



Phenomenographic Analysis of Ph.D. Students' Understanding of the Importance and Necessity of Experiencing Information Seeking and Retrieval in the Research Process

Tahereh Rigi

Ph.D., Knowledge and Information Science, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.
E-mail: rigi66t@gmail.com

Mohammad Hossein Dayyani

*Corresponding author, Professor, Knowledge and Information Science, Ferdowsi University of Mashhad. Mashhad, Iran. E-mail: daneshvarz85@gmail.com

Rahmatollah Fattahi

Professor, Knowledge and Information Science, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran. E-mail: fattahirahmat@gmail.com

Abstract

Objective: Information seeking and retrieval is a cognitive and very complex process that is important and necessary in the research process. One of the important approaches in discovering and understanding this process is to examine the experiences of users. The purpose of this study has been to discover various models of doctoral students' experience of the importance and necessity of the phenomenon in the research process, of information seeking and retrieval to identify concepts that students describe in the form of descriptive categories and to discover relationships between categories.

Methodology: The approach of this study was interpretative that was carried out through a qualitative phenomenographical research method. The participants in this study were Ph.D. students in different fields at the Ferdowsi University of Mashhad in 2019. Sampling was purposeful and criterion. The maximum diversity was considered in the sample selection and was continued until the theoretical saturation of data. Semi-structured interviews were conducted with 20 students. Interviews were implemented and analyzed through an inductive and theoretical coding method using MAXQDA12 software.

Findings: The results showed that after analyzing the data collected from the interviews, three descriptive categories on how to understand and experience Ph.D. students emerged from the importance and necessity of the phenomenon of information seeking and retrieval. The first category was the information seeking and retrieval as a valuable treasure, the second category as

a road full of lights, and the third category as the key to rescuing. The results showed that students considered this phenomenon in the research process important and necessary.

Conclusion: Although this qualitative study does not aim to generalize the findings, however, according to the outcome space indicates that the phenomenon of information seeking and retrieval in the research process is of considerable necessity and importance. Therefore, this should be considered in the university's educational and research programs, and the path in which students experience this phenomenon should be paved to minimize limitations and problems. The results of this study will provide new insights into studies in the field. Suggestions have been given to the designers of the user's information system to improve the systems so that they can improve the interaction of users with the system during the search experience. It can also help IT professionals understand users' feelings and experiences so that they can better serve their students. In addition, it helps university education and research administrators recognize students' problems and limitations and take practical, purposeful, and useful steps to improve their education and research based on user experience.

Keywords: Information Seeking and Retrieval, Research, Descriptive Category, Interpretation approach, Phenomenography.

Article type: Research

Central Library of Astan Quds Razavi

Library and Information Sciences, 2021, Vol. 24, No. 1, pp. 111-129

Received: 15/05/2020 - Accepted: 16/07/2020

تحلیل پدیدارنگاری برداشت دانشجویان دکتری از اهمیت و ضرورت تجربه جستجو و

بازیابی اطلاعات در فرایند پژوهش

طاهره ریگی

دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران. رایانامه: rigi66t@gmail.com

محمد حسین دینانی

*نویسنده مسئول، استاد گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران. رایانامه: daneshvarz85@gmail.com

رحمت الله فتاحی

استاد گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران. رایانامه: fattahirahmat@gmail.com

چکیده

هدف: فرایند جستجو و بازیابی اطلاعات فرایندی شناختی و بسیار پیچیده بوده که در فرایند پژوهش دارای اهمیت و ضرورت بسیاری است. یکی از رویکردهای مهم در کشف و درک این فرایند، بررسی تجربه‌های کاربران است. این پژوهش با هدف کشف الگوهای متنوع تجربه دانشجویان دکتری از اهمیت و ضرورت پدیده جستجو و بازیابی اطلاعات در فرایند پژوهش انجام شده است و به شناسایی مفاهیمی که دانشجویان به توصیف پدیده مورد نظر می‌پردازند در قالب طبقه‌های توصیفی و همچنین کشف روابط بین طبقه‌ها پرداخته است.

روش پژوهش: رویکرد پژوهش حاضر تفسیری بود که با روش پژوهش کیفی پدیدارنگاری به اجرا در آمد. مشارکت‌کنندگان پژوهش حاضر دانشجویان دکتری حوزه‌های گوناگون در دانشگاه فردوسی مشهد در سال ۱۳۹۸ بودند. نمونه‌گیری به صورت هدفمند و معیار بود. تنوع حداکثر در انتخاب نمونه در نظر گرفته شد و تا اشباع نظری یادداشت‌های تحلیلی ادامه داشت. مصاحبه ابتدا به صورت هدایت شده و سپس نیمه‌ساختاریافته از ۲۰ دانشجو صورت گرفت. مصاحبه‌ها پیاده‌سازی شده و به شکل استقرایی و با شیوه کدگذاری در نرم‌افزار MAXQDA₁₂ مورد تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: نتایج پژوهش نشان داد، پس از تحلیل داده‌های گردآوری شده از مصاحبه‌ها، سه طبقه توصیفی از چگونگی درک و تجربه دانشجویان دکتری تخصصی از اهمیت و ضرورت پدیده جستجو و بازیابی اطلاعات پدیدار گردید. طبقه اول جستجو و بازیابی اطلاعات به مثابه گنجینه‌ای ارزشمند؛ طبقه دوم جستجو و بازیابی اطلاعات به مثابه جاده‌ای پر از چراغ؛ و طبقه سوم جستجو و بازیابی اطلاعات به مثابه کلیدی برای نجات بودند. نتایج نشان داد دانشجویان، پدیده جستجو و بازیابی اطلاعات در فرایند پژوهش را مهم و ضروری توصیف می‌کنند.

نتیجه‌گیری: گرچه این پژوهش با توجه به نوع و ماهیت کیفی خود به دنبال تعمیم‌بخشی یافته‌های حاصل از پژوهش حاضر نیست، اما با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر پدیده جستجو و بازیابی اطلاعات در فرایند پژوهش، ضرورت و اهمیت قابل‌توجهی دارد. بنابراین این مورد باید در برنامه‌ریزی‌های آموزشی و پژوهشی دانشگاه مدنظر قرار گیرد و مسیری که دانشجویان این پدیده را تجربه می‌کند، هموار شود تا محدودیت‌ها و مشکلات به حداقل رسانده شود.

کلیدواژه‌ها: جستجو و بازیابی اطلاعات، پژوهش، طبقه توصیفی، رویکرد تفسیری، پدیدارنگاری.

نوع مقاله: پژوهشی

کتابخانه مرکزی آستان قدس رضوی

کتب‌داری و اطلاع‌رسانی، ۱۴۰۰، دوره ۲۴، شماره ۱، شماره پیاپی ۹۳، صص. ۱۱۰-۱۲۹.

تاریخ ارسال: ۹۹/۲/۲۶ - تاریخ پذیرش: ۹۹/۴/۲۶

مقدمه

پدیده جستجو و بازیابی اطلاعات شامل فرایند یافتن و گردآوری اطلاعات است که دربرگیرنده طیف گسترده‌ای از رفتارهاست. این رفتارها شامل فعالیت‌های بسیار سازمان‌یافته و گسترده، از جستجوهای هدفمند و فعال گرفته تا جستجوهای سطحی، یا مرور روزنامه‌ای جهت رفع نیازهای اطلاعاتی روزمره و نظایر اینها هستند (کولثا^۱، ۲۰۰۴). این پدیده در همه ابعاد زندگی انسان از جمله بعد اجتماعی، علمی و فرهنگی ظهور می‌یابد و بنا بر نیاز ضروری افراد به دستیابی اطلاعات صحیح و مرتبط در کمترین زمان، توجه به آن از نقطه نظرهای متنوع و رویکردهای پژوهشی متفاوت در اقصای مختلف جامعه دارای اهمیت است.

طیف دانشجویان دکترا از جمله افرادی هستند که همواره برای به سرانجام رساندن رساله و پژوهش‌های خود در دوره تحصیل به جستجو و بازیابی اطلاعات می‌پردازند. باید توجه داشت محدودیت‌هایی چون فشار محدوده زمانی در نظر گرفته شده برای پژوهش‌های دانشگاهی در کنار عدم آشنایی کافی دانشجویان با راهبردهای پژوهشی، اصول و فنون جستجو و راهبردهای ضروری برای پذیرش یک کار علمی، مسائلی می‌آفریند که دستیابی به موفقیت طرح‌های پژوهشی را دشوار و در بسیاری از موارد دانشجویان را دچار اضطراب و تشویش می‌کند (شامو^۲، ۲۰۰۳؛ بهزادی، صنعت‌جو، فتاحی و صالحی فدردی، ۱۳۹۴). بر این اساس، فراگیری فنون و راهبردهای مناسب جستجو و بازیابی اطلاعات توسط دانشجویان امری ضروری تلقی می‌شود.

با توجه به اهمیتی که پدیده جستجو و بازیابی اطلاعات دارد، مهم است تا پژوهشگران برای رسیدن به دیدی جامع و کلی درباره اهمیت و ضرورت این پدیده در دانشجویان به تجربه‌های آن‌ها توجه کنند. در این راستا برای بررسی تجربه‌های افراد جهت کشف الگوهای متنوع در زمینه تجربه این پدیده از روش کیفی پدیدارنگاری با رویکرد تفسیری می‌توان بهره برد.

پدیدارنگاری در دهه ۱۹۷۰ میلادی توسط پژوهشگران دانشگاه گوتنبرگ در سوئد شکل گرفت (مارتن^۳، ۱۹۸۱، ۱۹۸۶) و توسط پژوهشگران استرالیایی چون بروس، پراسر، بارنارد، لاپتون، پاتریج، استودلی، بیتس، بوودن، ثورپ، فام، دیم، اکرلیند، می‌بی، مک کاسکر^۴ و دیگر دانشمندان این کشور، مورد استقبال و توجه قرار گرفت. پدیدارنگاری از نظر ریشه‌شناسی برگرفته از اسم یونانی فینمونون^۵ است و به معنای «شفاف» یا چیزی

1. Kuhlthau

2. Shamo

3. Marton

4. Bruce, Prosser, Barnard, Lupton, Partridge, Stoodley, Thorpe, Pham, Diehm, Yates, Bowden, Akerlind, Maybee, McCosker

5. Fainemonon

است که از خود بروز می‌دهد؛ این واژه همچنین به معنای ترسیم یا تصویر است که بخشی از واقعیت یا تجربه‌ای آن را روشن می‌سازد (مارتن و بوس^۱، ۲۰۱۳).

در کتابداری و علوم اطلاع‌رسانی پژوهشگران متعددی (از جمله بروس، ۱۹۹۷، ۱۹۹۹؛ لیمبرگ^۲، ۱۹۹۹ الف، ب؛ ادواردز^۳، ۲۰۰۴) از اواخر دهه ۹۰ میلادی برای انجام کارهای پژوهشی خود از رویکرد پدیدارنگاری^۴ بهره بردند و به بررسی تجربه‌های کاربران و کشف تفاوت بین تجربه‌های آنان پرداختند. نمونه پژوهش‌های انجام شده در رشته با دسته‌بندی قلمرو موضوعی در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. دسته‌بندی موضوعی پژوهش‌های صورت گرفته در رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی به روش پدیدارنگاری

| ردیف | قلمرو موضوعی | پژوهشگران |
|------|--|--|
| ۱ | نیاز اطلاعاتی، جستجو و استفاده از اطلاعات | لیمبرگ، ۲۰۰۰؛ لیمبرگ و ساندین ^۵ ، ۲۰۰۶؛ وبرکس و بامیگبولا ^۶ ، ۲۰۱۱؛ پارتریج و ادواردز؛ ادواردز و بروس، ۲۰۰۶ |
| ۲ | کشف و درک مفاهیم متفاوت از تجربه سواد اطلاعاتی | اندرتا ^۷ ، ۲۰۰۷؛ بون، جانستون و وبر ^۸ ، ۲۰۰۷؛ بروس، ۱۹۹۷؛ دماسون ^۹ ، پارتریج و بروس، ۲۰۱۶؛ فاستر، ۲۰۱۵؛ الف، ب، ج، ۲۰۱۶، ۲۰۱۷؛ الف، ب؛ صیاد عبدی ^{۱۰} ، پارتریج و بروس، ۲۰۱۳، ۲۰۱۶ |
| ۳ | قضاوت ربط | استینروا ^{۱۱} ، ۲۰۰۸ |
| ۴ | مفهوم اطلاعات | شتون و هایتر ^{۱۲} ، ۲۰۰۶؛ اسمیت ^{۱۳} ، ۲۰۱۰ |
| ۵ | سازماندهی اطلاعات | کاشم ^{۱۴} ، ۲۰۱۷ |

همان طور که در جدول بالا مشاهده می‌شود، پژوهشگران در حوزه‌های مختلف موضوعی علاقه به بررسی تجربه‌های افراد دارند. بنا در پژوهش حاضر بر این نیست که اهمیت و ضرورت تجربه فرایند جستجو و بازیابی اطلاعات در فرایند پژوهش تعریف شود، بلکه موضوع بحث، چگونگی پدیدار شدن اهمیت و ضرورت پدیده

1. Booth
2. Limberg
3. Edwards
4. Phenomenography
5. Sundin
6. Vircus & Bamigbola
7. Andretta
8. Boon, Johnston, & Webber
9. Demasson
10. Sayyad Abdi
11. Steinerova
12. Shenton & Hayter
13. Smith
14. Cossham

جستجو و بازیابی اطلاعات در فرایند پژوهش دانشجویان دکتری است. در واقع، این پژوهش به دنبال تفاوت‌های دانشجویان در برداشت و درک آن‌ها از این پدیده است.

همچنین هدف از پژوهش حاضر توصیف، تحلیل و فهم تجربه اهمیت و ضرورت پدیده جستجو و بازیابی اطلاعات در فرایند پژوهش دانشجویان دکتری تخصصی دانشگاه فردوسی مشهد است تا بتوان به اشکال متفاوت تفسیر افراد از اهمیت و ضرورت تجربه جستجو و بازیابی اطلاعات را در هنگام پژوهش به‌عنوان پدیده موردنظر، دست یافت. در این راستا این پرسش مطرح می‌شود:

پرسش اول: دانشجویان دکتری تخصصی دانشگاه فردوسی مشهد، اهمیت و ضرورت پدیده جستجو و بازیابی اطلاعات را در فرایند پژوهش چگونه تجربه، درک و احساس می‌کنند؟

پرسش دوم: دانشجویان دکتری تخصصی دانشگاه فردوسی مشهد، چه مفاهیمی را به توصیف اهمیت و ضرورت پدیده جستجو و بازیابی اطلاعات در فرایند پژوهش اختصاص می‌دهند؟

در نتیجه، توجه به تجربه فرایند جستجو و بازیابی اطلاعات در دانشجویان دوره تحصیلات تکمیلی به ویژه دانشجویان دکتری تخصصی منجر به ایجاد قلمرویی نو در پژوهش‌های آینده حوزه‌های گوناگون نظیر رفتار اطلاع‌یابی و مطالعات کاربر شود. در ضمن، انتظار می‌رود این پژوهش بتواند به کشف ناشناخته‌هایی در زمینه اهمیت و ضرورت پدیده جستجو و بازیابی اطلاعات در دانشجویان رسیده و افزون بر غنابخشی مبانی نظری این حوزه مطالعاتی و ادبیات پژوهش، در عمل بتواند برای دانشجویان راهکارهایی جهت بهبود وضع موجود ارائه دهد.

روش پژوهش

پژوهش با استفاده از رویکرد تفسیری و با روش کیفی از نوع مطالعه پدیدارنگاری انجام شد. پدیدارنگاری، نوعی استراتژی پژوهش است که اساس کار خود را بر اساس تجربه‌های متفاوت افراد از یک پدیده قرار می‌دهد و سعی در ارائه توصیفی عمیق از یک پدیده معین نزد گروهی خاص از افراد دارد (مارتن، ۱۹۹۴). پژوهشگران صاحب نام و متعددی زمینه موضوعی پژوهشی خود در حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی را با این رویکرد پیش برده‌اند؛ از جمله این پژوهشگران به ویژه می‌توان از بروس، ادواردز و لیمبرگ نام برد.

میدان پژوهش حاضر شامل دانشجویان دکتری تخصصی دانشگاه فردوسی مشهد است. نمونه‌گیری در پژوهش حاضر به صورت هدفمند بود که راهبردی است که بر اساس آن پژوهشگر به طور عمد به انتخاب محیط‌ها، افراد یا رخداد‌های ویژه‌ای اقدام می‌کند که تأمین‌کننده اطلاعات مهمی هستند که به دست آوردن آن از طریق سایر انتخاب‌ها میسر نیست. در تصمیم‌گیری‌های مربوط به نمونه‌گیری در پژوهش کیفی،

مهمترین اصلی که در نظر گرفته می‌شود، انتخاب محیط‌ها، افراد و زمان‌هایی است که بتوانند اطلاعات مورد نیاز برای پاسخگویی به پرسش‌های پژوهش را فراهم آورند (ماکسول، ۱۹۹۶ نقل در حریری، ۱۳۸۵). برای نمونه‌گیری در پژوهش حاضر از راهبرد نمونه‌گیری ملاک‌محور یا بر اساس معیار^۱ (پاتون^۲، ۲۰۱۵، حریری، ۱۳۸۵) استفاده شد. نمونه‌گیری هدفمند ملاک‌محور یا بر اساس معیار مواردی را شامل می‌شود که ملاک مهمی را برآورده سازند (گال، گال و بورگ^۳، ۲۰۰۶). طبق اعتقاد کرسول، در مطالعات تفسیری که به بررسی تجربه افراد پرداخته می‌شود، لازم است که همه مشارکت‌کنندگان^۴ پدیده مورد مطالعه را تجربه کرده باشند. وقتی این گونه باشد می‌توان از نمونه‌گیری معیار^۵ استفاده کرد (کراسول^۶، ۲۰۰۷).

بنابر آنچه گفته شد مشارکت‌کنندگان پژوهش حاضر دانشجویان دکتری که آزمون جامع خود را گذرانده و در مرحله نگارش رساله قرار داشتند، بودند. از آنجایی که پدیدارنگاری به دنبال کشف «تفاوت در تجربه‌ها و برداشت‌های افراد» است، بنابراین از قاعده تفاوت حداکثر (فلیک، ۱۳۹۱) برای انتخاب مشارکت‌کنندگان استفاده شد. ابتدا از طریق رایانامه، تلفن همراه، پیام‌رسان‌هایی چون تلگرام و واتساپ به دانشجویان، نامه دعوت به همکاری در پژوهش ارسال شد و با دانشجویانی که تمایل خود را به همکاری و صرف زمان مورد نظر اعلام کردند، تماس گرفته شد و وقت حضوری برای مصاحبه تنظیم گردید. تعداد افراد نمونه با توجه به رسیدن به اشباع داده‌ها مشخص شد؛ به این صورت که نمونه‌گیری نظری تا رسیدن مقوله‌ها به اشباع نظری^۷ ادامه یافت؛ مقصود از اشباع نظری یعنی مرحله‌ای که در آن دیگر داده‌های جدیدی در ارتباط با مقوله پدید نیایند، مقوله گستره مناسبی یافته و روابط بین مقوله‌ها برقرار و تأیید شده باشند (گلایسر و استراوس^۸، ۱۹۶۷) همچنین گریدی^۹ (۱۹۹۸) بیان می‌کند: زمانی که تمام منابع اطلاعاتی، اطلاعات مشابهی را در اختیار بگذارند به اشباع رسیده‌ایم.

در بیشتر مطالعه‌های پدیدارنگاری، فرایند گردآوری اطلاعات به طور عمد شامل مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته از نوع عمیق است. در پژوهش حاضر بر طبق یاروینن^{۱۰} (۲۰۰۴)، مراحل پدیدارنگاری اجرا شد، در ابتدا (۱) تحدید پدیده (جستجو و بازیابی اطلاعات در فرایند پژوهش) انجام شد، سپس (۲) مصاحبه با نمونه‌های انتخابی (دانشجویان دکتری که پیشنهاد رساله دفاع کردند) انجام گردید، (۳) پیاده‌سازی

1. Criterion sampling

2. Patton

3. Gall, Gall & Borg

۴. در پژوهش‌های کیفی به جای افراد نمونه از اصطلاح مشارکت‌کنندگان استفاده می‌شود.

۵. همه موردهایی که معیار خاصی دارند، برای تضمین کیفیت مناسب هستند.

6. Creswell

7. Theoretical Saturation

8. Glaser & Strauss

9. Grady

10. Jarvine

مصاحبه‌ها (گوش دادن چندباره و پیاده‌سازی)، (۴) تحلیل مصاحبه‌ها (کدگذاری نظری طبق استراوس و کوربین، ۱۳۹۱)، (۵) تفسیر و طبقه‌بندی توصیفی داده‌ها صورت گرفت.

روش تحلیل مصاحبه‌ها بر اساس اصول پدیدارنگاری انجام شد، در این پژوهش‌ها هدف از تحلیل داده‌ها استخراج مفاهیم و مقوله‌های توصیف بیانگر درک سوژه‌ها از پدیده مورد مطالعه است (مارتن، ۱۹۸۶؛ برنارد، مک کاسر و گربر^۱، ۱۹۹۹). در واقع هدف از تحلیل مصاحبه‌ها در پژوهش حاضر، شناسایی و توصیف مفاهیم متفاوت افراد از پدیده جستجو و بازیابی اطلاعات در تعداد محدودی از طبقات است. مجموعه‌ای از طبقات توصیف‌شده و ارتباط ساختاری بین این طبقات فضای برون‌داد (نتیجه)^۲ را تشکیل می‌دهند که شامل مجموعه‌ای از تجربه‌های پدیده مورد مطالعه است. اغلب ارتباط سلسله مراتبی بین طبقه‌ها وجود خواهد داشت که از طریق افزایش پیچیدگی روش‌های تجربه پدیده جستجو و بازیابی اطلاعات تعریف می‌شود. روش‌های پیچیده‌تر از تجربه به این معناست که طبقه‌ها شامل ابعاد بیشتر و آگاهی هم‌زمان از این طبقه‌ها است. جنبه‌های پدیده و ارتباطات بین آن‌ها که تشخیص داده شده‌اند و به صورت هم‌زمان در آگاهی کانونی فرد موجود هستند، روش‌های فردی تجربه پدیده را تعریف می‌کنند و سپس منجر به ارائه فضای برون‌دادی (نتیجه) بر مبنای طبقات توصیفی می‌شوند (مارتن، بوس، ۲۰۱۳). در پژوهش حاضر فضای نتیجه ترکیبی از ساختار سلسله مراتبی و افقی را به همراه دارد که طبق آن دانشجویان طی فرایند پژوهش، اهمیت و ضرورت پدیده جستجو و بازیابی اطلاعات را تجربه می‌کنند و به درک و توصیف آن می‌پردازند.

همچنین تجزیه و تحلیل داده‌های به دست‌آمده در هر مرحله از فرایند پژوهش حاضر با استفاده از تحلیل محتوای کیفی به وسیله نرم‌افزار تحلیل محتوای کیفی MAXQDA نسخه ۱۲ صورت گرفت که در نهایت به ترسیم فضای برون‌دادی (فضای نتیجه) فرایند جستجو و بازیابی اطلاعات منجر شد.

داده‌ها

افراد مختلف تجربه‌ها و برداشت‌های متفاوتی دارند، هر کسی هر آنچه برایش اتفاق افتاده است متناسب با آن تجربه و درک متفاوتی را دریافت می‌کند. بحث خوب و بد بودن یک پدیده یا وقایع در نظر افراد متفاوت است که در واقع همان بحث نسبی بودن تجربه است. یکی از اولویت‌های مهم در رشته روان‌شناسی فهم و درک متفاوت افراد از موقعیت‌های مختلف است که باعث می‌شود افراد تجربه‌های مختلفی داشته باشند که بر

1. Barnard, McCosker & Gerber

2. Outcome space

نگرش و دیدگاه آن‌ها تأثیرگذار است. با توجه به آنچه گفته شد و با توجه به داده‌های به دست آمده از مصاحبه‌ها و تحلیل‌های انجام شده اکنون به پرسش‌های پژوهش پاسخ داده می‌شود:

۱. دانشجویان دکتری تخصصی دانشگاه فردوسی مشهد، اهمیت و ضرورت پدیده جستجو و بازیابی

اطلاعات را در فرایند پژوهش چگونه تجربه، درک و احساس می‌کنند؟

دانشجویان مشارکت‌کننده در پژوهش، پدیده جستجو و بازیابی اطلاعات را نیاز اصلی و گام اول شروع پژوهش می‌دانند. به اعتقاد آن‌ها ضرورت و اهمیت این پدیده به این علت است که آن‌ها می‌توانند منابع روزآمد و جدید، آخرین ایده‌های پژوهشی، پژوهش‌های در دست اقدام و آثار پیشینیان را مورد بررسی قرار دهند؛ همچنین اطمینان حاصل کنند تا دوباره کاری نشود. مشارکت‌کنندگان در بیان این که این پدیده جزء جدایی‌ناپذیر پژوهش است، اصرار داشتند و معتقد بودند برای این که بتوان ایده‌های پژوهشی را شکل داده و ذهن خود را نسبت به موضوع روشن کرده و جذابیت موضوع پژوهشی را بررسی کنند، به جستجو و بازیابی اطلاعات می‌پردازند. همچنین با مستندات به دست آورده ابهامات موضوع پژوهش را برطرف کرده و مهم بودن ایده پژوهش خود را توجیه می‌کنند.

مشارکت‌کننده شماره ۲۰ در این زمینه می‌گوید:

"جستجو و بازیابی اطلاعات، گام اول و اصلی پژوهش، آخه مگه میشه بدون جستجو و بازیابی اطلاعات کاری کرد؟ ایده‌ها با جستجوهای پی در پی و توریق و بازیابی مقالات شکل می‌گیره و به تبع اون پژوهش شکل و ساختار می‌گیره."

مشارکت‌کننده شماره ۱۷ نیز اهمیت و ضرورت این پدیده را به این شکل بیان می‌کند:

"ببینید نیاز هر دانشجو است، شما الان مثلاً ما هر فردی که می‌خواهد رساله بنویسد یا حتی تحلیل داشته باشد باید برود دنبال جستجو و بازیابی اطلاعات تا بتواند آن شیوه‌های درست رسیدن به هدف مورد نظرش را پیدا کند. یعنی بدون این اصلاً فکر نکنم در ذهن تداعی بشه که برویم مثلاً پیش استاد و بعد استاد برادرد یک فایل مکتوبی بدهد یا مثلاً یک فلسفی را آن هم با توجه به این که واقعاً دیگر بحث ترافیک زمانی و مشغله‌های زیاد اساتید و این‌ها، دانشجویان بیشتر دارند به این سمت می‌آیند که خودشان توانمند شوند و کارهایشان را انجام دهند. نیاز است که باید حتماً جستجو کنم یعنی من می‌خواهم موضوع جدیدی را در پایان‌نامه به آن دست پیدا کنم، کجا بروم؟ حتی بروم سراغ استاد. ایشان مثلاً راهنمایی می‌کند و می‌گوید این‌ها را برو جستجو بگیر. یعنی اولین کاری باید انجام داد همین جستجو و بازیابی اطلاعات هستش. مخصوصاً این که اگر بخواهیم مقاله داشته باشیم یا ارائه خوب داشته باشیم چه در بحث‌های رساله و چه در حوزه‌های تحلیل و این‌ها باید منابع به‌روز و مورد نظر بتوانیم جستجو کنیم."

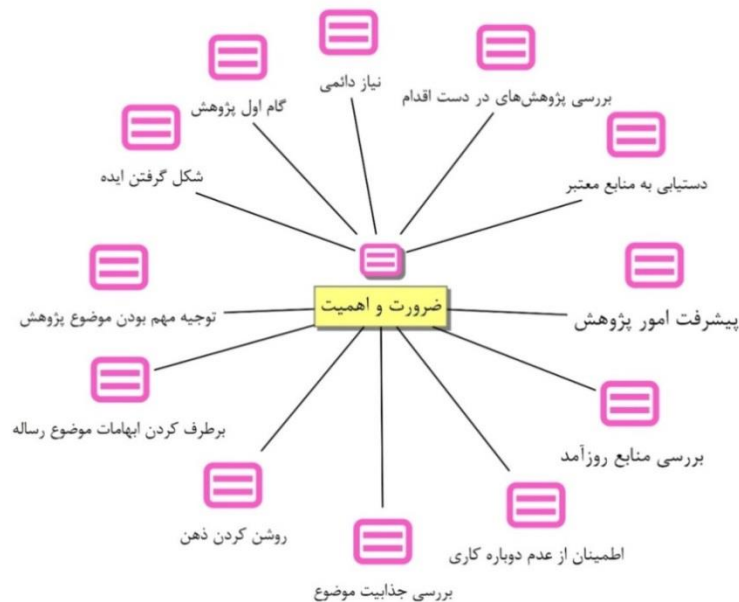
مشارکت‌کننده شماره ۷ نیز می‌گوید:

"چون ما برای کارهایمان و برای مقاله نیاز به جستجوی مقالات داریم که یک روش سنتز با مواد و این‌ها که به دست آوریم برای همین جستجو می‌کنیم، مقالات را به‌روز می‌خوانیم که یک ایده جدید به دست آوریم. مثلاً الان ما رشته... حُب می‌رویم مقالات به‌روز را می‌خوانیم و این باعث می‌شود که همیشه با اینترنت جستجو کنیم و مقاله

بخوانیم مثلاً این که در کارهایت پیشرفت کنی یا مثلاً این که می‌خواهی با این مواد یک ایده داری که آزمایش انجام می‌دهی. یک ماده‌ای سنتز کنی، خُب آن را باید ببینی با چه روش‌هایی انجام شده که به تو یک ایده بدهد که تو هم بتوانی این ماده را سنتز کنی. مثلاً همیشه باید دنبال موتور جستجوها و پایگاه اطلاعاتی باشی و جستجو کنی این خیلی مهمه تا رساله‌ات رو به درستی با جستجو کردن پیش ببری."

برداشت مشارکت‌کننده شماره ۸ نیز به این شکل بود که:

" چون تو باید بدانی علم روز الان چه است و دارند روی چه کار می‌کنند؟ اولاً کاری که تو می‌خواهی انجام دهی، کار نشده باشد. ثانیاً با کارهای دیگر اشتراک نداشته باشد. باید خیلی موضوع شما به روز باشد و همیشه هم باید در حال جستجو باشی که اگر الان این موضوع را شروع کردی، ممکن است فردا همین مقاله‌اش چاپ شده باشد یا مقاله‌اش بیاید. برای همین خیلی نیاز داریم که مدام جستجو کنیم..."



شکل ۱. مفهوم ضرورت و اهمیت به همراه کدها در تجربه پدیده جستجو و بازیابی اطلاعات

در شکل بالا مفاهیمی که دانشجویان به واسطه آن به درک و احساس و تجربه از پدیده جستجو و بازیابی اطلاعات در مصاحبه به آن‌ها اشاره کردند ارائه شده است. پس از تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه، داده‌ها تفسیر شده و طبقه‌های توصیفی که مشارکت‌کنندگان پژوهش، اهمیت و ضرورت پدیده جستجو و بازیابی اطلاعات را به واسطه آن تجربه کرده‌اند، شکل گرفتند. در واقع در این بخش به پرسش دوم که دانشجویان دکتری تخصصی دانشگاه فردوسی مشهد، چه مفاهیمی را به توصیف اهمیت و ضرورت پدیده جستجو و بازیابی اطلاعات در فرایند پژوهش اختصاص می‌دهند؟ پاسخ داده می‌شود.

در پژوهش حاضر در راستای پاسخ به پرسش دوم پس از تحلیل کدهای حاصل از مصاحبه مشارکت‌کنندگان پژوهش سه طبقه توصیفی شامل (۱) جستجو و بازیابی اطلاعات به مثابه گنجینه‌ای ارزشمند، (۲) جستجو و بازیابی اطلاعات به مثابه جاده‌ای پر از چراغ، (۳) جستجو و بازیابی اطلاعات به مثابه کلیدی برای نجات، شکل گرفت که در ادامه فضای نتیجه پژوهش در قالب جدول ارائه شده است که در آن معنی (جنبه ارجاعی)^۱ و ساختار آگاهی (جنبه ساختاری)^۲ هر طبقه بیان می‌شود، همچنین افق بیرونی (مرز ادراک)، افق درونی (شامل عناصر ثابت و متغیر) هر طبقه بیان می‌شوند.

جدول ۲. فضای نتیجه اهمیت و ضرورت تجربه پدیده جستجو و بازیابی اطلاعات دانشجویان دکتری

| جنبه ساختاری (ساختار آگاهی) | | | جنبه ارجاعی (معنا) |
|--|--------------------------------------|--|--------------------|
| افق بیرونی | افق درونی، عنصر ثابت (کانون توجه) | افق درونی، عناصر متغیر (بخش‌های کانون توجه) | |
| محیط جستجو و بازیابی اطلاعات ^۳ محیط تعاملی با جامعه علمی | اهمیت و ضرورت | نیاز دائمی گام اول پژوهش دستیابی به منابع معتبر بررسی جذابیت موضوع برطرف کردن ابهامات موضوع شکل گرفتن ایده | طبقه اول |
| محیط جستجو و بازیابی اطلاعات محیط تعاملی دانشجو | اهمیت و ضرورت | بررسی منابع روزآمد بررسی پژوهش‌های در دست اقدام دستیابی به منابع معتبر نیاز دائمی برطرف کردن ابهامات موضوع رساله | طبقه دوم |
| محیط جستجو و بازیابی اطلاعات محیط حل مسئله | اهمیت و ضرورت | نیاز دائمی بررسی منابع روزآمد بررسی پژوهش‌های در دست اقدام اطمینان از عدم دوباره‌کاری توجه مهم بودن موضوع پژوهش روشن کردن ذهن پیشرفت امور پژوهشی شکل گرفتن ایده بررسی جذابیت موضوع | طبقه سوم |

1. Meaning (Referential aspect)

2. Structure of Awareness (Structural aspect)

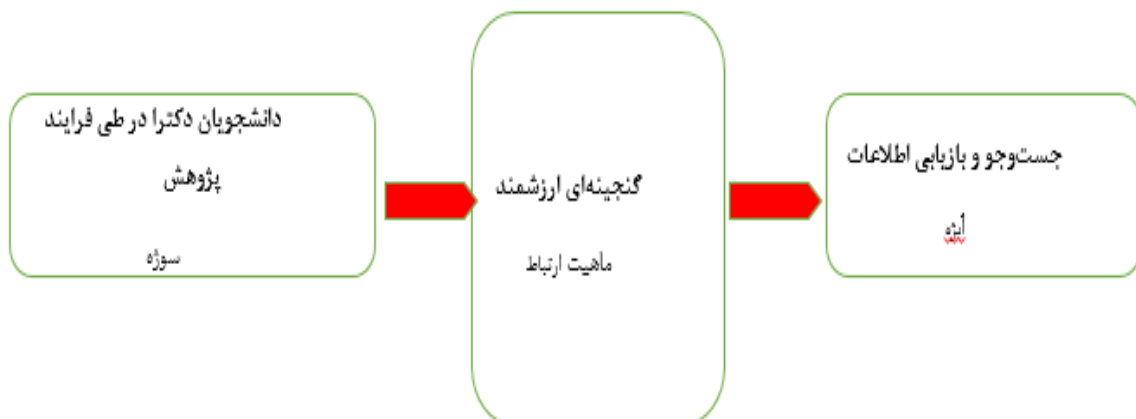
۳. محیطی که طبقه توصیفی در آن تجربه شده است و افرادی که در این طبقه جای دارند و برای این محیط را نمی‌بینند.

بحث

همان‌طور که در جدول ۲ نشان داده شده است، مجموع درک‌های دانشجویان از تجربه اهمیت و ضرورت پدیده جستجو و بازیابی اطلاعات با رابطه سلسله مراتبی ارائه شده است. افق بیرونی در همه طبقه‌ها، محیط جستجو و بازیابی اطلاعات را که فرد در آن به جستجو می‌پردازد در برمی‌گیرد، البته متناسب با طبقه‌ای که دانشجو در آن قرار دارد محیط بیرونی می‌تواند محیط تعاملی و محیط حل مسئله را نیز شامل شود. این محیط دنیایی را در برمی‌گیرد که فرد در آن پدیده را تجربه می‌کند و ورای آن محیطی را نمی‌بیند و به نوعی مرز ادراکی فرد است. در طبقه توصیفی اول و دوم (گنجینه‌ای ارزشمند و جاده‌ای پر از چراغ)، همچنان که فرد در محیط جستجو و بازیابی اطلاعات قرار دارد به تعامل با سامانه‌های بازیابی و تعامل با استادان، تجربه دوستان و ارتباط با دانشمندان پرداخته و تجربه خود را به سطح بالاتری ارتقا می‌دهد. در طبقه توصیفی سوم، دانشجو زمانی که به مشکل برمی‌خورد و در صورت عدم دستیابی به نتیجه مطلوب برای تأیید پژوهش خود و در راستای قانع کردن گروه پژوهشی دست به جستجو و بازیابی اطلاعات می‌زند. او ورای محیط حل مسئله در محیط جستجو و بازیابی اطلاعات چیزی نمی‌بیند و در چنین محیطی اهمیت و ضرورت پدیده جستجو و بازیابی اطلاعات را تجربه می‌کند و آن را مانند کلیدی برای نجات تجربه می‌کند. در ادامه به استنباط و بحث درباره تک‌تک طبقه‌های توصیفی پرداخته می‌شود.

طبقه توصیفی اول: جستجو و بازیابی اطلاعات به مثابه گنجینه‌ای ارزشمند

در این طبقه، ارتباط بین دانشجویان دکتری در فرایند پژوهش و جستجو و بازیابی اطلاعات با اصطلاح گنجینه‌ای ارزشمند بیان می‌شود.

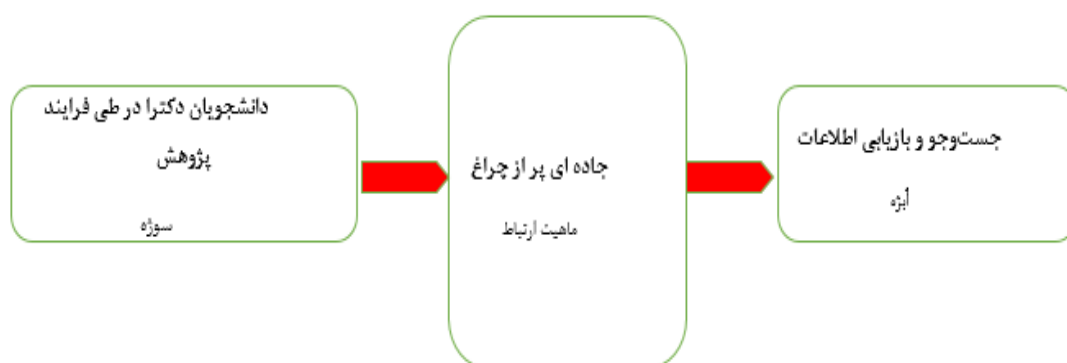


شکل ۲. ماهیت ارتباط در طبقه توصیفی اول

در این طبقه از توصیف و تمام آنچه جستجو و بازیابی اطلاعات در پی آن است، تجربه چیزی است که چون گنجینه‌ای ارزشمند و گران‌بها در طی فرایند پژوهش از آن بهره ببرند. این گنجینه در هر مرحله از فرایند پژوهش می‌تواند باعث درخشش کار آن‌ها شود. این مسئله برای دانشجویان دکتری به عنوان عامل خارجی تلقی می‌شود. دانشجویانی که جستجو و بازیابی اطلاعات را از این طریق تجربه می‌کنند اصطلاحاتی مانند "دستیابی به منابع معتبر"، "بررسی جذابیت موضوع"، "برطرف کردن ابهامات موضوع" و "شکل گرفتن ایده"، "نیاز دائمی"، "گام اول پژوهش" را برای توصیف آن به کار می‌برند. معنا و ساختار آگاهی در این طبقه تمرکز بر گنجینه‌ای ارزشمند در افراد به واسطه جستجو و بازیابی اطلاعات است. طبقه توصیفی چهارم در پژوهش ادواردز و بروس (۲۰۰۶) نیز مانند پژوهش حاضر بر اهمیت جستجو و بازیابی اطلاعات به عنوان چیزی ارزشمند مانند یافتن فلزی کمیاب چون طلا اشاره دارد. افرادی که در این طبقه توصیفی قرار دارند به دسترسی راحت، آسان و به صرفه منابع اطلاعاتی الکترونیکی اشاره داشتند که مؤید پژوهش پاتریج و ادواردز (۲۰۰۶) است که به کشف تجربه مهارت‌های جستجوی مبتنی بر وب پرداخته بودند و این مسئله در نهایت منجر به احساس خوشایند و رضایت را دانشجویان می‌شود. همچنین، نتایج پژوهش حاضر هم‌راستا با پژوهش می‌بی (۲۰۰۶) پاتریج، ثورپ و ادواردز (۲۰۰۷) و دیم و لاپتون (۲۰۱۲) است.

طبقه توصیفی دوم: جستجو و بازیابی اطلاعات به مثابه جاده‌ای پر از چراغ‌های روشن

در این طبقه، ارتباط بین دانشجویان دکتری در طی فرایند پژوهش و جستجو و بازیابی اطلاعات با اصطلاح جاده‌ای پر از چراغ‌های روشن بیان می‌شود.



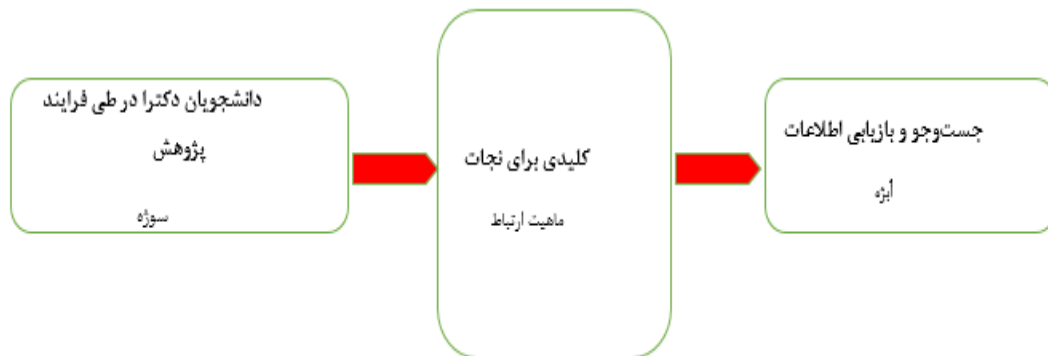
شکل ۳. ماهیت ارتباط در طبقه توصیفی دوم

در این طبقه از توصیف و تمام آنچه جستجو و بازیابی اطلاعات در پی آن است، تجربه چیزی است که به افراد کمک می‌کند تا بتوانند به واسطه راهنماهایی که به مثابه چراغ هستند در طول جاده‌ای که در آن به

مشکلات زیادی برخورد می‌کنند، جستجو و بازیابی اطلاعات بهتری انجام دهند. این مسئله برای دانشجویان دکتری به عنوان عامل خارجی تلقی می‌شود. دانشجویانی که جستجو و بازیابی اطلاعات را از این طریق تجربه می‌کنند اصطلاحاتی مانند "تنوع منابع اطلاعاتی"، "پیشرفت فناوری"، "وجود راهنماها" و "آموزش و یادگیری" و "تأثیر و نقش استاد در راهنمایی" را برای توصیف آن به کار می‌برند. معنا و ساختار آگاهی در این طبقه تمرکز بر جاده‌ای پر از چراغ‌های روشن در افراد به واسطه جستجو و بازیابی اطلاعات است. نتایج پژوهش‌هایی چون بروس (۱۹۹۴، ۱۹۹۷)، لیمبرگ (۱۹۹۹)، ادواردز و بروس (۲۰۰۶)، می‌بی (۲۰۰۶)، پارتیج و ادواردز (۲۰۰۶)، پاتریج، ثورپ و ادواردز (۲۰۰۷)، ویرکس و بامیگبولا (۲۰۱۱)، گراس و لاتام (۲۰۱۱)، دیم و لاپتون (۲۰۱۲) که با رویکرد پدیدارنگاری انجام شده‌اند که پژوهش حاضر در این طبقه توصیفی با آن‌ها همسو بود. در همه پژوهش‌های نامبرده به نوعی توجه به آموزش و یادگیری، تعامل با دیگران، یافتن اطلاعات از منابع متنوع، پیشرفت فناوری، تسهیل‌کنندگان پژوهش و... در طبقه‌های توصیفی ظهور یافته‌اند.

طبقه توصیفی سوم: جستجو و بازیابی اطلاعات به مثابه کلیدی برای نجات

در این طبقه، ارتباط بین دانشجویان دکتری در طی فرایند پژوهش و جستجو و بازیابی اطلاعات با اصطلاح کلیدی برای نجات بیان می‌شود.



شکل ۴. ماهیت ارتباط در طبقه توصیفی سوم

در این طبقه از توصیف، تمام آنچه جستجو و بازیابی اطلاعات در پی آن است تجربه چیزی است که به افراد کمک می‌کند از ابزاری برای نجات خود در فرایند استفاده کنند. این مسئله برای دانشجویان دکتری به عنوان یک عامل بیرونی تلقی می‌شود. دانشجویانی که جستجو و بازیابی اطلاعات را از این شیوه تجربه می‌کنند اصطلاحاتی مانند "نیاز دائمی"، "اطمینان از عدم دوباره‌کاری"، "روشن شدن ذهن"، "توجیه مهم بودن موضوع پژوهش"، "برطرف کردن ابهامات رساله" را برای توصیف آن به کار می‌برند و آن را در محیط

حل مسئله می‌بینند. ساختار معنا و ساختار آگاهی در این طبقه تمرکز بر کلیدی برای نجات از بحران‌های موجود در فرایند پژوهش به واسطه جستجو و بازیابی اطلاعات دارد. نتایج این طبقه با نتایج پژوهش‌های لیمبرگ (۱۹۹۹)، بروس، فام و استودلی (۲۰۰۲)، ادواردز و بروس (۲۰۰۶)، لیمبرگ و ساندین (۲۰۰۶)، پاتریج، ثورپ و ادواردز (۲۰۰۷)، گراس و لاتام (۲۰۰۱) و صیاد عبدی و دیگران (۲۰۱۳) هم‌راستا بود.

نتیجه‌گیری

از آنجایی که فرایند پژوهش، از ابتدا تا انتها رابطه‌ای تنگاتنگ با فرایند جستجو و بازیابی اطلاعات دانشجویان دارد، بررسی پدیده مذکور در این افراد ضروری است چرا که در نهایت آن‌ها با کسب مهارت و آموزش‌هایی در این زمینه توانایی انجام جستجو کارآمدتر و مفیدتر را کسب می‌کنند. همچنین، با کار کردن با سامانه‌هایی که کاربرپسندتر هستند، می‌توانند به وسیله دستاوردهای پژوهشی خود به توانایی اقتصادی و صنعتی دست‌یافته و عرصه جدیدی برای رقابت در میدان‌های تجاری محلی و جهانی را به وجود می‌آورند. علاوه بر این، زندگی علمی و اجتماعی دانشجویان پس از فراغت از تحصیل در تمام سطوح با کیفیت و آرامش بیشتری پیش رود. در راستای نتایج پژوهش حاضر همان گونه که مشارکت‌کنندگان پژوهش بیان کردند، می‌توان گفت پدیده جستجو و بازیابی اطلاعات در فرایند پژوهش، ضرورت و اهمیت قابل‌توجهی دارد. از جمله پیشنهاد‌های کاربردی که می‌توان به آن‌ها اشاره کرد شامل موارد ذیل می‌باشد:

- همان‌طور که مشارکت‌کنندگان پژوهش بیان کردند، پدیده جستجو و بازیابی اطلاعات در فرایند پژوهش، ضرورت و اهمیت قابل‌توجهی دارد. بنابراین این مورد باید در برنامه‌ریزی‌های آموزشی و پژوهشی دانشگاه مدنظر قرار گیرد و مسیری که دانشجویان در آن، این پدیده را تجربه می‌کند، هموار شود تا محدودیت‌ها و مشکلات به حداقل رسانده شود.
- با توجه به تنوع دیدگاه‌هایی که مشارکت‌کنندگان در زمینه عوامل متعدد تأثیرگذار (فردی، سازمانی) بر پدیده جستجو و بازیابی اطلاعات در فرایند پژوهشی خود داشتند، انتظار می‌رود با ارائه نتایج به معاونت محترم آموزشی برای تدوین برنامه هدفمند آموزش مهارت‌های جستجو و بازیابی اطلاعات از سوی این معاونت برنامه‌ریزی شود.
- راهکارهای متعدد و متنوعی از سوی مشارکت‌کنندگان پژوهش ارائه شد که مهم‌ترین آن مطابق با تجربه دانشجویان ضرورت وجود مشاوران پژوهشی و اطلاعاتی در فرایند پژوهش بود، بنابراین انتظار می‌رود معاونت محترم پژوهشی در این زمینه اقدامات لازم را انجام دهد. این مورد هم برای کسب تجربه لذت‌بخش‌تر دانشجویانی که در حال پژوهش هستند، مفید خواهد بود و همچنین از

دانش‌آموختگان رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی که مهارت‌های لازم جهت ارائه مشاوره‌های پژوهشی و اطلاعاتی دارند به کار گرفته خواهند شد.

همچنین نتایج به دست آمده از این پژوهش بینش جدیدی در مطالعات حوزه کاربران به دیگر پژوهشگران این حوزه ارائه خواهد داد و در کنار آن به ارائه تجاری از کاربران که در ذهن آن‌ها بوده است و تاکنون در مطالعات دیگر مورد توجه قرار نگرفته‌اند، پرداخته است. نتایج این پژوهش می‌تواند پیشنهادهایی به طراحان سامانه دانش‌مدار جهت بهبود سامانه‌ها داده تا بتواند به این واسطه به ارتقای تعامل کاربران با سامانه در زمان تجربه جستجو بازیابی اطلاعات دست یابد. همچنین نتایج حاصله از پژوهش می‌تواند متخصصان علم اطلاعات و دانش‌شناسی را به درک بهتر احساسات و تجارب کاربران برساند تا آن‌ها بتوانند خدمات بهتری به مشتریان دانشی (کاربرانی که به دنبال اطلاعات تخصصی و دانش هستند) خود ارائه دهند. افزون بر این، به مدیران آموزشی و پژوهشی دانشگاه‌ها کمک می‌کند تا مشکلات و محدودیت‌های دانشجویان را شناخته و با توجه به تجربه‌های کاربران، جهت ارتقای آموزش و پژوهش گام‌هایی کاربردی، هدفمند و مفید بردارند.

سپاسگزاری

مراتب سپاس و قدردانی از جناب آقای دکتر ناصر شیربگی به خاطر راهنمایی‌های ارزنده ایشان در زمینه روش پژوهش و همچنین از مشارکت‌کنندگان پژوهش به خاطر صبر و حوصله در اجرای فرایند پژوهش به عمل می‌آید.

References

- Andretta, S. (2007). Phenomenography: a conceptual framework for information literacy education, *Aslib Proceedings*, 59(2), 152-168.
- Barnard, A., McCosker, H., & Gerber, R. (1999). Phenomenography: a qualitative research approach for exploring understanding in health care, *Qualitative health research*, 9(2), 212-226.
- Behzadi, H., Sanatjoo, A., Fattahi, R., & Salehi Fedredi, J. (2015). Investigating the role of emotions in information retrieval, *Journal of Information Processing and Management*, 31(2), 531- 553.
- Boon, S., Johnston, B., & Webber, S. (2007). A phenomenographic study of English faculty's conceptions of information literacy, *Journal of Documentation*, 63(2), 204-228.
- Bruce, C. S. (1994). Research students' early experiences of the dissertation literature review, *Studies in Higher Education*, 19(2), 217-229.
- Bruce, C. S. (1997). *The Seven Faces of Information Literacy*, Adelaide: Auslib Press.

- Bruce, C. S. (1999). Phenomenography: Opening a new territory for library and information science research, *The New Review of Information and Library Research*, 5(1), 31-48.
- Bruce, C., Pham, B., & Stoodley, I. (2002). The collective consciousness of information technology research: the significance and value of research project. Retrieved June 9, 2019, from <https://eprints.qut.edu.au/3234/>
- Cosham, A. F. (2017). *Models of the bibliographic universe*, Philosophy doctoral dissertation, Monash University, Melbourne, Australia.
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry & research design: choosing among five approaches*, 2nd, Thousand oaks. California: Sage publication.
- Demasson, A., Partridge, H., & Bruce, C. (2016). Information literacy and the serious leisure participant: Variation in the experience of using information to learn, *Information Research*, 21(2), paper 711. URL: <http://www.informationr.net/ir/21-2/paper711.html>
- Diehm, R. A., & Lupton, M. (2012). Approaches to learning information literacy: a phenomenographic study, *The Journal of Academic Librarianship*, 38(4), 217-225.
- Edwards, S. L. (2004). Web-based information searching: Understanding student experiences in order to enhance the development of this critical graduate attribute, In P. A. Danaher, C. Macpherson, F. Nouwens, and D.
- Edwards, S. L., & Bruce, C. S. (2006). Panning for gold: Understanding students' information searching experiences, *Transforming IT education: Promoting a culture of excellence*, 351-369.
- Flick, U. (2012). *An introduction to qualitative research*. Translated by Hadi Jalili. Third Edition. Tehran: Ney Publishing
- Forster, M. (2015a). Refining the definition of information literacy: the experience of contextual knowledge creation, *Journal of Information Literacy*, 9(1), 62-73.
- Forster, M. (2015b). Six ways of experiencing information literacy in nursing: the findings of a phenomenographic study, *Nurse Education Today*, 35(1), 195-200.
- Forster, M. (2015c). Phenomenography: a methodology for information literacy research, *Journal of Librarianship and Information Science*, 48(4), 353-362.
- Forster, M. (2016). Developing an experience framework for an evidence-based information literacy educational intervention, *Journal of Documentation*, 72(2), 306-320.
- Forster, M. (2017a). *Information literacy and the personal dimension: team players, empowered clients and career development*, in Forster, M. (Ed.), *Information Literacy in the Workplace*, Facet, London, 29-40.
- Forster, M. (2017b). How is Information literacy experienced in the workplace?, in Forster, M. (Ed.), *Information Literacy in the Workplace*, Facet, London, pp. 11
- Gall, M. D., Gall, J. P. & Borg, W. R. (2006). *Educational Reserch: An Intruduction*, Eight Edition, Boston: Allyn & Bacon.
- Glaser, B., & Strauss, A. (1967). *The Discovery of Grounded Theory*, Chicago: Aldine.
- Grady, M. P. (1998). *Qualitative and action research: A practitioner handbook*, Phi Delta Kappa: Intl Inc.

- Gross, M., & Latham, D. (2011). Experiences with and perceptions of information: a phenomenographic study of first-year college students, *The Library Quarterly*, 81(2), 161-186.
- Hariri, N. (2006). *Principles and methods of qualitative research*, Tehran: Islamic Azad University, Science and Research Branch.
- Jacobi, J. (2008). *Optimal search*, Translated by Firoozeh Zarefrashbandi. In: Kern Fisher, Sanda Ardels, Lynn McCachney. 2003. *Theories of Information Behavior*, Edited by Zahid Bigdeli, Tehran: Librarian, 309-314.
- Järvinen, P. (2004). *On research methods*, Tampere, Finland: Opinpajan kirja.
- Kuhlthau, C. C. (2004). *Seeking meaning: A process approach to library and information services* (2nd ed), Westport, CT: libraries Unlimited.
- Limberg, L. (1999a). Experiencing information seeking and learning: a study of the interaction between two phenomena, *Information Research*, 5(1), 1-5.
- Limberg, L. (1999b). Three Conceptions of Information Seeking and Use, Exploring the Contexts of Information Behaviour, *Proceedings of the Second International Conference on Research in Information Needs, Seeking and Use in Different Contexts*, 13-15 August 1998, Sheffield, UK. London: Taylor Graham. Available at: http://informationr.net/istic/ISIC1998/98_Limberg.pdf.
- Limberg, L. (2000). Phenomenography: a relational approach to research on information needs, seeking and use, *The New Review of Information Behaviour Research*, 1, 51-67.
- Limberg, L., & Sundin, O. (2006). Teaching information seeking: Relating information literacy education to theories of information behavior, *Information Research: an International Electronic Journal*, 12(1). Retrieved June 9, 2019, from <http://informationr.net/ir/12-1/paper280.html>
- Marton, F. (1981). Phenomenography: Describing conceptions of the world around us, *Instructional science*, 10(2), 177-200.
- Marton, F. (1986). Phenomenography: a research approach to investigating different understandings of reality, *Journal of Thought*, 21(3), 28-49.
- Marton, F. (1994). Phenomenography, In *International Encyclopaedia of Education*, T. Husen and T. N. Postlethwaite (Eds.). (8, pp. 4424 -4429.) Oxford: Pergamon.
- Marton, F., & Booth, S. (2013). *Learning and awareness*, New York: Routledge.
- Maybee, C. (2006). Undergraduate perceptions of information use: the basis for creating user-centered student information literacy instruction, *The Journal of Academic Librarianship*, 32(1), 79-85.
- Orr (Eds.), *Lifelong Learning: Whose Responsibility and What is Your Contribution: Proceedings of the 3rd International Lifelong Learning Conference, June 13-16*, (pp. 106-115). Retrieved June 8, 2019, from https://eprints.qut.edu.au/996/1/Web_searching_Submitted_with_citation.pdf
- Partridge, H. L., Thorpe, C. E., & Edwards, S. L. (2007). The practitioner's experience and conception of evidence based library and information practice: an exploratory analysis, In *Proceedings 4th International Evidence Based Library and Information Practice*

- Conference, May 6-11*. Chapel Hill-Durham, NC, USA. Retrieved June 9, 2019, from <https://eprints.qut.edu.au/9946/1/9946.pdf>
- Partridge, H., & Edwards, S. L. (2006). The rippling pond: Ruminations and other musings on the development and use of an online learning environment, In C. S. Bruce, G. Mohay, G. Smith, I. Stoodley, & R. Tweedale (Eds.), *Transforming IT Education: Promoting a Culture of Excellence* (pp. 257-274). Santa Rosa, California: Informing Science Press.
- Patton, M. (2015). *Qualitative Research and Evaluation Methods*, 4th Edition, Sage Publications, Thousand Oaks.
- Sayyad Abdi, E., Partridge, H., & Bruce, C. (2013). Website designers: How do they experience information literacy? *The Australian Library Journal*, 62(1), 40-52.
- Sayyad Abdi, E., Partridge, H., & Bruce, C. (2016). Web designers and developers experiences of information literacy: a phenomenographic study, *Library & Information Science Research*, 38(4), 353-359.
- Shamo, E. E. (2003). University students and the Internet: Information seeking study, Philosophy doctoral dissertation, university of North Texas.
- Shenton, A. K., & Hayter, S. (2006). Terminology deconstructed: Phenomenographic approaches to investigating the term "information", *Library & Information Science Research*, 28(4), 563-578.
- Smith, M. (2010). *Young people: A phenomenographic investigation into the ways they experience information*, (Doctoral dissertation, Loughborough University, England), URL: <https://dspace.lboro.ac.uk/>
- Steinerova, J. (2008). Seeking relevance in academic information use, *Information Research*, 13(4), paper 380. URL: <http://informationr.net/ir/13-4/paper380.html>
- Strauss, A., & Corbin, Juliet (2012). *Basics of qualitative research: techniques and stages of production of grounded theory*, Translated by Ebrahim Afshar, Tehran: Ney Publishing.
- Virkus, S., & Bamigbola, A. A. (2011). Students' conceptions and experiences of web 2.0 tools, *New Library World*, 112(11-12), 479-489.