

Study of Emotional Aspects of Information Search and Retrieval on the Web: Textresearch and Scientific Mapping

Marzieh Yari Zanganeh

PhD candidate in Library and Information Sciences;
Islamic Azad University; Science and Research Branch;
myzanganeh@yahoo.com

Nadjla Hariri

PhD in Library and Information Sciences; Associate professor;
Islamic Azad University; Science and Research Branch;
Corresponding Author nadjlahariri@gmail.com

Fahimeh Babalhavaeji

PhD in Library and Information Sciences; Associate professor;
Islamic Azad University; Science and Research Branch;
f.babalhavaeji@gmail.com

Iranian Journal of
**Information
Processing and
Management**

Received: 5, Oct. 2015

Accepted: 23, Dec. 2015

Abstract: The present study was conducted to analyze the process of researches on the subject of emotional aspects in the field of information retrieval and mapping this field topic. From the methodological perspective, the present study is a descriptive survey and the type of study is practical. For this purpose 371 related articles were extracted from Web of Science and the scientific map fields subject of these articles were traced by using Ucinet software and its combination package "Netdraw". In this section, by using matrix co-topics in the field of subject category articles were extracted and applied. The analysis of findings showed that the most prolific author in this field was Belkin in the field of Library and Information studies from America with 19 scientific productions. Most of the productions were published in the JOURNAL OF THE AMERICAN SOCIETY FOR INFORMATION SCIENCE and then, INFORMATION PROCESSING & MANAGEMENT. Most products have been published in paper format (64.7 percent), with two authors, in English language in 2011, 2009 and 2014. Most scientific productions have been performed by using experimental methods (26/97 percent) with observation tools (63/46 percent). Review of the studies on emotional aspects of information retrieval based on the aims of the study done

Iranian Research Institute
for Science and Technology
ISSN 2251-8223
eISSN 2251-8231
Indexed in SCOPUS, ISC, & LISTA
Vol. 31 | No. 4 | pp: 953-979
Summer 2016

in two groups, "user-based studies" and "content-based studies" showed that user-based studies (54.49 percent) had the highest frequency of studies. Adult age groups in most of these researches have been studied. Children and patients also were investigated in these researches. In content-based research, results showed that information systems analysis were the most content analyzed in the research. Emotional aspects of information retrieval in 60 subject areas have been published in the Web of Science. Most articles in this field have been published in computer science, information systems, information and library science, and artificial intelligence.

Keywords: Text Analysis, Emotional Aspects, Web Searching Behavior, Scientific Map

مطالعه جنبه‌های عاطفی در رفتار جست‌وجو و بازیابی اطلاعات در وب (متن پژوهی و ترسیم نقشه علمی)

مرضیه یاری زنگنه

دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی؛
دانشگاه آزاد اسلامی؛ واحد علوم و تحقیقات؛ تهران،
ایران myzanganeh@yahoo.com

نجلا حریری

دانشیار؛ گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی؛ دانشگاه
آزاد اسلامی؛ واحد علوم و تحقیقات؛ تهران، ایران؛
پدیدآور رابط nadjlahari@gmail.com

فهیمة باب الحوائجی

دانشیار؛ گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی؛ دانشگاه
آزاد اسلامی؛ واحد علوم و تحقیقات؛ تهران، ایران؛
f.babalhavaeji@gmail.com



دریافت: ۱۳۹۴/۰۷/۱۳ | پذیرش: ۱۳۹۴/۱۰/۰۲ | مقاله برای اصلاح به مدت ۱۳ روز نزد پدیدآوران بوده است.

چکیده: این پژوهش به منظور واکاوی روند پژوهش‌های انجام‌شده با موضوع جنبه‌های عاطفی در زمینه بازیابی اطلاعات و ترسیم نقشه علمی این حوزه موضوعی انجام شده است. از نظر روش‌شناسی، پژوهش حاضر توصیفی و از نظر نوع، کاربردی است. برای انجام پژوهش ۳۷۱ مقاله مرتبط با موضوع از وب‌گاه علم استخراج و نقشه علمی حوزه‌های موضوعی این مقالات با استفاده از نرم‌افزار ucinet و بسته ترکیبی آن netdraw ترسیم شد. این کار با استفاده از ماتریس همبندی موضوعات در فیلد subject category مقالات استخراج و انجام شده است. تجزیه و تحلیل یافته‌های پژوهش نشان داد که پرکارترین نویسنده در این حوزه Belkin, N. J. در حوزه مطالعات کتابداری و اطلاع‌رسانی از آمریکا با ۱۹ عنوان تولید علمی بوده و بیشترین آثار تولیدشده در نشریات JOURNAL OF THE AMERICAN SOCIETY FOR INFORMATION SCIENCE و INFORMATION PROCESSING & MANAGEMENT منتشر شده است. بیشترین تولیدات در قالب مقاله (۶۴/۷ درصد)، با دو نویسنده به‌زبان انگلیسی در سال‌های

فصلنامه | علمی پژوهشی
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران

شاپا (چاپی) ۲۲۵۱-۸۲۲۳

شاپا (الکترونیکی) ۲۲۵۱-۸۲۳۱

نمایه در SCOPUS، ISI، LISTA و

jipm.irandoc.ac.ir

دوره ۳۱ | شماره ۴ | صص ۹۵۳-۹۷۹

تابستان ۱۳۹۵

۲۰۱۱، ۲۰۰۹ و ۲۰۱۴ است. بیشتر پژوهش‌های مورد مطالعه روش تجربی (۲۶/۹۷ درصد) و ابزار مشاهده (۴۶/۶۳ درصد) را به کار گرفته‌اند. بررسی نوع مطالعات انجام‌شده در حوزه جنبه‌های عاطفی و بازیابی اطلاعات بر پایه اهداف مطالعه در دو گروه مطالعات مبتنی بر کاربر و مطالعات مبتنی بر محتوا نشان داد که مطالعات مبتنی بر کاربر بیشترین فراوانی را در میان پژوهش‌های انجام‌شده داشته و رده سنی بزرگسالان در بیشتر این پژوهش‌ها مورد بررسی قرار گرفته‌اند. کودکان و بیماران نیز از دیگر گروه‌های مورد بررسی در این پژوهش‌ها هستند. نتایج در پژوهش‌های مبتنی بر محتوا نشان داد که سامانه‌های اطلاعاتی بیشترین محتوای مورد تحلیل در این پژوهش‌ها هستند. ۶۰ حوزه موضوعی در این ارتباط دارای انتشارات در وب‌گاه علم بوده و بیشترین مقالات در حوزه علوم رایانه، سامانه‌های اطلاعاتی، علم اطلاعات و کتابداری، و هوش مصنوعی صورت گرفته است.

کلیدواژه‌ها: جنبه‌های عاطفی، تحلیل محتوا، جست‌وجو و بازیابی اطلاعات، نقشه علمی

۱. مقدمه

جست‌وجوی اطلاعات یک تجربه عاطفی است با احساسات مثبت و منفی که تحت تأثیر توجه، حافظه، عملکرد و قضاوت قرار دارد (Brave, Hutchinson, and Nass 2005). بررسی متون نشان می‌دهد که بسیاری از حوزه‌های علمی به مطالعه و تحقیق در زمینه احساسات و عواطف تمایل نشان داده‌اند. روان‌شناسی، مدیریت، مهندسی و علوم رایانه از جمله زمینه‌هایی هستند که متناسب با حوزه عملکردی خود به بررسی این موضوع بیشتر پرداخته‌اند. اگرچه بیشترین سابقه بررسی عواطف در پژوهش‌های روان‌شناسی است، اما جنبه‌های عاطفی در کتابداری و اطلاع‌رسانی در تعامل انسان و رایانه نیز قابل بررسی است.

مطالعات مختلف نشان داده‌اند که عواطف مثبت در فرایندهای شناختی متنوع از قبیل پردازش اطلاعات، فرایند ارتباط، فرایند گفت‌وگو، فرایند تصمیم‌گیری و حتی فرایند حل مسئله خلاقانه نقشی اساسی دارد (Loptoska and Cool 2008). تعامل مناسب با محیط رابط کاربر می‌تواند دستیابی به یک تجربه دلپذیر و تقویت رفتار علمی افراد را امکان‌پذیر ساخته و عامل دستیابی به نتیجه مورد انتظار کاربر باشد (حسینی ۱۳۹۱). پژوهش «کولثاو» از این نظر که ملاحظات عاطفی را در فرایند جست‌وجو مورد توجه قرار می‌دهد، منحصر به فرد است. در پژوهش یادشده، وی به چگونگی احساس، اندیشه و کنش جست‌وجوگر در مراحل مختلف فرایند جست‌وجوی اطلاعات پرداخته است (Kuhlthau 1991). کنش‌ها را می‌توان عملکردها و تغییرات در جست‌وجو دانست و افکار نیز استدلال‌های صورت گرفته بر اساس موقعیت‌ها هستند (Cooper 2002).

اهمیت پژوهش «کولثاو» در این نکته است که کاربر، شرکت‌کننده فعال در فرایند جست‌وجوی اطلاعات است. دانش کاربر در تعامل با اطلاعات رشد می‌کند و مهم‌تر اینکه

فرایندهای شناختی در اطلاع‌یابی دخیل هستند. در این مدل تأکید می‌شود که همگام با پیشرفت جست‌وجوی اطلاعات، احساسات عاطفی نظیر دلواپسی، نبود اطمینان، سردرگمی، اضطراب، پیش‌بینی، تردید، خوش‌بینی، و اعتماد ایفای نقش می‌کنند (Hayden 2003). به عقیده «نورمن»، خلاقیت و قدرت تفکر افراد در شرایط اضطراب و یا سایر حالت‌های عاطفی ناخوشایند کاهش می‌یابد. در مقابل، وقتی کاربر احساس شادی می‌کند، آرامش دارد و یا در یک حالت خوشایند قرار دارد، قدرت تفکر، خلاقیت و تصور او نیز بالا می‌رود (Norman 2004). در نظریه بار عاطفی «نال» تمامی رفتار اطلاعاتی شامل حالت‌های عاطفی است که منجر به هدف‌گیری در یک جهت خاص و افزایش انگیزه می‌شود تا از فعالیت شناختی حمایت کند و بار عاطفی در عمل ترکیبی از تحریک، ناکامی، اضطراب و خشم تعریف می‌شود (Nahl 2004). «فیشر» در کتاب «نظریه‌های رفتار اطلاعاتی» در نظریه بار عاطفی کنش‌ها و واکنش‌های فکری افراد در خلال جست‌وجو و بازیابی اطلاعاتی را متأثر از وضعیت عاطفی آنان می‌داند و اشاره می‌کند که این وضعیت خود حاصل برآیند دو عامل عدم قطعیت^۱ و فوریت^۲ و وظیفه‌ای است که کاربر قصد انجام آن را دارد (۱۳۸۷). تبیین جنبه‌های احساسی و عاطفی کاربران در فرایند تعامل با اطلاعات، (محوریت احساس و عواطف در رفتار اطلاعاتی)، چگونگی تأثیر احساسات و عواطف کاربران بر تصمیم‌گیری آنان در خلال جست‌وجو و استفاده از اطلاعات، از دید متخصصان علم اطلاعات و دانش‌شناسی به‌عنوان پدیده‌ای جدید در مطالعات رفتار اطلاع‌رسانی مورد توجه است (Nahl 2007).

نظام‌های بازیابی اطلاعات باید به‌گونه‌ای طراحی شوند که مبتنی بر ویژگی‌های جسمی و روانی جست‌وجوگران بوده و رضایت، کاربرپسندی و تعامل بیشتری را برای کاربران و طراحان نظام به دنبال داشته باشند. در سال‌های اخیر شمار روزافزونی از مطالعات، نقش متغیرهای مختلف عاطفی در زمینه سامانه‌های بازیابی اطلاعات را مورد بررسی قرار داده‌اند. اما تعداد زیادی از مطالعات موجود، روش‌های تشخیص عاطفی و توانایی نظام‌ها در شناسایی و پاسخ به مراحل مختلف عاطفی را بررسی کرده‌اند و تعداد بسیار کمی از این مطالعات به‌طور خاص، به‌ویژه در داخل کشور، بر روی نظام‌های بازیابی اطلاعات از وب و راه‌های استفاده از داده‌های عاطفی جهت بهبود تجربه‌های بازیابی اطلاعات متمرکز شده‌اند. همچنین، به‌روشنی مشخص نیست که تاکنون چه پژوهش‌هایی در زمینه نقش عواطف در بازیابی اطلاعات انجام شده است. توجه کم پژوهشگران به این زمینه موضوعی، نبود اطلاعات در رابطه با پژوهش‌های انجام‌شده و خلأهای

1. uncertainty

2. time pressure

موجود در این حوزه بعضاً سردرگمی علاقه‌مندان و رشد نامتوازن مطالعات در این زمینه را به همراه داشته است. لذا، برای شفاف‌سازی ابعاد پژوهش‌هایی از این نوع، انجام پژوهش در خصوص تحلیل محتوای فعالیت‌های پژوهشی متخصصان دنیا در زمینه رابطه عواطف و جست‌وجو و بازیابی اطلاعات مد نظر قرار گرفت. به همین منظور، وب‌گاه^۱ علم، که حاوی پژوهش‌های انجام‌شده متخصصان حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، روان‌شناسی و رایانه دنیاست، جهت بررسی متون منتشرشده در این زمینه انتخاب گردید. پژوهش حاضر با بهره‌گیری از روش تحلیل محتوا به واکاوی اهداف و روند مطالعاتی، روش‌ها، ابزارها، حوزه‌های مطالعاتی و گرایش‌های موضوعی جنبه‌های عاطفی در زمینه جست‌وجو و بازیابی اطلاعات از وب پرداخته و نقشه علمی این حوزه مطالعاتی را ترسیم نموده است.

۲. پیشینه پژوهش

مطالعاتی را که نقش عاطفه در زمینه بازیابی اطلاعات در متون خارجی را مورد بررسی قرار داده‌اند، می‌توان بر اساس اهداف مطالعه به دسته‌های زیر گروه‌بندی کرد:

مطالعات انجام‌شده مبتنی بر کاربرد

مطالعات انجام‌شده مبتنی بر کاربرد مطالعاتی هستند که عواطف را به منظور درک بهتر تجربه‌های جست‌وجوی کاربران مورد بررسی قرار داده‌اند. بیشتر این پژوهش‌ها شامل مطالعاتی هستند که به ابعاد عاطفی اطلاعات برخط از طریق بررسی رفتار جست‌وجوی اطلاعات با استفاده از طیف وسیعی از روش‌های کار برمدار، همچون تحلیل حالت چهره و یا پردازش سیگنال‌های فیزیولوژیکی پرداخته‌اند (Arapakis 2010).

«مونی، اسکالی، جونز و اسمیتون» نقش حالات عاطفی جست‌وجوگران را در تلاش برای بهبود نمایه‌سازی داده‌ها در فرایند جست‌وجو مورد بررسی قرار دادند. پاسخ فیزیولوژیکی کاربران به محرک‌های عاطفی با استفاده از طیف وسیعی از معیارها (پاسخ پوست، دمای پوست و غیره) ثبت شد. در این مطالعه، مدارک و شواهدی در حمایت استفاده از پردازش سیگنال‌های فیزیولوژیکی جهت مطالعه عواطف جست‌وجوگران فراهم شده است (Mooney, Scully, Jones and Smeaton 2006). تجزیه و تحلیل حالات چهره در یک مطالعه از جست‌وجو در کتابخانه دیجیتال توسط «کول و لوپاتوفسکا» مورد استفاده قرار گرفت. آن‌ها دریافتند که در طول

1. Web of Science

جست‌وجو، حالت چهره شرکت‌کنندگان ابتدا به صورت ناخوشایند (دوست ندارم) و طیفی از عواطف متنوع را در بر می‌گیرد تا جایی که بسیاری از عواطف مثبت در یک شرکت‌کننده با زمان ورود یک دستیار به اتاق بروز داده می‌شود. نتایج این مطالعه همچنین نشان داد که تنوع گسترده‌ای از بازنمون‌های عاطفی در سطوح فردی نیز وجود دارد؛ به‌عنوان مثال، چهره یکی از شرکت‌کنندگان ۵۷ عاطفه شدید، و چهره دیگری از شرکت‌کنندگان تنها ۹ عاطفه در همان دوره از زمان جست‌وجو را نشان داد (Cool and Lopatovska).

مطالعه «ایزدکا و لویاتوفسکا» نشان داد که عواطف به‌طور قابل توجهی در طول دوره جست‌وجو تغییر نکرده و تحت تأثیر فرایند جست‌وجو قرار نمی‌گیرند. این مطالعه که تأثیر عوامل ذهنی را در فرایند جست‌وجوی اطلاعات مورد بررسی قرارداد نشان داد که خلق و خوی بهتر قبل از جست‌وجو و در طول جست‌وجو با خلق و خوی بهتر پس از جست‌وجو ارتباط دارد. همچنین، بین نتیجه جست‌وجوی بد و رضایت کمتر همبستگی وجود دارد (Gwizdka and Lopatovska 2011). یافته‌های پژوهش «وانگ و اردلز» نشان داد که دانش موضوعی و وظایف جست‌وجو تأثیر معناداری روی تاکتیک‌های جست‌وجوی مورد استفاده کاربران دارند (Wang and Eftelez 2013).

در مطالعه «ویلسون و گیون» سی‌وهشت دانشجو با روش کیفی و مصاحبه نیمه‌ساختاریافته مورد مصاحبه قرار گرفتند. تجربه دانشجویان از جست‌وجو، راهبردهای جست‌وجوی اطلاعات، اعتماد به نفس در جست‌وجو و مشکلات آن‌ها در جست‌وجو از فهرست‌های دسترسی عمومی آنلاین^۱ بررسی شد. این مطالعه با هدف درک دانشجویان از فرایند جست‌وجو و همچنین اینکه چه درکی از خود به‌عنوان جست‌وجوگران اطلاعات دارند، انجام شد. نتایج این پروژه نظریه جدیدی را ارائه کرد که بررسی مجموعه‌ای از الگوهای مفهومی در جست‌وجوی مدل ذهنی دانشجویان از سامانه‌های آنلاین، درک جست‌وجوگران و مهارت‌های بازیابی اطلاعات آن‌ها و طبقه‌بندی نوع جست‌وجوگران را مد نظر قرار می‌دهد (Willson and Given 2014).

مطالعات مبتنی بر محتوا

مطالعات زیر به‌جای رفتار کاربر، ابعاد عاطفی جست‌وجوی اطلاعات را با تمرکز بر ویژگی‌های محتوایی منابع، مورد بررسی قرار داده‌اند. رویکرد محتوامحور توسط «چان و جونز» و «هانجالیگ و خو» مورد مطالعه قرار گرفته است.

1. Online Public Access Catalog (OPAC)

«چان و جونز» طیف وسیعی از ویژگی‌های عاطفی از محتوای صوتی چندرسانه‌ای و مشروح آن را با استفاده از مجموعه برجسب‌هایی با معنای عاطفی از پیش تعیین شده استخراج کردند. ویژگی‌های صوتی که شامل سخنرانی، موسیقی، جلوه‌های ویژه و سکوت بود، در قالب اصطلاحات ابعاد عاطفی انگیزختگی و هدف مورد تحلیل قرار گرفت. این اندازه‌گیری‌ها به شکل یک طرح ترکیب شده به منحنی عاطفی معروف شد (Chan and Jones 2005). به طور مشابه، در مطالعه «هانجالیک و خو» محتوای ویدیویی با استفاده منتخبی از صوت سطح پایین تر (سیگنال انرژی دهنده سرعت گفتار، انعکاس، مدت زمان ریتم، کیفیت صدا) و ویژگی‌های بصری (حرکت) مدل سازی شد. این چارچوب مبتنی بر رویکرد چندبعدی به عواطف با محتوای ویدیویی به عنوان یک مجموعه نشان دهنده فضایی قابل اعتماد است که تحولات عاطفی را، که انتظار می رود در سراسر ویدئو به عنوان یک بیننده درک شوند، به تصویر می کشد (Hanjalic and Xu 2000).

«سلیمانی» و همکاران رویکردی برای رتبه بندی عاطفی از صحنه های فیلم و مبتنی بر واکنش های عاطفی بینندگان، به خوبی محتوای مبتنی بر ویژگی های چندرسانه ای ارائه کردند (Soleymani et al. 2008). ویژگی مورد آخر در گرو جنبه های مهمی از توصیفات هر صحنه است که با خودارزیابی بینندگان از انگیزختگی و ظرفیت همبستگی دارد. علاوه بر این، مدارک ارائه شده نشان می دهد که سیگنال های فیزیولوژیکی جانبی می تواند برای توصیف و رتبه بندی محتوای ویدیویی مورد استفاده قرار گیرند. «اشمیت و استوک» رویکردی مشابه برای برجسب گذاری تصاویر، با استفاده از برجسب های عواطف پایه مانند خشم، نفرت، ترس، شادی و غم و اندوه را دنبال کردند. یافته های مطالعه حاکی از آن است که برجسب گذاری عواطف جمعی می تواند راه جدیدی برای بازیابی اطلاعات مربوطه ارائه دهند (Schmidt and Stock 2009).

در مطالعه «لویاتوفسکا» تأثیر خلق و خو بر بازیابی اطلاعات و تغییرات آن بر جست و جوی اطلاعات شرکت کنندگان با استفاده از مقیاس عاطفی مثبت و منفی مورد بررسی قرار گرفت. یافته های پژوهش نشان داد که رابطه معناداری بین خلق و خوی افراد و موضوع جست و جوی پیچیدگی وظایف جست و جو، گزارش نشد (Lopatovska 2009). «جولین و فوریه» در تحلیل محتوای مطالعات انجام شده در ارتباط با رفتار اطلاع رسانی بیماران ایدز، بازتاب عاطفی و احساسی را در این مطالعات به روش تحلیل محتوای اکتشافی به صورت کمی مورد بررسی قرار داد. نتایج این پژوهش نشان داد که اکثر مطالعات توجه کمی به این متغیرها داشته و یا هیچ گونه توجهی نداشته اند و این مسئله طی ۲۰ سال گذشته تغییر چندانی نکرده است (Julien and Fourie 2015). با اینکه در سال های اخیر در مطالعات انجام شده توجه نسبتاً بیشتری به متغیرهای عاطفی شده است،

ولی در مجموع متغیرهای عاطفی با تمرکز بر جنبه‌های شناختی به حاشیه رانده شده‌اند. در زمان انجام پژوهش در ایران هیچ پژوهشی در رابطه با تحلیل محتوای پژوهش‌های جنبه عاطفی و سامانه‌های بازیابی اطلاعات به‌طور خاص صورت نگرفته بود. برای یافتن مطالبی در این زمینه واژه‌های مرتبط در پایگاه‌های اطلاعاتی Irandoc, SID, google scholar, Noormags جست‌وجو قرار گرفت. نتیجه جست‌وجوها نشان داد که تنها یک مطالعه به‌طور ویژه با روش تجربی تأثیر عواطف را در بازیابی اطلاعات مورد بررسی قرار داده است. بنابراین، به دلیل نبود منابع داخلی کافی در موضوع مورد بررسی در این بخش نتایج پژوهش‌هایی که از نظر روش با پژوهش حاضر ارتباط پیدا می‌کرد، ذکر گردیده است.

«فروودی» پژوهشی با عنوان «بررسی تأثیر حالات روانی کاربران بر میزان تشخیص ربط مدارک بازیابی شده هنگام جست‌وجو» انجام داد. او دریافت که دو عامل اضطراب و افسردگی با میزان تشخیص ربط مدارک بازیابی شده توسط کاربران، رابطه معنادار و منفی دارد و افزایش اضطراب و افسردگی باعث کاهش میزان تشخیص ربط مدارک بازیابی شده توسط کاربران می‌شود و بالعکس (۱۳۸۸).

در پژوهش «جمالی مهمویی» به منظور شناخت حوزه نظریه‌های رفتار اطلاعاتی و ترسیم نقشه علمی این حوزه، اطلاعات کتابشناختی ۵۱ نظریه رفتار اطلاعاتی به همراه اطلاعات مآخذ آن‌ها از وب‌گاه علم گرفته شد و مورد تحلیل استنادی، زوج کتابشناختی و تحلیل موضوعی مآخذ قرار گرفت و روابط استنادی این آثار و مآخذ آن‌ها با نرم‌افزار مرتبط مورد پردازش و ترسیم قرار گرفت. بررسی نشان داد که بیشترین نظریه‌ها را دانشمندان آمریکایی و متخصصان علوم اطلاعات مطرح کرده‌اند. با این حال، متخصصان رشته‌های دیگری مثل روان‌شناسی و علوم اجتماعی نیز در طرح نظریه‌ها نقش داشته‌اند. همچنین، یافته‌ها نشان داد که نظریه‌های رفتار اطلاعاتی تا حد زیادی و امدار آثار حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی هستند، اما از آثار حوزه‌های دیگری مثل جامعه‌شناسی، ارتباطات، روان‌شناسی، مدیریت، علوم تربیتی و علوم رایانه نیز استفاده کرده‌اند (۱۳۹۲).

«بهزادی» در پژوهشی با هدف شناسایی هیجان‌های کاربران در مراحل مختلف بازیابی اطلاعات، بر مبنای مدل بازیابی اطلاعات در محیط وب نشان داد که در مرحله جست‌وجوی آغازین، هیجان ترس و در مرحله پیوندیابی، هیجان‌های منفی در مجموع با ۴۹/۳ درصد بیشترین میزان فراوانی را داشتند. نتایج این پژوهش رابطه معناداری بین هیجان‌های مختلف کاربران در مراحل چهارگانه بازیابی اطلاعات را نشان داد. در این پژوهش هیجان‌های منفی (ترس، عصبانیت، غم و تنفر) در جست‌وجوهای دشوار بیشتر از جست‌وجوهای ساده مشاهده شده و بین سطح دشواری وظایف جست‌وجو و نوع هیجان‌های کاربران رابطه معناداری گزارش شده است.

(۱۳۹۴).

با اینکه زمینه‌های پژوهشی فراوانی در بارهٔ وجوه احساسی و عاطفی در فرایند تعامل کاربران با منابع اطلاعاتی و نظام‌های بازیابی اطلاعات وجود دارد، اما بررسی پیشینه‌های پژوهش نشان می‌دهد که مطالعات محدودی در این زمینه صورت گرفته است. علی‌رغم مطالعات بسیار در زمینهٔ رفتار اطلاع‌یابی در کشور متأسفانه جنبه‌های عاطفی بازیابی اطلاعات در وب نتوانسته است سهمی از این پژوهش‌ها را به خود اختصاص دهد. پژوهش‌های محدود هم در سال‌های اخیر انجام گرفته است. بنابراین، دانش موجود در این زمینه رشد کافی و متوازی نسبت به دیگر جنبه‌های مطالعات رفتار اطلاع‌یابی نداشته است. این در حالی است که توجه به جنبه‌های عاطفی در مطالعات علم اطلاعات و دانش‌شناسی و همچنین، علوم رایانه خصوصاً طراحان سامانه‌های اطلاعاتی می‌تواند زمینه‌های جدید پژوهشی بین‌رشته‌ای فراوانی را پیش روی پژوهشگران این حوزه‌ها قرار دهد.

۳. هدف پژوهش

هدف اصلی این پژوهش واکاوی روند پژوهش‌های انجام‌شده در موضوع جنبه‌های عاطفی حوزهٔ بازیابی اطلاعات و ترسیم نقشهٔ علمی این زمینهٔ موضوعی در وب‌گاه علم است.

۴. سؤالات پژوهش

۱. مقالات منتشرشده در رابطه با جنبه‌های عاطفی و بازیابی اطلاعات در وب‌گاه علم توسط کدام نویسندگان منتشر شده؟
۲. مقالات منتشرشده در رابطه با جنبه‌های عاطفی و بازیابی اطلاعات در وب‌گاه علم توسط کدام کشورها انجام شده است؟
۳. مقالات تولید شده در رابطه با جنبه‌های عاطفی و بازیابی اطلاعات در وب‌گاه علم در چه نشریاتی منتشر شده است؟
۴. مقالات منتشرشده در رابطه با جنبه‌های عاطفی و بازیابی اطلاعات در وب‌گاه علم از چه نوع بوده است؟
۵. پراکندگی آثار تولیدشده از نظر تعداد نویسندگان در رابطه با جنبه‌های عاطفی و بازیابی اطلاعات در وب‌گاه علم در چه وضعیتی قرار دارد؟
۶. روند انتشار مطالعات با موضوع جنبه‌های عاطفی و بازیابی اطلاعات وب‌گاه علم در سال‌های مورد بررسی به چه صورت بوده است؟

۷. مقالات منتشر شده در رابطه با جنبه‌های عاطفی و بازیابی اطلاعات در وب گاه علم، از نظر روش شناختی کدام روش‌های پژوهشی شناخته شده را مورد استفاده قرار داده‌اند؟
۸. مقالات منتشر شده در رابطه با جنبه‌های عاطفی و بازیابی اطلاعات در وب گاه علم، از نظر روش‌های گردآوری اطلاعات کدام ابزارهای پژوهشی شناخته شده را مورد استفاده قرار داده‌اند؟
۹. مقالات منتشر شده در رابطه با جنبه‌های عاطفی و بازیابی اطلاعات در وب گاه علم بر اساس اهداف مطالعه به چه صورت بوده است؟
۱۰. مقالات منتشر شده در رابطه با جنبه‌های عاطفی و بازیابی اطلاعات در وب گاه علم در چه حوزه‌های علمی مورد مطالعه قرار گرفته‌اند؟

۵. روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع کاربردی است که با استفاده از روش تحلیل محتوا انجام شده است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه مدارک موجود در وب گاه علم در حوزه موضوعی جنبه‌های عاطفی و سامانه‌های بازیابی اطلاعات در وب است که در تاریخ انجام جست‌وجو (۹۴/۴/۱۰) تحت پوشش این پایگاه بوده است. این مدارک شامل مقالات کنفرانس‌ها^۱، مقالات مجلات^۲، فصل‌های کتاب^۳، نقد و بررسی‌ها^۴ و نوشته‌های هیئت‌های تحریریه^۵ است.

جامعه این پژوهش شامل ۳۷۱ منبع منتشر شده در ارتباط با جنبه عاطفی و سامانه‌های بازیابی اطلاعات در وب گاه علم است. مقالات مربوط به حوزه جنبه عاطفی و سامانه‌های بازیابی اطلاعات در وب با مراجعه به وب گاه علم و جست‌وجوی عبارات

"Information retrieval* emotional",
 "Information retrieval* affect",
 Human – Computer Intraction*emotional",
 "Information seeking behavior*emotional"

در فیلد موضوع^۶ که شامل جست‌وجو در عنوان، چکیده و کلیدواژه است، استخراج گردید. علاوه بر عبارات فوق، در این پژوهش الگوهای عاطفی بر مبنای تعاریف انجام شده از سوی «اکمن» (Ekman 2003) نیز در نظر بوده است. این الگوهای عاطفی به بیان هفت عاطفه جهانی می‌پردازند که از طریق عضلات صورت ابراز می‌شود و شامل بی‌طرفی، ترس، خشم، نفرت، شادی، غم و تعجب است، این عواطف در استخراج مطالعات انجام شده از وب گاه علم در پژوهش

1. proceeding papers
 4. reviews

2. articles
 5. editorial material

3. book chapters
 6. Topic

حاضر نیز مد نظر قرار گرفته است. ۳۷۱ مقاله پس از حذف موارد نامرتب جهت پاسخ به پرسش‌های پژوهش مورد بررسی قرار گرفت. داده‌های استخراج شده از نتایج جست‌وجو به صورت متنی به نرم‌افزار اکسل منتقل و تحلیل داده‌ها به صورت توصیفی انجام پذیرفت. همچنین، تحلیل حوزه‌های موضوعی استخراج شده از وب‌گاه علم با استفاده از نرم‌افزار ucinet و بسته ترکیبی آن netdraw ترسیم شد. این کار با استفاده از ماتریس همابندی موضوعات در فیلد subject category مقالات استخراج شده انجام شده است.

۶. یافته‌های پژوهش

در این بخش یافته‌های مربوط به هر سؤال پژوهش به اختصار ارائه خواهد شد:

سؤال اول پژوهش: مقالات منتشر شده در رابطه با جنبه‌های عاطفی و بازبایی اطلاعات در وب‌گاه علم توسط کدام نویسندگان منتشر شده‌اند؟

در جدول ۱، پرکارترین نویسندگان زمینه جنبه‌های عاطفی و بازبایی اطلاعات در وب‌طی سال‌های مورد مطالعه نشان داده شده است. در این جدول، ۱۰ نویسنده پرکار که طی سال‌های مورد بررسی بیشتر از ۳ تولید علمی داشته‌اند، مد نظر قرار گرفته است. همان‌گونه که ملاحظه می‌شود «بلکین» در حوزه مطالعات کتابداری و اطلاع‌رسانی از آمریکا با تعداد ۱۹ تولید علمی در رتبه نخست قرار دارد. پس از وی «کسینجر» با ۸ تولید علمی و «یانگ» و «ژانگ» هر یک با ۶ تولید علمی رتبه‌های دوم و سوم را از آن خود کرده‌اند. سایر نویسندگان نیز در رده‌های بعدی قرار گرفته‌اند. این نویسندگان از ۳۷۱ اثر تولید شده، در مجموع ۶۳ اثر را تولید کرده‌اند.

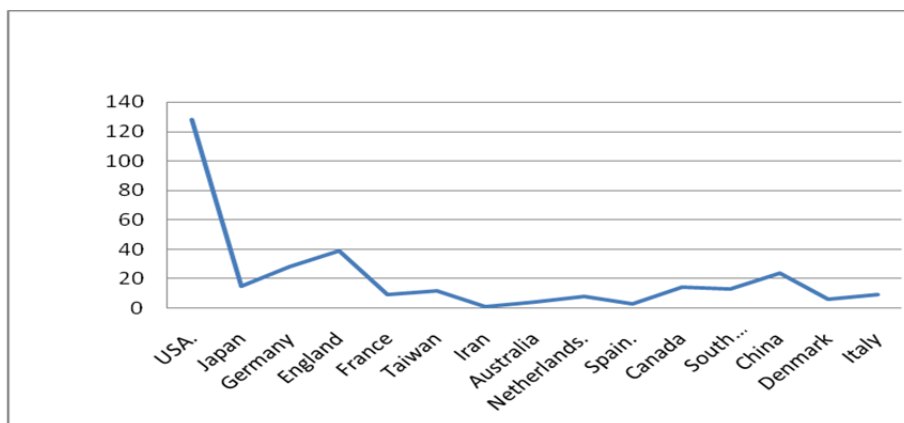
جدول ۱. پرکارترین نویسندگان زمینه جنبه‌های عاطفی و بازبایی اطلاعات در وب

نویسنده	زمینه فعالیت	تعداد مقاله	درصد
Belkin, N. J.	Rutgers State Univ., Informat. & Lib. Studies, Huntington, USA	۱۹	۵/۱۲
Kinsinger, Eak	Lib. studies	۸	۲/۱۵
Yang, Y. H.	Taiwan univ.	۶	۱/۶۱
Zhang, X. M.	Detroit, Sch. of Lib & Informat. Sci., USA	۶	۱/۶۱
Arapakis, I.	Univ. of Glasgow	۴	۱/۰۷
Cool, C.	Univ. Informat. & Lib. Studies, Huntington, USA	۴	۱/۰۷
Jose, J. M.	Computer science. UK Univ. of Glasgow	۴	۱/۰۷

نویسنده	زمینه فعالیت	تعداد مقاله	درصد
Markowitsch, H. J.	Bielefeld, Germany Univ.	۴	۱/۰۷
Moshfeghi, Y.	Computer science, Univ. of Glasgow, UK	۴	۱/۰۷
Yuan, X. J.	Rutgers State Univ., Informat. & Lib. Studies, Huntington, USA	۴	۱/۰۷

سؤال دوم پژوهش: مقالات منتشرشده در رابطه با جنبه‌های عاطفی و بازیابی اطلاعات در وب گاه علم توسط کدام کشورها انجام شده است؟

در بررسی کشورهای مشارکت‌کننده در تولید آثار در موضوع مورد بررسی با توجه به داده‌های نمودار ۱ مشخص شد که در این حوزه بیشترین آثار مربوط به کشور آمریکا با ۱۲۸ مقاله است. انگلستان با تولید ۳۹ و آلمان با ۲۸ اثر در رتبه دوم و سوم قرار دارند. از آسیا نیز کشور چین با ۲۴ اثر در رتبه اول، ژاپن با ۱۵ مورد، کره جنوبی و تایوان با ۱۳ و ۱۲ اثر در رتبه‌های بعدی قرار دارند. از ایران نیز یک اثر در این موضوع در وب گاه علم منتشر شده است.



نمودار ۱. پراکندگی آثار تولیدشده برحسب کشورهای مشارکت‌کننده در تولید آثار

سؤال سوم پژوهش: مقالات تولیدشده در رابطه با جنبه‌های عاطفی و بازیابی اطلاعات در وب گاه علم در چه نشریاتی منتشر شده‌اند؟

مهم‌ترین منابع منتشرکننده مقالات در جنبه‌های عاطفی و بازیابی اطلاعات در وب طی سال‌های مورد بررسی، به تعداد ۱۰ عنوان که بیشترین سهم (۸۲ عنوان و ۲۲/۱ درصد) را در نشر مقالات موضوع مورد نظر داشته‌اند، در جدول شماره ۲ نشان داده شده است. همان‌طور که در

جدول شماره ۲ مشاهده می‌شود، ۴/۳۱ درصد تولیدات این حوزه توسط نشریه JOURNAL OF THE AMERICAN SOCIETY FOR INFORMATION SCIENCE انتشار یافته است. این نشریه در حوزه موضوعی علوم اطلاع‌رسانی از انتشارات انجمن اطلاع‌رسانی آمریکا است. دومین منبع مربوط به نشریه INFORMATION PROCESSING & MANAGEMENT در حوزه مدیریت و پردازش اطلاعات است.

جدول ۲. مقالات منتشر شده در حوزه جنبه‌های عاطفی و بازیابی اطلاعات بر اساس منابع منتشرکننده

ردیف	عنوان نشریه (منبع منتشرکننده)	تعداد	درصد
۱	JOURNAL OF THE AMERICAN SOCIETY FOR INFORMATION SCIENCE	۱۶	۴/۳۱
۲	INFORMATION PROCESSING & MANAGEMENT	۱۴	۳/۷۷
۳	JOURNAL OF DOCUMENTATION	۸	۲/۱۵
۴	INTERACTING WITH COMPUTERS	۷	۱/۸۸
۵	NEUROPSYCHOLOGIA	۷	۱/۸۸
۶	JOURNAL OF EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY	۶	۱/۶۱
۷	EMOTION	۶	۱/۶۱
۸	INTERNATIONAL JOURNAL OF HUMAN-COMPUTER INTERACTION	۶	۱/۶۱
۹	JOURNAL OF INFORMATION SCIENCE	۶	۱/۶۱
۱۰	PSYCHOLOGICAL SCIENCE	۶	۱/۶۱

سؤال چهارم پژوهش: مقالات منتشر شده در رابطه با جنبه‌های عاطفی و بازیابی اطلاعات در وب‌گاه علم از چه نوع بوده است؟

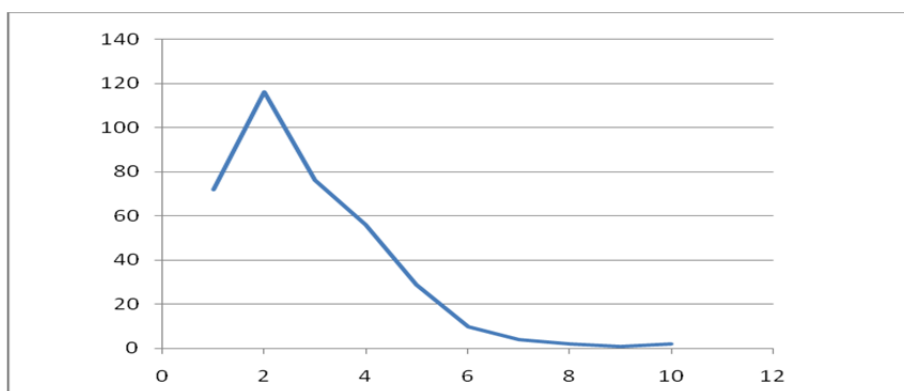
بر اساس یافته‌های این پژوهش، ۲۴۰ (۶۴/۷ درصد) مقاله منتشر شده در وب‌گاه علم در حوزه جنبه‌های عاطفی و بازیابی اطلاعات از وب را مقالات مجلات تشکیل می‌دهند. مقالات منتشر شده در همایش‌ها با ۸۶ مقاله (۲۶/۲۹ درصد) در رتبه بعدی قرار دارد. از تعداد ۳۷۱ مقاله مورد بررسی ۳۶۸ مورد به زبان انگلیسی، یک مورد به زبان آلمانی و یک مورد به زبان پرتغالی بوده است (جدول ۳).

جدول ۳. نوع‌شناسی مقالات منتشرشده در حوزه جنبه‌های عاطفی و بازیابی اطلاعات

ردیف	نوع مدارک	تعداد مدارک	درصد
۱	مقالات مجلات	۲۴۰	۶۴/۷
۲	مقالات کنفرانس‌ها	۸۶	۲۶/۲۹
۳	نقد و بررسی‌ها	۱۸	۴/۸۵
۴	فصل‌های کتاب (مقالات)	۱۱	۲/۹۶
۵	نقد و بررسی کتاب	۵	۱/۰۷
۶	نوشته‌های هیئت تحریریه	۱	۰/۲۶
	جمع مدارک = ۳۷۱		۱۰۰

سؤال پنجم پژوهش: پراکندگی آثار تولیدشده از نظر تعداد نویسندگان در رابطه با جنبه‌های عاطفی و بازیابی اطلاعات در وب گاه علم در چه وضعیتی قرار دارد؟

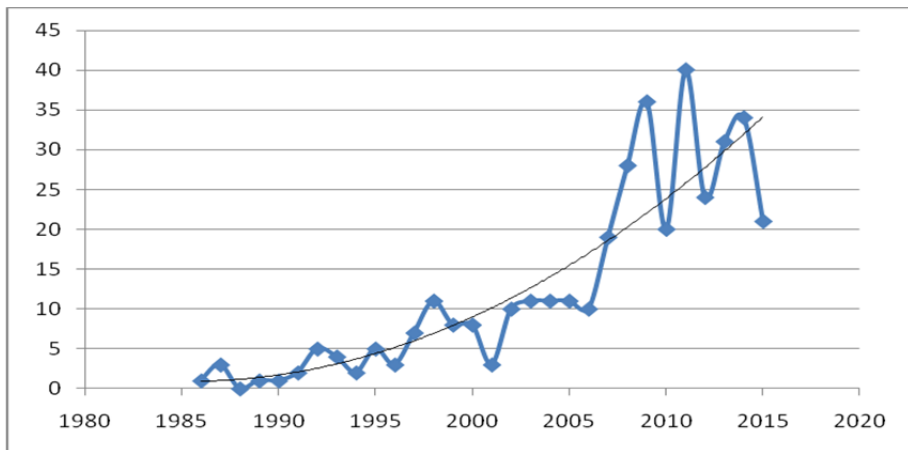
۱۰۲۴ نویسنده در تولید ۳۷۱ مقاله جنبه‌های عاطفی در بازیابی اطلاعات در وب گاه علم شرکت داشته‌اند. همان‌طور که داده‌های نمودار ۲ نشان می‌دهد بیشترین فراوانی ۱۱۶ مقاله (۳۱/۲۶ درصد) مربوط به مقالاتی است که ۲ نویسنده داشته‌اند. مقالات با ۸، ۹، و ۱۰ نویسنده دارای کمترین فراوانی بوده‌اند.



نمودار ۲. پراکندگی آثار تولیدشده بر حسب تعداد نویسندگان

سؤال ششم پژوهش: روند انتشار مطالعات با موضوع جنبه‌های عاطفی و بازیابی اطلاعات وب گاه علم در سال‌های مورد بررسی به چه صورت بوده است؟

نمودار ۳ روند سالانه انتشار هر یک از انواع مقالات را نشان می‌دهد. با نگاهی به این جدول می‌توان دریافت که مقالات از سال ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۵ رشد قابل ملاحظه‌ای داشته‌اند. در این بازه زمانی ۹ ساله، ۲۵۳ مقاله در حوزه مورد بررسی منتشر شده است. بیشترین مقالات منتشر شده در این دوره مربوط به سال‌های ۲۰۱۱ با ۴۰، ۲۰۰۹ با ۳۶ و ۲۰۱۴ با ۳۴ مقاله است. این در حالی است که از سال ۱۹۸۶ تا سال ۲۰۰۶ (۲۱ سال) فقط ۱۰۰ مقاله منتشر شده است. روند انتشارات در این سال‌ها کاهشی تا حد یک مقاله در ۳ سال (۱۹۸۶، ۱۹۸۹، ۱۹۹۰) و عدم انتشار مقاله در سال ۱۹۸۸ را شاهد بوده است.



نمودار ۳. پراکندگی تعداد مدارک بر اساس سال‌های انتشار مقالات

سؤال هفتم پژوهش: مقالات منتشر شده در رابطه با جنبه‌های عاطفی و بازیابی اطلاعات در وب‌گاه علم، از نظر روش شناختی، کدام روش‌های پژوهشی شناخته شده را مورد استفاده قرار داده‌اند؟

۱۰ روش پژوهشی در ۳۷۱ مقاله منتشر شده مورد استفاده قرار گرفته است. همان‌گونه که از داده‌های جدول ۴ نیز مشخص است، روش پژوهش تجربی با ۹۹ مقاله (۲۶/۹۷ درصد) بیشترین فراوانی را به خود اختصاص داده است. روش وب‌سنجی با ۶۸ مقاله در رتبه دوم و روش پیمایشی و تحلیل چهره در رتبه سوم و چهارم قرار دارند.

جدول ۴. توزیع فراوانی انواع روش‌های پژوهش به کاررفته در مقالات (مجموع = ۳۷۱)

روش	فراوانی	درصد
تجربی ^۱	۹۹	۲۶/۹۷
وب‌سنجی ^۲	۶۸	۱۸/۵۰
پیمایشی ^۳	۲۳	۶/۱۹
تحلیل چهره ^۴	۲۲	۵/۹۲
تحلیل محتوا ^۵	۱۴	۳/۸۱
توصیفی ^۶	۱۲	۳/۲۳
ترکیبی ^۷	۹	۲/۴۲
ارزیابانه ^۸	۷	۱/۸۸
تحلیل استنادی ^۹	۴	۱/۰۷
کتاب‌سنجی ^{۱۰}	۲	۰/۷۵
ذکر نشده	۱۱۳	۳۰/۴۵

سؤال هشتم پژوهش: مقالات منتشرشده در رابطه با جنبه‌های عاطفی و بازیابی اطلاعات در وب‌گاه علم، از نظر روش‌های گردآوری اطلاعات، کدام ابزارهای پژوهشی شناخته‌شده را مورد استفاده قرار داده‌اند؟

ابزارهای پژوهشی متعدد به کاررفته در ۳۷۱ مقاله منتشرشده، در جدول ۵ نشان داده شده است. در برخی از این مقالات حتی تا ۳ ابزار پژوهشی متفاوت نیز ذکر شده است. مشاهده با فراوانی ۱۷۳ مورد (۴۶/۶۳ درصد) یکی از پرکاربردترین ابزارهاست. با توجه به اینکه پیش‌تر نیز در روش‌های پژوهش مشخص گردید که روش تجربی پرسامدترین روش در میان پژوهش‌های صورت گرفته است، می‌توان چنین نتیجه گرفت که در میان پژوهش‌هایی که به روش تجربی صورت می‌پذیرند، ابزار مشاهده نسبت به ابزارهای دیگر متداول‌تر است. پرسشنامه پس از مشاهده در رتبه بعدی قرار می‌گیرد. سپس، به ترتیب مصاحبه، مشاهده + پرسشنامه، پرسشنامه + مصاحبه، گزارش تراکنش از جمله پرسامدترین ابزارها در پژوهش‌های صورت گرفته در حوزه جنبه‌های عاطفی و بازیابی اطلاعات از وب به شمار می‌آیند.

1. experimental
4. facial expression analysis
7. mixed method
10. bibliometrics

2. webometrics
5. content analysis
8. evaluative

3. survey
6. descriptive
9. citation analysis

جدول ۵. توزیع فراوانی انواع ابزارهای پژوهشی به کاررفته در مقالات

انبار پژوهش	فراوانی	درصد
مشاهده ^۱	۱۷۳	۴۶/۶۳
پرسشنامه ^۲	۴۵	۱۲/۱۲
مصاحبه ^۳	۳۰	۸/۰۸
مشاهده + پرسشنامه	۱۹	۵/۱۲
پرسشنامه + مصاحبه	۱۵	۴/۰۴
گزارش تراکنش ^۴	۱۲	۳/۲۳
گزارش تراکنش + مشاهده	۸	۲/۱۵
ثبت رخداد ^۵	۵	۱/۳۴
سیاهه واریسی ^۶	۵	۱/۳۴
چت متنی ^۷	۳	۰/۸۰
چت صوتی ^۸	۱	۰/۲۶
ذکر نشده	۵۵	۱۴
جمع	۳۷۱	۱۰۰

سؤال نهم پژوهش: مقالات منتشرشده در رابطه با جنبه‌های عاطفی و بازیابی اطلاعات در وب‌گاه علم بر اساس اهداف مطالعه به چه صورت بوده است؟

بررسی نوع مطالعات انجام‌شده در حوزه جنبه‌های عاطفی و بازیابی اطلاعات بر اساس اهداف مطالعه در دو گروه مطالعات مبتنی بر کاربر و مطالعات مبتنی بر محتوا نشان داد که مطالعات مبتنی بر کاربر بیشترین فراوانی را در بین پژوهش‌های انجام‌شده داشته و رده سنی بزرگسالان در اغلب این مطالعات مورد بررسی قرار گرفته‌اند. کودکان و بیماران نیز از دیگر گروه‌های مورد بررسی در این مطالعات هستند. در مطالعات مبتنی بر محتوا داده‌های به‌دست آمده نشان داد که سامانه‌های اطلاعاتی بیشترین محتوای مورد تحلیل در این مورد بوده است. تحلیل ویژگی‌های محتوایی موسیقی، تصاویر و ویدیوها در رتبه‌های بعدی قرار دارند (جدول ۶).

1. observation
4. transaction report
7. text chat

2. questionnaire
5. log file
8. audio chat

3. interview
6. Checklist

جدول ۶. نوع مطالعات انجام‌شده در حوزه جنبه‌های عاطفی و بازیابی اطلاعات بر اساس اهداف مطالعه

روش	جامعه پژوهش	فراوانی	درصد
مطالعات مبتنی بر کاربر	کودکان	۳	۰/۸
	بزرگسالان	۶۴	۱۷/۲۵
	بیماران	۴	۰/۱۰
	ذکر نشده	۱۲۹	۳۴/۷۷
مطالعات مبتنی بر محتوا	سامانه‌های اطلاعاتی	۵۳	۱۴/۲۸
	موسیقی	۴۴	۱۱/۸۵
	تصاویر	۴۰	۱۰/۷۸
	ویدیویی	۲۴	۶/۴۶
	صوت و تصویر	۵	۱/۳۴
	صوتی	۳	۰/۸۰
	سخنرانی	۱	۰/۲۶
	متن	۲	۰/۵۳
	فیس‌بوک	۱	۰/۲۶
	موبایل	۲	۰/۵۳
	جمع کل	۳۷۱	۱۰۰

سؤال دهم پژوهش: مقالات منتشرشده در رابطه با جنبه‌های عاطفی و بازیابی اطلاعات در وب گاه علم در چه حوزه‌های علمی مورد مطالعه قرار گرفته‌اند؟

برای پاسخ به سؤال ۱۰ پژوهش در رابطه با حوزه‌های علمی که جنبه‌های عاطفی را در بازیابی اطلاعات از وب مورد بررسی قرار داده‌اند، داده‌های جدول ۷ نشان داد که ۶۰ حوزه موضوعی در این ارتباط دارای انتشارات در وب گاه علم بوده‌اند. بیشترین مقالات در این زمینه در حوزه علوم کامپیوتر، سامانه‌های اطلاعاتی با ۱۰۷ مقاله (۱۴/۴۸ درصد)، علم اطلاعات و کتابداری با ۷۴ مقاله (۱۰/۱ درصد) و علوم کامپیوتر، هوش مصنوعی با ۶۷ مقاله (۹/۰۶) مورد بررسی قرار گرفته است. پس از آن روان‌شناسی، علوم رفتاری، علوم بین‌رشته‌ای، الکترونیک، سایبرنتیک بیشترین منابع منتشرشده هستند. برخی حوزه‌ها نیز مانند جراحی، زیست‌شناسی، بیوفیزیک، صنایع غذایی و ... تنها با یک منبع در انتهای جدول پراکندگی موضوعی مقالات منتشرشده در زمینه

جنبه‌های عاطفی بازیابی اطلاعات قرار گرفته‌اند.

جدول ۷. پراگندگی موضوعی مقالات منتشر شده در زمینه جنبه‌های عاطفی بازیابی اطلاعات

موضوع	تعداد	درصد	موضوع	تعداد	درصد	موضوع	تعداد	درصد
علوم رایانه، سامانه‌های اطلاعاتی	۱۰۷	۱۴/۴۸	روان‌شناسی، توسعه ذهن	۸	۱/۰۸	تحقیقات آموزشی	۲	۰/۲۷
علم اطلاعات و کتابداری	۷۴	۱۰/۰۱	آکوستیک	۶	۰/۸۱	متابولیسم	۲	۰/۲۷
علوم رایانه، هوش مصنوعی	۶۷	۹/۰۶	روان‌شناسی، اجتماعی	۶	۰/۸۱	اطلاعات پزشکی	۲	۰/۲۷
روان‌شناسی تجربی	۵۵	۷/۴۴	خودکار سازی	۶	۰/۸۱	ابزار دقیق	۲	۰/۲۷
علوم رایانه، نظریه و روش‌ها	۴۶	۶/۲۲	موسیقی	۶	۰/۸۱	محاسبات عددی	۲	۰/۲۷
علوم رفتاری و علوم اعصاب	۴۳	۵/۸۱	تجارت	۵	۰/۶۷	مدیریت	۲	۰/۲۷
مهندسی / الکترونیک	۴۱	۵/۵۴	تصویربرداری عصبی	۵	۰/۶۷	روان‌شناسی بالینی	۲	۰/۲۷
علوم رایانه، سایبرنتیک	۲۷	۳/۶۵	روان‌شناسی	۵	۰/۶۷	گفتار درمانی	۲	۰/۲۷
علوم رایانه مهندسی نرم‌افزار	۲۶	۳/۵۱	مهندسی و علوم چندرشته‌ای	۴	۰/۵۴	جراحی	۱	۰/۱۳
روان‌شناسی و علوم چندرشته‌ای	۲۵	۳/۳۸	مغز و اعصاب بالینی	۴	۰/۵۴	زیست‌شناسی	۱	۰/۱۳
علوم رفتاری	۱۸	۲/۴۳	ارتباطات	۴	۰/۵۴	مراقبت پزشکی	۱	۰/۱۳
روان‌شناسی	۱۶	۲/۱۶	روان‌شناسی، زیست‌شناسی	۴	۰/۵۴	مهندسی تولید	۱	۰/۱۳
علوم رایانه، کاربردهای میان‌رشته‌ای	۱۶	۲/۱۶	اپتیک	۴	۰/۵۴	علوم غذایی	۱	۰/۱۳
ارگونومی	۱۶	۲/۱۶	رادیولوژی، پزشکی	۴	۰/۵۴	موضوعات جامعه‌شناختی	۱	۰/۱۳
ارتباطات از راه دور	۱۰	۱/۳۵	کاربردهای روان‌شناسی	۴	۰/۵۴	سالمندان	۱	۰/۱۳

موضوع	تعداد	درصد	موضوع	تعداد	درصد	موضوع	تعداد	درصد
علوم تصویربرداری	۱۰	۱/۳۵	علوم	۳	۰/۴۰	فیلم، رادیو و	۱	۰/۱۳
			بین‌رشته‌ای			تلویزیون		
روان‌پزشکی	۱۰	۱/۳۵	ریاضیات	۳	۰/۴۰	مهندسی	۱	۰/۱۳
			کاربردی			مکانیک		
علوم رایانه، مهندسی سخت‌افزار	۹	۱/۲۱	علوم	۲	۰/۲۷	بیوفیزیک	۱	۰/۱۳
			اجتماعی،					
			چندرشته‌ای					

برای ترسیم نمودار تحلیل حوزه‌های موضوعی جنبه‌های عاطفی در زمینه بازیابی اطلاعات از خوشه‌بندی استفاده شد. گره‌های هم‌رنگ مربوط به یک خوشه موضوعی هستند. چهار خوشه موضوعی در این حوزه مد نظر قرار گرفته‌اند. این خوشه‌بندی بر اساس پراکنندگی موضوعی مقالات منتشر شده در زمینه جنبه‌های عاطفی بازیابی اطلاعات انجام شده است (جدول ۷).

مهم‌ترین و بزرگ‌ترین خوشه (به‌رنگ نارنجی) مربوط به علوم رایانه و علم اطلاعات و کتابداری است که بیشترین ارتباط را با موضوعات دیگر داشته‌اند. «بلکین» پرکارترین نویسنده مربوط به علوم رایانه و علم اطلاعات و کتابداری است (نمودار ۴).

زمینه مطالعه رفتار اطلاعاتی طی سالیان متوالی موفق به دریافت جایزه «پژوهشگر برتر در مطالعات رفتار اطلاعاتی» سال ۲۰۱۳ نیز شده است.^۱

بیشترین آثار تولیدشده در نشریات JOURNAL OF THE AMERICAN SOCIETY FOR INFORMATION PROCESSING & MANAGEMENT و INFORMATION SCIENCE منتشر شده است. اگرچه پراکندگی موضوعی جنبه‌های عاطفی و بازیابی اطلاعات در پایگاه مورد بررسی ۶۰ حوزه مطالعاتی را شامل بوده و به تبع آن در نشریات فراوان با گستردگی موضوعی بسیار بالا خصوصاً در نشریاتی که موضوعات میان‌رشته‌ای یا چندرشته‌ای را در بر می‌گیرند، قابلیت انتشار پیدا می‌کنند، اما نتایج این پژوهش نشان داد که بیشترین منابعی که مقالات را در حوزه جنبه‌های عاطفی و بازیابی اطلاعات در وب گاه علم منتشر می‌کنند با حوزه‌های مطالعاتی علوم اطلاع‌رسانی، مدیریت اطلاعات، تعامل انسان با رایانه و شاخه‌های مختلف روان‌شناسی نسبت به حوزه‌های دیگر ارتباط بیشتری دارند.

بیشترین تولیدات در قالب مقاله (۶۴/۷ درصد)، به‌زبان انگلیسی بوده است. آثار علمی تولیدشده در زمینه جنبه‌های عاطفی و بازیابی اطلاعات از وب گاه علم یک دوره زمانی ۳۰ ساله را از سال ۱۹۸۵ تا ۲۰۱۵ در بر گرفته است. مقالات از سال ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۵ رشد فراوانی داشته‌اند و در این بازه زمانی ۹ ساله، ۲۵۳ مقاله در حوزه مورد بررسی منتشر شده است. بیشترین مقالات منتشرشده در این دوره مربوط به سال‌های ۲۰۱۱ با ۴۰، ۲۰۰۹ با ۳۶ و ۲۰۱۴ با ۳۴ مقاله است. این در حالی است که از سال ۱۹۸۶ تا سال ۲۰۰۶ (۲۱ سال) فقط ۱۰۰ مقاله منتشر شده است. روند انتشارات در این سال‌ها کاهشی در حد یک مقاله در ۳ سال (۱۹۸۶، ۱۹۸۹، ۱۹۹۰) و عدم انتشار مقاله در سال ۱۹۸۸ را شاهد بوده است.

با در نظر گرفتن تعاریف بی‌شماری که از «عواطف» در متون گوناگون آمده، وجود یک روش واحد استاندارد برای اندازه‌گیری آن‌ها قابل انتظار نیست. نتایج پژوهش حاضر نیز نشان داد که بیش از ۱۰ روش پژوهشی شناخته‌شده در آثار تولیدشده مورد استفاده قرار گرفته است. روش پژوهش تجربی بیشترین کاربرد را در مطالعات مورد بررسی داشته است. روش وب‌سنجی

۱. به گزارش «لیزنا»، هدف از این جایزه، شناسایی پژوهشگرانی است که در یک دوره زمانی خاص سهم چشمگیری در توسعه حوزه مطالعات رفتار اطلاعاتی ایفا کرده‌اند. اعضای SIG USE گروه ویژه مطالعات نیازها و رفتار اطلاعاتی (وابسته به انجمن متخصصان علم و فناوری اطلاعات آمریکا- ASIS) که موفق به دریافت این جایزه می‌شوند، به عضویت افتخاری آکادمی همکاران این گروه نیز درمی‌آیند. علاوه بر ارزش علمی جایزه مذکور، چکی به ارزش ۵۰۰ دلار نیز به برنده اهداء می‌شود. دسترسی در: <http://www.lisna.ir> (دسترسی در ۱۳۹۴/۴/۱۶)

پیمایشی، تحلیل چهره از دیگر روش‌های پر کاربرد است. با توجه به گوناگونی روش‌های پژوهش ابزارهای پژوهشی متعددی نیز در این مطالعات به کار رفته است. در برخی از این مقالات حتی تا ۳ ابزار پژوهشی متفاوت نیز ذکر شده است. مشاهده، پر کاربردترین ابزار در این مطالعات بوده است. با توجه به اینکه پیش‌تر نیز در روش‌های پژوهشی مشخص گردید که روش تجربی پرسامدترین روش در میان پژوهش‌های صورت گرفته است، می‌توان چنین نتیجه گرفت که در میان پژوهش‌هایی که به روش تجربی صورت می‌پذیرند، ابزار مشاهده نسبت به ابزارهای دیگر متداول‌تر است. پرسشنامه پس از مشاهده در رتبه بعدی قرار می‌گیرد. سپس، به ترتیب مصاحبه، مشاهده + پرسشنامه، پرسشنامه + مصاحبه، گزارش تراکنش از جمله پرسامدترین ابزارها در پژوهش‌های صورت گرفته در حوزه جنبه‌های عاطفی و بازیابی اطلاعات از وب به شمار می‌آیند. در مطالعات کتابداری و اطلاع‌رسانی در بررسی عواطف و سامانه‌های بازیابی اطلاعات از مشاهده، خوداظهاری و پرسشنامه، مصاحبه قبل و بعد از جلسه جست‌وجو، یادداشت‌های روزانه و تحلیل حالت چهره کاربران بیشتر استفاده شده است. استفاده از روش مشاهده برای مطالعه عواطف در تجزیه و تحلیل ارتباطات کلامی و انجام پژوهش‌های تجربی از اوایل قرن ۲۰ آغاز شده است. از آن زمان به بعد، توجه پژوهشگران در بررسی محتوای صوتی، ویدیویی، سیگنال‌های عصبی، سامانه‌های اطلاعاتی در وب و تأثیر حالات عاطفی و شناختی افزایش یافته است (Soleymani et al. 2008; Lopatovska 2009; Chan and Jones 2005; Hanjalic and Xu 2000).

حالات چهره در نتیجه انقباض عضلات صورت، که باعث تغییر شکل موقت ویژگی‌های صورت، مانند ابرو، بینی و دهان می‌شود، بر اساس هفت حالت عاطفه جهانی: ترس، تعجب، اندوه، خنثی، شادی، خشم، و نفرت (Ekman 2003) در آثار بررسی شده تعریف، تحلیل و مورد استفاده قرار گرفته است.

از مزایای استفاده از این روش در پژوهش‌ها می‌توان به بالابردن ضریب دقت در گردآوری داده‌ها با استفاده از تجهیزات آزمایشگاهی، فیلم‌برداری و برنامه‌ریزی بسیار خوب از طریق به کارگیری سامانه‌های رایانه‌ای برای تشخیص خودکار عواطف اشاره کرد. در بسیاری از متون به اهمیت استفاده از این روش برای افزایش اعتبار پژوهش‌های انجام شده در حوزه عواطف و بازیابی اطلاعات از وب تأکید شده است (Picard 1997; Arapakis 2010; Lopatovska 2009).

مطالعات تعاملات انسان با رایانه اغلب در وضعیت طبیعی عصبی فیزیولوژیکی مرتبط با احساسات، در اقداماتی مانند اندازه‌گیری فشارخون یا ضربان قلب و یا فایل‌های ثبت رخداد صورت گرفته است. کارایی رویکرد کیفی در مطالعات این حوزه در گروه‌های کوچک کاربران و با روش‌هایی مثل مطالعات موردی و با ابزارهایی نظیر مصاحبه و مشاهده در پژوهش‌هایی نظیر

(2007) Nahl & Bilal، (2009) Lopatovska و (2014) Willson & Given تأیید شده است.

اصلی‌ترین تفاوت بین اغلب پژوهش‌های انجام‌شده در محیط آزمایشگاه با پژوهش‌هایی که از روش‌های دیگر استفاده کرده‌اند، روشی است که از طریق آن عواطف برانگیخته می‌شوند. در پژوهش‌های آزمایشگاهی، عواطف معمولاً به واسطهٔ فعالیت‌هایی از قبیل نمایش فیلم، پخش صدا، ارتباطات کلامی و ... برانگیخته می‌شوند. در مقابل، در پژوهش‌های صورت‌گرفته در روش‌های دیگری مثل مصاحبه، پرسشنامه و ... عواطف نوعاً به واسطهٔ محیط جست‌وجو برانگیخته می‌شوند؛ به این معنی که عواطف یادگیرندگان و جست‌وجوگران از کلیت فعالیت‌های روش‌های جست‌وجو تأثیر می‌پذیرد.

در بررسی جنبه‌های عاطفی و بازیابی اطلاعات بر اساس اهداف مطالعه مشخص گردید که بیشترین مطالعات این حوزه مبتنی بر کاربر بوده و جامعهٔ پژوهش آن‌ها راردهٔ سنی بزرگسالان تشکیل می‌دهند. اگرچه در محدود مطالعاتی مانند مطالعهٔ (2007) Nahl & Bilal و (2015) Julien & Fourie (2015) کودکان و بیماران مورد بررسی قرار گرفته‌اند، نتایج پژوهش نشان داد که گروه‌های خاص کمتر مورد توجه قرار گرفته‌اند. با در نظر گرفتن این موضوع که اغلب نظام‌های ذخیره و بازیابی اطلاعات برای استفادهٔ بزرگسالان طراحی شده‌اند و نیازهای کودکان و گروه‌های خاص کمتر مورد توجه و یا کاملاً نادیده گرفته شده‌اند، چنین نتیجه‌ای دور از ذهن نیست. در پژوهش‌های (2007) Nahl & Bilal و (2015) Julien & Fourie نیز به این موضوع اشاره شده است. این در حالی است که با گسترش روزافزون فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی هر روز بر تعداد کودکان و گروه‌های خاص، که برای تأمین نیازهای اطلاعاتی خود از این ابزارها استفاده می‌کنند، افزوده می‌شود و ضرورت پرداختن به این مهم نباید از نظر طراحان سامانه‌های اطلاعاتی نادیده انگاشته شود. در مطالعات مبتنی بر محتوا تحلیل محتوای سامانه‌های اطلاعاتی بیشتر مورد توجه پژوهشگران بوده است. تحلیل ویژگی‌های محتوایی موسیقی، تصاویر، ویدیوها و رسانه‌ها نیز در این مطالعات بررسی شده‌اند. این چارچوب مبتنی بر رویکرد چند بعدی به مطالعات بازیابی اطلاعات با تمرکز بر عواطف به عنوان توصیفگرهای اطلاعات موجب شکل‌گیری زمینهٔ جدیدی از تحقیقات بازیابی اطلاعات عاطفی می‌شود که می‌توانند با استفاده از اهداف اطلاعاتی خاص، مانند موسیقی و تصاویر، به توصیف و در نهایت، بازیابی بهتر کمک نمایند.

در مطالعهٔ «آراپاکیز» استفاده از اهداف اطلاعاتی خاص برای بازیابی بهتر مد نظر قرار گرفته است. نتایج این پژوهش نیز نشان داد که جنبه‌های عاطفی فرایند جست‌وجو و بازیابی اطلاعات در وب عرصهٔ گسترده‌ای است که می‌تواند مبنای مطالعات فراوان در حوزه‌های مختلف علمی باشد، به طوری که ۶۰ حوزهٔ موضوعی در این ارتباط دارای انتشارات در وب‌گاه علم بوده‌اند (Arapakis

2010). بیشترین مقالات در این زمینه در حوزه علوم کامپیوتر، سامانه‌های اطلاعاتی، علم اطلاعات و کتابداری و علوم کامپیوتر، و هوش مصنوعی بوده است. در روان‌شناسی، علوم رفتاری، علوم بین‌رشته‌ای، الکترونیک، سایبرنتیک و حتی در رشته‌های جراحی، ریاضیات و اپتیک نیز به مطالعه در این زمینه پرداخته شده است که به‌طور مشخص نشان‌دهنده پیوندهای بین‌رشته‌ای این حوزه مطالعاتی است که در نظریه بار عاطفی «نال» (به نقل از فیشر و همکاران ۱۳۸۷) نیز به آن اشاره شده است.

نتایج این پژوهش با مطالعه «جمالی مهمویی» (۱۳۹۲) در خاستگاه نظریه‌های رفتار اطلاعاتی همسوست. تنوع اهداف مطالعاتی و موضوعی، روش‌ها و ابزارهای آثار تولیدشده در حوزه عواطف و سامانه‌های بازیابی اطلاعات نشان داد که این مطالعات می‌تواند در محیط‌های مختلف علمی و آموزشی و اجتماعی با گروه‌های متعددی از کاربران در رده‌های سنی مختلف با نیازهای خاص، ویژگی‌های جسمی یا روحی و شرایط شغلی، محور تحقیقات جدید در حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی باشد.

تأثیر عواطف بر رفتار انسان را می‌توان در تمامی جنبه‌های زندگی، از تعامل‌های شخصی گرفته تا ارتباطات حرفه‌ای و اجتماعی مشاهده کرد؛ به‌ویژه اینکه عواطف مثبت اثرات زیادی بر رشد شخصی افراد و زندگی اجتماعی و عاطفی آن‌ها دارند.

در این رابطه در سال‌های اخیر رشد قابل‌ملاحظه‌ای در تولید آثار این حوزه مطالعاتی که دربرگیرنده موسیقی، ویدئو و تصاویر در محیط وب است، مشاهده شده است. از طرفی به‌دلیل اینکه عواطف، عنصر بااهمیتی در فرایند جست‌وجو و بازیابی محسوب می‌شوند، تلفیق این عناصر با مواد چندرسانه‌ای تبدیل به یک حوزه پژوهشی جدیدی شده است. به‌کارگیری اصول طراحی عاطفی برای محیط جست‌وجو و بازیابی در وب می‌تواند باعث تحریک عواطف مثبت شود و عواطف مثبت نیز می‌تواند جست‌وجو و بازیابی موفق را در برداشته باشد. بنابراین، عواطف باید به‌عنوان یک عامل بسیار مهم در طراحی سامانه‌های بازیابی اطلاعات مورد توجه واقع گردد. محیط‌های جست‌وجو و بازیابی که از طراحی مناسبی برخوردار باشند، می‌توانند عواطف مثبتی به جست‌وجوگران القاء کنند و این عواطف مثبت، جست‌وجو را برای آن‌ها خوشایندتر ساخته و در نهایت، رضایت بیشتر از عملکرد سامانه در پی خواهد داشت.

اگرچه در سال‌های اخیر آگاهی بیشتری از اهمیت عواطف در تعامل‌های انسان-رایانه و طراحی محیط‌های کاربرپسند در محیط وب به‌وجود آمده و سازوکارهای جدیدی برای گسترش برنامه‌هایی که پاسخ‌گوی عواطف کاربران باشد، مورد بررسی قرار گرفته است، بررسی پیشینه‌های پژوهش نشان داد که در مطالعات خارجی اقبال بیشتری به این موضوع شده است. مطالعات

گوناهگونی از جمله (Nahl (2004, 2007) و Julien and Fourie (2015) لزوم بررسی متغیرهای عاطفی در سامانه‌های بازیابی اطلاعات با کاربران را در شرایط جسمی، روحی و شغلی گوناگون و افزایش کمی و کیفی این نوع مطالعات یادآور شده‌اند. در تحقیقات داخلی به این حوزه موضوعی در علم اطلاعات و دانش‌شناسی به‌طور خاص کمتر توجه شده است (مطالعات شناختی اندکی وجود دارد). با توجه به گستردگی زمینه‌های پژوهش در علم اطلاعات و دانش‌شناسی به‌واسطه ماهیت بین‌رشته‌ای این حوزه، به‌ویژه در بخش مطالعات کاربرمدار و تعاملات میان انسان و رایانه، بررسی ابعاد عاطفی و سامانه‌های بازیابی اطلاعات می‌تواند به زمینه مطالعاتی جدید پژوهشگران این رشته تبدیل شود.

فهرست منابع

- بهزادی، حسن، اعظم صنعت جو، رحمت‌الله فتاحی، و جواد صالحی فدردی. زود آیند. بررسی نقش هیجان‌ها در بازیابی اطلاعات. پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات. <http://Jipm.irandoc.ac.ir> (دسترسی در ۱۳۹۴/۷/۲)
- جمالی مهمویی، حمیدرضا. ۱۳۹۲. نگاشت علمی نظریه‌های رفتار اطلاعاتی انسان. پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات (۲۸) ۴ (پیاپی ۷۴): ۹۷۱-۹۸۷.
- حسینی، سیدمهدی. ۱۳۹۱. بررسی دیدگاه کاربران پیرامون تأثیر ویژگی‌های تعاملی رابط کاربر پایگاه‌های اطلاعاتی بر رفتار علمی آن‌ها با تأکید بر نظریه تجربه دلپذیر. پایان‌نامه دکتری، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد.
- فروودی، فائزه. ۱۳۸۸. بررسی تأثیر حالات روانی کاربران بر میزان تشخیص ربط مدارک بازیابی شده هنگام جست‌وجو. فصلنامه علوم و فناوری اطلاعات ۲۴ (۴): ۶۷-۵۳.
- فیشر، کارن، ساند اردلز، و لین مک کچنی. ۱۳۸۷. نظریه‌های رفتار اطلاعاتی. ترجمه فیروزه زارع، محسن حاجی زین‌العابدینی، غلام حیدری و لیلا مکتبی‌فرد. تهران: کتابدار.
- Arapakis, I. 2010. Affect-based information retrieval. Submitted for Degree of Doctor of Philosophy at the University of Glasgow.
- Brave, S., K. Hutchinson, and C. Nass. 2005. Computers that care: investigating the effects of orientation of *emotion* exhibited by an embodied computer agent. *International Journal of Human-Computer Studies* 62 (2): 161-178.
- Chan, C. H., and G. J. F. Jones. 2005. *Affect-based indexing and retrieval of films*. In Proceedings of the 13th annual ACM international conference on multimedia (pp. 427-430). New York, NY, USA: ACM.
- Cooper, L. Z. 2002. A case study of information seeking behavior in 7-year-old children in a semi structured situation. *Journal of American Society for Information Science and Technology* 53 (11): 904-922
- Ekman, P. 2003. *Emotions Revealed: Recognizing Faces and Feelings to Improve Communication and Emotional Life*. New York: Times Books.

- Gwizdka, J. and I. Lopatovska. 2009. The role of subjective factors in the information search process. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 60(12): 2452 – 2464.
- Hanjalic, A., Xu Li-Qun. 2005. Affective video content representation and modeling. *IEEE Transactions on Multimedia* (7) 1:143-154. February [doi>10.1109/TMM.2004.840618]
- Hayden, K. A. 2003. Information seeking models. Available at: <http://www.ucatgary.ca/~ahayden/seeking.html>. (accessed July 19, 2014)
- Julien, H., I. Fourie. 2015. Reflections of affect in studies of information behavior in HIV/AIDS contexts: An exploratory quantitative content analysis. *Library & Information Science Research* 37 (2015): 3–9.
- Kuhlthau, C. C. 1991. Inside the search process: Information seeking from the user's perspective. *Journal of the American Society for Information Science* 42 (5): 361– 371.
- Lopatovska, I. 2009b. *Searching for good mood: Examining relationships between search task and mood*. In Proceedings of the 72th annual meeting of the American society for information science and technology.
- _____, and C. Cool. 2008. Online Search: Uncovering Affective Characteristics of Information Retrieval Experience. Presented at the 2008 ALISE Annual Conference, Philadelphia, PA, Jan. 8, 2008.
- Mooney, C., M. Scully, G. J. Jones, and A. F. Smeaton. 2006. *Investigating biometric response for information retrieval applications*. Lecture Notes in Computer Science 3936, 570–574.
- Nahl, D. 2004. *Measuring the affective information environment of web searchers*. Proceedings of the 67th Annual Meeting of the American Society for Information Science & Technology (41): 191-197.
- Nahl, D. and D. Bilal (eds). 2007. *Information and Emotion: The Emergent Affective Paradigm in Information Behavior Research and Theory*. Medford, NJ: Information Today.
- Norman, D. A. 2004. *Emotional design: Why We Love (Or Hate) Everyday Things*. New York: Basic Books.
- Schmidt, S. and W. G. Stock. 2009. Collective indexing of emotions in images. A study in emotional information retrieval. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* (60): 863–876.
- Soleymani, M., G. Chanel, J. J. Kierkels, and T. Pun. 2008. *Affective ranking of movie scenes using physiological signals and content analysis*. Proceeding of the 2nd ACM workshop on multimedia semantics, New York, NY: 32–39.
- Wang, X. and S. Erdelez. 2013. *Medical Image Users' Search Tactics across Different Search Tasks*. Proceedings of the American Society for Information Science and Technology, 50: 1-4.
- Willson, R. and L. M. Given. 2014. Student search behaviour in an online public access catalogue: an examination of 'searching mental models' and 'searcher self-concept'. *Information Research* 19 (3) paper 640. Retrieved from <http://InformationR.net/ir/19-3/paper640.html> (Archived by WebCite® at <http://www.webcitation.org/6RnKDuYx0>) (accessed Nov. 14, 2014)

مرضیه یاری زنگنه

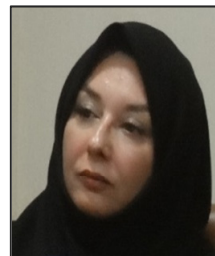
متولد سال ۱۳۵۵، دانشجوی دکتری در رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی است. ایشان هم‌اکنون عضو هیئت علمی گروه اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت است.



رفتار اطلاع‌یابی، ارزیابی سامانه‌های بازیابی اطلاعات در وب، داده‌کاوی، مدیریت استراتژیک و کارآفرینی از جمله علایق پژوهشی وی است.

نجلا حریری

متولد سال ۱۳۴۰، دارای مدرک دکتری در علم اطلاعات و دانش‌شناسی است. ایشان هم‌اکنون دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی است.



روش‌شناسی پژوهش، ارزیابی نظام‌های بازیابی اطلاعات و جنبه‌های روان‌شناختی بازیابی اطلاعات از جمله علایق پژوهشی وی است.

فهیمة باب‌الحوائجی

متولد سال ۱۳۳۵، دارای مدرک تحصیلی دکتری در رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی از دانشگاه آزاد اسلامی است. ایشان هم‌اکنون دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی است. ذخیره و بازیابی اطلاعات، معماری اطلاعات، اقتصاد اطلاعات، سازماندهی دانش و مدیریت دانش از جمله علایق پژوهشی وی است.

