

مشکلات جست‌وجو و بازیابی اطلاعات به زبان فارسی در اینترنت، مطالعه موردی: کاربران مرکز اینترنت دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر

محمد صابر راشی^۱

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی مشکلات جست‌وجو و بازیابی اطلاعات به زبان فارسی در اینترنت به وسیله کاربران مرکز اینترنت دانشگاه آزاد اسلامی شبستر به روش پیمایشی و توصیفی انجام شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که ۷۷ درصد کاربران از جست‌وجوی پیشرفته گوگل استفاده می‌کنند. بیشتر مشکل کاربران در جست‌وجو عدم توجه ایشان به شکل‌های مختلف نوشتاری واژه و نیز عدم استفاده از عملگر OR می‌باشد. بیشترین درصد استفاده از ابزارهای اینترنت مربوط به مرورگر وب است. ۳۷ درصد افراد «ترافیک شبکه و سرعت پایین آن» را در رتبه اول مشکلات خود در استفاده از اینترنت ذکر کرده و مهم‌ترین دلیل ۵۲/۵ درصد کاربران در استفاده از اطلاعات فارسی اینترنت «عدم تسلط به زبان انگلیسی» بوده است. در ارزیابی مهارت، دانشجویان کامپیوتر بیشترین و گروه علوم انسانی کمترین مهارت را برای خود قائل هستند. آزمون مجذور کای رابطه معنی‌داری را بین گروه‌های مختلف و استفاده از روش‌های جست‌وجو نشان نمی‌دهد، ولی رابطه معنی‌داری بین گذراندن دوره‌های آموزشی و همچنین بین مدت استفاده کاربران از اینترنت را با مهارت ایشان نشان می‌دهد.

کلیدواژه‌ها

اینترنت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر، خط فارسی، جست‌وجو، بازیابی اطلاعات

مقدمه

رسانه‌ها عمده‌ترین مزیت اینترنت محسوب می‌شود، اما این توانایی که هرکس ناشر آثار خود باشد عواقب ناخواسته‌ای نیز در پی دارد. آشکارترین مشکل، این است که انبوهی از منابع بسیار متنوع و غیرقابل مدیریت ایجاد می‌شود.

اینترنت به عنوان یک محمل اطلاعاتی عظیم، منابع اطلاعاتی را در مقیاسی وسیع در دسترس مخاطبان بالقوه قرار داده است. اغلب، سهولت دسترسی به منابع اطلاعاتی اعم از متن و سایر

افزایش سریع منابع اینترنتی نیازمند سازمان‌دهی مفید و مؤثر است. در حال حاضر برای منابع اینترنتی راهنماهایی تهیه شده است. اگرچه این راهنماها براساس فایل‌های مقلوب ساخته شده توسط موتورهای جست‌وجو و با استفاده از قابلیت‌های مختلف این موتورها مانند استفاده از عملگرهای بولی، جست‌وجوی دقیق عبارت، محدود کردن یک جست‌وجو به بخش خاصی از رکورد (مانند عنوان و آدرس)، کوتاه‌سازی کلمات، جست‌وجوی نزدیک‌یابی واژه‌ها، و ایجاد محدودیت زمانی و منطقه‌ای و زبانی، به جست‌وجوی اطلاعات کمک می‌کنند؛ اما باید تأکید کرد که بدون نمایه‌سازی نظام‌یافته نمی‌توان انتظار بازیابی مفید و مؤثری از اینترنت داشت. هرچند بیشتر اطلاعات موجود بر روی اینترنت به زبان انگلیسی است، ولی حجم اطلاعات به زبان فارسی نیز با سرعت در حال افزایش است و کاربران به دلایل مختلفی علاقه زیادی به اطلاعات فارسی نشان می‌دهند و از آنجاکه زبان غالب در اینترنت انگلیسی است، جست‌وجو به زبان‌های غیر انگلیسی از جمله فارسی، مسائل و مشکلات مختلفی، جدای از مشکلات عمومی اینترنت، به همراه دارد.

بیان مسئله

کاربران دلایل مختلفی برای جست‌وجوی منابع فارسی از اینترنت دارند، مانند: سهولت دسترسی به اینترنت، هزینه کم دسترسی به اینترنت در مقایسه با خرید کتاب، استفاده از مطالب اینترنت بدون نیاز به تایپ مجدد در تحقیق با اندکی ویرایش، جاذبه استفاده از فناوری روز، امکان مرور مطالب مختلف

در یک موضوع مشخص و با سرعت زیاد، و مهم‌تر از همه عدم تسلط اکثر کاربران ایرانی به زبان انگلیسی. اعتقاد بر این است که شناساندن مشکلاتی که خاص زبان و خط فارسی است، مانند عدم هماهنگی و نبود قاعده خاصی در زمینه برگرداندن اسامی زبان‌های بیگانه به فارسی و یا مواردی همچون گوناگونی معادل‌های علمی؛ سرهم‌نویسی، جدانویسی، و بی‌فاصله‌نویسی، انواع جمع‌ها؛ صورت‌های مختلف نوشتاری؛ حروف مشابه مانند ک و گ؛ و شکل‌های مختلف یک حرف (مانند ه ه ه ه) به کاربران اینترنت کمک می‌کند تا با آشنایی با این مشکلات و مسائل بتوانند با انواع ترفندها مثل جست‌وجوی اشکال مختلف یک واژه از نظر املائی و واژه‌های مترادف آن و جست‌وجو به صورت مفرد و شکل‌های مختلف جمع آن، مطالب مورد نظر خود را بیابند. همچنین شناسایی مواردی که بیشترین مشکل را برای کاربران به وجود می‌آورند باعث تفکر و تحقیق برای حل و به سامان نمودن آن مشکلات می‌شود. علاوه بر آن، با شناسایی موارد فوق خواهیم توانست راهکارهای مناسب و عملی را در حد توان خود ارائه دهیم.

تعریف مفاهیم

مشکلات جست‌وجو و بازیابی: شامل مواردی است که کاربران اطلاعات مرتبط با موضوع مورد نیاز خود را در ده نتیجه جست‌وجوی اول پیدا نمی‌کنند.

اطلاعات به زبان فارسی: شامل تمام اطلاعاتی است که کاربران با استفاده از موتور

جست‌وجوی گوگل از اینترنت بازیابی می‌کنند.

کاربران مرکز اینترنت دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر: دانشجویانی که از سایت اینترنت دانشگاه آزاد اسلامی شبستر به صورت حضوری استفاده می‌کنند.

پرسش‌های اساسی

پرسش اصلی پژوهش عبارت است از: «بیشترین مشکلات کاربران در جست‌وجو و بازیابی اطلاعات به زبان فارسی کدام است؟».

هدف و فایده پژوهش

هدف اصلی، معرفی و شناساندن مسائل و مشکلات کاربران مرکز اینترنت دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر در بازیابی اطلاعات به زبان فارسی با هدف بالا بردن مهارت جست‌وجو و بازیابی آنان است تا بتوانند با تمام کاستی‌ها و نواقص موتورهای جست‌وجو و زبان و خط فارسی، جست‌وجوی مفید و مطلوبی را داشته باشند.

نتایج تحقیق، مسائل و مشکلات جست‌وجو به زبان فارسی را شناسایی و معرفی کرده و در نهایت باعث بالا رفتن مهارت جست‌وجوی دانشجویان خواهد شد و این یعنی استفاده بهینه دانشجویان از وقت و زمان خود، عدم خستگی کاربران از سردرگمی در دنیای اینترنت، و علاقه‌مندی بیشتر دانشجویان به جست‌وجوی اطلاعات و مطالعه منابع، که همه این موارد در نهایت باعث تقویت روحیه تحقیق و مطالعه و بالا

رفتن توان علمی دانشجویان و ارتقای سطح علمی دانشگاه و بالا رفتن اعتبار دانشگاه خواهد شد.

فرضیه‌ها

● بیش از پنجاه درصد موارد عدم بازیابی مطالب مورد نظر در جست‌وجوی اطلاعات به زبان فارسی مربوط به مسائل زبانی و خط فارسی است.

● بین گذراندن دوره‌های آموزشی و یا واحد درسی اینترنت و مهارت کاربران در جست‌وجو و بازیابی اطلاعات رابطه معنی‌داری وجود دارد.

● بین مدت استفاده از اینترنت و مهارت کاربران در جست‌وجو و بازیابی اطلاعات رابطه معنی‌داری وجود دارد.

متغیرهای اساسی

در این پژوهش، متغیر مستقل «اطلاعات به زبان فارسی در اینترنت» و متغیر وابسته «مشکلات بازیابی اطلاعات فارسی به وسیله کاربران مرکز اینترنت دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر» است.

روش پژوهش

از نظر هدف، روش پژوهش از نوع کاربردی است و از نظر کنترل متغیرها و گردآوری داده‌ها، از نوع توصیفی پیمایشی و مطالعه میدانی است. بنا به ماهیت پژوهش که باید به جمع‌آوری و بررسی تمام نظریات ارائه شده در زمینه زبان و خط فارسی، از ابتدا تا حال، و فعالیت‌های انجام شده در زمینه‌های

مختلف سازمان‌دهی منابع اینترنتی پرداخت از روش پژوهش تاریخی نیز استفاده شده است. همچنین تعداد ده سایت که از طریق بررسی مقدماتی و پرسشنامه اولیه جمع‌آوری شده‌اند، مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته و با یکدیگر مقایسه شده‌اند. این سایت‌ها شامل انجمن ریاضی ایران، مرکز اطلاع‌رسانی عمران، مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران (ایرانداک)، تبیان، تاریخ و فرهنگ ایران زمین (ایران تاریخ)، برنامه‌نویس (سایت تخصصی برنامه‌نویسان ایران)، ایران‌پا (انجمن روان‌شناسی ایران)، انجمن فیزیک ایران، وزارت جهاد کشاورزی، و مرکز اطلاع‌رسانی و خدمات علمی کشاورزی است که بیشتر کاربران مرکز برای یافتن مقالات مورد نیاز خود و آگاهی از آخرین اخبار در حوزه تخصصی خویش از این سایت‌ها استفاده می‌کنند.

کل کاربران به چهار گروه تقسیم شده و طی مدت ده روز به ۵۰ نفر از دانشجویان هر گروه که به مرکز مراجعه کرده بودند پرسشنامه‌ای داده شد. در کل دویست نفر پرسشنامه را تکمیل کرده‌اند. لازم به ذکر است که به هر مراجعه‌کننده با مراجعه مکرر، تنها یک بار پرسشنامه داده شده است.

● گروه اول: ۱۵۶۸ نفر دانشجوی کامپیوتر در مقاطع تحصیلی مختلف که در نیم‌سال دوم ۸۳-۸۴ مشغول تحصیل بوده‌اند؛

● گروه دوم: ۱۵۰۹ نفر دانشجوی رشته‌های گروه مهندسی عمران که در نیم‌سال دوم ۸۳-۸۴ مشغول به تحصیل بوده‌اند؛

● گروه سوم: ۱۴۹۲ نفر دانشجوی رشته‌های

مختلف گروه کشاورزی و دامپزشکی که در نیم‌سال دوم ۸۳-۸۴ مشغول به تحصیل بوده‌اند؛ و

● گروه چهارم: ۱۴۶۶ نفر دانشجوی رشته‌های مختلف علوم انسانی و معماری و گرافیک که در نیم‌سال دوم ۸۳-۸۴ مشغول به تحصیل بوده‌اند.

جامعه مورد مطالعه

جامعه مورد مطالعه تمام دانشجویانی هستند که از سایت اینترنت دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر استفاده می‌کنند. از کل دانشجویان شاغل به تحصیل فقط ۱۴۰۰ نفر عضو مرکز اینترنت هستند و به دویست نفر از این افراد پرسشنامه داده شده است.

پیشینه پژوهش

مرتضایی در مقاله «مسائل زبان و خط فارسی در ذخیره و بازیابی اطلاعات» مشکلات گوناگونی را که در جریان ذخیره و بازیابی اطلاعات و ایجاد پایگاه‌های اطلاعاتی به زبان فارسی به وجود می‌آید بررسی کرده است، از جمله گوناگونی معادل‌های علمی، اشکال مختلف ضبط اسامی خارجی، سرهم‌نویسی، جدانویسی، بی‌فاصله‌نویسی، انواع جمع‌ها، و صورت‌های مختلف نوشتاری (۶: ۲۴-۲۹).

محمدصادق محقق‌زاده و کاظم زارعیان در مقاله‌ای با عنوان «ارائه راه حل برای برخی مسائل اتوماسیون و نگارش فارسی» ضمن برشمردن ایرادهایی که در مورد پردازش خط فارسی به وسیله رایانه به وجود می‌آید، به ارائه پیشنهادهایی برای این مشکل پرداخته، که

عبارتند از: ۱) کاهش شمارنویسگان با قائل شدن دو حالت بزرگ و کوچک برای کلیه حروف، ۲) نگارش «واژه‌محور» و قرار دادن فاصله بین کلمات برای مشخص ساختن مرز کلمات، ۳) استفاده از نشانه (-) در بین کلمات مرکب، ۴) نوشتن حروفی که خوانده شده ولی نوشته نمی‌شود، ۵) استفاده از نشانه ویژه برای نمایش کسره اضافه، ۶) تمایز قائل نشدن بین «ا» و «آ»، ۷) حذف لا، ۸) حذف اعراب‌گذاری، و ۹) نگارش از چپ به راست و هماهنگ ساختن روش نگارش فارسی با اغلب زبان‌های رایج دنیا و علوم و هنر (۵: ۱-۱۰).

مهدی سمائی و همکاران نیز در یک طرح پژوهشی با عنوان «یکسان‌سازی شیوه رسم الخط اسامی ترکیبات شیمیایی در زبان فارسی» سعی کرده‌اند که شیوه نگارش اسامی ترکیبات شیمیایی و خصوصاً ترکیبات آلی در زبان فارسی و معضلات مربوط به آن را بررسی و الگوهایی برای یکسان‌نویسی آنها پیشنهاد کنند (۳).

علاوه بر موارد بالا طیف دیگری نیز در زمینه‌های مختلف سازمان‌دهی منابع وب و جست‌وجو و بازیابی اطلاعات در وب وجود دارد که عبارتند از:

نرگس نشاط در پژوهشی با عنوان «چالش‌های سازمان‌دهی موضوعی منابع وب» به طرح‌های پیشرفته متعددی که در زمینه مقوله‌بندی موضوعی برای سازمان‌دهی منابع در وب مطرح شده پرداخته است (۸). قاسم آزادی در پژوهشی با عنوان «اینترنت: سازمان‌دهی و جست‌وجو» به

ارزیابی موتورهای کاوش اینترنت پرداخته و ۸ موتور کاوش اصلی را با جست‌وجوی ۲۶ سؤال در هر کدام از آنها ارزشیابی کرده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که موتورهای کاوش نمی‌توانند نتایج خوبی را برای سؤالات مرجع واقعی ارائه دهند، اما در مورد سؤالات موضوعی ساختگی خوب عمل کرده‌اند (۱).

یزدان منصوریان در مقاله‌ای با عنوان «عوامل مؤثر بر جست‌وجو و بازیابی اطلاعات در شبکه جهان‌گستر وب» که در مجله الکترونیکی کتابدار به چاپ رسیده است به تبیین نقش عوامل مختلف در فرایند جست‌وجو و بازیابی اطلاعات در وب پرداخته و چهار دسته از عوامل اصلی مؤثر را مورد بحث قرار داده است: ۱) ابزار کاوشی که در اختیار کاربران قرار می‌گیرد، ۲) ویژگی‌های فردی و مهارت‌های اطلاع‌یابی خود کاربران ۳) مشخصات موضوع مورد جست‌وجو، و ۴) عوامل روان‌شناختی در محیط جست‌وجو (۷).

علیرضا بهمن‌آبادی در پژوهشی با عنوان «بررسی میزان استفاده از برچسب راهنما در سایت‌های وب فارسی» به بررسی میزان کاربرد این روش در طراحی صفحات وب فارسی و میزان آگاهی طراحان آنها از برچسب‌های راهنما پرداخته است. نتایج نشان می‌دهد که بیش از ۹۰ درصد سایت‌های مورد بررسی دست کم یکی از انواع برچسب‌ها را استفاده کرده‌اند (۲: ۲۳-۳۵).

رحمت‌الله فتاحی در مقاله‌ای با عنوان «چالش‌های سازمان‌دهی منابع دانش در

آغاز قرن بیست و یکم با نگاهی به دانش فهرستنویسی در ایران» با رویکردی تاریخی و تحلیلی، به تشریح چالش‌های فراروی کتابداران در سازمان‌دهی منابع دانش در عصر حاضر پرداخته است (۴: ۵۹-۸۳).

در خارج از ایران نیز پژوهش‌های زیر در این زمینه انجام شده است:

کریم درویش در پایان‌نامه دکترای خود در دانشگاه مریلند با عنوان «روش‌های ممکن برای جست‌وجوی متون عربی به وسیله تشخیص نوری کاراکترهای OCR» ضمن اشاره به اینکه منابع عربی بیشتر به شکل چاپی در دسترس هستند و برای بازیابی الکترونیکی باید اسکن (پویش) شوند؛ امکان استفاده از فناوری تشخیص نوری کاراکترهای OCR را جهت بهبود بازیابی مؤثر بررسی کرده است (۹).

ابوالخیر ابراهیم حسن تأثیر روش‌های پردازش متناوب منابع در بازیابی اطلاعات عربی را در پایان‌نامه دکترای خود با همین عنوان در دانشگاه پیتسبورگ بررسی کرده است (۱۰).

پیتر ایرل یورگنسن^۲ در پایان‌نامه خود با عنوان «تجزیه و تحلیل پیوسته متون اینترنت به وسیله شبکه هوش مصنوعی در دانشگاه ایالتی نیویورک» به بررسی مسائل سازمان‌دهی اینترنت و کاربردهای هوش مصنوعی در این امر پرداخته است (۱۱).

تجزیه و تحلیل داده‌ها

تجزیه و تحلیل داده‌ها بر مبنای پرسش‌های مطرح شده و فرضیه‌ها منظم شده است.

پرسشنامه‌ها پس از جمع‌آوری به چهار گروه مورد مطالعه تفکیک شد و اطلاعات هر گروه به تفکیک مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفت. جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات به دست آمده و رسم جدول‌ها و نمودارها و انجام آزمون‌های آماری مورد نیاز از دو نرم‌افزار Access و SPSS استفاده شده است.

جمع‌آوری اطلاعات سایت‌ها که به وسیله چک لیست تنظیمی صورت گرفت نشان می‌دهد که ۹۰ درصد سایت‌ها در صفحه اول خود فهرست مندرجات دارند. همچنین چهار سایت ایرانداک، انجمن ریاضی، وزارت جهاد کشاورزی، و اطلاع‌رسانی کشاورزی تمام هشت نماد بررسی شده را در صفحه اول سایت خود دارند. از میان ۱۰ سایت مورد بررسی فقط دو سایت ایرانداک و برنامه‌نویس، برای مطالب سایت خود موتور جست‌وجو دارند و از این دو، فقط سایت ایرانداک در موتور جست‌وجوی مطالب خود از واژگان کنترل شده استفاده کرده است.

پرسش اول در مورد بیشترین مشکلات کاربران در جست‌وجو و بازیابی اطلاعات به زبان فارسی بوده است. برای این منظور ۹ سؤال از کاربران پرسیده شد تا استفاده ایشان از ۹ تکنیک جست‌وجو را نشان دهد که از این موارد چهار سؤال به تکنیک‌های جست‌وجوی موتور جست‌وجوی گوگل مربوط بود و پنج سؤال به استفاده از انواع روش‌ها به منظور غلبه بر مشکلات خط و زبان فارسی در جست‌وجو مربوط بوده است.

نتایج این سؤالات به صورت جداگانه در دو جدول یک و دو نشان داده شده است. این نتایج نشان می‌دهد که ۷۷ درصد کاربران از جست‌وجوی پیشرفته گوگل استفاده می‌کنند و کمترین استفاده از عملگر OR با مجموع ۲۶/۵ درصد در تمام گروه‌هاست. ۸۶ درصد از گروه یک (کامپیوتر) از جست‌وجوی پیشرفته گوگل استفاده می‌کنند و کمترین استفاده در گروه دو (عمران) با ۲۲ درصد استفاده از ترکیب OR است.

جدول ۲ استفاده کاربران از پنج مهارت جست‌وجوی اطلاعات به زبان فارسی در گروه‌های مختلف را نشان می‌دهد. در استفاده از مهارت‌های جست‌وجو به زبان فارسی کاربران کمترین استفاده را از «شکل‌های مختلف نوشتاری واژه» دارند و نشان می‌دهد که اکثریت کاربران به این مورد توجه چندانی ندارند. بیشترین استفاده با ۵۲/۵ درصد مربوط به استفاده از «شکل‌های

مختلف واژه‌ها و اسم‌های ترجمه شده از زبان‌های خارجی» است. همچنین نزدیک ۵۰ درصد از کاربران با مهارت‌هایی که موجب غلبه بر مشکلات جست‌وجو به زبان فارسی می‌شود و جامعیت جست‌وجو را بالا می‌برد، آشنایی ندارند.

پس می‌توان گفت که عدم توجه دانشجویان به شکل‌های مختلف نوشتاری یک واژه کلیدی در حین جست‌وجو و عدم ترکیب شکل‌های مختلف یک واژه با عملگر OR به منظور بازیابی همه موارد مربوط به کلیدواژه موردنظر، بیشترین مشکل دانشجویان است و بیش از ۵۰ درصد دانشجویان فقط با یکی از شکل‌های مختلف کلیدواژه جست‌وجو را انجام می‌دهند و چنانچه مطلبی با شکل نوشتاری دیگر آن کلیدواژه نوشته شود نمی‌توانند به آن مطلب دسترسی پیدا کنند. مانند استفاده از یکی از گونه‌های نوشتاری واژه «بتن و بتون» و یا

جدول ۱. توزیع فراوانی و درصد استفاده از چهار مهارت جست‌وجو به تفکیک گروه‌ها

مهارت		گروه یک		گروه دو		گروه سه		گروه چهار		جمع کل	
		درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد
استفاده از جست‌وجوی پیشرفته		۸۶	۴۳	۷۸	۳۹	۷۲	۳۶	۷۲	۳۶	۷۷	۱۵۴
استفاده از ترکیب واژه‌ها با AND		۵۶	۲۸	۳۰	۱۵	۳۴	۱۷	۴۲	۲۱	۴۰/۵	۸۱
استفاده از ترکیب واژه‌ها با OR		۳۲	۱۶	۲۲	۱۱	۲۴	۱۲	۲۸	۱۴	۲۶/۵	۵۳
استفاده از تکنیک جست‌وجوی عبارتی		۵۴	۲۷	۵۲	۲۶	۶۴	۳۲	۴۲	۲۱	۵۳	۱۰۶
جمع		۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۲۰۰	۲۰۰

جدول ۲. توزیع فراوانی و درصد استفاده از پنج مهارت جست‌وجوی اطلاعات به زبان فارسی به تفکیک گروه‌ها

گروه‌ها		گروه یک		گروه دو		گروه سه		گروه چهار		جمع کل	
مهارت		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
استفاده از شکل‌های مختلف نوشتاری واژه		۲۵	۵۰	۲۴	۴۸	۲۰	۴۰	۲۳	۴۶	۹۲	۴۶
استفاده از شکل‌های مختلف جمع و مفرد واژه		۳۰	۶۰	۳۰	۶۰	۱۷	۳۴	۲۱	۴۲	۹۸	۴۹
استفاده از شکل‌های مختلف نوشتاری واژه مرکب		۲۸	۵۶	۲۲	۴۴	۲۸	۵۶	۲۳	۴۶	۱۰۱	۵۰/۵
استفاده از شکل‌های مختلف واژه‌ها و اسم‌های ترجمه شده		۲۹	۵۸	۲۴	۴۸	۲۹	۵۸	۲۳	۴۶	۱۰۵	۵۲/۵
استفاده از مترادف‌ها و معادل‌های واژه‌ها و اصطلاحات خارجی ترجمه شده		۳۱	۶۲	۳۰	۶۰	۲۰	۴۰	۲۰	۴۰	۱۰۱	۵۰/۵
جمع		۵۰		۵۰		۵۰		۵۰		۲۰۰	

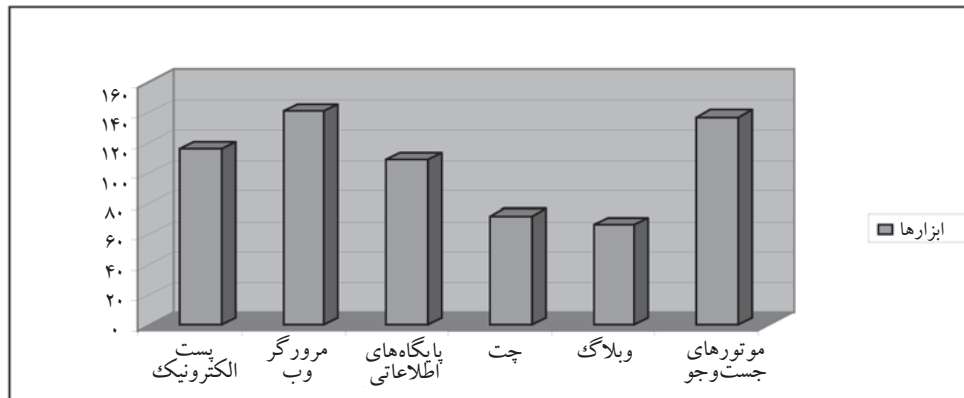
جدول ۳. توزیع فراوانی و درصد استفاده گروه‌ها از ابزارهای اینترنت

ابزارها		گروه یک		گروه دو		گروه سه		گروه چهار		جمع	
ابزارها		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
پست الکترونیک		۲۲	۴۴٪	۳۳	۶۶٪	۳۱	۶۲٪	۳۰	۶۰٪	۱۱۶	۵۸٪
مرورگر وب		۴۲	۸۴٪	۳۶	۷۲٪	۲۵	۵۰٪	۳۸	۷۶٪	۱۴۱	۷۰/۵٪
پایگاه‌های اطلاعاتی		۲۱	۴۲٪	۳۴	۶۸٪	۳۴	۶۸٪	۲۰	۴۰٪	۱۰۶	۵۳٪
چت		۱۶	۳۲٪	۲۴	۴۸٪	۱۰	۲۰٪	۲۲	۴۴٪	۷۲	۳۶٪
ویلاگ‌ها		۲۵	۵۰٪	۱۳	۲۶٪	۱۵	۳۰٪	۱۳	۲۶٪	۶۶	۳۳٪
موتورهای جست‌وجو		۳۴	۶۸٪	۳۶	۷۲٪	۳۳	۶۶٪	۳۴	۶۸٪	۱۳۷	۶۸/۵٪
جمع		۵۰		۵۰		۵۰		۵۰		۲۰۰	

«امپراتور و امپراطور».

استفاده را در گروه سه داشته است. اما در مجموع، همچنان که در نمودار ۱ نیز نشان داده می‌شود، مرورگر وب بیشترین استفاده را در بین کاربران داشته است. و پس از آن موتورهای جست‌وجو توسط ۶۸/۵ درصد کاربران استفاده شده است و کمترین استفاده

جدول ۳ فراوانی میزان استفاده کاربران از ابزارهای مختلف اینترنت را نشان می‌دهد و بیانگر این مطلب است که بیشترین استفاده از مرورگر وب در گروه‌های یک، دو، و چهار بوده است و پایگاه‌های اطلاعاتی بیشترین



نمودار ۱. نمودار ستونی میانگین ابزارهای مورد استفاده گروه‌ها

شده است. پس از آن هزینه بالای استفاده از اینترنت، عدم دسترسی به کامپیوتر شخصی، عدم دسترسی به برخی مقالات به صورت تمام متن، فقدان مهارت کامپیوتری، و عدم آموزش استفاده از اینترنت در رتبه‌های بعدی قرار دارند.

مورد بعدی میزان آشنایی کاربران با جست‌وجوی اطلاعات و مهارت ایشان بوده است. برای این منظور ده سؤال پرسشنامه گنجانده شده بود. در نه سؤال از کاربران خواسته شده بود تا استفاده یا عدم استفاده خود از نه مهارت جست‌وجو را اعلام کنند و همچنین در یک سؤال نیز کاربران میزان مهارت خود را ارزیابی و یکی از موارد مبتدی، پایین‌تر از متوسط، متوسط، بالاتر از متوسط، و خبره را انتخاب کردند که نتایج آن در جدول ۵ آورده شده است. برای مشخص کردن گروه‌هایی که کمترین و بیشترین مهارت را دارند، اطلاعات مربوط به مهارت‌های ایشان در سه قسمت؛ ارزیابی خود کاربران از مهارت و توانایی‌شان، تکنیک‌های جست‌وجوی گوگل،

مربوط به وبلاگ‌هاست.

سؤال بعدی این بود که موانع و مشکلات کاربران در استفاده از اینترنت به ترتیب اهمیت کدام‌ها هستند؟ برای این منظور در پرسشنامه از دانشجویان خواسته شده بود که موانع و مشکلات خودشان را از میان ده مشکل ذکر شده انتخاب و به ترتیب از یک تا ده رتبه‌بندی کنند. نتایج به دست آمده در جدول ۴ آورده شده است.

در مجموع فراوانی‌های چهار گروه، در رتبه اول «ترافیک شبکه و سرعت پایین آن» مهم‌ترین مشکل توسط ۳۷ درصد افراد اعلام شده است و در رتبه دوم نیز «ترافیک شبکه و سرعت پایین آن» با انتخاب توسط ۱۹/۵ درصد افراد بیشتر از بقیه موارد می‌باشد. هزینه بالای استفاده از اینترنت در هر دو رتبه اول و دوم به ترتیب با انتخاب توسط ۲۴ و ۲۰ درصد افراد در جایگاه دوم قرار گرفته است. در مجموع نیز بیشترین توجه گروه‌ها در پاسخگویی و انتخاب مربوط به «ترافیک شبکه و سرعت پایین آن» است که توسط ۸۸ درصد افراد در رتبه‌های مختلف انتخاب

جدول ۴. توزیع فراوانی و درصد موانع و مشکلات استفاده از اینترنت در تمام گروه‌ها

مشکلات رتبه	استفاده از اینترنت هزینه بالای	فقدان مهارت کامپیوتری	عدم دسترسی به کامپیوتر شخصی	ترافیک شبکه و سرعت پایین آن	عدم آموزش استفاده از اینترنت	عدم دسترسی به برخی مقالات به صورت تمام متن	تردید در هویت و اعتبار منابع اینترنتی	عدم آشنایی با مرکز اینترنت دانشگاه	نداشتن وقت کافی	عدم احساس نیاز	جمع
رتبه ۱	۴۸	۱۷	۲۸	۷۴	۸	۱۱	۳	۲	۴	۵	۲۰۰
درصد	۲۴	۸/۵	۱۴	۳۷	۴	۵/۵	۱/۵	۱	۲	۲/۵	۱۰۰
رتبه ۲	۴۰	۱۹	۱۳	۳۹	۱۹	۴۰	۶	۲	۸	۱	۱۸۷
درصد	۲۰	۹/۵	۶/۵	۱۹/۵	۹/۵	۲۰	۳	۱	۴	۰/۵	۹۳/۵
رتبه ۳	۲۲	۱۲	۸	۲۲	۲۷	۳۳	۲۴	۳	۱۶	۲	۱۶۹
درصد	۱۱	۶	۴	۱۱	۱۳/۵	۱۶/۵	۱۲	۱/۵	۸	۱	۸۴/۵
رتبه ۴	۸	۱۴	۱۵	۱۳	۱۶	۲۲	۲۱	۱۳	۱۴	۸	۱۴۴
درصد	۴	۷	۷/۵	۶/۵	۸	۱۱	۱۰/۵	۶/۵	۷	۴	۷۲
رتبه ۵	۱۰	۱۱	۱۴	۱۱	۱۶	۱۶	۱۳	۱۱	۱۵	۸	۱۲۵
درصد	۵	۵/۵	۷	۵/۵	۸	۸	۶/۵	۵/۵	۷/۵	۴	۶۲/۵
رتبه ۶	۱۶	۴	۱۰	۱۰	۱۲	۱۰	۱۷	۸	۱۸	۷	۱۱۲
درصد	۸	۲	۵	۵	۶	۵	۸/۵	۴	۹	۳/۵	۵۶
رتبه ۷	۷	۱۹	۶	۴	۱۱	۸	۲۲	۱۴	۸	۱۱	۱۱۰
درصد	۳/۵	۹/۵	۳	۲	۵/۵	۴	۱۱	۷	۴	۵/۵	۵۵
رتبه ۸	۴	۱۱	۶	۱	۷	۱۰	۱۲	۲۱	۱۹	۱۶	۱۰۷
درصد	۲	۵/۵	۳	۰/۵	۳/۵	۵	۶	۱۰/۵	۹/۵	۸	۵۳/۵
رتبه ۹	۵	۹	۹	*	۹	۴	۵	۱۶	۱۶	۲۹	۱۰۲
درصد	۲/۵	۴/۵	۴/۵		۴/۵	۲	۲/۵	۸	۱۶	۱۴/۵	۵۱
رتبه ۱۰	۴	۷	۱۸	۲	۵	۱	۴	۱۵	۱۸	۲۲	۹۶
درصد	۲	۳/۵	۹	۱	۲/۵	۰/۵	۲	۷/۵	۹	۱۱	۴۸
جمع	۱۶۴	۱۲۳	۱۲۷	۱۷۶	۱۳۰	۱۵۵	۱۲۷	۱۰۵	۱۳۶	۱۰۹	۱۳۵۲
درصد	۸۲	۶۱/۵	۶۳/۵	۸۸	۶۵	۷۶/۵	۶۳/۵	۵۲/۵	۶۸	۵۴/۵	۶۷/۶
بدون جواب	۳۶	۷۷	۷۳	۲۴	۷۰	۴۵	۷۳	۹۵	۶۴	۹۱	۶۴۸
درصد	۱۸	۳۸/۵	۳۶/۵	۱۲	۳۵	۲۲/۵	۳۶/۵	۴۷/۵	۳۲	۴۵/۵	۳۲/۴
											N=۲۰۰

و تکنیک‌های جست‌وجو به زبان فارسی با هم مقایسه می‌شود.

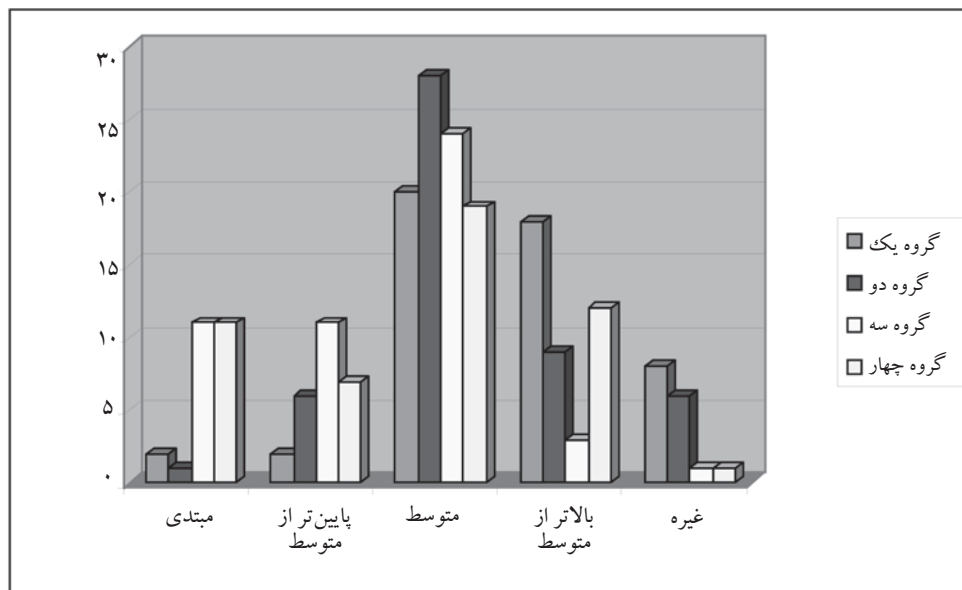
در بخش ارزیابی دانشجویان از مهارت و توانایی خویش انجام آزمون مجذور کای بین مهارت گروه‌های مختلف نشان می‌دهد که رابطه معنی‌داری بین توانایی و مهارت گروه‌های مختلف وجود دارد ($P < 0/01$).

به نظر می‌رسد کاربران گروه یک با

ارزیابی ۱۶ درصدی خود در سطح خبره و ارزیابی ۳۶ درصدی خود در سطح بالاتر از متوسط و اینکه اکثریت آنها سطوح مبتدی و پایین‌تر از متوسط را انتخاب نکرده‌اند. بیشترین توانایی را برای خود قائل هستند. در مقابل ۲۲ درصد افراد در گروه‌های سه و چهار مهارت خود را در حد مبتدی ارزیابی کرده‌اند و با توجه به اینکه در گروه سه،

جدول ۵. توزیع فراوانی و درصد پاسخ‌دهندگان بر حسب ارزیابی مهارت خود در استفاده از اینترنت

توانایی و مهارت	گروه یک	درصد	گروه دو	درصد	گروه سه	درصد	گروه چهار	درصد	جمع	درصد
مبتدی	۲	۴	۱	۲	۱۱	۲۲	۱۱	۲۲	۲۵	۱۲/۵
پایین‌تر از متوسط	۲	۴	۶	۱۲	۱۱	۲۲	۷	۱۴	۲۶	۱۳
متوسط	۲۰	۴۰	۲۸	۵۶	۲۴	۴۸	۱۹	۳۸	۹۱	۴۵/۵
بالاتر از متوسط	۱۸	۳۶	۹	۱۸	۳	۶	۱۲	۲۴	۴۲	۲۱
خبره	۸	۱۶	۶	۱۲	۱	۲	۱	۲	۱۶	۸
جمع	۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۲۰۰	۱۰۰



نمودار ۲. نمودار ستونی ارزیابی گروه‌ها از مهارت و توانایی خود

۲۲ درصد افراد مهارت خود را پایین تر از متوسط ارزیابی کرده اند می توان گفت که کاربران گروه سه کمترین توانایی و مهارت را برای خود قائل هستند.

در استفاده از روش های مربوط به بالا بردن مهارت جست و جوی فارسی به طور میانگین فقط ۴۹/۷ درصد افراد از این مهارت ها استفاده می کنند و بیش از نیمی از افراد از این مهارت ها استفاده نمی کنند. انجام آزمون مجذور کای (χ^2) ارتباط بین گروه های مورد مطالعه و مهارت ایشان در استفاده از تکنیک های جست و جوی فارسی را نشان می دهد که رابطه بین این دو عامل از نظر آماری معنی دار نیست و درمی یابیم که تفاوت معنی داری بین توانایی و مهارت گروه های مختلف در استفاده از مهارت های جست و جوی فارسی وجود ندارد و هر گروه به طور مستقل عمل کرده است ($P > 0/05$).

در مورد تکنیک های جست و جوی جست و جو بیشترین استفاده از جست و جوی پیشرفته گوگل با ۸۶ درصد در گروه یک است و کمترین آن استفاده از ترکیب OR در گروه دو با ۲۲ درصد استفاده است. از نظر میانگین استفاده نیز جست و جوی پیشرفته گوگل با میانگین ۳۸/۵ مورد استفاده در چهار گروه بیشترین میانگین استفاده را داراست. آزمون مجذور کای فرضیه صفر را رد کرده و رابطه معنی داری بین توانایی و مهارت گروه های مختلف در استفاده از روش های جست و جو از موتور جست و جوی گوگل را نشان نمی دهد. هر گروه به طور مستقل عمل کرده و توانایی و مهارت هیچ کدام

از گروه ها در استفاده از این تکنیک ها به طور معنی داری بیشتر یا کمتر از دیگر گروه ها نیست ($P > 0/05$).

برای مشخص کردن دلایل کاربران برای استفاده از منابع فارسی اینترنت در پرسشنامه خواسته شده بود که دلایل خودشان را از میان هفت مورد ذکر شده انتخاب و به ترتیب از یک تا هفت رتبه بندی کنند. در جدول ۶ فراوانی دلایل کاربران همه گروه ها برای استفاده از اطلاعات فارسی اینترنت نشان داده شده است.

در مجموع چهار گروه، در رتبه اول بیشترین انتخاب مربوط به «عدم تسلط به زبان انگلیسی» توسط ۵۲/۵ درصد افراد گروه هاست. پس از آن «دسترسی آسان به اطلاعات» توسط ۱۹/۵ درصد افراد در رتبه اول قرار گرفته است. کمترین میزان در رتبه اول مربوط به «هزینه کم دسترسی به اطلاعات» است که توسط ۱/۵ درصد افراد در رتبه اول قرار گرفته است. ۲۲/۵ درصد افراد «دسترسی آسان به مطالب» را در رتبه دوم جای داده اند و بیشترین توجه افراد به «عدم تسلط به زبان انگلیسی» با انتخاب آن توسط ۸۸ درصد افراد در یکی از رتبه ها می باشد. پس می توان گفت که «عدم تسلط به زبان انگلیسی» پر اهمیت ترین دلیل کاربران برای استفاده از مطالب فارسی اینترنت است و پس از آن به ترتیب «دسترسی آسان به مطالب، عدم نیاز به تایپ مجدد مطالب یافت شده، جست و جوی اطلاعات مرتبط با موضوع تحقیق و سرعت بازیابی اطلاعات» قرار دارد.

جدول ۶. توزیع فراوانی و درصد دلایل استفاده از اطلاعات فارسی اینترنت در چهار گروه

جمع	هزینه کم دسترسی به اطلاعات	اطلاعات دسترسی به دسترس روزآمد	سرعت بازیابی اطلاعات	عدم نیاز به تایپ مجدد	دسترسی آسان به مطالب	جست و جوی اطلاعات مرتبط با موضوع تحقیق	عدم تسلط به زبان انگلیسی	دلایل
								رتبه
۲۰۰	۳	۷	۱۰	۱۵	۳۹	۲۱	۱۰۵	رتبه ۱
۱۰۰	۱/۵	۳/۵	۵	۷/۵	۱۹/۵	۱۰/۵	۵۲/۵	درصد
۱۷۴	۹	۷	۲۰	۳۹	۴۵	۳۰	۲۴	رتبه ۲
۸۷	۴/۵	۳/۵	۱۰	۱۹/۵	۲۲/۵	۱۵	۱۲	درصد
۱۵۸	۱۰	۲۲	۲۴	۲۹	۲۶	۳۴	۱۳	رتبه ۳
۷۹	۵	۱۱	۱۲	۱۴/۵	۱۳	۱۷	۶/۵	درصد
۱۴۵	۱۲	۱۶	۲۵	۳۸	۲۲	۲۳	۹	رتبه ۴
۷۲/۵	۶	۸	۱۲/۵	۱۹	۱۱	۱۱/۵	۴/۵	درصد
۱۳۶	۱۴	۳۱	۳۱	۲۲	۱۲	۲۱	۵	رتبه ۵
۶۸	۷	۱۵/۵	۱۵/۵	۱۱	۶	۱۰/۵	۲/۵	درصد
۱۲۸	۳۲	۲۹	۲۱	۱۲	۹	۱۹	۶	رتبه ۶
۶۴	۱۶	۱۴/۵	۱۰/۵	۶	۴/۵	۹/۵	۳	درصد
۱۲۴	۴۸	۳۰	۱۵	۹	۴	۴	۱۴	رتبه ۷
۶۲	۲۴	۱۵	۷/۵	۴/۵	۲	۲	۷	درصد
۱۰۶۵	۱۲۸	۱۴۲	۱۴۶	۱۶۴	۱۵۷	۱۵۲	۱۷۶	جمع
۷۶/۱	۶۴	۷۱	۷۳	۸۲	۷۸/۵	۷۶	۸۸	درصد
۳۳۵	۷۲	۵۸	۵۴	۳۶	۴۳	۴۸	۲۴	بدون جواب
۲۳/۹	۳۶	۲۹	۲۷	۱۸	۲۱/۵	۲۴	۱۲	درصد
N = ۲۰۰								

فرضیه اول به این صورت مطرح شده بود که بیشتر از ۵۰ درصد موارد عدم بازیابی مطالب مورد نظر در جست و جوی اطلاعات به زبان فارسی مربوط به مسائل زبان و خط فارسی است. میانگین استفاده کاربران چهار گروه مورد بررسی از پنج مهارت جست و جوی اطلاعات به زبان فارسی

۲۴/۸۵ بوده است که به میزان کمی از میانگین استفاده کاربران چهار گروه از چهار مهارت جست و جوی موتور جست و جوی گوگل که از کاربران سؤال شده بود بیشتر است. اندازه این میانگین ۲۴/۶۲۵ است و نشانگر این است که هر چند مهارت کاربران در استفاده از مهارت های جست و جوی زبان

فصلنامه کتاب ۶۷ (پاییز ۸۵)

فارسی بیشتر است ولی اختلاف خیلی جزئی است و در مجموع کاربران مهارت زیادی در هیچ کدام از موارد ندارند.

فرضیه دوم با این عنوان که بین گذراندن دوره‌های آموزشی و یا واحد درسی اینترنت و مهارت کاربران در جست‌وجو و بازیابی اطلاعات رابطه معنی‌داری وجود دارد، مطرح شده بود. برای بررسی آن، اطلاعات مربوط به دوره‌های آموزشی و مهارت کاربران در جدول ۷ آورده شده است.

انجام آزمون مجذورکای فرض صفر را رد نکرده و رابطه معنی‌داری را بین دو عامل ذکر شده نشان می‌دهد و درمی‌یابیم که بین گذراندن دوره‌های آموزشی و یا واحد درسی اینترنت و مهارت کاربران در جست‌وجو و بازیابی اطلاعات رابطه بسیار معنی‌داری وجود دارد. به این معنی که دانشجویانی که دوره

آموزشی یا واحد درسی گذرانده‌اند توانایی و مهارت خود را بیشتر ارزیابی کرده‌اند ($P < 0/01$).

برای بررسی فرضیه سوم با عنوان «بین مدت استفاده از اینترنت و مهارت کاربران در جست‌وجو و بازیابی اطلاعات رابطه معنی‌داری وجود دارد»، اطلاعات مربوط به مدت استفاده از اینترنت و مهارت کاربران در جدول ۸ آورده شده است.

انجام آزمون مجذور کای بین مدت استفاده از اینترنت و مهارت کاربران در جست‌وجو و بازیابی اطلاعات نشان می‌دهد که بین مدت استفاده از اینترنت و مهارت کاربران در جست‌وجو و بازیابی اطلاعات رابطه معنی‌داری وجود دارد. به این معنی که دانشجویانی که سابقه بیشتری در استفاده از اینترنت دارند توانایی و مهارت خود را بیشتر

جدول ۷. فراوانی مهارت کاربران و دوره‌های آموزشی در تمام گروه‌ها

مهارت / دوره	مبتدی	پایین تر از متوسط	متوسط	بالا تر از متوسط	خبره	جمع
دوره دیده	۱	۴	۱۸	۱۲	۱۱	۴۶
دوره ندیده	۲۴	۲۲	۷۳	۳۰	۵	۱۵۴
جمع	۲۵	۲۶	۹۱	۴۲	۱۶	۲۰۰

جدول ۸. فراوانی مهارت کاربران و مدت استفاده در تمام گروه‌ها

مهارت / مدت استفاده	مبتدی	پایین تر از متوسط	متوسط	بالا تر از متوسط	خبره	جمع
کمتر از شش ماه	۱۰	۱۱	۲۰	۳	۱	۴۵
شش ماه تا یک سال	۴	۷	۱۱	۵	۳	۳۰
بیش از یک سال	۱۱	۸	۶۰	۳۴	۱۲	۱۲۵
جمع	۲۵	۲۶	۹۱	۴۲	۱۶	۲۰۰

ارزیابی کرده‌اند ($P < 0/01$).

پیشنهادات

برای بهبود وضعیت جست‌وجوی اطلاعات فارسی از اینترنت چندین پیشنهاد در مقوله‌های مختلف ارائه می‌شود:

۱. استفاده از متخصصان اطلاع‌رسانی آشنا با ساختار موتورهای جست‌وجو و به‌طور کلی آشنا با فنون جست‌وجو و بازیابی اطلاعات از اینترنت به مراتب بهتر از متخصصان رشته کامپیوتر خواهد بود و فعالیت این گروه از متخصصان اطلاع‌رسانی در کنار مهندسان کامپیوتر می‌تواند ترکیب مناسبی را برای راهنمایی کاربران در زمینه جست‌وجو و بازیابی اطلاعات به وجود آورد. در این واحد دانشگاهی به این مسئله اهمیتی داده نشده و حتی استفاده خود کتابخانه از اینترنت برای جست‌وجوی اطلاعات کتابشناختی کتاب‌های خریداری شده با محدودیت‌هایی روبه‌روست؛

۲. با توجه به پیشنهاد بالا به نظر می‌رسد در تشکیلات سازمانی معاونت پژوهشی دانشگاه باید سایت اینترنت زیرمجموعه کتابخانه باشد و زیر نظر متخصصان اطلاع‌رسانی اداره شود. ضمن اینکه باید نسبت به اشتراک پایگاه‌های اطلاعاتی و نیز اینترنت پرسرعت اقدام سریع صورت گیرد؛

۳. ایجاد دو واحد درسی آموزش اینترنت در تمام مقاطع و رشته‌های تحصیلی ضرورتی اساسی است و در صورت امکان این دو واحد باید به صورت دو درس یک واحدی «آشنایی با کامپیوتر و اینترنت» و «آشنایی با

فنون اطلاع‌یابی و جست‌وجو» بوده و نیز در اولین نیم‌سال تحصیلی به دانشجویان جدید ارائه شود. مناسب‌ترین گزینه برای مدرسان این دوره‌ها متخصصان اطلاع‌رسانی آشنا به ساختار موتورهای جست‌وجو و فنون جست‌وجو و بازیابی اطلاعات از اینترنت است؛

۴. از آنجا که ارائه واحد درسی نیازمند تصویب وزارت علوم و سازمان مرکزی دانشگاه آزاد اسلامی است، تا آن زمان، برگزاری دوره‌های آموزشی استفاده از اینترنت و آموزش فنون جست‌وجو ضرورت زیادی دارد و مسئولان واحد دانشگاهی در این زمینه باید هر چه سریع‌تر اقدام کنند. این دوره‌ها باید چنان برنامه‌ریزی شده باشند که تمام دانشجویان بتوانند در آنها شرکت کنند. به نظر می‌رسد شروط لازم برای این هدف برگزاری دوره‌ها به صورت مستمر و نیز در روزهای مختلف هفته، استفاده از استادان علاقه‌مند و مجرب، و رایگان بودن دوره‌ها، یا با شهریه خیلی کم، می‌تواند باشد؛

۵. چون در حال حاضر در اکثر رشته‌ها یک درس سه واحدی آشنایی با کامپیوتر وجود دارد از این درس هم می‌توان برای این مهم استفاده کرد. با تلاش استادان مجرب و خبره می‌توان به جای تاریخچه کامپیوتر و مبانی ابتدایی که نصف جلسات ترم را به خود اختصاص می‌دهند، به معرفی اینترنت و کار عملی با آن و آشنا کردن دانشجویان با فنون و روش‌های جست‌وجو پرداخت؛

۶. آگاه کردن دانشجویان با مشکلات خط فارسی در جست‌وجوی اطلاعات در طی

دوره‌های آموزشی و یا در نشریات دانشجویی که اکثر دانشجویان مطالعه می‌کنند و نیز در کلاس‌های دروس فارسی پیش‌دانشگاهی و فارسی عمومی توسط استادان محترم فارسی مفیدترین و راحت‌ترین گام در این راه می‌تواند باشد؛

۷. در مورد استفاده از اینترنت، اکثر کاربران برای دریافت مقالات و یا مطالب دیگر، مشکل تهیه کارت اعتباری دارند که در این زمینه باید اقدام شایسته صورت گیرد. ضمن اینکه همه واحدهای دانشگاهی باید حداقل در بانک‌های اطلاعاتی که از طریق رزنت قابل دسترسی است مشترک بشوند؛

۸. به نظر می‌رسد ناچار به رسیدن به یک رسم‌الخط یکسان که مورد توافق همه باشد هستیم و گرنه در تقابل با دنیای دیجیتال روز به روز با مشکلات بیشتری روبه‌رو خواهیم شد. تغییر خط مستلزم کار گروهی استادان اهل فن و اندیشه همه‌جانبه در جنبه‌های گوناگون این تغییر می‌باشد، و اولیای امور و دست‌اندرکاران زبان و ادب فارسی اگر بتوانند خطی ابداع کنند که واجد شرایط یک خط کامل بوده آموزش و خواندن آن راحت باشد و به‌خصوص با رایانه‌ها سازگاری داشته باشد خیلی بهتر خواهد شد. با توجه به اینکه در این زمینه مطالعات و اقدامات زیادی انجام گرفته است، زمینه مساعد است و می‌توانند از نظریات این افراد نیز استفاده کنند، ولی تا آن موقع می‌توانیم بخشی از نظراتی را که متخصصان در این زمینه داده‌اند به مرور اجرا کنیم. اولین گام در این زمینه اتخاذ رسم‌الخط واحد و بدون قید و شرط است. این امر

هر چند به نظر می‌رسد در ابتدا به زیبایی خط لطمه بزند و کلماتی که قرن‌ها به شکل مأنوس فعلی نوشته شده‌اند، نامأنوس جلوه کنند، ولی فواید رسم‌الخط واحد چنان زیاد است که این موارد قابل چشم‌پوشی است. به عنوان مثال «به‌تر» به جای «بهتر» هرچند در ابتدا ثقیل به نظر می‌رسد ولی ارزش این‌را دارد که به عنوان یک قاعده کلی بگوییم «شناسه‌های خاص صفت تر و ترین همیشه به صورت جدا از صفت نوشته شوند»؛ و

۹. نکته آخر اینکه با توجه به استفاده فراوان لاتین‌نویسی کلمات فارسی به خصوص در تابلوهای تبلیغاتی، تابلوهای خیابان‌ها و معابر، تابلوهای راهنمایی و رانندگی، و برگردان اسامی خاص به لاتین جدای از بحث تغییر خط، ضروری است که سازمان‌های مسئول همچون فرهنگستان زبان و ادب فارسی، الفبای کامل و واحدی را برای برگردان اسامی خاص افراد، خیابان‌ها، شهرها، و مانند آن به لاتین تدوین و جهت استفاده عموم و همه سازمان‌ها از جمله شهرداری‌ها، نیروی انتظامی، و وزارت راه و ترابری ارائه کنند، تا یکدستی و وحدت نظر در این زمینه به دست آید و نیز خواندن این کلمات و اسامی نیز به آسانی و بدون اشتباه باشد.

پیشنهاداتی برای تحقیقات آینده

در دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر تحقیقات زیادی در این زمینه و شناسایی مشکلات دانشجویان در زمینه استفاده از اینترنت می‌تواند انجام گیرد. مواردی که

می‌توان از جنبه‌های مختلف نسبت به بررسی آن اقدام کرد موضوعات زیر است:

● بررسی رفتار اطلاع‌یابی دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر و تأثیر اینترنت بر آن؛

● بررسی رفتار اطلاع‌یابی اعضای هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر و تأثیر اینترنت بر آن؛

● بررسی وضعیت استفاده از اینترنت توسط اعضای هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر؛

● بررسی وضعیت استفاده از اینترنت توسط دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر؛ و

● بررسی نگرش کاربران مرکز اینترنت دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر در مورد اینترنت و دستیابی به اطلاعات از طریق آن.

همچنین استادان و دانشجویان تحصیلات تکمیلی زبان فارسی و یا زبان‌شناسی نیز با احاطه کاملی که بر خط فارسی دارند باید در این زمینه پیش‌قدم شوند و راهکارهای مطمئنی را برای حل معضلات خط فارسی ارائه دهند. هر تحقیقی که با هدف یکسان‌سازی نگارش فارسی و نیز ایجاد بستر مناسب برای استفاده از فناوری کامپیوتر برای ذخیره و بازیابی و تجزیه و تحلیل اطلاعات به زبان فارسی انجام گیرد قابل تقدیر است.

منابع

۱. آزادی، قاسم. «اینترنت: سازمان‌دهی و جستجو». *ابرار اقتصادی*. ۱۷ مهر ۱۳۸۲.
۲. بهمن‌آبادی، علیرضا. «بررسی میزان استفاده از برچسب‌های راهنما در سایت‌های وب فارسی». *فصلنامه کتاب*، دوره چهاردهم، ۲ (تابستان ۱۳۸۲): ۲۳-۳۵.
۳. سمائی، مهدی. *یکسان‌سازی شیوه رسم‌الخط اسامی ترکیبات شیمیائی در زبان فارسی*. تهران: مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران، ۱۳۷۹. [طرح تحقیقاتی].
۴. فتاحی، رحمت‌الله. «چالش‌های سازماندهی منابع دانش در آغاز قرن بیست و یکم با نگاهی بر دانش فهرست‌نویسی در ایران». *فصلنامه کتاب*، دوره دوازدهم، ۴ (زمستان ۱۳۸۰): ۵۹-۸۳.
۵. محقق‌زاده، محمدصادق؛ زارعیان، کاظم. «ارائه راه‌حل برای برخی مسائل اتوماسیون و نگارش فارسی». *اطلاع‌رسانی*، دوره نوزدهم، ۳ و ۴ (بهار و تابستان ۱۳۸۳): ۱-۱۰.
۶. مرتضائی، لیلا. «مسائل زبان و خط فارسی در ذخیره و بازیابی اطلاعات». *اطلاع‌رسانی*، دوره هفدهم، ۱ و ۲ (پاییز و زمستان ۱۳۸۰): ۲۴-۲۹.
۷. منصوریان، یزدان. «عوامل موثر بر جست‌وجو و بازیابی اطلاعات در شبکه جهان‌گستر وب». به نقل از: <http://www.ketabdar.org/magazine/detailarticle.asp?number=23>
۸. نشاط، نرگس. «چالش‌های سازماندهی موضوعی منابع وب». *اطلاع‌شناسی*، دوره اول، ۱ (پاییز ۱۳۸۲): ۳۵-۵۴.

9. Darwish, Kareem M. . " Probabilistic methods for searching OCR – degraded Arabic text". Ph.D dissertation , university

of Maryland college park, 2003.

10. El – Khair, Ibrahim Hassan. "Effectiveness of document processing techniques for Arabic information retrieval". Ph.D dissertation, university of Pittsburgh, 2003.

11. Jorgensen, Peter Earl. "Continuous analysis of internet text by artificial neural network". Ph.D dissertation, State university of New York at buffalo, 2003.

تاریخ دریافت: ۱۳۸۴/۶/۲

