

The Role of Demographic Variables in Frequency of Cognitive Biases in Information Retrieval

Gisoo Gomroki

Master in Knowledge and Information Science; Ferdowsi University of Mashhad; Mashhad, Iran;
Email: gisu.gomroki1361@gmail.com

Hassan Behzadi*

PhD in Knowledge and Information Science; Assistant Professor; Knowledge and Information Science Department; Ferdowsi University of Mashhad; Mashhad, Iran;
Email: hasanbehzadi@um.ac.ir

Rahmatollah Fattahi

PhD in Knowledge and Information Science; Professor; Knowledge and Information Science Department; Ferdowsi University of Mashhad; Mashhad, Iran;
Email: fattahirahmat@gmail.com

Javad Salehi Fadardi

PhD in Psychology; Professor; Psychology Department; Ferdowsi University of Mashhad; Mashhad, Iran;
Email: jsfadardi@gmail.com

Iranian Journal of
**Information
Processing and
Management**

Received: 13, Jan. 2020

Accepted: 09, Apr. 2020

Abstract: The important role of cognitive biases aspects at different stages of information retrieval is mentioned in most information retrieval models. So, it is necessary to understand cognitive aspects of behavior and human interaction. Since cognitive biases is one of effective cognitive aspects in information searching and users experience them, the effect of these biases should be considered. Therefore, the purpose of this study is to investigate the role of demographic variables in frequency of cognitive biases in information retrieval. The method of this study is survey, and in terms of purpose this is an applied research implemented in combined method (qualitative and quantitative). The research population was graduate students of Ferdowsi University (humanities students and engineering students) studying at this university in second semester, 1397-1398. In this research, data were collected using stratified sampling method. The required data for this research was gathered based on log file and semi-structured interviews that were based on check list of different

* Corresponding Author

Iranian Research Institute
for Information Science and Technology
(IranDoc)

ISSN 2251-8223

eISSN 2251-8231

Indexed by SCOPUS, ISC, & LISTA

Vol. 36 | No. 1 | pp. 127-154

Autumn 2020

<https://doi.org/10.35050/IJPM010.2020.016>



cognitive biases. The content validity of interview questions was evaluated by KIS and psychology specialists and the reliability of both instruments is also correlated with the coefficient of agreement between the opinions of two evaluators that was 0.95. The results showed that in the cognitive biases, including “anchoring”, “attention” and “mere exposure”, there was a significant difference between the frequency of these biases occurrences in users based on gender. Also, in the cognitive biases, including “overconfidence”, “recency”, “attention” and “availability”, there was a significant difference between the frequency of these biases occurrences in users based on grade (M.A. and PhD). Other findings showed that in the cognitive biases, including “reency” and “attention”, there was a significant difference between the frequency of these biases occurrences in users based on the field of study (humanities and engineering). Based on the findings of this research, it can be concluded that designers of information retrieval systems and librarians should pay attention to the demographic variables (gender, degree and field of study) in designing and evaluating information systems because these variables can affect frequency of some biases occurrences in information searching. Of course, the impact of factors like age group, character types, mental schemas, culture and information literacy rate should not be overlooked.

Keywords: Cognitive Biases, Information Retrieval, Gender, Grade, Field of Study

نقش متغیرهای جمعیت‌شناختی در میزان بسامد سوگیری‌های شناختی در فرایند بازیابی اطلاعات

گیسو گمرکی

کارشناسی ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی؛
دانشگاه فردوسی مشهد؛ مشهد، ایران؛
gjsu.gomroki1361@gmail.com

حسن بهزادی

دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی؛ استادیار؛
دانشگاه فردوسی مشهد؛ مشهد، ایران؛
hasanbehzadi@um.ac.ir

رحمت‌الله فتاحی

دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی؛ استاد؛
دانشگاه فردوسی مشهد؛ مشهد، ایران؛
fattahirahmat@gmail.com

جواد صالحی فردری

دکتری روان‌شناسی؛ استاد؛ دانشگاه فردوسی مشهد؛
مشهد، ایران jsfadardi@gmail.com



مقاله برای اصلاح به مدت ۳ روز نزد پدیدآوران بوده است.

پدیرش: ۱۳۹۹/۰۱/۲۱

دریافت: ۱۳۹۸/۱۰/۲۳

نشریه علمی | رتبه بین‌المللی
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران
(ایرانداک)

شاپا (چاپی) ۲۲۵۱-۸۲۲۳

شاپا (الکترونیکی) ۲۲۵۱-۸۲۳۱

نمایه در SCOPUS، ISI، LISTA و

jipm.irandoc.ac.ir

دوره ۳۶ | شماره ۱ | صص ۱۲۷-۱۵۴

پاییز ۱۳۹۹

<https://doi.org/10.35050/IJPM010.2020.016>

چکیده: در بیشتر مدل‌های بازیابی اطلاعات به نقش مهم عوامل مختلف شناختی در مراحل مختلف بازیابی اطلاعات اشاره شده است. از این رو، درک جنبه‌های شناختی رفتار و تعامل انسان با اطلاعات موضوعی ضروری است. از آنجا که یکی از جنبه‌های شناختی اثرگذار در فرایند جست‌وجوی اطلاعات، سوگیری‌های شناختی است و کاربران این سوگیری‌های شناختی را هنگام جست‌وجوی اطلاعات تجربه می‌کنند، باید به تأثیر این سوگیری‌ها در فرایند بازیابی اطلاعات پرداخت. بر این اساس، هدف از پژوهش حاضر بررسی نقش متغیرهای جمعیت‌شناختی در میزان بسامد سوگیری‌های شناختی در فرایند بازیابی اطلاعات است. این پژوهش به لحاظ روش‌شناسی، پژوهشی پیمایشی، و از نظر هدف، کاربردی است که روش گردآوری داده‌ها در آن به صورت ترکیبی (کمی و کیفی) صورت گرفته است. جامعه پژوهش حاضر را دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه فردوسی مشهد در دو گروه علوم انسانی و فنی-مهندسی که در نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۸-۹۷ در این دانشگاه مشغول به تحصیل



بودند، تشکیل می‌دهد. تعداد ۳۰ نفر از این جامعه به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای به‌عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند. از ۲ ابزار فایلهای ثبت رخداد و مصاحبه نیمه‌ساختاریافته مبتنی بر یک سیاهه دربرگیرنده انواع سوگیری‌های شناختی برای گردآوری اطلاعات استفاده شد. روایی محتوایی پرسش‌های مصاحبه با نظر متخصصان حوزه‌ی بازبایی اطلاعات و روان‌شناسی تأیید شد و پایایی هر دو ابزار نیز با ضریب توافق بین نظرات دو ارزیاب که برابر با ۹۵ درصد بود، مورد تأیید قرار گرفت. یافته‌های پژوهش نشان داد که در ۳ سوگیری «اتکا»، «تأثیر توجه» و «تأثیر مواجهه صرف» بین میزان بسامد کاربران بر اساس جنسیت تفاوت معناداری وجود دارد. همچنین، سوگیری‌های شناختی «اعتماد به نفس بیش از اندازه»، «روزآمدی اطلاعات»، «تأثیر توجه» و «دسترسی‌پذیری» نیز در بین دو مقطع تحصیلی کارشناسی ارشد و دکتری دارای تفاوت معناداری بودند. دیگر یافته‌ها نیز نشان داد که بین میزان سوگیری‌های شناختی رخداد کاربر در دو گروه کاربران (حوزه‌ی علوم انسانی و حوزه‌ی فنی-مهندسی) در ۳ سوگیری «روزآمدی اطلاعات»، «تأثیر توجه» و «تأثیر مواجهه صرف» تفاوت معناداری وجود داشت. بر اساس یافته‌های پژوهش می‌توان چنین نتیجه گرفت که چون متغیرهای جمعیت‌شناختی (جنسیت، مقطع تحصیلی و حوزه‌ی تحصیلی) می‌توانند بر میزان بسامد برخی از سوگیری‌های شناختی در فرایند جست‌وجوی اطلاعات مؤثر باشند، طراحان نظام‌های بازبایی اطلاعات و کتابداران باید به این موضوع در طراحی و ارزیابی نظام‌های اطلاعاتی توجه نمایند. البته، در این بین نباید تأثیر عواملی مثل گروه سنی، تیپ‌های شخصیتی، طراح‌های ذهنی، فرهنگ، میزان سواد اطلاعاتی را نادیده گرفت.

کلیدواژه‌ها: سوگیری‌های شناختی، بازبایی اطلاعات، جنسیت، حوزه‌ی تحصیلی، مقطع تحصیلی

۱. مقدمه و بیان مسئله

امروزه، عوامل انسانی مانند قابلیت‌ها و محدودیت‌های جسمی و ذهنی انسان، به شکلی فزاینده به‌عنوان موضوعی مهم در پژوهش‌های حوزه‌ی بازبایی اطلاعات مورد توجه قرار گرفته‌اند؛ به‌گونه‌ای که می‌توان گفت امروزه کاربر، محور اصلی و مرکزی طراحی نظام محسوب می‌شود و نیازهای وی محرک و پیش‌برنده، هم برای ماهیت محیط رابط کاربر و هم برای طراحی عملکردها بین کاربر و ماشین است (Hudlicka 2003). در این بین، مسئله شناخت کاربران دارای اهمیت فراوانی است؛ چرا که با نگاهی گذرا به مدل‌های مختلف بازبایی اطلاعات می‌توان دریافت که در بسیاری از آن‌ها، مانند عواطف (احساسات)، شناخت جست‌وجوی اطلاعات (Kuhlthau (1991، به مفاهیمی، مانند عواطف (احساسات)، شناخت (اندیشه‌ها) و عوامل فیزیکی (کشش‌ها) و یا در مدل (Belkin, Oddy and Brooks (1982 به عوامل شناختی توجه شده است؛ به‌گونه‌ای که در بیشتر مدل‌های بازبایی اطلاعات به

نقش مهم عوامل مختلف شناختی در مراحل مختلف بازیابی اطلاعات اشاره شده است. این امر نشان از اهمیت این عوامل در فرایند بازیابی اطلاعات دارد. یکی از جنبه‌های مهم شناختی کاربر (انسان) که می‌تواند در فرایند بازیابی اطلاعات نیز مؤثر باشد، مقوله «خطاهای شناختی»^۱ است؛ به گونه‌ای که اگر اصطلاح «خطاهای شناختی» در موتور کاوش «گوگل پژوهشگر»^۲ جست‌وجو کنیم، مدخل‌های بسیار زیادی با این موضوع خاص بازیابی می‌شود که نشان از تأثیر و اهمیت این موضوع به‌ویژه در حوزه‌های روان‌شناسی و علوم اجتماعی دارد. این در حالی است که همین ترکیب خطاهای شناختی و بازیابی اطلاعات نتایجی به مراتب کمتر به همراه دارد و این امر نشان می‌دهد که در پژوهش‌های حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی بدان کمتر توجه شده است. باید بیان داشت که خطاهای شناختی خطاهایی هستند که ممکن است برای همه افراد در هنگام قضاوت و تصمیم‌گیری به دلیل محدودیت‌های شناختی، عوامل انگیزشی و یا سازگاری با محیط و شرایط موقعیتی رخ دهند. این خطاها هنگام تحلیل و تفسیر و قضاوت در مورد رویدادها ما را به دام خود گرفتار می‌کنند و باعث می‌شوند که ما نتوانیم شرایط موجود را به درستی ارزیابی کرده و بهترین گزینه پیش رو را انتخاب کنیم. واقعیت این است که برخی تصمیماتی که می‌گیریم، منطقی نیست و در برخی از آن‌ها به‌طور خودکار از سازوکاری که خطای شناختی نام دارد، استفاده می‌کنیم (Wilke and Mata 2012).

یکی از اصلی‌ترین انواع خطاهای شناختی، «سوگیری‌های شناختی»^۳ است. سوگیری شناختی به نوعی توجه در پردازش اطلاعات گفته می‌شود که به واسطه آن افراد به برخی از محرک‌های پیرامون بیشتر توجه می‌کنند و برخی دیگر را نادیده می‌گیرند. به عبارت دیگر، سوگیری شناختی نوعی برتری‌گزینی سازمان‌یافته در توجه و پردازش محرک‌های محیطی است (Baddely and Hitch 1974). سوگیری‌های شناختی موجب می‌شوند که انسان سریع‌تر تصمیم بگیرد؛ چرا که اگر فرد مجبور باشد هر متغیر را در هر زمان تحلیل کند، مغز دچار اضافه‌بار می‌شود (Ruiz, Diaz and Villalobos 2012) و به همین دلیل فرد تلاش می‌کند تا کوتاه‌ترین و سریع‌ترین روش پاسخگویی را انتخاب کند. این مقوله‌ای است که ماهیت و کارکرد آن در حوزه بازیابی اطلاعات هنوز به درستی تعیین نشده و

1. cognitive errors

2. Google Scholar

3. cognitive biases

نقش متغیرهای جمعیت‌شناختی در بروز سوگیری‌های شناختی در بازیابی اطلاعات نیز مشخص نشده است. این در حالی است که نظریه تفاوت‌های فردی بر اهمیت نقش و تأثیر ویژگی‌های فردی در عملکرد کاربران و همچنین طراحی نظام‌ها تأکید دارد (آبام ۱۳۸۹). پژوهش‌های صورت گرفته در حوزه بازیابی اطلاعات نیز تأثیر متغیرهایی مانند «حوزه تحصیلی» (سیفی، صنوبری و بختیارپور ۱۳۹۲)، «جنسیت» (Halder, Ray and Chakrabarty 2010; Oyeniy 2013)، «مقطع تحصیلی» (آبام ۱۳۸۹؛ لاله‌زاریان و همکاران ۱۳۹۳؛ خدادادی ۱۳۹۶) را بر رفتار اطلاع‌یابی کاربران بررسی و تأیید نموده‌اند. بنابراین، انتظار می‌رود سوگیری‌های شناختی نیز بتوانند در بازیابی اطلاعات تحت تأثیر این متغیرها واقع شده و این فرایند را تحت الشعاع قرار دهند، ضمن این که، افراد از دوران کودکی به کمک الگوسازی سعی در شناخت جهان دارند، لیکن قادر نیستند همه محرک‌های محیط را بلافاصله پردازش کنند. در این صورت ممکن است مستقیماً از اطلاعات به دست آمده از سوگیری‌های شناختی، بدون این که در مورد درستی آن‌ها مطمئن شوند، استفاده کنند. فرد در اثر این انحراف، از فرایند تفکر منطقی باز می‌ماند (Ruiz, Diaz & Villalobos 2012) و این موضوع می‌تواند در تمام جنبه‌های منطقی زندگی فرد اثرگذار باشد. بنابراین، افراد در فرایند بازیابی اطلاعات که یکی از بخش‌های زندگی روزمره هر فرد در جامعه امروزی است نیز نمی‌توانند فرایند منطقی را دنبال کنند و در اثر این امر، در این فرایند دچار مشکلاتی می‌گردند. این مشکلات نیز خود سبب بروز واکنش‌های هیجانی مختلف در کاربران می‌گردد؛ به گونه‌ای که حتی خود هیجانات منفی نیز سبب رفتارهای اطلاع‌یابی غیرمنطقی در فرد می‌گردد؛ مسئله‌ای که در پژوهش «بهزادی» (۱۳۹۳) نیز بدان اشاره شده است. اما چنانچه سوگیری‌های مؤثر در بازیابی اطلاعات، که می‌توانند تحت تأثیر متغیرهای جمعیت‌شناختی قرار بگیرند، مطالعه شوند، می‌توان پس از مشاهده سوگیری‌های کاربران در فرایند بازیابی اطلاعات نسبت به آگاه کردن فرد از آن و تلاش برای تصحیح آن‌ها اقدام نمود؛ چرا که افراد این قدرت را دارند که الگوهای ذهنی خود را تغییر دهند. درمان شناختی یا ساخت‌دهی دوباره درمان^۱ که توسط «آرون تی بک»^۲ در دهه ۱۹۶۰ مطرح شد، نمونه‌ای است از این قابلیت که امکان تغییر الگوهای ذهنی را فراهم نموده است (Tagg 1996). و این موضوعی است که در فرایند بازیابی اطلاعات نیز قابل تعمیم

1. cognitive therapy or cognitive restructuring

2. Aaron T. Beck

است؛ به گونه‌ای که می‌توان با شناخت سوگیری‌های شناختی کاربران بر اساس متغیرهای مختلف جمعیت‌شناختی، زمینه حذف یا اصلاح برخی از این سوگیری‌ها را در گروه‌های مشترک فراهم نمود. با این همه، مرور نوشتار نشان می‌دهد که بیشتر پژوهش‌های صورت گرفته در این زمینه در حوزه پزشکی و تجارت انجام گرفته است که به بررسی تأثیر این سوگیری‌ها بر تشخیص پزشکی یا سرمایه‌گذاری پرداخته‌اند و این حوزه در علم اطلاعات و دانش‌شناسی کمتر مورد توجه بوده است. و همین پژوهش‌های اندک نیز به لحاظ کمی محدود و از نظر روش‌شناسی با یکدیگر دارای تفاوت‌هایی هستند و البته، هیچ‌کدام به صراحت به نقش متغیرهای جمعیت‌شناختی نپرداخته و نقش متغیرهای جمعیت‌شناختی در این سوگیری‌ها هنوز به صورت کامل مشخص نشده است.

به‌طور کلی، در حوزه بازیابی اطلاعات باید به ویژگی‌های شناختی کاربران و سوگیری‌های شناختی آنان که در حین بازیابی اطلاعات ممکن است روی دهد، توجه نمود. این موضوع باید در مورد جوامعی که استفاده بیشتری از وب برای بازیابی اطلاعات می‌کنند، مورد مطالعه و بررسی قرار گیرد. در ایران، دانشجویان و به‌ویژه دانشجویان تحصیلات تکمیلی، یکی از گروه‌هایی هستند که به دلیل جوان بودن و همچنین، داشتن نیاز به اطلاعات علمی از اینترنت برای رفع نیازهای اطلاعاتی خود بهره‌فراوانی می‌برند و پژوهش پیرامون جنبه‌های مختلف رفتار اطلاع‌یابی آنان می‌تواند نسبت به سایر اقشار جامعه سودمندتر باشد. بنابراین، با توجه به مطالب گفته‌شده و با توجه به پژوهش‌های اندک صورت گرفته در این حوزه، مسئله اصلی پژوهش حاضر این است که مشخص نیست متغیرهای جمعیت‌شناختی مختلف مانند جنسیت، حوزه و مقطع تحصیلی به چه میزان می‌توانند بر بسامد سوگیری‌های شناختی کاربران در فرایند بازیابی اطلاعات دارای تأثیر باشند. در راستای پاسخ به این مسئله، پرسش اصلی پژوهش حاضر این است که آیا بین میزان بسامد سوگیری‌های شناختی کاربران بر حسب متغیرهای شناختی جنسیت، مقطع تحصیلی و حوزه تحصیلی تفاوت معناداری وجود دارد؟

همچنین، پژوهش حاضر از این منظر دارای اهمیت است که درباره این موضوع، مبانی نظری اندکی وجود دارد. کمبود پیشینه پژوهش در این حوزه باعث شده که پژوهش‌های بیشتری نیاز باشد تا بتوان یافته‌های آن‌ها را تعمیم داد. بنابراین، انجام پژوهش حاضر ضروری به نظر می‌رسد تا ضمن تقویت مبانی نظری موجود در این بخش بتوان به تقویت بنیان‌های کاربردی نیز کمک نموده و زمینه‌ساز پژوهش‌های دیگری در این

حوزه شد. همچنین، با توجه به این که این حوزه بافت محور است و در فرهنگ و جوامع مختلف متفاوت است، در بافت جامعه ایرانی نیز پرداختن به این موضوع پژوهشی می تواند مفید باشد. از سوی دیگر، یافته های این پژوهش می تواند برای گروه کتابداران، طراحان نظام های بازیابی اطلاعات، و کاربران مفید باشد و انتظار می رود یافته های پژوهش حاضر برای آنان به ترتیب در بهبود آموزش سواد اطلاعاتی، طراحی نظام های کاربرپسندتر و اصلاح سوگیری های شناختی سودمند باشد.

۲. پیشینه پژوهش

مبانی نظری و پژوهشی اندکی در مورد تأثیر سوگیری های شناختی بر بازیابی اطلاعات وجود دارد. پژوهش در این حوزه از دهه ۱۹۶۰ میلادی در حوزه روان شناسی آغاز شده و در حوزه بازیابی اطلاعات در دو دهه اخیر در پژوهش های اندکی مورد توجه قرار گرفته است. همچنین، بیشتر پژوهش های صورت گرفته در خارج از کشور به تأثیر این سوگیری ها در حوزه های روان شناسی، سرمایه گذاری و تشخیص پزشکی پرداخته اند. برای نمونه، در حوزه پزشکی (Cunnington et al. (1997); Bergus, Chapman and Levy (1998); Bergus, Levin and Elstein (2002) در پژوهش هایی جداگانه به بررسی تأثیر سوگیری «ترتیب نمایش اطلاعات»^۱ در تصمیم گیری های تشخیص نوع بیماری و انتخاب درمان پرداختند. نتایج پژوهش های آنها نشان داد که تشخیص بیماری افراد به اولویت نمایش اطلاعاتی که در مورد آن بیماری دریافت می کنند، بستگی دارد و اطلاعاتی که اول در مورد تشخیصی دریافت می کنند بر انتخاب آن تشخیص در مورد بیماری اثرگذار است. در حوزه سرمایه گذاری نیز (Kumar and Goyal (2016)، به بررسی رابطه بین تصمیم گیری عقلانی و سه سوگیری شناختی (اعتماد به نفس زیاد، تأثیر تمایل و تأثیر جمع یا گروه)^۲ میان سرمایه گذاران خرده پا در هند پرداخته و همزمان تأثیر متغیرهای جمعیت شناختی در فرایند تصمیم گیری عقلانی را مورد آزمون قرار دادند. یافته ها نشان داد که اگرچه این سوگیری ها در مراحل مختلف رخ می دهند، اما سرمایه داران فرایند تصمیم گیری منطقی را در سرمایه گذاری دنبال می کنند و سرمایه گذاران بیشتر متمایل به سوگیری اعتماد به نفس زیاد و سوگیری جمع یا گروه هستند. جنسیت و درآمد هم در تصمیم گیری منطقی

1. order effect

2. overconfidence, disposition effect, herding

مؤثر بوده است.

در یکی از محدود پژوهش‌های صورت گرفته در حوزه بازیابی اطلاعات و سوگیری‌های شناختی، (Lau and Coiera (2007 به این موضوع پرداختند که آیا افراد در هنگام جست‌وجوی اطلاعات، سوگیری‌های شناختی را تجربه می‌کنند؟ آن‌ها با واکاوی گذشته‌نگر^۱ و آزمون آینده‌نگر^۲ به بررسی سه سوگیری شناختی نرخ پایه، تأثیر اولویت زمانی و مدت‌زمان نمایش بر تصمیم‌گیری در هنگام جست‌وجوی اطلاعات در بین ۷۵ کارمند کلینیک (پرستاران و پزشکان) و مقایسه آن با همین خطاها در ۲۲۷ دانشجوی دانشگاه «نیوساوث ولز»^۳ پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان داد که افراد ممکن است در هنگام جست‌وجوی اطلاعات این سوگیری‌های شناختی را تجربه کنند و این سوگیری‌ها می‌توانند بر کیفیت تصمیم‌گیری آن‌ها در طول استفاده از نظام‌های بازیابی اطلاعات و بعد از آن اثر بگذارند. البته، آن‌ها بر این باورند که کمبود پیشینه پژوهش در این حوزه باعث شده که مطالعات بیشتری نیاز باشد تا بتوان یافته‌های این پژوهش قبل از تعمیم دادن و فراگیر شدن بررسی شوند.

در پژوهش‌های داخل کشور نیز پژوهش‌هایی در حوزه‌هایی مانند «روان‌پزشکی» (بیرامی و همکاران ۱۳۹۳؛ موسوی و همکاران ۱۳۹۶) و یا «روان‌شناسی» (مثلاً حسین‌زاده ۱۳۹۰) صورت گرفته و فقط دو پایان‌نامه در ایران (راشدی ۱۳۹۶ و بهی مهر ۱۳۹۷) به تأثیر این سوگیری‌ها بر بازیابی اطلاعات پرداخته‌اند که در ادامه به آن‌ها اشاره می‌شود.

«راشدی» در پایان‌نامه ارشد خود به روش پیمایشی به بررسی سوگیری‌های شناختی در تصمیم‌گیری‌های رفتار اطلاعاتی از دیدگاه دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه «بیرجند» پرداخته و میزان سوگیری‌های شناختی مرتبط با هر مرحله تصمیم‌گیری را به تفکیک مراحل مختلف اکتساب، پردازش، خروجی و بازخورد بیان کرده است. او برای اجرای این پژوهش از یک پرسشنامه محقق‌ساخته استفاده کرده است. نتایج پژوهش وی حاکی از آن است که میزان میانگین سوگیری‌های شناختی در هر چهار مرحله تصمیم‌گیری به‌طوری معنادار بیش از حد متوسط بود و همچنین، ویژگی‌های جمعیت‌شناختی گروه‌های کاربران (حوزه تحصیلی، مقطع تحصیلی، جنسیت و میزان استفاده از اینترنت) در تفاوت میانگین‌های میزان سوگیری‌های شناختی در تصمیم‌گیری‌های رفتار اطلاعاتی

1. retrospective analysis

2. prospective experiment

3. New South Wales

بی‌اثر بودند (۱۳۹۶).

در یکی از تازه‌ترین پژوهش‌های منتشرشده، «بهی‌مهر» در رسالهٔ دکتری خود نقش سوگیری‌های شناختی در رفتار اطلاعاتی علمی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه «خوارزمی» را بر اساس مدل رفتار اطلاعاتی مدل «آیزنبرگ و برکوویتز» (Eisenberg and Berkowiz 1987) بررسی کرده است. پژوهش وی با نگاه کلان اکتشافی در قالب پارادایم تفسیرگرایی با استفاده از رویکرد کیفی و روش گراند تئوری^۱ (نسخهٔ کلاسیک) انجام شده است. داده‌های پژوهش با استفاده از ابزار مصاحبه گردآوری و از طریق اصول تحلیل داده‌ها و مبانی کدگذاری در گراند تئوری کلاسیک تحلیل شده‌اند. یافته‌های پژوهش وی نشان داد که سوگیری‌ها می‌توانند در هر یک از مراحل شش‌گانهٔ مدل مورد بررسی به شکلی تأثیرگذار باشند و پیامدهایی چون موفق نشدن در بازیابی و کسب اطلاعات، پرهیز از اطلاعات و در نهایت، شکست در رفع نیاز اطلاعاتی را به همراه داشته باشند. همچنین، مشخص شد که برخی از سوگیری‌های شناسایی شده با برخی از مفاهیم مطرح در رفتار اطلاعاتی شامل: «اصل اشتیاق به بازگشت»، «اصل کمترین تلاش»، «اضطراب کتابخانه‌ای و اطلاع‌یابی»، «طرح حساس به ارزش»، «پرهیز از اطلاعات»، «قضاوت ربط»، «پالایش اطلاعات» و «اضافه‌بار اطلاعاتی» در ارتباط بودند (۱۳۹۷).

مرور نوشتارهایی که پیش‌تر ارائه شد، نشان می‌دهد که در بسیاری از پژوهش‌ها به سوگیری‌های شناختی به‌عنوان مقوله‌ای جدید نگاه شده است؛ به‌گونه‌ای که در حوزهٔ بازیابی اطلاعات یکی از نخستین پژوهش‌ها در سال ۲۰۰۷ صورت گرفته است. در ایران بیشتر پژوهش‌ها در دههٔ ۹۰ شمسی صورت گرفته که البته بیشتر به کارکردهای روان‌شناختی خطاها و سوگیری‌های شناختی پرداخته است، اما در خارج از کشور به جنبه‌های مختلف زندگی افراد مانند مسائل پزشکی، مالی و روان‌شناسی توجه ویژه‌ای شده و اهمیت آن در تشخیص بیماری‌ها، درمان اختلالات روحی و سرمایه‌گذاری مد نظر بوده است. همچنین مرور نوشتار نشان داد که بیشتر پژوهش‌های صورت گرفته از ابزار پرسشنامه Kumar and Goyal (2016); Lau and Coiera (2007)؛ راشدی (۱۳۹۶) و از مصاحبه (بیرامی) و همکاران (۱۳۹۳)؛ «بهی‌مهر» (۱۳۹۷) برای اجرای پژوهش خود بهره برده‌اند. نکتهٔ قابل توجه دیگر در پیشینهٔ پژوهش این است که جامعهٔ پژوهش‌های ذکرشده دارای پراکندگی بسیاری

1. Grounded theory

است که این امر نشان از تأثیر این متغیر بر تمامی افراد گروه‌های مختلف دارد. از سوی دیگر، در پژوهش‌های ذکر شده کمتر به نقش متغیرهای جمعیت‌شناختی توجه شده و تمرکز بر متغیرهای دیگر بوده است. همچنین، می‌توان از مرور نوشتار چنین استنباط نمود که با توجه به جدید بودن این حوزه در بازیابی اطلاعات، آن‌گونه که در پژوهش (Lau and Coiera 2007) نیز اشاره شده، بررسی ارتباط بین سوگیری‌های شناختی و بازیابی اطلاعات نیازمند مطالعات بیشتری است تا بتوان به تعمیم یافته‌های مربوطه پرداخت.

۳. روش پژوهش

پژوهش حاضر، به لحاظ روش‌شناسی، پژوهشی آمیخته و از نظر هدف، کاربردی است که روش گردآوری داده‌ها در آن به صورت ترکیبی صورت گرفته است. در این پژوهش از داده‌های کمی و کیفی استفاده شده است، به این معنا که هر دو دسته فنون و روش‌های گردآوری داده‌های کمی و کیفی به‌طور همزمان و متوالی به کار رفته و این روش‌ها شامل سندی (شناسایی سوگیری‌های شناختی مختلف در متون عمومی موجود) و مصاحبه، مشاهده، و فایل‌های ثبت رخداد (شناسایی سوگیری‌های شناختی که کاربران در فرایند بازیابی اطلاعات) است. همچنین، دانشجویان تحصیلات تکمیلی «دانشگاه فردوسی مشهد» در دو حوزه علوم انسانی و فنی-مهندسی که در نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۸-۹۷ در این دانشگاه مشغول به تحصیل بودند (جمعاً به تعداد ۳۷۵۱ نفر)، جامعه پژوهش حاضر را تشکیل دادند. از این جامعه، تعداد ۳۰ نفر به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای^۱، انتخاب شدند. در این پژوهش نیز تلاش شد که از هر دو حوزه (انسانی و فنی-مهندسی) و هر دو مقطع (کارشناسی ارشد و دکتری) به تعداد یکسان در نمونه پژوهش حضور داشته باشند. دلیل انتخاب نمونه کوچک، ماهیت پژوهش و نیز زمان‌بر بودن گردآوری این نوع از داده‌هاست که در دیگر پژوهش‌ها از این نوع مانند (Lopatovska (2014؛ بهزادی (۱۳۹۳)؛ زره‌ساز، فتاحی و صنعت‌جو (۱۳۹۴)؛ و زاهدی (۱۳۹۶) نیز حداکثر ۳۰ نفر را انتخاب کرده‌اند. همچنین، چون روش پژوهش حاضر روشی ترکیبی است و ماهیتی متمرکز دارد و گردآوری این نوع داده‌ها زمان‌بر است، بنابراین، استفاده از نمونه‌های کوچک را می‌طلبید (Johnson and Christensen 2008 and نقل در محمدپور ۱۳۹۰). همچنین، بر اساس بسیاری از پژوهش‌های

۱. دلیل انتخاب این روش نمونه‌گیری آن است که دو گروه علوم انسانی و فنی-مهندسی با هم بسیار متفاوت بودند.

صورت گرفته (مانند سیفی، صنوبری و بختیارپور ۱۳۹۲) میزان استفاده دانشجویان حوزه فنی-مهندسی از اینترنت بیشتر از گروه علوم انسانی است و همچنین، توانایی این گروه نیز در مقایسه با گروه علوم انسانی بیشتر است. بنابراین، به خاطر وجود تفاوت‌ها در مهارت‌های اطلاع‌یابی، این دو حوزه به‌عنوان جامعه آماری این پژوهش انتخاب شدند. در این پژوهش به‌منظور گردآوری داده‌های لازم برای پاسخگویی به پرسش‌های پژوهش از ۲ ابزار استفاده شد: نخست، فایل‌های ثبت رخداد^۱ که روشی است مؤثر برای تشخیص اختلاف‌ها و تضادها میان آنچه که کاربران ادعای انجام آن را دارند (به‌عنوان مثال در مصاحبه یا پرسشنامه) و آنچه که واقعاً در زمان کار با یک نظام برخط یا وب‌سایت انجام می‌دهند (Covey 2002). در این پژوهش برای شناسایی سوگیری‌های شناختی کاربران از فایل‌های ثبت رخداد (فرایند جست‌وجوی کاربران) استفاده شد. برای این منظور نرم‌افزار «اسکرین ریکور نسخه ۱، ۲، ۱۱»^۲ بر روی یک رایانه شخصی نصب و برای گردآوری داده‌ها، ثبت و ضبط صفحه نمایش استفاده شد. لازم به ذکر است که جست‌وجوی کاربران به‌صورت انفرادی صورت می‌گرفت. دوم، مصاحبه. برای شناسایی سوگیری‌های شناختی کاربران، پس از پایان جست‌وجوی اطلاعات توسط کاربران، از مصاحبه نیمه‌ساختاریافته استفاده شد. پرسش‌های اولیه مصاحبه بر مبنای مطالعات مقدماتی، تعریف‌ها و ویژگی‌های برخی از سوگیری‌های شناختی و همچنین، فعالیت‌های کاربران در زمان جست‌وجوی اطلاعات طراحی گردید. در راستای تعیین روایی محتوایی پرسش‌های مصاحبه کاربران، این پرسش‌ها در اختیار ۵ نفر از متخصصان حوزه بازیابی اطلاعات و روان‌شناسی که اعضای هیئت علمی بودند، قرار داده شد و از آنان خواسته شد تا نظرات خود را پیرامون پرسش‌های مطرح شده در مصاحبه بیان نمایند. پس از دریافت نظرات آنان نسبت به اصلاح و ویرایش بعضی پرسش‌های مصاحبه اقدام و نسخه نهایی تدوین شد و روایی آن‌ها مورد تأیید قرار گرفت. همچنین، بررسی پایایی فایل‌های ثبت رخداد و مصاحبه با استفاده از نظر دو ارزیاب دیگر که از اعضای هیئت علمی بودند، انجام شد. بدین صورت که ۱۰ درصد از فایل‌های ثبت رخداد و مصاحبه‌ها در اختیار یک ارزیاب دیگر قرار گرفت که در نهایت، ضریب توافق بین نظرات دو ارزیاب برابر با ۹۵ درصد بود.

1. Log Files

2. ZD.Soft.Screen.Recorder.11.2.1

در پژوهش حاضر، پیش از پرداختن به پرسش اصلی لازم بود تا سوگیری‌های شناختی‌ای که می‌توانستند در بازیابی اطلاعات نقش داشته باشند، شناسایی شوند. در این راستا، اصطلاح «سوگیری‌های شناختی» و معادل انگلیسی آن «cognitive bias» با ۴ اصطلاح «اطلاع‌جویی»، «اطلاع‌یابی»، «رفتار اطلاعاتی» و «بازیابی اطلاعات» و معادل انگلیسی آن‌ها «information searching»، «information seeking»، «information behavior» و «information retrieval» در موتور کاوش «گوگل پژوهشگر» مورد جست‌وجو قرار گرفت و تعداد ۸۰ نتیجه جست‌وجو (۸۰) = (۱۰) × تعداد نتایج جست‌وجو در صفحه اول × (۸) تعداد عبارات مورد بررسی قرار گرفت^۱ و مواردی که همپوشانی داشت، حذف شد. در نهایت، پس از بررسی و مطالعه موارد بازیابی‌شده، اگر به یک سوگیری شناختی اشاره شده بود، یادداشت شد. به این ترتیب، در این مرحله، فهرستی از سوگیرهای شناختی مورد اشاره در حوزه بازیابی اطلاعات تهیه شد. این فهرست شامل ۳۰ سوگیری شناختی بود که به همراه توضیح مربوط به هر سوگیری در اختیار ۲۵ نفر از متخصصان حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی (ملاک انتخاب این افراد پژوهش یا تدریس در حوزه بازیابی اطلاعات بود و دلیل انتخاب این حجم نمونه نیز همان‌گونه که پیش‌تر اشاره شد، ماهیت ترکیبی پژوهش است) قرار داده شد و از آن‌ها خواسته شد تا درجه اهمیت (۵ اهمیت بسیار زیاد، ۴ زیاد، ۳ تا حدودی، ۲ اهمیت کم، ۱ اهمیت بسیار کم) هر کدام از سوگیری‌های شناختی را در حوزه بازیابی اطلاعات مشخص نمایند. پس از دریافت نظرات و پاسخ‌های داده‌شده فراوانی رتبه‌ها برای هر سوگیری شناختی محاسبه و بر اساس آن به هر سوگیری، امتیازی عددی داده شد. سپس، با توجه به محدود بودن زمان و وسعت پژوهش برای انتخاب سوگیری‌های شناختی‌ای که باید در مرحله بعد مورد بررسی قرار گیرند، به این صورت عمل شد که آن دسته از سوگیری‌هایی مورد بررسی قرار گیرند که از نظر متخصصان حوزه بازیابی اطلاعات، امتیاز متوسط به بالا را دریافت کرده‌اند. بنابراین، با فرض این که اولویت (تا حدودی) دارای امتیاز متوسط (۳) است و ۳۰ سوگیری وجود دارد، اگر مجموع فراوانی یک سوگیری ۹۰ و بالاتر از آن بود، آن سوگیری برای مرحله بعد انتخاب گردید. یافته‌های مربوط به این بخش از پژوهش در جدول ۱، ارائه شده است.

۱. در پژوهش‌هایی مانند Jansen and Spink (2005) اشاره شده است که کاربران معمولاً به صفحه نخست جست‌وجو توجه بیشتری دارند.

جدول ۱. مجموع فراوانی (امتیاز) سوگیریهای شناختی از دیدگاه متخصصان بازیابی اطلاعات (N=25)

ردیف	عنوان سوگیری	مجموع فراوانی	نتیجه انتخاب / عدم انتخاب
۱	بلای دانش (curse of knowledge)	۱۰۳	انتخاب شد
۲	تأثیر مالکیت (endowment effect)	۸۷	رد شد
۳	تأثیر ترتیب (order effect)	۹۴	انتخاب شد
۴	تأثیر تأکید (reinforcement effect)	۹۴	انتخاب شد
۵	تأثیر مواجهه صرف (mere exposure effect)	۹۳	انتخاب شد
۶	مأنوس بودن (familiarity)	۱۱۶	انتخاب شد
۷	کمیت اطلاعات (information)	۹۱	انتخاب شد
۸	اعتماد به نفس بیش از اندازه (overconfidence)	۹۹	انتخاب شد
۹	تأثیر انتظارات (expectation)	۸۲	رد شد
۱۰	تأثیر انگیزه (motivation)	۸۱	رد شد
۱۱	روزآمدی اطلاعات (recency)	۹۸	انتخاب شد
۱۲	تأیید خود (confirmation)	۹۰	انتخاب شد
۱۳	تعجیل در حل مشکلات (rush-to-solve)	۱۰۳	انتخاب شد
۱۴	اتکا (anchoring)	۱۰۵	انتخاب شد
۱۵	تأثیر توجه (attention)	۹۷	انتخاب شد
۱۶	جمع‌بندی ناپخته (premature closure)	۸۸	رد شد
۱۷	تفاوت جنسیتی (sex-differentiated)	۴۹	رد شد
۱۸	صرف نظر کردن (omission)	۶۳	رد شد
۱۹	شکست‌های پی‌درپی (chasing losses)	۶۷	رد شد
۲۰	خودمحوری (egocentric)	۸۰	رد شد
۲۱	دسترسی‌پذیری (availability bias)	۹۶	انتخاب شد
۲۲	کفایت / رضایت جست‌وجو (search satisfying)	۹۰	انتخاب شد
۲۳	نادیده گرفتن اطلاعات پایه (base-rate neglect)	۸۷	رد شد
۲۴	گزینه‌های چندگانه (multiple alternatives)	۸۴	رد شد
۲۵	محافظه‌کاری (conservatism)	۸۳	رد شد
۲۶	معرف بودن (representativeness)	۸۳	رد شد

ردیف	عنوان سوگیری	مجموع فراوانی	نتیجه (انتخاب / عدم انتخاب)
۲۷	نتیجه‌محوری (outcome)	۹۳	انتخاب شد
۲۸	مسئله هزینه (cost)	۸۱	رد شد
۲۹	همرنگی با جماعت (sharing the blame)	۸۹	رد شد
۳۰	یکسان‌نگری / تسری دادن (aggregate)	۷۹	رد شد

بر اساس یافته‌های جدول ۱، از دیدگاه متخصصان حوزه بازیابی اطلاعات، سوگیری‌های شناختی «مانوس بودن»، «اتکا»، «تعجیل در حل مشکلات» و «بلائی دانش» می‌توانند بیشترین اهمیت را در حوزه بازیابی اطلاعات داشته باشند. همچنین، در مجموع ۱۵ سوگیری شناختی امتیاز ۹۰ به بالا را کسب کردند و برای مرحله بعد انتخاب شدند تا در جست‌وجوهای کاربران مورد بررسی قرار گیرند.

۴. یافته‌های پژوهش

پس از تعیین ۱۵ سوگیری شناختی دارای اهمیت در حوزه بازیابی اطلاعات، پرسش اصلی پژوهش حاضر این بود که آیا بین میزان بسامد سوگیری‌های شناختی کاربران بر حسب متغیرهای شناختی جنسیت، مقطع تحصیلی و حوزه تحصیلی تفاوت معناداری وجود دارد؟ پرسشی که خود دارای ۳ زیرمجموعه (پرسش فرعی) جمعیت‌شناختی یعنی: جنسیت، مقطع تحصیلی و حوزه تحصیلی را دربردارد. پیش از پرداختن به یافته‌های هر یک از متغیرهای مورد بررسی، اطلاعات توصیفی مربوط به این متغیرها در قالب جدول شماره ۲، ارائه شده است.

جدول ۲. فراوانی و درصد فراوانی متغیرهای جمعیت‌شناختی

متغیر جمعیت‌شناختی	فراوانی	درصد فراوانی
جنسیت		
زن	۱۶	۵۳/۳۳
مرد	۱۴	۴۶/۶۷
جمع	۳۰	۱۰۰
مقطع تحصیلی		
ارشد	۱۵	۵۰
دکتری	۱۵	۵۰
جمع	۳۰	۱۰۰
حوزه تحصیلی		
علوم انسانی	۱۶	۵۳/۳۳
فنی - مهندسی	۱۴	۴۶/۶۷
جمع	۳۰	۱۰۰

بر اساس یافته‌های پژوهش، فراوانی میزان حضور هر یک از متغیرهای مورد بررسی تا حدود زیادی با یکدیگر برابر است که این موضوع به دلیل شیوه نمونه‌گیری است و می‌تواند در اعتبار یافته‌ها دارای تأثیری مثبت باشد. در اینجا به پرسش اصلی پژوهش در قالب سه سؤال فرعی پاسخ داده شده است.

۴-۱. پرسش فرعی اول: آیا بین میزان بسامد سوگیری‌های شناختی کاربران بر حسب جنسیت تفاوت معناداری وجود دارد؟

همان‌طور که در بخش اطلاعات جمعیت‌شناختی اشاره شد، ۵۳/۳۳ درصد از جامعه پژوهش زن و بقیه مرد بودند. در راستای پاسخ به این پرسش نیز به دلیل ناپارامتریک بودن داده‌ها از آزمون «من-ویتنی»^۱ استفاده شد که یافته‌های آن در جدول ۳، آورده شده است.

1. Mann-Whitney

جدول ۳. شاخص‌های آماری میزان بسامد سوگیری‌های شناختی کاربران بر اساس جنسیت

ردیف	سوگیری شناختی	مرد		زن		سطح معناداری (Sig)
		فراوانی	درصد فراوانی	فراوانی	درصد فراوانی	
۱	مانوس بودن	۶	۶/۸۱۸	۴	۴/۷۶۱	۰/۶۱
۲	اتکا	۲	۲/۲۷۲	۱۱	۱۳/۰۹۵	۰/۰۰
۳	تعجیل در حل مشکلات	۱۳	۱۴/۷۷۲	۱۱	۱۳/۰۹۵	۰/۸۵
۴	بلای دانش	۲	۲/۲۷۲	۱	۱/۱۹۰	۰/۶۳
۵	اعتماد به نفس بیش از اندازه	۶	۶/۸۱۸	۴	۴/۷۶۱	۰/۶۱
۶	روزآمدی اطلاعات	۱۱	۱۲/۵	۹	۱۰/۷۱۴	۰/۷۹
۷	تأثیر توجه	۲	۲/۲۷۲	۷	۸/۳۳۳	۰/۰۲
۸	دسترسی‌پذیری	۶	۶/۸۱۸	۵	۵/۹۵۲	۰/۹۲
۹	تأثیر تأکید	۹	۱۰/۲۲۷	۵	۵/۹۵۲	۰/۲۶
۱۰	تأثیر ترتیب	۹	۱۰/۲۲۷	۵	۵/۹۵۲	۰/۲۶
۱۱	تأثیر مواجهه صرف	۱۳	۱۴/۷۷۲	۱۰	۱۱/۹۰۴	۰/۰۵
۱۲	نتیجه‌محوری	۱	۱/۱۳۶	۲	۲/۳۸۰	۰/۴۷
۱۳	کمیت اطلاعات	۳	۳/۴۰۹	۴	۴/۷۶۱	۰/۵۳
۱۴	تأیید	۱	۱/۱۳۶	۳	۳/۵۷۱	۰/۲۳
۱۵	کفایت/رضایت جست‌وجو	۴	۴/۵۴۵	۳	۳/۵۷۱	۰/۸۲
	مجموع	۸۸	۱۰۰	۸۴	۱۰۰	

بر اساس یافته‌های جدول ۳، چون در ۳ سوگیری «اتکا»، «تأثیر توجه» و «تأثیر مواجهه صرف» سطح معناداری از سطح آلفای ۰/۰۵ کمتر است، بنابراین، در مورد این سوگیری‌ها بین میزان بسامد کاربران بر اساس جنسیت تفاوت معناداری وجود دارد. لازم به یادآوری است که در مورد بقیه سوگیری‌های شناختی تفاوت معناداری بین این دو گروه (زنان و مردان) وجود ندارد.

۴-۲. پرسش فرعی دوم: آیا بین میزان بسامد سوگیری‌های شناختی کاربران بر حسب مقطع تحصیلی تفاوت معناداری وجود دارد؟

در بخش دوم پرسش اصلی پژوهش، متغیر مقطع تحصیلی مورد بررسی قرار گرفته است که یافته‌های آن در جدول ۴، ارائه شده است.

جدول ۴. فراوانی و درصد فراوانی بسامد سوگیری‌های شناختی کاربران بر اساس مقطع تحصیلی

ردیف	سوگیری شناختی	کارشناس ارشد		دکتری		سطح معناداری (Sig)
		فراوانی	درصد فراوانی	فراوانی	درصد فراوانی	
۱	مأنوس بودن	۷	۹/۳۳۳	۳	۳/۰۹۲	۰/۱۲
۲	انکا	۸	۱۰/۰۶۶	۵	۵/۱۵۴	۰/۲۷
۳	تعجیل در حل مشکلات	۱۲	۱۰/۰۶۶	۱۴	۱۶/۴۹۴	۰/۲۹
۴	بلای دانش	۲	۲/۶۶۶	۱	۱/۰۳۰	۰/۵۵
۵	اعتماد به نفس بیش از اندازه	۸	۱۰/۰۶۶	۲	۲/۰۶۱	۰/۰۲
۶	روزآمدی اطلاعات	۶	۸	۱۴	۱۴/۴۳۲	۰/۰۰
۷	تأثیر توجه	۱	۱/۳۳۳	۸	۸/۲۴۷	۰/۰۰
۸	دسترسی پذیری	۳	۴	۸	۸/۲۴۷	۰/۰۶
۹	تأثیر تأکید	۷	۹/۳۳۳	۷	۷/۲۱۶	۱/۰
۱۰	تأثیر ترتیب	۷	۹/۳۳۳	۷	۷/۲۱۶	۱/۰
۱۱	تأثیر مواجهه صرف	۹	۱۲	۱۴	۱۴/۴۳۲	۰/۳۰
۱۲	نتیجه محوری	۲	۲/۶۶۶	۱	۱/۰۳۰	۰/۵۵
۱۳	کمیت اطلاعات	۲	۲/۶۶۶	۵	۵/۱۵۴	۰/۲۰
۱۴	تأیید	۲	۲/۶۶۶	۲	۲/۰۶۱	۱/۰
۱۵	رضایت از جست‌وجو	۳	۴	۴	۴/۱۲	۰/۶۷
	مجموع	۷۵	۱۰۰	۹۷	۱۰۰	

با توجه به یافته‌های جدول ۴، در مورد سوگیری‌های شناختی «اعتماد به نفس بیش از اندازه»، «روزآمدی اطلاعات»، «تأثیر توجه» و «دسترسی‌پذیری» سطح معناداری از سطح آلفای ۰/۰۵ کمتر است. بنابراین، در این میزان بسامد این سوگیری‌های بین دو مقطع تحصیلی کارشناسی ارشد و دکتری تفاوتی معنادار وجود دارد و در مورد بقیه سوگیری‌ها بین میزان بسامد آن‌ها بر حسب دو مقطع تحصیلی مورد مطالعه تفاوتی معنادار وجود ندارد.

۴-۳. پرسش فرعی سوم: آیا بین میزان بسامد سوگیری‌های شناختی کاربران دو حوزه تحصیلی علوم انسانی و فنی-مهندسی تفاوتی معنادار وجود دارد؟

آخرین بخش از اطلاعات جمعیت‌شناختی، متغیر حوزه تحصیلی بود که در راستای مطالعه آن، نخست فراوانی هر یک از سوگیری‌های شناختی در دو حوزه تحصیلی محاسبه شد و بعد از تعیین نرمال بودن یا نبودن داده‌ها، به دلیل غیرنرمال بودن آن‌ها از آزمون غیرپارامتریک «من-ویتنی» استفاده شد که یافته‌های مربوطه در جدول ۵، گزارش شده است.

جدول ۵. فراوانی و درصد فراوانی سوگیری‌های شناختی در کاربران دو حوزه علوم انسانی و فنی-مهندسی

ردیف سوگیری شناختی	حوزه فنی-مهندسی		حوزه علوم انسانی		سطح معناداری (Sig)
	فراوانی	درصد فراوانی	فراوانی	درصد فراوانی	
۱	۶	۷/۱۴۲	۴	۴/۵۴۵	۰/۶۱
۲	۷	۸/۳۳۳	۶	۶/۸۱۸	۰/۹۶
۳	۱۱	۱۳/۰۹۵	۱۳	۱۴/۷۷۲	۰/۱۰
۴	۲	۲/۳۸۰	۱	۱/۱۳۶	۰/۶۳
۵	۳	۳/۵۷۱	۷	۳/۴۰۹	۰/۷۵
۶	۱۲	۱۴/۲۸۵	۸	۹/۰۹۰	۰/۰۴
۷	۲	۲/۳۸۰	۷	۷/۹۵۴	۰/۰۱
۸	۷	۸/۳۳۳	۴	۴/۵۴۵	۰/۳۹
۹	۸	۹/۵۲۳	۶	۶/۸۱۸	۰/۷۰
۱۰	۶	۷/۱۴۲	۸	۹/۰۹۰	۰/۲۹
۱۱	۱۰	۱۱/۹۰۴	۱۳	۱۴/۷۷۲	۰/۰۵
۱۲	۲	۲/۳۸۰	۱	۱/۱۳۶	۰/۵۵
۱۳	۳	۳/۵۷۱	۴	۴/۵۴۵	۰/۵۳
۱۴	۲	۲/۳۸۰	۲	۲/۲۷۲	۰/۸۸
۱۵	۳	۳/۵۷۱	۴	۳/۴۰۹	۰/۵۳
مجموع	۸۴	۱۰۰	۸۸	۱۰۰	

یافته‌های جدول ۵، نشان می‌دهد که در سوگیری‌های «روزآمدی اطلاعات»، «تأثیر توجه»، و «تأثیر مواجهه صرف» سطح معناداری از سطح آلفای ۰/۰۵ کوچک‌تر است.

بنابراین، می‌توان استنباط نمود که بین میزان سوگیری‌های شناختی رخداده کاربران در دو گروه کاربران (علوم انسانی و فنی-مهندسی) در سه سوگیری ذکر شده، تفاوتی معنادار وجود دارد، اما در مورد بقیه سوگیری‌های شناختی تفاوتی معنادار بین این دو گروه وجود ندارد.

۵. بحث و نتیجه‌گیری

هدف اصلی از پژوهش حاضر بررسی نقش متغیرهای جمعیت‌شناختی بر میزان بسامد سوگیری‌های شناختی کاربران در فرایند بازیابی اطلاعات بود. یافته‌های پژوهش نشان داد که در ۳ سوگیری «اتکا»، «تأثیر توجه» و «تأثیر مواجهه صرف» بر حسب جنسیت تفاوتی معنادار وجود دارد و در بقیه سوگیری‌های شناختی، که در پژوهش مورد بررسی قرار گرفت، بر حسب جنسیت تفاوتی معنادار وجود ندارد (جدول ۳). در هنگام جست‌وجوی اطلاعات ۲ سوگیری «اتکا» و «تأثیر توجه» در زنان نسبت به مردان بیشتر رخ می‌دهد و سوگیری «تأثیر مواجهه صرف» در مردان نسبت به زنان بیشتر است.

پژوهش‌های بسیاری به بررسی تأثیر جنسیت بر سوگیری شناختی «اتکا» پرداخته‌اند. اگرچه این پژوهش‌ها در حوزه‌هایی غیر از بازیابی اطلاعات بوده است، اما می‌توان به این نتیجه رسید که به نظر می‌رسد مانند آنچه که در این پژوهش نیز مشاهده شد، متغیر جنسیت بر این سوگیری شناختی اثر دارد. به‌عنوان نمونه (Kudryavtsev and Cohen (2011); Lee et al. (2013); Jetter & Walker (2016) به بررسی تأثیر متغیر جنسیت بر سوگیری «اتکا» در تصمیم‌گیری‌های مالی پرداخته و به این نتیجه رسیدند که عامل جنسیت می‌تواند در رخ دادن این سوگیری تأثیر داشته باشد. آن‌ها همچنین، به این نتیجه رسیدند که زنان بیشتر از مردان در هنگام تصمیم‌گیری‌های مالی دچار سوگیری شناختی «اتکا» می‌شوند و این نتیجه‌گیری‌ها با پژوهش حاضر همراستا است. شاید علت این یافته این باشد که مردان دوست دارند که در تصمیم‌گیری‌هایشان مستقل عمل کنند، در صورتی که زنان مایل به همکاری و دنبال کردن ایده‌هایی هستند که توسط دیگران به آن‌ها پیشنهاد می‌شود. چنین به نظر می‌رسد که در فرایند بازیابی اطلاعات نیز این سوگیری می‌تواند به همین دلیل اتفاق بیفتد. یعنی زنان نسبت به مردان، وقتی به اولین منبعی دست پیدا می‌کنند، زودتر قانع می‌شوند که جواب مشکل خود را پیدا کرده‌اند و جست‌وجو را متوقف می‌کنند، در صورتی که مردان به راحتی قانع نمی‌شوند و مطمئن نمی‌شوند که اولین بخش از

اطلاعاتی که در جست‌وجو پیدا می‌کنند، بتواند به‌تنهایی پاسخگوی نیاز اطلاعاتی آن‌ها باشد. بنابراین، جست‌وجو را ادامه می‌دهند. البته، یافته‌های پژوهشی که Bergman et al. (2010) انجام داده، نشان می‌دهد که نه‌تنها جنسیت، بلکه خلأ آموزش و تجربه و مهارت بالا در منطق و پردازش اطلاعات هم می‌تواند عاملی برای رخداد این سوگیری شناختی در افراد باشد. پس، شاید زنانی که در این پژوهش شرکت کردند، به نسبت مردان از تجربه و مهارت سواد اطلاعاتی کمتری برخوردار بودند.

در زمینه تأثیر سوگیری «تأثیر توجه» نیز پژوهش‌های مختلفی که در باره تأثیر این سوگیری در حوزه‌های مختلف انجام شده - از جمله Kinney, Bofa and Amir (2014); Jokela (2017) - نشان می‌دهد که بین متغیر جنسیت و میزان رخداد این سوگیری ارتباط وجود دارد و در زنان بیشتر از مردان رخ می‌دهد و یافته پژوهش حاضر نیز هم‌راستا با یافته‌های آن‌هاست. دلیل این رخداد را شاید بتوان این‌گونه بیان کرد که زنان چون نسبت به مردان احساسی‌تر هستند، به طراحواره‌هایی که در ذهن دارند، بیشتر توجه می‌کنند و در مورد یک فاکتور حساسیت بیشتری نشان می‌دهند و آن را برجسته‌تر می‌کنند. یافته‌های پژوهش‌های Snijders and Keren (2001); Innocenti and Pazienza (2006); Chaudhuri and Gangadharan (2007); Migheli (2007); Buchan, Croson and Solnick (2008); Garbarino and Slonim (2009) نیز نشان داد که زنان نسبت به مردان در حوزه مالی کمتر خطر می‌کنند و به متغیرهای مهم توجه بیشتری دارند. به همین خاطر، شاید بتوان در مورد یافته‌های پژوهش حاضر این‌گونه استنباط کرد که وقتی فاکتوری مثل IF¹ در مورد مجله‌ای بالاست، به فاکتورهای دیگر مثل اعتبار نویسنده، ناشر و ... (به‌خاطر عدم آشنایی با تمام نویسندگان معتبر در آن حوزه و احتمال خطا) کمتر توجه می‌کنند. بنابراین، این فاکتور را ملاک انتخاب خود قرار داده و با اطمینان بیشتری انتخاب می‌کنند و به تبع آن کمتر دچار استرس می‌شوند. در زمینه سوگیری شناختی «تأثیر مواجهه صرف» نیز می‌توان بیان داشت که شاید دلیل این تفاوت را بتوان در این دانست که احساس اولیه² در زنان نمود بیشتری دارد. یعنی زنان با دیدن ویژگی‌های اولیه‌ای که صفحه نمایش از یک منبع می‌دهد، تصمیم می‌گیرند که آن منبع برای آن‌ها مناسب است یا نه؟ به عبارت دیگر، از ویژگی‌های کتابشناختی منبع به مرتبط‌بودن یا نبودن آن پی می‌برند.

1. Impact Factor

2. first impression

دیگر یافته پژوهش (جدول ۴) نشان داد که در هنگام جست‌وجوی اطلاعات سوگیری «اعتماد به نفس بیش از اندازه» در دانشجویان مقطع تحصیلی ارشد به نسبت مقطع دکتری بیشتر رخ می‌دهد. چنین به نظر می‌رسد که هرچه سطح تحصیلات و سواد فرد بالاتر می‌رود، نیاز او به دانستن بیشتر می‌شود و می‌داند که گستره دانش بسیار بیشتر از دانایی وی است. شاید این تفاوت را بتوان به دلیل تفاوتی که در نوع جست‌وجوی کاربران ارشد و دکتری دیده شد، قلمداد کرد. در فیلم‌های جست‌وجو مشاهده می‌شد که دانشجوی ارشد با خواندن سناریو، اولین کلیدواژه‌هایی را که به ذهنش می‌رسید، وارد کادر جست‌وجو می‌کرد، اما دانشجوی دکتری با وجودی که به نظر می‌رسد سابقه پژوهشی بیشتر و به تبع آن جست‌وجوی بیشتری داشت، قبل از ورود کلیدواژه‌ها در کادر جست‌وجو، ابتدا اطلاعات اولیه‌ای را در مورد آن موضوع پیدا می‌کرد و کلیدواژه‌ها را می‌شناخت، سپس اقدام به جست‌وجو می‌کرد. پس، به نوعی می‌توان به این جمله اشاره کرد که کسانی که دانش بیشتری دارند، تصمیم‌های بهتری می‌گیرند. یافته این پژوهش را به نوعی می‌توان با یافته‌های (Bhandari and Deaves (2006) (در حوزه مالی)، که نشان می‌داد این سوگیری در مردان تحصیل کرده‌ای که دانش بالایی ندارند، بیشتر رخ می‌دهد، همسو دانست؛ در صورتی که «گلاسر» و همکاران دریافتند که این سوگیری در سرمایه‌داران باتجربه نسبت به کسانی که به تازگی وارد سرمایه‌گذاری شده‌اند، بیشتر رخ می‌دهد (Glaser et al. (2007) و یا یافته‌های پژوهش‌های (Arkes, Dawes and Christensen (1986); Heath and Tversky (1991); Stewart et al. 1992); Gill, Swann and Silvera (1998) که نشان داد که اطلاعات بیشتر، اعتماد به نفس بیشتری را در هنگام قضاوت و تصمیم‌گیری به وجود می‌آورد.

در زمینه سوگیری شناختی «روزآمدی اطلاعات»، مشاهده فیلم‌های جست‌وجوی کاربران نشان داد که دانشجویان دکتری بیشتر از دانشجویان ارشد به تاریخ مقالات توجه می‌کنند و حتی در جست‌وجوی پیشرفته، تاریخ مقالاتی را که قرار است بازایی شود نیز مشخص می‌کنند. به همین خاطر می‌توان این گونه برداشت کرد که این سوگیری در دانشجویان دکتری بیشتر رخ می‌دهد. البته، این موضوع در حوزه‌های فنی و مهندسی یک نقطه قوت جست‌وجوست، ولی موارد مشاهده‌شده در مورد دانشجویان علوم انسانی نیز نمود زیادی داشت و حتی در برخی موارد سبب چشم‌پوشی از یک مدرک مرتبط می‌گردید. یافته‌های جدول ۴، همچنین نشان داد که در هنگام جست‌وجوی اطلاعات،

سوگیری «تأثیر توجه» در دانشجویان مقطع تحصیلی ارشد به نسبت مقطع دکتری بیشتر رخ می‌دهد.

به نظر می‌رسد، چون دانشجویان دکتری لازم است مقاله‌ای را در مجله‌ای منتشر کنند که از نظر کیفیت در سطح q خاصی باشد تا بتوانند از رساله دکتری خود دفاع کنند، این مسئله ناخودآگاه بر توجه به بعضی از ویژگی‌های کتابشناختی مدارکی که بازیابی می‌کنند، اثر می‌گذارد و باعث می‌شود که ویژگی خاصی از مدرک بیشتر مد نظر آن‌ها قرار گیرد. این مسئله ممکن است در دانشجویان ارشد کمتر اتفاق بیفتد، چون ذهن آن‌ها به نسبت دانشجویان دکتری کمتر درگیر انتشار مقاله است. همچنین، مشخص شد که سوگیری «دسترسی‌پذیری» در بین دانشجویان مقطع دکتری بیشتر از ارشد است. از آنجا که دانشجویان دکتری تجربه بیشتری در جست‌وجو داشته و سابقه پایان‌نامه‌نویسی و پژوهش در مقطع ارشد را دارند، به نظر می‌رسد که به دلیل سابقه بیشتری که در جست‌وجو نسبت به دانشجویان کارشناسی ارشد دارند، وقتی از آن‌ها خواسته می‌شود که جست‌وجویی را انجام دهند، از پایگاه‌ها و یا از تکنیک‌ها و روش‌هایی استفاده می‌کنند که قبلاً استفاده کرده و در ذهن دارند. در واقع، آن‌ها به دلیل داشتن تجربه بیشتر در جست‌وجو، از پایگاه‌هایی استفاده می‌کنند که بیشتر مواقع نتیجه گرفته‌اند.

آخرین یافته پژوهش نیز نشان داد که در هنگام جست‌وجوی اطلاعات سوگیری شناختی «تازگی» در دانشجویان حوزه علوم فنی-مهندسی به نسبت علوم انسانی، و دو سوگیری «تأثیر توجه» و «تأثیر مواجهه صرف» در حوزه تحصیلی علوم انسانی نسبت به فنی-مهندسی بیشتر رخ می‌دهد (جدول ۵). چنین به نظر می‌رسد که به خاطر این که ماهیت حوزه فنی-مهندسی به گونه‌ای است که روزآمدی اطلاعات برای آن بسیار حائز اهمیت است و روزانه یافته‌های جدیدی در این حوزه به دست می‌آید، دانشجویان رشته‌های فنی-مهندسی به نسبت رشته‌های علوم انسانی به روزآمدی اطلاعات اهمیت می‌دهند و این ویژگی معیار اصلی آن‌ها برای انتخاب مدرک است و ممکن است آن‌ها را دچار سوگیری «روزآمدی اطلاعات» کند و بیش از اندازه بر این فاکتور متمرکز شوند. در مورد سوگیری شناختی «توجه» نیز چنین به نظر می‌رسد که چون ماهیت رشته‌های فنی-مهندسی با علوم انسانی متفاوت است، طرز تفکر دانشجویان این دو حوزه هم با هم تفاوت دارد. مثلاً چون در رشته‌های حوزه فنی-مهندسی بیشتر از حوزه علوم انسانی نوآوری، اختراع و ابداع صورت می‌گیرد، تاریخ مقالات برای آن‌ها به نسبت رشته علوم

انسانی از دیگر ویژگی‌های کتابشناختی مهم‌تر باشد، همان‌طور که در مورد سوگیری شناختی «روزآمدی اطلاعات» هم به آن اشاره شد. به همین خاطر، به این ویژگی مقاله‌باز یابی شده توجه بیشتری می‌کنند تا دیگر ویژگی‌های کتابشناختی.

در مورد سوگیری شناختی «اثر مواجهه صرف» نیز چون دانشجویان حوزه فنی-مهندسی به خاطر تفاوتی که از لحاظ نحوه تفکر دارند، به نسبت دانشجویان علوم انسانی در فرایند جست‌وجوی اطلاعات کمتر دچار این سوگیری شناختی می‌شوند؛ چرا که این گروه از دانشجویان زمانی که متن کامل یک مقاله را ندارند از طریق جدول‌هایی که معمولاً مانند چکیده و کلیدواژه رایگان در اختیار کاربران قرار می‌گیرد، می‌توانند به پاسخ مناسب برسند. مشاهده فایل‌های ثبت رخدادهای دانشجویان فنی-مهندسی نیز نشان داد که وقتی چکیده و کلیدواژه را نگاه می‌کردند و مقاله را مرتبط می‌دیدند، از طریق تحلیل جدول‌ها، نمودارها و اشکال به پاسخ مرتبط دست می‌یافتند، اما دانشجویان رشته‌های علوم انسانی بایستی متن را به‌طور کامل مطالعه می‌کردند تا بتوانند به منبع مرتبط دست یابند. در نتیجه، برای آن‌ها مهم بود که متن کامل را در اختیار داشته باشند.

با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر که نشان داد متغیرهای جمعیت‌شناختی جنسیت، مقطع تحصیلی و رشته تحصیلی بر رخداد این سوگیری‌ها مؤثر است، پیشنهادات کاربردی زیر ارائه می‌گردد:

◇ هنگام برگزاری کارگاه‌های آشنایی با سواد اطلاعاتی تأثیر این متغیرها نیز در نظر گرفته شود؛ چرا که کتابداران در زمینه کمک به تسهیل رفتار اطلاع‌یابی کاربران نقش میانجی را ایفا می‌کنند.

◇ کتابداران در کارگاه‌های سواد اطلاعاتی باید در نظر بگیرند که کدام سوگیری‌های شناختی در فرایند بازیابی اطلاعات علمی توسط دانشجویان ارشد بیشتر از دانشجویان دکتری، زنان بیشتر از مردان و گروه علوم انسانی بیشتر از فنی-مهندسی اتفاق می‌افتد و این تفاوت‌ها را در هنگام آموزش در نظر بگیرند و بر سوگیری‌هایی که در آن‌ها عامل جنسیت، گروه تحصیلی و مقطع تحصیلی می‌تواند مهم باشد، تأکید بیشتری داشته باشند.

◇ کتابداران اگر بتوانند به شناخت درستی از سوگیری‌های شناختی دست یابند، این امکان را دارند تا کاربران را از این موضوع و تأثیرات آن آگاه سازند. کاربران نیز با درک و شناخت سوگیری‌های شناختی خود می‌توانند با سوگیری‌هایی که در هنگام

جست‌وجوی اطلاعات برای آن‌ها اتفاق می‌افتد، آشنا شوند و این امر در نهایت، می‌تواند به جست‌وجوی موفق‌تر و مرتبط‌تر منجر گردد.

◇ از آنجا که طراحان نظام‌های بازیابی اطلاعات، در طراحی محیط رابط کاربری همواره ویژگی‌های فردی و شخصیتی افراد را در نظر می‌گیرند باید از ویژگی‌های شناختی کاربر به‌خصوص در حوزه سوگیری‌های شناختی آگاهی داشته باشند تا منجر به بازطراحی بهتر این نظام‌ها گردد.

همچنین، با توجه به ضرورت پژوهش‌های بیشتر در این حوزه پیشنهاد می‌شود که پژوهش‌های دیگری از جمله پژوهش‌های زیر صورت پذیرد:

◇ پژوهش‌های مشابه دیگر بر مبنای مدل‌های مختلف اطلاع‌جویی صورت بگیرد. به نظر می‌رسد یافته‌های آن‌ها بتواند زوایای دیگری از سوگیری‌های شناختی را در فرایند بازیابی اطلاعات شناسایی کند.

◇ پژوهش‌هایی با حوزه‌های دیگر علمی (کشاورزی و علوم پایه) و یا با سایر گروه‌های کاربران انجام شود.

◇ پژوهشی در مورد اطلاعات غیرعلمی برای نمونه، تأثیر سوگیری‌های شناختی بر بازیابی اطلاعات مذهبی یا فرهنگی انجام شود و مبنای فرهنگی و یا مذهبی در فرایند رخ دادن این سوگیری‌ها مورد بررسی قرار گیرد.

◇ پیشنهاد می‌شود در پژوهشی دیگر به‌جای دو سناریوی عمومی (آسان، دشوار)، از کاربر خواسته شود که در مورد موضوع پایان‌نامه خود جست‌وجو کند و یا از بین چندین وظیفه جست‌وجو بتواند حوزه موضوعی را که بر آن تسلط بیشتری دارد، انتخاب کند. به این ترتیب، او در موقعیت شبه‌آزمایش قرار می‌گیرد و یافته‌ها واقعی‌تر خواهند بود.

◇ در نهایت، پیشنهاد می‌شود سیاهه و آرسنی از سوگیری‌های شناختی همراه با تعریف و مصداق در بازیابی اطلاعات در اختیار کاربران قرار گیرد و از آن‌ها پرسیده شود که این سوگیری در فرایند بازیابی اطلاعات برای آن‌ها به‌چه میزان رخ می‌دهد. سپس، سوگیری‌هایی که از نظر کاربران بیشترین بسامد رخداد را در فرایند جست‌وجو دارند، مورد بررسی قرار گیرند.

فهرست منابع

- آبام، زویا. ۱۳۸۹. بررسی رفتار جست‌وجوی مروری و معیارهای قضاوت ربط کاربران در محیط فرایپوندی وب. پایان‌نامه دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی. دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی. دانشگاه فردوسی مشهد.
- بهرزادی، حسن. ۱۳۹۳. تأثیر هیجان‌ها و القای هیجانی بر رفتار اطلاع‌یابی کاربران و تعیین الگوی انتصاب هیجان‌ها بر اساس نظریه انتساب (اسناد) وینر. پایان‌نامه دکتری. دانشگاه فردوسی مشهد. دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی. گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی.
- بهی‌مهر، سارا. ۱۳۹۷. بررسی نقش سوگیری‌های شناختی در رفتار اطلاعاتی علمی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه خوارزمی. پایان‌نامه دکتری. دانشگاه خوارزمی. دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، گروه آموزشی علم اطلاعات و دانش‌شناسی.
- بیرامی، منصور، یزدان موحدی، مرتضی پورمحمدی، هانیه خرازی نوتاش، و لیلا احمدی. ۱۳۹۳. سوگیری شناختی پردازش اطلاعات هیجانی در افراد مضطرب، افسرده و بهنجار. فصلنامه روان‌شناسی شناختی ۴ (۶): ۵۱-۶۰.
- حسین‌زاده، علی. ۱۳۹۰. خطاهای شناختی و نقش آن در نارضایتی از زندگی. روان‌شناسی و دین ۴ (۳): ۱۲۵-۱۴۴.
- خدادادی، محمدرسول. ۱۳۹۶. ارتباط بین رفتار اطلاع‌یابی و باورهای معرفت‌شناختی بر اساس الگوی اطلاع‌یابی ویلسون. مطالعات مدیریت رفتار سازمانی در ورزش ۴ (۳): ۷۱-۸۰.
- راشدی، راضیه. ۱۳۹۶. سوگیری‌های شناختی در تصمیم‌گیری‌های رفتار اطلاعاتی از دیدگاه دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه بیرجند. پایان‌نامه منتشرشده کارشناسی ارشد. دانشگاه بیرجند. دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی. گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی.
- زاهدی نوقابی، مهدی. ۱۳۹۶. تأثیر توانمندی‌های کاربران و مؤلفه‌های رابط کاربر وب‌سایت‌ها بر فرایند تعامل در وب (بر پایه نظریه پردازش اطلاعات با استفاده از رویکرد چشم-ذهن). پایان‌نامه منتشرشده دکتری. دانشگاه فردوسی مشهد. دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی. گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی.
- زهره‌ساز، محمد، رحمت‌الله فتاحی، و اعظم صنعت‌جو. ۱۳۹۴. رفتار راهنمایی کاربران کتابخانه دیجیتال: عوامل روان‌شناختی تأثیرگذار بر اساس نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده. مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات ۲۶ (۱۰۴): ۱۳-۲۸.
- سیفی‌ملکی، معصومه، محمد صنوبری، و سعید بختیارپور. ۱۳۹۲. مقایسه رفتار اطلاع‌یابی آموزشی-پژوهشی با استفاده از اینترنت در دانشجویان تحصیلات تکمیلی علوم انسانی و فنی و مهندسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول. فصلنامه آموزش و ارزشیابی ۲۱: ۱۱۳-۱۲۶.
- لاله‌زاریان، آناسیک، قیروزه زارع فراشبندی، علیرضا رحیمی، و اکبر حسن‌زاده. ۱۳۹۳. بررسی تأثیر عوامل فردی بر رفتار اطلاع‌یابی سلامت بیماران دیابتی. مدیریت سلامت ۵۸: ۹۷-۱۰۸.

محمدپور، احمد. ۱۳۹۰. فراروش بنیان‌های فلسفی و عملی روش تحقیق ترکیبی در علوم اجتماعی و رفتاری. تهران: جامعه‌شناسان.

موسوی، الناز، بنفشه غزایی، عباس رضانی فرانی، و فرهاد طارمیان. ۱۳۹۶. مقایسه خطاهای شناختی و نشخوارهای فکری در بیماران مبتلا به اختلال وسواس فکری عملی و فوبی اجتماعی. مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالینی ایران ۲۳ (۱): ۱۰-۲۱.

References

- Arkes, H. R., R. M. Dawes, and C. Christensen. 1986. Factors influencing the use of a decision rule in a probabilistic task. *Organizational behavior and human decision processes* 37: 93-110.
- Baddeley, A. D., and G. J. Hitch. 1974. Working memory. In *Recent advances in learning and motivation*, 47-90. New York: Academic Press.
- Belkin, N. J., R. N. Oddy, and H. M. Brooks. 1982. ASK for information retrieval: Parts 1 and 2. *Journal of Documentation* 38 (2/3): 61-71, 145-164.
- Bergman, O., T. Ellingsen, M. Johannesson, and C. Svensson. 2010. Anchoring and cognitive ability. *Economics Letters* 107 (1): 66-68.
- Bergus, G. R., G. B. Chapman, and B. T. Levy. 1998. Clinical diagnosis and the order of information. *Medical Decision Making* 18: 412-417.
- Bergus, G. R., I. P. Levin, and A. S. Elstein. 2002. Presenting risks and benefits to patient: The effect of information order on decision making. *Journal of General Intern Medicine* 17 (8): 612-617.
- Bhandari, G. and R. Deaves. 2006. The demographics of overconfidence. *Journal of Behavioral Finance* 7 (1): 5-11.
- Buchan, N. R., R. Croson and S. Solnick. 2008. Trust and gender: An examination of behavior and beliefs in the investment game. *Journal of Economic Behavior and Organization* 68 (3-4): 466-476.
- Chaudhuri, A., and L. Gangadharan. 2007. An experimental analysis of trust and trustworthiness. *Southern Economic Journal* 73 (4): 959-985.
- Covey, T. D. 2002. *Usage and usability assessment: Library practices and concerns*. Washington: Digital Library Federation.
- Cunnington, J. P. W., G. M. Turnbull, G. Regehr, M. Marriott, and G. R. Norman. 1997. The Effect of Presentation order in clinical decision making. *Academic Medicine* 40-42 (10): 72 .
- Garbarino, E., and R. Slonim. 2009. The robustness of trust and reciprocity across heterogenous U.S. population. *Journal of Economic Behavior and Organization* 69: 226-240.
- Gill, M. J., W. B. Swann and D. H. Silvera. 1998. On the genesis of confidence. *Journal of personality and social psychology* 75 (5): 1101-1114.
- Glaser, M., T. Langer, J. Reynnders and M. Weber. 2007. Framing effects in stock market forecast the difference between asking for prices and asking for returns. *Review of Finance* 11 (2): 325-357.
- Halder, S., A. Ray, and P. K. Chakrabarty. 2010. Gender differences in information seeking behavior in three universities in West Bengal, India. *The International Information & Library Review* 42 (4): 242-251.
- Heath, C. and A. Tversky. 1991. Preference and belief: Ambiguity and competence in choice under uncertainty. *Journal of Risk and Uncertainty* 4: 5-28.
- Hudlicka, E. 2003. To feel or not to feel: The role of affect in human-computer interaction. *International Journal of Human-Computer Studies* 32-1 :59 .
- Innocenti, A., and M. G. Paziienza. 2006. *Altruism and gender in the trust game*. Labsi Experimental Economics Laboratory University of Siena005, University of Siena.

- Jansen, B. J., and A. Spink. 2005. An analysis of document viewing patterns of web search engine users. In Scime, A. *Web Mining: Applications and Techniques*. Hershey, USA : Idea Publishing Group.
- Jetter, M., and J. K. Walker. 2017. Anchoring in Financial Decision-Making: Evidence from Jeopardy. *Journal of Economic Behavior and Organization*,141: 164-176.
- Jokela, S. D. 2014. Gender differences in attentional biases and sensory-specific station. *CMC Senior Theses* 913. http://scholarship.claremont.edu/cmc_theses/913. (accessed Nov. 12, 2019)
- Kinney, K., J. W. Boffa, and N. Amir. 2017. Gender difference in attentional bias toward negative and positive stimuli in generalized anxiety disorder. *Behavior Therapy* 48 (3): 277-284.
- Kudryavtsev, A., and G. Cohen. 2011. Behavioral biases in economic and financial knowledge: Are they the same for men and women. *Advances in Management and Applied Economics* 1 (1): 15-52.
- Kuhlthau, C. 1991. Inside the search process: Information seeking from the user's perspective. *Journal of the American Society for Information Science* 42361-371): 5) .
- Kumar, S., & N. Goyal. 2016. Evidence of rationality and behavioral biases in investment decision making. *Qualitative Research in Financial Markets* 8 (4)270-287 :.
- Lau, A. Y. S., & E. W. Coiera. 2007. Do people experience cognitive biases while searching for information? *Journal of the American Medical Informatics Association* 14 (5): 599-608.
- Lee, k., S. Miller, N. Velasquez, and C. Wann. 2013. The effect of investor bias and gender on portfolio performance and risk. *The International Journal of Business and Finance Research* 7 (1): 1-16.
- Lopatovska, I. 2014. Toward a model of emotion and mood in the online information search process. *Journal of the Association for Information Science and Technology* 65 (9)1775-1793 :.
- Migheli, M. 2007. Trust, gender and social capital: Experimental evidence from three western European countries. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=976380> SSRN *Electronic Journal*. (Accessed Oct. 15, 2019).
- Oyeniya, O. 2013. Gender differences in information retrieval skills and use of electronic resources among information professionals in South-western Nigeria. *International Journal of Library and Information Science*208-215 :(7) 5 .
- Ruiz, M. A., M. I. Diaz, & A. Villalobos. 2012. What are cognitive bias and how to avoid them? (Alejandra Salazar, trans). *Manual de tecnicas de intervencion cognitive conductuales*. Bilbao: Desclee de Brouwer.
- Snijders, C., and G. Keren. 2001. Do you trust? Whom do you trust? When do you trust? *Advances in Group Processes* 8: 129-160.
- Stewart, T. R., K. F.Heideman, W. R.Moninger and P. Reagan-cirincione. 1992. Effects of improved information on the components of skill in weather forecasting. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 53 (2): 107-134.
- Tagg, J. 1996. Cognitive distortion. <http://daphne.Palomar.edu/jtagg/cds.htm> (accessed Feb. 5, 2018)
- Wilke, A., & R. Mata. 2012. Cognitive bias. *Encyclopedia of Human Behavior*. London: Academic Press.531-535

گیسو گمرکی

دارای مدرک کارشناسی ارشد رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی از دانشگاه فردوسی است. حوزه رفتار اطلاع‌یابی و کاربردهای فناوری اطلاعات از جمله علایق پژوهشی وی است.



حسن بهزادی

دارای مدرک دکتری از دانشگاه فردوسی مشهد است. ایشان هم‌اکنون استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه فردوسی مشهد است. سازماندهی اطلاعات، رفتار اطلاع‌یابی و نظام‌های اطلاعاتی از جمله علایق پژوهشی وی است.



رحمت‌الله فتاحی

دارای مدرک دکتری از دانشگاه نیوساوت ولز استرالیا است. ایشان استاد بازنشسته علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه فردوسی مشهد است. فهرست‌های رایانه‌ای، فناوری اطلاعات، نظام‌های اطلاعاتی، مدیریت اطلاعات و دانش، سازمان‌دهی اطلاعات (فهرست‌نویسی) از جمله علایق پژوهشی وی است.



جواد صالحی فدردی

دارای مدرک تحصیلی دکتری روان‌شناسی پژوهش بالینی از انگلستان است. ایشان هم‌اکنون استاد گروه روان‌شناسی دانشگاه فردوسی مشهد است. روان‌شناسی بالینی، شناخت، اعتیاد و ... از جمله علایق پژوهشی وی است.

