

بررسی تولیدات علمی اعضای هیأت علمی دانشگاه پیام نور استان تهران
طی سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۹۰

سعید غفاری*
گوهر سلحشور**

دریافت: ۱۳۹۲/۰۲/۱۰

پذیرش: ۱۳۹۲/۰۸/۰۳

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی تولیدات علمی اعضای هیأت علمی دانشگاه پیام نور استان تهران طی سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۸۰ انجام شده است. این پژوهش کاربردی و تحقیق از نوع توصیفی پیمایشی انجام شده است. داده‌های مورد نیاز از طریق پرسشنامه گردآوری شده و از روش‌های آماری مثل توزیع فراوانی و درصد فراوانی در قالب جدول و نمودار واز فرمول t - استیودنت جهت تجزیه و تحلیل روابط بین متغیرها استفاده شده است. جامعه پژوهش ۱۱۰ نفر انتخاب شد، از این مجموعه تنها ۵۵ نفر پرسشنامه را تکمیل کردند.

نتایج حاصل از پژوهش حاکی است که میانگین سنی اعضای هیأت علمی مورد پژوهش ۴۷-۴۲ سال است که از این تعداد ۵۶/۴ درصد آنان مرد بوده‌اند؛ و در این مجموعه به ترتیب ۳۴/۵ درصد با رتبه مربی، ۵۸/۲ درصد با رتبه استادیار، و ۷/۳ درصد رتبه دانشیار داشته‌اند. استخدام ۳۶/۲ درصد پاسخ‌گویان به صورت پیمانی است. ۱۲/۹ درصد به تألیف کتاب پرداخته‌اند و ۱۰/۵ درصد از طریق ترجمه کتاب به تولید اطلاعات علمی مشغول بوده‌اند. ۱۰/۲ درصد آنان به تهیه مقالات در نشریات داخلی پرداخته‌اند. بیشترین آثار تولیدات اعضای هیأت علمی در قالب مقالات چاپ شده در نشریات داخلی و ترجمه کتاب بوده است. ۱۷/۵ درصد آثار ارائه شده در همایش‌ها و کنفرانس‌های ملی و بین‌المللی و ۱۴/۹ درصد طرح پژوهشی در سال‌های مورد پژوهش داشته‌اند. میزان تولیدات علمی در دهه ۸۰-۹۰ سیری صعودی داشته و بیشترین سهم از آن مربوط به سال ۱۳۹۰ است.

آزمون فرضیه‌های پژوهشی نیز نشان می‌دهد که بین مرتبه علمی با میزان تولیدات علمی اعضای هیأت علمی رابطه معنی‌داری وجود دارد؛ اما بین سن، جنسیت، و آخرین مدرک تحصیلی با میزان تولیدات علمی اعضای هیأت علمی رابطه معنی‌داری وجود ندارد.

واژه‌های کلیدی: تولیدات علمی، اعضای هیأت علمی، دانشگاه پیام نور، علم‌سنجی، تهران.

* استادیار دانشگاه پیام نور. ایران. ghaffari130@yahoo.com

** کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی. (نویسنده مسئول) gsalahshoor@gmail.com

مقدمه

توسعه و استقلال و باطنی کشورها با توانایی در تولید علم و توسعه علمی _ پژوهشی نسبت مستقیم دارد. به عبارت دیگر، پیشرفت کشورها در گرو پیش بینی آینده و بازنگری در عملکرد و اهداف، تبیین وضع موجود و ترسیم مسیری آتی توسعه به منظور یافتن پاسخ برای نیازهای محلی، منطقه‌ای، ملی و جهانی است.

در اختیار داشتن اطلاعات در زمینه عملکرد علمی و پژوهشی کشورها لازم و ضروری است. کسب این اطلاعات با مطالعه های علم‌سنجی میسر می شود. مطالعه های علم‌سنجی، روش هایی هستند برای اندازه گیری و مقایسه فعالیت های علمی در سطوح مختلف اجتماع شامل: دانشگاه ها، استان‌ها و کشورها؛ و همچنین برای تشخیص و اندازه گیری فعالیت های علمی در زمینه های بسیار تخصصی یا نوظهور است. به طور قطع یکی از مهم ترین عوامل پویایی و رشد کشورها، مراکز علمی و دانشگاهی و پژوهشگران هستند که به عنوان مهم ترین نقش آفرینان عرصه های علمی، با تولید علم و فن آوری، نقش کلیدی و محوری در توسعه زیرساخت های اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، و فرهنگی جامعه دارند و امروزه بیش از هر زمان دیگر به سوی پاسخگویی به نیازهای روز جامعه در حرکت و تحول هستند (مرادی، ۱۳۸۶).

برای مشخص کردن وضعیت علمی دانشگاه‌ها باید خروجی های آنها جمع آوری شود. خروجی های مراکز دانشگاهی و پژوهشی عبارتند از: کتاب‌ها، پایان نامه های دانشجویی، مقاله های ارائه شده در همایش‌ها، انتشار مقاله های علمی در مجله ها به صورت نوشتاری، الکترونیکی و اینترنتی، طرح های پژوهشی، فیلم‌ها و سخنرانی های علمی و نیروی انسانی دانش آموخته که این خروجی ها شاخص های علم‌سنجی را تشکیل می دهند (الستی، ۱۳۸۵).

در مورد پژوهش حاضر، که سعی دارد تولیدات علمی دانشگاه پیام نور استان تهران را به منظور بررسی عملکرد پژوهشی آن طی سال های ۱۳۹۰-۱۳۸۰ مد نظر قرار دهد، باید گفت که دانشگاه پیام نور به عنوان یکی از ارکان علمی کشور هم اکنون با ۴۶۷ مرکز دانشگاهی در شهرهای ایران و ۱۲۰۰۰ دانشجو، نزدیک به ۳۰۰۰ نفر عضو هیأت علمی دارد. همه ساله در این دانشگاه ها طرح های متعدد پژوهشی توسط اعضای هیأت علمی انجام می گیرد که حاصل آن چاپ مقاله در مجله های علمی - پژوهشی معتبر می باشد.

دانشگاه پیام نور استان تهران ۲۲۰ عضو هیأت علمی و چندین رشته فعال در دوره های کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری دارد و در زمینه های موضوعی در ۷ گروه آموزشی دایر می باشند. تاکنون مطالعه دقیق و جامعی در مورد تولیدات علمی اعضای هیأت علمی آن صورت نگرفته است؛ بنابراین این پژوهش سعی دارد تا میزان تولیدات علمی اعضای هیأت علمی استان تهران را طی سال های ۱۳۹۰-۱۳۸۰ بررسی کند تا مشخص شود این حوزه چه سهمی از تولیدات علمی کشور را عهده دار است.

پرسش های اساسی

این پژوهش درصدد است تا به پرسش های زیر در ارتباط با اعضای هیأت علمی دانشگاه پیام نور طی سال های ۱۳۹۰-۱۳۸۰ پاسخ دهد:

۱) چه میزان اطلاعات علمی از نظر شکلی (کتاب، مقاله، آثار ارائه شده در همایش ها، طرح پژوهشی) تولید شده است و سیر تحول در این سال ها چگونه بوده است؟

۲) چند درصد از اطلاعات علمی تولید شده در مجله های داخلی منتشر شده اند؟

۳) چند درصد از اطلاعات علمی تولید شده در مجله های خارجی منتشر شده اند؟

خارجی، طولانی بودن مراحل تصویب آثار و کمبود وقت، عنوان شده است.

گدازگر و علی‌زاده‌اقدم (۱۳۸۵) در پژوهشی با عنوان "مطالعه عوامل مؤثر بر تولید علم در بین اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها (نمونه مورد مطالعه: اعضای هیأت علمی دانشگاه تبریز" به این نتایج دست یافتند که امنیت شغلی در حد متوسط و تا حدی زیاد بود، همچنین رضایت شغلی در حد بالایی بود. اعضای هیأت علمی مرد نسبت به زنان مشارکت بیش تری در تولید علمی دانشگاه دارند؛ نتایج نشان داد که با بالا رفتن امنیت شغلی و تضمین شغلی میزان تولیدات علمی بالا می‌رود. همچنین با بالا رفتن مرتبه علمی اعضای هیأت علمی، تولید علمی آنها بالا می‌رود. رسمی‌ها نسبت به آزمایشی‌ها و آزمایشی‌ها نسبت به پیمانی‌ها تولید علمی بیش تری دارند. وجود دانشجویان تحصیلات تکمیلی نیز از عوامل تأثیرگذار بر تولید علمی گروه‌های آموزشی است. تولید علمی اعضای هیأت علمی علوم پایه نقش بیش تری نسبت به رشته‌های فنی و کشاورزی و علوم انسانی دارند. همچنین نتایج این پژوهش نشان داد که اعضای هیأت علمی رسمی آزمایشی نسبت به رسمی قطعی‌ها از امنیت و تضمین شغلی کمتری برخوردارند و این خود یکی از عوامل تأثیرگذار بر تولید علمی آنهاست.

عصاره و باوی (۱۳۸۸) پژوهشی با عنوان «بررسی وضعیت تولید اطلاعات علمی توسط اعضای هیأت علمی پژوهشگاه صنعت نفت در سال‌های ۱۳۸۲-۱۳۶۸» انجام دادند. در این پژوهش، روند تولید اطلاعات علمی، میزان تولید این اطلاعات به تفکیک نوع مدرک (طرح‌های تحقیقاتی خاتمه یافته، مقاله‌های ارائه شده، کتاب‌های تألیف و ترجمه شده و پایان‌نامه‌های هدایت شده) و گرایش موضوعی تولیدات علمی پژوهشگاه صنعت نفت در سال‌های فوق بررسی شده است. از این میان ۱۶۶۵ عنوان (۵۲/۲ درصد) مقاله و ۱۴۱۲ عنوان (۴۴/۲ درصد) کتاب می‌باشد. به طور کلی، تولید اطلاعات علمی طی سال‌های ۱۳۶۷-۱۳۶۸، روند افزایشی داشته است. از سال ۱۳۷۷ به بعد روند تولید

(۴) میزان آثار تألیفی و ترجمه‌ای (کتاب یا مقاله) چقدر است؟

(۵) آیا بین جنسیت افراد و تولیدات علمی آنها رابطه معنی دار وجود دارد؟

(۶) آیا بین مرتبه علمی افراد و تولیدات علمی آنها رابطه معنی دار وجود دارد؟

(۷) آیا بین سن افراد و تولیدات علمی آنها رابطه معنی دار وجود دارد؟

(۸) آیا بین محل اخذ مدرک تحصیلی و تولیدات علمی آنها رابطه معنی دار وجود دارد؟

فرضیه‌های پژوهش

آیا بین جنسیت، مرتبه علمی، سن و محل اخذ مدرک تحصیلی افراد با تولیدات علمی آنها رابطه معنی دار وجود دارد.

روش پژوهش

نوع پژوهش بکار رفته در تحقیق از نوع کاربردی و روش پیمایشی توصیفی می‌باشد؛ از این نوع پژوهش در داخل کشور تعداد زیادی انجام شده است که در ادامه به برخی از آنها اشاره می‌شود.

تصویری قمصری و جهان‌نما (۱۳۸۵) در پژوهشی با عنوان «بررسی وضعیت تولیدات علمی پژوهشگران پژوهشگاه مهندسی در سال‌های ۱۳۸۴-۱۳۷۰» نشان دادند که بیش ترین تولیدات علمی (۸۶/۳ درصد) در کنفرانس‌های ملی و بین‌المللی ارائه شده که از آن میان، ۷۰ درصد مقاله‌ها به مجله‌ها و کنفرانس‌های داخلی اختصاص دارد. همچنین ۹۷/۷ درصد تولیدات به صورت تألیف و ۵۸/۱ درصد مقاله‌ها با همکاری دو یا سه نویسنده نوشته شده است. بیشترین تولیدات در سال ۱۳۸۲ و کمترین تولیدات در سال‌های ۱۳۷۱ و ۱۳۷۲ منتشر شده‌اند. آزمون همبستگی پیرسون ارتباطی بین مدرک تحصیلی و تعداد تولیدات پژوهشگران نشان نمی‌دهد. مهمترین مشکلات پژوهشگران در انتشار آثار علمی، وجود موضوع مختلف برای شرکت در گردهمایی‌های داخلی و

اطلاعات علمی به طور نسبی ثابت مانده و نسبت به سال ۱۳۷۷ سیر نزولی از خود نشان می‌دهد.

همچنین پژوهش‌هایی در این زمینه در خارج کشور انجام گرفته است که برخی از آنها اشاره می‌شود.

کایا و بر (۲۰۰۵) در تحقیقی پیمایشی تحت عنوان «تولیدات پژوهشی و تفاوت‌های جنسیتی و رشته‌ای اعضای هیأت علمی» را مورد بررسی قرار دادند. در این پژوهش تأثیر دو عامل جنسیت و رشته تحصیلی در اعضای هیأت علمی در گروه علوم انسانی و کشاورزی موسسات عضو انجمن دانشگاه‌های ایالتی و دانشکده‌های لندن گرانت مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج حاصل از تحقیق نشان می‌دهد که اعضای هیأت علمی گروه کشاورزی در مقایسه با اعضای هیأت علمی گروه علوم انسانی ساعات بیشتری به فعالیتهای پژوهشی مشغول هستند تا تدریس، و این تفاوت در میزان تولیدات علمی دو گروه تأثیر داشته است، به طوری که به همان نسبت که ساعات تدریس افزایش داشته است، میزان تولیدات پژوهشی کاهش نشان داده است. همچنین یافته‌های تحقیق نشان داد که صرف نظر از گروه و رشته تحصیلی، اعضای هیأت علمی مرد در مقایسه با اعضای هیأت علمی زن تولیدات پژوهشی بیشتری داشته‌اند.

لی^۱ (۲۰۰۶) در مطالعه‌ای به روش علم‌سنجی به بررسی تولیدات علمی موسسه مولکولی و بیولوژی سلولی سنگاپور پرداخته است. هدف این مطالعه ارزیابی فعالیت تحقیقاتی این انستیتو در طی ده سال از بدو تاسیس آن است.

هزینه‌های تحقیقاتی و تولیدات تحقیقاتی و حوزه اختراعات مورد آزمایش قرار گرفته‌اند. یافته‌ها نشان می‌دهد که در این ده سال پژوهشگران این انستیتو ۳۹۵ مقاله، ۳۳ فصل کتاب، ۲۴ مقاله در کنفرانس ۴ تک

نگاشته، ۴۶ فارغ‌التحصیل دکترای تخصصی، ۱۴ فارغ‌التحصیل لیسانس و ۱۰ اختراع داشته است. از نظر ارزش جهانی مقالات ۹۵/۶ درصد پژوهشگران این انستیتو در نمایه شده است. به هر یک از این عناوین بین ۲۵ تا ۳۵ استناد شده است و به ۱۱/۶ درصد آنها استنادی نشده است. به عنوان مقالات بیش از ۲۰۰ بار و به ۱۸ عنوان، بین ۱۰۰ تا ۲۰۰ بار استناد شده است.

کاترلیک^۲ و همکارانش (۲۰۰۸) در تحقیق پیمایشی تحت عنوان «عوامل مرتبط با تولیدات پژوهشی اعضای هیأت علمی دانشکده‌های آموزش کشاورزی» به بررسی پرداختند؛ در این پژوهش، مقالاتی که در مجله‌های علمی و پژوهشی چاپ شده‌اند و نیز ارزیابی اعضای هیأت علمی از مهارت‌های پژوهشی خود را مورد بررسی قرار داده‌اند؛ براساس تحلیل رگرسیونی، سه متغیر تعداد دانشجویان دکترای هدایت شده در ۵ سال گذشته، اداراک اعضای هیأت علمی از توانایی پژوهشی و نیز تعداد ساعاتی که دستیاران آموزشی به اعضای هیأت علمی اختصاص داده‌اند، ۵۰ درصد از واریانس مرتبط به تولیدات علمی را به خود اختصاص داده‌اند. همچنین نتایج حاصله از تحقیق نشان داد که متغیرهایی که درصد معنی‌داری از واریانس را نشان ندادند عبارت بودند از: ساعاتی که اعضای هیأت علمی به تحقیق اختصاص می‌دهند، حقوق و دستمزد، فرهنگ سازمانی حمایت از تحقیق، سن، جنسیت، مرتبه علمی، تعداد دانشجویان، تعداد دانشجویان فوق لیسانس هدایت شده در ۵ سال گذشته.

شو^۳ و واکن^۴ (۲۰۰۸) در تحقیقی که با عنوان «الگوهای ثبت و انتشارات اعضای هیأت علمی LIS» انجام شده به نتایج جالب توجهی دست یافته‌اند. تحقیق درباره نویسندگان پرکار و برجسته انجام شده است.

محققان از شبکه علم Web of Science و دانش پژوهان گوگل استفاده کردند تا تأثیر انتشارات را تعیین کنند. در Web of Science هیچ نمونه‌ای برای اکثر اعضای هیأت

^۱.Lee, Chu Keong

^۲.Kotrlík, Joe W.

^۳.Shaw, Debora

^۴.Vaughan, Liwen

۳۳ مورد کتاب ترجمه‌ای توسط اعضای هیأت علمی مورد مطالعه به چاپ رسیده است..

به طوری که ملاحظه می‌شود بیشترین درصد کتاب‌های تألیفی چاپ شده مربوط به سال ۱۳۹۰ و بیشترین کتاب‌های ترجمه‌ای چاپ شده نیز مربوط به سال ۱۳۹۰ است. با وجود این که کتاب‌های ترجمه‌ای نسبت به سال ۱۳۸۰ افزایش یافته؛ ولی این افزایش برای دانشگاه پیام‌نور مرکز تهران کافی نیست.

علمی LIS گزارش نشده بود؛ ولی دانش‌پژوهان گوگل با گسترش حوزه، آثار بیشتری نشان دادند. تجارب به دست آمده نشان می‌دهد تعداد مقاله‌های استادیاران که در همایش‌ها ارائه شده است بیشتر از مقاله‌های علمی و پژوهشی بوده است. همچنین آشکار گردید که آثار علمی استادان نسبت به استادیاران و مربیان؛ از حیث کمیت و تنوع افزایش قابل ملاحظه داشته است.

به طوری که جدول شماره ۱ نشان می‌دهد طی سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۸۰ تعداد ۷۶ مورد کتاب تألیفی و نیز

جدول ۱. توزیع فراوانی کتب تألیفی و ترجمه‌ای به تفکیک سال‌های مورد پژوهش

سال	فراوانی کتاب‌های تألیفی	درصد فراوانی کتاب‌های تألیفی	فراوانی کتاب‌های ترجمه شده	درصد فراوانی کتاب‌های ترجمه شده
۱۳۸۰	۱	۱/۳	۱	۳/۰
۱۳۸۱	۱	۱/۳	۰	۰
۱۳۸۲	۱	۱/۳	۳	۹/۱
۱۳۸۳	۲	۲/۶	۱	۳/۰
۱۳۸۴	۲	۲/۶	۵	۱۵/۲
۱۳۸۵	۸	۱۰/۵	۲	۶/۱
۱۳۸۶	۷	۹/۲	۲	۶/۱
۱۳۸۷	۹	۱۱/۸	۱	۳۰/۰
۱۳۸۸	۱۴	۱۸/۴	۲	۶/۱
۱۳۸۹	۱۱	۱۴/۵	۷	۲۱/۲
۱۳۹۰	۲۰	۲۶/۳	۹	۲۷/۳
مجموع	۷۶	۱۰۰/۰	۳۳	۱۰۰/۰

۱۶۰ مورد (۶۷/۵ درصد) مقاله تألیفی و ۲۱ مورد (۸/۹ درصد) مقاله ترجمه‌ای نیز در مجله‌های داخلی چاپ شده است. همچنین طی این سال‌ها تعداد ۵۶ مورد (۲۳/۶ درصد) مقاله نیز در مجله‌های خارجی توسط اعضای هیأت علمی مورد مطالعه چاپ شده است. همانطور که از جدول مشاهده می‌شود، بیشترین درصد مقاله‌های چاپ شده داخلی مربوط به سال ۱۳۸۹ و بیشترین درصد مقاله‌های ترجمه شده در مجله‌های داخلی مربوط به سال ۱۳۸۲ و بیشترین تعداد مقاله

همانطور که از جدول بالا مشخص است، روند تولید کتب تألیفی و ترجمه در طی سال‌های مطالعه یک روند صعودی می‌باشد که کتب تألیفی در مقایسه با کتب ترجمه در طی این سالها با سرعت و شتاب بیشتری رشد داشته است که این اختلاف در سال‌های پایانی دهه ۸۰ به خوبی قابل مشاهده است.

از نظر تولید مقاله، جدول شماره ۲ نشان می‌دهد که طی سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۸۰، از کل ۲۳۷ مقاله چاپ شده، تعداد

های چاپ شده در مجله‌های خارجی مربوط به سال ۱۳۸۷- است. در مجموع، تولید مقاله در دانشگاه پیام‌نور نسبت به تعداد اعضای هیأت علمی خیلی پایین است و باید اقدامات اساسی در این زمینه از طرف مسئولان دانشگاه صورت گیرد.

جدول ۲. توزیع فراوانی مقالات چاپ شده و ترجمه شده داخلی و خارجی طی سالهای ۱۳۸۰-۱۳۹۰

مجموع	مقالات			فراوانی	سال
	مقالات چاپ شده در مجلات خارجی	مقالات ترجمه شده در مجلات داخلی	مقالات چاپ شده در مجلات داخلی		
۷	۳	۲	۲	فراوانی	۱۳۸۰
(۳٪)	(۱۳٪)	(۸٪)	(۸٪)	درصد فراوانی	
۲	۰	۰	۲	فراوانی	۱۳۸۱
(۸٪)	۰	۰	(۸٪)	درصد فراوانی	
۹	۴	۳	۲	فراوانی	۱۳۸۲
(۳۸٪)	(۱۷٪)	(۱۳٪)	(۸٪)	درصد فراوانی	
۹	۳	۳	۳	فراوانی	۱۳۸۳
(۳۸٪)	(۱۳٪)	(۱۳٪)	(۱۳٪)	درصد فراوانی	
۱۲	۰	۱	۱۱	فراوانی	۱۳۸۴
(۵۱٪)	۰	(۴٪)	(۴۶٪)	درصد فراوانی	
۱۸	۱	۳	۱۴	فراوانی	۱۳۸۵
(۷۶٪)	(۴٪)	(۱۳٪)	(۵۹٪)	درصد فراوانی	
۲۱	۲	۶	۱۳	فراوانی	۱۳۸۶
(۸۹٪)	(۸٪)	(۲۵٪)	(۵۵٪)	درصد فراوانی	
۴۱	۲	۱۲	۲۷	فراوانی	۱۳۸۷
(۱۷۳٪)	(۸٪)	(۵۱٪)	(۱۱۴٪)	درصد فراوانی	
۳۶	۱	۸	۲۷	فراوانی	۱۳۸۸
(۱۵۲٪)	(۴٪)	(۳۴٪)	(۱۱۴٪)	درصد فراوانی	
۴۳	۲	۱۱	۳۰	فراوانی	۱۳۸۹
(۱۸۱٪)	(۸٪)	(۴۶٪)	(۱۲۷٪)	درصد فراوانی	
۳۹	۳	۷	۲۹	فراوانی	۱۳۹۰
(۱۶۵٪)	(۱۳٪)	(۳٪)	(۱۲۲٪)	درصد فراوانی	
۲۳۷	۲۱	۵۶	۱۶۰	فراوانی	مجموع
(۱۰۰٪)	(۸۹٪)	(۲۳۶٪)	(۶۷۵٪)	درصد فراوانی	

المللی از رشد قابل توجهی برخوردار بوده، به طوری که از ۵/۲ درصد در سال ۱۳۸۰ به ۲۶/۱ درصد در سال ۱۳۸۹ رسیده است و این رشد نشان از افزایش نقش و جایگاه اعضای هیأت علمی در مجامع علمی خارج و داخل کشور و انگیزه بالای آنها در تولید اطلاعات علمی می‌باشد.

از نظر آثار ارائه شده در همایش‌ها، جدول شماره ۳ نشان می‌دهد که طی سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۹۰ تعداد ۱۱۵ اثر در مجامع علمی ملی و بین‌المللی به شکل پوستر و مقاله ارائه شده است. بیشترین تعداد آثار ارائه شده مربوط به سال ۱۳۸۹ است. بنابراین همان‌طور که مشاهده می‌شود، طی سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۹۰ آثار ارائه شده در مجامع علمی ملی و بین

جدول ۳. توزیع فراوانی آثار ارائه شده در مجامع علمی ملی و بین‌المللی طی سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۹۰

سال	فراوانی	درصد فراوانی	درصد فراوانی تجمعی
۱۳۸۰	۶	(۰/۵۲)	(۰/۵۲)
۱۳۸۱	۱	(۰/۹۱۰)	(۰/۶۱)
۱۳۸۲	۳	(۰/۲۶)	(۰/۸۷)
۱۳۸۳	۳	(۰/۲۶)	(۰/۱۱۳)
۱۳۸۴	۳	(۰/۲۶)	(۰/۱۳۹)
۱۳۸۵	۵	(۰/۴۳)	(۰/۱۸۳)
۱۳۸۶	۱۰	(۰/۸۷)	(۰/۲۷۰)
۱۳۸۷	۱۶	(۰/۱۳۹)	(۰/۴۰۹)
۱۳۸۸	۱۸	(۰/۱۵۷)	(۰/۵۶۵)
۱۳۸۹	۳۰	(۰/۲۶۱)	(۰/۸۲۶)
۱۳۹۰	۲۰	(۰/۱۷۴)	(۰/۱۰۰۰)
مجموع	۱۱۵	(۰/۱۰۰۰)	

اطلاعات موجود در جدول شماره ۴ بیانگر این است که نسبت به سال ۱۳۹۰ انجام طرح‌های پژوهشی از رشد قابل توجهی برخوردار بوده ولی باز به نظر می‌رسد که اعضای هیأت علمی در این زمینه از حالت ایده آل پژوهشی فاصله زیادی دارند و شاید بتوان گفت که روحیه انجام کار پژوهشی

در اعضای هیأت علمی چندان شکل عملی به خود نگرفته و اعضای هیأت علمی دانشگاه پیام‌نور استان تهران دچار رکود و نوعی روزمره‌گی تدریس شده‌اند و از کارهای پژوهشی غافل شده‌اند.

جدول ۴. توزیع فراوانی طرح‌های پژوهشی پایان یافته طی سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۹۰

سال	فراوانی	درصد فراوانی	درصد فراوانی تجمعی
۱۳۸۰	۲	(۰/۲۰)	(۰/۲۰)
۱۳۸۱	۲	(۰/۲۰)	(۰/۴۰)
۱۳۸۲	۳	(۰/۳۰)	(۰/۶۹)
۱۳۸۳	۳	(۰/۳۰)	(۰/۹۹)
۱۳۸۴	۴	(۰/۴۰)	(۰/۱۳۹)
۱۳۸۵	۴	(۰/۴۰)	(۰/۱۷۸)
۱۳۸۶	۵	(۰/۵۰)	(۰/۲۲۸)
۱۳۸۷	۸	(۰/۷۹)	(۰/۳۰۷)
۱۳۸۸	۲۵	(۰/۲۴۸)	(۰/۵۵۴)
۱۳۸۹	۲۰	(۰/۱۹۸)	(۰/۷۵۲)
۱۳۹۰	۲۵	(۰/۲۴۸)	(۰/۱۰۰۰)
مجموع	۱۰۱	(۰/۱۰۰۰)	

جدول شماره ۵ نشان می‌دهد که مردان از انواع تولیدات علمی ۷/۳ درصد کتاب تألیفی، ۶/۲ درصد کتاب ترجمه شده، ۸/۸ درصد مقاله در مجله علمی داخلی، ۵/۹ درصد مقاله ترجمه شده در مجله‌های علمی داخلی، ۶/۴ درصد مقاله در مجله‌های علمی خارجی، ۱۴/۴ درصد آثار

ارائه شده در همایش‌ها و ۹ درصد طرح‌های پژوهشی؛ و زنان ۵/۶ درصد کتاب تألیفی، ۴/۲ درصد مقاله ترجمه شده در مجله‌های علمی داخلی، ۵ درصد مقاله در مجله‌های علمی خارجی، ۱۰/۵ درصد آثار ارائه شده در همایش‌ها و ۵/۹ درصد طرح‌های پژوهشی پایان یافته را به عهده

داشتند. همان‌طور که از جدول مشخص است، ۵۸ درصد تولیدات علمی نمونه مربوط به اساتید مرد و ۴۲ درصد تولیدات علمی مربوط اساتید زن می‌باشد. با توجه به حجم اساتید مرد و زن نمونه، اساتید مرد به طور متوسط تعداد ۱۲/۳۲ و اساتید زن به طور متوسط ۱۱/۵۴ کار علمی انجام داده‌اند.

جدول ۵. توزیع فراوانی انواع تولیدات علمی به تفکیک جنسیت اعضای هیات علمی

مجموع	جنسیت			انواع تولیدات علمی
	زن	مرد	فراوانی	
۸۵	۳۷	۴۸	فراوانی	کتاب‌های تألیفی
(/۱۲/۹)	(/۵/۶)	(/۷/۳)	درصد فراوانی	
۶۹	۲۸	۴۱	فراوانی	کتاب‌های ترجمه شده
(/۱۰/۵)	(/۴/۲)	(/۶/۲)	درصد فراوانی	
۱۰۱	۴۳	۵۸	فراوانی	مقالات چاپ شده در مجلات علمی داخلی
(/۱۵/۳)	(/۶/۵)	(/۸/۸)	درصد فراوانی	
۶۷	۲۸	۳۹	فراوانی	مقالات ترجمه شده در مجلات داخلی
(/۱۰/۲)	(/۴/۲)	(/۵/۹)	درصد فراوانی	
۷۵	۳۳	۴۲	فراوانی	مقالات چاپ شده در مجلات خارجی
(/۱۱/۴)	(/۵/۰)	(/۶/۴)	درصد فراوانی	
۸۹	۳۸	۵۱	فراوانی	مقالات یا پوسترهای چاپ شده در همایش های ملی
(/۱۳/۵)	(/۵/۸)	(/۷/۷)	درصد فراوانی	
۷۵	۳۱	۴۴	فراوانی	مقالات یا پوسترهای چاپ شده در همایش های بین‌المللی
(/۱۱/۴)	(/۴/۷)	(/۶/۷)	درصد فراوانی	
۹۸	۳۹	۵۹	فراوانی	طرح های پژوهشی
(/۱۴/۹)	(/۵/۹)	(/۹/۰)	درصد فراوانی	
۶۵۹	۲۷۷	۳۸۲	فراوانی	مجموع
۱۰۰	(/۴۲/۰)	(/۵۸/۰)	درصد فراوانی	

آمد. از آنجا که $sig > 0/05$ و مقدار آماره t کوچک‌تر از $1/674$ (ناحیه بحرانی) می‌باشد لذا جنسیت افراد در میزان تولیدات علمی آنها تأثیری ندارد.

با انجام آزمون تی‌استیودنت برای بررسی رابطه بین جنسیت و میزان تولیدات علمی اعضای هیات علمی، میزان P -value محاسبه شد که مقدار آن $sig = 0/115$ به دست

جدول ۶. نتایج آزمون t - استیودنت برای فرضیه اول تحقیق

T	Df	Sig	μ -فاصله اطمینان ۹۵٪ برای زن	
			کران بالا	کران پایین
۱/۶۰۰	۵۳	۰/۱۱۵	۱/۷۶۰	- ۰/۱۹۸

داخلي و ۱/۲ درصد مقاله در مجله‌های علمی خارجی، ۲/۴ درصد آثار ارائه شده در همایش‌ها و ۱/۲ درصد طرح‌های پژوهشی پایان یافته داشته‌اند. اعضای هیات علمی با مرتبه علمی استادیار ۷/۷ درصد کتاب تألیفی، ۵/۹ درصد کتاب

همانطور که در جدول شماره ۶ نشان می‌دهد اعضای هیات علمی با مرتبه علمی دانشیاری ۱/۲ درصد کتاب تألیفی، ۱/۱ درصد کتاب ترجمه شده، ۱/۲ درصد مقاله در مجله‌های علمی داخلی، ۹ درصد مقالات ترجمه شده در مجلات علمی

ترجمه شده در مجلات علمی داخلی و ۳/۳ درصد مقاله در مجله‌های علمی خارجی، ۷/۳ درصد آثار ارائه شده در همایش‌ها و ۵/۲ درصد طرح‌های پژوهشی پایان یافته ارائه کرده‌اند. اطلاعات موجود در جدول (۷) نشان می‌دهد که در بین اعضای هیأت علمی دانشگاه پیام نور استان تهران، نقش استادیاران بیشتر از دانشیاران و مربیان است.

ترجمه شده، ۹/۳ درصد مقاله در مجله‌های علمی داخلی، ۶/۱ درصد مقالات ترجمه شده در مجلات علمی داخلی و ۶/۸ درصد مقاله در مجله‌های علمی خارجی، ۱۵/۲ درصد آثار ارائه شده در همایش‌ها و ۸/۵ درصد طرح‌های پژوهشی پایان یافته انجام داده‌اند. اعضای هیأت علمی با مرتبه علمی مربی ۳/۹ درصد کتاب تألیفی، ۳/۵ درصد کتاب ترجمه شده، ۴/۹ درصد مقاله در مجله‌های علمی داخلی، ۳/۲ درصد مقالات

جدول ۷. توزیع فراوانی انواع تولیدات علمی به تفکیک مرتبه علمی اعضای هیأت علمی دانشگاه پیام نور

مجموع	مرتبه علمی			فراوانی	انواع تولیدات علمی
	دانشیار	استادیار	مربی		
۸۵	۸	۵۱	۲۶	فراوانی	کتاب تألیفی
(۱۲/۹٪)	(۱/۲٪)	(۷/۷٪)	(۳/۹٪)	درصد فراوانی	
۶۹	۷	۳۹	۲۳	فراوانی	کتاب ترجمه
(۱۰/۵٪)	(۱/۱٪)	(۵/۹٪)	(۳/۵٪)	درصد فراوانی	
۱۰۱	۸	۶۱	۳۲	فراوانی	مقالات چاپ شده در مجلات علمی داخلی
(۱۵/۳٪)	(۱/۲٪)	(۹/۳٪)	(۴/۹٪)	درصد فراوانی	
۶۷	۶	۴۰	۲۱	فراوانی	مقالات ترجمه شده در مجلات داخلی
(۱۰/۳٪)	(۹/۰٪)	(۶/۱٪)	(۳/۲٪)	درصد فراوانی	
۷۵	۸	۴۵	۲۲	فراوانی	مقالات چاپ شده در مجلات خارجی
(۱۱/۴٪)	(۱/۲٪)	(۶/۸٪)	(۳/۳٪)	درصد فراوانی	
۸۹	۸	۵۴	۲۷	فراوانی	مقالات یا بوسترهای چاپ شده در همایش‌های ملی
(۱۳/۵٪)	(۱/۲٪)	(۸/۲٪)	(۴/۱٪)	درصد فراوانی	
۷۵	۸	۴۶	۲۱	فراوانی	مقالات یا بوسترهای چاپ شده در همایش‌های بین‌المللی
(۱۱/۴٪)	(۱/۲٪)	(۷/۰٪)	(۳/۲٪)	درصد فراوانی	
۹۸	۸	۵۶	۳۴	فراوانی	طرح‌های پژوهشی
(۱۴/۹٪)	(۱/۲٪)	(۸/۵٪)	(۵/۲٪)	درصد فراوانی	
۶۵۹	۶۱	۳۹۲	۲۰۶	فراوانی	مجموع
۱۰۰	(۹/۳٪)	(۵۹/۵٪)	(۳۱/۳٪)	درصد فراوانی	

فوق، میزان P-value محاسبه گردید که مقدار آن $\text{sig} = 0.000$ به دست آمد. از آنجا که $\text{sig} < 0.05$ و مقدار آماره F بزرگتر از ۳/۵۱۳ (ناحیه بحرانی) می‌باشد، لذا فرض بی‌تأثیر بودن رتبه علمی افراد در میزان تولیدات علمی با اطمینان بیش از ۹۹٪ رد می‌شود.

با استفاده از اطلاعات جدول شماره ۸ دومین فرضیه پژوهش که عبارت بود از اینکه «بین مرتبه علمی افراد و تولیدات علمی آنها رابطه معنی‌دار وجود دارد». با استفاده از آزمون فیشر (آنالیز واریانس یک‌طرفه) مورد آزمون قرار گرفت که با انجام آزمون

جدول ۸. آزمون ANOVA برای بررسی فرضیه دوم تحقیق

منبع تغییرات	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
تیمار (گروه)	۶۹/۷۰۶	۲	۳۴/۸۵۳	۱۶/۵۸۵	۰/۰۰
خطا	۱۰۹/۲۷۶	۵۲	۲/۱۰۱		
کل	۱۷۸/۹۸۲	۵۴			

جدول ۹. نتایج آزمون توکی برای بررسی فرضیه دوم تحقیق

رتبه علمی (I)	رتبه علمی (J)	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					کرن پایین	کرن بالا
دانشیار	استادیار	۳/۰۰۰	۷۶۹/۰	۰/۰۰۱	۱/۱۵	۴/۸۵
	مریی	۴/۴۰۸	۷۹۷/۰	۰/۰۰۰	۲/۴۸	۶/۳۳
استادیار	دانشیار	-۳/۰۰۰	۷۶۹/۰	۰/۰۰۱	-۴/۸۵	-۱/۱۵
	مریی	۱/۴۰۸	۴۲۰/۰	۰/۰۰۴	۰/۳۹	۲/۴۲
مریی	دانشیار	-۴/۴۰۸	۷۹۷/۰	۰/۰۰۰	-۶/۳۳	-۲/۴۸
	استادیار	-۱/۴۰۸	۴۲۰/۰	۰/۰۰۴	-۲/۴۲	-۰/۳۹

نتایج آزمون توکی برای مقایسه‌های دوتایی (جفتی) میانگین‌های سه گروه نشان داد که تفاوت بین میانگین‌های گروه دانشیار و گروه استادیار، گروه دانشیار و گروه مریی و گروه استادیار و گروه مریی در سطح $0/05$ معنی‌دار است.

(P-value < 0/05)

جدول ۱۰. توزیع فراوانی انواع تولیدات علمی به تفکیک گروه سنی افراد نمونه

سن	فراوانی	درصد فراوانی	درصد فراوانی تجمعی
۲۷-۳۲	۵۷	(/۸/۸)	۸/۸
۳۲-۳۷	۹۲	(/۱۴/۲)	۲۳/۱
۳۷-۴۲	۹۱	(/۱۴/۱)	۳۷/۲
۴۲-۴۷	۲۳۸	(/۳۶/۸)	۷۴/۰
۴۷-۵۲	۱۳۹	(/۲۱/۵)	۹۵/۵
۵۲-۵۷	۱۳	(/۲/۰)	۹۷/۵
بالتر از ۵۷	۱۶	(/۲/۵)	۱۰۰/۰
مجموع	۶۴۶	(/۱۰۰/۰)	
داده‌های گمشده	۱۳		
مجموع کل	۶۵۹		

همان‌طور که از جدول و نمودار بالا مشخص است، بیشترین میزان تولیدات علمی مربوط به اساتیدی است که در گروه سنی ۴۷ تا ۴۲ سال قرار دارند.

با توجه به اطلاعات جدول شماره ۱۰ فرضیه سوم پژوهش که عبارت است از اینکه «بین دو متغیر سن پاسخگویان و تولیدات علمی اعضای هیأت علمی رابطه معنی‌دار وجود دارد» مورد آزمون قرار گرفت.

جدول ۱۱. جدول ANOVA برای بررسی مدل رگرسیونی

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Regression	۱۹/۴۱۸	۱	۱۹/۴۱۸	۶/۳۷۰	۰/۰۱۵
Residual	۱۵۸/۵۰۷	۵۲	۳/۰۴۸		
Total	۱۷۷/۹۲۶	۵۳			

جدول ۱۲. جدول Coefficients برای برآورد شیب خط رگرسیونی

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	۸/۳۱۹	۱/۴۶۳		۵/۶۸۵	۰/۰۰۰
سن	۰/۰۸۷	۰/۰۳۵	۰/۳۳۰	۲/۵۲۴	۰/۰۱۵

اعضای هیأت علمی که مدرک تحصیلی خود را از داخل کشور اخذ کرده اند، ۱۱/۱ درصد کتاب تألیفی، ۹ درصد کتاب ترجمه شده، ۱۳/۵ درصد مقاله در مجله- های علمی داخلی، ۸/۶ درصد مقالات ترجمه شده در مجلات علمی داخلی و ۹/۷ درصد مقاله در مجله های علمی خارجی، ۲۱/۶ درصد آثار ارائه شده در همایش ها، و ۱۲/۹ درصد طرح های پژوهشی پایان یافته تولید کرده و آن دسته از اعضای هیأت علمی که مدرک تحصیلی خود را خارج از کشور دریافت کرده اند، ۱/۸ درصد کتاب تألیفی، ۱/۵ درصد کتاب ترجمه شده، ۱/۸ درصد مقاله در مجله های علمی داخلی، ۱/۵ درصد مقالات ترجمه شده در مجلات علمی داخلی و ۱/۷ درصد مقاله در مجله های علمی خارجی، ۳/۳ درصد آثار ارائه شده در همایش ها ۲ درصد طرح های پژوهشی پایان یافته ارائه کرده اند. بنابراین، سهم افرادی که مدرک تحصیلی خود را از داخل کشور دریافت کرده اند در تولید علمی بیش تر از آنهایی است که مدرک خود را از خارج کشور دریافت کرده اند.

با انجام آزمون فشر برای بررسی مناسب بودن مدل رگرسیونی، میزان P-value محاسبه گردید که مقدار آن $\text{sig} = 0/015$ به دست آمد. از آنجا که $0/05 < \text{sig}$ و مقدار آماره F بزرگتر از $4/0266$ (ناحیه بحرانی) می باشد لذا فرض نامناسب بودن مدل رد می شود. بنابراین بین سن افراد و میزان تولیدات علمی اعضای هیأت علمی یک رابطه خطی معناداری وجود دارد.

با انجام آزمون تی استیودنت برای بررسی صفر بودن شیب خط رگرسیونی میزان P-value را محاسبه گردید که مقدار آن $\text{sig} = 0/015$ به دست آمد. از آنجا که $0/05 < \text{sig}$ می باشد، فرض صفر بودن شیب خط رگرسیونی را رد می شود. بنابراین با توجه به مثبت بودن علامت اندازه شیب برآورد شده ($0/087$) نتیجه می گیریم بین سن افراد و میزان تولیدات علمی آنها رابطه خطی مستقیمی وجود دارد که با افزایش سن افراد، میزان تولیدات علمی اعضای هیأت علمی نیز افزایش پیدا می کند.

همان طور که جدول شماره ۱۳ مشخص است، آن دسته از

جدول ۱۳. توزیع فراوانی انواع تولیدات علمی به تفکیک محل اخذ مدرک تحصیلی

مجموع	محل اخذ مدرک تحصیلی		فراوانی	انواع تولیدات علمی
	خارج کشور	داخل کشور		
۸۵	۱۲	۷۳	فراوانی	کتاب های تألیفی
(۱۲/۹٪)	(۱/۸٪)	(۱۱/۱٪)	درصد فراوانی	
۶	۱۰	۵۹	فراوانی	کتاب های ترجمه شده
(۱۰/۵٪)	(۱/۵٪)	(۹/۰٪)	درصد فراوانی	

۱۰۱	۱۲	۸۹	فراوانی	مقالات چاپ شده در مجلات علمی داخلی
(٪۱۵/۳)	(٪۱/۸)	(٪۱۳/۵)	درصد فراوانی	
۶۷	۱۰	۵۷	فراوانی	مقالات ترجمه شده در مجلات داخلی
(٪۱۰/۲)	(٪۱/۵)	(٪۸/۶)	درصد فراوانی	
۷۵	۱۱	۶۴	فراوانی	مقالات چاپ شده در مجلات خارجی
(٪۱۱/۴)	(٪۱/۷)	(٪۹/۷)	درصد فراوانی	
۸۹	۱۲	۷۷	فراوانی	مقالات یا پوسترهای چاپ شده در همایش‌های ملی
(٪۱۳/۵)	(٪۱/۸)	(٪۱۱/۷)	درصد فراوانی	
۷۵	۱۰	۶۵	فراوانی	مقالات یا پوسترهای چاپ شده در همایش‌های بین‌المللی
(٪۱۱/۴)	(٪۱/۵)	(٪۹/۹)	درصد فراوانی	
۹۸	۱۳	۸۵	فراوانی	طرح‌های پژوهشی
(٪۱۴/۹)	(٪۲/۰)	(٪۱۲/۹)	درصد فراوانی	
۶۵۹	۹۰	۵۶۹	فراوانی	مجموع
۱۰۰	(٪۱۳/۷)	(٪۸۶/۳)	درصد فراوانی	

جدول ۱۴. نتایج آزمون t - استیودنت برای فرضیه چهارم تحقیق

	Df	Sig	داخل کشور ۹۵-۱۱۱/۹۵ برای خارج کشور فاصله اطمینان	
			کران بالا	کران پایین
-۱/۳۷۳	۵۳	۰/۱۷۶	۰/۴۶۲	-۲/۴۶۸

علمی و محل اخذ مدرک تحصیلی با میزان تولیدات علمی رابطه معنی‌داری وجود ندارد. اما بین سن و تولید علمی تفاوت معنی‌داری وجود دارد. یعنی با افزایش سن و تجربه علمی، تولید بالا می‌رود.

پیشنهادها

پیشنهاد می‌شود به منظور افزایش توان علمی اعضای هیأت علمی دانشگاه پیام نور اقداماتی انجام گیرد؛ با شناسایی موانع نشر کتاب و شناخت راهکارهای افزایش تولید علمی به صورت تألیف کتاب اقدامات تشویقی و حمایتی لازم فراهم شود؛ در زمینه تولید مقاله که بیشتر به صورت چاپ مقاله در مجله‌های داخلی است تمهیداتی جهت افزایش میزان تسلط اعضای هیأت علمی به زبان انگلیسی و در نتیجه افزایش تولید مقاله در مجله‌های خارجی صورت گیرد.

با انجام آزمون t - استیودنت برای بررسی رابطه بین محل اخذ مدرک تحصیلی افراد و تولیدات علمی اعضای هیأت علمی، میزان P-value محاسبه گردید که مقدار آن ۰/۱۷۶ $\text{sig} =$ به دست آمد. از آنجا که $\text{sig} > ۰/۰۵$ و مقدار قدر مطلق آماره t کوچک‌تر از ۱/۶۷۴ (ناحیه بحرانی) می‌باشد فرض برابری تولیدات علمی دو گروه را می‌پذیریم لذا محل اخذ مدرک تحصیلی افراد در میزان تولیدات علمی آنها تأثیری ندارد.

براساس نتایج پژوهش حاضر و پژوهش‌های مطالعه شده داخلی همواره تولید اطلاعات در قالب کتاب در سطح پایینی قرار داشته و بیش‌تر اطلاعات به شکل مقاله چاپ شده است. در زمینه آثار ارائه شده در مجامع علمی ملی و بین‌المللی و طرح‌های پژوهشی ارائه شده طی سال‌های مورد مطالعه، افزایش قابل توجهی مشاهده می‌شود. آزمون فرضیه‌ها نشان می‌دهد که بین متغیر جنسیت، مرتبه

منابع

- (نمونه مورد مطالعه: اعضای هیأت علمی دانشگاه تبریز. مجله علوم اجتماعی دانشگاه فردوسی مشهد، ۲، ۱۲۳-۱۴۸. مرادی، لیلا. (تیر ۱۳۸۶). پژوهش و پژوهش شاخص توسعه اقتصادی. روزنامه ایران.
- Kaya , Naz; Weber, Margaret J .(2005). Faculty research productivity: Gender and Discipline Differences , Journal of Family and consumer sciences , 95 (4) : 46-52.
- Kotrlik, Joe W. and others .(2008). Factors Associated with Research productivity of Agricultural Education Faculty, Journal of Agricultural Education , 43 (3) : 1-10.
- Lee,ChuKeong. (2006). “A scientometric study of the research performance of the institute of Molecular and cell biology in Singapore”. scientometrics . 56(1): 92-110.
- Shaw, Debora, Vaughan, Liwen.(2008).Publication and citation patterns among LIS faculty: Profiling a “typical professor”,Library& Information Science Research, 30 (2008) 47-55.
- الستی، آریا. (۱۳۸۵). نقشه جامع علمی در قالب سند توسعه علمی. بازیابی ۵ خرداد، ۱۳۸۷.
<http://www.reporter.ir/archives/85/6/003770php>
(دسترسی در ۱۳۹۱/۲/۱۵).
- تصویری قمصری، فاطمه؛ جهان نما، محمد رضا. (۱۳۸۵). بررسی وضعیت تولیدات علمی پژوهشگران پژوهشکده مهندسی در سال‌های ۱۳۸۴-۱۳۷۰. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه شیراز، شیراز.
- عصاره، فریده؛ باوی، فرح. (۱۳۸۸). «بررسی وضعیت تولید اطلاعات علمی اعضای هیأت علمی پژوهشگاه صنعت نفت در سال‌های ۱۳۸۲-۱۳۶۸». کتابداری و اطلاع-رسانی، ۲(۲)، ۱۱۹-۱۴۴.
- گدازگر، حسین؛ علی‌زاده اقدام، محمدباقر. (۱۳۸۵). مطالعه عوامل مؤثر بر تولید علم در بین اعضای هیأت علمی دانشگاه ها