

نوشته: مهری صدیقی

کارشناس ارشد زمین‌شناسی

مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران

کلید واژه‌ها

- نیاز اطلاعاتی - علوم زلزله - منابع اطلاعاتی - جستجوی اطلاعات

چکیده

هدف اصلی این پژوهش، بررسی عوامل و راهکارهای مؤثر در رفع نیازهای اطلاعاتی محققین علوم زلزله در دو حوزه، پژوهشی می‌باشد.

در این مطالعه ارتباط بین متغیرهای نوع کار، مدرک تحصیلی، و تجربه، محققین با میزان استفاده، آنها از منابع اطلاعاتی مورد بررسی قرار می‌گیرد و با تجزیه و تحلیل اطلاعات به‌دست آمده، ابتدا با منابع و روش‌های کسب اطلاع در جامعه، فوق آشنا می‌شویم و سپس مسائل و مشکلات آنها در راه تأمین نیازهای اطلاعاتی تعیین می‌گردد. سابقه بررسی نیازها و کاربردهای اطلاعات به دهه، ۱۹۲۰ میلادی برمی‌گردد، ولی کار عملی در این زمینه برای اولین بار در سال ۱۹۵۰ در آمریکا شروع گردید. اولین دوره، تحقیقات مربوط به نیازهای اطلاعاتی و کاربران آنها به اطلاعات علمی و فنی اختصاص دارد. بعد از مطالعات بر روی استفاده‌کنندگان از اطلاعات علمی و فنی، نوبت به تحقیق در مورد کاربران علوم اجتماعی رسید و ادامه یافت.

در سال ۱۹۷۰ میلادی تلاش کشورهای دیگر برای بررسی نیازهای اطلاعاتی و استفاده از منابع اطلاعاتی و علوم و فن‌آوری را شاهد هستیم. در این راستا تحقیقات درباره، نیازها و مصارف اطلاعاتی به‌صورت یک پدیده جهانی درآمد و به کشورهای دیگر سرایت کرد.

مروری بر تحقیقات در زمینه، "نیازهای اطلاعاتی" تا سال ۱۹۸۵ نشان می‌دهد که این پژوهش‌ها عمدتاً بر روی گروه‌ها یا سیستم‌هایی مانند مهندسان و دانشمندان علوم و فن‌آوری متمرکز بوده است. اما در سال‌های اخیر بررسی نیازهای اطلاعاتی در رشته‌های تخصصی انجام می‌شود که سهم گروه‌های پزشکی به‌ویژه زیست پزشکی بیش‌تر از دیگران است. در سال ۱۹۸۸، پژوهشی درباره، رفتار اطلاع‌یابی دانشمندان رشته زمین‌شناسی، توسط "بیکتیر" و "وارد" انجام گرفت. اطلاعات لازم از طریق مصاحبه و پرسشنامه جمع‌آوری شد. نتایج تحقیق نشان داد که نشریات ادواری و تماس‌های شخصی از اهمیت بسیار بالایی برخوردارند. ولی زمین‌شناسان علاقه کم‌تری به جستجوی شخصی اطلاعات دارند. به گفته، برخی از آنها، نیاز مبرمی به آموزش خدمات اطلاع‌رسانی و منابع و روش‌های جستجوی اطلاعات احساس می‌شود. الگوی جستجوی آنها بسته به حرفه، فرصت و محدوده، زمانی و مسائل ناشی از فشار کار متفاوت است. از جمله دلایلی که برای شکست این گروه در تهیه، منابع ذکر شده، به موارد زیر می‌توان اشاره نمود:

۱- کمبود زمان کافی برای جستجوی اطلاعات،

۲- مشکل دسترسی به مواد به علت دیرکرد منابع،

۳- کیفیت اطلاعات منتشر شده،

۴- مشکل بازیابی مفاهیم زمین‌شناسی،

۵- مشکلات مربوط به اشاعه اطلاعات،

۶- زبان غیرانگلیسی برخی از متون (۱۰).

تا نیمه دوم سال ۱۹۹۶ بنا بر مستندات LISA، 676 عنوان مطالعه که اختصاصاً به بررسی نیازهای اطلاعاتی پرداخته، انجام گرفته است. در بیش از ۲۰۰۰ عنوان از اطلاعات گردآوری شده در LISA تا ۱۹۹۶ یکی از محورهای بررسی، نیازهای اطلاعاتی بوده است و در بیش از ۷۰۰۰ رکورد، به طور مستقیم یا غیرمستقیم به "نیازهای اطلاعاتی" اشاره شده است (۲، ص ۶).

با توجه به افزایش سریع حجم اطلاعات و لزوم دسترسی به یافته‌های جهانی در حوزه علوم زلزله، پژوهش حاضر درصدد است به بررسی و شناسایی نیازهای اطلاعاتی محققین این گروه (در دو حوزه پژوهش) بپردازد و ضمن شنا سایی موانع و مشکلات موجود در راه دسترسی به اطلاعات علمی، پیشنهادهای لازم را برای توسعه و بهبود خدمات اطلاع رسانی در این رابطه، ارائه نماید.

روش و جامعه پژوهش

در این تحقیق، از روش پیمایش توصیفی استفاده می‌گردد و به توصیف عینی و واقعی نیازهای اطلاعاتی محققین علوم زلزله در دو حوزه پژوهشی پرداخته می‌شود. جامعه مورد پژوهش این تحقیق را محققین علوم زلزله دارای مدرک کارشناسی ارشد و بالاتر در دو حوزه پژوهشی واقع در شهر تهران یعنی مؤسسه بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله، و مؤسسه ژئوفیزیک تشکیل می‌دهند. از آنجا که کل افراد جامعه مورد نظر با ویژگی‌های فوق، شامل ۵۰ نفر بود، نمونه‌گیری انجام پذیرفت و کل جامعه مورد مطالعه قرار گرفت.

اطلاعات مورد نیاز پژوهش، از طریق پرسشنامه جمع‌آوری شد. پس از بررسی نظرات و پاسخ‌ها درباره پرسشنامه مقدماتی و انجام اصلاحات لازم، پرسشنامه نهایی با مجموعه ۲۱ سوال بسته و ۵ سوال باز، بین ۵۰ نفر از محققین (یعنی کل جامعه مورد پژوهش) توزیع گردید که با پیگیری‌های متعدد، ۳۶ پرسشنامه تکمیل و عودت داده شد.

خلاصه یافته‌های پژوهش

از لحاظ توزیع پراکندگی محققین در جامعه آماری مورد مطالعه، ۴۴/۴ درصد در مؤسسه بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله و ۵۵/۵ درصد در مؤسسه ژئوفیزیک و به کار اشتغال دارند.

۱- اطلاعات مربوط به خصوصیات شخصیتی محققین

- در این پژوهش ۳۵ نفر از محققین مرد و تنها یک نفر از محققین زن شرکت داشته‌اند. درصد کم پاسخ‌دهندگان زن (۲/۷ درصد) را می‌توان به اشتغال کمتر بانوان در بخش زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله مرتبط دانست.

- دارندگان مدرک فوق لیسانس در دو حوزه، ۶۶/۶ درصد و دارندگان مدرک دکترا ۳۳/۳ درصد جامعه آماری را تشکیل می‌دهند، بدین ترتیب مرتبه علمی بیش از ۶۰ درصد اعضا مری، ۲۵ درصد استادیار و ۸/۳ درصد دانشیار می‌باشد.

- بیش از نیمی از محققین دارای سابقه کار کم‌تر از ۱۰ سال می‌باشند. این مسئله بیانگر فعالیت کادر هیئت علمی جوان در این دو حوزه پژوهشی می‌باشد.

- بیش از ۵۰ درصد از محققین، دارای فعالیت‌های توأم آموزشی - پژوهشی هستند.

۲- استفاده از منابع اطلاعاتی

بررسی داده‌ها نشان می‌دهد که هدف اصلی استفاده از منابع اطلاعاتی در هر حوزه پژوهشی، کسب اطلاعات در زمینه تحقیق و پژوهش می‌باشد.

منابع رسمی اطلاعات می‌تواند پاسخگوی بخش بزرگی از نیازهای اطلاعاتی محققین باشد. شناخت و تعیین نوع این منابع و میزان استفاده از هر یک از آنها از معیارهای عمده و اصلی تهیه منابع می‌باشد، که از محققین خواسته شد نظرات خود را در این موارد اظهار دارند.

مطالعه جدول شماره ۱(۱) نشان می‌دهد که بیش‌ترین منبع مورد جستجوی محققین در درجه اول کتب لاتین و سپس نشریات ادواری است. با توجه به این که نشریات ادواری از منابع عمده کسب اطلاعات جاری به شمار می‌روند، به نظر می‌رسد بموقع نرسیدن و ناکافی بودن آنها در کتابخانه‌های پژوهشی و دانشگاهی، نقش مؤثری در کاهش استفاده آنها

نسبت به کتب (لاتین) داشته باشد. در بین منابع رسمی، استانداردها و پروانه‌های ثبت اختراع کم‌ترین میزان استفاده را به خود اختصاص داده‌اند. تحلیل پاسخ‌های به‌دست آمده از پرسش‌های دیگر، بیانگر این موضوع است که عدم استفاده، دلیل بر بی‌نیازی نمی‌باشد. محققین نیاز مبرم به چنین خدمات را ابراز داشته‌اند.

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی پاسخ‌ها در ارتباط با منابع رسمی اطلاعاتی مورد جستجوی محققین

منابع اطلاعاتی	فراوانی	درصد (فراوانی)
کتاب‌های فارسی	۱۵	۷/۹
کتاب‌های لاتین	۳۳	۱۷/۵
نشریات ادواری	۳۱	۱۶/۴
گزارش‌های علمی و فنی	۲۸	۱۳/۲
پایان‌نامه‌ها	۲۲	۱۱/۷
مجموعه مقالات گردهمایی‌های داخل کشور	۱۹	۱۰/۱
مجموعه مقالات گردهمایی‌های خارج کشور	۲۹	۱۵/۴
پروانه‌های ثبت اختراع	۲	۱
استانداردها	۹	۴/۷
جمع کل	۱۸۸	۱۰۰

همان‌گونه که اشاره شد، عدم دسترسی و نبود این‌گونه منابع در کتابخانه‌های مورد استفاده، گرانی تهیه و استفاده از آن‌ها توسط خود محققین، عدم استفاده را باعث گردیده است.

برای تعیین اولویت منابع رسمی اطلاعاتی، از پاسخ‌دهندگان خواسته شده بود که این منابع را بر حسب اولویت اول مشخص نمایند. در جدول شماره ۲، با توجه به گزینه‌ها و نیز به‌منظور به دست آوردن نتیجه بهتر، تا پنج اولویت برای استفاده از منابع در نظر گرفته شد. بررسی این داده‌ها نشان داد که در بین محققین، نشریات ادواری در اولویت اول و کتب لاتین در اولویت دوم قرار دارد. این نتیجه با نتایج جدول شماره ۱ همخوان نیست، یعنی با آن که نسبت استفاده‌کنندگان کتب لاتین بیش از نشریات ادواری است، لکن به‌نظر محققین، نشریات ادواری از اهمیت بیشتری برخوردارند. این مسئله بیانگر آن است که در صورت کافی بودن نشریات ادواری موجود در کتابخانه‌ها و نیز بموقع رسیدن آن‌ها، میزان استفاده از این منابع، بمراتب بیشتر خواهد شد. مجموعه مقالات گردهمایی‌های خارج از کشور در اولویت سوم، مجموعه مقالات گردهمایی‌های داخل کشور در اولویت چهارم و پایان‌نامه‌ها و استانداردها (هر دو با یک میزان) در اولویت پنجم قرار دارند. جدول شماره ۲: توزیع فراوانی پاسخ‌ها در ارتباط با استفاده از منابع رسمی اطلاعاتی به‌ترتیب اولویت (برحسب درصد)

استاندارد	پروانه‌های ثبت اختراع	مقالات گردهمایی‌های خارجی	مقالات گردهمایی‌های داخلی	پایان‌نامه‌ها	گزارش‌های علمی و فنی	نشریات ادواری	کتب لاتین	کتب فارسی
—	—	۴/۵	—	—	۴/۵	۶۸/۱	۳۱/۸	۴/۵
—	—	۹	—	—	۱۸/۱	۳۶/۳	۵۰	—
—	—	۵۴/۵	۴/۵	۱۳/۶	۱۸/۱	—	۱۳/۶	—
—	—	۱۸/۱	۲۲/۷	۹	۱۸/۱	—	۱۳/۶	۱۸/۱
۲۲/۷	—	۴/۵	۲۲/۷	۲۲/۷	۴/۵	—	—	۴/۵

نتیجه‌گیری فوق می‌تواند به شناخت نوع منابع مورد نیاز محققین و انتخاب خط‌مشی‌های لازم برای پاسخگویی به نیازها کمک نماید. اطلاعات به‌دست آمده دربارهٔ منابع غیررسمی اطلاعاتی حاکی از آن است که کسب اطلاعات از طریق تماس با همکاران (در داخل یا خارج کشور)، جایگاه خاصی دارد و درصد استفادهٔ قابل توجهی را نشان می‌دهد. مطالعه جدول شمارهٔ ۳ نشان می‌دهد که از دیدگاه محققین، شرکت در همایش‌های داخلی و خارجی در اولویت بعدی قرار دارد. بالا بودن درصد استفاده از این منابع به دلیل اهمیت آن در انتقال اطلاعات و ماهیت نوع تحقیق در حوزهٔ علوم زلزله می‌باشد، زیرا برپایی گردهمایی از انتقال اطلاعات روزآمد و تجارب مختلف مؤثر است؛ ضمناً وجود جؤ غیررسمی در گردهمایی فرصت مطلوبی را برای بحث و تبادل نظر فراهم می‌آورد. با وجود مسائل و مشکلات محققین از نظر مشارکت در مجامع و محافل علمی خارج از کشور، ارقام به‌دست آمده حاکی از ادامه ارتباط آن‌ها با متخصصین خارج کشور می‌باشد. احتمالاً با تقویت کانال‌های غیر رسمی، محققین قادر به عضویت و حضور در انجمن‌های تخصصی و دستیابی به بخش قابل توجهی از اطلاعات موردنیاز خود خواهند شد.

جدول شماره ۳: توزیع فراوانی پاسخ‌ها در ارتباط با منابع غیررسمی اطلاعاتی مورد استفاده^۴ محققین

منابع غیررسمی اطلاعات	فراوانی	درصد (فراوانی)
تماس با همکاران داخل کشور	۲۶	۲۳/۶
تماس با همکاران خارج از کشور	۲۶	۲۳/۶
شرکت در همایش‌های داخل کشور	۲۴	۲۱/۸
شرکت در همایش‌های خارج از کشور	۲۰	۱۸/۱
عضویت در انجمن‌های داخل کشور	۶	۵/۵
عضویت در انجمن‌های خارج از کشور	۸	۷/۲
جمع کل	۱۱۰	۱۰۰

۳- روش و شیوه^۵ استفاده از منابع اطلاعاتی

استفاده از انواع خدمات اطلاعاتی نظیر چیکیده‌نامه‌ها، نمایه‌نامه‌ها و کتابشناسی‌ها می‌تواند نقش موثری در پیشبرد تحقیقات داشته باشد. کاربرد این نوع خدمات، شیوه‌های متفاوتی را در جستجو اطلاعات سبب می‌شود. براساس اطلاعات مندرج در جدول شماره^۴، متداول‌ترین روش‌های جستجوی اطلاعات از دیدگاه محققین مراجعه^۶ مستقیم به قفسه^۷ کتاب‌ها و سپس استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی رایانه‌ای می‌باشد. میزان استفاده از دیگر روش‌ها به ترتیب اولویت عبارت‌اند از: نمایه‌نامه‌ها، استنادها، مراجعه^۸ مستقیم به کتابدار، کتابشناسی‌های تخصصی و متخصصین موضوعی. در حالی که انتظار می‌رفت که کتابداران نقش عمده‌ای در جستجوی اطلاعات داشته باشند، نتایج حاکی از نقش بسیار ضعیف آن‌ها است و اغلب محققین ترجیح می‌دهند برای جستجوی اطلاعات، مستقیماً به قفسه^۹ کتاب‌ها مراجعه نمایند. بررسی‌ها نشان داد که نقش کتابدار به‌عنوان مشاور اطلاعات شناخته شده نیست؛ شناخت کتابدار به‌عنوان متخصص فراهم‌آوری، سازماندهی، بازیابی و اشاعه اطلاعات می‌تواند مرتفع‌کننده^{۱۰} بخشی از نیازهای اطلاعاتی محققین باشد.

جدول شماره ۴: توزیع فراوانی پاسخ‌ها در ارتباط با روش‌های جستجوی اطلاعات کتابشناختی توسط محققین

روشهای جستجو	فراوانی	درصد (فراوانی)
مراجعه به نمایه‌نامه‌ها	۲۴	۱۹/۶
مراجعه به کتابشناسی‌های تخصصی	۱۰	۸/۳
مراجعه ^{۱۱} مستقیم به قفسه ^{۱۲} کتاب‌ها	۲۹	۲۳/۷
مراجعه ^{۱۳} مستقیم به کتابدار	۱۲	۹/۸
مراجعه به متخصصین موضوعی	۵	۴
مراجعه به استنادها/ مآخذ ذکر شده در منابع جدید	۱۶	۱۳/۱
مراجعه به پایگاه‌های اطلاعاتی رایانه‌ای	۲۶	۲۱/۳
جمع کل	۱۲۲	۱۰۰

با توجه به اطلاعات جدول شماره^۵، بیش‌ترین نوع منابع رایانه‌ای مورد استفاده^{۱۴} محققین، پست الکترونیکی و دیسک نوری است.

با وجود نقش مهم رایانه در توسعه، پیشرفت و اشاعه^{۱۵} علوم، محققین استفاده^{۱۶} گسترده‌ای از آن ندارند؛ به‌عنوان مثال

با توجه به جدول شماره^۵ میزان استفاده از سیستم‌های پیوسته بسیار ناچیز است. ضمناً در ارتباط با استفاده از پایگاه‌های

اطلاعاتی بر روی دیسک‌های نوری؛ مشخص گردید که هر چند بیش از ۵۰ درصد از محققین به این مورد پاسخ مثبت داده‌اند، اما میزان استفاده چشمگیر نیست و آشنایی با نام پایگاه‌ها نیز بسیار محدود بوده. با توجه به پیشنهادهای محققین دربارهٔ در دسترس قرار دادن این نوع خدمات اطلاعاتی، با ایجاد شبکه‌های پیوسته بین مراکزی که چنین خدماتی را ارائه می‌دهند، درصد استفاده بالاتری پیش‌بینی می‌شود.

بررسی‌های به‌عمل آمده نشان داد که این مسئله بیش از همه ناشی از عدم دسترسی همگانی محققین به این خدمات می‌باشد.

منبع اطلاعاتی	فراوانی	درصد (فراوانی)
دیسک‌های نوری	۱۹	۲۶/۷
کاوش‌های تخصصی	۱۴	۱۹/۷
دیسک‌های تخصصی	۱۶	۲۲/۵
پست الکترونیکی	۲۲	۳۰/۹
جمع کل	۷۱	۱۰۰

۴- میزان استفاده از کتابخانه‌ها یا مراکز اطلاعاتی

بررسی میزان استفاده از کتابخانه‌ها یا مراکز اطلاعاتی نشان داد که بیش از ۶۰ درصد از محققین برای برطرف نمودن نیازهای اطلاعاتی خود تنها به یک کتابخانه مراجعه می‌کنند و این همان کتابخانهٔ محل خدمت این متخصصین است؛ ۳۸ درصد نیز از کتابخانهٔ محل خدمت و سایر کتابخانه‌ها مشترکاً استفاده می‌نمایند.

در این ارتباط عواملی چون مدیریت صحیح، استخدام کتابداران متخصص و کاردان، مجموعه سازی صحیح، اجرای مؤثر روش‌های امانت بین کتابخانه‌ای و خدماتی دیگر از این قبیل در رفع نیازهای اطلاعاتی محققین، نقش تعیین کننده‌ای خواهد داشت.

۵- میزان شناخت و استفاده از منابع تخصصی ردیف دوم

با توجه به اهمیت منابع ردیف دوم در جستجوی اطلاعات و نیز با در نظر گرفتن استفادهٔ کم از منابع رایج، منابع چاپی می‌تواند نقش مهمی در برآوردن نیازهای اطلاعاتی داشته باشد؛ ولی نتایج حاصله حاکی از آشنایی بسیار کم محققین با منابع مذکور می‌باشد. در بین منابع معرفی شده به جدول شماره ۶، بالاترین میزان شناخت به چکیده‌ها، *Abstract journal in Earthquake Engineering* (با ۴۱/۶ درصد) و پس از آن به *Bulletin of the International Seismology Center* (با ۳۸/۸ درصد) متعلق می‌باشد. با توجه به این که بیش‌ترین میزان استفاده از منابع تخصصی نیز به همین دو منبع تعلق دارد، فرضیهٔ اول پژوهش که "استفاده از منابع اطلاعاتی به شناخت محققین از این منابع بستگی دارد"، تأیید می‌گردد.

جدول شماره ۶: توزیع فراوانی و درصد پاسخ‌ها در ارتباط با شناخت و استفاده محققین از منابع تخصصی ردیف دوم

نام منابع تخصصی ردیف دوم	شناخت		استفاده	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
Journal Abstract in Earthquake Engineering	۱۵	۴۱/۶	۱۲	۳۳/۳
Bibliography of Seismology	۶	۱۶/۶	۶	۱۶/۶
Bibliography and Index of Geology = Georef	۷	۱۹/۴	۵	۱۳/۸
Bulletion of the International Seismology Center	۱۴	۳۸/۸	۱۴	۳۸/۸
Engineering Index	۲	۵/۵	۰	۰
Earthquake Engineering Abstracts	۱۲	۳۳/۳	۱۰	۲۷/۷
Felt and Damaging Earthquakes	۴	۱۱/۱	۲	۵/۵
Geological Abstracts	۹	۲۵	۵	۱۳/۸
Geoscience Contents	۲	۵/۵	۱	۲/۷
International Civil Engineering Abstracts	۸	۲۲/۲	۴	۱۱/۱
Regional Catalog of Earthquake	۶	۱۶/۶	۴	۱۱/۱
Science Citation Index	۳	۸/۳	۳	۸/۳
جمع کل	۸۸	۱۰۰	۶۸	۱۰۰

مهم‌ترین عوامل مؤثر در عدم استفاده از منابع تخصصی ردیف دوم، عدم دسترسی به منابع و عدم نیاز عنوان گردیده است. تنها ۴ درصد از محققین بالا بودن حجم کار را در این رابطه مؤثر دانسته‌اند. بررسی‌های به عمل آمده در ارتباط با عامل اول یعنی عدم دسترسی به منابع نشان داد که اولاً هم‌کاری لازم بین کتابخانه‌های پژوهشی و تحقیقاتی وجود ندارد و روش امانت بین کتابخانه‌ای به‌طور مؤثر در کتابخانه‌ها جریان ندارد؛ ثانیاً برنامه‌ریزی صحیح و مناسبی به‌منظور آگاه نمودن محققین از منابع دریافتی کتابخانه وجود ندارد. علاوه بر این عوامل، مسائلی چون تنگناهای اقتصادی، مشکلات ارزی و مسائل مربوط به سفارش و دریافت منابع نیز وجود دارد که به نوبه خود مسئله استفاده از منابع تخصصی حوزه علوم زلزله را دچار مشکل نخوده است. با توجه به این که مسئله عدم نیاز نیز به عنوان عامل دوم در عدم استفاده از منابع فوق معرفی شده، به نظر می‌رسد تعداد منابع معرفی شده در پرسشنامه رای اظهارنظر محدود بوده است. به‌منظور حل این مسئله سؤال تکمیلی دیگری نیز در پرسشنامه پیش‌بینی شده بود که برخی از پاسخ‌دهندگان، منابع مورد نظر خود را در پاسخ به این سؤال‌ها معرفی نموده‌اند.

۷- عوامل مؤثر در عدم دستیابی به اطلاعات

نتایج حاصل از جدول شماره ۷ نشان می‌دهد که عمده‌ترین مشکل در این زمینه، موجود نبودن منبع در کتابخانه و بموقع نرسیدن اطلاعات می‌باشد. ضمناً بجز یک نفر از محققین، تمامی آن‌ها با منابع تخصصی رشته خود آشنایی دارند. عده بسیار کمی از آن‌ها معتقد به عدم همکاری کتابدار در تهیه بسیار کمی از آن‌ها معتقد به عدم همکاری کتابدار در تهیه بموقع اطلاعات یا ناآشنایی او با منابع تخصصی رشته می‌باشند. با این حال ملاحظه می‌گردد تنها تعداد معدودی برای جستجوی اطلاعات از کتابدار استفاده می‌کنند. می‌توان چنین نتیجه گرفت که کمک نگرفتن از کتابدار در جستجوی اطلاعات ارتباطی با توانایی یا عدم همکاری او ندارد.

جدول شماره ۷: توزیع فراوانی پاسخها در ارتباط با عوامل مؤثر در عدم دستیابی محققین به اطلاعات مورد نیاز

عوامل مؤثر در عدم دستیابی	فراوانی	درصد (فراوانی)
کمبود وقت	۱۵	۱۶/۴
بموقع نرسیدن اطلاعات	۲۷	۲۹/۶
کیفیت نامطلوب اطلاعات	۵	۵/۴
موجود نبودن منبع در کتابخانه	۳۱	۳۴
عدم همکاری کتابدار در تحویل بموقع اطلاعات	۲	
ناآشنایی کتابدار با منبع تخصصی رشته	۵	۵/۴
محرمانه بودن اطلاعات مورد نیاز	۵	۵/۴
ناآشنایی کاربر با منابع تخصصی	۱	۱
جمع کل	۹۱	۱۰۰

۸- آزمون فرضیات پژوهش

جهت بررسی فرضیه اول پژوهش یعنی "رابطه بین استفاده از منابع اطلاعات توسط محققین و شناخت آنها از این منابع" از ضریب همبستگی گشتاوری پیرسون استفاده گردید.

با ترسیم نمودار پراکندگی دو توزیع فراوانی یعنی شناخت منابع اطلاعاتی و استفاده از این منابع (که در جدول شماره ۵ معرفی شده‌اند) و نیز با استفاده از فرمول مربوطه، مشخص گردید ضریب همبستگی این داده‌ها $r=0.91$ می‌باشد. با توجه به این که r به دست آمده در این آزمون، از r لازم برای معنی‌دار بودن در سطوح 0.01 و 0.05 بزرگ‌تر است (برای $df=10$)، این فرض صفر را که بین دو متغیر همبستگی وجود ندارد رد می‌کنیم. بدین ترتیب فرضیه اول پژوهش یعنی "وجود همبستگی بین دو متغیر شناخت و استفاده از منابع" پذیرفته می‌شود.

برای بررسی فرضیه دوم پژوهش که شامل سنجش ارتباط متغیرهای مدرک تحصیلی، نوع کار و تجربه با میزان استفاده از منابع اطلاعاتی می‌باشد، هر یک از متغیرها جداگانه مورد آزمون قرار گرفت. بدین منظور از روش محاسبه مربع کای (X^2) و جداول توافقی استفاده گردید. نتایج حاصل نشان داد بین این متغیرها و میزان استفاده محققین از منابع اطلاعاتی مختلف، رابطه معنی‌داری وجود ندارد؛ بدین ترتیب فرضیه دوم پژوهش تأیید نمی‌گردد.

نتایج پژوهش

با تحلیل داده‌های پژوهش، نتایج زیر حاصل گردید:

- هدف اصلی استفاده از منابع اطلاعاتی در هر دو جزو پژوهشی، به دست آوردن اطلاعات در زمینه تحقیق و پژوهش می‌باشد.

- مهم‌ترین منابع رسمی اطلاعاتی در درجه اول، کتب لاتین می‌باشد و پس از آن نشریات ادواری نسبت به منابع دیگر از اهمیت بیش‌تری برخوردارند.

- با آن که نسبت استفاده کنندگان کتب لاتین بیش از نشریات ادواری است، اما به نظر محققین، نشریات ادواری از اهمیت بیش‌تری برخوردارند. این مسئله بیانگر آن است که در صورت کافی بودن نشریات ادواری موجود در کتابخانه‌ها و نیز بموقع رسیدن آنها، میزان استفاده از این منابع بیش‌تر خواهد شد.

- در بین منابع اطلاعاتی غیررسمی، کسب اطلاعات از طریق تماس با هم‌کاران (داخل و خارج از کشور) جای‌گاه خاصی دارد. با تقویت کانال‌های غیررسمی، محققین قادر به عضویت و حضور در انجمن‌های تخصصی و دستیابی به بخش قابل توجهی از اطلاعات مورد نیاز خود خواهند شد.

- در مورد اولویت منابع رسمی و غیررسمی، بیش از ۷۰ درصد از محققین معتقد به اولویت منابع رسمی می‌باشند.
- در ارتباط با روش‌های جستجوی اطلاعات، محققین به ترتیب از دور روش مراجعه مستقیم به قفسه کتاب‌ها و پایگاه‌های اطلاعاتی رایانه‌ای بیش‌ترین استفاده را می‌نمایند و کم‌ترین استفاده از متخصصین موضوعی است.
- بررسی میزان استفاده از کتابخانه یا مراکز اطلاعاتی نشان داد که بیش از ۶۰ درصد از محققین، برای برطرف کردن نیازهای اطلاعاتی، تنها به کتابخانه محل خدمت خود مراجعه می‌نمایند و ۳۸ درصد نیز از کتابخانه محل خدمت و سایر کتابخانه‌ها مشترکاً استفاده می‌نمایند.

- با مراجعه به درصدهای شناخت و استفاده محققین از منابع تخصصی ردیف دوم، فرضیه اول پژوهش - استفاده از منابع اطلاعاتی به شناخت محققین از این منابع بستگی دارد - تأیید می‌گردد.

- مهم‌ترین عامل عدم استفاده از منابع اطلاعاتی، عدم دسترسی به این منابع عنوان شده است. در این ارتباط بررسی‌ها نشان داد که اولاً برنامه‌ریزی صحیح و مناسبی برای آگاه نمودن محققین از منابع دریافتی کتابخانه وجود ندارد، ثانیاً روش امانت بین کتابخانه‌ای به‌طور مؤثر در کتابخانه‌ها جریان ندارد و این روش درصد کمی از نیازهای محققین را رفع می‌سازد.

- عمده‌ترین مشکلات در زمینه دستیابی به اطلاعات، دو عامل - موجود نبودن منابع در کتابخانه و به موقع نرسیدن اطلاعات - می‌باشد. در این ارتباط نقش عواملی چون مشکلات ارزی، تنگناهای اقتصادی و مشکلات مربوط به سفارش و دریافت منابع، دارای اهمیت است.

- آزمون فرضیه اول تحقیق به کمک روش "ضریب همبستگی گشتاوری پیرسون" نشان داد که بین استفاده از منابع اطلاعاتی و شناخت محققین از این منابع همبستگی وجود دارد. بدین ترتیب فرضیه اول پژوهش تأیید گردید.

- آزمون فرضیه دوم پژوهش به کمک روش "مربع کای" نشان داد که بین تجربه، مدرک تحصیلی و نوع کار محققین با میزان استفاده از منابع اطلاعاتی رابطه معنی‌داری وجود ندارد. بدین ترتیب فرضیه دوم پژوهش مورد تأیید واقع نشد.

پیشنهادها

- با توجه به نتایج حاصل از پژوهش در ارتباط با نقش مهم نشریات ادواری لازم است منابع و مجلات کلیدی در زمینه علوم زلزله‌شناسی و خریداری شود و با تخصیص اعتبار ارزی و سفارش منظم، مجموعه کاملی از مجلات موجود، تهیه گردد و نیز دوره‌های ناقص مجلات موجود تکمیل شود.

- بررسی میزان استفاده از کتابخانه نشان داد که امانت بین کتابخانه‌ای یک راه‌حل ساده و کم‌هزینه برای رفع کمبود منابع کتابخانه‌های مراکز تحقیقاتی می‌باشد و لازم است به گونه‌ای مؤثر اجرا یا تقویت گردد و نیز فهرست مشترکی از موجودی کتابخانه‌ها در اختیار یکدیگر قرار گیرد.

- با توجه به میزان اندک استفاده از چیکده‌نامه‌ها و نمایه‌نامه‌ها نسبت به سایر روش‌های جستجوی اطلاعات که احتمالاً یکی از دلایل آن، بیخبری محققین از وجود چنین منابعی، یا ناآگاهی آن‌ها از نحوه جستجوی این منابع است، آموزش استفاده کنندگان از این منابع بسیار مهم به نظر می‌رسد.

- به‌منظور فراهم نمودن بموقع منابع اطلاعاتی و نیز روزآمد نمودن آن‌ها، لازم است خدمات آگاهی‌رسانی جاری در کتابخانه‌ها تقویت گردد. بدنی معنی که کتابخانه‌ها نباید به انتظار استفاده کننده بمانند، بلکه محققین باید در محل کار خود از طریق بولتن‌های جاری و نظایر آن با اطلاعات و اخبار جدید مرتبط با رشته خود آگاه شوند. به این منظور می‌توان با اتصال به شبکه‌های محلی، ملی و بین‌المللی امکان دسترسی سریع به آخرین اطلاعات را برای استفاده کننده فراهم ساخت.
- با توجه به نقش مهم منابع غیررسمی اطلاعاتی در رفع نیازهای اطلاعاتی، تسهیلات لازم برای مشارکت محققین

علوم زلزله در مجامع و محافل علمی داخل و خارج از کشور، فراهم گردد.

پیشنهاد برای پژوهش‌های آینده

- با توجه به وجود گرایش‌های متعدد تخصصی در حوزه علوم زمین و تنوع نیازهای اطلاعاتی گروه‌های مختلف، انجام مطالعات نیازسنجی درباره محققین سایر رشته‌ها در حوزه علوم زمین ضروری به نظر می‌رسد.

- مطالعه نیازهای اطلاعاتی در زمینه منابع و خدمات اطلاع‌رسانی در کتابخانه‌های علوم زمین، از جمله موضوعات محوری در امر تحقیق به‌شمار می‌رود.

- به نظر می‌رسد نیازهای اطلاعاتی و رفتار اطلاع‌یابی محققین و اساتید با دانشجویان متفاوت می‌باشد. لذا مطالعه بر روی گروه‌های دانشجویان، استادان و محققان می‌تواند نتایج بارزتری را برای کتابخانه‌ها در امر تصمیم‌گیری درباره نظام‌ها و روش‌های موجود در این مراکز به‌همراه داشته باشد.

پی‌نوشته‌ها

۱- شایان ذکر است بعلت چند گزینه‌ای بودن سوالات و امکان پاسخگویی همزمان به گزینه‌ها توسط پاسخگویان، مجموع فراوانی‌ها در جداول بیش از ۳۶ مورد (تعداد پاسخ‌دهندگان) می‌باشد.

منابع

- ۱- آرتون، پاولین. ۱۳۶۳. مبانی نظام‌ها و خدمات اطلاعاتی. فصل پنجم، نظام‌ها و خدمات اطلاعاتی، شیوه‌های کار و روش‌های، ترجمه: مهرانگیز حریری. تهران، وزارت فرهنگ و آموزش عالی، مرکز اسناد و مدارک علمی.
- ۲- بابایی، محمود. ۱۳۷۶. "مبانی نیازسنجی اطلاعات". فصلنامه اطلاع‌رسانی، دوره ۱۲، شماره ۴، ص ۱۲-۳.
- ۳- بابایی، محمود. ۱۳۷۸. نیازسنجی اطلاعات. تهران، مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران.
- ۴- ساده، مهدی. ۱۳۷۵. روشهای تحقیق با تأکید بر جنبه‌های کاربردی. تهران.
- ۵- کومار، کریشان. ۱۳۷۴. روشهای پژوهش در کتابداری و اطلاع‌رسانی. ترجمه فاطمه رها دوست. تهران، کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران.
- ۶- گیل، پروین. ۱۳۷۲. بررسی نیازهای اطلاعاتی متخصصان علوم توانبخشی شاغل در دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران، تهران و شهید بهشتی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران.
- ۷- مزینانی، علی. ۱۳۷۶. "بررسی نیازها و کاربردهای اطلاعات در جوامع آموزشی و پژوهشی" فصلنامه پیام کتابخانه. سال هفتم، شماره دوم، ص ۱۰-۱۲.
- ۸- مکی‌زاده تفتی، بی‌بی فاطمه. ۱۳۷۶. بررسی نیازهای اطلاعاتی اساتید محقق در دانشگاه شیراز. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه شیراز.

9- Arif, Mohammad and A. J. Meadows. (1994) The provision of information to industry, a comparative study of Saudi Arabia and U. K. ,journal of librarianship and information science. 26 (1) (March): pp.29-33

Bichteler, Julie and Dederick Ward. (1989) Information seeking behavior of Geoscientists. Special Library (summer): pp.169-178.

Ellis, David; Deborah Cox and Katherine Hall (1993). A comparison of the Information seeking patterns of researchers in th physical and social sciences. Journal of Documentation. V.49N.4.(Dec):pp.356-369.

Roscoe, H. and Graleska, A (1975). Earth science engineers communication and information needs, final report. Imperial College, Rock Mechanics.

برگرفته از: مهري صديقي؛ بررسي نيازهاي اطلاعاتي محققين علوم زلزله، طرح پژوهشي، مركز اطلاعات و مدارك علمي ايران، - *
.۱۳۷۸