

## بررسی تولیدات علمی اعضای هیأت علمی دانشکده‌های داروسازی تپ یک کشور در پایگاه مؤسسه‌ی اطلاعات علمی\*

زهرة میرحسینی<sup>۱</sup>، فتنه وهابی<sup>۲</sup>

### چکیده

**مقدمه:** افزایش تولیدات علمی در سطح بین‌المللی، یکی از شاخص‌های ارزیابی کشورها در دنیای امروز است. هدف پژوهش حاضر، تعیین وضعیت کمی تولیدات علمی اعضای هیأت علمی دانشکده‌های داروسازی تپ یک کشور (دانشکده‌های واقع در شهرهای اصفهان، تبریز، تهران، شیراز و مشهد) در پایگاه اطلاعات علمی ISI (Institute for scientific information) در سال‌های ۲۰۰۶ الی ۲۰۰۸ می‌باشد تا سهم تولیدات علمی آن‌ها و نقشی که در فعالیت‌های پژوهشی در سطح بین‌المللی دارند، مشخص گردد.

**روش بررسی:** در این پژوهش به منظور کشف داده‌ها از روش علم‌سنجی استفاده شد. تولیدات علمی کلیه اعضای هیأت علمی دانشکده‌های داروسازی تپ یک کشور که در زمان انجام تحقیق ۲۰۰۶ تا ۲۰۰۸ در دانشگاه مشغول فعالیت بودند (۲۶۱ نفر)، مورد بررسی قرار گرفتند. برای به دست آوردن داده‌های پژوهش، با توجه به این که تمام تولیدکنندگان اطلاعات، جزو اعضای هیأت علمی دانشکده‌های داروسازی تپ یک کشور بودند، ابتدا نام تک تک افراد در پایگاه مؤسسه‌ی اطلاعات علمی وارد و از طریق جستجوی نشانی، نام دانشکده داروسازی و نام دانشگاه مورد نظر داده‌های مربوط جمع‌آوری شدند. سپس با استفاده از نرم‌افزار تحلیلی موجود در پایگاه ISI، مورد تحلیل قرار گرفتند و جداول مورد نظر استخراج شدند.

**یافته‌ها:** از کل جامعه آماری، ۱۶ درصد زن و ۸۴ درصد مرد بودند. به همین نسبت نیز تولیدات علمی مردان بیشتر و بالای ۸۰ درصد است. تولیدات علمی اعضای هیأت علمی دانشکده‌های داروسازی تپ یک کشور در پایگاه مؤسسه‌ی اطلاعات علمی در سال ۲۰۰۶، ۳۶۲ مقاله (۸۹/۵۰ درصد مردان و ۱۰/۵۲ درصد زنان)، در سال ۲۰۰۷، ۴۰۹ مقاله (۸۹/۴۸ درصد مردان و ۱۰/۵۲ درصد زنان) و در سال ۲۰۰۸، ۴۱۱ مقاله (۹۲/۹۴ درصد مردان و ۷/۰۶ درصد زنان) بودند.

**نتیجه‌گیری:** نتایج نشان می‌دهند که سهم دانشکده‌ی داروسازی دانشگاه علوم پزشکی تهران در کل تولیدات علمی در دوره زمانی مورد پژوهش ۴۲ درصد، سهم دانشکده‌ی داروسازی دانشگاه علوم پزشکی تبریز ۱۸ درصد، سهم دانشکده‌ی داروسازی دانشگاه علوم پزشکی مشهد ۱۳ درصد، سهم دانشکده‌ی داروسازی دانشگاه علوم پزشکی شیراز ۱۱ درصد، سهم دانشکده‌ی داروسازی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان ۱۰ درصد و سهم دانشکده‌ی داروسازی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی ۶ درصد می‌باشند. رشد تولیدات علمی نیز ۴ درصد می‌باشد.

**واژه‌های کلیدی:** تولید علم؛ اعضای هیأت علمی داروسازی؛ علم‌سنجی.

### نوع مقاله: تحقیقی

پدیرش مقاله: ۱۹/۱/۳۱

اصلاح نهایی: ۱۹/۱/۱۴

دریافت مقاله: ۸۸/۴/۱۰

**ارجاع:** میرحسینی زهرة، وهابی فتنه. بررسی تولیدات علمی اعضای هیأت علمی دانشکده‌های داروسازی تپ یک کشور در پایگاه مؤسسه‌ی اطلاعات علمی. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۰؛ ۸ (۳): ۳۷۲-۳۶۳.

### مقدمه

\* این مقاله حاصل پایان‌نامه دانشجویی در مقطع کارشناسی ارشد می‌باشد.

۱. استادیار، کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، تهران، ایران. (نویسنده‌ی مسؤل)

Email: z\_mirhoseini@iau-tnb.ac.ir

۲. کارشناسی ارشد، کتابداری و اطلاع‌رسانی، عضو باشگاه پژوهشگران جوان و باشگاه پژوهشگران دانشجو، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

یکی از شاخص‌های رشد و توسعه در هر کشور، توان و ظرفیت علمی بالفعل آن می‌باشد. ارتقای این توان به بهبود وضعیت تولید اطلاعات علمی بستگی دارد که پژوهش‌های علمی و سرمایه‌گذاری در آن، به تحقق این مهم منجر می‌شود.

و در بهینه‌سازی ساختار اقتصادی اجتماعی کشور نیز بهره جویند. در تأیید این امر، Beck عقیده دارد که علم‌سنجی می‌تواند به توازن بودجه و هزینه‌های اقتصادی کمک کند. از این طریق نیز کارایی تحقیقات افزایش می‌یابد (۳). علاوه بر این، بررسی تولیدات علمی، ابزار مناسبی برای سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی صحیح و شناخت وضعیت گذشته فراهم می‌آورد و موجب هدف‌دار کردن حرکت‌های علمی و تعیین اولویت‌های پژوهشی می‌گردد. همچنین منجر به شناسایی نقاط ضعف و کمبودهای موجود در تولید اطلاعات علمی می‌شود.

مقالات علمی لاتین انتشار یافته در پایگاه اطلاعات علمی ISI (Institute for scientific information) نمایانگر وضعیت فعالیت گروه‌های علمی کشور می‌باشند (۴). از طرفی، به طور ضمنی وضعیت مدیریت مراکز علمی را نیز نشان می‌دهد. ارزشیابی کمی علوم در ارتباط با مقایسه برونی و درونی فعالیت‌های علمی منجر به باروری و توسعه می‌شود. همچنین کمک بزرگی برای مسؤولان برنامه‌ریزی است که بتوانند با هزینه‌ی کمتر، بیشترین استفاده را از منابع مالی و انسانی ببرند و در بهینه‌سازی ساختار اقتصادی-اجتماعی کشور مؤثر باشند. به طوری که یکی از اهداف اصلی علم‌سنجی، اندازه‌گیری و تعیین معیار جنبه‌های مختلف مدیریتی و سازمانی علوم است.

دانشکده‌های داروسازی تیپ یک کشور با توجه به مسؤولیت سنگینی که بر دوش دارند، از ارکان اصلی تولید اطلاعات علمی در بین دانشکده‌ها می‌باشند. با توجه به اعضای هیأت علمی و رشته‌های مختلف تا مقطع تخصص، نقش مهمی در چرخه‌ی تولید اطلاعات علمی دارند. همچنین از پتانسیل بالایی جهت افزایش و حتی شتاب دادن به این تولیدات برخوردار می‌باشند. از آن جایی که تاکنون بررسی کاملی بر روند تولیدات علمی این دانشکده‌ها انجام نگرفته است، تحقیق حاضر در صدد است تا واقعیت را نشان دهد.

همچنین این پژوهش پیشنهاداتی را برای مسؤولان آموزشی-پژوهشی دانشگاه‌های مزبور به همراه دارد که می‌تواند به هدفمند کردن فعالیت‌های علمی دانشکده‌ها و

از آن جایی که افزایش و تعمیق فعالیت‌های پژوهشی زمینه‌ساز اصلی توسعه و پیشرفت یک کشور به شمار می‌روند، از این رو هدایت تحقیقات به سوی اولویت‌هایی که بر گرفته از نیازهای جامعه و سازمان‌های آن است، امری اجتناب‌ناپذیر است.

یکی از گام‌های مهم در شناسایی نیازهای اساسی کشور که در جهت‌دهی و تعریف پژوهش‌های آتی نقشی محوری دارد، بررسی، تجزیه و تحلیل مستمر فعالیت‌های پژوهشی اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها و پژوهشگران مؤسسات پژوهشی می‌باشد. دلیل این امر به نقش این اعضا مربوط می‌شود که مهم‌ترین و اصلی‌ترین جایگاه را در تولید دانش علمی کشور عهده‌دار هستند.

منظور از دانشکده‌های داروسازی تیپ یک کشور، دانشکده‌هایی هستند که در شهرهای بزرگ (اصفهان، تبریز، تهران، شیراز، مشهد) قرار دارند. تمرکز اصلی آن‌ها بر مقاطع تحصیلات تکمیلی می‌باشد. همچنین به عنوان بخشی از دانشگاه‌های مادر و بزرگ کشور فعالیت می‌کنند. از این رو آگاهی از وضعیت کمی و کیفی تولیدات علمی اعضای هیأت علمی این دانشکده‌ها در تولید علم حایز اهمیت می‌باشد.

یکی از رایج‌ترین روش‌ها برای مطالعه و بررسی وضعیت تولید اطلاعات علمی، روش علم‌سنجی می‌باشد. اولین کسانی که واژه علم‌سنجی را ابداع کردند، Dob brow و Karenoi بودند (۱). پس از آن، دانشمندانی چون Cole از مقالات علمی به عنوان ملاکی برای مقایسه تولید علمی کشورهای مختلف استفاده کردند. آن‌ها از این طریق، تولیدات علمی کشورهای مختلف را از لحاظ کمی و کیفی با یکدیگر مقایسه کردند و وضعیت کشورهای مختلف را در تولید اطلاعات علمی مشخص نمودند (۲). به طور کلی، این روش جنبه‌های کمی را در تولید، انتشار و استفاده از اطلاعات علمی تجزیه و تحلیل می‌کند.

ارزشیابی کمی یافته‌های علمی منتج از فعالیت‌های پژوهشی، مسؤولان و برنامه‌ریزان را یاری می‌نماید تا بتوانند با هزینه‌ی کمتر، بیشترین استفاده را از منابع مالی و انسانی ببرند

ارتقای آن‌ها کمک نماید.  
در مقاله‌ای، تحقیقات انجام شده در ایران با استفاده از شیوه‌های علم‌سنجی، میزان انتشارات علمی تولید شده در حوزه‌های کتاب‌سنجی، علم‌سنجی، اطلاع‌سنجی و وب‌سنجی در پایگاه اطلاعات علمی ISI طی سال‌های ۲۰۰۵-۱۹۹۰ مورد مطالعه و تحلیل قرار گرفتند. تمامی پیشینه‌ها در حیطه‌های موضوع، زبان، کشور، نویسنده، سال انتشار، نوع مدرک، مجله، مؤسسه و دانشگاه‌ها نیز تجزیه و تحلیل گردیدند. یافته‌های پژوهش نشان دادند که در مجموع ۵۳ کشور در نگارش مدارک حوزه‌ی موضوع مورد بررسی نقش داشتند. از این میان کشورهای ایالات متحده‌ی آمریکا، انگلستان، آلمان و هلند به ترتیب در رتبه‌های اول تا چهارم قرار دارند. همچنین، مشخص شد ۹۱/۲۶ درصد از مدارک به زبان انگلیسی می‌باشند. تعداد کمی از مؤسسه‌ها یعنی ۱۶/۱ درصد (۷۴ مؤسسه از ۴۴۶ مورد) تولیدکننده بخش عمده‌ای از متون علمی هستند. بیش از ۵۰ درصد مدارک، در ۶ عنوان مجله یعنی ۳/۶۸ درصد از کل مجله‌های حاضر در فهرست منتشر شدند. یافته‌ها مشخص نمودند که ۷۳/۱۴ درصد عنوان از انتشارات در قالب مقاله بودند. پس از آن به ترتیب نقد مقاله‌ها (۶/۹۶ درصد) و نقد کتاب (۵/۹۹ درصد) قرار داشتند (۵).

پژوهشی به بررسی تولیدات علمی سال‌های ۲۰۰۵ و ۲۰۰۶ ایران و چند کشور منطقه، بر اساس آمار پایگاه‌های مؤسسه‌ی اطلاعات علمی پرداخته است. سازمان‌ها، نشریات و پدیدآورندگان مهم‌ترین بخش از این پژوهش را تشکیل می‌دهند. همچنین، بررسی قالب تولیدات علمی ایران، تنوع زبانی و سایر مؤلفه‌های ارزیابی تولیدات علمی که در علم‌سنجی کاربرد دارند، مورد استفاده این پژوهشگران قرار گرفته است (۷).

در مقاله‌ای دیگر با بهره‌گیری از شیوه‌ی کتاب‌سنجی به مطالعه‌ی وضعیت جاری، رشد و توسعه‌ی تولیدات علمی متخصصان ایرانی در حوزه‌ی علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی پرداخته است. یافته‌ها نشان دادند که گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه شهید چمران اهواز با ۱۲ مدرک در صدر قرار دارد. مردان، مشارکتی ۸۰ درصدی در تولید علم داشتند. زنان تنها سهمی ۲۰ درصدی را به خود اختصاص دادند. همچنین سال‌های اوج تولید علم متخصصان کتابداری و اطلاع‌رسانی ایران در محدوده‌ی سال‌های ۲۰۰۴ الی ۲۰۰۶ می‌باشد. پراکندگی جغرافیایی نشان می‌دهد که متخصصان کتابداری و اطلاع‌رسانی در استان تهران با مشارکت در تولید ۱۶ مدرک، بیشترین فعالیت را در تولید علم داشتند (۸).

در خارج از ایران نیز مطالعاتی صورت گرفتند. از جمله در مقاله‌ی بررسی گرایش عمومی در متون زیست جغرافیایی، یک تحلیل کتاب‌سنجی اولیه صورت گرفت. اطلاعات اولیه از نمایه‌ی استنادی علوم گرفته شد. ۳۴۵۶ رکورد برای سال‌های ۲۰۰۶-۱۹۴۵ گردآوری شد و ۱۰۵۴۳ رکورد برای سال‌های ۲۰۰۶-۱۹۹۱ ذخیره شد. گرایش‌های انتشارات، گستردگی جغرافیایی، سازمانی و مجلات هسته ارزیابی شدند. ۱۲۲ کشور در زمینه‌ی زیست جغرافیایی تحقیق می‌کردند. در سال‌های اخیر، آمریکا بالاترین کشور تولیدکننده، سپس انگلستان،

در مقاله‌ای دیگر با استفاده از آمارها و شاخص‌های مؤسسه‌ی اطلاعات علمی به بررسی وضعیت تولیدات علمی نمایه شده‌ی ایران در پایگاه اطلاعات علمی ISI در سال ۲۰۰۵ و ۲۰۰۶ پرداختند. از تعداد ۶۷۴۸ عنوان تولید علمی ایران در سال ۲۰۰۶، تعداد ۶۶۸۲ عنوان در پایگاه نمایه‌نامه استنادی جامع علوم، ۱۹۳ عنوان در پایگاه نمایه‌نامه استنادی علوم اجتماعی و تعداد ۱۶ عنوان در پایگاه نمایه‌نامه استنادی هنر و علوم انسانی نمایه شدند. این رقم در مقایسه با سال ۲۰۰۵، حدود ۲۱ درصد رشد نشان می‌دهد. در هر دو سال، بیشتر تولیدات علمی ایران در قالب مقاله و به زبان انگلیسی است. در عین حال، از تنوع زبانی و ارایه‌ی مدارک علمی سال ۲۰۰۶ کشورمان نسبت به سال ۲۰۰۵ کاسته شده است. بر اساس آمارهای (Web of Science) WoS، پرکارترین

استرالیا، فرانسه، آلمان، اسپانیا و کانادا قرار گرفتند. ۱۷۴۹۳ نویسنده در این زمینه فعالیت می‌کردند. در سال‌های ۲۰۰۶-۱۹۹۱، ۴۰۹۸ مؤسسه‌ی درگیر تحقیقات زیست جغرافیایی بودند. مؤسسات با تعداد مقالات بیشتر شامل موزه‌ی تاریخ طبیعی (انگلستان)، دانشگاه کالیفرنیا، برکلی (آمریکا)، موزه‌ی ملی تاریخ طبیعی فرانسه، موزه‌ی ملی مکزیک، موزه‌ی تاریخ طبیعی آمریکا و آکادمی علوم روسیه بودند.

مقالات تحقیقی در مجلات متنوعی گسترده شدند. مجلات زیست جغرافیایی، فیلوژنتیک مولکولی، اکولوژی مولکولی، مجله‌ی بیولوژی جامعه‌ی لنین و مجلات هسته هستند. با ۲۸۷۵۹ کلید واژه که از مقالات برتر استخراج شدند. این کلمات بیشترین استفاده را داشتند Phylogeny، Systematic، Mitochondrial DNA، diversity و Population که نشان دهنده‌ی این هستند که مقالات در زمینه‌ی زیست جغرافیایی افزایش یافتند (۹).

تحلیل کتاب‌سنجی بر پایه‌ی انتشارات در ISI نیز در دوره‌ی زمانی ۱۹۹۱ تا ۲۰۰۴ در زمینه‌ی موضوعی مهندسی محیط، علوم محیط و منابع آبی انجام شد. نتایج نشان دادند که تولیدات سالانه افزایش شاخصی داشتند. آمریکا و کانادا ۱۳ درصد و ۱۲ درصد از کل تولیدات را تشکیل دادند. بعد از ۵ سال از انتشارات، ۳۴ درصد مقالات بیشتر از ۱۰ بار استناد شد. در حالی که ۵/۷ درصد مقالات اصلاً استناد نشد. ۹ مقاله از ۲۰ مقاله‌ی برتر و بیشترین استناد شده، در موضوع منابع آبی بودند (۱۰).

هدف کلی تحقیق، شناسایی وضعیت دانشکده‌های تیپ یک کشور در پایگاه مؤسسه‌ی اطلاعات علمی و رتبه‌بندی آن‌ها بر اساس مقالات مندرج در آن پایگاه است. بنابراین شناسایی تولیدات علمی بر حسب جنسیت، رتبه‌ی علمی اعضای هیأت علمی به تفکیک هر دانشکده در تیپ یک و بر حسب سال چاپ مقالات در پایگاه ISI مورد بررسی قرار گرفت.

### روش بررسی

روش پژوهش بستگی به ماهیت موضوع، اهداف پژوهش،

امکانات اجرایی و ملاحظات اخلاقی و انسانی دارد. بنابراین با توجه به موضوع و هدف پژوهش حاضر، آنچه را که هست، توصیف و تفسیر می‌شود و موقعیت متداول بدون هیچ‌گونه قضاوت بررسی می‌شود. در این پژوهش به منظور کشف داده‌ها از روش علم‌سنجی استفاده شد. بدین صورت که پس از این که داده‌های کتاب‌شناختی مربوط به هر یک از اعضای هیأت علمی طی سال‌های ۲۰۰۶-۲۰۰۸ استخراج شد، داده‌ها نسبت به همدیگر مقایسه شدند. سپس مشخص شد که بیشترین اطلاعات تولیدی مربوط به کدام دانشکده می‌باشد. در حقیقت با روابط بین متغیرها سروکار دارد و متغیرها دستکاری نشدند.

جامعه‌ی این پژوهش شامل کلیه‌ی اعضای هیأت علمی دانشکده‌های داروسازی تیپ یک کشور هستند که در زمان انجام تحقیق در دانشگاه مشغول فعالیت بودند. لیست اسامی این افراد از طریق مراجعه‌ی حضوری به هر دانشکده به دست آمد. در مجموع ۲۶۱ نفر بودند. لازم به ذکر است که این پژوهش شامل افرادی که در اواخر دوره‌ی زمانی مورد پژوهش به عنوان عضو هیأت علمی به استخدام دانشگاه در آمدند، نیز می‌شود. همچنین شامل اعضای می‌باشد که در همان سال‌ها بازنشسته شدند. بنابراین ممکن است برخی از این افراد در طول زمان مورد نظر به استخدام در آمده باشند و یا در این دوره زمانی بازنشسته و یا به هر دلیلی از دانشگاه جدا شده باشند. در هر حال تمام این افراد جزو جامعه‌ی پژوهشی به حساب آمدند.

ابزار گردآوری داده‌ها، سیاهه‌ی واری‌وارسی بود که از طریق آن‌ها رکوردها بر اساس پارامترهای مختلف از جمله مؤلفان، مؤسسه‌ها و دانشگاه‌ها، زبان، منبع و موارد دیگر تحلیل و طبقه‌بندی شدند. جداول مستخرج از پایگاه مؤسسه‌ی اطلاعات علمی با استفاده از فن شمارش بر مبنای روش کتاب‌سنجی شکل گرفتند. روایی و پایایی مورد تأیید در سطح بین‌المللی است (۷).

برای به دست آوردن اطلاعات مورد نظر با توجه به این که تمام تولیدکنندگان اطلاعات، جزو اعضای هیأت علمی دانشکده‌های داروسازی تیپ یک کشور هستند، از دو طریق نام

و در تمام دانشکده‌ها مردان بیشتر از زنان و به این ترتیب می‌باشند. ابتدا دانشکده داروسازی دانشگاه تهران، دانشکده داروسازی دانشگاه تبریز، دانشکده داروسازی دانشگاه شیراز، دانشکده داروسازی دانشگاه مشهد، دانشکده داروسازی دانشگاه اصفهان و در انتها دانشکده داروسازی دانشگاه شهید بهشتی قرار دارند. با توجه به این که تعداد مردان نسبت به زنان در تمام سال‌ها بیشتر می‌باشد و به نظر می‌رسد ایشان وقت بیشتری را برای پژوهش اختصاص دادند. (پیشنهاد می‌شود تعداد مقالات را بر تعداد نفرات اعضا بر حسب جنس تقسیم شود تا با قطعیت نتیجه گیری کرد و یا می‌توان تعداد اعضا را بر حسب جنس در دانشگاه‌ها نیز مشخص کرد) درصد تولیدات علمی مردان نسبت به زنان بیشتر است (جدول ۱).

چنانچه مشاهده می‌شود درصد تولیدات مردان نسبت به زنان هیأت علمی در تمام دانشکده‌ها، بالای ۸۰ درصد می‌باشد.

توزیع فراوانی مقالات علمی تولیدشده‌ی لاتین در مجلات خارجی به ترتیب دانشکده داروسازی تهران با ۴۹۸ مقاله ۴۳ درصد، دانشکده داروسازی تبریز با ۲۵۶ مقاله ۲۲ درصد، دانشکده‌ی داروسازی شیراز با ۱۵۷ مقاله ۱۳ درصد، دانشکده‌ی داروسازی مشهد با ۱۱۹ مقاله ۹ درصد، دانشکده‌ی داروسازی اصفهان با ۷۹ مقاله ۷ درصد و دانشکده‌ی داروسازی شهید بهشتی با ۷۳ مقاله ۶ درصد می‌باشد.

و نام خانوادگی و نشانی دانشکده‌های داروسازی تیپ یک کشور در منبع مورد نظر جستجو شدند. یکی از محدودیت‌های پژوهش، عدم اطلاع از شکل نگارشی اسامی اعضای هیأت علمی هنگام ارسال مقاله برای چاپ بود. به عنوان مثال این که آیا افرادی که اسامی ترکیبی دارند و یا فامیل آن‌ها دارای پسوند و پیشوند می‌باشد، از اسامی ترکیبی استفاده کردند یا آن‌هایی که دارای پیشوند و یا پسوند فامیلی می‌باشند، به چه شکل نام خود را در بخش نویسنده و یا نویسندگان آوردند. همچنین عدم وجود و کاربرد یک استاندارد واحد در به کار بردن نام و آدرس دانشکده‌های داروسازی تیپ یک کشور در قسمت آدرس نویسندگان مقالات چاپ شده در مجلات موجود در پایگاه اطلاعاتی به چشم می‌خورد. به همین دلایل هنگام جستجو با نام و نشانی دانشکده‌های داروسازی تیپ یک کشور به شکل‌های مختلف برخورد شد؛ یعنی برای حفظ جامعیت و مانعیت، و برای اطمینان بیشتر تمام اشکال مختلف فامیل افراد و شکل‌های متعدد نگارشی دانشکده‌های داروسازی تیپ یک کشور در نظر گرفته شد. به عبارت دیگر، در پایگاه اطلاعات علمی ISI، تک تک اسامی اعضای هیأت علمی دانشکده‌های داروسازی تیپ یک کشور جستجو گردید.

#### یافته‌ها

در مورد درصد تولیدات علمی بر حسب جنسیت، در تمام سال‌ها

جدول ۱: توزیع فراوانی مقالات دانشکده‌های داروسازی دانشگاه‌های علوم پزشکی تیپ یک بر حسب جنسیت هیأت علمی و سال

سال/جنسیت	اصفهان		تبریز		تهران		بهشتی		شیراز		مشهد	
	مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن
۲۰۰۶	۱۸	۶	۶۴	۱۴	۱۲۵	۱۵	۱۸	۲	۶۰	۰	۳۹	۱
۲۰۰۷	۲۵	۶	۷۴	۱۵	۱۶۳	۱۸	۲۴	۴	۴۳	۰	۳۷	۰
۲۰۰۸	۲۰	۴	۷۳	۱۶	۱۷۰	۷	۲۴	۱	۵۴	۰	۴۱	۱
جمع	۶۳	۱۶	۲۱۱	۴۵	۴۵۸	۴۰	۶۶	۷	۱۵۷	۰	۱۱۷	۲
درصد	۸۱/۷۳	۱۸/۲۶	۸۱/۸۸	۱۸/۱۸	۹۲/۶۱	۷/۳۸	۸۸/۲۳	۱۱/۷۶	۱۰۰	۰	۹۸/۶۲	۱/۳۷

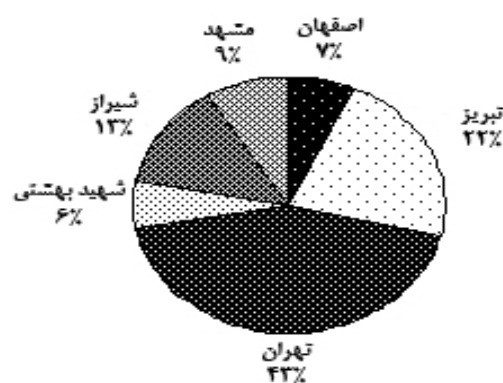
جدول ۲: تعداد مقالات علمی تولید شده در پایگاه اطلاعات علمی ISI بر حسب سال چاپ مقالات

سال	شهر	اصفهان	تبریز	تهران	شهید بهشتی	شیراز	مشهد	جمع
۲۰۰۶	۲۴	۷۸	۱۴۰	۲۰	۶۰	۴۰	۳۶۲	
۲۰۰۷	۳۱	۸۹	۱۸۱	۲۸	۴۳	۳۷	۴۰۹	
۲۰۰۸	۲۴	۸۹	۱۷۷	۲۵	۵۴	۴۲	۴۱۱	
جمع	۷۹	۲۵۶	۴۹۸	۷۳	۱۵۷	۱۱۹	۱۱۸۲	

تفکیک هر دانشکده در سال ۲۰۰۶ در دانشکده‌ی داروسازی تهران با ۱۴۰ مقاله بیشترین تولید علمی را دارا می‌باشد. بعد از آن تبریز با ۷۸ مقاله و شیراز با ۶۰ مقاله می‌باشند. توزیع فراوانی مقالات علمی تولید شده‌ی لاتین در مجلات خارجی به تفکیک هر دانشکده در سال ۲۰۰۷ نشان می‌دهد که دانشکده‌ی داروسازی تهران با ۱۸۱ مقاله، بیشترین تولید علمی و بعد از آن تبریز با ۸۹ مقاله و شیراز با ۴۳ مقاله قرار دارند. توزیع فراوانی مقالات علمی تولید شده به تفکیک هر دانشکده در سال ۲۰۰۸ نشان می‌دهد که دانشکده‌ی داروسازی تهران با ۱۷۷ مقاله بیشترین تولید علمی و بعد از آن تبریز با ۸۹ مقاله و شیراز با ۵۴ مقاله قرار دارند. در طی سال‌های ۲۰۰۶-۲۰۰۸ بیشترین تولیدات علمی به ترتیب متعلق به تهران، تبریز، شیراز می‌باشد. دانشکده‌ی داروسازی تبریز در طی این سال‌ها روند رو به رشدی را طی نموده است ولی تولیدات علمی دانشکده‌ی داروسازی تهران و شیراز در نوسان هستند.

در مورد توزیع فراوانی مقالات علمی تولید شده بر حسب رتبه‌ی علمی اعضای هیأت علمی، یافته‌های جدول ۳ استخراج شدند.

چنان که می‌توان مشاهده نمود دانشکده‌ی داروسازی تهران بیشترین تعداد مقاله علمی را در این دوره‌ی زمانی به چاپ رسانده است (نمودار ۱).



نمودار ۱: درصد فراوانی مقالات علمی در پایگاه مؤسسه‌ی اطلاعات علمی به تفکیک هر دانشکده در طی سال‌های ۲۰۰۶-۲۰۰۸

بر اساس یافته‌های جدول ۲ مقالات علمی تولید شده به

جدول ۳: تعداد مقالات علمی تولید شده بر حسب رتبه‌ی علمی اعضای هیأت علمی دانشکده‌های داروسازی تیب یک کشور

رتبه‌ی علمی	شهر	اصفهان	تبریز	تهران	شهید بهشتی	شیراز	مشهد
استاد	۳۹	۱۰۶	۳۰۰	۳۳	۶۹	۵۲	
دانشیار	۲۰	۷۳	۱۱۰	۲۵	۵۲	۳۰	
استادیار	۲۲	۷۷	۸۸	۱۵	۳۶	۳۷	
مریی	۰	۰	۰	۰	۰	۰	
جمع	۸۱	۲۵۶	۴۹۸	۷۳	۱۵۷	۱۱۹	

قبلی به چند مورد اشاره می‌شود. شریفی و همکاران در یک مطالعه‌ی علم‌سنجی با عنوان سه دهه پژوهش‌های بهداشت روان کشور نشان دادند که تعداد مقالات منتشر شده در داخل و خارج از کشور در سال‌های اخیر رشد چشمگیری داشتند. پژوهش حاضر نیز رشد مقالات علمی در حوزه‌ی داروسازی را نشان می‌دهد (۱۱).

عصاره و معرفت در مقاله‌ای با عنوان مطالعه‌ی آثار علمی محققان ایرانی نمایه شده در پایگاه نمایه‌ی استنادی علوم در طی سال‌های ۲۰۰۳-۱۹۷۶، از افزایش بسیار زیاد تولیدات علمی ایرانیان و به ویژه در محدوده‌ی زمانی سال‌های ۲۰۰۳-۱۹۹۰ خبر دادند. در این مقاله با بهره‌گیری از روش‌های علم‌سنجی به مطالعه‌ی رشد و توسعه‌ی آثار و مقالات علمی پژوهشگران علوم پایه و بین رشته‌ای پزشکی که در سال‌های ۲۰۰۳-۱۹۷۶، مشتمل بر ۲۶۹۵ مدرک در پایگاه مدلاین به چاپ رسیده بودند، پرداختند. مقالات و آثار پژوهشگران ایرانی در پایگاه مدلاین طی سال‌های مورد بررسی افزایش قابل توجهی داشتند. مقالات اعضای هیأت علمی دانشکده‌های داروسازی تیپ یک کشور طی سال‌های مورد بررسی نیز افزایش یافتند. می‌توان دریافت که ایران کشوری است که حضور خود را در دنیای علم به طور اساسی افزایش داده است (۱۲).

عصاره و Wilson به بررسی میزان مشارکت علمی ایرانیان در سه دوره‌ی پنج ساله‌ی ۸۹-۱۹۸۵، ۹۴-۱۹۹۰، ۹۹-۱۹۹۵ در نمایه‌ی استنادی علوم پرداختند. مشخص شد که انتشارات علمی ایران در پنج ساله‌ی دوم نسبت به پنج ساله‌ی اول دو برابر و در پنج ساله‌ی سوم نسبت به پنج ساله‌ی دوم، ۲/۸ برابر است. از منظر افزایش تولیدات علمی نیز با نتایج پژوهش حاضر مشابه است (۱۳).

مظفریان و جمالی در تحقیقی با عنوان بررسی عملکرد زنان در تولید علم، بررسی تولیدات علمی بر حسب جنسیت در یک کشور اسلامی را نشان دادند که نویسندگان زن در مقایسه با مردان تولیدات کمتری دارند. به طور کلی مشارکت زنان در تولید مقاله در سال ۲۰۰۳، ۶ درصد و مردان ۹۴ درصد است.

بر اساس یافته‌های جدول ۳ در دانشکده‌ی داروسازی اصفهان بیشترین تعداد مقاله‌ی علمی تولید شده توسط اعضای هیأت علمی با مرتبه‌ی استادی (۳۹ مقاله) و بعد از آن استادیاری (۲۲ مقاله) و دانشیاری (۲۰ مقاله) می‌باشد. دانشکده‌ی داروسازی تبریز بیشترین تعداد مقاله‌ی علمی تولید شده توسط اعضای هیأت علمی با مرتبه‌ی استادی (۱۰۶ مقاله) و بعد از آن استادیاری (۷۷ مقاله)، دانشیاری (۷۳ مقاله) می‌باشد. دانشکده‌ی داروسازی تهران بیشترین مقاله‌ی علمی تولید شده توسط اعضای هیأت علمی با مرتبه‌ی استادی (۳۰۰ مقاله) و بعد از آن دانشیاری (۱۱۰ مقاله)، استادیاری (۸۸ مقاله) می‌باشد. دانشکده‌ی داروسازی شهید بهشتی بیشترین تعداد مقاله‌ی علمی تولید شده توسط اعضای هیأت علمی با مرتبه‌ی استادی (۳۳ مقاله) و بعد از آن دانشیاری (۲۵ مقاله)، استادیاری (۱۵ مقاله) می‌باشد. دانشکده‌ی داروسازی شیراز بیشترین تعداد مقاله‌ی علمی تولید شده توسط اعضای هیأت علمی با مرتبه‌ی استادی (۶۹ مقاله) و بعد از آن دانشیاری (۵۲ مقاله)، استادیاری (۳۶ مقاله) می‌باشد. دانشکده‌ی داروسازی مشهد بیشترین تعداد مقاله‌ی علمی تولید شده توسط اعضای هیأت علمی با مرتبه‌ی استادی (۵۲ مقاله) و بعد از آن استادیاری (۳۷ مقاله)، دانشیاری (۳۰ مقاله) می‌باشد. اعضای هیأت علمی با مرتبه‌ی مربی هیچ تولید علمی نداشتند.

در خصوص مقالات علمی تولید شده بر حسب سال چاپ، از مجموع پژوهش چنان بر می‌آید که تولیدات علمی اعضای هیأت علمی دانشکده‌های داروسازی تیپ یک کشور در پایگاه اطلاعات علمی ISI افزایش یافته است. در سال ۲۰۰۶، ۳۶۲ مقاله (۳۱ درصد)، در سال ۲۰۰۷، ۴۰۹ مقاله (۳۴ درصد) و در سال ۲۰۰۸، ۴۱۱ مقاله (۳۵ درصد) به چاپ رسیدند.

همان طور که مشاهده می‌شود اگر کل دانشکده‌های داروسازی تیپ یک کشور به طور جمعی بررسی شوند، مشاهده می‌شود که تولیدات علمی با گذشت زمان افزایش یافته است ولی رشد مزبور در کل ۴ درصد است.

## بحث

در مقایسه بین یافته‌های پژوهش حاضر و پژوهش‌های

دارد؛ مشروط به این که به جای توقف بر روی شعار، به سوی عملیاتی کردن این آرمان بزرگ حرکت شود.

### پیشنهادها

برای عملیاتی شدن این مهم با توجه به نتایج تحقیق، موارد زیر قابل تأمل می‌باشند.

تقسیم کار: با توجه به توزیع فراوانی مقالات علمی تولید شده در پایگاه مؤسسه‌ی اطلاعات علمی به تفکیک هر دانشکده در طی سال‌های ۲۰۰۸-۲۰۰۶ به ترتیب تهران (۴۳ درصد)، تبریز (۲۲ درصد)، شیراز (۱۳ درصد)، مشهد (۹ درصد)، اصفهان (۷ درصد) و شهید بهشتی (۶ درصد) می‌باشند. پس از اولویت‌گذاری بهتر است میان دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی کشور تقسیم کار شود. تداخل، موازی کاری و ناهماهنگی برای جریان تولید علم، آفت بزرگی به شمار می‌رود. البته باید به نحوی تقسیم کار شود که هر دستگاه و مرکز، مأموریت کاملاً مشخصی را بر عهده داشته باشند و به تدریج با آن مأموریت شناخته شوند.

آگاهی از نیازهای علمی و تکنولوژی: با توجه به مقالات علمی تولید شده بر حسب رتبه علمی اعضای هیأت علمی، مشاهده شد اعضای هیأت علمی با مرتبه‌ی مربی هیچ تولید علمی نداشتند. یکی از دلایل تولید مقاله‌ی علمی را می‌توان انگیزه‌ی ارتقای عضو هیأت علمی دانست. البته آمار نشان می‌دهد که به غیر از انگیزه‌ی ارتقا، سطح علمی عضو هیأت علمی نیز مهم می‌باشد. چنانکه عضو هیأت علمی با مرتبه‌ی علمی استادی مقالات بیشتری به چاپ رسانده است. اما توجه به این که کشور ما برای دستیابی به نقطه‌ی مطلوب، نیازمند دستاوردهایی مبنی بر جریان تولید علم بر اساس واقع‌بینی می‌باشد. در حال حاضر برخی از نیازهای علمی و تکنولوژیکی کشور در عرصه‌ی بین‌الملل با انفعال و ضعف قرار دارند که لازم است شناسایی، اعلام و در اولویت قرار گیرند. برای اعضای هیأت علمی با مرتبه‌ی مربی نیز تشویقات و تسهیلاتی برای گرفتن طرح‌های پژوهشی و امکان چاپ مقاله در مجلات علمی - پژوهشی فراهم گردد.

آزمون  $\chi^2$  مشارکت کمتر از حد انتظار زنان را نشان می‌دهد. چنانچه مشاهده می‌گردد، نتایج تحقیق مذکور با پژوهش حاضر همخوانی دارد (۱۴).

### نتیجه‌گیری

بررسی و تحقیق در مورد تولیدات علمی هر کشور امری ضروری است چرا که تولید علم و نظریه‌پردازی یکی از مهم‌ترین گزینه‌ها برای خروج کشور از انفعال و به دستگیری ابتکار عمل در سطح بین‌المللی می‌باشد.

دانشکده‌ی داروسازی دانشگاه علوم پزشکی تهران بیشترین سهم را در تولیدات علمی دانشگاه‌های تیپ یک دارد. با توجه به قدمت، تسهیلات مورد استفاده و تعداد اعضای هیأت علمی این نتیجه خارج از انتظار نمی‌باشد. البته باید متذکر شد که دانشکده‌های دیگر با توجه به اعضای هیأت علمی و پتانسیل‌های موجود، می‌توانند هر چه بیشتر در این زمینه کوشا باشند و به ارتقای تولید علم کمک بیشتری نمایند.

با توجه به نتایج پیشینه‌ها و تحقیق حاضر می‌توان چنین استنباط نمود که حرکت‌های علمی در این حوزه در دانشگاه‌های تیپ یک در حال پیشروی و گسترش می‌باشد ولی این رشد سریع نیست. رشد در کل در طی سال‌های مورد پژوهش، ۴ درصد می‌باشد. بنابراین لازم است سیاست‌گذاران و مدیران ارشد پژوهش در دانشگاه‌ها، شکاف‌ها و مسایل موجود را بررسی نمایند. در نتیجه با برنامه‌ریزی‌های مؤثر و به موقع، ظرفیت و سرمایه‌ی علمی کشور را به بالاترین مرتبه‌ی ممکن ارتقا دهند.

به نظر می‌رسد زنان هیأت علمی تولیدات علمی کمتری دارند که این نتیجه هم ناشی از تعداد آن‌ها می‌باشد و هم می‌تواند ناشی از توجه زنان به ساختار خانواده و مسایل دیگر اجتماعی باشد. از این رو به نظر می‌رسد فراهم کردن تسهیلاتی برای جذب بیشتر اعضای هیأت علمی زن و تسهیلات انجام کار علمی خارج از محیط کار توسط ایشان، می‌تواند در افزایش تولیدات ایشان نقش داشته باشد. کشور ما استحقاق دستیابی به درجات عالی تولید علمی و تکنولوژیکی را



اطلاع‌رسانی به طور پیوسته و تقویت آزمایشگاه‌ها از ضروریات می‌باشد.

رهبری پژوهش در سطح ملی: با توجه به میزان تولیدات علمی اعضای هیأت علمی در سال‌های مورد بررسی که سهم دانشگاه‌ها در آن متفاوت می‌باشد، به نظر می‌رسد پژوهش در کشور ایران نیازمند یک برنامه جامع ملی، به رهبری وزارت علوم، تحقیقات و فن آوری می‌باشد که اشراف کامل به کلیه دانشگاه‌ها و فعالیت‌های پژوهشی آن‌ها داشته باشد. در حال حاضر مشخص نیست متولی واقعی پژوهش کشور کیست و از چه دستگاهی باید انتظار برنامه‌ریزی جامع و ملی را داشت.

تجهیز کتابخانه‌های دانشگاهی و امکان اتصال به پایگاه‌های اطلاعاتی: با توجه به میزان تولیدات علمی اعضای هیأت علمی در سال‌های مورد بررسی، تولیدات علمی ایشان در دانشکده‌های داروسازی تیپ یک کشور در پایگاه اطلاعات علمی ISI در سال ۲۰۰۶ (مقاله)، در سال ۲۰۰۷ (۴۰۹ مقاله) و در سال ۲۰۰۸ (۴۱۱ مقاله) می‌باشند. برای رونق یافتن تولید علم، باید به سهولترین راه ممکن، منابع و ابزارهای پژوهش در اختیار محققان قرار گیرد. در حال حاضر منابع و ابزارهای موجود پاسخ‌گوی نیازهای محققان نیستند و کیفیت تحقیقات را با ضعف جدی رو به رو ساختند. بنابراین تجهیز و تقویت کتابخانه‌های دانشگاهی و پایگاه‌های

## References

1. Ensafi S, Gharibi H. The knowledge of Iran at international level in 2000. Tehran: Publication of Scientific Information and Documentation Center; 2002.
2. San Gupta IN. A review on Bibliometrics, Informetrics, Scientometrics, Librarymetrics. Trans Vazirpour Keshmiri M. Quarterly Etelearesani 1993; 10(2): 35-58.
3. Etemad SH. The System of Research in the World. Daftare Danesh Journal 1992; 1(2-3): 50-5.
4. Wikipedi Free sheet knowledge [Online]. 1999 Mar 20 [cited 2009 Apr 22]; Available from: <http://fa.wikipedia.org/wiki/>
5. Noruzi Chakoli AR, Nour Mohamadi HA, Vaziri E, Etemadi fard A. A survey on scientific productions of Iran indexed in WOS during 2005-2006. Faslnameh Ketab 2007; 18(3): 71-90.
6. Nour Mohamadi HA, Noruzi Chakoli AR, Etemadi fard A, Vaziri E. The State of Science Production of Iran and the Region during 2005-2006 based on ISI. Tehran: The Science Policy Research Publications; 2008.
7. Hamidi A, Esnafi AR, Asareh F. Analytical survey & structure tracing of scientific productions produced on Bibliometrics, Scientometrics, Infometrics and Webometrics fields in WOS during 1990-2005. Library and Information Science 2008; 11(2): 161-83.
8. Karami N, Alijani R. Scientific productions of Library & Information Science Specialists of Iran in EMERALD. Information Science & Technology 2008; 23(3): 19-35.
9. Morrone JJ, Guerrero JC. General trends in world biogeography literature: A preliminary bibliometric analysis. Revista Brasileir de Entomologia 2008; 52(4): 493-49.
10. Yuh-Shan H. Bibliometric analysis of biosorption technology in water treatment research from 1991 to 2004. International Journal of Environment and Pollution 2008; 34(1-4): 1-13.
11. Sharifi V, Rahimi Movagar A, Mohammadi MR, Rad Goudarzi R, Sahimi Izadian A, Farhoudian A, et al. Three decades of researches on Psycho-Health of the country: A scientometrics study. Advances in Cognitive Science 2003; 5(3): 1-16.
12. Asareh F, Marefat R. The Participation of Iranian researchers in world scientific production in MEDLINE. Rahyaft Journal 2005; (35): 39-44.
13. Asareh F, Wilson S. Iranians Scientific Publications: Participation, Growth, & Development 1985-1999. Faslname-Ketab 2005; 16(2): 131-44.
14. Mozaffarian M, Jamali HR. Iranian women in science: a gender study of scientific productivity in an Islamic country. Aslib Proceedings 2008; 60(5): 463-73.

## Investigating the Scientific Productions of Iranian Type I Pharmacy Faculty Members indexed in the Institute for Scientific Information (ISI)\*

*Zohreh Mirhosseini, PhD<sup>1</sup>; Fatane Vahabi<sup>2</sup>*

### Abstract

**Introduction:** Since international increase of scientific productions is an indicator in assessing different countries, the purpose of this research is to investigate the scientific productions of Iranian type I pharmacy faculty members (universities of Isfahan, Tabriz, Shiraz, Tehran and Mashhad) in the Institute for Scientific Information (ISI) during 2006-2008.

**Methods:** In this scientometric research the scientific products of 261 faculty members of Iranian type I pharmacy colleges, indexed in the ISI during 2006-2008, were studied. In order to collect data, the ISI was first searched for the names of all Iranian type I pharmacy faculty members. Then, their addresses and other necessary data were extracted. Finally, the data was analyzed using the analytical software in the ISI and the results were shown in tables.

**Results:** The results show that 84% of the research population were men and 16% were women. Therefore, men had more scientific productions (more than 80%). The scientific productions of Iranian type I pharmacy faculty members indexed in the ISI were 362 articles (89.50% men; 10.52% women), 409 articles (89.48% men; 10.52% women), and 411 articles (92.94% men; 7.06% women) in 2006, 2007 and 2008, respectively.

**Conclusion:** Based on our results, schools of pharmacy at Tehran, Tabriz, Mashhad, Shiraz, Isfahan and Shahid Beheshti universities of medical sciences produced 42%, 18%, 13%, 11%, 10% and 6% of the scientific productions, respectively. Scientific production growth rate was also found to be 4%.

**Keywords:** Scientific Productions; Pharmacy Faculty Members; Scientometrics.

**Type of article:** Original article

*Received: 1 Jul, 2009*

*Accepted: 20 Apr, 2010*

**Citation:** Mirhosseini Z, Vahabi F. **Investigating the Scientific Productions of Iranian Type I Pharmacy Faculty Members indexed in the Institute for Scientific Information (ISI)**. Health Information Management 2011; 8(3): 372.

\* This article was resulted from MSc thesis.

1. Assistant Professor, Library and Information Science, Islamic Azad University, Branch of North Tehran, Tehran, Iran. (Corresponding Author) Email: z\_mirhoseini@iau-tnb.ac.ir

2. MSc, Library and Information Science, Young Researchers Club and Student Researchers Club, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.