

## ارزیابی تولیدات علمی جمهوری اسلامی ایران در حوزه دیابت و تعیین جایگاه منطقه‌ای و بین‌المللی آن طی دو دهه‌ی اخیر (۲۰۱۵-۱۹۹۶)

افشین موسوی چلک<sup>۱</sup>، عارف ریاحی<sup>۲\*</sup>

### چکیده

**مقدمه:** تعیین جایگاه و نقش هر کشور در تولیدات علمی در حوزه‌های مختلف موضوعی، نشان دهنده‌ی میزان توانمندی و عملکرد آن کشور در جهت ارتقا و کمک به بهبود آن موضوع می‌باشد. هدف از مطالعه‌ی حاضر، بررسی کمی و کیفی تولیدات علمی حوزه‌ی دیابت جمهوری اسلامی ایران و تعیین جایگاه آن در منطقه و جهان می‌باشد.

**روش‌ها:** مطالعه‌ی حاضر به روش پیمایشی توصیفی (مقطعی) و با رویکرد علم‌سنجی صورت گرفته است. جامعه‌ی مطالعه‌ی حاضر را ۲۲۹۱ مقاله و مدرک علمی جمهوری اسلامی ایران در حوزه‌ی دیابت تشکیل می‌دهند که طی دو دهه‌ی اخیر و در پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس نمایه شده‌اند. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات و ترسیم گراف‌ها، از نرم افزارهای SPSS، NodeXL و VOSviewer استفاده شده است.

**یافته‌ها:** روند تولیدات علمی ایران در حوزه‌ی دیابت در طی سال‌های مورد بررسی رشد داشته و از ۵ مورد در سال ۱۹۹۶ به ۲۹۹ مورد در سال ۲۰۱۵ رسیده است. یافته‌ها نشان داد که دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایالات متحده آمریکا و دکتر فریدون عزیزی به ترتیب به عنوان مهم‌ترین مرکز تولید کننده، کشور همکار و نویسنده‌ی پرتولید شناسایی شده‌اند. همچنین جایگاه جمهوری اسلامی ایران طی سال‌های مورد بررسی رشد مطلوبی داشته و ایران به ترتیب در سطح منطقه‌ای و سطح بین‌المللی به رتبه‌ی دوم و بیست و یکم ارتقاء یافته است.

**نتیجه‌گیری:** هرچند به لحاظ کمی تولیدات علمی کشورمان در حوزه‌ی دیابت طی سال‌های مورد بررسی رشد مثبتی داشته است، ولی سهم جمهوری اسلامی ایران از کل تولیدات علمی حوزه‌ی دیابت بسیار ناچیز بوده است. همچنین بخش قابل توجهی از مدارک علمی منتشر شده در مجلات نه چندان معتبر و باکیفیت داخلی منتشر شده‌اند. سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی دانشگاه‌های علوم پزشکی و در راس آن وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی برای افزایش مطالعات و پژوهش‌های مرتبط با حوزه دیابت و ارتقای سطح کمی و کیفی تولیدات علمی لازم و ضروری به نظر می‌رسد.

**واژگان کلیدی:** تولید علم، مقالات علمی، دیابت، علم‌سنجی، ایران، پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس

۱- گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران

۲- اداره‌ی کل کتابخانه‌های عمومی استان مازندران، ساری، ایران

\***نشانی:** مازندران، خیابان شهیند، اداره‌ی کل کتابخانه‌های عمومی استان مازندران، تلفن و نمابر: ۰۱۱۳۳۳۵۴۷۴۱، کد پستی: ۴۸۵۱۹۵۹۱۷۹، پست

الکترونیک: AriaHi1986@gmail.com

## مقدمه

اطلاعات نقش مهمی در پیشرفت جوامع ایفا می‌کند [۱]. نقش و اهمیت اطلاعات در جامعه‌ی فراصنعتی امروز، در خودکفایی، تکامل و استقلال فرهنگی، سیاسی، اجتماعی و اقتصادی بر کسی پوشیده نیست و به همین خاطر است که بیشتر کشورها به تولیدات علمی روی آورده‌اند [۳، ۲]. بر این اساس می‌توان بیان داشت که توان پژوهشی و ظرفیت علمی هر کشوری، ملاک مناسبی برای ارزیابی میزان پیشرفت و بالندگی و توسعه‌ی آن کشور به شمار می‌رود. لازمه‌ی ارتقاء این توان و ظرفیت، بهبود وضعیت تولید اطلاعات علمی است [۵، ۴]. در واقع باید بیان داشت که یکی از راه‌های توسعه‌ی هر کشوری، میزان حضور پژوهشگران آن در صحنه‌ی تولید علم و ارائه نظریه‌ها و یافته‌های علمی است [۷، ۶]. تولید علم به‌عنوان راهی برای به اشتراک‌گذاری پیشرفت‌های علمی پژوهشگران هر کشور با سایر کشورها محسوب می‌شود [۸] که این امر نه تنها بر توسعه‌ی دانش علمی، بلکه برای افزایش تولیدات علمی آنها در عرصه‌ی علمی و بین‌المللی می‌افزاید. همچنین از آنجایی که افزایش و تعمیق فعالیت‌های پژوهشی و در نتیجه تولید علم، زمینه‌ساز اصلی توسعه و پیشرفت یک کشور به شمار می‌روند، از این رو هدایت تحقیقات به سوی اولویت‌هایی که برگرفته از نیازهای جامعه و سازمان‌های آن است، امری اجتناب‌ناپذیر به حساب می‌آید [۹].

از سویی دیگر تعیین جایگاه و نقش هر کشور در تولیدات علمی در حوزه‌های مختلف موضوعی، نشان دهنده‌ی میزان توانمندی و عملکرد آن کشور در جهت ارتقاء و کمک به بهبود آن موضوع می‌باشد امروزه کشورهای مختلف برنامه‌های کلان را جهت فعال‌سازی بسترهای مناسب برای تولیدات علمی و میزان اثرگذاری در موضوعات مختلف تدارک دیده‌اند [۱۰] و حجم عظیمی از سرمایه‌های ملی خود را صرف توسعه‌ی تحقیق و پژوهش به‌ویژه در نظام سلامت و حوزه‌های مختلف و مرتبط با علم پزشکی و بیماری‌ها نموده‌اند. یکی از این بیماری‌ها که سالیانه توجه بسیاری از متخصصان، صاحب‌نظران و متولیان نظام بهداشت و سلامت را به خود جلب کرده و میلیون‌ها نفر از افراد را در کشورها و جوامع مختلف جهان را درگیر خود ساخته، دیابت است. امروزه دیابت به‌عنوان یکی از مهم‌ترین مشکلات بهداشتی-درمانی و اجتماعی-اقتصادی جهان به‌حساب آورده می‌شود [۱۱]. سازمان جهانی بهداشت با توجه به آمار و روند رو به تزاید بیماری دیابت در جهان، آن را به‌عنوان یک اپیدمی نهفته و خاموش اعلام کرده است [۱۲]. دیابت شایع‌ترین بیماری غددی در جهان و مسؤول مرگ حدود

۴ میلیون نفر در سال است [۱۳]. بیماری دیابت فقط به‌عنوان یک بیماری شناخته نمی‌شود، بلکه یک سری از بیماری‌های متابولیک را شامل شده و باعث بروز عوارضی از جمله مشکلات قلبی عروقی، چشمی، کلیوی و... می‌شود. دیابت یک نگرانی فزاینده‌ای مهم بهداشتی عمومی است و بیشتر اهمیت این بیماری به‌علت شیوع بالای آن و عوارض متعددی می‌باشد که متعاقب آن ایجاد می‌شود [۱۵، ۱۴]. دیابت یک مشکل بهداشتی رایج است که عواقب پزشکی و اقتصادی جدی دارد. این در حالی است که شیوع دیابت به‌طور مداوم در حال افزایش است، به‌طوری که تعداد مبتلایان از ۱۷۱ میلیون نفر در سال ۲۰۰۰ به ۳۶۶ میلیون نفر در سال ۲۰۳۰ خواهد رسد که ۸۱/۴ درصد از آنها در کشورهای در حال توسعه زندگی می‌کنند [۱۶]. در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۱۰ منتشر شده است، نشان داده شد که شیوع دیابت در منطقه‌ی خاورمیانه به‌طور قابل توجهی افزایش خواهد یافت و برآورد می‌شود نرخ رشد سالانه دیابت تا سال ۲۰۳۰ در ایران پس از پاکستان به رتبه دوم منطقه برسد [۱۷]. دیابت به‌عنوان پنجمین دلیل مرگ و میر افراد در قرن ۲۱ عنوان شده و هزینه‌های مربوط به این بیماری در سال ۲۰۱۳ میلادی نیز در جهان حدوداً ۵۴۸ میلیارد دلار بوده و این بدین معناست که بیش از ۱۱ درصد از کل بودجه سلامت جهان صرف بیماری دیابت شده است [۱۸].

با توجه به شیوع قابل ملاحظه این بیماری به‌دلایل مختلف از جمله تغییرات گسترده در شیوه‌ی زندگی و پدیده‌ی صنعتی شدن به‌ویژه در کشورمان و آسیب‌های جدی که این بیماری برای افراد و جوامع به دنبال دارد، بر لزوم اتخاذ راهبردهای درمانی تأکید می‌گردد. یافته‌ها و نتایج پژوهش‌ها و مطالعات مرتبط با بیماری دیابت می‌تواند برای متخصصان و دست‌اندرکاران این حوزه مفید واقع شده و شرایط و راهکارهای مناسبی را برای درمان مؤثر فراهم آورد. همچنین بررسی پژوهش‌های صورت گرفته در کشورمان در حوزه‌ی دیابت می‌تواند چگونگی و روش انجام این پژوهش‌ها، گرایش‌ها و شاخه‌های موضوعی و نیز خلاءهای پژوهشی موجود را شناسایی کرده و باعث ارتقاء پژوهش‌های پیش رو و همچنین آسیب‌شناسی و ممانعت از موازی‌کاری در تحقیقات آینده شود. به‌علاوه، بررسی ساختار تولیدات علمی در این حوزه منجر به شناخت محققان و پژوهشگران برتر شده و روند همکاری‌ها و ارتباطات علمی بین متخصصان این حوزه را تسهیل می‌نماید. به‌علاوه، آگاهی از وضعیت تولیدات و پیشرفت‌های به‌دست آمده در حوزه‌ی دیابت می‌تواند تصویر جامعی از نوع فعالیت‌های علمی محققان و نویسندگان را نمایان ساخته و سبب

انتخاب و با محدود کردن سال‌های مورد بررسی (= Publication Year) (1996-2015)، کلیدی مدارک علمی که حداقل نام یک ایرانی با وابستگی سازمانی به یکی از مراکز و مؤسسات علمی، آموزشی و پژوهشی در آن وجود داشته است، استخراج شده‌اند. همچنین برای شناسایی افراد و مجلات هسته، دانشگاه‌ها و کشورهای مشارکت‌کننده در تولیدات علمی و نیز حوزه‌های موضوعی پرتولید جستجویی در میان داده‌های بازیابی شده صورت گرفته و تمامی اطلاعات مورد نیاز با استفاده از تکنیک‌های علم‌سنجی به‌دست آمده است. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات، از نرم‌افزارهای Excel SPSS، برای ترسیم حوزه‌های موضوعی و افراد پرتولید از نرم‌افزار VOSviewer و برای ترسیم گراف‌ها از نرم‌افزار NodeXL استفاده شده است.

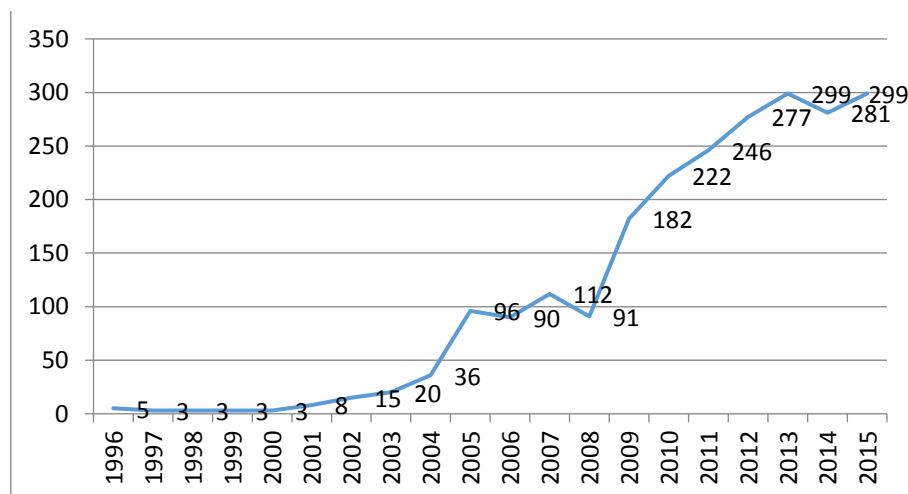
### یافته‌ها

در شکل ۱، روند تولیدات پژوهشگران کشورمان در حوزه‌ی دیابت در پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس طی دو دهه‌ی اخیر قابل مشاهده است. در شکل ۲، رتبه‌ی جهانی و منطقه‌ای جمهوری اسلامی ایران در تولید علم حوزه‌ی دیابت در پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس قابل مشاهده است. در شکل ۳، وضعیت تولیدات علمی کشورهای مختلف جهان در حوزه‌ی دیابت طی سال‌های مورد بررسی قابل مشاهده است.

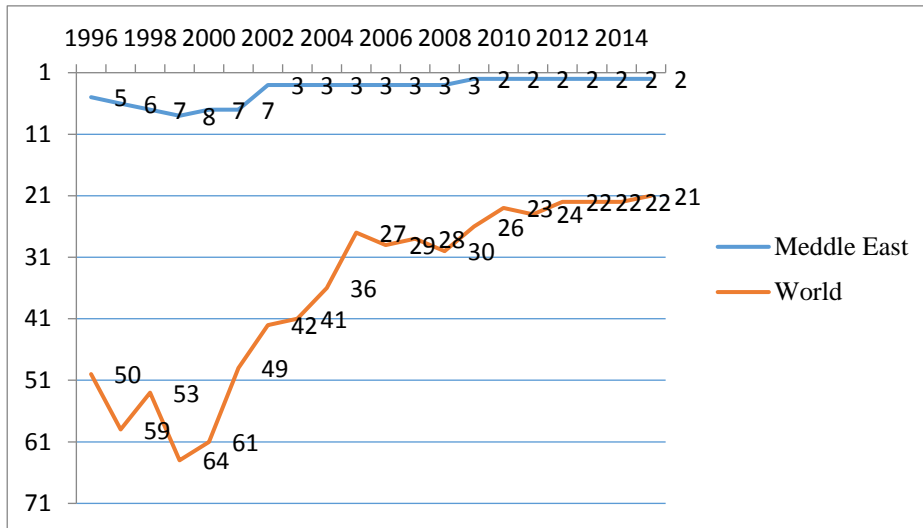
شناسایی نقاط ضعف و قوت تحقیقات انجام شده گردد. با توجه به مطالب ذکر شده و از آنجایی که تا بحال مطالعه‌ای در خصوص ارزیابی کمی و کیفی برونداد علمی حوزه‌ی دیابت کشورمان صورت نگرفته است، مطالعه‌ی حاضر با هدف بررسی تولیدات علمی جمهوری اسلامی ایران در حوزه‌ی دیابت و تعیین جایگاه منطقه‌ای و بین‌المللی کشورمان انجام شده است.

### روش‌ها

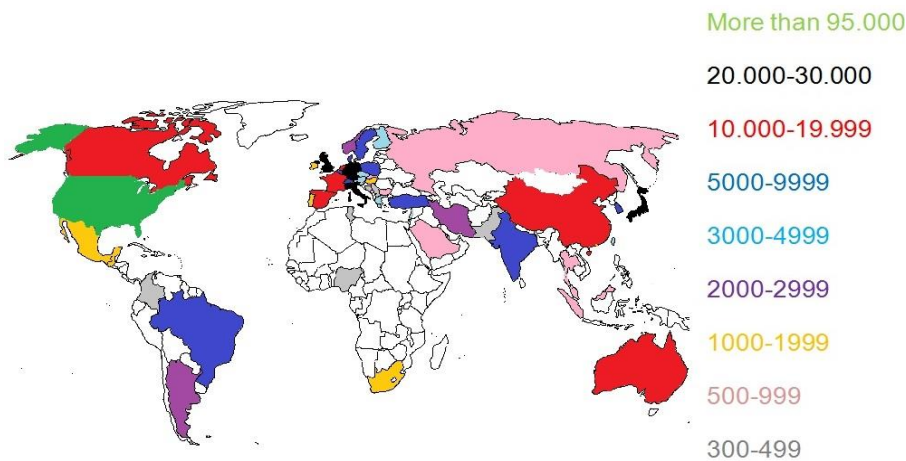
مطالعه‌ی حاضر به روش پیمایشی توصیفی و با استفاده از روش‌های علم‌سنجی صورت گرفته است. جامعه‌ی آماری مطالعه‌ی حاضر را کلیه‌ی تولیدات علمی جمهوری اسلامی ایران در حوزه‌ی دیابت و در پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس طی سال‌های ۱۹۹۶-۲۰۱۵ تشکیل می‌دهند. برای گردآوری اطلاعات مربوط به تولیدات علمی حوزه‌ی دیابت، با مراجعه به پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس به نشانی [www.Scopus.com](http://www.Scopus.com)، در قسمت جستجوی پیشرفته، در قسمت اول فرآیند بازیابی، در بخش Affiliation Country نام ایران (Iran) در فیلد جستجوی پیشرفته درج و بازیابی اولیه اطلاعات صورت گرفته است. در مرحله‌ی دوم و برای شناسایی منابع و مقالات علمی جمهوری اسلامی ایران در حوزه‌ی دیابت، در بخش حوزه‌های موضوعی و کلیدواژه‌ها (Subject Area & Keywords) کلمه‌ی دیابت (Diabetes)



شکل ۱- روند تولیدات علمی جمهوری اسلامی ایران در حوزه‌ی دیابت طی دو دهه‌ی اخیر



شکل ۲- رتبه‌ی منطقه‌ای و جهانی جمهوری اسلامی ایران در تولید علم حوزه‌ی دیابت طی دو دهه‌ی اخیر



شکل ۳- تولیدات علمی کشورهای مختلف در حوزه‌ی دیابت طی دو دهه‌ی اخیر

همکاری علمی در تولید علم حوزه‌ی دیابت با پژوهشگران و متخصصان ایرانی طی سال‌های مورد بررسی را داشته‌اند، قابل مشاهده‌اند.

در جدول ۱، مهم‌ترین مراکز و مؤسسات علمی کشورمان که بیشترین سهم را در تولید علم حوزه‌ی دیابت داشته‌اند، قابل مشاهده است. در جدول ۲، کشورهایی که بیشترین میزان

جدول ۱- مراکز و موسسات علمی، آموزشی و پژوهشی تولید کننده مدارک علمی حوزه دیابت در ایران

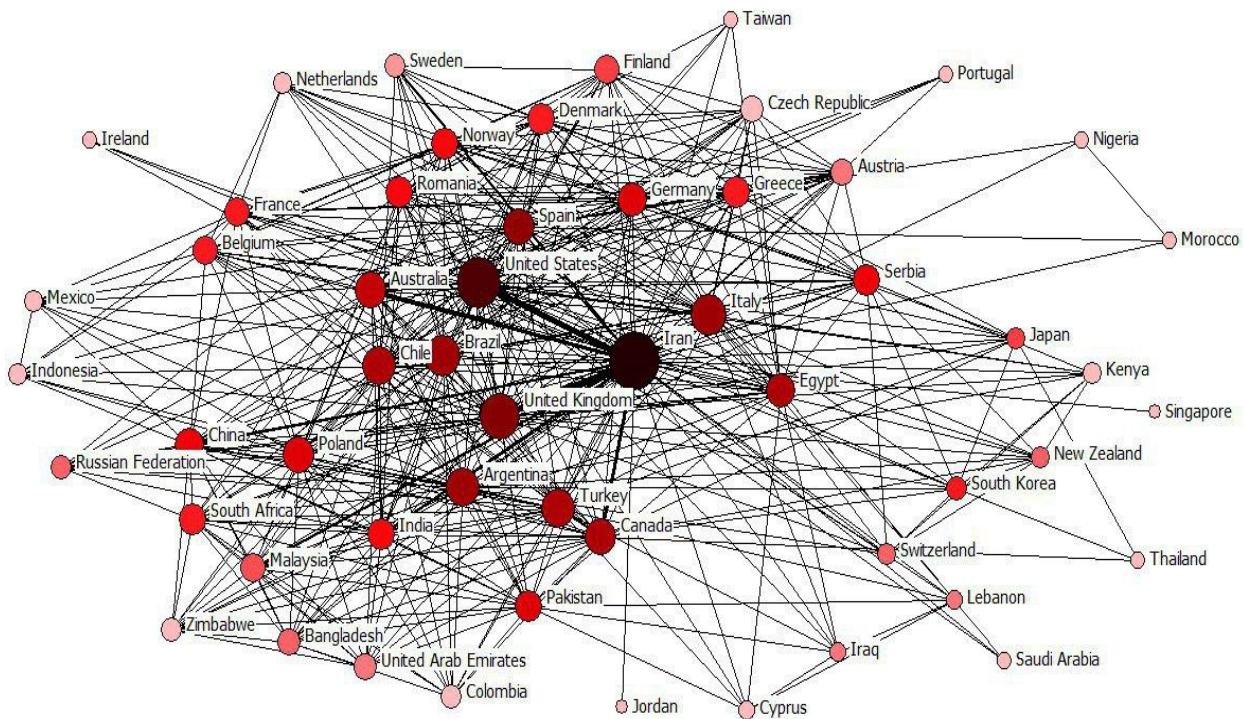
نام دانشگاه / مرکز	تعداد تولیدات علمی	نام دانشگاه / مرکز	تعداد تولیدات علمی
دانشگاه علوم پزشکی تهران	۳۵۹	دانشگاه آزاد اسلامی	۱۲۲
دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی	۲۶۴	دانشگاه علوم پزشکی تبریز	۱۱۷
دانشگاه علوم پزشکی اصفهان	۲۳۳	پژوهشگاه علوم غدد و متابولیسم	۱۱۳
دانشگاه علوم پزشکی شیراز	۱۴۲	دانشگاه علوم پزشکی مشهد	۱۱۱
دانشگاه علوم پزشکی ایران	۱۳۱	دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور	۷۸

جدول ۲- کشورهای همکار در تولید مدارک علمی حوزه دیابت ایران

نام کشور	تعداد تولیدات علمی	نام کشور	تعداد تولیدات علمی
ایالات متحده آمریکا	۱۰۸	مالزی	۳۴
بریتانیا	۷۷	هند	۳۰
کانادا	۷۰	سوئد	۲۹
استرالیا	۶۴	هلند	۲۹
ایتالیا	۵۳	آلمان	۲۸

در شکل ۴، شبکه‌ی همکاری علمی پژوهشگران ایرانی با سایر کشورهای جهان در تولید علم مقالات و مدارک علمی حوزه‌ی

دیابت قابل مشاهده است. در شکل ۵، مهم‌ترین حوزه‌های موضوعی مقالات تولید شده در علم دیابت قابل مشاهده است.



شکل ۴- شبکه‌ی همکاری علمی بین‌المللی پژوهشگران حوزه‌ی دیابت با پژوهشگران کشورهای مختلف



مقالات و مدارک علمی جمهوری اسلامی ایران در حوزه دیابت بوده‌اند.

در جدول ۴، مجلاتی که بیشترین تعداد مقالات پژوهشگران و متخصصان ایرانی در حوزه دیابت را منتشر کرده‌اند، قابل مشاهده‌اند.

یافته‌های به‌دست آمده نشان داد که دکتر فریدون عزیزی (شهید بهشتی)، دکتر باقر لاریجانی (تهران)، دکتر علیرضا استقامتی (تهران)، دکتر فرشاد فرزادفر (تهران)، دکتر فرزاد حدائق (شهید بهشتی)، دکتر پروین میر میران (شهید بهشتی)، دکتر منوچهر نخجوانی (تهران)، دکتر ذات‌اله عاصمی (کاشان)، دکتر محسن امینی (تهران)، دکتر مصطفی قربانی (البرز) و دکتر داود خلیلی (شهید بهشتی) از مهم‌ترین و اصلی‌ترین پژوهشگران تولیدکننده

جدول ۴- مجلات منتشرکننده بیشترین مقالات و مدارک پژوهشگران ایرانی در حوزه دیابت و وضعیت کیفی آنها

نام مجله	تعداد تولیدات	ضریب تاثیر	H Index	شاخص SJR	سطح کیفی*
Iranian Journal Of Endocrinology And Metabolism	۱۳۲	۰/۳۱۲	۶	۰/۱۵۴	Q4
Iranian Journal Of Diabetes And Lipid Disorders	۱۱۴	۰/۶۴۹	۷	۰/۱۴۷	Q3
Journal Of Research In Medical Sciences	۹۵	۱/۵۵۸	۲۳	۰/۳۷۸	Q2
Journal Of Diabetes And Metabolic Disorders	۸۸	۲/۰۸۹	۱۵	۰/۷۹۵	Q2
ActaMedicaIranica	۸۱	۰/۷۹۳	۱۷	۰/۲۸۳	Q2
Archives Of Iranian Medicine	۷۰	۱/۴۸۸	۳۵	۰/۵۳۲	Q2
Journal Of Isfahan Medical School	۶۹	۰/۱۳۷	۶	۰/۱۳۲	Q3
Journal Of Mazandaran University Of Medical Sciences	۶۳	۰/۳۹۰	۱۰	۰/۲۲۹	Q3
Iranian Journal Of Kidney Diseases	۵۸	۱/۴۲۵	۲۳	۰/۲۹۵	Q3
Iranian Red Crescent Medical Journal	۵۴	۱/۱۵۸	۱۷	۰/۴۳۱	Q2
International Journal Of Preventive Medicine	۴۵	۱/۸۵۸	۲۲	۰/۶۰۵	Q2
Iranian Journal Of Public Health	۴۵	۰/۱۴۹	۲۳	۰/۳۷۲	Q3
Arya Atherosclerosis	۴۲	۱/۰۰۶	۹	۰/۴۳۴	Q3
Diabetes Research And Clinical Practice	۴۱	۳/۴۷۰	۹۳	۱/۴۵۸	Q1

\* سطح کیفیت مجلات در پایگاه فوق بدین صورت می‌باشد. Q1 با کیفیت‌ترین مجلات در حوزه موضوعی، Q2 مجلات نسبتاً با کیفیت، Q3 مجلات با کیفیت متوسط، Q4 مجلات با کیفیت ضعیف.

## بحث

استفاده نمود و در آموزش دانشجویان پزشکی که حافظان آینده سلامت جامعه می‌باشند نیز تأثیر فراوانی خواهد گذاشت. مطالعه‌ی حاضر نیز با هدف بررسی کمی و کیفی تولیدات علمی جمهوری اسلامی ایران در حوزه دیابت و تعیین جایگاه منطقه‌ای و جهانی کشورمان در طی دو دهه‌ی اخیر صورت گرفته است.

نتایج به‌دست آمده از مطالعه‌ی حاضر در رابطه با تولیدات علمی پژوهشگران ایرانی در حوزه دیابت نشان داد که تولیدات علمی از ۵ مورد در سال ۱۹۹۶ به ۲۹۹ مورد در سال ۲۰۱۵ ارتقاء یافته و این نشان از رشدی ۲۴ درصدی دارد. تولیدات علمی ایران در سال ۲۰۰۵ در مقایسه با سال ۲۰۰۴،

مقالات علمی از مهم‌ترین بسترهای نمود تحقیق و پژوهش در جوامع امروزی به‌حساب آمده و رشد کمی و کیفی مقالات علمی از مهم‌ترین شاخص‌های ارزیابی افراد، مراکز و موسسات آموزشی و پژوهشی و کشورها در نظر گرفته می‌شود. ارزیابی وضعیت تولیدات علمی، امکان ارزیابی برون‌داد پژوهشی را برای برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران پژوهشی مهیا می‌کند. بی‌شک ارزیابی فعالیت‌ها، پژوهش‌ها و تحقیقات منتشر شده در حوزه علوم پزشکی از اهمیت دوچندانی برخوردار است؛ زیرا از نتایج این مطالعات در درمان بیماری‌ها، بهبود وضعیت بهداشتی افراد و ارتقاء سطح کیفی سلامت جامعه می‌توان

چهارم کل تولیدات علمی بوده است (۸۸۱۷۴ مدرک علمی معادل ۲۵/۵ درصد). همچنین نزدیک به ۶۰ درصد از کل تولیدات علمی تنها توسط پژوهشگرانی از هفت کشور آمریکا، بریتانیا، ایتالیا، ژاپن، آلمان، فرانسه و کانادا تالیف و منتشر شده است. سهم جمهوری اسلامی ایران از کل تولیدات علمی حوزه‌ی دیابت در منطقه و جهان به ترتیب ۱۷ درصد و ۰/۶۶ درصد بوده است. در میان کشورهای آسیایی نیز، جمهوری اسلامی ایران پس از ژاپن، چین، کره جنوبی، هند و تایوان در رتبه‌ی ششم قرار داشته است. بسیاری از مطالعات در این رابطه نشان داده است که کشورهای پیشرفته سهم بسیار زیادی در تولید علم جهانی داشته [۲۱-۱۹]. و به کارگیری فن‌آوری‌های نوین ارتباطی و اطلاعاتی در حوزه‌ی بهداشت و سلامت توسط این کشورها، افزایش تحقیقات و پژوهش‌های مرتبط با حوزه‌ی پزشکی و به دنبال آن افزایش تولیدات علمی را در پی داشته است. همچنین داشتن اقتصادی قدرتمند، تخصیص بودجه و منابع مالی هنگفت در حوزه‌ی علم و فن‌آوری و همچنین جذب و استفاده‌ی بهینه از نیروی انسانی با توانایی سطح بالا را از دلایل اصلی تولید علمی بالای کشورهای مذکور است. به علاوه از آنجایی که زبان علم در دنیای امروزی، انگلیسی بوده و بخش قابل توجهی از مجلات و مقالات علمی در سطح بین‌الملل از این زبان استفاده می‌نمایند، محققان و پژوهشگران این کشورها که عمدتاً آشنایی کاملی با این زبان را دارا می‌باشند، مشکل و چالش زبانی جدی در استفاده از منابع و همچنین تألیف و نگارش متون و منابع علمی نداشته و فرآیند انجام پژوهش در این کشورها بر خلاف کشورهای غیر انگلیسی زبان آسان‌تر می‌باشد.

به‌علاوه، دانشگاه علوم پزشکی تهران با تولید ۳۵۹ مدرک و مقاله علمی، در ۱۵/۷ درصد از کل تولیدات علمی منتشر شده نقش داشته است. همچنین ده دانشگاه مورد بررسی روی هم ۱۶۷۰ مقاله و مدرک علمی (نزدیک به ۷۲/۹ درصد از کل تولیدات علمی) منتشر نموده‌اند. به‌علاوه باید اشاره کرد که بخش قابل توجهی از مقالات و مدارک علمی توسط پژوهشگران و متخصصان حوزه‌ی دیابت وابسته به دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور تهیه و منتشر شده است و نقش سایر دانشگاه‌ها (وابسته به وزارت علوم) و سازمان‌ها و

۲/۶۷ برابر و در سال ۲۰۰۹ در مقایسه با سال ۲۰۰۸، دو برابر شده است. همچنین روند تولیدات مدارک و مقالات علمی پژوهشگران حوزه‌ی دیابت در سال‌های ۲۰۰۶، ۲۰۰۸ و ۲۰۱۴ سیر نزولی داشته است. نتایج نشان داد که جایگاه منطقه‌ای و جهانی جمهوری اسلامی ایران در تولید علم حوزه‌ی دیابت طی سال‌های مورد بررسی همواره مثبت بوده است. جمهوری اسلامی ایران از سال ۲۰۰۲-۲۰۰۸ بعد از ترکیه و رژیم صهیونیستی در رتبه‌ی سوم و از سال ۲۰۰۹-۲۰۱۵ پس از ترکیه در جایگاه دوم تولید علم حوزه‌ی دیابت قرار داشته است. همچنین یافته‌های به‌دست آمده از پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس نشان داده است که جمهوری اسلامی ایران با تولید ۲۲۹۱ مقاله و مدرک علمی طی بیست سال مورد بررسی، به‌طور کلی در رتبه‌ی ۲۷ جهان (تنها ۴ مدرک کمتر از کشور جمهوری چک) و بالاتر از کشورهای نظیر نروژ، نیوزلند، هنگ‌کنگ، ایرلند، آفریقای جنوبی، پرتغال، رومانی، سنگاپور، روسیه، مصر، مالزی و ... قرار داشته است. بهترین رتبه‌ی جهانی جمهوری اسلامی ایران در تولید علم حوزه‌ی دیابت نیز در سال ۲۰۱۵ و جایگاه بیست و یکم بوده است. به‌علاوه باید اشاره کرد که پژوهشگران ایرانی طی بیست سال مورد بررسی، ۳۳۳۴۷۴ مقاله و مدرک علمی منتشر کرده‌اند و سهم حوزه‌ی دیابت در این بین تنها ۰/۶۹٪ بوده است. همچنین روند رو به رشد رتبه‌ی منطقه‌ای و جهانی ایران را می‌توان از مهم‌ترین دست‌آوردهای نقشه‌ی جامع علمی کشور دانست که بر جایگاه نخست جمهوری اسلامی ایران در خاورمیانه تأکید داشته است. در رابطه با رشد تولیدات علمی حوزه‌ی دیابت باید بیان داشت که پیشرفت‌های فن‌آوری، افزایش دسترسی و دستیابی به پایگاه‌های اطلاعاتی علمی، تجهیز بیمارستان‌ها و مراکز درمانی در داخل کشور و همچنین سیاست‌های افزایشی پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس و گسترش و افزایش تعداد مجلات و به تبع آن تعداد مقالات علمی، از مهم‌ترین دلایل رشد تولیدات علمی جمهوری اسلامی ایران در حوزه مورد بررسی می‌باشد.

نتایج به‌دست آمده از مطالعه‌ی حاضر همچنین نشان داده است که طی سال‌های مورد بررسی، ۲۰۳ کشور در تولید علم ۳۴۶۶۹۵ مقاله و مدرک علمی مربوطه به حوزه‌ی دیابت نقش داشته‌اند و در این میان، سهم ایالات متحده آمریکا بیش از یک



مؤسسات آموزشی و پژوهشی کشور برجسته و پر رنگ نبوده است. مطالعات پیشین نیز نشان داده است که دانشگاه‌های علوم پزشکی، از پیشگامان تحقیق و پژوهش در حوزه‌ی بهداشت، سلامت و بیماری‌ها قرار داشته و بخش قابل توجهی از تولیدات علمی جمهوری اسلامی ایران در شاخه‌های مختلف علم پزشکی توسط این مراکز تهیه و منتشر شده و با یافته‌های مطالعه‌ی حاضر همسو و همراستا می‌باشد [۲۲، ۲۳].

همچنین نتایج نشان داد که از مجموع ۲۲۹۱ مقاله‌ی تولید شده، ۴۱۷ مقاله (۱۸/۲٪) با پژوهشگران و متخصصانی از ۶۶ کشور مختلف تألیف و منتشر شده است. به علاوه، در حدود ۴/۸٪ از کل تولیدات و بیش از ۲۶/۱٪ از کل تألیف مشترک مقالات و مدارک علمی جمهوری اسلامی ایران در حوزه‌ی دیابت نام حداقل یک پژوهشگر آمریکایی به چشم می‌خورد. همکاری‌های علمی بین‌المللی در عصر کنونی واقعیتی انکار ناپذیر و یک عامل بسیار مهم جهت ترقی و پیشرفت در پژوهش و فعالیت‌های علمی در نظر گرفته می‌شود. امروزه توانایی دانشمندان و متخصصان در برقراری تعامل و ارتباط در سطح بین‌الملل، منجر به افزایش فعالیت‌های تحقیقاتی مشترک و در نتیجه آن باعث گسترش علم جهانی توسط پژوهشگران از سرتاسر جهان گشته است؛ افزایش تعداد مقالات چند نویسنده‌ای و تألیف مشترک به‌ویژه میان متخصصان کشورهای صنعتی و توسعه‌یافته جهان نشانگر این امر است. در مقابل، نتایج مطالعه حاضر نشان داد که سطح همکاری‌های علمی پژوهشگران حوزه‌ی دیابت در تألیف مشترک مقالات و مدارک علمی نمایه شده در وضعیت مطلوبی قرار نداشته و به‌طور کلی مشارکت و هم‌تألیفی در حوزه‌ی دیابت نسبتاً محدود است. مطالعات پیشین نشان داده است که کشورهایی که از لحاظ علمی در سطح پایین‌تری قرار دارند، نیاز بیشتری برای همکاری با سایر کشورها و در نتیجه بالاتر بردن سطح علمی کشور خود احساس کرده‌اند [۲۴]. بنابراین گسترش و افزایش سطح همکاری‌های علمی پژوهشگران ایران و هم‌تایان خارجی‌شان در حوزه‌ی دیابت به‌شدت احساس می‌شود.

نتایج به‌دست آمده از مطالعه‌ی حاضر نشان داده است که موضوعات مرتبط با گلوکز خون، سطح قند خون، دیابت قندی، انسولین، خون، متابولیسم، تری‌گلیسیرید، دیابت نوع دو،

فشار خون، حاملگی و دیابت، موش‌های دیابتی، سکنه‌ی مغزی و ... بخش قابل توجهی از تحقیقات و مقالات ایرانی حوزه‌ی دیابت را به خود اختصاص داده است. همچنین در برخی از حوزه‌های موضوعی از قبیل "تأثیر دیابت بر بیماری‌های قلبی و عروقی"، "تشخیص دیابت"، "سیتولوژی (یاخته‌شناسی)"، "مرگ و میر مرتبط با دیابت"، "شیوع دیابت"، "دیابت و اختلالات رفتاری، روانی و افسردگی"، "دیابت و بیماری‌های ایسکمیک قلب"، "دیابت و هیپرلیپیدمی"، "دیابت و تغذیه" و ... تحقیقات و مطالعات اندکی توسط پژوهشگران ایرانی به چاپ رسیده است. بی شک فراهم آوردن تجهیزات پیشرفته آزمایشگاهی، تأسیس مجلات در شاخه‌ها و حوزه‌های مختلف علم دیابت، کسب استانداردهای لازم برای نمایه‌سازی آنها در ایندکس‌های بین‌المللی، ایجاد شبکه آزمایشگاهی دیابت برای استفاده حداکثری از تجهیزات موجود، عقد تفاهم‌نامه با مراکز معتبر بین‌المللی در راستای پروژه‌ها و تحقیقات علمی مشترک و همچنین ارتقاء و بهبود کیفیت ثبت دیابت در کشور می‌تواند در بالارفتن تولیدات علمی حوزه‌های کمتر توجه شده علم دیابت نقش تأثیر گذاری داشته باشد و به بهبود وضعیت آن حوزه‌ها کمک شایانی نماید. به‌علاوه پیشنهاد می‌شود که متخصصان و متولیان علم دیابت، دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و سایر مراکز علمی و تخصصی مرتبط با دیابت در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی با تعریف پروژه‌ها و طرح‌های پژوهشی و عملیاتی نمودن آنها در حوزه‌هایی که مطالعات زیادی در آن صورت نگرفته و کمتر بدان‌ها توجه شده است، زمینه را برای چاپ و انتشار مقالات علمی در این حوزه‌ها فراهم آورند.

نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان داد که گروه‌های علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران و شهید بهشتی و اعضای هیات علمی و پژوهشگران وابسته به این دو دانشگاه از اصلی‌ترین و پرتولیدترین مراکز، دپارتمان‌ها و متخصصان کشور در حوزه‌ی دیابت بوده‌اند. بسیاری از مطالعات پیشین از جمله Erfanmanesh (۲۰۱۶)، Ranjbar-pirmousa و همکاران (۲۰۱۶) و Rahmati-Roodsari و همکاران (۲۰۱۳) نیز بر نقش و اهمیت دانشگاه‌های علوم پزشکی تیپ یک کشور در تولید علم حوزه‌های مختلف پزشکی تأکید داشته‌اند [۲۵-۲۷].

شود و تمهیداتی برای عضویت آنها در هیأت تحریریه‌ی مجلات خارجی و معتبر اتخاذ شود. بی‌شک عضویت در هیأت تحریریه مجلات علمی معتبر و گسترش ارتباطات و تعاملات علمی شرایط را برای ارتقای سطح کیفی مقالات علمی فراهم می‌آورد. همچنین لازم است تدابیری جهت ارتقای سطح کیفی مجلات ایرانی حوزه‌ی علوم پزشکی اتخاذ گردد.

در پایان باید اشاره داشت که جمهوری اسلامی ایران که همواره در صدد اعتلای جایگاه علمی خود در تمامی حوزه‌های دانش بشری در منطقه و جهان بوده و این مهم به کرات در برنامه‌های چشم‌انداز توسعه و نقشه‌ی جامع علمی کشور ذکر شده است، باید فعالیت‌های خود را در حوزه‌ی پزشکی و مرتبط با بیماری دیابت نیز معطوف سازد. هرچند با توجه به گسترش و فراگیر شدن آموزش و پژوهش در حوزه‌ی علوم پزشکی و استفاده از ظرفیت‌های موجود و مرتبط با آن، حرکات شتابنده و عظیمی در سال‌های اخیر در حوزه‌ی دیابت صورت گرفته و موفقیت‌هایی نیز حاصل شده است، اما نیاز به سرمایه‌گذاری و توجه بیش از پیش مسئولان و متولیان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و دانشگاه‌های تابعه در این زمینه احساس می‌شود. رشد کمی و کیفی تولیدات علمی و عرضه آن به جهان علمی نیازمند افزایش مشارکت و تلاش پژوهشگران و متخصصان کشور بوده و نتیجه‌ی آن رسیدن به جایگاه شایسته منطقه‌ای و بین‌المللی جمهوری اسلامی ایران در تمامی شاخه‌های مختلف علم پزشکی به‌ویژه در حوزه‌ی دیابت می‌باشد. تدوین برنامه‌های راهبردی در خصوص حرکت به سوی توسعه‌ی پایدار و عملیاتی نمودن آنها، مدیریت تغییر در سیاست چاپ و انتشار تولیدات علمی، رهنمون شدن پژوهشگران و متخصصان حوزه‌ی دیابت به رعایت و تبعیت از اصول بین‌المللی انتشارات علمی، تقویت زیرساخت‌های تحقیق و پژوهش و تلاش برای ایجاد ارتباط متخصصان داخلی با هم‌تایان خارجی و گسترش تبادلات و ارتباطات علمی در این زمینه می‌تواند راهگشا باشد.

همچنین باید بیان داشت که شناسایی افراد پرتولید و هسته در حوزه‌های مختلف و معرفی آنها به جامعه علمی و تخصصی می‌تواند زمینه را برای گسترش شبکه‌های علمی داخلی و همچنین استفاده از نظرات و ایده‌های این افراد فراهم آورده و زمینه را برای گسترش تحقیقات و پژوهش‌ها فراهم آورد. همچنین حمایت‌های مادی و معنوی از پژوهشگران و نویسندگان و نیز سوق دادن آنها به انجام فعالیت‌های آموزشی، پژوهشی و بالینی به‌جای تمرکز بر کارهای اجرایی و مدیریتی می‌تواند در بهبود تولیدات علمی آنها تأثیر مثبتی داشته باشد. در رابطه با مجلات منتشر کننده مقالات علمی پژوهشگران ایرانی در حوزه‌ی دیابت، نتایج نشان داد که بخش قابل توجهی از مدارک و مقالات در مجلات ایرانی منتشر شده‌اند. همچنین ۱۴ مجله مورد بررسی روی هم ۹۹۷ (۴۳/۵٪) مقاله و مدرک علمی پژوهشگران ایرانی در حوزه‌ی دیابت را منتشر ساخته‌اند و سهم مجلات ایرانی در این بین، ۱۱ مجله بوده است. می‌توان چنین استنتاج نمود که پژوهشگران این حوزه تمایل چندانی برای انتشار دست‌آوردها و یافته‌های خود در مجلات معتبر خارجی از خود نشان نداده‌اند. همچنین بخش قابل توجهی از مجلات منتشر کننده مقالات پژوهشگران ایرانی، از لحاظ شاخص‌های کیفی علم‌سنجی از قبیل ضریب تأثیر، شاخص هرش (H Index)، شاخص SJR و شاخص کیفی مجلات اسکوپوس (Quality 1 to 4) در وضعیت قابل قبولی قرار نداشته‌اند و به‌طور کلی مدارک علمی منتشر شده پژوهشگران ایرانی در مقایسه با هم‌تایان خارجی‌شان (بالاخص از کشورهای توسعه‌یافته و صنعتی جهان) از کیفیت پایین‌تری برخوردار بوده است. در واقع باید اشاره کرد که افزایش تعداد مدارک و مقالات علمی به‌تنهایی کافی نبوده و هدف نهایی به شمار نمی‌رود، بلکه هدف دارا بودن مقالات با کیفیتی است که از نظر محتوا سبب گسترش واقعی مرزهای دانش و توسعه‌ی علم در کشور گردد. بدین منظور لازم است تا کارگاه‌ها و دوره‌های آموزشی در رابطه با آشنا نمودن پژوهشگران و متخصصان حوزه‌ی دیابت با مجلات غیر ایرانی و معتبر برگزار

## مآخذ

- Rios-González CM. Bibliometric study of international scientific production in O'nyong-Nyong virus during the years 1962–2016. *Journal of infection and public health* 2017; 10(1):137-8.
- Acosta M, Coronado D, Ferrándiz E, León MD. Regional scientific production and specialization in Europe: The role of HERD. *European Planning Studies* 2014; 22(5):949-74.
- Tirgar A, Samaei SE. Content analysis of scientific output regarding occupational health with emphasis on ergonomics. *Journal of Ergonomics*. 2017; 5 (1) :10-17
- Jafarzadeh R, Haseli D. Social Network Analysis of Scientific Collaboration in the Field of Reproductive Biology in Iran. *Health Inf Manage* 2017; 13(6): 412-419.
- Tahmoosnejad L, Beaudry C, Schifffauerova A. The role of public funding in nanotechnology scientific production: Where Canada stands in comparison to the United States. *Scientometrics* 2015; 102(1):753-87.
- Huamaní C, De Castro JR, González-Alcaide G, Polesel DN, Tufik S, Andersen ML. Scientific research in obstructive sleep apnea syndrome: bibliometric analysis in SCOPUS, 1991–2012. *Sleep and Breathing* 2015; 19(1):109-14.
- De Almeida EC, Guimarães JA. Brazil's growing production of scientific articles—how are we doing with review articles and other qualitative indicators?. *Scientometrics* 2013; 97(2):287-315.
- Foroughi Z, Janbabaie G, Alizadeh-Navaei R, Hedayatizadeh-Omran A, Eslami M, Geraili B, et al . Iranian Cancer Research Outputs: A Scientometric Study. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2017; 26 (146) :206-211.
- Gantman ER. Economic, linguistic, and political factors in the scientific productivity of countries. *Scientometrics* 2012; 93(3):967-85.
- Ugolini D, Neri M, Cesario A, Bonassi S, Milazzo D, Bennati L, Lapenna LM, Pasqualetti P. Scientific production in cancer rehabilitation grows higher: a bibliometric analysis. *Supportive Care in Cancer* 2012; 20(8):1629-38.
- Russell-Minda E, Jutai J, Speechley M, Bradley K, Chudyk A, Petrella R. Health technologies for monitoring and managing diabetes: a systematic review. *Journal of diabetes science and technology*. 2009;3(6):1460-1471.
- Mohammadi N, Soleymani R, Omidi A, Roshanae G. The Effect of Telephon Nursing on General Health and Self-efficacy in Women with Type 2 Diabetes mellitus Referred to Hamadan Diabetes Research Center in 2015. *nmj* 2017; 25 (2) :61-68.
- Olfatifar M, Karami M, Hosseini S M, shokri P. Prevalence of chronic complications and related risk factors of diabetes in patients referred to the diabetes center of Hamedan Province. *nmj*. 2017; 25 (2) :69-74
- Guariguata L, Whiting DR, Hambleton I, Beagley J, Linnenkamp U, Shaw JE. Global estimates of diabetes prevalence for 2013 and projections for 2035. *Diabetes research and clinical practice* 2014;103(2):137-49.
- Whiting DR, Guariguata L, Weil C, Shaw J. IDF diabetes atlas: global estimates of the prevalence of diabetes for 2011 and 2030. *Diabetes research and clinical practice* 2011; 94(3):311-21.
- Farahani Dastjani F, Shamsi M, Khorsandi M, Rezvanfar M, Ranjbaran M. To Study the Factors Affecting Medication Adherence in diabetic Patients based on Health Belief Model in Arak, 2014. *Amuj* 2016; 19 (2) :49-58.
- Shaw JE, Sicree RA, Zimmet PZ. Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. *Diabetes research and clinical practice*. 2010;87(1):4-14.
- Shams S, Moradi Y, Zaker M R. The effect of self-care training package on Physical and mental health of diabetic patients referred to the Diabetes Association of Urmia. *nmj*. 2017; 25 (2) :54-60
- Nabout JC, Carneiro FM, Borges PP, Machado KB, Huszar VL. Brazilian scientific production on phytoplankton studies: national determinants and international comparisons. *Brazilian Journal of Biology*. 2015 Mar;75(1):216-223.
- Fan G, Zhou Z, Zhang H, Gu X, Gu G, Guan X, Fan Y, He S. Global scientific production of robotic surgery in medicine: A 20-year survey of research activities. *International Journal of Surgery* 2016; 30:126-131.
- Abazari Z, Riahi A, Sohbatiha F, Siamian H, Yamin Firoz M. A Comparative Study Of Medical Journals And Articles Growth In Eastern Mediterranean Regional Office Member Countries. *payavard* 2015; 9 (3) :235-248.
- Riahi A, Siamian H, Zareh A, Alizadeh Navaei R, Haghshenas M R. Quantitative Evaluation of Scientific Productions in Iran in Immunology and Microbiology Indexed in Scopus Database (2000-2012). *J Mazandaran Univ Med Sci* 2014; 24 (118) :205-213.
- Riahi A, Rod MA, Ahmadi E. Iran's Scientific Interactions and Communications with the G8 Countries. *Collnet Journal of Scientometrics and Information Management* 2014; 8(2):217-225.
- Erfanmanesh M, Rahimi M, The study of scientific productivity, impact and collaboration of the Middle East Countries in Scopus database. *NASTINFO* 2014; 25(2): 120-137.
- Erfanmanesh M. Investigating the international highly cited papers of Iran in medical sciences indexed in Scopus during 2010-2014. *Journal of Health Administration (JHA)*. 2016;19(66): 91-101.
- Ranjbar-pirmousa Z, Zarei H. Situation of Articles Published and their Citations of Tehran and Shahid Beheshti Universities of Medical Sciences in Web of Science Database. *Research in Medical Education* 2016; 8 (3) :24-33.
- Rahmati-Roodsari M, Sohrabi M. Scientific production of nutrition school of Shahid Beheshti University of Medical Sciences in Scopus and ISI in 2009-mid2012. *Iranian Journal of Nutrition Sciences & Food Technology*. 2013; 7 (5) :79-86.

## STUDY OF SCIENTIFIC OUTPUTS AND DETERMINED REGIONAL AND INTERNATIONAL LEVEL OF ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN IN THE FIELD OF DIABETES DURING TWO LAST DECADES

Afshin Mousavi Chalak<sup>1</sup>, Aref Riahi<sup>\*2</sup>

1. Department of Knowledge and Information Science, Payame Noor University, Tehran, Iran

2. Iran Public Library Foundation, Sari, Iran

### ABSTRACT

**Background:** Determine of position and role of each country on scientific production in different subject areas shows level of capacity and performance of the country to help and improve this subject area. The aim of this study is to quantitative and qualitative examine of scientific production of Islamic Republic of Iran in the field of Diabetes and determine its regional and international position.

**Methods:** This is Survey-Descriptive Study and use Scientometrics approach. Statistical populations include 2291 scientific articles and papers which have been published by Iranian authors in the field of Diabetes in Scopus Database during 2 last decades. We used SPSS, NodeXL and VOSviewer to draw graphs and analysis data.

**Results:** Findings show that Iranian scientific outputs in the field of Diabetes increased from 5 in 1996 to 299 in 2015. Tehran University of Medical Science, United States and Dr Freedom Azizi Respectively founded as the most important producer Center, Partner country and high producer Author. Also place of Islamic Republic of Iran upgraded in the period study and stay on second position in region and twenty first position in the word.

**Conclusion:** Although Iranian scientific production in the field of Diabetes have been increased in a quantitative factors, but share of the Islamic Republic of Iran among all world production in the field of diabetes was so low. Also most of scientific papers and articles published in internal journals which haven't good and high quality. Making planning and tacking decision by Medical Universities and Government of Health seems necessary to increase number of researches in diabetes and promote quality and quantity of scientific papers.

**Keywords:** Scientific Production, Scientific Articles, Diabetes, Scientometrics, Iran, Scopus Database