مجله‌ی غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی شهید بهشتی
دوره‌ی هجدهم، شماره‌ی ۴ صفحه‌های ۲۹۶ ـ ۲۸۷ (مهر ـ آبان ۱۳۹۵)

مقاله‌ی پژوهشی

# نقشه علمی مقالات انتشار یافته در زمینه سندرم تخمدان پلی‌کیستیک در ایران و مقایسه آن با کشورهای منطقه و جهان

مرضیه رستمی دوم [۱]، دکتر فهیمه رمضانی تهرانی [۱]، پانته آ ناظری [۲]، دکتر شهرام علمداری [۳]، دکتر فریدون عزیزی [۴]

۱) مرکز تحقیقات اندوکرینولوژی تولید مثل، پژوهشکده علوم غدد درون‌ریز و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران، ۲) مرکز تحقیقات تغذیه، پژوهشکده علوم غدد درون‌ریز و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران، ۳) مرکز تحقیقات پیشگیری و درمان چاقی، پژوهشکده علوم غدد درون‌ریز، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، ٤) مرکز تحقیقات غدد، پژوهشکده علوم غدد درون‌ریز و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران، **نشانی مکاتبه‌ی نویسنده‌ی مسئول:** تهران، ولنجک، خیابان یمن، خیابان شهید اعرابی، شماره ٢٤، طبقه سوم، مرکز تحقیقات اندوکرینولوژی تولید مثل، پژوهشکده علوم غدد درون‌ریز و متابولیسم، دکتر فهیمه رمضانی تهرانی، e-mail: Ramezani@endocrine.ac.ir

## چکیده

**مقدمه: تهیه‌ی نقشه‌ی علمی یکی از راه‌هایی است که می‌تواند ما را از وضعیت پژوهش‌های انجام شده در موضوعی خاص و یا حوزه‌های مختلف پزشکی آگاه نماید. سندرم تخمدان پلی‌کیستیک یکی از شایع‌ترین بیماری‌های زنان است که موضوع بسیاری از مطالعات علمی قرار گرفته است. هدف از این مطالعه، ترسیم و تحلیل نقشه‌ی علمی در زمینه‌ی میزان تولید علم در زمینه سندرم تخمدان پلی‌کیستیک در ایران با توجه به تعداد مقالات و نویسندگان شاخص و مقایسه‌ی آن با میزان تولید علم، به ویژه در جهان، است. مواد و روش‌ها: این مطالعه از نوع پیمایشی است و با روش علم‌سنجی صورت گرفته است. جامعه‌ی پژوهش شامل کلیه تولیدات علمی در خصوص سندرم تخمدان پلی‌کیستیک (PCOS) است که از تاریخ اول ژانویه ۲۰۰۰ تا ژوئیه ۲۰۱۶ در پایگاه استنادی WEB of SCIENCE، نمایه شده‌اند. در مجموع، ۶۵۹۸ مقاله در زمینه PCOS چاپ شده است که هم استنادی مقوله‌های موضوعی با استفاده از تکنیک تحلیل و نرم‌افزار BIBEXCEL مورد بررسی قرار گرفت. نقشه‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای pajek و VOS VIEWER ترسیم شدند. یافته‌ها: ایران جزو ده کشور اول پیشتاز در تولیدات علمی در زمینه PCOS است. از مجموع ۶۵۹۸ تولیدات علمی در زمینه PCOS، ۲۰۹ مقاله (۴/۳ درصد) توسط پژوهش‌گران ایرانی تولید شده‌اند. آمریکا با ۱۶۷۰ (۳۴/۳ درصد)، چین با ۵۶۷ مقاله (۱۱/۷ درصد) و ترکیه با ۵۶۴ مقاله (۱۱/۶ درصد) به ترتیب رتبه اول تا سوم در خصوص تولیدات علمی در زمینه PCOS را درجهان در طی سال‌های مورد بررسی به خود اختصاص داده‌اند. ایران در رتبه‌بندی جهانی، مقام هشتم و در رتبه‌بندی کشورهای خاورمیانه، در رتبه دوم قرار دارد. در ایران، افراد شاخص که در زمینه پژوهش PCOS بیش از ۷ مقاله دارند، حدود ۱۵ نفر هستند که در ۴ خوشه‌ی علمی با یکدیگر همکاری می‌کنند، ولی با کشورهای مطرح جهان همکاری ندارند. ترکیه در بین کشورهای خاورمیانه، ده مقاله مشترک با امریکا دارد که از میزان همکاری بالایی نسبت به سایر کشورهای منطقه برخوردار است. نتیجه‌گیری: اگرچه کشور ما جزو ده کشور پیشتاز در جهان در زمینه‌ی تحقیقات سندرم تخمدان پلی‌کیستیک است، اما میزان پژوهش‌های لازم در زمینه‌ی این بیماری، علی‌رغم شیوع نسبتا بالای آن در کشور، کم است. شناسایی افراد پیشگام در انجام پژوهش‌های مرتبط با این سندرم، در کنار مشخص کردن زمینه‌هایی از دانش که خلاء آن در کشور در خصوص این بیماری وجود دارد، می‌تواند زمینه‌ی بسیاری از مطالعات پژوهشی را برای محققین علاقه‌مند فراهم کند.**

**واژگان کلیدی:** نقشه علمی، تحلیل هم استنادی، سندرم تخمدان پلی‌کیستیک

دریافت مقاله: ۹۵/۲/۱۵ـ دریافت اصلاحیه: ۹۵/۵/۲۶ ـ پذیرش مقاله: ۹۵/۵/۳۰

## مقدمه

امروزه علم سنجی به عنوان یکی از روش‌های ارزیابی فعالیت‌های مراکز علمی و مدیریت پژوهش به خوبی شناخته شده است.[۱] ابزارها و شاخص‌های متعددی در جهت ارزیابی فعالیت‌های علمی و فرهنگی کشورها وجود دارد که از آن میان می‌توان به میزان مقالات علمی انتشار یافته در مجلات بین‌المللی، تعداد نشریات نمایه شده در پایگاه‌های استنادی

[ Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-09-09 ]

معتبر نظیر "WEB of SCIENCE" اشاره کرد.[۲] یکی از روش‌های سنجش پیشرفت‌های علمی که در سطح بین‌المللی از ویژگی و اهمیت خاصی برخوردار است علم سنجی[i] همراه همراه ترسیم نقشه‌های علمی با استفاده از روش‌های کمی مستند در این پایگاه‌های استنادی همراه با بهره‌گیری از جلوه‌های گرافیکی است.[۳] علم سنجی ضمن ایجاد امکان مقایسه داخلی و بین‌المللی تولیدات علمی، با ارایه نگاهی عمیق و جامع از وضعیت فعلی نقش مهمی در هدایت صحیح هزینه‌های مالی، سرمایه‌های انسانی و مدیریت زمان را در مراکز علمی فراهم کرده و موجب می‌شود تا محققین ضمن آگاهی از وضعیت موجود برای رسیدن به وضعیت مطلوب و استاندارد بین‌المللی تلاش بیشتری کنند.[۲] از سال ۱۹۵۰ جوامع امروزی و به تبع آن متولیان نظام سلامت با انبوهی از اطلاعات روبرو هستند که تحت عنوان «انفجار اطلاعات» از آن یاد می‌شود.[۴] تهیه نقشه علمی یکی از راه‌هایی است که می‌تواند در این مجموعه از اطلاعات فراوان، وضعیت پژوهش‌های انجام شده در زمینه‌های مختلف پزشکی را مشخص و روشن کند.[۵] تحلیل نقشه‌های علمی با فرض درستی، علاوه بر افزایش آگاهی پژوهش‌گران از تعداد و مکان انجام پژوهش‌ها در زمینه‌ای خاص، ایشان را با پژوهش‌گران شاخص آن حوزه نیز آشنا می‌کند. این روند با استفاده از تکنیک تحلیل شبکه‌های اجتماعی (social network analysis) صورت می‌گیرد و وجود و شناسایی گروهی از افراد یا سازمان‌ها را که در زمینه‌ای علمی با هم، هم سلیقه هستند را آشکار می‌کند. هم‌چنین موضوعات داغ (hot topics) در آن حوزه خاص نیز مورد وثوق قرار می‌گیرد، به طوری که محققین با نگاهی به موضوعات تحقیقی در یک زمینه می‌توانند به راحتی شکاف‌های علمی موجود را شناسایی کنند و از هدر رفتن هزینه و وقت جلوگیری کنند.

به طور مثال بر اساس مطالعات علم‌سنجی در زمینه بیماری‌های نادر که طی سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۰ در اسپانیا انجام شده است، مشخص شد که از میان ۲۹۷۸ مقاله‌ای که توسط محققین این کشور در طی این سال‌ها در منابع معتبر علمی انتشار یافته بود، ۷۸ درصد آن به هفت مرکز تحقیقاتی تعلق داشت، که گویای فعالیت مناسب این مراکز تحقیقاتی در جهت توسعه علم بوده است.[۶] در برزیل در حوزه بیماری‌های علوم اعصاب، پژوهشی که در طی سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۴ به روش علم سنجی انجام شد، نشان داد ۲/۳ درصد از مقالات در زمینه اعصاب که در ۲۰مجله معتبر در این زمینه منتشر شده‌اند به پژوهش‌گران برزیلی تعلق داشته است.[۷] در مطالعه‌ای دیگر که به بررسی مقالات انتشار یافته در زمینه ویروس ابولا به روش علم سنجی انجام شد، مشخص گردید که تا ۳۱ دسامبر ۲۰۱۳ تعداد ۲۴۴۶ مقاله از سراسر جهان در ۱۵۹ مجله علمی به چاپ رسیده‌اند که بیشترین میزان انتشار مقالات در سال ۲۰۱۲ بود.[۸] ۸۴ کشور و بیش از ۱۶۰ پژوهشکده با حداقل یک مقاله در این زمینه فعالیت نموده بودند. ۲۵۷ مورد از این مقالات یعنی حدود ۱۰/۵ درصد تنها در مجله "Journal of Virology" به چاپ رسید و "فلدمن[ii]" با انتشار ۱۲۹ مقاله در زمینه ابولا در صدر نویسندگان این حوزه قرار داشت.

همگام با سایر کشورها در ایران نیز مطالعات علم سنجی متعددی به منظور نشان دادن میزان فعالیت دانشمندان ایرانی در عرصه‌های مختلف علوم صورت گرفته است. از این میان می‌توان به مطالعات هدهدی نژاد و همکارانش در سال ۱۳۹۱ اشاره کرد که به بررسی تولیدات علمی در زمینه طب سنتی در طی سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۱ پرداخته است.[۳] یافته‌های آنان نشان داد که ایران در زمینه طب سنتی با انتشار ۲۸۸ مقاله رتبه‌ی بیست و ششم را در جهان کسب کرده است و در این میان دکتر عبداللهی با انتشار ۱۳ مقاله و دانشگاه علوم پزشکی تهران با ۶۰ مقاله، بیشترین سهم تولیدات علمی در این زمینه را داشته‌اند. امامی و همکاران نیز در سال ۱۳۹۵ با انتشار نقشه برون دادهای علمی در زمینه بیماری‌های تیروئید در ایران و خاورمیانه نشان دادند که در طی سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۳ تعداد ۲۲۹۴ مقاله از پژوهش‌گران ایرانی در ۷۰۰ نشریه به چاپ رسیده است.[۲] در این میان ترکیه با ۶۰/۷ درصد مقالات در رتبه اول و ایران با ۱۷ درصد مقالات رتبه دوم، را در منطقه به خود اختصاص داده‌اند. دکتر فریدون عزیزی با انتشار ۲۸ مقاله و مجموع ۵۱۳ استناد، بیشترین تعداد مقالات را در ایران در زمینه غدد را به خود اختصاص داده است.

یکی از بیماری‌های شایع در پزشکی که امروزه مورد پژوهش قرار می‌گیرد، سندرم تخمدان پلی‌کیستیک (PCOS) است. میزان شیوع این سندرم در میان زنان جهان ۵ تا ۱۰

i-Scientometric analysis

ii-Feldman

[ Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-09-09 ]

درصد و در ایران ۱٤/٦ درصد گزارش شده است.[۹،۱۰] با توجه به ناهمگون بودن علایم این بیماری، تعاریف متعددی از آن وجود دارد که برای تشخیص بیماری ضروری هستند و همین امر موضوع بسیاری از پژوهش‌ها در این حوزه قرار گرفته است تا با دستیابی به یک تعریف کامل و جامع، مهارت و توانایی متخصصین را در ارزیابی بیماران وسعت بخشد.[۱۱]علاوه بر عوارضی، همچون اختلالات قاعدگی، پرمویی و نازایی، نشان داده شده است که مبتلایان به این سندرم با خطر بسیار زیادی از ابتلا به بیماری‌های متابولیکی نظیر دیابت نوع ۲، سندرم متابولیک، و هم‌چنین سرطان‌ها و بیماری‌های قلبی و عروقی، نسبت به غیرمبتلایان، روبرو هستند.[۱٤-۱۲]

علی‌رغم پژوهش‌های بسیاری که در ایران و جهان روی این بیماری صورت گرفته است، هنوز اختلاف نظرهای علمی عمیقی در زمینه‌ی تشخیص و درمان آن وجود دارد. آگاهی از وضعیت این بیماری با تحقیق و استفاده از ترسیم و تحلیل نقشه‌های علمی می‌تواند به محققین علاقه مند در این زمینه کمک کند تا با شکاف‌های علمی موجود آشنا شوند، افراد معتبر در این زمینه را شناسایی کنند و موضوع پژوهش خود را با دید وسیع‌تری مورد بررسی قرار دهند. براساس اطلاعات موجود، تاکنون تحقیقی در تهیه‌ی نقشه علمی در زمینه‌ی این بیماری در ایران صورت نگرفته است. هدف از این مطالعه، ترسیم و تحلیل نقشه‌ی علمی در رابطه با میزان تولید علم در حیطه‌ی سندرم تخمدان پلی‌کیستیک در ایران است که با توجه به تعداد مقالات و نویسندگان شاخص و مقایسه‌ی آن با میزان تولید علم در این خصوص در جهان قابل بررسی است.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه پس از تایید در کمیته‌ی اخلاق پژوهشکده‌ی علوم غدد درون‌ریز با شماره (۷۳-۱۳۹٤)، از نوع پیمایشی، و با روش علم سنجی انجام شد. کلیه‌ی تولیدات علمی در زمینه‌ی PCOS، که در بین سال‌های ۲۰۰۰ تـــا ۲۰۱٦ در پایگاه معتبر اطلاعاتی WEB OF SCIENCE نمایه شده بودند، مورد بررسی قرار گرفتند. بدین منظور در مرداد ۱۳۹۵ (ژوئیه ۲۰۱٦) با استفاده از ایکون MESH در درگاه PUBMED کلیه‌ی کلید واژه‌های مرتبط با سندرم تخمدان پلی‌کیستیک که شامل ۱٤ کلید واژه بودند استخراج شدند، کلید واژه‌ها شامل موارد ذیل بودند:

(Ovary Syndrome, Polycystic Syndrome, Polycystic Ovary, Stein-Leventhal Syndrome, Stein Leventhal Syndrome, Syndrome, Stein-Leventhal, Sclerocystic Ovarian Degeneration, Ovarian Degeneration, Sclerocystic, Sclerocystic Ovary Syndrome, Polycystic Ovarian Syndrome, Ovarian Syndrome, Polycystic, Polycystic Ovary Syndrome 1, Sclerocystic Ovaries, Ovary, Sclerocystic, Sclerocystic Ovary)

سپس در همان تاریخ، در درگاه WEB OF SCIENCEبا استفاده از قسمت BASIC SEARCH کلیه‌ی کلید واژه‌ها با OR با یکدیگر مرتبط شده و در قسمت TITLE مقالات از تاریخ اول ژانویه ۲۰۰۰ تا ژوئیه ۲۰۱٦ مورد جستجو قرار گرفتند. نتایج جستجو بر اساس کلید واژه‌های فوق در بازه سال‌های زمانی فوق، ٦٥۹۸ مقاله بود که بدون اعمال هیچ محدودیتی این جستجو صورت گرفت. سپس با محدود کردن جستجو به کشور ایران، مشخص شد که ۲۰۹ مقاله توسط پژوهش‌گران ایرانی در زمینه‌ی مورد جستجو در مجلات معتبر انتشار یافته‌اند. سپس، مقالات یافت شده در نرم‌افزار BIBEXCEL ذخیره شدند. کلیه‌ی کلمات کلیدی درج شده در مقالات توسط نرم‌افزار BIBEXCELE در فایل EXCELL وارد شدند. سپس با حضور متخصص زنان و زایمان و متخصص غدد و دو کارشناس تغذیه و مامایی، واژگان مورد مطالعه و یکسان سازی قرار گرفتند. این مراحل در خصوص یکسان سازی نام نویسندگان اول و هم‌چنین AFFILIATION افراد نیز صورت گرفت. در نهایت توسط دو نرم‌افزار PAJEK و VOS VIEWER، نقشه‌های کلمات کلیدی، نویسندگان و هم‌چنین وابستگی‌های محققین با مراکز و موسسات علمی[i] ترسیم شد.

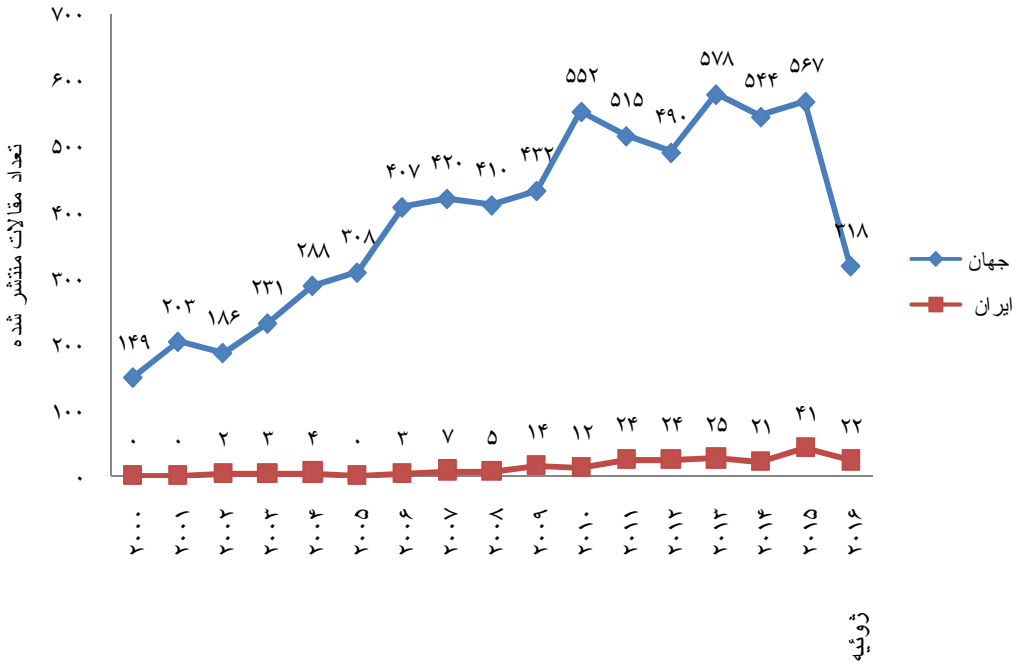
## یافته‌ها

نتایج نشان داد که با استفاده از ۱٤ واژه‌ی تعریف شده در MESH زیر عنوان سندرم تخمدان پلی‌کیستیک، تعداد ٦٥۹۸ مقاله در زمینه‌ی سندرم تخمدان پلی‌کیستیک از اول ژانویه سال ۲۰۰۰ تا ژوئیه ۲۰۱٦ در مجلات معتبر جهان انتشار یافته است.

i-Affiliation

[ Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-09-09 ]

روند رشد مقالات در زمینه‌ی PCOS در طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ژوئیه ۲۰۱۶ در نمودار ۱ نشان داده شده است.




**نمودار ۱- روند تولیدات علمی در زمینه‌ی PCOS در طی سال‌های اول ژانویه ۲۰۰۰ تا ژوئیه ۲۰۱۶ در ایران و جهان**

بیشترین مقالات به زبان انگلیسی انتشار یافته بود (٦٤٧٣ مقاله). تعداد ٤١٥٠ مورد، مقاله پژوهشی و ٤٦٧ مورد از کل مقالات مربوط به مقالات مروری بودند و بقیه در مجموعه‌ی گزارش کنفرانس‌ها، نامه به سردبیر، مقاله ادیتوریال، کتاب و خبرهای جدید در خصوص این بیماری طبقه‌بندی می‌شدند. بیشترین زمینه‌های مورد بررسی در خصوص زنان و مامایی (۳۲٦۱ مقاله) و پس از آن به غدد درون‌ریز (۲۱۰۵) و بیولوژی تولید مثل (۲۰۹۸) اختصاص داشت. فراوانی مقالات در ده زمینه‌ی مطالعاتی که بیشترین مطالعات را به خود اختصاص داده‌اند، در ایران، خاورمیانه و جهان در جدول ۱ با هم مقایسه شده‌اند.

**جدول ۱- مقایسه‌ی فراوانی ده اولویت برتر حوزه‌های مطالعاتی از کل مقالات تولید شده در زمینه‌ی سندرم تخمدان پلی‌کیستیک در ایران، خاورمیانه و جهان**

| رتبه | زمینه‌های مورد بررسی در ایران | فراوانی (درصد) | رتبه | زمینه‌های مورد بررسی در جهان | فراوانی (درصد) | رتبه | زمینه‌های مورد بررسی در خاورمیانه | فراوانی (درصد) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۱ | زنان و مامایی | ۱۲۰ (٥٧/٤) | ۱ | زنان و مامایی | ۳۲٦ ۱(٤٩/٤) | ۱ | زنان و مامایی | ۷۰۹ (٥٩/۱) |
| ۲ | غدد درون ریز | ٤٧ (۲۲/٥) | ۲ | غدد درون‌ریز | ۲۱۰٥(۳۲) | ۲ | بیولوژی تولید مثل | ۳٦۰ (۳۰) |
| ۳ | بیولوژی تولید مثل | ٤٤ (۲۱/۱) | ۳ | بیولوژی تولید مثل | ۲۰۹۸ (۳۱/۸) | ۳ | غدد درون ریز | ۲۸٦ (۲۳/۸) |
| ٤ | طب داخلی | ۲۱ (۱۰/۱) | ٤ | طب داخلی | ٤۳۹ (٦/٦) | ٤ | طب داخلی | ۸۷ (۷/۳) |
| ٥ | تغذیه | ۹ (٤/۳) | ٥ | مطالعات تجربی | ۲۰۷ (۳/۱) | ٥ | مطالعات تجربی | ۳۹ (۳/۳) |
| ٦ | بیوشیمی و بیولوژی مولکولی | ٥ (۲/٤) | ٦ | نوجوانان | ۱٤٦ (۲/۲) | ٦ | ژنتیک | ۳۲ (۲/۷) |
| ۷ | علوم دارویی و داروسازی | ٥ (۲/٤) | ۷ | بیوشیمی و بیولوژی مولکولی | ۱٤٥ (۲/۲) | ۷ | بیوشیمی و بیولوژی مولکولی | ۳۱ (۲/٦) |
| ۸ | ژنتیک | ٤ (۲) | ۸ | قلب و عروق | ۱٤۳(۲/۲) | ۸ | نوجوانان | ۲٥ (۲/۱) |
| ۹ | علوم اعصاب | ٤ (۲) | ۹ | علوم دارویی و داروسازی | ۱۲۳ (۲) | ۹ | علوم دارویی و داروسازی | ۲۳ (۲) |
| ۱۰ | مطالعات تجربی | ٤ (۲) | ۱۰ | علوم تکنولوژی | ۱۱۰ (۱/۷) | ۱۰ | قلب و عروق | ۲۱ (۱/۸) |

[ Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-09-09 ]

حیطه‌هایی که کمتر از ۱۰۰ مقاله‌ی مرتبط با سندرم تخمدان پلی‌کیستیک وجود داشت، عبارت بودند: ایمونولوژی، تکنولوژی آزمایشگاهی، روان‌شناسی و روان‌پزشکی، انکولوژی، درماتولوژی، علوم زیستی و تحقیقات زیست پزشکی، زیست‌شناسی تکوینی و رادیولـــوژی و تصویربرداری.

نام ده کشوری که بالاترین میزان تولید علم در زمینه PCOS را داشتند، در جدول ۲ آورده شده است.

**جدول ۲- فراوانی مقالات، همراه با رتبه‌ی تولید علم در زمینه‌ی PCOS و میزان شیوع برآورد شده بر مبنای روتردام در برخی کشورها که بالاترین میزان تولید علم در زمینه PCOS را دارند.**

| رتبه | کشور | تعداد مقاله | درصد | شیوع (درصد) PCOS* |
|---|---|---|---|---|
| ۱ | ایالات متحده آمریکا | ۱۶۷۰ | ۳۴/۳ | ۴-۱۲ [۱۰،۱۵] |
| ۲ | چین | ۵۶۷ | ۱۱/۷ | ۵/۶ [۱۶] |
| ۳ | ترکیه | ۵۶۴ | ۱۱/۶ | ۱۹/۹ [۱۷] |
| ۴ | ایتالیا | ۴۸۹ | ۱۰/۱ | – |
| ۵ | انگلستان | ۴۶۳ | ۹/۵ | – |
| ۶ | یونان | ۲۶۵ | ۵/۵ | ۶/۷ [۱۸] |
| ۷ | استرالیا | ۲۶۱ | ۵/۴ | ۱۷/۸ [۱۹] |
| ۸ | ایران | ۲۰۹ | ۴/۳ | ۱۴/۶ [۹]-۱۵/۲ [۲۰] |
| ۹ | برزیل | ۱۹۶ | ۴ | ۸/۵ [۲۱] |
| ۱۰ | آلمان | ۱۷۲ | ۳/۵ | – |
| | جمع | ۴۸۵۶ | ۱۰۰ | – |

* شیوع بر مبنای تعریف روتردام برآورد شده است

بالاترین میزان تولید مقاله در خصوص سندرم تخمدان پلی‌کیستیک به آمریکا تعلق داشت و پس از آن چین و ترکیه بالاترین میزان مقالات در این زمینه را به خود اختصاص داده‌اند. ایران با داشتن رتبه‌ی هشتم این جدول، در میان ۱۰ کشور اولی است که بیشترین مقالات مرتبط در زمینه‌ی PCOS را در مجلات معتبر منتشر کرده‌اند. ایران در کل با ۲۰۹ مقاله در زمینه‌ی PCOS و کسب رتبه‌ی هشتم در میان ده کشور اول جهان قرار دارد که در زمینه‌ی تولید علم در خصوص ابعاد تشخیصی و درمانی PCOS فعالیت داشته‌اند. بالاترین میزان با ۱۶۷۰ مقاله به ایالات متحده آمریکا تعلق دارد.

وضعیت تولید علم در زمینه‌ی PCOS در ایران در مقایسه با سایر کشورهای منطقه خاور میانه در جدول ۳ آورده شده است.

**جدول ۳- رتبه‌بندی کشورهای منطقه‌ی خاورمیانه که بیشترین سهم را در تولید علم در خصوص PCOS دارند.**

| رتبه | نام کشور | تعدا مقالات مرتبط با PCOS |
|---|---|---|
| ۱ | ترکیه | ۵۶۴ |
| ۲ | ایران | ۲۰۹ |
| ۳ | مصر | ۱۱۰ |
| ۴ | فلسطین اشغالی | ۶۴ |
| ۵ | عربستان | ۴۲ |
| ۶ | پاکستان | ۱۷ |
| ۷ | کویت | ۱۰ |
| ۸ | لبنان | ۱۰ |
| ۹ | عراق | ۱۰ |
| ۱۰ | بحرین | ۹ |
| ۱۱ | امارات | ۸ |
| ۱۲ | قطر | ۶ |
| ۱۳ | اردن | ۵ |
| ۱۴ | بنگلادش | ۴ |
| ۱۵ | لیبی | ۲ |
| ۱۶ | سوریه | ۲ |

ترکیه با تولید ۵۶۴ مقاله در زمینه‌ی PCOS بالاترین رتبه را در کشورهای منطقه خاورمیانه نسبت به تولید علم در زمینه PCOS دارد و ایران در رتبه دوم قرار دارد.

با استفاده از ایکون تحلیل در WEB، ده نفر اولی که بیشترین مقالات در زمینه PCOS را داشتند، مشخص شدند و درصد سهم فعالیت آنان از نظر تولید دانش و مقالات نیز تعیین شد (جدول ۴).

از ۲۰۹ مقاله‌ای که ایران در زمینه‌ی PCOS در مجلات ISI منتشر کرده است، نام نویسندگانی که هفت مقاله یا بیشتر در این زمینه داشته‌اند، همراه با نام موسسات محل فعالیت، به ترتیب در جدول ۵ آورده شده است.

[ Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-09-09 ]

**جدول ۴- فراوانی مقالات تولید شده به ترتیب رتبه‌ی کسب شده توسط ۱۰ نویسنده اولی که در جهان بیشترین میزان تولید علم در زمینه‌ی PCOS را دارند**

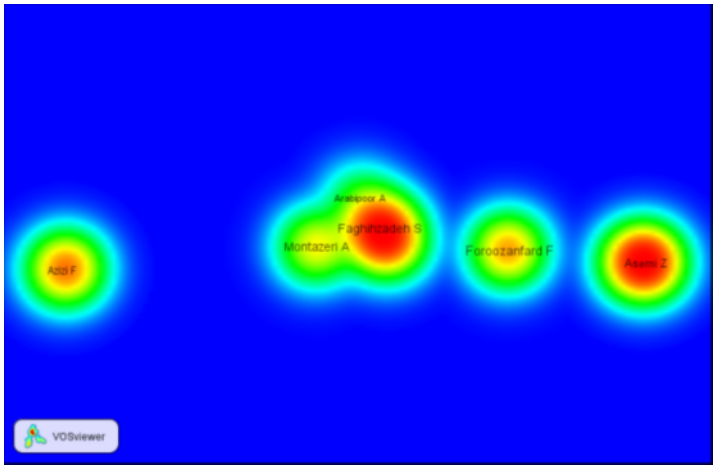
| رتبه | نویسنده | تعداد مقالات (درصد) | نام موسسات |
|---|---|---|---|
| ۱ | LEGRO RS | (۲/۵)۱۶٤ | PENN STATE UNIV |
| ۲ | AZZIZ R | (۲/۵)۱٦۰ | UNIV ATHENS |
| ۳ | NORMAN RJ | (۱/٤)۹۵ | UNIV CALIF LOS ANGELES |
| ٤ | PANIDIS D | (۱/٤)۹٤ | CEDARS SINAI MED CTR |
| ۵ | PALOMBA S | (۱/۳) ۸۹ | UNIV ADELAIDE |
| ٦ | DIAMANTI-KANDARAKIS E | (۱/۳)۸۸ | ARISTOTLE UNIV THESSALONIKI |
| ۷ | ORIO F | (۱/۲) ۸۳ | VIRGINIA COMMONWEALTH UNIV |
| ۸ | FRANKS S | (۱/۲)۷۹ | UNIV PENN |
| ۹ | DUNAIF A | (۱/۱) ۷۵ | MONASH UNIV |
| ۱۰ | NESTLER JE | (۱/۱) ۷٤ | UNIV CHILE |

**جدول ۵- فراوانی پژوهش‌گران ایرانی با حداقل هفت مقاله در زمینه‌ی PCOS**

| رتبه | نام نویسنده | تعداد مقالات | درصد سهم تولید از کل مقالات (۲۰۹ مقاله) | موسسات |
|---|---|---|---|---|
| ۱ | عزت ا... عاصمی | ۱۷ | ۱۰/٦ | مرکز تحقیقات بیوشیمی و تغذیه در بیماری‌های متابولیک، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان |
| ۲ | فهیمه رمضانی تهرانی | ۱۵ | ۹/٤ | مرکز تحقیقات اندوکرینولوژی تولید مثل، پژوهشکده‌ی علوم غدد درون‌ریز و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی – تهران |
| ۳ | فاطمه فروزان فرد | ۱٤ | ۸/۵ | مرکز باروری و ناباروری دانشگاه علوم پزشکی کاشان |
| ٤ | اشرف معینی | ۱۲ | ۷/٤ | دپارتمان زنان و مامایی، بیمارستان روئین تن آرش دانشگاه علوم پزشکی تهران |
| ۵ | فریدون عزیزی | ۱۱ | ٦/۸ | مرکز تحقیقات غدد، پژوهشکده‌ی علوم غدد درون‌ریز و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی ـ تهران |
| ٦ | مهناز اشرفی | ۱۰ | ٦/۲ | مرکز تحقیقات نازایی زنام، موسسه رویان ـ تهران |
| | فاطمه بازرگانی پور | ۱۰ | ٦/۲ | مرکز تحقیقات باروری و ناباروری ـ دانشگاه علوم پزشکی و |
| | علی منتظری | ۱۰ | ٦/۲ | خدمات بهداشتی درمانی هرمزگان |
| | | | | دپارتمان مهندسی زیست پزشکی دانشگاه سبزوار |
| ۷ | مهری جمیلیان | ۹ | ۵/٦ | دپارتمان زنان و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اراک |
| | سعید ضیایی | ۹ | ۵/٦ | دانشگاه تربیت مدرس، دپارتمان بهداشت باروری و مامایی، تهران |
| ۸ | سقراط فقیه‌زاده | ۸ | ۵ | دانشگاه علوم پزشکی زنجان |
| | ساغر صالح‌پور | ۸ | ۵ | دپارتمان زنان و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی |
| ۹ | فرشته بهمنی | ۷ | ٤/٤ | دپارتمان زنان و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اراک |
| | فردوس محرابیان | ۷ | ٤/٤ | دپارتمان زنان و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان |
| | منصوره صمیمی | ۷ | ٤/٤ | دپارتمان زنان و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان |
| | جمع | ۱۵٤ | ۹۵/۷ | |

[ Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-09-09 ]

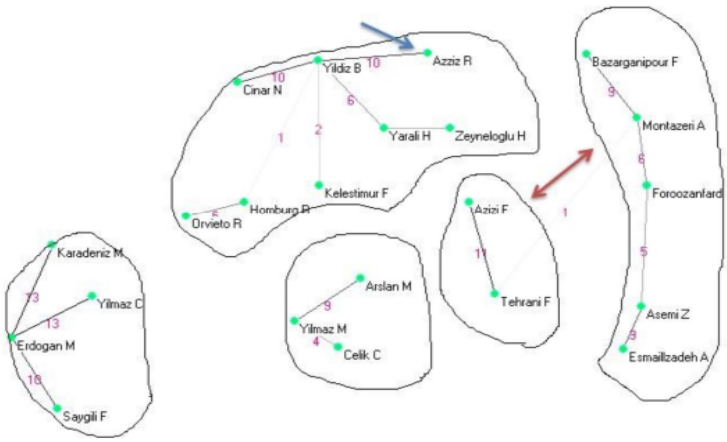
از نرم‌افزار گرافیگی VOS- viewer در خصوص تهیه دسته‌بندی افرادی که در زمینه PCOS فعالیت مشترک داشتند، استفاده شد. در کل، چهار گروه از افرادی که در زمینه‌ی PCOS در ایران فعالیت داشته و بیش از ۷ مقاله در این زمینه انتشار داده‌اند در شکل ۱ مشخص شده است.




**شکل ۱- نمودار گرافیکی بیشترین افرادی که در ایران در زمینه‌ی PCOS فعالیت دارند**

پس از ترسیم نقشه‌ها با نرم‌افزار pajek مشخص شد که افراد اصلی در زمینه‌ی تحقیقات PCOS در ایران، به ترتیب آقایان دکتر عاصمی، دکتر عزیزی، دکتر اسماعیل‌زاده، دکتر ضیایی، دکتر فقیه‌زاده و دکتر علی منتظری و خانم‌ها دکتر فروزان فرد، دکتر رمضانی تهرانی، دکتر معینی، دکتر اشرفی، دکتر صالح‌پور، دکتر بازرگانی پور بودند.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که محققینی که در کشورهای خاورمیانه در زمینه‌ی PCOS فعالیت می‌کنند ارتباط پژوهشی بسیار کمی با محققین منطقه دارند و بیشتر با محققین کشورهای غربی در ارتباط هستند (شکل ۲). میزان همکاری پژوهش‌گران خاورمیانه با جهان تنها در خصوص پژوهش‌گران ترک و آمریکایی با مشارکت در ده مقاله است. در میان پژوهش‌گران ایرانی، تنها یک مورد همکاری در بین دو خوشه‌ی ایرانی دیده شد.




**شکل ۲- نمای گرافیکی همکاری بین خوشه‌های کشورهای خاورمیانه و ایران با یکدیگر و جهان**

فلش یک‌طرفه: همکاری کشورهای ترکیه و آمریکا در ده مقاله

فلش دو طرفه: همکاری بین خوشه‌های ایرانی تنها در یک مقاله

## بحث

یافته های مطالعه حاضر نشان می‌دهد که مطالعات در زمینه‌ی PCOS در جهان از روند رو به رشدی برخوردار است. در این میان، ایران در میان کشورهای جهان رتبه‌ی هشتم و در میان کشورهای خاورمیانه رتبه دوم تولید علم در زمینه‌ی PCOS را به خود اختصاص داده است. این امر

[ Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-09-09 ]

می‌تواند ناشی از روند رو به رشد این بیماری یا بهبود و یکسان‌سازی روش‌های تشخیصی این بیماری بوده[11] و یا تقسیم‌بندی این بیماری در میان بیماری‌های متابولیکی، علاوه بر بیماری‌های مرتبط با غدد و زنان، باشد.[22] یافتن علل افزایش مطالعات در زمینه‌ی PCOS می‌تواند موضوع مطالعه‌ای برای پژوهش‌گران علاقمند قرار گیرد.

علی‌رغم بالا بودن میزان شیوع PCOS در کشور ما، میزان مقالات انتشار یافته در این زمینه (٤/٣ درصد) نسبت به کشورهای منطقه نظیر ترکیه (١١/٦ درصد) سهم نسبتا کمی را به خود اختصاص داده است. میزان شیوع سندرم تخمدان پلی‌کیستیک در کشور ما بین ١٤/٦ درصد بر مبنای تعریف روتردام و ١٩/٥ درصد بر مبنای تعریف NIH گزارش شده است.[9,20] میزان شیوع PCOS در ترکیه بر مبنای تعریف NIH ٦/١ درصد و بر مبنای تعریف روتردام ١٩/٩ درصد گزارش شده است.[17] باتوجه به میزان بالای ابتلا به این سندرم در کشور ما، حدود ٢٠ درصد از زنان ایرانی در سنین باروری در معرض خطر ابتلا به PCOS و بیماری‌های مرتبط قرار دارند. با نگاهی خوش بینانه، از هر ٥ زن ایرانی در سنین باروری یک زن مبتلا به PCOS است که شاید عوارضی نظیر هیرسوتیسم، اختلال قاعدگی و یا کیست‌های متعدد تخمدانی را تجربه کند.[23] ولی معمولا این بیماری با سایر عوارض نظیر مقاومت به انسولین، ابتلا به دیابت، ابتلا به دیابت دوران بارداری و هیپرتانسیون، سرطان اندومتر و بیماری‌های قلبی و عروقی به دنبال تغییر در پروفایل چربی‌های خون و هم‌چنین سندرم متابولیک همراه است.[12] کشوری نظیر ترکیه با جمعیتی مشابه با کشور ما و با میزان شیوعی اندکی بیشتر، گوی سبقت در تولید علم در خصوص سندرم تخمدان پلی‌کیستیک را از ایران ربوده است. به نظر می‌رسد با توجه به میزان شیوع نسبتا بالای این سندرم در کشور ما هنوز موضوعات پژوهشی زیادی در این زمینه وجود دارند که پژوهش‌گران ایرانی می‌توانند نسبت به تولید علم در این زمینه اقدام کنند. برخی اولویت‌های پژوهشی که در ده رتبه‌ی اول پژوهش‌های مرتبط با PCOS قرار ندارند، نظیر ایمونولوژی، تکنولوژی آزمایشگاهی، روان‌شناسی و روان‌پزشکی، انکولوژی، درماتولوژی، علوم زیستی و تحقیقات زیست پزشکی، زیست‌شناسی تکوینی و رادیولوژی و تصویربرداری، می‌توانند به عنوان مباحث جدیدی در زمینه‌ی تحقیقات جدید مورد توجه قرار گیرند.

با توجه به یافته‌های مطالعه‌ی حاضر، تعداد افراد محدودی در ایران (١٥ نفر) در زمینه‌ی پژوهش در خصوص PCOS فعالیت دارند که این میزان با توجه به فعالیت این افراد با تولید بیش از ٧ مقاله محاسبه شده است (جدول ٥). این پژوهش‌گران در قالب چهار خوشه بیشترین همکاری را با یکدیگر در این زمینه دارند. پژوهش‌گران جهانی که در خصوص PCOS نیز فعالیتی مستمر دارند، در جدول ٤ مشخص شده‌اند. تاکنون لگرو[i] و ریکاردو عزیز[ii] بالاترین رتبه‌ی تولید علم در زمینه PCOS را درجهان به خود اختصاص داده‌اند. در ایران نیز سه نفر اولی که بیشترین میزان مقاله را در زمینه‌ی سندرم تخمدان پلی‌کیستیک داشته‌اند، به ترتیب عاصمی، رمضانی تهرانی و فروزان فرد هستند. با توجه به خوشه‌های مشخص شده در شکل ٢ مشخص می‌شود که هریک از این افراد در خوشه‌های جداگانه فعالیت دارند و تنها یک مورد در ایران همکاری بین موسسات دانشگاه علوم پزشکی سبزوار و مرکز تحقیقات اندوکرینولوژی تولید مثل دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی انجام شده است. هم‌چنین ایران با دیگر کشورها در این زمینه فعالیت مشترک نداشته است. این در حالی است که ترکیه با رتبه‌ی اول تولید علم در زمینه‌ی PCOS، حداقل در ٤ مقاله با نفر دوم جهان یعنی دکتر عزیز در نگارش مقالات علمی فعالیت مشترک داشته است. همکاری بین موسسه‌ای در میان دو موسسه‌ی دانشگاه پنسیلوانیا[iii] با مسئولیت "لگرو" و دانشگاه آتهن[iv] با مسئولیت "عزیز" که هردو از پیشتازان این حوزه‌ی علمی هستند، همکاری مستمری در حداقل ٢١ مقاله با یکدیگر انجام داده‌اند. با توجه به تجربه مثبت پژوهش‌گران بین‌المللی در زمینه‌ی تحقیقات به نظر می‌رسد که استفاده از تجربیات محققین مختلف همراه با افزایش همکاری‌های درون بخشی و برون بخشی و استفاده از سایر امکانات موسسات مختلف می‌تواند در افزایش برون‌دادهای علمی نقش داشته باشد. با استفاده از نتایج این تحقیق مشخص شد که تعداد محدودی از محققین کشور ما در مورد پژوهش در زمینه‌ی سندرم تخمدان پلی‌کیستیک علاقه‌مند هستند. شاید همکاری بین این محققین، علاوه بر

i -Legro
ii-Richardo Azziz
iii- Pennsylvania State University
iv -University Athens

[ Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-09-09 ]

کاهش هزینه‌های مرتبط با پژوهش بتواند سئوالات موجود در این زمینه را بهتر حل کند.

با توجه به جدول ۱ اولویت‌های مطالعاتی چهار حوزه‌ی زنان و مامایی، غدد درون‌ریز، بیولوژی تولیدمثل و طب داخلی در زمینه‌ی PCOS در ایران، خاورمیانه و جهان مشابه بود. ولی همان‌طوری که ملاحظه می‌شود، اولویت‌های مطالعاتی در حوزه‌ی پنجم این جدول، در ایران با کشورهای خاورمیانه و جهان متفاوت است. حوزه‌ی پنجم مطالعات ایران در زمینه‌ی PCOS به تغذیه اختصاص دارد، در حالی که اولویت‌های مطالعاتی کشورهای خاورمیانه و جهان در رتبه پنج مطالعات مداخله‌ای است. همین امر در مطالعات مرتبط با نوجوانان و سندرم تخمدان پلی‌کیستیک مشاهده می‌شود. در ایران علی‌رغم بالا بودن میزان شیوع (۲۲/۵ درصد) این بیماری در بین نوجوانان،[۲۴] مطالعات در این زمینه ظاهرا از اولویت کمتری برخوردار است.

با توجه به این که مطالعات نشان داده‌اند که بروز برخی عوارض سندرم تخمدان پلی‌کیستیک، نظیر مشکلات متابولیکی و دیابت با چاقی و نمایه‌ی توده‌ی بدنی در ارتباط مستقیم است[۲۵] و همین امر با تغذیه نیز ارتباط تنگاتنگی دارد، به نظر می‌رسد که پژوهش‌گران ایرانی حوزه‌ی مطالعاتی نسبتا مناسبی را در اولویت‌های خود قرار داده‌اند ولی این امر در خصوص نوجوانان در ایران صدق نمی‌کند، در حالی که یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های سندرم تخمدان پلی‌کیستیک اختلالات قاعدگی است.[۲۶] دختران جوان پس از بلوغ، غالبا به دلیل عدم تکامل محور هیپوفیز- تیروئید - تخمدان با درجات مختلفی از بی‌نظمی قاعدگی روبرو هستند.[۲۷] وجود یک علامت مشترک، نظیر اختلال قاعدگی در دختران جوان و افراد مبتلا به PCOS می‌تواند منجر به تشخیص‌های غلط شود؛ لذا موضوع پژوهش بی‌نظمی‌های قاعدگی، با یا بدون وجود PCOS، در بین پژوهش‌های کشورمان، به عنوان اولویتی در بخش جوانان می‌تواند زمینه‌ی بسیاری از فعالیت‌های پژوهشی قرار گیرد.

امروزه نشان داده شده است که مبتلایان به سندرم تخمدان پلی‌کیستیک با خطر افزایش یافته‌ای در ابتلا به بیماری‌های قلبی و عروقی و متابولیکی روبرو هستند.[۳۰-۲۸،۸]

تعداد مطالعاتی که در این زمینه در کشور ما صورت گرفته است بسیار محدود است، در حالی که پژوهش در این زمینه می‌تواند علاوه بر یافتن عوامل خطر ابتلا به سندرم تخمدان پلی‌کیستیک با یافتن راهکارهای مناسب حاصل از پژوهش، ابتلا به بیماری‌های تاثیرگذار بر روی کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به سندرم تخمدان پلی‌کیستیک را کاهش دهد.

بسیاری از مطالعات در کشور ما به زبان فارسی به چاپ می‌رسند و در پایگاه‌های اطلاعاتی ثبت نمی‌شوند؛ لذا ممکن است که تولیدات علمی در زمینه‌ی PCOS در کشور کمتر از آنچه واقعا اتفاق می‌افتد، گزارش شود. با توجه به این که روند رو به رشد تولیدات علمی در کشورها با مقایسه آن‌ها با یکدیگر صورت می‌گیرد، به نظر می‌رسد که پژوهش‌گران باید در ارایه‌ی تولیدات علمی خود با زبان‌های بین‌المللی اهتمام بیشتری داشته باشند.

نقطه‌ی قوت مطالعه‌ی حاضر آن است که اولین نمونه از نقشه‌های علمی در زمینه‌ی سندرم تخمدان پلی‌کیستیک است که می‌تواند به عنوان نقشه‌ی راهنما و یافتن حوزه‌های مختلف پژوهشی مرتبط با این سندرم مورد استفاده پژوهش‌گران قرار گیرد. محدودیت این تحقیق، عدم ارائه‌ی میزان ارجاعات مقالات ایرانی و خاورمیانه به یکدیگر است که به دلیل استفاده از نرم‌افزار BIBEXCEL در تحلیل داده‌ها و عدم توانایی این نرم‌افزار در این خصوص است. یکی دیگر از محدودیت‌های این تحقیق، عدم وجود تحقیق مشابه در این زمینه است. بنابراین، نویسندگان این مقاله نتوانستند مقایسه‌ای بین مطالعات گذشته و مطالعه فعلی انجام دهند.

از یافته‌های این مطالعه نتیجه‌گیری می‌شود که اگرچه کشور ما جزو ده کشور پیشتاز در جهان در زمینه‌ی تحقیقات سندرم تخمدان پلی‌کیستیک است، اما میزان پژوهش‌های لازم در مورد این بیماری، علی‌رغم شیوع نسبتا بالای آن در کشور، کم است. شناسایی افراد پیشگام در ارتباط با پژوهش‌های مرتبط با این سندرم، در کنار تعیین زمینه‌هایی از دانش که خلاء آن در خصوص این بیماری وجود دارد، می‌تواند زمینه‌ی بسیاری از مطالعات پژوهشی را برای محققین علاقه‌مند فراهم کند.

[ Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-09-09 ]

# References


1. Osareh F, Mccain KW. The structure of Iranian chemistary research, 1990-2006: An author cocitation analysis. J AM Inf Sci Technol 2008; 59: 2146-55.
2. Emami Z, Hariri N, Khamseh ME, Nooshinfard F. Mapping Scientific Output of Thyroid Disease Publications in Iran and the Middleast: A Scientometric Study. Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism 2016; 18: 1-9.[Farsi]
3. Hodhodinezhad N, Zahedi Anaraki R, Ashrafi Rizi H. The Scientific Production and Scientific Mapping of Iranian Researchers in Traditional Medicine during 1990-2011 in Web of Science. Health Information Management 2012; 9: 513-24. [Farsi]
4. Bloom DE, Cafiero ET, Jané-Llopis E, Abrahams-Gessel, Bloom LR, Fathima S, et al. The Global Economic Burden of Noncommunicable Diseases (Geneva: World Economic Forum) 2011. Availeble from: URL:http://www.hsph.harvard.edu/pgda/working.htm
5. Shekofteh M, Hariri N. Scientific Mapping of Medicine in Iran Using Subject Category Co-Citation and Social Network Analysis. Journal of Health Administration 2012; 51: 43-59. [Farsi]
6. Escudero Gomez C, Millan Santos I, Posada de la Paz M. Analysis of Spanish scientific production in rare diseases: 1990-2000. Med Clin (Barc) 2005; 125: 329-32.
7. Nitrini R. The scientific production of Brazilian neurologists: 1995-2004. Arq Neuropsiquiatr 2006; 64: 538-42.
8. Bhardwaj Raj Kumar. Ebola Virus: A Scientometric Study of World Research Publications. Journal of Scientometric Research 2016; 5: 34-42.
9. Tehrani FR, Simbar M, Tohidi M, Hosseinpanah F, Azizi F. The prevalence of polycystic ovary syndrome in a community sample of Iranian population: Iranian PCOS prevalence study. Reprod Biol Endocrinol 2011; 9: 39.
10. Azziz R, Woods KS, Reyna R, Key TJ, Knochenhauer ES, Yildiz BO. The prevalence and features of the polycystic ovary syndrome in an unselected population. J Clin Endocrinol Metab 2004; 89: 2745-9.
11. Rotterdam ESHRE/ASRM-Sponsored PCOS Consensus Workshop Group. Revised 2003 consensus on diagnostic criteria and long-term health risks related to polycystic ovary syndrome. Fertil Steril 2004; 81: 19-25.
12. Kyrkou G, Trakakis E, Attilakos A, Panagopoulos P, Chrelias C, Papadimitriou A, et al. Metabolic syndrome in Greek women with polycystic ovary syndrome: prevalence, characteristics and associations with body mass index. A prospective controlled study. Arch Gynecol Obstet 2016; 293: 915-23.
13. Mani H, Levy MJ, Davies MJ, Morris DH, Gray LJ, Bankart J, et al. Diabetes and cardiovascular events in women with polycystic ovary syndrome: a 20-year retrospective cohort study. Clin Endocrinol (Oxf) 2013; 78: 926-34.
14. Braun MM, Overbeek-Wager EA, Grumbo RJ. Diagnosis and Management of Endometrial Cancer. Am Fam Physician 2016; 93: 468-74.
15. Knochenhauer ES, Key TJ, Kahsar-Miller M, Waggoner W, Boots LR, Azziz R. Prevalence of the polycystic ovary syndrome in unselected black and white women of the southeastern United States: a prospective study. J Clin Endocrinol Metab 1998; 83: 3078-82.
16. Li R, Zhang Q, Yang D, Li S, Lu S, Wu X, et al. Prevalence of polycystic ovary syndrome in women in China: a large community-based study. Hum Reprod 2013; 28: 2562-9.
17. Yildiz BO, Bozdag G, Yapici Z, Esinler I, Yarali H. Prevalence, phenotype and cardiometabolic risk of polycystic ovary syndrome under different diagnostic criteria. Hum Reprod 2012; 27: 3067-73.
18. Diamanti-Kandarakis E, Kouli CR, Bergiele AT, Filandra FA, Tsianateli TC, Spina GG, et al. A survey of the polycystic ovary syndrome in the Greek island of Lesbos: hormonal and metabolic profile. J Clin Endocrinol Metab 1999; 84: 4006-11.
19. March WA, Moore VM, Willson KJ, Phillips DI, Norman RJ, Davies MJ. The prevalence of polycystic ovary syndrome in a community sample assessed under contrasting diagnostic criteria. Hum Reprod 2010; 25: 544-51.
20. Mehrabian F, Khani B, Kelishadi R, Ghanbari E. The prevalence of polycystic ovary syndrome in Iranian women based on different diagnostic criteria. Endokrynol Pol 2011; 62: 238-42.
21. Gabrielli L, Aquino EM. Polycystic ovary syndrome in Salvador, Brazil: a prevalence study in primary healthcare. Reprod Biol Endocrinol 2012; 10: 96.
22. De Leo V, Musacchio MC, Cappelli V, Massaro MG, Morgante G, Petraglia F. Genetic, hormonal and metabolic aspects of PCOS: an update. Reprod Biol Endocrinol 2016; 14: 38.
23. Rotterdam ESHRE/ASRM-Sponsored PCOS consensus workshop group. Revised 2003 consensus on diagnostic criteria and long-term health risks related to polycystic ovary syndrome (PCOS). Hum Reprod 2004; 19: 41-7.
24. Joshi B, Mukherjee S, Patil A, Purandare A, Chauhan S, Vaidya R. A cross-sectional study of polycystic ovarian syndrome among adolescent and young girls in Mumbai, India. Indian J Endocrinol Metab 2014; 18: 317-24.
25. Behboudi-Gandevani S, Ramezani Tehrani F, Rostami Dovom M, Farahmand M, Bahri Khomami M, Noroozzadeh M, et al. Insulin resistance in obesity and polycystic ovary syndrome: systematic review and meta-analysis of observational studies. Gynecol Endocrinol 2016; 32: 343-53.
26. Rotterdam ESHRE/ASRM-Sponsored PCOS consensus workshop group. Revised 2003 consensus on diagnostic criteria and long-term health risks related to polycystic ovary syndrome (PCOS). Hum Reprod 2004; 19: 41-7.
27. Menstruation in Girls and Adolescents: Using the Menstrual Cycle as a Vital Sign. Pediatrics. 2006 2006-11-01 00:00:00; 118: 2245-50. Available from: URL:http://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/118/5/.full.pdf.
28. Solomon C, Hu F, Dunaif A, Rich-Edwards J, Stampfer M, Willett W, et al. Menstrual cycle irregularity and risk for future cardiovascular disease. J Clin Endocrinol Metab 2002; 87: 2013-7.
29. Wild S, Pierpoint T, McKeigue P, Jacobs H. Cardiovascular disease in women with polycystic ovary syndrome at long-term follow-up: a retrospective cohort study. Clin Endocrinol (Oxf) 2000; 52: 595-600.
30. Bouzas IC, Cader SA, Leao L, Kuschnir MC, Braga C. Menstrual cycle alterations during adolescence: early expression of metabolic syndrome and polycystic ovary syndrome. J Pediatr Adolesc Gynecol 2014; 27: 335-41.


[ Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-09-09 ]

*Original Article*

# Using a Scientific Map to Compare Scientific Publications on Poly Cystic Ovary Syndrome in Iran, Middle East and Other Countries

Rostami Dovom M[1], Ramezani Tehrani F[1], Nazeri P[2], Alamdari Sh[3], Azizi F[4]

[1]Reproductive Endocrinology Research Center, Research Institute for Endocrine Sciences, & [2]Nutrition and Endocrine Research Center, & [3]Obesity Research Center, & [4]Endocrine Research Center, Research Institute for Endocrine Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, I. R. Iran

e-mail: Ramezani@endocrine.ac.ir

**Received**: 04/05/2016 **Accepted**: 20/08/2016

**Abstract**

**Introduction: Polycystic ovary syndrome (PCOS), one of the most common gynecological diseases, has been the subject of many scientific studies. Scientific map is one way to obtain useful information about a particular research field status. We aimed to compare the quantity of scientific publications on PCOS in Iran to those of the Middle East and other countries. Materials and Methods: In this scientometric study, the samples included all medical scientific publications about PCOS, indexed in the Web of Knowledge from 2000 to 2016. Bibexcel software was used for calculating subject category co-citation, analyzing social networks and two Pajek and VOS viewer software were used for creating maps. Results: Iran ranked eighth among the top ten leading countries in the production of scientific articles in the field of PCOS. Of overall 6598 scientific publications related to PCOS worldwide, 209 articles were authored by Iranian researchers. In other words, 4.3 % of scientific productions in this field are from our country. In this list, America ranks first with 1670 (34.3%) articles, followed by China with 567 (11.7%), and Turkey with 564 (11.6%) publications ranking second and third. Of the fifteen Iranian research pioneers, each one had at least seven papers in the field of PCOS. Conclusion: Iran ranks among the top ten countries with regard to scientific publications worldwide. Considering the lack of knowledge in certain aspects of PCOS identifying more pioneers in this research field will help highlighting new research topics for future researches in this field.**

**Keywords**: Scientific map, Polycystic ovary syndrome, Co-author analysis

[ Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-09-09 ]