناسب برای ارتقای کیفی وبسایت «کتابخانه ملی جمهوری اسلامی

1. LibQual

ایران» از طریق تحلیل محتوایی و ساختاری ویژگی‌های وبگاه کتابخانه‌های ملی جهان با استفاده از صاحب‌نظران ایرانی» دریافته است که در طراحی وبگاه کتابخانه‌های ملی به نیاز کاربران و اهداف و سیاست‌های کتابخانه‌های ملی به اندازه کافی توجه نشده است (۱۳۸۴). این پژوهش ضمن این که وجود مسئله در وبگاه کتابخانه‌های ملی را تأیید می‌کند، به دو مؤلفه نیاز کاربران و اهداف و سیاست‌های کتابخانه اشاره می‌کند. در ضمن، در یافته‌های این پژوهش به طراحی ضعیف سایت «کتابخانه ملی» اشاره و یک الگوی پیشنهادی برای ارتقای سطح کیفی وبگاه این کتابخانه ارائه می‌شود. ولی، ضعف این پژوهش در حال حاضر، تاریخ قدیمی آن است. در طول این مدت در وبگاه «کتابخانه ملی ایران» اصلاحات پیاپی روی داده است.

در سال ۲۰۰۵، در پژوهشی که در مجله «خدمات و نظام‌های اسی‌ال‌سی»^۱ منتشر شده، برای بازطراحی وبگاه کتابخانه، طی یک فرایند، ابتدا به ارزیابی نیاز کاربران پرداخته‌اند. سپس، طراحی پیش‌نمونه و بعد طراحی نهایی و آزمون کاربردپذیری انجام شده است. روش این پژوهش برای تعیین ضعف‌ها و قوت‌ها، پروتکل تفکر بلند بود و شرکت‌کنندگان همین‌طور که وظایفی را در سایت تکمیل می‌کردند، افکارشان را می‌نوشتند. بر پایه یافته‌ها، ضعف‌های کلیدی در راهبری طراحی صفحه و نام‌گذاری، منجر به اعمال اصلاحات شد. آزمون‌ها نشان داد که رنگ و گرافیک جلب توجه می‌کنند، فونت عناوین و جای آن‌ها رؤیت‌پذیری را افزایش می‌دهد، قطعه‌بندی با کلیدواژه‌ها خوانایی را بهتر می‌کند، و یکدستی در طراحی کاربردپذیری را افزایش می‌دهد (Carole 2005).

با توجه به آنچه گفته شد، پژوهش‌های انجام‌شده در حوزه مورد مطالعه پژوهش، مجموعه‌ای از روش‌های کیفی و کمی را به کار می‌گیرند تا تجربه کاربر را شناسایی و ثبت کنند و در بهبود آن اقدام نمایند. اغلب این پژوهش‌ها که به بخشی از آن‌ها اشاره شد، به تجربه کاربر به‌طور کلی پرداخته‌اند. آن‌ها که وبگاه کتابخانه‌ها را برای بررسی تجربه کاربر انتخاب کرده‌اند، اغلب به‌طور کلی، به وبگاه توجه کرده‌اند و تجربه جست‌وجو را نادیده گرفته‌اند. پژوهش‌هایی هم که به جست‌وجو در رابط کاربری وبگاه کتابخانه‌ها توجه کرده‌اند، اغلب با دیدگاه کمی به این مسئله پرداخته و روش پرس‌وجوی بافتی که روش به‌کاررفته در این پژوهش است، نادیده گرفته شده است.

1. OCLC Systems & Services

۳. روش پژوهش

در پژوهش‌های تجربه‌کاربر گستره وسیعی از روش‌ها برای ارزیابی، توسعه و بهبود خدمات و نظام‌ها به کار می‌رود. از آنجا که تجربه‌کاربر مفهومی نسبتاً پیچیده، چندجانبه و میان‌رشته‌ای است، در بافت‌های گوناگون و بسته به هدف و زمینه استفاده، روش‌های مختلفی برای بررسی آن پیشنهاد می‌شود که اغلب از رویکرد کیفی پیروی می‌کنند؛ مانند روش‌های مصاحبه، مشاهده، قوم‌نگاری و غیره. البته، گاهی لازم است از چندین روش یا چندین نوع داده (کمی و کیفی) به‌طور هم‌زمان برای بررسی تجربه استفاده شود که به این رویکرد مثالی سازی، سه‌سویه‌سازی یا همگونی می‌گویند.

پژوهش حاضر مبتنی بر رویکرد کیفی است و در ضمن، از داده‌های تحلیلی وب‌گاه (کمی) نیز برای تکمیل و اعتباریابی برخی مقوله‌ها استفاده شده است. داده‌های کیفی درباره انتظارات کاربران از دو روش به‌دست آمده است. داده‌های گروه اول، حاصل پرسش‌های باز و جملاتی است که به‌صورت برخط به‌مدت سه ماه روی وب‌گاه کتابخانه قرار گرفت و توسط ۱۴۰ کاربر تکمیل شد. محتوایی که باید تکمیل می‌شد این بود: «بزرگ‌ترین مشکلی که در استفاده از وب‌گاه داشته‌اند»، «مهم‌ترین خدمتی که از وب‌گاه «کتابخانه ملی» انتظار دارند»، «فرایند کار با وب‌گاه «کتابخانه ملی» راحت‌تر می‌شد اگر...»، و در آخر «نظر کلی کاربر درباره وب‌گاه» چگونه است. روش تکمیل جمله یک روش کیفی سریع و آسان است که در پژوهش‌های تجربه‌کاربر برای دریافت ادراک و نیاز کاربران به کار می‌رود و می‌تواند مکمل روش‌های دیگر باشد (Kujala et al. 2014).

روش دوم «پرس‌وجوی بافتی» است که یکی از باارزش‌ترین روش‌ها در تجربه‌کاربری و نوعی مصاحبه نیم‌ساختاریافته است که در بافت استفاده یا محیط کاری کاربر اتفاق می‌افتد. در این روش رفتار کاربر در حالی که مشغول کار است، مشاهده می‌شود و مصاحبه با وی با تعدادی سؤال مشخص آغاز می‌شود. در ادامه، همگام با پاسخ‌های کاربر احتمالاً پرسش‌های دیگری در لحظه مطرح می‌شود و به این ترتیب، نوعی مکالمه بین کاربر و مصاحبه‌شونده شکل می‌گیرد. از این رو، لازم است مصاحبه‌کننده در نقش یک شنونده فعال ظاهر شود تا بتواند جزئیات را از صحبت‌های کاربر دریابد و با پرسیدن سؤالات مرتبط ادامه دهد.

در تعریف پرس‌وجوی بافتی سه اصل کلی وجود دارد که عبارت‌اند از: بافت، مشارکت و تمرکز. این سه اصل در کنار یکدیگر به کشف ایده‌های جدید می‌انجامد.

منظور از بافت، محیطی است که مردم در آن کار می‌کنند. در پژوهش حاضر، بهترین محل برای بافت فعالیت کاربر، ایستگاه‌های جست‌وجو در محل «کتابخانه ملی» بود. گفت‌وگو با کاربرانی انجام گرفت که درگیر جست‌وجوی منبع در کتابخانه بودند. این انتخاب یک گزینه شدنی و امکان‌پذیر و در عین حال، صحیح برای انجام پرس‌وجوی بافتی بود. در این موقعیت کاربران به لحاظ ذهنی آماده بودند انتظارات، محدودیت‌ها، موانع و سختی یا راحتی را که در لحظه تجربه می‌کردند، ابراز کنند.

منظور از مشارکت نوع ارتباطی است که با کاربر ایجاد می‌شود. این مشارکت در واقع، صحبت با کاربر درباره کاری است که انجام می‌دهد و درگیر کردن او در پرده برداشتن از ابعاد مختلف کارش است. در پژوهش حاضر، مصاحبه با کاربران در قالب مکالمه و با تعداد ۲۵ نفر انجام شد. مکالمه‌ها با این پرسش آغاز شد که آن‌ها در ایستگاه‌های جست‌وجو دقیقاً چه مطلبی را جست‌وجو می‌کنند و هنگام کار با چه موانع و مشکلاتی مواجه می‌شوند. در ادامه، درباره سابقه استفاده از وبگاه از آنان سؤال شد و این که در ایدئال آن‌ها وجود چه عواملی در وبگاه می‌تواند فرایند کارشان را تسهیل یا تسریع کند. این مکالمه‌ها با هر نفر به‌طور متوسط حدود ۶۰ دقیقه طول کشید.

و در نهایت، منظور از تمرکز، هدایت مسیر مکالمه در راستای هدف پژوهش است. در واقع، برنامه پرس‌وجو بر مبنای درک روشنی که از هدف شکل گرفته پیش می‌رود. تمرکز لیزی است که موارد مربوط به هدف را برجسته می‌کند (Beabes & Flanders, 1995). در پژوهش حاضر ساختار پرس‌وجو با کلیت کاری که کاربر انجام می‌دهد، آغاز شد. این امر بخش بعدی مصاحبه را پایه‌ریزی می‌کند و در آن مصاحبه‌کننده و مصاحبه‌شونده جزئیات یک نمونه از کار را بررسی می‌کنند. ساختار پرس‌وجو سپس، با این سؤالات ادامه یافت که «آیا این همان چیزی بود که انتظار داشتید؟ وبگاه کتابخانه چگونه می‌تواند فرایند کار شما را تسهیل کند؟». بنابراین، هدایت مسیر مکالمه به گونه‌ای بود که تمرکز علاوه بر سامانه جست‌وجو، بر کلیت وبگاه «سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران» نیز قرار گیرد. جدول ۱، ویژگی‌های پرس‌وجوی بافتی در پژوهش حاضر را به‌طور خلاصه نشان می‌دهد.

جدول ۱. رویکرد پژوهش حاضر به اصول کلی پرس‌وجوی بافتی

بافت	محل جست‌وجوی کاربران در ساختمان کتابخانه ملی ایران آغاز گفت‌وگو با دغدغه پژوهشگر از جست‌وجو
تمرکز	تمرکز بر ویژگی‌های جست‌وجوی وبگاه کتابخانه ملی ایران، نیازها و انتظارات کاربران، مشکلات و موانع استفاده از وبگاه، عوامل تسریع و تسهیل‌کننده در فرایند کار با وبگاه و خدمات
مشارکت	گفت‌وگو با کاربر درباره کاری که انجام می‌دهد و کمک به آشکار ساختن ابعاد مختلف نیاز

مجموع داده‌های به‌دست آمده در یک فایل ورد جمع‌آوری و برای تجزیه و تحلیل آن‌ها از روش تحلیل محتوای کیفی عرفی استفاده شد. در این نوع تحلیل محتوا عموماً پژوهشگر از مقوله‌های پیش‌پنداشته در ذهن استفاده نمی‌کند و اجازه می‌دهد مقوله‌ها از داده‌ها ناشی شود (ایمان و نوشادی ۱۳۹۰). مفاهیم استخراج‌شده ابتدا در قالب کد ارائه شد و سپس، کدهای دارای مفهوم مشابه دسته‌بندی و پس از کدگذاری، مقوله‌بندی آن‌ها انجام شد.

۴. تجزیه و تحلیل یافته‌ها

از تحلیل نتایج مجموع داده‌های کیفی به‌دست آمده از پرس‌وجوی بافتی و پرسش‌های باز پرسشنامه، ۹ مقوله اصلی و ۴۸ مقوله فرعی درباره انتظارات کاربران به‌دست آمد. این مقوله‌ها انتظارات و نیازهای کاربران را از رابط کاربری وبگاه «کتابخانه ملی» نشان می‌دهد. فهرست این مقوله‌ها و زیرمقوله‌ها در جدول زیر آمده است. توضیح این نیازها و انتظارات کاربران به همراه تحلیل و تفسیر پژوهشگر به‌طور مفصل‌تر در ادامه جدول آمده است. همچنین، مستندات از نقل قول‌های کاربران نیز به‌عنوان شاهد مثال آورده شده تا علاوه بر اعتباریابی مقوله‌ها، جزئیات نیاز را بهتر نشان دهد.

جدول ۲. مقوله‌های به‌دست آمده دربارهٔ انتظارات کاربران از وبگاه «سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران»

مقوله‌های اصلی	مقوله‌های فرعی
جست‌وجو و انتخاب منبع	<ul style="list-style-type: none"> ◇ جامعیت جست‌وجو ◇ دستورالعمل‌های کوتاه برای جست‌وجو؛ ◇ پیشنهاد کلیدواژه برای جست‌وجو ◇ رفع مشکلات املایی در جست‌وجو ◇ بازبایی نتایج مرتبط ◇ شمول منابع جدید ◇ صحت اطلاعات کتابشناختی آثار ◇ معرفی موضوعات مرتبط ◇ نمایش اطلاعات کامل منبع از جمله تصویر جلد کتاب ◇ نمایش اطلاعات جانبی دربارهٔ اثر ◇ توضیح دربارهٔ پوشش موضوعی منابع دانشگاهی در راهبرد کتابخانه
پژوهش و دانش‌افزایی	<ul style="list-style-type: none"> ◇ اتصال به نرم‌افزارهای استناددهی ◇ مرور موضوعی منابع ◇ معرفی موضوعات داغ ◇ معرفی منابع جدید (تازه‌ها)
شخصی‌سازی و بومی‌سازی	<ul style="list-style-type: none"> ◇ داشتن پروندهٔ شخصی مشتمل بر: ◇ تاریخچهٔ جست‌وجو (جست‌وجوهای اخیر) ◇ منابع خوانده‌شده و دیده‌شده ◇ درج یادداشت و نظر کاربر ◇ تنظیم هشدار ◇ پیشنهادهایی برای خواندن ◇ افزودن به بخش علاقه‌مندی و درجه‌بندی منبع؛
موقعیت‌یابی در فضای کتابخانه	<ul style="list-style-type: none"> ◇ جایابی منابع روی نقشهٔ قفسهٔ کتاب‌ها (نرم‌افزاری یا آنلاین) ◇ اطمینان از وجود فضای خالی برای نشستن و مطالعه در کتابخانه
راه‌گشایی و دستیابی به منبع	<ul style="list-style-type: none"> ◇ وجود پیوند از منبع به موجودی آن در فروشگاه‌های کتاب ◇ ایجاد دسترسی مستقیم به ناشر کتاب ◇ نمایش موجودی اثر در کتابخانه ◇ نمایش امکان امانت فیزیکی ◇ امکان امانت نسخهٔ الکترونیکی ◇ مشاهدهٔ متن کامل پایان‌نامه‌ها ◇ زرو برخط منابع از راه دور (برای امانت) ◇ وجود پیوند از منبع به موجودی همان منبع در دیگر کتابخانه‌ها ◇ معرفی دیگر پایگاه‌ها و کتابخانه‌ها

مقوله‌های اصلی	مقوله‌های فرعی
تعامل	<ul style="list-style-type: none"> ◇ ایجاد راهنماهای تعاملی و تصویری ◇ گفت‌وگوی همزمان با کتابدار برخط ◇ امکان ثبت گزارش درباره اشتباهات موجود در رکوردها ◇ پاسخگویی کتابدار به اصلاحات پیشنهادی از سوی کاربر ◇ شبکه‌سازی و تعامل با دیگر کاربران؛ ◇ نمایش پیوند به سایر کتابخانه‌ها و پایگاه‌های داده
رویدادها	<ul style="list-style-type: none"> ◇ معرفی رویدادهای مرتبط با نیاز اعضا درباره امور داخلی کتابخانه ◇ انعکاس رویدادهای مرتبط با منابع کتابخانه ◇ معرفی جشنواره‌ها و برنامه‌های مرتبط با کتاب و کتابداری
معماری اطلاعات	<ul style="list-style-type: none"> ◇ استفاده از واژگان گویا و آشنا برای کاربر ◇ استفاده از سلسله‌مراتب گویا و آشنا برای کاربر در ایجاد روابط معنایی میان واژگان و پیوندها
طراحی و ظاهر	<ul style="list-style-type: none"> ◇ استفاده از عوامل دیداری برای انتقال معنا ◇ رنگ و فونت مناسب ◇ پویا بودن تصاویر در صفحه اصلی ◇ تداعی‌کننده میراث معنوی ایران

جست‌وجو و انتخاب منبع

اولین و مهم‌ترین مقوله اساسی در وبگاه «کتابخانه ملی ایران» جست‌وجوست. داده‌های تحلیلی^۱ نیز نشان می‌دهد که پر بازدیدترین صفحه وبگاه با اختلاف زیاد صفحه «اپیک»^۲ کتابخانه است. طبق این آمار، پر بازدیدترین صفحه، صفحه «اپیک» یا همان جست‌وجوی منبع در فهرست کتابخانه است. همان‌طور که انتظار می‌رود، بیشترین میزان (۷۷ درصد) بازدید در این سایت از صفحه «اپیک» کتابخانه صورت می‌گیرد. طبعاً مهم‌ترین هدف کاربران از مراجعه به سایت «کتابخانه ملی ایران»، جست‌وجوی منبع است. دومین صفحه پر بازدید، صفحه اصلی وبگاه است که میزان ۴۰ درصد از بازدیدها را به خود اختصاص داده است. صفحه‌های دیگری که با درصد بسیار کمتر اما همچنان در صدر بازدیدها قرار گرفته‌اند، صفحه کتابخانه دیجیتال به میزان ۶ درصد، صفحه کتابخانه ملی کودک و نوجوان به میزان ۴ درصد و صفحه فصلنامه علمی و پژوهشی «مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات» است که ۲ درصد از بازدیدها را جذب کرده است.

1. data analytics (SimilarWeb | Website Traffic Statistics & Market Intelligence)

2. OPAC

آدرس صفحه	درصد بازدید
opac.nlai.ir	۷۷/۲۰
nlai.ir	۴۰/۶۳
dl.nlai.ir	۶/۴۸
icnl.nlai.ir	۴/۰۹
nastinfo.nlai.ir	۲/۶۵

داده‌های کیفی نتایج جالبی در خصوص جزئیات انتظارات کاربران از بخش جست‌وجو و ویژگی‌های یک جست‌وجوی مطلوب به‌دست داد. اولین نکته، حصول نتیجه از فرایند جست‌وجوست؛ به این معنا که جست‌وجوی منابع نتایجی در بر داشته باشد. تعدادی از مصاحبه‌شوندگان از نبود منابع کافی یا جست‌وجوی بی‌حاصل ناکام می‌شدند. این ناکامی از چندین مسئله ناشی می‌شد: اول این که نیاز بود کاربران حداقل بدانند «کتابخانه ملی» چه راهبردی برای مجموعه‌سازی و تأمین منبع دارد و از چه حوزه‌های موضوعی بیشتر پشتیبانی می‌کند تا اطمینان حاصل شود که برای کدام حوزه‌های موضوعی و تخصصی وبگاه این کتابخانه انتخاب مناسبی است. هرچند کاربرد جست‌وجو در «کتابخانه ملی ایران» را با این پیش‌فرض آغاز می‌کند که تمام منابعی که در کشور منتشر می‌شود در فهرست این کتابخانه باشد و اگر منبعی موجود نباشد احتمالاً درباره آن اساساً مطلبی منتشر نشده است. اما برخی کاربران حتی منابعی را که خود قبلاً در جای دیگری دیده بودند، در نتایج جست‌وجو نمی‌یافتند. این امر می‌تواند دلیل دیگری نیز داشته باشد و آن نداشتن تسلط کافی بر روش جست‌وجوست. بنابراین، ملاحظه «دستورالعمل‌های کوتاه و ساده» می‌تواند این بخش از عملکرد جست‌وجو را تقویت کند. در این قسمت بر دستورالعملی تأکید می‌شود که کاربر با یک نگاه کوتاه نکات اصلی را به‌سرعت دریافت کند و متوجه شود که چطور یک جست‌وجوی کارا انجام دهد.

در همین راستا یکی از کاربران می‌گوید: «ک ۵- من بعد از چندین سال کار با نرم‌افزار کتابخانه از طریق آزمون و خطا متوجه شدم چطور باید سرچ کنم و همچنان قواعد خاص نرم‌افزار را در این خصوص نمی‌دانم...! می‌بینید هر کی تازه وارد می‌شه و می‌خواهد جست‌وجو کند، سردرگم است، نمی‌داند چکار کند... خوب بود ۱۵ تا دستور کلی اینجا نوشته بود، کوتاه، که افراد بخوانند، متوجه شوند چطور باید جست‌وجو کنند...»

ویژگی دیگری که تجربه جست‌وجو را بهبود می‌بخشد «پیشنهاد کلیدواژه‌های مناسب برای جست‌وجو» است، زیرا کاربران همانند کتابداران تسلط کافی بر بانک واژگان موجود در اصطلاحنامه‌ها یا سرعنوان‌های موضوعی ندارند. از این رو، بهتر است نظام بازیابی به‌طور خودکار واژگان مرتبط یا جایگزین را معرفی کند.

در این مورد یکی از کاربران (دکتری رشته روان‌شناسی تربیتی) می‌گوید «ک ۲۵ - طبقه‌بندی موضوعات با ذهنیت من فرق دارد ... برخی لغاتی که ما سرچ می‌کنیم با عبارت‌های دیگری وارد شدند. مثلاً خودکنترلی در فارسی ترجمه شده مهارگری و در منابع با این عبارت پیدا میشه، خیلی طول کشید تا من این را متوجه بشم. خوب بود اینجا معادل واژگان و کلیدواژه‌های واردشده در سیستم را به ما نشان می‌داد ...»

علاوه بر پیشنهاد کلیدواژه، «معرفی موضوعات مرتبط» نیز تجربه جست‌وجو را تقویت می‌کند. کاربرانی که مسیر پژوهش را در موضوعات مشابه طی کرده‌اند، احتمالاً منابع دیگری را نیز ملاحظه کرده و مفید یافته‌اند. با در دست داشتن سوابقی از جست‌وجوهای آن‌ها امروزه با روش‌های داده‌کاوی و هوش مصنوعی می‌توان الگوهای به‌دست آورد که این موضوعات مرتبط را پیش‌بینی کند و بر این اساس آن‌ها را به بقیه کاربران پیشنهاد دهد.

کاربری در این مورد می‌گوید: «خوب بود من با افراد دیگری که قبلاً درباره این موضوع من کار کرده‌اند می‌توانستم ارتباط داشته باشم ... بینم چه منابع دیگری خوانده‌اند ... کدام یک مفیدتر بوده ... چه موضوعات دیگری را باید جست‌وجو کنم ... بر اساس داستان کاربران در پرس‌وجوهای انجام‌شده، در ادامه فرایند جست‌وجو «انتخاب منبع اطلاعاتی» قرار می‌گیرد. «انتخاب درست منابع اطلاعاتی» در تجربه کاربری نرم‌افزارهای کتابخانه‌های دیجیتال ایران نیز جزء ارزش‌های مطلوب و مورد انتظار کاربران ترسیم شده است (رجبعلی‌بگلو ۱۳۹۴). بعد از بازیابی اطلاعات در فرایند انتخاب منبع، مقوله‌ای که ظاهراً ساده به نظر می‌رسد، ولی از دیدگاه کاربران فرایند انتخاب را برای آن‌ها تسهیل می‌کند، «نمایش اطلاعات کامل اثر» است. آنان نیاز دارند اطلاعات بیشتری از یک اثر در دسترس داشته باشند تا راحت‌تر بتوانند درباره میزان ارتباط اثر با نیازشان تصمیم بگیرند. برخی از عناصر اطلاعاتی که در این انتخاب و تصمیم‌گیری به آن‌ها کمک می‌کند، عبارت است از فهرست مندرجات کتاب، چکیده مقاله، تصویر جلد کتاب، مشخصات نویسنده و توضیحات کلی درباره اثر.

پژوهش و دانش افزایی

یکی دیگر از نیازهای عمده کاربران در مقوله پژوهش و به طور کلی، افزایش دانش قرار می‌گیرد. انگیزه پژوهش برای مراجعه به «کتابخانه ملی ایران» و رضایت کم و خیلی کم از منابع و جست‌وجوی رایانه‌ای، پیش‌تر در پژوهش «منصوری» اثبات شده بود. در این پژوهش با مشخص شدن ابعاد نیازهای کاربران زمینه‌های برطرف کردن برخی از نارضایتی‌ها آشکار می‌شود (۱۳۸۸). در فرایند پژوهش یکی از نیازهای اساسی که از دیدگاه کاربران، «وبگاه کتابخانه ملی ایران» به‌خوبی آن را پشتیبانی نمی‌کند، «اتصال به نرم‌افزارهای استناددهی» مانند اندوننت^۱ و سیتاوی^۲ است.

یکی از کاربران در این مورد می‌گوید: «من با نرم‌افزار سیتاوی کار می‌کنم، جالبه که بسیاری از منابع فارسی را که از کتابخانه ملی ایران نمی‌توانم بگیرم، در کتابخانه کنگره امریکا پیدا می‌کنم!»

مورد دیگری که یک پژوهشگر نیاز دارد، این است که غیر از امکان جست‌وجو بتواند از طریق «مرور موضوعی»، منابع را رصد کند، زیرا برخی مواقع کاربر برای جست‌وجوی کلیدواژه‌ای خاص وارد وبگاه کتابخانه نمی‌شود، بلکه صرفاً می‌خواهد روندهای روز را رصد کند یا از انتشار منابع جدید مطلع شود؛ مانند کاربری که وارد فضای کتابخانه می‌شود و صرفاً قفسه‌های کتاب یا ویتترین تازه‌ها را نگاه می‌کند. برای این منظور لازم است منابع در قالب دسته‌های موضوعی معرفی یا نمایش داده شود.

یکی از کاربران در این مورد می‌گوید: «من می‌خواهم بدانم موضوعات داغ رشته‌ام (حقوق فناوری) اکنون چیست ... چه منابع جدیدی وارد بازار شده ... یا اساساً چه موضوعاتی بحث روز هست ... لازم است کتابخانه چیزهایی که من نمی‌دانم را معرفی کند ... یک نمای کلی بدهد. لینک‌های مرتبط با یک موضوع را معرفی کند، منابع هسته، پراستفاده‌ترین منابع اعم از مقاله، کتاب، سند ...»

در حال حاضر، بخشی با عنوان قفسه مجازی یا تالارهای تخصصی در وبگاه «کتابخانه ملی ایران» وجود دارد. این بخش به ظاهر کمک زیادی به کاربر نمی‌کند و ارزشی برای او ایجاد نکرده است، ضمن این که بخش‌های مزبور هنوز درست کار نمی‌کنند و کامل نیستند و در صفحه اصلی مشخص نبوده، بلکه در لایه‌های زیرین سایت قابل دسترس هستند.

1. EndNote

2. Citavi

شخصی‌سازی و بومی‌سازی

مقوله دیگری که از گفت‌وگو با کاربران به دست آمد، نیاز به «بومی‌سازی و شخصی‌سازی» است. اعضای «کتابخانه ملی ایران» در حال حاضر با یک نام کاربری و رمز عبور وارد نرم‌افزار می‌شوند. این دسترسی برای رزرو و امانت کتاب درون ساختمان کاربرد دارد، در حالی که کاربر انتظار دارد وقتی وارد سامانه می‌شود، پیشینه‌ای از اقدامات قبلی خود ملاحظه کند. برای مثال، نیاز است یک نمای کلی از «سابقه جست‌وجوهای قبلی» کاربر به دست آید که به کاربر نشان دهد پیش‌تر چه عبارت‌هایی را جست‌وجو کرده، چه منابعی را ملاحظه کرده یا خوانده و کدام رکوردهای بازیابی شده را هنوز ملاحظه نکرده است. همچنین، کاربر نیاز دارد جایی ثبت کند که منابعی که پیش‌تر موفق شده بخواند، چقدر مفید بوده و احتمالاً در چه بخش‌هایی از پژوهش به کار می‌رود. برای این منظور امکان «درجه‌بندی و یادداشت‌گذاری» روی منبع به وی کمک می‌کند تا از کار تکراری پیشگیری شود.

کاربری می‌گوید: «ک ۴- با نام کاربری وقتی دوباره وارد می‌شوم، سیستم صفر است. هیچ یادم نمی‌آید دفعه قبل چیکار کردم، چه کتاب‌هایی را جست‌وجو کردم و چه کتاب‌هایی را دیدم...»

یکی دیگر از کاربران می‌گوید: «ک ۵- مثلاً این منبع الآن به کار من نمی‌آید، اما مرتبط با کارم هست، خوب بود بتونم کامنت بگذارم ۶ ماه دیگه برگردم بخونمش» کاربری دیگر در این مورد می‌گوید: «ک ۸- مثلاً این کتاب را که عنوانش به نظرم خیلی مرتبط با موضوعم بود توانستم به‌سختی گیر بیارم، بعد از این که خواندم دیدم اصلاً به کار من نمی‌آید... اینجا در برگه‌های کاغذی یادداشت گذاشتم که یادم باشد بعداً دوباره به این منبع سرزنم، و قسم را تلف کند ... خب اگر کنار رکورد می‌توانستم یادداشت بنویسم خیلی کارم راحت‌تر بود.»

مقوله دیگری در صفحه شخصی کاربر «پیشنهادهایی برای خواندن» است. سامانه اگر جست‌وجوهای پیشین کاربر را ذخیره کند، به‌طور خودکار علاقه‌مندی‌های وی را می‌شناسد. بر این اساس کاربر انتظار دارد در بخشی از صفحه شخصی خودش پیشنهاد منابع مرتبط با حوزه موضوعی مورد علاقه‌اش را مشاهده کند یا امکانی فراهم باشد که تنظیم کند در خصوص موضوعاتی که از پیش تعیین کرده بتواند به محض انتشار منبع جدید در سامانه شخصی «هشدار» دریافت کند و به این گونه از ورود منابع در برخی موضوعات معین

مطلع شود. مقوله دیگر در صفحه شخصی، بخشی با عنوان علاقه‌مندی‌هاست. کاربر نیاز دارد در بخش «علاقه‌مندی‌ها» بتواند فهرستی از منابعی را که پیش‌تر علامت زده، پیش‌رو داشته باشد. در این صورت نیاز نیست هر بار که آن منبع را می‌خواهد از ابتدا شروع به جست‌وجو کند تا شاید آن را بیابد.

دستیابی

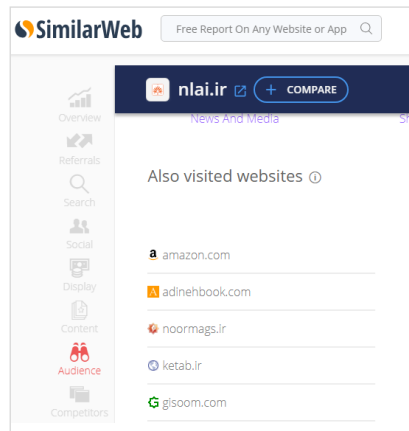
مقوله بعدی در نیازهای کاربران راه‌گشایی برای دستیابی به منبع مورد نظر است. کاربران بعد از یافتن یک رکورد، حداقل سه گزینه دیگر پیش‌رو خواهند داشت. اول، دیدن منبع؛ این که آیا منبع در کتابخانه موجود است و امکان امانت دارد؟ دوم، این که این منبع در چه کتابخانه‌های دیگری قابل دسترسی است؟ و سوم، این که آن را از چه فروشگاه‌هایی می‌توان خرید؟

نتایج داده‌های تحلیلی وبگاه در سایت سیمیلار وب¹ (شکل ۱) نشان می‌دهد که پربازدیدترین سایت‌هایی که همزمان با «کتابخانه ملی ایران» بازدید می‌شوند، مربوط به فروشگاه کتاب است. بر اساس آمار، پربازدیدترین این سایت‌ها عبارت‌اند از: «آمازون» (فروشگاه کتاب در خارج از کشور)، «آدینه‌بوک» (فروشگاه کتاب در داخل کشور)، «نورمگز» (پایگاه اطلاعاتی مقالات فارسی)، «خانه کتاب» (شامل اطلاعات کامل کتب منتشره به‌علاوه آدرس ناشران و دفاتر فروش کتاب) و «شبکه جامع کتاب گیسوم» (محل ترویج کتابخوانی و خدمات فروش و خرید و نقد و بررسی کتاب).

افراد با مراجعه همزمان به سایت‌های مزبور، به دنبال تهیه (دسترسی به متن کامل، خرید یا مطالعه متن کامل یا تحلیل) منابعی هستند که احتمالاً در فهرست کتابخانه یافته‌اند. بر این اساس، ارائه پیوند به فروشگاه‌های کتاب، کتابخانه‌های دیگر یا پایگاه‌های اطلاعاتی که متن کامل ارائه می‌دهند، در این خصوص راه‌گشاست.

راه‌گشایی دوم در خصوص موضوعاتی لازم است که در این کتابخانه پشتیبانی نمی‌شود و فرایند جست‌وجوی آن موضوع نتایجی به دنبال ندارد. برای این موارد لازم است کتابخانه‌های دیگری پیشنهاد شود که این دسته موضوعات را پشتیبانی کنند. معرفی این کتابخانه‌ها و پیوند به آن‌ها راه‌حل مناسبی است که کاربران را از بن‌بست خارج می‌کند.

1. <https://www.similarweb.com/>



شکل ۱. پربازدیدترین وبگاه‌های مشاهده شده همزمان با وبگاه سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران

نیاز دیگر در بخش دستیابی به‌طور ویژه، تأکید بر دسترسی به «متن کامل پایان‌نامه‌ها» است. «کتابخانه ملی» در ایران یکی از دو مرجع کلان و اصلی برای دسترسی به پایان‌نامه‌های دانشگاهی است، اما امکان مشاهده و مطالعه متن کامل پایان‌نامه را فقط به‌صورت حضوری در ساختمان کتابخانه فراهم کرده است و این امر فرایند دسترسی را برای کاربران مشکل ساخته است.

تعدادی از کاربران در مورد دسترسی به متن کامل پایان‌نامه‌ها می‌گویند: «من فقط به‌خاطر خواندن پایان‌نامه باید این همه راه را تا اینجا بیایم ... هزینه رفت و آمد... ترافیک و غیره واقعاً سخت است». «مهم‌ترین خدمتی که من لازم دارم، مشاهده پایان‌نامه از طریق وبگاه است. بازدید از پایان‌نامه‌ها برایم اولویت است ...».

امکان «امانت دیجیتال» نیز به‌طور کلی، یکی از مقوله‌های نیاز کاربران بود که می‌تواند راهی برای مرتفع کردن بخشی از مشکل باشد. بدیهی است امکان «امانت دیجیتال» (البته برای منابعی غیر از پایان‌نامه‌ها) را باید با رعایت ملاحظات مربوط به قوانین مالکیت فکری فراهم آورد.

مقوله دیگر در زمینه دستیابی، نیاز اعضای حضوری کتابخانه به «رزرو برخط» منبع است. اعضای که صرفاً برای امانت کتاب و مطالعه آن به کتابخانه مراجعه می‌کنند، فقط از سامانه داخلی می‌توانند رزرو انجام دهند و برای رسیدن منبع درخواستی حداقل نیم‌ساعت انتظار لازم است. به‌طور قطع، این زمان معطلی با فراهم کردن امکان رزرو از طریق وبگاه و از راه دور کاهش می‌یابد.

یکی از کاربران در زمینه رزرو برخط می گوید: «مهم ترین خدمتی که برای من خوب بود در سایت فراهم شود و الآن نیست؛ این که امکان رزرو منابع به صورت اینترنتی فراهم بود ... اینجا خیلی طول می کشد که از سیستم های موجود بخواهیم دوباره منبع را سرچ کنیم و درخواست امانت دهیم. نیم ساعت معطلی برای این که کتاب برسد به [بخش] امانت خیلی طولانی و خسته کننده است ...».

موقعیت یابی در فضای کتابخانه

نیاز دیگری که کاربران حاضر در فضای «کتابخانه ملی» احساس می کنند، دانستن جای فیزیکی منابع روی قفسه هاست. از آنجا که ساختمان کتابخانه بزرگ و پیچیده بوده و تالارهای مختلفی در آن وجود دارد، مسیریابی این تالارها و قفسه های کتاب مشکل است. خوب بود کاربران می توانستند موقعیت جغرافیایی کتاب را در قفسه های کتابخانه ردیابی کنند و راحت به آن برسند.

یکی از کاربران در زمینه دانستن جای فیزیکی کتاب در قفسه می گوید: «ک ۵ - پلانی باشد که محل کتاب را نشان دهد، چیزی غیر از قفسه مجازی ... قفسه مجازی کاربردی ندارد. که چی من بینم این کتاب این طرفش چه اون طرفش چیه؟ ...». «اگر موجودی قفسه باز دارد روی نقشه قفسه را نشان دهد».

امکانات مرتبط با جایابی کاربرد دیگری نیز دارد. کاربران نیاز دارند قبل از ورود به کتابخانه دریابند آیا فضای خالی کافی برای نشستن وجود دارد یا خیر. کاربران از طریق موقعیت یابی می توانند از وجود میز خالی اطمینان حاصل کنند.

یکی از کاربران درباره جایابی می گوید: «ک ۱۵ - همین ماه گذشته دو مرتبه پیش آمد که من آمدم اینجا، ولی جای خالی برای نشستن نبود ... خوب بود بتوانم قبل از این که حضوری برسم، در سایت چک کنم صندلی خالی برای نشستن هست یا نه ...»

رویدادها

مقوله بعدی موضوع «رویدادها» است که در حال حاضر بخش وسیعی از وبگاه را دربر گرفته است. نحوه ارائه رویدادها به شکل خبرگزاری و در قالب گزارش از وقایع جاری «کتابخانه ملی ایران» مورد انتقاد کاربران است. کاربر، بخش رویدادها را به این دلیل دنبال می کند که تأثیر آن وقایع بر خدمات کتابخانه را دریابد و انتظار دارد نوعی

پیوند درونی بین محتوای این رویدادها و استفاده از خدمات و محصولات کتابخانه بیاید. یکی از کاربران در مورد رویدادها و لزوم اعلام به موقع آن‌ها در وبگاه می‌گوید: «مثلاً الآن دو هفته است مخزن علوم انسانی داره تخلیه میشه و هیچ کس نمی‌داند. نیاز است یک پیغام برای ما بگذارند و اطلاع دهند ... نه این که چه کسانی از کتابخانه ملی بازدید کرده‌اند ... نتایج این بازدید در استفاده ما چه تأثیری دارد؟»

تعامل

یکی دیگر از نیازهای کاربران دربارهٔ تعامل و برقراری ارتباط است که در سه جنبه می‌گنجد. اول، تعامل و ارتباط مستقیم با کتابدار. کاربران در این خصوص به نوعی تعامل سریع و همزمان نیاز دارند. آن‌ها حتی ایدئال‌ترین حالت را امکان گفت‌وگوی همزمان می‌دانند که به صورت دائم در قالب یک جعبهٔ پاپ‌آپ^۱ در گوشهٔ صفحه همواره برقرار باشد.

یکی دیگر از زمینه‌های این تعامل ثبت بازخورد کاربران و به‌طور ویژه، در خصوص خطاهای موجود دربارهٔ اطلاعات آثار است. خطای انسانی هنگام ورود اطلاعات و ثبت آثار توسط کارمندان امری طبیعی است، اما کاربران خیلی زود آن را متوجه می‌شوند و از آن متأثر می‌شوند. تدبیر یک روال آسان و سریع مانند آیکون «ثبت خطا» می‌تواند راه مناسبی برای برطرف کردن این مشکل باشد. ثبت خطا اگر جایی دور از دسترس کاربر باشد یا روال طولانی داشته باشد کاربر را از ارسال گزارش خطا منصرف می‌کند. این گزینه در صورتی کارایی دارد که کنار دست کاربر در رکورد مورد نظر درج شده باشد. یکی دیگر از ویژگی‌های تعامل، که کاربران مطلوب می‌دانند، امکان شبکه‌سازی و ارتباط با دیگر کاربران است؛ به‌ترتیبی که بتوانند کسانی را که هم‌موضوع یا هم‌سطح خود هستند، بیابند. افرادی که مسیر پژوهش را در یک موضوع خاص طی کرده‌اند، می‌توانند راهنمای مناسبی برای بقیه باشند و مسیرشان الگوی دیگران قرار بگیرد.

معماری اطلاعات

ارتباط معنایی میان سلسله‌مراتب تعریف‌شده، به‌ویژه در منوی وبگاه لازم است برای

1. pop-up

کاربر قابل درک باشد. عدم تطابق ساختار و سازماندهی محتوا با ادراک کاربر موجب می‌شود که کاربر نتواند به محتوای هدف خود دست یابد. انتخاب واژگان مناسب برای رئوس محتواها و استفاده از برجسب‌های معنادار برای کاربر نیز در این مقوله اهمیت دارد. تعدادی از کاربران به دلیل نبودن ارتباط میان واژگان در منوی وبگاه نمی‌توانستند محتوای مورد نظر خود را بیابند یا این که زمان زیادی را به آزمون و خطا می‌گذراندند.

طراحی و ظاهر

مقوله دیگر که موضوع شکایت و نارضایتی تعداد زیادی از مصاحبه‌شوندگان بود، «طراحی» رابط کاربری است. استفاده از عناصر دیداری کمک زیادی به دریافت معنا از سوی کاربر می‌کند. طراحی مناسب می‌تواند بیشترین پیام را در کمترین زمان به کاربر منتقل کند، حال آن که در طراحی فعلی اعتراض بر آن است که به دلیل رنگ نامناسب یا محل قرارگیری آیکن در سایت و غیره حتی بسیاری از گزینه‌های موجود را نمی‌توان دید یا نمی‌توان یافت. عناصر اطلاعاتی مفید در صفحه اصلی وبگاه در میان انبوهی از آیکن‌ها و تصاویر زائد گم شده است. افزون بر این، از طراحی وبگاه «کتابخانه ملی ایران» انتظار می‌رود پرتوهای از هنر ایرانی را انعکاس دهد و تداعی کننده میراث معنوی «ایران» باشد.

در این قسمت لازم است اشاره شود که مقوله طراحی و تجربه کاربری همواره به هم گره خورده‌اند و پیوند ناگسستنی با هم دارند و تصمیم‌گیری درباره مواردی مانند طرح، رنگ، فونت، چیدمان و غیره مقوله مفصلی است که نیازمند بررسی‌های جداگانه و اجرای متوالی آزمون‌های کاربردپذیری است که در فازهای اجرایی و بعد از پژوهش حاضر قرار می‌گیرد.

۵. جمع‌بندی

در پژوهش حاضر تلاش شد با بررسی انتظارات کاربران از وبگاه «کتابخانه ملی ایران» پیشنهادهایی برای بهبود تجربه کاربری این وبگاه ارائه شود. این پیشنهادها حاصل استفاده از دو روش کیفی یعنی تکمیل جمله و پرس‌وجوی بافتی است. کیفی بودن روش پژوهش موجب شده جزئیاتی از دیدگاه‌ها و نیازهای کاربران آشکار شود که متمایز و افزون بر نتایج پژوهش‌های پیشین است. برای نمونه، پژوهش‌های زیادی بر مقوله «جست‌وجو»

تأکید کرده‌اند. «بگلو» نشان داده که مهم‌ترین تجربه‌های نامطلوب کاربران از تعامل با نظام کتابخانه‌های دیجیتال در ایران در زمینه بازیابی منابع، نمایش نتایج جست‌وجو و فرایند جست‌وجوی منابع خلاصه می‌شود (۱۳۹۴). به‌طور مشخص، درباره خدمات کتابخانه دیجیتال «کتابخانه ملی ایران» نخستین اولویت کاربران، امکان جست‌وجو به شیوه‌های مختلف است (نوروزی و سلطانه‌ای دستجردی ۱۳۹۴). اما درباره چگونگی نیازهای کاربران نتایجی ارائه نشده که به رفع مشکلات و بهبود تجربه آنان کمک کند. در پژوهش حاضر جزئیاتی که در مقوله «جست‌وجو» به‌دست آمد، به بهبود تجربه جست‌وجو و به‌طور کلی، تجربه کاربری وبگاه کمک می‌کند. بر اساس این نتایج پیشنهاد می‌شود به تهیه یک دستورالعمل کوتاه و ساده برای جست‌وجو و «جامعیت جست‌وجو» اقدام شود؛ مواردی که البته در پژوهش‌های پیشین در خصوص کتابخانه دیجیتال نیز صادق بود. افزون بر این، پیشنهاد می‌شود در صفحه بازیابی، «پیشنهاد کلیدواژه برای جست‌وجو»، «پیشنهاد موضوعات مرتبط» و «نمایش اطلاعات کامل اثر» به کاربر ارائه شود. همچنین، مقوله دیگری که برای کاربران اهمیت دارد «بومی‌سازی و شخصی‌سازی» است. بر اساس نتایج به‌دست آمده پیشنهاد می‌شود پرونده شخصی ویژه هر کاربر ایجاد شود و به او «تاریخچه جست‌وجو و جست‌وجوهای اخیر» و «منابع خوانده‌شده و دیده‌شده» را نشان دهد. همچنین، امکان «درج یادداشت» و «درجه‌بندی منبع و افزودن به علاقه‌مندی‌ها» برای هر رکورد وجود داشته باشد و سامانه به‌طور خودکار در صفحه شخصی کاربر «منابع مرتبط برای خواندن» و «آگاهی درباره منابع منتشرشده جدید» را پیشنهاد دهد. هرچند مقوله «جست‌وجو» اهمیت زیادی در وبگاه کتابخانه دارد و صفحه «اپک» بیشترین میزان بازدید را به خود اختصاص داده است، اما انتظار کاربران از وبگاه «کتابخانه ملی ایران» محدود به جست‌وجو نیست. به‌دلیل ماهیت پژوهشی و دانشگاهی این کتابخانه کاربران نیاز دارند با مرور کلی وبگاه نیز اطلاعات مفیدی دریافت کنند که به پژوهش و دانش‌افزایی آنان کمک کند. برای این منظور و بر اساس تحلیل به‌دست آمده از تجربه کاربران پیشنهاد می‌شود امکانات «مرور منابع در دسته‌های موضوعی»، «معرفی موضوعات داغ»، «معرفی منابع جدید» و «اتصال به نرم‌افزارهای استناددهی» ایجاد شود. مقوله مهم دیگر برای بهبود تجربه کاربری «معماری اطلاعات» است و لازم است برای نزدیک کردن واژگان انتخابی و ساختار محتوا به ذهن کاربر آزمون‌های لازم پیش از طراحی وبگاه انجام گیرد.

با وجود همه ویژگی‌هایی که مطرح شد، با یافتن اثر و مشاهده اطلاعات کتابشناختی آن، نیاز کاربران در وبگاه کتابخانه پایان نمی‌یابد و در این مرحله مقوله دیگری با عنوان «راه‌گشایی و دستیابی به منبع» اهمیت می‌یابد. ذیل این مقوله پیشنهادهای مفصلی با جزئیات درباره راه‌هایی که کاربران بتوانند اصل اثر را ببینند یا راه‌های دستیابی به آن را بشناسند، در جدول ۱ مطرح شده است. مقوله دیگری که برای بهبود تجربه کاربران در کل وبگاه پیشنهاد می‌شود و به‌طور دائم انتظار می‌رود، «تعامل» است. نیاز کاربران به «تعامل» به‌طور کلی، در سه دسته قرار می‌گیرد که عبارت است از: «تعامل کاربر با کتابدار» در قالب چت یا گفت‌وگوی آسان، امکان «ثبت خطا»، و «تعامل کاربران با یکدیگر» یا همان امکان شبکه‌سازی برای کاربران در وبگاه.

مقوله دیگری که به نظر می‌رسد در بافت «کتابخانه ملی ایران» به دلیل مرجعیت آن در حوزه کتاب، کتابخانه و کتابداری اهمیت ویژه دارد، «رویدادها» است. پیشنهاد می‌شود رویدادها متناسب با نیاز اعضا و خدمات کتابخانه باشد و جشنواره‌ها و برنامه‌های خاص مربوط به کتاب و کتابخانه را پوشش دهد. مقوله دیگری که در تجربه کاربری وبگاه اثر گذاشته، ولی به فضا و ساختمان کتابخانه مربوط است، نیاز به «موقعیت‌یابی در فضای کتابخانه» است. به نظر می‌رسد این مقوله ناشی از بزرگی و پیچیدگی ساختمان «کتابخانه ملی ایران» باشد. بر این اساس پیشنهاد می‌شود در وبگاه، امکان موقعیت‌یابی برای دو مورد یعنی «فلسه‌های کتاب» و نیز «جای نشستن و مطالعه» فراهم شود. مقوله آخر طراحی و ظاهر رابط کاربری کتابخانه است که جزئیات مربوط به طرح و رنگ و فونت آن در فازهای اجرایی و طراحی قرار می‌گیرد. نکته قابل توجه این که طراحی تجربه کاربری امری متواتر و تکرارپذیر است و در یک نقطه توقف نمی‌یابد، بلکه همواره لازم است در مقاطع زمانی مختلف با اجرای آزمون‌های کاربری^۱ مورد ارزیابی قرار گیرد. بر این اساس، فاز بعدی این پژوهش می‌تواند طراحی پیش‌نمونه^۲ با ویژگی‌هایی باشد که تا اینجا مطرح شد. سپس، با ارزیابی آن پیش‌نمونه توسط کاربر می‌توان جزئیات بیشتری به‌دست آورد.

در مجموع، پژوهش حاضر برای نخستین بار از روش پرس‌وجوی بافتی و تکمیل جمله برای بهبود تجربه کاربری وبگاه یک کتابخانه استفاده کرده است. هر چند مقوله‌های

1. user test

2. prototype

به‌دست آمده ویژه وبگاه «سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران» است، اما نتایج مفیدی به‌دست داده که با توجه به مفهوم «انتقال‌پذیری»، در پژوهش‌های کیفی می‌تواند در بافت‌های مشابه مبنای توسعه وبگاه کتابخانه‌ها یا حتی نرم‌افزارهای کتابخانه دیجیتال قرار گیرد. البته، برای انتقال‌پذیری نتایج به موردهای دیگر لازم است ویژگی‌های مربوط به بافت «کتابخانه ملی ایران» مانند ماهیت پژوهشی و دانشگاهی آن، مرجعیت این نهاد در امور کتابخانه‌ها و انتشار کتاب و حتی بزرگی و پیچیدگی ساختمان کتابخانه و انواع خدمات داخلی آن مورد توجه قرار گیرد.

در ضمن، خروجی این پژوهش علاوه بر پیشنهادهایی که برای بهبود تجربه کاربری وبگاه «کتابخانه ملی» ارائه داده، برای کارآفرینان و علاقه‌مندان به راه‌اندازی کسب‌وکار و طراحی اپلیکیشن نیز ایده‌های مناسبی به‌دست می‌دهد که مبتنی بر انتظارات و نیازهای واقعی کاربران است. برای مثال، مقوله نیاز به موقعیت‌یابی در فضای کتابخانه می‌تواند مبنای طراحی یک اپلیکیشن یا هر برنامه مبتنی بر وب قرار بگیرد که به مسیریابی و جایابی منابع در قفسه‌ها کمک کند یا صندلی‌های خالی در سالن مطالعه را نمایش دهد. چنین برنامه‌هایی برای کلیه کتابخانه‌های بزرگی که خدمات حضوری ارائه می‌دهند می‌تواند قابل استفاده باشد.

فهرست منابع

- اسدی، مریم اسدی. ۱۳۹۴. تأثیر سبک‌شناختی، نوع وظیفه و میزان تجربه بر عملکرد جست‌وجوی کاربران در وب. *فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات* ۲۶ (۳): ۳۹-۶۳.
- ایمان، محمدتقی، و محمودرضا نوشادی. ۱۳۹۰. تحلیل محتوای کیفی. *پژوهش* ۳ (۲): ۱۵-۴۴.
- بحرینی، نعیمه، مهدیه میرزاییگی، و هاجر ستوده. ۱۳۹۷. بررسی تفاوت عملکرد جست‌وجوی مروری کاربران با سبک‌های شناختی و تجربیات متفاوت: نمونه پژوهی وبسایت‌های فروش کالا. *فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات* ۲۹ (۱): ۶۷-۸۴.
- رجبعلی‌بگلو، رضا. ۱۳۹۴. واکاوی نقشه‌شناختی و ارزش‌آفرینی مشترک میان کاربران، کتابداران و طراحان نرم‌افزارهای کتابخانه دیجیتال در ایران بر پایه نظریه وسیله-هدف. پایان‌نامه دکتری. دانشگاه فردوسی مشهد.
- جمالی، فرنوش. ۱۳۹۵. بررسی نرم‌افزارهای کاربردی (اپلیکیشن) دانشگاه‌های ایران در سال ۱۳۹۵ از منظر تجربه و رابط کاربری (با تأکید بر گوگل متریکال دیزاین). پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه علم و فرهنگ تهران.

- حمیدی، سیده الناز. ۱۳۹۶. بررسی و ارزیابی طراحی رابط کاربری اپلیکیشن های گردشگری شهر شیراز با تأکید بر تجربه کاربری. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه علم و فرهنگ تهران.
- زره ساز، محمد. ۱۳۹۴. واکاوی ارتباط میان قابلیت های روان شناختی و مهارتی کاربران با رفتار راهنمایابی آن ها بر پایه مدل تعدیل شده اطلاع یابی مارکیونینی. پایان نامه دکتری. دانشگاه فردوسی مشهد. دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی.
- گرت، جسی جیمز. ۲۰۱۰. *المان های تجربه کاربری طراحی کاربر محور در وب و فراتر از آن*. ترجمه الهام راسخ، محسن لطفعلی پور، سید میثم حدیقه و محسن فقهی. ۱۳۹۵. تهران: ناقوس.
- مرادمند، علی. ۱۳۸۴. ارائه الگوی مناسب برای ارتقای کیفی وبسایت کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران از طریق تحلیل محتوایی و ساختاری ویژگی های وبسایت کتابخانه های ملی جهان با استفاده از صاحب نظران ایرانی. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه شهید چمران اهواز.
- منصوری، سهیلا. ۱۳۸۸. ارزیابی میزان رضایت کاربران از خدمات اطلاع رسانی کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران. پایان نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع رسانی. دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال.
- میرزاییگی، مهدیه. ۱۳۹۱. بررسی قضاوت ربط و معیارهای مورد استفاده دانشجویان دانشگاه فردوسی مشهد در فرایند گزینش و ارزیابی منابع اطلاعاتی از رویکرد نظریه سبک شناختی کل گرا-تحلیلی رای دیننگ. پایان نامه دکتری. دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، گروه علم اطلاعات و دانش شناسی.
- نشاط، نرگس، و مژده دهقانی. ۱۳۹۰. میزان همخوانی انتظارات کاربران و استنباط کارکنان از کیفیت خدمات ارائه شده در کتابخانه ملی ایران. *تحقیقات کتابداری و اطلاع رسانی دانشگاهی* ۵۶ (۲): ۹۷-۱۱۷.
- _____. ۱۳۹۱. بررسی فاصله موجود میان ادراکات و انتظارات مراجعان از خدمات دریافت شده در کتابخانه ملی با استفاده از مدل تحلیل شکاف. *کتابداری و اطلاع رسانی* ۱۵ (۱): ۲۱۷-۲۳۶.
- _____. ۱۳۹۲. یک خدمت و دو دیدگاه: تحلیل شکاف میان دیدگاه کتابداران و کاربران کتابخانه ملی از خدمات ارائه شده، دریافت شده و مورد انتظار. *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات* ۲۴ (۹۳): ۱۸۸-۲۰۷.
- نوروزی، یعقوب، و حمیده سلطان علی دستجردی. ۱۳۹۳. اولویت های مورد انتظار کاربران از صفحه رابط کاربر کتابخانه دیجیتال؛ مورد مطالعه: سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران. *فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات* ۲۶ (۲): ۴۰-۵۲.

References

- Beabes, M., & A. Flanders. 1995. Experiences with Using Contextual Inquiry to Design Information. *Technical Communication* 42 (3): 409-420.
- Brett, K., E. German, and F. Young. 2015. Tabs and tabulations: results of a transaction log analysis of a tabbed-search interface. *Journal of web librarianship* 9 (1): 22-41.

- Blakiston, Rebecca. 2013. Developing a Content Strategy for an Academic Library Website. *Journal of Electronic Resources Librarianship* 25 (3): 175-191.
- Carole A. George. 2005. Usability testing and design of a library website: an iterative approach. *OCLC Systems & Services: International digital library perspectives* 21 (3): 167-180.
- Case, D. O. 2007. *Looking for information: A survey of research on information seeking, needs, and behavior*. UK: Elsevier Ltd.
- Fox, Robert. 2014. Dramatis personae, OCLC Systems & Services: International digital library perspectives. Vol. 30 Issue: 2, pp.69-73. <https://doi.org/10.1108/OCLC-02-2014-0012> (accessed Jan. 22, 2019)
- Fu, Y. 2019. Exploring user experience on mobile library service by cognitive mapping. In: (Proceedings) CHIIR '19 Proceedings of the 2019 Conference on Human Information Interaction and Retrieval. (397-400). ACM: New York, NY, USA.
- Garett, J. 2010. The Elements of user experience: user-centered design for the web and beyond. 2nd edition. Berkeley, CA: New Riders. <https://doi.org/10.1108/OCLC-02-2014-0012> (accessed Jan. 22, 2019)
- Gross, J., & L. Sheridan. 2011. Webscale discovery: the user experience. *New Library World* 112 (5-6): 236-247.
- Krahmer, A. 2016. User Experience of Access Points Eye-tracking, Metadata, and Usability Testing. Texas Tech University. PhD dissertation.
- Kujala, S., T. Walsh, P. Nurkka, & M. Crisan. 2014. Sentence Completion for Understanding Users and Evaluating User Experience. *Interacting with Computers* 26 (3): 238-255, <https://doi.org/10.1093/iwc/iwt036> (accessed Jan. 22, 2019)
- Lallemant, C., G. Gronier, & V. Koenig. 2015. User experience: A concept without consensus? Exploring practitioners' perspectives through an international survey. *Computers in Human Behavior* 43: 35-48
- Lown, C, T. Sierra, and J. Boyer. 2013. How users search the library from a single search box. *College and Research libraries* 74 (3): 227-241.
- MacDonald, C. M. 2015. Assessing the user experience (UX) of online museum collections: Perspectives from design and museum professionals. MW2015: Museums and the Web 2015. Published February 1, 2015. Available at: <http://mw2015.museumsandtheweb.com/paper/assessing-the-user-experience-ux-of-online-museum-collections-perspectives-from-design-and-museum-professionals/> (accessed Feb. 1, 2015)
- MacDonald, CM. 2015. User experience librarians: user advocates, user researchers, usability evaluators, or all of the above? Proceedings of the 78th ASIS&T Annual Meeting Information Science with Impact: Research in and for the Community. Available at: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/pra2.2015.145052010055> (accessed Jan. 22, 2019)
- Murdoch & Hearne. 2014. Journey into the user experience: creating a library website that's not for librarians. VALA 2014 Proceedings. VALA conference.
- Priestner, A and M. Borg. 2016. *Uncovering complexity and detail: the UX proposition*. In Priestner, A and Borg, M. User Experience in Libraries: Applying Ethnography and Human-Centred Design. London: Routledge.
- Sadeh, Tamar. 2008. User experience in the library: a case study. *New Library World* 109 (1/2): 7-24.
- Sauro, Jeff. 2016. Measuring the Quality of the Website User Experience. Electronic Theses and Dissertations. University of Denver, 1166. <https://digitalcommons.du.edu/etd/1166> (accessed Jan. 22, 2019)
- Schmidt, A. Is Your Library Ready for a UX Experience? 2011. *Library Journal* 1824. 17 Web. Dec. 2014. <<http://lj.libraryjournal.com/2011/11/> (accessed Dec. 17, 2014)
- _____, & A. Etches. 2014. *Useful, usable, desirable: applying user experience design to your library*.

Chicago, IL: American Library Association

Shieh, Jiann-Cherng .2012. From website log to findability. *The Electronic Library* 30 (5): 707-720.

الهام السادات الواکاتر

متولد سال ۱۳۶۴ دارای مدرک تحصیلی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی از دانشکده مدیریت دانشگاه تهران است. ایشان هم‌اکنون پژوهشگر و مدرس دانشگاه است. پژوهش کاربر، تجربه کاربر، وبگاه کتابخانه‌ها و موزه‌ها از علایق پژوهشی وی است.



فاطمه فهیم نیا

متولد ۱۳۴۵، دارای مدرک تحصیلی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی از دانشگاه تهران است. ایشان هم‌اکنون دانشیار دانشکده مدیریت دانشگاه تهران است. مطالعات اقتصادی، مدیریت اطلاعات، آموزش علم اطلاعات، فراهم‌آوری و مطالعات کودکان از جمله علایق پژوهشی وی است.



نرگس نشاط

دارای مدرک دکتری تخصصی علم اطلاعات و دانش‌شناسی و عضو هیئت علمی (دانشیار) سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران است. وی قائم‌مقام و ویراستار دایرةالمعارف کتابداری و اطلاع‌رسانی و مدیریت اجرایی پایگاه مطالعات ایران‌شناسی را در کارنامه خود دارد و هم‌اکنون رئیس گروه پژوهش و فناوری اطلاعات است. مبانی نظری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، سازماندهی و مدیریت اطلاعات، آرشیوهای دیجیتال از جمله علایق پژوهشی ایشان است.



نادر نقشینه

متولد ۱۳۴۰، دارای مدرک تحصیلی دکتری رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی از دانشگاه تهران است. ایشان هم‌اکنون دانشیار دانشکده مدیریت دانشگاه تهران است. مسایل مربوط به زندگی دیجیتال، حفاظت، و رخنه دیجیتال از علایق پژوهشی وی است.

