



تأثیر القای هیجانی بر بازیابی اطلاعات

حسن بهزادی | اعظم صنعت جو | رحمت‌الله فتاحی | جواد صالحی فدردی

چکیده

هدف: بررسی نقش القای هیجانی کاربران در بازیابی اطلاعات.

روش/ رویکرد پژوهش: روش مورد استفاده، آزمایشی و از نظر هدف کاربردی محسوب می‌شود. جامعه آماری این پژوهش را دانشجویان کارشناسی ارشد رشته‌های علوم انسانی دانشگاه بین‌المللی امام رضا (ع) تشکیل می‌دادند که نمونه‌ای شامل ۴۲ نفر در دو گروه انتخاب شد. اطلاعات لازم از طریق ابزارهای متعددی همانند پرسشنامه اطلاعات جمعیت‌شناختی و سابقه کار با اینترنت، پرسشنامه موفقیت و شکست در بازیابی اطلاعات، مقیاس پاناس، جورچین کلمات متقاطع، نمودار وضعیت هیجانی، پایگاه بین‌المللی تصاویر ژنو، و فایل‌های ثبت رخداد دو نرم‌افزار کیبورد تریسری، و ریور پست اسکرین رکوردر گردآوری شد.

یافته‌ها: از نظر عملکرد، تفاوت معناداری بین دو گروه القایی در جستجوی ساده وجود ندارد، اما در جستجوی دشوار این تفاوت دیده می‌شود. همچنین، بین میانگین رضایت آزمودنی‌های گروه القای مثبت و منفی تفاوت معناداری مشاهده نشد. از سوی دیگر، در هر دو گروه، رابطه معناداری بین نوع هیجان‌های بروز داده‌شده کاربران در جستجوهای ساده و دشوار وجود نداشت.

نتیجه‌گیری: نظام‌های بازیابی اطلاعات در صورتی می‌توانند بهترین کارکرد را داشته باشند که تعاملات کاربر و نظام را مدیریت کنند و سبب تأثیرات متقابل مثبت شوند.

کلیدواژه‌ها

القای هیجانی، هیجان، بازیابی اطلاعات، رفتار اطلاع‌یابی

تأثیر القای هیجانی بر بازیابی اطلاعات

حسن بهزادی^۱

اعظم صنعت‌جو^۲

رحمت‌الله فتاحی^۳

جواد صالحی فدردی^۴

تاریخ دریافت: ۹۴/۰۶/۲۲

تاریخ پذیرش: ۹۴/۰۸/۱۷

مقدمه

هیجان‌ها بخشی از زندگی روزمره افراد را تشکیل می‌دهند. تجارب هیجانی درونی، اطلاعات مهمی را درباره محیط و موقعیت برای فرد فراهم می‌کنند. این اطلاعات، قضاوت، تصمیم‌ها، اولویت‌ها، و اعمال افراد را شکل می‌دهد (ذراتی، ۱۳۸۴) و بر جنبه‌های مختلف فکری و رفتاری انسان مانند استدلال، تصمیم‌گیری، انگیزش، توجه، و حافظه تأثیر می‌گذارد (برقیان، ۱۳۹۱). پژوهش‌های پیشین نشان داده است که عواطف و هیجان‌ها می‌توانند تأثیری معنادار بر قضاوت‌ها و انتخاب‌های افراد داشته باشند و بر کیفیت تصمیم‌گیری تأثیر بگذارند (لئونستن و لرنر، ۲۰۰۳).

اهمیت هیجان‌ها در رفتارهای اطلاع‌یابی نیز تا حدود زیادی مورد توجه قرار گرفته است. با نگاهی گذرا به مدل‌های مختلف بازیابی اطلاعات می‌توان دریافت که در برخی مدل‌ها به مفاهیم احساسات، هیجان‌ها، و عواطف اشاره شده است؛ مانند مدل معنابخشی^۶ دروین^۷ (موریس، ۱۳۷۵)، مدل رفتار اطلاع‌یابی^۸ ویلسون^۹ (۱۹۹۹)، و مدل فراگرد جستجوی اطلاعات^{۱۰} کولثا^{۱۱} (۱۹۹۱). براساس این مدل‌ها جستجوی اطلاعات تجربه‌ای عاطفی همراه با احساسات مثبت و منفی است که بر توجه، حافظه، عملکرد، و قضاوت‌های کاربر تأثیر می‌گذارد (براو، هاتچینسون، و ناس^{۱۲}، ۲۰۰۵).

۱. دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد
hassanbehzadi@gmail.com
۲. استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد (نویسنده‌مسئول)
sanatjoo@gmail.com
۳. استاد گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد
fattahi@ferdowsi.um.ac.ir
۴. دانشیار گروه روان‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد
j.s.fardardi@um.ac.ir
5. Loewenstein & Lerner
6. Making Model
7. Dervin
8. Information Behavior Model
9. Wilson
10. Model of the Information Search Process (ISP)
11. Kuhlthau
12. Brave, Hutchinson, & Nass

حضور هیجان‌ها در فرایند بازیابی اطلاعات می‌تواند رفتارهای اطلاع‌یابی خاصی را تقویت کند و سبب تداوم آن رفتار در بازیابی اطلاعات شود. اگر هیجان‌ها به‌درستی هدایت نشوند می‌توانند سبب کنار گذاشتن رفتار اطلاعاتی خاصی شوند. از سوی دیگر، کاربران همواره با حالت‌های هیجانی یکسان به جستجوی اطلاعات نمی‌پردازند. برخی کاربران ممکن است با هیجان‌های منفی مثل عصبانیت، غم یا برعکس با شادی اقدام به بازیابی اطلاعات کنند. این موضوع که حالت‌های هیجانی مثبت و منفی چه تأثیری بر کارکرد و میزان رضایت کاربران دارد تاکنون در هیچ پژوهشی بررسی نشده است؛ عاملی که در پژوهش‌های روان‌شناسی با عنوان القای هیجانی مطالعه می‌شود. حال، پژوهش حاضر با توجه به ضرورت و اهمیت بررسی مطالب بالا و در راستای انجام پژوهشی در حوزه مطالعه هیجان‌ها در میان دانشجویان تحصیلات تکمیلی، به‌عنوان یکی از اصلی‌ترین اقشار استفاده‌کننده از اینترنت، صورت گرفت.

بررسی مطالعات پیشین نشان داد اگر چه پژوهش‌های بسیاری درباره القای هیجانی انجام شده، اما این پژوهش‌ها در حوزه روان‌شناسی بوده است. با این حال، پیشینه مربوط به کاربرد هیجان‌ها در بازیابی اطلاعات به‌اختصار بیان می‌شود.

به‌نظر می‌رسد مدنظر قرار دادن عوامل عاطفی و احساسی در حوزه رفتار اطلاعاتی نخستین بار در سال ۱۹۹۱ توسط کولثاو صورت گرفته است. اصطلاح "بار عاطفی" که پیش‌تر توسط نال^۱ (۲۰۰۴) تعریف شده بود، در پژوهشی دیگر توسط وی (۲۰۰۵) در فرایند بازیابی اطلاعات دانشجویان ارزیابی شد. کولثاو دریافت که افراد دارای مهارت‌های مقابله‌ای عاطفی (خودکارآمدی و خوش‌بینی) بالا بهتر از سایرین قادر به عملکرد در موقعیت‌های بازیابی اطلاعات هستند.

مطالعه چگونگی کنترل هیجان‌ها در طول فرایند بازیابی اطلاعات توسط کیم^۲ (۲۰۰۸) صورت گرفت. بازخورد عاطفی و مطالعه نقش هیجان‌ها در فرایند جستجوی اطلاعات توسط آراپاکیس، جوئز، و گری^۳ (۲۰۰۸) بررسی شد. تأثیر خلق و خو^۴ بر بازیابی اطلاعات و تغییرات آن در پیش، حین، و پس از جستجوی اطلاعات را لویاتوفسکا^۵ (۲۰۰۹) ارزیابی کرد. یافته‌های پژوهش نشان داد که رابطه معناداری بین خلق و خوی افراد، موضوع جستجو، و سختی تکالیف وجود ندارد.

پودار و راتون^۶ (۲۰۱۰) تأثیر هیجان‌ها را بر وظایف جستجو بررسی کردند. پژوهش آنها نشان داد که در همه وظایف جستجو، قبل از جستجو، به‌ندرت هیجان‌های منفی مشاهده می‌شد؛ اما پس از انجام جستجو هیجان‌های منفی افراد به‌گونه‌ای معنادار بیشتر می‌شد.

1. Nahl
2. Kim
3. Arapakis, Joes, & Gray
4. Mood
5. Lopatovska
6. Poddar & Ruthven

در مطالعات داخل کشور پژوهشی که به صورت مستقیم به بررسی تأثیر هیجان‌ها در بازیابی اطلاعات پردازد مشاهده نشد و فقط در چند پژوهش به جنبه‌های مرتبط با پژوهش حاضر اشاره شده است. در یکی از این پژوهش‌ها، فرهودی (۱۳۸۸) در بررسی تأثیر حالات روانی کاربران بر میزان تشخیص ربط مدارک بازیابی شده هنگام جستجو دریافت که دو عامل اضطراب و افسردگی با میزان تشخیص ربط مدارک بازیابی شده توسط کاربران، رابطه معنادار و منفی دارد. براساس مدل فراگرد جستجوی اطلاعات کولثاو، نارمنجی و نوکاریزی (۱۳۸۹) داده‌های مربوط به احساسات کاربران را با استفاده از پرسشنامه فراگرد پژوهش گردآوری کردند. یافته‌های پژوهش آنها نشان داد که احساسات عدم قطعیت، خوش‌بینی، سردرگمی و تردید، کاهش احساس قطعیت، افزایش اطمینان، و آسودگی خاطر به ترتیب در مراحل شش‌گانه جستجوی کولثاو مشاهده شد.

حسینی (۱۳۹۱) دیدگاه کاربران را درباره تأثیر ویژگی‌های تعاملی رابط کاربر پایگاه‌های اطلاعاتی بر رفتار علمی آنان با تأکید بر نظریه تجربه دلدیر بررسی کرد. یافته‌های پژوهش وی نشان داد که تأثیر تعامل رابط کاربر بر تجربه دلدیر و تجربه دلدیر بر رفتار علمی معنادار است. خودکارآمدی به عنوان یک مداخله‌گر، ویژگی مهمی برای ایجاد تعامل با رابط کاربر پایگاه‌های اطلاعاتی و ارتقای رفتار علمی در افراد است و به واسطه دستیابی کاربران به تجربه دلدیر، تأثیر تعامل رابط کاربر پایگاه‌های اطلاعاتی بر رفتار علمی کاربران افزایش یافت.

به طور کلی، پژوهش‌های پیشین به بررسی نقش هیجان‌ها در بازیابی اطلاعات پرداخته‌اند؛ اما این موضوع که کاربران با حالات هیجانی متفاوت چه تفاوت‌هایی در عملکرد، میزان رضایت، و نوع هیجان‌های خود دارند کمتر بررسی شده است؛ بنابراین، ضروری است به عنوان عاملی مهم در حوزه رفتار اطلاع‌یابی بررسی شود. این پژوهش در صدد است تا به اهداف زیر دست یابد:

- مطالعه تأثیر القای هیجانی مثبت و منفی بر عملکرد جستجوی اطلاعات کاربران؛
- مشخص کردن وجود رابطه بین القای هیجانی و میزان رضایت کاربران از جستجو؛

و

- مشخص کردن وجود رابطه بین سطح دشواری جستجو و نوع هیجان‌های کاربران دریافت‌کننده القای هیجانی مثبت و منفی.

در راستای رسیدن به این اهداف، فرضیه‌های زیر بررسی می‌شود:

۱. بین عملکرد جستجوی کاربران دریافت‌کننده القای هیجانی مثبت یا منفی، تفاوت

معناداری وجود دارد.

۲. بین رضایت کلی کاربران دریافت‌کننده القای هیجانی مثبت از جستجوی انجام‌شده و رضایت کاربران دریافت‌کننده القای هیجانی منفی، تفاوت معناداری وجود دارد.
۳. بین سطح دشواری وظایف جستجو با نوع هیجان‌های بروز داده‌شده کاربران در القای هیجانی مثبت و منفی رابطه وجود دارد.

روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نظر نوع، آزمایشی (تجربی)^۱ و از نظر هدف، کاربردی بود. جامعه پژوهش ۵۳۰ دانشجوی در ۱۱ رشته مختلف علوم انسانی دانشگاه بین‌المللی امام رضا (ع) بودند. با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای و با استفاده از نرم‌افزار آماری G^*power حجم نمونه برابر با ۴۲ نفر به‌دست آمد. دلیل دیگر تعیین این تعداد به‌عنوان نمونه مورد بررسی، پژوهش‌های قبلی است که در بخش پیشینه پژوهش به آنها اشاره شد. لویاتفسکو (۲۰۰۹) در بیشترین مورد ۳۰ نفر را به‌عنوان نمونه انتخاب کرد. داده‌های مورد نیاز از طریق دو پرسشنامه گردآوری شد. نخستین پرسشنامه را آزمودنی‌ها پس از هر جستجو دریافت و هیجان‌هایی را که در حین جستجو تجربه کرده بودند در آن مشخص می‌کردند. این پرسشنامه پژوهشگر ساخته دارای ۱۹ گویه بود و براساس مدل رفتار اطلاع‌یابی کاربران در محیط وب چو و همکاران^۲ (۲۰۰۰) طراحی شد. روایی پرسشنامه توسط استادان و متخصصان علم اطلاعات و دانش‌شناسی تأیید شد. ضریب پایایی این پرسشنامه با روش دونیمه کردن گاتمن^۳ ۰/۷۹۶ به‌دست آمد (که از ۰/۷ بیشتر بود). پرسشنامه رضایت از جستجو دومین پرسشنامه مورد استفاده در این پژوهش بود که ۱۰ گویه داشت و براساس مطالعه کتابخانه‌ای و مطالعات پیشین تهیه و تدوین شد. روایی این پرسشنامه پس از جستجو تأیید شد و برای سنجش پایایی نیز از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که ضریب ۰/۷۸۱ به‌دست آمد.

تعداد ۱۴۰ تصویر (۷۰ تصویر مثبت و ۷۰ تصویر منفی) از پایگاه تصاویر عاطفی ژنوا^۴ انتخاب و برای ایجاد القای هیجانی کاربران پیش از جستجوی ساده استفاده شد. جورچین کلمات به‌هم ریخته ابزار دیگری بود که برای ایجاد القای هیجانی کاربران پیش از جستجوی دشوار به‌کار رفت. این ابزارها به‌سبب اینکه ساختارهای ذهنی را تحریک و در نتیجه هیجان‌های افراد را تهییج می‌کنند دارای پایایی لازم هستند (لنچ، فلورز، و بنچ^۵، ۲۰۱۱). روایی آنها توسط تولیدکنندگان پایگاه GAPED تأیید شده

1. Experimental research method
2. Choo, Detlor, & Turnbull
3. Guttman split-half
4. The Geneva Affective Picture Database (GAPED)
5. Lench, Flores, & Bench

است. به‌منظور ثبت فعالیت‌های کاربران در زمان بازیابی اطلاعات دو نرم‌افزار کیبورد تریسر^۱ و ریور پست اسکرین رکورد^۲ استفاده شد. از آنجا که بخشی از پژوهش حاضر مبتنی بر پاسخگویی به وظایف جستجو بود تلاش شد تا ۲ سناریو به‌همراه وظایف جستجویی مربوط به هر سناریو به‌گونه‌ای طراحی شوند که برگرفته از نیازهای واقعی دانشجویان باشند. این سناریوها (۱) سناریوی ساده و ۱ سناریوی دشوار) از نظر ساختار مبتنی بر مدل بورلند^۳ (۲۰۰۰) و از نظر سطح سادگی و پیچیدگی براساس دو مدل آنون^۴ (۱۹۷۴) و بیستروم^۵ (۱۹۹۹) پیاده‌سازی شدند.

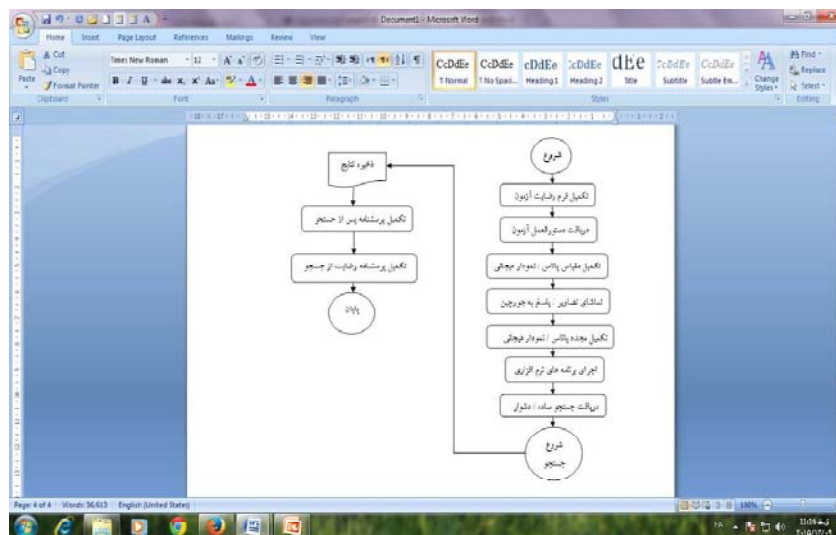
ابزارهای دیگر پژوهش عبارت بودند از: (۱) پرسشنامه ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و سابقه کار با اینترنت که قبل از اجرای آزمون به آزمودنی‌ها داده شد تا به این وسیله برخی متغیرهای مداخله‌گر در فرایند اجرای آزمون، مانند جنسیت، رشته تحصیلی، میزان توانایی در کار با اینترنت، و ابزارهای مختلف جستجو کنترل شود. این پرسشنامه بر مبنای پرسشنامه‌های موجود در زمینه سواد اطلاعاتی، مانند استانداردهای سواد اطلاعاتی ای.سی.آر.ال.^۶؛ پرسشنامه پژوهش‌های قاسمی (۱۳۸۵)؛ سیامک (۱۳۸۶)؛ و میری و چشمه‌سهرابی (۱۳۹۰) تهیه شد. (۲) فرم رضایت از اجرای آزمون که پیش از القای هیجانی به آزمودنی‌ها داده می‌شد تا رضایت خود را از انجام آزمون مشخص کنند. (۳) مقیاس عواطف مثبت و منفی (پاناس)^۷ که به‌منظور بررسی تأثیر القای هیجانی بر میزان رضایت و عملکرد کاربران استفاده شد. مقیاس عواطف مثبت و منفی در سال ۱۹۸۸ توسط واتسن، کلارک، و تلگن^۸ برای ارزیابی دو بُعد عاطفه مثبت و منفی طراحی شد. این ابزار در پژوهش‌های مختلف داخلی و خارجی به‌طور گسترده به‌کار رفته و روایی و پایایی آن تأیید شده است. در پژوهش حاضر، کاربران در جستجوی ساده و در دو مرحله پیش و پس از القای هیجانی (تماشای تصاویر) این پرسشنامه را تکمیل می‌کردند. (۴) دستورالعمل اجرای آزمون که مراحل اجرای آزمون و اقداماتی را که آزمودنی‌ها باید انجام دهند توضیح می‌داد. (۵) جورچین کلمات متقاطع که به‌منظور القای هیجانی مجدد کاربران پیش از جستجوی دشوار، توسط پژوهشگر استفاده شد. این ابزار با نظر یکی از اعضای هیأت علمی گروه روان‌شناسی تدوین و روایی آن توسط استادان حوزه روان‌شناسی تأیید شد. (۶) نمودار هیجانی (مقیاس بصری عددی): از این نمودار به‌منظور تعیین سطح هیجان کاربران پیش و پس از القای هیجانی دوم (جورچین کلمات) استفاده شد. در این نمودار کاربر وضعیت هیجانی خود را یک مرتبه پیش از القای هیجانی

1. Keyboard-Tracer
2. River Past Screen Recorder
3. Borlund
4. Anon
5. Bystrom
6. Association of College and Research Libraries (ACRL)
7. Positive Affect and Negative Affect Scale (PANAS)
8. Watson, Clark, & Tellegen

و یک مرتبه پس از دریافت القای هیجانی تعیین می‌کند. سپس، نمرات به دست آمده پس از القای هیجانی با نمرات پیش از القای هیجانی مقایسه و به این ترتیب، میزان تأثیر القای هیجانی مشخص می‌شود. در واقع، این نمودار هیجانی برگرفته از مقیاس بصری عددی اضطراب^۱ است که روایی و پایایی آن در پژوهش‌های بسیاری تأیید شده است. در پژوهش حاضر، کاربران در جستجوی دشوار و طی دو مرحله پیش و پس از القای هیجانی (جورچین کلمات) این مقیاس را تکمیل کردند.

فرایند انجام پژوهش به این صورت بود که پیش از آزمون، با استفاده از پرسشنامه ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و سابقه کار با اینترنت، دو گروه آزمودنی‌های القای هیجانی مثبت و منفی براساس امتیازی که کسب کردند به گونه‌ای انتخاب شدند که سابقه کار و آشنایی یکسانی با اینترنت و رایانه داشته باشند. سپس، بقیه فرایند انجام پژوهش مطابق با تصویر ۱ انجام شد.

تصویر ۱. فرایند انجام پژوهش



یافته‌ها

فرضیه اول: بین عملکرد جستجوی کاربران دریافت‌کننده القای هیجانی مثبت با عملکرد جستجوی کاربران دریافت‌کننده القای هیجانی منفی، تفاوت معناداری وجود دارد.

1. Visual Analog Scale for Anxiety (VASA)

پس از مطمئن شدن از القای هیجانی، عملکرد کاربران هر دو گروه، با استفاده از داده‌های مستخرج از فایل‌های ثبت رخداد دو نرم‌افزار و تمامی فایل‌های ذخیره‌شده، توسط پژوهشگر مشاهده شد و سپس براساس معیارهایی مانند زمان اختصاص داده‌شده، نسبت تعداد وب‌سایت‌های مرتبط به کل وب‌سایت‌های دیده‌شده، موفقیت یا شکست در آزمون، و ... به هر آزمودنی امتیازی داده شد.^۱ سپس، امتیازات آزمودنی‌های دو گروه القای هیجانی مثبت و منفی با یکدیگر مقایسه شد که نتایج آن در جدول ۱ آورده شده است. لازم به اشاره است که بالاترین امتیاز عملکرد ۷ و پایین‌ترین امتیاز صفر بود.

جدول ۱. آماره‌های توصیفی عملکرد گروه‌های القای مثبت و منفی برحسب نوع وظیفه جستجو

| گروه | میانگین | انحراف معیار | کمترین | بیشترین |
|----------------|-------------------|--------------|--------|---------|
| جستجوی ساده | القای هیجانی مثبت | ۲/۸۹ | ۰/۸۸ | ۴/۱۷ |
| | القای هیجانی منفی | ۲/۵۴ | ۱/۲ | ۴/۵۰ |
| جستجوی دشوار | القای هیجانی مثبت | ۳/۱۹ | ۱/۰۷ | ۴/۳۳ |
| | القای هیجانی منفی | ۲/۵۶ | ۰/۶۹ | ۳/۷۲ |
| مجموع دو وظیفه | القای هیجانی مثبت | ۶/۰۸ | ۱/۶۵ | ۸/۵ |
| | القای هیجانی منفی | ۵/۱۱ | ۱/۵۵ | ۷/۷۶ |

داده‌های جدول ۱ نشان می‌دهد که آزمودنی‌های گروه القای هیجانی مثبت، هم در جستجوی ساده و هم در جستجوی دشوار، توانستند نسبت به گروه القای منفی عملکرد بهتری داشته باشند. به‌منظور بررسی معنادار بودن تفاوت موجود بین امتیاز کارایی دو گروه مورد مطالعه، به‌دلیل نتایج اجرای آزمون کولموگروف-اسمیرنوف نرمال (عملکرد جستجوی ساده = ۰/۹۵۱، عملکرد جستجوی دشوار = ۰/۹۰۹، و عملکرد کلی = ۰/۶۰۰) و نرمال بودن متغیرها از آزمون t دو نمونه مستقل استفاده شد (جدول‌های ۲ و ۳).

۱. میانگین امتیاز دو متخصص در حوزه بازیابی اطلاعات

جدول ۲. نتایج آزمون t برای مقایسه عملکرد گروه‌های القای هیجانی مثبت و منفی در
جستجوی ساده

| آزمون مقایسه میانگین‌ها | | | | | آزمون لوین | | میانگین | فراوانی | گروه | متغیر |
|-------------------------|----------|-------|-------|-------|------------|------|---------|---------|------|--------|
| حد بالا | حد پایین | Sig | df | t | Sig | F | | | | |
| ۱/۰۰۰ | -۰/۳۱۴ | ۰/۲۹۸ | ۴۰ | ۱/۰۵۳ | ۰/۰۴۳ | ۴/۳۶ | ۲/۸۹ | ۲۱ | مثبت | عملکرد |
| ۱/۰۰۲ | -۰/۳۱۴ | ۰/۲۹۹ | ۳۶/۷۹ | ۱/۰۵۳ | | | ۲/۵۴ | ۲۱ | منفی | |

براساس داده‌های جدول ۲ تفاوت معناداری از نظر عملکرد بین آزمودنی‌های دو گروه القای مثبت و منفی در جستجوی ساده وجود نداشت. مقایسه عملکرد دو گروه آزمودنی در جستجوی دشوار در جدول ۳ آورده شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون t برای مقایسه عملکرد گروه‌های القای هیجانی مثبت و منفی در
جستجوی دشوار

| آزمون مقایسه میانگین‌ها | | | | | آزمون لوین | | میانگین | فراوانی | گروه | متغیر |
|-------------------------|----------|-------|-------|------|------------|-------|---------|---------|------|--------|
| حد بالا | حد پایین | Sig | df | t | Sig | F | | | | |
| ۰/۹۸۶ | -۰/۱۴۰ | ۰/۰۰۳ | ۴۰ | ۱/۵۱ | ۰/۰۰۱ | ۱۲/۷۲ | ۱۹/۳ | ۲۱ | مثبت | عملکرد |
| ۰/۹۸۹ | -۰/۱۴۳ | ۰/۰۰۳ | ۳۴/۳۰ | ۱/۵۱ | | | ۲/۵۶ | ۲۱ | منفی | |

با نگاهی به داده‌های جدول ۳ می‌توان دریافت که از نظر عملکرد کاربران در جستجوی دشوار، بین دو گروه القای هیجانی مثبت و منفی تفاوت معناداری وجود داشت. به عبارتی، گروه القای هیجانی مثبت در جستجوی دشوار در مقایسه با آزمودنی‌های گروه القای هیجانی منفی، عملکرد بهتری داشتند.

فرضیه دوم: بین رضایت کلی کاربران دریافت‌کننده القای هیجانی مثبت از جستجوی انجام‌شده و رضایت کاربران دریافت‌کننده القای هیجانی منفی، تفاوت معناداری وجود دارد.

اطلاعات لازم برای پاسخگویی به این فرضیه پژوهش از بخش اول پرسشنامه

پس از جستجو استخراج شد. آزمودنی‌ها پس از انجام دو جستجوی ساده و دشوار (جمعاً ۸۴ جستجو) به این پرسشنامه پاسخ دادند و میزان رضایت کلی خود را از جنبه‌های مختلف جستجو مشخص کردند. میانگین نمرات آزمودنی‌ها در دو جستجوی ساده و دشوار در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴. میزان رضایت گروه‌های القای هیجانی مثبت و منفی برحسب نوع وظیفه جستجو

| گروه | میانگین | انحراف معیار | کمترین | بیشترین |
|----------------|--------------------------|--------------|--------|---------|
| جستجوی ساده | القای هیجانی مثبت (n=۲۱) | ۳/۵۳ | ۰/۲۶ | ۲/۷۹ |
| | القای هیجانی منفی (n=۲۱) | ۳/۴۸ | ۰/۲۴ | ۳/۸۹ |
| جستجوی دشوار | القای هیجانی مثبت (n=۲۱) | ۳/۴۶ | ۰/۱۶ | ۳/۸۴ |
| | القای هیجانی منفی (n=۲۱) | ۳/۴۳ | ۰/۱۷ | ۳/۷۴ |
| مجموع دو وظیفه | القای هیجانی مثبت (n=۲۱) | ۳/۵ | ۰/۲۱ | ۳/۹۵ |
| | القای هیجانی منفی (n=۲۱) | ۳/۴۶ | ۰/۲۱ | ۳/۸۹ |

براساس داده‌های جدول ۴ میانگین رضایت کلی آزمودنی‌های گروه القای هیجانی مثبت، هم در جستجوی ساده و هم در جستجوی دشوار، نسبت به میانگین رضایت آزمودنی‌های گروه القای منفی بیشتر است؛ هرچند که این رضایت فقط اندکی بیشتر است. در مجموع دو جستجوی ساده و دشوار، میزان رضایت گروه القای هیجانی مثبت ۳/۵ و گروه القای منفی ۳/۴۶ به دست آمد. به منظور بررسی معنادار بودن تفاوت مشاهده به دلیل نرمال بودن داده‌ها (نتیجه آزمون کولموگروف-اسمیرنوف = ۱/۱۵) از آزمون آماری t نمونه‌های مستقل استفاده شد که نتایج اجرای این آزمون به تفکیک نوع وظیفه جستجو در جدول‌های ۵ و ۶ آورده شده است.

جدول ۵. نتایج آزمون t نمونه‌های مستقل برای مقایسه میزان رضایت کاربران

گروه‌های القای هیجانی مثبت و منفی از جستجوی ساده

| حد بالا | حد پایین | آزمون مقایسه میانگین‌ها | | | آزمون لوین | | F | Sig | df | t | Sig | F | df | Sig |
|---------|----------|-------------------------|------|--------|------------|------|------|-----|-------------------|-------|-----|---|----|-----|
| | | Sig | df | t | Sig | F | | | | | | | | |
| ۰/۱۲۷ | -۰/۱۸۸ | ۰/۶۹ | ۴۰ | -۰/۳۹۱ | ۰/۶۶ | ۰/۱۹ | ۳/۴۸ | ۲۱ | القای هیجانی منفی | رضایت | | | | |
| ۰/۱۲۶ | -۰/۱۸۷ | ۰/۶۹ | ۳۹/۹ | -۰/۳۹۲ | ۰/۶۶ | ۰/۱۹ | ۳/۵۳ | ۲۱ | القای هیجانی مثبت | | | | | |

طبق داده‌های جدول ۵ تفاوت معناداری از نظر رضایت کلی بین دو گروه القای هیجانی مثبت و منفی در جستجوی ساده وجود نداشت. وجود تفاوت بین میزان رضایت آزمودنی‌های دو گروه از جستجوی دشوار، در جدول ۶ نشان داده شده است.

جدول ۶. نتایج آزمون t نمونه‌های مستقل برای مقایسه میزان رضایت کاربران گروه‌های القای هیجانی مثبت و منفی از جستجوی دشوار

| مقیاس | گروه | فراوانی | میانگین | آزمون لوین | | آزمون مقایسه میانگین‌ها | | | | |
|-------|-------------------|---------|---------|------------|------|-------------------------|-------|------|----------|---------|
| | | | | Sig | F | t | df | Sig | حد پایین | حد بالا |
| رضایت | القای هیجانی منفی | ۲۱ | ۳/۴۳ | ۰/۵۶ | ۰/۳۴ | -۰/۳۱ | ۴۰ | ۰/۷۵ | -۰/۱۱۹ | ۰/۰۸۷ |
| | القای هیجانی مثبت | ۲۱ | ۳/۴۶ | | | -۰/۳۱ | ۳۹/۸۹ | ۰/۷۵ | -۰/۱۱۹ | ۰/۰۸۷ |

داده‌های جدول ۶ نشان می‌دهد که تفاوت معناداری از نظر رضایت کلی بین دو گروه آزمودنی القای هیجانی مثبت و منفی در جستجوی دشوار وجود نداشت.

فرضیه سوم: بین سطح دشواری وظایف جستجو با نوع هیجان‌های بروز داده‌شده کاربران در القای هیجانی مثبت و منفی رابطه وجود دارد.
سطح سادگی یا دشوار بودن امور می‌تواند بر نوع هیجان‌هایی که افراد بروز می‌دهند مؤثر باشد (فیشر، ۲۰۰۸). در بازیابی اطلاعات نیز این موضوع مطرح است. به‌منظور بررسی این فرضیه هیجان‌های مختلف کاربران در زمان انجام دو جستجوی ساده و دشوار به‌صورت مجزا مطالعه شد که داده‌های توصیفی آن در جدول ۷ ارائه شده است.

1. Fisher

جدول ۷. فراوانی هیجان‌های مختلف کاربران در دو جستجوی ساده و دشوار

| هیجان‌ها | | | | | | | | | نوع جستجو | گروه |
|----------|-----|------|----|---------|------|------|-----|-----------|-----------|-------------------|
| مجموع | ساز | تنفر | غم | عصبانیت | تجرب | شادی | ترس | شخص آزاری | | |
| ۷۰ | ۲ | ۰ | ۱۱ | ۱۰ | ۱۲ | ۳۰ | ۵ | تعداد | ساده | القای هیجانی مثبت |
| ۹۰ | ۳ | ۱ | ۱۳ | ۲۰ | ۱۵ | ۲۹ | ۱۰ | | سخت | |
| ۸۱ | ۶ | ۰ | ۱۳ | ۱۴ | ۱۱ | ۲۷ | ۱۰ | تعداد | ساده | القای هیجانی منفی |
| ۱۰۵ | ۳ | ۳ | ۱۷ | ۲۰ | ۲۰ | ۲۸ | ۱۴ | | سخت | |

داده‌های جدول ۷ نشان می‌دهد که در هر دو گروه، در جستجوی دشوار هیجان‌های منفی (ترس، عصبانیت، غم، و تنفر) نسبت به جستجوی ساده بیشتر بود. همچنین، در گروه القای هیجانی مثبت، هیجان‌های منفی کمتری تجربه شد. برای بررسی معناداری رابطه موجود بین فراوانی هیجان‌های مختلف بین دو گروه القای هیجانی مثبت و منفی از آزمون کای دو استفاده شد که یافته‌های آن در جدول ۸ ارائه شده است.

جدول ۸. مقایسه هیجان‌های کاربران در جستجوهای ساده و دشوار با استفاده از آزمون کای دوی دو متغیره

| گروه | آماره کای دو | درجه آزادی | سطح معناداری |
|-------------------|--------------|------------|--------------|
| القای هیجانی مثبت | ۴/۳۷ | ۶ | ۰/۸۷۷ |
| القای هیجانی منفی | ۱/۰۶ | ۶ | ۰/۹۵۴ |

داده‌های جدول ۸ نشان می‌دهد که رابطه معناداری بین نوع هیجان‌های بروز داده‌شده کاربران دو گروه در دو سطح جستجو وجود نداشت، به عبارتی فرضیه پژوهش تأیید نشد.

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش نشان داد که آزمودنی‌های گروه القای هیجانی مثبت عملکرد بهتری داشتند. البته این تفاوت عملکردها در جستجوی ساده معنادار نبود، اما در جستجوی دشوار معنادار بود. نال^۱ (۲۰۰۵) در بخشی از پژوهش خود دریافت که افراد دارای مهارت‌های مقابله‌ای عاطفی (خودکارآمدی و خوش‌بینی) بالا بهتر از دیگران قادر

1. Nahl

به عملکرد در موقعیت‌های اطلاعاتی هستند. شاید بتوان علت آن را چنین بیان کرد که هیجان‌ها بر انگیزه و رفتار کاربران اثر می‌گذارند و در واقع ممکن است مقدم بر شناخت نیز باشند. پژوهش‌های تجربی هیجان نیز نشان داده است که هیجان توسط ساختارهای زیرین قشر مخ کنترل می‌شود که می‌تواند بر دامنه‌ای از پردازش‌های شناختی شامل سوگیری توجه، سوگیری حافظه، قضاوت، و تصمیم‌گیری تأثیر بگذارد (بهرامی و محمودی، ۱۳۸۶). فرهودی (۱۳۸۸) نیز در پژوهش خود دریافت که دو عامل اضطراب و افسردگی با میزان تشخیص ربط مدارک بازیابی شده توسط کاربران، رابطه معنادار و منفی دارد. از این رو، می‌توان چنین بیان کرد که هیجان‌های مثبت می‌توانند تقویت حافظه، تمرکز و توجه بیشتر، و تصمیم‌گیری بهتری برای فرد در پی داشته باشند و هیجان‌های منفی، عکس این حالت عمل می‌کنند. در نتیجه، کارایی و عملکرد فرد در رفتارهای مختلف، تحت تأثیر قرار خواهد گرفت (برقیان، ۱۳۹۱؛ لئونستن و لرنر، ۲۰۰۳). حسینی (۱۳۹۱) نیز خودکارآمدی را مداخله‌گری مهم برای ایجاد تعامل با رابط کاربر پایگاه‌های اطلاعاتی و ارتقای رفتار علمی در افراد دانست که به واسطه دستیابی کاربران به تجربه دلپذیر، تأثیر تعامل رابط کاربر پایگاه‌های اطلاعاتی بر رفتار علمی کاربران افزایش می‌یابد.

از سوی دیگر، شاید به این دلیل عملکرد آزمودنی‌ها فقط در جستجوی دشوار معنادار بود؛ چون در جستجوی دشوار میزان هیجان‌های منفی افزایش می‌یابد و این موضوع عملکرد افراد را کاهش می‌دهد.

میان میانگین رضایت کلی آزمودنی‌های دو گروه القای هیجانی مثبت و منفی تفاوت معناداری وجود نداشت. با اینکه پژوهشگران نتوانستند پژوهش‌هایی در مورد تأثیر القای هیجانی بر رضایت کاربران در فرایند بازیابی اطلاعات بیابند، اما در پژوهش حاضر نیز مانند پژوهش فردریکسون^۲ و همکاران (۲۰۰۰) مشخص شد که احساسات و هیجان‌ها چگونگی ارزیابی افراد را تحت تأثیر قرار می‌دهند و افراد تجارب روزمره خود را بهتر ارزیابی می‌کنند، حتی زمانی که آنها مهارت‌های شناختی کمتری دارند. این نکته می‌تواند یافته پژوهش حاضر را تأیید کند.

در هر دو گروه در جستجوی دشوار، هیجان‌های منفی (ترس، عصبانیت، غم، و تنفر) نسبت به جستجوی ساده بیشتر بود. با اینکه موضوع القای هیجانی در یافته‌های پژوهش آراپاکیس، جوئز، و گری^۳ (۲۰۰۸) مورد توجه نبود، اما بخشی از یافته‌های پژوهش آنان با این یافته از پژوهش حاضر همخوانی دارد. باید بیان داشت که دشواری وظایف محول‌شده می‌تواند بر نوع بروز هیجان‌های کاربران تأثیر بگذارد.

1. Loewenstein & Lerner
- 2.. Fredrickson
3. Arapakis, Jose, & Gray

آنان در جستجوی دشوار، زمان و تلاش بیشتری برای کسب نتیجه مناسب صرف می‌کنند و همین موضوع بر نوع هیجان‌های کاربران اثر می‌گذارد. احتمالاً هر قدر وظیفه جستجو برای کاربران دشوارتر و مهم‌تر باشد آنها بیشتر فعالیت می‌کنند. نتیجه این اهمیت و تلاش بیشتر، خستگی شدید جسمی، ذهنی، و روانی کاربران است که آنها را در برابر ناملايمات، آسیب‌پذیرتر می‌کند و امکان بروز هیجان‌های منفی را افزایش می‌دهد.

رابطه معناداری بین نوع هیجان‌های بروز داده‌شده کاربران دو گروه القایی در دو سطح جستجو وجود نداشت. این یافته با یافته‌های پژوهش لوباتوفسکا^۱ (۲۰۰۹) همخوانی دارد. وی دریافت رابطه معناداری بین خلق و خوی افراد و موضوع جستجو و سختی تکالیف وجود دارد. اما یافته‌های پژوهش پودار و روئون^۲ (۲۰۱۰) با این یافته پژوهش حاضر ارتباط و همخوانی ندارد. شاید بتوان دلیل آن را این‌گونه توضیح داد که تفاوت در نوع بروز هیجان معلول عوامل دیگری نیز هست مانند نوع شخصیت (برون‌گرایی، پرخاشگری، و اضطراب) و اضطراب؛ همچنین، سابقه فردی شامل شکست‌ها، موفقیت‌های پیشین، و شرایط اجتماعی و فرهنگی تأثیر قابل توجهی دارند (هیولیکا و مک‌نیس^۳، ۲۰۰۲).

به بیان کلی می‌توان چنین گفت که کاربر دارای شرایط مختلف فیزیولوژیکی، شناختی، و روان‌شناختی در پیش و حین جستجو است که این عوامل مختلف بر یکدیگر تأثیرات متقابلی دارند و حتی این تأثیرات می‌تواند بر وضعیت‌های شناختی، فیزیولوژیکی، و روان‌شناختی آتی کاربران نیز مؤثر باشد و سبب بهبود یا تضعیف یکدیگر شود. نظامی می‌تواند بهترین کارکرد را داشته باشد که این تعاملات را مدیریت کند و سبب تأثیرات متقابل مثبت شود تا کاربر پس از ورود به نظام و شروع جستجو دارای وضعیت شناختی، روان‌شناختی، و فیزیولوژیکی بهتر و مثبت‌تری حتی پیش از جستجو شود و بر جستجوهای بعدی کاربر نیز تأثیر مثبت و سازنده‌ای بگذارد.

در انجام پژوهش حاضر محدودیت‌های زیر وجود داشت:

- به دلیل کنترل متغیرهای دخیل در فرایند بازیابی اطلاعات، بروز هیجان‌ها و مقایسه نتایج گروه‌های مختلف با یکدیگر امکان انجام پژوهش در شرایط طبیعی وجود نداشت؛ البته تلاش شد تا این شرایط در یک محیط آزمایشگاهی فراهم شود.
- به دلیل فراهم کردن شرایط یکسان و آزمایشگاهی برای آزمودنی‌ها امکان استفاده از کاربرانی که دارای نیاز اطلاعاتی واقعی باشند، میسر نشد. از این رو، تلاش شد

1. Lopatovska
2. Poddar & Ruthven
3. Hudlicka & McNeese

تا با استفاده از گردآوری وظایف جستجویی واقعی، طراحی سناریوها، و وظایف با توجه به مدل بورلند^۱ (۲۰۰۰)، وظایفی طراحی شود که به نیاز اطلاعاتی افراد نزدیک باشد و بتواند آنان را به اجرای جستجو تشویق کند.

– طولانی بودن فرایند اجرای آزمون در برخی موارد می‌توانست تأثیر منفی بر پژوهش داشته باشد. با تقسیم فرایند آزمون به دو مرحله کلی و نیز تخصیص زمان استراحت میان دو جستجو سعی شد این مورد کنترل شود.

– ناتوانی آزمودنی‌ها برای تمایز گذاشتن بین احساس و هیجان یکی دیگر از محدودیت‌های پژوهش حاضر بود که تلاش شد تا با ارائه توضیحاتی قبل از تکمیل پرسشنامه‌ها کاهش داده شود.

مآخذ

- برقیان، شیرین (۱۳۹۱). تأثیر آموزش مولفه‌های هوش هیجانی بر سبک‌های دلبستگی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه فردوسی، مشهد.
- بهرامی، فاطمه؛ محمودی، افروز (۱۳۸۶). تأثیر هیجان‌ات القا شده مثبت و منفی بر نگرانی و نشخوار فکری ناشی از هیجان‌ات منفی القا شده قبلی. تازه‌های علوم شناختی، ۹ (۱)، ۶۹-۷۶.
- حسینی، سید مهدی (۱۳۹۱). بررسی دیدگاه کاربران پیرامون تأثیر ویژگی‌های تعاملی رابط کاربر پایگاه‌های اطلاعاتی بر رفتار علمی آنها با تأکید بر نظریه تجربه دلپذیر. پایان‌نامه دکتری، دانشگاه فردوسی، مشهد.
- ذراتی، ایران (۱۳۸۴). رابطه بین هوش هیجانی و سبک‌های دلبستگی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه فردوسی، مشهد.
- سیامک، مرضیه (۱۳۸۶). تدوین ابزاری استاندارد برای سنجش مهارت‌های سواد اطلاعاتی پایه دانشجویان مقطع کارشناسی و آزمون آن بر روی دانشجویان دانشگاه فردوسی. پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد، دانشگاه فردوسی، مشهد.
- فرهودی، فائزه (۱۳۸۸). بررسی تأثیر حالات روانی کاربران بر میزان تشخیص ربط مدارک بازیابی شده هنگام جستجو. فصلنامه علوم و فناوری اطلاعات، ۲۴ (۴)، ۵۳-۶۷.
- قاسمی، علی حسین (۱۳۸۵). بررسی وضعیت سواد اطلاعاتی دانشجویان تحصیلات تکمیلی و انطباق آن با استانداردهای سواد اطلاعاتی ACRL و چهار سند ملی. پایان‌نامه دکتری، دانشگاه فردوسی، مشهد.
- موریس، روث سی تی (۱۳۷۵). به سوی خدمات اطلاعاتی کاربرمدار. (عبدالحسین فرج‌پهلوی،

1. Borlund

- مترجم). فصلنامه کتاب، ۷ (۲)، ۷۱-۹۹.
- میری، الهام؛ چشمه سهرابی، مظفر (۱۳۹۰). بررسی سواد اطلاعاتی دانشجویان سال آخر کارشناسی دانشگاه علم و صنعت ایران - واحد اراک در محیط دیجیتال (۱۳۸۷-۸۸). دانش‌شناسی، ۴ (۱۳)، ۶۵-۷۶.
- نارمنجی، مهدی؛ نوکریزی، محسن (۱۳۸۹). بررسی رفتار اطلاع‌یابی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌های بیرجند و فردوسی براساس الگوی فراگرد جست‌وجوی اطلاعات کولناو. فصلنامه علوم و فناوری اطلاعات، ۲۶ (۱)، ۱۴۵-۱۶۶.
- Anon (1974). *Tietosysteemin rakentaminen [Information system design]*. Helsinki: Tietojenkäsittelyliitto.
- Arapakis , I.; Jose , J. M.; Gray, P. D. (2008). Affective feedback: an investigation into the role of emotions in the information seeking process. *31st Annual International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information*. Retrieved October 14, 2012, from <http://eprints.gla.ac.uk/4825/>
- Borlund, P. (2000). Experimental components for the evaluation of interactive information retrieval systems. *Journal of Documentation*, 56 (1), 71-90.
- Brave, S.; Hutchinson, K.; Nass, C. (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.
- Byström, K. (1999). *Task complexity, information types and information sources: Examination of relationships*. Unpublished doctoral dissertation, University of Tampere, Helsinki.
- Choo, C. W.; Detlor, B.; Turnbull, D. (2000). Information seeking on the web: an integrated model of browsing and searching. *First monday*, 5 (2). Retrieved December 21, 2012, from <http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/view/729/638>.
- Fisher, C. D. (2008). Emotions in and around performance: the thrill of victory, the agony of defeat. In N. M. Ashkanasy & C. L. Cooper, *Research Companion to Emotion in Organizations* (pp 120-135). United Kingdom: Edward Elgar Publishing Limited.
- Fredrickson, BL.; Maynard, KE.; Helms, MJ.; Haney, TL; Siegler, IC; & Barefoot,

- JC. (2000). Hostility predicts magnitude and duration of blood pressure response to anger. *Journal of Behavioral Medicine*, 23 (3), 229-43.
- Hudlicka, E.; McNeese, M. (2002). User's affective & belief state: Assessment and GUI adaptation. *International Journal of User Modeling and User Adapted Interaction*, 12 (1), 1-47.
- Kim, K. (2008). Effects of emotion control and task on Web searching behavior. *Information Processing and Management*, 44 (1), 373-385.
- Kuhlthau, C. C. (1991). Inside the search process: information seeking from the user's perspective. *Journal of American Society for Information Science*, 42 (5), 361-371.
- Lench, H. C; Flores, S. A.; & Bench, S. W. (2011). Discrete emotions predict changes in cognition, judgment, experience, behavior, and physiology: a meta-analysis of experimental emotion elicitation. *Psychological Bulletin*, 137 (5), 834.
- Loewenstein, G., & Lerner, J. S. (2003). The role of affect in decision making. In R. Davidson, K. Scherer ; H. Goldsmith (Eds.), *Handbook of affective Science*, (pp. 619-642). New York: Oxford University Press.
- Lopatovska, I. (2009). Searching for good mood: Examining relationships between search task and mood. *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, 46 (1), 1-13.
- Nahl, D. (2004). Measuring the affective information environment of web searchers. In *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, 41 (1), 191-197.
- Nahl, D. (2005). Affective load theory (ALT). In Fisher, K.E.; Erdelez, S.E; McKechnie, E.G. (Eds), *Theories of Information Behavior* (pp. 39-43). New Jersey: Information Today.
- Poddar, A., & Ruthven, I. (2010). The Emotional Impact of Search Tasks. In *Proceedings of the 3rd Information Interaction. In Context Symposium, in New Brunswick, USA, 18-21 August*, (pp. 35-44). New York: ACM Press. Retrieved September 11, 2012, from: <http://www.cis.strath.ac.uk/cis/research/>

publications/papers/strath_cis_publication_2460.pdf

Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS scale. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54 (6), 1063-1070.

Wilson, T. D. (1999). Models in information behavior research. *Journal of Documentation*, 55 (3), 249-270.

استناد به این مقاله:

بهزادی، حسن؛ صنعت‌جو، اعظم؛ فتاحی، رحمت‌الله؛ و صالحی فدردی، جواد (۱۳۹۵). تأثیر القای هیجانی بر بازیابی اطلاعات. *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۲۷ (۴)، ۴۹-۶۶.