

بررسی وضعیت تولید اطلاعات علمی اعضای هیأت علمی دانشکده علوم انسانی دانشگاه تربیت مدرس

نوشته: سید علی اصغر رضوی پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
مقدمه

اطلاعات در جامعه فراصنعتی امروز، در خودکفایی، تکامل و استقلال فرهنگی، سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و نظامی بر هیچ کس پوشیده نیست و به همین خاطر است که بیشتر کشورها به سوی تولید اطلاعات رو می‌آورند. از میان مراکز علمی، سازمانی و تحقیقاتی مختلف کشورمان دانشگاه‌ها به عنوان یکی از مراکز تولید کننده اطلاعات نقش مهمی را در توسعه (اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی) ایفا می‌کند و لازم است که فعالیت‌های پژوهشی آن مورد مطالعه و بررسی قرار گیرد و مشخص شود در چه زمینه‌هایی پژوهش کمتر انجام گرفته و نیاز بیشتر احساس می‌شود تا پژوهش‌های بعدی این مراکز در جهت نیازهای واقعی جامعه هدایت و راهبری گردد.

اعتبار هر دانشگاهی و توان و ظرفیت علمی هر کشوری یکی از معیارهای ارزیابی توسعه یافتگی آن کشور می‌باشد که پیشرفت در این زمینه مستلزم بهبود وضعیت تولید اطلاعات علمی می‌باشد.

عصری را که در آن زندگی می‌کنیم "عصر اطلاعات" نام دارد. در جهان امروز، اطلاعات عامل اصلی و زیربنای توسعه اقتصادی و اجتماعی کشورها محسوب می‌شود و نقش مهمی را در پیشرفت جوامع ایفا می‌کند پس می‌توان گفت که "توسعه" و "اطلاعات" به منزله دو روی یک سکه‌اند. اطلاعات صحیح و به موقع به پیشرفت علمی و فنی و ایجاد شالوده محکم برای اقتصاد ملی کمک می‌کند. نقش و اهمیت



بیان مسئله

کشور ما ایران با پیشینه پر افتخار خود به عنوان مهد یکی از قدیمی‌ترین تمدن‌های تاریخ نقش بسزایی در پیشرفت علوم و فنون داشته است، بویژه در شرایط کنونی که درصدد کسب استقلال علمی، فنی و قطع وابستگی‌های اقتصادی هستیم لازم است که امر تحقیق در رشته‌هایی که کسب استقلال علمی، فنی و اقتصادی را تحقق می‌بخشد جدی گرفته شود. انجام تحقیقات علمی و تولید اطلاعات یکی از روش‌های تقویت سرمایه‌های علمی کشور است که در سایه تلاش فراگیر و کاربرد روش‌های صحیح علمی و همکاری هر چه بیشتر متخصصین و مسئولین تبلور عینی می‌یابد. حال بهبود وضعیت تولید اطلاعات علمی خود مستلزم وجود نیروی انسانی کارآمد و فعالیت‌های حرفه‌ای در زمینه فراهم‌آوری منابع اطلاعاتی است که مهمترین هدف سیاستگذاری علمی تمام کشورهاست.

دانشگاه به عنوان مرکز فعالیت‌ها و اعضای هیأت علمی به عنوان عامل انتقال علوم به دانشجویان و جامعه بشری محسوب می‌شوند. به عبارتی دیگر جایگاه مناسبی برای تربیت متخصصین کارآمد جهت حفظ و نگهداری اندیشه‌های گذشته و انتقال آنها به نسل‌های بعدی می‌باشد که این کار مستلزم برنامه‌ریزی منسجم و دقیق می‌باشد. با توجه به اینکه اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها از مهمترین تولیدکنندگان اطلاعات در مراکز دانشگاهی هستند مسئله اساسی مورد نظر در این تحقیق آن است که بدانیم وضعیت تولید اطلاعات علمی دانشگاه تربیت مدرس از طریق اعضای هیأت علمی به چه صورت می‌باشد؟ در این مطالعه ابتدا تولید اطلاعات علمی اعضای هیأت علمی در رابطه با رشته تخصصی با توجه به نوع آن اعم از کتاب، مقاله، تحقیقات و غیره مورد بررسی قرار خواهد گرفت. امید است قدم مثبتی در جهت شناسایی نیازها و راهنمایی پژوهش‌های آینده این دانشگاه در رفع نیازهای علمی کشور برای نیل به خودکفایی و استقلال کامل کشورمان باشد.

با توجه به موارد مذکور پژوهشگر بر آنست که مشخص نماید اعضای هیأت علمی به چه میزان در جهت تولید، پیشبرد و ارتقاء اطلاعات علمی نقش اساسی را ایفا می‌کنند.

اهداف پژوهش

هدف اصلی:

هدف اصلی این پژوهش تعیین وضعیت تولید اطلاعات اعضای هیأت علمی دانشگاه تربیت مدرس می‌باشد. در این مطالعه تولید اطلاعات علمی اعضای هیأت علمی در رابطه با رشته تخصصی و دانشکده محل خدمت مورد بررسی قرار می‌گیرد، با تجزیه و تحلیل اطلاعات بدست آمده نقش دانشکده در تولید اطلاعات علمی تعیین می‌گردد.

اهداف فرعی

- تعیین زمینه‌های موضوعی که در آنها بیشترین تولید اطلاعات علمی را دارند.
- تعیین زمینه‌های موضوعی که در آنها کمترین تولید اطلاعات علمی را دارند.
- مشخص نمودن میزان نوع اطلاعات علمی منتشر شده (اعم از کتاب، مقاله، تحقیق).
- تعیین درصد و میزان اطلاعات علمی تولید شده در نشریات داخلی.
- تعیین درصد و میزان اطلاعات علمی تولید شده در نشریات خارجی.
- مشخص نمودن روند تولید اطلاعات علمی در طول سال‌های مورد پژوهش.

سؤال‌های پژوهش

- ۱- اطلاعات علمی تولید شده توسط اعضای هیأت علمی در دانشگاه تربیت مدرس در چه زمینه‌هایی بیشتر است؟
- ۲- اطلاعات علمی تولید شده بیشتر به چه شکلی (کتاب، تألیف، ترجمه، گردآوری، مقاله، طرح‌های تحقیقات) است؟
- ۳- چند درصد از اطلاعات علمی تولید شده توسط اعضای هیأت علمی این دانشگاه در نشریات داخلی منتشر شده است؟
- ۴- چند درصد از اطلاعات علمی تولید شده توسط اعضای هیأت علمی این دانشگاه در نشریات خارجی منتشر شده است؟
- ۵- آیا بین آخرین مدرک اعضای هیأت علمی و میزان تولید اطلاعات رابطه‌ای وجود دارد؟



۶- میزان اطلاعات علمی منتشر شده چقدر است؟

فرضیه پژوهش

- ۱- مدرک اعضای هیأت علمی عامل عمده در تولید اطلاعات علمی می باشد.
- ۲- مدارج و مرتبه های علمی اعضای هیأت علمی عامل عمده در تولید اطلاعات علمی می باشد.
- ۳- بین میزان آشنایی حداقل یک زبان خارجی توسط اعضای هیأت علمی و تولید اطلاعات علمی رابطه معنی داری وجود دارد.

روش و نوع پژوهش

روش پژوهش پیمایشی است. از طرف دیگر از آنجا که به تحلیل اطلاعات می پردازد نوعی تحلیلی می باشد. و ابزار مورد استفاده در این روش پرسشنامه است.

گرفته است و در مقطع دکتری مدارک گرفته شده در داخل ۳۰ نفر که ۵۲/۶۴ درصد و در خارج ۲۴ نفر که ۳۶/۸۶ درصد را در بر گرفته است و این نشان می دهد که مدارک گرفته شده در داخل در هر سه مقطع بیشتر است و تحصیلات در خارج از کشور کمتر می باشد. شایان ذکر است که در مقطع دکتری کل اعضا ۵۱ نفر می باشند که بقیه افراد یا دانشجوی دکتری بودند و یا به همان مدرک کارشناسی ارشد اکتفا کرده اند.

جدول ۲. توزیع فراوانی اعضای هیأت علمی به تفکیک مرتبه های هیأت علمی

مرتبه	تعداد	درصد	کل تولیدات علمی	متوسط تولید علمی برای هر نفر
مربی	۶	۱۰/۵	۴۸	۸
استادیار	۲۲	۷۳/۷	۲۲۳	۵/۷۸
دانشیار	۵	۸/۸	۶۲	۱۳/۲
استاد	۴	۷/۰	۷۹	۱۹/۷۵
جمع	۵۷	۱۰۰	۳۱۲	—

جدول ۱. توزیع فراوانی اعضای هیأت علمی به تفکیک مدارک تحصیلی اخذ شده از خارج و داخل

	کارشناسی		کارشناسی ارشد		دکتری	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
داخلی	۵۱	۸۹/۵	۴۰	۷۰/۲	۳۰	۵۲/۶۴
خارجی	۶	۱۰/۵	۱۷	۲۹/۸	۲۴	۳۶/۸۶
جمع	۵۷	۱۰۰	۵۷	۱۰۰	۵۴	۸۹/۴۷

براساس جدول (۲) تنها ۶ نفر از اعضای هیأت علمی که ۱۰/۵ درصد را در بر گرفته اند در مرتبه مربی قرار دارند و تعداد ۴۲ نفر از کل اعضا در مرتبه استادیاری که ۷۳/۷ درصد از کل جامعه را فرا گرفته اند و مرتبه های دانشیاری و استادیاری به ترتیب ۵ نفر و ۴ نفر را شامل می شوند. همانطوری که در جدول فوق مشاهده می شود مرتبه های علمی اعضای هیأت علمی به ترتیب در استادیاری بیشترین و در استادی کمترین را نشان می دهد.

طبق جدول فوق مدارک تحصیلی گرفته شده کارشناسی در داخل کشور ۵۱ نفر هستند که ۸۹/۴۷ درصد را شامل می شوند و کارشناسی در خارج ۶ نفر که ۱۰/۵ درصد را در بر گرفته است. مدارک کارشناسی ارشد گرفته شده در داخل ۴۰ نفر که ۷۰/۲ درصد و در خارج ۱۷ نفر که ۲۹/۸ درصد را در بر



جدول ۴. توزیع فراوانی نوع تولید اطلاعات علمی

سال	کتاب				مقاله				کتاب				مقاله				کتاب	مقاله	کتاب	مقاله
	تولید داخلی	تولید خارجی	ترجمه داخلی	ترجمه خارجی	تولید داخلی	تولید خارجی	ترجمه داخلی	ترجمه خارجی	تولید داخلی	تولید خارجی	ترجمه داخلی	ترجمه خارجی	تولید داخلی	تولید خارجی	ترجمه داخلی	ترجمه خارجی				
۱۳۷۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	
۱۳۷۳	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	
۱۳۷۴	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	
۱۳۷۵	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	
۱۳۷۶	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	
۱۳۷۷	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	
جمع	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	
درصد	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	

جدول ۳. توزیع فراوانی اعضای هیأت علمی بر حسب میزان آشنایی با زبان های خارجی

زبان خارجی	تولید داخلی	تولید خارجی	ترجمه داخلی	ترجمه خارجی	متوسط	درصد	خوب	درصد	ضعیف	درصد
انگلیسی	۰	۰	۰	۰	۰	۰/۰	۰	۰/۰	۰	۰/۰
فرانسوی	۰	۰	۰	۰	۰	۰/۰	۰	۰/۰	۰	۰/۰
آلمانی	۰	۰	۰	۰	۰	۰/۰	۰	۰/۰	۰	۰/۰
عربی	۰	۰	۰	۰	۰	۰/۰	۰	۰/۰	۰	۰/۰
جمع	۰	۰	۰	۰	۰	۰/۰	۰	۰/۰	۰	۰/۰
درصد	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰

جدول (۳) میزان آشنایی با زبان های خارجی را نشان می دهد و لازم به یادآوری است که در سطح ضعیف شامل افرادی است که عدم آشنا با زبان خارجی هستند.

طبق جدول مذکور آشنایی افراد با زبان خارجی انگلیسی ۱۹ نفر در سطح عالی قرار دارند که ۳۳/۳ درصد را شامل می شوند و ۲۷ نفر در سطح خوب که ۴۷/۴ درصد، ۹ نفر در سطح متوسط و تعداد ۲ نفر آنها ضعیف بودند. اما در زبان فرانسه ۵ نفر در سطح عالی یعنی ۸/۸ درصد، ۱ نفر خوب، ۲ نفر متوسط را شامل می شوند و ۴۹ نفر آنها ضعیف می باشند که افرادی که اصلاً آشنا نبوده اند را نیز در بر گرفته است. اما در زبان آلمانی در سطح عالی فردی که بتواند از منابع آن استفاده نماید پیدا نمی شود و فقط در سطح خوب و متوسط یک نفر را در بر گرفته اند و ۵۵ نفر مثل توضیحی که در زبان فرانسه داده شده است آشنا نبودند. در زبان عربی در سطح عالی و خوب ۴ نفر که ۷ درصد، در سطح متوسط ۳ نفر و در سطح ضعیف ۴۶ نفر که ۸۰/۷ درصد را در بر گرفته اند.

لازم به یادآوری است که تعداد ۶ نفر از اعضای هیأت علمی غیر از زبان های یاد شده از زبان های دیگری مثل ایتالیایی، اسپانیولی و ترکی در تولید اطلاعات بهره می بردند.

در جدول (۴)، کتاب، مقاله و کنفرانس ها به تفکیک نوع مدرک و سال تحصیلی مشخص شده است. همانطوری که مشاهده می فرمایید کتاب، مقاله و کنفرانس در مقطع دکتری بیشترین تولید اطلاعات علمی را در بر می گیرد و جمع کلی اطلاعات علمی ۴۳۲ مورد می باشد.

بیشترین اطلاعات علمی تولید شده در مقطع دکتری مقاله های داخلی با ۱۸۲ عنوان و کمترین آنها کتاب های ترجمه ای می باشد. در مقطع کارشناسی ارشد بیشترین تولید علمی نیز مقاله های داخلی با ۲۲ عنوان و کمترین اطلاعات تولید شده مقاله های خارجی می باشد.

در مورد مطالعه طرح های پژوهشی باید گفت که کل طرح های انجام شده ۶۲ طرح و طرح های انجام نشده و در دست اقدام ۲۵ طرح می باشد.

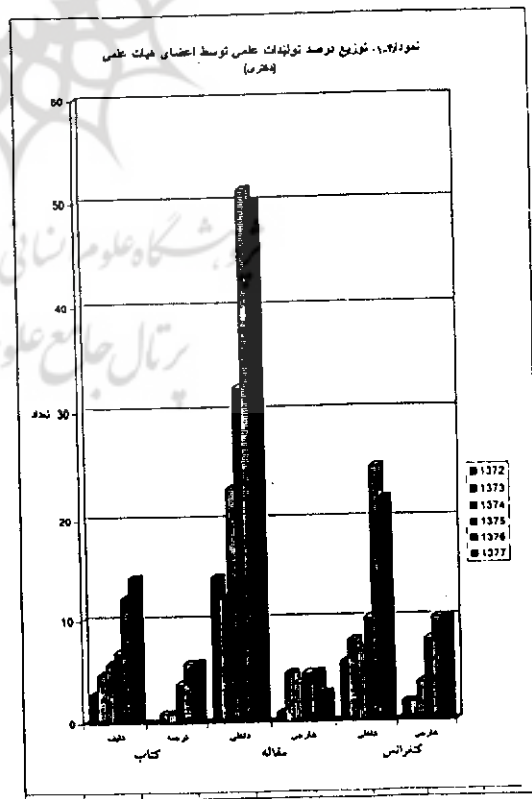
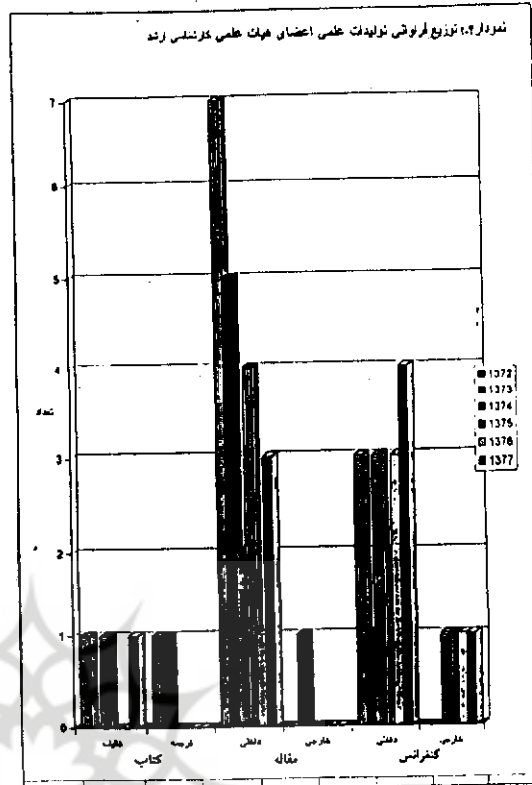
مهمترین مسائل و مشکلات تولید اطلاعات علمی

مسائل و مشکلات مربوط به تولید اطلاعات و فعالیت‌های علمی اعضای هیأت علمی به پنج دسته یا کد تقسیم شده و میزان هر یک از این اشکال در طیف ۶ قسمتی لیکرت (L.K) مورد مطالعه قرار گرفت و نتایج بدست آمده در زمینه مشکلات به ترتیب اولویت بدین قرار می‌باشد:

- ۱- وجود موانع مختلف برای شرکت در سمینارها و کنفرانسها
- ۲- طولانی بودن مراحل تصویب طرح‌ها، کتب تألیفی و ترجمه‌های ارائه شده تا مرحله چاپ
- ۳- توزیع نامناسب بودجه بین بخش‌های مختلف
- ۴- پایین بودن میزان حق‌التحقیق
- ۵- کم ارزش بودن کارهای علمی در جامعه
- ۶- وجود مسائل و مشکلات معیشتی
- ۷- کمبود بودجه
- ۸- کمبود منابع علمی در دسترس
- ۹- کمبود وقت
- ۱۰- کمبود پرسنل خدماتی، آزمایشگاه و مواد مصرفی
- ۱۱- درگیر بودن یا اشتغال به کارهای اداری و اجرایی
- ۱۲- نبود روحیه تحقیق
- ۱۳- نبودن دوره‌های آموزشی در حین خدمت
- ۱۴- دسترس نبودن مشاور آماری
- ۱۵- عدم آشنایی کامل با روش‌های تحقیق
- ۱۶- عدم آشنایی با زبان خارجه

نتیجه گیری

اطلاعات بدست آمده از تجزیه و تحلیل داده‌ها، نتایج بدست آمده به شرح زیر ارائه می‌شود: از نظر توزیع پراکندگی، زنان ۱۲/۳ درصد و مردان ۸۷/۷ درصد از اعضای هیأت علمی این دانشکده را تشکیل می‌دهند. از نظر توزیع پراکندگی اعضای هیأت علمی به تفکیک مدارک فارغ‌التحصیلی گرفته شده در مقطع کارشناسی داخلی ۸۹/۵ درصد، خارجی ۱۰/۵ درصد و کارشناسی ارشد داخلی ۷۰/۲ درصد و خارجی ۲۹/۸ درصد می‌باشند و در مقطع دکتری ۵۲/۶۲ درصد در داخل و





از نتایج بدست آمده در مورد مطالعه اشتراک مجلات علمی در داخل تعداد افراد عضو ۱۵ نفر که ۴۹/۱ درصد را شامل می‌شوند و از این تعداد کل اشتراک آنها ۷۲ مجله و در زمینه اشتراک مجلات خارجی ۱۹ نفر و ۳۳/۴ درصد می‌باشد و تعداد کل اشتراک آنها ۳۷ مجله می‌باشد.

در زمینه بررسی و مطالعه افراد در داوری مجلات علمی داخلی تعداد اعضایی که مجلات داخلی را داوری کردند ۴۳ نفر که ۷۵/۵ درصد را تشکیل می‌دهند و از مجموع کل داوری این تعداد ۱۲۱ داوری داخلی می‌باشد. و در داوری مجلات خارجی ۶ نفر که ۱۱/۵ درصد را تشکیل می‌دهند و کل داوری آنها ۱۰ عنوان داوری می‌باشد.

در مورد میزان استفاده از اینترنت در تولید اطلاعات علمی ۷۸/۹ درصد از آن استفاده می‌کردند و ۲۱/۱ درصد از آن بهره نمی‌بردند.

در مورد میزان انواع اطلاعات علمی تولید شده در مقطع دکتری ۱۲/۲۳ درصد آن کتاب‌های تألیفی، ۴/۶۸ درصد کتاب ترجمه‌ای، ۴۷/۳۹ درصد آنها مقاله در نشریات داخلی، ۵/۹ درصد مقاله در نشریات خارجی، ۲۰/۳۱ درصد مقاله در سمینار داخلی و ۹/۳۷ درصد مقاله در سمینار خارجی می‌باشد. و در مقطع کارشناسی ارشد ۶/۲۵ درصد آن کتاب‌های تألیفی، ۴/۱۶ درصد کتاب ترجمه‌ای، ۴۵/۸۳ درصد آنها مقاله در نشریات داخلی، ۲/۰۸ درصد مقاله در نشریات خارجی، ۳۳/۳۳ درصد مقاله در سمینارهای داخلی و ۸/۳۳ درصد مقاله در سمینارهای خارجی می‌باشد.

از کل طرح‌های پژوهشی تعداد ۶۲ طرح انجام شده و پایان یافته و ۲۵ طرح انجام نشده و در دست اقدام می‌باشد.

روند کلی اطلاعات علمی تولید شده طی سال‌های ۷۲ تا ۷۷ نشان می‌دهد که این روند همواره سیر صعودی داشته و در سال ۷۶ تولیدات علمی از رشد چشمگیری برخوردار بوده و تا اینکه در سال ۷۷ به حالت عادی خود برمی‌گردد.

۳۶/۸۶ درصد در خارج فارغ التحصیل شده‌اند و بقیه درصدهای این مقطع افراد یا دانشجوی دکتری بودند و یا به همین مقطع اکتفا کرده‌اند. کل اطلاعات تولید شده در مقطع کارشناسی ارشد به ۴۸ مورد می‌رسد که این شامل ۶ نفر از اعضای هیأت علمی را در بر گرفته است و در مقطع دکتری از مجموع ۵۱ نفر آنها ۳۸۴ تولید علمی داشته‌اند. که این با توجه به فرضیه مدرک تحصیلی معنی دار می‌باشد. به عبارت دیگر هر چه مدرک تحصیلی اساتید بیشتر باشد تعداد تولیدات علمی آنها نیز بیشتر می‌باشد.

از مجموع اعضای هیأت علمی مورد مطالعه ۱۰/۵ درصد دارای مرتبه هیأت علمی مربی، ۷۳/۷ درصد استادیار، ۸/۸ درصد دانشیار و ۷ درصد استاد بوده‌اند.

با توجه به جدول چهار ۴۰/۴ درصد اعضای هیأت علمی استخدام رسمی قطعی، ۳۵/۱ درصد رسمی آزمایشی و ۲۴/۶ درصد پیمانی هستند.

در مورد نحوه آشنایی اعضای هیأت علمی با زبان خارجی انگلیسی ۳۳/۳ درصد در سطح عالی، ۴۷/۴ درصد در سطح خوب و ۱۵/۸ درصد متوسط و ۳/۵ درصد ضعیف بودند. همچنین در زبان فرانسه ۸/۸ درصد عالی، ۱/۸ درصد خوب، ۳/۵ درصد متوسط و ۸۶ درصد ضعیف و در زبان آلمانی فردی که بتواند از منابع آن در تولید اطلاعات در سطح عالی استفاده نماید و آشنا باشد، کسی نبود و در سطح خوب و متوسط ۱/۸ درصد و در سطح ضعیف ۹۶/۵ درصد بودند. در زبان عربی، ۷ درصد در سطح عالی و خوب، ۵/۳ درصد متوسط و ۸۰/۷ درصد ضعیف بودند.

با توجه به فرضیه میزان آشنایی اعضای هیأت علمی با زبان خارجی انگلیسی در تولید اطلاعات علمی نتیجه بدست آمده چنین است: افرادی که در سطح ضعیف بودند تعداد کل تولید علمی آنها ۱۵ تولید، در سطح متوسط ۷۰ تولید، در سطح خوب ۱۲۲ تولید و در سطح عالی ۲۲۵ تولید علمی می‌باشد. پس با توجه به این فرض نتیجه معنی دار می‌باشد.

در تفکیک عضویت افراد در مجامع علمی در داخل ۴۹/۱ درصد که کل عضویت اینها ۵۹ مجمع بوده و ۲۱/۱ درصد در مجامع خارجی که کل عضویت این افراد در مجامع خارجی ۱۵ مجمع است.



نتایج حاصله از ضریب همبستگی بین متغیرها و مقادیر آنها

متغیر مستقل	متغیر وابسته	تعداد تولید دکتری و ارشد	اعضاء	نوع ضریب همبستگی	مقدار ضریب همبستگی	سطح معنی دار بودن
مدارک مرتبطه با زبان انگلیسی در سطح عالی	تولیدات علمی	۴۲۲	۵۷	اسپرم	۰/۸	۰/۲
		۲۲۵	۱۹	اسپرم		

از نتایج بدست آمده فرضیه‌های مطرح شده مورد تأیید می‌باشد و نشان می‌دهد که میان مدارک تحصیلی، مرتبه‌های علمی و میزان آشنایی با زبان‌های خارجی (مخصوصاً انگلیسی) با میزان تولید اطلاعات علمی رابطه معنی‌داری برقرار است.

پیشنهاد‌های پژوهش

- ۱- جلوگیری از بوروکراسی مریض و تشریفات زائد اداری در ارتباط با تأمین منابع مالی و هزینه‌های طرح‌های پژوهش،
- ۲- جهت رشد تحقیقات علمی: الف) اختصاص بودجه، ب) صرف زمان لازم برای تحقیق و توجه به وقت‌گیر بودن تحقیقات، ج) ایجاد بستر مناسب اداری، مالی و شغلی برای تحقیق لازم‌یاست.
- ۳- جلوگیری از مقررات مسالی، اداری و اجرایی خسته‌کننده در رابطه با هزینه کرد اعتبارات پژوهش،

منابع

- ۱- آقابخشی، علی. "اطلاعات و فقر اطلاعاتی". اطلاع‌رسانی، دوره دهم، شماره ۱ (بهار ۷۲): ۲۳-۱۸.
- ۲- اعتماد، شاپور. "تصویر ایران در جهان". اطلاع‌رسانی، دوره دهم (جدید) ۴ (بهار ۷۳): ۵۳-۴۲.
- ۳- انصافی، سکینه. گزارش طرح پژوهشی بررسی میزان مشارکت

ایرانیان در پایگاه اطلاعاتی SCI در گروه علوم پایه طی سال‌های ۱۹۹۳-۱۹۹۷. تهران: مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران، ۱۳۷۷.

۴. "مطالعه وضعیت تولید اطلاعات علمی اعضای هیأت علمی بخش منابع طبیعی (جنگل و مرتع) در ایران طی سال‌های ۶۸-۷۶". پایان‌نامه فوق لیسانس کتابداری دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران، ۱۳۷۷.

۵. براون، تیور، گلانزل، ولنگانگ و شوپرت آندرناس. "شاخص‌های علم سنجی، ارزیابی تطبیقی فعالیت‌های انتشاراتی و تأثیرگذاری ارجاعات در ۳۲ کشور". ترجمه محمد اسماعیل ریاحی. رهیافت، ۸ (بهار ۷۲): ۸۰-۷۰.

۶. بیگو، محمدحسین. "مطالعه وضعیت تولید اطلاعات اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی تبریز طی سال‌های ۶۷-۷۴". پایان‌نامه فوق لیسانس کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشکده علوم انسانی دانشکده تربیت مدرس، ۱۳۷۵.

۷. پاپون، پیر: بار، رمی. "نظام‌های علمی - تکنولوژی: نگاهی اجمالی به وضعیت جهانی". ترجمه فاضل لاریجانی، رهیافت، ۱۴ (زمستان ۷۵): ۴۴-۲۳.

۸. توسلی فرجی، مینا. "بررسی کمی اطلاعات پزشکی تولید شده توسط اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران و شهید بهشتی طی سال‌های ۶۵-۷۰". پایان‌نامه فوق لیسانس کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران، ۱۳۷۳.

۹. حرری، عباس. "سروری بر اطلاعات و اطلاع‌رسانی". تهران: دبیرخانه هیأت امنای کتابخانه‌های عمومی کشور، نشر کتابخانه، ۱۳۷۲.

۱۰- دبان، محمدحسین. "روش‌های تحقیق در کتابداری، تهران: مرکز نشر دانشگاهی، ۱۳۶۹.

۱۱- کبوری، ریمون. "روش تحقیق در علوم اجتماعی (نظری و عملی)". ترجمه عبدالحسین نیک‌گهر. تهران: نشر نو، ۱۳۷۵.

۱۲. منصورفر، کریم. "روش‌های آماری". تهران: انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۷۴.

۱۳. میرزایی، غلامرضا. "بررسی فعالیت‌های علمی اعضای هیأت علمی گروه‌های آموزشی کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه‌های دولتی کشور". پایان‌نامه فوق لیسانس کتابداری دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران، ۱۳۷۵.

14. Al-Kharafi: El-rayyes, N; janini, Gr. *Science research in Kuwait: bibliometric analysis*. journal of information science. 1987, 13: 37-92.

15. Arunachalams, Sobia, *A scientometric analysis of super conductivity research in isreal*. Journal of information science. 1985, 10: 164-171.

16. Beck, M.T. *Editorial statment*. Scientometrics. 1978, 1: 1-2.

17. Davidson, fram. J. and Narin. F. *the growth of chinese scientific research 1973-84*. Scientometrics, 1987, 12. (1-2): 135-144.

18. Frame, J. D. and F. Narin. *the international distribution of biomedical publications*. Federtion proceeding, 1977, 36 (6): 95-179.

19. Zachos, G. *Research output eraluation of two univercity departments in Greece eith the use of bibliometric indicators*, scientometrics. 1991, 21 (2) : 195-22.