

Utilizing Mixed Methods Research in Analyzing Iranian Researchers' Information Search Behaviour in the Web and Presenting the Current Pattern

Maryam Asadi

PhD in Knowledge and Information Science; Deputy Director;
Central Library of Sharif University of Technology
Corresponding Author
maryasadi2008@gmail.com

Najla Hariri

PhD in Knowledge and Information Science; Associate
Professor; Science and Research Branch; Islamic Azad
University
nadjlahariri@gmail.com

Iranian Journal of
**Information
Processing &
Management**

Iranian Research Institute
for Science and Technology

ISSN 2251-8223

eISSN 2251-8231

Indexed in SCOPUS, ISC & LISTA

Vol.31 | No.1 | pp: 27-57

Autumn 2015

Abstract: Using mixed method research the current study has analyzed Iranian researchers' information searching behavior on the Web. Based on extracted concepts, the model of their information searching behavior was revealed. Forty-four participants, including academic staff from universities and research centers were recruited for this study selected by purposive sampling. Data were gathered from questionnaires including ten questions and semi-structured interview. Each participant's memos were analyzed using grounded theory methods adapted from Strauss & Corbin (1998). Results showed that the main objectives of subjects were doing a research, writing a paper, studying, doing assignments, downloading files and acquiring public information in using Web. The most important ways of learning about the way of searching and retrieving information were trial and error and getting help from friends among the subjects. Information resources are identified by searching in information resources (e.g. search engines, references in papers, and search in online database ...), communications facilities & tools (e.g. contact with colleagues, seminars & workshops, social networking ...), and information services (e.g. RSS, Alerting, and SDI). Also, Findings indicated that searching by search engines, reviewing references, searching in online databases, and contact with colleagues and studying last issue of the electronic journals were among the most important for searching. The most important strategies were using

search engines and scientific tools such as Google Scholar. In addition, utilizing simple (Quick) search method was the most common among subjects. Using of topic, keywords, title of paper were most important elements for retrieving information. Analysis of interview showed that there were nine stages in researchers' information search behavior: selection of topic, initiating search, formulating search query, information retrieval, access to information, information evaluation, information selection, information management, and stop/continue. These stages located in greater four categories: search initiation behaviors, formulating search queries, search navigational behaviors, and information processing behaviors. The study contributes to the theoretical basis of Web search research. It also raises various questions within the context of user studies.

Keywords: Information Searching Behavior; Mixed Research Method; User Study; World Wide Web; Iran

استفاده از روش پژوهش ترکیبی در تحلیل رفتار جست‌وجوی اطلاعات پژوهشگران ایرانی در محیط وب و شناسایی الگوی موجود

مریم اسدی

دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی؛

معاون کتابخانه مرکزی؛ دانشگاه صنعتی شریف

maryasadi2008@gmail.com

پدیده‌آور رابط

نجلا حریری

دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی؛

دانشیار؛ دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

nadjlahariri@gmail.com

دانشگاه
مدیریت اطلاعات

دریافت: ۱۳۹۳/۰۴/۰۷ | پذیرش: ۱۳۹۴/۰۲/۰۶ | مقاله برای اصلاح به مدت ۷ روز نزد پدیدآوران بوده است.

پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات
فصلنامه علمی پژوهشی
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران
شاپا (چاپی) ۲۲۵۱-۸۲۲۳
شاپا (الکترونیکی) ۲۲۵۱-۸۲۳۱
نمایه در SCOPUS و ISC، LISTA،
<http://jipm.irandoc.ac.ir>
دوره ۳۱ | شماره ۱ | صص ۲۷-۵۶
پاییز ۱۳۹۴

مقاله پژوهشی

چکیده: پژوهش حاضر با استفاده از روش پژوهش ترکیبی به تحلیل و ارائه الگوی موجود رفتار جست‌وجوی اطلاعات پژوهشگران ایرانی در محیط وب پرداخته است. این پژوهش از نوع کاربردی است و در اجرای آن با توجه به ماهیت پژوهش از روش پژوهش ترکیبی استفاده شده است. جامعه پژوهش را ۴۴ نفر از پژوهشگران در حوزه‌های مختلف علوم تشکیل دادند. داده‌ها در بخش کمی از طریق پرسشنامه محقق‌ساخته و در بخش کیفی از طریق مصاحبه نیمه‌ساختاریافته گردآوری شد. تجزیه و تحلیل داده‌های مصاحبه با استفاده از شیوه نظام‌مند نظریه زمینه‌ای منسوب به «استراوس و کوربین» انجام شد. نتایج تحلیل پرسشنامه‌ها نشان داد که مهم‌ترین اهداف آزمودنی‌ها از جست‌وجو در وب انجام کار پژوهشی و آموختن از طریق آزمون و خطا و استفاده از کمک دوستان، مهم‌ترین منبع کسب اطلاعات درباره نحوه جست‌وجوی اطلاعات در وب بود. جست‌وجو از طریق موتورهای کاوش، پیگیری و مرور مآخذ مقالات، جست‌وجو در پایگاه‌های اطلاعاتی مهم‌ترین مجراهای شناسایی منابع اطلاعاتی بوده است. راهبرد استفاده از موتور کاوش و ابزارهای تخصصی آن، مهم‌ترین راهبردها از نظر آزمودنی‌ها بودند. استفاده از روش جست‌وجوی ساده متداول‌تر بود و «موضوع مقاله»، «کلیدواژه» و «عنوان مقاله» مهم‌ترین عناصر مورد استفاده آزمودنی‌ها برای بازیابی است. یافته‌های حاصل از تحلیل مصاحبه‌ها نشان داد که رفتار جست‌وجوی پژوهشگران در محیط وب ۹ مرحله

دارد: انتخاب موضوع، شروع جست‌وجو، تدوین عبارت جست‌وجو، بازیابی اطلاعات، دسترسی به اطلاعات، ارزیابی اطلاعات، انتخاب اطلاعات، مدیریت اطلاعات، و توقف/تداوم جست‌وجو. این ۹ مرحله، چهار مقوله بزرگ‌تر شامل رفتارهای اولیه جست‌وجو، رفتار تدوین عبارت جست‌وجو، رفتار پردازش اطلاعات، و رفتار راهبری جست‌وجو را تشکیل دادند.

کلیدواژه‌ها: رفتار جست‌وجوی اطلاعات؛ روش پژوهش ترکیبی؛ مطالعه کاربر؛ شبکه گسترده جهانی؛ ایران

۱. مقدمه و بیان مسئله

وب در حال حاضر، بستری برای عرضه انواع اطلاعات و یکی از مهم‌ترین نظام‌های بازیابی اطلاعات برای بسیاری از کاربران است، به طوری که دسترسی به اطلاعات و جست‌وجو از طریق وب به عنوان رفتاری عادی و مهم‌ترین مهارت برای اکثر آنان درآمده است. دانشگهیان و پژوهشگران نیز به طور روزانه به جست‌وجو در وب پرداخته و از این طریق، نیازهای اطلاعاتی خود را برآورده می‌سازند. برای یافتن منابع اطلاعاتی فقط یک مسیر وجود ندارد، بلکه انواع راه‌ها و قابلیت‌ها برای دسترسی به اطلاعات و تصمیم‌گیری‌های همزمان در جست‌وجو برای کاربر فراهم شده است. پژوهش‌های زیادی بیان می‌کنند که با پیدایش این محیط‌های جدید، رفتار جست‌وجوی کاربران تغییر یافته و دامنه عملکرد و رفتارهای به کار گرفته شده در این نظام‌ها نسبتاً گسترده است. از سوی دیگر، تفاوت‌های فردی و ویژگی‌های هر یک از کاربران، رفتار جست‌وجو و عملکرد جست‌وجوی آنان را در وب تحت تأثیر قرار داده است (Wang, Hawk, and Tenopir 2000؛ Ford et al 2009). این امر گویای این واقعیت است که جست‌وجوگران تحت تأثیر عوامل مختلف، از شیوه‌ها و روش‌های گوناگونی برای کسب اطلاعات استفاده می‌نمایند و رفتارهای متفاوتی را از خود بروز می‌دهند.

در رابطه با مطالعه رفتار جست‌وجوی پژوهشگران در نظام‌های بازیابی اطلاعات، روش‌های متنوعی اعم از کمی و کیفی مورد استفاده قرار می‌گیرد. تاکنون بیشتر پژوهش‌هایی که در کشور با موضوع رفتار جست‌وجوی اطلاعات کاربران یا رفتار اطلاع‌یابی در محیط‌های مختلف صورت گرفته، مبتنی بر پرسش‌های ذهنی از کاربران بوده و اکثر پژوهش‌ها تنها از روش‌ها و ابزارهای کمی، مثل پرسشنامه برای مطالعه رفتار آنان استفاده نموده‌اند. این مورد بیانگر این مسئله مهم است که نتایج این گونه مطالعات به نظر می‌رسد دقیقاً بیان‌کننده رفتار کاربران در نظام‌های مورد بررسی نیست، به دلیل آنکه آنان بنا به ملاحظاتی رفتار واقعی خود را نشان نمی‌دهند. پژوهشگر معتقد است مطالعاتی که رفتار کاربران را تنها بر اساس روش‌های کمی انجام می‌گیرند، نمی‌تواند بیانگر دقیق رفتار آنان باشد. لذا، تلفیق روش کمی با روش‌های کیفی و به عبارتی، داشتن رویکرد چند روشی،

درک عمیق‌تر و همه‌جانبه‌تری در شناخت کاربران، نحوه تعامل آنان با نظام‌های اطلاعاتی، عوامل مؤثر بر جست‌وجو، و الگوهای جست‌وجوی اطلاعات آنان (شناخت فرایند جست‌وجو و چگونگی آن) از پدیده تحت مطالعه برای پژوهشگر فراهم می‌کند.

روش پژوهش ترکیبی^۱ به‌عنوان رویکردی در پژوهش، پژوهشگر را قادر می‌سازد تا فنون، روش‌ها، رویکردها، و مفاهیم پژوهش کمی و کیفی را در یک مطالعه ترکیب کرده و به خدمت بگیرد. به تعبیری، می‌توان روش مذکور را ترکیبی از روش‌های کمی و کیفی در یک مطالعه به‌منظور بهبود کیفیت مطالعه قلمداد نمود. به لحاظ فلسفی رویکرد پژوهش آمیخته «سومین موج» یا سومین جنبش در پژوهش است و از روش عمل‌گرایانه (پراگماتیک) استفاده نموده و از یک ساختار فلسفی برخوردار است. این رویکرد به‌عنوان رویکردی مجزا در بیش از سه دهه در علوم اجتماعی و رفتاری مورد استفاده قرار گرفته است. با وجود این، تا حال حاضر، تعاریف و استانداردهای این رویکرد از سوی صاحب‌نظران محل بحث و گفت‌وگو است.

با بررسی مطالعات انجام‌گرفته در داخل کشور، پژوهش‌هایی که به شیوه ترکیبی به بررسی رفتار جست‌وجوی پژوهشگران ایرانی در محیط وب پرداخته باشد، جز پژوهش «کربلایی آقایی کامران» (۱۳۸۹) که به جامعه پژوهشگران هنر پرداخته، پژوهش دیگری ردیابی نشده است. اما با بررسی و تأمل در پژوهش‌هایی که به شیوه کیفی و کمی در داخل کشور توسط «نوروزی چاکلی» (۱۳۷۹)، «میرزایی طولارود» (۱۳۸۱)، «سلاجقه و حیاتی» (۱۳۸۴)، «سلاجقه» (۱۳۸۵)، «رداد» (۱۳۸۷)، «درودی» (۱۳۸۷)، «جلالی دیزجی و پروینی» (۱۳۸۹)، «بیگدلی، فرج پهلوی و قاضی‌زاده» (۱۳۹۰)، و در خارج از کشور از سوی Lewandowski (2005), Xie & Joo (2012), Aula, Jhaveri, & Kaki (2005), Palmquist & Kim (2000), Lazonder et al. (2000), Hoelscher & Strube (2000), Wang et al. (2000), Kim & Alen (2002), Ford et al. (2002), Kim, Yun, and Kim (2004), Ford, Miller, & Moss (2005), Tjondronegoro, Spink and Jansen (2009), Kinley & Tjondronegoro (2010a,b,c), Kinley et al. (2012) با موضوع رفتار جست‌وجوی اطلاعات (اطلاع‌یابی) انجام گرفته، می‌توان به این نکته رسید که اکثر نتایج کسب‌شده با یکدیگر ارتباط موضوعی داشته و قصد دارند به‌نوعی نیازهای اطلاعاتی و فرایند جست‌وجوی اطلاعات و عوامل مؤثر بر آن را در محیط الکترونیکی، از جمله محیط وب، مورد توجه و تأکید قرار داده و با ارائه کمک به شناخت بهتر مسائل مرتبط با جست‌وجوی اطلاعات و طراحی بهتر نظام‌های اطلاعاتی از این منظر، چشم‌انداز مطلوب‌تری نسبت به فرایند جست‌وجوی اطلاعات و افق‌های آینده آن ارائه دهند. در باب مطالعات خارجی نیز با تنوع پژوهش‌ها روبه‌رو هستیم، به طوری که این فعالیت‌های پژوهشی بر روی جنبه‌هایی از رفتار جست‌وجوی اطلاعات در محیط وب و عوامل مؤثر بر آن پرداخته‌اند.

1. Mixed Methods Research (MMR)

بنابراین، می‌توان گفت که پرسش‌های اصلی پژوهش حاضر این است که رفتار جست‌وجوی اطلاعات پژوهشگران در محیط وب چگونه است و چه عواملی بر رفتار جست‌وجوی پژوهشگران در محیط وب تأثیر دارد؟ انتظار می‌رود با تحلیل رفتار جست‌وجوی پژوهشگران در محیط وب به روش پژوهش ترکیبی و شناسایی الگوی موجود در فرایند جست‌وجو، گروه‌های نیازمند به کمک، بیشتر شناسایی شوند. از این طریق می‌توان به شناخت بهتری از کاربران خدمات اطلاعاتی رسید تا به پرسش‌های متنوعی که در زمینه مطالعه کاربر وجود دارد، پاسخ داده شود. هنگامی که کتابداران و طراحان خدمات اطلاعاتی رفتار جست‌وجوی کاربران را درک نمایند، می‌توانند خدمات و منابع را با این الگوها منطبق نموده و بنابراین، خدمات بهتری به کاربران عرضه نمایند.

۲. روش پژوهش

این پژوهش از نوع کاربردی است و در اجرای آن با توجه به ماهیت پژوهش از روش پژوهش ترکیبی و از راهبرد روندهای همزمانی استفاده شده است. جامعه پژوهش را پژوهشگران حوزه‌های مختلف علوم تشکیل دادند که به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. در این پژوهش گردآوری داده‌ها تا زمانی ادامه یافت که اطلاعاتی که آزمودنی‌ها در اختیار پژوهشگر قرار می‌دادند، تکراری بود و یافته‌های جدیدی ارائه نشد. اشباع داده‌ها با انجام مصاحبه با ۵ نفر در ۶ گروه مشاهده شد، اما جهت اطمینان بیشتر جمع‌آوری داده‌ها تا ۷ نفر در برخی از گروه‌ها ادامه یافت و در مجموع، نمونه‌ای متشکل از ۴۴ نفر که نمونه روا و قابل تعمیم برای پژوهش‌های پیمایشی و مطالعات کاربر است، به دست آمد.

داده‌ها در بخش کمی از طریق پرسشنامه محقق ساخته با ۱۰ پرسش، و در بخش کیفی از طریق مصاحبه نیمه ساختاریافته گردآوری شد. متن مصاحبه‌ها با استفاده از نرم‌افزار تحلیل داده‌های کیفی MAXQDA10 کدگذاری گردید.

تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها با نسخه‌برداری از فایل‌های صوتی و استفاده از شیوه نظام‌مند نظریه زمینه‌ای منسوب به «استراوس و کوربین»^۱ انجام شد. شیوه نظام‌مند نظریه زمینه‌ای بر استفاده از مراحل تحلیل داده‌ها از طریق کدگذاری نظری که شامل سه مرحله کدگذاری باز، محوری و گزینشی^۲ است، تأکید دارد. در کدگذاری باز (Error! Reference source not found.) تحلیل سطر به سطر و بررسی دقیق داده‌ها، عبارت به عبارت و گاه کلمه به کلمه انجام می‌شود. در این مرحله، محقق با خواندن عمیق متن مصاحبه‌ها به مفهوم سازی

1. Strauss & Corbin

2. Open Coding, Axial Coding, Selective Coding

می‌پردازد. سپس، تحلیل‌گر، برخی از مفاهیم را در زیر مفهوم انتزاعی تری قرار می‌دهد که مقوله نامیده می‌شود (استراوس و کرین ۱۳۹۰، ۱۲۳-۱۴۳).

جدول ۱. نمونه‌ای از کدگذاری باز مصاحبه‌ها

نمونه جملات	مفهوم‌سازی	مقوله‌ها	ویژگی‌ها
En8: ابتدا موضوع کلی است. بعد خود موضوع، چند شاخه دارد و شاخه‌های فعال را شناسایی می‌کنیم.	شناسایی حوزه‌های فعال	اصالت و مقبولیت موضوع	وبگاه دانشگاه‌های معتبر
برای شناسایی شاخه‌های فعال از طریق وب‌سایت دانشگاه‌های معتبر در کانادا، آمریکا، و بعضی از دانشگاه‌های اروپا که خیلی فعال‌اند، سرچ می‌کنیم.	فرایند خاص کردن موضوع	اولویت پژوهشی	فرایند خاص کردن موضوع
Sc7: مطالعه انفرادی و مطالعه مقالات مربوط به یک نویسنده معروف و ایمیل به او. توجه به رفرانس‌هایی که آن نویسنده داده است و دوباره تماس با نویسندگان آن برای یافتن سئوالات مربوطه.	جست‌وجو در منابع اطلاعاتی	جست‌وجو در منابع اطلاعاتی	پیگیری مآخذ
Me1: اولویت پژوهشی از طرف دانشکده یا وزارت بهداشت مشخص می‌شود. دیدن پایگاه‌های اطلاعاتی و مرتبط با رشته خودم. روزترین موضوعات را نگاه می‌کنم، آنهایی که مورد علاقه من است و می‌توان به‌عنوان حل مشکل در نظام سلامت کشور استفاده کرد. بیشتر با خواندن مقالات به موضوع می‌رسم.	تماس با نویسنده	مشورت با متخصصان و اساتید	یک نویسنده
	جست‌وجو در منابع اطلاعاتی	جست‌وجو در منابع اطلاعاتی	
	اولویت پژوهشی	اولویت پژوهشی	
	جست‌وجو در منابع اطلاعاتی	جست‌وجو در منابع اطلاعاتی	پایگاه اطلاعاتی
	جدیدبودن موضوع	اصالت و مقبولیت موضوع	
	علاقه کاربر	علاقه کاربر	
	مطالعه منابع اطلاعاتی	مطالعه منابع اطلاعاتی	مطالعه مقالات مرتبط

کدگذاری محوری: فرایند مرتبط کردن مقوله‌ها با مقوله‌های فرعی، کدگذاری محوری نامیده می‌شود (شکل ۱). وقتی تحلیل‌گر کدگذاری محوری می‌کند، به‌دنبال پاسخ پرسش‌هایی نظیر چرا، چطور، کجا، چه وقت، و با چه پیامدهایی است. در نهایت، در کدگذاری گزینشی

یکپارچه‌سازی و پالایش نظریه مد نظر است. در یکپارچه‌سازی، مقوله‌ها در حول یک مفهوم مرکزی که قدرت توضیح‌دهندگی دارند، مرتب می‌شوند.

↓ زمینه

رسیدن به کلیدواژه مناسب/ کشف روابط

پيامدها	راهدرها	پدیده اصلی	شرایط علی
<ul style="list-style-type: none"> کشف روابط/ رسیدن به کلیدواژه مناسب/ نتایج مرتبط 	<ul style="list-style-type: none"> مشورت با متخصصان و اساتید تورق نتایج جست‌وجو/ تورق تمام‌متن/ مطالعه آثار مشابه/ تورق عنوان و چکیده منبع/ تورق کلمات کلیدی مقالات/ استفاده از پیشنهاد کلیدواژه در موتور کاوش و پایگاه اطلاعاتی/ پیگیری مأخذ/ کمک از حافظه 	<p>تدوین عبارت جست‌وجو</p>	<p>نتایج غیر مرتبط</p>
<p>↑ شرایط واسطه‌ای (مداخله‌گر)</p> <p>شناخت از منبع/ شناخت از موضوع/ روش تدوین عبارت جست‌وجو/ نقش تجربه</p>			

شکل ۱. نمونه‌ای از کدگذاری محوری

اعتبارسنجی پژوهش در بخش کیفی با استفاده از ۴ معیار اعتبار‌پذیری، انتقال‌پذیری، اطمینان‌پذیری و تأییدپذیری که از سوی Lincoln and Guba (1985) مطرح شده، انجام گرفت. جهت سنجش روایی پرسشنامه‌ها و نیز به دلیل احتمال وجود تفاوت در ماهیت رشته‌های مختلف، پرسشنامه‌ها در اختیار ۶ تن از اساتید علم اطلاعات و دانش‌شناسی، ۸ تن از اساتید فنی و مهندسی و علوم پایه و ۱۶ دانشجوی دکتری و کارشناسی ارشد در رشته‌های مختلف علمی و در مجموع ۳۰ نفر قرار داده شد. پایایی پرسشنامه نیز با استفاده از آزمون همبستگی درونی (آلفای کرونباخ) بررسی شد. آلفای کرونباخ محاسبه‌شده برابر با ۰/۷۶۰ بود و بزرگ‌تر از ۰/۷ می‌باشد و این بیانگر اعتبار بالای سؤالات پرسشنامه بود و حاکی از آن است که ابزار اندازه‌گیری دارای پایایی است. برای تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از پرسشنامه از آمار توصیفی و روش محاسبه فراوانی و درصد و انحراف معیار استفاده شده است و جداول مورد نیاز ترسیم شد. برای تعیین رابطه میان متغیرهای پژوهش از آمار استنباطی و آزمون ناپارامتریک فریدمن استفاده شده است.

۳. نتایج و بحث

۳-۱. نتایج حاصل از روش کمی (پرسشنامه)

در پرسشنامه سعی شد به پرسش‌هایی پرداخته شود که امکان پرسش از آزمودنی‌ها در بخش مصاحبه دشوار بود و برای توضیح آنها وقت زیادی از آزمودنی‌ها و پژوهشگر گرفته می‌شد. از این‌رو، با کمک پرسشنامه، سؤالات مصاحبه از عمق بیشتری برخوردار شد و به دنبال آن درک عمیق‌تری از رفتار جست‌وجوی آزمودنی‌ها به دست آمد. در زیر نتایج به دست آمده از پرسشنامه‌ها بیان می‌شود:

الف. هدف از جست‌وجو و بازیابی اطلاعات از وب

نتایج تحلیل پرسشنامه‌ها نشان داد که مهم‌ترین اهداف آزمودنی‌ها برای جست‌وجو در وب، انجام کار پژوهشی و نوشتن مقاله، مطالعه، انجام پروژه‌های کلاسی، دانلود یا انتقال اطلاعات و نرم‌افزار و کسب اطلاعات عمومی بود که در رتبه‌های اول تا پنجم قرار گرفتند (جدول ۲).

جدول ۲. توزیع فراوانی و درصد و رتبه هدف از جست‌وجو در وب

اهداف	فراوانی درصد	اهداف	فراوانی درصد
انجام کار پژوهشی و نوشتن مقاله	۴۰	سرگرمی	۹۰/۹۱
برای مطالعه	۳۴	آمادگی برای سخنرانی	۷۷/۲۷
انجام پروژه‌های کلاسی	۳۳	روزآمد نگاه‌داشتن اطلاعات خود	۷۵
دانلود یا انتقال اطلاعات و نرم‌افزار	۳۲	آمادگی و تنظیم یادداشت‌های کلاسی برای تدریس	۷۲/۷۳
کسب اطلاعات عمومی	۳۲	آمادگی برای پاسخ به پرسش‌ها	۷۲/۷۳
ایده‌گرفتن	۲۲	راهنمایی دانشجویان	۵۰
			۲۹/۵۵

ب. نحوه آموختن جست‌وجو و بازیابی اطلاعات در وب

نتایج نشان داد که آموختن از طریق آزمون و خطا و استفاده از کمک و راهنمایی دوستان مهم‌ترین منبع کسب اطلاعات در مورد چگونگی جست‌وجو و بازیابی اطلاعات از وب از سوی آزمودنی‌هاست. همچنین، برخی از آنان اظهار نمودند که از طریق مجراهای دیگری از قبیل مطالعه مجلات و کتب مرتبط و شرکت در دوره‌های آموزشی، آموزش لازم را دیده‌اند. چنین به نظر می‌رسد و نیز بنا به اظهارات، آزمودنی‌ها به دلیل نداشتن وقت کافی برای شرکت در دوره‌های آموزشی و مطالعه منابع مرتبط، نحوه جست‌وجو در وب را به تدریج از طریق آزمون و خطا

آموخته‌اند و حتی برخی معتقد بودند که این روشِ آموختن موجب گردیده، اطلاعات به‌دست آمده در حافظه از ثبات بیشتری برخوردار باشد و چه بسا تا پایان عمر در حافظه آنان باقی بماند. همچنین، به‌دلیل در دسترس بودن دوستان و گرفتن دستورالعمل‌های کاربردی از آنان، این روش از نظر آنها از بهترین روش‌های آموختن بوده است (جدول ۳).

جدول ۳. توزیع فراوانی و درصد نحوه آموختن جست‌وجو و بازیابی اطلاعات از وب

نحوه آموختن	فراوانی	درصد
آزمون و خطا	۴۰	۹۰/۹۱
دوستان	۲۴	۵۴/۵۵
مطالعه مجلات و کتب مرتبط	۱۱	۲۵
شرکت در دوره‌های آموزشی	۷	۱۵/۹۱

ج. نحوه شناسایی منابع اطلاعاتی

یافته‌ها نشان می‌دهد که آزمودنی‌ها منابع اطلاعاتی را از طریق جست‌وجو در منابع اطلاعاتی، از طریق ابزارها و امکانات ارتباطی و خدمات اطلاع‌رسانی مورد شناسایی قرار می‌دهند، به‌طوری که جست‌وجو در منابع اطلاعاتی یکی از مهم‌ترین ابزارهای شناسایی بوده است. همچنین، نتایج نشان داد که صرف نظر از مقوله‌های بیان‌شده، نحوه شناسایی منابع اطلاعاتی توسط آزمودنی‌ها، جست‌وجو از طریق موتورهای کاوش، پیگیری و مرور مآخذ مقالات، جست‌وجو در پایگاه‌های اطلاعاتی پیوسته، ارتباط با همکاران، دوستان و سایر متخصصان و مطالعه آخرین شماره‌های مجلات الکترونیکی مهم‌ترین مجراهای شناسایی منابع اطلاعاتی بوده است. به نظر می‌رسد که استفاده از موتورهای کاوش اولین و مهم‌ترین منبع اطلاعاتی است که کاربران برای شناسایی منابع استفاده می‌نمایند (جدول ۴).

جدول ۴. توزیع فراوانی و درصد فراوانی نحوه شناسایی منابع اطلاعاتی مرتبط با حوزه موضوعی

مقوله	ابعاد شناسایی منابع	فراوانی	درصد
جست‌وجو در منابع اطلاعاتی (میانگین=۲۴/۲)	جست‌وجو در وب از طریق موتورهای کاوش	۳۶	۸۱/۸۲
	پیگیری و مرور مآخذ مقالات	۲۹	۶۵/۹۱
	جست‌وجو در پایگاه‌های اطلاعاتی آنلاین	۲۴	۵۴/۵۵
	مطالعه آخرین شماره‌های مجلات الکترونیکی	۱۸	۴۰/۹۱
	مرور وب‌سایت‌های سازمان‌ها و مؤسسات	۱۴	۳۱/۸۲

مقوله	ابعاد شناسایی منابع	فراوانی	درصد
ابزارها و امکانات ارتباطی (میانگین=۱۱)	ارتباط با همکاران، دوستان و سایر متخصصان	۲۳	۵۲/۲۷
	حضور در کارگاه‌ها و سمینارها	۱۳	۲۹/۵۵
	استفاده از شبکه‌های اجتماعی برای ارتباط با متخصصان و مؤسسات سایر کشورها	۵	۱۱/۳۶
خدمات اطلاع‌رسانی (میانگین=۷/۸)	شرکت در گروه‌های بحث الکترونیکی	۳	۶/۸۲
	استفاده از خدمات اطلاع‌رسانی کتابخانه	۱۵	۳۴/۰۹
	الرت‌ها و ایمیل‌های ارسال‌شده از پایگاه‌های اطلاعاتی و مجلات الکترونیکی	۸	۱۸/۱۸
	استفاده از آراس‌اس	-	-

د. مرورگر و موتور کاوش مورد استفاده

استفاده از مرورگر فایرفاکس و اینترنت اکسپلورر و موتور کاوش گوگل (گوگل کروم) در بین آزمودنی‌ها متداول بوده است (جدول ۵).

جدول ۵. توزیع فراوانی و درصد فراوانی استفاده از مرورگرها و موتورهای جست‌وجو از سوی آزمودنی‌ها

مرورگرها	فراوانی	درصد	موتور کاوش	فراوانی	درصد
Firefox	۲۹	۶۵/۹۱	Google	۴۳	۹۷/۷۳
IE	۲۵	۵۶/۸۲	Yahoo	۹	۲۰/۴۵
Chrome	۱۱	۲۵	Altavista	۱	۲/۲۷
Opera	۴	۹/۰۹	AskJeeves	۱	۲/۲۷
Safari	۲	۴/۵۵	Bing	-	-

این یافته‌ها مطابق با یافته‌های پژوهش «اولا، جاری، و کاکي» است که در آن اکثر شرکت‌کنندگان از مرورگر اینترنت اکسپلورر به‌عنوان مرورگر اولیه و گوگل به‌عنوان موتور کاوش اولیه در جست‌وجو استفاده می‌نمودند (Aula, Jhaveri, & Käki 2005).

ه. راهبردها و روش‌های مورد استفاده در به‌دست‌آوردن اطلاعات از وب

نتایج این بخش مشخص کرد که راهبرد استفاده از موتور کاوش و ابزارهای تخصصی مثل گوگل اسکالر و پس از آن راهبرد استفاده از پایگاه اطلاعاتی و مجلات الکترونیکی مهم‌ترین

راهبرد از نظر آزمودنی‌هاست. به نظر می‌رسد از طریق این مجراها، آنان می‌توانند به منابع و مجراهای اطلاعاتی بیشتری دست یابند و از سوی دیگر، این منابع از نظر حجم اطلاعات از تنوع و گستردگی برخوردار هستند. همچنین، نتایج پژوهش «درودی» نیز نشان داد که دانشجویان هنگام جست‌وجو اغلب از موتورهای کاوش استفاده کرده و از راهنماهای موضوعی وب، کمتر بهره می‌برند (درودی ۱۳۸۷). در حالی که در پژوهش «بیگدلی، فرج‌پهلوی و قاضی‌زاده» یافته‌های مربوط به میزان استفاده دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه شهید چمران از موتور کاوش، راهنمای موضوعی و پایگاه‌های اطلاعاتی اشتراکی دانشگاه نشان داد که برای دانشجویان، استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی در مقایسه با راهنمای موضوعی و موتور کاوش از اولویت بالاتری برخوردار بوده و اکثر آنها تمایل داشتند که نیازهای اطلاعاتی خود را از طریق جست‌وجو در پایگاه‌های اطلاعاتی اشتراکی دانشگاه که تخصصی هستند، مرتفع سازند (بیگدلی، فرج‌پهلوی، و قاضی‌زاده ۱۳۹۰). همچنین، تحلیل پرسشنامه نشان داد که آزمودنی‌ها بیشتر برای جست‌وجوی موضوع یا منبع در منابع اطلاعاتی از روش جست‌وجوی ساده (سریع) و پس از آن از جست‌وجوی پیشرفته استفاده می‌نمایند (جدول ۶). این نتیجه را می‌توان این‌طور توجیه نمود که کاربران همواره سعی می‌کنند با استفاده از یک موتور کاوش شناخته‌شده، از ابزار جست‌وجوی سریع در موتور کاوش و از راهبردهای ساده و ابتدایی برای جست‌وجو و بازیابی اطلاعات استفاده کنند، چون تمایل دارند در مدت زمان کوتاهی به نتیجه برسند.

جدول ۶. توزیع فراوانی و درصد فراوانی راهبردها و روش‌های مورد استفاده در به‌دست آوردن اطلاعات از وب

راهبردها	فراوانی	درصد	روش جست‌وجو	فراوانی	درصد
استفاده از موتور کاوش و ابزارهای تخصصی	۴۱	۹۳/۱۸	از طریق جست‌وجوی ساده	۳۲	۷۲/۷۳
استفاده از پایگاه اطلاعاتی و مجلات الکترونیکی	۲۹	۶۵/۹۱	از طریق جست‌وجوی پیشرفته	۳۱	۷۰/۴۵
استفاده از راهنمای موضوعی	۶	۱۳/۶۴	از طریق نشانی الکترونیکی صفحات	۱۱	۲۵
			از طریق مرور	۵	۱۱/۳۶

داده‌های جدول ۶ نشان می‌دهد که راهبردها و روش‌های کاربران در جست‌وجوی اطلاعات در وب چندان پیچیده نیست. کاربران ممکن است با عملگرهای بولی و قالب‌های جست‌وجوی پیشرفته آشنا باشند، اما دانستن آن بدین معنی نیست که از آن استفاده می‌نمایند. نتایج پژوهش

حاضر و پژوهش «لواندوسکی» نشان داد که استفاده از جست‌وجوی پیشرفته حتی کمتر از آن است که آزمودنی‌ها در پاسخ به پرسش‌ها در پرسشنامه اظهار نمودند (Lewandowski 2005).

و. استفاده از عناصر و عملگرهای جست‌وجو برای بازایی

جدول ۷، توزیع فراوانی و درصد فراوانی هشت عنصر مربوط به عناصر جست‌وجو (شامل موضوع، نویسنده و عنوان مقاله، کلیدواژه‌ها، عنوان مجله) و عملگرهای جست‌وجو و نتایج آزمون ناپارامتریک فریدمن را نشان می‌دهد. نتایج آزمون ناپارامتریک تکراری فریدمن در مورد تفاوت بین عناصر هشت گانه و عناصر عملگرهای مورد استفاده جست‌وجو برابر با ۱۶۲/۲۸۳ است. این یافته نشان می‌دهد که بین میانگین رتبه‌های هشت عنصر و عملگر فوق در سطح معناداری پنج صدم تفاوت معناداری وجود دارد. میانگین رتبه‌ها به ترتیب برای عنصر «موضوع مقاله» عدد ۶/۴۴، «کلیدواژه» عدد ۶/۴۱، «عنوان مقاله» عدد ۵/۸۴، «نویسنده» عدد ۴/۴۵، «عملگر AND» عدد ۴/۱۹، «عنوان مجله» عدد ۴/۰۵، «عملگر OR» عدد ۲/۷۳ و «عملگر Not» عدد ۱/۸۹ به دست آمده است. این یافته‌ها بیانگر آن است که عنصر «موضوع مقاله»، «کلیدواژه» و «عنوان مقاله» نسبت به عناصر دیگر از رتبه‌های بالاتری در بین آزمودنی‌ها برخوردارند. این یافته با پژوهش «بیگدلی، فرج‌پهلوی و قاضی‌زاده» (۱۳۹۰) همسو بوده است.

جدول ۷. توزیع فراوانی و درصد فراوانی میزان استفاده از عناصر و عملگرهای جست‌وجو

عناصر و عملگرهای مورد استفاده	خیلی کم		کم		متوسط		زیاد		خیلی زیاد	
	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	
موضوع مقاله	-	-	۳	۶/۸۲	۴	۹/۰۹	۱۴	۳۱/۸۲	۲۳	۵۲/۲۷
نویسنده مقاله	۴	۹/۰۹	۱۰	۲۲/۷۳	۱۱	۲۵	۱۳	۲۹/۵۵	۶	۱۳/۶۴
عنوان مقاله	۲	۴/۵۵	۲	۴/۵۵	۶	۱۳/۶۴	۲۱	۴۷/۷۳	۱۳	۲۹/۵۵
کلیدواژه‌های (Keywords)	۱	۲/۲۷	۱	۲/۲۷	۷	۱۵/۹۱	۱۱	۲۵	۲۴	۵۴/۵۵
مقاله یا کتاب										
مورد جست‌وجو										
عنوان مجله علمی	۷	۱۵/۹۱	۱۴	۳۱/۸۲	۱۲	۲۷/۲۷	۶	۱۳/۶۴	۵	۱۱/۳۶
عملگر AND	۱۳	۲۹/۵۵	۶	۱۳/۶۴	۷	۱۵/۹۱	۱۰	۲۲/۷۳	۸	۱۸/۱۸
عملگر OR	۲۳	۵۲/۲۷	۸	۱۸/۱۸	۸	۱۸/۱۸	۲	۴/۵۵	۳	۶/۸۲
عملگر Not	۳۰	۶۸/۱۸	۸	۱۸/۱۸	۴	۹/۰۹	۱	۲/۲۷	-	-

$$X^2 = 162/283, df = 7$$

۳-۲. یافته‌های حاصل از روش کیفی (مصاحبه)

به دلیل حجم بالای مقوله‌های به دست آمده از تحلیل مصاحبه‌ها در کدگذاری باز، در زیر صرفاً به ترسیم کدگذاری محوری زیر هر مقوله پرداخته خواهد شد و سپس، کدگذاری محوری نهایی، کدگذاری گزینشی حاصل از ادغام مقوله‌های اصلی و فرعی، و در نهایت، نظریه زمینه‌ای تولیدشده از رفتار جست‌وجوی پژوهشگران در محیط وب ارائه می‌شود.

الف. هدف جست‌وجو در وب

نتایج حاصل از تحلیل داده‌های مصاحبه نشان داد که هدف از جست‌وجو در وب از نیاز به اطلاعات منشأ می‌گیرد، به طوری که وب به عنوان یکی از مهم‌ترین مجراهای اطلاعاتی با دارا بودن منابع وسیع و متنوع و غنی خود دستیابی به این اهداف را تسهیل نموده است. یکی از مهم‌ترین اهدافی که کاربران از وب برای کسب اطلاعات استفاده می‌نمایند، تحقق اهداف آموزشی و پژوهشی آنان است. به طوری که می‌توان استنباط نمود، با توجه به نقشی که جامعه پژوهش به عنوان دانشجو، عضو هیئت علمی و یا پژوهشگر بر عهده دارند، بخش اعظم زمان خود را به فعالیت‌های پژوهشی و آموزشی مختلف اختصاص می‌دهند و وب به عنوان یکی از مجراهای مهم اطلاعات به آنها در تحقق این اهداف کمک خواهد نمود (شکل ۲). برای مثال، به گفته‌های چند آزمودنی در زیر اشاره می‌شود:

«Sc8: از وب برای به دست آوردن اطلاعات به روز، برای به دست آوردن مقالات مورد نیازم و در ۸۰ درصد موارد برای کارهای پژوهشی‌ام استفاده می‌کنم.»

«Sc3: برای به دست آوردن اطلاعات به روز و دیدن آخرین منابع در حوزه کاری‌ام، برای به دست آوردن مقالات مورد نیازم، برای انجام مکاتبات به ویژه مکاتبات خارج از کشور، دریافت خبرهای روزنامه و مطالعات آزاد از وب استفاده می‌کنم.»

علاوه بر اهداف بیان شده در بالا که در مقوله آموزشی و پژوهشی قرار گرفتند، اهداف دیگری نیز از سوی آزمودنی‌ها بیان شد که در دو مقوله کلی اهداف شخصی و اهداف شغلی قرار داشتند. برای مثال، آزمودنی‌ها گفتند:

«En9: به طور کلی، برای همه کارهایم از وب استفاده می‌کنم، حتی اگر بخواهم خریدی کنم، موسیقی یا فیلمی دانلود نمایم.»

«Sc2: برای آموزش، برای سرگرمی و دانلود موسیقی و برای ایده گرفتن در موضوعات استفاده می‌کنم.»

«Sc1: ارائه گزارش برای محل کار و ایده گرفتن برای محل کارم استفاده می‌کنم.»

↓ زمینه			
<ul style="list-style-type: none"> • آموزشی و پژوهشی • شخصی • شغلی 			
پیامدها	→ راهبردها	⇒ پدیده اصلی	⇒ شرایط علی
دستیابی به اهداف	<ul style="list-style-type: none"> • جست‌وجوی اطلاعات در همه زمینه‌ها • کسب اطلاعات عمومی و تخصصی 	هدف جست‌وجو	نیاز به اطلاعات
↑ شرایط واسطه‌ای (مداخله‌گر)			
دسترسی / عدم دسترسی به اینترنت			

شکل ۲. کدگذاری محوری هدف جست‌وجو در وب

یافته‌های بیان شده در بالا با پژوهش‌های «نوروزی چاکلی» همسوست. وی به این نتیجه رسید که مهم‌ترین اهداف پژوهشگران انجام کارهای پژوهشی و دستیابی به اطلاعاتی بوده است که در منابع چاپی یافت نشده است (۱۳۷۹). پژوهش «میرزایی طولارود» نشان داد که پژوهشگران از جست‌وجو در وب جهت انجام کارهای پژوهشی و دستیابی به اطلاعاتی که در منابع چاپی و محلی یافت نشده است، استفاده می‌کردند (۱۳۸۱). «سلاجقه و حیاتی» نیز نشان دادند که انجام کارهای آموزشی، روزآمدسازی اطلاعات، آماده‌شدن برای سخنرانی، انجام بعضی از مسائل شغلی مانند کارهای اجرایی و ارضای نیازهای شخصی به‌عنوان اهداف جست‌وجو در جامعه پژوهش این تحقیق بوده است (۱۳۸۴). «رداد» نیز به این نتیجه رسید که مهم‌ترین نیازهای اطلاعات دانشجویان تحصیلات تکمیلی گردآوری اطلاعات برای انجام فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی است (۱۳۸۷). پژوهش «کربلایی آقایی کامران» نشان داد که هدف اعضای هیئت علمی رشته‌های هنرهای تجسمی از جست‌وجوی اطلاعات، روزآمدسازی اطلاعات خود است (۱۳۸۹). بدین ترتیب، در پژوهش حاضر نیز، اهداف بیان شده در این پژوهش‌ها در قالب سه مقوله به‌دست آمد که در راستای نتایج بخش کمی نیز بود. همچنین، یافته‌ها نشان داد که دسترسی یا عدم دسترسی به اینترنت عامل واسطه‌ای است که در استفاده از وب از سوی کاربران مؤثر است.

ب. دلایل جست‌وجو در وب

نتایج نشان داد که دسترسی به اطلاعات، فراوانی اطلاعات، تنوع اطلاعات، سادگی و راحتی استفاده، ارتباط با دیگران، و سازماندهی اطلاعات، شرایط علی هستند که آزمودنی‌ها را وامی‌دارد تا از وب برای جست‌وجوی اطلاعات استفاده نمایند. این شرایط زمینه‌ای را فراهم می‌سازد که

آزمودنی‌ها برای کسب اطلاعات اولیه درباره موضوع، تعیین محدوده موضوعی، تعیین پیشینه پژوهش خود، تعیین مقبولیت موضوع، آگاهی از اخبار کنفرانس‌ها و نظرات دیگران، پاسخ به پرسش‌ها و عدم راهنمایی اساتید به راهبردهای مختلف از قبیل ارتباط با دیگران و اشتراک‌گذاری اطلاعات، علاوه بر جست‌وجو در وب استفاده نمایند.

همچنین، عواملی از قبیل دشواری دسترسی به منابع کتابخانه، غنی و روزآمد نبودن منابع کتابخانه، محدودیت مکانی منابع کتابخانه، خستگی، اطلاعات غیرمرتبط، دشواری گزینش اطلاعات مرتبط، صحت و سقم اطلاعات و اعتبار منابع، نقض حریم خصوصی و دشواری جست‌وجو شرایط واسطه‌ای و مداخله‌گری هستند که به نظر می‌رسد بر استفاده یا عدم استفاده از وب تأثیرگذار است (شکل ۳). برخی از آزمودنی‌ها اشاره نمودند:

«Ag1: دسترسی از هر کجا می‌تواند باشد. محدودیت زمان و مکان نداری. کافی است اینترنت و کامپیوتر و یا موبایل داشته باشی.»

«Me1: اگر جست‌وجو دقیق نباشد، با اثبوهی از اطلاعات غیرمرتبط مواجه هستیم.»

«Sc8: در کتابخانه اطلاعات معمولاً روزآمد نیست و ممکن است یک کتاب جدید با ماه‌ها تأخیر در مخزن قرار گیرد.»

Archive of SID

↓ زمینه

- کسب اطلاعات اولیه / تعیین محدوده موضوعی / تعیین پیشینه پژوهش
- تعیین مقبولیت موضوع / ماجراجویی
- آگاهی از اخبار کنفرانس‌ها و نظرات دیگران / پاسخ به پرسش‌ها / عدم راهنمایی اساتید /

پیامدها	→ راهبردها	→ پدیده اصلی	→ شرایط علی
دسترسی به انواع اطلاعات / پاسخ به پرسش‌ها / سرعت مطالعه / دسترسی متمرکز به اطلاعات / رسیدن به قطعیت / کسب اطلاعات اولیه و روزآمد / صرفه‌جویی در زمان و هزینه / آگاهی از نظرات دیگران	• جست‌وجو در وب • ارتباط با دیگران • اشتراک‌گذاری اطلاعات	دلایل جست‌وجو در وب	• دسترسی به اطلاعات • فراوانی اطلاعات • تنوع اطلاعات • سادگی و راحتی استفاده • ارتباط با دیگران • سازماندهی اطلاعات

↑ شرایط واسطه‌ای (مداخله‌گر)

دشواری دسترسی به منابع کتابخانه / غنی و روزآمد نبودن منابع کتابخانه / محدودیت مکانی منابع کتابخانه / خستگی / اطلاعات غیر مرتبط / دشواری گزینش اطلاعات مرتبط / اعتبار و صحت و سقم اطلاعات / حریم خصوصی / دشواری جست‌وجو

شکل ۳. کدگذاری محوری دلایل جست‌وجو در وب

«رداد» در پژوهش خود مشخص کرد که سهولت جست‌وجو و مرور اطلاعات، مهم‌ترین دلیل گرایش دانشجویان به اینترنت برای دسترسی به اطلاعات و مهم‌ترین فایده آن تأثیر مثبت آن بر فعالیت‌های پژوهشی است (۱۳۸۷). «منصوریان» نیز دلایل استفاده از وب را سهولت استفاده و راحتی آن، سادگی، سودمندی، ضرورت، دسترسی به اطلاعات، فراوانی اطلاعات، سرعت، سهولت در ارتباط، لذت‌بخش بودن جست‌وجو در وب، یافتن اطلاعات مرتبط بیان کرد (Mansurian 2007). در پژوهش حاضر علاوه بر مقوله بیان‌شده از سوی «رداد» و «منصوریان» مقوله‌های جالب توجه دیگری نیز به دست آمد که دلایل و عوامل مؤثر در استفاده آزمودنی‌ها از وب را به خوبی مشخص می‌کند.

ج. انتخاب موضوع

نتایج و تحلیل مصاحبه‌ها مشخص کرد که آغاز فرایند جست‌وجو با انتخاب موضوع همراه است. آشکار شد که آزمودنی‌ها در انتخاب موضوع، دو مرحله را طی می‌کنند: اول، فرایند ایجاد ایده اولیه و دوم، تعیین محدوده موضوعی یا فرایند اخص کردن موضوع. ایده اولیه برای انتخاب موضوع با توجه به علاقه کاربر، اولویت پژوهشی، اطلاعات شخصی، شرکت در کنفرانس‌ها و واحدهای آموزشی ایجاد می‌شود و آزمودنی برای کسب اطلاعات اولیه و امکان‌سنجی اولیه درباره موضوع به جست‌وجو در منابع اطلاعاتی پرداخته و با متخصصان و اساتید حوزه خود مشورت می‌نماید و نیز از تفکر بهره می‌گیرد.

در این مرحله آزمودنی تصمیم می‌گیرد که آیا می‌تواند موضوع را ادامه دهد یا باید آن را رها سازد. در صورت رسیدن به این نتیجه که می‌تواند موضوع را ادامه دهد، امکانات آزمایشگاهی، در دسترس بودن منابع، قابلیت پیاده‌سازی، برخورداری از بودجه پژوهشی، حوزه پژوهشی آزمایشگاه و گروه پژوهشی، وجود استاد راهنما، محدودیت زمانی و دانشگاهی و داشتن صرفه اقتصادی و نیاز صنعت شرایط علی را فراهم می‌کند و فرد را مجبور می‌سازد تا به تعیین محدوده موضوعی پژوهش خود پردازد. استفاده از راهبردهایی از قبیل مشورت با متخصصان و اساتید، جست‌وجو و مطالعه منابع اطلاعاتی، شناسایی مراکز تحقیقاتی، شناسایی محققان، پیگیری مآخذ و تفکر کمک می‌کند که آزمودنی نسبت به اصالت و مقبولیت موضوع اطمینان حاصل نماید (شکل ۴). برای مثال، آزمودنی‌ها در مورد نحوه انتخاب موضوع این گونه بیان کردند:

«En8: ابتدا موضوع کلی است. بعد خود موضوع چند شاخه دارد و شاخه‌های فعال را شناسایی می‌کنیم. برای شناسایی شاخه‌های فعال از طریق وب‌سایت دانشگاه‌های معتبر در کانادا، آمریکا، بعضی از دانشگاه‌های اروپا که خیلی فعال هستند جست‌وجو می‌کنیم. به نظر می‌رسد که شناخت از منابع و زمینه کاربر عوامل مداخله‌گری هستند که در انتخاب موضوع مناسب مؤثر خواهند بود.»

«Me1: اولویت پژوهشی را دانشکده یا وزارت بهداشت مشخص می‌کند. دیدن پایگاه‌های اطلاعاتی و مرتبط با رشته خودم. به‌روزترین موضوعات را نگاه می‌کنم. آنهایی که مورد علاقه من است و می‌توان به‌عنوان حل مشکل در نظام سلامت کشور استفاده کرد. بیشتر با خواندن مقالات به موضوع می‌رسم.»

شناخت منابع و نقش زمینه عوامل واسطه‌ای هستند که در انتخاب راهبردهای مؤثر در انتخاب موضوع دخیل هستند. در واقع، شناخت برخی منابع و مراجعه مستقیم و پیوسته به آزمودنی‌ها ایده‌های لازم را برای پژوهش‌ها به‌دست می‌دهد و زمینه، بافتی است که پژوهشگر در آن قرار دارد و حاکی از آن است که تعامل اطلاعاتی انسان در خلأ روی نمی‌دهد و در بستری که از آن

به‌عنوان زمینه یاد می‌کنند، صورت می‌گیرد و از زمینه و بافت آموزشی، پژوهشی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی نیز تأثیر می‌پذیرد.



شکل ۴. کدگذاری محوری انتخاب موضوع

د. شروع جست‌وجو

نتایج تحلیل مصاحبه‌ها مشخص کرد که آزمودنی‌ها، پس از انتخاب موضوع برای جست‌وجوی اطلاعات مرتبط با موضوع به منابع مراجعه می‌کنند. جست‌وجو در اینترنت، مشورت با متخصصان و اساتید، پیگیری مأخذ، مراجعه حضوری به کتابخانه و مراجعه به منابع شخصی و تفکر، منابعی هستند که به آن مراجعه می‌نمایند (شکل ۵). مقوله‌های به‌دست آمده در پژوهش حاضر مطابق با یافته‌های «سلاجقه» بوده است. در یافته‌های پژوهش وی مشاهده شد که از نظر آزمودنی‌ها جست‌وجو در اینترنت یکی از مهم‌ترین روش‌های آغاز جست‌وجو برای شناسایی منابع هسته و مرتبط با حوزه موضوعی و ترسیم مسیر پژوهش است (۱۳۸۵). برای نمونه، نظر آزمودنی زیر درج می‌شود:

«AG1: بستگی به موضوع دارد. اگر موضوع به شکلی در تحقیقات پایه‌ای ایران کار شده باشد، شروع آن با کتاب است. از سایت کتابخانه جست‌وجو می‌کنم و بعد به کتابخانه می‌روم. ولی، اگر موضوع طوری باشد که در ایران کار نشده باشد، مستقیماً به پایگاه اطلاعاتی می‌روم. جست‌وجو در وب را در کنار جست‌وجو در کتابخانه دارم. اول از گوگل شروع می‌کنم. ساده‌ترین و ابتدایی‌ترین کلیدواژه‌ها را می‌زنم. از گوگل به گوگل اسکالر می‌روم. چند تا صفحه را نگاه می‌کنم (۲ یا ۳ صفحه) و عنوان را می‌خوانم.»

نتایج نشان داد که در مرحله ایجاد ایده، کاربران دست به جست‌وجوی موضوعی می‌زنند تا از طریق آن به طیف وسیعی از منابع و اطلاعات دست یابند.

در مرحله تعیین محدوده موضوعی علاوه بر جست‌وجوی موضوعی، مشخص شد که برخی از آزمودنی‌ها بر اساس شناختی که نسبت به منابع به دست آورده‌اند، مستقیماً به سراغ منابع آشنای خود رفته یا دست به جست‌وجوی اقلام شناخته شده می‌زنند. برای نمونه، نظر یکی از کاربران به شرح زیر است:

«En7: بعد از اینکه موضوع دقیقاً مشخص شد، ابتدا از پایگاه اطلاعاتی و مجلات الکترونیکی و گوگل اسکالر برای شروع استفاده می‌کنم.»

شناخت منابع، دسترسی به منابع اطلاعاتی، زمان جست‌وجو، اطلاع از نیاز اطلاعاتی، میزان روزآمدی منابع کتابخانه، و نوع جست‌وجو به عنوان عوامل واسطه‌ای، و ضعف در جست‌وجوی اطلاعات، قطع اشتراک پایگاه اطلاعاتی و ضعف پایگاه‌های اطلاعاتی داخلی به عنوان عوامل مداخله‌گری هستند که در انتخاب راهبردها برای آغاز جست‌وجو مؤثر بودند. برای مثال، نظر یکی از کاربران:

«En8: برای شناسایی منابع داخل کشور، خودم را خیلی درگیر نمی‌کنم و بعضاً اصلاً جست‌وجو نمی‌کنم. صفر درصد از منابع داخلی استفاده کرده‌ام. بیشتر از منابع خارجی استفاده می‌کنم.»

↓ زمینه

- شناسایی منابع هسته و مرتبط
- ترسیم مسیر پژوهش
- جست‌وجوی اقلام شناخته شده
- جست‌وجوی موضوعی

پیامدها	⇒ راهبردها	⇒ پدیده اصلی	⇒ شرایط علی
بازیابی اطلاعات مورد نیاز	<ul style="list-style-type: none"> • جست‌وجو در اینترنت • مشورت با متخصصان و اساتید • پیگیری مآخذ 	<ul style="list-style-type: none"> • مراجعه حضوری به کتابخانه • مراجعه به منابع شخصی • تفکر 	شروع جست‌وجو نیاز به اطلاعات

↑ شرایط واسطه‌ای (مداخله‌گر)

- شناخت از منبع/ دسترسی به منابع اطلاعاتی
- زمان جست‌وجو/ اطلاع از نیاز اطلاعاتی/ میزان روزآمدی منابع کتابخانه/
- نوع وظیفه/ ضعف در جست‌وجوی اطلاعات/
- قطع اشتراک پایگاه اطلاعاتی/ ضعف پایگاه‌های اطلاعاتی داخلی

شکل ۵. کدگذاری محوری شروع جست‌وجو

۵. تدوین عبارت جست‌وجو

یکی از مقوله‌هایی که از تحلیل مصاحبه‌ها به دست آمد، نحوه شناسایی و تدوین عبارت جست‌وجو بود. نتایج نشان داد که به دلیل یافته‌های غیر مرتبط، آزمودنی‌ها در فرایند جست‌وجو دست به شناسایی عبارت‌های جست‌وجوی مناسب برای جست‌وجو می‌زنند تا از این طریق کشف روابط میان موضوعات تسهیل شود. مشورت با متخصصان و اساتید، تورق یافته‌های جست‌وجو، تورق تمام‌متن، مطالعه آثار مشابه، تورق عنوان و چکیده منبع، تورق کلمات کلیدی مقالات، استفاده از پیشنهاد کلیدواژه در موتور کاوش و پایگاه اطلاعاتی، پیگیری مأخذ، و کمک گرفتن از حافظه راهبردهایی هستند که می‌تواند به کاربران در انتخاب و شناسایی کلیدواژه‌های مناسب کمک کند. شناسایی کلیدواژه مناسب منجر به کشف روابط، رسیدن به کلیدواژه مناسب و نتایج مرتبط می‌شود (شکل ۶). برخی از آزمودنی‌ها در این رابطه این طور اظهار نمودند:

«Me1: در گوگل اسکالر دو سه تا عنوان می‌زنیم. بعد دستان می‌آید که چه چیزی می‌خواهیم یا به کلیدواژه‌هایی که مرتبط با آن است، می‌رسیم و دوباره با آن کلیدواژه‌ها در پایگاه‌ها جست‌وجو می‌کنیم.»

شناخت از منبع و موضوع، روش تدوین عبارت جست‌وجو و نقش تجربه عوامل واسطه‌ای بودند که در انتخاب راهبرد مناسب و تعیین کلیدواژه مناسب برای جست‌وجو مؤثر بود. نتایج تحلیل مصاحبه‌ها نشان داد که آزمودنی‌ها از دو راهبرد برای تدوین عبارت جست‌وجو یا به عبارت دیگر از دو راهبرد عام به خاص و یا بالعکس برای محدودسازی یا بسط عبارت جست‌وجو استفاده می‌کنند:

Hu3: من دو تا کار می‌کنم: اول کلی می‌زنم و یا از جست‌وجوی پیشرفته استفاده می‌کنم که دقیقاً می‌گویم آن واژه‌ها باشد و زیاد از بخش جست‌وجو در نتایج استفاده می‌کنم. وقتی اطلاعات اولیه را گرفتم، با استفاده از آن به کلمات کلیدی تخصصی می‌رسم.

↓ زمینه

رسیدن به کلیدواژه مناسب / کشف روابط

پیامدها	راهدرها	پدیده اصلی	شرایط علی
<ul style="list-style-type: none"> کشف روابط / رسیدن به کلیدواژه مناسب / نتایج مرتبط 	<ul style="list-style-type: none"> مشورت با متخصصان و اساتید تورق نتایج جست‌وجو / تورق تمام‌متن / مطالعه آثار مشابه / تورق عنوان و چکیده منبع / تورق کلمات کلیدی مقالات / استفاده از پیشنهاد کلیدواژه در موتور کاوش و پایگاه اطلاعاتی / پیگیری مأخذ / کمک از حافظه 	<ul style="list-style-type: none"> تدوین عبارت جست‌وجو 	<ul style="list-style-type: none"> نتایج غیر مرتبط
<p>↑ شرایط واسطه‌ای (مداخله‌گر)</p> <p>شناخت از منبع / شناخت از موضوع / روش تدوین عبارت جست‌وجو / نقش تجربه</p>			

شکل ۶. کدگذاری محوری تدوین عبارت جست‌وجو

و. دسترسی به اطلاعات

بعد از بازیابی اطلاعات مشخص شد که آزمودنی‌ها برای اینکه نتیجه‌ای را انتخاب کنند، عناصری از مدرک (یافته‌ها) را به منظور اطمینان از صحت و سقم منابع و مرتبط بودن آن تورق می‌کنند. نتایج تحلیل مصاحبه‌ها نشان داد که دسترسی به اطلاعات برای تعیین میزان ربط و تشخیص میزان اعتبار منبع اطلاعاتی یکی از مراحل در فرایند جست‌وجوی اطلاعات است؛ بدین گونه که انتخاب بهترین منبع در دو مرحله تشخیص میزان ربط و تعیین اعتبار منبع اتفاق می‌افتد؛ یعنی کاربران ابتدا بر اساس معیارهایی که در ذهن دارند و یا آموخته‌اند، مشخص می‌کنند که منبع به لحاظ موضوعی مرتبط است و پس از درک میزان ربط موضوعی منبع، سعی می‌کنند از میزان اعتبار منبع بازیابی شده اطمینان حاصل کنند.

روش‌هایی که برای تعیین میزان ربط از سوی آزمودنی‌ها به کار گرفته می‌شد، عبارت بود از مشاهده اطلاعات کتابشناختی مدرک (عنوان، نویسنده، سال نشر، کلمات کلیدی، چکیده و نشانی الکترونیکی منبع)، تورق تمام‌متن (بررسی بخش‌های روش، مقدمه، نتیجه‌گیری و تصاویر، نمودارها و جداول، و پیگیری مأخذ مقالات).

بعد از اینکه میزان ربط مدرک از سوی کاربران مشخص شد، آنان در صدد اعتباریابی مدرک بازیابی شده برمی‌آمدند. با تحلیل مصاحبه‌ها، معیارهایی برای اعتباریابی مدارک

بازیابی شده از سوی مصاحبه‌شوندگان به دست آمد که شامل شناخت نویسنده، اعتبار مجله، شناخت منبع، نشانی الکترونیکی منبع، میزان استناد، دقیق بودن، استدلالی بودن، مستدل بودن منبع، شناخت گروه پژوهشی، زبان منبع، محل انجام پژوهش بود.

با توجه به اظهارات مصاحبه‌شوندگان مشخص شد که بسته به اینکه در چه مرحله‌ای از فرایند پژوهش قرار دارند یا در حال نوشتن کدام بخش از مقاله هستند، میزان اهمیت هر یک از عناصر کتابشناختی و سایر معیارهای شناسایی شده برای تشخیص میزان ربط و اعتباریابی مدارک بازیابی شده متفاوت بود؛ به طوری که برای نمونه، توجه به معیار میزان روزآمدی منبع در آغاز فرایند پژوهش از اهمیت کمتری در بین شرکت کنندگان برخوردار بود.

در نتیجه کدگذاری محوری، این مقوله مشخص شد که نوع مدرک (چاپی/الکترونیکی) و کاربرد مدرک در تعیین راهبردها برای انتخاب نتایج جست‌وجو حائز اهمیت است. در واقع، نوع مدرک مشخص می‌کند که کاربر برای تعیین میزان ربط و اعتبار به چه معیارهایی باید توجه کند و به کاربرد مدرک به هدفی که کاربر در نظر دارد و اینکه در کدام مرحله از تحقیق است، توجه می‌کند. چاپی بودن، نقش تجربه، شناخت نویسنده و ناشر، اهمیت مراحل پژوهش، در دسترس بودن منبع، میزان روزآمدی منبع، شناخت گروه پژوهشی، و شناخت محل انجام پژوهش عواملی واسطه‌ای هستند که در انتخاب نتایج جست‌وجو از نظر آزمودنی‌ها مؤثر بودند (شکل ۷).

برای مثال:

«Me1: البته من دو بار در مراحل مختلف پژوهش مقاله را می‌خوانم و بستگی دارد در کجا باشیم. اگر پروپوزال می‌نویسیم، بیان مسئله را نگاه می‌کنم یا در بیان نتیجه‌گیری هستیم، بخش بحث و نتیجه‌گیری را نگاه می‌کنم.»

«Sc3: به اعتبار ژورنال توجه می‌کنم و نیز به اعتبار نویسندگان آن. اینکه مقاله در کجا چاپ شده است برای من مهم است. شناخت از حوزه موضوعی نویسنده، اگر نویسنده را بشناسم، ولی اگر نشناسم اینکه در کجا منتشر کرده است، مهم است.»

↓ زمینه

نوع مدرک / کاربرد مدرک

پیامدها	راهدرها	پدیده اصلی	شرایط علی
انتخاب اطلاعات مرتبط و معتبر	تورق تمام متن / شناسایی گروه پژوهشی / شناسایی محل انجام پژوهش / میزان استناد / نشانی الکترونیکی منبع / روزآمدی منبع / تورق محتوای منبع / تورق صفحه نتیجه جست و جو (پایگاه اطلاعاتی / موتور کاوش) / جست و جوی اقلام شناخته شده / پیگیری مأخذ مقالات	دسترسی به اطلاعات	ارتباط بین نتایج بازیابی شده با نیاز اطلاعاتی و اطمینان از اعتبار آن

↑ شرایط واسطه‌ای (مداخله‌گر)

- چاپی بودن / نقش تجربه
- شناخت نویسنده / ناشر
- اهمیت مراحل پژوهش
- در دسترس بودن / روزآمدی منبع / شناخت گروه پژوهشی / شناخت محل انجام پژوهش

شکل ۷. کدگذاری محوری دسترسی به اطلاعات

در پژوهش «رداد»، آزمودنی‌ها، مهم‌ترین دلیل انتخاب و یا عدم انتخاب منبع را سنخیت موضوعی سایت بیان می‌کنند و برای مرور سایت‌ها و واکاوای اطلاعات مورد نیاز از شیوه مرور سرعنوان‌های سایت استفاده می‌کنند و مهم‌ترین مبنا و معیار قضاوت آنان در متمایز کردن سایت‌های بازیابی شده مفید از غیر مفید، کیفیت محتوای سایت و همخوانی آن با موضوع مورد نظر است (۱۳۸۷). «پروینی و جلالی دیزجی» نشان دادند که معیارهای روزآمدی منابع، آسان بودن دسترسی، مرتبط بودن، کاربرپسندی، امنیت و حفظ اطلاعات شخصی، میزان استناد از معیارهای انتخاب منبع است (۱۳۸۴). این نتایج با برخی از نتایج پژوهش حاضر همخوانی داشته است.

ز. مدیریت اطلاعات شخصی

یافته‌ها نشان می‌دهد که هنگام جست‌وجو، کاربران بعد از اینکه منبع مورد نظر را مرتبط می‌یابند، آن را ذخیره و سازماندهی می‌کنند. به این ترتیب، مقوله مدیریت اطلاعات شخصی در جریان تحلیل مصاحبه‌ها به دست آمد. باید توجه کرد که مدیریت اطلاعات شخصی در دو مرحله

انجام می‌گیرد: بدین معنی که کاربران بعد از اینکه اطلاعات مورد نظر را مرتبط تشخیص دادند، آن را ذخیره نموده و سپس سازماندهی می‌کنند. ذخیره‌سازی اطلاعات به منظور اطمینان از دسترسی مجدد و اطمینان از میزان ربط اطلاعات بازیابی شده و سازماندهی برای سهولت بازیابی اطلاعات ذخیره شده صورت می‌گیرد. راهبردها برای ذخیره و سازماندهی اطلاعات عبارت‌اند از: پوشه‌بندی، استفاده از نرم‌افزارها برای مدیریت اطلاعات مثل نرم‌افزار اندنوت، تهیه نسخه چاپی، مطالعه از صفحه رایانه، استفاده از امکانات نرم‌افزار، ذخیره اطلاعات در قالب شناخته شده و در چندین محل، به طوری که استفاده از این راهبردها بازیابی اطلاعات ذخیره شده را تسهیل کند. به نظر می‌رسد عامل واسطه‌ای که باعث می‌شود کاربران از راهبردهای بیان شده برای ذخیره و سازماندهی اطلاعات استفاده نمایند، تغییر رفتار مطالعه است، به طوری که انتخاب راهبردها تحت تأثیر این تغییر رفتار است (شکل ۸). برای نمونه برخی از آزمودنی‌ها اظهار کردند:

«Me2: من معمولاً با اندنوت کار می‌کنم. اول ذخیره می‌کنم و منابع غیرمرتبط را حذف می‌کنم. در سطح کارشناسی ارشد پرینت می‌گرفتم. ولی در دوره دکتری مقاله را اصلاً پرینت نمی‌گیرم، از لپ‌تاپ مطالعه می‌کنم. از امکانات پی‌دی‌اف می‌توان برای گذاشتن نوت و های‌لایت کردن استفاده کرد.» و

«Ar5: بستگی دارد؛ اگر در کامپیوتر خودم نباشد، اطلاعات لازم مثل عنوان، توصیف و آدرس سایت را در متن ورد می‌آورم. حتی برخی از سایت‌ها را تبدیل به پی‌دی‌اف می‌کنم، چون امنیت و ماندگاری آن بیشتر است.»

یافته‌های این پژوهش با پژوهش «کربلایی آقای کامران» (۱۳۸۹)، «پروینی و جلالی دیزجی» (۱۳۸۹) و پژوهش «مارچونی‌نی» (۱۹۹۷) همسوست.

↓ زمینه			
ذخیره و سازماندهی اطلاعات			
پیامدها	→ راهبردها	→ پدیده اصلی	→ شرایط علی
• سهولت بازیابی اطلاعات • ذخیره شده	پوشه بندی / استفاده از نرم‌افزارها برای مدیریت اطلاعات / تهیه نسخه چاپی / مطالعه از صفحه رایانه / استفاده از امکانات نرم‌افزار / ذخیره اطلاعات (در قالب شناخته شده، در چندین محل، و ...)	مدیریت اطلاعات شخصی	• دشواری بازیابی اطلاعات • ذخیره شده • اطمینان از مرتبط بودن منبع
↑ شرایط واسطه‌ای (مداخله‌گر)			
تغییر رفتار مطالعه			

شکل ۸. کدگذاری محوری مدیریت اطلاعات شخصی

ح. تداوم / توقف جست‌وجو

نتایج نشان داد که نوع وظیفه، فرصت انجام جست‌وجو و مرحله انجام پژوهش در تداوم یا توقف جست‌وجو تعیین‌کننده است. پاسخ به سؤالات به‌وجودآمده در طول فرایند پژوهش باعث می‌شود که جست‌وجو تا پایان فرایند پژوهش ادامه یابد و استفاده از ابزارهای اطلاع‌رسانی کمک می‌کند که پژوهشگر تا پایان پژوهش در جریان آخرین تحقیقات صورت‌گرفته قرار گیرد. خستگی و ارضاء نیاز اطلاعاتی شرایط زمینه‌ای است که کاربرد جست‌وجوی خود را متوقف می‌سازد. در واقع با توجه به اظهارات مصاحبه‌شوندگان، نیاز اطلاعاتی با اتمام کارهای آزمایشگاهی، تکمیل اطلاعات مورد نیاز، مشخص شدن چارچوب موضوعی، پاسخ به داور، کسب اطمینان، انتشار مقاله، نتایج تکراری و غیرمرتبط، و تحویل پژوهش برطرف می‌شود. وسواس در انجام جست‌وجو، خستگی و زمان، عوامل مداخله‌گری هستند که در تداوم و توقف جست‌وجو مؤثرند (شکل ۹). برای مثال، یکی از آزمودنی‌ها گفت:

«Ag1: وقتی خسته شدم، سعی می‌کنم جست‌وجو را تا پایان کارم ادامه دهم و این طور نیست که یک جست‌وجوی کلی انجام دهم و دانلود کنم. خُردخُرد جست‌وجو می‌کنم، می‌خوانم و بعد باز هم جست‌وجو می‌کنم. تا آخرین قطره خون جست‌وجو می‌کنم ☺ و یا اگر نتیجه تکراری به‌دست آوردم و دارد چیزهای پرتی می‌دهد، دست از جست‌وجو بر می‌دارم» و دیگری:

«Sc2: وقتی که اطلاعات مورد نظرم کامل شد و تا زمانی که بخواهم کارم را تحویل دهم، این کار را انجام می‌دهم. جست‌وجو در مراحل آخر خیلی تخصصی‌تر می‌شود و همچنین، از نظر ذهنی رابطه منطقی بین تمام سؤالات پژوهشی‌ام برقرار شده باشد.»

↓ زمینه

پاسخ به سؤالات

خستگی / ارضاء نیاز اطلاعاتی

پیامدها	⇨ راهبردها	⇨ پدیده اصلی	⇨ شرایط علی
تداوم جست‌وجو	<ul style="list-style-type: none"> • جست‌وجو تا پایان فرایند پژوهش • استفاده از ابزارهای اطلاع‌رسانی 	تداوم جست‌وجو	<ul style="list-style-type: none"> • نوع وظیفه • فرصت انجام
توقف جست‌وجو	<ul style="list-style-type: none"> • اتمام کارهای آزمایشگاهی / تکمیل اطلاعات مورد نیاز • مشخص شدن چارچوب موضوعی / پاسخ به داور • کسب اطمینان / انتشار مقاله / نتایج تکراری و غیرمرتبط / تحویل پژوهش / لطمه زدن به جسم 	توقف جست‌وجو	<ul style="list-style-type: none"> • جست‌وجو • مرحله انجام پژوهش

↑ شرایط واسطه‌ای (مداخله‌گر)

- وسواس در انجام جست‌وجو
- زمان، خستگی

شکل ۹. کدگذاری محوری توقف / تداوم جست‌وجو

۱-۲. تکوین کدگذاری محوری نهایی

با تدوین خط اصلی داستان، کلیه مقوله‌های حاصل از کدگذاری باز و محوری و کلیه ویژگی‌ها به همراه زمینه و شرایطی که ممکن است فرایندها را تحت تأثیر قرار دهد، در کنار هم قرار گرفتند تا به شکل‌گیری مقوله اصلی و محوری نهایی بینجامد. این مقوله محوری نهایی در واقع قلب نظریه است. با توجه به مقوله‌های حاصل از کدگذاری محوری، به نظر می‌رسد که کلیه مقوله‌های شناسایی شده، که البته در توضیح خط اصلی داستان برخی از آنها شکل انتزاعی تری به خود گرفتند، به یک رفتار کلی تر به نام رفتار جست‌وجوی اطلاعات منتهی می‌شود. به این معنا که هدف نهایی تمام مقوله‌ها جست‌وجوی اطلاعات است. از این رو، در مرحله کدگذاری گزینشی رفتار جست‌وجوی اطلاعات به عنوان مقوله اصلی در نظر گرفته شد و به تکوین کدگذاری محوری نهایی منجر گردید. شکل ۱۰ کدگذاری محوری رفتار جست‌وجوی پژوهشگران را نشان می‌دهد.

↓ زمینه

کسب اطلاعات اولیه / ترسیم مسیر پژوهش / تعیین پیشینه پژوهش / تعیین اصالت و مقبولیت موضوع / شناسایی منابع هسته و مرتبط / نوع مدرک / کاربرد مدرک / رسیدن به کلیدواژه مناسب / کشف روابط / ذخیره و سازماندهی اطلاعات

پیامدها	راهنمها	پدیده اصلی	شرایط علی
<ul style="list-style-type: none"> انتخاب موضوع مناسب بازیابی اطلاعات مورد نیاز انتخاب اطلاعات مرتبط و معتبر رسیدن به کلیدواژه مناسب نتایج غیر مرتبط / سهولت بازیابی اطلاعات / تداوم / توقف 	<ul style="list-style-type: none"> رفتار اولیه جست و جو تدوین عبارت جست و جو رفتار پردازش اطلاعات رفتار راهبری جست و جو 	<p>رفتار جست و جوی اطلاعات</p>	<ul style="list-style-type: none"> نیاز به اطلاعات / ایجاد ایده اولیه و تعیین محدوده موضوعی / نتایج غیر مرتبط / شناسایی منابع مرتبط و معتبر / نوع وظیفه / فرصت انجام جست و جو / مرحله انجام پژوهش / دشواری بازیابی اطلاعات

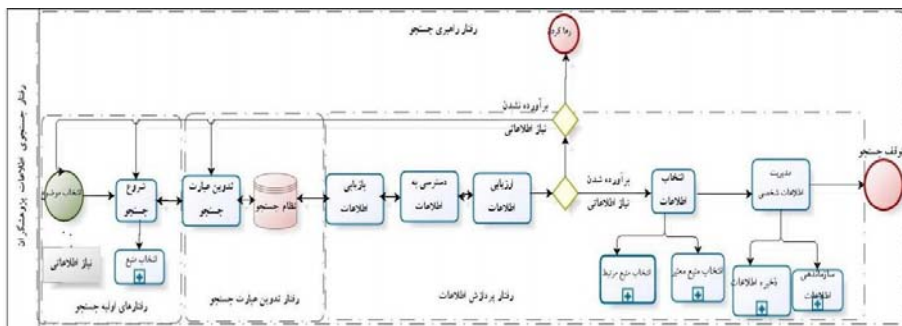
↑ شرایط واسطه‌ای (مداخله‌گر)

شناخت از منبع / شناخت از موضوع / اطلاع از نیاز اطلاعاتی / عدم روزآمدی منابع کتابخانه / نوع وظیفه / ضعف پایگاه‌های اطلاعاتی داخلی / نقش تجربه و زمینه / زمان جست و جو / روش تدوین عبارت جست و جو / ضعف در انجام جست و جو / وسواس در انجام جست و جو / تغییر رفتار مطالعه / هدف جست و جو / دلایل جست و جو

شکل ۱۰. کدگذاری محوری رفتار جست و جوی اطلاعاتی پژوهشگران

۲-۲. نظریه زمینه‌ای رفتار جست و جوی پژوهشگران در محیط وب و ارائه الگو

یافته‌های حاصل از مصاحبه‌ها نشان داد که رفتار جست و جوی پژوهشگران حوزه‌های مختلف علوم در استفاده از وب ۹ مرحله دارد: انتخاب موضوع، شروع جست و جو، تدوین عبارت جست و جوی، بازیابی اطلاعات، دسترسی به اطلاعات، ارزیابی اطلاعات، انتخاب اطلاعات، مدیریت اطلاعات، و توقف / تداوم جست و جو. شکل ۱۱ الگوی شناسایی شده رفتار جست و جوی اطلاعات پژوهشگران را در محیط وب نشان می‌دهد.



شکل ۱۱. الگوی موجود رفتار جستجوی اطلاعات پژوهشگران در محیط وب

چنانکه از شکل ۱۱ استنباط می‌شود، شروع جست‌وجو با انتخاب منبع و انتخاب موضوع همراه است. سپس کاربر عبارت جست‌وجوی خود را تدوین می‌نماید. بعد از بازیابی اطلاعات، کاربر به اطلاعات دسترسی یافته و آن را از نظر میزان ربط و اعتبار ارزیابی می‌نماید. هدف کاربر در این مرحله انتخاب اطلاعات مرتبط و معتبر است. بعد از انتخاب اطلاعات، آن را ذخیره و سازماندهی نموده و جست‌وجوی خود را متوقف می‌سازد. در صورت برآورده نشدن نیاز اطلاعاتی، ممکن است جست‌وجوی خود را تکرار و یا موضوع را رها کند و این در صورتی است که کاربر به اطمینان برسد که موضوع انتخابی او قابل اجرا و پیاده‌سازی نیست و یا امکانات و منابع آن در دسترس نیست. این ۹ مرحله، چهار مقوله بزرگ‌تر شامل رفتارهای اولیه جست‌وجو (انتخاب موضوع و شروع جست‌وجو)، رفتار تدوین عبارت جست‌وجو (شناسایی و تدوین عبارت جست‌وجو)، رفتار پردازش اطلاعات (بازیابی اطلاعات تا توقف جست‌وجو) و رفتار راهبری جست‌وجو را تشکیل داد. در واقع، در جریان تحلیل مصاحبه‌ها مقوله انتزاعی تری به نام رفتارهای راهبری جست‌وجو در کل فرایند جست‌وجو تکوین یافت. این مقوله، حرکت‌ها و فعالیت‌های کاربر از قبیل نحوه تورق و مطالعه نتایج و مدیریت اطلاعات در طول فرایند جست‌وجو را مورد توجه قرار می‌دهد.

نتایج پژوهش‌های «سلاجقه» نشان داد که الگوی رفتارهای اطلاع‌یابی اعضای هیئت علمی دانشکده‌های پزشکی دارای هفت فرایند است (۱۳۸۵). فرایند اطلاع‌یابی اعضای هیئت علمی رشته‌های هنرهای تجسمی دارای هشت مرحله (کربلایی آقایی کامران ۱۳۸۹) و الگوی اطلاع‌یابی دانشجویان مبتنی بر سه سطح جست‌وجو، دستیابی و پردازش و هشت مرحله است (پروینی و جلالی دیزجی ۱۳۸۹). «مارکیونی‌نی» ترتیب مراحل مختلف فرایند اطلاع‌یابی را یک زنجیره تعریف می‌کند و شامل مراحل شناخت و پذیرش یک مسئله اطلاعاتی، تعریف و درک مسئله، انتخاب منبع، تدوین عبارت جست‌وجو، اجرای جست‌وجو، ارزیابی نتایج، و استخراج اطلاعات،

انعکاس / تکرار / توقف می‌داند (Marchionini 1997). نتایج این پژوهش‌ها نشان می‌دهد که مرحله انتخاب موضوع، شروع جست‌وجو، بازیابی اطلاعات در پژوهش حاضر با پژوهش «سلاجقه» (۱۳۸۵) و «پروینی و جلالی دیزجی» (۱۳۸۹) همخوانی دارد. همین‌طور، مرحله دسترسی به اطلاعات، انتخاب اطلاعات، مدیریت اطلاعات و توقف جست‌وجو در پژوهش حاضر با پژوهش «کربلایی آقای کامران» (۱۳۸۹) و پژوهش «پروینی و جلالی دیزجی» (۱۳۸۹)، و مرحله انتخاب موضوع، شروع جست‌وجو (انتخاب منبع)، تدوین عبارت جست‌وجوی مناسب، انتخاب اطلاعات، مدیریت اطلاعات و توقف جست‌وجو در پژوهش حاضر با پژوهش (Marchionini 1997) همخوانی دارد.

۴. نتیجه‌گیری

واقعیت یک پدیده چیست؟ ماهیت شناخت درباره واقعیت این پدیده چیست؟ چگونه این شناخت حاصل می‌شود؟ سؤالاتی است که پژوهشگر برای پاسخ به آنها با انتخاب طرح تحقیق، به‌طور ضمنی آشکار می‌کند که از میان دیدگاه‌های نظری-فلسفی (پارادایم) تحقیق، کدام را مبنای دستیابی به شناخت قرار دهد. پژوهشگری که روش‌های تحقیق کمی را برمی‌گزیند، فرض می‌کند که در این روش می‌توان درباره پدیده‌های مورد مطالعه به‌طور عینی به شناخت لازم دست یافت. پژوهشگر می‌تواند با صورت‌بندی فرضیه‌ها یا سؤال‌های تحقیق و استفاده از روش‌های تحقیق توصیفی در شرایط کنترل‌شده به شناخت لازم درباره پدیده‌های مورد مطالعه نائل آید. اما باید توجه داشت که تمام پدیده‌ها، به‌ویژه پدیده‌هایی را که با رفتار انسانی سروکار دارند، نمی‌توان به شیوه کاملاً عینی مورد مشاهده قرار داد.

پژوهش حاضر با رویکرد پژوهش روش ترکیبی، رفتار جست‌وجوی کاربران را در محیط وب مورد تحلیل قرار داد و مشخص شد که الگوی رفتار جست‌وجوی پژوهشگران در محیط وب ۹ مرحله دارد و این ۹ مرحله خود در ۴ مقوله بزرگ‌تر جای می‌گیرد. به عبارت دیگر، پژوهشگران در جست‌وجوی اطلاعات در وب ۴ مقوله رفتاری از خود نشان می‌دهند که این رفتارها را می‌توان در مقوله‌های رفتار اولیه جست‌وجو، رفتار تدوین عبارت جست‌وجو، رفتار راهبری جست‌وجو و رفتار پردازش اطلاعات جای داد. همچنین، در هر مقوله عوامل علی، عوامل زمینه‌ای و عوامل واسطه‌ای و مداخله‌گری که وجود دارند، در جریان پژوهش مشخص شد؛ عواملی که کاربر را وا می‌دارند که از میان راهبردهای مختلف برای جست‌وجوی یکی را انتخاب کند.

در پایان با توجه به یافته‌های پژوهش می‌توان تأکید کرد که با بررسی زوایای گوناگون تعامل کاربران با اجزای نظام بازیابی اطلاعات در مراحل مختلف رفتار جست‌وجوی اطلاعات از جمله رفتارهای اولیه جست‌وجو، تدوین عبارت جست‌وجو، راهبری جست‌وجو و انتخاب منابع

مرتبط و معتبر، رفتارهای پردازش اطلاعات و سازماندهی و عوامل مؤثر بر آن می‌توان در طراحی نظام‌های بازیابی اطلاعات کارآمدتر برای بازیابی اطلاعات مشارکت داشت. از نتایج حاصل از این مطالعه که بر شیوه‌ی بازنمون و پردازش ذهنی افراد در فرایند جست‌وجوی اطلاعات مبتنی است، می‌توان برای ایجاد نظام‌های خبره استفاده کرد، چون این اعتقاد وجود دارد که طراحی و بهبود ابزارهای جست‌وجو با شناخت دقیق رفتار جست‌وجوی کاربران در سطوح مختلف در ارتباط است و طراحان نظام‌های بازیابی اطلاعات به اطلاعات بیشتری در زمینه‌ی تعامل استفاده‌کننده با نظام‌های بازیابی اطلاعات نیاز دارند.

فهرست منابع

- استراوس، ا. و ج. کریبن. ۱۳۹۰. مبانی پژوهش کیفی: فنون و مراحل تولید نظریه‌ی زمینه‌ای. ترجمه‌ی ابراهیم افشار. تهران: نشر نی.
- بازرگان هرندی، عباس. ۱۳۸۷. روش پژوهش آمیخته: رویکردی برتر برای مطالعات مدیریتی. دانش مدیریت ۲۱ (۸۱): ۱۹-۳۶.
- بیگدلی، فرج‌پهلوی، و حمید قاضی‌زاده. ۱۳۹۰. مقایسه‌ی فرایند جست‌وجوی اینترنتی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه شهید چمران با مدل فرایند جست‌وجوی اطلاعات کولتاو به‌منظور ارائه‌ی الگوی جست‌وجوی اینترنتی آنان و طرح مداخله‌ی کتابداران در هنگام جست‌وجو. فصلنامه‌ی کتابداری و اطلاع‌رسانی ۱۴ (۲): ۱۱-۴۴.
- جلالی دیزجی، علی و زهره پروینی. ۱۳۸۹. رفتار اطلاع‌یابی و وب جهانی: بررسی رفتار اطلاع‌یابی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه رازی در محیط وب. فصلنامه‌ی دانش‌شناسی ۳ (۱۱): ۱۷-۳۱.
- حریری، نجلا. ۱۳۸۵. اصول و روش‌های پژوهش کیفی. تهران: دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات.
- درودی، فریبرز. ۱۳۸۷. بررسی مهارت‌های دانشجویان کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه آزاد (واحد علوم و تحقیقات) در جست‌وجوی اینترنتی. فصلنامه‌ی علوم و فناوری اطلاعات ۲۴ (۱): ۱۲-۳۶.
- رداد، ایرج. ۱۳۸۸. بررسی رفتار اطلاع‌یابی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه آزاد اسلامی در استفاده از شبکه‌ی جهانی وب و ارائه‌ی الگوی مناسب. فصلنامه‌ی کتابداری و اطلاع‌رسانی ۴۷ (۱۲): ۱۴۱-۱۶۸.
- سلاجقه، مژده. ۱۳۸۵. ارائه‌ی الگوی اطلاع‌یابی منتج از بررسی رفتارهای اطلاع‌یابی: مطالعه‌ی موردی اعضای هیئت علمی دانشکده‌های پزشکی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور. پایان‌نامه‌ی دکتری رشته‌ی کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه شیراز.
- سلاجقه، مژده و زهیر حیاتی. ۱۳۸۴. بررسی رفتارهای اطلاع‌یابی اعضای هیئت علمی دانشکده‌های پزشکی. رهیافت ۳۶: ۶۳-۶۹.

کربلایی آقایی کامران، معصومه. ۱۳۸۹. مدل‌سازی رفتار اطلاع‌یابی اعضای هیئت علمی رشته‌های هنرهای تجسمی: رویکرد ترکیبی کمی و کیفی. دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی. پایان‌نامه دکتری رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه تهران.

میرزایی طولارود، فاطمه. ۱۳۸۲. بررسی رفتار اطلاع‌یابی پژوهشگران دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات در استفاده از وب جهان‌گستر. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.

نوروزی چاکلی، عبدالرضا. ۱۳۷۹. بررسی بهره‌گیری پژوهشگران دانشگاه تربیت مدرس از وب جهان‌گستر. کتابداری ۳۷: ۱۳-۴۳.

Aula, Anne, Natalie Jhaveri, and Mika Käki. 2005. Information search and re-access strategies of experienced Web users. International World Wide Web Conference Committee (IW3C2), Chiba, Japan. ACM 1-59593-046-9/05/0005.

Bolden, Richard and Jean Moscarola. 2000. Bridging the quantitative-qualitative divide. *Social Science Computer Review* 18 (4): 450- 560.

Creswell, John. W. and Vicki Plano Clark. 2007. *Designing and conducting mixed method research*. London: Sage.

Ford, Nigel, Barry Eaglestone, Andrew Madden, and Martin Whittle. 2009. Web searching by the "general public": An individual differences perspective. *Journal of Documentation* 65 (4): 632-667.

_____, David Miller, and Nicola Moss. 2005. Web search strategies and human individual differences: Cognitive and demographic factors, internet attitudes, and approaches. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 56 (5): 741-756.

_____, Wilson, D. Tom, Allen Foster, David Ellis, and Amanda Spink. 2002. Information seeking and mediated searching: part 4. Cognitive styles in information seeking. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 53 (9): 728-735.

Hoelscher, Christoph, and Gerhard Strube. 2000. Web search behavior of Internet experts and newbies. Paper presented in Proceedings of the Ninth International World Wide Web Conference, Germany . Available at: [http:// www.w9cdrom/81/81.html](http://www.w9cdrom/81/81.html). (accessed 19 Sept, 2015)

Kim, Hanil, Miso Yun, and Pankoo Kim. 2004. A comparison of web searching strategies according to cognitive styles of elementary students. *Lecture Note in Computer Science* 3044: 892-901.

Kim, Kyung-Sun, and Bryce Allen. 2002. Cognitive and task influences on web searching behavior. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 53 (2): 109-119.

Kinley, Khamsum, and Dian Tjondronegoro. 2010a. User-Web Interactions: How Wholistic/ Analytic Web Users Search the Web? *ACM Digital Library* <http://portal.acm.org/dl.cfm> (accessed 19 Sept, 2015)

_____. 2010b. The impact of users' cognitive style on their Navigational behaviors in web searching. Proceedings of 15th Australasian Document Computing Symposium (ADCS), 10 December, University of Melbourne, Melbourne, Victoria.

_____, and Helen Partridge. 2010c. Web Searching Interaction Model based on User Cognitive Styles. *OZCHI 2010, November 22-26, Brisbane, Australia*.

_____, Helen & Edwards, Sylvia. 2012. Human-computer interaction: the impact of users' cognitive styles on query reformulation behaviour during web searching. Proceedings of Australasian Conference on Computer-Human Interaction (OZCHI 2012), Melbourne, Vic. (In Press).

Lazonder, Ard W., Harm J. A. Biemans, Harm, Iwan G. J. H. Wopereis. 2000. Differences between Novice and Experienced Users in Searching Information on the World Wide Web. *Journal of the American Society for Information Science* 51 (6): 576-581.

Lewandowski, Dirk 2005. Web searching, search engines and Information Retrieval. *Information Services & Use* 25 (3,4): 137-147 .

Lin, A. C. 1998. Bridging Positivist and Inter pretivist Approaches to Qualitative Methods, *Policy Studies Journal* 26 (1): 162-180.

Lincoln, Y. S., and E. G. Guba. 1985. *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills: Sage.

- Mansourian, Y. and N. Ford. 2007. Web searchers' attributions of success and failure: an empirical study. *Journal of Documentation* 63 (5): 659-679.
- Marchionini, Gary. 1997. Information seeking in electronic environments USA: Cambridge University Press
- Palmquist, Ruth. A., and Kyung-Sun Kim. 2000. Cognitive style and on line database search experience as predictors of Web search performance. *Journal of the American Society for Information Science* 51 (6): 558-566.
- Tjondronegoro, Dian, Amanda Spink, and Bernard J. Jansen. 2009. A Study and Comparison of Multimedia Web Searching: 1997-2006. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 60 (9): 1756-1768.
- Wang, Peiling, William B. Hawk, and Carol Tenopir. 2000. Users' interaction with World Wide Web resources: an exploratory study using a holistic approach. *Information Processing and Management* 36 (2): 229-251.
- Xie, Iris, and Soohyung Joo. 2012. Factors affecting the selection of search tactics: Tasks, knowledge, process, and systems. *Information Processing & Management*, 48(2): 254-270.

مریم اسدی

مریم اسدی متولد سال ۱۳۵۵، دارای مدرک تحصیلی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی از دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران است. وی هم‌اکنون معاون کتابخانه مرکزی دانشگاه شریف است. سواد اطلاعاتی، رفتار اطلاعاتی، علم‌سنجی و خدمات اطلاعاتی از جمله علایق پژوهشی ایشان است.



نجلا حریری

مدرک دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی است. وی هم‌اکنون دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران است.

