

## تحلیل علم‌سنجی برون‌دادهای علمی ایران در حوزه غدد درون‌ریز و متابولیسم در پایگاه وب آو ساینس

فهیمة محمدی، دکتر مریم شکفته، دکتر مریم کازرانی

گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران، نشانی مکاتبه‌ی نویسنده‌ی مسئول: تهران، میدان قدس، خیابان دربند، دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دکتر مریم شکفته؛  
e-mail: shekofteh\_m@yahoo.com

### چکیده

**مقدمه:** برون‌دادهای علمی یکی از مهم‌ترین شاخص‌های ارزیابی میزان توسعه حوزه‌های علمی در کشورهای مختلف است. هدف پژوهش حاضر بررسی علم‌سنجی انتشارات علمی حوزه غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران در پایگاه وب‌آوساینس بود. **مواد و روش‌ها:** این پژوهش با روش علم‌سنجی انجام شده است و جامعه پژوهش را کلیه انتشارات حوزه غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران در وب‌آوساینس تشکیل می‌دهد. تحلیل داده‌ها با استفاده از قسمت آنالیز پایگاه وب‌آوساینس و با کمک آمار توصیفی انجام شد. **یافته‌ها:** تعداد کل مدارک حوزه غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران در وب‌آو ساینس ۴۳۱۸ مدرک بود که ۲۰۵۱ سازمان، ۷۹ کشور و ۱۰۶۷۷ نویسنده در تولید آن مشارکت داشتند. میانگین استنادها معادل ۸/۵۱ استناد به ازای هر مدرک بود. بررسی‌ها نشان داد که تولیدات غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران در سال ۲۰۱۹ رتبه ۱۹ را در بین کشورهای جهان، رتبه دوم را در بین کشورهای خاورمیانه، و رتبه ۸ را در بین کلیه تولیدات پزشکی ایران به خود اختصاص داده است. عزیزی پرتولیدترین و پرستادترین نویسنده در این زمینه بوده است. در این حوزه، کشور آمریکا بیشترین همکاری را با ایران داشته است. بیشترین تولیدات علمی از نوع مقاله بوده و دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران و اصفهان به ترتیب بیشترین انتشارات و استنادات را داشته‌اند. مجله *Annals of Nutrition and Metabolism* و *Biological Trace Element Research* به ترتیب بیشترین رتبه را از نظر تعداد مقالات و استنادات پژوهش‌گران ایران در این حوزه کسب کرده‌اند. **نتیجه‌گیری:** رشد تولیدات علمی ایران در حوزه غدد درون‌ریز و متابولیسم قابل توجه است اما ارتقای رتبه علمی آن از نظر کمیت و کیفیت نیاز به برنامه‌ریزی دقیق‌تری دارد.

**واژگان کلیدی:** تولیدات علمی، غدد درون‌ریز و متابولیسم، ایران، علم‌سنجی، کتاب‌سنجی

دریافت مقاله: ۹۸/۱۲/۲۰ - دریافت اصلاحیه: ۹۹/۶/۱۱ - پذیرش مقاله: ۹۹/۶/۱۹

### مقدمه

در سند نقشه جامع علمی کشور تاکید فراوانی بر رشد و توسعه‌ی علمی حوزه‌های مختلف شده است.<sup>۱</sup> برون‌دادهای علمی حوزه‌های مختلف نشان‌دهنده‌ی فعالیت‌های پژوهشی حوزه‌ها<sup>۲</sup> و میزان توسعه و پیشرفت علم در کشورهای مختلف است<sup>۳</sup> و ارزیابی آن‌ها برای سیاست‌گذاران علمی کشورها و دانشگاه‌ها امری ضروری است.<sup>۴-۷</sup> مطالعات علم-سنجی به منظور بررسی کمیت و کیفیت برون‌دادهای پژوهشی پژوهش‌گران، موسسات، کشورها، مجلات و

حوزه‌های مختلف به کار می‌رود<sup>۸،۹</sup> و با ارائه نگاهی عمیق و جامع از وضعیت فعلی تولیدات علمی، نقش مهمی در هدایت صحیح سرمایه‌های مالی و انسانی در مراکز علمی دارد و موجب می‌شود پژوهش‌گران از وضعیت موجود حوزه مورد نظر آگاهی یافته و برای رسیدن به وضعیت مطلوب تلاش کنند.<sup>۱۰</sup>

حوزه موضوعی غدد درون‌ریز و متابولیسم یکی از حوزه‌های بسیار مهم در حوزه سلامت است که طیف گسترده‌ای از بیماری‌های مربوط به این حوزه ماهیتی مزمن و غیرواگیر دارند<sup>۱۱</sup> و به عنوان یکی از محرک‌های اصلی

کشورهای جهان وضعیت تولیدات حوزه غدد را در ایران بررسی کند. یافته‌های این پژوهش می‌تواند سبب آگاهی محققان و سیاست‌گذاران این حوزه از وضعیت کمی و کیفی تولیدات مذکور شده و با فراهم کردن دیدی جامع در خصوص وضعیت انتشار و استناد در این حوزه و مقایسه آن با سایر کشورها و حوزه‌ها، زمینه را برای برنامه‌ریزی در جهت افزایش کمیت و کیفیت تولیدات این حوزه و کسب رتبه بهتر در این زمینه فراهم نماید. هم‌چنین می‌تواند با شناسایی نویسندگان، مؤسسات مهم و پرتولید، زمینه را برای افزایش مشارکت‌های علمی در این حوزه فراهم آورد.

## مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر با روش علم‌سنجی انجام شد. و جامعه پژوهش کلیه مدارک منتشر شده (مقاله، چکیده، ریویو و...) در حوزه غدد درون‌ریز و متابولیسم نمایه شده در پایگاه وب آو ساینس از ابتدا تا پایان ۲۰۱۹ بود. پایگاه وب آو ساینس اولین و معتبرترین پایگاه استنادی دنیاست و از نظر موضوعی حوزه‌های مختلفی را تحت پوشش قرار می‌دهد، بنابراین در پژوهش حاضر، این پایگاه به عنوان منبع گردآوری داده‌ها در نظر گرفته شد. برای گردآوری داده‌ها، در تاریخ ۲۵ دی مطابق با ۱۵ ژانویه ۲۰۲۰ از قسمت جستجوی پیشرفته پایگاه مذکور با استفاده از جستجوی مقوله موضوعی ((Web of Science category (WC) endocrinology and metabolism صورت گرفت. مقالات سال ۲۰۲۰ با استفاده از قسمت فیلترینگ پایگاه، از نتایج جستجو حذف شد و به منظور بررسی تولیدات ایران در حوزه مذکور، نیز با استفاده از قسمت فیلترینگ مربوط به کشورها نتایج به Iran محدود شد.

تحلیل داده‌های مرتبط با نویسندگان، کشورها، سازمان‌ها و رتبه ایران در بین سایر کشورها با کمک قسمت **analyze result** پایگاه وب آو ساینس انجام شد. از رکوردهای بازایی شده، خروجی اکسل گرفته شد و ترسیم نمودارها و جداول و با کمک این نرم‌افزار انجام شد. لازم به ذکر است در تحلیل مربوط به نویسندگان، فقط مقالاتی که مربوط به حوزه غدد درون‌ریز و متابولیسم هستند بررسی شده است ولی از آنجایی که یک نویسنده دارای مقالاتی در حوزه‌هایی غیر از حوزه غدد پزشکی نیز هست و این مقالات در تجزیه و تحلیل مقاله حاضر در نظر گرفته نشده‌اند، در نتیجه تعداد تولیدات، تعداد استنادها و اچ ایندکس نویسندگان در پژوهش

اتلاف هزینه سلامت در کشورهای مختلف به شمار می‌روند.<sup>۱۲</sup> پژوهش‌هایی با هزینه گزاف در سراسر دنیا به-منظور پیشگیری و کنترل بیماری‌های غدد درون‌ریز و متابولیسم انجام می‌شود و نتایج آن‌ها در نشریات معتبر علمی منتشر می‌شوند که در صورت عدم کیفیت مناسب و عدم استفاده توسط سایر پژوهش‌گران و جامعه پزشکی می‌تواند باعث اتلاف هزینه شوند. مطالعات پیشین نشان داده است که در دو دهه اخیر، حوزه موضوعی غدد درون‌ریز و متابولیسم در ایران رشد چشم‌گیری از نظر تولیدات علمی داشته است،<sup>۱۳</sup> در میان تولیدات علمی حوزه‌های پزشکی ایران، در سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۷ رتبه ۱۳ را در بین کلیه حوزه‌های پزشکی (پایه و بالینی) به دست آورده است<sup>۱۴</sup> و در نقشه علمی پزشکی ایران اهمیت ویژه‌ای دارد.<sup>۱۴،۱۵</sup> بنابراین، وجود برنامه‌هایی جهت سیاست‌گذاری‌های علمی در این حوزه ضروری است تا حرکت آن در راستای اهداف نقشه جامع علمی کشور تضمین شود. این مهم با بررسی وضعیت گذشته و حال برونادهای علمی این حوزه و رصد مداوم این برونادهای با استفاده از روش‌های علم‌سنجی امکان‌پذیر است.

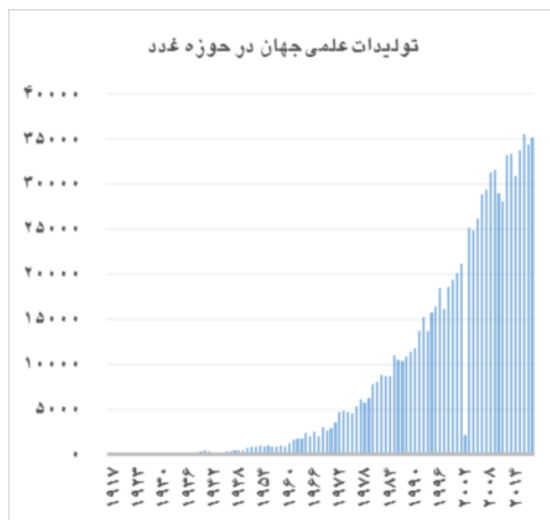
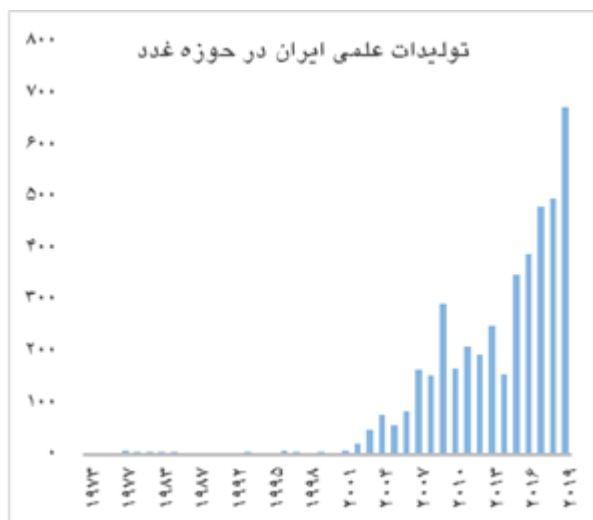
تاکنون مطالعات متعددی به بررسی تولیدات علمی حوزه‌های مختلف در ایران و جهان پرداخته‌اند. از جمله می‌توان به بررسی پژوهش‌های حوزه‌های میکروبیوتا در ایران،<sup>۱۶</sup> سرطان تیروئید،<sup>۱۷</sup> غدد درون‌ریز کشورهای چین، ژاپن و کره‌ی شمالی،<sup>۱۸</sup> انتشارات حوزه دیابت در ایران<sup>۱۹</sup> و حوزه غدد در هند،<sup>۲۰</sup> انفورماتیک پزشکی در ایران،<sup>۲۱</sup> پرستاری ایران،<sup>۲۲</sup> تولیدات علمی پزشکی ایران،<sup>۱۴،۲۳</sup> تولیدات علمی حوزه داروسازی<sup>۲۴</sup> و پزشکی مبتنی بر شواهد<sup>۲۵</sup> اشاره کرد. هم‌چنین دو مطالعه در زمینه بررسی تولیدات علمی غدد در کشورهای خاورمیانه<sup>۲۶</sup> و کشورهای آسیای جنوب غربی<sup>۲۷</sup> انجام شده است که در آن‌ها به تولیدات علمی غدد ایران نیز پرداخته شده است. لیکن، مطالعه جامعی در خصوص تولیدات علمی حوزه غدد ایران در وب آو ساینس به عنوان معتبرترین پایگاه استنادی دنیا صورت نگرفته است. بنابراین، باتوجه به نامشخص بودن ساختار انتشارات علمی این حوزه در ایران، پژوهش حاضر با هدف مطالعه علم‌سنجی پژوهش‌های ایران در حوزه مذکور طراحی شده و برآن است تا در این راستا تعداد تولیدات، نویسندگان، مجلات و کشورهای همکار در این پژوهش‌ها را مشخص نماید و در مقایسه با سایر حوزه‌های پزشکی ایران، کشورهای خاورمیانه و سایر

حوزه مذکور هم در ایران و هم در جهان از روند رشد خوبی برخوردار بوده‌اند. اولین پژوهش در دنیا در سال ۱۹۱۷ انجام شده است. و بیشترین انتشار مربوط به سال ۲۰۱۷ بود. در حالی که اولین پژوهش ایران در حوزه غدد درون‌ریز و متابولیسم در سال ۱۹۷۳ منتشر شده و بیشترین انتشار مربوط به سال ۲۰۱۹ بود. (نمودار ۱)

حاضر کمتر از مقدار این شاخص‌ها در پروفایل نویسندگان پایگاه مذکور به دست آمده است.

## یافته‌ها

بر اساس جستجوی صورت گرفته؛ تعداد کل انتشارات علمی حوزه غدد درون‌ریز و متابولیسم در دنیا تا پایان سال ۲۰۱۹، ۸۹۲۸۶۴ مدرک و سهم ایران از تولیدات مذکور ۴۳۱۸ مدرک (۰/۴۹ درصد) بود. به طور کلی می‌توان گفت تولیدات



نمودار ۱- روند رشد انتشارات علمی غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران و جهان در وب آو ساینس

رسیده است و در سال ۲۰۱۹ بهترین رتبه را از این نظر کسب کرده است. همچنین تولیدات حوزه غدد ایران در بین کلیه حوزه‌های پزشکی ایران روند رو به رشدی را نشان می‌دهد به طوری که از رتبه ۲۷ در سال ۲۰۰۱ به رتبه ۸ در سال ۲۰۱۹ رسیده است.

همچنین بررسی‌ها نشان داد با توجه به مجموع تولیدات علمی کشورهای مختلف در زمینه غدد درون‌ریز و متابولیسم، در بین کشورهای خاورمیانه، کشورهای ترکیه، اسرائیل و ایران به ترتیب رتبه‌های اول تا سوم خاورمیانه و رتبه‌های ۲۲، ۲۳ و ۳۲ جهانی را در بین کشورهای تولیدکننده حوزه غدد درون‌ریز و متابولیسم جهان کسب کرده‌اند. از سال ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۴ رتبه اول تا سوم کشورهای خاورمیانه از نظر تولیدات علمی حوزه غدد درون‌ریز و متابولیسم به ترتیب مربوط به ترکیه، اسرائیل و ایران بود

در بین تولیدات ایران تنها ۲ عنوان به زبان فرانسوی و بقیه تولیدات به زبان انگلیسی منتشر شده بود. پربسامدترین انواع انتشارات علمی ایران به ترتیب شامل: مقالات پژوهشی با تعداد ۲۶۶۹ (۶۱/۷۰ درصد)، چکیده مقالات همایش با تعداد ۱۰۷۷ (۲۵ درصد) و مقالات مروری با تعداد ۳۹۷ (۹ درصد) بود و یک مقاله نیز ابطال (رترکت) شده بود.

جدول ۱ تعداد انتشارات علمی غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران و جهان و درصد آن‌ها را نسبت به کل تولیدات در هر سال و رتبه ایران را در بین کشورهای دنیا نشان می‌دهد. بیشترین درصد انتشارات علمی ایران مربوط به سال ۲۰۱۹ با ۱۵/۵۳۴ درصد بود. رتبه ایران در بین کشورها دنیا در مجموع ۳۲ بود ولی در سال‌های مورد بررسی روند رو به رشدی را نشان می‌دهد، به طوری که از رتبه ۶۳ در سال‌های ۱۹۷۳-۱۹۹۹ به رتبه ۱۹ در سال ۲۰۱۹

اما از سال ۲۰۱۵ به بعد ایران توانسته بعد از کشور ترکیه، رتبه دوم را در بین کشورهای خاورمیانه به دست آورد و اسرائیل به رتبه سوم تنزل پیدا کرده است و در اکثر سال‌های مذکور، عربستان سعودی و مصر رتبه‌های چهارم یا پنجم را کسب کرده‌اند.

جدول ۱- فراوانی انتشارات علمی حوزه غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران و جهان در وب آو ساینس، رتبه ایران در بین کشورهای مختلف و رتبه حوزه مذکور در بین کلیه حوزه‌های پزشکی به تفکیک سال

| سال       | تولیدات غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران |         | تولیدات غدد درون‌ریز و متابولیسم جهان |         | رتبه حوزه غدد ایران در بین کلیه حوزه‌های پزشکی | رتبه حوزه غدد ایران در بین کلیه کشورهای دنیا |
|-----------|----------------------------------------|---------|---------------------------------------|---------|------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|           | فراوانی                                | درصد    | فراوانی                               | درصد    |                                                |                                              |
| ۲۰۱۹      | ۶۷۲                                    | ٪ ۱۵/۵۶ | ۳۵۱۷۶                                 | ٪ ۳/۹۴  | ۸                                              | ۱۹                                           |
| ۲۰۱۸      | ۴۹۵                                    | ٪ ۱۱/۴۶ | ۳۴۴۲۵                                 | ٪ ۳/۸۶  | ۱۴                                             | ۲۱                                           |
| ۲۰۱۷      | ۴۷۹                                    | ٪ ۱۱/۰۹ | ۳۵۵۱۰                                 | ٪ ۳/۹۸  | ۱۳                                             | ۲۲                                           |
| ۲۰۱۶      | ۳۸۹                                    | ٪ ۹/۰۱  | ۳۳۷۲۹                                 | ٪ ۳/۷۸  | ۱۳                                             | ۲۵                                           |
| ۲۰۱۵      | ۳۴۷                                    | ٪ ۸/۰۴  | ۳۰۹۹۱                                 | ٪ ۳/۴۷  | ۱۶                                             | ۲۴                                           |
| ۲۰۱۴      | ۱۵۵                                    | ٪ ۳/۵۹  | ۳۳۴۰۳                                 | ٪ ۳/۷۴  | ۲۲                                             | ۳۹                                           |
| ۲۰۱۳      | ۲۵۰                                    | ٪ ۵/۷۹  | ۳۳۲۸۳                                 | ٪ ۳/۷۳  | ۱۴                                             | ۳۰                                           |
| ۲۰۱۲      | ۱۹۴                                    | ٪ ۴/۴۹  | ۲۸۱۰۳                                 | ٪ ۳/۱۵  | ۲۱                                             | ۲۹                                           |
| ۲۰۱۱      | ۲۰۸                                    | ٪ ۴/۸۲  | ۲۸۹۶۶                                 | ٪ ۳/۲۵  | ۲۰                                             | ۳۱                                           |
| ۲۰۱۰      | ۱۶۶                                    | ٪ ۳/۸۴  | ۳۱۵۷۵                                 | ٪ ۳/۵۴  | ۲۳                                             | ۳۴                                           |
| ۲۰۰۹      | ۲۹۱                                    | ٪ ۶/۷۴  | ۳۱۳۲۴                                 | ٪ ۳/۵۱  | ۷                                              | ۲۶                                           |
| ۲۰۰۸      | ۱۵۲                                    | ٪ ۳/۵۲  | ۲۹۳۸۶                                 | ٪ ۳/۲۹  | ۱۸                                             | ۳۳                                           |
| ۲۰۰۷      | ۱۶۳                                    | ٪ ۳/۷۷  | ۲۸۸۳۴                                 | ٪ ۳/۲۳  | ۱۰                                             | ۳۰                                           |
| ۲۰۰۶      | ۸۴                                     | ٪ ۱/۹۵  | ۲۶۱۵۹                                 | ٪ ۲/۹۳  | ۱۵                                             | ۳۷                                           |
| ۲۰۰۵      | ۵۷                                     | ٪ ۱/۳۲  | ۲۴۸۶۹                                 | ٪ ۲/۷۹  | ۱۴                                             | ۳۷                                           |
| ۲۰۰۴      | ۷۷                                     | ٪ ۱/۷۸  | ۲۵۲۰۲                                 | ٪ ۲/۸۲  | ۹                                              | ۳۸                                           |
| ۲۰۰۳      | ۴۷                                     | ٪ ۱/۰۹  | ۲۱۱۴۶                                 | ٪ ۲/۳۷  | ۷                                              | ۳۸                                           |
| ۲۰۰۲      | ۲۰                                     | ٪ ۰/۴۶  | ۲۱۱۶۲                                 | ٪ ۲/۳۷  | ۲۵                                             | ۵۲                                           |
| ۲۰۰۱      | ۷                                      | ٪ ۰/۱۶  | ۲۰۰۴۷                                 | ٪ ۲/۲۵  | ۲۷                                             | ۶۱                                           |
| ۲۰۰۰      | ۳                                      | ٪ ۰/۰۷  | ۱۹۳۹۶                                 | ٪ ۲/۱۷  | نامشخص                                         | ۷۰                                           |
| ۱۹۹۹-۱۹۷۳ | ۶۲                                     | ٪ ۱/۴۴  | ۲۷۸۴۳۷                                | ٪ ۳۱/۲۰ | ۲۹                                             | ۶۳                                           |
| ۱۹۷۳-۱۹۱۷ | ۰                                      | ۰       | ۴۱۷۴۱                                 | ٪ ۴/۶۷  | -                                              | -                                            |
| مجموع     | ۴۳۱۸                                   | ٪ ۱۰۰   | ۸۹۲۸۶۴                                | ٪ ۱۰۰   | -                                              | ۳۲                                           |

مجموع کل استنادهای دریافتی انتشارات علمی ایران در حوزه غدد درون‌ریز و متابولیسم ۳۶۸۲۷ استناد بود. استنادهای دریافتی مدارک مذکور از ۲ استناد در سال ۱۹۷۷ به ۷۴۳۱ استناد در سال ۲۰۱۹ رسیده بود. ۲۵۲۸ استناد

همچنین در سال ۲۰۱۹ ایران رتبه ۱۹، ترکیه رتبه ۱۸ دنیا و اسرائیل رتبه ۲۵ دنیا را از نظر تولیدات این حوزه در بین کلیه کشورهای دنیا به دست آورده‌اند.

دریافتی از نوع خوداستنادی است، میانگین استناد به هر مدرک ۸/۵۱ استناد و اچ ایندکس کل ۷۲ بود. از آنجایی که تعداد استنادهای دریافتی ملاک مناسبی برای مقایسه مقالات سال‌های مختلف نیست؛ بنابراین میانگین استنادها به ازای هر مدرک در سال‌های مختلف محاسبه شد. بیشترین میانگین استناد مربوط به انتشارات علمی سال ۱۹۹۵ و کمترین میانگین مربوط به انتشارات علمی سال‌های ۱۹۷۳، ۱۹۷۶، ۱۹۸۶ بود که هیچ استنادی در این سال‌ها دریافت نکرده بودند.

در مجموع ۱۰۶۷۷ نویسنده در انتشار تولیدات علمی حوزه غدد درون‌ریز و متابولیسم شرکت داشته‌اند. همان‌طور

که جدول ۲ نشان می‌دهد، عزیزی ۳۴۳ مدرک، لاریجانی با ۲۶۱ مدرک و میرمیران با ۱۱۰ مدرک به ترتیب پرتولیدترین نویسندگان این حوزه بودند. عزیزی با ۶۰۴۱ استناد، لاریجانی با ۱۶۴۲ استناد و میرمیران با ۱۷۲۹ استناد به ترتیب پر استنادترین نویسندگان این حوزه بودند. لیکن از نظر میانگین استناد به هر مدرک، عزیزی، استقامتی و میرمیران به ترتیب با ۱۷/۶۴، ۱۷/۳۵ و ۱۵/۷۷ استناد به ازای هر مدرک، رتبه‌های اول تا سوم را به خود اختصاص داده‌اند.

جدول ۲- وضعیت انتشار و استناد نویسندگان پرتولید حوزه غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران در وب آو ساینس

| رتبه | پژوهشگر   | تولیدات حوزه غدد | درصد از کل تولیدات غدد | تعداد استنادهای دریافتی مقالات حوزه غدد | میانگین استناد برای هر مدرک | میانگین استناد در هر سال | خوداستنادی | اچ ایندکس فقط مقالات غدد |
|------|-----------|------------------|------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|------------|--------------------------|
| ۱    | عزیزی     | ۳۴۳              | ۷/۹۳٪                  | ۶۰۴۱                                    | ۱۷/۶۴                       | ۱۷۲/۶۰                   | ۵۲۱        | ۳۷                       |
| ۲    | لاریجانی  | ۲۶۱              | ۶/۰۳٪                  | ۱۶۴۲                                    | ۶/۳                         | ۹۶/۵۹                    | ۲۵         | ۲۵                       |
| ۳    | میرمیران  | ۱۱۰              | ۲/۵۴٪                  | ۱۷۲۹                                    | ۱۵/۷۷                       | ۹۱                       | ۱۰۷        | ۱۹                       |
| ۴    | امینی     | ۱۰۳              | ۲/۳۸٪                  | ۱۰۱۳                                    | ۹/۸۶                        | ۴۰/۵۲                    | ۳۵         | ۱۶                       |
| ۵    | حسین‌نژاد | ۹۷               | ۲/۲۴٪                  | ۵۶۴                                     | ۵/۸۱                        | ۴۰/۲۹                    | ۱۶         | ۱۳                       |
| ۶    | حشمت      | ۹۵               | ۲/۱۱٪                  | ۵۱۹                                     | ۵/۶۴                        | ۳۴/۶۰                    | ۱۵         | ۱۱                       |
| ۷    | عاصمی     | ۹۱               | ۲/۱٪                   | ۱۰۸۸                                    | ۱۲/۰۴                       | ۱۲۰/۸۹                   | ۱۲۴        | ۱۸                       |
| ۸    | هدایتی    | ۷۷               | ۱/۷۸٪                  | ۸۷۰                                     | ۱۱/۳۱                       | ۴۳/۵۰                    | ۴۹         | ۱۷                       |
| ۹    | استقامتی  | ۷۵               | ۱/۷۳٪                  | ۱۳۰۰                                    | ۱۷/۳۵                       | ۹۲/۸۶                    | ۶۱         | ۱۷                       |
| ۱۰   | مقبولی    | ۷۳               | ۱/۶۹٪                  | ۳۶۱                                     | ۴/۹۵                        | ۲۷/۷۷                    | ۵          | ۸                        |

تعداد کل سازمان‌های منتشرکننده تولیدات علمی ایران در زمینه غدد درون‌ریز و متابولیسم ۲۰۵۱ سازمان بود که ده سازمان پرتولید در جدول ۳ نشان داده شده است. رتبه‌های اول تا سوم را از لحاظ تولید و استناد به دانشگاه علوم پزشکی تهران با ۱۱۸۸ مدرک، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی با ۷۴۲ مدرک و دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با

۳۷۴ مدرک اختصاص داشت. لیکن، از نظر میانگین استناد به هر مدرک، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با ۱۲/۸۶ استناد، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی با ۱۱/۴۹ و دانشگاه علوم پزشکی تهران با ۷/۷۴ استناد در رتبه‌های اول تا سوم قرار داشتند.

## جدول ۳- وضعیت انتشار و استناد در سازمان‌های پرتولید حوزه غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران در وب آو ساینس

| رتبه | سازمان                        | تولیدات | درصد از کل تولیدات غدد | استنادهای دریافتی | میانگین استناد برای هر مقاله | میانگین استناد در هر سال | خوداستنادی | اچ ایندکس |
|------|-------------------------------|---------|------------------------|-------------------|------------------------------|--------------------------|------------|-----------|
| ۱    | دانشگاه ع. پ تهران            | ۱۱۸۸    | ٪ ۲۷/۴۶                | ۹۱۹۰              | ۷/۷۴                         | ۴۵۹/۵۰                   | ۳۶۸        | ۳۹        |
| ۲    | دانشگاه ع. پ شهیدبهشتی        | ۷۴۲     | ٪ ۱۷/۱۵                | ۸۵۳۷              | ۱۱/۴۹                        | ۳۲۸/۳۵                   | ۵۹۵        | ۴۱        |
| ۳    | دانشگاه ع. پ اصفهان           | ۳۷۴     | ٪ ۸/۶۴                 | ۴۸۰۹              | ۱۲/۸۶                        | ۱۶۵/۸۳                   | ۱۱۷        | ۳۷        |
| ۴    | دانشگاه ع. پ ابران            | ۳۶۳     | ٪ ۸/۳۹                 | ۲۱۴۱              | ۵/۹                          | ۸۲/۳۵                    | ۴۲         | ۲۲        |
| ۵    | دانشگاه آزاد اسلامی           | ۲۶۹     | ٪ ۶/۲۲                 | ۱۶۸۸              | ۶/۲۸                         | ۱۲۰/۵۷                   | ۴۳         | ۲۱        |
| ۶    | دانشگاه ع. پ تبریز            | ۲۴۶     | ٪ ۵/۶۹                 | ۱۳۷۸              | ۵/۶                          | ۹۸/۴۳                    | ۳۲         | ۲۰        |
| ۷    | دانشگاه ع. پ شیراز            | ۲۳۵     | ٪ ۵/۴۳                 | ۱۹۱۱              | ۸/۱                          | ۶۸/۲۵                    | ۶۸         | ۲۱        |
| ۸    | دانشگاه ع. پ مشهد             | ۲۳۲     | ٪ ۵/۳۶                 | ۱۶۷۷              | ۷/۲                          | ۱۱۹/۷۲                   | ۶۸         | ۲۲        |
| ۹    | دانشگاه تهران                 | ۱۸۴     | ٪ ۴/۲۵                 | ۱۷۳۹              | ۹/۴۵                         | ۴۳/۴۸                    | ۷          | ۲۱        |
| ۱۰   | دانشگاه ع. پ جندی شاپور اهواز | ۱۳۸     | ٪ ۳/۱۹                 | ۹۰۱               | ۶/۵۳                         | ۱۱۲/۶۳                   | ۵۷         | ۱۳        |

به طور کلی پژوهش‌گران غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران با پژوهش‌گرانی از ۷۹ کشور دنیا همکاری علمی داشته‌اند. جدول ۴ نشان می‌دهد کشورهای ایالات متحده آمریکا، انگلیس و کانادا بیشترین همکاری را نسبت به سایر کشورها با ایران داشته‌اند. ۵/۳۸۶ درصد تولیدات علمی غدد

درون‌ریز و متابولیسم ایران از طریق مشارکت علمی با پژوهش‌گران ایالات متحده آمریکا منتشر شده بود. این در حالی است که این تولیدات مشترک تنها ۰/۰۹۲ درصد از تولیدات علمی غدد درون‌ریز و متابولیسم آمریکا را تشکیل می‌داد.

## جدول ۴- کشورهای همکار در انتشارات علمی غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران در وب آو ساینس

| رتبه | کشور     | تعداد همکاری | درصد از کل تولیدات غدد ایران | کل تولیدات علمی کشور همکار در حوزه غدد | درصد تولیدات مشترک با ایران به کل تولیدات غدد کشور همکار |
|------|----------|--------------|------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| ۱    | آمریکا   | ۲۳۳          | ٪ ۵/۳۹                       | ۲۵۲۹۰۳                                 | ٪ ۰/۰۹                                                   |
| ۲    | انگلیس   | ۱۵۰          | ٪ ۳/۴۷                       | ۷۱۵۶۸                                  | ٪ ۰/۳                                                    |
| ۳    | کانادا   | ۱۰۷          | ٪ ۲/۴۷                       | ۳۶۸۶۸                                  | ٪ ۰/۲۹                                                   |
| ۴    | استرالیا | ۹۵           | ٪ ۲/۲                        | ۲۶۹۶۰                                  | ٪ ۰/۳۵                                                   |
| ۵    | ایتالیا  | ۵۶           | ٪ ۱/۳                        | ۴۹۳۵۵                                  | ٪ ۰/۱۱                                                   |
| ۶    | آلمان    | ۴۷           | ٪ ۱/۰۹                       | ۴۵۵۸۲                                  | ٪ ۰/۱۰                                                   |
| ۷    | مالزی    | ۴۰           | ٪ ۰/۹۲                       | ۱۳۱۳                                   | ٪ ۳/۰۴                                                   |
| ۸    | چین      | ۳۷           | ٪ ۰/۸۵                       | ۲۸۸۹۲                                  | ٪ ۰/۱۳                                                   |
| ۹    | سوئد     | ۳۴           | ٪ ۰/۷۹                       | ۲۴۷۳۳                                  | ٪ ۰/۱۴                                                   |
| ۱۰   | بلژیک    | ۳۳           | ٪ ۰/۷۶                       | ۱۵۵۱۹                                  | ٪ ۰/۲۱                                                   |

پژوهش‌گران حوزه غدد درون‌ریز و متابولیسم کشور تولیدات علمی خود را در ۱۶۲ نشریه مختلف منتشر کرده بودند. که جدول ۵ نشان‌دهنده ۱۰ مجله اول از نظر تعداد

مقالات ایران در حوزه مذکور است در این میان بیش از ده درصد (۴۵۸ مدرک) از انتشارات علمی این حوزه در مجله ANNALS OF NUTRITION AND METABOLISM به

چاپ رسیده بود. مجله مذکور در کشور سوئیس منتشر شده و ضریب تاثیر آن در سال ۲۰۱۸، ۳/۰۵۱ است. همچنین مجله BIOLOGICAL TRACE ELEMENT RESEARCH با ضریب تاثیر ۲/۴۳۱ پراستنادترین مجله است و ۶/۵ درصد از تولیدات حوزه مذکور را به خود اختصاص داده است. آنجایی که ۳ مجله از مجلات ذکر شده در جدول ۵ در emerging source نمایه می‌شوند، دارای ضریب تاثیر نیستند.

جدول ۵- مجلات منتشرکننده تولیدات علمی ایران در حوزه غدد درون‌ریز و متابولیسم در وب آو ساینس

| رتبه | مجله                                                      | تعداد تولیدات علمی ایران | درصد از کل تولیدات علمی ایران | استنادهای دریافتی | میانگین استناد برای هر مقاله | میانگین استناد در هر سال | ضریب تاثیر ۲۰۱۸ | کشور منشور کننده |
|------|-----------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------------|------------------------------|--------------------------|-----------------|------------------|
| ۱    | ANNALS OF NUTRITION AND METABOLISM                        | ۴۵۸                      | ٪ ۱۰/۵۹                       | ۱۰۵۰              | ۲/۲۹                         | ۷۰                       | ۳/۰۵۱           | سوئیس            |
| ۲    | OSTEOPOROSIS INTERNATIONAL                                | ۳۱۵                      | ٪ ۷/۲۹                        | ۲۳۷               | ۰/۷۵                         | ۱۵/۸۰                    | ۲/۸۳۰           | انگلستان         |
| ۳    | BIOLOGICAL TRACE ELEMENT RESEARCH                         | ۲۸۱                      | ٪ ۶/۵                         | ۳۲۱۲              | ۱۱/۴۳                        | ۱۱۰/۷۶                   | ۲/۴۳۱           | آمریکا           |
| ۴    | DIABETES METABOLIC SYNDROME CLINICAL RESEARCH REVIEWS     | ۲۳۵                      | ٪ ۵/۴۳                        | ۷۴۳               | ۳/۱۶                         | ۱۲۳/۸۳                   | —               | انگلستان         |
| ۵    | JOURNAL OF DIABETES AND METABOLIC DISORDERS INTERNATIONAL | ۱۳۷                      | ٪ ۳/۱۷                        | ۶۲۴               | ۴/۵۵                         | ۱۰۴                      | —               | سوئیس            |
| ۶    | JOURNAL OF ENDOCRINOLOGY AND METABOLISM                   | ۱۳۲                      | ٪ ۳/۰۵                        | ۴۶۶               | ۳/۵۳                         | ۷۷/۶۷                    | —               | ایران            |
| ۷    | GYNECOLOGICAL ENDOCRINOLOGY                               | ۱۰۹                      | ٪ ۲/۵۲                        | ۷۱۴               | ۶/۵۵                         | ۳۹/۶۷                    | ۱/۴۰۶           | انگلستان         |
| ۸    | METABOLIC BRAIN DISEASE                                   | ۱۰۹                      | ٪ ۲/۵۲                        | ۶۹۷               | ۶/۳۹                         | ۸۷/۱۳                    | ۲/۴۱۸           | آمریکا           |
| ۹    | JOURNAL OF ENDOCRINOLOGICAL INVESTIGATION                 | ۱۰۴                      | ٪ ۲/۴۰                        | ۱۳۲۰              | ۱۲/۶۹                        | ۶۶                       | ۳/۴۳۹           | آمریکا           |
| ۱۰   | DIABETES RESEARCH AND CLINICAL PRACTICE                   | ۱۰۰                      | ٪ ۲/۳۱                        | ۱۹۱۶              | ۱۹/۱۶                        | ۹۱/۲۴                    | ۳/۲۳۹           | ایرلند           |

## بحث

کیفی آموزش در رشته‌های علوم پزشکی اشاره کرد.<sup>۱۳</sup> بیشترین درصد تولیدات غدد در ایران به سال ۲۰۱۹ تعلق داشته که ۱۵/۵۳ درصد از کل انتشارات علمی کشور در حوزه مذکور بوده است. در مجموع ۰/۴۹ درصد از کل تولیدات جهانی غدد توسط پژوهش‌گران ایرانی منتشر شده است.

بررسی‌ها نشان داد در بین کشورهای خاور میانه از سال ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۴ بیشترین تولیدات علمی کشورهای خاورمیانه در حوزه غدد درون‌ریز و متابولیسم به ترتیب مربوط به ترکیه، اسرائیل و ایران بود اما از سال ۲۰۱۵ به

یافته‌های پژوهش نشان داد روند رشد تولیدات علمی حوزه غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران و جهان در وب-آوساینس از رشد صعودی برخوردار بوده است. رتبه ایران در بین سایر کشورهای دنیا و در بین حوزه‌های مختلف پزشکی ایران در سال‌های مختلف، نشانگر پویایی تولید علم در این حوزه و برنامه‌ریزی دقیق متولیان این حوزه در سال‌های اخیر است. از دلایل دیگر این امر همان‌طور که عزیزی بیان کرده است، می‌توان به رشد و توسعه کمی و



بعد ایران توانسته بعد از کشور ترکیه رتبه دوم در منطقه را از این نظر به دست آورد و اسرائیل به رتبه سوم تنزل پیدا کرده است. در حالی که پژوهش‌های عزیزی نشان داد در بین کشورهای منطقه تا قبل از سال ۱۹۹۹ رتبه تولید علم غدد ایران در اسکوپوس کمتر از ۸ بوده و در سال ۲۰۱۲ به رتبه اول منطقه رسیده است.<sup>۱۳</sup> لازم به ذکر است در پایگاه وب آو ساینس در سال ۲۰۱۲ ایران رتبه سوم خاورمیانه را داشته است که این تفاوت نشان می‌دهد ایران مقالات بیشتری را در مجلات نمایه شده اسکوپوس منتشر کرده است در حالی که مقالات ترکیه و اسرائیل بیشتر در مجلات نمایه شده در وب آو ساینس منتشر شده‌اند. همچنین مطالعات گذشته نشان داده است که کشور ترکیه از نظر مقالات پراستناد نیز در رتبه اول کشورهای اسلامی قرار دارد.<sup>۳۷</sup> بنابراین اگر کشور ایران در نظر دارد به رتبه اول علمی در بین کشورهای منطقه دست یابد و هزینه‌های پژوهشی را در جهت تولیدات با کیفیت بیشتری هدایت کند، باید در زمینه افزایش تولیدات علمی در مجلات معتبر وب آو ساینس، حمایت بیشتر از پژوهش‌گران این حوزه و سرمایه‌گذاری‌های بیشتر در این خصوص برنامه‌ریزی نماید. رشد تولیدات علمی ایران در حوزه دیابت، تولیدات غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران در مقایسه با سایر کشورهای خاورمیانه، داروسازی ایران، سرطان تیروئید در جهان، حوزه غدد در هند، حوزه‌های پزشکی در ایران، حوزه میکروبیوتا، پرستاری و حوزه غدد در چین و کره جنوبی در سال‌های اخیر رشد صعودی داشته و با نتایج پژوهش حاضر مشابه است.<sup>۲۴-۲۶، ۲۰-۱۶</sup> در حالی که در حوزه موضوعی پزشکی مبتنی بر شواهد روند رشد تولیدات علمی نزولی بوده که با نتایج پژوهش حاضر متفاوت است.<sup>۲۰</sup>

شاخص استناد شاخصی است که تا حدودی کیفیت پژوهش‌ها را نشان می‌دهد و نمایانگر اهمیت مقالات علمی است.<sup>۲۸، ۲۹</sup> مطالعه استنادهای دریافتی حوزه غدد در ایران نشان داد که میانگین استنادهای دریافتی هر مدرک ۸ استناد بوده است، در حالی که در حوزه‌های دیابت<sup>۱۹</sup> و داروسازی<sup>۲۴</sup> میانگین استنادهای دریافتی ۶ بوده و کمتر از پژوهش حاضر است. در حوزه میکروبیوتا میانگین استنادهای دریافتی ۱۰/۸۷ بوده که بیشتر از پژوهش حاضر است.<sup>۱۶</sup> به نظر می‌رسد برای بالا بردن تعداد استنادها در این حوزه نیاز به پژوهش‌های با کیفیت‌تر است.

بررسی پیشینه‌ها نشان داد در اکثر حوزه‌های پزشکی همانند حوزه‌ی مورد بررسی در پژوهش حاضر، دانشگاه علوم پزشکی تهران رتبه اول را داشته و پژوهش‌های مختلف این موضوع را تایید می‌کند.<sup>۲۶، ۲۴-۲۲، ۱۹، ۱۶</sup>

از نظر میانگین استناد دریافتی برای هر مقاله، پژوهش‌گران دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بهترین عملکرد را در میان ده دانشگاه برتر کشور داشته و مقالات پژوهش‌گران این دانشگاه به طور میانگین ۱۲/۸۶ استناد دریافت کرده‌اند که نشان‌دهنده کیفیت بیشتر مقالات این دانشگاه نسبت به سایر دانشگاه‌ها است.

مطالعه پرتولیدترین پژوهش‌گران این حوزه نشان داد که بیش از ۳۰ درصد از کل تولیدات علمی کشور توسط ده پژوهش‌گر پرتولید منتشر شده است که در این میان عزیزی و لاریجانی پرتولیدترین پژوهش‌گران این حوزه شناخته شده‌اند که هم‌راستا با پژوهش رسول‌آبادی و دیگران در حوزه دیابت<sup>۱۹</sup> و موسوی چلک و دیگران در حوزه پرستاری<sup>۲۲</sup> است. پرتولیدترین نویسندگان این حوزه وابسته به دانشگاه‌های تیپ یک کشور هستند و نویسندگان دانشگاه‌های مذکور، نقش زیادی در تولید علم و پژوهش در حوزه مذکور داشته‌اند. پیشنهاد می‌شود سیاست‌گذاران علمی کشور با توجه بیشتر به پژوهش‌گران و دانشگاه‌های برتر این حوزه، حمایت مالی از آن‌ها و فراهم کردن فرصت‌های همکاری‌های علمی سایر دانشگاه‌ها با آن‌ها، زمینه را برای گسترش و توسعه پژوهش، ارتقای سطح کیفی تولیدات علمی در سایر دانشگاه‌ها و ارتقای کیفیت تولیدات علمی ایران در این حوزه، فراهم آورند.

نتایج مربوط به همکاری‌های علمی نشان داد که پژوهش‌گران ایرانی با پژوهش‌گرانی از ۷۹ کشور دنیا مشارکت علمی داشته‌اند. بیشترین مشارکت با کشورهای ایالات متحده آمریکا، انگلیس و کانادا بوده است. بررسی‌ها نشان می‌دهد که در بیشتر حوزه‌های علمی، کشور آمریکا بیشترین همکاری را با پژوهش‌گران ایران داشته است.<sup>۲۵، ۲۲، ۱۹، ۱۶</sup> لازم به ذکر است، گسترش همکاری‌های علمی و فراهم کردن زمینه‌های همکاری با کشورهای توسعه یافته، به ویژه کشورهایی که در زمینه غدد درون‌ریز و متابولیسم پیشرو هستند می‌تواند در ارتقاء کیفیت تولیدات حوزه غدد در ایران مؤثر واقع شود.

نتایج مربوط به بررسی مجلات حوزه غدد ایران نشان داد؛ پژوهش‌گران این حوزه تولیدات علمی خود را در ۱۶۲



لازم به ذکر است که در این پژوهش فقط تولیدات حوزه غدد درون‌ریز و متابولیسم بررسی شده است. متخصصین غدد درون‌ریز ایران مقالاتی در سایر حوزه‌های پزشکی نیز منتشر کرده‌اند که در پایگاه وب آو ساینس نیز جزو مقالات غدد طبقه‌بندی نشده و به همین دلیل در جستجوی مقالات غدد ایران بازیابی نشده و در پژوهش حاضر مورد تحلیل قرار نگرفته‌اند. لذا تعداد مقالات، استنادات و H Index نویسندگان در پروفایل نویسندگان در پایگاه وب آو ساینس می‌تواند متفاوت و بیشتر از داده‌های این بررسی باشد.

پژوهش حاضر مطالعه جامعی در خصوص تولیدات علمی غدد ایران در وب آو ساینس تا پایان سال ۲۰۱۹ است. لیکن از آنجایی که بسیاری از مقالات ایران در مجلاتی غیر از مجلات تحت پوشش وب آو ساینس نمایه می‌شود، مطالعه مشابهی براساس مقالات نمایه شده در پایگاه اسکوپوس و همچنین مقالات منتشر شده در مجلات داخلی پیشنهاد می‌شود. همچنین رصد مداوم فعالیت‌های ایران در وب آو ساینس نیز توسط متولیان امر لازم است. در صورت تکرار این تحقیق با استفاده از داده‌های پایگاه‌های دیگر مانند اسکوپوس یافته‌ها و رتبه‌بندی متفاوت خواهد بود.

سپاس‌گزاری: این مقاله برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی در دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی است که در کمیته اخلاق نیز با کد IR.SBMU.RETECH.REC.1398.111 به ثبت رسیده است. نویسندگان مقاله از داوران محترم که با دقت نظر و پیشنهادهای ارزنده باعث ارتقای سطح مقاله شدند سپاس‌گزاری می‌نمایند.

**تعارض منافع:** هیچ‌گونه تضاد منافی در پژوهش حاضر وجود ندارد.

i-Emerging Sources Citation Index

نشریه مختلف منتشر کرده‌اند و در این میان ۱۰/۵۹ درصد (۴۵۸ مدرک) تولیدات علمی حوزه غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران در مجله *Annals of Nutrition and Metabolism* به چاپ رسیده است. این مجله در کشور سوئیس منتشر شده و ضریب تاثیر آن در سال ۲۰۱۸ معادل ۳/۰۵۱ بوده است. این مجله در حالی است که مقالات پژوهش‌گران هندوستان در حوزه غدد بیشتر در مجله *Indian Journal of Endocrinology and Metabolism* منتشر شده است که مربوط به کشور هندوستان است.<sup>۲۰</sup> لازم به ذکر است در این حوزه، تنها یک مجله از کشور ایران با عنوان *International Journal of Endocrinology and Metabolism* در فهرست استنادی منابع نوپدید در وب آو ساینس (ESCI)<sup>۲۱</sup>، از سال ۲۰۱۵، نمایه شده است. به نظر می‌رسد؛ توجه ویژه به زمینه سازی مناسب برای ارتقای مجلات ایران و نمایه‌سازی آن‌ها در پایگاه‌های معتبر بین‌المللی امری ضروری است.

به طور کلی می‌توان گفت تولیدات علمی حوزه غدد درون‌ریز و متابولیسم در ایران رتبه مناسبی در بین سایر حوزه‌های پزشکی ایران داشته و از رشد قابل قبولی برخوردار است، لیکن هنوز فاصله‌ی زیادی با کشورهای برتر در این حوزه دارد. کشور ایران برای رسیدن به رتبه اول منطقه باید کشور ترکیه را پشت سر بگذارد و از نظر کمی و کیفی نیاز به توسعه بیشتری دارد. برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری در دانشگاه‌ها و مراکز مختلف تحقیقاتی، تعیین اولویت‌های پژوهشی، ارتقای مجلات ایران در سطح بین‌المللی و همچنین همکاری‌های ملی و بین‌المللی در این خصوص می‌تواند به ارتقای کمی و کیفی پژوهش‌های مذکور کمک کند.

## References

1. The Comprehensive Scientific Map of Iran [Internet]. [cited 2020 Feb 19]. Available from: URL: <https://www.sbu.ac.ir/PRESIDENCY/StrategySBU/Documents/pdf> [Farsi]
2. Jalal SK. Scientometric Mapping on Webometrics: A Global Perspective. *infolib* 2013; 6: 22–7.
3. Makkizadeh F, Saadat F. Bibliometric and thematic analysis of articles in the field of infertility (2011-2015). *Int J Reprod Biomed* 2017; 15: 719–28.
4. Mesgarpour B, Etemadi A, Kebriaeezadeh A, Younesian M. The trend of pharmaceutical research in iran compared to middle east and north Africa: A scientometric study. *Health information management* 2009; 6: 141-51. [Farsi]
5. Mansoori P. 50 years of iranian clinical, biomedical, and public health research: a bibliometric analysis of the Web of Science Core Collection (1965-2014). *J Glob Health* 2018; 8: 1–15.
6. Hood WW. The Literature of Bibliometrics, Scientometrics, and Informetrics. *Scientometrics* 2001; 52: 291–314.
7. Salehi Marzijarani M, Ayatollahi SMT, Pourahmad S, Zare M, Peymani P. Network Clustering and Bibliometrics of Pharmacology and Pharmacy Research Outputs Published by Iranian Authors. *J Res Pharm Pract* 2019; 8: 13–9.
8. Mingers J, Leydesdorff L. A Review of Theory and Practice in Scientometrics. *Eur J Oper Res* 2015; 246: 1–19.
9. Bornmann L, Leydesdorff L. Scientometrics in a changing research landscape: bibliometrics has become an integral part of research quality evaluation and has been changing the practice of research. *EMBO Rep* 2014; 15: 1228–32.

10. Erfanmanesh Ma, Parto P, Goltaji M. An Analysis of the Status of Iranian Chemistry Research based on the Web of Science. Knowledge Studies 2015; 7: 93-110. [Farsi]
11. The Research Center for Social Determinants of Endocrine Health (RCSDEH, Research Institute of Endocrine Science.) [Internet]. [cited 2020 Feb 28]. Available from: URL: <http://emrc.sbmu.ac.ir/index.jsp?pageid=41307&p=1> [Farsi]
12. Noncommunicable diseases [Internet]. [cited 2020 Jan 4]. Available from: URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
13. Azizi F. Iran's Endocrinology scientific Production Rank in the World and Southwest Asia. Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism 2014; 16: 231-4. [Farsi]
14. Hariri N, Shekofteh M. The scientific map of medicine in Iran : Category co-citation analysis. Malaysian J Libr Inf Sci 2013; 18: 79-94.
15. Hariri N, Shekofteh M, Yekta AS. co-citation scientific maps: A case study of medical sciences in Iran. J Paramed Sci 2012; 3: 47-60.
16. Aazami H, Dehghanbanadaki H, Ejtahed H, Fahimfar N, Razi F, Soroush A. The landscape of microbiota research in Iran; a bibliometric and network analysis. J Diabetes Metab Disord 2020; 163-177.
17. Santhi B, Jayaprakash M. Global Literature of Thyroid Cancer during 2010-2015: A Scientometric Study. J Adv Libr Inf Sci 2017; 6: 18-23.
18. Lyu Q, Pu Q, Zhang J. bibliometric analysis of scientific publications in endocrinology and metabolism from China, Japan, and south korea. Scientometrics 2017; 110: 105-12.
19. Rasolabadi M, Khaledi S, Ardalan M, Kalhor MM, Penjvini S, Gharib A. Diabetes Research in Iran: a Scientometric Analysis of Publications Output. Acta Inform Medica 2015; 23: 160-4.
20. Kumar KVSH, Aravinda K, Kalra S. Scientometric analysis of endocrinology research from India. J Scientometr Res 2013; 2: 132-6.
21. Shahbodaghi A, Sajjadi S. a scientometric investigation of the publication trends of iranian medical information articles based on isi citation databases. J Paramed Sci 2010; 1: 2-11.
22. Mousavi Chalak A, Yaminfirooz M, Riahi A. Quantitative and Qualitative Evaluation of Islamic Republic of Iran's Scientific Productions Indexed in Scopus in the Field of Nursing during 2000-2016. Qom Univ Med Sci J 2018; 12: 61-71. [Farsi]
23. Skerochi R, Hassanzadeh HM, Gohari M, Jamshidi R. The Trend of Iranian Scientific Articles in the Medical Fields from 2007 to 1978. Health Management 2009; 12: 29-38. [Farsi]
24. Shekofteh M, Karimi M, Kazerani M, Zayeri F. Mapping the Structure of Iranian Scientific Products in the Field of Pharmacology and Pharmacy in Science Citation Index during 2003-2012. Journal of Modern Medical Information Sciences 2016; 2: 36-44. [Farsi]
25. Ommati E, Asnafi AR. Study the Research Trend in Evidence Based Medicine Filed Based on Scopus Database. Caspian Journal of Scientometrics 2014;1: 39-48. [Farsi]
26. Emami Z, Khamseh ME, Madani NH, Hariri N, Alibeyk MR, Ghadiqolaei OA. Trend of scientific productions in the field of Endocrinology and Metabolism in Middle East countries during 2007-2013. COLLNET J Sci Inf Manag 2018; 12: 55-71.
27. Haseli-Mofrad A, Shekofteh M, Kazerani M. Highly Cited Papers in Medical Fields: Scientometric Indicators and collaboration in OIC countries. Library Philosophy and Practice 2019 Sep 1: 1-22.
28. Cole J, Cole S. Social Stratification in Science. Chicago. University of Chicago press, editor. 1973. P. 21.
29. Aksnes DW, Langfeldt L, Wouters P. Citations, Citation Indicators, and Research Quality: An Overview of Basic Concepts and Theories. sage open 2019; 9: 1-17.

*Original Article*

# Iran's Scientific Publications in the Field of Endocrinology and Metabolism in the Web of Science: A Scientometric Analysis

Mohammadi F, Shekofteh M, Kazerani M

Department of Medical Library and Information Sciences, School of Allied Medical Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

e-mail: shekofteh\_m@yahoo.com

Received: 10/03/2020, Accepted: 09/09/2020

## Abstract

**Introduction:** Scientific publications are among the most important indicators for evaluating the development of scientific fields in different countries. The present study aimed to evaluate Iranian scientific publications in the field of endocrinology and metabolism. **Materials and Methods:** Documents for analysis included all Iranian scientific publications in the field of endocrinology and metabolism, published in the Web of Science. Data analysis was conducted based on the "result analysis" section of Web of Science and descriptive statistics. **Results:** The total number of Iranian endocrinology and metabolism papers was 4318, involving 2051 organizations, 79 countries, and 10,677 contributing authors. The average number of citations was 8.51 per document. The Iranian publications in the field of endocrinology and metabolism in 2019 were ranked 19<sup>th</sup> in the world, the second in the Middle East, and the eighth in Iran's medical field. Azizi was the most prolific and the most cited author. The United States had the greatest cooperation with Iran. Most scientific documents were articles. Tehran University of Medical Sciences and Isfahan University of Medical Sciences accounted for the highest number of publications and citations, respectively. Also, the "Annals of Nutrition and Metabolism" and "Biological Trace Element Research" had the largest number of published and cited articles, respectively. **Conclusion:** The growth of Iranian scientific publications in the field of endocrinology and metabolism is considerable; however, the promotion of their scientific rank in terms of quantity and quality requires more careful planning.

**Keywords:** Scientific outputs, Scientific publications, Endocrinology and metabolism, Scientometrics, Iran