مقاله مروری

فصلنامهٔ بیماری‌های پستان ایران، سال دوم، شماره دوم، تابستان ۱۳۸۸

# سرطان پستان در ایران: روند پژوهش‌های محققان ایرانی در پایگاه مدلاین*

**سوسن شاه‌خدابنده:** دانشجوی کارشناسی‌ارشد کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز
**زکیهٔ پیری:** استادیار گروه مدارک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز
*__محمدحسین بیگلو:__ استادیار بیوانفورماتیک پزشکی دانشکدهٔ علوم نوین پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز
**مسعود اسدی:** پژوهشگر مرکز تحقیقات ریزفناوری دارویی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز
**نگین چخماچی دوم:** دانشجوی کارشناسی‌ارشد کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

## چکیده

**مقدمه:** شیوع بالای سرطان پستان در سنین پایین در ایران و مشکلات ناشی از این بیماری برای خانواده‌ها لزوم بررسی تحقیقات انجام شده در این زمینه را بدیهی می‌سازد. تحقیق حاضر با هدف تعیین میزان تولیدات علمی ایران در زمینهٔ سرطان پستان و مقایسهٔ آن با سایر کشورهای خاورمیانه صورت گرفته است.

**روش بررسی:** پژوهش حاضر Systematic Review می‌باشد و به‌کمک شاخص‌های علم‌سنجی، تولیدات علمی ایران در زمینهٔ سرطان پستان را در پایگاه مدلاین طی سال‌های ۲۰۰۸-۱۹۶۵ مورد بررسی قرار داده است. تولیدات علمی از طریق جستجو در مدلاین با یک استراتژی ترکیبی که شامل استفاده از کلیدواژهٔ MeSH و همچنین کلیدواژه‌های پیشنهادی متخصص موضوعی(پزشک) بود، بازیابی شد و اطلاعات به چک‌لیستی که در نرم‌افزار Excel طراحی شده بود، منتقل شد و مورد بررسی قرار گرفت.

**یافته‌ها:** ایران، در بازهٔ زمانی مورد بررسی، ۱۱۴ مدرک علمی در زمینهٔ سرطان پستان داشته است که بیشترین میزان در حوزهٔ فرعی اپیدمیولوژی با میزان۳۸/۶٪ بوده و پس از آن دو حوزهٔ پژوهش‌های مولکولی پایه و بالینی قرار دارد. میانگین مشارکت بین پژوهشگران ایرانی ۴/۶۷ نفر به ازای هر مقاله می‌باشد. حدود ۷۰٪ از مقالات ایرانی در ژورنال‌های دارای Impact Factor از ۰/۳۹۶ تا ۵/۶۸۴ منتشر شده‌اند. از میان ژورنال‌هایی که مقالات ایرانی را منتشر کرده‌اند، Breast Cancer Research and Treatment بالاترین Impact Factor را دارد. بیشترین تعداد مقالات ایرانی در دو کشور آمریکا و انگلستان به چاپ رسیده است.

**نتیجه‌گیری:** تولیدات علمی ایران در زمینهٔ سرطان پستان در بازهٔ مورد بررسی به‌ویژه در سال‌های ۲۰۰۱ به بعد به‌صورت خطی افزایش داشته است.

**واژه‌های کلیدی:** سرطان پستان، ایران، مطالعات اپیدمیولوژی، مطالعات مولکولی، مطالعات بالینی، علم‌سنجی، مدلاین

*نشانی نویسندهٔ پاسخگو: دانشگاه علوم پزشکی تبریز، دانشکدهٔ علوم نوین پزشکی، مرکز تحقیقات نانوتکنولوژی دارویی،
محمدحسین بیگلو تلفن: ۰۹۱۴۱۱۸۶۷۱۸ نشانی الکترونیک: mh_biglu@yahoo.com

[ Downloaded from ijbd.ir on 2026-10-12 ]

[ DOR: 20.1001.1.17359406.1388.2.2.6.1 ]

## مقدمه

بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی، در فوریهٔ ۲۰۰۹، سرطان پستان سالیانه سبب مرگ ۵۱۹ هزار نفر در سراسر جهان می‌شود[۱]. مجموع مبتلایان به سرطان پستان در ایران ۴۰ هزار نفر است و سالیانه بیش از هفت هزار بیمار نیز به این تعداد افزوده می‌شود[۲]. هرچند ایران یکی از کشورهایی است که میزان بروز سرطان پستان کمتری نسبت به بقیهٔ کشورها دارد، افزایش میزان بروز آن در سال‌های اخیر، این بیماری را به‌عنوان رایج‌ترین بدخیمی در میان زنان ایرانی نشان داده‌است. بروز این بیماری در ایران حدود یک‌دهه قبل از کشورهای توسعه یافته است و بیش از ۳۰ درصد بیماران زیر ۳۰ سال سن دارند[۳]. باتوجه به نمونهٔ دیگری که طی سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۴ از زنان مبتلا در استان کرمانشاه به‌دست آمده است، میانگین سن مبتلایان ۹±۴۶ سال می‌باشد که ۳۴ درصد نمونه‌ها زیر ۴۰ سال بوده و در مقایسه با آمار کشورهای غربی که تنها ۶ درصد بیماران زیر ۴۰ سال سن دارند، نگران‌کننده است[۴]. تقریباً ۷۰ درصد از زنان ایرانی در زمان مراجعه در مراحل پیشرفتهٔ بیماری می‌باشند که در این شرایط، کاری از عوامل درمان ساخته نیست[۵]. با درنظرگرفتن این مطلب که زنان محور اصلی خانواده را تشکیل می‌دهند و نقش بسیار مهمی در خانواده ایفا می‌نمایند و مشکلات ناشی از این بیماری نه‌تنها خود این افراد بلکه سایر اعضای خانواده را درگیر و بنیان خانواده را متزلزل می‌کند، لزوم انجام تحقیقات در این زمینه و سنجش میزان آن به‌طور جدی رخ می‌نماید تا مشخص شود که یک کشور در زمینه‌ای چنین مهم چقدر پویا و کارآمد بوده است و چه میزان نتیجه گرفته است. جهت سنجش میزان پژوهش‌ها در زمینهٔ سرطان پستان و تحلیل کم و کیف آن‌ها باید از پایگاه‌های اطلاعاتی جامع و معتبر علوم پزشکی استفاده کرد تا از میزان تحقیقات انجام‌شده در این زمینه اطلاع حاصل کرد.

جهت سنجش میزان تحقیقات انجام‌شده روش‌های زیادی وجود دارد که از میان آن‌ها علم‌سنجی جایگاه خود را به‌عنوان ابزاری مناسب جهت ارزیابی فعالیت‌های علمی و میزان بازدهی آن‌ها با شمارش تعداد تولیدات علمی در زمینه‌های مختلف و تحلیل آن‌ها به‌دست آورده است[۶]. هدف از علم‌سنجی ارزشیابی آخرین پیشرفت‌های فعالیت‌های علمی- تحقیقاتی در هر گرایش علمی و عوامل مؤثر در رشد آن می‌باشد. علم‌سنجی می‌تواند عنصری مفید و کارآمد برای مسئولان و برنامه‌ریزان باشد تا مدیریت منابع مالی و انسانی با بالاترین کارآیی انجام پذیرد. علم‌سنجی پس از بررسی متغیرهایی با ارائهٔ ترکیبی مناسب از شاخص‌های مبتنی بر آن‌ها، به تبیین روند تولید علم و بازدهی پژوهش‌های علمی می‌پردازد[۷]. اساس علم‌سنجی بر تجزیه و تحلیل پارامترهای اطلاعاتی استوار است که این پارامترها مقالات علمی، پروانه‌های ثبت اختراع، مجلات و به‌طورکلی اطلاعات علمی منتشر شده می‌باشند[۸].

علم‌سنجی گامی در راستای تربیت نیروهای مؤثر در جهت ارزیابی علم و پژوهش و پدیدآورندگان دستاوردهای علمی یعنی دانشمندان، اساتید و محققان می‌باشد و عملکرد آنان به‌عنوان شاخص و معیار انتخاب دانشمندان، پژوهشگران، مبتکران و مخترعان برتر کشور قلمداد می‌گردد تا استانداردسازی علم و پژوهش بر مبنای قواعد و اصول بین‌المللی تحقق یابد[۹]. از آنجایی که ما از نظر تولید علمی در آغاز راه هستیم، نگرش مثبت و واقع‌بینانه به نتایج علم‌سنجی در ترغیب و تشویق پژوهشگران مؤثر است[۱۰]. تعیین جایگاه کشور و بررسی روند رشد تولیدات علمی می‌تواند موجب توجه جدی به مسائل پژوهش شود که خود رسیدن به جایگاه شایستهٔ ایران را دربرخواهد داشت[۱۱].

فعالیت‌های علم‌سنجی چندی در زمینهٔ علوم مختلف صورت گرفته‌است از جمله گارسیا ریو و همکاران[۱] مقالات سیستم تنفسی[۱۲]، یانگ، نیدل‌من و نیدرمن[۲] مقالات مربوط به دندانپزشکی[۱۳]، پاترا و باتاچاریا[۳] تولیدات علمی هند در زمینهٔ سرطان[۱۴]، راموس، گاتیزر و رویو[۴] تولیدات علمی اسپانیا در زمینهٔ میکروبیولوژی[۱۵]، استگمن و گروهمن[۵] مدارک مربوط به آنفولانزای مرغی[۱۶] را بررسی کردند. در تحقیقی دیگر مقالات پاتولوژی پستان توسط دوناتو و دالیوریا[۶][۱۷] بررسی شد. موسوی و همکاران در مطالعه‌ای اپیدمیولوژی بیماری

[1] Garcia-Rio et al
[2] Yang, Needleman & Niederman
[3] Parta & Bhattacharya
[4] Ramos, Gutierrez & Royo
[5] Stegmann & Grohmann
[6] Donato & De Oliveria



[ Downloaded from ijbd.ir on 2026-10-12 ]
[ DOR: 20.1001.1.17359406.1388.2.2.6.1 ]

سرطان پستان را در زنان ایران مورد مطالعه قرار دادند. آن‌ها تمامی مدارکی را که طی سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۵ توسط محققان ایرانی در پایگاه‌های مختلف از جمله مدلاین و همچنین مقالات مربوط به ۲۰۰۰ شماره از ۹۴ عنوان ژورنال ایرانی را که طی این سال‌ها منتشر شده‌بود، بررسی کردند. آن‌ها در این منابع با کلیدواژه‌های breast cancer، breastcarcinoma، breast tumor و breast malignancy به همراه واژهٔ ایران در عنوان مقالات به جستجو پرداختند. در کل، متن کامل ۸۵ مقاله بررسی شد، یافته‌ها نشان داد که سن مبتلایان به بیماری از ۱۵ تا ۸۴ سال متغیر است و بیشترین موارد در سنین ۴۰ تا ۴۹ سال مشاهده می‌شود. میزان بروز این بیماری در زنان در حدود ۲۲ مورد در هر ۱۰۰ هزار نفر است. این مطالعه نشان داد که جنبه‌های اپیدمیولوژیکی پایهٔ بیماری سرطان پستان در ایران به‌خوبی کار شده است و جنبه‌های بالینی کمتر مورد توجه بوده است[۳].

یکی دیگر از تحقیقاتی که در شاخهٔ علم‌سنجی در زمینهٔ علوم پزشکی در ایران صورت گرفته است تحقیقی است که علی منتظری تحت عنوان "مرور مقالات در موضوع کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سرطان پستان از ۱۹۷۴ تا ۲۰۰۷" انجام داده است محیط جستجو پایگاه‌های مدلاین، ISI، Embase، CINHAL، AMED، Pcycinfo بوده و عبارت AND quality of life "breast cancer" OR "breast neoplasms" در عنوان مقالات مورد جستجو قرار گرفت، حدود ۹۷۱ مدرک پس از مرور نتایج جستجو استخراج شد. نتایج چنین گزارش شد که از سال ۱۹۷۴ تا ۲۰۰۷ رشد چشمگیری در مقالات در زمینهٔ کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سرطان پستان مشاهده می‌شود که نشان از رشد مراقبت‌های درمانی در زمینهٔ این بیماری دارد[۱۸].

در اکثر تحقیقات انجام‌شده با استفاده از کلیدواژه‌های محدودی آن هم فقط محدود در عنوان مدارک، مقالات بازیابی شده‌اند. لذا ازآنجاکه تاکنون در ایران تحقیق جامعی دربارهٔ سنجش تولیدات علمی در زمینهٔ سرطان پستان در پایگاه مدلاین صورت نگرفته‌است، پژوهش حاضر قصد دارد به کمک متخصص موضوعی(پزشک)، ضمن شناسایی یک استراتژی ویژه در بازیابی تولیدات علمی در زمینهٔ سرطان پستان با استفاده کلیدواژه‌هایی که جامعیت جستجو را بالا ببرند، روند رشد تولیدات علمی ایران در زمینهٔ سرطان پستان و زمینه‌های موضوعی فرعی مقالات ایران را تعیین کند و همچنین پرکارترین پژوهشگران در این زمینهٔ موضوعی، میزان مشارکت بین مؤلفان، وضعیت ژورنال‌ها و کشورهای منتشر کنندهٔ مقالات ایرانی را مشخص نماید تا با بررسی فعالیت علمی ایران علاوه بر ارزیابی این زمینهٔ موضوعی راهگشای انجام تحقیقات مشابه در کلیهٔ زمینه‌های پزشکی باشد.

## روش بررسی

پژوهش حاضر Systematic Review می‌باشد که پایگاه مدلاین محیط پژوهش و تولیدات علمی ایران در زمینهٔ سرطان پستان که در بین سال‌های ۱۹۶۵ تا ۲۰۰۸ در مجلات علمی سراسر جهان منتشر و اطلاعات کتابشناختی آن‌ها در پایگاه مدلاین ایندکس شده است، جامعهٔ پژوهش تحقیق حاضر را تشکیل می‌دهند.

داده‌های خام از سایت مرکز ملی اطلاعات بیوتکنولوژی[۷] از طریق موتورکاوش PubMed[۸] و با محدود کردن پایگاه به مدلاین - از طریق برچسب[SB] - بازیابی شد. انتخاب پایگاه اطلاعاتی مدلاین جهت انجام‌دادن این تحقیق بدین دلایل بود که "مدلاین یکی از معتبرترین، در دسترس‌ترین و کاربردی‌ترین پایگاه‌های زیست پزشکی است"[۱۲]. مدلاین اولین و مهم‌ترین پایگاه اطلاعاتی کتابخانهٔ ملی پزشکی آمریکاست که بیش از ۱۸ میلیون اطلاعات کتابشناختی و چکیدهٔ مقالات مجلات علوم زیستی به‌ویژه زیست‌پزشکی را از ۵۴۰۰ مجلهٔ مختلف دربردارد. خصوصیت منحصربه‌فرد مدلاین نمایه شدن رکوردهای آن به‌کمک سرعنوان موضوعی پزشکی MeSH می‌باشد. پوشش موضوعی مدلاین زیست‌پزشکی و علوم سلامت است[۱۹]. در زمینهٔ علوم پزشکی پایگاه معتبر دیگری به نام EMBASE وجود دارد که پایگاه اطلاعاتی چکیده‌نامهٔ پزشکی اکسرپتامدیکاست. این پایگاه اطلاعاتی دارای زیرمجموعه‌های متعددی در حوزه‌های مختلف مانند قلب، پوست، داروشناسی، ژنتیک، ایمنی‌شناسی، بیماری‌های زنان، کلیه، گوارش و کودکان است که روزآمد شده و حاوی بالغ بر ۲۰ میلیون رکورد می‌باشد و مقالات بیش از ۷۰۰۰ مجلهٔ تخصصی پزشکی از ۷۰ کشور جهان را دربردارد[۲]. اما، این پایگاه رایگان نیست و امکان

[7] The National Center for Biotechnology Information[NCBI]
[8] Published Medical Literature [PubMed].



[ Downloaded from ijbd.ir on 2026-10-12 ]
[ DOR: 20.1001.1.17359406.1388.2.2.6.1 ]

استفاده از آن برای همگان میسر نمی‌باشد، بدین جهت در تحقیق حاضر داده‌ها از پایگاه اطلاعاتی مدلاین استخراج گردیده است.

جهت اطمینان از بازیابی کلیهٔ مدارک جستجوی دو مرحله‌ای صورت گرفت، در هر دو مرحلهٔ جستجو از فیلد و آدرس نویسنده جهت مختص شدن نتایج به کشور خاص استفاده شد. در روش اول از کلید واژهٔ Neoplasms Breast (کلیدواژهٔ انتخاب شده در اصطلاحنامه MeSH[9]) استفاده شد و با این روش ۹۹ مدرک بازیابی شد.

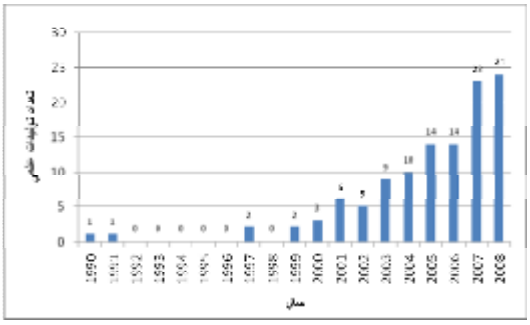
در مرحلهٔ دوم جهت جامعیت بخشیدن به نتایج حاصل از بازیابی تولیدات علمی در زمینهٔ سرطان پستان، با کمک متخصص موضوعی (پزشک) تمامی کلیدواژه‌هایی که در ارتباط با بیماری سرطان پستان می‌باشند جمع‌آوری شد. سپس استراتژی جستجویی که از ۱۴ کلیدواژه ( breast cancer, breast carcinoma, breast lymphoma, breast sarcoma, lymphosarcoma, breast lesions, breast malignancy, breast neoplasia, mastectomy, lumpectomy, gynecomastia, mastalgia, mastopexy, breast masses) تشکیل می‌شد، جهت بازیابی بقیهٔ مدارک مورد استفاده قرار گرفت.

با استفاده از روش دوم ۳۴ مقاله بازیابی شد سپس کلیهٔ مدارک جهت خاص شدن نتایج، در اختیار متخصص موضوعی (پزشک) قرار گرفت و ایشان با حذف مدارک غیر مرتبط، ۱۵ مقاله را مرتبط تشخیص داد. در نتیجه ۱۱۴ مدرک در مجموع از هر دو مرحلهٔ جستجو، جمع‌آوری گردید. سپس برای تمامی مدارک برچسب‌های شمارهٔ شناسایی در پایگاه مدلاین(PMID)، تاریخ انتشار(DP)، وابستگی سازمانی مدرک(AD)، مؤلفان(Au)، عنوان ژورنال(JT) و محل نشر مدارک(PL) انتخاب شد و جهت تحلیل به فایل از قبل تنظیم شدهٔ Excel منتقل گردید تا جهت دستیابی به اهداف از آن استفاده شود. این مرحله کاملاً به‌صورت دستی انجام گرفت به‌همین‌خاطر بسیار وقت‌گیر بود و دقت زیادی می‌طلبید. جهت تعیین میانگین تعداد مؤلفان به ازای هر مقاله، تعداد پژوهشگران هر مقاله شمارش شد و میانگین تعداد محققان به ازای هر مقاله در هر سال محاسبه شد و سپس میانگین تعداد پژوهشگران سال‌های قبل از ۲۰۰۰ و پس از ۲۰۰۰ به ازای هر مقاله نیز محاسبه گردید.

جهت شناسایی زمینهٔ موضوعی فرعی مقالات، کلیهٔ مقالات ایران در اختیار متخصص موضوعی (پزشک) قرار گرفت و وی با مطالعهٔ کل ۱۱۴ مقالهٔ ایران آن‌ها را در موضوعات فرعی اپیدمیولوژی، مولکولی و بالینی دسته‌بندی کرد.

## یافته ها

ایران طی سال‌های ۱۹۶۵ تا ۲۰۰۸ در زمینهٔ سرطان پستان ۱۱۴ مدرک تولید نموده است، این تولیدات علمی مربوط به سال‌های بعد از ۱۹۹۰ می‌باشد و ایران در سال‌های ۱۹۶۵ تا ۱۹۸۹ در زمینهٔ سرطان پستان در پایگاه مدلاین تولید علمی نداشته است. روند تولید این مدارک در سال‌های مختلف در نمودار ۱ به تصویر کشیده شده است.



**نمودار۱: روند رشد تولیدات علمی ایران در زمینهٔ سرطان پستان در پایگاه مدلاین ۲۰۰۸- ۱۹۹۰**

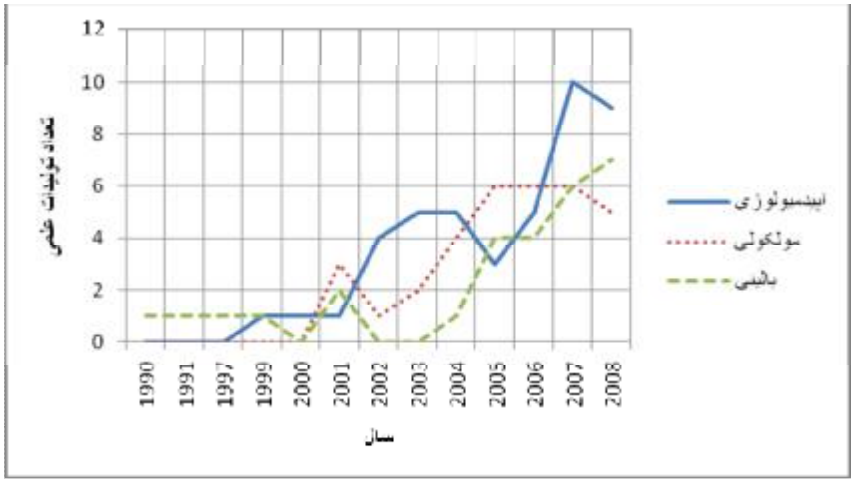
در میان پژوهش‌های تولیدی کشور ایران در زمینهٔ سرطان پستان، مطالعات اپیدمیولوژی با میزان ۳۸/۶٪ از تحقیقات علمی، بیشترین میزان را دارا بود، پس از آن دو گروه تحقیقات مولکولار(۲۹٪) و تحقیقات بالینی(۲۴/۶٪) قرار داشت و کمتر از ۸٪ مدارک در سایر زمینه‌ها کار شده بود، در طی دورهٔ مورد بررسی، مطالعات اپیدمیولوژی از۱ مقاله به ۹ مقاله، مطالعات مولکولی از ۳ مقاله به ۵ مقاله و مطالعات بالینی نیز از ۱ مقاله به ۷ مقاله درسال ۲۰۰۸ رسیده است (نمودار ۲).

در دورهٔ زمانی مورد مطالعه ۵۳۳ محقق در تولید۱۱۴ مدرک ایران سهیم بوده‌اند و مقالات ایرانی توسط یک الی ۱۴ محقق نگارش شد، نتایج نشان داد میانگین مشارکت بین محققان ایرانی ۴/۶۷ نفر به ازای هر مقاله می‌باشد. این در حالی است که این مقدار برای سال‌های ۲۰۰۰-۱۹۶۵، ۴/۳۳ نفر و برای سال‌های ۲۰۰۸-۲۰۰۱ به ۴/۷ نفر افزایش یافته است (نمودار ۳).

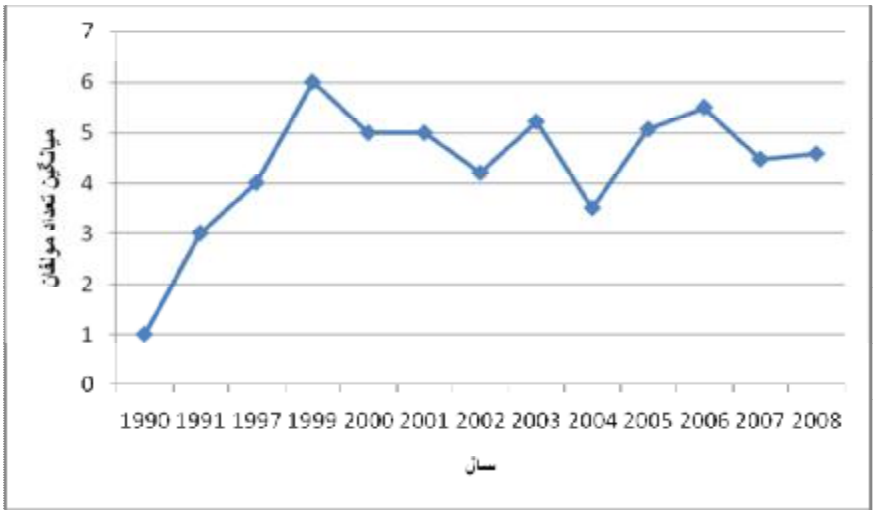
[9] MeSH Terms [MH] : NLM's Medical Subject Headings



[ Downloaded from ijbd.ir on 2026-10-12 ]
[ DOR: 20.1001.1.17359406.1388.2.2.6.1 ]




**نمودار۲: روند رشد تولیدات علمی ایران در زمینه‌های اپیدمیولوژی، مولکولی و بالینی سرطان پستان در پایگاه مدلاین۲۰۰۸-۱۹۹۰**




**نمودار۳ : میانگین مشارکت بین پژوهشگران ایران (تعداد مؤلفان) در تولید اطلاعات در زمینهٔ سرطان پستان ۲۰۰۸- ۱۹۹۰**

جدول ۱ فهرستی از پژوهشگرانی را که طی سال‌های ۲۰۰۸-۱۹۶۵ در پایگاه مدلاین حداقل در تولید ۶ مدرک مشارکت داشته‌اند، به نمایش می‌گذارد. از بین این پژوهشگران، علی منتظری و عبدالرسول طالعی در تولید بیش از ۳۰٪ مدارک مشارکت داشته‌اند که طبق قانون لوتکا[۱۰] این افراد، پژوهشگران پرکار در تولید اطلاعات در زمینهٔ سرطان پستان در ایران می‌باشند.

پژوهشگران ایرانی تولیدات علمی خود را در ۵۷ ژورنال منتشر کرده‌اند. ۴۴ مورد از این ژورنال‌ها که حدود ۷۰٪ از تولیدات علمی ایران را منتشر کرده‌اند، دارای Impact Factor از ۰/۳۹۶ تا ۵/۶۸۴ می‌باشند و میانگین Impact Factor۴۴ ژورنال ۲/۰۱ می‌باشد. از میان ژورنال‌هایی که مقالات ایرانی را منتشر کرده‌اند، Breast Cancer Research and Treatment بالاترین Impact Factor (۵/۶۸۴) را دارد. جدول ۲، ژورنال‌های دارای بیشترین Impact Factor منتشر کنندهٔ مقالات ایرانی در زمینهٔ سرطان پستان (به همراه تعداد مقالات منتشره) را نشان می‌دهد.

[۱۰] قانون لوتکا: درصد کمی از محققان یک رشته که در انجام تعداد زیادی از تحقیقات آن رشته سهیم می باشند.



[ Downloaded from ijbd.ir on 2026-10-12 ]
[ DOR: 20.1001.1.17359406.1388.2.2.6.1 ]

**جدول۱: پژوهشگران ایرانی که طی سال‌های ۲۰۰۸-۱۹٦۵ حداقل در تولید ٦ مدرک در پایگاه مدلاین در موضوع سرطان پستان مشارکت داشته‌اند.**

| ردیف | نام محقق | دانشگاه یا موسسه | نام مرکز | تعداد مقالات |
|---|---|---|---|---|
| ۱ | علی منتظری | جهاد دانشگاهی | پژوهشکده علوم بهداشتی | ۲۰ |
| ۲ | عبدالرسول طالعی | دانشگاه علوم پزشکی شیراز | دانشکده پزشکی، گروه ایمونولوژی | ۱۸ |
| ۳ | ماندانا ابراهیمی | جهاد دانشگاهی واحد علوم پزشکی تهران | مرکز تحقیقات سرطان پستان | ۱۲ |
| ۴ | ایرج حریرچی | دانشگاه علوم پزشکی تهران | دانشکده پزشکی، گروه جراحی | ۱۰ |
| ۵ | عباس قادری | دانشگاه علوم پزشکی شیراز | دانشکده پزشکی، گروه ایمونولوژی | ۱۰ |
| ۶ | پریکالا کومار | دانشگاه علوم پزشکی شیراز | دانشکده پزشکی، گروه پاتولوژی | ۱۰ |
| ۷ | صغری جاروندی | جهاد دانشگاهی واحد علوم پزشکی تهران | مرکز تحقیقات سرطان پستان | ۹ |
| ۸ | مریم وحدانی نیا | جهاد دانشگاهی | پژوهشکده علوم بهداشتی | ۷ |
| ۹ | مهرنوش درودچی | دانشگاه علوم پزشکی شیراز | دانشکده پزشکی، گروه ایمونولوژی | ۶ |
| ۱۰ | شهپر حقیقت | جهاد دانشگاهی واحد علوم پزشکی تهران | مرکز تحقیقات سرطان پستان | ۶ |
| ۱۱ | محمدعلی محققی | دانشگاه علوم پزشکی تهران | مرکز تحقیقات سرطان | ۶ |
| ۱۲ | محمد واسعی | دانشگاه علوم پزشکی شیراز | گروه پاتولوژی دانشکده پزشکی | ۶ |

**جدول۲: ژورنال‌های دارای بیشترین Impact Factor منتشرکنندهٔ مقالات ایرانی ایندکس شده در مدلاین در زمینهٔ سرطان پستان ۲۰۰۸- ۱۹۹۰ (به همراه تعداد مقالات منتشرهٔ ایرانی)**

| ردیف | نام مجله منتشر کننده تولیدات علمی ایران | تولیدات علمی ایران | | |
|---|---|---|---|---|
| | | تعداد | درصد | Impact Factor |
| ۱ | Breast Cancer Research and Treatment | ۲ | ۱/۷۵ | ۵/۶۸۴ |
| ۲ | Breast Cancer Research : BCR=1 | ۱ | ۰/۸۷ | ۵/۰۵۲ |
| ۳ | The International Journal of Biochemistry & Cell Biology | ۱ | ۰/۸۷ | ۴/۱۷۸ |
| ۴ | Cancer Letters | ۷ | ۶/۱۴ | ۳/۵۰۴ |
| ۵ | BMC Cancer | ۳ | ۲/۶۳ | ۳/۰۸۷ |
| ۶ | Bioorganic & Medicinal Chemistry | ۱ | ۰/۸۷ | ۳/۰۷۵ |
| ۷ | European Journal of Pharmacology | ۱ | ۰/۸۷ | ۲/۷۸۷ |
| ۸ | Cancer Chemotherapy and Pharmacology | ۱ | ۰/۸۷ | ۲/۷۴ |
| ۹ | Acta Oncologica (Stockholm, Sweden ) | ۱ | ۰/۸۷ | ۲/۷۳۹ |
| ۱۰ | Cell Proliferation | ۱ | ۰/۸۷ | ۲/۴۲۳ |
| ۱۱ | Supportive Care in Cancer : official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer | ۳ | ۲/۶۳ | ۲/۴۲۲ |
| ۱۲ | Nuclear Medicine and Biology | ۱ | ۰/۸۷ | ۲/۴۱۹ |
| ۱۳ | Ultrasound in Medicine & Biology | ۱ | ۰/۸۷ | ۲/۳۹۵ |
| ۱۴ | Phytomedicine: International Journal of Phytotherapy and Phytopharmacology | ۱ | ۰/۸۷ | ۲/۳۳۰ |
| ۱۵ | Annals of the New York Academy of Sciences | ۱ | ۰/۸۷ | ۲/۳۰۳ |

[ Downloaded from ijbd.ir on 2026-10-12 ]
[ DOR: 20.1001.1.17359406.1388.2.2.6.1 ]

با بررسی محل نشر مقالات ایران مشخص شد که تولیدات علمی ایران در ۱۸ کشور به چاپ رسیده است که ۲۷/۲٪ از مقالات را ژورنال‌های کشور آمریکا و ۱۹/۳٪ را ژورنال‌های کشور انگلستان چاپ کرده‌اند جدول ۳ محل انتشار مجلات را با جزئیات بیشتری نشان می‌دهد.

**جدول۳: محل انتشار ژورنال‌هایی که تولیدات علمی ایران، ایندکس شده در زمینهٔ سرطان پستان در مدلاین طی سال‌های ۲۰۰۸- ۱۹۹۰، را چاپ کرده‌اند.**

| ردیف | کشورها | فراوانی محل انتشار مجلات | | ردیف | کشورها | فراوانی محل انتشار مجلات | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | تعداد | درصد | | | تعداد | درصد |
| ۱ | آمریکا | ۳۱ | ۲۷/۲ | ۱۰ | ایران | ۲ | ۱/۷۵ |
| ۲ | انگلستان | ۲۲ | ۱۹/۳ | ۱۱ | ژاپن | ۲ | ۱/۷۵ |
| ۳ | تایلند | ۱۸ | ۱۵/۸ | ۱۲ | اسکاتلند | ۲ | ۱/۷۵ |
| ۴ | ایرلند | ۹ | ۷/۹ | ۱۳ | ایتالیا | ۲ | ۱/۷۵ |
| ۵ | آلمان | ۵ | ۴/۴ | ۱۴ | لهستان | ۲ | ۱/۷۵ |
| ۶ | هلند | ۵ | ۴/۴ | ۱۵ | نروز | ۱ | ۰/۸۷ |
| ۷ | عربستان | ۴ | ۳/۵۱ | ۱۶ | دانمارک | ۱ | ۰/۸۷ |
| ۸ | مصر | ۳ | ۲/۶۳ | ۱۷ | چین | ۱ | ۰/۸۷ |
| ۹ | هند | ۳ | ۲/۶۳ | ۱۸ | اسلواکی | ۱ | ۰/۸۷ |
| جمع | | ۱۱۴ | | | | ۱۰۰/۰۰ | |

## بحث

بیشترین تولیدات علمی ایران در زمینهٔ سرطان پستان در طول سال‌های ۲۰۰۷ و ۲۰۰۸ انجام گرفته است و با دقت در روند تولیدات علمی ایران مشاهده می‌گردد که از سال ۱۹۹۷ تا ۲۰۰۸ رشد تولیدات علمی تقریباً یکنواخت بوده به‌طوری که از تولید دو مدرک در سال ۱۹۹۷ به ۲۴ مدرک در سال ۲۰۰۸ رسیده است یعنی به‌طور میانگین تقریباً در هر سال دو مدرک به تعداد تولیدات علمی افزوده شده‌است که رشد نسبتاً خوبی را نشان می‌دهد، شاید بتوان این رشد مداوم را ناشی از پیشرفت تکنولوژی، دستیابی به پایگاه‌های اطلاعاتی بیشتر، تجهیز بیمارستان‌ها و مراکز درمانی و یا افزایش شیوع بیماری در سال‌های اخیر و در نتیجه قرار گرفتن این بیماری در اولویت‌های پژوهشی وزارتی از سال ۱۳۸۲ به بعد دانست البته شاید بتوان میزان کم تولیدات علمی ایران در سال‌های قبل از ۲۰۰۰ را ناشی از مشکلات زیادی از جمله جنگ تحمیلی عراق و نبود زیر ساخت پژوهشی و در نتیجهٔ آن صرف بودجهٔ کمتر برای انجام پژوهش دانست.

ازآنجاکه در این بازهٔ زمانی بیشترین تولیدات مربوط به دو سال آخر (۲۰۰۷ و ۲۰۰۸) می‌باشد می‌توان امیدوار بود که با روند کنونی آینده بهتری را پیش رو داشته باشیم.

نکتهٔ قابل توجه در نتایج پژوهش، رشد تولیدات علمی ایران در سال‌های پس از ۲۰۰۰ نسبت به سال‌های قبل از ۲۰۰۰ است. به‌طوری‌که تولیدات علمی ایران در این زمینه تا قبل از سال ۲۰۰۰ به ۹ مدرک محدود می‌شد در حالی که در فاصلهٔ سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۸ به تعداد ۱۰۵ مدرک افزایش یافته‌است، یعنی، میزان تولیدات علمی کشور ایران پس از سال ۲۰۰۰ حدود ۱۲ برابر افزایش یافته است، این میزان رشد در سال‌های پس از ۲۰۰۰ قابل توجه می‌باشد، چرا که ایران در سال ۲۰۰۱ تنها ۶ مقاله تولید کرده، در حالی که این میزان در سال ۲۰۰۸ به ۲۴ مقاله رسیده است. یعنی در طی ۸ سال تعداد تولیدات علمی ایران ۴ برابر شده

[ Downloaded from ijbd.ir on 2026-10-12 ]
[ DOR: 20.1001.1.17359406.1388.2.2.6.1 ]

است که جای خرسندی دارد و بیانگر تلاش بیشتر محققان در سال‌های اخیر می‌باشد.

تحقیق حاضر، رشد تولیدات علمی ایران در زمینهٔ سرطان پستان در طی سال‌های پس از ۱۹۹۰ را نشان می‌دهد که نتایج دو پژوهش عصاره و معرفت[۲۱ و ۲۲] نیز مؤید این مطلب می‌باشد، همچنین یافته‌های تحقیق حاضر با یافته‌های پژوهش بیگلو که در آن تولیدات علمی ۴۰ سالهٔ کل دنیا سنجیده شده‌بود و رشد تولیدات علمی را در سال‌های پس از ۱۹۸۵ نشان داده‌بود[۶]، همخوانی دارد که به‌نظر می‌رسد پیشرفت تکنولوژی، به‌ویژه ظهور کامپیوترهای کوچک و مهیا شدن بستر ارتباطی محققان ایرانی با محققان کشورهای پیشرفته می‌تواند از عوامل مؤثر در این زمینه باشد.

بیش از یک‌سوم از ۱۲ محقق برتر در تولید اطلاعات علمی در زمینهٔ سرطان پستان متعلق به جهاد دانشگاهی می‌باشند که به‌نظر می‌رسد به‌دلیل وجود مرکزی تخصصی در زمینهٔ این بیماری (مرکز تحقیقات سرطان پستان جهاد دانشگاهی) باشد. هفت مرکز از ۱۲ مرکزی که محققان پرکار در تولید اطلاعات علمی در زمینهٔ سرطان پستان در آن‌ها به فعالیت مشغول می‌باشند، در شهر تهران قرار دارند. توجه به این امر چنین می‌نماید که تمرکز بودجه و امکانات در پایتخت کشور زمینهٔ مساعدتری را برای تولید علم در این مؤسسات فراهم آورده است و بالعکس شاید بتوان دلیل عدم حضور پژوهشگران غیر تهرانی در تولید اطلاعات علمی در زمینهٔ سرطان پستان را با کمبود بودجه، امکانات و تعداد اعضای هیئت علمی کمتر در سایر شهرها توجیه کرد.

بر طبق نتایج تحقیق حاضر در میان اسامی پرکارترین محققان ایرانی، کومار و قادری در تولید اطلاعات در زمینهٔ سرطان پستان در پایگاه مدلاین در تحقیق عصاره و معرفت[۲۱] نیز جزء پرکارترین محققان ایرانی در پایگاه مدلاین می‌باشند. همچنین تحقیق حاضر نشان می‌دهد که مشارکت گروهی بین مؤلفان رشد خوبی را طی سال‌های ۲۰۰۸-۱۹۶۵ داشته است که نتایج تحقیق عصاره و معرفت[۲۱] نیز رشد چشمگیری را در مشارکت گروهی بین مؤلفان بیان می‌کند. اما، محدودیت این مبحث این بود که چون پایگاه مدلاین تنها آدرس مؤلف اول را در بردارد بنابراین تشخیص زمینهٔ کاری و تخصص سایر مؤلفان مقاله میسر نیست و نمی‌توان گفت که یک مقاله حاصل کار چند متخصص می‌باشد.

بیش از دوسوم مقالات ایرانی در ژورنال‌های دارای Impact Factor ۰/۳۹۶ به بالا منتشر شده‌اند که می‌تواند بیانگر ارزش مقالات ایرانی و دقت محققان ایرانی در انتخاب ژورنال جهت انتشار تألیفاتشان باشد. ۲۷/۲٪ از تولیدات علمی ایران در ژورنال‌های کشور آمریکا و ۱۹/۳٪ در ژورنال‌های کشور انگلستان منتشر شده‌اند و نمایانگر این مطلب است که پژوهشگران ایرانی تمایل دارند تولیدات علمی خویش را در مجلات معتبر و دارای رتبه‌بندی علمی بالا منتشر نمایند که عصاره و معرفت[۲۱] نیز به نتایج مشابهی دست یافته‌اند.

اپیدمیولوژی، عمده‌ترین زمینهٔ موضوعی فرعی تولیدات علمی ایران(۳۸/۶٪) را تشکیل می‌دهد. پس از آن دو مقولهٔ مولکولار (۲۹٪) و بالینی (۲۴/۶٪) قرار دارد، این نتایج با نتایج تحقیق موسوی و همکاران[۳] همخوانی دارد. این پژوهش نشان داد در زمینهٔ فرعی، اپیدمیولوژی در بین سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۸ افزایش چشمگیرتری نسبت به دو مقولهٔ مولکولی و بالینی داشته است چرا که ۱ مقاله به ۹ مقاله افزایش یافته است، در حالی که در زمینهٔ مولکولی از ۳ مقاله به ۵ مقاله و مطالعات بالینی از ۱ مقاله به ۷ مقاله رسیده است. تحقیقات اپیدمیولوژیک راحت‌تر انجام شده و به صرف بودجه و امکانات کمتری نیاز دارند، لذا پژوهشگران ایرانی امکان بیشتری برای انجام دادن این تحقیقات داشته‌اند و بالعکس تحقیقات مولکولار که بودجهٔ زیادی می‌طلبند، در هر مؤسسه و هر شرایطی قابل انجام نبوده و به‌همین خاطر تمایل و توانایی برای انجام آن‌ها زیاد نمی‌باشد. این در حالی است که امروزه در علم پزشکی برای تحقیقات مولکولار ارزش زیادی قائل می‌باشند و کشورهای پیشرفته بیشترین تلاش را در انجام دادن این نوع تحقیقات دارند، این امر توجه مسئولان را می‌طلبد تا به دلیل اهمیت پژوهش‌های مولکولی با صرف بودجه و امکانات بیشتر و اولویت‌بندی در انجام پژوهش‌ها، میزان پژوهش‌های این زمینه را افزایش دهند.



[ Downloaded from ijbd.ir on 2026-10-12 ]
[ DOR: 20.1001.1.17359406.1388.2.2.6.1 ]

در بسیاری از پژوهش‌های علم‌سنجی که در پایگاه مدلاین صورت گرفته است، نتایج جستجو را به وجود کلید واژه در عنوان مدارک محدود می‌نمایند [۲۵و ۲۴، ۲۳، ۳] از آنجا که همهٔ مدارک در عنوان دارای کلیدواژه‌های مربوط به پژوهش نمی‌باشند، تحقیق حاضر این مزیت را دارد که کلیدواژه در هر جای مدرک مورد بازیابی قرار بگیرد و از این نظر صددرصد مدارک بازیابی شده‌اند. مزیت دیگر پژوهش حاضر نسبت به پژوهش‌هایی که در این زمینهٔ موضوعی صورت‌گرفته در این است که جهت بالابردن جامعیت بازیابی در این پژوهش از ۱۵ کلیدواژه بهره گرفته شده‌است، درحالی‌که در پژوهش‌های دیگر تنها از ۲ تا۴ کلیدواژه استفاده شده که نمی‌تواند کلیهٔ مدارک را بازیابی کند[۳و۱۸].

اما، محدودیت کلی این پژوهش در این است که تنها مقالات ایندکس شده در مدلاین در موضوع سرطان پستان را مورد بررسی قرار داده است، درحالی‌که بخشی از مقالات پژوهشگران ایران در مجلات داخلی و یا سایر مجلات خارجی که در مدلاین ایندکس نمی‌شوند چاپ شده‌است.

اگر بتوان این مقالات را نیز جمع‌آوری کرده و مورد ارزیابی قرارداد، وضعیت تولید علم ایران در زمینهٔ سرطان پستان بهتر رخ می‌نماید.

## نتیجه‌گیری

میزان تولیدات علمی محققان ایرانی در سال‌های دههٔ اخیر در زمینهٔ سرطان پستان نسبت به سال‌های قبل از ۲۰۰۰ افزایش یافته است و با روند کنونی امید است ایران گام‌های بلندتری در این زمینه بردارد و جایگاه خود را در جهان ارتقاء بخشد. ازآنجاکه امروزه رقابت کشورها بیش از هر چیز بر سر تولید اطلاعات علمی است، پیشنهاد می‌شود با انجام مطالعات علم‌سنجی در شاخه‌های مختلف، وضعیت تولید اطلاعات علمی در کشور یا مؤسسهٔ خاص را محرز ساخته، تا صاحبنظران به‌راحتی بتوانند با مقایسهٔ وضعیت خود با دیگران، تصمیم‌های بهتری در مورد صرف هزینه و زمان در شاخه‌های مختلف علم بگیرند و نقاط‌ضعف خویش را برطرف سازند و به پیشرفت بیشتری نایل آیند.

## منابع

5. Behjati F, Atri M, Najmabadi H, Nouri K, Zamani M. Prognostic Value of Chromosome 1 and 8 Copy Number in Invasive Ductal Breast Carcinoma among Iranian Women: An Interphase FISH Analysis. Pathology oncology research 2005; 11(3): 157-63.

6. Biglu M. H. (2008) Scientometric study of patent literature in medicine. In: Proceedings of WIS 2008, Berlin, Fourth International Conference on Webometrics, Informetrics and Scientometrics & Ninth COLLNET Meeting, Humboldt-Universität zu Berlin, Institute for Library and Information Science (IBI) Available at: http://www.collnet.de/Berlin-2008/BigluWIS2008smo.pdf. 29 July 2010.

## References

1. World Health Organization (W. H. O.) Fact sheet N°297 February 2009; Available at: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/en/index.html. 29 July 2010.

2. Pezeshkane bedoon marz[Persian]; Available at: http://www.pezeshk.us/?p=23319. 29 July 2010.

3. Mousavi SM, Montazeri A, Mohagheghi MA, Jarrahi AM, Harirchi I. Breast Cancer in Iran: An Epidemiological Review. The Breast Journal 2007; 13(4): 383–91.

4. Almassi Nokiani F, Akbari H, Madani H, Izadi B. Prevalence of Breast Cancer in Breast Sample Reports in Iran, 2001–2004. The Breast Journal 2007; 13(5): 536.

[ Downloaded from ijbd.ir on 2026-10-12 ]
[ DOR: 20.1001.1.17359406.1388.2.2.6.1 ]

7. Vezarate Behdasht, Darman va Amoozeshe pezeshki[Persian]; Available at: http://www.hbi.ir/find.php?item=19.410.328.fa&sw=%D8%B9%D9%84%D9%85+%D8%B3%D9%86%D8%AC%D9%8A 29 July 2010.

8. Shiraz university of medical Science[Persian]; Available at: http://www.sums.ac.ir/vice_chancellor/research/scientometric/scientometrics.html 29 July 2010.

9. Zolfi Gol M A. Kiani Bakhtyari A, Sakhtarhaye danesh madar dar asre danaee[Persian]. Rahyaft 1385; 85(37):14-18.

10. Zolfi Gol M A. Az tarvije elm ta toolide servat az danesh[Persian]. Rahyaft 1383; 83(33): 19-22.

11. Mousavi M. Rotbebandi toolide elm dar 50 keshvare jahan[Persian]. Rahyaft 1383; 83(32): 37-57.

12.Garcia-Rio F, Serrano S, Dorgham A, Alvarez-Sala R, Ruiz Pena A. A bibliometric evaluation of European Union research of the respiratory system from 1987-1998. The European respiratory journal 2001; 17(6): 1175-80.

13.Yang S, Needleman H, Niederman R. Bibliometric analysis of the pediatric dental literature in Medline. Pediatric dentistry 2001; 23(5): 415-8.

14. Patra SK, Bhattacharya P. Bibliometric Study of Cancer Research in India. DESIDOC Bulletin of Information Technology 2005; 25(2): 11-8.

15. Ramos JM, Gutierrez F, Royo G. Scientific production in microbiology and affinity areas in Spain during 1990-2002. Enfermedades infecciosas y microbiologica clinica 2005; 23(7): 406-14.

16. Stegmann J, Grohmann G. Cooperation bibliogram of bird flu. In: Proceedings International Workshop on Webometrics, Informetrics and Scientometrics & Seventh COLLNET Meeting, Nancy, France, 2006; Available at: http://eprints.rclis.org/6266/1/birdflu.pdf. 29 July 2010.

17. Donato HM, DE Oliveria CF. Breast pathology: evaluation of the Portuguese scientific activity based on bibliometric indicators. Acta medica Portuguese 2006; 19(3): 225-234.

18. Montazeri A. Health-related quality of life in breast cancer patient bibliographic review of the literature from 1974 to 2007. J Exp Clin Cancer Res 2008; 27(1): 27-32.

19. United States National Library of Medicine; Available at: http://www.nlm.nih.gov/services/usemedline.html. 29 July 2010.

20. EMBASE Biomedical Answers; Available at: http://www.embase.com. 29 July 2010.

21. Asare F, Maarefat R. Mosharekate paghoheshgarane Irani dar toolide elme jahani dar medline[Persian]. Rahyaft 1384; 84(35): 39-44.

22. Middle Eastern Nations Making Their Mark (2003), Science Watch November/ December; Available at: http://archive.sciencewatch.



[ Downloaded from ijbd.ir on 2026-10-12 ]

[ DOR: 20.1001.1.17359406.1388.2.2.6.1 ]

com/nov-dec2003/sw_nov-dec2003_page1.htm. 29 July 2010.

23. Lopez-Munoz F, Vieta E, Rubio G, Garcia-Garcia P, Alamo C. Bipolar disorder as an emerging pathology in the scientific literature: A bibliometric approach. Journal of Affective Disorders 2006; 92: 161-70.

24. Lopez-Munoz F, Alamo C, Quintero-Gutierrez F J, Garsia-Garsia P. A bibliometric study of international scientific productivity in attention-deficit hyperactivity disorder covering the period 1980- 2005. European Child & Adolescent Psychiatry 2008; 17(6): 381-91.

25. Garcia-Garcia P, Lopez-Munoz F, Callejo J, Martin-Agueda B. Alamo C. Evolution of Spanish scientific production in international obstetrics and gynecology journals during the period 1986-2002. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology 2005; 123: 150-6.

[ Downloaded from ijbd.ir on 2026-10-12 ]

[ DOR: 20.1001.1.17359406.1388.2.2.6.1 ]