

## بررسی وضعیت تولیدات علمی مراکز تحقیقاتی دانشگاه های علوم پزشکی تهران و اصفهان نمایه شده در پایگاه اطلاعاتی Scopus: ۲۰۰۹-۲۰۱۳

سید جواد قاضی میرسعید<sup>۱</sup>، نادیا معتمدی<sup>۲</sup>، سیده ملیحه امامی<sup>۳</sup>

### چکیده

زمینه و هدف: بررسی تولیدات علمی در پایگاه های اطلاعاتی معتبر جهانی علاوه بر تعیین وضعیت موجود و کاستی ها، رهیافتی در سیاستگذاری ها و برنامه ریزی هاست. هدف این مطالعه، بررسی تولیدات علمی مراکز تحقیقاتی دانشگاه های علوم پزشکی تهران و اصفهان نمایه شده در پایگاه اطلاعاتی Scopus طی سال های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۳ می باشد.

روش بررسی: این پژوهش از نوع توصیفی- مقطعی و با رویکرد کاربردی است. جامعه پژوهش تمامی مقالات مراکز تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی تهران و اصفهان نمایه شده در پایگاه اطلاعاتی Scopus طی سال های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۳ بود که به ترتیب، ۵۸۸۰ و ۲۱۵۴ مقاله در پایگاه بازیابی شد. برای توصیف داده ها، شامل توزیع فراوانی، محاسبه انحراف معیار و میانگین ها از روش های آمار توصیفی و برای مقایسه میانه ها از آزمون T-Test در سطح استنباطی استفاده شد. داده ها در نرم افزارهای SPSS و Excel تحلیل گردید.

یافته ها: تولیدات علمی مراکز تحقیقاتی هر دو دانشگاه در نمایه نامه اسکوپوس در سال های مورد بررسی، رشد صعودی داشته است. مراکز تحقیقاتی غدد و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی تهران و قلب و عروق دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بیشترین مقالات را داشتند. بیشترین میزان تولیدات متعلق به حوزه های موضوعی غدد و متابولیسم، علوم دارویی و قلب بود. بین تولیدات علمی مراکز دو دانشگاه تفاوت معنی داری وجود نداشت.

نتیجه گیری: رشد صعودی تولیدات علمی مراکز تحقیقاتی مورد بررسی، حاکی از اهمیت و توجه به برون داد های علمی در راستای توسعه پایدار کشور است. ارایه یافته های پژوهش های مشابه می تواند در ایجاد انگیزه در پژوهشگران و حمایت مؤسسات از پژوهش ها مؤثر باشد.

واژه های کلیدی: تولیدات علمی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، مراکز تحقیقاتی، پایگاه اسکوپوس

دریافت مقاله: آبان ۱۳۹۶  
پذیرش مقاله: اسفند ۱۳۹۶

\* نویسنده مسئول:

سیده ملیحه امامی؛

دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

Email :  
emami.m2020@gmail.com

<sup>۱</sup> دانشیار گروه کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

<sup>۲</sup> دانشجوی دکتری کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

<sup>۳</sup> کارشناس ارشد کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

## مقدمه

از روش Exergy (شاخصی کمی است که از حوزه‌ی ترمودینامیک به کتابسنجی وارد شده است) بررسی کرده است (۱۲). ولی‌نژادی و همکاران (۱۳۹۰) در پژوهشی تولیدات علمی پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی همدان را در فاصله زمانی ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۸ در وبگاه علوم و اسکوپوس مورد بررسی قرار داده‌اند (۳). امین‌پور و همکاران (۱۳۸۷) نیز، دانشکده‌ها و مراکز تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان را در وبگاه علوم و مدلاین از بدو تأسیس این دانشگاه (۱۹۸۵) تا پایان سال ۲۰۰۶، از لحاظ فعالیت‌های پژوهشی رتبه‌بندی کرده‌اند (۱۳). دانشگاه علوم پزشکی تهران و علوم پزشکی اصفهان به ترتیب، با ۹۳ و ۴۴ مرکز تحقیقاتی از دانشگاه‌های مطرح کشور در رتبه‌بندی دانشگاه‌ها هستند. بنابراین، پژوهش حاضر با هدف بررسی و مقایسه تولیدات علمی مراکز تحقیقاتی دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران و اصفهان در پایگاه اسکوپوس طی سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۳ انجام شد.

## روش بررسی

این مطالعه به روش توصیفی-مقطعی و با رویکرد کاربردی است، که در سال ۱۳۹۳ و ۱۳۹۴ انجام شد. جامعه مورد نظر این پژوهش شامل تمامی مقالات نمایه شده در اسکوپوس طی سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۳ می‌باشد که توسط پژوهشگران مراکز تحقیقاتی دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران و اصفهان تولید شده‌اند. ابزار گردآوری داده‌ها، مشاهده بود. برای دستیابی به اهداف این پژوهش، با مراجعه به مرکز ارزشیابی مراکز تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی تهران، مرکز علم‌سنجی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و وبسایت دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران و اصفهان، فهرستی از اسامی تمامی این مراکز تحقیقاتی (۹۳ مرکز تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی تهران و ۴۴ مرکز تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی اصفهان) تهیه گردید. در نهایت، با مراجعه به صفحه جستجوی پایگاه اطلاعاتی مذکور و انجام جستجو بر اساس نام مرکز تحقیقات، داده‌های مورد نظر وارد Excel شد. برای توصیف داده‌ها، شامل توزیع فراوانی، محاسبه‌ی انحراف معیار و میانگین‌ها از روش‌های آمار توصیفی و برای مقایسه‌ی میانگین‌ها از آزمون T-Test در سطح استنباطی استفاده گردید. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نسخه‌ی ۲۰ نرم افزار SPSS و برای ترسیم جداول از نرم افزار Excel استفاده شد.

## یافته‌ها

تعداد کل مقالات مراکز تحقیقاتی دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران و اصفهان نمایه‌شده در پایگاه اسکوپوس در سال‌های ۲۰۰۹

از رسالت‌های مهم مراکز تحقیقاتی تولید و انتشار علم و فناوری می‌باشد. نتایج حاصل از پژوهش‌های انجام یافته در مراکز تحقیقاتی علوم پزشکی کشور به طور مستقیم بر وضعیت سلامت و حیات انسان‌ها تأثیرگذار بوده و توجه به این مراکز از اهمیت زیادی برخوردار است. جوامع اطلاعاتی به سرعت مراحل توسعه‌ی پایدار را طی می‌نمایند. بدیهی است در دنیای رقابتی امروز، می‌بایست تلاش کرد تا زمینه‌های افزایش کمی و کیفی تولیدات علمی هموار گردد (۱). از طرفی، تولید علم ابتدا در مقالات علمی تجلی می‌یابد و مجلات علمی نخستین منابعی هستند که پیشرفت‌های علمی را منعکس می‌کنند (۲). انتشار مقالات یک نویسنده در نمایه‌نامه‌های معتبر بین‌المللی نمودی از کیفیت و اعتبار کار پژوهشی اوست (۳ و ۴). وبگاه علوم (Web of Science)، اسکوپوس (Scopus)، و گوگل اسکولار (Google Scholar) از پایگاه‌های اطلاعاتی استنادی و دارای پوشش بین‌المللی می‌باشند که آثار علمی، منابع مورد استفاده و استنادهای مقالات را منتشر می‌کنند (۵).

پژوهش در علوم پزشکی و بهداشت ارتباطی تنگاتنگ با سلامت و کیفیت زندگی انسان‌ها دارد. با توجه به هزینه‌هایی که صرف این پژوهش‌ها می‌شود و انتظاراتی که از نتایج آنها می‌رود، یعنی کمک به بهبود شاخص‌های سلامت جامعه، سنجش پژوهش برای نظام آموزش و پژوهش پزشکی حایز اهمیت است (۶ و ۷).

از سیاست‌های کلی برنامه توسعه کشور گسترش پژوهش در راستای اولویت‌ها و سیاست‌های نظام در مراکز تحقیقاتی می‌باشد (۸). تعیین میزان برون‌دادهای علمی این مراکز ضمن شناسایی فعال‌ترین مراکز و ترغیب پژوهشگران، کاستی‌ها را مشخص کرده، و مدیران و سیاست‌گذاران را در برنامه‌ریزی‌ها و تصمیم‌گیری‌ها یاری می‌دهد (۹). در سال‌های اخیر پژوهش‌های بسیاری در سراسر جهان پیرامون موضوع علم‌سنجی انجام گرفته است. برای مثال، سهم‌الدینی و همکاران (۱۳۹۳) به ارزیابی و رتبه‌بندی مراکز تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی شیراز در پایگاه اسکوپوس در سال ۲۰۱۰ پرداخته‌اند (۱۰). Tinazzi و همکاران (۲۰۱۴) تولیدات علمی متخصصان مغز و اعصاب ایتالیا را در وبگاه علوم از سال ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱ بررسی، و نتایج را با داده‌های مربوط به ۱۵ کشور برتر تولید علم مقایسه کرده‌اند (۱۱). صنیعی (۱۳۹۲) جایگاه علمی مراکز تحقیقاتی غدد درون‌ریز، دیابت و متابولیسم دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور را بر اساس تولیدات علمی نمایه‌شده در وبگاه علوم، اسکوپوس و گوگل اسکولار با استفاده

مقاله (۱۱/۸٪)، ۱۴۰ مقاله (۹/۹٪) و ۱۲۰ مقاله (۷/۵٪) بیشترین میزان تولیدات را در پایگاه اسکوپوس داشته‌است. به همین ترتیب، مرکز تحقیقاتی قلب و عروق در بین مراکز تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با ۳۶ مقاله (۲۲/۸٪)، ۴۹ مقاله (۲۰/۵٪)، ۵۹ مقاله (۱۴/۹٪)، ۶۸ مقاله (۱۰/۱٪) و ۷۹ مقاله (۱۰/۸٪) بیشترین میزان تولیدات را در پایگاه اسکوپوس طی سال‌های مورد مطالعه داشت. جدول ۱ توزیع فراوانی تولیدات علمی پژوهشگران را برحسب فراوانی و درصد مقالات در مراکز تحقیقاتی دو دانشگاه به تفکیک برای هر یک از سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۳ نشان می‌دهد. مطابق با جدول ۱ برای هیچ‌یک از سال‌های مورد بررسی در پایگاه Scopus در تولیدات علمی بین مراکز تحقیقاتی دو دانشگاه علوم پزشکی تهران و اصفهان اختلاف معنی‌دار آماری وجود نداشت ( $p > 0.05$ ).

تا ۲۰۱۳ به ترتیب، ۵۸۸۰ و ۲۱۵۴ مقاله می‌باشد. بیشترین تولیدات علمی مراکز تحقیقاتی دو دانشگاه در سال ۲۰۱۳ و کمترین میزان آن متعلق به سال ۲۰۰۹ بود. در بین مراکز تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی تهران، مرکز تحقیقات غدد و متابولیسم با ۶۷۲ مقاله در جایگاه اول قرار داشت. مرکز تحقیقات علوم دارویی با ۴۱۲ مقاله در جایگاه دوم و مرکز تحقیقات قلب تهران با ۳۰۱ مقاله در جایگاه سوم قرار داشتند. از دانشگاه علوم پزشکی اصفهان نیز، مرکز تحقیقات قلب و عروق با ۲۹۱ مقاله جایگاه اول را داشت. مرکز تحقیقاتی علوم دارویی با ۲۰۸ مقاله و مرکز غدد و متابولیسم با ۱۴۸ مقاله به ترتیب، در جایگاه دوم و سوم قرار داشتند. در فاصله سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۳ مرکز تحقیقاتی غدد و متابولیسم، در بین مراکز تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی تهران به ترتیب سال‌ها، با ۱۳۳ مقاله (۱۶/۵٪)، ۱۴۷ مقاله (۱۵/۶٪)، ۱۳۲

جدول ۱: توزیع فراوانی تولیدات علمی (مقالات) پژوهشگران مراکز تحقیقاتی دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران و اصفهان در پایگاه Scopus در سال ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۳

| سال                 | ۲۰۰۹        |           | ۲۰۱۰        |            | ۲۰۱۱        |            | ۲۰۱۲        |             | ۲۰۱۳        |             | تولیدات علمی |       |
|---------------------|-------------|-----------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------|
|                     | اصفهان      | تهران     | اصفهان      | تهران      | اصفهان      | تهران      | اصفهان      | تهران       | اصفهان      | تهران       |              |       |
| صفر                 | ۲۷          | ۵۲/۷      | ۴۳          | ۴۶/۲       | ۲۶          | ۵۹/۱       | ۲۲          | ۲۳/۶        | ۱۶          | ۱۷/۲        | ۶            | ۱۳/۷  |
| ۱-۹                 | ۱۱          | ۲۰/۵      | ۲۰          | ۲۱/۵       | ۲۶          | ۲۵/۰       | ۲۷          | ۲۹/۱        | ۲۳          | ۲۴/۷        | ۱۴           | ۳۱/۸  |
| ۱۰-۱۹               | ۳           | ۹/۷       | ۱۳          | ۱۴/۰       | ۱۵          | ۹/۱        | ۲۰          | ۲۱/۵        | ۸           | ۱۸/۲        | ۱۲           | ۲۷/۳  |
| ۲۰-۲۹               | ۲           | ۱۰/۷      | ۱۱          | ۱۱/۸       | ۱۳          | ۰          | ۱۰          | ۱۰/۷        | ۳           | ۶/۸         | ۳            | ۶/۸   |
| ۳۰-۳۹               | ۱           | ۳/۲       | ۱           | ۱/۱        | ۳           | ۰          | ۰           | ۶/۵         | ۳           | ۶/۸         | ۳            | ۶/۸   |
| ۴۰-۴۹               | ۰           | ۰         | ۰           | ۰          | ۱           | ۰          | ۳           | ۳/۲         | ۴           | ۹/۱         | ۲            | ۴/۵   |
| ۵۰≤                 | ۰           | ۰         | ۰           | ۰          | ۱           | ۰          | ۵           | ۵/۴         | ۲           | ۴/۵         | ۶            | ۹/۱   |
| جمع                 | ۴۴          | ۱۰۰/۰     | ۹۳          | ۱۰۰/۰      | ۹۳          | ۱۰۰/۰      | ۹۳          | ۱۰۰/۰       | ۴۴          | ۱۰۰/۰       | ۹۳           | ۱۰۰/۰ |
| انحراف معیار±       | ۱۰/۰۵±۱۹/۳۰ | ۴/۰۵±۸/۱۱ | ۱۱/۷۷±۲۱/۳۲ | ۵/۰۲±۱۰/۲۹ | ۱۱/۸۷±۲۱/۳۲ | ۵/۰۲±۱۰/۲۹ | ۱۱/۷۷±۲۳/۱۱ | ۱۷/۷۶±۱۷/۹۱ | ۱۷/۲۰±۱۷/۹۱ | ۱۹/۹۸±۲۰/۳۳ | ۱۸/۸۲±۲۰/۱۲  |       |
| نتیجه آزمون t مستقل | p = ۰/۰۶۵   | p = ۰/۰۶۴ | p = ۰/۳۰۵   | p = ۰/۸۵۹  | p = ۰/۸۹۵   | t = ۱/۸۷۰  | df = ۱۱۷    | t = ۱/۸۵۹   | df = ۱۱۷    | t = ۰/۱۳۲   | df = ۱۱۷     |       |

مطابق با جدول ۱ در دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳ مرکز تحقیقاتی طی سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۳ هیچ مقاله‌ای در پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس نداشتند (فراوانی صفر)، که عبارت بودند از: "خودایمنی دستگاه گوارش"، "ژنتیک قلب"، "علوم شناختی و رفتاری"، "پیوند کبد"، "اختلالات متابولیک"، "گوارش و کبد کودکان"، "مدیریت

و اقتصاد دارو"، "فوریت‌های بیمارستانی و پیش‌بیمارستانی"، "علوم قرآن، حدیث و طب"، "پرتودرمانی سرطان"، "واکسن‌های نوترکیب"، "بازتوانی اختلالات حسی، حرکتی" و "سرطان‌های دستگاه ادراری تناسلی". در رابطه با مراکز تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان نیز، ۵ مرکز تحقیقاتی "گوارش و کبد"، "فناوری اطلاعات



دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۲۰۱۳ بین ۱ تا ۹ و ۱۰ تا ۱۹ مقاله بوده است (۲۴/۷٪) و بیشترین میزان تولیدات علمی مراکز تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان نیز در سال ۲۰۱۳ بین ۱ تا ۹ مقاله بوده است (۳۱/۸٪). هر یک از مراکز تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی تهران و اصفهان در سال ۲۰۱۳ به ترتیب، به طور متوسط حدود ۱۹/۹۸ و ۱۸/۸۲ تولید علمی داشته‌اند.

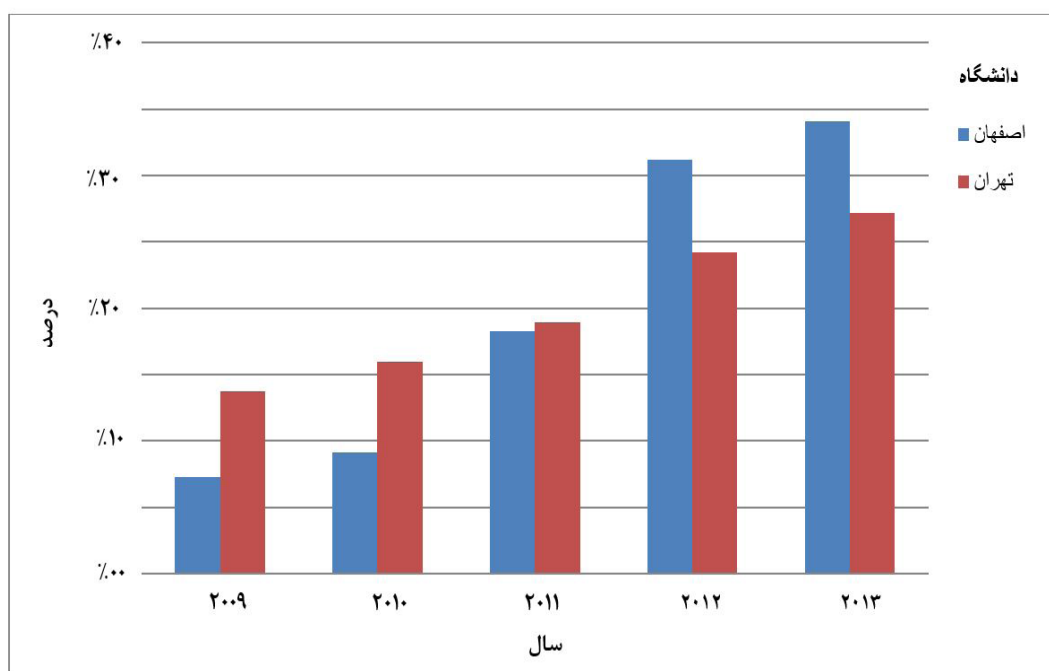
در بررسی حوزه‌های موضوعی، علوم غدد و متابولیسم، علوم دارویی و قلب دارای بیشترین میزان تولیدات علمی در بین مراکز تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی تهران بودند. در بین مراکز تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان نیز، حوزه‌های موضوعی قلب و عروق، علوم دارویی و علوم غدد و متابولیسم بیشترین میزان تولیدات علمی را به خود اختصاص داده بودند.

در بررسی فعال‌ترین نویسندگان از نظر تعداد مقالات در پایگاه اسکوپوس، باقر لاریجانی و نیما رضایی با ۲۱۴ مقاله، به طور مشترک رتبه‌ی اول، و محمد عبدالمهدی با ۱۶۹ مقاله، و محمدرضا گنجعلی با ۱۳۸ مقاله به ترتیب، رتبه‌های دوم و سوم دانشگاه علوم پزشکی تهران بودند. همچنین، در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان رؤیا کلشادی با ۱۱۸ مقاله نفر اول، و نضال صراف زادگان با ۱۰۵ مقاله، و مسعود امینی با ۹۸ مقاله به ترتیب، در جایگاه دوم و سوم قرار داشتند.

در امور سلامت"، "اختلالات متابولیک استخوان"، "تهاجمی قلب و عروق" و "ترمیم زخم" در پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس طی سال‌های مذکور، مقاله‌ای نداشتند.

اکثر مراکز تحقیقاتی دو دانشگاه مذکور در سال ۲۰۰۹ اصلاً تولید اطلاعات علمی نداشتند (تهران ۵۲/۷٪ و اصفهان ۶۱/۴٪). هر یک از مراکز تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی تهران و اصفهان در سال ۲۰۰۹ به طور متوسط به ترتیب حدود ۱۰/۰۵ و ۴/۰۵ تولید علمی داشته‌است. اکثر مراکز تحقیقاتی دو دانشگاه مذکور در سال ۲۰۱۰ اصلاً تولید اطلاعات علمی نداشتند (تهران ۴۶/۲٪ و اصفهان ۵۹/۱٪). هر یک از مراکز تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی تهران و اصفهان در سال ۲۰۱۰ به طور متوسط به ترتیب حدود ۱۱/۷۷ و ۵/۰۲ مقاله داشته‌است. اکثر مراکز تحقیقاتی دو دانشگاه مذکور در سال ۲۰۱۱ تولیدات علمی نداشتند (تهران ۳۳/۳٪ و اصفهان ۳۶/۳٪). هر یک از مراکز تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی تهران و اصفهان در سال ۲۰۱۱ به طور متوسط به ترتیب حدود ۱۳/۹۲ و ۱۰/۱۲ تولید علمی داشته‌است. بیشترین میزان تولیدات علمی مراکز تحقیقاتی دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران و اصفهان در سال ۲۰۱۲ بین ۱ تا ۹ مقاله بوده است (تهران ۲۹/۱٪ و اصفهان ۳۱/۸٪). هر یک از مراکز تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی تهران و اصفهان در سال ۲۰۱۲ به طور متوسط به ترتیب حدود ۱۷/۷۶ و ۱۷/۲۰ مقاله داشتند. بیشترین میزان تولیدات علمی مراکز تحقیقاتی

پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس



نمودار ۱: روند تولیدات علمی پژوهشگران مراکز تحقیقاتی دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران و اصفهان در پایگاه Scopus

روند تولیدات علمی مراکز تحقیقاتی دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران و اصفهان در پایگاه اسکوپوس در سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۳ رشد صعودی داشت. Cartes-Velásquez و Delgado (۲۰۱۴) در تحلیل کتابسنجی مقالات منتشر شده در مجلات دندانپزشکی وبگاه علوم نیز، این سیر صعودی را گزارش کرده‌اند (۱۵). پژوهش Tinazzi و همکاران در مقایسه‌ی تولیدات علمی متخصصان مغز و اعصاب ایتالیا با ۱۵ کشور برتر در وبگاه علوم، گرچه تولید، کاهش اندک و تدریجی تولیدات را از سال ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱ نشان داد، تولید علمی این پژوهشگران تداوم در افزایش تعداد مقالات را نشان می‌داد که سبب حفظ جایگاه پنجم، پس از کشورهای آمریکا، آلمان، انگلستان و ژاپن در مدت این چهار سال بوده‌است (۱۱). عبدخدا و همکاران (۱۳۸۹) در بررسی مجلات علمی حوزه‌ی پزشکی ایران در وبگاه علوم و اسکوپوس در سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۰۹ روند تعداد مدارک و استنادات را افزایشی گزارش کردند. تعداد مدارک ثبت شده در اسکوپوس بیشتر از وبگاه علوم بود، اما این اختلاف معنی‌دار نبود (۱۶). در پژوهش حاضر نیز، در تولیدات علمی بین مراکز تحقیقاتی دو دانشگاه علوم پزشکی تهران و اصفهان در پایگاه اسکوپوس تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. در پژوهش سهیلی (۱۳۹۰) تولیدات علمی اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران در وبگاه علوم در فاصله سال‌های ۱۸۹۸ تا ۲۰۰۸ از رشد صعودی برخوردار بود و تنها در سال‌های ۱۹۹۱، ۱۹۹۳ و ۲۰۰۸ سیر نزولی داشت (۱۷). یافته‌های پژوهش ولی‌نژادی و همکاران نیز نشان داد که بیشترین تعداد تولیدات علمی دانشگاه علوم پزشکی همدان طی سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۸ در وبگاه علوم و اسکوپوس مربوط به سال ۲۰۰۸ بوده‌است، هرچند تولید علم این دانشگاه نسبت به دانشگاه‌های تیپ یک علوم پزشکی کشور کمتر است، اما در کل با روند به نسبت مطلوبی در حال افزایش است (۳). عباسی و بیگلر (۲۰۱۰) در بررسی تولیدات علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران در سال ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۸ روندی صعودی از تولیدات علمی را گزارش کردند (۱۸). در پژوهش افتخاریان (۱۳۸۸) نقطه اوج تولیدات علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران و شیراز در وبگاه علوم و اسکوپوس طی سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۸ میلادی مربوط به سال آخر مطالعه بود (۱۹). پژوهش نوری و همکاران (۱۳۸۵) نشان داد که در مجموع، تولیدات علمی پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در وبگاه علوم در سال‌های ۱۹۷۶ تا ۲۰۰۶ بسیار کمتر از حد مورد انتظار بود (۲۰). سیر صعودی پژوهش‌های ذکر شده نمود اهمیت و توجه سیاست‌گذاران به‌ویژه در جوامع اطلاعاتی است. البته روند صعودی گزارش‌ها از جنبه کمی است و توجه به جنبه کیفی مقالات

چنانکه در نمودار ۱ مشاهده می‌شود، در بررسی روند تولیدات علمی، مراکز تحقیقاتی هر دو دانشگاه علوم پزشکی تهران و اصفهان در پایگاه اسکوپوس طی سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۳ دارای رشد صعودی بوده‌اند. بیشترین میزان تولیدات مراکز تحقیقاتی دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران و اصفهان مربوط به سال ۲۰۱۳ و به ترتیب، ۱۵۹۹ مقاله (۲۷/۲٪) و ۷۳۴ مقاله (۳۴/۱٪) و کمترین میزان تولیدات آنها در سال ۲۰۰۹ به ترتیب، ۸۰۴ مقاله (۱۳/۷٪) و ۱۵۸ مقاله (۷/۳٪) بود.

## بحث

در این پژوهش، وضعیت تولیدات علمی مراکز تحقیقاتی دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران و اصفهان در نمایه‌نامه‌ی اسکوپوس در سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۳ توصیف شد. مرکز تحقیقات غدد و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی تهران رتبه نخست را در تولیدات علمی (۶۷۲ مقاله) در بین تمامی مراکز مورد بررسی داشت. سهم‌الدینی و همکاران (۱۳۹۳) در رتبه‌بندی مراکز تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی شیراز در پایگاه اسکوپوس تا پایان سال ۲۰۱۰، مرکز تحقیقات شیمی دارویی و گیاهی را با بیشترین تعداد مدرک (۱۶۹) و بیشترین استناد (۵۸۹) در جایگاه اول گزارش کردند (۱۰). در مطالعه‌ی صنیعی (۱۳۹۳) نیز، در سال ۲۰۱۱ مرکز تحقیقاتی غدد و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی تهران رتبه‌ی نخست را در بین مراکز تحقیقاتی غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران در پایگاه‌های استنادی مورد بررسی داشت. دانشگاه‌های علوم پزشکی شهید بهشتی، اصفهان، شیراز، اهواز و در نهایت، دانشگاه علوم پزشکی یزد به ترتیب، در جایگاه‌های بعدی قرار داشتند (۱۲). در مطالعه‌ی امین‌پور و همکاران (۱۳۸۷) در بررسی مقالات پژوهشگران از ۷ مرکز تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در وبگاه علوم و مدلاین، از سال ۱۹۸۵ تا ۲۰۰۶، بیشترین مقالات متعلق به مرکز تحقیقات قلب و عروق بود. آنها درگیری زیاد پژوهشگران مرکز تحقیقات قلب و عروق با طرح‌های تحقیقاتی ملی را یکی از دلایل تعداد کم مقالات این مرکز (با توجه به قدمت قابل توجه این مرکز) در پایگاه‌های مورد بررسی می‌دانند. مرکز تحقیقات غدد و متابولیسم اصفهان نیز تقریباً همپای مرکز قلب و عروق بود. در مطالعه‌ی آنها نیز، دو مرکز "آموزش علوم پزشکی" و "علوم رفتاری" هیچ مدرکی در دو پایگاه مورد بررسی نداشتند (۱۳). بنابر نتایج محمودی عواملی نظیر تازه تأسیس بودن بعضی از این مراکز تحقیقاتی، زبان مدرک منتشر شده و یا چاپ شدن مدرک در مجلات نمایه نشده در پایگاه‌های استنادی، یا عدم انتشار نتایج تحقیقات مراکز نیز می‌تواند از جمله دلایل باشد (۱۴).

مراکز تحقیقاتی مربوط باشد.

## نتیجه‌گیری

پژوهش‌های انجام‌شده پیرامون تولیدات علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، مدیران، سیاست‌گذاران و پژوهشگران را از وضعیت برون‌داد علمی کشور در سطوح بین‌المللی و سطح توسعه‌ی ملی آگاه می‌سازد. آنها می‌توانند شکاف‌های موجود را شناسایی و برای بومی‌سازی پژوهش‌های مرتبط با بار بیماری کشور برنامه‌ریزی نمایند. برنامه‌های عملیاتی بودجه و تخصیص هزینه‌های پژوهشی نیز بر اساس این یافته‌ها قابل تنظیم است. همچنین، پژوهشگران کشور ضمن اطلاع از وضعیت علمی سازمان‌ها و همکاران خود برای رقابت و تلاش بیشتر با انگیزه‌تر خواهند شد. مسلم است که تنها کمیت، معیار نیست؛ توجه به کیفیت پژوهش‌ها دو چندان است. با توجه به تنوع اقلیمی و موارد بیماری‌های قابل بررسی در ایران ضمن توجه به حوزه‌ی بالین و درمان بیماران می‌بایست به حوزه‌ی پژوهش نیز توجه داشت. با توجه به اینکه فهرست کاملی از اسامی مراکز تحقیقاتی تأیید شده دارای اطلاعات کامل نام فارسی و لاتین، آدرس و وب‌سایت، اسامی اعضای هیأت علمی نبود، نیاز به تهیه فهرست کامل و مستند از موارد مذکور احساس می‌شود. پیشنهاد می‌شود در زمینه‌ی میزان آگاهی متخصصان و پژوهشگران این مراکز از وجود یا اهمیت برنامه‌ریزی ملی در خصوص فعالیت‌های پژوهشی این حوزه و اطلاع از اولویت‌های پژوهشی کشور پژوهشی انجام شود تا علاوه بر پیشگیری از اتلاف وقت و هزینه‌ها، پژوهش‌ها با مدیریت بهتری انجام شود.

## تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان نامه به شماره ۵۸/ک/۲۸۰/۳ با عنوان "بررسی مقایسه‌ای وضعیت برون‌دادهای علمی پژوهشگران مراکز تحقیقاتی دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران و اصفهان نمایه شده در پایگاه‌های اطلاعاتی منتخب در فاصله سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۳" می‌باشد. بدین وسیله از استادان محترم گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی بی‌نهایت تشکر و سپاسگزاری می‌شود.

و سنجش تأثیر برون‌دادهای علمی در بهبود زندگی، صنعت، اقتصاد و تجارت نیز از اهمیت فزاینده‌ای برخوردار است. بنابراین، توجه محققان و سیاست‌گذاران می‌باید به وضعیت کیفی و سنجش اثرات برون‌دادهای علمی نیز معطوف گردد.

حوزه‌های موضوعی علوم غدد و متابولیسم، علوم دارویی و قلب بیشترین مقالات منتشرشده در نمایه‌نامه اسکوپوس را طی سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۳ در بین مراکز تحقیقاتی هر دو دانشگاه علوم پزشکی تهران و اصفهان به خود اختصاص داده‌بودند. سهیلی در پژوهش خود بیان می‌کند که بار اصلی تولید علم و تاریخ علم دانشگاه علوم پزشکی تهران در وبگاه علوم بر عهده‌ی نویسندگان حوزه‌ی فارماکولوژی است (۱۷). در مطالعه‌ی ولی‌نژادی و همکاران، حوزه‌های موضوعی علوم اعصاب و پزشکی عمومی، فعال‌ترین حوزه‌های پژوهشی در تولیدات علمی پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی همدان در وبگاه علوم و اسکوپوس در فاصله زمانی ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۸ بوده‌اند. فعال‌ترین نویسنده، مهرداد حاجیلویی و بیشترین همکاری دانشگاه با دانشگاه علوم پزشکی تهران بود (۳). در مطالعه‌ی حاضر، باقر لاریجانی و نیما رضایی به‌طور مشترک فعال‌ترین نویسندگان دانشگاه علوم پزشکی تهران در پایگاه اسکوپوس بودند، در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان نیز، رؤیا کلیشادی فعال‌ترین نویسنده بود. در پژوهش عباسی و بیگلر، حوزه‌های موضوعی فارماکولوژی، ایمونولوژی، و پزشکی عمومی و داخلی، طی سال‌های ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۸ بیشتر مورد توجه نویسندگان دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران در وبگاه علوم بوده‌است (۱۸). مطابق با یافته‌های پژوهش نوری و همکاران بیشترین مدارک علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در وبگاه علوم از سال ۱۹۷۶ تا سال ۲۰۰۶ متعلق به بیماری‌های عروق محیطی، و پس از آن داروشناسی و اورولوژی بالینی بود (۲۰). مقایسه‌ی حوزه‌های موضوعی دارای بیشترین مقالات در بین مطالعات انجام شده، نمودی از توجه بیشتر به برخی بیماری‌هاست. از دلایل آن می‌تواند تعداد متخصصان بیشتر یا تجارب بیشتر آنها نسبت به سایر حوزه‌ها باشد. البته، ظهور بیماری‌های جدید هم می‌تواند به انتشار متوالی مقالات در یک حوزه منتهی شود. از دلایل دیگر آن مشاهده‌ی موارد خاص از بیماری‌های یک حوزه یا شیوع بیماری در داخل کشور است. همچنین، می‌تواند ناشی از اهمیت و توجه بیشتر یا حمایت بیشتر

## منابع

- Osareh F, Heydari GR, Zareh F & Haji Zeinolabedini M. From bibliometrics to webometrics. Tehran: Ketabdar; 2009: 80-93[Book in Persian].
- Talebi M. The outlook of iranian research centers' scientific collaboration with each other and with out of the country's research centers from SCI view. Rahyaf Journal 1999; 9(21): 112-8[Article in Persian].

3. Valinejadi A, Vakili Mofrad H, Amiri MR, Mohammadhasanzadeh H & Bouraghi H. Scientific products of authors at Hamadan university of medical sciences in web of science (WOS) and Scopus databases. *Health Information Management* 2012; 8(6): 824-34[Article in Persian].
4. Hassanzadeh H, Gorji HA, Shokranehnanehkaran F & Valinejadi A. Scientific products of Iran university of medical sciences' authors with co-authorship networks in web of science (WOS) database, up to 2007. *Journal of Health Administration* 2009; 11(34): 59-67[Article in Persian].
5. Cobo MJ, López-Herrera AG, Herrera-Viedma E & Herrera F. Science mapping software tools: Review, analysis, and cooperative study among tools. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 2011; 62(7): 1382-402.
6. Rosenberg LE. Exceptional economic returns on investments in medical research. *The Medical Journal of Australia* 2002; 177(7): 368-71.
7. Jamali HR, Nikzad M. Evaluations of medical sciences researches in Iran: Current status and future direction. *Scientometric in Medical Sciences: Conference Proceeding of 2<sup>th</sup> National Conference of Research and Science Production in Medical Sciences in Babol*, Babol University of Medical Sciences, December 2009. Tehran: Ketabdar; 2010: 13-32[Book in Persian].
8. Deputy of Research and Technology MoHaME. The guide of evaluation form of the medical research centers in 2014. Available at: <http://www.gums.ac.ir/Upload/Modules/News/ImageGallery2243/ayyin%20nameharzeshyabi%20marakez%2093.PDF>. 2015.
9. Roozitalab A. A Survey of scientific productions of the faculty members of Islamic Azad university, Karaj branch between 2003-2007. *Quarterly Journal of Epistemology (Library and Information Sciences and Information Technology)* 2010; 3(9): 37-46 [Article in Persian].
10. Sahmedini MA, Mahmoudi Z & Dehghan S. Ranking the research centers of Shiraz university of medical sciences using 5 scientometrics indicators (H, G, M, R, A) in Scopus database. *Health Information Management* 2014; 11(3): 316-25[Article in Persian].
11. Tinazzi M, Toni D, Veronese M, Ajena D, Cruccu G & Calabresi P. Scientific research of Italian neurologists from 2008 to 2011. *Neurological Sciences* 2014; 35(3): 437-42.
12. Sane N. Study of scientific status of endocrine, diabetes and metabolism resarch centers of Iranian universities of medical sciences in terms of indexed scientific productions in selected databases using Exergy method [Thesis in Persian]. Tehran: Tehran University of Medical Sciences; 2013.
13. Aminpour F, Kabiri P & Naji H. Isfahan university of medical sciences: Two decades of scientific achievements. *Iranian Journal of Medical Education* 2008; 8(1): 164-74[Article in Persian].
14. Mahmoudi Z. The evaluation of scientific output of biomedical research centres using output evaluation indices in selected citation databases [Thesis in Persian]. Tehran: Tehran University of Medical Sciences; 2012.
15. Cartes-Velásquez R & Delgado CM. Bibliometric analysis of articles published in ISI dental journals, 2007–2011. *Scientometrics* 2014; 98(3): 2223-33.
16. Abdekhoda H, Ghazi Mirsaeed SJ & Nourzi A. Evaluation of scientific production of Iranian medical domain based on the document indexed from scientific journals in chosen databases, between 2005-2009. *Payavard Salamat* 2010; 4(1-2): 18-30[Article in Persian].
17. Soheili F. Mapping the structure of scientific publications of Tehran medical university in web of science database. *Health Information Management* 2012; 8(6): 861-71[Article in Persian].
18. Abbasi F & Beiglu MH. Scientometric study of scientific productions of Iranian medical sciences universities in web of science during 1999-2008. *Iranian Research Institute for Science and Technology* 2010; 26(2): 355-71[Article in Persian].
19. Eftekharian F. Comparison & surveying of scientific production in Tehran and Shiraz medical universities in web of science & Scopus during 2004-2008 [Thesis in Persian]. Tehran: Tehran University of Medical Sciences; 2009.
20. Noori R, Noroozi Chakoli A & Mirzayi A. Scientific productions of Isfahan university of medical sciences' researchers on ISI (web of science) from 1976-2006. *Health Information Management* 2007; 3(2): 73-82[Article in Persian].



# Scientific Products of Research Centers Affiliated to Tehran and Isfahan Universities of Medical Sciences Indexed in Scopus: 2009-2013

Seyed Javad Ghazi Mirsaeid (Ph.D.)<sup>1</sup> - Nadia Motamedi (M.S.)<sup>2</sup> - Seyede Malihe Emami (M.S.)<sup>3</sup>

1 Associate Professor, Medical Library & Information Sciences Department, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2 Ph.D. Candidate in Medical Library & Information Sciences, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3 Master of Science in Medical Library & Information Sciences, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

## Abstract

Received: Oct 2017

Accepted: Feb 2018

**Background and Aim:** The review of scientific products in reputable international databases is a guideline for policy-making and planning, in addition to determining the present status and shortcomings. The aim of this study is to investigate the scientific products of the research centers affiliated to Tehran University of Medical Sciences (TUMS) and Isfahan University of Medical Sciences (MUI) indexed in Scopus during 2009-2013.

**Materials and Methods:** This is a descriptive, cross-sectional study with a functional approach. All articles of research centers of TUMS (5880 articles) and MUI (2154 articles) from 2009 to 2013 were retrieved from Scopus and analyzed. To compare the means, t-test was used. Moreover, the data were analyzed by SPSS and Excel softwares.

**Results:** The scientific products of both universities' research centers in Scopus index have grown in the years under review. Most of the papers were from Tehran Endocrinology and Metabolism and Isfahan Cardiovascular Research Centers, and most of the products belonged to the subject areas of the endocrinology and metabolism, pharmaceutical sciences and cardiovascular science. No significant difference was found between the scientific products of the centers of the two universities.

**Conclusion:** The growth of scientific production of these research centers indicates the importance of scientific products in line with sustainable development in Iran. Presenting the findings of similar studies can be effective in motivating researchers and supporting research by institutions.

**Keywords:** Scientific Production, Tehran University of Medical Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Research Centers, Scopus

\* Corresponding Author:

Emami SM

Email:

emami.m2020@gmail.com