

بررسی بهره‌گیری پژوهشگران
دانشگاه تربیت مدرس از وب جهانگستر
(World Wide Web)

اثر: عبدالرضا نوروزی چاکلی *

(ص ۱۳ تا ۳۴)

چکیده:

در این پژوهش سعی شده اهداف و انواع اطلاعات مورد استفاده، روشها و کانالهای دستیابی به اطلاعات، نحوه آشنایی و موانع و مشکلات پژوهشگران دانشگاه تربیت مدرس در رابطه با وب جهانگستر مورد بررسی قرار گیرد. اساسی‌ترین مشکلات آنها در دستیابی به اطلاعات وب جهانگستر عبارت از ترافیک شبکه، نامناسب بودن خطوط ارتباطی و در نتیجه پایین بودن سرعت دسترسی به اطلاعات است که مهمترین پیشنهاد آنان در این زمینه، بهبود خطوط ارتباطی است. طبق آزمون فرضیه اول پژوهش، نمی‌توان اظهار داشت که پژوهشگران براساس نوع شغل خود و متناسب با آن با امکانات وب جهانگستر آشنا می‌شوند، و طبق آزمون فرضیه دوم، این پژوهشگران متناسب و مطابق اهداف خود به استفاده از شبکه وب جهانگستر مبادرت نمی‌ورزند. از مهمترین پیشنهادهای نهایی پژوهش می‌توان به همکاری بیشتر کادر اطلاع‌رسانی و فنی مستقر در سایت‌های اینترنت دانشگاه، تشکیل کلاسهای آموزشی وب جهانگستر، تقویت سطح زبان انگلیسی، بهبود خطوط ارتباطی، افزایش تعداد رایانه‌ها و ایجاد تسهیلات *Credit Card* اشاره کرد.

واژه‌های کلیدی: رفتارهای اطلاع‌یابی، وب جهانگستر، کتابداری، اطلاع‌رسانی، موتورهای کاوش، موتورهای کاوش راهنما و نمایه‌ای ماشینی، پست الکترونیکی، نشریات الکترونیکی، جستجوی اطلاعات.

مقدمه:

«ما به عنوان متخصصان اطلاعات، درباره سیستمهای مدیریت اطلاعات و کاربرد آنها آگاه هستیم اما به همان میزان با نیازهای اطلاعاتی و رفتارهای اطلاع‌یابی و ارتباطی پژوهشگرانمان آشنایی نداریم»^۱.

هم‌اکنون در دانشگاه تربیت مدرس امکان استفاده از وب جهانگستر برای تمامی دانشجویان و اعضای هیأت علمی و عده زیادی از کارمندان میسر است، و مبالغ هنگفتی توسط دانشگاه و وزارت علوم، تحقیقات و فناوری برای فراهم‌آوری چنین تسهیلات نرم‌افزاری، سخت‌افزاری، ارتباطی و مانند آن هزینه شده است. اما متأسفانه هیچگونه پژوهشی در این خصوص که آیا از تسهیلات حاضر استفاده بهینه به عمل می‌آید یا خیر، صورت نپذیرفته است، و تدوین پژوهش حاضر نیز در این راستا صورت پذیرفته است.

«وب جهانگستر یکی دیگر از دستاوردهای تکنولوژی اطلاعات است. وب جهانگستر مجموعه‌ای از اسناد و صفحاتی است که روی رایانه‌های شخصی سراسر جهان قرار گرفته و همگی آنها در ارتباط با یکدیگر هستند. می‌توان هر نوع اطلاعاتی را در این اسناد جای داد، یا منتقل نمود. وب جهانگستر یک رسانه جدید و ماشینی برای ارائه ایده‌ها، تصاویر، صداها، حرکات و نرم‌افزارهایی است که قابلیت انتشار و توزیع در این سیستم را داشته باشند»^۲.

فرضیه‌های پژوهش:

- ۱- بین حرفه پژوهشگران دانشگاه تربیت مدرس و نحوه آشنایی آنان با امکانات «وب جهانگستر» رابطه معنی‌داری وجود دارد.
- ۲- بین اهداف و مدت زمانی که پژوهشگران دانشگاه تربیت مدرس صرف جستجو از «وب جهانگستر» می‌کنند، رابطه معنی‌داری وجود دارد.

پرسشهای اساسی:

یافته‌های این تحقیق براساس تجزیه و تحلیلی که بر روی پاسخ پرسشهای زیر انجام گرفته، نتیجه‌گیری و تنظیم شده است:

۱- استفاده‌کنندگان از چه ویژگیهای سنی، جنسی، شغلی و تحصیلی برخوردار هستند؟

۲- اهداف استفاده‌کنندگان از جستجو در «وب جهانگستر» چیست؟

۳- استفاده‌کنندگان چگونه با نحوه استفاده از «وب جهانگستر» آشنا شده‌اند؟

۴- استفاده‌کنندگان از چه روشها و کانالهایی برای دستیابی به اطلاعات مورد نیاز در «وب جهانگستر» استفاده می‌کنند؟

۵- استفاده‌کنندگان برای رفع نیازهای اطلاعاتی خود، از کدام نوع امکانات «وب جهانگستر» بیشتر استفاده می‌کنند؟

۶- موانع و مشکلات احتمالی استفاده‌کنندگان در دستیابی به اطلاعات از «وب جهانگستر» کدامند؟

۷- نظرها و پیشنهادهای استفاده‌کنندگان در مورد استفاده از «وب جهانگستر» چیست؟

تعریف عملیاتی اجزای مسئله:

پژوهشگران دانشگاه تربیت مدرس: در این تحقیق منظور آن دسته از دانشجویان، اعضای هیأت علمی و کارمندان دانشگاه تربیت مدرس هستند که برای برقراری ارتباط با وب جهانگستر به سایتهای وب این دانشگاه مراجعه می‌کنند.

وب جهانگستر: عبارت از کلیه صفحات وب جهانگستر است که از طریق سایتهای دانشگاه تربیت مدرس قابل دسترسی هستند.

وب دانشگاه تربیت مدرس: منظور وب طراحی شده توسط دانشگاه تربیت

مدرس و مستقر در آن دانشگاه است، که می‌توان از آن به عنوان دروازه ورود به سایر وب‌های اینترنت استفاده نمود، و از این طریق به دنیای «وب جهانگستر» وارد شد.

فایده و هدفهای پژوهش:

با توجه به اینکه امروزه با صرف هزینه‌های فراوان، امکان استفاده از وب جهانگستر در اکثر دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی کشور به وجود آمده است، و از آنجا که پژوهش حاضر نگاهی به مسائل و مشکلات آن در یکی از این دانشگاهها دارد، لذا نتایج این تحقیق در سایر دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی استفاده کننده از «وب جهانگستر» نیز قابل استفاده خواهد بود.

همچنین اهدافی که در این تحقیق مدنظر قرار داده شده‌اند عبارتند از:

- ۱- بررسی و تشریح اهداف و انواع اطلاعات مورد استفاده پژوهشگران دانشگاه تربیت مدرس، به عنوان یکی از دانشگاههای کشور، از «وب جهانگستر».
- ۲- روشهای دستیابی آنان به اطلاعات مورد نظر در «وب جهانگستر».
- ۳- چگونگی آشنایی آنان با امکانات «وب جهانگستر» به منظور شناخت کمبودها، مشکلات و مسائلی که در این رابطه وجود دارد.

پیشینه پژوهش:

در سال ۱۳۵۴ گروه کتابداری دانشگاه تهران تحقیقی در خصوص روشهایی که اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم آن دانشگاه برای دستیابی به منابع و مدارک علمی به کار می‌برند انجام داد که نتایج به دست آمده نشان می‌دهد اکثر مراجعه اعضای هیأت علمی این دانشکده برای دریافت کتاب و منابع درسی است، و کتابدار به عنوان عامل و پاسخگو و راهنمای کتابخانه شناخته نشده است.

در تحقیقی که در سال ۱۳۷۳ و توسط جمشید منصور قناعی تحت عنوان «بررسی نظرات دانشجویان کارشناسی ارشد و دکترا درباره دلایل و چگونگی استفاده از کتابخانه مرکزی دانشگاههای تربیت مدرس، تهران و شهید بهشتی» انجام

شد پیشنهادهایی مانند بکارگیری کتابداران متخصص، روزآمد کردن مجموعه و استفاده از تکنولوژیهای جدید مانند کامپیوتر ارائه شده است.

در تحقیق دیگری که در سال ۱۳۷۳ و توسط مجید ملکی نوجه دهی بر روی بررسی نظرات دانشجویان در مورد خدمات کتابخانه‌های دانشگاه شهید بهشتی صورت پذیرفت، نشان می‌دهد که روزآمد نبودن نشریات و عدم تهیه کتابهای مورد نیاز عدم رضایت این دانشجویان را به همراه داشته است.

میترا دیلمقانی در پژوهش خود در خصوص بررسی رفتارهای اطلاع‌یابی رشته مهندسی مکانیک در کسب اطلاعات تخصصی در پنج دانشگاه تهران نتیجه گرفته است که بیشترین انگیزه آنها در جستجوی اطلاعات، روزآمد کردن اطلاعات تخصصی و افزایش مطلوبیت کارایی در تدریس است. حمزه علی نورمحمدی در مطالعه‌ای که در سال ۱۳۷۶ روی رفتارهای اطلاع‌یابی متخصصان مراکز تحقیقات مهندسی وزارت جهاد سازندگی در کسب اطلاعات علمی و فنی انجام داد بالاترین انگیزه در جستجوی اطلاعات را نزد اکثر متخصصان استفاده از اطلاعات جهت امور پژوهشی و بیشترین روش جست و جوی اطلاعات پژوهشگران و متخصصان را استفاده از برگه‌دان، همکاران و متخصصان، و در مراحل بعد صفحات فشرده نوری و جستجوی پیوسته جهت بازیابی اطلاعات می‌داند.

در بررسی‌ای که مرضیه میهن‌دوست در خصوص رفتار اطلاع‌یابی اعضای هیأت علمی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام داد این نتایج حاصل شد که بیشترین انگیزه جامعه پژوهش از جستجوی اطلاعات، روزآمد کردن اطلاعات تخصصی و افزایش مطلوبیت کارایی در تدریس است و بیشتر آنها در فعالیتهای آموزشی و پژوهشی اشتغال دارند.

در خارج از کشور نیز مطالعاتی در این خصوص انجام شده است: پیرسون در تحقیق سال ۱۹۹۲ خود تحت عنوان مسائلی بنیادی انتقال اطلاعات اذعان می‌دارند که نیاز مهمترین مشخصه استفاده از اطلاعات است و بنا به حرفه فرد محقق و نوع سازمانی که در آن مشغول به کار است متفاوت خواهد بود.

الیس، کوکس و هال مطالعه‌ای که در خصوص مقایسه الگوهای رفتارهای اطلاع‌یابی محققین علوم اجتماعی و فیزیک در سال ۱۹۹۳ انجام دادند نشان می‌دهند که الگوهای اطلاع‌یابی فیزیکدانها و دانشمندان علوم اجتماعی به صورت بنیادی شبیه هم است و اختلاف زیادی میان فعالیتهای اطلاع‌یابی این گروهها مشاهده نمی‌شود.

«کاربرد اینترنت چیست؟ مطالعه رفتارهای اطلاع‌یابی استفاده‌کننده» عنوان پژوهش دیگری است که وای هی و جاکوبسون در سال ۱۹۹۶ منتشر کرده‌اند. یافته‌ها نشان می‌دهند که استفاده‌کنندگان اصلی اینترنت، دانشجویان مذکر رشته‌های علوم اجتماعی هستند و هدف آنها انجام تحقیقات و تکالیف درسی است.

در سال ۱۹۹۹ نیز تحقیق دیگری توسط رایفیدل و تحت عنوان «رفتار اطلاع‌یابی وب مهندسان» انجام شد که نتایج آن نشان می‌دهد اکثر محققان درباره نحوه ارتباط دارای مشکل هستند و قادر به تصمیم‌گیری صحیح نیستند، و از مجموعه روشهای جستجو، راحتی جستجو را به عنوان مهمترین ملاک در نظر می‌گیرند که پیشنهادات ارائه شده شامل به وجود آوردن مکانیزم کمک به طراحی جستجو و ساختن نظریه ارتباط است.

روش پژوهش، جامعه مورد بررسی و تجزیه و تحلیل یافته‌های پژوهش:

در این تحقیق از روش پیمایشی، نوع تحلیلی و توزیع پرسشنامه استفاده شده است. جامعه مورد بررسی نیز شامل نمونه‌ای از کلیه پژوهشگرانی است که جهت ایجاد ارتباط و استفاده از امکانات «وب جهانگستر» به سایتهای وب مستقر در دانشگاه تربیت مدرس مراجعه می‌کنند. براساس محاسباتی که طبق فرمول تعیین حجم نمونه ۴ به انجام رسید، لازم بود تعداد این نمونه‌ها کمتر از ۱۶۱ نفر نباشد. بر همین اساس تعداد ۲۵۱ پرسشنامه که به صورت ۱۷ سوال بسته و چند گزینه باز طراحی شدند، در طی روزها و ساعات مختلف یک هفته (بهمن ماه

(۱۳۷۸)، به صورت حضوری و با روش طبقه‌ای - تصادفی در بین پژوهشگران دانشگاه تربیت مدرس توزیع شد که در نهایت ۲۲۴ فقره از پرسشنامه‌ها (۸۹ درصد) تکمیل و در اختیار محقق قرار گرفت. در راستای اهداف تحقیق و پاسخگویی به سؤالات و فرضیه‌های پژوهش، نتایجی به ترتیب ذیل به دست آمده است:

آمار نشان داده است که از نظر توزیع جنس، ۲۴/۱ درصد از پاسخ‌دهندگان، زن و ۷۵/۹ درصد از پاسخ‌دهندگان، مرد هستند. به علاوه همچنان که در جدول شماره (۱) نیز نشان داده شده است بیشترین تعداد پژوهشگران که ۳۹/۷۳ درصد را در بر می‌گیرند در گروه سنی بالای ۲۰ تا ۲۵ سال قرار داشتند. همچنین میانه به دست آمده حاکی است که نیمی از پژوهشگران سن بالاتر از ۲۶ سال و نیمی دیگر، سن زیر ۲۶ سال دارند و این امر گویای جوان بودن آنهاست. نمای به دست آمده نیز نشان داد که بیشترین تعداد این پژوهشگران ۲۳ سال سن دارند. بنابراین چنین نتیجه گرفته می‌شود که ۲۳ ساله‌ها، بیشترین مراجعه‌کنندگان به «وب جهانگستر» در دانشگاه تربیت مدرس را تشکیل می‌دهند. میانگین نمونه به دست آمده نیز گویای این واقعیت است که سن این پژوهشگران به طور متوسط ۲۸ سال بوده که با توجه به انحراف معیار محاسبه شده، میزان پراکندگی آن، ۵/۷۶ درصد است. در نهایت براساس میانگین نمونه به دست آمده، میانگین جامعه نیز برآورد گردید که به این ترتیب میانگین سنی جامعه با ۵ درصد خطا و ۹۵ درصد اطمینان، بین ۲۶ تا ۲۸ سال در نظر گرفته شد که این امر نیز حاکی از جوان بودن میانگین سنی جامعه است.

جدول شماره (۱): توزیع فراوانی پژوهشگران مراجعه کننده به وب جهانگستر
در دانشگاه تربیت مدرس بر حسب سن

سن (سال)	فراوانی	درصد	فراوانی تجمعی (f _c)	X _i	X _i f _i	X _i ² f _i
۲۵-۲۰	۸۹	۳۹/۷۳	۸۹	۲۲/۵	۲۰۰۲/۵	۴۵۰۵۶/۲۵
۳۰-۲۵	۸۲	۳۶/۶	۱۷۱	۲۷/۵	۲۲۵۵	۶۲۰۱۲/۵
۳۵-۳۰	۲۵	۱۱/۱۶	۱۹۶	۳۲/۵	۸۱۲/۵	۲۶۴۰۶/۲۵
۴۰-۳۵	۱۵	۶/۷	۲۱۱	۳۷/۵	۵۶۲/۵	۲۱۰۹۳/۷۵
۴۵-۴۰	۱۲	۵/۳۶	۲۲۳	۴۲/۵	۵۱۰	۲۱۶۷۵
۵۰-۴۵	۱	۰/۴۵	۲۲۴	۴۷/۵	۴۷/۵	۲۲۵۶/۲۵
جمع	۲۲۴	۱۰۰	۱۱۱۴	۲۱۰	۶۱۹۰	۱۷۸۵۰۰

در بین دانشجویان استفاده کننده از «وب جهانگستر»، بیشترین تعداد مراجعه با میزان ۲۷/۷ درصد، مربوط به دانشجویان دانشکده فنی و مهندسی است که پس از آن نیز به ترتیب دانشجویان دانشکده های علوم پزشکی با ۱۹/۴۹ درصد، علوم انسانی با ۱۸/۹۷ درصد، کشاورزی با ۱۷/۴۳ درصد و علوم پایه با ۱۶/۴۱ درصد قرار دارند.

در بین اعضای هیأت علمی استفاده کننده از «وب جهانگستر» که اکثر آنان نیز دارای مرتبه استادیاری بوده اند، بیشترین تعداد مراجعه با میزان ۶۹/۲۴ درصد، مربوط به اعضای هیأت علمی دانشکده فنی و مهندسی است، و پس از آن دانشکده علوم انسانی با ۱۵/۳۸ درصد و دانشکده علوم پایه با ۱۵/۳۸ درصد قرار دارند.

در بین کارمندان استفاده کننده از وب جهانگستر نیز ۶۶/۷ درصد، کارمندان کتابخانه مرکزی و ۳۳/۳ درصد، کارمندان بخش فنی مرکز کامپیوتر دانشگاه قرار داشتند.

همان‌گونه که در جدول شماره (۲) دیده می‌شود، بیشتر پژوهشگران دانشگاه تربیت مدرس که ۵۵/۸ درصد از کل آنان را تشکیل می‌دهند کمتر از ۵ ساعت در هفته از «وب جهانگستر» استفاده می‌کنند و کمترین تعداد آنان، به میزان ۵/۸ درصد، بیشتر از ۱۵ ساعت در هفته وب جهانگستر را مورد استفاده قرار می‌دهند. در این بررسی میزان استفاده پژوهشگران مرد بیش از پژوهشگران زن است. همچنین میانه به دست آمده حاکی است که نیمی از پژوهشگران بیش از ۴/۵ ساعت در هفته و نیمی دیگر کمتر از ۴/۵ ساعت در هفته از «وب جهانگستر» استفاده می‌کنند و این گویای مقدار زمان کمی است که توسط این پژوهشگران صرف استفاده از وب جهانگستر می‌شود. نمای به دست آمده نیز نشان می‌دهد که بیشتر این پژوهشگران به میزان ۳/۵ ساعت در هفته از وب جهانگستر دانشگاه استفاده می‌کنند. بنابراین چنین نتیجه گرفته می‌شود که میزان ۳/۵ ساعت استفاده در هفته، دارای بیشترین تکرار در بین داده‌ها بوده است. میانگین به دست آمده از نمونه‌ها نیز گویای این واقعیت است که به طور متوسط، میزان استفاده این پژوهشگران از وب جهانگستر ۴/۱۵ ساعت در هفته است که با توجه به انحراف معیار محاسبه شده، میزان پراکندگی آن نیز ۶/۱۵ است. در نهایت براساس میانگین نمونه به دست آمده، میانگین کل جامعه نیز برآورد شد که به این ترتیب میانگین استفاده جامعه پژوهشگران دانشگاه تربیت مدرس از وب جهانگستر با ۵ درصد خطا و ۹۵ درصد اطمینان بین ۳ تا ۵ ساعت در هفته تعیین شد، که باز هم گویای پایین بودن میانگین استفاده جامعه پژوهشگران دانشگاه تربیت مدرس از وب جهانگستر است.

جدول شماره (۲): توزیع فراوانی پژوهشگران مراجعه کننده به وب جهانگستر در دانشگاه تربیت مدرس بر حسب مدت زمان استفاده

Xi^2fi	$Xifi$	Xi	فراوانی تجمعی (f_c)	درصد	فراوانی	مقدار زمان استفاده
۷۸۱/۲۵	۳۱۲/۵	۲/۵	۱۲۵	۵۵/۸	۱۲۵	کمتر از ۵ ساعت
۳۳۱۸/۷۵	۴۴۲/۵	۷/۵	۱۸۴	۲۶/۳۴	۵۹	بین ۵ تا ۱۰ ساعت
۴۲۱۸/۷۵	۳۳۷/۵	۱۲/۵	۲۱۱	۱۲/۰۶	۲۷	بین ۱۰ تا ۱۵ ساعت
۳۹۸۱/۲۵	۲۲۷/۵	۱۷/۵	۲۲۴	۵/۸	۱۳	بیشتر از ۱۵ ساعت
۱۲۳۰۰	۱۳۲۰	۴۰	۷۴۴	۱۰۰	۲۲۴	جمع

جدول شماره (۳) نشان می دهد که بیشترین هدفها در جستجوی اطلاعات وب جهانگستر جهت کارهای پژوهشی با ۲۷/۹۵ درصد و ضعیفترین این هدفها نیز مربوط به جذابیت اینترنت و به دست آوردن اخبار تازه، هر کدام به میزان ۰/۵۸ درصد است.

جدول شماره (۳): توزیع فراوانی پژوهشگران مراجعه کننده به وب جهانگستر در دانشگاه تربیت مدرس بر حسب اهداف جستجوی اطلاعات

درصد	فراوانی	نوع هدف
۲۵/۹۳	۹۰	اطلاعات یافت نشده در منابع محلی
۲۲/۴۸	۷۸	روزآمد کردن اطلاعات تخصصی
۴/۹	۱۷	افزایش مطلوبیت کارایی در تدریس
۱۶/۴۳	۵۷	شناسایی منابع تخصصی
۲۷/۹۵	۹۷	جهت کارهای پژوهشی
۱/۱۵	۴	ارتباط با سایر کاربران
۰/۵۸	۲	جذابیت اینترنت
۰/۵۸	۲	جهت به دست آوردن اخبار تازه
۱۰۰	۳۴۷	جمع

همچنین میزان و نحوه آشنایی این پژوهشگران با امکانات وب جهانگستر نیز مورد آزمون قرار گرفت و مشخص شد که ۵۷/۱۴ درصد از آنان با استفاده از امکانات وب جهانگستر آشنایی کافی دارند، و برعکس ۴۰/۱۸ درصد آنان در این خصوص از آشنایی کافی برخوردار نیستند. بعلاوه یافته‌های پژوهش که در جدول شماره (۴) نیز ارائه شده گویای این مطلب است که نحوه آشنایی ۳۸/۹۳ درصد از پژوهشگران دانشگاه تربیت مدرس با امکانات وب جهانگستر از طریق سایر دانشجویان و دوستان است، و در مرتبه‌های بعدی نیز «آشنایی آنان از طریق مطالعه کتابها و مقالات مربوط به وب جهانگستر» با ۱۹/۴۶ درصد و «از طریق برنامه Help و نکات مشخص شده کاوش در هر موتور جستجو»^۴ با ۱۶/۰۳ درصد، صورت گرفته است.

جدول شماره (۴): توزیع فراوانی پژوهشگران مراجعه‌کننده به وب جهانگستر در دانشگاه تربیت مدرس بر حسب نحوه آشنایی آنان با امکانات آن

درصد	فراوانی	نحوه آشنایی
۹/۵۴	۲۵	از طریق اینترنت
۱۶/۰۳	۴۲	موتور جستجو
۴/۲	۱۱	پرسنل مرکز کامپیوتر دانشگاه
۱۹/۴۶	۵۱	مطالعه شخصی
۰/۳۸	۱	کتابداران و اطلاع‌رسانان
۳۸/۹۳	۱۰۲	دوستان
۷/۶۳	۲۰	تحصیل در دانشگاه‌های خارج
۱/۵۳	۴	کارکردن شخصی
۱/۱۵	۳	محل کار
۱/۱۵	۳	کلاسهای دانشکده
۱۰۰	۲۶۲	جمع

در بررسی ای که روی روشهای دسترسی پژوهشگران به اطلاعات وب جهانگستر به عمل آمد نشان داده شد که بیشترین تعداد آنان، با میزان ۳۷/۸۴ درصد جهت دسترسی به اطلاعات مورد نظر خود در وب جهانگستر از موتورهای کاوش استفاده می کنند. در مرتبه بعدی نیز، به میزان ۳۳/۴۷ درصد از آنان ترجیح می دهند تا از طریق وارد کردن آدرس صفحه خانگی مورد نظر، ابتدا به طور مستقیم وارد سایت مربوطه شوند و سپس در آن سایت به جستجوی کلید واژه ای پردازند. در میان پژوهشگران مورد مطالعه، «راهنماهای منابع اینترنت در حوزه های موضوعی ویژه (Specialist Index)»^۵، با سهم ۲/۴ درصد، از کمترین میزان مراجعه برخوردار بوده اند که کلیه این موارد در جدول شماره ۵ ارائه شده اند.

جدول شماره (۵): توزیع فراوانی پژوهشگران مراجعه کننده به وب جهانگستر در دانشگاه تربیت مدرس بر حسب روشهای دسترسی آنان به اطلاعات آن

روشهای دسترسی	فراوانی	درصد
راهنمای موضوعی ویژه منابع اینترنت	۶	۲/۴
صفحات خانگی	۸۴	۳۳/۴۷
کلیک کردن واژه ها	۳۵	۱۳/۹۴
پست الکترونیکی	۳۱	۱۲/۳۵
موتورهای کاوش	۹۵	۳۷/۸۴
جمع	۲۵۱	۱۰۰

در خصوص انواع موتورهای کاوش مورد استفاده همچنان که در جدول شماره (۶) نیز دیده می شود، قسمت اعظم موتورهای کاوش مورد استفاده پژوهشگران دانشگاه تربیت مدرس در درجه اول «گروه موتورهای کاوش راهنما مانند Yahoo, Galaxy, Internet Public Library» و پس از آن موتورهای کاوش نمایه ای ماشینی مانند Altavista, Hotbot, Excite, Lycos قرار دارند^۶، و سایر موتورهای کاوش با تفاوت های اندکی در اولویتهای بعدی قرار دارند. همچنین تنها

۱/۷ درصد از این پژوهشگران اظهار نموده‌اند که با توجه به نیاز خاص خود، از موتورهای کاوش متناسب استفاده می‌نمایند. از آمارهای به دست آمده در جدول شماره (۶) چنین برمی‌آید که این پژوهشگران با موتورهای کاوش راهنما مانند «Yahoo» که انسان در نمایه سازی و سازماندهی آنها دخالت مستقیم دارد^۷، آشنایی بیشتری دارند تا موتورهای کاوش نمایه‌ای مانند «Altavista» که به طور کامل توسط ماشین نمایه سازی و سازماندهی می‌شود^۸. بعلاوه مشاهده می‌شود که درصد کمی از آنها متناسب با نیازهای خاص خود به موتورهای کاوش مختلف مراجعه می‌کنند که این امر هم قابل تأمل است.

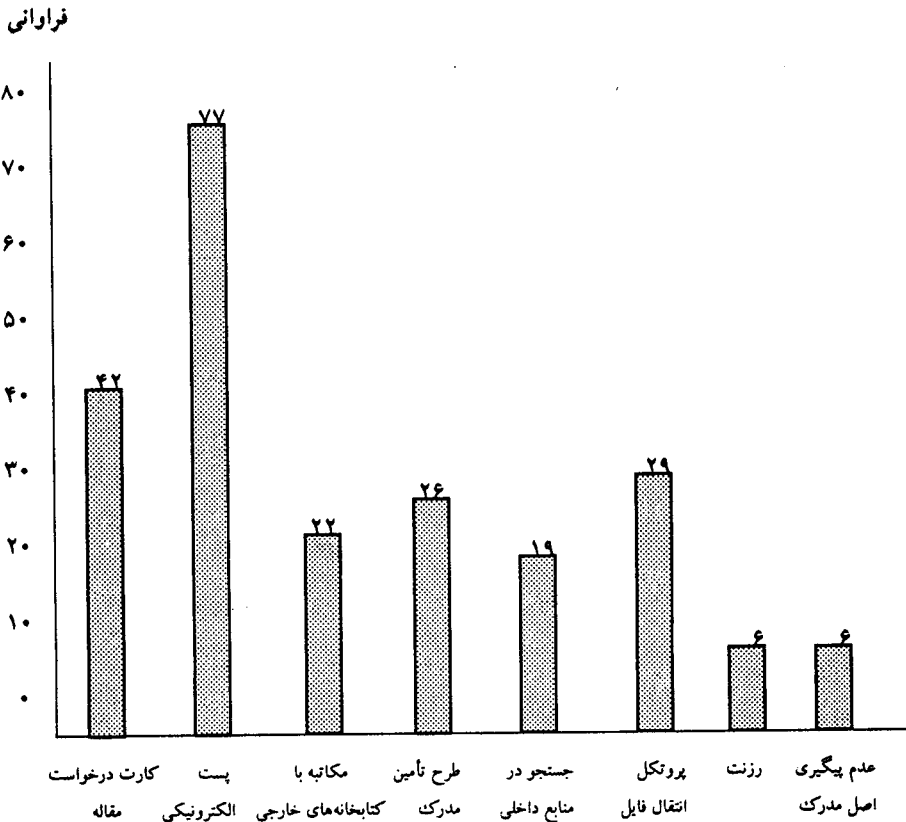
جدول شماره (۶): توزیع فراوانی پژوهشگران مراجعه‌کننده به وب جهانگستر در دانشگاه تربیت مدرس بر حسب استفاده آنان از انواع موتورهای کاوش

درصد	فراوانی	موتور کاوش
۴۱/۳	۱۰۲	راهنما مانند Yahoo
۳۳/۲	۸۲	نمایه‌ای ماشینی: مانند Altavista
۳/۳۶	۹	نشانی اختصاصی: مانند Internet White Pages
۰/۴	۱	گروه‌های خبری: مانند Supernews
۲/۸۳	۷	فایلهای قابل انتقال: مانند Filez
۰/۴	۱	گوفر: مانند Veronica
۰/۸	۲	منابع صوتی، تصویری و چندرسانه‌ای: مانند Gif Wizard
۳/۶۴	۹	نرم‌افزارهای موجود در اینترنت: مانند Download.com
۰/۴	۱	گروه‌های بحث و گفتگو: مانند Liszt
۰/۴	۱	فروشگاهها و قیمتها در اینترنت: مانند Shopfind
۰/۸	۲	ابرموتورهای کاوش: مانند Metacrawler
۰/۸	۲	شغل‌یابی و کاریابی: مانند Career web
۷/۲۹	۱۸	موتورهای کاوش موضوعی
۰/۸	۲	موتورهای کاوش به زبانهای مختلف
۳/۳	۸	استفاده متناسب با نیاز خاص در هر مورد
۱۰۰	۲۴۷	جمع

از نظر چگونگی دستیابی به اصل مدارک جستجو شده در وب جهانگستر، همانطور که در نمودار شماره (۱) نیز ملاحظه می‌کنید، اکثر پژوهشگران جهت دریافت اصل مدارک مورد نظر خود از پست الکترونیکی^۹ استفاده می‌نمایند و کمترین نوع دسترسی نیز مربوط به پژوهشگرانی است که یا از طریق امکانات *Rose-net* از اصل مدارک مورد نیاز استفاده می‌کنند، و یا هیچ‌گونه اقدامی جهت دریافت اصل مدارک مورد نظر انجام نداده‌اند و به اطلاعات جست و جو شده اکتفا می‌کنند.

نمودار شماره (۱):

توزیع فراوانی پژوهشگران مراجعه کننده به وب جهانگستر در دانشگاه تربیت مدرس بر حسب نحوه دستیابی آنان به اصل مدارک جستجو شده وب جهانگستر



همچنین روی انواع اطلاعاتی که این پژوهشگران از طریق وب جهانگستر مورد استفاده قرار می‌دهند سنجشی صورت پذیرفت و یافته‌ها نشان دادند که بیشترین درصد آنان، اطلاعات فهرستهای موجود کتابها در کتابخانه‌های مختلف جهان یا مقالات و نشریات الکترونیکی را مورد استفاده قرار می‌دهند و سایر انواع اطلاعات موجود در وب جهانگستر برای آنان در درجات بعدی اهمیت قرار دارد. بعلاوه مشخص شد که بجز اندکی از پژوهشگران، بقیه هیچگونه رغبتی برای به دست آوردن آخرین اخبار و اطلاعات دانشگاه تربیت مدرس از طریق وب جهانگستر ندارند که کلیه این موارد در نمودار شماره (۲) نشان داده شده است.

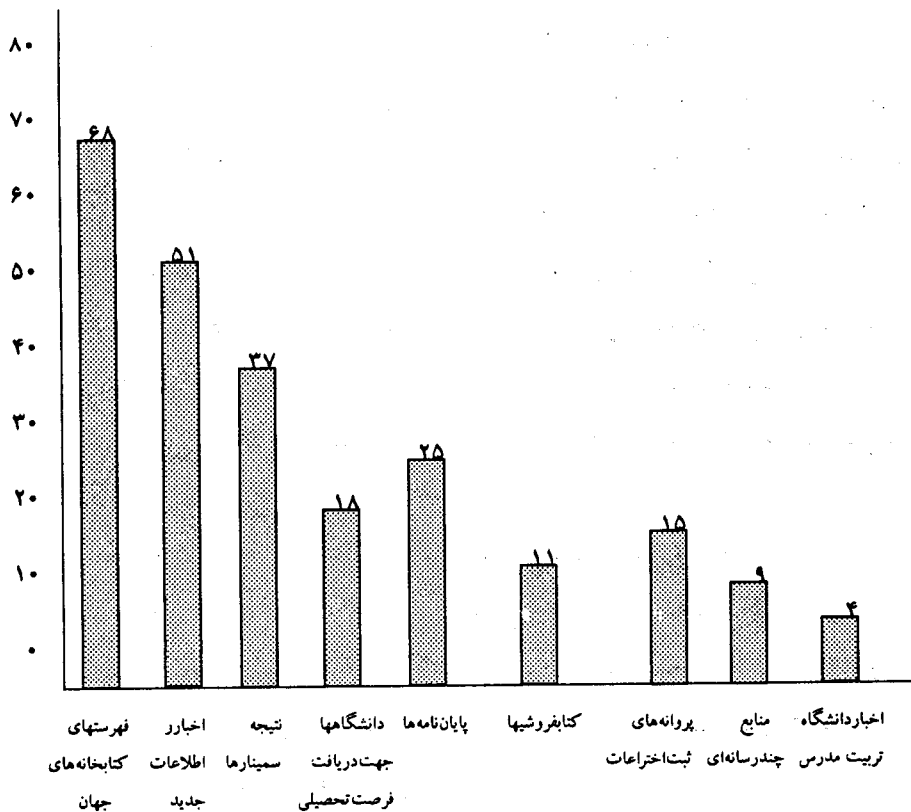
بررسیهای به عمل آمده درباره میزان و نوع مشکلات پژوهشگران در دستیابی به اطلاعات مورد نیاز خود در وب جهانگستر، مبین آن است که ۸۱/۲۵ درصد از آنان در دستیابی به اطلاعات مورد نیاز خود در وب جهانگستر، با مشکلاتی روبرویند و چنان که در نمودار شماره (۳) نیز مشاهده می‌کنید، بیشترین مشکلات آنان مربوط به «ترافیک شبکه، نامناسب بودن خطوط ارتباطی و در نتیجه پایین بودن سرعت دسترسی به اطلاعات»^{۱۰} است. همچنین درصد قابل توجهی از آنان، مناسب نبودن کمیت و کیفیت امکانات سخت‌افزار و نرم‌افزار رایانه‌های موجود در دانشگاه تربیت مدرس را از عوامل مؤثر در عدم دستیابی به اطلاعات مورد نیاز در وب جهانگستر می‌دانند و در این خصوص بقیه عوامل در مراحل بعدی قرار دارند. البته تعداد اندکی از دانشجویان، شاغل بودن همزمان با تحصیل، و بر همین اساس نیز عدم فرصت کافی را از دیگر عوامل مؤثر در عدم دستیابی به اطلاعات مورد نیاز می‌دانند.

همچنین نظرها و پیشنهادهای این پژوهشگران در مورد چگونگی دستیابی بهینه آنان به اطلاعات این شبکه مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفت و همانگونه که در نمودار شماره (۴) ملاحظه می‌کنید بیشترین تعداد آنان بهینه سازی خطوط ارتباطی را ضروری‌تر از سایر امور می‌دانند. علاوه بر آن پیشنهادهای دیگری نظیر استقرار کادر متخصصین اطلاع‌رسانی برای راهنمایی و رفع اشکالات

علمی استفاده کنندگان از وب جهانگستر، تشکیل دوره‌های منظم آموزش اینترنت در سطح دانشگاه از طرف گروه‌های آموزشی و واحدهای فرهنگی - پژوهشی دانشگاه، استقرار کادر فنی متخصص و مجرب جهت رفع اشکالات فنی که در حین کار با سیستم به وجود می‌آید، آموزش زبان خارجی و ارائه چند واحد در برنامه‌های آموزشی کلیه رشته‌های تحصیلی مطرح شده است که این عوامل از نظر پژوهشگران به نسبت از اهمیت بیشتری برخوردارند و بقیه عوامل در رده‌های بعدی قرار دارند.

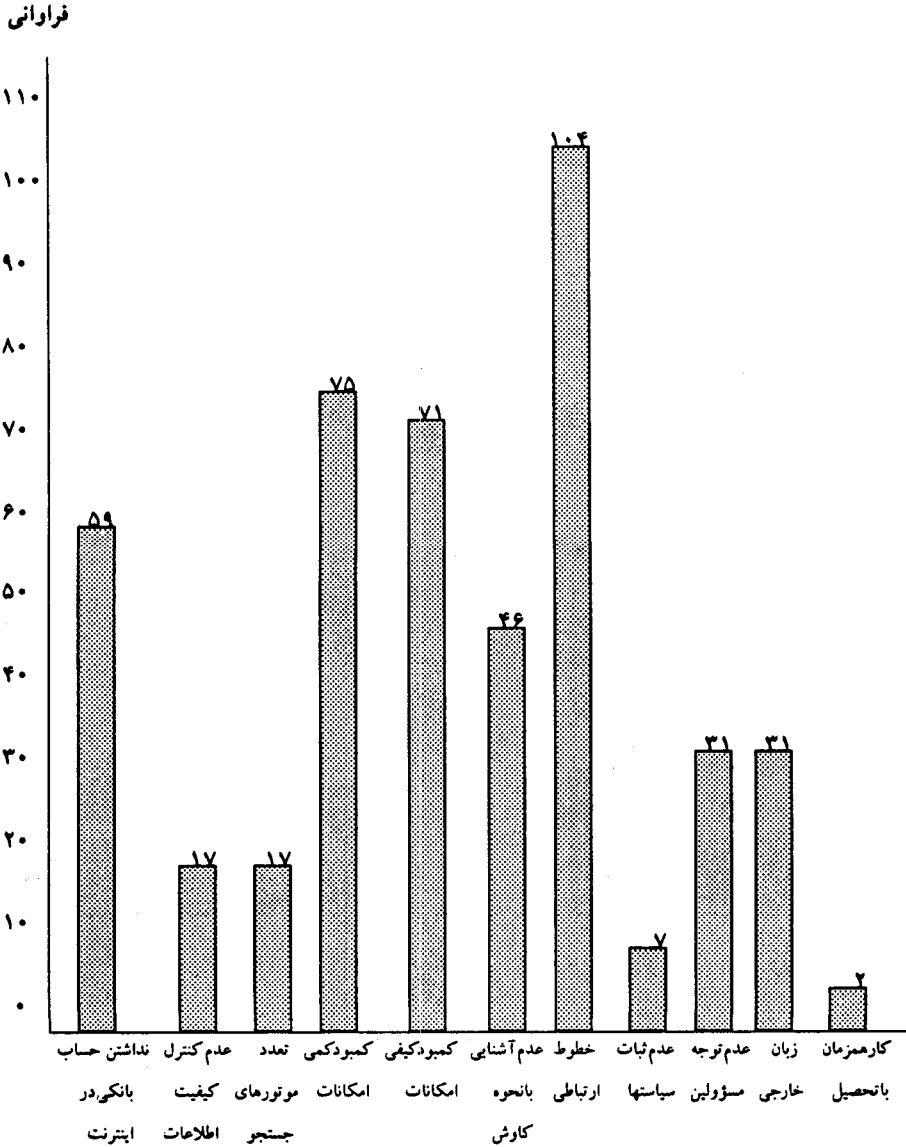
نمودار شماره (۲): توزیع فراوانی پژوهشگران مراجعه کننده به وب جهانگستر در دانشگاه تربیت مدرس بر حسب انواع «اطلاعات» مورد استفاده

فراوانی



نمودار شماره (۳):

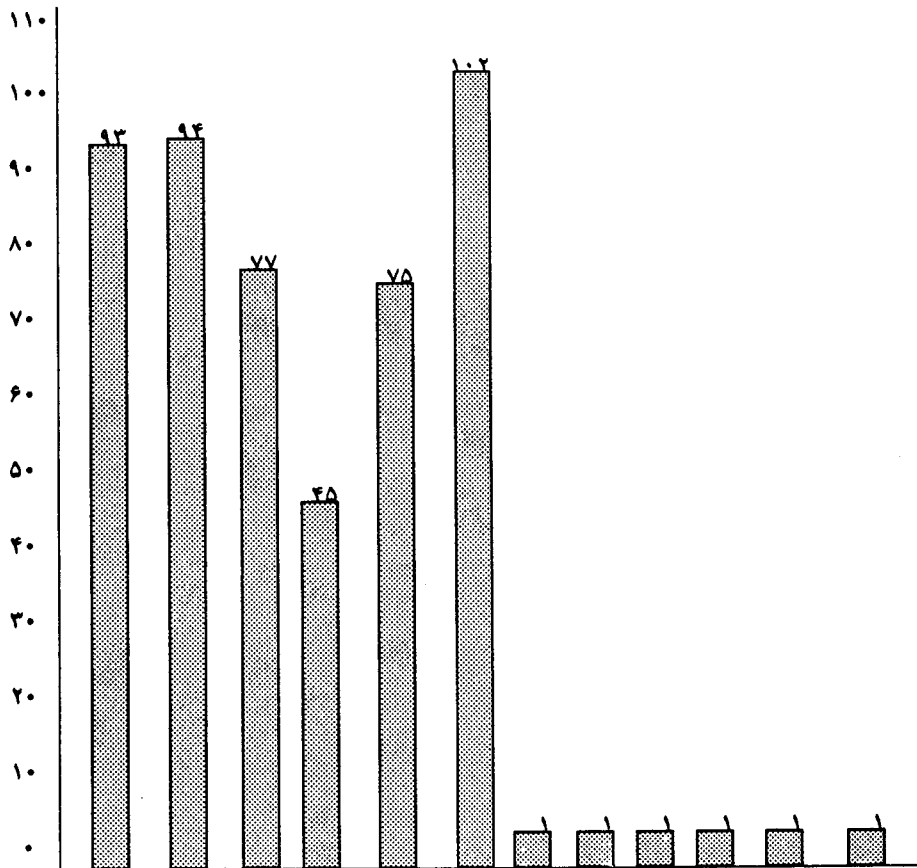
توزیع فراوانی پژوهشگران مراجعه‌کننده به وب جهانگستر در دانشگاه تربیت مدرس بر حسب عواملی که در عدم دستیابی آنان به اطلاعات مورد نیاز خود مؤثر بوده‌اند



نمودار شماره (۴):

توزیع فراوانی پژوهشگران مراجعه کننده به وب جهانگستر در دانشگاه تربیت مدرس بر حسب «پیشنهادهای» آنها جهت بهبود دستیابی به اطلاعات وب جهانگستر

فراوانی



افزایش امکانات دانشکده‌ها
 افزایش امکانات کتابخانه‌ها
 بهبود خطوط ارتباطی
 افزایش کمی امکانات خارجی
 بهبود خطوط ارتباطی
 افزایش امکان دسترسی بامردم
 تجهیز کتابخانه‌ها
 رفع مشکلات
 اختصاص خطوط
 افزایش امکانات
 پرقدرت علمی
 افزایش امکانات
 برای دانشجو

همچنین بررسیهایی جهت تعیین میزان نقشی که این پژوهشگران برای متخصصین علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی از نظر جستجوی بهینه اطلاعات در وب جهانگستر قائل هستند بعمل آمد. آمارهای حاصله نشان دهنده این مطلب هستند که ۳۴/۸۲ درصد از پژوهشگران در این خصوص نقش متوسطی برای این متخصصین قائل هستند و تعداد ۳۳/۰۴ درصد، میزان نقش آنان را زیاد و ۲۹/۴۶ درصد نیز میزان نقش آنان را ضعیف می‌دانند. نتایج فوق‌گویای این واقعیت است که بیش از ۶۸ درصد از پژوهشگران، جهت جستجوی بهینه اطلاعات، نقشی متوسط یا بیشتر برای متخصصین علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی قائل هستند. در پایان از تجزیه و تحلیلی که روی دو فرضیه تحقیق حاضر صورت پذیرفت نتایجی به این ترتیب به دست آمد:

در خصوص فرضیه اول طبق محاسباتی که براساس آزمون استقلال کای اسکور (X^2) انجام گرفت مشخص شد که بین شغل پژوهشگران دانشگاه تربیت مدرس و نحوه آشنایی آنان با امکانات وب جهانگستر با درجه آزادی ۱۸ و کای ۱۳۰/۳۴ رابطه معنی داری وجود ندارد. به عبارت دیگر هر چند اعضای هیأت علمی و دانشجویان معمولاً جهت دستیابی به آخرین اطلاعات علمی برای امور پژوهشی، و کارمندان جهت روزآمد کردن اطلاعات تخصصی و حرفه‌ای از امکانات وب جهانگستر استفاده می‌کنند، اما متناسب با نیازهای شغلی خود با چگونگی استفاده از این امکانات آشنا نمی‌شوند.

در خصوص فرضیه دوم طبق محاسباتی که بر اساس آزمون استقلال کای اسکور (X^2)^{۱۱} انجام گرفت روشن شد، بین مدت زمانی که پژوهشگران دانشگاه تربیت مدرس صرف جستجو در شبکه وب جهانگستر می‌کنند با اهداف آنها با درجه آزادی ۲۱ و کای ۶۴/۵۷ رابطه معنی داری وجود ندارد. به عبارت دیگر هر یک از پژوهشگران متناسب با اهداف گوناگون خود از جمله دستیابی به اطلاعات مورد نظری که در منابع چاپی و محلی یافت نمی‌شود، افزایش مطلوبیت کارایی در تدریس، شناسایی منابع تخصصی، انجام کارهای پژوهشی و مانند آن، برای

جستجو در وب جهانگستر زمان کافی صرف نمی‌کنند.

پیشنهاد‌های پژوهش:

با توجه به تحقیق حاضر و یافته‌های به دست آمده پیشنهادهایی به شرح زیر ارائه می‌شود:

- ۱- در کلیه رشته‌های تحصیلی برنامه‌ریزی برای آموزشهای مداوم و عملی وب جهانگستر از طریق مراکز فوق برنامه دانشگاه، به همراه واحدهای ارائه شده از سوی گروههای آموزشی صورت پذیرد.
- ۲- کتابهای مناسبی که حاوی دستورالعملهای کار با وب جهانگستر باشند در سطوح گوناگون تهیه و متناسب با سطوح پژوهشگران به آنها معرفی شوند.
- ۳- به طور مداوم سخنرانیها و سمینارهایی در رابطه با وب جهانگستر برگزار شود.
- ۴- تقویت زبان انگلیسی پژوهشگران از طریق ارائه واحدهای درسی مربوطه، تأکید بیشتر بر تدریس به زبان انگلیسی، و افزایش تعداد مراکز فوق برنامه آموزش زبان انگلیسی در دانشگاه.
- ۵- ایجاد تسهیلات *credit card* برای پژوهشگران جهت پرداخت هزینه‌های منابع اطلاعاتی که دریافت آنها مستلزم واریز مبالغی است.
- ۶- کادرهای فنی و اطلاع‌رسانی مجرب برای رفع اشکالات علمی و فنی پژوهشگران در مرکز کامپیوتر دانشگاه استقرار یابند.
- ۷- ارتقای کیفیت خطوط ارتباطی، با هماهنگی و انعکاس مداوم مشکلات به شرکت مخابرات.
- ۸- افزایش خطوط ارتباطی و تعداد کامپیوترهای متصل به شبکه اینترنت در دانشگاه.
- ۹- در خصوص تسهیل دسترسی به شبکه وب جهانگستر امکانات سخت‌افزاری و ارتباطی بیشتری در اختیار اعضای هیأت علمی قرار گیرد.
- ۱۰- از طریق پایان نامه‌های تحصیلی دانشجویان رفتارهای اطلاع‌یابی

استفاده‌کنندگان از وب جهانگستر از نظر ارزیابی چگونگی و میزان موفقیت یا عدم موفقیت آنان در بهره‌گیری بهینه از امکانات وب جهانگستر مورد سنجش مداوم قرار گیرد و نتایج آن به مسئولین و مراکز برنامه‌ریزی گزارش شود.

پانوشته‌ها و منابع:

۱. مال لی، یان. «اصول آموزش مهارت‌های اطلاع‌یابی»، ترجمه فاطمه سبکروح، آذر عمرانی. (تهران: واژه‌پرداز، ۱۳۷۶)، ص ۵-۶.
۲. داوسون، اندی. «اینترنت: برای ویژه کاران خدمات کتابخانه و اطلاع‌رسانی»، ترجمه علی اکبر پورسریاز. (تهران: طبیب تیمورزاده، ۱۳۷۸)، ص ۵۶.
۳. بهودیان، جواد. «آمار و احتمال مقدماتی». (مشهد: آستان قدس رضوی، دانشگاه امام رضا(ع)، ۱۳۷۷)، ص ۲۴۴.
۴. عبادت، علیرضا. «راهنمای استفاده از اینترنت». (تهران: دانشگاه تربیت مدرس، مرکز کامپیوتر، ۱۳۷۸)، ص ۲۸.
۵. «اینترنت، جنبه‌های نظری و کاربرد آن (در کتابخانه‌های مراکز آموزشی و تحقیقاتی)». (تهران: نشر کتابدار، ۱۳۷۸)، ص ۲۶.
- 6- Wallys W. Conhaaim, "Search Engines for the World Wide Web", *Link Up*, Vol.17, Mar/Apr 2000, p.201-206.
- 7- Zorana Ercegovac, *Information Literacy: Search Strategies, Tools & Resources*, California, INFOEN Assocites, 1998, p.156.
- 8- "Evaluation of Selected Internet Search Tools", 1999, [online] Available <http://www.searchengine. Watch master/rank.html>.
- 9- Raya Fidel, "Web Searching Behavior of Engineers", [E.Mail] Available: fidelr@u.washington.edu
۱۰. فتاحی، رحمت‌الله. «بلبشوی اینترنت: گفتاری پیرامون مشکلات سازماندهی، جستجو و بازیابی اطلاعات در وب جهانگستر»، فصلنامه کتابخانه مرکزی و مرکز اسناد آستان قدس رضوی، شماره ۲، تابستان ۱۳۷۸، ص ۱۲-۱۴.
۱۱. حمیدی‌زاده، محمدرضا. «مقدمه‌ای بر: آمار کاربردی در اقتصاد، بازرگانی و مدیریت»، (تهران: جهاد دانشگاهی، ۱۳۷۱)، ج ۱، ص ۷۷-۸۰.