

Modulators of Choice Overload in Google Search Engine

Fahimeh Mansouri

PhD Candidate in Knowledge and Information Science;
Ferdowsi University of Mashhad mansoori_fahimeh@yahoo.com

Mohsen Nowkarizi

PhD in Knowledge and Information Science; Associate Professor;
Ferdowsi University of Mashhad
Corresponding Author mnowkarizi@um.ac.ir

Rahmatollah Fattahi

PhD in Knowledge and Information Science; Professor;
Ferdowsi University of Mashhad fattahirahmat@gmail.com

Iranian Journal of
**Information
Processing and
Management**

Iranian Research Institute
for Science and Technology

ISSN 2251-8223

eISSN 2251-8231

Indexed by SCOPUS, ISC, & LISTA

Vol. 33 | No. 2 | pp. 857-884

Winter 2018



Received: 02, Nov. 2016 | Accepted: 14, Jan. 2017

Abstract: Nowadays, analyzing user behavior on search engines is highly regarded. Lots of options in retrieved results in the search engines makes users to choose. Once the selection is extremely complex, people will think the simplest decision rule: not to decide and select. Psychologists know this situation the consequence of “choice overload”. This study has been done with the goal to identify modulators of Google search engine. The present study is a survey and an applied research. Using stratified random non-relativistic sampling, 72 MS and PhD students of faculty of Psychology and Educational Sciences and Engineering of Ferdowsi University were selected as a sample. The tools used for collecting data were standard questionnaire and HCI browser.

The results showed that regardless of the personality types (maximizer and satisfier) and only by regarding the type of search, you cannot say a definitive statement about choice overload theory. Considering two variables of personality and search type, a significant difference between satisfactions of two types personality from the number of retrieved results were observed. This means that maximizers are, in both special and general search, more satisfied from small number of results than large number of results (choice overload). But in special search, the number of retrieved results had no effect on the satisfaction of satisfiers (the non-occurrence of choice overload).

Also in satisfiers, in general search results, there was a significant difference between satisfaction from the small and large number of retrieved results. However, according to their personality and serendipity theory, with increasing the retrieved results, not only choice overload did not occur, but satisfaction of them was more. Hence we can understand the importance of two factors: the type of search and personality as

modulators of choice overload. In general both personality types were satisfied with the speed of retrieval of results in Google search engine.

Keywords: Google Search Engine, Personality Types, Maximizer Personality, Satisfier Personality, Choice Overload, Type of Search, Special Search, General Search, Choice Satisfaction

تعدیل‌کننده‌های نظریهٔ اضافه‌بار انتخاب در موتور جستجوی گوگل در میان دانشجویان بر پایهٔ تیپ‌های شخصیتی بیشینه‌خواهی و بسنده‌خواهی

فهیمة منصوری

دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی؛ دانشگاه
فردوسی مشهد mansoori_fahimeh@yahoo.com

محسن نوکاریزی

دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی؛ دانشیار؛
دانشگاه فردوسی مشهد؛
پدیدآور رابط mnowkarizi@um.ac.ir

رحمت‌الله فتاحی

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

پژوهش‌نامه
پودانش و
مدیریت
اطلاعات

مقاله برای اصلاح به مدت ۱ روز نزد پدیدآوران بوده است.

پذیرش: ۱۳۹۵/۱۰/۲۵

دریافت: ۱۳۹۵/۰۸/۱۲

چکیده: امروزه، تحلیل رفتار کاربران در موتورهای جست‌وجو بسیار مورد توجه است. نتایج زیاد بازبایی شده در موتورهای جست‌وجو، کاربران را وادار به انتخاب می‌کند. زمانی که انتخاب به شدت پیچیده شود، مردم به این فکر می‌افتند که ساده‌ترین قاعدهٔ تصمیم را اتخاذ کنند، یعنی تصمیم نگیرند. روان‌شناسان این وضعیت را پیامد «اضافه‌بار انتخاب» می‌نامند. اضافه‌بار انتخاب مفهومی است که توانایی پردازش اطلاعات توسط افراد را برای انتخاب بررسی می‌کند. به عبارت ساده‌تر، روبه‌روشدن افراد با اطلاعات زیاد منجر به نتایج منفی می‌شود.

این پژوهش با هدف شناسایی تعدیل‌کننده‌های نظریهٔ اضافه‌بار انتخاب در موتور جست‌وجوی «گوگل» انجام شد. پژوهش حاضر از نوع کاربردی و با روش پیمایشی است. با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای غیرنسبیتی، ۷۲ نفر از دانشجویان تحصیلات تکمیلی دو دانشکدهٔ علوم تربیتی و روان‌شناسی و فنی و مهندسی «دانشگاه فردوسی» به‌عنوان نمونهٔ پژوهش انتخاب و از پرسشنامهٔ استاندارد و مرورگر HCI جهت گردآوری داده‌ها استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها به کمک نرم‌افزار آماری SPSS (نسخهٔ ۱۸) و آزمون‌های آماری «شاپیرو-ویلکس»، تی مقایسهٔ زوجی و «ویلکاکسون» انجام شد.

فصلنامه | علمی پژوهشی
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران

شاپا (چاپی) ۲۲۵۱-۸۲۳۳

شاپا (الکترونیکی) ۲۲۵۱-۸۲۳۱

نمایه در SCOPUS، LISTA، ISC و
jjpm.irandoc.ac.ir

دورهٔ ۳۳ | شمارهٔ ۲ | صص ۸۵۷-۸۸۴
زمستان ۱۳۹۶



یافته‌های پژوهش نشان داد که بدون در نظر گرفتن تیپ شخصیتی افراد (بیشینه‌خواهی و بسنده‌خواهی) و تنها با بررسی نوع جست‌وجو نمی‌توان در مورد رخداد نظریه اضافه‌بار انتخاب اظهار نظر قطعی کرد. با توجه به دو متغیر واسطه‌ای نوع جست‌وجو و تیپ شخصیتی، تفاوت معنادار بین میزان رضایت دو تیپ شخصیتی از نتایج بازیابی شده کم و زیاد مشاهده شد. بدین معنا که در بیشینه‌خواهان در هر دو حالت جست‌وجوی خاص و عام، میزان رضایت افراد از نتایج بازیابی شده کم، بیشتر از نتایج بازیابی شده زیاد بود (رخداد اضافه‌بار انتخاب). همچنین، در این گروه هنگام جست‌وجوی عام، تفاوت معناداری بین میزان رضایت از نتایج بازیابی شده کم و زیاد وجود داشت. اما بنا به تیپ شخصیتی این افراد و با توجه به نظریه رویداد غیرمنتظره و با بیشتر شدن نتایج بازیابی شده، نه تنها اضافه‌بار انتخاب رخ نداد، بلکه رضایت بسنده‌خواهان بیشتر شد. از این رو، می‌توان به اهمیت دو عامل نوع جست‌وجو و تیپ شخصیتی افراد به‌عنوان تعدیل‌کننده‌های رخداد اضافه‌بار انتخاب پی برد. به‌طور کلی، هر دو تیپ شخصیتی از سرعت بازیابی نتایج در موتور جست‌وجوی «گوگل» رضایت داشتند.

کلیدواژه‌ها: نظریه اضافه‌بار انتخاب، موتور جست‌وجوی گوگل، تیپ شخصیتی (بسنده‌خواه و بیشینه‌خواه)، نوع جست‌وجو (جست‌وجوی خاص و جست‌وجوی عام)، رضایت از انتخاب

۱. مقدمه و بیان مسئله

شناخت رفتار کاربران در موتورهای جست‌وجو از موضوعاتی است که از دیرباز از ابعاد مختلفی مورد توجه پژوهشگران بوده است. پژوهشگرانی مانند Pan et al. 2007; Search Engine Watch 2007; Lilly 2014; Cheriş 2015; ComScore 2015 بر این باور هستند که موتور «گوگل» با نمایه کردن حدود ۲۵ میلیارد صفحه وب و ۲۵۰ میلیون درخواست در روز، بیشتر از هر موتور دیگری، پاسخگوی درخواست‌ها (۴۷/۳ درصد) بوده است. یکی از این قابلیت‌های «گوگل»، ارائه گزینه‌های زیاد در صفحه نتایج است که در نتیجه آن جست‌وجوگر می‌تواند در حداقل زمان به حداکثر نتایج دست یابد. اما داشتن گزینه‌های زیاد برای انتخاب همیشه یک امتیاز نیست.

مفهوم اضافه‌بار انتخاب^۱ از اوایل دهه ۱۹۷۰ مورد توجه قرار گرفت. اضافه‌بار انتخاب در شرایطی رخ می‌دهد که گزینه‌های انتخاب حاوی مقداری «بیش از اندازه» اطلاعات باشد. این پدیده را می‌توان به‌عنوان شکلی از اضافه‌بار اطلاعات در نظر گرفت. در برخی از پژوهش‌های پیشین در حوزه اقتصاد و روان‌شناسی بیان شده است که بنا به

1. choice overload

نظریه اضافه‌بار انتخاب، گزینه‌های کمتر برای انتخاب به تصمیم‌گیری‌های بهتر منتهی می‌شود و گزینه‌های زیاد منجر به نارضایتی افراد می‌شود. این امر به دلایل مختلفی اتفاق می‌افتد: گرایش به تلاش کمتر (اصل کمترین تلاش)، محدودیت توانایی‌های شناختی و رخداد اضافه‌بار شناختی^۱ (نظریه اضافه‌بار شناختی)، احساس پشیمانی برای بررسی نکردن همه گزینه‌ها و به دنبال آن احساس پشیمانی از گزینه انتخابی که خود منجر به اصطلاحاً «دانه‌چینی»^۲ یا گزینش با وسواس اطلاعات می‌شود (نظریه رویداد غیرمنتظره)^۳، تلاش برای انتخاب اطلاعات مرتبط با توجه به محدودیت ظرفیت شناختی (نظریه توجه انتخابی)^۴، تمایل به تکرار عمل نتیجه‌بخش و مؤثر (نظریه آزمون و خطا)^۵ و ... (Lyengar & Lepper 2000; Schwartz 2000; Jansen, Spink, & Saracevic 2000; Savoy & Picard 2001; Chowdhury & Soboroff 2002; Nachmias & Gilad 2002; Pokorny 2004; Laurie 2005; Diehl & Poynor 2007; Fasolo et al. 2009).

نظریه اضافه‌بار انتخاب بر چگونگی تفکر ما درباره فرایند جست‌وجو در موتورهای جست‌وجو اثرگذار است. تصور کلی بر آن است که اگر کاربر هنگام جست‌وجو اصرار به بررسی تمامی گزینه‌های ارائه‌شده یا بخش اعظمی از آن دارد، با توجه به تعدد نتایج، احتمال بیشتری وجود دارد که در پایان گزینه‌ای با ربط بالا را بیابد. اما با بررسی پژوهش‌های انجام‌شده مشاهده شده که برخی از کاربران از نتایج بازیابی‌شده در موتور جست‌وجوی «گوگل» که شامل تعداد زیادی بازیابی است، رضایت ندارند (Jansen, Spink & Saracevic 2000; Savoy & Picard 2001; Chowdhury & Soboroff 2002; Nachmias & Gilad 2005; Pokorny 2004; Laurie 2005). دلایل شناختی و شخصیتی مختلفی برای این نارضایتی شناسایی شده است. در مواجهه با نظریه اضافه‌بار انتخاب در متون مختلف می‌توان دریافت که شاید علت نارضایتی کاربران هنگام مواجهه با گزینه‌های زیاد در «گوگل» در رفتار اطلاع‌یابی، زمان برتر بودن فرایند «جست‌وجو-بازیابی-انتخاب»، احساس پشیمانی برای بررسی نکردن همه گزینه‌ها و به دنبال آن احساس پشیمانی از گزینه انتخابی، بی‌ربط بودن نتایج ارائه‌شده توسط «گوگل»، و احساس سردرگمی ناشی از اضافه‌بار شناختی باشد.

1. cognitive overload
2. berry picking
3. serendipity theory
4. attention theory
5. trial and error theory

اما از سوی دیگر، بر خلاف پژوهش‌هایی که بیان شد، نظریه‌های عمده در اقتصاد، روان‌شناسی، و بازاریابی حاکی از آن هستند که داشتن انتخاب‌های زیاد برای تصمیم‌گیران منفعی به همراه دارد: کاهش هزینه جست‌وجوی گزینه‌های انتخاب، امکان مقایسه راحت‌تر و انتخاب‌هایی مطمئن‌تر برای تصمیم‌گیرنده، القاء احساس آزاد بودن به تصمیم‌گیرنده، رضایت بیشتر مصرف‌کنندگان با سلیقه‌های متفاوت (Anderson 2008; Scheibehenne, Greifeneder & Todd 2009; Ariely & Levav 2000; Hutchinson 2005).

این نتایج متناقض پژوهشگر را بر آن داشت تا به بررسی عمیق‌تر اثرات نتایج زیاد بازاریابی شده در موتور جست‌وجوی «گوگل» پردازد. پس از بررسی پژوهش‌های انجام‌شده در رابطه با نظریه اضافه‌بار انتخاب، سه عامل مؤثر در رخداد این نظریه شناسایی شد. یکی از جنبه‌های مهم و اثرگذار تعدیل‌کننده نظریه اضافه‌بار انتخاب، «طبقه‌بندی و سازماندهی» است. از پژوهش‌های انجام‌شده در این زمینه می‌توان دریافت که افزایش گزینه‌ها، میزان رضایت انتخاب‌کنندگان را کاهش می‌دهد، مگر در هنگامی که گزینه‌ها در الگویی منظم، به دسته‌هایی تقسیم شوند (Oppewal & Koelemeijer 2005; Mogilner, Rudnick and Scheibehenne, Greifeneder & Todd 2009; Iyengar 2008; Das 1392). در نظام‌های بازاریابی اطلاعات نیز نظم ارائه مدارک در رفتار اطلاع‌یابی کاربر و تصمیم‌گیری آن‌ها برای انتخاب اثرگذار است (Huang & Wang 2004; Purgailis Parker and Johnson 1990). به اعتقاد «برنارد، بیکر، و فرناندز» ارائه نتایج بازاریابی شده در صفحات متعدد (به جای ارائه در یک صفحه پیوسته و استفاده از نوار پیمایش) به نتایج بهتر و بار شناختی کمتر بر حافظه می‌انجامد (Bernard, Baker and Fernandez 2002).

یکی دیگر از عوامل اثرگذار در وقوع نظریه اضافه‌بار انتخاب، «نوع جست‌وجو» است که در دو شکل جست‌وجوی اقلام شناخته‌شده^۱ (جست‌وجوی خاص) و جست‌وجوی موضوعی^۲ (جست‌وجوی عام) است (Iyengar and Lepper 2000; Scheibehenne, Greifeneder & Todd 2009). هنگامی که افراد مورد آزمایش گزینه خاصی را در ذهن خود مد نظر داشته باشند (جست‌وجوی خاص)، تمایل آن‌ها به انتخاب از میان گزینه‌های کمتر است (Hoch, Bradlow and Wansink 1999). اما برخی پژوهش‌ها حاکی از آن است که در مواقعی که

1. known-item search

2. topical search

فرد گزینه خاصی را در نظر ندارد (جست‌وجوی موضوعی یا عام)، ارائه گزینه‌های زیاد به رضایت بیشتر وی منجر می‌گردد (Borle et al. 2005, Lenton, Fasolo and Todd 2008).

عامل سوم مؤثر در رخداد نظریه اضافه‌بار انتخاب، «تیپ‌های شخصیتی افراد» است. افزودن گزینه‌های انتخابی برای دو فرد مختلف، تأثیرات متفاوتی دارد، به گونه‌ای که یکی از آن‌ها به دنبال بهترین گزینه (بیشینه‌خواه)^۱ و دیگری به دنبال گزینه مناسب (بسنده‌خواه)^۲ است. به بیان دیگر، تفاوت‌های فردی در کنار عوامل محیطی، به منزله یکی از عوامل تعیین کننده وقوع اضافه‌بار انتخاب است.

همان‌گونه که گفته شد، ارائه نتایج بازیابی شده در صفحات متعدد موجب نظم‌دهی و سازماندهی نتایج می‌شود. بنابراین، عامل نخست «طبقه‌بندی و سازماندهی» در موتور جست‌وجوی «گوگل» با صفحه‌بندی نتایج بازیابی شده بر اساس میزان ربط اعمال می‌شود. اما به نظر می‌رسد دو عامل دیگر «نوع جست‌وجو» و «تیپ‌های شخصیتی افراد» در «گوگل» لحاظ نشده‌اند. با توجه به آنچه مطرح شد، بررسی رضایت و یا ناخشنودی کاربران هنگام مواجهه با نتایج بازیابی شده موتور جست‌وجوی «گوگل» مسئله اصلی پژوهش جاری در راستای فهم این موضوع است که با در نظر گرفتن دو عامل ذکر شده (نوع جست‌وجو و تیپ شخصیتی افراد)، آیا تعداد زیاد نتایج بازیابی شده در موتور جست‌وجوی «گوگل» رضایت کاربر را به دنبال خواهد داشت؟

با روشن شدن دقیق ابعاد گوناگون این مسئله متخصصان حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی می‌توانند به‌عنوان واسطه کاربران و اطلاعات موجود در موتورهای جست‌وجو به طراحان این موتورها، پایگاه‌های اطلاعاتی، و نیز وب‌سایت‌های کتابخانه‌ای در طراحی هرچه کارآمدتر یاری رسانند و در نهایت، موجب رضایت بیشتر کاربران هنگام استفاده از اطلاعات موجود باشند. همچنین، شناخت کاربران از این ابعاد می‌تواند بر نظریه‌های رفتار اطلاعاتی که مبنای طراحی نظام‌های اطلاعاتی است، مؤثر باشد.

1. maximizer
2. satisficer

۲. پیشینه پژوهش

نخستین بار «آلوین تافلر»^۱ در سال ۱۹۷۰ در کتاب خود با نام «شوک آینده»^۲ نظریه اضافه‌بار انتخاب را مطرح کرد (Simon 1995). آغاز پژوهش‌های نظریه اضافه‌بار انتخاب، در حوزه‌های علم اقتصاد و روان‌شناسی و خارج از حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی بوده است. نتایج برخی از پژوهش‌ها تأییدکننده این نظریه است و برخی دیگر این نظریه را رد کرده‌اند. یکی از پژوهش‌های حامی نظریه اضافه‌بار انتخاب در خارج از کشور پژوهشی است که «آینگر و لپر» انجام دادند. آن‌ها در سه آزمایش مختلف (انتخاب شیشه مربا، انتخاب موضوع انشا و انتخاب شکلات) به بررسی این فرضیه پرداختند. نتایج هر سه آزمایش حاکی از رضایت کمتر افراد از انتخاب از میان گزینه‌های زیاد بود (Lyengar and Lepper 2000).

در این راستا، «فازولو» و همکاران به بررسی رفتار خرید افراد هنگام مراجعه به دو سوپرمارکت پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که سوپرمارکت بزرگ‌تر با اقلام بیشتر، دچار بی‌نظمی و تراکم بیشتری است. انتخاب برای تصمیم‌گیرندگان در سوپرمارکت بزرگ‌تر زمان بیشتری می‌برد و کیفیت انتخاب نهایی تصمیم‌گیرنده حتی برای افرادی که آرمان‌های بلندپروازانه دارند یا به بیانی پیشینه‌خواه هستند، کمتر از هنگامی است که از سوپرمارکت کوچک‌تر انتخاب می‌کنند (Fasolo et al. 2009).

همچنین، نتایج پژوهش «شایبی هن» و همکاران در مورد ۵۹۸ انتخاب‌کننده در سه موقعیت متفاوت نشان داد که وجود گزینه‌های مشخص در ذهن افراد و نیاز به توجیه انتخاب، تمایل آن‌ها را به گزینه‌های کمتر، افزایش می‌دهد. همچنین، رضایت کلی پیشینه‌خواهان کمتر از بسنده‌خواهان بود (Scheibehenne, Greifeneder & Todd 2009). در داخل کشور، نتایج رساله دکتری «آبام» و مقاله‌های برگرفته از آن حاکی از آن بود که افزایش تعداد پیوندها در صفحات وب، موجب ایجاد اضافه‌بار شناختی شده و کاربران دشواری بیشتری در رسیدن به اطلاعات مرتبط داشتند. بر این اساس «آبام» نتیجه‌گیری کرد که محدود کردن تعداد گزینه‌ها، منابع اطلاعاتی، و مسیر جست‌وجو به ارتقاء و بهبود کیفیت جست‌وجوی مرووری کاربران کمک می‌کند. همچنین، بین کاربران حوزه‌ها و

1. Alvin Toffler
2. future shock

مقاطع تحصیلی مختلف در قضاوت ربط صفحات وب تفاوتی مشاهده نشد (آبام ۱۳۸۹؛ آبام و همکاران ۱۳۹۰).

بررسی کارآمدی عبارت‌های پیشنهادی موتورهای جست‌وجو در بسط جست‌وجو از دیدگاه کاربران بر اساس اصل کمترین تلاش و نظریه بار شناختی موضوعی بود که در رساله دکتری خسروی (۱۳۹۰) مورد توجه قرار گرفت. یافته‌های این پژوهش و دیگر مقالات وی در مورد نوع و میزان بار شناختی کلیدواژه‌ها و عبارت‌های پیشنهادی نشان داد که این‌گونه کلیدواژه‌ها و نتایج بازیابی‌شده، بار شناختی منفی برای کاربران ایجاد نکرده، بلکه به فهم کاربران در جست‌وجوی بهتر کمک کرده و در بهبود ربط بازیافت‌ها مؤثر بوده است. بین میزان استفاده کاربران دو حوزه تحصیلی علوم انسانی/اجتماعی و علوم پایه/فنی و مهندسی از کلیدواژه‌ها و عبارت‌های پیشنهادی (بسط جست‌وجو) در موتور کاوش «گوگل» تفاوت معناداری مشاهده نشد (خسروی و همکاران ۱۳۹۱؛ ۱۳۹۲). پژوهشگران دیگری نیز به نتایج مشابهی در هنگام انتخاب از میان اقلام مختلف شامل خودکار، شکلات، جعبه‌های هدیه، و قهوه رسیدند (Shah & Wolford 2007; Chernev 2003; Reutskaja & Hogarth 2009; Mogilner, Rudnick and Iyengar 2008). اما همان‌گونه که گفته شد، برخی پژوهش‌ها نیز بیانگر رضایت تصمیم‌گیرندگان در هنگام مواجهه با انتخاب‌های زیاد است. «بورل» و همکارانش در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که کاهش تعداد محصولات و همچنین کاهش نظم و طبقه‌بندی، موجب کاهش فروش کلی می‌شود. آن‌ها پیشنهاد کردند که مدیران باید تغییر محصولات خود را بر اساس مقایسه خرید کالاها و محصولات مختلف قرار دهند. بدین معنا که کالاهایی را که کمتر انتخاب شده باشند، کاهش دهند (Borle et al. 2005).

در پژوهشی دیگر در علوم اقتصاد «اپوال و کولمیر» با هدف بررسی اثرات تعداد و طبقه‌بندی گزینه‌ها بر رضایت انتخاب‌کننده‌ها، تصویر ۵ یا ۱۲ گل را به مشتریان دائمی کلفروشی‌ها فرستادند. نتایج پژوهش نشان داد که با افزایش تعداد گزینه‌ها، رضایت افراد افزایش می‌یابد. همچنین، در صورت وجود گزینه‌ای مشخص در ذهن خریدار، با افزایش گزینه‌ها رضایت کاربر کاهش نیافت (Oppewal and Koelemeijer 2005).

در همین راستا، «لتنن، فاسلو و تاد» از دانش‌آموزان خواستند که در سایتی ساختگی، پروفایل ۴ نفر (گزینه‌های کم) و یا ۲۰ نفر (گزینه‌های زیاد) را بررسی و از بین آن‌ها فردی را به عنوان دوست انتخاب کنند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که دانش‌آموزان، راهبرد

مشخصی برای انتخاب خود داشتند که موجب می‌شد حتی در مواجهه با گزینه‌های زیاد نیز نارضایتی رخ ندهد (Lenton, Fasolo and Todd 2008).

بر خلاف گستره پژوهش نظریه اضافه‌بار انتخاب در حوزه‌های اقتصاد و روان‌شناسی، پژوهش در حوزه نظام‌های بازیابی اطلاعات به دلیل نوظهور بودن از پیشینه کافی برخوردار نیست و تنها می‌توان به دو پژوهش (Oulasvirta, Hukkinen and Scheibehenne 2009) و Chiravirakul (2014) در خارج از کشور اشاره کرد و به نظر می‌رسد که در داخل کشور شکاف پژوهشی عمیقی در این رابطه وجود دارد. اولین بار «اولاسویتا، هاکیین و شایبی‌هن» به بررسی رفتار ۲۴ کاربر در هنگام جست‌وجو پرداختند. شرکت کنندگان نتایج را بر روی یک صفحه چاپی مشاهده می‌کردند. مقیاس پیشینه‌خواهی (Schwartz 2000) نشان داد که تمامی کاربران (۲۴ نفر شرکت‌کننده) بسنده‌خواه بودند. نتایج پژوهش حاکی از نارضایتی کاربران از نتایج بیشتر (صفحه نتایج حاوی ۲۴ گزینه) نسبت به نتایج کمتر (صفحه نتایج حاوی ۶ گزینه) بود که با شخصیت آن‌ها همخوانی نداشت. به اعتقاد آن‌ها علت این ناهمخوانی، شاید تعداد کم افراد شرکت‌کننده بوده است (Oulasvirta, Hukkinen and Scheibehenne 2009).

اما ارائه نتایج به صورت چاپ‌شده بر کاغذ، با نظم و طبقه‌بندی موجود در «گوگل» در تضاد است و به عبارتی شرایط پژوهش، شرایطی واقعی نبوده است. از این رو، «کایروایراکل» تلاش کرد در رساله خود و مقالات برگرفته از آن پژوهش قبلی را در محیطی واقعی اجرا نماید. برای این منظور پژوهشگر از مرورگر HCl استفاده کرد. نتایج پژوهش وی نشان‌دهنده تمایل کاربران به مشاهده گزینه‌های بیشتر (۴ صفحه از نتایج) نسبت به نتایج کمتر (۱ صفحه) بود. همچنین، محدودیت زمانی به عنوان عامل مهم به وجود آورنده اضافه‌بار انتخاب شناسایی شد (Chiravirakul 2014).

بررسی متون مرور شده نشان می‌دهد که اغلب پژوهش‌های به عمل آمده با روش‌های پیمایشی، تجربی و با استفاده از ابزارهایی نظیر پرسشنامه (محقق ساخته و یا استاندارد)، مشاهده و یا پروتکل بلنداندیشی انجام شده‌اند. در حوزه تعاملات انسان و رایانه^۱ نیز مرورگر HCl ابزاری مناسب برای ثبت داده‌ها معرفی شده است. با توجه به پیشینه‌هایی که بیان شد، می‌توان چنین استنتاج کرد که تاکنون پژوهشی در زمینه نظریه

1. human-computer interaction

اضافه‌بار انتخاب در نظام‌های بازیابی اطلاعات با در نظر گرفتن نوع جست‌وجو و تیپ‌های شخصیتی افراد انجام نگرفته است و این پژوهش در نوع خود تازگی دارد.

۳. فرضیه‌های پژوهش

همان‌گونه که پیش‌تر آمده، پس از بررسی متون مختلف، عوامل اثرگذار در وقوع نظریه اضافه‌بار انتخاب شناسایی شد. «هاچ، بردلو و ونسینک» در پژوهش خود دریافتند که هنگامی که مصرف‌کننده دقیقاً می‌داند به دنبال چه کالایی است، ارائه گزینه‌های کمتر، رضایت بیشتر وی را فراهم می‌کند تا اضافه‌بار انتخاب رخ ندهد (Hoch, Bradlow & Wansink 1999). برخی از پژوهش‌ها نیز حاکی از آن است که در مواقعی که فرد گزینه خاصی را در نظر ندارد (جست‌وجوی موضوعی) ارائه گزینه‌های زیاد، بنا به نظریه رویداد غیرمنتظره، به رضایت بیشتر تصمیم‌گیرنده منجر می‌گردد و به عبارتی اضافه‌بار انتخاب رخ نخواهد داد (Chiravirakul 2014). از طرف دیگر، به نظر می‌رسد بیشینه‌خواهان بیشتر از بسنده‌خواهان مستعد اثرات نظریه اضافه‌بار انتخاب هستند. از این رو، بر پایه مطالب گفته‌شده و به منظور بررسی همزمان اثر دو عامل نوع جست‌وجو و تیپ شخصیتی افراد، سه فرضیه این پژوهش به شرح زیر مطرح می‌شود:

فرضیه ۱: هنگامی که کاربر دقیقاً به دنبال نوع مشخصی از عناصر شناخته‌شده (نظیر عنوان یا نویسنده) است، هر چه تعداد نتایج بازیابی کمتر باشد، رضایت وی بیشتر است.

فرضیه ۲: هنگامی که کاربر اطلاعات کلی درباره یک موضوع را جست‌وجو می‌کند، هر چه تعداد نتایج بازیابی بیشتر باشد، رضایت وی بیشتر است.

فرضیه ۳: بین افراد دارای تیپ‌های شخصیتی متفاوت (بیشینه‌خواه و بسنده‌خواه)، تفاوت معناداری بین میزان رضایت آن‌ها از نتایج بازیابی شده کم و زیاد وجود دارد.

۴. روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع کاربردی است و با روش پیمایشی انجام شد. جامعه پژوهش شامل ۲۵۷۷ نفر از دانشجویان تحصیلات تکمیلی دو دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی و فنی و مهندسی دانشگاه فردوسی مشهد بود که در سال تحصیلی ۹۵-۹۴ مشغول به تحصیل بودند. به کمک نرم‌افزار PASS (نسخه ۱۱)، از این جامعه آماری تعداد ۷۲ نفر (به تعداد

مساوی از هر دانشکده) به‌عنوان گروه نمونه و با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای غیرنسبیتی انتخاب شدند. انتخاب برابر تعداد نمونه از هر دانشکده به‌دلیل فراهم آمدن مبنای منطقی مقایسه یافته‌های حاصل از هر یک از این دو حوزه با یکدیگر برای اطلاع از وجود یا نبود تفاوت معنادار بین پاسخ‌های آن‌ها در پژوهش بود. علت انتخاب این دو دانشکده، تسلط بیشتر دانشجویان آن‌ها به شیوه‌های جست‌وجو و جست‌وجو به زبان لاتین بود که در پژوهش‌های پیشین همچون «نوکاریزی» (۱۳۸۵)، و «ظریف قاسمیان» (۱۳۹۳) نیز تأیید شده است. برای بررسی دقیق‌تر این موضوع، پیش‌آزمونی از دانشجویان دانشکده‌های مختلف گرفته شد. بدین ترتیب که ۵ نفر از دانشجویان تحصیلات تکمیلی هر دانشکده (دانشکده علوم پایه، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشکده فنی و مهندسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی) انتخاب شدند و از آن‌ها خواسته شد که جست‌وجوی لاتینی را در موضوعات مربوط به رشته خود انجام دهند. در نهایت، با مشاهده روند جست‌وجوی دانشجویان از سوی پژوهشگر و با ارزیابی تسلط دانشجویان به جست‌وجو به زبان لاتین و روش‌های جست‌وجو، دو دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی و فنی و مهندسی انتخاب شدند.

داده‌های این پژوهش از طریق داده‌های ثبت‌شده مرورگر HCl و یک پرسشنامه جمع‌آوری شد. مرورگر HCl نرم‌افزار منبع‌بازی است که در سال ۲۰۰۹ توسط «کاپرا»^۱ به‌منظور کمک به پژوهشگران حوزه تعاملات انسان و رایانه و همچنین، علم اطلاعات ایجاد شد. این نرم‌افزار در محیط «فایرفاکس»^۲ قابل اجراست و قابلیت‌ها و امکانات آن موجب شده است که پژوهشگران متعددی در پژوهش‌های خود در حوزه بررسی تعاملات انسان و رایانه از آن استفاده کنند (Eickhoff, Dekker & Veries 2012; Pinzi 2014; Chiravirakul 2014; Chiravirakul and Payne 2014). از این رو، در این پژوهش نیز از مرورگر HCl استفاده شد. مقیاس پیشینه‌خواهی (Schwartz et al. (2000) به‌منظور بررسی تیپ‌های شخصیتی افراد به کار گرفته شد. روایی این پرسشنامه در پژوهش‌های (Scheibehenne et al. (2002)، «جوکار و سپهری» (۱۳۸۵)، و «سیدین» (۱۳۸۸) تأیید شده است. ضریب پایایی آلفا «کرونباخ» گویه‌ها ۰/۷۷ محاسبه شد که مقدار قابل قبولی است.

1. Capra
2. Firefox

پژوهش به دو جلسه آموزشی و انجام آزمون تقسیم شد. در جلسه آموزشی، چگونگی روند آزمون، محیط رابط کاربر مرورگر HCI و طرز کار با این نرم‌افزار با چندین مثال برای هر کاربر توضیح داده شد. بعد از اطمینان از درک کامل کاربر از چگونگی کار با این نرم‌افزار، از کاربر خواسته شد ۴ جست‌وجو را به زبان انگلیسی در قالب ۴ تکلیف به شرح زیر انجام دهد تا بتوان عامل «نوع جست‌وجو» را در کنار اثرات نتایج بازیابی شده کم و زیاد مورد بررسی قرار داد. در دو تکلیف نخست، کاربر عنوان مقاله تعیین شده توسط پژوهشگر را مورد جست‌وجو قرار می‌داد (جست‌وجوی خاص). با این تفاوت که در تکلیف ۱، پاسخ‌دهنده تنها اجازه مرور صفحه اول نتایج بازیابی شده را داشت (نتایج کم)، اما در تکلیف ۲ می‌توانست به تمامی صفحات دسترسی داشته باشد (نتایج زیاد). در تکالیف بعدی، از پاسخ‌دهنده خواسته شد موضوعی کلی در رشته خود را به زبان لاتین جست‌وجو کند. بدین ترتیب که در تکلیف ۳ تنها یک صفحه (نتایج کم) و در تکلیف ۴ تمامی صفحات (نتایج زیاد) را مد نظر قرار دهد. در جلسه آموزشی، از وی خواسته شد که موضوعی در رابطه با پایان‌نامه و یا تکلیف کلاسی را جست‌وجو کند تا آزمون واقعی تر باشد.

پس از انجام هر تکلیف، با باز شدن پنجره پس آزمون توسط مرورگر HCI، امکان ثبت میزان رضایت پاسخ‌دهنده با طیف ۷ درجه‌ای «لیکرت» و علت رضایت و یا نارضایتی وی از نتایج بازیابی شده فراهم می‌شد. برای مشخص شدن علت رضایت، ۵ گزینه شامل: سرعت بالا در بازیابی، مرتبط بودن نتایج بازیابی شده، اعتماد به درستی و صحت نتایج بازیابی شده، الهام گرفتن افکار جدید از نتایج بازیابی شده، و دسترسی به حداکثر نتایج در حداقل زمان (کاهش هزینه و زمان جست‌وجو) و برای علت نارضایتی، ۵ گزینه شامل: سرعت پایین در بازیابی، مرتبط نبودن نتایج بازیابی شده، اعتماد نداشتن به درستی و صحت نتایج بازیابی شده، گیج شدن از نتایج بازیابی شده به دلیل تعداد بازیابی شده، و نرسیدن به جواب مورد نظر با توجه به زمان صرف شده برای بررسی نتایج بازیابی شده، به همراه پرسشی باز برای ذکر علت‌های دیگر در پس آزمون ارائه می‌شد. پاسخ‌دهنده می‌توانست چندین گزینه را به عنوان علت رضایت و یا نارضایتی خود علامت بزند.

از آنجا که در تمامی پژوهش‌های پیشین، هنگام اعمال محدودیت زمانی، رضایت کاربران از گزینه‌های «زیاد» کاهش یافته بود، این عامل (محدودیت زمانی) از پژوهش حاضر حذف شد. جهت شبیه‌سازی بیشتر روند جست‌وجو، به کاربران اجازه تکرار

جست و جو با کلیدواژه‌های انتخابی دیگر نیز داده شد. در نهایت، به منظور بررسی رخدادهای نظریه اضافه‌بار انتخاب با در نظر گرفتن عامل «تپ شخصیتی افراد» مقیاس بیشینه‌خواهی (Schwartz et al. (2000) به صورت الکترونیکی در اختیار پاسخ‌دهنده قرار گرفت. تجزیه و تحلیل داده‌ها به کمک نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۱۸) و آزمون‌های «شاپیرو-ویلکس»، آماری تی مقایسه زوجی و «ویلکاکسون» انجام شد.

۵. یافته‌ها

پژوهش حاضر یک متغیر مستقل (تعداد نتایج بازیابی شده) و یک متغیر وابسته (میزان رضایت) داشت. متغیر تپ‌های شخصیتی افراد (بسنده‌خواهی و یا بیشینه‌خواهی) و متغیر نوع جست‌وجو، متغیرهای واسطه‌ای بودند که به عنوان تعدیل کننده نظریه اضافه‌بار انتخاب مورد بررسی قرار گرفتند. از ۷۲ پاسخ‌دهنده، ۴۶ نفر (۶۳/۸۸ درصد) در مقطع کارشناسی ارشد و بقیه (۳۴/۷۲ درصد) در مقطع دکتری بودند. به طور کلی، ۳۵ زن (۴۸/۶۱ درصد) و ۳۷ مرد (۵۱/۳۸ درصد) در این پژوهش شرکت کردند.

ابتدا برای تعیین نرمال بودن توزیع متغیرهای پژوهش از آزمون «شاپیرو-ویلکس» استفاده شد. تمامی متغیرهای پژوهش، به جز داده‌های مربوط به بسنده‌خواهان، نرمال بودند. بنابراین، برای بسنده‌خواهان از آزمون‌های ناپارامتریک استفاده شد. به منظور آزمون فرضیه نخست، از آزمون تی مقایسه زوجی برای مقایسه میزان رضایت در دو حالت نتایج کم و زیاد استفاده شد.

جدول ۱. آزمون نمونه‌های زوجی میزان رضایت هنگام جست‌وجوی نوع مشخصی از عناصر شناخته شده

انحراف معیار \pm میانگین	آماره t	درجه آزادی	سطح معناداری
۰/۲۷ \pm ۱/۹۵	۱/۲	۷۱	۰/۲۳

همان‌گونه که در جدول ۱، مشاهده می‌شود، با توجه به آماره $t=1/2$ و $p > 0/05$ ، بین رضایت کاربران از نتایج کم و زیاد تفاوت معناداری وجود نداشت و فرضیه نخست تأیید نشد. می‌توان گفت که در جست‌وجوی خاص، کاربران قادرند تنها اطلاعات مرتبط با هدف خود را انتخاب نمایند و سایر اطلاعات نامرتبط را کنار بگذارند.

جدول ۲. آزمون نمونه‌های زوجی میزان رضایت هنگام جست‌وجوی موضوعی کلی

سطح معناداری	درجه آزادی	آماره t	انحراف معیار \pm میانگین
۰/۹۵۸	۷۱	۰/۰۵۲	۰/۰۱ \pm ۲/۲۵

رضایت از نتایج کم - رضایت از نتایج زیاد

در فرضیه دوم، میزان رضایت کاربران از تعداد نتایج بازبایی شده در هنگام جست‌وجوی موضوعی کلی در موتور جست‌وجوی «گوگل» بررسی شد. همان‌طور که در جدول ۲، مشاهده می‌شود، با توجه به $t=۰/۰۵$ و $p>۰/۰۵$ ، بین رضایت کاربران از نتایج کم و زیاد تفاوت معناداری وجود نداشت و فرضیه دوم نیز تأیید نشد. در اینجا نیز با در نظر گرفتن نوع جست‌وجو می‌توان گفت که در جست‌وجوی عام نیز، مانند جست‌وجوی خاص، کاربران قادرند تنها اطلاعات مرتبط با هدف خود را انتخاب نمایند و سایر اطلاعات نامرتبط را کنار بگذارند و بنابراین، نتایج کم و زیاد اثری بر میزان رضایت آن‌ها نداشته است.

هرچند در این دو فرضیه، نتایج بازبایی شده کم و زیاد تأثیری بر میزان رضایت کاربران نداشت، اما عامل تیپ شخصیتی افراد در نظر گرفته نشد. بنابراین، در فرضیه ۳ به آزمون اثر نتایج بازبایی شده کم و زیاد بر رضایت افراد، با در نظر گرفتن نوع جست‌وجو و تیپ شخصیت آن‌ها پرداخته شد. نتایج مقیاس بیشینه‌خواهی حاکی از بیشینه‌خواهی ۳۲ نفر و بسنده‌خواهی ۴۰ نفر از افراد شرکت‌کننده در این پژوهش بود.

جدول ۳. نتایج آزمون نمونه‌های زوجی میزان رضایت بیشینه‌خواهان از نتایج کم و زیاد هنگام جست‌وجوی خاص و عام

سطح معناداری	درجه آزادی	آماره t	انحراف معیار \pm میانگین
۰/۰۱	۳۱	۲/۷۳۶	۰/۷۱ \pm ۱/۴۸
۰/۰۰۵	۳۱	۳/۰۲۲	۱/۱۲ \pm ۲/۱

جست‌وجوی خاص رضایت از نتایج کم - رضایت از نتایج زیاد

جست‌وجوی عام رضایت از نتایج کم - رضایت از نتایج زیاد

نتایج آزمون مقایسه زوجی بررسی میزان رضایت بیشینه‌خواهان هنگام جست‌وجوی عنوان مقاله خاص و جست‌وجوی عام در جدول ۳، آمده است. در هنگام جست‌وجوی خاص، با توجه به $t=۲/۷۳۶$ و $p>۰/۰۵$ ، و هنگام جست‌وجوی عام، با توجه به $t=۳/۰۲۲$ و $p>۰/۰۵$ تفاوت معناداری بین رضایت بیشینه‌خواهان از نتایج کم و زیاد وجود داشت. با توجه به این که حد بالا و حد پایین در هر دو حالت جست‌وجوی خاص و جست‌وجوی کلی مثبت بود، می‌توان نتیجه گرفت که میزان رضایت در بیشینه‌خواهان هنگام مواجهه با

نتایج بازیابی شده زیاد، در مقایسه با نتایج بازیابی شده کم، کاهش یافته است. همان‌طور که گفته شد، جهت بررسی علت رضایت و نارضایتی افراد، از آن‌ها خواسته شد پس از اتمام هر تکلیف در مرورگر HCl، علت رضایت و نارضایتی خود را در پس‌آزمون ارائه شده از طریق گزینه‌های ارائه شده و پرسشی باز مشخص نمایند که در جدول ۴ و جدول ۵، درصد فراوانی هر یک از علت‌ها آمده است.

جدول ۴. درصد فراوانی علت رضایت پیشینه‌خواهان هنگام جست‌وجوی خاص و عام

عوامل رضایت	سرعت بالا در بازیابی نتایج	مرتبط بودن اعتماد به درستی و صحت نتایج بازیابی شده	ایده‌های گرفتن جدید از نتایج بازیابی شده	دسترسی به حداقل نتایج در حداقل زمان (کاهش هزینه و زمان جست‌وجو)
	درصد	درصد	درصد	درصد
جست‌وجوی خاص	۷۱/۸۷	۶۲/۵	۵۳/۱۲	۵۰
نتایج بازیابی شده زیاد	۷۸/۱۲	۴۳/۷۵	۴۶/۸۷	۶۲/۵
جست‌وجوی عام	۶۸/۷۵	۵۶/۲۵	۵۳/۱۲	۴۳/۷۵
نتایج بازیابی شده زیاد	۶۵/۶۲	۴۳/۷۵	۴۶/۸۷	۴۶/۸۷

بر اساس اطلاعات جدول ۴، هنگام جست‌وجوی خاص، در هر دو حالت نتایج بازیابی کم و زیاد، اکثر پیشینه‌خواهان (حدود ۷۰ درصد) از سرعت بالای بازیابی‌ها رضایت داشتند. گزینه «مرتبط بودن نتایج بازیابی شده» دومین جایگاه را در عوامل رضایت دارد. اما باید توجه داشت که در هر دو حالت جست‌وجوی خاص و عام، میزان رضایت افراد از ربط نتایج در نتایج بازیابی شده کم از نتایج زیاد بیشتر است. شاید علت این امر شخصیت پیشینه‌خواهی افراد در کنار محدودیت توانایی‌های شناختی باشد که با بیشتر شدن نتایج بازیابی شده، موجب تحمیل اضافه‌بار شناختی می‌شود.

عده کمی از پیشینه‌خواهان (تنها ۲ نفر) گزینه «ایده‌های جدید از نتایج بازیابی شده» را به‌عنوان علت رضایت جست‌وجوی خود در هنگام جست‌وجوی خاص اعلام کردند. از این مطلب می‌توان این‌گونه برداشت کرد که هنگامی که پیشینه‌خواه گزینه خاصی را در ذهن دارد، تنها به دنبال یافتن همان اطلاعات است و توجه خود را به مطالب مرتبط با همان اطلاعات محدود می‌کند. در پرسش باز، در حالت جست‌وجوی خاص، کاربران دسترسی به فایل پی‌دی‌اف مقاله را از عوامل رضایت ذکر کردند.

جدول ۵. درصد فراوانی علت نارضایتی بیشینه‌خواهان هنگام جست‌وجوی خاص و عام

عوامل نارضایتی	سرعت پایین در بازیابی	مرتبط نبودن نتایج بازیابی شده	اعتماد نداشتن به درستی و صحت نتایج بازیابی شده	گیج شدن از نتایج بازیابی شده به دلیل تعداد بازیابی شده	نرسیدن به جواب مد نظر با توجه به زمان صرف شده برای بررسی نتایج بازیابی شده
	درصد	درصد	درصد	درصد	درصد
جست‌وجوی خاص	۰	۹/۳۷	۲۵	۱۲/۵	۲۱/۸۷
جست‌وجوی عام	۳/۱۲	۵۹/۳۷	۵۳/۱۲	۳۱/۲۵	۱۸/۷۵
نتایج بازیابی شده کم	۶/۲۵	۱۸/۷۵	۳۰	۲۵	۲۵
نتایج بازیابی شده زیاد	۱۲/۵	۲۵	۶۲/۵	۴۶/۸۷	۳۷/۵

هنگام جست‌وجوی خاص، در نتایج کم، گزینه‌های «اعتماد نداشتن به درستی و صحت نتایج بازیابی شده» و سپس، «نرسیدن به جواب مد نظر با توجه به زمان صرف شده برای بررسی نتایج بازیابی شده» بیشتر از دیگر گزینه‌ها به‌عنوان عوامل نارضایتی بیشینه‌خواهان انتخاب شد، اما در نتایج زیاد، گزینه‌های «اعتماد نداشتن به درستی و صحت نتایج بازیابی شده» و «مرتبط نبودن نتایج بازیابی شده» انتخاب گردید (جدول ۵). این امر نشان از تیپ شخصیتی این افراد و نارضایتی آن‌ها در هر حالتی است. بیشینه‌خواهان همواره به دنبال انتخاب بهترین نتیجه هستند و بنابراین، تمایل آن‌ها به مرور نتایج بیشتر است. اما در نهایت، دچار بی‌اعتمادی به درستی و ربط نتایج بازیابی شده و تحمیل اضافه‌بار شناختی می‌شوند.

در نتایج بازیابی شده کم، اطمینان نداشتن به کامل بودن نتایج و کم بودن نتایج و دسترسی نداشتن به تمامی جنبه‌های موضوع (به‌علت محدود بودن صفحات)، در هر دو حالت جست‌وجوی خاص و عام، از عوامل نارضایتی بیشینه‌خواهان در پرسش باز ذکر شد. در نتایج بازیابی شده زیاد، بیشینه‌خواهان در پرسش باز، عامل «بازیابی کلی به جای جزئی» را به‌عنوان عامل نارضایتی ذکر کردند.

در ادامه فرضیه ۳، بسنده‌خواهان مورد آزمون قرار گرفتند. به‌منظور بررسی میزان رضایت بسنده‌خواهان از گزینه‌های کم و زیاد هنگام جست‌وجوی عبارت خاص و عام از آزمون «ویلکاکسون» استفاده شد.

جدول ۶. برخی آماره‌های توصیفی و آزمون «ویلکاکسون» برای رضایت بسنده‌خواهان از نتایج بازبایی شده کم و زیاد هنگام جست‌وجوی خاص و کلی

سطح معنی‌داری	آماره Z	میانگین رتبه‌ها		
۰/۵۰۱	-۰/۶۷۳	۱۰/۵۵	رضایت از نتایج زیاد - رتبه‌های منفی	جست‌وجوی خاص
		۱۳/۳۳	رتبه‌های مثبت	
			تساوی‌ها	
			جمع کل	
۰/۰۱۶	-۲/۴۰۹	۹/۰۶	رضایت از نتایج زیاد - رتبه‌های منفی	جست‌وجوی عام
		۱۵/۸۵	رتبه‌های مثبت	
			تساوی‌ها	
			جمع کل	

همان‌طور که جدول ۶، نشان می‌دهد، در جست‌وجوی خاص بسنده‌خواهان با توجه به $z = -0.673$ و $p > 0.05$ ، بر اساس نظریه توجه انتخابی، بین میزان رضایت از نتایج کم و زیاد تفاوت معناداری وجود نداشت. همان‌گونه که در این جدول مشاهده می‌شود، توجه به تعداد تساوی میانگین نمره رضایت از نتایج کم و زیاد هنگام جست‌وجوی خاص، نشان‌دهنده این است که بازبایی نتایج کم و یا زیاد در بسنده‌خواهان، تأثیری بر میزان رضایت آن‌ها نداشته و یکسان بودن رضایت در این بازبایی‌ها، در جست‌وجوی خاص حاکم است و به عبارتی در این حالت، اضافه‌بار انتخاب رخ نداده بود.

در جست‌وجوی عام بسنده‌خواهان، با توجه به $z = -2.409$ و $p > 0.05$ ، تفاوت معناداری بین میزان رضایت از نتایج کم و زیاد وجود داشت. همچنین، با در نظر گرفتن جدول ۶، در جست‌وجوی عام، میانگین نمره رضایت از نتایج زیاد (۱۵/۸۵) بیشتر از میانگین نمره رضایت از نتایج کم (۹/۰۶) بود. در نتیجه، می‌توان پی برد که با در نظر گرفتن نظریه رویداد غیرمنتظره، با بیشتر شدن نتایج بازبایی شده، نه تنها اضافه‌بار انتخاب رخ نداده، بلکه رضایت بسنده‌خواهان بیشتر شده است. نظریه رویداد غیرمنتظره به یافتن اطلاعات به گونه‌ای تصادفی اشاره دارد. در جدول‌های ۷ و ۸، درصد فراوانی علت رضایت و نارضایتی بسنده‌خواهان آمده است.

جدول ۷. درصد فراوانی علت رضایت بسنده‌خواهان هنگام جست‌وجوی خاص و عام

عوامل رضایت	سرعت بالا در بازیابی	مرتبط بودن نتایج بازیابی شده	اعتماد به درستی و صحت نتایج بازیابی شده	الهام‌گرفتن ایده‌های جدید از نتایج بازیابی شده	دسترسی به حداکثر نتایج در حداقل زمان (کاهش هزینه و زمان جست‌وجو)
	درصد	درصد	درصد	درصد	درصد
جست‌وجوی خاص	۶۷/۵	۵۵	۴۰	۱۲/۵	۳۵
جست‌وجوی عام	۷۵	۵۷/۵	۴۲/۵	۱۵	۴۷/۵
جست‌وجوی خاص	۶۵	۵۰	۴۵	۵۰	۳۷/۵
جست‌وجوی عام	۶۷/۵	۶۲/۵	۵۰	۶۲/۵	۵۰

بر پایه جدول ۷، مشاهده می‌شود که در بسنده‌خواهان نیز «سرعت بالا در بازیابی» توسط حداکثر افراد (حدود ۷۰ درصد) به‌عنوان عامل رضایت انتخاب شده است. «مرتبط بودن نتایج بازیابی شده» دومین جایگاه را در عوامل رضایت به خود اختصاص داده است. میزان رضایت از این گزینه، در نتایج زیاد بیشتر از نتایج کم است. علت این امر می‌تواند توانایی بسنده‌خواهان در انتخاب گزینه مناسب باشد. هنگام جست‌وجوی خاص، افراد کمی گزینه «الهام گرفتن ایده‌های جدید از نتایج بازیابی شده» را انتخاب کردند. این مطلب نشان می‌دهد هنگامی که فرد اطلاعات مشخصی را در ذهن دارد، توجه خود را تنها به همان اطلاعات معطوف می‌کند. در پرسش باز، هنگام جست‌وجوی خاص «بهره‌بردن از مآخذ کتاب‌ها» و در جست‌وجوی عام، «تغییر کلیدواژه‌ها» به‌عنوان عوامل رضایت نام برده شد.

جدول ۸. درصد فراوانی علت نارضایتی بسنده‌خواهان هنگام جست‌وجوی خاص و عام

عوامل نارضایتی	سرعت پایین در بازیابی	مرتبط نبودن نتایج بازیابی شده	اعتماد نداشتن به درستی و صحت نتایج بازیابی شده	گیج شدن از نتایج بازیابی شده به دلیل تعداد بازیابی شده	نرسیدن به جواب مد نظر با توجه به زمان صرف شده
	درصد	درصد	درصد	درصد	درصد
جست‌وجوی خاص	۵	۱۷/۵	۱۵	۱۰	۱۲/۵
جست‌وجوی عام	۵	۱۲/۵	۱۰	۱۲/۵	۱۲/۵
جست‌وجوی خاص	۰	۲۰	۲۷/۵	۷/۵	۳۲/۵
جست‌وجوی عام	۲/۵	۱۰	۲۰	۵	۱۵

در عوامل نارضایتی بسنده‌خواهان، «سرعت پایین در بازیابی» در پایین‌ترین جایگاه قرار دارد که مؤید رضایت افراد از سرعت بازیابی‌هاست (جدول ۸). گزینه‌های «اعتماد نداشتن به درستی و صحت نتایج بازیابی شده»، «نرسیدن به جواب مد نظر با توجه به زمان صرف شده برای بررسی نتایج بازیابی شده» و «مرتبط نبودن نتایج بازیابی شده» گزینه‌هایی بودند که بیشترین نارضایتی از آن‌ها اعلام شد، اما در هر سه گزینه نارضایتی بسنده‌خواهان در نتایج بازیابی زیاد نسبت به نتایج کم، به‌خصوص در جست‌وجوی عام کاهش یافته بود. بسنده‌خواهان تا زمانی به دنبال یک انتخاب هستند که معیارهای خود را در آن ببینند و پس از آن به جایگزین‌های دیگر فکر نمی‌کنند. بنابراین، نتایج بازیابی زیاد موجب می‌شود ایده‌های جدیدی در ذهن آن‌ها ایجاد شود (جدول ۷) و موجب افزایش رضایت بسنده‌خواهان می‌شود. در پرسش باز، «عمومی بودن عنوان جست‌وجو و زیاد شدن نتایج نامرتبط» به‌عنوان عامل نارضایتی بیان شد.

در کل، نتایج نشان داد که در جست‌وجوی خاص با بیشتر شدن نتایج بازیابی شده، میزان رضایت در بیشینه‌خواهان کاهش یافت و اضافه‌بار انتخاب رخ داد، اما در بسنده‌خواهان تفاوت معناداری در میزان رضایت دیده نشد (نظریه توجیه انتخابی). در جست‌وجوی عام، رضایت بیشینه‌خواهان هنگام مواجهه با نتایج کم، بیشتر بود و هنگام مواجهه با نتایج بیشتر تحمیل بار شناختی بیشتر و نیاز به تلاش بیشتر موجب وقوع اضافه‌بار انتخاب می‌شد. اما بسنده‌خواهان از نتایج بازیابی زیاد رضایت بیشتری داشتند. در نتیجه، فرضیه ۳ مورد تأیید قرار گرفت. با توجه به تأییدنشدن فرضیه‌های ۱ و ۲ مبنی بر رضایت بیشتر کاربران از نتایج بازیابی کم هنگام جست‌وجوی خاص و رضایت بیشتر از نتایج بازیابی بیشتر هنگام جست‌وجوی عام و تأیید فرضیه ۳، می‌توان به اهمیت در نظر گرفتن تیپ شخصیتی افراد در رخدادهای نظریه اضافه‌بار انتخاب پی برد.

۶. بحث و نتیجه‌گیری

شناخت رفتار کاربران در موتورهای جست‌وجو از موضوعاتی است که همواره مورد توجه پژوهشگران بوده است. در نظریه اضافه‌بار انتخاب بیان می‌شود که ارائه گزینه‌های زیاد، به‌خصوص در حالتی که گزینه‌ها بسیار مشابه و با اهمیت باشند، منجر به انتخاب ضعیف و رضایت کم می‌شود. با توجه به نتایج زیاد بازیابی شده در موتور جست‌وجوی «گوگل»، رخدادهای اضافه‌بار انتخاب در هنگام جست‌وجو در «گوگل» مطرح شد. از طرف

دیگر، برخی پژوهش‌ها مزایایی را برای گزینه‌های زیاد برشمرده‌اند. با بررسی بیشتر متون، سه عامل به‌عنوان عوامل مؤثر در رخداد اضافه‌بار انتخاب شناسایی شدند: طبقه‌بندی و سازماندهی، نوع جست‌وجو، تیپ‌های شخصیتی افراد.

در فرضیه‌های ۱ و ۲ تنها عامل نوع جست‌وجو مورد بررسی قرار گرفت و در فرضیه ۳، این عامل به همراه تیپ شخصیتی آزمون شد تا تعدیل‌کننده‌های نظریه اضافه‌بار انتخاب به‌طور دقیق تعیین شود. بر خلاف آنچه انتظار می‌رفت و بر خلاف برخی از پژوهش‌های حامی نظریه اضافه‌بار انتخاب، بین رضایت کاربران از نتایج کم و زیاد تفاوت معناداری وجود نداشت و فرضیه اول تأیید نشد. به بیانی دیگر، هنگام جست‌وجوی خاص، بدون در نظر گرفتن عامل تیپ شخصیتی، اضافه‌بار انتخاب رخ نداد. نتایج این فرضیه با پژوهش (Oppewal & Koelemeijer (2005 و پژوهش (Lenton, Fasolo and Todd (2008 همخوانی داشت. در هر دو پژوهش گزارش شده بود که در صورت وجود گزینه مشخص در ذهن انتخاب‌کننده، افزایش تعداد انتخاب‌ها اثری بر میزان رضایت افراد ندارد. اما در پژوهش (Scheibehenne, Greifeneder & Todd (2009 هنگام وجود گزینه‌های مشخص در ذهن افراد، تمایل آن‌ها به گزینه‌های کمتر بود که با نتایج پژوهش حاضر همخوانی نداشت. باید توجه داشت که در پژوهش آن‌ها افزون بر نوع جست‌وجو (جست‌وجوی خاص)، انتخاب‌کنندگان باید برای انتخاب خود دلیلی را ذکر می‌کردند که این نیاز به توجیه در گزینه‌های زیاد، سخت‌تر است و می‌توان گفت بنا به اصل کمترین تلاش، موجب تمایل افراد به گزینه‌های کمتر است.

در فرضیه دوم بین رضایت کاربران از نتایج کم و زیاد در هنگام جست‌وجوی عام، بدون در نظر گرفتن عامل تیپ شخصیتی، تفاوت معناداری وجود نداشت و فرضیه دوم نیز تأیید نشد. به عبارتی، این فرضیه حاکی از عدم رخداد اضافه‌بار انتخاب هنگام جست‌وجوی عام، با در نظر گرفتن تنها عامل نوع جست‌وجو بود. دلیل این امر می‌تواند در نظر نگرفتن تیپ‌های شخصیتی افراد باشد. «آبام» نیز در پژوهش خود نتیجه‌گیری کرد که روبه‌رو شدن با تعداد زیادی گزینه، به دلیل محدودیت در ظرفیت و توانایی پردازش اطلاعات توسط کاربر، فراگرد قضاوت و انتخاب را دشوار کرده و موجب ایجاد اضافه‌بار شناختی می‌شد (۱۳۸۹). در پژوهش (Borle et al. (2005 نیز بررسی کالاهای انتخاب کالاهای برتر جهت ارائه به مشتریان و مدیریت صحیح ارائه کالاهای مؤثر در رضایت انتخاب‌کنندگان شناسایی شدند که با در نظر گرفتن این عوامل، رضایت مشتریان حتی

هنگام انتخاب از میان گزینه‌های زیاد فراهم شد. اما نتایج پژوهش «کایروایراکل» خلاف نتایج حاصل از این پژوهش بود. در پژوهش «کایروایراکل» سعی شد نظریه اضافه‌بار انتخاب در موتور جست‌وجوی «گوگل» بررسی شود. اما در پژوهش وی کاربران حداکثر به ۴ صفحه به‌عنوان نتایج زیاد دسترسی داشتند (Chiravirakul 2014). بنابراین، نمی‌توان با اطمینان به نتایج آن راجع به رخداد اضافه‌بار انتخاب استناد کرد.

در فرضیه ۳، هر دو متغیر واسطه (نوع جست‌وجو و تیپ شخصیتی) به‌عنوان عوامل مؤثر در رخداد اضافه‌بار انتخاب مورد بررسی قرار گرفتند و این فرضیه مبنی بر مشاهده تفاوت معنادار بین میزان رضایت دو تیپ شخصیتی از نتایج بازبایی شده کم و زیاد تأیید شد. نتایج برخی از پژوهش‌های پیشین همچون پژوهش‌های Scheibehenne, Greifeneder (2009) و Todd (2009) و Fasolo et al. (2009) نیز حاکی از کاهش رضایت بیشینه‌خواهان هنگام مواجهه با گزینه‌های زیاد بود. اما در پژوهش (Oulasvirta, Hukkinen & Schwartz (2009)، بیشتر شدن نتایج بازبایی شده موجب نارضایتی بسنده‌خواهان بود. علت این تفاوت نتیجه را می‌توان در دو چیز جست‌وجو کرد. اول این که در پژوهش «اولاسویرتا، هاکینن و شوارتز» تعداد شرکت‌کنندگان در پژوهش ۲۴ نفر بود که همگی بسنده‌خواه بودند و به گفته خود پژوهشگران، تعداد کم افراد می‌تواند علت این نتیجه باشد. نکته دیگر این که در پژوهش آن‌ها شرایط پژوهش، شرایط واقعی نبود. به‌عبارتی، عامل طبقه‌بندی و سازماندهی، که در پژوهش‌های پیشین به‌عنوان عامل مؤثر برای سنجش اضافه‌بار انتخاب معرفی شده است و در موتور جست‌وجوی «گوگل» نیز با ارائه نتایج در قالب صفحات اعمال می‌شود، در آن پژوهش در نظر گرفته نشده بود که خود می‌تواند عامل این تفاوت نتایج باشد.

بیشترین رضایت در هر دو تیپ شخصیتی، در نتایج بازبایی شده کم و یا زیاد، از سرعت بالای بازبایی بود (تنها ۲ نفر از بسنده‌خواهان و ۱ نفر از بیشینه‌خواهان از سرعت پایین بازبایی ناراضی بودند). این امر نشان‌دهنده رضایت پاسخ‌دهندگان از سرعت عملکرد موتور «گوگل» هنگام بازبایی نتایج است. همچنین، هر دو تیپ شخصیتی دسترسی به حداکثر نتایج در حداقل زمان (کاهش هزینه و زمان جست‌وجو) را عامل رضایت از نتایج کم و زیاد اعلام کردند که در مقابل آن، عامل «نرسیدن به جواب مد نظر با توجه به زمان صرف‌شده برای بررسی نتایج بازبایی شده» با نارضایتی کم در هر دو تیپ نشان می‌دهد که کاربران از سرعت بازبایی نتایج رضایت دارند.

در بین عوامل رضایت دانشجویان، «مرتبط‌بودن نتایج بازبایی شده» هنگام جست‌وجوی

خاص دومین جایگاه را دارد. ۲۰ نفر (۶۲/۵ درصد) از بیشینه‌خواهان از مرتبط بودن نتایج کم‌بازیابی شده رضایت داشتند. این مقدار به ۱۴ نفر (۴۳/۷۵ درصد) در نتایج زیاد کاهش یافته است. اما در بسنده‌خواهان این رضایت در نتایج بازیابی شده کم و یا زیاد تغییر چندانی نداشته است. در مقابل، در عوامل نارضایتی، حدود ۱۰ درصد بیشینه‌خواهان علت نارضایتی خود را نامرتب‌بودن نتایج بازیابی شده اعلام کردند که این مقدار به ۶۰ درصد در نتایج زیاد تغییر یافت. می‌توان گفت کمال‌طلبی بیشینه‌خواهان باعث تمایل آن‌ها به بررسی تمامی نتایج می‌شود و در نتیجه، بیشتر شدن نتایج بازیابی شده هنگام جست‌وجوی خاص موجب افزایش نارضایتی در رابطه با مرتبط‌بودن نتایج می‌شود. کاهش نارضایتی بسنده‌خواهان از مرتبط‌بودن نتایج بازیابی شده در نتایج زیاد مؤید توانایی بیشتر توجه انتخابی این گروه به انتخاب نتایج مرتبط و مد نظر خود در راستای کاهش اضافه‌بار شناختی است. افزایش اعتماد و کاهش عدم اعتماد به نتایج بازیابی شده زیاد نسبت به نتایج کم در بسنده‌خواهان هنگام جست‌وجوی خاص و بالعکس آن در بیشینه‌خواهان، تأیید دیگری بر خصوصیات دو تیپ شخصیتی است که در گزینه «اعتماد و عدم اعتماد نسبت به درستی و صحت نتایج بازیابی شده» مشاهده می‌شود، چرا که با افزایش نتایج بازیابی شده و تمایل بیشینه‌خواهان به بررسی آن‌ها هنگام جست‌وجوی خاص، روبه‌رو شدن با نتایج نامرتب بیشتر موجب کاهش اعتماد به نتایج بازیابی شده می‌شود.

هنگام جست‌وجوی خاص با توجه به مشخص بودن مطلب مورد جست‌وجو در ذهن کاربر، نتایج بازیابی شده ایده‌های جدیدی را برای فرد به‌دنبال نخواهد داشت و کاربر تنها به‌دنبال مطلب خاص مد نظر خود است. به همین دلیل، گزینه «الهام‌گرفتن ایده‌های جدید از نتایج بازیابی شده»، کمترین درصد در بین عوامل رضایت را در هر دو تیپ شخصیتی به خود اختصاص داده است.

هنگام جست‌وجوی عام نیز همانند جست‌وجوی خاص، سرعت بالا در بازیابی به‌عنوان عامل اصلی رضایت افراد ذکر شد. موافقت کاربران با گزینه «دسترسی به حداکثر نتایج در حداقل زمان (کاهش هزینه و زمان جست‌وجو)» تقویت‌کننده این مطلب است. در عین حال، تنها ۱ نفر (۲/۵ درصد) از بسنده‌خواهان و ۴ نفر (۱۲/۵ درصد) از بیشینه‌خواهان سرعت پایین بازیابی را علت نارضایتی خود اعلام کردند.

با بیشتر شدن نتایج بازیابی شده هنگام جست‌وجوی عام، اعتماد بیشینه‌خواهان به درستی نتایج کمتر شده، در حالی که عکس این مطلب در بسنده‌خواهان رخ داده است.

همچنین، به نظر بیشینه خواهان ربط مطالب بازیابی شده با بیشتر شدن نتایج، کمتر می شود. این در حالی است که بسنده خواهان تا زمانی به دنبال یک انتخاب هستند که معیارهای خود را در آن ببینند و پس از آن به جایگزین های دیگر فکر نمی کنند. بنابراین، بیشتر شدن نتایج تا زمان یافتن گزینه مناسب موجب مرتبط تر بودن نتایج بازیابی می شود. به همین دلیل، به ندرت پیش می آید که بسنده خواهان از بازیابی کم و یا زیاد نتایج دچار آشفتگی شوند. همچنین، تنها ۳ نفر (۷/۵ درصد) از بسنده خواهان هنگام مواجهه با نتایج کم، گزینه «گیج شدن از نتایج بازیابی شده به دلیل تعداد بازیابی شده» را علت نارضایتی خود اعلام کردند که این تعداد به ۲ نفر (۵ درصد) در نتایج زیاد کاهش یافته است. اما ۸ نفر (۲۵ درصد) از بیشینه خواهان هنگام مواجهه با نتایج کم و ۱۵ نفر (۴۶/۸۷ درصد) از آن ها هنگام مواجهه با نتایج زیاد، این گزینه را انتخاب کرده اند، چرا که بیشینه خواهان به طور مداوم به دنبال بهترین انتخاب ممکن بوده و هیچ چیز جز بهترین ها، آن ها را خشنود نخواهد کرد و این کنکاش در نتایج زیاد تا یافتن بهترین گزینه، با در نظر گرفتن ظرفیت های محدود شناختی انسان، موجب تحمیل اضافه بار شناختی و نارضایتی آن ها خواهد شد. نکته جالب اینجاست که در جست و جوی عام نسبت به جست و جوی خاص، هر دو تیپ شخصیتی ایده های جدیدی را از نتایج بازیابی شده الهام می گرفتند. البته باز هم بنا به شخصیت افراد، در بیشینه خواهان، الهام بخشی نتایج بازیابی شده زیاد، کمتر از نتایج کم بود.

به طور کلی، عوامل رضایت در بسنده خواهان و عوامل نارضایتی در بیشینه خواهان بیشتر بود. در پژوهش های (Schwartz et al. (2002)، (Fasolo et al. (2009)، «جوکار و سپهری» (۱۳۸۵) و «سیدین» (۱۳۸۸) نیز با افزایش بیشینه خواهی، سطح رضایت و شادی افراد کاهش یافت.

به طور کلی، یافته های فوق نشان داد که عامل تیپ شخصیتی و نیز نوع جست و جوی افراد عواملی مؤثر در رخداد نظریه اضافه بار انتخاب و نارضایتی کاربران است. بنابراین، توجه طراحان موتورهای جست و جو، پایگاه های اطلاعاتی و نیز وب سایت های کتابخانه ای به این امر منجر به طراحی نظام هایی کارآمدتر برای بازیابی اطلاعات خواهد شد. طراحان موتورهای جست و جو می توانند با لحاظ کردن امکاناتی جهت تشخیص تیپ شخصیتی افراد و شخصی سازی جست و جوها، رضایت بیشتر کاربران با هر دو تیپ شخصیتی را فراهم کنند. شناخت کاربران همچنین می تواند بر نظریه های رفتار اطلاعاتی که مبنای طراحی نظام های اطلاعاتی است، مؤثر باشد. همچنین، با توجه به اهمیت

نوع جست‌وجو در بازیابی اطلاعات در موتورهای جست‌وجو، متخصصان علم اطلاعات به‌عنوان واسطه‌های اطلاعاتی می‌توانند با راهنمایی کاربران برای به‌کارگیری امکانات جست‌وجوی «گوگل» هنگام جست‌وجوی خاص، موجب بازیابی نتایج بهتری شده و موجب رضایت هرچه بیشتر کاربران شوند.

۷. پیشنهادهای پژوهش

- پیشنهادهای کاربردی زیر با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر ارائه می‌شود:
- ◇ پیشنهاد می‌شود که در موتورهای جست‌وجو، پایگاه‌های اطلاعاتی، و نیز وبسایت‌های کتابخانه‌ای امکان انتخاب نوع جست‌وجو توسط کاربران فراهم گردد تا رضایت آن‌ها از نتایج بازیابی شده بیشتر شود.
- ◇ پیشنهاد می‌شود در راستای شخصی‌سازی موتورهای جست‌وجو و رفع نیازهای اطلاعاتی کاربران و رضایت آن‌ها، با سنجش شخصیت افراد در ابتدای جست‌وجو، کاربران شناسایی شده و نتایج بازیابی شده مرتبط با نوع تیپ شخصیتی افراد ارائه شود.
- ◇ همچنین، پیشنهادات زیر برای پژوهش‌های آینده ارائه می‌شود:
- ◇ با توجه به نبودن این کار و نبود پیشینه کافی در رابطه با نظریه اضافه‌بار انتخاب، تکرار این پژوهش در رابطه با سایر نمونه‌های کاربران اطلاعاتی غیر از دانشجویان تحصیلات تکمیلی باعث می‌شود که تأثیر دو عامل تیپ شخصیتی و نوع جست‌وجوی افراد بر میزان رضایت آن‌ها در نمونه‌های دیگر نیز مورد سنجش قرار گیرد و با نتایج این پژوهش مقایسه شود.
- ◇ پیشنهاد می‌شود رفتار اطلاعاتی کاربران در محیط‌های مختلف جست‌وجو به‌منظور شناسایی و بررسی عوامل محیطی در میزان رضایت افراد در پژوهش‌های دیگری مورد بررسی قرار گیرد.
- ◇ انجام پژوهش‌هایی مستقل در رابطه با شناسایی و بررسی علت رضایت و نارضایتی افراد در هر یک از حالت‌های بیان‌شده در این پژوهش به درک بهتر و علت‌یابی دقیق‌تر رفتار کاربران منجر خواهد شد.

فهرست منابع

- آبام، زویا. ۱۳۸۹. بررسی رفتار جست‌وجوی مروری و عوامل مؤثر بر قضاوت ربط در مرور محیط فرایبوند وب. پایان‌نامه دکتري، دانشگاه فردوسی، مشهد.
- آبام، زویا، رحمت‌الله فتاحی، مهري پریرخ، و جواد صالحی فدردی. ۱۳۹۰. بررسی چگونگی تعامل کاربران مختلف با محیط فرایبندی وب و مطالعه عملکرد آن‌ها در جست‌وجوی مروری. کتابداری و اطلاع‌رسانی ۵۵: ۵۱-۸۲.
- جوکار، بهرام و صفورا سپهری. ۱۳۸۵. رابطه شادی و شیوه‌های گزینش. مطالعات روان‌شناختی ۲ (۳): ۱۲۵-۱۳۷.
- سیدین، الهام. ۱۳۸۸. رابطه هدف‌گرایی، شیوه‌های گزینش و شادی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شیراز، شیراز.
- خسروی، عبدالرسول. (۱۳۹۰). بررسی کارآمدی عبارت‌های پیشنهادی موتورهای کاوش در بسط جستجو از دیدگاه کاربران بر اساس اصل کمترین تلاش و نظریه بار شناختی. پایان‌نامه دکتري، دانشگاه فردوسی، مشهد.
- خسروی، عبدالرسول؛ فتاحی، رحمت‌الله؛ پریرخ، مهري؛ دینانی، محمدحسین. (۱۳۹۱). تحلیل بسط جستجوی کاربران در موتور کاوش گوگل بر پایه نظریه بارشناختی. فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۵۸ (۲).
- خسروی، عبدالرسول؛ فتاحی، رحمت‌الله؛ پریرخ، مهري؛ دینانی، محمدحسین. (۱۳۹۲). بررسی کارآمدی کلیدواژه‌ها و عبارت‌های پیشنهادی موتور کاوش گوگل در بسط جستجو و افزایش ربط از دیدگاه دانشجویان تحصیلات تکمیلی. پژوهشنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۳ (۱)، ۱۳۳-۱۴۸.
- داس، آنجیت. درس‌هایی برای طراحی فروشگاه‌های اینترنتی. ترجمه مریم رضایی. ۱۳۹۲. بازبایی از <http://www.donya-e-eqtesad.com/news/785367/> (دسترسی در ۱۰/۰۳/۱۳۹۴).
- ظریف قاسمیان، نعیمه. ۱۳۹۳. بررسی معیارهای قضاوت ربط تصاویر بازبایی‌شده در موتور کاوش «گوگل» از دیدگاه کاربران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه فردوسی، مشهد.
- نوکاریزی، محسن. ۱۳۸۵. تحلیل واژگان محیط ربط در نرم‌افزارهای جامع کتابخانه‌ای فارسی و قابلیت فهم کاربران از آن‌ها به‌منظور ارائه یک الگوی مفهومی مناسب. پایان‌نامه دکتري، دانشگاه فردوسی، مشهد.
- سیدین، الهام. ۱۳۸۸. رابطه هدف‌گرایی، شیوه‌های گزینش و شادی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شیراز، شیراز.
- Anderson, C. 2008. *The Long Tail: Why the Future of Business Is Selling Less of More*. New York: Hyperion.
- Ariely, D., & J. Levav. 2000. Sequential Choice in Group Settings: Taking the Road Less Traveled and Less Enjoyed. *Journal of Consumer Research* 27 (3): 279-90.
- Bernard, M., R. Baker, & M. Fernandez. 2002. Paging vs. scrolling: Looking for the best way to present search results. *Usability News* 4 (1). Retrieved May 27, 2015 from <http://usabilitynews.org/paging-vs-scrolling-looking-for-the-best-way-to-present-search-results/>

- Borle, S., P. Boatwright, J. B. Kadane, J. C. Nunes, & G. Shmueli 2005. The Effect of Product Assortment Changes on Customer Retention. *Marketing Science* 24 (4): 616-622.
- Bons, P. 2008. The art of choosing. Unpublished PhD dissertation. Maastricht University, Netherlands.
- Cheris, A. 2015. Top 10 search engines in the World. Retrieved from <https://www.reliablesoft.net/top-10-search-engines-in-the-world/> (accessed June 27, 2015).
- Chernev, A. 2003. When more is less and less is more: The role of ideal point availability and assortment in consumer choice. *Journal of Consumer Research* 30: 170–183.
- Chiravirakul, P. 2014. Search satisfaction: choice overload, variety seeking and serendipity in search engine use. PhD dissertation. University of Bath.
- _____. and S. J. Payne. 2014. Choice overload in search engine use? In Proceedings of the SIGCHI conference on human factors in computing systems (1285–1294). NewYork, NY: ACM.
- ComScore. 2015. comScore Releases February 2015 U.S. Desktop Search Engine Rankings February 2015. Retrieved from <https://www.comscore.com/Insights/Rankings/comScore-Releases-February-2015-US-Desktop-Search-Engine-Rankings> (accessed June 5< 2015).
- Chowdhury, G., & S. Soboroff. 2002. Automatic evaluation of World Wide Web search services. Retrieved from <https://citeseer.ist.psu.edu/myciteseer/login> (accessed June 3< 2015).
- Diehl, K. & C. Poynor. 2007. Great Expectations?! Assortment Size, Expectations and Satisfaction. *Journal of Marketing Research* 47 (2): 312-322.
- Eickhoff, C., P. Dekker & A. P. Veres. 2012. Supporting Children's Web Search in School Environments. Proceedings of the 4th Information Interaction in Context Symposium, 129-137. Retrieved from http://dmirlab.tudelft.nl/sites/default/files/final_0.pdf (March 5, 2016).
- Fasolo, B., R. Hertwig, M. Huber, & L. Ludwig. 2009. Size, entropy, and density: What is the difference that makes the difference between small and large real-world assortments? *Psychology and Marketing* 26 (3): 254–79.
- Henry, L. A. 2005. Information search strategies on the Internet: A critical component of new literacies. *Webology*, 2(1), Article 9. Available at: <http://www.webology.org/2005/v2n1/a9.html>
- Hoch, S. J., E. T., Bradlow & B. Wansink. 1999. The variety of an assortment. *Marketing Science* 18 (4): 527–546.
- Huang, M., & H. Wang. 2004. The Influence of Document Presentation Order and Number of Documents Judged on Users' Judgments of Relevance. *Journal of the American Society for Information Science And Technology* 55 (11): 970–979.
- Hutchinson, J. M. C. 2005. Is More Always Desirable? Evidence and Arguments from Leks, Food Selection, and Environmental Enrichment. *Biological Reviews* 80 (1): 73–92.
- Iyengar, S. S., & M. R. Lepper. 2000. When choice is demotivating: Can one desire too much of a good thing? *Journal of Personality and Social Psychology* 79 (6): 995– 1006.
- Jansen, B. J., A. Spink, & T. Saracevic. 2000. Real life, real users, and real needs: a study and analysis of user queries on the web. *Information Processing and Management* 36: 207-227.
- Laurie, A. H. 2005. *Information Search Strategies on the Internet: A Critical Component of New Literacies University of Connecticut*, Connecticut, U.S.A.
- Lenton, A. P., B. Fasolo, & P.M. Todd. 2008. When less is more in 'shopping' for a mate: Expectations vs. actual preferences in online mate choice. *IEEE transaction on professional communication* 51 (2): 169-182.
- Lilly, P. 2014. Best Search Engine: Google, Bing, and DuckDuckGo Compared! Retrieved from <http://www.maximumpc.com/best-search-engine-2014/> (accessed Aug. 22, 2015).
- Mogilner, C., T. Rudnick, & S. S. Iyengar. 2008. The Mere Categorization Effect: How the Presence of Categories Increases Choosers' Perceptions of Assortment Variety and Outcome Satisfaction.

- Journal of Consumer Research* 35 (2): 202–15.
- Nachmias, R. & A. Gilad. 2002. Needle in a hyperstack: Searching for information on the World Wide Web. *Journal of Research on Technology in Education* 34: 475-486.
- Oppewal, H., & K. Koelemeijer. 2005. More Choice Is Better: Effects of Assortment Size and Composition on Assortment Evaluation. *International Journal of Research in Marketing* 22 (1): 45–60.
- Oulasvirta, A., J. Hukkinen, & B. Schwartz. 2009. When more Is less: the paradox of choice in search engine use. In proceedings of the 32nd international ACM SIGIR conference on Research and development in information retrieval (SIGIR 09) (516-523). Boston, MA: ACM.
- Pan, B., H. Hembrooke, T. Joachims, L. Lorigo, G. Gay, & L. Granka. 2007. In Google we trust: Users' decisions on rank, position, and relevance. *Journal of Computer-Mediated Communication* 12 (3): 823-801.
- Pinzi, V. 2014. Enriching news for supporting users' information needs using schema-driven classification of entities and relations. A Thesis Submitted in Partial Fulfillment for the Degree of Master in the Department of Science, University of Amsterdam. Retrieved from <http://dare.uva.nl/cgi/arno/show.cgi?fid=551054> (accessed May 17, 2015).
- Pokorny, J. 2004. Web searching and information retrieval. *IEEE Computer Software* 6 (4): 43–48.
- Purgailis Parker, L. M., & R. E. Johnson. 1990. Does Order of Presentation Affect Users' Judgment of Documents? *Journal of the American Society for Information Science* 41 (7): 493-494.
- Reutskaja, E. and R. M. Hogarth. 2009. Satisfaction in Choice as a function of the number of alternatives: When 'Goods Satiates'. *Psychology and Marketing*. 26 (3): 197–203.
- Savoy, J., & J. Picard. 2001. Retrieval effectiveness on the Web. *Information Processing and Management* 37: 543-569.
- Scheibehenne, B., R. Greifeneder, & P. M. Todd. 2009. What Moderates the Too-Much-Choice Effect? *Psychology and Marketing* 26 (3): 229–53.
- Schwartz, B. 2000. Self-Determination: The Tyranny of Freedom. *American Psychologist* 55 (1): 79–88.
- Schwartz, B., Ward, A., Monterosso, J., Lyubomirsky, S., White, K., & Lehman, D. (2002). Maximizing versus satisficing: Happiness is a matter of choice. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83, 1178–1197.
- Search Engine Watch. 2007. U.S. search engine rankings and top 50 web rankings, January 2007. Retrieved from <http://searchenginewatch.com/showPage.html?page=3625081> (accessed June 3, 2015).
- Shah, A. M., and G. Wolford. 2007. Buying Behavior as a Function of Parametric Variation of Number of Choices. *Psychological Science* 18 (5): 369–70.
- Simon, T. W. 1995. Democracy and Social Injustice: Law, Politics, and Philosophy, Rowman & Littlefield. Retrieved from https://en.wikipedia.org/wiki/Overchoice#cite_note-simon-2 (accessed June 3, 2015).

فهیمة منصورى

متولد سال ۱۳۶۳، دارای مدرک تحصیلی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی از دانشگاه فردوسی مشهد است. ایشان هم‌اکنون به‌عنوان مدرس مدعو در گروه‌های مختلف علم اطلاعات و دانش‌شناسی فعالیت دارند.



علم‌سنجی، تعامل انسان و رایانه، نظام‌های بازیابی اطلاعات از جمله علایق پژوهشی وی است.

محسن نوکاریزی

متولد سال ۱۳۴۵، دارای مدرک تحصیلی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی از دانشگاه فردوسی مشهد است. ایشان هم‌اکنون دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه فردوسی مشهد است. حوزه‌های وب‌سنجی، علم‌سنجی، اضطراب اینترنتی و اطلاع‌یابی، ادبیات کودکان، کتابخانه‌های دانشگاهی مورد علاقه وی است.



رحمت‌الله فتاحی

متولد سال ۱۳۳۰، دارای مدرک تحصیلی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی است. وی هم‌اکنون استاد بازنشسته گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه فردوسی مشهد است.

