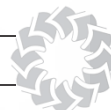


# تأثیر خودکارآمدی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه رازی کرمانشاه بر هیجان‌های آنان بعد از بازیابی اطلاعات

شیوا یاری<sup>۱</sup>، دکتر فاطمه فهیم‌نیا<sup>۲</sup>



تاریخ ارسال: ۹۷/۴/۲۳ - تاریخ پذیرش: ۹۷/۶/۱۷

چکیده

**هدف:** خودکارآمدی و باورهای فرد بر هیجان‌های افراد تأثیر می‌گذارد و عامل مهمی در شکل‌گیری آنهاست، اما باید دید تأثیر آن بر هیجان‌های دانشجویان پس از بازیابی اطلاعات چگونه است. بنابراین، هدف پژوهش حاضر، بررسی تأثیر خودکارآمدی دانشجویان دانشگاه رازی کرمانشاه بر هیجان‌های آنان پس از بازیابی اطلاعات است.

**روش:** پژوهش حاضر به روش پیمایشی و از نوع کاربردی انجام شد. ابزار گردآوری اطلاعات پرسش‌نامه بود. اعتبار پرسش‌نامه با استفاده از نظر متخصصان تأیید شد. پایایی ابزار نیز بر اساس آلفای کرونباخ سنجیده شد و بین ۰/۷۶ تا ۰/۸۸ به دست آمد. جامعه آماری، دانشجویان تحصیلات تکمیلی رشته‌های علوم انسانی شاغل به تحصیل در دانشگاه رازی کرمانشاه بودند. پرسش‌نامه در بین نمونه (۳۰۶ نفر) توزیع و ۲۷۸ (۹۰/۸٪) پرسش‌نامه قابل استفاده دریافت شد.

**یافته‌ها:** یافته‌ها نشان داد میانگین خودکارآمدی بالاتر از حد متوسط است. دانشجویان

۱. دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه تهران و کارشناس مسئول بودجه و منابع درآمدی اداره

shiva.yari@ut.ac.ir

کل استان کرمانشاه، نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور.

۲. عضو هیئت علمی گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه تهران (نویسنده مسئول).

fahimnia@ut.ac.ir

پس از بازیابی اطلاعات، عمدتاً هیجان‌های مثبت شامل شادی، آرامش و غرور را تجربه کرده‌اند. مؤلفه‌های «خودکارآمدی» توانستند ۲۶٪ متغیر هیجان‌ها پس از بازیابی اطلاعات را در دانشجویان تبیین کنند. مؤلفه «وضعیت فیزیولوژیکی» بیشترین سهم را در این بین بر عهده داشت.

نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد دانشجویان خود را در طول بازیابی اطلاعات توانمند دیده‌اند، از بازیابی اطلاعات لذت برده و احساسات مثبتی را تجربه کرده‌اند، اما در مقایسه با دیگران خود را توانمندتر از آنان ندیده‌اند. داشتن احساسات خوشایند در هنگام بازیابی اطلاعات بیشترین تأثیر را بر هیجان‌های کاربران پس از بازیابی اطلاعات داشته است اما اگرچه مؤلفه‌های خودکارآمدی بر هیجان‌های دانشجویان بعد از بازیابی اطلاعات اثرگذارند، بخشی کوچکی از این متغیر را تبیین کردند.

کلیدواژه‌ها: بازیابی اطلاعات، خودکارآمدی، هیجان، دانشجویان تحصیلات تکمیلی، دانشگاه رازی کرمانشاه.

## مقدمه

هیجان‌ها به‌عنوان واکنش‌های گسسته و سازگار به وقایع خارجی یا داخلی با خصوصیات ویژه‌ای برای ارگانیزم توصیف شده‌اند. آنها کوتاه‌مدت و با مجموعه‌ای از پاسخ‌های هماهنگ در ارتباط هستند که ممکن است شامل مکانیزم‌های کلامی، رفتاری، فیزیولوژیکی و عصبی باشد (فاکس<sup>۱</sup>، ۲۰۰۸). طبق نظر «ایزارد»<sup>۲</sup> (۱۹۹۴؛ نقل در ناتزو استوک<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱) هر تعریف کاملی از هیجان باید شامل سه مؤلفه زیر باشد: (۱) تجربه یا حس آگاهانه احساس (مؤلفه شناختی)؛ (۲) فرایندهایی که در مغز و سیستم عصبی اتفاق می‌افتد (مؤلفه فیزیولوژیکی)؛ و (۳) رفتار قابل مشاهده، به‌ویژه از نظر حالات چهره (مؤلفه رفتاری).

هیجان‌ها جزء جدایی‌ناپذیر تمام فعالیت‌های انسانی از جمله فعالیت‌های بازیابی اطلاعات هستند. در مطالعات حوزه علم اطلاع‌رسانی و بازیابی اطلاعات، به‌طور ویژه رفتار اطلاعاتی و جستجوی اطلاعات، به طبیعت عوامل مؤثری نظیر هیجان و

1. Fox
2. Izard
3. Knautz & Stock

احساسات کمتر توجه شده است (نال<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷؛ فولتون<sup>۲</sup>، ۲۰۰۹؛ لوپاتفسکا و آراپاکیس، ۲۰۱۱؛ گونزالس-ایبانز<sup>۳</sup>، ۲۰۱۳؛ ساولاینن<sup>۴</sup>، ۲۰۱۴؛ ساولاینن، ۲۰۱۵ الف). کمبود مطالعات نشان‌دهنده تسلط رویکرد شناختی نسبت به رفتار اطلاعاتی است. دلیل دیگر ممکن است دشواری موضوع باشد. با این حال، هیجان‌ها و احساسات مهم هستند، زیرا همراه با عوامل شناختی و موقعیتی بر شیوه‌های بازیابی و فراهم‌آوری اطلاعات برای دیگران و نحوه تفسیر آنها تأثیر می‌گذارند (ساولاینن، ۲۰۱۵ الف؛ ۲۰۱۵ ب). دانشمندان اطلاع‌رسانی از دهه ۱۹۸۰ اهمیت عوامل عاطفی را تصدیق کرده‌اند. «ویلسون»<sup>۵</sup> (۱۹۸۱) با مفهوم‌سازی نیاز عاطفی به عنوان یکی از محرک‌های جستجوی اطلاعات پیشقدم شد، در حالی که «دروین»<sup>۶</sup> (۱۹۸۳) توجه به نقش هیجان‌ها و احساسات را در معنابخشی مطرح کرد. «کولثاو» (۱۹۸۳؛ ۱۹۹۱) نیز از پیشگامانی است که مدل فرایند جستجوی اطلاعات وی، عوامل عاطفی، شناختی و مرتبط با عمل جستجوی اطلاعات را در برداشت (نقل در ساولاینن، ۲۰۱۵ الف). در سال‌های اخیر علاقه به مطالعه پدیده‌های عاطفی رفتار اطلاعاتی، رو به افزایش بوده است (ساولاینن، ۲۰۱۵ الف). «فیشر و لندری»<sup>۷</sup> (۲۰۰۷: ۲۱۱) به درستی بیان می‌کنند که «عاطفه»<sup>۸</sup> به عنوان یک لنز برای درک رفتار اطلاعاتی، همیشه به طور چشمگیری در سایه‌های نظری حوزه کمین کرده است.

نظریه پردازان هیجان، شش یا بیشتر از شش نوع هیجان پایه شامل خشم، انزجار، ترس، شادی، ناراحتی و تعجب را معرفی کرده‌اند که به طور جهانی شناخته شده‌اند (لوپاتفسکا و آراپاکیس<sup>۹</sup>، ۲۰۱۱). شماری از طبقه‌بندی‌های جایگزین از هیجان‌های پایه

- 
1. Nahl
  2. Fulton
  3. González-Ibáñez
  4. Savolainen
  5. Wilson
  6. Dervin
  7. Fisher & Landry
  8. affect
  9. Lopatovska & Arapakis

نیز وجود دارد. برای مثال، «رابینسون»<sup>۱</sup> (۲۰۰۸) بین یازده جفت هیجان مثبت و منفی تمایز قائل می‌شود. «پلوچیک»<sup>۲</sup> (۲۰۰۱) هشت هیجان پایه را پیشنهاد کرد: خشم، ترس، ناراحتی، انزجار، تعجب، کنجکاوی، پذیرش و شادی. به گفته وی، همه هیجان‌های دیگر می‌توانند با استفاده از این هیجان‌های پایه تشکیل شوند. برای مثال، ناامیدی از تعجب و ناراحتی تشکیل شده است. همچنین حرکت‌هایی برای به حداقل رساندن تعداد هیجان‌های اساسی وجود دارد. «جک، گارود و شینس»<sup>۳</sup> (۲۰۱۴) ۴۲ عضله صورت را که هیجان‌ها را در چهره شکل می‌دهد، تحلیل و تنها چهار هیجان اساسی را معرفی کردند: شادی، ناراحتی، ترس / تعجب و خشم / تنفر.

هیجان‌ها خودبه‌خود رخ نمی‌دهند و با واکنش ذهن و بدن در مقابل رویداد یا واقعه‌ای، منجر به رفتار و عمل خاصی از سوی فرد می‌شوند. هیجان‌ها محرک و انگیزه‌ای برای رفتار شناخته شده‌اند که خود تحت تأثیر عوامل متعددی قرار دارند. از جمله این عوامل، عاملی ناشی از تفکر و اندیشه نظیر خودکارآمدی<sup>۴</sup> فرد است.

مفهوم خودکارآمدی از نظریه اجتماعی شناختی «آلبرت باندورا»<sup>۵</sup>، روان‌شناس مشهور، اقتباس شده است. خودکارآمدی به قضاوت و اعتقاد فرد درباره توانایی وی برای انجام موفقیت آمیز یک وظیفه یا فعالیت خاص در یک ناحیه خاص و دستیابی به اهداف مورد نظر اشاره دارد. خودکارآمدی، انگیزه فردی، انتخاب‌های زندگی، کیفیت تکمیل وظیفه و انعطاف‌پذیری در برابر سختی را هدایت می‌کند. خودکارآمدی، احساسات، افکار، انگیزه‌ها و رفتار افراد را تعیین می‌کند (باندورا، ۱۹۸۶؛ نقل در مادمسکی و مادمسکی<sup>۶</sup>، ۲۰۱۶). موفقیت در انجام یک کار نه تنها مبتنی بر داشتن مهارت‌های لازم است، بلکه به اعتماد به نفس برای استفاده از این مهارت‌ها به‌طور مؤثر و کارآمد نیاز دارد. خودکارآمدی

1. Robinson
2. Plutchik
3. Jack, Garrod & Schyns
4. self-efficacy
5. Albert Bandura
6. Mohd Suki & Mohd Suki

همچنین استقامت و انعطاف‌پذیری افراد را در مواجهه با مشکلات و میزان تلاشی که برای انجام وظایف آکادمیک انجام می‌شود، تعیین می‌کند (ال‌مامیری<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶).

چهار منبع اطلاعات خودکارآمدی، خودارزیابی شخصی (یا تجربیات ماهرانه<sup>۲</sup> یا موفقیت‌آمیز)، مقایسه با دیگران (یا تجربه نیابتی مشاهده تجارب دیگران<sup>۳</sup>)، بازخورد اجتماعی (یا ترغیب کلامی<sup>۴</sup>) و وضعیت فیزیولوژیکی است (باندورا، ۱۹۸۶؛ نقل در ماسوکی و ماسوکی، ۲۰۱۶). خودارزیابی شخصی مربوط به توانایی فرد برای ارزیابی دانش و مهارت‌های خود در جهت شناسایی محدودیت‌ها و نقاط ضعف اوست (هادگز و مارفی<sup>۵</sup>، ۲۰۰۹). مقایسه با دیگران آن است که چگونه مردم توانایی‌های خود را در رابطه با دستاوردهای دیگران ارزیابی می‌کنند. این بر سطح عزت‌نفس و رضایتمندی آنان تأثیر می‌گذارد (مالهولند و والاس<sup>۶</sup>، ۲۰۰۱). وضعیت فیزیولوژیکی یا تحریک فیزیولوژیکی، تحریک عاطفی و تحریک هیجانی هم نامیده می‌شود. به طور کلی، افراد یک وضعیت فیزیولوژیکی را به ادراک کارایی نسبت می‌دهند، همان‌طور که خستگی به عدم توانایی فیزیکی نسبت داده می‌شود (ماسوکی و ماسوکی، ۲۰۱۶). بازخورد اجتماعی مربوط به ارزیابی مکتوب یا شفاهی، خواه مثبت یا منفی است که فرد از طرف دوستان، اعضای خانواده یا هم‌نوعانش درباره اقدام‌ها، ویژگی‌ها، شایستگی، عملکرد و ارزش‌هایش، دریافت می‌کند. پاسخ مثبت توانایی‌های شخصی را برجسته می‌کند، در حالی که پاسخ منفی کمبودهای شخصی را تشدید می‌کند (مالهولند و والاس، ۲۰۰۱).

هیجان‌ها پس از ارزیابی اطلاعات، خواه همراه با موفقیت یا شکست، تحت تأثیر خودکارآمدی فرد قرار می‌گیرند. در واقع، باورهای فرد نسبت به توانایی‌ها و مهارت‌های خویش و تصور وی نسبت به توان خود در مقایسه با دیگران در هنگام ارزیابی اطلاعات،

1. El Maamiry
2. mastery experiences
3. vicarious experiences of observing the experiences of others
4. verbal persuasion
5. Hodges and Murphy
6. Mulholland and Wallace

دریافت بازخورد از همتایان و استادان و حالات عاطفی فرد در بازیابی اطلاعات، تأثیر بسزایی بر هیجان‌های افراد در فرایند بازیابی اطلاعات دارد، اما مشخص نیست هر یک از این مؤلفه‌ها چه تأثیری بر خودکارآمدی دانشجویان دانشگاه رازی کرمانشاه بر هیجان‌های آنان بعد از بازیابی اطلاعات دارد. بنابراین، هدف پژوهش حاضر، بررسی تأثیر خودکارآمدی دانشجویان دانشگاه رازی کرمانشاه بر هیجان‌های آنان پس از بازیابی اطلاعات است. پرداختن به این مسئله، طراحان نظام‌های اطلاعاتی و کتابداران را در بهبود استفاده از سیستم‌های بازیابی اطلاعات و ارائه خدمات مطلوب‌تر و کاربرپسندتر به کاربران یاری می‌کند و از سوی دیگر در بازیابی موفقیت‌آمیز اطلاعات به کاربران مؤثر است. همچنین، در تنظیم و کنترل هیجان در هنگام بازیابی اطلاعات و راه‌های رویارویی با آن، کمک‌کننده خواهد بود.

#### سؤال‌های پژوهش

- در راستای هدف اصلی پژوهش، سؤال پژوهش به شرح زیر طرح می‌شود:
- ۱) خودکارآمدی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه رازی بر هیجان‌های آنان پس از بازیابی اطلاعات چه تأثیری دارد؟

در راستای سؤال اصلی پژوهش، سؤال‌های فرعی زیر طرح می‌شود:

    - ۱) مؤلفه «خودارزیابی شخصی» بر هیجان‌های دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه رازی بعد از بازیابی اطلاعات توسط آنان چه تأثیری دارد؟
    - ۲) مؤلفه «مقایسه با دیگران» بر هیجان‌های دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه رازی بعد از بازیابی اطلاعات توسط آنان چه تأثیری دارد؟
    - ۳) مؤلفه «بازخورد اجتماعی» بر هیجان‌های دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه رازی بعد از بازیابی اطلاعات توسط آنان چه تأثیری دارد؟
    - ۴) مؤلفه «وضعیت فیزیولوژیکی» بر هیجان‌های دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه رازی بعد از بازیابی اطلاعات توسط آنان چه تأثیری دارد؟

### پیشینه پژوهش

بررسی تأثیر خودکارآمدی به عنوان عاملی شناختی بر هیجان‌های افراد به عنوان عاملی عاطفی، حایز اهمیت ویژه‌ای است زیرا هر دو نقش تعیین‌کننده‌ای در رفتار و عملکرد افراد در بازیابی اطلاعات دارند. با بررسی‌های صورت‌گرفته منابعی یافت شد که در برخی جهات می‌تواند هم‌راستا با موضوع پژوهش حاضر باشد که در ادامه در دو دسته شامل الف) وضعیت خودکارآمدی کاربران در جستجو و بازیابی اطلاعات؛ ب) وضعیت هیجان‌ها و تأثیر خودکارآمدی بر هیجان‌های کاربران پس از بازیابی اطلاعات، این منابع معرفی می‌شود.

### الف) وضعیت خودکارآمدی کاربران در جستجو و بازیابی اطلاعات

تعیین رابطه بین باورهای خودکارآمدی دانشجویان تحصیلات تکمیلی رشته‌های علوم انسانی دانشگاه بوعلی سینا و مهارت‌های آنها برای جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی به روش همبستگی توسط «سلیمی فروریاحی نیا» (۱۳۹۴) انجام شد. ابزارگردآوری داده‌ها، مقیاس باورهای خودکارآمدی عمومی برای سنجش میزان خودکارآمدی کاربران و پرسش‌نامه محقق ساخته برای سنجش مهارت‌های جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی بود. یافته‌ها نشان داد باورهای خودکارآمدی دانشجویان بالاتراز حد متوسط بوده است.

خودکارآمدی درک شده توسط حرفه‌مندان کتابداری و اطلاع‌رسانی در رابطه با مهارت‌های بازیابی اطلاعات آنان توسط «برونستین و زیویان»<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) بررسی شد. مطالعه براساس چهار منبع اطلاعات خودکارآمدی باندورا انجام شد. یافته‌ها نشان داد خودکارآمدی شرکت‌کنندگان در زمینه بازیابی اطلاعات در سطح بالایی بوده است. یک سال بعد «برونستین»<sup>۲</sup> (۲۰۱۴) در پژوهشی دیگر خودکارآمدی درک شده توسط دانشجویان

1. Bronstein & Tzivian  
2. Bronstein



رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی را درباره رفتار جستجوی اطلاعات آنان بررسی کرد. یافته‌های این پژوهش نیز نشان داد خودکارآمدی شرکت‌کنندگان در سطح بالایی بوده است.

درک خودکارآمدی دانشجویان کارشناسی ارشد و دکتری دانشگاه شاهد تهران در جستجوی اطلاعات از وب توسط «کشاووز، اسماعیلی‌گیوی و وفائیان»<sup>۱</sup> (۲۰۱۶) بررسی شد. پرسش‌نامه خودکارآمدی شامل شش عامل شناسایی، مکان‌یابی، تشخیص، تفسیر، ارتباط و ارزیابی بود. براساس یافته‌ها، مشارکت‌کنندگان درجه بالایی از خودکارآمدی را در همه ابعاد نشان دادند. مرور پیشینه‌ها در این بخش نشان می‌دهد که خودکارآمدی جامعه تحت مطالعه در مجموع بالاتر از سطح متوسط بوده است.

ب) وضعیت هیجان‌ها و تأثیر خودکارآمدی بر هیجان‌های کاربران بعد از بازیابی اطلاعات هیجان‌های کاربران در مراحل مختلف بازیابی اطلاعات بر مبنای مدل بازیابی اطلاعات در محیط وب به روش آزمایشی توسط «بهزادی و همکاران» (۱۳۹۴) شناسایی شد. جامعه آماری این پژوهش را کلیه دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد رشته‌های علوم انسانی دانشگاه بین‌المللی امام‌رضاع (ع) تشکیل دادند. پژوهشگران دریافتند که کاربران در مراحل مختلف بازیابی اطلاعات، هیجان‌های مختلفی را تجربه می‌کنند. آنان دریافتند کاربران در مرحله جستجوی آغازین، بیشتر هیجان‌های منفی را تجربه کردند. در مرحله پیوندیابی، اگرچه هیجان شادی بیش از سایر هیجان‌ها بروز داده شد، اما به‌طور کلی، هیجان‌های منفی مانند ترس، عصبانیت، غم و تنفر بیش از سایر هیجان‌های مثبت تجربه شده‌اند؛ اما در دو مرحله مرور و تمایز، میزان فراوانی هیجان شادی بیش از سایر هیجان‌ها بود.

«تنوپیر<sup>۲</sup> و همکاران» (۲۰۰۸) رفتارهای عاطفی و شناختی کاربران در تعامل با سیستم

1. Keshavarz, Esmaeili Givi & Vafaeian  
2. Tenopir



بازیابی اطلاعات ساینس دایرکت<sup>۱</sup> را در وظایف جستجو بررسی کردند. از فنّ فکرکردن با صدای بلند و پرسش‌نامه استفاده شد. در این پژوهش، روابط ممکن بین احساسات عاطفی و رفتارهای شناختی کشف شد. آنها با بررسی رابطه بین متغیرهای عاطفی و شناختی در طول جستجوی آنلاین، نشان دادند که هیجان‌های مثبت بیشتر از هیجان‌های منفی گزارش شده و با افکار مربوط به نتایج همراه بوده است، اما هیجان‌های منفی اغلب با افکار مربوط به سیستم، راهبرد و وظیفه جستجو همراه بوده است.

تأثیر خودکارآمدی درک شده بر اساس چهار منبع اطلاعات خودکارآمدی باندورا بر هیجان کاربران کتابخانه مؤسسه آموزش عالی در قلمرو فدرال لابوان مالزی<sup>۲</sup>، بعد از بازیابی اطلاعات توسط «مادسوکى و مادسوکى» (۲۰۱۶) بررسی شد. نتایج تجزیه و تحلیل رگرسیون چندگانه نشان داد میزان  $R^2$  مدل رابطه با هیجان‌های کاربران پس از بازیابی اطلاعات ۰/۶۸۸ بود که نشان می‌دهد ۶۸/۸٪ تغییرات متغیر وابسته (هیجان‌های کاربر بعد از بازیابی اطلاعات) توسط متغیر مستقل (۴ منبع خودکارآمدی) توضیح داده شده است. در این میان، «بازخورد اجتماعی» بیشترین تأثیر را بر هیجان‌های کاربران کتابخانه پس از بازیابی اطلاعات داشته است و به دنبال آن، «خودارزیابی شخصی» و «وضعیت فیزیولوژیکی» اثرگذار بوده‌اند. مؤلفه «مقایسه با دیگران» رابطه معناداری با هیجان‌های کاربران بعد از بازیابی اطلاعات نداشت.

در کل، مرور پیشینه‌های مورد بررسی نشان می‌دهد تنها پژوهشی که به بررسی تأثیر خودکارآمدی بر هیجان‌های دانشجویان پس از بازیابی اطلاعات پرداخته، پژوهش «مادسوکى و مادسوکى» (۲۰۱۶) است. سایر پژوهش‌ها یا صرفاً به بررسی تأثیر خودکارآمدی بر جستجو و بازیابی اطلاعات پرداخته و آن را تأیید کردند و یا هیجان‌های کاربران را در مراحل مختلف بازیابی اطلاعات شناسایی کرده و نشان دادند بین هیجان‌ها و نحوه بروز آنها با متغیرهای شناختی و ذهنی رابطه وجود دارد. عمده

1. ScienceDirect  
2. the Federal Territory of Labuan, Malaysia

پژوهش‌ها با استفاده از پرسش‌نامه و به روش پیمایشی و در سال‌های اخیر انجام شده‌اند.

### روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع کاربردی و به روش پیمایشی انجام شده است. جامعه پژوهش، دانشجویان تحصیلات تکمیلی رشته‌های علوم انسانی شاغل به تحصیل در دانشگاه رازی کرمانشاه در نیمسال دوم سال تحصیلی ۱۳۹۶-۱۳۹۷ بودند.

نمونه مورد نظر بر اساس جدول اندازه جامعه و نمونه کرجسی و مورگان<sup>۱</sup> به تعداد ۳۰۶ نفر از بین اعضای جامعه (۱۵۰۶ نفر) انتخاب شد. روش نمونه‌گیری، تصادفی طبقه‌ای نسبتی بود. طبقات مورد نظر دانشجویان مقاطع تحصیلی کارشناسی ارشد و دکتری به تفکیک جنسیت بودند و از هر طبقه به روش تصادفی، حجم نمونه مورد نیاز به شرح جدول ۲ انتخاب شد. پرسش‌نامه به تعداد اعضای نمونه در بین افراد جامعه توزیع و به همین تعداد نیز دریافت شد. از این تعداد، ۲۸ پرسش‌نامه به علت نقص و نبود توجه کافی آزمودنی‌ها به پاسخ‌گویی دقیق، قابل استفاده نبود، بنابراین با حذف این تعداد پرسش‌نامه، ۲۷۸ (۹۰/۸٪) پرسش‌نامه استفاده شد.

جدول ۱. توزیع فراوانی اعضای جامعه و نمونه مورد مطالعه بر حسب جنسیت و سطح تحصیلات

متغیر	تعداد جامعه	تعداد نمونه	فراوانی (فراوانی)	درصد فراوانی
جنس	زن	۱۸۱	۱۶۷	۶۰/۱
	مرد	۶۱۶	۱۱۱	۳۹/۹
سطح تحصیلات	کارشناسی ارشد	۱۲۴۲	۲۳۰	۸۲/۷
	دکتری	۲۶۴	۴۸	۱۷/۳

1. Krejcie & Morgan

چنان‌که داده‌های جدول ۱ نشان می‌دهد، از ۲۷۸ دانشجوی مورد مطالعه، ۱۶۷ نفر (۶۰/۱٪) زن و باقی مرد بودند؛ همچنین بیشترین نمونه تحت مطالعه شامل ۲۳۰ نفر (۸۲/۷٪) دارای تحصیلات کارشناسی ارشد بودند.

ابزار گردآوری اطلاعات، پرسش‌نامه‌ای بود که در پژوهش «مادسوکی و مادسوکی» (۲۰۱۶) مورد استفاده قرار گرفت. این پرسش‌نامه ۲۵ سؤال جهت سنجش خودکارآمدی در ۴ بخش داشت که شامل ۱۲ سؤال مربوط به «خودارزیابی شخصی»، ۳ سؤال مربوط به «مقایسه با دیگران»، ۴ سؤال مربوط به «بازخورد اجتماعی» و ۶ سؤال مربوط به «وضعیت فیزیولوژیکی» یا عاطفی بود. همچنین یک بخش نیز با ۷ سؤال مربوط به هیجان‌های بعد از بازآیابی اطلاعات طراحی شده بود. تمامی پرسش‌ها به صورت بسته و با استفاده از طیف پنج ارزشی لیکرت از شماره یک به معنای ارزش «کاملاً مخالفم» تا پنج به معنای ارزش «کاملاً موافقم» ارائه شد. بر مبنای اهداف و فرضیه‌های پژوهش، سؤال‌هایی در خصوص کسب اطلاعات جمعیت‌شناختی نیز شامل جنسیت و سطح تحصیلات به ابتدای پرسش‌نامه اضافه شد.

در پژوهش «مادسوکی و مادسوکی» (۲۰۱۶) قابلیت اطمینان پرسش‌نامه در هر ۵ بخش آن بر اساس آلفای کرونباخ سنجیده شد و بین ۰/۷۶ تا ۰/۹۰ به دست آمد که نشان از پایایی پرسش‌نامه دارد. گویه‌های آمده در ۴ بخش مربوط به خودکارآمدی در پژوهش «هینسون، دیستفانو و دنیل»<sup>۱</sup> (۲۰۰۳) نیز با قابلیت اطمینان بالا (آلفای کرونباخ بین ۰/۷۳-۰/۸۷) استفاده شده است. بخش گویه‌های مربوط به هیجان‌های بعد از بازآیابی اطلاعات نیز از پژوهش «اتی‌یر<sup>۲</sup> و همکاران» (۲۰۰۶) اقتباس شده بود.

پرسش‌نامه به فارسی روان و قابل درک برای پاسخگویان ترجمه و روایی و پایایی آن دوباره سنجیده شد. روایی پرسش‌نامه با استفاده از نظر ۶ نفر از استادان و دانشجویان دکترای علم اطلاعات و دانش‌شناسی سنجیده شد. برای سنجش پایایی وسیله

1. Hinson, DiStefano & Daniel  
2. Éthier

اندازه‌گیری نیز پرسش‌نامه در بین گروهی ۳۰ نفره از دانشجویان ارشد و دکتری حوزه علوم انسانی در دانشگاه رازی توزیع و ضریب آلفای کرونباخ برای آن محاسبه شد که میزان آن برای قسمت‌های مختلف پرسش‌نامه به شرح زیر به دست آمد:

جدول ۲. نتایج ضریب آلفای کرونباخ در بررسی پایایی پرسش‌نامه

متغیر	تعداد سؤال‌ها	ضریب آلفای کرونباخ
خودارزیابی شخصی	۱۲	۰/۷۶
مقایسه با دیگران	۳	۰/۸۸
وضعیت فیزیولوژیکی	۶	۰/۸۱
بازخورد اجتماعی	۴	۰/۷۹
خودکارآمدی در کل	۲۵	۰/۸۸
هیجان‌ها بعد از بازیابی اطلاعات	۷	۰/۸۲

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از نرم‌افزار آماری «اس پی اس اس»<sup>۱</sup> استفاده شد.

#### یافته‌ها

برای پاسخگویی به سؤال‌های پژوهش، ابتدا وضعیت خودکارآمدی و هیجان‌های دانشجویان بعد از بازیابی اطلاعات به دست آمد.

1. SPSS: Statistical Package for Social Sciences .

جدول ۳. شاخص‌های آماری خودکارآمدی و مؤلفه‌های آن و هیجان‌ها بعد از بازیابی اطلاعات در پاسخگویان

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد
خودارزیابی شخصی	۳/۹۰	۰/۴۳
مقایسه با دیگران	۳/۳۸	۰/۸۴
وضعیت فیزیولوژیکی	۳/۸۸	۰/۶۱
بازخورد اجتماعی	۳/۸۲	۰/۶۰
خودکارآمدی (کل)	۳/۸۲	۰/۴۲
هیجان‌ها بعد از بازیابی اطلاعات	۴/۱۲	۰/۵۲

چنان‌که داده‌های جدول ۳ نشان می‌دهد، بیشترین میانگین نمره خودکارآمدی، مربوط به مؤلفه «خودارزیابی شخصی» ( $3/90 \pm 0/43$ ) و کمترین میانگین مربوط به مؤلفه «مقایسه با دیگران» ( $3/38 \pm 0/84$ ) است. میانگین نمره خودکارآمدی در کل و هیجان‌ها بعد از بازیابی اطلاعات در دانشجویان، به ترتیب  $3/82 \pm 0/42$  و  $4/12 \pm 0/52$  به دست آمد. با توجه به میانگین نمره هیجان‌های دانشجویان بعد از بازیابی اطلاعات، آنان عمدتاً هیجان‌های مثبت شامل شادی، آرامش و غرور و کمتر هیجان‌های منفی شامل ناراحتی، ناامیدی، تنفر و عصبانیت را تجربه کرده‌اند.

برای تعیین اینکه مؤلفه‌های خودکارآمدی به چه میزانی می‌توانند هیجان‌های بعد از بازیابی اطلاعات در دانشجویان را تبیین کنند، از رگرسیون چندگانه هم‌زمان استفاده شد که مؤلفه‌های «خودکارآمدی» به عنوان متغیرهای پیش‌بین و متغیر «هیجان‌ها» بعد از بازیابی اطلاعات به عنوان متغیر ملاک وارد معادله شدند (جدول ۴).

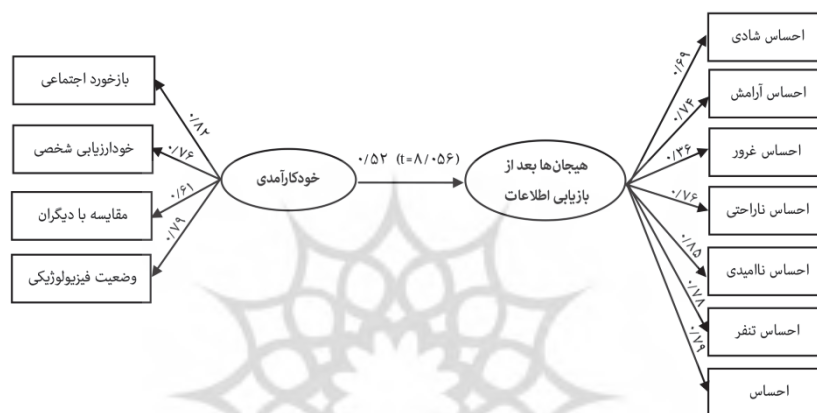
جدول ۴. ضریب‌های رگرسیون مربوط به اثر مؤلفه‌های خودکارآمدی بر هیجان‌ها پس از بازیابی اطلاعات در پاسخگویان

متغیر	ضریب غیراستاندارد		مقدار T	سطح معناداری	ضریب همبستگی	ضریب تبیین
	مقدار B	خطا استاندارد				
ثابت	۱/۹۱	۰/۲۶	۷/۳۸	<۰/۰۰۱		
خودارزیابی شخصی	۰/۰۱	۰/۰۰۶	۱/۷۳	۰/۰۸		
مقایسه با دیگران	-۰/۰۲	۰/۰۱	۱/۵۸	۰/۱۲	۰/۵۲	۰/۲۶
وضعیت فیزیولوژیکی	۰/۰۴	۰/۰۰۹	۴/۹۱	<۰/۰۰۱		
بازخورد اجتماعی	۰/۰۶	۰/۰۲	۴/۱۵	<۰/۰۰۱		

نتیجه آزمون رگرسیون چندگانه هم‌زمان در جدول ۴ نشان داد که مؤلفه‌های «خودکارآمدی» با هم می‌توانند ۲۶٪ متغیر هیجان‌ها پس از بازیابی اطلاعات در دانشجویان را تبیین کنند. نتایج ضریب‌های رگرسیون نشان داد بین مؤلفه‌های وضعیت فیزیولوژیکی در بازیابی اطلاعات و بازخورد اجتماعی با هیجان‌ها بعد از بازیابی اطلاعات در دانشجویان رابطه مثبت و معناداری وجود دارد ( $p < 0/001$ ). همچنین نتایج نشان داد مؤلفه «وضعیت فیزیولوژیکی» در بازیابی اطلاعات با ضریب بتا ۰/۳۰ بیشترین سهم در تبیین متغیر هیجان‌ها بعد از بازیابی اطلاعات در دانشجویان را بر عهده دارد. پس از آن «بازخورد اجتماعی» و سپس «خودارزیابی شخصی» قرار دارند. مؤلفه «مقایسه با دیگران» تأثیر معناداری بر هیجان‌های کاربران پس از بازیابی اطلاعات نداشت.

همچنین در نمودار ۱ نیز تأثیر مؤلفه‌های خودکارآمدی بر هیجان‌ها بعد از بازیابی اطلاعات نیز، به شیوه‌ای دیگر، بیشتر تبیین شده است. طبق داده‌های نمودار، با توجه به

اینکه مقدار  $t$  به دست آمده ( $۸/۰۵۶$ ) از  $t$  جدول در سطح  $۰/۰۵$  ( $۱/۹۶$ ) بیشتر است، نتیجه گرفته می‌شود که مؤلفه‌های خودکارآمدی بر هیجان‌ها پس از بازیابی اطلاعات در دانشجویان مورد مطالعه اثر معناداری دارد و با توجه به ضریب همبستگی ( $r=۰/۵۲$ )، مؤلفه‌های «خودکارآمدی»  $۲۶\%$  ( $r2$ ) از هیجان‌ها بعد از بازیابی اطلاعات را تبیین می‌کنند (نمودار ۱).



نمودار ۱: ضریب‌های  $r$  مربوط به اثر مؤلفه‌های خودکارآمدی بر هیجان‌ها بعد از بازیابی اطلاعات در پاسخگویان

### نتیجه‌گیری

باور به اینکه فرد توانمند است و می‌تواند در موقعیت‌های مختلف در جهت دستیابی به هدف به خوبی عمل کند، تأثیر بسیار زیادی بر موفقیت فرد دارد. این باور مثبت در فرد نسبت به خود و عملکردش، عامل مهم و مؤثری بر هیجان‌های افراد است. هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر خودکارآمدی دانشجویان در فرایند جستجو و بازیابی اطلاعات بر هیجان‌های آنان بعد از بازیابی اطلاعات بود. یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد میانگین خودکارآمدی در کل بالاتر از حد متوسط بوده است. بیشترین میانگین نمره خودکارآمدی در بازیابی اطلاعات توسط کاربران مربوط به مؤلفه «خودارزیابی شخصی» و کمترین میانگین مربوط به مؤلفه «مقایسه با دیگران» بوده است. بر این اساس، می‌توان



گفت دانشجویان خود را در طول جستجو و بازیابی اطلاعات ماهر و توانمند دیده‌اند، از جستجو و بازیابی اطلاعات لذت برده و احساسات مثبتی را در زمان جستجوی اطلاعات تجربه کرده‌اند، اما در مقایسه با دیگران خود را ماهرتر و توانمندتر از آنان ندیده‌اند. شاید علت این امر نبود آگاهی کافی از توانایی هم‌تایانشان باشد. هم‌راستا با یافته‌های پژوهش حاضر، در پژوهش‌های «سلیمی فرو ریاحی‌نیا» (۱۳۹۴)، «برونستین و زیویان» (۲۰۱۳)، «برونستین» (۲۰۱۴) و «کشاورز و همکاران» (۲۰۱۶) خودکارآمدی شرکت‌کنندگان بالاتر از حد متوسط و در سطح بالایی گزارش شده است. از آنجاکه جامعه تحت مطالعه دو پژوهش تحت مطالعه دانشجویان و حرفه‌مندان رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی و در پژوهش حاضر و سایر پژوهش‌های تحت بررسی دانشجویان تحصیلات تکمیلی بوده‌اند، به نظر می‌رسد افزایش سطح تحصیلات، تجربه افراد را در جستجو و بازیابی اطلاعات بالا می‌برد و آنها را توانمندتر می‌سازد، زیرا فرد در مقاطع بالاتر تحصیلی، ضمن آشنایی با روش تحقیق و شیوه‌های جستجو و نگارش پایان‌نامه و مقاله، مهارت‌های لازم را با آموزش و تمرین کسب می‌کند. همچنین، با توجه به محتوای درس‌های رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشجویان این رشته تسلط و مهارت نسبی را در فرایند جستجو و بازیابی اطلاعات کسب می‌کنند. بنابراین، یکی از علل بالابودن سطح خودکارآمدی جوامع تحت مطالعه در این پژوهش‌ها می‌تواند سطح تحصیلات و رشته تحصیلی افراد باشد.

دانشجویان تحت مطالعه در پژوهش حاضر پس از بازیابی اطلاعات، عمدتاً هیجان‌های مثبت شامل شادی، آرامش و غرور و کمتر هیجان‌های منفی شامل ناراحتی، ناامیدی، تنفر و عصبانیت را تجربه کرده‌اند. در پژوهش «بهزادی و همکاران» (۱۳۹۴) نیز در مراحل پایانی بازیابی اطلاعات، هیجان شادی بیش از سایر هیجان‌ها توسط کاربران بروز داده شده بود. «تنویپرو همکاران» (۲۰۰۸) نیز نشان دادند در مرحله دستیابی به نتایج، هیجان‌های مثبت بیشتر از هیجان‌های منفی گزارش شده است. به

نظر می‌رسد در مراحل پایانی جستجو و بازیابی اطلاعات و هنگام دستیابی به نتیجه، دانشجویان تجربه هیجان‌های منفی را پشت سر گذاشته و با توجه به اینکه خود را در جستجوی اطلاعات و دستیابی به نتیجه دلخواه توانمند دیدند، هیجان‌های مثبت بیشتری را تجربه کرده‌اند. نکته دیگر این است که احتمالاً فرد در زمان شروع به جستجو و ادامه آن با طی کردن راه‌های مختلف و تجربه هیجان‌های متفاوت، بسته به کسب موفقیت یا شکست در رسیدن به نتیجه، در نهایت راه دستیابی به نتیجه دلخواه را یافته‌اند و در انتهای فرایند جستجو، آرامش و شادی را تجربه می‌کنند.

بنا بر یافته‌های پژوهش حاضر، مؤلفه‌های خودکارآمدی با هم توانستند ۲۶٪ متغیر هیجان‌ها پس از بازیابی اطلاعات در دانشجویان را تبیین کنند. نتایج ضریب‌های رگرسیون نشان داد بین مؤلفه‌های وضعیت فیزیولوژیکی در بازیابی اطلاعات و بازخورد اجتماعی با هیجان‌ها پس از بازیابی اطلاعات در دانشجویان رابطه مثبت و معناداری وجود داشته است. همچنین مؤلفه وضعیت فیزیولوژیکی در بازیابی اطلاعات بیشترین سهم در تبیین متغیر هیجان‌ها بعد از بازیابی اطلاعات در دانشجویان را بر عهده داشته است. پس از آن، بازخورد اجتماعی و سپس خودارزیابی شخصی قرار داشت. بنابراین، داشتن احساسات خوشایند و کسب لذت در زمان جستجو و بازیابی اطلاعات، بیشترین تأثیر را بر هیجان‌های کاربران بعد از بازیابی اطلاعات داشته است. از این رو، تلاش در جهت ارتقای خودکارآمدی دانشجویان به ویژه ایجاد احساسات و عواطف مثبت در ایشان با اثرگذاری مثبت بر هیجان‌های آنان، موفقیت آنها را در فرایند بازیابی اطلاعات به دنبال خواهد داشت. اما در مجموع، اگرچه مؤلفه‌های خودکارآمدی بر هیجان‌های دانشجویان بعد از بازیابی اطلاعات اثرگذارند، بخشی کوچکی از این متغیر را تبیین کردند. متفاوت با یافته‌های پژوهش حاضر، در پژوهش «مادسوکی و مادسوکی» (۲۰۱۶) ۶۸/۸٪ تغییرات هیجان‌های کاربر بعد از بازیابی اطلاعات به وسیله ۴ منبع خودکارآمدی توضیح داده شده است. در این میان، بازخورد اجتماعی بیشترین تأثیر را بر

هیجان‌های کاربران کتابخانه پس از بازیابی اطلاعات داشته است و به دنبال آن، خودارزیابی شخصی و وضعیت فیزیولوژیکی اثرگذار بوده‌اند. دریافت تأیید از دیگران، مشوق بسیار خوبی برای تلاش بیشتر توسط فرد و کسب موفقیت است. براین اساس، هیجان‌های فرد تحت تأثیر بیشتری قرار می‌گیرند. شاید بتوان علت اختلاف برخی از یافته‌های این دو پژوهش را در محیط پژوهش و ویژگی‌های جامعه آماری مورد مطالعه دانست. در پژوهش «مادسوکی و مادسوکی» (۲۰۱۶) به محیط کتابخانه و دریافت بازخورد از کاربران تأکید شده بود، در حالی که در پژوهش حاضر تأکید بر محیط خاص و دریافت بازخورد در محیطی ویژه وجود نداشت که جامعه تحت مطالعه بتوانند در یک شرایط خاص بازخوردهای لازم را از اطرافیان و هم‌تایان خود دریافت کنند. اما همانند پژوهش حاضر، مؤلفه «مقایسه با دیگران» رابطه معناداری با هیجان‌های کاربران پس از بازیابی اطلاعات نداشت. شاید علت این امر این باشد که فرد از نقاط قوت و ضعف‌های خویش آگاهی نسبی دارد، اما چنین شناختی را به‌طور کامل از دیگران ندارد و نمی‌تواند به راحتی قضاوت کند که آیا از دیگران ماهرتر است یا خیر. بنابراین، این مؤلفه نتوانسته است تأثیر چندانی بر هیجان‌های کاربران داشته باشد.

با توجه به یافته‌های پژوهش، پیشنهاد می‌شود آموزش‌های دوره‌ای مربوط به شیوه‌های پیشرفته جستجو و بازیابی اطلاعات در محیط الکترونیکی برای دانشجویان برگزار و بازخوردهای آن دریافت شود. به این ترتیب، سطح خودکارآمدی دانشجویان بالاتر می‌رود و با ایجاد هیجان‌های مثبت، موفقیت بیشتری در فرایند جستجو و بازیابی اطلاعات نصیب فرد می‌شود. همچنین، پیشنهادهایی به شرح زیر برای بهبود عملکرد دانشجویان در بازیابی اطلاعات ارائه می‌شود:

- طراحی رابط کاربر بهینه به منظور بهبود پاسخگویی به هیجان‌ها و عواطف کاربر (در نظر گرفتن سطوح مختلف جستجو از ساده تا پیشرفته، سهولت استفاده، سادگی یافتن مسیر اطلاعات مورد نیاز در سایت، استفاده از رنگ‌ها، شکلک‌ها و گرافیک

آرامش بخش، ارسال پیام‌های حمایتی و ...؛

- طراحی سیستم‌های اطلاعاتی مبتنی بر عواطف و هیجان‌های کاربران؛
- طراحی ابزارهای اندازه‌گیری حالات عاطفی و هیجانی در زمان بازیابی اطلاعات به منظور ارائه واکنش مناسب از سوی سیستم؛
- ارتقای بازنمایی منابع اطلاعاتی با استفاده از ویژگی‌های هیجانی و عاطفی؛
- ایجاد شرایط مطلوب محیطی نظیر نور، صدا و دمای مناسب و ... در مرکز رایانه و کتابخانه‌های دانشگاهی در جهت فراهم ساختن بستر مناسب برای ایجاد احساسات خوشایند و به دنبال آن هیجان‌های مثبت.

#### منابع

- بهزادی، حسن، صنعت‌جو، اعظم، فتاحی، رحمت‌الله و صالحی‌فردی، جواد (۱۳۹۴). «نقش هیجان‌ها در بازیابی اطلاعات». *پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات*، ۳۱ (۲)، ۵۳۱-۵۵۳.
- سلیمی‌فر، ژاله و ریاحی‌نیا، نصرت (۱۳۹۴). «رابطه باورهای خودکارآمدی و مهارت‌های کاربران برای جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی». *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۲۶ (۲)، ۱۲۷-۱۴۰.
- Bronstein, J. (2014). The Role of Perceived Self-Efficacy in the Information Seeking Behavior of Library and Information Science Students. *The Journal of Academic Librarianship*, 40, 101-106. Retrieved February 20, 2018, from <http://iranarze.ir/wp-content/uploads/2016/08/4789-English.pdf>
- Bronstein, J., & Tzivian, L. (2013). Perceived self-efficacy of library and information science professionals regarding their information retrieval skills. *Library & Information Science Research*, 35(2), 151-158.
- El Maamiry, A.A. (2016). Self-efficacy in the Information Seeking Behaviour of State University of Zanzibar Students: A case study. *International Journal of Information Dissemination and Technology*, 6 (2), 99-102.
- Éthier, J., Hadaya, P., Talbot, J. & Cadieux, J. (2006). B2C web site quality and emotions during online shopping episodes: an empirical study. *Information and Management*, 43 (5), 627-639.
- Fisher, K.E. & Landry, C.F. (2007). Understanding the information behavior of stay-at-home Mothers through affect. In Nahl, D. and Bilal, D. (Eds.), *Information and emotion. The emergent affective paradigm in information behavior research and theory* (pp. 211-233). Medford, NJ: Information Today, Inc.

- Fox, E. (2008). *Emotion Science Cognitive and Neuroscientific Approaches to Understanding Human Emotions*. Palgrave Macmillan.
- Fulton, C. (2009). The pleasure principle: the power of positive affect in information seeking. *Aslib Proceedings: New Information Perspectives*, 61(3), 245-261.
- González-Ibáñez, R.I. (2013). *A Study of Positive and Negative Affective States in Collaborative Information Seeking*. A Dissertation submitted to the Graduate School-New Brunswick Rutgers, The State University of New Jersey in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy, Graduate Program in Communication, Information and Library Studies.
- Hinson, J., DiStefano, C. & Daniel, C. (2003). The internet self-perception scale: measuring elementary students' level of self-efficacy regarding their internet use. *Journal of Educational Computing Research*, 29 (2), 209-228.
- Hodges, C.B. and Murphy, P.F. (2009). Sources of self-efficacy beliefs of students in a technology intensive asynchronous college algebra course. *Internet and Higher Education*, 12 (2), 93-97.
- Jack, R.E., Garrod, O.G. & Schyns, P.G. (2014). Dynamic Facial Expressions of Emotion Transmit an Evolving Hierarchy of Signals over Time. *Current Biology*, 24, 2, 187-192.
- Keshavarz, H., Esmaeili Givi, M., & Vafaeian, A. (2016). Students' sense of self-efficacy in searching information from the Web: A PLS approach. *Webology*, 13 (2), 16-31.
- Knautz, K., & Stock, W.G. (2011). Collective indexing of emotions in videos. *Journal of Documentation*, 67 (6), 975-994. Retrieved October 27, 2017, from <https://doi.org/10.1108/00220411111183555>
- Lopatovska, I. & Arapakis, I. (2011). Theories, methods and current research on emotions in library and information science, information retrieval and human-computer interaction. *Information Processing & Management*, 47 (4), 575-592. Retrieved February 20, 2018, from <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306457310000737>
- Mohd Suki, N. & Mohd Suki, N. (2016). Library patrons' emotions after information retrieval: effects of perceived self-efficacy. *Program*, 50 (3), 288-302. Retrieved February 20, 2018, from <https://doi.org/10.1108/PROG-07-2014-0045>.
- Mulholland, J. and Wallace, J. (2001). Teacher induction and elementary science teaching: enhancing self-efficacy. *Teaching and Teacher Education*, 17 (2) 243-261.
- Nahl, D. (2004). Measuring the affective information environment of web searchers. In *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology* (V.1, pp. 191-197). New York: Wiley.
- Nahl, D. (2007). The centrality of the affective in information behavior. In D. Nahl & D. Bilal (Eds.). *Information and Emotion: The Emergent Affective Paradigm in Information Behavior Research and Theory* (pp. 3-37). Medford,

NJ: Information Today, Inc.

- Plutchik, R. (2001). The nature of Emotions. *American Scientist*, 89 (4), 344–350.
- Robinson, D.L. (2008). Brain function, mental experience and personality. *Netherlands Journal of Psychology*, 64 (4), 152-167.
- Savolainen, R. (2014). Emotions as motivators for information seeking: A conceptual analysis. *Library & Information Science Research*, 36, 59–65. Retrieved February 20, 2018, from [https://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/99179/emotions\\_as\\_motivators\\_for\\_information\\_seeking.pdf?sequence=1](https://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/99179/emotions_as_motivators_for_information_seeking.pdf?sequence=1)
- Savolainen, R. (2015a). Approaching the affective factors of information seeking: the viewpoint of the information search process model. *Information Research*, 20 (1). Retrieved February 20, 2018, from [https://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/99066/approaching\\_the\\_affective2015.pdf?sequence=1](https://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/99066/approaching_the_affective2015.pdf?sequence=1)
- Savolainen, R. (2015b). Expressing emotions in information sharing: a study of online discussion about immigration. *Information Research*. 20 (1), paper 662. Retrieved February 20, 2018, from [https://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/99067/expressing\\_emotions\\_in.pdf?sequence=1](https://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/99067/expressing_emotions_in.pdf?sequence=1)
- Tenopir, C., Wang, P., Zhang, Y., Simmons, B., & Pollard, R. (2008). Academic users' interactions with sciencedirect in search tasks: Affective and cognitive behaviors. *Information Processing and Management: An International Journal*, 44 (1), 105–121.