

## فرایند اطلاع‌جویی اینترنتی: مطالعه اعضای هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بردسیر

وحید خطیبی<sup>۱</sup>  
رستم مظفری<sup>۲</sup>  
حمید کشاورز<sup>۳</sup>

### چکیده

پژوهش حاضر با هدف شناخت چگونگی فرایند جستجوی اطلاعات از اینترنت توسط اعضای هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بردسیر انجام پذیرفته است. با توزیع پرسشنامه بین ۳۱ عضو هیئت علمی، ویژگیهای جمعیت شناختی، میزان دانش جستجو و زمینه‌های مورد علاقه آنها در اینترنت مشخص گردید. بر پایه یافته‌های پرسشنامه، چهار سناریوی جستجو در زمینه‌های علمی و پژوهشی، اخبار و سرگرمی طراحی و در اختیار آنها قرار گرفت. با استفاده از بسته نرم افزاری Track4Win تمامی رفتارهای جستجوی اعضای هیئت علمی در محیط Microsoft Access در قالب گزارش ثبت و ضبط شد و در پایان جستجوها، از همه جستجوگران مصاحبه‌ای با چهار پرسش (سه پرسش بسته و یک سؤال پرسش باز) به عمل آمد. با کاربرد روش تحلیل گزارش و بستر قرار دادن مدلی برگرفته از مدل فرایند اطلاع‌جویی مارکیونینی، مشخص شد دانشجویان در فرایند اعضای هیئت علمی، در فرایند جستجوی خود به ترتیب در مراحل ارزیابی نتایج با ۳۵/۱٪، فرموله‌بندی و اجرای پرسش با ۲۹/۹٪، گزینش منبع با ۱۵/۷٪، استخراج اطلاعات با ۱۵/۱٪، دریافت مسئله با ۲/۲٪ و توقف/تأمل با ۱/۹٪ در حال تردد و توقف بوده‌اند. بر پایه گزارشهای به دست آمده، رفتار کاربران به لحاظ تعداد رکورد، زمان، سناریو، ضریب موفقیت، مدرک، نوع سایتهای مورد بازدید، تکرار استفاده از اینترنت، سایت و یا سایتهایی خاص، راهبرد کاوش، نوع و میزان خطا و کلیدواژه‌ها، مورد بررسی قرار گرفت.

کلیدواژه‌ها: اطلاع‌جویی، اینترنت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بردسیر، اعضای هیئت علمی.

- .....
۱. کارشناس ارشد مهندس کامپیوتر و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بردسیر vhdkhatibi@gmail.com
  ۲. کارشناس ارشد کتابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد بردسیر rostammozaffari@yahoo.com
  ۳. کارشناس ارشد کتابداری کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران keshavarz62@yahoo.com

## مقدمه

بشر همواره به دنبال کشف پدیده‌های اطراف و افزایش آگاهی خویش نسبت به آنها بوده است. انسانها در خلال زندگی مجبورند فعالیتهای مختلفی را انجام دهند که بدون شناخت و درک جهان پیرامون خود، میسر نیست. برای دستیابی به سطح قابل قبولی از شناخت و درک پدیده‌ها، به اطلاعات نیاز است و «اطلاع‌جویی»<sup>۱</sup>، همواره به عنوان یکی از بنیادی‌ترین نیازهای بشر برای توسعه و پیشرفت مطرح بوده است (کوشا، ۱۳۸۱). درک و شناخت فرایند جستجوی اطلاعات و توسعه سامانه‌ها<sup>۲</sup> و راهبردهای حمایت از آن، هدفهای اساسی علم اطلاع‌رسانی را تشکیل می‌دهد (مارکیونینی<sup>۳</sup>، ۱۹۹۸). اهمیت این فرایند تا بدانجاست که در برخی از متون از آن با نام «فرایند تبدیل اطلاعات به دانش» یاد می‌کنند (رافست<sup>۴</sup>، ۲۰۰۲). بدین ترتیب، کاوش، بازیابی و استفاده از اطلاعات در کانون مطالعات اطلاع‌رسانی قرار می‌گیرد. کارکردهای کتابخانه که به تدبیر انسان برای پاسخگویی به نیازهای او صورت می‌پذیرد، از طریق جستجوی اطلاعات محقق می‌شود (کینگری<sup>۵</sup>، ۲۰۰۲).

با پیدایش شبکه‌های اطلاعاتی و بویژه اینترنت، بستر تولید، گردآوری، انباشت، و اشاعه اطلاعات گسترش یافته است. علاوه بر این، امکان دسترسی به اطلاعات از طریق رایانه‌ها و ابزارهای شخصی و نیز سهولت استفاده از فناوریهای نوین باعث شده کاربران مهارتهای اطلاع‌جویی را فراگرفته و تلاش کنند بدون توسل به میانجی‌های انسانی، به اطلاعات مورد نیاز خود دست پیدا کنند (شکل ۱). با توجه به گسترش منابع اینترنتی و رشد روز افزون استفاده از جستجوی پیوسته در انجام پژوهشهای دانشگاهی، علمی، و صنعتی؛ لزوم بررسی شیوه‌ها، تواناییها و فرایند جستجوی کاربران سامانه‌های اطلاعاتی، بیش از پیش حس می‌شود. بر این اساس، نظامهای اطلاع‌رسانی نوین برای پاسخگویی به

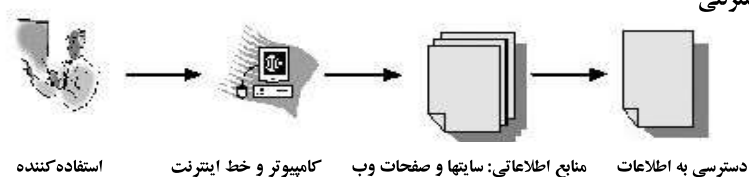
- .....
1. Information seeking.
  2. Systems.
  3. Marchionini.
  4. Rafste.
  5. Kingerey.

تقاضاهای اطلاعاتی کاربران از یک سو و تسریع و تسهیل دسترسی به منابع اطلاعاتی مورد نیاز و در نهایت بهینه‌سازی امر ارائه خدمات از سویی دیگر، ملزم به آگاهی از فرایند جستجوی افراد به عنوان یک کلیت هستند. در این میان، کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی وظیفه ساماندهی اشاعه اطلاعات و پاسخگویی به نیازهای اطلاعاتی استفاده‌کنندگان را بر عهده دارند و باید زمینه‌ساز دانش‌افزایی آنان برای زندگی در دنیای پرچالش کنونی باشند. جستجوی اطلاعات که از آن به عنوان فرایندی یادگیرانه و مبتنی بر شناخت یاد می‌کنند (مارکیونینی، ۱۹۹۸) فرایندی است هدفمند و قابل مطالعه که در بستر کتابخانه‌ها و سایر نهادهای اطلاعاتی روی می‌دهد. آگاهی از مکانیزم جستجو و استفاده از اطلاعات، نه تنها در ارتقای کارایی سامانه‌های اطلاعاتی و ارائه بهینه خدمات الزامی است، بلکه به دلیل ماهیت یادگیرانه آن، امر آموزش کاربران و تبدیل کردن آنان به سوادمندان اطلاعاتی را ضروری می‌سازد.

#### فرایند اطلاع‌جویی سنتی



#### فرایند اطلاع‌جویی اینترنتی



شکل ۱. اطلاع‌جویی سنتی و اطلاع‌جویی اینترنتی (اقتباس از کوشا، ۱۳۸۱)

### تعریف مسئله

به دلیل اهمیت اطلاعات در پیشرفت جوامع و اینکه آگاهی از راهکارهای جستجو و بازیابی اطلاعات و بویژه منابع اطلاعاتی اینترنت از ارکان فعالیت علمی در دنیای دانایی محور کنونی است، اطلاع از مهارت‌ها و تجربه‌های کاربران و بویژه اعضای هیئت علمی در جستجوی اطلاعات، به چالشی پرسش برانگیز تبدیل شده است. صرف نظر از اهمیت اطلاعات، توانایی اعضای هیئت علمی در جستجو و بازیابی اطلاعات، نمودار میزان توجه، آگاهی و هوشیاری آنها با فرایند همگامی با ضرباهنگ پیشرفتهای علمی و فنی است. از یک سو، اهمیت موضوع جستجوی اطلاعات تا بدانجاست که پژوهشگرانی نظیر «بیلال»<sup>۱</sup> (۲۰۰۲) از حرفه‌مندان اطلاع‌رسانی می‌خواهند آموزشهای وب مبتنی بر مدل‌های اطلاع جویی را افزایش دهند. او تأکید می‌کند که جنبه‌های جالب جستجوی اطلاعات باید در تدریس مهارت‌های سواد اطلاعاتی شرکت داده شود. از سوی دیگر، شواهد بسیاری موجود است که نشان می‌دهد خود جستجوگر متغیر اصلی در هر داد و گرفت در بازیابی بوده و به همین دلیل به حمایت - نه کنترل از جانب سامانه اطلاعاتی - نیاز دارد (ساراسویک<sup>۲</sup>، ۱۹۹۷). در این پژوهش، فرایند اطلاع‌جویی دلالت بر مراحل یا وضعیت‌هایی دارد که در طی آن کاربران، منابع اطلاعاتی اینترنت را مورد جستجو و بازیابی قرار داده و برای منظوری به کار می‌برند. به بیان دیگر، در این پژوهش شناسایی فرایند اطلاع‌جویی مستلزم مطالعه رفتارهای اطلاعاتی افراد در وضعیت‌های مختلفی است که در روند جستجوی اطلاعات روی می‌دهد. شایان ذکر است، به دلیل وجود مدل‌های متعدد فرایند اطلاع‌جویی که از سوی صاحب‌نظران ارائه شده است، در پژوهش حاضر، از مدل مارکیونینی با توجه به معیارهای علمی استفاده و به عنوان چارچوب علمی و عملی پژوهش، بهره‌گیری شده است.

### پرسشهای اساسی

پرسشهایی که این پژوهش درصدد پاسخگویی به آنهاست، عبارتند از:

1. Bilal.
2. Saracevic.

۱. ویژگیهای جمعیت شناختی، دانش مقدماتی و زمینه‌های جامعه‌ی مورد مطالعه چگونه است؟
۲. رفتار جامعه‌ی مورد مطالعه براساس مدل اطلاع‌جویی مارکیونینی چگونه است؟
۳. جزئیات رفتار اطلاع‌جویی جامعه‌ی مورد مطالعه در فرایند جستجو از اینترنت چگونه است؟

### هدف و فایده پژوهش

هدف این پژوهش، بررسی ویژگیهای جمعیت شناختی، سنجش میزان دانش مقدماتی و علاقه جستجو و نیز دریافت ماهیت و چگونگی فرایند جستجوی اطلاعات بین اعضای هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بردسیر است؛ و فایده آن آگاهی از میزان دانش، مهارت و توانمندی اعضای هیئت علمی و نیز درک توالی رفتاری آنان در قالب فرایند جستجوی اطلاعات و ارائه رهنمودهایی در جهت افزایش بهره‌وری آنان در جستجوی اطلاعات خواهد بود.

### روش پژوهش

از آنجا که پژوهش حاضر به بررسی و مطالعه ویژگیهای مختلف اعضای هیئت علمی و روند جستجوی اطلاعات از سوی آنها می‌پردازد، از نوع توصیفی و کاربردگراست و طی آن از روش پیمایشی، تحلیل گزارش<sup>۱</sup> از نوع نیمه تجربی و مصاحبه استفاده شده است. روش اول به دلیل وجود جامعه آماری پذیرفته شده است. روش دوم برای تحلیل آنچه در جستجوی اعضای هیئت علمی رخ داده مورد استفاده قرار گرفته است و «مصاحبه» نیز به عنوان روش مکمل تحلیل گزارش به کار برده شده است. جامعه پژوهش حاضر شامل کلیه اعضای هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بردسیر می‌باشد که تعداد آنها ۳۱ نفر است. ابزارهای گردآوری اطلاعات شامل پرسشنامه، سناریو، مدل فرایند

.....  
1. Log Analysis.

جستجوی اطلاعات مارکیونینی، مصاحبه، چند دستگاه رایانه متصل به شبکه اینترنت، فایل گزارش‌های موجود در سرویس دهنده<sup>۱</sup> و نرم افزارهای Track4Win، Microsoft Access است. پرسشنامه پیشگفته، پرسشنامه سنجش دانش مقدماتی و علاقه‌مندی جستجو در وب است که در چند پژوهش خارجی مورد استفاده قرار گرفته و اعتباریابی شده است. این پرسشنامه به سه منظور تهیه و توزیع می‌شود: کسب اطمینان از توانایی اعضای هیئت علمی در جستجوی پیوسته؛ استفاده از یافته‌های آن در طراحی سناریوهای جستجو و یافتن پاسخ برای پرسش اساسی اول پژوهش. پس از آن، با تحلیل داده‌های به دست آمده از پرسشنامه، به طراحی چند سناریوی جستجو در زمینه‌های موضوعی علمی پژوهشی، خبری و سرگرمی مبادرت می‌شود و در هر یک از سناریوها موضوعاتی نهفته است که از اعضای هیئت علمی خواسته می‌شود بر پایه برداشتی که از این سناریوها دارند، اطلاعات مرتبط با این موضوعات را از طریق جستجو در اینترنت بیابند. برای جلوگیری از ابتلای اعضای هیئت علمی به شرایط آزمایشگاهی و غیرطبیعی تدابیری از جمله نبود محدودیت زمان، نیاز نداشتن به ذکر مشخصات فردی، حضور نداشتن پژوهشگر در هنگام جستجو، اتخاذ خواهد شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از فنون آمار توصیفی و نرم‌افزارهای Microsoft Access و SPSS استفاده شد.

### پیشینه پژوهش

«حرّی و کشاورز» (۱۳۸۳) فرایند اطلاع‌جویی پیوسته دانشجویان کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران را بررسی کردند. یافته‌های پژوهش نشان داد بر مبنای مدل اطلاع‌جویی مارکیونینی، دانشجویانی که مورد مطالعه قرار گرفته‌اند، دانش، مهارت و توانایی متوسطی در جستجوی اطلاعات پیوسته دارند و رفتارهای بسیار مشابهی از خود نشان می‌دهند.

«چو»<sup>۱</sup> و شاگردانش نیز از جمله افرادی هستند که رفتار جستجوی گروه‌های مختلف را بررسی کرده‌اند. پژوهش‌های این افراد که با عنوان «پروژه جستجوی اطلاعات در وب جهانگستر» صورت گرفته، در مکانها و زمانهای مختلف و بر روی افراد گوناگونی بوده است. این پژوهشها به حمایت «انجمن پژوهش در حوزه‌های علوم اجتماعی و انسانی کانادا» و با هدف دریافتن رفتار اطلاع‌جویی افراد در سازمانهایی که برای انجام فعالیتهای برون سازمانی‌شان به جستجوی در وب می‌پردازند، انجام شده است. هدف نهایی این پروژه نیز دستیابی به دانشی برای طراحی منابع و خدمات اطلاعاتی وب پایه<sup>۲</sup> برای جلب رضایت کاربران در برآورده‌سازی نیازهایشان ذکر شده است. نتایج حاصل از این مطالعات در کنفرانسها و همایشهای متعددی ارائه شده است. در این پژوهشها «چو» و همکارانش استفاده از چهار نوع جستجو را - که عبارتند از مرور غیر مستقیم، مرور شرطی، کاوش غیر رسمی، و کاوش رسمی<sup>۳</sup> - در بستر مدل اطلاع‌جویی ایس مورد مطالعه قرار داده‌اند. در این مجموعه پژوهشها، رفتار اطلاع‌جویی مدیران و متخصصان فناوری اطلاعات (چو، ۱۹۹۸) (۱۹۹۹)، چگونگی استفاده از وب توسط دانش‌آموزانی<sup>۴</sup> که با جستجوی اطلاعات سروکار دارند (چو، ۲۰۰۰، ۱۹۹۹) و زنان شاغل در مشاغل مرتبط با فناوری اطلاعات (چو، ۲۰۰۰) مورد مطالعه قرار گرفت.

«بیلال»<sup>۵</sup> از جمله افرادی است که رفتار جستجوی نوجوانان در وب را بررسی کرده است. در فاز اول پژوهش (۲۰۰۰)، پژوهشگر از دانش‌آموزان خواست تا اطلاعاتی درباره «سنّ تمساح در حیات وحش و در هنگام اسارت» را در سایت یاهو لیگان<sup>۶</sup> بیابند. در بخش دوم پژوهش، بیلال (۲۰۰۱) رفتار اطلاع‌جویی ۱۷ دانش‌آموز پایه هفتم را در استفاده از یاهو لیگان بررسی کرد. برای نیل بدین منظور، وی از دانش‌آموزان خواست تا درباره

- .....
1. Chun Wei Choo, Brian Detlor and Don Turnbull.
  2. Web-based information resources.
  3. Undirected viewing, conditioned viewing, informal search and formal search.
  4. Knowledge Workers.
  5. Bilal.
  6. Yahoooligan!

موضوع «سورخ شدن لایه ازن» جستجو کنند. پژوهشگر رفتار دانش‌آموزان را با استفاده از بسته نرم‌افزاری پیش‌گفته، ثبت کرد. در بخش سوم پژوهش بیلال (۲۰۰۲)، ۲۲ دانش‌آموز به دلخواه به جستجوی منابع مورد علاقه‌شان در وب پرداختند. البته در گزینش موضوعات، نظر پژوهشگر نیز اعمال می‌شد. با استفاده از نرم‌افزار Screen Capture Camera معیارهای کمی و با انجام مصاحبه‌ای پایانی معیارهای کیفی پژوهش به دست آمد.

«واکر»<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۱)، نیز در پژوهش خود، با عنوان «شناسایی و طبقه‌بندی رفتارهای اطلاع‌جویی در محیط شبکه‌ای: مطالعه‌ای اکتشافی درباره نوجوانان» فرایند جستجوی اطلاعات را مد نظر قرار دادند. هدف این پژوهش، توسعه روشی برای شناسایی، توصیف و دسته‌بندی رفتارهای اطلاع‌جویی نوجوانان در استفاده از محیط شبکه‌ای؛ دریافتن تأثیر نتایج جستجوی افراد بر توسعه برنامه‌های سواد اطلاعاتی و چگونگی استفاده و تطبیق جوانان در ارتباط با محیطی شبکه‌ای برای حل مسئله‌ای اطلاعاتی بیان شده است. «کیم»<sup>۲</sup> (۲۰۰۲) در رساله دکترای خود مراحل مختلف فرایند اطلاع‌جویی را در کتابخانه‌های دیجیتال بررسی کرد. هدف او طراحی مدلی از فرایندهای اطلاع‌جویی دانشجویان در کتابخانه دیجیتالی دانشگاه برکلی<sup>۳</sup> در کالیفرنیا بود تا برای یافتن مشکلات پیش روی دانشجویان در جستجوی اطلاعات، چارچوبی را ارائه کند.

یکی از پژوهشهای گسترده‌ای که در ارتباط با جستجوی اطلاعات در حال انجام است، پروژه «سیکس»<sup>۴</sup> به سرپرستی «جونز»<sup>۵</sup> (فروتس و هیگوراس<sup>۶</sup>، ۲۰۰۳) است. هدف این پژوهش، توسعه یک رده‌بندی معتبر بین‌المللی از رفتار اطلاع‌جویی برای دست یافتن به اجماعی درباره رفتارهای جستجوی اطلاعات<sup>۷</sup> است. این پژوهش بر افرادی متمرکز است

- .....
1. Janet R. Walker.
  2. Kim.
  3. Sun site.
  4. SEEKS: Adult learners' information seeking strategies in the Information Society.
  5. Jones.
  6. Barajas Frutos; E. Higuera.
  7. Information Seeking Behaviors: ISBs



که کمتر در مطالعات مربوط به رفتار اطلاع‌جویی مورد بررسی مطلوب قرار گرفته‌اند. این پروژه از یک سری مطالعات موردی مقدماتی<sup>۱</sup> در کشورهای گوناگون تشکیل می‌شود. در این پژوهشها از ابزارهایی نظیر پرسشنامه، مشاهده، مصاحبه‌های شخصی، و گزارشهای کاربران برای گردآوری اطلاعات استفاده می‌شود.

از جمله پژوهشهایی که در راستای تحقق این پروژه صورت گرفته، پژوهشی است که بر روی دانشجویان دانشگاه بارسلونای اسپانیا در دسامبر ۲۰۰۲ انجام گرفته است. هدف پژوهش بارسلونا تهیه مدلی از فرایند جستجوی اطلاعات برای تعمیم به پژوهشهای سایر کشورهای شرکت‌کننده در پروژه سیکس است.

## تجزیه و تحلیل یافته‌ها

### الف) یافته‌های مربوط به پرسش اول پژوهش

اولین بخش پرسشنامه مربوط به ویژگیهای جمعیت شناختی جامعه آماری است که یافته‌های مربوط به آن در جدولهای زیر ارائه می‌شود:

جدول ۱. توزیع فراوانی سن

درصد	فراوانی	سن
۶/۴	۲	۲۶
۹/۷	۳	۲۹
۶/۴	۲	۳۰
۶/۴	۲	۳۱
۹/۷	۳	۳۲
۶/۴	۲	۳۳
۱۶/۲	۵	۳۴
۹/۷	۳	۳۵
۳/۲	۱	۳۷

.....  
1. Preliminary case studies

سن	فراوانی	درصد
۳۸	۱	۳/۲
۴۰	۱	۳/۲
۴۱	۳	۹/۷
۴۲	۱	۳/۲
۵۳	۱	۳/۲
۵۹	۱	۳/۲
جمع کل	۳۱	٪۱۰۰

همان‌گونه که مشاهده می‌شود، بیشترین فراوانی مربوط به سنین ۳۴ سال با ۱۶/۲٪، ۲۹، ۳۳، ۳۵ و ۴۱ سال با ۹/۷٪، ۲۶ و ۳۰، ۳۱ و ۳۳ سال با ۶/۴٪ بوده است که نشان می‌دهد بیش از ۷۰٪ این افراد بین ۲۶ تا ۳۵ سال دارند و جوان هستند.

#### جدول ۲. توزیع فراوانی جنس

جنس	فراوانی	درصد
مرد	۲۰	۶۴/۵
زن	۱۱	۳۵/۵
کل	۳۱	۱۰۰

همان‌گونه که در جدول نشان داده شده است، جنسیت مرد با ۶۴/۵٪ بیشترین ترکیب جنسیتی را داشته است.

#### جدول ۳. پراکندگی محل استفاده

محل استفاده	فراوانی افراد	درصد
منزل	۲۴	۶۷/۰۰
دانشگاه	۲۷	۷۵/۰۰
کافی نت‌ها	۴	۱۱/۱۰
مکانهای دیگر	۵	۱۳/۹۰

فرایند اطلاع‌جویی اینترنتی: مطالعه اعضای هیئت علمی ... / ۱۰۷

بر اساس جدول فوق، اعضای هیئت علمی به ترتیب در دانشگاه با ۷۵٪، منزل با ۶۷٪، مکانهای دیگر با ۱۳/۹۰٪، و کافی‌نت‌ها با ۱۱/۱۰٪ دسترسی دارند. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، درصد بالایی از اعضای هیئت علمی، هم در منزل و هم در دانشگاه به اینترنت دسترسی داشته‌اند.

برای سنجش دانش مقدماتی اعضای هیئت علمی در جستجو، ۷ پرسش در پرسشنامه منظور شده است. با درصد‌گیری از میزان جوابهای صحیحی که به این پرسشها داده‌اند، می‌توان تا حدودی به دانش پایه این افراد پی برد. در جدول زیر هر پرسش بر اساس درصد پاسخهای صحیح نمایش داده شده است:

همان‌گونه که ملاحظه می‌شود، بر پایه درصدهای به دست آمده، میزان دانش مقدماتی اعضای هیئت علمی کمتر از متوسط به نظر می‌رسد.

زمینه‌های مورد علاقه اعضای هیئت علمی در جستجو و استفاده از اینترنت می‌توانست پژوهشگر را در طراحی سناریو بسیار کمک کند. به همین منظور و برای پاسخگویی به قسمتی از پرسش اول پژوهش، زمینه‌های مورد علاقه اعضای هیئت علمی در دو پرسش یازده و سیزده تخمین زده شد که در جدول زیر آمده است:

جدول ۴. دانش مقدماتی

شماره پرسش	ماهیت پرسش	درصد پاسخ‌های صحیح
پرسش ۵	دانش جستجوی وب	۴۳/۱۲
پرسش ۶	دانش جستجوی وب	۷۳/۳۵
پرسش ۱۴	دانش ابزارهای جستجو	۵۹/۵۲
پرسش ۱۶	دانش ابزارهای جستجو	۴۲/۲۵
پرسش ۱۷	دانش ابزارهای جستجو	۳۱/۶۴
پرسش ۱۸	دانش ابزارهای جستجو	۴۸/۳۳
پرسش ۱۹	دانش ابزارهای جستجو	۳۲/۷۶
میانگین کل	-	۴۷/۲۷

جدول ۵. زمینه‌های مورد علاقه

ترتیب اولویت	نام زمینه مورد علاقه	فراوانی افراد	درصد افراد
اولویت اول	علمی و پژوهشی	۲۹	۹۳/۵
اولویت دوم	اخبار	۲۳	۷۴/۲
اولویت سوم	سرگرمی - اطلاعات رایانه‌ای	۱۱	۳۵/۵
اولویت چهارم	سرگرمی	۸	۲۵/۸
اولویت پنجم	سرگرمی	۷	۲۲/۶
اولویت ششم	موسیقی	۶	۱۹/۳
اولویت هفتم	موسیقی - ورزش - مسافرت	۷	۲۲/۶
اولویت هشتم	ورزش	۵	۱۶/۱

چنانکه مشخص است، اعضای هیئت علمی در جستجوی خود به ترتیب به زمینه‌های علمی و پژوهشی، اخبار، سرگرمی، اطلاعات رایانه‌ای، موسیقی، ورزش و مسافرت علاقه‌مند بوده و جستجو می‌کنند. از این یافته‌ها برای طراحی سناریو استفاده شد. از چهار سناریوی طراحی شده، دو مورد اول مربوط به زمینه علمی و پژوهشی، سناریوی سه مربوط به اخبار و سناریوی چهار مربوط به سرگرمی است.

#### ب) یافته‌های مربوط به پرسش دوم پژوهش

با توجه به توضیحات قبل، میزان حضور اعضای هیئت علمی در هر یک از مراحل مختلف فرایند اطلاع‌جویی در قالب جدول زیر آمده است:

همان‌گونه که در جدول مشخص است، اعضای هیئت علمی به ترتیب در مراحل ارزیابی نتایج با ۳۵/۱٪، فرموله‌بندی و اجرای پرسش با ۲۹/۹٪، گزینش منبع با ۱۵/۷٪، استخراج اطلاعات با ۱۵/۱٪، دریافت مسئله با ۲/۲٪ و توقف/تأمل با ۱/۹٪ در حال تردد بوده‌اند. این یافته‌ها با یافته‌های پژوهش «کیم» (۲۰۰۲)، «حری و کشاورز» (۱۳۸۳) همخوان است و نشان می‌دهد که اعضای هیئت علمی در دو مرحله یاد شده با دقت رفتار می‌کرده و در صدد اجرا و ارزیابی درستی بوده‌اند. به علاوه، حجم فراوان داده‌ها در این دو مرحله

فرایند اطلاع‌جویی اینترنتی: مطالعه اعضای هیئت علمی ... / ۱۰۹

نشان از صرف وقت فراوان برای این مراحل دارد. با توجه به اینکه ابزارهای جستجوی پیوسته نتایج بسیاری را برای جستجوگران فراهم می‌کند، ارزیابی این نتایج مرحله ای مهم در فرایند اطلاع‌جویی به شمار می‌آید.

جدول ۶. مراحل مختلف فرایند اطلاع‌جویی

مراحل جستجوگر	تعریف مسئله		گزینش منبع		فرموله بندی		ارزیابی		استخراج		توقف و انعکاس		جمع کل	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
۱	۳	۱/۸	۳۹	۲۳/۴	۴۵	۲۶/۹	۶۵	۳۸/۹	۱۲	۷/۲	۳	۱/۸	۱۶۷	۱۰۰
۲	۲	۱/۸	۱۵	۱۳/۵	۶۵	۵۸/۶	۱۷	۱۵/۳	۹	۸/۱	۳	۲/۷	۱۱۱	۱۰۰
۳	۱	۱/۲	۱۷	۲۰	۲۶	۳۰/۶	۳۵	۴۱/۲	۴	۴/۷	۲	۲/۴	۸۵	۱۰۰
۴	۰	۰	۲۷	۲۳/۷	۴۹	۴۳	۲۱	۱۸/۴	۱۳	۱۱/۴	۴	۳/۵	۱۱۴	۱۰۰
۵	۵	۴/۵	۴۵	۴۰/۲	۱۵	۱۳/۴	۴۲	۳۷/۵	۵	۴/۵	۰	۰	۱۱۲	۱۰۰
۶	۲	۲/۹	۱۲	۱۷/۴	۱۹	۲۷/۵	۲۰	۲۹	۱۵	۲۱/۷	۱	۱/۴	۶۹	۱۰۰
۷	۱	۰/۶	۱۸	۱۰/۱	۲۵	۱۴	۱۲۲	۶۸/۲	۸	۴/۵	۵	۲/۸	۱۷۹	۱۰۰
۸	۹	۷/۶	۴۰	۳۳/۶	۴۲	۳۵/۳	۲۳	۱۹/۳	۳	۲/۵	۲	۱/۷	۱۱۹	۱۰۰
۹	۷	۸/۶	۳۲	۳۹/۵	۱۸	۲۲/۲	۱۳	۱۶	۱۱	۱۳/۶	۰	۰	۸۱	۱۰۰
۱۰	۳	۵/۸	۱۵	۲۸/۸	۲۰	۳۸/۵	۸	۱۵/۴	۶	۱۱/۵	۰	۰	۵۲	۱۰۰
۱۱	۵	۳/۶	۱۷	۱۲/۱	۴۷	۲۳/۶	۵۵	۵۵	۹	۶/۴	۷	۵	۱۴۰	۱۰۰
۱۲	۴	۱/۶	۱۹	۷/۶	۵۵	۲۲	۱۴۳	۳۹/۳	۲۶	۱۰/۴	۳	۱/۲	۲۵۰	۱۰۰
۱۳	۹	۲/۳	۲۰	۵/۲	۸۷	۲۲/۵	۱۶۴	۵۷/۲	۱۰۵	۲۷/۲	۱	۰/۳	۳۸۶	۱۰۰
۱۴	۴	۴/۱	۲۸	۲۸/۶	۱۷	۱۷/۳	۲۳	۲۳/۵	۲۰	۲۰/۴	۶	۶/۱	۹۸	۱۰۰
۱۵	۲	۰/۹	۴۴	۲۰/۱	۷۴	۳۳/۸	۷۸	۳۵/۶	۱۷	۷/۸	۴	۱/۸	۲۱۹	۱۰۰
۱۶	۳	۱/۴	۲۶	۱۲/۵	۳۹	۱۸/۸	۹۵	۴۵/۷	۴۰	۱۹/۲	۵	۲/۴	۲۰۸	۱۰۰
۱۷	۶	۳/۸	۳۹	۲۴/۵	۹۳	۵۸/۵	۱۲	۷/۵	۹	۵/۷	۰	۰	۱۵۹	۱۰۰
۱۸	۴	۱/۶	۲۸	۱۱/۳	۵۷	۲۳/۱	۵۶	۲۲/۷	۹۶	۳۸/۹	۶	۲/۴	۲۴۷	۱۰۰
۱۹	۳	۱/۶	۱۴	۷/۵	۸۷	۴۶/۸	۳۹	۲۱	۳۵	۱۸/۸	۸	۳/۴	۱۸۶	۱۰۰
۲۰	۱	۰/۵	۱۷	۹/۲	۶۴	۳۴/۶	۷۲	۳۸/۹	۲۸	۱۵/۱	۳	۱/۶	۱۸۵	۱۰۰
۲۱	۰	۰	۴۵	۱۸	۸۵	۳۴	۱۰۳	۴۱/۲	۱۳	۵/۲	۴	۱/۶	۲۵۰	۱۰۰
۲۲	۲	۱/۲	۱۶	۹/۷	۴۵	۲۷/۳	۷۴	۴۴/۸	۱۹	۱۱/۵	۹	۵/۵	۱۶۵	۱۰۰

مراحل		تعریف مسئله		گزینش منبع		فرموله بندی		ارزیابی		استخراج		توقف و انعکاس		جمع کل	
درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
۲۳	۷	۵/۶	۱۳	۱۰/۴	۱۶	۱۲/۸	۳۶	۲۸/۸	۵۰	۴۰	۳	۲/۴	۱۲۵	۱۰۰	
۲۴	۳	۱/۷	۳۰	۱۶/۶	۳۸	۲۱/۳	۹۴	۵۲/۸	۱۲	۶/۷	۱	۰/۶	۱۷۸	۱۰۰	
۲۵	۶	۴	۱۸	۱۲	۳۲	۲۱/۳	۸۴	۵۶	۱۰	۶/۷	۰	۰	۱۵۰	۱۰۰	
۲۶	۴	۳	۱۶	۱۱/۹	۶۵	۴۸/۱	۳۰	۲۲/۲	۱۶	۱۱/۹	۴	۳	۱۳۵	۱۰۰۰	
۲۷	۹	۶/۴	۲۱	۱۵	۷۳	۵۲/۱	۱۴	۱۰	۲۰	۱۴/۳	۳	۲/۱	۱۴۰	۱۰۰	
۲۸	۰	۰	۲۹	۲۱/۳	۲۵	۱۸/۴	۵۴	۳۹/۷	۲۷	۱۹/۹	۱	۰/۷	۱۳۶	۱۰۰	
۲۹	۱	۰/۵	۱۹	۹/۸	۶۰	۳۰/۹	۷۶	۳۹/۲	۳۶	۱۸/۶	۲	۱	۱۹۴	۱۰۰	
۳۰	۱	۰/۸	۵۱	۴۳/۲	۳۲	۲۷/۱	۱۷	۱۴/۴	۱۵	۱۲/۷	۲	۱/۷	۱۱۸	۱۰۰	
۳۱	۵	۲/۳	۱۴	۶/۳	۷۲	۳۲/۴	۶۵	۲۹/۳	۶۴	۲۸/۸	۲	۰/۹	۲۲۲	۱۰۰	
جمع کل	۱۱۲	۲/۲	۷۸۴	۱۵/۷	۱۴۸۷	۲۹/۹	۱۷۵۰	۳۵/۱	۷۵۳	۱۵/۱	۹۴	۱/۹	۴۹۸۰	۱۰۰	

### ج) یافته‌های مربوط به پرسش سوم پژوهش

برای آگاهی از جزئیات رفتاری اعضای هیئت علمی در جستجو و پاسخ به پرسش اساسی سوم، باید تمامی گزارشها مورد بازبینی قرار گیرد. در این مرحله، گزارشها صرف نظر از محل قرار گرفتن در هر یک از مراحل فرایند اطلاع‌جویی بررسی می‌شوند. بدین منظور، جزئیات رفتاری اعضای هیئت علمی در عنوانهای زیر مورد مطالعه قرار گرفت:

تعداد رکورد، زمان، سناریو، ضریب موفقیت، مدرک، نوع سایتهای مورد بازدید، تکرار استفاده از سایت یا سایتهایی خاص، راهبرد کاوش، نوع و میزان خطا و کلیدواژه‌ها.

### تعداد رکوردها

منظور، تمامی پیشینه گزارشهای به دست آمده از جستجوی کلیه افراد است. همچنین، میانگین تعداد گزارش برای هر نفر را در بر دارد که در جدول زیر نمایش داده شده است:

#### جدول ۷. تعداد رکوردها

۴۲۳۶	تعداد کل رکوردها
۱۳۶/۶	میانگین رکورد برای هر نفر
۵۱۲	بیشترین تعداد رکورد مربوط به یک نفر
۳۷	کمترین تعداد رکورد مربوط به یک نفر

#### زمان

منظور مجموع مدت زمان صرف شده توسط جستجوگران، میانگین زمان برای هر نفر، بیشترین و کمترین زمان صرف شده برای هر جستجو و میانگین زمان صرف شده برای هر جستجو است که در جدول ۸ نشان داده شده است:

#### جدول ۸. زمان

۱۱۲۹ دقیقه = ۱۸/۸ ساعت	زمان کل
۸۳ دقیقه	بیشترین زمان صرف شده توسط یک نفر
۲۴ دقیقه	کمترین زمان صرف شده توسط یک نفر
۱۳/۶ دقیقه	میانگین زمان صرف شده برای هر جستجو
۳۶/۴ دقیقه	میانگین زمان برای هر نفر

چنان که مشاهده می‌شود، اعضای هیئت علمی در بازه زمانی ۲۴-۸۳ دقیقه، با میانگین ۳۶/۴ دقیقه به جستجو پرداخته‌اند. به علاوه، این افراد برای جستجوی هر سناریو نزدیک به چهارده دقیقه وقت صرف کرده‌اند.

#### سناریو

برای درک این نکته که جستجوگران به چه ترتیب سناریوها را جستجو کرده و نسبت بازیابی اطلاعات مرتبط با هر سناریو چگونه است، می‌توان گزارشها را بر پایه دیدگاه‌های زیر بررسی کرد: اینکه هر سناریو چند بار جستجو شده است، جستجوها تا چه

میزان با نتیجه همراه بوده است، ضریب موفقیت در جستجو از طریق تقسیم تعداد جستجوی هر سناریو بر میزان اطلاعات دریافتی مربوط به آن سناریو، میزان اولویت هر سناریو که در جدول زیر نمایش داده شده است:

جدول ۹. جستجوی سناریوها

تعداد دفعات جستجو	میزان اولویت در جستجو	میزان نتیجه بخشی	ضریب بازیابی مدرک در هر جستجو
۲۰	۱۰	۱۳	۰/۷
۲۱	۸	۲۵	۱/۲
۲۳	۷	۳۲	۱/۳
۱۸	۶	۳۴	۱/۹

همان‌گونه که دیده می‌شود، سناریوی سه بیشتر از بقیه جستجو شده، سناریوی یک در اولویت بیشتری قرار دارد، جستجوی سناریوی چهار نتیجه بخش تر بوده و دارای ضریب بازیابی بیشتری است. این یافته‌ها نشانگر این است که با وجود اینکه اعضای هیئت علمی در پاسخهای خود به پرسشنامه اظهار کرده بودند که در جستجوی اطلاعات علمی تبحر دارند، در واقعیت این‌گونه نیست و این افراد در جستجوی اطلاعات عمومی موفق‌ترند. ضمن اینکه این افراد بر خلاف گفته‌های خود سناریوهایی را بررسی کرده‌اند که با علائق آنان مطابقت ندارد.

### تعداد سناریوهای جستجو شده

از جنبه‌ای دیگر نیز می‌توان سناریوها را بررسی کرد و آن‌اینکه مشخص شود هر یک از افراد جامعه آماری به چه نسبت سناریوها را جستجو کرده‌اند. بر این اساس، جدول زیر به دست می‌آید:

جدول ۱۰. تعداد سناریوهای جستجو شده در هر جستجو

تعداد جستجوگر	تعداد سناریو در هر جستجو	درصد
۱	۱	۳/۲



تعداد جستجوگر	تعداد سناریو در هر جستجو	درصد
۷	۲	۲۲/۶
۲۱	۳	۶۷/۷
۲	۴	۶/۵

بر اساس داده‌های جدول مشخص می‌شود که ۶۷/۷٪ افراد در جستجوی خود ۳ سناریو، ۲۲/۶٪ از افراد ۲ سناریو، ۶/۵٪ ۴ سناریو و ۳/۲٪ افراد ۱ سناریو را جستجو کرده‌اند. البته، تعداد سناریوها در هر جستجو به عواملی چون کمبود وقت یا فشارهای روانی نیز مربوط می‌شود. اما از آنجا که اعضای هیئت علمی وقت کافی در جستجو داشته‌اند، بیشتر به جستجوی دو یا سه سناریو پرداخته‌اند.

### مدارک بازیابی شده

از نگاهی دیگر می‌توان جستجوی این افراد را بر پایه میزان مدارکی که به دست آورده‌اند، بررسی کرد. در جدول زیر این عامل منظور شده است.

جدول ۱۱. مدارک بازیابی شده

کل جستجوها	کل مدارک به دست آمده	نسبت مدارک به دست آمده به ازای هر جستجو	نسبت مدارک به دست آمده به ازای هر نفر
۸۲	۱۰۴	۱/۲۶	۳/۳۵

همان‌گونه که مشاهده می‌شود، به طور متوسط هر نفر در جستجوی خود ۳/۳۵ مدرک به دست آورده است و به ازای هر جستجوی انجام شده ۱/۲۶ مدرک به دست آمده که نشان می‌دهد همه جستجوها نتیجه بخش و با اطلاعات همراه بوده است.

### اولین سایت مورد بازدید

از آنجا که جستجوگران معمولاً در جستجوهای خود ابتدا به سراغ سایتهایی می‌روند که برای آنها آشناست و یا اینکه بر اساس تجربه، جستجوی خود را با این سایتهای

شروع می‌کنند، با تشخیص این سایتها می‌توان به گرایش و تجربه آنها پی برد. جدول زیر ناظر بر همین موضوع است:

جدول ۱۲. اولین سایت مورد بازدید

اولین سایت	آدرس	فراوانی	درصد
گوگل	www.google.com	۱۴	۴۵/۲۰
ياهو	www.yahoo.com	۸	۲۵/۸۰
مرکز اطلاعات و مدارك علمی ایران	www.irandoc.ac.ir	۴	۱۲/۹۰
تبریک	www.tabric.com	۲	۶/۴۵
آلتاویستا	www.altavista.com	۱	۳/۲۲
دیتو	www.ditto.com	۱	۳/۲۲
پارسیک	www.parseek.com	۱	۳/۲۲

بر پایه داده‌های فوق مشخص می‌شود که بیش از ۷۰٪ افراد ابتدا به سراغ دو سایت گوگل و یاهو رفته‌اند. گوگل که موتور کاوش است و یاهو که یک راهنمای وب می‌باشد.

### تکرار استفاده از سایتها

از منظری دیگر می‌توان میزان تکرار استفاده از سایتهای خاصی را پیدا کرد که نمودار میزان استفاده و سودمندی این سایتها و میزان اتکای اعضای هیئت علمی به آنها در جستجوست که در جدول زیر نمایش داده شده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، اعضای هیئت علمی در جستجوهای خود به ترتیب از موتور جستجوی گوگل، سایت مرکز اطلاعات و مدارك علمی ایران و راهنمای موضوعی یاهو بیشتر استفاده کرده‌اند.

جدول ۱۳. تکرار استفاده از سایتها

نام سایت	آدرس	فراوانی استفاده	درصد استفاده افراد
گوگل	www.google.com	۲۷	۸۷/۱

نام سایت	آدرس	فراوانی استفاده	درصد استفاده افراد
مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران	www.irandoc.ac.ir	۲۳	۷۴/۲
ياهو	www.yahoo.com	۲۰	۶۴/۵
پارسیک	www.parseek.com	۹	۲۹
آلتاویستا	www.altavista.com	۵	۱۶/۱

### راهبرد جستجو

با بررسی کلیه جستجوهای انجام شده می‌توان به این نکته پی برد که رویه و راهبرد غالب جامعه مورد مطالعه در جستجو چه بوده است. بدین منظور، تمامی جستجوها از نظر استفاده از راهنماهای وب در مرور، موتورهای کاوش در کاوش، استفاده از فهرست کتابخانه‌ها و استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی بازبینی گردید که در جدول زیر آمده است.

جدول ۱۴. راهبرد جستجو

راهبرد غالب	تعداد جستجو	درصد
کاوش	۵۷	۶۹/۵
مرور	۱۳	۱۵/۸
پایگاه‌های اطلاعاتی	۷	۸/۵
فهرست کتابخانه‌ها	۵	۶/۱

برپایه داده‌های موجود در جدول، افراد مطالعه شده بیشتر به امر کاوش و استفاده از موتورهای کاوش و جستجوی کلیدواژه‌ای پرداخته‌اند.

### میزان و نوع خطاها<sup>۱</sup>

خطاها از جمله مواردی است که در همه جستجوها به دلایلی چون قطع ارتباط با شبکه، سرعت پایین، نیافتن سایت میزبان یا سرویس دهنده، نیافتن صفحه مورد نظر و ... پدید می‌آید. با بررسی این گونه خطاها می‌توان به مشکلات جستجوگران بیشتر پی برد.

.....  
1. Errors.

جدول ۱۵. میزان و نوع خطاها

نام خطا	نوع خطا	فراوانی تکرار
11001	نیافتن میزبان	۵۲
Cannot find server	نیافتن سرویس دهنده	۴۷
10060	اتمام وقت اتصال	۳۳
No page to display	موجود نبودن صفحه	۱۸
440	نیافتن صفحه	۹
Proxy	خطای سرویس دهنده	۶
500 internal server	خطای سرویس دهنده	۳

چنان که مشاهده می‌شود، خطاها بیشتر از نوع 11001، نیافتن سرویس دهنده و 10060 بوده است.

شایان ذکر است، در تحلیل گزارشها این خطاها منظور نشده است.

### کلیدواژه‌ها

با بررسی گزارشهای به دست آمده می‌توان به نحوه جستجوی کلیدواژه ای جستجوگران پی برد و روشهای استفاده از واژه‌ها و عملگرها را مطالعه کرد. اگرچه تنظیم و ترتیب کلیدواژه‌ها و عبارتها به دلیل تنوع فراوان امکان‌پذیر نیست، اما در بخش زیر به مواردی که از آنها بیش از بقیه استفاده شده است، اشاره می‌شود:

Islamic Azad University. Information society –information technology- mother's day greeting- Bam earthquake- Earthquake in Bam

زلزله بم - روز مادر - جامعه اطلاعاتی - جامعه اطلاعاتی و فناوری اطلاعات - کارت

تبریک - فعالیت دانشگاه آزاد - ربع قرن تلاش - دانشگاه آزاد اسلامی

## غلطهای املائی

با مشاهده گزارشهای به دست آمده مشخص شد تنها ۷ غلط املائی وجود دارد که نشان می‌دهد اعضای هیئت علمی از دانش زبان کافی برخوردارند.

### مصاحبه با اعضای هیئت علمی

پس از انجام جستجو توسط اعضای هیئت علمی، با یکایک آنها مصاحبه‌ای از شرایط انجام جستجو و شرایط روانی و شناختی هنگام جستجو به عمل آمد. این مصاحبه که به عنوان مکمل روش تحلیل گزارش مورد استفاده قرار گرفته است در ۴ پرسش تنظیم شد تا باعث خستگی مفرط اعضای هیئت علمی نشود.

پرسشهای مصاحبه عبارت بودند از:

۱. آیا از اطلاعات به دست آمده رضایت دارید؟

۲. یا شما معمولاً این گونه جستجو می‌کنید؟

۳. آیا تاکنون از Help screen استفاده کرده‌اید؟

۴. در جستجو با چه مشکلاتی مواجه بودید؟

در پاسخ به پرسش اول ۲۹ نفر از اعضای هیئت علمی متذکر شدند از اطلاعاتی که یافته‌اند، رضایت دارند. با تکیه بر این گفته‌ها می‌توان نتیجه گرفت که به لحاظ ارزشگذاری، اطلاعات به دست آمده از ربط و مناسبت برخوردار بوده است.

۳۰ نفر از اعضای هیئت علمی به پرسش دو پاسخ مثبت دادند که نمایانگر این نکته است که اعضای هیئت علمی به لحاظ روانی و شناختی در وضعیت مناسبی بوده و از درگیری با عوامل تأثیرگذار بر جستجو دور بوده‌اند. از جمله این عوامل می‌توان به شرایط مکانی محل جستجو، نوع سناریو و طرز برخورد پژوهشگر اشاره کرد.

در پاسخ به پرسش سه نیز ۲۸ نفر از مصاحبه‌شوندگان بر استفاده نکردن از این گزینه اشاره کردند. این گزینه که حاوی اطلاعات بسیار مهمی درباره راهبرد و رویه جستجو و استفاده از ابزارهای جستجو است، می‌تواند در امر آموزش کاربران در جستجو و

بازیابی اطلاعات کارگر افتد. پاسخهای دریافتی حکایت از این نکته می‌کند که اعضای هیئت علمی شناخت کاملی از نرم افزارها و فنون جستجو در اینترنت ندارند. اعضای هیئت علمی در پاسخ به پرسش چهارم، به مشکلات گوناگونی نظیر سرعت پایین، موجود نبودن برخی نرم افزارها بر روی رایانه‌ها، کلی بودن سناریوها و قابلیت‌های پایین برخی رایانه‌ها اشاره کردند.

### بحث و نتیجه‌گیری

در بخش بررسی فرایند اطلاع‌جویی اعضای هیئت علمی که قسمت عمده این پژوهش را در بر می‌گیرد، با بستر قرارداد مدلی برگرفته از مدل مارکیونینی، این نتایج به دست آمد: اعضای هیئت علمی به ترتیب در مراحل ارزیابی نتایج با ۳۵/۱٪، فرموله‌بندی و اجرای پرسش با ۲۹/۹٪، گزینش منبع با ۱۵/۷٪، استخراج اطلاعات با ۱۵/۱٪، دریافت مسئله با ۲/۲٪ و توقف/تأمل با ۱/۹٪ در حال تردد و توقف بودند. دو مرحله ارزیابی نتایج و فرموله‌بندی و اجرا، بر روی هم ۶۵٪ کل گزارشها را به خود اختصاص داده‌اند. این نتایج دلالت بر این دارد که با توجه به حجم فراوان اطلاعات موجود در اینترنت و نتایج فراوانی که هر جستجو خواهد داشت، دو فعالیت ارزیابی نتایج و فرموله‌بندی و اجرا، بیش از بقیه به کار گرفته می‌شود و اعضای هیئت علمی و شاید دیگر کاربران بیشتر وقت خود را به این دو مرحله اختصاص می‌دهند. با توجه به این نتایج، لزوم حضور میانجی‌های انسانی از جمله متخصصان اطلاع‌رسانی برای کمک به بازیابی بهینه اطلاعات احساس می‌شود؛ میانجی‌هایی که با نیازهای اطلاعاتی کاربران آشنا بوده و در جستجو و استخراج اطلاعات تبحر کافی دارند و مهمتر از همه موقعیتهایی را که به دخالت آنها نیاز است، به سرعت تشخیص می‌دهند. علاوه بر این، می‌توان این گونه قضاوت کرد که اعضای هیئت علمی در این مراحل مشکلات بیشتری به لحاظ روانی، کاربردی و مهارتی دارند و باید برای مرتفع ساختن این مشکلات، تمهیداتی از قبیل اطلاع‌رسانی درباره منابع اینترنتی و آموزش شیوه‌های جستجو در اینترنت و گفتگو با کاربران درباره نیازها و مشکلاتشان

اندیشیده شود. به علاوه به دلیل توقف اعضای هیئت علمی در مرحله فرموله‌بندی و اجرا، می‌توان نتیجه گرفت که آنها در کاربرد کلیدواژه‌ها و عبارتهای جستجو و به طور کلی نحوه جستجو، با کمبودهایی مواجهند. البته، باید خاطر نشان کرد به دلیل تحمیلی بودن مسائل اطلاعاتی، دو مرحله ابتدایی مدل مارکیونینی چندان قابل مطالعه نیست و گرنه این دو مرحله حجم فراوانی از داده‌ها را به خود اختصاص می‌داد. همان‌گونه که در بخش نتایج مربوط به جزئیات جستجو مشخص خواهد شد، با وجود صرف وقت فراوان در جستجو و توقف و تردد بیشتر در دو مرحله یاد شده، اعضای هیئت علمی جستجوهای موفق‌تری نداشته و با نتایج مطلوب فراوانی به کار خود خاتمه نداده‌اند. این نتایج نشان می‌دهد اعضای هیئت علمی تلاش جدی در انجام هر چه بهتر جستجوهای خود ترتیب نداده‌اند، زیرا دو مرحله تعریف مسئله و توقف/تأمل حجم بسیار کمی از داده‌ها را به خود اختصاص داده و مؤید این مطلب است که اعضای هیئت علمی در صورت دست یافتن یا دست نیافتن به اطلاعات، تلاش افزوده‌ای را برای جستجوی بیشتر با استفاده از کلیدواژه‌ها، عبارتها، راهبردها و فنون جدیدتر از خود بروز نداده‌اند و به همان جستجو یا جستجوهای ابتدایی، بسنده کرده‌اند.

از آنجا که جستجوی کلیدواژه‌ای به چارچوب ذهنی و شناختی - آن‌گونه که در مرور مطرح است - نیاز نداشته و نیز به دلیل حجم فراوان اطلاعات موجود در پایگاه‌های اطلاعاتی موتورهای کاوش (نظیر گوگل با بیش از چندین میلیارد صفحه وب) کاربران اینترنت بیشتر از این ابزارها استفاده می‌کنند. در مرور، کاربران باید علاوه بر آشنایی با راهنماهای وب، با چارچوب زمینه مورد علاقه خود و ارتباط آن با سایر زمینه‌ها و رشته‌ها آگاه بوده و بتوانند زنجیره معنایی و فرامتنی بین موضوعات مختلف را شخصاً دنبال کنند. به بیان دیگر، در مرور، به تلاش ذهنی بیشتری نیاز است و حال آنکه در جستجوی کلیدواژه‌ای و استفاده از موتورهای کاوش، تنها با نوشتن واژه‌ها و عبارتها و استفاده از عملگرهای بولی و ریاضی و نیز امکانات موتورهای کاوش، می‌توان به اطلاعات دست یافت.

عامل بعدی تکرار استفاده از سایتهاست که نشان می‌دهد اعضای هیئت علمی بیشتر از چه سایتهای و ابزارهایی استفاده کرده‌اند. بر پایه داده‌های به دست آمده، مشخص گردید اعضای هیئت علمی در جستجوهای خود به ترتیب از سایتهای گوگل، مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران، یاهو، پارسیک، آلتاویستا استفاده کرده و سایتهای دیگر نتیجه استفاده از این سایتهای بوده است. این نتایج که مؤید نتایج عامل قبلی است، نمایانگر تکیه اعضای هیئت علمی به ابزارهای شناخته شده جستجو در اینترنت و تکیه نداشتن به دیگر ابزارها به دلایلی چون ناآشنایی است.

با توجه به نتایجی که در بالا اشاره شد، به طور کلی می‌توان نتیجه گرفت که اعضای هیئت علمی که مورد مطالعه قرار گرفته‌اند، از دانش، مهارت و توانایی متوسطی در جستجوی اطلاعات پیوسته برخوردارند و رفتارهای بسیار مشابهی از خود نشان می‌دهند، تا آنجا که در تردد و توقف حضور در مراحل فرایند جستجوی اطلاعات، کاربرد کلیدواژه‌ها، عملگرها، راهبردهای کاوش و مرور، فهرست کتابخانه‌ها و پایگاه‌های اطلاعاتی، بسیار ساده، همگون و یکنواخت عمل می‌کنند. این تشابه رفتاری شاید نتیجه نوع نیازهای اطلاعاتی آنان یا نوع آموزش دیدگی آنها باشد.

با توجه به نتایج به دست آمده، پیشنهاد می‌شود اعضای هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی توجه بیشتری به منابع اطلاعاتی موجود در وب داشته باشند و از این منبع عظیم اطلاعات در امر تدریس مطالب روزآمد به دانشجویان استفاده کنند. همچنین، پیشنهاد می‌شود دفتر مطالعات و آموزش نیروی انسانی دانشگاه آزاد اسلامی که متولی امر آموزش ضمن خدمت کارکنان این مجموعه است، با برنامه‌ریزی منظم و برگزاری دوره‌های بلند مدت و کوتاه مدت آموزشی، در خصوص استفاده از اینترنت زمینه آمادگی هر چه بیشتر کارکنان در استفاده از آن را فراهم آورد.

### منابع

- حری، عباس و حمید کشاورز (۱۳۸۳). بررسی فرایند اطلاع‌جویی پیوسته دانشجویان کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران. کتابداری. سال ۳۸، دفتر ۴۱.



- کوشا، کیوان (۱۳۸۱). ابزارهای کاوش در اینترنت، اصول، مهارتها و امکانات جستجو در وب. تهران: کتابدار.

- Bilal, D. (2000), Children's use of the Yahoo! search engine. I. Cognitive, physical, and affective behaviors on fact-based tasks. *Journal of the American Society for Information Science*, 51(7), 646-665.

- Bilal, D. (2001), Children's use of the Yahoo! search engine. II. Cognitive and physical behaviors on research tasks. *Journal of the American Society for Information Science*, 52(2), 118-137.

- Bilal, D. (2002), Children's use of the Yahoo! search engine. III. Cognitive and physical behaviors on fully self-generated search tasks. *Journal of the American Society for Information Science*, 53(13), 1170-1183.

- Choo, C. W; Detlor, B; Turnbull, D. (1998), A Behavioral Model of Information Seeking on the Web: Preliminary Results of a Study of How Managers and IT Specialists Use the Web. In *Proceedings of 61st ASIS Annual Meeting*. Vol. 35: 290-302. Information Today Inc.[Online] Available at:<http://choo.fis.utoronto.ca/fis/respub/asis98>.

- Choo, C. W. ( 1999), Closing the cognitive gaps: how people process information. *Financial Times of London*, Mastering in Information Management Science. [Online]: Available at: [www.Choo.fis.utoronto.ca/fis/respub](http://www.Choo.fis.utoronto.ca/fis/respub).

- Choo, C. W; Detlor, B; Turnbull, D. (1999), Information Seeking on the Web – An Integrated Model of Browsing and Searching. 1999 *ASIS Annual Meeting Contributed Paper*. [Online] Available at: [http:// donturn.fis.utoronto.ca/papers/asis99/asis99.html](http://donturn.fis.utoronto.ca/papers/asis99/asis99.html) RaaijproductCon%sument.

- Choo, C. W; Detlor, B; Turnbull, D (2000), Working The Web: An Empirical Model of Web Use. Paper Presented at *HICSS 33*

(*Hawaii International Conference on Systems Science*) JAN 4-7.  
[Online] available at: <http://choo.fis.utoronto.ca/fis/respub/hicss>

- Choo, C. W; Detlor, B; Turnbull, D (2003), Information seeking on the Web by women in IT professions. *Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy* Volume 13 . Number 4 . pp. 267-280.[Online] available at: <http://www.emeraldinsight.com/1066-2243.html>

- Frutos, M. B; Higuera, E (2003), SEEKS: Adult learners' information seeking strategies in the Information Society: Taxonomy and research design: Results of pilot studies. [Online] Available at: <http://www.seek-it.net/Assets/Docs/2DEL2Seeks.pdf>.

- Kim, k. (2002), A Model-based Approach to Usability Evaluation for Digital Libraries. [Online] available at: <http://www.uclic.ucl.ac.uk/annb/DLUsability/Kim33.pdf>

- Kingerey, K. P. (2002), Concepts of Information Seeking and Their Presence in the *Practical Library Literature*. *Library Philosophy and Practice*. Vol. 4, No. 2 .[Online]available at: <http://www.webpages.uidaho.edu/~mbolin/kingerey.pdf>

- Marchionini, G; Komlodi, A.(1998), *Design of Interfaces for Information Seeking*. [Online] available at: <http://www.ils.edu/~march/arist.pdf>

- Saracevic, T(1997). Extension and Application of the Stratified Model of Information Retrieval Interaction. *Proceedings of the Annual Meeting of the American Society for Information Science*, 34:313-327.

- Rafste, E. T. (2002), from bud to blossom- How to become an information-literate person and learn a subject/topic. *At 68 IFLA council and general conference*. [Online]: available at: [www.ifla.org/iv/ifla68/papers/027-0972.pdf](http://www.ifla.org/iv/ifla68/papers/027-0972.pdf)

- Walker, J. R. & Moen, W. E. (2001), Identifying and categorizing information seeking behaviors in the networked environment: An exploratory study of young adults.[Online] Available: <http://home.swbell.net/walkerjr/ISBS/finalreport.pdf>