

■ جست و جوی اطلاعات در اینترنت توسط دانشجویان رشته کامپیوتر و مقایسه آن با الگوی کولثاو

ثمانه السادات قاضی دزفولی

■ چکیده

هدف: احساسات دانشجویان در فرآیند جست و جوی اطلاعات در اینترنت با الگوی جست و جوی اطلاعات کولثاو مقایسه شده است. روش/ رویکرد پژوهش: داده‌های این پیمایش از طریق پرسشنامه گردآوری شده است. ۱۰۰ شرکت کننده در تحقیق از طریق نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند و شامل ۱۰۰ نفر از دانشجویان رشته‌های کاردانی کامپیوتر با گرایش علمی- کاربردی نرم‌افزار و کاردانی کاربرد کامپیوتر هستند که در سال ۱۳۸۷ وارد دانشگاه شده‌اند. تجزیه و تحلیل داده‌ها در این پژوهش از طریق آمار توصیفی و آمار تحلیلی (آزمون مجذور کای) انجام گرفت.

یافته‌ها: اکثر دانشجویان اغلب مراحل الگوی جست و جوی اطلاعات کولثاو را تجربه می‌کنند و علاقه زیادی به یادگیری اینترنت و کار با اینترنت نشان می‌دهند. میان جنسیت و انجام مراحل شش‌گانه الگوی کولثاو در دانشجویان رشته کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی ماهشهر، رابطه معناداری وجود ندارد. همچنین دانشجویان هنگام جست و جوی اطلاعات از اینترنت به ترتیب اولویت نیاز، در مراحل پنجم، سوم، و اول الگوی کولثاو به همکاری و مداخله کتابدار نیازمندند.

کلیدواژه‌ها

جست و جوی اطلاعات، دانشجویان رشته کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ماهشهر، الگوی جست و جوی اطلاعات کولثاو، رفتار اطلاع‌یابی، رفتار اطلاع‌جویی

جست و جوی اطلاعات در اینترنت توسط دانشجویان رشته کامپیوتر و مقایسه آن با الگوی کولثاو

ژمانه السادات قاضی دزفولی^۱

دریافت: ۱۳۸۹/۴/۲۲ پذیرش: ۱۳۸۹/۹/۲

مقدمه

در زمینه جست و جوی اطلاعات در اینترنت، تحقیقات فراوانی با کاربران مختلف در داخل و خارج از کشور صورت گرفته است. یکی از انواع مهارت‌ها و تخصص‌های مرتبط با موضوع مورد جست و جوی در اینترنت، استفاده از الگوهای اطلاعاتی و قابلیت‌های این الگوهاست، تا به این وسیله خدمات ارزنده‌ای به جست و جوگران اطلاعات در فرآیند اطلاعاتی ارائه شود. به این منظور الگوهای اطلاعاتی گوناگونی از سوی صاحب‌نظران و پژوهشگران ارائه شده است تا رفتار اطلاعاتی کاربران مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد و نیازها، کمبودها و مشکلات کاربران مختلف نمایان شود. از جمله مهم‌ترین این الگوها، الگوی اطلاعاتی الیس^۲، کوکس^۳ و هال^۴، الگوی اطلاعاتی ویلسون^۵، و الگوی جست و جوی اطلاعات کارول کولثاو^۶ هستند که در پژوهش حاضر، هدف کاربرد الگوی کولثاو است. دلیل انتخاب الگوی کولثاو در تحقیق حاضر این است که این الگو با هدف ارائه روشی ساختاریافته و منسجم در رابطه با جست و جوی اطلاعات کاربران، می‌تواند به کتابداران و طراحان نظام‌های بازیابی اطلاعات کمک کند تا با حفظ انضباط جست و جوی کاربر، از احساسات، افکار، اقدامات و راهبردهای کاربران آگاه شده و در نحوه و نوع خدمات اطلاعاتی بازنگری انجام دهد (کولثاو، ۱۹۹۹). کولثاو احساسات، عواطف و کنش‌های جست و جوگران را در الگوی شش مرحله‌ای جست و جوی اطلاعات خویش لحاظ کرده است که عبارتند از: شروع^۷، انتخاب^۸، اکتشاف^۹،

۱. کارشناس ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی
دانشگاه آزاد اسلامی واحد ماهشهر
ghazisamanesadat@yahoo.com
2. Ellis
3. Cox
4. Hall
5. Wilson
6. Information-seeking Carol Kuhlthau
7. Initiation
8. Selection
9. Exploration

تدوین^{۱۰}، گردآوری^{۱۱}، و ارائه^{۱۲}. با استفاده از الگوی کولثا و کتابداران و طراحان نظام‌های بازیابی اطلاعات در خواهند یافت که چه موقع کاربرد دچار احساسات پیش‌بینی شده در الگوی کولثا خواهد شد و نیاز به کمک برای جست‌وجوی اطلاعات در اینترنت دارد. پژوهش حاضر سعی دارد با انجام مقایسه‌ای، علاوه بر معرفی الگوی کولثا، با استفاده از مراحل این الگو در نحوه جست‌وجوی اطلاعات از اینترنت توسط دانشجویان مقطع کاردانی رشته کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی واحد ماهشهر، دریابد که آیا این دانشجویان نیز هنگام جست‌وجوی اطلاعات از اینترنت، همان احساسات ذکر شده در مراحل شش‌گانه الگوی کولثا را تجربه می‌کنند؟ از نتایج این پژوهش می‌توان دریافت که دانشجویان هنگام جست‌وجوی اطلاعات از اینترنت بدون حضور کتابدار، چه احساسات و مشکلاتی دارند و نیازمند چه مهارت‌هایی هستند که باید آموزش ببینند. طی این پژوهش نیاز دانشجویان به مداخله و همکاری کتابدار در هر یک از مراحل الگوی کولثا مورد بررسی قرار می‌گیرد تا به این وسیله مشخص شود که دانشجویان در کدام مرحله از جست‌وجو به کمک کتابدار نیاز دارند. از آنجایی که احساسات و نیازهای دانشجویان هنگام جست‌وجوی اطلاعات از اینترنت ممکن است با تصور کتابداران و برنامه‌ریزان متفاوت باشد، استفاده از الگوهای اطلاع‌یابی برای بررسی جست‌وجوی اطلاعات از اینترنت دانشجویان ضرورت پیدا می‌کند. اهمیت تحقیق حاضر در این است که با توجه به نتایج حاصل، مدیران کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعاتی پس از آگاهی از نیازها و مشکلات دانشجویان حین جست‌وجوی اطلاعات از اینترنت، با برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری‌های مناسب در نوع و نحوه ارائه خدمات، با رفع موانع و مشکلات و همچنین جلوگیری از هدر رفتن بودجه، می‌توانند بستر مناسبی را برای دسترسی به اطلاعات مورد نیاز دانشجویان فراهم آورند. مطالعاتی که به بررسی الگوها یا ارائه الگویی جدید می‌انجامد، از این نظر اهمیت دارند که نتایج مطالعات متعدد را در قالب موجز و مختصر، قابل فهم و یکجا ارائه می‌دهد. هدف اصلی این پژوهش انجام مقایسه‌ای میان جست‌وجوی اطلاعات از اینترنت توسط دانشجویان مقطع کاردانی رشته کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی ماهشهر با مراحل شش‌گانه الگوی «جست‌وجوی اطلاعات کولثا» است و هدف دیگر بررسی میزان نیاز دانشجویان مقطع کاردانی رشته کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی ماهشهر به همکاری و مداخله کتابدار هنگام جست‌وجوی اطلاعات از اینترنت می‌باشد.

پیشینه تحقیقات انجام شده در مورد جست‌وجوی اطلاعات و رفتار اطلاع‌یابی دانشجویان دوره‌های مختلف در مقاطع تحصیلی گوناگون در خارج و داخل کشور به‌طور مختصر به شرح ذیل است: بردیک^{۱۳} (۱۹۹۵) در رساله دکتری خود با استفاده از الگوی کولثا، تأثیر جنسیت را در فرآیند جست‌وجوی اطلاعات دانشجویان طی طرح‌های تحقیقاتی و کتابخانه‌ای مورد

10. Formulation
11. Collection
12. Presentation
13. Burdic

بررسی قرار داد و نتیجه گرفت که اختلاف‌های روشنی در جنسیت دانشجویان هنگام طی کردن مراحل الگوی کولثاو یعنی انتخاب، تدوین، گردآوری و ارائه وجود دارد. نتایج این تحقیق همچنین نشان داد که اکثر دانشجویان اضطراب و سردرگمی را بیشتر تجربه می‌کنند. فریل^{۱۴} (۱۹۹۵) نیز در رساله دکتری خود فرآیند جست‌وجوی اطلاعات توسط دانشجویان سال اول را با استفاده از الگوی کولثاو مورد مطالعه قرار داد. نتایج تحقیق وی نشان داد که دانشجویان می‌توانند به‌طور چشمگیری الگوی کولثاو را تجربه کنند، و دانشجویانی که این فرآیند را تجربه می‌کنند، افکار و میزان اعتماد به نفسشان تغییر اساسی پیدا می‌کند. این بدان معنی است که افکار آنها از حالتی کلی‌نگر به شکل تخصصی و جزئی‌نگر تغییر پیدا می‌کند. همچنین ویت مایر^{۱۵} (۲۰۰۳) در تحقیقی رابطه میان عقاید شناختی دانشجویان و رفتار اطلاع‌یابی آنها را با بهره‌گیری از الگوی کولثاو و چهار الگوی شناختی گسترش‌یافته حوزه روان‌شناسی مورد مطالعه قرار داد. نتایج پژوهش او نشان داد که استفاده از رابطه‌هایی مانند مداخله‌گرها، ابزارهای جست‌وجو، ارزشیابی اطلاعات، و توانایی درک اطلاعات، از مهم‌ترین عواملی بودند که در عقاید شناختی دانشجویان تأثیر می‌گذارند. یافته‌های پژوهش ویت‌مایر نشان داد که از میان مراحل الگوی کولثاو، سه مرحله انتخاب، تدوین و گردآوری بر عقاید شناختی دانشجویان برای انجام جست‌وجوی مفیدتر تأثیرگذار هستند. اسماعیل (۲۰۰۱) در تحقیقی با کمک الگوی کولثاو، نیازهای اطلاعاتی دانشجویان دانشگاه و رفتارهای جست‌وجو در اینترنت توسط آنها را مورد بررسی قرار داد. در این تحقیق که از طریق یک نظرسنجی اینترنتی انجام شد، طی یک مطالعه دو هفته‌ای که برداشت‌های دانشجویان در رابطه با اینترنت و کتابخانه‌های سنتی مورد توجه قرار گرفته بود مشخص شد که اکثر پاسخ‌دهندگان مرحله پنجم الگوی کولثاو را که در رابطه با گردآوری اطلاعات است، تجربه کردند. بخش صفات احساسی، تفاوت در رفتار بین مردان و زنان را نشان داد و اکثر دانشجویان در رابطه با تأخیر زمانی در اینترنت دچار اضطراب بودند.

اسلامی و کشاورز (۱۳۸۶) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که مهارت مقدماتی دانشجویان در زمینه وب و ابزارهای جست‌وجو بسیار پایین‌تر از حد متوسط است. یافته‌های این پژوهش نشان داد که بیشتر دانشجویان مذکور در ارزیابی کلی، خود را آزموده (کسی که در یافتن اطلاعات مورد نیاز موفق است ولی بیشتر مواقع به کمک نیاز دارد) معرفی کردند. قاضی دزفولی (۱۳۸۸) در پایان‌نامه کارشناسی ارشد خود نتیجه گرفت که اکثر دانشجویان بیشتر مراحل الگوی کولثاو را تجربه می‌کنند و علاقه زیادی به یادگیری اینترنت نشان می‌دهند. نتایج تحقیق وی نشان داد که جنسیت و رشته تحصیلی دانشجویان مورد پژوهش در طی کردن مراحل دوم، چهارم، پنجم، و ششم الگوی کولثاو اختلاف معناداری را نشان

14. Friel

15. Whitmire

می‌دهد. در پژوهش نارمنجی و نوکاریزی (۱۳۸۸) مشخص شد که تفاوت معناداری بین میانگین نمرات اضطراب اینترنتی جامعه مورد مطالعه و نمره متوسط اضطراب اینترنتی وجود دارد و اضطراب آنها به طور معناداری در جامعه از سطح متوسط پایین تر است. همچنین نتایج نشان داد که تفاوت معناداری بین میانگین نمرات اضطراب اینترنتی دانشجویان مرد و زن و نیز دانشجویان حوزه‌های تحصیلی مورد مطالعه وجود ندارد.

از جمع‌بندی پیشینه‌های مطالعه شده می‌توان چند نکته اساسی را نتیجه گرفت: در تحقیقات جداگانه‌ای که توسط بردیک (۱۹۹۵)، فریل (۱۹۹۵)، ویت مایر (۲۰۰۳) و قاضی دزفولی (۱۳۸۸) انجام گرفت، مشخص شد که دانشجویان هنگام جست‌وجوی اطلاعات مراحل انتخاب، تدوین، گردآوری و ارائه را از الگوی کولثاوی طی می‌کردند؛ اما در پژوهش اسماعیل (۲۰۰۱) دانشجویان فقط مرحله پنجم الگوی کولثاوی (گردآوری) را تجربه کردند. همچنین در اکثر تحقیقات فوق، جنسیت دانشجویان در طی کردن تعدادی از مراحل الگوی کولثاوی اختلاف معناداری را نشان می‌دهد.

در پژوهش حاضر سعی شده است به پرسش‌های ذیل پاسخ داده شود:

۱. کدام مرحله از جست‌وجوی اطلاعات از اینترنت که دانشجویان رشته کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی ماهشهر تجربه می‌کنند، با مراحل شش‌گانه الگوی جست‌وجوی اطلاعات کولثاوی مطابقت دارد؟

۲. آیا بین جنسیت دانشجویان رشته کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی ماهشهر و انجام مراحل الگوی جست‌وجوی اطلاعات کولثاوی رابطه معناداری وجود دارد؟

۳. دانشجویان رشته کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی ماهشهر در هر یک از مراحل جست‌وجوی اطلاعات از اینترنت چقدر به مداخله و همکاری کتابداران نیاز دارند؟

جست‌وجوی اطلاعات در پی یک نیاز اطلاعاتی به وجود می‌آید، این جست‌وجو می‌تواند در ذهن و به صورت کنکاش در حافظه انجام گیرد یا اینکه افراد منابع موجود را شناسایی، تفکیک و انتخاب می‌کنند. جست‌وجوی اطلاعات از سوی فرد یا سازمان، از طریق تعامل با نظام‌های اطلاعاتی چاپی و الکترونیکی انجام می‌شود. جست‌وجوی اطلاعات یک کار اساسی و برای بقای انسان حیاتی است (لارج، تد، و هارتلی، ۱۳۸۲) که رایج‌ترین و پرکاربردترین شیوه جست‌وجوی اطلاعات در عصر انفجار اطلاعات، جست‌وجوی اطلاعات در اینترنت است. در پژوهش حاضر، با کمک الگوی کولثاوی، جست‌وجوی اطلاعات از اینترنت دانشجویان مقطع کاردانی رشته کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی ماهشهر مورد مطالعه و بررسی قرار می‌گیرد.

الگوی کولثاوی براساس پژوهشی درباره دانش‌آموزان آمریکایی آغاز شد. کولثاوی (۱۹۹۳)

با استفاده از الگوهای متعارفی که حاصل بررسی های طولی او در مورد رفتار اطلاع یابی دانش آموزان دبیرستانی بود، الگویی را برای فرآیند اطلاع یابی گسترش داد (هیدن^{۱۶}، ۲۰۰۳). مطالعات او از جمله اولین مطالعاتی بود که به جنبه های عاطفی و احساسی افراد، به همراه جنبه های شناختی و فیزیکی آنان در فرآیند جست وجوی اطلاعات پرداخت. کولثاو مطالعات را گسترده تر کرد و بررسی های بیشتری بر روی گروه های بزرگتر از کاربران کتابخانه در محیط های اطلاعاتی مختلف انجام داد و با بررسی طولی بر روی گروه های کوچک دانشجویی این الگو را تأیید کرد. کولثاو مناسب بودن الگو را برای گروه های مختلف کاربران و توصیف فرآیند جست وجو از نظر طولی تعیین کرد (هیدن، ۲۰۰۳). الگوی او چارچوبی نظری برای جست وجوی اطلاعات ارائه می دهد. این الگو از اهمیت ویژه ای برخوردار است، زیرا یکی از معدود الگوهایی است که براساس پژوهش های دقیق و نظام مند شکل گرفته است. دلیل انتخاب الگوی کولثاو در تحقیق حاضر این است که الگوی کولثاو با هدف ارائه روشی ساختاریافته و منسجم در رابطه با جست وجوی اطلاعات کاربران، می تواند به کتابداران و طراحان نظام های بازیابی اطلاعات کمک کند تا با حفظ انضباط جست وجوی کاربر، از احساسات، افکار، اقدامات و راهبردهای کاربران آگاه شود و در نحوه و نوع خدمات اطلاعاتی بازنگری انجام دهند (کولثاو، ۱۹۹۹). محققان در دهه های گذشته الگوهای ارائه کرده اند که براساس سال ها تجربه و تلاش نویسندگان گسترش یافته است. اما نیاز به ایجاد چارچوب هایی برای فرآیند جست وجوی اطلاعات در محیط های اطلاعاتی احساس می شد، که این نیاز توسط کولثاو به تصویر کشیده شد. کولثاو در الگوی خود، جست وجوی اطلاعات را یک فرآیند می داند. فرآیند جست وجو از نظر کولثاو عبارت است از فعالیت ساختاری کاربر برای یافتن معنی از اطلاعات به منظور گسترش وضعیت دانش خویش در یک مسئله یا موضوع خاص (نوکاریزی و داورپناه، ۱۳۸۵). در حقیقت پیامد نگاه فرآیندی به جست وجوی اطلاعات، بازنگری در نحوه و نوع خدمات اطلاعاتی است که می توان به مراجعه کنندگان ارائه کرد. کاربر در الگوی جست وجوی اطلاعات کولثاو نقش فعالی را ایفا می کند و این موضوع اهمیت این الگو را بیشتر کرده است. دانشجو در سراسر فرآیند این الگو، به راهبردهای ادراک از جمله: مطالعه، انتخاب، مشورت، تشخیص، تعریف و تأیید می پردازد. تأکید الگوی کولثاو بر احساسات عاطفی مانند تشویش، عدم اطمینان، سردرگمی، اضطراب، پیش بینی، تردید، خوش بینی و اطمینان باعث می شود که مراحل جست وجوی اطلاعات تأثیرات متقابلی را بر هم ایجاد کنند. کولثاو تأکید دارد که دانشجویان این مراحل را پشت سرهم طی می کنند.

در شکل ۱ مراحل الگوی جست وجوی اطلاعات کولثاو که براساس تحقیقات اوست،

16. Hayden

آورده شده است. از نظر او مراحل شش گانه اطلاع یابی به صورت ذیل هستند:

مراحل الگوی جست و جوی اطلاعات کولثاو	
مرحله اول: آغاز کار (Initiation)	در این مرحله کاربر از کمبود دانش برای حل یک مسئله و یا عدم آگاهی و درک نسبت به یک موضوع احساس می کند نیاز به اطلاعات دارد که به واسطه آن عدم قطعیت و تشویش در وی احساس می شود.
مرحله دوم: انتخاب موضوع (Selection)	در این مرحله کاربر باید موضوع یا مسئله ای کلی را شناسایی کند و روشی برای دنبال کردن، تعیین و انتخاب کند. بعد از انجام انتخاب، زمانی که آمادگی برای شروع جست و جو ایجاد شد، احساس عدم قطعیت به یک خوش بینی مختصر تبدیل می شود. اما اگر در این مرحله به هر دلیلی گزینش به تأخیر بیفتد، احساس اضطراب تشدید می شود و احساس گم گشتگی به وجود می آید.
مرحله سوم: اکتشاف اولیه (Exploration)	در این مرحله کاربر با اطلاعات پراکنده ای مواجه می شود که باید در مورد موضوع کلی بررسی کند. این مرحله شامل گردآوری اطلاعات کلی (به جای اطلاعات دقیق و خاص) در مورد موضوع مورد نظر است. در مرحله اکتشاف احساس سردرگمی، گم گشتگی و شک افزایش می یابد.
مرحله چهارم: تدوین تمرکز (Formulation)	در مرحله تدوین، کاربر براساس اطلاعات جمع آوری شده در مرحله قبل، دیدگاهی دقیق و روشن از موضوع مورد نظر ایجاد می کند که با افزایش اطلاعات و درک کاربر از موضوع جست و جوی اطلاعات، متمرکز و کامل تر خواهد شد. این مرحله نقطه بازگشتی در این فرآیند است و هنگامی است که عدم قطعیت کاهش یافته و اطمینان افزایش می یابد.
مرحله پنجم: گردآوری اطلاعات (Collection)	در این مرحله کاربر با سیستم ها و نظام های اطلاعاتی (مانند کتابخانه، متخصصان، دوستان و غیره) به طور مؤثر و کارآمدتری ارتباط برقرار می کند و از این طریق اطلاعات مورد نیاز خود را به صورت تعریف شده جمع آوری می کند. همان طور که ویلسون و کریکلاس اظهار کرده اند این مرحله قسمت عمده الگو را تشکیل می دهد (همیدن، ۲۰۰۳) چرا که فرد احساس علاقه و اطمینان بیشتری به انجام کار پیدا می کند و عدم قطعیت وی با علاقه به برطرف ساختن مسئله کاهش می یابد.
مرحله ششم: پایان جست و جو و ارائه (Presentation)	در مرحله پایان جست و جو که ارائه نام دارد، جست و جو تکمیل و جستجوگر آماده نوشتن یا ارائه و توصیف است. در این مرحله ممکن است به علت تکمیل اطلاعات مورد نیاز و یا اتمام وقت، جست و جوی کاربر پایان یابد و تمام اطلاعات مورد نیاز وی کسب و گردآوری نشده باشد. در صورت وجود رضایت از مفید بودن جستجو، فرد از خاتمه فرآیند احساس آرامش و پیشرفت می کند و درغیراین صورت احساس نومی، سرخوردگی و ناراضی درمیان جست و جوگر اتفاق می افتد.

شکل ۱

مراحل الگوی جست و جوی اطلاعات کولثاو

روش پژوهش

برای انجام این مطالعه، از روش تحقیق توصیفی - پیمایشی استفاده شده است. ابزار گردآوری داده ها در این پژوهش، پرسشنامه می باشد که با بررسی مطالعات انجام شده توسط کولثاو بخشی از پرسشنامه او طراحی شده است. در پرسشنامه ساخته شده از طیف ۴ گزینه ای استفاده شده است. چون در این پژوهش، پژوهشگر انطباق احساسات دانشجویان با الگوی کولثاو و یا تجربه کردن مرحله ای از مراحل شش گانه آن را در صورتی تأیید می کند که یک دوم یا ۵۰ درصد با الگوی کولثاو همخوانی داشته باشد، بنابراین با استفاده از کتاب واگان^{۱۷} (۱۳۸۴) در تحلیل های آماری، دو گزینه خیلی کم و کم با هم و دو گزینه زیاد و خیلی زیاد نیز با هم ادغام شدند زیرا واگان (۱۳۸۴) در کتاب خود بهترین انتخاب را در این خصوص، ادغام دو سطر مذکور می داند. برای تعیین روایی سؤالات پرسشنامه این تحقیق، از نظرات متخصصان و استادان علوم انسانی و علوم کتابداری و اطلاع رسانی دانشگاه چمران اهواز در نحوه طراحی سؤالات پرسشنامه استفاده

۱۷. لیون واگان، روش های آماری برای متخصصان کتابداری و اطلاع رسانی، رویکرد کاربردی و ساده برای درک، استفاده و تفسیر علم آمار، ترجمه محمدرضا قانع و کیوان کوشا (تهران: چاپار، ۱۳۸۴).

شد که نتایج حاصل، حاکی از تأیید و در نتیجه روایی پرسشنامه بوده است. در این تحقیق برای تعیین پایایی پرسشنامه ابتدا ۴۰ پرسشنامه میان ۴۰ نفر از دانشجویان رشته‌های مختلف دانشگاه آزاد اسلامی ماهشهر به صورت تصادفی توزیع و گردآوری شد و این تعداد از جامعه اصلی کنار گذاشته شد، سپس از طریق برآورد آزمون ضریب آلفای کرونباخ، با کمک مشاور آماری، نرم‌افزار اس.پی.اس.اس (ویرایش ۱۲) و با استفاده از کتاب مهر علی زاده و چینی پرداز^{۱۸} (۱۳۸۴)، پایایی پرسشنامه‌ها ۰/۸ تعیین شد. جامعه آماری مورد پژوهش شامل دانشجویان رشته‌های کاردانی کامپیوتر با گرایش علمی کاربردی نرم‌افزار و کاردانی کاربرد کامپیوتر است که در سال ۱۳۸۷ وارد دانشگاه شده‌اند. با توجه به جمعیت حاضر در ۲ رشته (۱۳۲ نفر)، از روش «نمونه‌گیری تصادفی» استفاده شد و ۱۰۰ نفر از دانشجویان مذکور انتخاب شدند. انتخاب تعداد این نمونه، با کمک جدول کرجسی و مورگان^{۱۹} (۱۹۷۰) (نقل شده در کتاب نادری و سیف نراقی^{۲۰} (۱۳۸۸)) انجام گرفت. به منظور گردآوری داده‌ها، پرسشنامه میان ۱۰۰ نفر از دانشجویان رشته‌های مذکور در کلاس درس مبانی اینترنت در سایت اینترنت دانشگاه آزاد اسلامی ماهشهر توزیع شد. بلافاصله پس از توزیع پرسشنامه‌ها به دانشجویان، چند واژه برای جست‌وجو در اینترنت وارد و از آنها خواسته شد که حین جست‌وجوی این واژه‌ها به سؤالات پرسشنامه نیز پاسخ دهند تا از این طریق احساسات آنها هنگام جست‌وجوی اطلاعات در اینترنت برای مقایسه با الگوی کولثا و که الگویی تجربی است، به درستی اجرا و صحت اطلاعات بیان شده از سوی دانشجویان تا حد بالایی به صورت تجربی حاصل شود. داده‌های این پژوهش که در مقیاس اسمی و رتبه‌ای هستند، با کمک کارشناس ارشد آمار در نرم‌افزار آماری اس.پی.اس.اس (ویرایش ۱۲) وارد شدند و با توجه به اهداف و سؤالات پژوهش، با کمک آمار توصیفی و آمار تحلیلی، داده‌ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. ضمناً از آزمون مجذور کای^{۲۱} (خی دو)، براساس کتاب واگان (۱۳۸۴) برای پاسخ‌دهی به سؤال دوم، و از آمار توصیفی (فراوانی و درصد فراوانی مطلق) برای پاسخ‌دهی به سؤال اول و سوم استفاده شده است.

یافته‌ها

در این پژوهش، پژوهشگر انطباق احساسات دانشجویان با الگوی کولثا و یا تجربه کردن مرحله‌ای از مراحل شش‌گانه آن را در صورتی تأیید می‌کند که یک‌دوم یا ۵۰ درصد با الگوی کولثا و همخوانی داشته باشد.

• پرسش اول: کدام مرحله از جست‌وجوی اطلاعات از اینترنت که دانشجویان رشته کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی ماهشهر تجربه می‌کنند، با مراحل شش‌گانه الگوی جست‌وجوی اطلاعات کولثا و مطابقت دارد؟

۱۸. بدالله مهر علی زاده و رحیم چینی پرداز، روش‌های تجزیه و تحلیل داده‌های آماری و آزمون فرضیه در علوم اجتماعی و مدیریت با نرم‌افزار اس.پی.اس.اس در محیط ویندوز (تهران: آبیژ، ۱۳۸۴).

19. Krejcie & Morgan

۲۰. عزت‌الله نادری و مریم سیف‌نراقی، روش‌های تحقیق و چگونگی ارزشیابی آن در علوم انسانی (با تأکید بر علوم تربیتی)، (تهران: ارسباران، ۱۳۸۸) پیوست کتاب.

21. Chi-Square Test

جست و جوی اطلاعات در الگوی کولتاو شامل ۶ مرحله: آغاز، انتخاب، اکتشاف، تدوین، گردآوری و ارائه یا پایان است. هر کدام از مراحل مذکور شامل احساساتی است که در رابطه با آن مرحله، در فرآیند جست و جوی اطلاعات برای دانشجویان به وجود می آید.

مرحله اول: آغاز کار	درصد				فروغی			
	جمع	زیاد	کم	خیلی کم	جمع	زیاد	کم	خیلی کم
عدم اطمینان به خود هنگام احساس نیاز به اطلاعات	۱۰۰	۳	۴۵	۱۷	۱۰۰	۳۵	۴۵	۱۷
احساس ترس هنگام تکرار درباره تکالیف	۱۰۰	۴	۴۰	۳۴	۱۰۰	۲۲	۴۰	۳۴
مرحله دوم: انتخاب موضوع								
احساس گم گشتگی هنگام انتخاب موضوع	۱۰۰	۹/۱	۴۳/۴	۲۱/۲	۹۹	۲۶	۴۳	۲۱
عدم اعتماد به نفس در بیان روشن تر روش کار	۱۰۰	۱۱/۲	۳۲/۷	۲۲/۴	۹۸	۳۳	۳۲	۲۲
خوش بین شدن هنگام بیان روشن روش کار	۱۰۰	۳۴	۵۵	۳	۱۰۰	۵۵	۸	۳
مرحله سوم: اکتشاف اولیه								
احساس گم گشتگی و شک هنگام پیدا کردن کانون مرکز و درک موضوع برای به دست آوردن اطلاعات مرتبط در آینده	۱۰۰	۴/۱	۵۵/۷	۱۸/۶	۹۷	۲۱	۵۴	۱۸
مرحله چهارم: تدوین تمرکز								
اعتقاد به نفس یافتن هنگام رسیدن به درک دقیق و درست درباره موضوع	۱۰۰	۳۵	۱۵	۵	۱۰۰	۴۵	۱۵	۵
خوش بین شدن هنگام دستیابی به موضوع دقیق	۱۰۰	۴۱/۴	۶۶/۵	۷/۱	۹۹	۴۲	۷	۴
مرحله پنجم: گردآوری اطلاعات								
احساس علاقه بیشتر به انجام کار و تکلیف هنگام جست و جوی جمع آوری اطلاعات	۱۰۰	۳۲	۱۲	۵	۱۰۰	۵۱	۱۲	۵
احساس اطمینان بیشتر به انجام کار و تکلیف هنگام گردآوری اطلاعات	۱۰۰	۳۲	۱۶	۱	۱۰۰	۵۱	۱۶	۱
مرحله ششم: پایان جست و جوی و ارائه								
احساس آرامش هنگام در اختیار بودن اطلاعات کافی و استفاده از آن در هنگام توقف جست و جوی	۱۰۰	۳۶	۱۵	۷	۱۰۰	۴۲	۱۵	۷
احساس پیشرفت هنگام در اختیار بودن اطلاعات کافی و استفاده از آن در ادامه جست و جوی اطلاعات	۱۰۰	۱۹/۲	۱۶/۲	۳	۹۹	۶۱	۱۶	۳
احساس نوسیدی و سرخوردگی هنگام در اختیار نبودن اطلاعات کافی در زمان اتمام جست و جوی اطلاعات	۱۰۰	۱۸	۴۶	۳۳	۱۰۰	۱۸	۴۶	۳۳
احساس ناراضی هنگام در اختیار نبودن اطلاعات کافی در زمان اتمام جست و جوی اطلاعات	۱۰۰	۱۹/۲	۴۶/۵	۱۹/۲	۹۹	۱۵	۴۶	۱۹



جدول ۱

توزیع فراوانی احساسات دانشجویان در مراحل شش گانه الگوی کولتاو

میزان مطابقت احساسات دانشجویان با مرحله اول الگوی کولثاو (آغاز کار): در پژوهش حاضر طبق جدول ۱، اکثر دانشجویان (۶۲ درصد) در این مرحله به خود اطمینان دارند و این مرحله را طی نمی‌کنند و فقط ۳۸ درصد آنان هنگام احساس نیاز به اطلاعات، دچار عدم اطمینان می‌شوند. همچنین اکثر دانشجویان مورد پژوهش (۷۴ درصد) هنگام تفکر درباره تکالیف یا کاری که باید انجام دهند، احساس ترس ندارند، تنها ۲۶ درصد آنها دچار ترس می‌شوند. بنابراین احساسات ۳۲ درصد از دانشجویان رشته کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی ماهشهر در زمان جست وجوی اطلاعات، هنگام آغاز کار با مرحله اول الگوی کولثاو انطباق دارد.

میزان مطابقت احساسات دانشجویان با مرحله دوم الگوی کولثاو (انتخاب موضوع): در پژوهش حاضر طبق جدول ۱، فقط ۳۵/۴ درصد دانشجویان هنگام انتخاب موضوع احساس گم‌گشتگی داشتند و بقیه (۶۴/۶ درصد) این احساس را نداشتند. همچنین در این مرحله ۴۴/۹ درصد از دانشجویان مذکور، احساس عدم اعتماد به نفس را در بیان روشن‌تر روش کار تجربه می‌کنند و بقیه افراد (۵۵/۱ درصد) این احساس را در این بخش نداشتند. از سوی دیگر اکثر دانشجویان (۸۹ درصد) در این مرحله هنگام بیان روشن روش کار، خوش‌بین‌تر می‌شوند و این بخش از مرحله دوم را تجربه می‌کنند. بنابراین در این مرحله، احساسات ۵۶/۵ درصد دانشجویان مورد مطالعه با احساسات منظور شده در مرحله دوم الگوی کولثاو مطابقت دارد.

میزان مطابقت احساسات دانشجویان با مرحله سوم الگوی کولثاو (اکتشاف اولیه): در پژوهش حاضر طبق جدول ۱، در این مرحله تعداد کمی (۲۵/۷ درصد) از دانشجویان احساس گم‌گشتگی و شک داشتند و اکثر دانشجویان مورد پژوهش (۷۴/۳ درصد) این احساس را نداشتند. بنابراین، احساسات اغلب دانشجویان با احساسات بیان شده در مرحله سوم الگوی کولثاو مطابقت ندارد و فقط ۲۵/۷ درصد از دانشجویان مذکور احساسات بیان شده در این مرحله را تجربه می‌کنند.

میزان مطابقت احساسات دانشجویان با مرحله چهارم الگوی کولثاو (تدوین تمرکز): طبق جدول ۱، اکثر دانشجویان مورد مطالعه (۸۰ درصد) در این مرحله اعتماد به نفس پیدا می‌کردند و ۸۷/۹ درصد از آنها هنگام دستیابی به موضوع دقیق خوش‌بین‌تر می‌شدند. بنابراین، احساسات اکثر دانشجویان مذکور (۸۴/۴ درصد) با مرحله چهارم الگوی کولثاو در حد بالایی مطابقت دارد.

میزان مطابقت احساسات دانشجویان با مرحله پنجم الگوی کولثاو (گردآوری اطلاعات): طبق جدول ۱، دانشجویان در این مرحله (۸۳ درصد) احساس علاقه بیشتر به انجام کار خود داشتند و هنگام جمع‌آوری اطلاعات نیز با ۸۳ درصد فراوانی به انجام کار و تکلیف احساس

اطمینان بیشتری پیدا می‌کردند. در نتیجه، احساسات اکثر دانشجویان مورد پژوهش (۸۳ درصد) با احساسات مرحله پنجم الگوی کولثاو مطابقت زیادی دارد.

میزان مطابقت احساسات دانشجویان با مرحله ششم الگوی کولثاو (پایان جست‌وجو و ارائه):

در پژوهش حاضر طبق جدول ۱، در این مرحله دانشجویان با ۷۸ درصد فراوانی هنگام در اختیار داشتن اطلاعات کافی در زمان توقف جست‌وجو، احساس آرامش داشتند و اکثراً (۸۰/۸ درصد) هنگام خاتمه جست‌وجوی اطلاعات، احساس پیشرفت می‌کردند؛ تنها ۳۱ درصد پاسخ‌گویان در صورتی که اطلاعات کافی به دست نیاورند، احساس نوسیدی و سرخوردگی را هنگام اتمام جست‌وجو پیدا می‌کردند. بنابراین فقط ۳۴/۳ درصد دانشجویان احساس نارضایتی از به دست نیاوردن اطلاعات کافی در زمان خاتمه جست‌وجوی اطلاعات داشتند. باتوجه به این نتایج، احساسات ۵۶ درصد از دانشجویان مورد پژوهش در مرحله پایان جست‌وجو با مرحله ششم الگوی کولثاو مطابقت دارد.

جدول ۲، توزیع فراوانی میزان همخوانی احساسات دانشجویان رشته کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی ماهشهر هنگام جست‌وجوی اطلاعات از اینترنت را با الگوی جست‌وجوی اطلاعات کولثاو نشان می‌دهد. این جدول میانگینی از مجموع طی کردن مراحل الگوی کولثاو توسط دانشجویان مورد پژوهش در بخش‌های مختلف هر مرحله را با هم نشان می‌دهد که براساس آن می‌توان فهمید که چند درصد از افراد هر مرحله از الگوی کولثاو را طی می‌کنند. با توجه به جدول ۲، تنها ۳۲ درصد دانشجویان مورد پژوهش احساسات مرحله اول (آغاز کار) الگوی کولثاو را تجربه می‌کنند، احساسات مرحله دوم (انتخاب موضوع) را حدود نیمی از دانشجویان (۵۶/۵ درصد)، احساسات مرحله سوم (اکتشاف اولیه) را ۲۵/۷ درصد دانشجویان، همچنین ۸۴/۴ درصد دانشجویان احساسات مرحله چهارم (تدوین تمرکز) و ۸۳ درصد دانشجویان احساسات مرحله پنجم (گردآوری اطلاعات) الگوی کولثاو را در حد خوب، و حدود نیمی از دانشجویان مورد پژوهش (۵۶ درصد) احساسات مرحله ششم (پایان جست‌وجو و ارائه) الگوی کولثاو را تجربه می‌کنند.

مراحل جست‌وجوی اطلاعات کولثاو	فراوانی	درصد
مرحله اول: آغاز کار	۶۴	۳۲
مرحله دوم: انتخاب موضوع	۱۶۸	۵۶/۵
مرحله سوم: اکتشاف اولیه	۲۵	۲۵/۷
مرحله چهارم: تدوین تمرکز	۱۶۸	۸۴/۴
مرحله پنجم: گردآوری اطلاعات	۱۶۶	۸۳
مرحله ششم: پایان جست‌وجو و ارائه	۲۲۳	۵۶

جدول ۲

توزیع فراوانی میزان همخوانی احساسات دانشجویان با احساسات مطرح شده در الگوی کولثاو

• پرسش دوم: آیا بین جنسیت دانشجویان رشته کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی ماهشهر و انجام مراحل الگوی جست وجوی اطلاعات کولثا و رابطه معناداری وجود دارد؟

برای پاسخ به این سؤال و تعیین رابطه معنادار میان جنسیت دانشجویان رشته کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی ماهشهر در پیمودن الگوی جست وجوی اطلاعات الگوی کولثا، از آزمون مجذور کای (خی دو) براساس کتاب واگان (۱۳۸۴) استفاده شده تا بدین وسیله وجود یا عدم وجود رابطه معنادار میان جنسیت دانشجویان مورد پژوهش هنگام طی کردن مراحل الگوی کولثا مشخص شود. با توجه به نتایج حاصل از محاسبات آماری میان جنسیت دانشجویان مورد پژوهش در طی کردن مراحل مختلف این الگو، رابطه معناداری مشاهده نمی شود و جنسیت دانشجویان رشته کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی ماهشهر در نحوه طی کردن این مراحل تأثیری ندارد.

• پرسش سوم: دانشجویان رشته کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی ماهشهر در هر یک از مراحل جست وجوی اطلاعات از اینترنت، چقدر به مداخله و همکاری کتابداران نیاز دارند؟

بر اساس جدول ۳، حدود نصف دانشجویان (۵۱ درصد) هنگام تشخیص نیاز اطلاعاتی و تفکر درباره نحوه شروع جست وجو (مرحله اول الگوی کولثا) به مداخله و همکاری کتابدار نیاز دارند. همچنین، کمی کمتر از نصف دانشجویان (۴۹ درصد) هنگام انتخاب موضوعی از میان موضوعات مختلف یا هنگام انتخاب روش جست وجو (مرحله دوم الگوی کولثا) به همکاری و مداخله کتابدار نیاز دارند. علاوه بر این، ۵۱/۵ درصد از دانشجویان مذکور به منظور خاص تر کردن موضوع مورد تحقیق (مرحله سوم الگوی کولثا) و ۴۴ درصد آنها هنگام رسیدن به درک کاملی از موضوع مورد نظر یا هنگام تمرکز توجه روی موضوع دقیق تر (مرحله چهارم الگوی کولثا) به همکاری و مداخله کتابدار نیاز دارند. کمی بیش از نیمی از دانشجویان مورد پژوهش (۵۵/۱ درصد) هنگام گردآوری اطلاعات به طور گسترده (مرحله پنجم الگوی کولثا) به همکاری و مداخله کتابدار نیاز دارند و حدود یک سوم از دانشجویان (۳۰ درصد) هنگام پایان دادن به جست وجو و ارائه یا استفاده از اطلاعات (مرحله ششم الگوی کولثا) به مداخله و همکاری کتابدار نیازمند هستند. به این ترتیب، نیاز دانشجویان به مداخله و همکاری کتابداران در فرآیند جست وجوی اطلاعات از اینترنت به ترتیب اولویت به این قرار است: مرحله پنجم، جمع آوری گسترده اطلاعات، ۵۵/۱ درصد؛ مرحله سوم، خاص تر کردن موضوع تحقیق، با ۵۱/۵ درصد؛ مرحله اول، آغاز کار و شروع جست وجو، با ۵۱ درصد؛ مرحله دوم، انتخاب موضوع، با ۴۹ درصد؛ مرحله چهارم، درک کامل از موضوع یا تمرکز روی موضوع دقیق تر، با ۴۴ درصد؛ مرحله ششم، ارائه اطلاعات یا استفاده از اطلاعات، با ۳۰ درصد.

درصد					فراوانی					نیاز به مداخله و همکاری کتابدار
جمع	خیلی زیاد	زیاد	کم	خیلی کم	جمع	خیلی زیاد	زیاد	کم	خیلی کم	
۱۰۰	۱۳	۳۸	۳۶	۱۳	۱۰۰	۱۳	۳۸	۳۶	۱۳	هنگام تشخیص نیاز اطلاعاتی و تفکر درباره نحوه شروع جست و جو (مرحله اول الگوی کولثاو)
۱۰۰	۱۱	۳۸	۳۸	۱۳	۱۰۰	۱۱	۳۸	۳۸	۱۳	هنگام انتخاب موضوعی از میان موضوعات مختلف یا هنگام انتخاب روش جست و جو (مرحله دوم الگوی کولثاو)
۱۰۰	۱۲/۱	۳۹/۴	۳۷/۴	۱۱/۱	۹۹	۱۲	۳۹	۳۷	۱۱	به منظور خاص تر کردن موضوع مورد تحقیق برای جست و جوی اطلاعات (مرحله سوم الگوی کولثاو)
۱۰۰	۱۰	۳۴	۳۷	۱۹	۱۰۰	۱۰	۳۴	۳۷	۱۹	هنگام رسیدن به درک کامل از موضوع مورد نظر یا هنگام تمرکز کردن توجه روی موضوع دقیق تر (مرحله چهارم الگوی کولثاو)
۱۰۰	۱۷/۳	۳۷/۸	۳۶/۷	۸/۲	۹۸	۱۷	۳۷	۳۶	۸	هنگام جمع آوری اطلاعات به طور گسترده (مرحله پنجم الگوی کولثاو)
۱۰۰	۱۱	۱۹	۴۲	۲۸	۱۰۰	۱۱	۱۹	۴۲	۲۸	هنگام پایان دادن به جست و جو و استفاده از اطلاعات (مرحله ششم الگوی کولثاو)

جدول ۳
توزیع فراوانی میزان نیاز به مداخله و همکاری کتابدار در جست و جوی اطلاعات دانشجویان

نتیجه گیری

با توجه به یافته های به دست آمده و در مقایسه با الگوی کولثاو، دانشجویان رشته کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی ماهشهر هنگامی که تازه نیاز به اطلاعات را تشخیص داده اند و فکر می کنند که چگونه شروع کنند و در کجا به جست و جو بپردازند (مرحله اول الگوی کولثاو) برخلاف احساسات بیان شده در مرحله آغاز کار، به خود اطمینان دارند که به اطلاعات مورد نظرشان دست می یابند و هنگام تفکر درباره تکالیف و کاری که باید انجام دهند دچار ترس نمی شوند. قاضی دزفولی (۱۳۸۸) نیز در پایان نامه خود نتیجه گرفت که اکثر دانشجویان

هنگام آغاز جست و جو، مرحله اول الگوی کولثا و را طی نمی کنند.

دانشجویان مورد پژوهش هنگام انتخاب موضوع و روش جست و جو در مرحله دوم الگوی کولثا و (انتخاب موضوع) برخلاف احساسات بیان شده در این مرحله، اعتماد به نفس دارند و دچار گم گشتگی نمی شوند، اما همانند این الگو در مرحله دوم جست و جو، هنگام بیان روشن روش کار خوش بین می شوند. نتایج پژوهش قاضی دزفولی (۱۳۸۸) نیز مشابه نتایج پژوهش حاضر را نشان داد. ویت مایر (۲۰۰۳) نیز در پژوهش خود نشان داد که از میان مراحل الگوی کولثا و، مرحله دوم بر عقاید شناختی دانشجویان برای انجام جست و جوی مفیدتر تأثیر گذار است. اما بریدیک (۱۹۹۵) در رساله دکتری خود به نتیجه ای عکس پژوهش حاضر رسید. در تحقیقات او اکثر دانشجویان از الگوی کولثا و گم گشتگی و اضطراب مرحله دوم را بیشتر تجربه کردند. علت گم گشتگی و اضطراب اکثر دانشجویان در تحقیق بریدیک را می توان نا آگاهی دانشجویان از کامپیوتر و اینترنت در ده سال گذشته دانست. همچنین دانشجویان مذکور هنگام پیدا کردن کانون تمرکز و درک موضوع برای به دست آوردن اطلاعات مرتبط در آینده (مرحله سوم، اکتشاف اولیه) برخلاف احساسات بیان شده در این مرحله از الگوی کولثا و دچار گم گشتگی و شک نمی شوند. قاضی دزفولی (۱۳۸۸) نیز در پایان نامه خود به نتایج مشابهی رسید. طبق پژوهش او اکثر دانشجویان احساسات مرحله سوم را طی نمی کردند. دانشجویان مورد مطالعه در پژوهش حاضر اگر بتوانند به درک درستی درباره موضوع خود برسند و موضوع دقیق تری را پیدا کنند (مرحله چهارم، تدوین تمرکز) همانند احساسات بیان شده در این مرحله از الگوی کولثا و، اعتماد به نفس بیشتری پیدا کرده و خوش بین تر می شوند. در پژوهش قاضی دزفولی (۱۳۸۸) نیز مشخص شد که اکثر دانشجویان مرحله چهارم الگوی کولثا و را طی می کنند. فریل (۱۹۹۵) و ویت مایر (۲۰۰۳) نیز در تحقیقات خود به این نتیجه رسیدند که افکار و میزان اعتماد به نفس دانشجویان هنگام طی کردن الگوی جست و جوی اطلاعات کولثا و تغییرات اساسی پیدا می کند و مرحله تدوین تمرکز (مرحله چهارم) بر عقاید شناختی دانشجویان برای انجام جست و جوی مفیدتر تأثیر گذار است. دانشجویان مورد مطالعه در پژوهش حاضر هنگام جست و جو و جمع آوری اطلاعات همانند احساسات بیان شده در مرحله پنجم الگوی کولثا و (گردآوری)، احساس علاقه بیشتر و اطمینان بیشتر به انجام کار و تکلیف خود پیدا می کنند. قاضی دزفولی (۱۳۸۸) نیز در پژوهش خود بیان کرد که اکثر دانشجویان مرحله پنجم الگوی کولثا و را طی می کنند. اسماعیل (۲۰۰۱) نیز به این نتیجه رسید که اکثر دانشجویان مرحله پنجم الگوی کولثا و را تجربه می کنند. ویت مایر (۲۰۰۳) نیز نتیجه گرفت که مرحله پنجم الگوی کولثا و بر عقاید شناختی دانشجویان کارشناسی برای انجام

جست‌وجوی مفیدتر تأثیرگذار است. همچنین نتایج تحقیق حاضر نشان داد که دانشجویان مورد پژوهش هنگام خاتمه فرآیند جست‌وجوی اطلاعات، زمانی که اطلاعات کافی در اختیار داشته باشند همانند مرحله ششم الگوی کولثاو (پایان و ارائه) احساس پیشرفت و آرامش پیدا می‌کنند و اگر در مرحله پایان جست‌وجو نتوانستند اطلاعات کافی به دست آورند یا مدت زمان جست‌وجوی آنان به هر دلیلی به پایان رسد، برخلاف احساسات بیان شده در این مرحله از الگوی کولثاو، احساس نومیدی و سرخوردگی نمی‌کنند. در پژوهش قاضی دزفولی (۱۳۸۸) اکثر دانشجویان در مرحله ششم الگوی کولثاو هنگام توقف جست‌وجو اگر اطلاعات کافی در اختیار داشته باشند، احساس پیشرفت و آرامش پیدا می‌کنند و برخلاف نتایج پژوهش حاضر، اگر در این مرحله نتوانند اطلاعات کافی به دست آورند و زمان جست‌وجو پایان یابد احساس نومیدی و سرخوردگی دارند. با توجه به نتایج به دست آمده از جدول ۲، اکثر دانشجویان رشته کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی ماهشهر بیشتر مراحل الگوی کولثاو را تجربه می‌کنند و هنگام جست‌وجوی اطلاعات در اینترنت احساساتی همانند احساسات بیان شده در بیشتر مراحل الگوی کولثاو را دارند. بر این اساس اکثر دانشجویان رشته کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی ماهشهر به ترتیب احساسات بیان شده در مرحله چهارم، پنجم، دوم، و ششم الگوی کولثاو را تجربه می‌کنند، اما احساسات بیان شده در مرحله اول و سوم الگوی کولثاو را تجربه نمی‌کنند. قاضی دزفولی (۱۳۸۸) در پژوهش خود به نتایج مشابه تحقیق حاضر رسید. او در پژوهش خود نتیجه گرفت که اکثر دانشجویان به ترتیب مرحله چهارم، ششم، پنجم و دوم الگوی کولثاو را در حد بالایی تجربه می‌کنند. فریل (۱۹۹۵) نیز هنگام بررسی دانشجویان به این نتیجه رسید که به‌طور چشمگیری دانشجویان سال اول، الگوی جست‌وجوی اطلاعات کولثاو را تجربه می‌کنند و افکار و میزان اعتماد به نفسشان تغییرات اساسی پیدا می‌کند. اسماعیل (۲۰۰۱) در تحقیق خود چنین نتیجه گرفت که اکثر دانشجویان مرحله پنجم الگوی کولثاو را که در رابطه با گردآوری اطلاعات است، بیشتر تجربه می‌کنند. ویت مایر (۲۰۰۳) نیز در پژوهش خود در مورد دانشجویان دوره کارشناسی بیان کرد که از میان مراحل الگوی کولثاو، سه مرحله اول، چهارم، و پنجم بر عقاید شناختی دانشجویان برای انجام جست‌وجوی مفیدتر تأثیرگذار هستند. با توجه به درک اهمیت اینترنت در زندگی امروزی و با توجه به ارتباطات و انتقال سریع اطلاعات در عصر حاضر، دانشجویان که جویندگان علم و دانش‌اند نسبت به اینترنت آگاهی بیشتری پیدا کرده‌اند و این امر باعث شده که نسبت به اینترنت خوش‌بین شده و اعتماد به نفس پیدا کنند و اطمینان داشته باشند که اینترنت می‌تواند منبع مفید و مهمی برای یافتن اطلاعات توسط آنها به‌شمار آید. این موضوع باعث شده که دانشجویان

همانند گذشته هنگام جست وجوی اطلاعات از اینترنت دیگر دچار ترس و عدم اعتماد به نفس، عدم اطمینان، گم گشتگی و شک نشوند و بعضی از احساسات مراحل پیش بینی شده توسط الگوی کولثاو را طی نکنند. همچنین نتایج حاصل نشان داد که تفاوتی در رفتار مردان و زنان دانشجو در طی کردن مراحل الگوی کولثاو مشاهده نمی شود و جنسیت دانشجویان مورد پژوهش روی احساسات آنها هنگام جست وجوی اطلاعات در اینترنت تأثیر ندارد. اما پژوهش قاضی دزفولی (۱۳۸۸) نتیجه عکس پژوهش حاضر را نشان داد. طبق پژوهش او جنسیت روی احساسات دانشجویان در طی کردن مراحل دوم، چهارم و ششم الگوی کولثاو تأثیر دارد و تفاوت هایی در رفتار مردان و زنان دانشجو در طی کردن مراحل مذکور مشاهده می شود که این اختلاف مربوط به مردان است. این بدان معناست که مردان هنگام جست وجوی اطلاعات در اینترنت مراحل دوم، چهارم، و ششم الگوی کولثاو را بیشتر از زنان تجربه می کنند. بردیک (۱۹۹۵) در پژوهش خود به این نتیجه رسید که اختلاف های روشنی در جنسیت دانشجویان هنگام طی کردن مراحل دوم، چهارم، پنجم، و ششم وجود دارد، در حالی که در پژوهش حاضر عکس این مطلب ملاحظه شد. اسماعیل (۲۰۰۱) در پژوهش خود به این نتیجه رسید که صفات احساسی مراحل الگوی کولثاو در رفتار بین مردان و زنان دانشجو تفاوت هایی را نشان می دهد. باتوجه به اظهارات کمی بیش از نصف دانشجویان رشته کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی ماهشهر، آنها به ترتیب هنگام جمع آوری اطلاعات به طور گسترده (مرحله پنجم الگوی کولثاو)، به منظور خاص تر کردن موضوع مورد تحقیق برای جست وجوی اطلاعات (مرحله سوم الگوی کولثاو) و هنگام تشخیص نیاز اطلاعاتی و تفکر درباره نحوه شروع جست وجو (مرحله اول الگوی کولثاو) به کمک و مداخله کتابدار نیاز دارند. اما اکثر این دانشجویان بیان کردند که هنگام انتخاب موضوع و روش جست وجو (مرحله دوم الگوی کولثاو)، هنگام رسیدن به درک کامل از موضوع مورد نظر یا هنگام تمرکز روی موضوع دقیق تر (مرحله چهارم الگوی کولثاو) و همچنین هنگام پایان دادن به جست وجو و استفاده از اطلاعات (مرحله ششم الگوی کولثاو) نیاز به کمک و مداخله کتابدار ندارند. نتایج پژوهش قاضی دزفولی نیز نشان داد که دانشجویان در مرحله اول، سوم، دوم، و پنجم جست وجوی اطلاعات (در الگوی کولثاو) نیازمند مداخله و کمک کتابدار هستند و در مرحله چهارم و ششم جست وجو اکثراً نیاز به کمک و مداخله کتابدار نداشتند. اسلامی و کشاورز (۱۳۸۶) نیز در پژوهش مشترک خود نتیجه گرفتند که دانشجویان دکتری دانشکده جغرافیای دانشگاه تهران هنگام جست وجوی اطلاعات در منابع الکترونیکی، پیوسته خود را «آزموده» معرفی کردند. آزموده طبق تعریف اسلامی و کشاورز در این پژوهش کسی بود که در یافتن اطلاعات مورد نیاز موفق است، اما در بیشتر

مواقع به کمک نیاز دارد. پس از تجزیه و تحلیل یافته‌های پژوهش، پیشنهاد‌های زیر ارائه می‌شود:

الف) باتوجه به اظهارات اکثر دانشجویان رشته کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی ماهشهر در تحلیل نیازهایشان هنگام جست‌وجوی اطلاعات در اینترنت، در مقایسه با الگوی کولتاو می‌توان دریافت که دانشجویان مذکور هنگام انتخاب موضوعی از میان موضوعات مختلف احساس گم‌گشتگی دارند و برای انتخاب و تعیین روش مناسب تحقیق اعتماد به نفس ندارند، و زمانی که به درک دقیق و درستی درباره موضوع می‌رسند اعتماد به نفس پیدا کرده و اطمینان و علاقه زیادی به انجام کار پیدا می‌کنند. باتوجه به این نتایج باید کتابدارانی که در کتابخانه دانشگاه مشغول هستند با کمک کارمندان سایت دانشگاه، دانشجویان را هنگام انتخاب موضوعی از میان موضوعات مختلف یاری کنند و از طریق برگزاری کلاس‌ها و کارگاه‌های روش تحقیق، راه‌های انتخاب درست موضوع تحقیق را به آنها آموزش داده و با تدوین و توزیع کتابچه‌ای آموزشی درباره روش تحقیق و استفاده مؤثر از اینترنت، راه‌های انتخاب موضوع تحقیق و شرایط تحقیق مناسب را برای دانشجویان شرح دهند. همچنین با خریداری پایگاه‌های اطلاعاتی تحقیقاتی اینترنتی و الکترونیکی متناسب با رشته تحصیلی دانشجویان و ایجاد امکان استفاده از اینترنت در کتابخانه، در رسیدن به اطلاعات موردنظرشان کمک کنند. طراحان نظام‌های بازیابی اطلاعات نیز می‌توانند روش‌های درست تحقیق، نحوه انتخاب موضوعات تحقیق، شرایط تحقیقات علمی و مورد نیاز کشور در زمینه‌های مختلف را گردآوری کنند و به‌صورت کتابچه‌ای در اختیار کتابداران قرار دهند تا کتابداران از این طریق به دانشجویان و پژوهشگران هنگام نیاز، به‌صورت مکتوب یا شفاهی یاری رسانند. همچنین طراحان نظام‌های بازیابی اطلاعات می‌توانند از طریق سایت اینترنتی مطالب مذکور را (در زمینه روش تحقیق) در اختیار کلیه پژوهشگران و دانشجویان قرار دهند.

ب) با توجه به احساسات بیان شده دانشجویان می‌توان دریافت که حدود نصف دانشجویان رشته کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی ماهشهر در سه مرحله جست‌وجوی اطلاعات از اینترنت نیازمند همکاری و مداخله کتابدار هستند. این نیاز به ترتیب اولویت نیاز هنگام گردآوری اطلاعات به‌طور گسترده، خاص‌تر کردن موضوع مورد تحقیق برای جست‌وجوی اطلاعات هنگام تشخیص نیاز اطلاعاتی و تفکر درباره نحوه شروع جست‌وجو است. در این زمینه باید در بخش‌هایی از کتابخانه و یا سایت دانشگاه که دسترسی به اینترنت را فراهم می‌آورند، کتابداران متخصصی حضور داشته باشند تا در صورت نیاز در هر مرحله از جست‌وجوی اطلاعات در اینترنت به‌صورت مستقیم به دانشجویان یاری رسانند؛ البته باید کتابداران زمان نیاز دانشجویان به کمک کتابدار را هنگام جست‌وجو، با توجه به نتایج

پژوهش حاضر در نظر بگیرند. در این زمینه طراحان نظام‌های بازیابی اطلاعات نیز بایستی سیستم‌های اطلاعاتی خود را به‌نحوی طراحی کنند که دانشجویان بتوانند آگاهی‌های لازم را درباره موضوعات مورد پژوهش خود به‌دست آورند و با داشتن درک دقیق و درستی درباره موضوع جست‌وجو به کمک متخصصان کتابداری، راه‌های مناسب را برای گردآوری اطلاعات انتخاب کرده و بیشترین استفاده را از اطلاعات موجود ببرند. طراحان نظام‌های بازیابی اطلاعات می‌توانند به کتابداران آموزش دهند که چگونه باید با برخورد روان‌شناسانه و حس‌همیاری به دانشجویان کمک کنند تا دانشجو هنگام تحقیق با حضور کتابدار در کنار خود، با احساس اعتماد به نفس و امنیت بیشتری اطلاعات مناسب خود را گردآوری کند. همچنین کتابداران و طراحان نظام‌های بازیابی اطلاعات بایستی دانشجویان را از روش‌های درست تحقیق آگاه کنند و برای اضافه کردن واحد درسی روش تحقیق برای کلیه رشته‌های تحصیلی مختلف اقدامات لازم را انجام دهند تا تحقیقات دانشجویان با کمک کتابداران و سیستم‌های اطلاعاتی موجود، به‌شکلی منسجم و صحیح انجام شود. برای تحقیقات آینده، پژوهشگران می‌توانند از الگوی جست‌وجوی اطلاعات کولتو در مورد دانشجویان دوره کارشناسی رشته‌های مختلف دانشگاه‌های کشور بهره‌گیرند و جست‌وجوی اطلاعات از اینترنت دانشجویان دوره کارشناسی و کارشناسی ارشد رشته‌های مختلف انواع دانشگاه‌های کشور را مورد مطالعه و بررسی قرار دهند.

منابع

- اسلامی، عباس؛ کشاورز، حمید (۱۳۸۶). «بررسی مهارت جستجوی اطلاعات در منابع الکترونیکی پیوسته در دانشجویان دکتری دانشکده جغرافیا دانشگاه تهران». *علوم و فناوری اطلاعات*، ۲۳ (۱ و ۲): ۶-۴۵.
- قاضی دزفولی، ثمانه‌السادات (۱۳۸۸). «مقایسه فرآیند جستجوی اطلاعات از اینترنت توسط دانشجویان فنی مهندسی دانشگاه آزاد اسلامی دزفول با فرآیند جستجوی اطلاعات کارول کولتو». پایان‌نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات اهواز.
- لارج، آندرو؛ تد، لوسی؛ هارتلی، ریچارد (۱۳۸۲). *جستجوی اطلاعات در عصر اطلاعات، اصول و مهارت‌ها*. ترجمه زاهد بیگدلی. تهران: کتابدار.
- نارمنجی، مهدی؛ نوکریزی، محسن (۱۳۸۸). «بررسی اضطراب اینترنتی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌های بیرجند و فردوسی مشهد در فرآیند جستجوی اطلاعات». *علوم و فناوری اطلاعات*، ۲۵ (۱): ۱۱۱-۱۲۹.
- نوکریزی، محسن؛ داوودپناه، محمدرضا (۱۳۸۵). «تحلیل الگوهای رفتار اطلاع‌یابی». *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۳۴ (۲): ۹.

- Burdic, T. A. (1995). "Success and diversity in information seeking: Gender and the information search styles model". *School Library Media Quarterly*: Fall, 19-26.
- Esmael, Shamo (2001). "University students and the internet: Information seeking study". University of North Texas. from: [http:// digital.Library.unt.edu](http://digital.Library.unt.edu)
- Friel, Linda. D (1995). "The information research process with Low - Achieving Freshmen using Kuhlthau's six- stage model and the interventions that facilitate the process". Doctoral Dissertation, University of Massachusetts Lowell.
- Hayden, K. A. (2003). "Information seeking models". The university of Calgray. EDCI 701. from: <http://www.ucalgary.ca/ahayden/seeking.htm>.
- Kuhlthau, Carol (1999). "Accommodating the user's information search process: Challenges retrieval system designers". *Bulletin of the American Society for Information Society*, 25(3). from: [http:// www.asis.org](http://www.asis.org)
- Whitmire, Ethelene (2003). "Epistemological beliefs and the information-seeking behavior of undergraduates". *Library and Information Science Research* (Pergamon-Elsevier), 127-142, from: [http:// www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)