

## ۱ بررسی رفتار اطلاع‌یابی اعضای هیات علمی دانشگاه اراک در استفاده از اینترنت

دکتر یعقوب نوروزی<sup>۲</sup>

مهدی تلخایی<sup>۳</sup>

دکتر مهدی علیپور حافظی<sup>۴</sup>

### چکیده

هدف: هدف این پژوهش، بررسی رفتار اطلاع‌یابی اعضای هیات علمی دانشگاه اراک در استفاده از اینترنت می‌باشد. بعلاوه تفاوت رفتار اطلاع‌یابی اعضای هیات علمی در حوزه‌های علوم انسانی، علوم پایه، فنی مهندسی و کشاورزی، و ارتباط عواملی همچون مهارت‌های رایانه‌ای با رفتار اطلاع‌یابی، رابطه جنسیت با میزان استفاده آنان را نیز مورد مطالعه قرار دهد.

روش‌شناسی: روش تحقیق در این پژوهش پیمایشی بوده، جامعه مورد مطالعه، اعضای هیات علمی دانشگاه اراک و ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه بوده است.

یافته‌ها: یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد مهمترین اهداف جستجوی اطلاعات توسط اعضای هیات علمی، اهداف پژوهشی، آموزشی و روزآمد کردن اطلاعات تخصصی می‌باشد، بیشترین استفاده از مجلات الکترونیکی و پایگاه‌های اطلاعاتی است. وب، پست الکترونیکی و اتاق‌های گفتگو به عنوان مهمترین امکانات اینترنت و موتورهای جستجو، نشانی منابع اطلاعاتی و ابرموتورهای جستجو کارآمدترین ابزار جستجو می‌باشد. همچنین جستجوی پیشرفته، جستجوی کلیدواژه‌ای و جستجوی ساده پرکاربردترین شیوه‌های جستجوی اطلاعات در اینترنت هستند. ترافیک شبکه و پایین بودن سرعت اینترنت و عدم دستیابی به اصل مدرک از عمده مشکلات استفاده از این فن‌آوری می‌باشد.

نتایج: رفتار اطلاع‌یابی اعضای هیات علمی در حوزه‌های مختلف متفاوت است. بین نوع منابع اطلاعاتی مورد استفاده و متغیر مهارت‌های زبانی و بین میزان استفاده اعضای هیات علمی از اینترنت با متغیر جنسیت ارتباط معناداری وجود دارد.

کلید واژه‌ها: رفتار اطلاع‌یابی، اینترنت، اعضای هیات علمی، دانشگاه اراک

### مقدمه

انقلاب ارتباطات و اطلاعات در عصر حاضر تأثیرات شگرفی را در ابعاد مختلف زندگی انسان‌ها گذاشته است. پیدایش این حجم عظیم اطلاعاتی، دوران معاصر را به عصر اطلاعات تبدیل نموده و پدیده انفجار اطلاعات<sup>۵</sup> را بوجود آورده است، بنابراین اگر

<sup>۱</sup> این مقاله از پایان‌نامه‌ای تحت عنوان "بررسی رفتار اطلاع‌یابی اعضای هیات علمی دانشگاه اراک در استفاده از اینترنت" استخراج شده است.

<sup>۲</sup> عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان ynorouzi@gmail.com

<sup>۳</sup> کارشناس ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی و مدیر گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان mtlib11@gmail.com

<sup>۴</sup> پژوهشگر پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران meh.hafezi@gmail.com

<sup>۵</sup> Information explosion

جوامع علمی معاصر با اصول و روشهای اطلاع‌یابی آشنا نباشند و نتوانند اطلاعات موجود را به نحو مطلوبی گردآوری، پردازش، سازماندهی و دسترس‌پذیر نمایند دچار اضطراب اطلاعاتی<sup>۱</sup> خواهند شد و نمی‌توانند از اطلاعات موجود بهره‌ای ببرند. وجود شبکه‌های ارتباطی گسترده از جمله اینترنت، روش‌های جستجو و بازیابی اطلاعات را متحول ساخته و این امکان را فراهم نموده است تا طیف وسیعی از پژوهشگران، بدون حضور فیزیکی در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعاتی و تنها با دسترسی به یک رایانه و خط اینترنت اقدام به رفع نیازهای اطلاعاتی خود نمایند. اینترنت، بستر بسیار مهمی در تبادل اطلاعات به شمار می‌رود. وجود انواع منابع و پایگاه‌های اطلاعاتی با نقاط دسترسی فراوان، امکان پژوهشهای مفید را فراهم می‌سازد. بزرگراه‌های اطلاعاتی<sup>۲</sup>، یافتن هرنوع داده‌ای را برای کاربران فراهم می‌سازد. افراد با استفاده از موتورهای کاوش، نشانی وبسایت‌های مختلف و... به انبوهی از اطلاعات مورد نیاز دسترسی پیدا می‌کنند. شبکه اینترنت، ارتباط‌های رسمی و غیررسمی بین افراد، به‌خصوص پژوهشگران را تسهیل نموده و توسعه می‌دهد. کاربران با استفاده از خدمات اینترنت، می‌توانند فهرستهای کتابخانه‌ای و پایگاه‌های اطلاعاتی را مورد جستجو قرار دهند، بایکدیگر ارتباط برقرار کنند، اطلاعات خود را بدست آورند، یا اینکه نتایج تحقیقات خود را منعکس کنند.

### بیان مساله

پژوهش‌ها و متون موجود نشانگر آن است که از دهه ۱۹۹۰ به بعد، اینترنت جنبه‌های مختلف زندگی و رفتار اطلاع‌یابی کاربران را دستخوش دگرگونی کرده است. صاحب‌نظرانی مانند شاوردر<sup>۳</sup> (۱۹۹۴)، مک‌کلور<sup>۴</sup> (۱۹۹۴) و پسکو<sup>۵</sup> (۱۹۹۶) معتقدند که تأثیر اینترنت بر رفتار اطلاع‌یابی کاربران از موضوعات با ارزش و قابل بررسی است. از نظر آنان، شبکه‌ها با آسان‌تر کردن جریان مشارکت‌ها، اشاعه ایده‌ها، دسترس‌پذیری و روزآمدسازی اطلاعات، موجب شده‌اند که کاربران دانشگاهی بخصوص اعضای هیات علمی برای تبادل افکار، پژوهش، آموزش و روزآمد کردن اطلاعات خود، بطور گسترده از این شبکه‌ها استفاده کنند بر این اساس، محققان بر لزوم تحقیقات به منظور تعیین نیازها و موانع، و ارائه راه‌هایی برای استفاده بهینه از این شبکه تأکید کرده‌اند. دانش ما درباره چگونگی استفاده مؤثر از شبکه‌ها باید همگام با رشد خود شبکه‌های اطلاعاتی افزایش یابد (به نقل از: رضایی شریف‌آبادی، ۱۳۷۷).

از زمانی که منابع الکترونیکی رواج فراوان یافته است، الگوی رفتارهای اطلاع‌یابی استفاده‌کنندگان نیز در حال تغییر است. در حال حاضر، این امکان وجود دارد که جستجوگر بتواند صدها استناد یا منبع اطلاعاتی را در مدتی کوتاه‌تر از زمانی که صرف یافتن یک استناد در نظام دستی می‌شود، به وسیله رایانه بازیابی کند (مهرداد، ۱۳۷۲).

استفاده از اینترنت در ایران نیز گسترش زیادی یافته است. به طوری که بیشتر سازمانها، مراکز پژوهشی و علمی، امکانات استفاده از اینترنت را در اختیار محققان و پژوهشگران خود قرار داده‌اند. دانشگاه اراک یکی از مراکز پژوهشی و آموزشی ایران است که برای پشتیبانی علمی از محققان و پژوهشگران خود از این امر مستثنی نیست و امکانات استفاده از اینترنت را برای پژوهشگران خود فراهم نموده است. بنابراین با توجه به تأثیر اینترنت بر رفع نیازهای اطلاعاتی اعضای هیات علمی و افزایش روزافزون استفاده از این شبکه، در بررسی حاضر راهها و شیوه‌های دستیابی به اطلاعات یا رفتار اطلاع‌یابی اعضای هیات علمی مورد بررسی قرار گرفته است.

### هدف و فایده پژوهش

هدف عمده پژوهش حاضر، بررسی رفتار اطلاع‌یابی اعضای هیات علمی دانشگاه اراک در استفاده از اینترنت و شناسایی عوامل مؤثر بر آن است. نتایج این تحقیق می‌تواند در برنامه‌ریزی‌های آینده و در تأمین دسترسی مؤثر افراد بویژه اعضای هیات

1. Information anxieties

2. Information highway

3. Shavder

4. Mc kelur

5. Pesko

علمی، و همچنین استفاده بهتر و کامل‌تر از خدمات متنوع اینترنت مورد استفاده قرار گیرد. با درک چگونگی رفتار اطلاع‌یابی اعضای هیات علمی و مشکلات آنان در استفاده از منابع اطلاعاتی اینترنتی، کتابداران می‌توانند با ارائه خدمات متنوع اینترنت و متناسب با رفتار، در رفع نیازهای اطلاعاتی استفاده‌کنندگان و حل مشکل بهره‌برداری از منابع اطلاعاتی که رسالت اصلی حرفه کتابداری است موفق‌تر باشند.

### پرسش‌های پژوهش

۱. مهمترین اهداف اعضای هیات علمی دانشگاه اراک از جستجوی اطلاعات در اینترنت چیست؟
۲. اعضای هیات علمی دانشگاه اراک بیشتر از چه نوع منابع اطلاعاتی موجود در اینترنت استفاده می‌کنند؟
۳. اعضای هیات علمی دانشگاه اراک برای جستجوی اطلاعات و رفع نیاز اطلاعاتی خود در اینترنت از چه امکانات اینترنت استفاده می‌کنند؟
۴. اعضای هیات علمی دانشگاه اراک برای جستجوی اطلاعات و رفع نیاز اطلاعاتی خود در اینترنت از چه ابزارهایی استفاده می‌کنند؟
۵. اعضای هیات علمی دانشگاه اراک برای جستجوی اطلاعات و رفع نیاز اطلاعاتی خود در اینترنت از چه شیوه‌هایی استفاده می‌کنند؟
۶. اعضای هیات علمی دانشگاه اراک در دستیابی به اطلاعات مورد نیاز خود در اینترنت با چه مشکلاتی روبرو هستند؟
۷. بین رفتار اطلاع‌یابی اعضای هیات علمی دانشگاه اراک در حوزه‌های علوم انسانی، فنی مهندسی، علوم پایه و کشاورزی چه تفاوتی وجود دارد؟
۸. بین متغیر جنسیت با میزان استفاده از اینترنت توسط اعضای هیات علمی دانشگاه اراک چه ارتباطی وجود دارد؟
۹. بین متغیر مهارت‌های رایانه‌ای با رفتار اطلاع‌یابی اینترنتی اعضای هیات علمی دانشگاه اراک چه ارتباطی وجود دارد؟

### روش پژوهش، جامعه آماری و ابزار گردآوری داده‌ها

این پژوهش از نوع کاربردی است و به روش پیمایشی انجام گرفته است. جامعه آماری پژوهش، کلیه اعضای هیات علمی تمام وقت دانشگاه اراک هستند. در زمان انجام این مطالعه، تعداد کل اعضای هیات علمی تمام وقت دانشگاه اراک ۱۳۱ نفر بودند. داده‌های موردنیاز پژوهش با استفاده از پرسشنامه محقق‌ساخته گردآوری شد. از ۱۳۱ پرسشنامه توزیع‌شده ۱۰۴ پرسشنامه (۷۹/۴ درصد) تکمیل و عودت داده شد. برای تعیین روایی محتوایی، پرسش‌نامه در اختیار چند تن از اساتید صاحب‌نظر کتابداری قرار گرفت تا از لحاظ محتوا مورد بررسی قرار گیرد. پیشنهادها و نظرات آنان در تدوین پرسش‌نامه نهایی مد نظر قرار گرفت. جهت سنجش پایایی پرسش‌نامه از محاسبه ضریب آلفای کرونباخ استفاده گردید. ضریب آلفای کرونباخ پرسش‌نامه از طریق نرم افزار SPSS محاسبه گردید که عدد ۰/۷۷ حاصل شد که پایایی مطلوبی را نشان می‌دهد.

### پیشینه پژوهش

احتمالاً اولین مطالعه انجام شده در ایران درباره مطالعه استفاده‌کنندگان و رفتار اطلاع‌یابی آنها به سال ۱۳۵۴ برمی‌گردد. این مطالعه توسط گروه کتابداری دانشگاه تهران انجام پذیرفت و هدف آن، بررسی شیوه‌های جستجوی اطلاعات و دستیابی به منابع اطلاعاتی اعضای هیئت علمی دانشکده علوم دانشگاه تهران بود. نتایج این تحقیق نشان داد که اعضای هیئت علمی بیشتر برای آماده‌کردن مطالب درسی از منابع اطلاعاتی استفاده می‌کردند.

نوروزی چاکلی (۱۳۸۰) تحقیقی با عنوان «بررسی بهره‌گیری پژوهشگران دانشگاه تربیت مدرس از وب جهانگستر» انجام داده، یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که بیشتر افراد (یعنی ۳۷/۸۴ درصد) برای دسترسی به اطلاعات موردنیاز در وب از موتورهای جستجو، و ۳۳/۴۷ درصد از آنان با واردکردن نشانی صفحه خانگی، مستقیماً وارد سایت موردنظر می‌شود و بعد به

جستجوی کلیدواژه‌ای در آن می‌پردازند. استفاده از پیوندهای فرامتنی (با ۱۳/۹۴ درصد) و پست الکترونیکی (با ۱۲/۳۵ درصد) در مرحله بعدی قرار گرفته‌اند. از بین موتورهای کاوش، موتورهای کاوش راهنمادر اولویت اول قرار دارند. بعلاوه تحقیق نشان داد که درصد کمی از افراد، متناسب با نیازهای خاص خود به موتورهای کاوش تخصصی مراجعه می‌کنند.

یمین فیروز (۱۳۸۳) در پایان‌نامه خود با عنوان «بررسی رفتار اطلاع‌یابی اعضای هیات علمی دانشگاه فردوسی مشهد از اینترنت» نشان می‌دهد که رفتار اطلاع‌یابی اعضای هیات علمی در حوزه‌های مختلف متفاوت است و متغیرهای «مرتبه علمی»، «سابقه کار» «مهارت زبانی و رایانه‌ای» از جمله عوامل مؤثر بر رفتار اطلاع‌یابی آنان از اینترنت محسوب می‌شوند.

شعبانی و نجف‌آبادی (۱۳۸۵) در پژوهشی تاثیر شبکه اینترنت بر رفتار اطلاع‌یابی اعضای هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف‌آباد را بررسی نموده‌اند که یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد میزان استفاده از اینترنت در جامعه مورد بررسی مطلوب بوده، از بانک‌های اطلاعاتی بیشترین استفاده صورت گرفته، تاثیر بهره جویی از اینترنت بر فعالیت‌های پژوهشی جامعه علمی بالا بوده و هدف از بهره‌وری از اینترنت روزآمد کردن اطلاعات تخصصی بوده است.

اصنافی، سهیلی و عبدالمجید (۱۳۸۷) در تحقیقی با عنوان «بررسی رفتار اطلاع‌یابی کتابداران کتابخانه‌های تخصصی شهرستان اهواز در استفاده از اینترنت» دریافته‌اند که رفتار اطلاع‌یابی کتابداران در کتابخانه‌های تخصصی مختلف باهم متفاوت است و متغیرهایی چون سابقه کار، زمینه تحصیلی (کتابداری یا غیر کتابداری)، میزان تحصیلات مهارت‌های زبانی و رایانه‌ای، از جمله عوامل مؤثر بر رفتار اطلاع‌یابی آنها از شبکه اینترنت محسوب می‌شود.

الیس<sup>۱</sup> و همکاران در سال‌های ۱۹۹۳ و ۱۹۹۷ رفتار اطلاعاتی محققان حوزه‌های علوم اجتماعی، علوم و مهندسی را مطالعه کردند و نهایتاً الگویی را ارائه دادند که با اندک تغییراتی می‌تواند مورد استفاده محققان حوزه‌های مختلف قرار گیرد. این الگو مبتنی بر جستجوی اطلاعات در وب است.

آتیلگان و بایرام<sup>۲</sup> (۲۰۰۶) در پژوهشی که تحت عنوان «بررسی میزان استفاده اعضای هیات علمی دانشگاه آنکارا ترکیه از کتابخانه رومی» انجام دادند به این نتیجه رهنمون شدند که اکثر اعضای هیات علمی از منابع اطلاعاتی موجود در دانشگاه آنکارا مطلع بوده و اقدام به استفاده از این نوع منابع می‌نمودند. یافته‌های پژوهش آنان نشان داد که پرستاده‌ترین پایگاه‌های اطلاعاتی پیوسته به ترتیب عبارتند از: ISI, Ebsco, Science Direct. همچنین مهمترین هدف اساتید از استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی همانا انجام پژوهش (انتشار آثار علمی) بوده است.

محمد رفیق<sup>۳</sup> (۲۰۰۹) رفتار اطلاع‌یابی و نیازهای اطلاعاتی استادان دانشکده نساجی پنجاب را مورد بررسی قرارداد و به این نتیجه رسید که اساتید دانشکده نساجی برای رفع نیازهای اطلاعاتی خود هم از منابع چاپی و هم اینترنتی استفاده می‌کنند اما منابع چاپی بیشتر از منابع اینترنتی برای رفع نیازهای آموزشی و پژوهشی مورد استفاده قرار می‌گیرد و در استفاده از امکانات اینترنت نیز پست الکترونیکی بیشترین استفاده را دارد. در میان موتورهای جستجو بیشترین استفاده بترتیب گوگل، یاهو و ام اس ان و از میان ایمیلها بترتیب هات میل، ایمیل و جی میل بیشتر مورد استفاده می‌باشد همچنین از وب سایت کتابخانه دانشکده بسیار کم استفاده می‌کنند که دلیل آن را عدم آشنایی با آن عنوان نموده‌اند.

نیکولاس<sup>۴</sup> و همکارانش (۲۰۰۹) طی پژوهشی با عنوان مقایسه رفتارهای اطلاع‌یابی دانشجویان و اعضای هیات علمی در محیط دیجیتال را مورد بررسی قراردادند. یافته‌های این تحقیق نشان داد رفتار اطلاع‌یابی دانشجویان با اعضای هیات علمی در جستجوی اطلاعات در محیط دیجیتال متفاوت است و دانشجویان به اینترنت وابسته‌ترند و مدت زمان بیشتری را در استفاده از اینترنت نسبت به اعضای هیات علمی سپری می‌کنند و همچنین تعداد دفعات استفاده از اینترنت نیز در میان دانشجویان بیشتر از اعضای هیات علمی می‌باشد و دانشجویان سال آخر دوره لیسانس بیشترین کاربران اینترنت هستند.

در سال‌های اخیر رفتار اطلاع‌یابی از جمله حوزه‌های پژوهشی بوده است که مورد اقبال خاصی قرار گرفته و پژوهش‌های زیادی چه در داخل و خارج از ایران در این زمینه صورت گرفته است. هر یک از پژوهش‌های صورت گرفته نیز سعی داشته

<sup>1</sup>. Ellis

<sup>2</sup>. Atelgan and bayram

<sup>3</sup>. Rafiq

<sup>4</sup>. Nicholas

است که بر جنبه خاصی از رفتار اطلاع‌یابی توجه داشته و در محیط‌های مختلفی بویژه وب و اینترنت آن مورد مطالعه قرار دهند. بنابراین پیشینه‌های ارائه شده در این پژوهش تنها بخشی از پژوهش‌های انجام گرفته در این زمینه در بر می‌گیرد. همانگونه که آتیلگان و بایرام (۲۰۰۶) و دیگر پژوهشگران اظهار می‌دارند و پیشینه‌های موجود نیز مبین آن است، اقبال به سمت استفاده از فن‌آوریهای جدید در زمینه اطلاع‌یابی در حال افزایش بوده، اما استفاده از این فناوری مستلزم محیطی مناسب می‌باشد. بنابراین با ایجاد زمینه مناسب می‌توان پیش‌بینی نمود که فن‌آوری‌های جدید در تامین نیازهای اطلاعاتی جامعه دانشگاهی موثر خواهد بود.

## تجزیه و تحلیل یافته‌ها

در این بخش ۹ پرسش تحقیق به ترتیب مطرح و مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرند.

### پرسش‌های پژوهش

#### ۱. مهمترین اهداف اعضای هیات علمی دانشگاه اراک از جستجوی اطلاعات در اینترنت چیست؟

منظور از این پرسش بررسی اهداف جستجوی اطلاعات اعضای هیات علمی در استفاده از فناوری جدید (اینترنت) می‌باشد. مهم‌ترین اهداف یا انگیزه‌های اعضای هیات علمی از جستجوی اطلاعات در اینترنت در قالب جدول ۱ دسته‌بندی شده‌اند. مهم‌ترین اهداف اعضای هیات علمی از جستجوی اطلاعات در اینترنت به ترتیب عبارت‌اند از: هدف‌های پژوهشی (۲۲/۵ درصد)، هدف‌های آموزشی (۱۵/۶ درصد) و روزآمد کردن اطلاعات تخصصی (۱۳/۳ درصد). اهدافی مانند دستیابی به آن دسته از اطلاعات مورد نظر که در منابع چاپی یافت نشده، برقراری ارتباط با همکاران و افراد داخل و خارج از کشور، اشاعه ایده‌ها، شناسایی منابع تخصصی، و تبادل افکار در مرتبه‌های بعدی قرار دارند.

جدول ۱. فراوانی اهداف جستجوی اطلاعات از اینترنت در اعضای هیات علمی دانشگاه اراک (n=۱۰۴)

درصد	فراوانی	اهداف جستجو در اینترنت
۲۲/۵	۹۸	فعالیت‌های پژوهشی
۱۵/۶	۶۸	فعالیت‌های آموزشی
۱۳/۳	۵۸	روزآمد کردن اطلاعات تخصصی
۱۲/۶	۵۵	دستیابی به اطلاعات مورد نظر که در منابع چاپی نبوده است
۱۱/۵	۵۰	برقراری ارتباط با همکاران و افراد خارج از کشور
۱۰/۲	۴۴	شناسایی منابع تخصصی
۷/۶	۳۳	انتشار الکترونیکی آثار علمی (اشاعه ایده‌ها)
۶/۷	۲۹	تبادل افکار
۱۰۰	۴۳۵	جمع

#### ۲. اعضای هیات علمی دانشگاه اراک بیشتر از چه نوع منابع اطلاعاتی موجود در اینترنت استفاده می‌کنند؟

اعضای هیات علمی در صورتی می‌توانند از منابع اطلاعاتی موجود در اینترنت استفاده کنند که اولاً از وجود چنین منابعی آگاه باشند و ثانیاً روش استفاده از آن‌ها را بدانند. داده‌های به‌دست آمده از این پرسش مشخص می‌کند که اعضای هیات علمی تا چه اندازه از این منابع اطلاعاتی جدید استفاده می‌کنند. همان‌طور که جدول شماره ۲ آمده، مهم‌ترین منابع اطلاعاتی در اینترنت که مورد استفاده جامعه آماری قرار گرفته‌اند، عبارت‌اند از: مجلات الکترونیکی تخصصی (۱۱/۸ درصد)، پایگاه‌های اطلاعاتی دارای متن کامل مقاله‌ها (۱۱/۸ درصد)، کتابهای الکترونیکی (۱۰/۵ درصد)، وبسایت دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی (۹/۴ درصد)، اخبار (۸/۶ درصد)، پایان‌نامه‌ها (۷/۶ درصد) و منابع مرجع الکترونیکی (۷/۶ درصد).

کمترین منابع مورد استفاده پروانه‌های ثبت اختراع، مشخصات استانداردها، منابع صوتی تصویری، پایگاه‌های اطلاعاتی کتابشناختی، وب سایت‌های انجمن‌های علمی، وبلاگ‌های تخصصی، فهرست رایانه‌ای کتابخانه‌ها هستند. بر این اساس، نشریات ادواری چاپی و الکترونیکی همچنان به‌عنوان یک منبع مهم اطلاعاتی در امر پژوهش و آموزش مورد استفاده اعضای هیئت علمی قرار می‌گیرند، چرا که هم مطالب روزآمد و هم مطالب تخصصی را در برمی‌گیرند. استفاده اندک از منابعی مانند پروانه‌های ثبت اختراع، مشخصات استانداردها و پایگاه‌های اطلاعاتی کتابشناختی را شاید بتوان با بی‌اطلاعی اعضای هیات علمی از وجود چنین منابعی در اینترنت و همچنین روش دسترسی و استفاده از آن‌ها در ارتباط دانست.

جدول ۲. فراوانی میزان استفاده از منابع اطلاعاتی اینترنتی در بین اعضای هیات علمی (n=۱۰۴)

نوع منابع اطلاعاتی	فراوانی	درصد
مجلات الکترونیکی تخصصی	۷۸	۱۱/۸
پایگاه‌های اطلاعاتی دارای متن کامل مقاله‌ها	۷۸	۱۱/۸
کتاب‌های الکترونیکی	۶۹	۱۰/۵
وبسایت‌های دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی	۶۲	۹/۴
اخبار	۵۷	۸/۶
پایان‌نامه‌ها	۵۰	۷/۶
منابع مرجع الکترونیکی (مثل واژه‌نامه‌ها و دائرةالمعارف‌ها)	۵۰	۷/۶
فهرست رایانه‌ای کتابخانه‌ها در اینترنت	۳۸	۵/۸
وبلاگ‌های تخصصی مرتبط با حیطه کاری	۳۷	۵/۶
وبسایت انجمن‌های علمی	۳۳	۵/۱
پایگاه‌های اطلاعاتی کتابشناختی	۳۲	۴/۸
منابع صوتی و تصویری	۲۸	۴/۲
استانداردها	۲۶	۳/۹
پروانه‌های ثبت اختراعات	۲۲	۳/۳
جمع	۶۶۰	۱۰۰

### ۳. اعضای هیات علمی دانشگاه اراک برای جستجوی اطلاعات و رفع نیاز اطلاعاتی خود در اینترنت از چه

#### امکانات اینترنت استفاده می‌کنند؟

اینترنت با فراهم‌آوری خدمات و امکانات زیاد، محیطی جدید و جذاب برای رفع نیازهای اطلاعاتی کاربران بوجود آورده است. استفاده از این خدمات بستگی به آشنایی و مهارت استفاده از آن‌ها دارد. در این پژوهش مشخص شد که وب (با ۲۶/۹ درصد) در رتبه اول و پست الکترونیکی (با ۲۴/۳ درصد) اتا‌ق‌های گفتگو (۱۱/۳ درصد)، تجارت الکترونیکی (۸/۲ درصد)، پروتکل انتقال فایل<sup>۱</sup> (۷/۱ درصد)، (پادکست) (۷/۱ درصد)، مسافرت مجازی (۶/۹ درصد) در رتبه‌های بعدی قرار دارند لازم بذکر است گروه‌های خبری (۴ درصد)، گروه‌های بحث (۲/۶ درصد) و تل نت (۱/۶ درصد) در مرتبه انتهایی مورد استفاده قرار گرفته‌اند. همچنین فقط ۳۵/۶ درصد اعضای هیات علمی دارای وبلاگ و یا وبسایت شخصی هستند. برخی از دلایل احتمالی نداشتن وبلاگ یا وبسایت شخصی را می‌توان موارد زیر دانست:

۱. ناشناخته بودن محیط الکترونیکی برای کاربران

۲. صرف وقت و هزینه زیاد به دلیل نداشتن مهارت در استفاده بهینه از اینترنت

۳. بی‌علاقگی به محیط اطلاعاتی جدید.

۴. عدم نیاز به فضای مجازی برای ارائه اطلاعات

۵. ارائه اطلاعات و مطالب خود در سایتها یا وبلاگهای دیگر

<sup>۱</sup>. File Transfer Protocol

#### ۴. اعضای هیات علمی دانشگاه اراک برای جستجوی اطلاعات و رفع نیاز اطلاعاتی خود در اینترنت از چه

##### ابزارهایی استفاده می‌کنند؟

در اینترنت ابزارهای مختلفی با امکانات و قابلیت‌های متفاوت برای دستیابی به منابع اطلاعاتی موجود است. این ابزارهای جستجوی اطلاعات با هدف‌های گوناگونی به وجود آمده‌اند و کاربران باید بر اساس نوع نیازهای اطلاعاتی خود، بهترین ابزار را از بین آن‌ها انتخاب کنند و به منابع اطلاعاتی خود دسترسی یابند. جدول ۳ ابزارهای دسترسی به منابع اطلاعاتی اینترنتی را نشان می‌دهد.

جدول ۳. توزیع فراوانی ابزارهای دستیابی به منابع اطلاعاتی اینترنتی (n=۱۰۴)

ابزارهای دستیابی به منابع اطلاعاتی اینترنتی	فراوانی	درصد
موتورهای جستجو	۹۷	۲۷
نشانی منابع اطلاعاتی اینترنتی (یوآرال)	۸۶	۲۴/۱
ابرموتورهای جستجو	۳۵	۹/۸
معرفی سایت‌ها در مجلات و خبرنامه‌ها	۳۲	۹
معرفی سایت‌ها در پست الکترونیکی	۳۲	۹
دروازه‌های اطلاعاتی	۳۰	۸/۳
پیوندهای فرامتنی موجود در سایت‌ها	۲۰	۵/۶
گروه‌های خبری	۱۷	۴/۷
گروه‌های بحث	۹	۲/۵
جمع	۳۵۸	۱۰۰

در این بررسی مشخص شد که موتورهای جستجو (با ۲۷ درصد) مهم‌ترین ابزار دستیابی به منابع اطلاعاتی اینترنتی است. جستجو از طریق آدرس منابع الکترونیکی (با ۲۴/۱ درصد)، ابرموتورهای جستجو (۹/۸ درصد)، معرفی سایت‌ها در خبرنامه‌ها و مجلات (۹ درصد) و معرفی سایت‌ها در پست الکترونیکی (۹ درصد)، دروازه‌های اطلاعاتی (۸/۳ درصد) و پیوندهای فرامتنی موجود در سایت‌ها (۵/۶ درصد) به ترتیب در اولویت‌های بعدی استفاده قرار دارند. ابزاری که کمتر از بقیه در دستیابی به منابع اطلاعاتی و اینترنتی مورد استفاده قرار می‌گیرد، گروه‌های خبری (۴/۷ درصد) و گروه‌های بحث (۲/۵ درصد) است.

پژوهش‌های مشابه قبلی نیز مؤید این مطلب است که موتورهای جستجو و به‌دنبال آن آدرس سایت‌ها از ابزارهای مهم در دستیابی به اطلاعات در اینترنت هستند. مثلاً پژوهش «مؤسسه فنی جورجیا» نشان داد که ۸۵ درصد از کاربران وب از ابزارهای کاوش (شامل موتورهای کاوش و راهنماها) برای دسترسی به اطلاعات مورد نیاز خود استفاده می‌کنند. (علی‌محمدی، ۱۳۸۱)

#### ۵. اعضای هیات علمی دانشگاه اراک برای جستجوی اطلاعات و رفع نیاز اطلاعاتی خود در اینترنت از چه

##### شیوه‌هایی استفاده می‌کنند؟

با توجه به اینکه حجم اطلاعات در وب بطور گسترده‌ای افزایش می‌یابند، کاوش اطلاعات روزبه‌روز مشکل‌تر و شیوه‌های آن پیچیده‌تر می‌شود. مشکل، غیرقابل استفاده بودن اطلاعات نیست، بلکه پراکندگی اطلاعات در تعداد زیادی وب‌سایت و پایگاه اطلاعاتی ناهمگون است که از طریق مراکز اطلاع‌رسانی متفاوت دسترس‌پذیرند. اطلاعات باید از پایگاه‌های متفاوتی گردآوری شود که هریک از این پایگاه‌ها زبان کاوش خاص خود دارند

در بررسی شیوه‌های جستجوی اطلاعات توسط اعضای هیات علمی جدول ۴ مشخص شد که ۲۶/۱ درصد جامعه آماری از شیوه جستجوی پیشرفته، ۲۵/۸ درصد از جستجوی کلیدواژه‌ای، ۱۷/۸ درصد از جستجوی ساده و ۱۴/۸ درصد از جستجوی عبارتی استفاده می‌کنند. جستجو از طریق راهنماها (۸/۳ درصد) و کوتاه‌سازی (با ۷/۲ درصد) کمتر از دیگر راهبردهای جستجو مورد استفاده قرار گرفته است

جدول ۴. توزیع فراوانی استفاده از شیوه‌های جستجو در اینترنت (n=۱۰۴)

راهبردهای جستجو	فراوانی	درصد
جستجوی پیشرفته	۶۹	۲۶/۱
جستجوی کلیدواژه‌های	۶۸	۲۵/۸
جستجوی ساده	۴۷	۱۷/۸
جستجوی عبارتی	۳۹	۱۴/۸
جستجو از طریق راهنماها	۲۲	۸/۳
کوتاه‌سازی	۱۹	۷/۳
جمع	۲۶۴	۱۰۰

#### ۶. اعضای هیات علمی دانشگاه اراک در دستیابی به اطلاعات مورد نیاز خود در اینترنت با چه مشکلاتی روبرو هستند؟

این سؤال به منظور شناسایی مشکلات اعضای هیات علمی دانشگاه اراک برای دستیابی به اطلاعات مورد نظر در اینترنت مطرح شد تا بتوان با شناسایی این مشکلات و موانع، به رفع آنها پرداخت. بررسی جدول ۵ نشان می‌دهد که برای ۲۷/۵ درصد افراد، ترافیک شبکه و پایین بودن سرعت مهم‌ترین مشکل در دستیابی و جستجوی اطلاعات از اینترنت است. عدم دستیابی به اصل مدرک یا متن کامل مطالب (۱۹/۳ درصد)، مشکلات مربوط به نوع و سطح اطلاعات (با ۱۳/۹ درصد)، مشکلات مربوط به سازماندهی و نمایه سازی اطلاعات (با ۱۲/۸ درصد)، مناسب نبودن کیفیت و کمیت سخت‌افزاری و نرم‌افزاری دانشگاه (با ۱۰/۹ درصد)، نیاز به آموزش بیشتر در استفاده از اینترنت (با ۸/۳ درصد) و عدم اطمینان به اعتبار و امنیت اطلاعات در شبکه (۷/۳ درصد) از دیگر مشکلات مهم اعضای هیات علمی است. این مشکلات در پژوهش‌های دیگر نیز شناسایی شده است. مثلاً پژوهش حیاتی و تصویری (۱۳۷۹) نیز نشان داد که سرعت پایین انتقال داده‌ها و ناآشنایی با خدمات اینترنت، از مشکلات اصلی کاربران اینترنت در دانشگاه شیراز بوده است. پژوهش مک کلور و همکارانش نشان داد که نبود ظرفیت کافی در شبکه، نبود راهنمای کافی و تردید درباره اعتبار اطلاعات به دست آمده، از مشکلات کاربران در استفاده از اینترنت است. یوکاک نیز به این نتیجه رسید که اعضای هیات علمی علوم اجتماعی، ناآشنایی خود با نظام‌های بازیابی را از عوامل مؤثر در عدم جستجو و بازیابی اطلاعات مورد نظر در منابع الکترونیکی ذکر کرده‌اند.

جدول ۵. مشکلات اعضای هیات علمی در دستیابی به اطلاعات در اینترنت

مشکلات دستیابی به اطلاعات در اینترنت	فراوانی	درصد
ترافیک شبکه و پایین بودن سرعت اینترنت	۷۳	۲۷/۵
عدم دستیابی به اصل مدرک یا متن کامل مطالب	۵۱	۱۹/۳
مشکلات مربوط به نوع و سطح اطلاعات	۳۷	۱۳/۹
مشکلات مربوط به سازماندهی و نمایه سازی اطلاعات	۳۴	۱۲/۸
مناسب نبودن کیفیت و کمیت سخت‌افزاری و نرم‌افزاری دانشگاه	۲۹	۱۰/۹
نیاز به آموزش بیشتر در استفاده از اینترنت	۲۲	۸/۳
عدم اطمینان به اعتبار و امنیت اطلاعات در شبکه	۱۹	۷/۳
جمع	۲۶۵	۱۰۰

#### ۷. بین رفتار اطلاع‌یابی اعضای هیات علمی دانشگاه اراک در حوزه‌های علوم انسانی، فنی مهندسی، علوم پایه

#### و کشاورزی چه تفاوتی وجود دارد؟

به مجموعه فعالیت‌هایی که فرد برای رفع نیازهای اطلاعاتی خود انجام می‌دهد و شامل مشخص کردن اهداف، روش و ابزار جستجو و نوع اطلاعات مورد جستجو است، رفتار اطلاع‌یابی گفته می‌شود. (ویلسون، ۲۰۰۰) بر این اساس، تفاوت‌های موجود



بین شاخص‌های رفتار اطلاع‌یابی (اهداف جستجو، نوع منابع اطلاعاتی مورد جستجو، ابزارها و روش‌های جستجوی اطلاعات) در بین حوزه‌های علوم انسانی، مهندسی، علوم پایه و کشاورزی با استفاده از آزمون «کروسکال - والیس»<sup>۱</sup> مورد بررسی قرار گرفت و نتیجه در جدول ۶ ارائه شد

جدول ۶. بررسی تفاوت رفتار اطلاع‌یابی در حوزه‌های علوم انسانی، مهندسی، علوم و کشاورزی

شاخص‌های رفتار اطلاع‌یابی	X <sup>2</sup>	Df	sig
انگیزه و هدف	۹/۵۹	۳	۰/۰۲۲
نوع منابع اطلاعاتی	۲۷/۰۰۱	۳	۰/۰۰۰
ابزارهای جستجوی اطلاعات	۱۷/۹۲	۳	۰/۰۰۰
روش‌های جستجوی اطلاعات (راهبرد جستجو)	۱۴/۶۹	۳	۰/۰۰۲

با توجه به مندرجات جدول ۶ مشخص است که بین رفتار اطلاع‌یابی در حوزه‌های علمی تفاوت معناداری وجود دارد، یعنی اعضای هیات علمی در حوزه‌های مختلف با اهداف متفاوت، از منابع اطلاعاتی متفاوت و ابزار و شیوه‌های جستجوی متفاوت استفاده می‌کنند. دلیل آن شاید تفاوت رشته‌های تحصیلی و نوع نیاز اطلاعاتی اعضای هیات علمی باشد.

۸. بین متغیر جنسیت با میزان استفاده از اینترنت توسط اعضای هیات علمی دانشگاه اراک چه ارتباطی وجود دارد؟

با توجه به اطلاعات مندرج در جدول ۷ و ۸ مشاهده می‌گردد بین جنسیت و میزان استفاده از اینترنت رابطه کاملاً معناداری وجود دارد و اعضای هیات علمی مرد بسیار بیشتر از زنان از اینترنت استفاده می‌کنند. برای تشخیص این ارتباط از آزمون مجذور کای استفاده گردید و نتیجه در جدول ۸ ارائه شد.

جدول ۴-۱۲. توزیع فراوانی جنسیت و میزان استفاده از اینترنت

میزان استفاده جنسیت	بطور روزانه		چندبار در هفته		چند بار در ماه		گاه‌گاه و در مواقع نیاز		جمع کل	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
زن	۹	۵۰	۳	۱۶/۷	۲	۱۱/۱	۴	۲۲/۲	۱۸	۱۰۰
مرد	۶۶	۷۶/۷	۱۷	۱۹/۸	۱	۱/۲	۲	۲/۳	۸۶	۱۰۰
جمع کل	۷۵	---	۲۰	---	۳	---	۶	---	۱۰۴	۱۰۰

جدول ۴-۱۳. رابطه بین جنسیت و میزان استفاده از اینترنت توسط اعضای هیات علمی دانشگاه اراک

Sig	Df	$\frac{2}{X}$
۰/۰۰۱	۳	۱۶/۸۷۱

۹. بین متغیر مهارت‌های رایانه‌ای با رفتار اطلاع‌یابی اینترنتی اعضای هیات علمی دانشگاه اراک چه ارتباطی وجود دارد؟

بررسی اطلاعات جدول ۹ نشان می‌دهد بین رفتار اطلاع‌یابی اینترنتی و مهارت‌های رایانه‌ای رابطه معناداری مشاهده می‌شود به عبارت دیگر بین مهارت‌های رایانه‌ای و رفتار اطلاع‌یابی اینترنتی در کلیه شاخص‌ها ارتباط وجود دارد.

<sup>۱</sup>. Kruskal Wallis

جدول ۴-۱۶. بررسی ارتباط رفتار اطلاع‌یابی اینترنتی با متغیر مهارت‌های رایانه‌ای

Sig	N	C	شاخص‌های رفتار اطلاع‌یابی
۰/۰۱۲	۱۰۴	-۰/۲۴۶	انگیزه و هدف
۰/۰۰۱	۱۰۴	-۰/۳۲۱	نوع منابع اطلاعاتی
۰/۰۴۶	۱۰۴	-۰/۱۹۶	ابزارهای جستجوی اطلاعات
۰/۰۱۰	۱۰۴	-۰/۲۵۰	روش‌های جستجوی اطلاعات (راهبرد جستجو)

### نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش مبین نگرش مثبت اعضای هیات علمی دانشگاه اراک نسبت به اینترنت می‌باشد، به طوری که اکثر آنان اقدام به استفاده از این فن‌آوری می‌کرده‌اند. بر اساس نتایج، مهم‌ترین اهداف اعضای هیات علمی از جستجوی اطلاعات در اینترنت، به ترتیب اهداف پژوهشی، آموزشی و روزآمد کردن اطلاعات تخصصی بوده است. این نتایج در پژوهش‌های یمین فیروز (۱۳۸۳) و رضایی شریف آبادی (۱۳۷۷) نیز بدست آمده بود. اعضای هیات علمی بیشتر از مجلات الکترونیکی تخصصی، پایگاه‌های اطلاعاتی دارای متن کامل مقاله‌ها، کتابهای الکترونیکی، وبسایت دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی برای رفع نیازهای اطلاعاتی خود استفاده می‌کنند. استفاده اندک از منابعی مانند پروانه‌های ثبت اختراع، مشخصات استانداردها و پایگاه‌های اطلاعاتی کتابشناختی را می‌توان با بی‌اطلاعی اعضای هیات علمی از وجود چنین منابعی در اینترنت و همچنین روش دسترسی و استفاده از آن‌ها در ارتباط دانست. اعضای هیات علمی دانشگاه اراک در استفاده از امکانات اینترنت بیشتر از وب، پست الکترونیکی و اتاقهای گفتگو بهره می‌گیرند. "پادکست" و "مسافرت مجازی" بدلیل جدید بودنشان و عدم شناخت توسط اعضای هیات علمی کمتر مورد استفاده قرار می‌گیرند. اعضای هیات علمی برای دستیابی به اطلاعات و منابع اطلاعاتی بیشتر از موتورهای جستجو، نشانی سایت‌ها، ابرموتورهای جستجو استفاده می‌کنند. میزان استفاده از گروه‌های بحث و خبر برای دستیابی به اطلاعات احتمالاً به دلیل ناآشنایی، در بین اعضای هیات علمی اندک است. در جستجوی اطلاعات، جستجوی پیشرفته و جستجوی کلید واژه‌های بیشترین استفاده را در میان اعضای هیات علمی دارد. ترافیک شبکه و پایین بودن سرعت، عدم دستیابی به اصل مدرک یا متن کامل مطالب، مشکلات مربوط به نوع و سطح اطلاعات، مشکلات مربوط به سازماندهی و نمایه سازی اطلاعات، مناسب نبودن کیفیت و کمیت امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری دانشگاه و نیاز به آموزش بیشتر در استفاده از اینترنت از مهم‌ترین مشکلات مطرح شده در دستیابی به اطلاعات است. این مشکلات در پژوهش‌های دیگر نیز شناسایی شده است. مثلاً پژوهش رفیق (۲۰۰۹) نیز نشان داد که سرعت پایین انتقال داده‌ها و ناآشنایی با خدمات اینترنت، از مشکلات اصلی کاربران اینترنت در دانشگاه پنجاب بوده است. رفتار اطلاع‌یابی اعضای هیات علمی در حوزه‌های مختلف متفاوت است. آنان اهداف و انگیزه‌های متفاوت دارند و از منابع اطلاعاتی، ابزارها و روش‌های جستجوی اطلاعات متفاوت بهره می‌برند. بین رفتار اطلاع‌یابی اینترنتی و مهارت‌های رایانه‌ای رابطه معناداری وجود دارد عبارتی بین مهارت‌های رایانه‌ای و رفتار اطلاع‌یابی اینترنتی در کلیه شاخص‌های مربوط به رفتار اطلاع‌یابی ارتباط معناداری وجود دارد.

### منابع:

- آذرنگ، عبدالحسین (۱۳۷۸). *اطلاعات و ارتباطات*. تهران: وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی.
- اسفندیاری مقدم، علیرضا (۱۳۸۶) *پر کردن شکاف دیجیتال: تأملی بر نقش کتابداران و اطلاع‌رسانان در هزاره سوم*. فصلنامه کتابداری، اطلاع‌رسانی، نسخه شناسی دارای رتبه علمی - پژوهشی سال دهم، شماره ۴ (پیاپی ۴۰).
- اسلامی، عباس؛ کشاورز، حمید (۱۳۸۶)، *بررسی مهارت جستجوی اطلاعات در منابع الکترونیکی پیوسته در دانشجویان دکتری دانشکده جغرافیای دانشگاه تهران*، فصلنامه علوم و فناوری اطلاعات. دوره ۲۳ شماره ۱ و ۲ (پاییز و زمستان) صفحه: ۴۵-۶۰.

اصنافی، امیررضا؛ سهیلی، فرامرز؛ عبدالمجید، امیرحسین (۱۳۸۷) *بررسی رفتار اطلاع‌یابی کتابداران کتابخانه‌های تخصصی شهرستان اهواز در استفاده از اینترنت*. فصلنامه کتاب (بهار ۸۷) ۷۳.

حیاتی، رحیم؛ تصویری قمصری، فاطمه (۱۳۷۹). بررسی چگونگی تأثیرات اینترنت در رفتار اطلاع‌یابی و فعالیت‌های پژوهشی اعضای هیأت علمی سازمان پژوهش‌ها. فصلنامه کتاب. ش ۴۴ و ص ۶۳-۷۸.  
رضایی شریف‌آبادی، سعید (۱۳۷۷). «تأثیر شبکه اینترنت بر ارتباط علمی میان روانشناسان دانشگاهی استرالیا». ترجمه معصومه کربلا آقایی کامران. فصلنامه علمی-پژوهشی علوم انسانی دانشگاه الزهراء. سال ششم، شماره ۲۸، ص ۸۳-۹۸.

شعبانی، احمد؛ مهدیه نجف‌آبادی فیروزه (۱۳۸۵). *بررسی تأثیر شبکه اینترنت بر رفتار اطلاع‌یابی اعضای هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد*. مدیریت اطلاعات سلامت، بهار و تابستان ۱۳۸۵؛ ۳(۱) (پیاپی ۵): ۱۳-۱۸.  
علی محمدی، داریوش (۱۳۸۱). ابر پایگاه‌های اطلاعاتی در شبکه جهانی وب. فصلنامه کتاب. (۱۳) ش اول، ص ۹۵-۱۰۳.  
مهرداد، جعفر (۱۳۷۲). *تکنولوژی پل‌های اطلاعاتی*، اطلاع‌رسانی، (۲ و ۳) ۱۰، ص. ۳۱-۲۳.  
نوروزی چاکلی، عبدالرضا (۱۳۸۰)، *رفتار اطلاع‌یابی پژوهشگران مراجعه‌کننده به wide web world از طریق تماس با شبکه جهانی اینترنت مستقر در دانشگاه تربیت مدرس*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.  
یمین فیروز، موسی؛ داورپناه، محمدرضا (۱۳۸۳). *بررسی رفتار اطلاع‌یابی اعضای هیأت علمی دانشگاه فردوسی مشهد از اینترنت*. فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی ۷(۲): ۶۴-۴۵.

Atligen, D. and Ozlem Bayram (2006). "An Evaluation of Faculty Use of the Digital library at Ankara University, Turkey", *The journal of Academic librarianship*, 32(1), pp. 86-93.

Ellis, D. (1993). "Modeling the Information Seeking Pattern of Academic Research". *Library Quarterly*, 63(4): 469-486.

Nicholas, David (2009) Student digital information-seeking behaviour in context <http://www.emeraldinsight.com/10.1108/00220410910926149> available at: (Accessed 30 February 2009).

Rafiq, Muhammad (2009) Information Seeking Behavior and User Satisfaction of University Instructors: A Case Study. available at <http://libr.unl.edu>: 2000/LPP/rafiq-kameen. Pdf (accessed 23 February 2009).

Wilson, T. D. and Streatfield, D. R. (2000). "Human Information Behavior". *Special Issue on Information Science Research*. 3 (2) p 50-57.