



بررسی عوامل مرتبط با رفتار اطلاع‌یابی اعضای هیئت علمی

دکتر فاطمه نوشین‌فرد^۱

چکیده

پژوهش حاضر عوامل مرتبط با رفتار اطلاع‌یابی اعضای هیئت علمی مراکز پژوهشی کشور را بررسی می‌کند. روش پژوهش پیمایشی - تحلیلی و ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه است. جامعه نمونه پژوهش شامل ۵۳۰ نفر از اعضای هیئت علمی شاغل در مراکز پژوهشی کشور در شش حوزه علوم انسانی، علوم پایه، پژوهشی، فنی و مهندسی، کشاورزی و هنر بود. عوامل مورد نظر در این پژوهش عوامل فردی و محیطی هستند که عوامل محیطی شامل عوامل اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی است. برای بررسی ارتباط میان متغیرهای رفتار اطلاع‌یابی و متغیرهای فردی و محیطی (اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی) از آزمون‌های مختلف آماری بسته به نوع متغیرها استفاده شده است. متغیرهای هر یک از عوامل با متغیرهای رفتار اطلاع‌یابی مورد آزمون قرار گرفتند و جمماً تعداد ۴۳۶۸ آزمون انجام شده است. نتایج آزمون‌هایی که پی- والیو آنها کمتر از سطح معناداری ۰/۰۵ و ۰/۰۱ بود به عنوان متغیرهای مرتبط برگزیده شدند.

یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که درصد عوامل فردی مرتبط با متغیرهای رفتار اطلاع‌یابی اعضای هیئت علمی مورد پژوهش بیش از درصد عوامل محیطی مرتبط با آن است. یافته‌های پژوهش همچنین نشان داد که از میان عوامل محیطی درصد عوامل اقتصادی مرتبط با متغیرهای رفتار اطلاع‌یابی بیش از درصد عوامل اجتماعی و عوامل فرهنگی است.

کلیدواژه‌ها

مراکز پژوهشی، اعضای هیئت علمی، رفتار اطلاع‌یابی، عوامل فردی، عوامل محیطی، عوامل اقتصادی، عوامل اجتماعی، عوامل فرهنگی

باشد لزوم انجام تحقیقات بازتر خواهد بود و هر چه دامنه تحقیقات گستردتر باشد لزوم سرمایه‌گذاری و جلب نیروهای محقق و نیز ایجاد تشکیلاتی منسجم و پویا برای برنامه‌ریزی، اداره و چهت دادن فعالیت‌های پژوهشی حیاتی تر

مقدمه

عصر کنونی را به حق می‌توان عصر پژوهش نامید. گسترش دانش و فناوری نوین و توانایی بشر در حل معضلات و مسائل مبتلا به جامعه، حاصل پژوهش است. هر چه جامعه پیچیده‌تر

می نماید(۳:۲۹).

باشد و همچنین مستلزم تأکید بر متغیرهای مثل وظیفه، کار، محیط و نظایر آن میان افراد(۹:۳۴۷-۳۵۶).

بررسی عوامل مرتبط با رفتار اطلاع‌یابی اعضای هیئت علمی می‌تواند به شناخت بیشتر این قشر و آگاهی از روش‌ها، انگیزه‌ها، نیازها و مهارت‌های اطلاع‌یابی آنان بینجامد و مشکلات پژوهشگران را در دسترسی به اطلاعات مورد نیاز مشخص سازد. مدیران کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی پس از آگاهی از موارد فوق می‌توانند با برنامه‌ریزی و تضمیم‌گیری‌های مناسب در نوع خدمات و نحوه ارائه آنها، تغییر دهنده و با رفع موانع دستیابی و جلوگیری از به هدر رفتن بودجه، بستر مناسب را برای دسترسی پژوهشگران به اطلاعات مورد نیاز فراهم آورند.

اهداف و فرضیه‌های پژوهش

هدف از این پژوهش تعیین عوامل مرتبط با رفتار اطلاع‌یابی اعضای هیئت علمی شاغل در مراکز پژوهشی کشور و آگاهی از رفتار اطلاع‌یابی جامعه مذکور است. در این مطالعه رفتار اطلاع‌یابی اعضای هیئت علمی مراکز پژوهشی در حوزه‌های مختلف با توجه به عوامل فردی و محیطی (اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی) بررسی می‌شود. از تجزیه و تحلیل اطلاعات به دست آمده، مجراهای و منابع کسب اطلاعات جامعه مذکور شناخته می‌شود و مسائل و مشکلات آنان در دستیابی به این مجراهای و منابع تعیین می‌گردد.

فرضیه‌های پژوهش از این قرارند:

۱. درصد عوامل محیطی مرتبط با رفتار اطلاع‌یابی اعضای هیئت علمی مراکز پژوهشی کشور، بیشتر از درصد عوامل فردی مرتبط با رفتار اطلاع‌یابی آنان است.
۲. از میان عوامل محیطی، درصد عوامل اقتصادی مرتبط با رفتار اطلاع‌یابی افراد مورد پژوهش بیشتر از این درصد برای دو عامل اجتماعی و فرهنگی است.

تعاریف عملیاتی

Riftar اطلاع‌یابی: رفتار اطلاع‌یابی شامل جمع‌آوری، دریافت و انتقال اطلاعات است و جنبه‌های مختلفی مانند انگیزه‌ها و اهداف جستجوی اطلاعات، ماهیت و نوع اطلاعات مورد جستجو، روش‌ها و ابزارهای دستیابی به اطلاعات، شناسایی، جستجو و کسب اطلاعات مورد نیاز، Riftارهای ارتباطی و استفاده از کتابخانه را در بر می‌گیرد

در فعالیت‌های علمی و پژوهشی دسترسی به اطلاعات از مهم‌ترین عوامل رشد به شمار می‌رود. برای هر فعالیت زیوهشی اولین گام مراجعته به منابع، گردآوری اطلاعات در زمینه پژوهش، و ارزیابی منابع و مجراهای موجود است؛ از این‌رو اطلاع‌یابی فعالیت اصلی همه پژوهشگران و جنبه‌ای از پژوهش است. رساندن اطلاعات صحیح و موثق در زمان مناسب و به شکل قابل استفاده می‌تواند از اتفاق وقت و دوباره کاری‌های غیرضروری بکاهد(۱۳:۲۵۴-۲۸:۱).

در کشور ما نظر به اینکه بخش اعظم فعالیت‌های پژوهش در دستگاه‌های دولتی صورت می‌گیرد و حدود ۹۵ درصد از اعتبارات پژوهشی در مؤسسات دولتی هزینه می‌شود؛ اعضا هیئت علمی مراکز پژوهشی نقش مهمی در این تحقیقات دارند. شناخت نحوه اطلاع‌یابی آنها و عواملی که با استفاده آنها از منابع و مجراهای اطلاعاتی مرتبط است، می‌تواند مراکز پژوهشی را در فراهم آوردن امکانات مناسب برای فعالیت‌های پژوهشی یاری نماید.

تعريف مسئله

چگونه افراد از یک نظام اطلاع‌رسانی استفاده می‌کنند و چه عواملی بر تعامل استفاده کنندگان با یک نظام اثر می‌گذارد؟ هنگامی که فرد به اطلاعات نیاز دارد برای پر کردن خالاً اطلاعاتی، یک نظام اطلاع‌رسانی را انتخاب و از آن استفاده می‌کند. «انتخاب یک نظام اطلاع‌رسانی تحت تأثیر عوامل روانشناسی، اقتصادی و فرهنگی است. در تجربیات و انتظارات فرد از یک نظام، دسترسی‌پذیری، و مشخصات آن نظام از نمونه این عوامل است»(۱۱:۵).

سرعت بخشیدن به اطلاع‌یابی استفاده کنندگان، از رسالت‌های نظام اطلاع‌رسانی است. برای رسیدن به سرعت کافی، شناخت استفاده کنندگان، نیازهای آنان و روش‌هایی که برای کسب اطلاعات به کار می‌گیرند ضروری است. بررسی رفتار اطلاع‌یابی استفاده کنندگان می‌تواند برای ارائه خدمات مناسب، سودمند باشد و مراکز اطلاع‌رسانی را در برنامه‌ریزی‌های لازم یاری نماید(۱۱:۳).

بررسی منابع درباره رفتار اطلاع‌یابی نشان داده است که اطلاع‌یابی فرایندی پویا و غیرخطی است و در آن نیازهای اطلاعاتی و رفتار اطلاع‌یابی در معرض تغییر هستند(۲۰). تغییر رفتار باید براساس متغیرهایی که قابل کنترل هستند

.(۱۲۹:۵)

در پژوهش حاضر، متغیرهای رفتار اطلاع‌یابی اعضاي هیئت علمی مراکز پژوهشی کشور عبارت است از: مدت اطلاع‌یابی، نوع اطلاعات مورد جستجو، نوع منابع مورد استفاده، نوع منابع اطلاعاتی چاپی و غیرچاپی مورد استفاده، نوع مجراهای اطلاعاتی مورد استفاده، و نحوه آگاهی یافتن از منابع اطلاعاتی مورد نیاز.

اعضاي هیئت علمی پژوهشی: افرادی که با رتبه علمی مرتب و بالاتر در مراکز پژوهشی مشغول به کار هستند. منابع اطلاعاتی چاپی: کتاب، مجله، پایان نامه، کتابشناسی، نمایه‌نامه و چکیده‌نامه، جزوای استاندارد، پروانه ثبت اختراع و نظایر آنها را که در قالب چاپی و روی کاغذ در اشکال مختلف منتشر می‌شوند در بر می‌گیرد.

منابع اطلاعاتی غیرچاپی: منابع اطلاعاتی که بر روی محمل‌های غیرچاپی مثل نوار، نوار ویدئو، فیلم، اسلاید، عکس، لوح فشرده و نظایر آنها ارائه می‌شوند.

مجاری دستیابی به اطلاعات: عبارتند از مجراهای دستیابی به منابع اطلاعاتی یعنی کتابخانه مرکز پژوهشی، کتابخانه شخصی، سایر کتابخانه‌ها، همکاران مرکز پژوهشی و خارج از مرکز، شرکت در همایش‌های داخل و خارج از کشور، شبکه‌های اطلاع‌رسانی و اینترنت، و انجمن‌های علمی تخصصی.

عوامل فردی: عواملی مانند رتبه علمی، میزان تحصیلات، حوزه تخصصی، جنسیت، سن، سال اخذ مدرک، محل اخذ مدرک، وضعیت تأهل، سابقه کار، سابقه کار در شغل فعلی، نوع استخدام، نوع همکاری، زمینه فعالیت در مرکز پژوهشی (پژوهشی، آموزشی، مشاوره‌ای، اجرایی، تولیدی، درمانی)، تولید اطلاعات (طرح پژوهشی، مقاله، مقاله همایش، تألیف و ترجمه کتاب، مشاوره و راهنمایی پایان نامه، استانداردها، نقد و بررسی منابع، ویرایش، گزارش، ثبت اختراع)، عضویت در انجمن‌های تخصصی، تسلط به زبان خارجی، میزان نیاز به اطلاعات، داشتن انگیزه حل مسئله علمی، داشتن انگیزه روزآمدبودن، داشتن انگیزه انتشار مطالب علمی، داشتن انگیزه علاقه فردی، رضایت از کیفیت اطلاعات رضایت از سهولت استفاده از منابع و مجراهای اطلاعاتی، رضایت از اعتبار منابع و مجراهای اطلاعاتی، کمبود وقت برای شرکت در همایش، استفاده نکردن از منبع و مجرای اطلاعاتی به دلیل ناآشنایی، یا عدم تسلط به زبان خارجی و یا

کمبود وقت جسجو.

عوامل محیطی: در این پژوهش شامل عوامل اجتماعی، عوامل اقتصادی و عوامل فرهنگی می‌شود.

عوامل اجتماعی: در این پژوهش عبارتند از انگیزه‌های کسب وجهه علمی و رقبابت با همترازان، حفظ امنیت شغلی، و پیشرفت حرفة‌ای برای اطلاع‌یابی، و رفع برخی موانع مانند دور بودن از کتابخانه‌ها، رضایت از نحوه مدیریت، تأثیر مدیریت بر فعالیت‌های فرد، نبود ملاک واقعی برای ارزشیابی جهت ارتقاء شغلی و دیگر ملاک‌های ارزشیابی (طرح پژوهشی، راهنمایی و مشاوره پایان نامه‌ها، انتشار و تولید اطلاعات، تدریس، سخنرانی در سیمنارها، مسئولیت‌های اجرایی، فعالیت‌های تولیدی، فعالیت‌های مشاوره‌ای، تجربه).

عوامل اقتصادی: عبارتند از مقرنون به صرفه بودن منبع و مجرای اطلاعاتی؛ سرعت پاسخگویی مجراء؛ وجود رایانه در منزل؛ تهیه منابع اطلاعاتی توسط خود فرد؛ وجود امکانات فناوری و اتصال به شبکه‌ها؛ و موانعی چون عدم توانایی مالی فرد برای شرکت در همایش‌های خارجی، تهیه منبع و استفاده از مجراء؛ عدم حمایت مرکز پژوهشی برای شرکت فرد در همایش و تأمین امکانات؛ محدودیت‌های ارتباطی و مخابراتی؛ نبود امکانات کافی در محل کار.

عوامل فرهنگی: عوامل فرهنگی در این پژوهش عبارتند از دسترس پذیری منبع و مجرای اطلاعاتی، آشنایی قبلی با منبع و مجرای اطلاعاتی، تأثیر کتابخانه‌ها در فراهم آوردن اطلاعات، میزان تأمین نیاز اطلاعاتی توسط کتابخانه مرکز پژوهشی، آشنایی با فناوری اطلاعات، آموزش فرد توسط مرکز، وجود فناوری در محل کار، و موانعی چون عدم اطلاع از برگزاری سمینار، نبود منابع به زبان فارسی، نبود منبع در کتابخانه مرکز، نبود آموزش برای استفاده از منبع و مجرای اطلاعاتی؛ فقدان نظام امانت بین کتابخانه‌ای، نبود حس همکاری کتابداران برای تهیه به موقع اطلاعات، ناآشنایی کتابداران در تهیه به موقع اطلاعات، ناآگاهی از وجود مجراء و دسترسی نداشتن به منبع و مجرای اطلاعاتی.

محدودیت‌های پژوهش

بررسی عوامل مرتبط با رفتار اطلاع‌یابی اعضاي هیئت علمی مراکز پژوهشی کشور علاوه بر عوامل مطرح شده، مستلزم بررسی عوامل روانشناختی و رابطه شخصیت با رفتار اطلاع‌یابی نیز شد که این مقوله خود نیاز به تحقیق جامعی از

و مشارکت علمی برای جاده‌انگیزه در پژوهشگران برای استفاده و انتقال اطلاعات تأثیر دارد. همچنین توسعه فناوری اطلاعات، وجود منابع کافی و مرتبط و نگرش‌های اطلاعاتی سابق فرد از عوامل فرهنگی بودند که به نظر پاسخ‌دهندگان بر استفاده و انتقال اطلاعات علمی تأثیر دارند(۳۱۶-۳۰۱:۱۰). بالدوین و رایس^۶ در ۱۹۹۷ تحقیقی در زمینه رفتار اطلاع‌یابی تحلیل‌گران بورس انجام دادند. تحلیل داده‌ها نشان داد که مشخصات فردی نظیر میزان تجربه، میزان ساعت‌های کار در هفته، عضویت در انجمن‌ها، وضعیت تأهل، تعداد فرزندان، جنسیت، سن و درجه علمی تأثیر اندکی بر استفاده از منابع اطلاعاتی و مجراهای ارتباطی دارند. منابع سازمانی نظیر تعداد کارکنان، محدودیت بودجه و وقت برای شرکت در همایش‌ها، نوع و محل و اندازه شرکت، استفاده از کتابخانه محل کار و خارج از محل کار، و استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی تأثیری معنادار بر استفاده از منابع اطلاعاتی و مجراهای ارتباطی دارند و به طور مستقیم و غیرمستقیم بر نتایج تأثیر می‌گذارند. نتایج اطلاع‌یابی شامل بالا رفتن درآمد، ارتقاء رتبه و پایه، انتشار گزارش‌ها و احساس رضایت بود (۶۹۳-۶۷۴:۷).

در ایران درباره عوامل مرتبط با رفتار اطلاع‌یابی پژوهشی انجام نشده است اما پژوهش‌هایی در زمینه نیازهای اطلاعاتی و رفتار اطلاع‌یابی و روش‌های دستیابی افراد به اطلاعات انجام شده است و پژوهشگران در نتیجه‌گیری به برخی عوامل مرتبط با رفتار اطلاع‌یابی اشاره کرده‌اند.

دیلمقانی در سال ۱۳۷۵ در تحقیق خود رفتار اطلاع‌یابی اعضای هیئت علمی رشته مهندسی مکانیک را در پنج دانشگاه تهران بررسی کرد.

نتایج به دست آمده نشان داد ۸۳ درصد از جامعه پژوهش برای دستیابی به اطلاعات دچار مشکل هستند و مهم‌ترین عامل را نبودن منبع در کتابخانه و به موقع نرسیدن اطلاعات ذکر کرده‌اند.

مهم‌ترین انگیزه در میان استادان روزآمد کردن اطلاعات تخصصی و افزایش کارایی در تدریس است. استادان با مدارک دکترا و همچنین استادانی که دارای فعالیت‌های توأم آموزشی و پژوهشی هستند نسبت به سایر گروه‌ها انگیزه بیشتری برای تهیه و انتشار مطالب علمی داشته‌اند. بیشترین استفاده کنندگان از رایانه در گروه‌های با تجربه کمتر از ۱۰ سال قرار دارند. استادان با مدرک تحصیلی بالاتر، بیشتر از

نوع روانشناختی دارد، لذا عوامل روانشناختی در این پژوهش مدنظر قرار نگرفتند.

نظر به اینکه کتاب مؤسسه پژوهشی کشور اساس کار این پژوهش برای شناسایی مراکز پژوهشی در سطح کشور و تعداد اعضای هیئت علمی شاغل در این مراکز بود(۶)، اگر پس از انتشار کتاب مذکور و در حین انجام پژوهش، مراکز پژوهشی جدیدی تأسیس شده و یا مراکزی در هم ادغام و یا منحل شده باشند، پژوهشگران وجود چنین تغییراتی بی‌اطلاع بوده است.

پیشینه پژوهش

پژوهش در زمینه رفتار اطلاع‌یابی به سال ۱۹۴۸ همایش «اطلاعات علمی جامعه سلطنتی انگلستان»^۲ بر می‌گردد که مقالات متعددی درباره رفتار اطلاع‌یابی دانشمندان و فناوران ارائه شد. پس از آن همایش هزاران پژوهش درباره نیازهای اطلاعاتی و رفتار اطلاع‌یابی استفاده کنندگان انجام شد که در بیشتر آنها به پاره‌ای از عوامل مرتبط با رفتار اطلاع‌یابی اشاره شده است اما درباره عوامل مرتبط با رفتار اطلاع‌یابی پژوهش‌های بسیار محدودی انجام شده است. استراسر^۳ در ۱۹۷۴، نیازهای اطلاعاتی جراحان منطقه شمالی نیویورک را بررسی کرد. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که عوامل مؤثری از قبیل زمان اخذ درجه تحصیلی، موقعیت جغرافیایی، نوع شغل و نوع فعالیت (آموزشی یا پژوهشی) با نیازهای اطلاعاتی و استفاده از منابع اطلاعاتی مرتبط است (۲۰۹-۲۰۰:۱۵).

پالمر^۴ در ۱۹۹۱، رفتار اطلاع‌یابی ۶۷ نفر از بیوشیمی‌دان‌ها، حشره‌شناسان و متخصصان آمار شاغل در بخش تحقیقات مرکز تحقیقات کشاورزی را بررسی کرد. این مطالعه سعی در کشف تأثیر شخصیت، ساختار سازمانی و رشته (زمینه موضوعی) در رفتار اطلاع‌یابی جامعه مورد نظر داشت. یافته‌های پژوهش نمایانگر آن است که نوع کار، رشته تحصیلی، تجربه، سابقه کار و جنسیت از مهم‌ترین عوامل مرتبط با رفتار اطلاع‌یابی این گروه محسوب می‌شود (۱۲۵-۱۰۵:۱۲).

اوکوچا^۵ در ۱۹۹۵، به بررسی عوامل اجتماعی و فرهنگی مؤثر بر استفاده و انتقال اطلاعات علمی در پژوهشگران کشاورزی نیجریه پرداخت. نتایج نشان داد عوامل اجتماعی چون پیشرفت فردی و امنیت شغلی بیش از حل مسئله علمی

روش، گردآوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها

روش پژوهش حاضر پیمایشی - تحلیلی است. گردآوری اطلاعات با استفاده از پرسشنامه انجام شد. در این پژوهش برای پاسخگویی به سوالات پژوهش و نیل به اهداف تحقیق از روش آزمون فرضیه برای یافتن رابطه‌های آماری میان متغیرهای مختلف (فردي، اجتماعي، اقتصادي و فرهنگي) با متغیرهای معرف رفتار اطلاع‌يابي استفاده شد. آزمون‌های آماري انجام شده برای تعیين اين ارتباط‌ها بر حسب نوع متغیرها تعیين شد بهنحوی که بررسی ارتباط میان دو متغیر کمی از طریق آزمون ضربه همبستگی پیرسون و ارتباط بین دو متغیر کیفی توسط آزمون مجدور خی و دقیق فیشر (براساس شرایط موجود) و ارتباط میان يك متغیر کمی و يك متغیر کیفی بر حسب مقیاس متغیرها توسط آزمون‌های تی، من - ویتنی، آنالیز واریانس و کروسکال - الیس بررسی شده است. لازم به ذکر است که چون بسیاری از متغیرهای مورد نظر در اهداف پژوهش به صورت اولویت بود، و مقیاس آنها از نوع رتبه‌ای است، به همین دلیل از آزمون‌های ناپارامتری مختلف در این پژوهش بهره گرفته شده است. کلیه آزمون‌ها توسط نرم‌افزار آماري علوم اجتماعي⁷ انجام شده است.

يافته‌های پژوهش

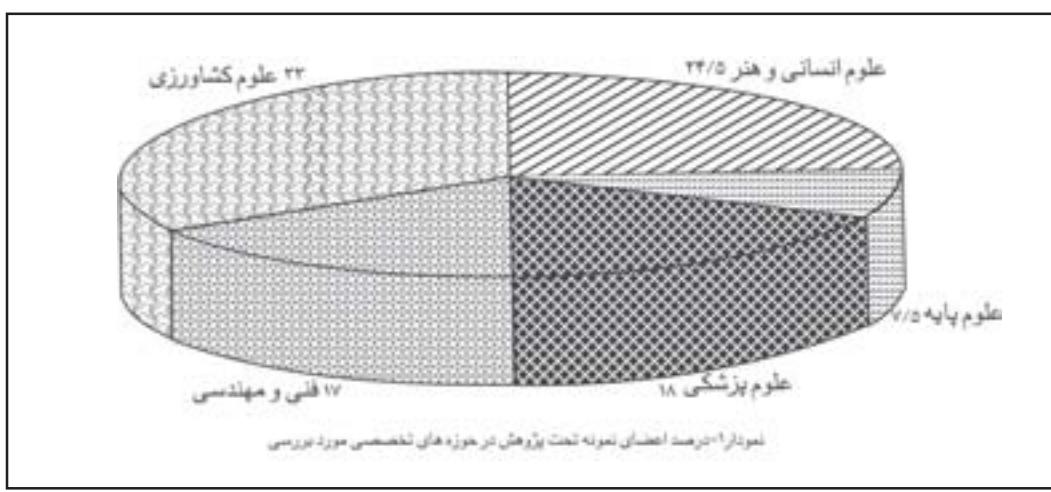
اطلاعات موجود در نمودار ۱، نشان‌دهنده درصد اعضای هیئت علمي شاغل در مراکز پژوهشی حوزه‌های مختلف در نمونه مورد پژوهش است. بیشترین درصد متعلق به حوزه علوم انساني و كمترین درصد مربوط به حوزه علوم پايه است. از آنجا که نمونه مورد پژوهش نشان‌دهنده کل جامعه پژوهش است، درصدهای مربوط به تعداد اعضای هیئت علمي مراکز

امکانات رايانيه‌اي استفاده مي‌کند(۲).

نورمحمدی در تحقیقی به مطالعه رفتار اطلاع‌يابي متخصصان مراکز تحقیقات مهندسی وزارت جهاد سازندگی در کسب اطلاعات علمی و فني پرداخت. يافته‌های پژوهش نشان داد که در برخی موارد میان مدرک تحصيلي، سابقه کار و زمينه فعاليت با رفتار اطلاع‌يابي متخصصان رابطه معناداري وجود دارد(۶).

جامعه پژوهش

جامعه پژوهش شامل اعضای هیئت علمي شاغل در مراکز پژوهشی کشور در حوزه‌های علوم انساني، علوم پايه، علوم پزشكى، علوم فني و مهندسی، علوم كشاورزى و هنر مى‌شود. اعضای هیئت علمي مراکز پژوهشی که دست کم رتبه علمي مربى و يا بالاتر داشتند و مدرک تحصيلي آنها كارشناس ارشد، دكتري تحصصي(Ph.D) و دكتري تحصصي(p.D) پزشكى(MD) است جزء جامعه پژوهش به شمار مى‌روند. براساس كتاب مؤسسات پژوهشى کشور که در ۱۳۷۹ توسط معاونت پژوهشى وزارت علوم، تحقیقات و فناورى منتشر شده است و آخرين منبع موجود در اين خصوص در هنگام آغاز اين تحقیق بود در مجموع ۲،۳۹۹ نفر عضو هیئت علمي در ۱۶۶ مرکز پژوهشى دولتى مشغول به کار هستند. پس از تعیين حجم نمونه لازم در هر حوزه، اعضای نمونه پژوهش به روش كاملاً تصادفي با استفاده از جدول اعداد تصادفي مشخص شدند. ۵۵۵ پرسشنامه در اختیار افراد نمونه پژوهش قرار داده شدو با ۵۳۰ عدد (۹۵/۵ درصد) پرسشنامه تكميل شده که از حداقل حجم نمونه موردياز نيز بيشتر بود، تجزيه و تحليل داده‌ها آغاز شد(۴).



جدول ۱. توزیع فراوانی رتبه علمی افراد مورد پژوهش بر حسب حوزه تخصصی آنها

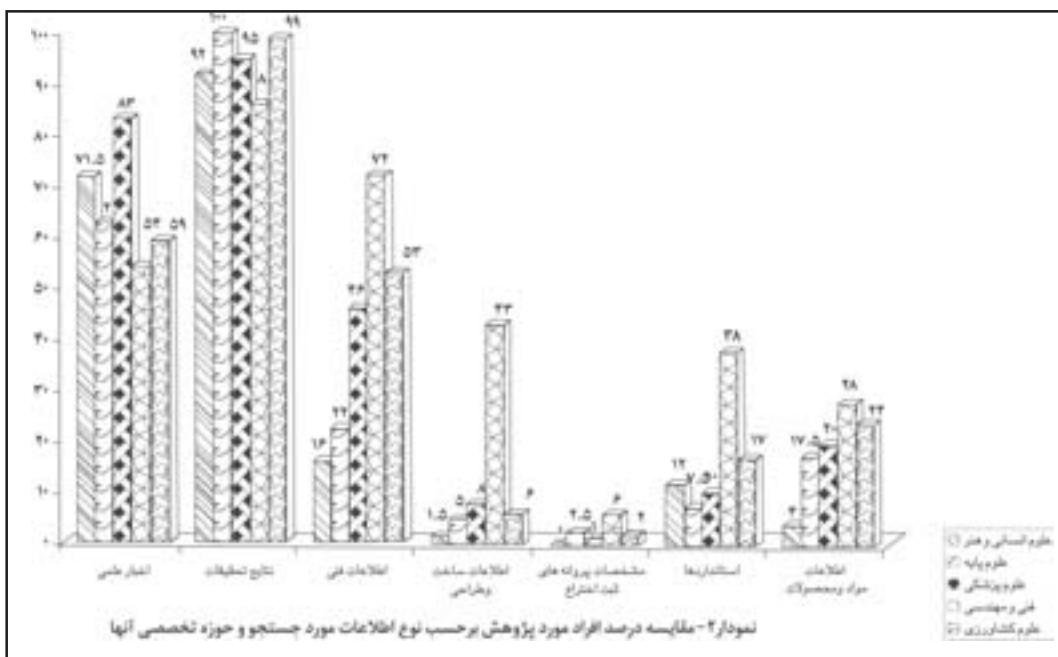
رتبه علمی \ حوزه تخصصی	علوم انسانی		علوم پایه		پزشکی		فنی مهندسی		کشاورزی	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
مردم	۵۰/۵	۱۱۴	۵۱/۱	۴۶	۱۰/۵	۱۰	۴۰	۱۶	۵۰	۶۵
استادیار	۲۲/۲	۵۶	۴۰	۳۶	۶۱/۱	۵۸	۴۷/۵	۱۹	۴۲/۱	۵۶
دستیار	۱/۷	۲	۷/۸	۷	۱۲/۷	۱۳	۷/۵	۵	۶/۹	۹
استاد	۰/۶	۱	۱/۱	۱	۱۴/۷	۱۶	۷/۵	۳	۰	۰
نمایشناس	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
جمع	۱۰۰	۱۷۵	۱۰۰	۹۰	۱۰۰	۹۵	۱۰۰	۴۰	۱۰۰	۱۳۰

فنی و مهندسی و کشاورزی مدرک کارشناسی ارشد دارند، در حالی که بیشترین افراد حوزه علوم پایه دارای دکترا و در حوزه پزشکی دارای دکترا و دکترای تخصصی پزشکی هستند. در حوزه پزشکی کمتر از ۱۰ درصد از افراد نمونه مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد دارند. از آنجا که در حوزه پزشکی بیشتر افراد پزشکی داشته‌اند، درصد افراد با مدرک کارشناسی ارشد در این حوزه بسیار اندک است. بالاتر بودن تعداد اعضای هیئت علمی دارای مدرک کارشناسی ارشد در سه حوزه تخصصی علوم انسانی، فنی و مهندسی و کشاورزی را با اطلاعات به دست آمده از جدول ۱ که نشان دهنده برتری تعداد مریبان بر سایر رتبه‌های علمی در این سه حوزه است، همخوانی دارد. همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود در کلیه حوزه‌های

پژوهشی در حوزه‌های مختلف در نمونه مورد پژوهش با درصد اعضای هیئت علمی مراکز پژوهشی در حوزه‌های تخصصی مختلف کاملاً همخوانی دارد.

اطلاعات مندرج در جدول ۱ نشان دهنده آن است که بیشترین اعضای هیئت علمی نمونه مورد پژوهش در حوزه‌های تخصصی علوم انسانی (۵۰ درصد)، فنی و مهندسی (۵۱/۱ درصد) و کشاورزی (۶۵/۵ درصد) مربی هستند در حالی که در دو حوزه تخصصی علوم پایه (۴۷/۵ درصد) و پزشکی (۶۱/۱ درصد) بیشتر افراد رتبه علمی استادیار دارند. کمترین درصد در هر چهار حوزه تخصصی متعلق به رتبه علمی استاد است.

اطلاعات مندرج در جدول ۲ گویای آن است که بیشترین افراد نمونه مورد پژوهش در سه حوزه تخصصی علوم انسانی،



جدول ۲. توزیع فراوانی میزان تحصیلات افراد مورد پژوهش بر حسب حوزه تخصصی آنها

کشاورزی		فنی مهندسی		پزشکی		علوم پایه		علوم انسانی		حوزه تخصصی		میزان تحصیلات
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۴۷/۱	۱۱۶	۵۱/۱	۹۶	۷/۴	۷	۴۳/۵	۱۷	۵۱/۹	۶۷	۳۰/۱	۶۷	کارشناسی ارشد
۳۰/۱	۵۲	۴۸/۹	۴۴	۱۴/۷	۱۶	۵۷/۵	۲۳	۴۸/۱	۶۲	۲/۹	۶۲	دکترا
۲/۹	۵	۰	۰	۷۷/۹	۷۸	۰	۰	۰	۰	-	۰	دکتراي تخصصي پزشکي
-	۲	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۱	نامشخص
۱۰۰	۱۷۵	۱۰۰	۹۶	۱۰۰	۹۵	۱۰۰	۴۰	۱۰۰	۱۳۰			جمع

ساير حوزه ها درصد افرادي که بيشتر از منابع غيرچاي استفاده می کند. بالاتر است و می توان نتيجه گرفت که در اين دو حوزه گرایيش افراد به استفاده از منابع غيرچاي سريع تر از ساير حوزه ها اتفاق افتاده است.

اولويت استفاده افراد مورد پژوهش از منابع چاي در جدول ۶ نشان می دهد که به طور کلي افراد مورد پژوهش مجلات غيرفارسي را در ميان منابع چاي در اولويت اول استفاده قرار داده اند و برای اين منبع اهميت فوق العاده ای قائل هستند. تعداد كمتری از افراد از نمایه نامه ها و چكیده نامه ها، استانداردها، فرهنگ ها، دايره المعارف ها و كتابشناسي ها استفاده می کند و برای آنها اولويتی تعين کرده اند. به نظر مى رسد عدم شناخت و ناگاهي افراد از منابع اطلاعاتي عامل استفاده محدود آنها از اين منابع باشد.

برحسب اطلاعات موجود در جدول ۷، درباره استفاده افراد مورد پژوهش از منابع غيرچاي، به طور کلي بيشتر افراد مورد پژوهش در ميان منابع غيرچاي در درجه نخست از پايه های اطلاعاتي و پس از آن از لوح فشرده استفاده می کند و برای آنها اولويت اول و دوم را تعين کرده اند. پس از اين دو منبع به ترتيب نقشه، اسلайд، عکس، نوار ويديو، و فيلم در درجات بعدی اهميت قرار داشته اند و تعداد كمتری از افراد برای آنها اولويتی قائل شده اند. افراد کمی بسته به ماهيت حوزه تخصصي خود از نوار و ميكروفيلم برای اطلاعاتي استفاده می کند و برای آنها اولويتی تعين کرده اند.

بنا به اطلاعات مندرج در جدول ۸ درباره اولويت استفاده از

تخصصي تعداد مردان بيشتر از زنان است، اما در دو حوزه فني و مهندسي و کشاورزی بيش از چهار پنجم افراد را مردان تشکيل مي دهند.

نمودار ۲ نشان مي دهد که در همه حوزه های تخصصي بيش از ۸۵ درصد از افراد نمونه پژوهش در ميان اطلاعات به جستجوی نتایج تحقیقات مي پردازنند. در حوزه های علوم انساني، علوم پایه، پزشکي و کشاورزی، اخبار علمي؛ و در حوزه های فني و مهندسي، اطلاعات فني پس از نتایج تحقیقات در مرتبه بعدی اهميت قرار دارند. به طور کلي مشخصات پروانه های ثبت اختراع در كلیه حوزه ها خواهان كمتری دارد.

برحسب اطلاعات موجود در جدول ۴ در همه حوزه های تخصصي در حدود نيمی از افراد مورد پژوهش ۵ الى ۱۴ ساعت در هفته وقت خود را صرف اطلاعاتي مي کنند. كمتر از ۸/۵ درصد از افراد در حوزه های علوم پایه، پزشکي، فني و مهندسي و کشاورزی و ۱۳/۵ درصد از افراد در حوزه علوم انساني بيش از ۲۴ ساعت از وقت خود را در هفته به اطلاعاتي اختصاص مي دهند.

همان گونه که در جدول ۵ آمده است، در حوزه های علوم انساني، پزشکي و کشاورزی بيشترین درصد مربوط به کسانی است که بيشتر منابع چاي را برای رفع نيازهای اطلاعاتي خود به کار مي گيرند. ۶۳/۸ درصد از افراد حوزه علوم انساني اظهار داشته اند که بيشتر از منابع چاي بهره مى جويند. در دو حوزه پزشکي و فني و مهندسي نسبت به

جدول ۳. توزیع فراوانی جنسیت افراد مورد پژوهش بر حسب حوزه تخصصی آنها

کشاورزی		فنی مهندسی		پزشکی		علوم پایه		علوم انسانی		حوزه تخصصی		جنسیت
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۱۵/۹	۲۷	۱۱/۱	۱۰	۳۱/۴	۳۰	۳۷/۵	۱۵	۴۶/۹	۳۵	۳۰/۱	۳۵	زن
۱۴/۶	۱۴۸	۸۸/۹	۸۰	۸۸/۴	۶۵	۶۲/۵	۴۵	۷۳/۱	۹۵	۲/۹	۹۵	مرد
۱۰۰	۱۷۵	۱۰۰	۹۶	۱۰۰	۹۵	۱۰۰	۴۰	۱۰۰	۱۳۰			جمع

جدول ۴. توزیع فراوانی و شاخص‌های آماری مدت اطلاع‌بایی افراد مورد پژوهش در هفته بر حسب حوزهٔ تخصصی آنها

کشاورزی	فنی و مهندسی	پزشکی		علوم پایه		علوم انسانی		حوزهٔ تخصصی	
		درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	ساعات اطلاع‌بایی
۱۸	۳۰	۱۷/۶	۱۵	۲۲/۷	۲۲	۸/۱	۳	۱۰/۹	۱۳
۲۲/۵	۵۶	۱۹/۸	۱۷	۳۱/۲	۲۹	۱۲/۵	۵	۲۶/۱	۳۱
۲۵/۱	۴۲	۲۲/۷	۲۹	۲۵/۸	۲۴	۳۷/۸	۱۴	۲۴/۴	۲۹
۹/۶	۱۶	۱۲/۸	۱۱	۲/۲	۲	۱۸/۹	۷	۱۲/۶	۱۵
۱۰/۲	۱۷	۸/۱	۷	۸/۶	۸	۱۶/۲	۶	۱۲/۶	۱۵
-	-	۴/۷	۴	۱/۱	۱	۲/۷	۱	۲/۵	۳
۳	۵	۱/۲	۱	۱/۱	۱	-	-	۷/۶	۹
۰/۶	۱	۲/۳	۲	۲/۲	۲	-	-	۱/۷	۲
-	-	-	-	۲/۲	۲	۲/۷	۱	۱/۷	۲
-	۸	-	۴	-	۲	-	۲	-	۱۱
۱۰۰	۱۷۵	۱۰۰	۹۰	۱۰۰	۹۵	۱۰۰	۴۰	۱۰۰	۱۳۰
									جمع
۱		۱		۲		۴		۱	کمترین
۴۰		۴۰		۷۰		۶۰		۶۰	بیشترین
۹/۹۶		۱۱/۳۱		۱۱/۰۶		۱۳/۶۵		۱۳/۶۲	میانگین
۶/۹۴		۷/۵۸		۱۱/۲۹		۹/۰۳		۱۰/۰۳	الحراف استاندارد
۹		۱۰		۸		۱۲		۱۰	میانه

مراکز یا همایش‌ها و انجمن‌ها می‌توانند تا حد زیادی به دلیل نبود ماجرا‌های خدماتی ارتباطی سریع و کارا برای مبادله اطلاعات میان مراکز، یا ناشی از مشکلات اداری و کاغذبازی برای استفاده از خدمات سایر مراکز است. بر حسب نمودار ۳ دربارهٔ نحوهٔ آگاهی یافتن افراد مورد پژوهش از منابع اطلاعاتی موردنیاز، بیشتر افراد یعنی بیش از سه

مجراهای ارتباطی و اطلاعاتی در جامعهٔ پژوهش، می‌توان گفت که افراد مورد پژوهش در بین مجراهای ارتباطی و اطلاعاتی مورد استفادهٔ خود نخست به امکانات موجود در محل کار (کتابخانه و اینترنت محل کار)، و پس از آن به امکانات شخصی خود (کتابخانهٔ شخصی و اینترنت منزل) متکی هستند. اتکاء کمتر این افراد به امکانات موجود در سایر

جدول ۵. توزیع فراوانی نوع منابع مورد استفادهٔ افراد مورد پژوهش بر حسب حوزهٔ تخصصی آنها

کشاورزی	فنی و مهندسی	پزشکی		علوم پایه		علوم انسانی		حوزهٔ تخصصی	
		درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	نوع منابع
۵۶/۶	۹۹	۴۲/۳	۴۹	۴۷/۴	۴۵	۴۲/۵	۱۷	۶۲/۸	۸۳
۱/۷	۲	۱۴/۴	۱۲	۱۵/۸	۱۵	۱۲/۵	۵	۲۱/۳	۲
۴۱/۷	۷۲	۴۲/۲	۴۸	۲۶/۸	۲۵	۴۵	۱۸	۲۲/۸	۴۴
۱۰۰	۱۷۵	۱۰۰	۹۰	۱۰۰	۹۵	۱۰۰	۴۰	۱۰۰	۱۳۰
									جمع

مرتبط برگزیده شدند. سپس برای پاسخگویی به فرضیه اول پژوهش مبنی بر اینکه «درصد عوامل محیطی مرتبط با رفتار اطلاع‌یابی اعضای هیئت علمی مراکز پژوهشی کشور بیشتر از درصد عوامل فردی مرتبط با رفتار اطلاع‌یابی آنان است» نخست تعداد کل آزمون‌های انجام شده درباره عوامل فردی و متغیرهای رفتار اطلاع‌یابی و همچنین تعداد آزمون‌های معنادار آماری میان عوامل فردی و متغیرهای رفتار اطلاع‌یابی شمرده شد، سپس با استفاده از فرمول زیر درصد عوامل فردی مرتبط با رفتار اطلاع‌یابی جامعه مورد پژوهش به صورت زیر محاسبه گردید.

درصد ارتباط عوامل اقتصادی با متغیرهای رفتار اطلاع‌یابی

$$\times \frac{\text{تعداد کل آزمون‌های معنادار آماری انجام شده میان عوامل اقتصادی و متغیرهای رفتار اطلاع‌یابی}}{\text{تعداد کل آزمون‌های آماری انجام شده میان عوامل اقتصادی و متغیرهای رفتار اطلاع‌یابی}}$$

$$= \frac{103}{824} \times 100 = 12.5\%$$

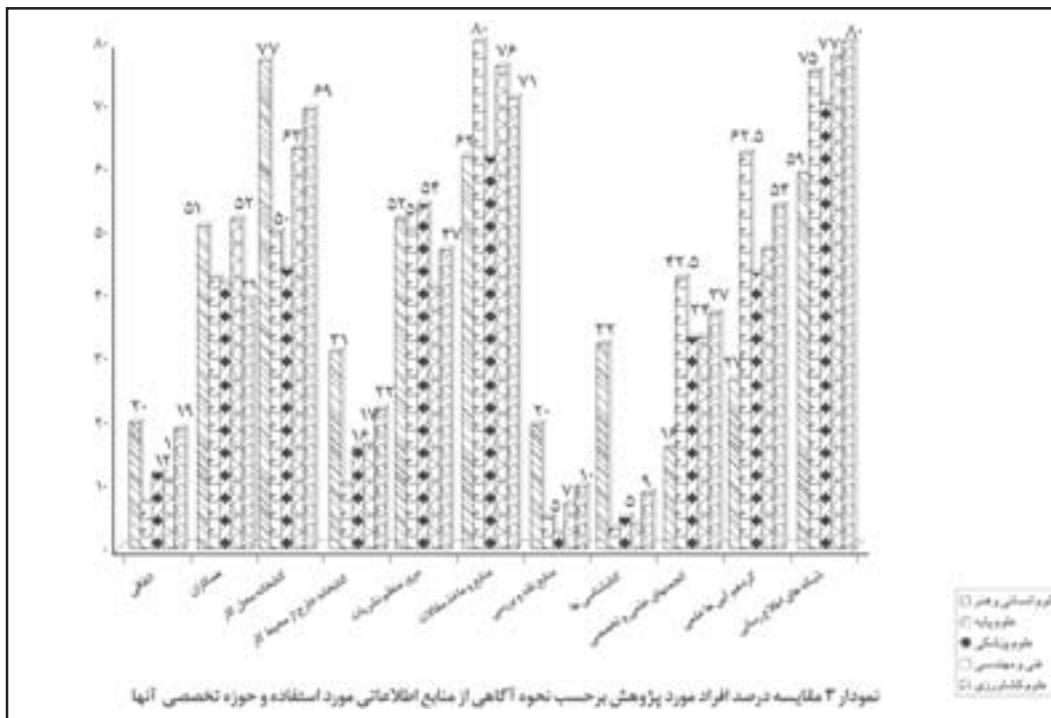
به همین ترتیب برای تعیین درصد عوامل محیطی مرتبط با متغیرهای رفتار اطلاع‌یابی افراد مورد پژوهش مجموع آزمون‌های انجام شده برای سه عامل اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و همچنین تعداد آزمون‌های معنادار آنها محاسبه گردید. بدین ترتیب درصد عوامل محیطی مرتبط با متغیرهای رفتار اطلاع‌یابی به شرح زیر است:

چهارم اعضای هیئت علمی در حوزه علوم انسانی از طریق کتابخانه محل کار، در حوزه علوم پایه از طریق منابع و مأخذ مقالات و بیش از ۷۰ درصد از اعضای هیئت علمی در حوزه‌های پزشکی، فنی و مهندسی و کشاورزی از طریق شبکه‌های اطلاع‌رسانی منابع اطلاعاتی مورد نیاز خود را می‌باشند. به طور کلی درصد قابل توجهی از افراد در کلیه حوزه‌های تخصصی از کتابخانه محل کار، شبکه‌های اطلاع‌رسانی و منابع و مأخذ مقالات برای یافتن منابع مورد نظر خود استفاده می‌کنند. قابل ذکر است که میزان استفاده کتابشناسی‌ها و منابع نقد و بررسی در میان اعضای حوزه علوم انسانی به نحو بارزتری بیشتر است و میزان استفاده از انجمن‌های تخصصی و گردهمایی‌های علمی به طور مشخصی کمتر از میزان استفاده طریق مذکور توسط اعضای هیئت علمی شاغل در سایر حوزه‌های است.

پاسخ به فرضیات پژوهش

فرضیه اول

برای آزمون فرضیه‌های پژوهش آزمون‌های مختلف آماری بین متغیرهای رفتار اطلاع‌یابی و عوامل فردی و محیطی (اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی) انجام شد. نتایج آزمون‌هایی که سطح معناداری آنها کمتر از ۵٪ بود به عنوان عوامل



جدول ۷. توزیع فرعونی و شاخصهای آماری اولویت استفاده افراد مود پژوهش از منابع غیر چاپی

پژوهش تأیید می‌شود.

نتیجه گیری

یافته‌های پژوهش درباره فرضیه‌های پژوهش نشان داد که درصد عوامل فردی مرتبط با متغیرهای رفتار اطلاع‌یابی بیش از درصد عوامل محیطی مرتبط با آن است. از آنجا که تغییر بیشتر متغیرهای فردی کمتر امکان‌پذیر است، این نتیجه گیری می‌تواند از این پس در به‌کارگیری و استخدام اعضای هیئت علمی در مراکز پژوهشی مورد توجه قرار گیرد. نتایج آزمون‌ها درباره متغیرهای محیطی نشان داد که این متغیرها نیز با رفتار اطلاع‌یابی جامعه مورد پژوهش مرتبط است و توجه بیشتر مراکز پژوهشی را نسبت به این متغیرها را می‌طلبد زیرا ایجاد شرایط مناسب و فراهم آوردن امکانات لازم و تغییر متغیرهای محیطی می‌تواند به تغییر رفتار اطلاع‌یابی افراد مورد پژوهش بینجامد.

یافته‌های پژوهش درباره فرضیه دوم پژوهش همچنین نشان داد که در میان عوامل محیطی درصد عوامل اقتصادی مرتبط با متغیرهای رفتار اطلاع‌یابی بیش از این درصد برای دو عامل اجتماعی و فرهنگی است. این نتیجه گیری لزوم توجه جدی معاونت‌های پژوهشی وزارت‌خانه‌ها و دانشگاه‌ها و دست‌اندرکاران را در برنامه‌ریزی‌ها و تصمیم‌گیری‌های مربوط به مراکز پژوهشی ایجاد می‌کند تا با تخصیص بودجه مناسب برای این مراکز برای فراهم آوردن امکانات و فناوری‌های مناسب در مراکز پژوهشی و حمایت بیشتر از اعضای هیئت علمی موجب ایجاد شرایط مناسب برای تسريع و تسهیل روند اطلاع‌یابی و فعالیت‌های پژوهشی آنها در این مراکز گردد.

پیشنهادها

- توجه جدی مسئولان مراکز پژوهشی به فراهم کردن امکانات آموزشی مناسب برای آموزش اعضای هیئت علمی مراکز پژوهشی در استفاده از امکانات و فناوری‌های نوین ارتباطی و اطلاعاتی از طریق برگزاری دوره‌های بازآموزی، آموزشی، همایش‌های تخصصی و کارگاه‌های آموزشی.
- ایجاد امکانات مناسب و استفاده از فناوری‌های نوین در مراکز پژوهشی کشور برای بهره‌گیری اعضای هیئت علمی از منابع و مجرای اطلاعاتی.
- توجه جدی مسئولان برای از میان برداشتن محدودیت‌های

درصد ارتباط عوامل فردی با متغیرهای رفتار اطلاع‌یابی

$$X = \frac{\text{تعداد کل آزمونهای آماری انجام شده بین عوامل فردی و متغیرهای رفتار اطلاع‌یابی}}{\text{تعداد کل آزمونهای آماری انجام شده بین عوامل فردی و متغیرهای رفتار اطلاع‌یابی}} \times 100 = \frac{۳۱۴}{۲۰۱۶} \times 100 = ۷۲۰.۵$$

مقایسه دو درصد به دست آمده مؤید آن است که درصد عوامل فردی مرتبط با متغیرهای رفتار اطلاع‌یابی بیشتر از درصد مشابه آن برای عوامل محیطی است، به این ترتیب فرضیه اول پژوهش تأیید نمی‌شود.

فرضیه دوم

برای پاسخگویی به فرضیه دوم پژوهش مبنی بر اینکه «از میان عوامل محیطی، درصد عوامل اقتصادی مرتبط با رفتار اطلاع‌یابی اعضای هیئت علمی مراکز پژوهشی کشور بیشتر از این درصد برای دو عامل دیگر است»، نخست تعداد کل آزمون‌های انجام شده در مورد عوامل اقتصادی و متغیرهای رفتار اطلاع‌یابی و همچنین تعداد آزمون‌های معنadar آماری میان عوامل اقتصادی و متغیرهای رفتار اطلاع‌یابی شمرده شد، سپس با استفاده از فرمول زیر درصد عوامل اقتصادی مرتبط با رفتار اطلاع‌یابی جامعه مورد پژوهش به صورت زیر محاسبه می‌گردد.

درصد ارتباط عوامل محیطی با متغیرهای رفتار اطلاع‌یابی

$$X = \frac{\text{تعداد کل آزمونهای آماری انجام شده بین عوامل محیطی و متغیرهای رفتار اطلاع‌یابی}}{\text{تعداد کل آزمونهای آماری انجام شده بین عوامل محیطی و متغیرهای رفتار اطلاع‌یابی}} \times 100 = \frac{۳۰۷}{۳۳۵} \times 100 = ۷۱۳/۱$$

و به همین ترتیب درصد ارتباط میان عوامل اجتماعی و عوامل فرهنگی نیز با متغیرهای رفتار اطلاع‌یابی با استفاده از فرمول بالا شرح زیر محاسبه گردید.

درصد عوامل اجتماعی مرتبط با متغیرهای رفتار اطلاع‌یابی

$$\frac{۸۵}{۸۱۶} \times 100 = ۱۰/۴\%$$

درصد عوامل فرهنگی مرتبط با متغیرهای رفتار اطلاع‌یابی

$$\frac{۱۱۹}{۹۱۲} \times 100 = ۱۳/۰۵\%$$

از مقایسه سه نسبت به دست آمده یعنی درصد ارتباط عوامل اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی با متغیرهای رفتار اطلاع‌یابی مشخص شد که درصد عوامل اقتصادی مرتبط با متغیرهای رفتار اطلاع‌یابی بیش از همین درصد برای دو عامل اجتماعی و فرهنگی است و بدین ترتیب فرضیه دوم

some theories and methode". *Reference Librarian*, No. 60 (1998): 3-12.

12. Plamer, Judith. "Scientists and information I: using cluster analysis to identify information style". *Journal of Documentation*, Vol. 47, No. 2 (1991): 105-129.

13. Ibid. "Scientists and Information: II. Personal factors in information behavior". *Journal of Documentation*, Vol. 47, No. 3 (1991): 254-275.

14. Sridhar, M.S. "Information seeking behavior of the Indian space technologists". *Library Science*, No. 26 (1989): 127-162.

15. Strasser, Theresa C. "The information needs of practicing physicians in North Eastern New York state". *Bulletin of Medical library association*, Vol. 66, No. 2 (1978): 200-209.

16. Wai-yi, Bonnie. "The derivation of a "situational" information seeking and use process model in the workplace: Employing Sense-Making". Paper presented at International Communication Association annual meeting, San Francisco, California, May 27 1999. [on-line]. Available: <http://communication.sbs.ohio-state.edu/sense-making/meet/m99cheuk.html>.

تاریخ دریافت: ۱۳۸۳/۶/۱۴

دانشگاه علوم پزشکی ایران، ۱۳۷۳

۶. نور محمدی، حمزه علی. «مطالعه رفتارهای اطلاع‌یابی متخصصان مراکز تحقیقات مهندسی وزارت جهاد سازندگی در کسب علمی و فنی». پایان‌نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۷۶

7. Baldwin, Nancy sadler; Rice, Ronald E. "Information seeking behavior of securities analysts: individual and institutional influences, information sources, channels and outcomes". *Journal of the America Socitey for Information Scienec*, Vol.48, No.8(1997):674-693.

8. Curtis, K. L.; Weller, A.C. Hurd. "Information seeking behavior: a survey of health sciences faculty use of indexes databases". *Bulletin of Medical Library Association*, Vol.81, No.4(1993):383-393.

9. Mick, Colin K.; Lindsey, Georg; Callahan, Daniel. "Toward usable user studies". *Journal of the American Society for Information Science*, (Sep. 1980): 347-356.

10. Okocha, Kingsley; Okocha, Ferewisky. "Socio-cultural determinants of the use and transfer or scientific information by agricultural scientists in South Eastern Nigeria". *International Information and Library Review*, No. 27 (1995): 301-316.

11. Palmquist, Ruth A.; Kin, Kyung-Sun. "Modeling the users of information systems: