

# بررسی تولید علم پژوهشگران ایرانی در زمینه ایدز: بر اساس داده‌های پایگاه اطلاعاتی Web of Science

امیرحسین مردانی<sup>۱</sup> / اردوان مردانی<sup>۲</sup> / هادی شریف مقدم<sup>۳</sup>

## چکیده

**مقدمه:** هدف اصلی این پژوهش بررسی تولیدات علمی پژوهشگران ایرانی است که مقالات خود را پیرامون موضوع ایدز در مجلات و منابع دارای ضریب تأثیر نمایه شده در پایگاه وب علوم منتشر نمودند.

**روش کار:** با استفاده از روش علم‌سنجی میزان انتشارات علمی تولید شده توسط پژوهشگران ایرانی در زمینه ایدز در پایگاه وب علوم (Web of Science) طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۰ مورد بررسی قرار گرفته است. ۳۳۶ مدرکی که در تألیف آن‌ها حداقل یک نویسنده وابسته به سازمان‌های ایرانی مشارکت داشته‌اند شناسایی شد.

**یافته‌ها:** روند تولیدات علمی پژوهشگران ایران از سیر صعودی با نرخ رشد سالیانه ۳۰ درصد برخوردار بوده است. پژوهشگران ایرانی با همکارانی از ۲۲ کشور جهان مشارکت علمی دارند و بیشترین هم‌تألیفی بین‌المللی با کشور آمریکا انجام گرفته است. دانشگاه علوم پزشکی تهران یک پنجم از تولیدات علمی را در میان سازمان‌های داخلی به خود اختصاص داده است. بیشترین تحقیقات انجام گرفته در ایران متعلق به زیر موضوع بیماری‌های عفونی است. ۳۵ درصد مجلاتی که پژوهشگران ایرانی مقالات خود را در آن‌ها به چاپ رسانده‌اند متعلق به کشور آمریکا است، اما در این میان مجله Hepatitis Monthly بیشترین مقالات پژوهشگران ایرانی را منتشر نموده است.

**بحث:** سهم انتشارات ایران در مقابل انتشارات کشورهای جهان از حرکتی رو به جلو برخوردار بوده و هم‌تألیفی بین‌المللی در انتشارات پژوهشگران ایرانی قابل تقدیر است.

**کلیدواژه‌ها:** ایدز، پایگاه Web of Science، علم سنجی، تولیدات علمی

• وصول مقاله: ۸۹/۱۲/۷ • اصلاح نهایی: ۹۰/۵/۳ • پذیرش نهایی: ۹۰/۷/۳

۱. کارشناس ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران؛ نویسنده مسئول ([Mardani3@gmail.com](mailto:Mardani3@gmail.com))

۲. کارشناس ارشد حشره‌شناسی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه تهران

۳. دانشیار گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشکده هنر و رسانه، دانشگاه پیام نور مشهد

## مقدمه

امروزه دانش تولید شده در زمینه ایدز، یکی از مهم ترین بخش های پژوهش پزشکی ایران است که در دهه گذشته پیشرفت های چشم گیری از خود نشان داده است. طبق آخرین یافته های به دست آمده از پایگاه اطلاعاتی آی.اس.آی (ISI) به لحاظ تولیدات علمی کشورهای جهان در حوزه ایدز، ایالات متحده آمریکا با ۴۷۵۴۴ مدرک علمی در صدر قرار دارد. کشور انگلستان با ۸۹۴۱ و فرانسه با ۷۰۲۰ به ترتیب رتبه های دوم تا سوم را دارا می باشند. کشورهای در سطح آسیا که در جایگاه بالاتری نسبت به ایران قرار گرفته اند به ترتیب چین، ژاپن، هند، تایلند، کره جنوبی، روسیه، تایوان، و فنلاند هستند و کشور ایران به لحاظ تولیدات علمی ایدز در رتبه چهارم جهان قرار دارد.

امروزه توان تحقیقاتی و ظرفیت علمی هر کشوری ملاک مناسب جهت ارزیابی میزان پیشرفت و بالندگی و به دنبال آن توسعه کشور به شمار می آید. در این میان با اندازه گیری تولیدات علمی، می توان تصویری از چگونگی فعالیت های علمی یک کشور ارائه نمود. [۱] در حال حاضر پایگاه های اطلاعاتی زیربنای تحقیقات متعددی هستند که با روش های علم سنجی میزان حضور علمی کشورها را در سطح جهان می سنجند. البته از میان حجم عظیم و تنوع انتشارات علمی تنها آن هایی به پایگاه های بین المللی راه خواهند یافت که از استانداردهای قابل قبولی برخوردار باشند. بنابراین، یکی از ملاک های سنجش تولیدات علمی هر کشور، تعداد مقالات نمایه شده در پایگاه های اطلاعاتی معتبر جهان است. [۲]

چاپ و نمایه شدن مقاله نویسنده ای در یک مجله معتبر علمی، حکم و نشان کیفیت در پژوهش محسوب می شود و نشان کیفیت در پژوهش را مطالعات استنادی مشخص می سازد، که نمایه های استنادی آی.اس.آی بر این اساس پایه ریزی شده اند. بنابراین استفاده از پایگاه اطلاعاتی وب علوم که از سه نمایه استنادی (نمایه استنادی علوم: SCI، نمایه استنادی علوم

اجتماعی: SSCI، و نمایه استنادی هنر و علوم انسانی: A&HCI) تشکیل یافته، می تواند در ارزیابی انتشارات پژوهشگران مورد نظر مورد استفاده قرار بگیرد.

این پایگاه های اطلاعاتی اساس تحقیقات متعددی هستند که با روش های کمی مختلف نظیر علم سنجی میزان تولیدات علمی دانشمندان، گروه های آموزشی و دانشگاه های کشورهای گوناگون را بررسی و مقایسه نموده و میزان حضور علمی آنها را می سنجند. [۳] بنابراین، نتایج چنین ارزیابی از فعالیت ها و تولیدات علمی ضمن اینکه معرف وضعیت فعالیت های علمی - پژوهشی جامعه مورد بررسی خواهد بود، می تواند عنصری مفید و کارآمد برای مدیریت و برنامه ریزی در امر تحقیق و توسعه محسوب شود. تمام این بحث ها بهره گیری از پایگاه ها و نمایه های استنادی به عنوان یک ابزار سنجش لازم برای محققان در این رشته را تأیید می کند.

بدون شک، با تجزیه و تحلیل مدارک نمایه شده مرتبط با موضوع ایدز در این پایگاه های اطلاعاتی (از نظر تعداد، نوع، موضوع، سال انتشار مدرک و ...) می توان تصویری عینی از وضعیت تحقیقات در این حوزه در کشور ایران به نمایش گذاشت. با شناخت نقاط ضعف و قوت، می توان خط مشی تحقیقات آتی را طوری برنامه ریزی کرد که به پر شدن خلاءها و تقویت نقاط ضعف منتهی شود. انجام مستمر این ارزیابی ها و بهره گیری از نتایج آن در درازمدت می تواند موجب اعتلا و توسعه علم در ایران شود. بنابراین مقصود اصلی این پژوهش بررسی تولیدات علمی آن دسته از پژوهشگران ایرانی است که مقالات خود را پیرامون موضوع ایدز در مجلات و منابع دارای ضریب تأثیر نمایه شده در پایگاه وب علوم طی سال های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۰ منتشر نمودند.

انصافی و غریبی [۴] تولیدات علمی ایران را در سال ۲۰۰۰ بر مبنای تعداد، نوع، زبان و موضوع مدارک نمایه شده در پایگاه های آی.اس.آی اندازه گیری و با ۱۵

اعضاء هیئت علمی این دانشگاه دارای رشد فزاینده‌ای بوده به طوری که تولید اطلاعات در سال ۲۰۰۷ نسبت به سه سال قبل دارای روند صعودی بوده و سه برابر شده است. [۷]

در زمینه تحلیل شبکه هم تألیفی، محمد حسن زاده [۸] به بررسی ۶۲۵ مدرک دانشگاه علوم پزشکی ایران در پایگاه وب علوم تا پایان سال ۲۰۰۷ میلادی ثبت شده بود، پرداختند. یافته‌ها نشان داد در پنج حوزه موضوعی مورد بررسی (ایمنی شناسی، سیستم‌های گردش خون، علوم اعصاب، جراحی و داروشناسی) فقط سه نویسنده نگارش مقاله را به صورت فردی انجام دادند و این حاکی از گرایش زیاد نویسندگان به همکاری علمی و تألیف مشترک بود. طبق بررسی‌های انجام گرفته در این پژوهش، بیشترین همکاری علمی به حوزه ایمنی شناسی تعلق دارد.

فرخ نیا [۹] به بررسی مقالات ۲۰ عنوان مجله علمی-پژوهشی پزشکی انگلیسی زبان ایران نمایه شده در پایگاه‌های اطلاعاتی EMBASE, PUBMED, WEB OF SCIENCE, BIOSIS, CABI پرداخته است. نتایج تحقیق نشان داد از میان ۲۰ عنوان مجله علمی-پژوهشی تنها پنج عنوان با ۶۸۷ مقاله به پایگاه‌های اطلاعاتی مورد بررسی راه یافته‌اند. از این بین، مجله Daru وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران بالاترین میزان مقالات به خود اختصاص داده و پایگاه EMBASE بیشترین مقالات را نمایه نموده است. بیشترین درصد مقالات نمایه شده در زمینه داروشناسی و سپس بیماری‌های مسری و کودکان استو بیشترین تعداد مقالات را به خود اختصاص داده‌اند.

پوریس وضعیت پژوهش ایدز در آفریقای جنوبی را در مقایسه با سایر کشورهای جهان طی سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۶ مورد ارزیابی قرار داده است. تعداد کل انتشارات ایدز این کشور در پایگاه آی.اس. آی در طی دوره مورد مطالعه رشد ۴۲ درصدی نشان می‌دهد؛ تقریباً پنج درصد از تحقیقات ایدز در سطح جهانی را شامل می‌شود. به ترتیب حوزه‌های موضوعی ایمونولوژی،

کشور توسعه یافته و در حال توسعه مقایسه نمود. نتایج این مطالعه نشان داد که ۹۷.۱۹ درصد از مدارک علمی تولید شده از ایران در SCI، ۲.۸۱ درصد در SSCI نمایه شده‌اند و هیچ مدرکی از ایران به پایگاه A&HCI راه نیافته است. در مجموع ایران با تولید ۳,۱۲ درصد از کل مدارک نمایه شده در سه پایگاه ISI، سیزدهمین کشور تولید کننده اطلاعات در بین ۱۶ کشور مورد بررسی است. مدارک ایرانی بیشتر از نوع مقاله مجله (۹۲,۷۳ درصد) و به زبان انگلیسی (۹۹,۶۴ درصد) است. مجموعاً ۲۲ مدرک ایرانی در این سال به پایگاه‌ها راه یافته که این تعداد ۰.۰۰۱۹ درصد از کل مدارک در حوزه علوم انسانی است.

در بررسی مشارکت پژوهشگران ایرانی در تولید علم جهانی در مدلاین حدود ۲۶۹۵ مدرک موجود طی سال‌های ۱۹۷۶ تا ۲۰۰۳ ارزیابی شد. نتایج مشخص ساخت که ۸۴ درصد از مقالات توسط یک تا سه نویسنده تألیف شده‌اند. در میان مؤسسات ایرانی دارای رتبه برتر، دانشگاه علوم پزشکی تهران جایگاه اول را به خود اختصاص داد و به دنبال آن دانشگاه علوم پزشکی شیراز و شهید بهشتی قرار گرفتند. ۳۵ درصد از مجلاتی که پژوهشگران ایرانی مقالات خود را به چاپ رسانده‌اند متعلق به کشور آمریکا و ۲۴ درصد نیز به انگلستان تعلق داشته‌اند. [۵]

نتایج بررسی تولیدات علمی پژوهشگران سلول‌های بنیادی بر اساس پایگاه آی.اس. آی نشان داد پژوهشگران ایرانی ۷۹ مدرک تا پایان سال ۲۰۰۷ تولید کرده‌اند. ایمونولوژی و ترانس پلانتیشن هر کدام با ۲۹ مدرک در رتبه اول موضوعات مورد پژوهش محققان ایرانی قرار دارند. مؤسسه رویان با مشارکت در تولید ۱۹ مدرک در رتبه اول مؤسسات قرار دارد. یافته‌های مطالعه نشان داد که محققان ایرانی در زمینه سلول‌های بنیادی رشد بسیار خوبی در تولید علم داشته‌اند. [۶]

در بررسی روند تولیدات علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمان بر اساس اطلاعات آی.اس. آی بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۷ مشخص شد که سیر تولیدات علمی

همکاری‌های بین‌المللی به همکاری‌های داخلی پژوهشگران بیشتر می‌باشد. [۱۲]

کیونگ در تحقیقی، تولیدات علمی انستیتوی علوم ملکولی و سلولی سنگاپور را طی ده سال بررسی نمود. یافته‌های وی نشان می‌دهد، انستیتو علوم ملکولی و سلولی سنگاپور طی ده سال ۳۹۵ مقاله تحقیقی، ۳۳ جلد کتاب، ۲۴ مقاله کنفرانس، چهار رساله و ده پروانه ثبت اختراع داشته‌است. وی در این تحقیق محققان برجسته و مطرح در سطح بین‌الملل را شناسایی و نشان می‌دهد که این محققان ۵۶.۶ درصد از تولیدات علمی خود را به صورت مقاله در مجله‌های آی. اس. آی منتشر کرده‌اند. [۱۳]

با این مقدمه، مطالعه حاضر در پی پاسخگویی به پرسشهای ذیل می‌باشد:

۱. نرخ رشد سالیانه مقالات بین‌المللی ایرانی در وب علوم طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۰ چگونه بوده‌است؟
۲. مهم‌ترین نویسندگان ایران بر اساس تولیدات علمی کدام نویسندگان هستند؟
۳. مشارکت بین‌المللی پژوهشگران ایرانی در تولید علم در زمینه ایدز چگونه است و مهم‌ترین کشورهایی که بالاترین هم‌تألفی را داشته‌اند، کدامند؟
۴. دانشگاه‌ها و سازمان‌های داخلی با بیشترین تولیدات علمی در حوزه ایدز در پایگاه وب علوم، کدامند؟
۵. مهم‌ترین مجلاتی که منابع بررسی شده را منتشر ساخته‌اند، کدام مجلات هستند و جایگاه مجلات بین‌المللی ایران در این میان چگونه است؟
۶. کدام رده‌های موضوعی شمار زیادی از مقالات ایدز را در طی سال‌های مورد مطالعه به خود اختصاص داده‌اند؟

#### روش کار

پژوهش حاضر توصیفی و از نوع کاربردی است که با استفاده از روش علم سنجی انجام شده‌است. منبع گردآوری داده‌ها پایگاه اطلاعاتی وب علوم (از این پس

بهداشت همگانی، و ویروس شناسی بالاترین سهم را در تحقیقات ایدز این کشور به خود اختصاص داده‌اند. الگوهای همکاری بین‌المللی نویسندگان نشان داد تقریباً ۲۴ درصد از انتشارات ایدز با همکاری پژوهشگران آمریکایی تألیف شده‌اند؛ انگلستان، کانادا، و فرانسه جمعاً با ۲۲ درصد به ترتیب دیگر همکاران مهم پژوهشگران آفریقای جنوبی به حساب می‌آیند. دانشگاه هاروارد و دانشگاه کالیفرنیا بالاترین همکاری را به عنوان سازمان‌های بین‌المللی با سازمان‌های آفریقای جنوبی در انجام تحقیقات داشته‌اند. این مطالعه مشخص نمود هم در آفریقای جنوبی و هم در سطح جهانی، رشته پزشکی بالینی یک رشته غالب در انجام پژوهش‌های ایدز است. [۱۰]

حیاتی و دیدگاه به بررسی سطح همکاری پژوهشگران ایرانی با دیگر کشورها در انتشارات نمایه شده در پایگاه استنادی علوم در فاصله سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۷ پرداخته‌اند. یافته‌های پژوهش آن‌ها نشان از همکاری ایرانیان با ۱۱۵ کشور جهان می‌دهد که تعداد آن‌ها با گذشت زمان افزایش پیدا کرده‌است. همچنین تعداد مقالات منتج از همکاری با سازمان‌های داخلی سه برابر بیشتر از مقالات با همکاری‌های بین‌المللی است. بیشترین همکاری بین‌المللی را پژوهشگران ایرانی در رشته علوم زمین شناسی انجام داده‌اند. ولی مهم‌ترین شرکای علمی ایران به ترتیب آمریکا، کانادا و انگلستان می‌باشند. در میان سازمان‌های ایرانی، دانشگاه تهران نیز بالاترین سطح همکاری بین‌المللی را از خود نشان می‌دهد. [۱۱]

سوریامورتی انتشارات پژوهشگران آفریقای جنوبی در پایگاه نمایه استنادی علوم را مورد ارزیابی قرار داد. وی متوجه شد رشته علوم پزشکی پرتولیدترین رشته علمی در این کشور می‌باشد به طوری که ۱۱ درصد از تمام مقالات و ۱۵ درصد از مقالات مروری را به خود اختصاص داده‌اند. به دنبال آن رشته‌های علوم گیاهی، جانورشناسی، علوم میان رشته‌ای قرار دارد. در بخش دیگر از پژوهش خود مشخص نمود نسبت

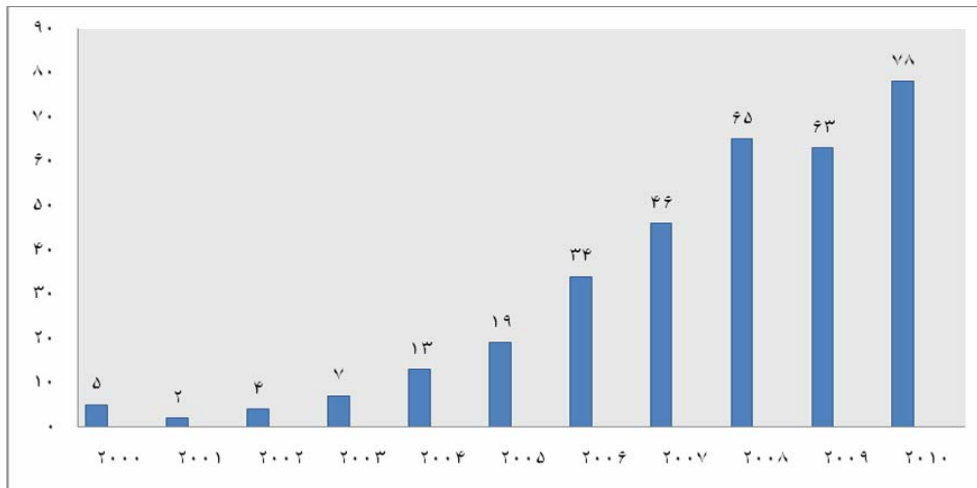
بررسی (۲۰۰۰ تا ۲۰۱۰) افزایش داشته‌است. ایران تولیدات علمی خود را در پنج سال انتهایی، پنج برابر کرده‌است. در ۲۰۰۰ فقط پنج مقاله ایرانی در زمینه ایدز در پایگاه WOS نمایه شده‌است؛ این تعداد از پنج مقاله به ۷۸ مقاله در ۲۰۱۰ افزایش می‌یابد. بیشترین تعداد مدارک منتشر شده از سوی پژوهشگران ایرانی در مجلات نمایه شده مربوط به سال ۲۰۱۰ است؛ این در حالی است که در سال ۲۰۰۱ کمترین مدرک از ایران ثبت شده‌است. بنابراین می‌توان بیان داشت که انتشار مطالب در زمینه ایدز نرخ رشد سالیانه تقریباً ۳۰ درصد از خود نشان داده‌اند. در مجموع با وجود افت و خیزهایی که در روند زمانی انتشار مدارک ثبت شده در پایگاه وجود دارد باید گفت که روند تولید مدارک پژوهشگران ایدز در ایران تقریباً از سیری صعودی برخوردار بوده‌است.

با بررسی تک تک مقالات، کلیه نویسندگانی که ۳۳۶ مقاله را در طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۰ در WOS تولید کرده‌اند مورد شناسایی قرار گرفتند. در این ۳۳۶ مدرک ۱۲۹۵ نویسنده مشارکت داشتند، در واقع میانگین چهار نویسنده برای هر مقاله به دست می‌آید. مقایسه نویسندگان ایرانی پرتولید در سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۰ در WOS نتایج جالبی را نشان می‌دهد. همانطوریکه در جدول یک مشاهده می‌شود، ۲۵ نویسنده (۱.۹۴ درصد) طی این سال‌ها هر کدام با حداقل شش مقاله، جمعاً ۲۰۵ (۶۱.۵ درصد) مقاله تولید کرده‌اند. اما بررسی داده‌ها نشان می‌دهد که در میان نویسندگان ایرانی، محرز با ۲۹ مقاله پرکارترین نویسنده و رتبه نخست را دارا است. مسجدی، ولایتی، رضانی، طبرسی، و علویان به ترتیب رتبه‌های دو تا شش را به خود اختصاص داده‌اند. جدول یک رتبه بندی نویسندگان ایرانی بر اساس تعداد انتشارات آن‌ها را نشان می‌دهد همانطوریکه جدول ۱ مشاهده می‌شود نویسندگان با حداقل شش مقاله فهرست شده‌اند.

WOS گفته می‌شود) و جامعه آماری شامل تمامی مدارک موجود از محققان ایرانی در زمینه ایدز که در این پایگاه طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۰ نمایه شده‌است. داده‌های این پژوهش در زمینه تولیدات علمی ایرانیان درباره ایدز از طریق جستجو کردن در پایگاه WOS در تاریخ یک بهمن ماه ۱۳۸۹ جمع آوری شد. گفتنی است برای یافتن انتشارات نویسندگان ایرانی در این پایگاه، فرمول 'TS=(HIV\* OR AIDS\*) AND CU=(IRAN)' در جعبه جستجوی پیشرفته پایگاه Web of Science وارد شد و سپس دوره زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۰ انتخاب شد. در نهایت، هر مدرکی که در این پایگاه طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۰ انتشار یافته و حداقل وابستگی یکی از نویسندگان آن به سازمان‌های ایرانی شناسایی شد به پایگاه اکسل منتقل گردید. نتیجه حاکی از وجود ۳۳۶ مدرکی است که در تألیف آن‌ها حداقل یک نویسنده وابسته به سازمان‌های ایرانی مشارکت داشته‌اند. سپس کلیه مدارک بازبایی شده از نظر روند انتشار مقالات، پدیدآورندگان، مشارکت بین المللی، وابستگی سازمانی، محل انتشار مقالات و همچنین موضوعات مورد تحقیق پژوهشگران به وسیله نرم افزار اکسل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

#### یافته‌ها

در دهه اخیر، فعالیت‌های علمی پژوهشگران ایرانی حداقل در تعداد انتشارات به سرعت رشد یافته‌است. طبیعتاً این می‌تواند نتیجه بالا رفتن قابلیت‌های پژوهشی دانشگاهی و مؤسسات تحقیقاتی باشد. این گسترش کمی پژوهش علمی می‌تواند در داده‌های آماری پایگاه‌های استنادی نیز مشاهده شود. نخستین مقاله ثبت شده به نام ایران در پایگاه WOS، مقاله‌ای است که در سال ۱۹۹۳ به چاپ رسیده‌است. در نمودار یک، روند رشد سریع در تعداد انتشارات پژوهشگران ایدز در ایران نشان داده شده که تولید علمی ایرانیان در زمینه ایدز به طور قابل ملاحظه‌ای طی دوره یازده ساله مورد



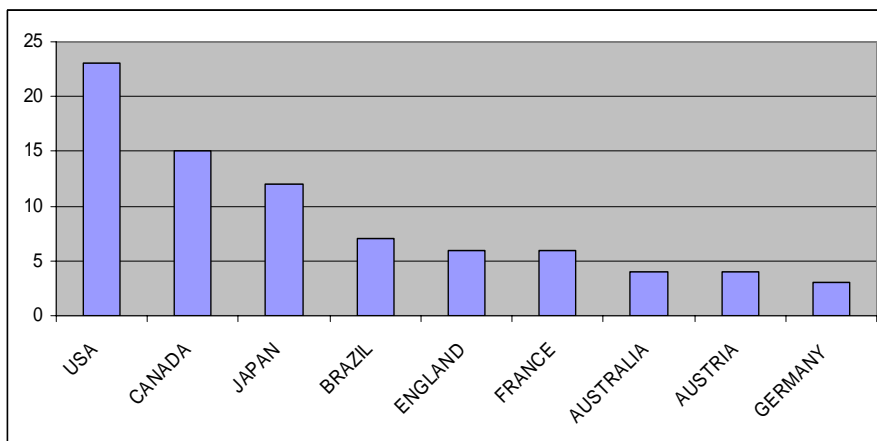
نمودار ۱: رشد سالیانه مقالات پژوهشگران ایدز ایران

ایرانی با پژوهشگرانی از کشورهای متعدد همکاری علمی داشته‌اند. از ۳۳۶ مقاله تولید شده بعد از سال ۲۰۰۰، تقریباً ۳۷ درصد مدارک با همکاری سایر کشورها انجام شده‌است و ۲۲ کشور جهان در تولید مدارک با پژوهشگران ایرانی همکاری علمی داشته‌اند.

در بخش دیگری از پژوهش، به حضور کشورهای مشارکت کننده در تحقیقات پژوهشگران ایرانی پرداخته شده‌است. با استفاده از فیلد موقعیت جغرافیایی (GL)، کشورهای مرتبط با نویسندگانی که در خلق آثار مشارکت داشته‌اند تعیین شد. بی شک یکی از ویژگی‌های بارز متون علمی، افزایش مشارکت‌های علمی بین‌المللی است و پژوهشگران

جدول ۱: رتبه بندی نویسندگان بر تولید در انتشارات ایدز پژوهشگران ایران

رتبه	نویسندگان	تعداد مقالات	درصد	رتبه	نویسندگان	تعداد مقالات	درصد
۱	محرز	۲۹	۸٫۷	۱۴	فرنیا	۷	۲٫۱
۲	مسجدی	۱۰	۳	۱۵	گودرزی	۷	۲٫۱
۳	ولایتی	۹	۲٫۷	۱۶	چیتساز	۷	۲٫۱
۴	رضانی	۹	۲٫۷	۱۷	فرزامفر	۶	۱٫۸
۵	طبرسی	۹	۲٫۷	۱۸	مهبودی	۶	۱٫۸
۶	علویان	۹	۲٫۷	۱۹	علوی	۶	۱٫۸
۷	آقاخانی	۸	۲٫۴	۲۰	خیراندیش	۶	۱٫۸
۸	عسکریان	۸	۲٫۴	۲۱	حسینی	۶	۱٫۸
۹	بنی فضل	۸	۲٫۴	۲۲	منصوری	۶	۱٫۸
۱۰	داورپناه	۸	۲٫۴	۲۳	شیرزاد	۶	۱٫۸
۱۱	اسلام فر	۸	۲٫۴	۲۴	افشار	۶	۱٫۸
۱۲	جم	۸	۲٫۴	۲۵	همت نژاد	۶	۱٫۸
۱۳	بقائی	۷	۲٫۱	۲۶	دیگران	۱۳۱	۳۸٫۵



نمودار ۲: کشورهای مشارکت کننده در تولیدات علمی ایران

کار نویسندگان، امری آسان و خالی از اشکال نبود. بعد از شناسایی شکل‌های مختلف نام سازمان‌ها و یکدست ساختن آن‌ها، فراوانی هر یک محاسبه شد. طبق جدول دو، ده سازمان داخلی برتر تولید کننده علم در حوزه ایدز نزدیک به ۶۷ درصد تولیدات علمی در این حوزه را به خود اختصاص داده‌اند که در این میان دانشگاه علوم پزشکی تهران با تولید ۷۵ مدرک (۲۲,۳ درصد) در صدر قرار دارد. دانشگاه علوم پزشکی شیراز با تولید ۳۶ مدرک (۱۰,۷۱ درصد) از تولیدات علمی حوزه ایدز در رتبه دوم قرار دارد، سایر دانشگاه‌ها و مؤسسات در جدول نشان داده شده‌است.

در نمودار ۲، مشارکت بین المللی پژوهشگران کشورمان با مهم ترین کشورهای مشارکت کننده نشان داده شده‌است. بیشترین مشارکت بین المللی با پژوهشگران کشور آمریکا است که در تعداد ۲۳ مقاله (هفت درصد) از تولیدات علمی در این حوزه با ایرانیان همکاری داشته‌اند. پژوهشگران ایران با پژوهشگران کانادا در ۱۵ مقاله (پنج درصد) و بعد از آن هم با پژوهشگران ژاپن در ۱۲ مقاله (چهار درصد) مشارکت داشته‌اند. در رابطه با مهمترین سازمان‌های پژوهشی داخل کشور، وابستگی‌های سازمانی آن‌ها به دقت بررسی شد. به دلیل نامشخص بودن و چندگانه بودن نشانی‌های برخی نویسندگان رتبه بندی انتشارات علمی بر اساس محل

جدول ۲: رتبه بندی سازمان‌های ایرانی بر حسب مشارکت آن‌ها در تولید انتشارات ایدز

رتبه	نام سازمان	تعداد مدارک	درصد
۱	دانشگاه علوم پزشکی تهران	۷۵	۲۲,۳
۲	دانشگاه علوم پزشکی شیراز	۳۶	۱۰,۷۱
۳	دانشگاه تربیت مدرس	۲۲	۶,۵۴
۴	دانشگاه تهران	۲۰	۶
۵	دانشگاه آزاد تهران	۱۶	۴,۷۶
۶	مؤسسه پاستور	۱۶	۴,۷۶
۷	دانشگاه شیراز	۱۲	۳,۵۷
۸	دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی	۱۰	۳
۹	دانشگاه شهید بهشتی	۹	۲,۸۴
۱۰	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان	۸	۲,۵۱
۱۱	سایر سازمان‌ها	۱۱۲	۳۳,۵

در بخش دیگر، به بررسی مجلات منتشر کننده تحقیقات پژوهشگران ایرانی پرداخته شده است. پژوهشگران ایرانی مقالات خود را در ۱۷۷ عنوان مجله منتشر ساخته‌اند که از این تعداد، ۸۹ عنوان آن متعلق به کشور آمریکا و ۵۶ عنوان به کشور انگلستان است و تنها هشت عنوان آن مربوط به کشور ایران است. قابل ذکر است که مجلات ایرانی، ۴۰ مقاله از پژوهشگران ایرانی منتشر ساخته‌اند. جدول سه، فهرست مجلاتی که حداقل چهار مقاله از پژوهشگران ایرانی طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۰ در آن‌ها به چاپ رسیده نشان می‌دهد. مجلاتی که حداقل چهار مقاله پژوهشگران ایرانی را منتشر ساخته‌اند ۱۲ عنوان مجله می‌باشند. تعداد مدارک نشر یافته در این ۱۲ عنوان ۱۰۲ مقاله است، در واقع ۳۱ درصد مقالات در هفت درصد از کل مجلات منتشر شده‌اند. در این میان مجله *Hepatitis Monthly* بیشترین مقالات پژوهشگران ایرانی را منتشر ساخته و به دنبال آن مجله *VOX Sanguinis* و مجله *International Journal of Infectious Diseases* قرار دارند. همچنین پنج عنوان مجله ایرانی در بین اولویت‌های منبع انتشار مقالات ایدز پژوهشگران ایرانی قرار گرفته‌اند.

منبع منتشر کننده مدارک پژوهشگران در تمامی مجلات از اعتبار و اهمیت یکسان برخوردار نیست، بنابراین یکی از ملاک‌های ارزیابی کار علمی پژوهشگر را می‌توان اعتبار مجله‌هایی دانست که وی مقالات خود را در آن‌ها به چاپ می‌رساند. برای سنجش اعتبار مجلات نیز روش‌های مختلف وجود دارد که یکی از روش‌ها استفاده از شاخصی تحت عنوان ضریب تأثیر (*Impact Factor*) است که توسط مؤسسه‌ی اطلاعات علمی جهت رتبه بندی مجلات تحت پوشش این مؤسسه ارائه می‌گردد. مجلاتی که پژوهشگران ایرانی برای چاپ مقالات خود انتخاب و مورد استفاده قرار داده‌اند داری

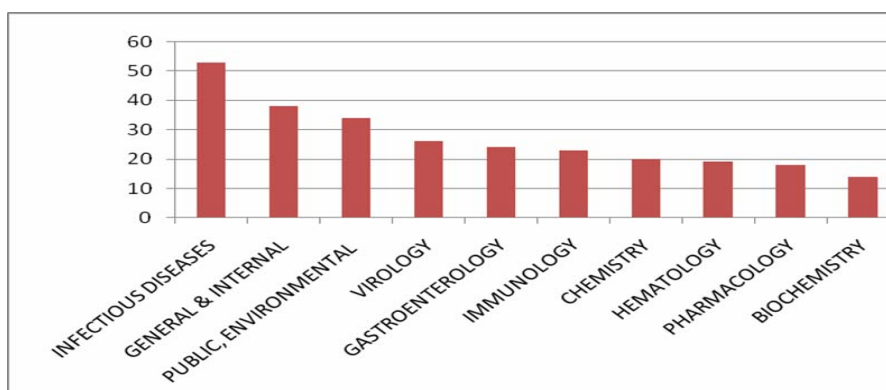
ضریب تأثیر متفاوتی هستند. با استفاده از پایگاه JCR، ضرایب تأثیر هر یک از مجلات بررسی و معلوم شد ضرایب مجلات مربوطه از ۰٫۱ تا ۴٫۹۰۹ متغیر است. اما میزان قابل قبولی از این مقالات در مجلاتی با ضریب تأثیر مناسب انتشار یافته‌اند؛ بنابراین داده‌های به دست آمده نشان از آن دارد نویسندگان ایرانی هنگام انتخاب نشریه برای انتشار نوشته‌های خود به ضریب تأثیر این نشریات توجه دارند و تمایل دارند مقالات خود را در مجلات دارای رتبه بندی علمی بالا منتشر سازند.

قابل بحث می‌باشد که در حوزه پزشکی در دوره مورد مطالعه به طور کلی حدود ۴۹۴۴ مدرک توسط پژوهشگران ایرانی در پایگاه WOS نمایه شده‌است و سهم تحقیقات ایدز در این میان تقریباً ۶٫۷ درصد می‌باشد. اما در نگاهی دیگر، کل انتشارات جهانی حوزه ایدز در این پایگاه ۱۰۰۰۰۰ مدرک ثبت شده‌است که در عرصه جهانی تقریباً یک چهارم تحقیقات در گرایش بیماری‌های عفونی انجام یافته و سپس ایمونولوژی با ۲۰ درصد و ویروس شناسی با ۱۸ درصد مهمترین اولویت‌های تحقیقاتی را در جهان به خود اختصاص داده‌اند. اما تحقیقات ایدز ایرانیان در این پایگاه در ۱۰۷ زیر موضوع به ثبت رسیده‌است. در نمودار سه، ده زیرموضوع را که پژوهشگران ایرانی بیشترین تحقیقات خود را پیرامون آن‌ها به انجام رسانده‌اند، نشان داده شده‌است. بیشترین تحقیقات انجام یافته در ایران مربوط به بیماری‌های عفونی با ۱۷ درصد از کل پژوهش‌هاست. بعد از آن به ترتیب پزشکی عمومی - داخلی و بهداشت عمومی و محیط با ۱۲ درصد و ۱۱ درصد در جایگاه بعدی قرار گرفته‌اند.



جدول ۳: وضعیت نشر مقالات پژوهشگران ایران در مهمترین مجلات

رتبه	عنوان مجله	تعداد مقاله	ضریب تاثیر	محل نشر
۱	HEPATITIS MONTHLY	۲۰	۰,۷۱۶	ایران
۲	VOX SANGUINIS	۱۴	۲,۵۸۵	انگلستان
۳	INTERNATIONAL JOURNAL OF INFECTIOUS DISEASES	۱۳	۲,۱۶۷	انگلستان
۴	IRANIAN RED CRESCENT MEDICAL JOURNAL	۹	۰,۰۷۱	ایران
۵	PAKISTAN JOURNAL OF MEDICAL SCIENCES	۹	۰,۲۰۳	پاکستان
۶	ARCHIVES OF IRANIAN MEDICINE	۸	۰,۸۷۴	ایران
۷	IRANIAN JOURNAL OF PUBLIC HEALTH	۸	۰,۲۴۴	ایران
۸	INTERNATIONAL JOURNAL OF STD & AIDS	۵	۱,۰۵	انگلستان
۹	AIDS	۴	۴,۹۰۹	آمریکا
۱۰	CHEMICAL BIOLOGY & DRUG DESIGN	۴	۲,۴۷۳	انگلستان
۱۱	RETROVIROLOGY	۴	۴,۱۰۵	انگلستان
۱۲	IRANIAN RED CRESCENT MEDICAL JOURNAL	۴		ایران



نمودار ۳: توزیع موضوعی انتشارات ایدز ایران در ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۰

### بحث

پژوهشگران ایرانی موفقیت‌های چشمگیری را در زمینه دانش ایدز در دهه اخیر به دست آورده‌اند. پایگاه‌های استنادی گویای افزایش سهم دانشمندان ایرانی در تولید علم جهانی و گسترش مرزهای دانش می‌باشند. سهم انتشارات ایران در مقابل انتشارات کشورهای جهان از حرکتی رو به جلو برخوردار بوده‌است به گونه‌ای که از

سهم ۰,۰۱۹ از کل انتشارات جهان در ۲۰۰۰، به ۰,۰۲۷ در ۲۰۰۶، و بالاخره به ۰,۱۱۹ در ۲۰۱۰ رسیده‌است. روند تولیدات علمی پژوهشگران کشورمان در این یازده سال حکایت از آن دارد که تعداد مقالات پژوهشگران در پایگاه WOS سیر صعودی داشته و از نرخ رشد سالیانه ۳۰ درصد برخوردار می‌باشد. ولی در کل با وجود فراز و نشیب نسبی در سال‌های مورد بررسی، تمایل کلی به سمت افزایش کمیّت مدارک می‌باشد

بطوری که در سال‌های انتهایی بیشترین تعداد مدارک منتشر شده‌است و این امر مشارکت بیشتر جامعه علمی در تولید علم را در حوزه ایدز نوید می‌دهد. در صورتیکه این رشد چشمگیر به دلیل برخی فاکتورهایی نظیر تغییرات در سیاستگذاری‌های علمی کشور، افزایش بودجه‌های تحقیقاتی، شکل‌گیری سازمان‌ها و مؤسسات تحقیقاتی پیشرو در این حوزه، افزایش تعداد مجلات علمی ایرانی نمایه شده در پایگاه‌های معتبر جهانی، افزایش دسترسی به پایگاه‌های بین‌المللی از طریق اینترنت و امکان ارتباطات بهتر الکترونیکی به منظور ایجاد مشارکت‌های بین‌المللی است.

به لحاظ همکاری‌های بین‌المللی پژوهشگران ایران تنها با پژوهشگران ۲۲ کشور در انتشارات علمی خود مشارکت داشته‌اند. این نتیجه با مشاهده قابلیت‌های در حال توسعه مؤسسات پژوهشی برای تقویت فعالیت‌های شبکه‌ای انطباق دارد. از سوی دیگر، اهمیت یافتن مقالات هم‌تألیف بین‌المللی جالب توجه است. این نسبت در کل دوره زمانی از خود افزایش و ثبات نشان می‌دهد.

جا دارد پژوهشگران کشورمان با گسترش ارتباطات بین‌المللی خود از تجربیات پژوهشگران سایر کشورهای غیر از این مجموعه نیز بهره‌برند. همچنین مسئولین و دست‌اندرکاران با فراهم کردن فرصت‌های مطالعاتی برای پژوهشگران و همچنین راه‌های دیگری مانند تبادل استاد و دانشجو زمینه را برای تبادل علم و دانش و تجربیات پژوهشگران با سایر کشورها این وسیله مهم را در اختیار آن‌ها قرار دهند. در این شرایط، همکاری پژوهشی با متخصصین در کشورهای توسعه یافته به لحاظ فناوری و علمی می‌تواند به عنوان روشی مؤثر برای دستیابی به دانش علمی پیشرفته باشد.

با توجه به میزان همکاری علمی هر کشور با ایران باید این نکته مورد توجه قرار گیرد اگر چه هفت درصد از

انتشارات ایران در طی یازده سال اخیر با همکاری پژوهشگران آمریکایی انجام یافته ولی تنها ۰,۰۴ درصد از کل انتشارات آمریکا با همکاری پژوهشگران ایرانی انجام شده‌است. همچنین، صرفاً ۰,۳ درصد از انتشارات کانادا و ۰,۵ درصد از انتشارات ژاپن با همکاری ایرانیان تألیف شده‌است.

ده دانشگاه برتر تولید کننده علم در حوزه ایدز در داخل کشور نزدیک به ۶۷ درصد انتشارات علمی این حوزه را تولید کرده‌اند که در این میان دانشگاه علوم پزشکی تهران تقریباً یک پنجم از تولیدات علمی را در این یازده سال به خود اختصاص داده‌است. دانشگاه علوم پزشکی شیراز و تربیت مدرس نیز در این زمینه پیش‌تاز می‌باشند. از طرف دیگر، در فهرست رتبه بندی شده ده نهاد پژوهشی موجود در جدول مربوطه، نه دانشگاه و یک مؤسسه پژوهشی وجود دارند. بنابراین، چنین شرایطی بیانگر اهمیت دانشگاه‌ها در تولید اطلاعات علمی بویژه مقالات تألیفی می‌باشد.

پژوهشگران ایرانی ۱۷۷ عنوان مجله را برای انتشار مقالات خود انتخاب کرده‌اند که از این میان بالاترین سهم اختصاص به مجلات آمریکایی دارد و تنها هشت عنوان آن مربوط به کشور ایران است. مجلات *Hepatitis Monthly* بیشترین مقالات پژوهشگران ایرانی را منتشر ساخته و به دنبال آن مجله *VOX Sanguinis* و *International Journal of Infectious Diseases* قرار دارند. نتایج نشان از آن دارد نویسندگان ایرانی هنگام انتخاب نشریه برای انتشار نوشته‌های خود به ضریب تأثیر این نشریات توجه دارند و تمایل دارند مقالات خود را در مجلات دارای رتبه بندی علمی بالا منتشر سازند. جا دارد که پژوهشگران کشورمان در حوزه ایدز با شناسایی و معرفی سایر مجلات آی.اس.آی مرتبط با این حوزه تولیدات علمی خود را در سایر مجلات نیز به چاپ برسانند تا مجبور

نباشند برای چاپ مقالات خود در نوبت چاپ بمانند یا شانس کمتری برای چاپ مقالات خود داشته باشند. البته باید توجه داشت سهمی از تولیدات علمی متخصصان کشورمان در این حوزه در مجلات داخلی به چاپ می‌رسند و همچنین بسیاری از تولیدات علمی در مجلاتی به چاپ می‌رسند که در اینگونه پایگاه‌ها نمایه نمی‌شوند. این موارد سهم عمده‌ای را به خود اختصاص می‌دهند که باید تحقیقی جامع برای مشخص شدن سهم واقعی تولید علم متخصصان این رشته صورت گیرد.

به لحاظ موضوعی تحقیقات ایرانیان در حوزه ایدز از تنوع خوبی برخوردار است و پژوهشگران ایرانی در بیشتر پژوهش‌های خود به ترتیب به موضوعات بیماری‌های عفونی، پزشکی عمومی - داخلی، بهداشت عمومی - محیط پرداخته‌اند. قابل توجه است که ۴۰ درصد از مقالات پژوهشگران کشورمان در حوزه ایدز در این دوره یازده ساله پیرامون این سه موضوع انجام گرفته‌است. بنابراین جا دارد که پژوهشگران کشورمان در این حوزه از علوم به سایر موضوعات حوزه ایدز نیز با کمیت بیشتری بپردازند تا زمینه رشد همه جانبه بخش‌های مختلف موضوعی به صورت متوازن پیش رود.



## References

1. Fahimian M. An investigation of scientific information production in the faculty of the Technical College of Tarbiat Modarres University since 1991 till 2000 [M.Sc Thesis]. Tehran: Tarbiyat Modares University; 2002.[Persian]
2. Uzun A. Library and information science research indeveloping countries and easterneuropean countries: a brief bibliometric perspective. International information and library review 2002; 34: 21- 33.
3. Asnafi A, Hamidi A, Osareh F. Analytical Survey and Mapping Structure of Scientific Publications in the Biblometrics, Scientometrics, Infometrics and Webometrics Fields in Web of Science Database During 1990-2005. Library and Information Science 2008; 42(2): 161–182.[Persian]
4. Ensafi S, Gharibi H. Knowledge at international level. Tehran: Irandoc; 2002.[Persian]
5. Osareh F, Marefat R. Cooperation of Iranian researchers in Medline database. Rahyaf 2006; 35: 40-44.[Persian]
6. Alijani R, Karami N. A Review of Scientific Publications by Iranian Researchers on Stem Cells in the ISI Database. Yakhteh Medical Journal 2010; 11(4): 456-458 .[Persian]
7. Bazrafshan A, Masahi B. A review of scientific productions of Faculty members of Medical University of Kerman according to ISI database between 2000- 2007. Modiriate Etelaat Salamat,Vijehnameh 2008; 1: 29-38.[Persian]
8. Hassanzadeh HM, Valinejadi A. Scientific Products of Iran University of Medical Sciences' Authors with Co-Authorship Networks in Web Of Science (WOS) database, up to 2007. Journal of Health Administration 2008; 11(34): 59- 66.[Persian]
9. Farokhnia M. Assessment of English language medical journals in databases. Information Sciences and Technology 2009; 24(3): 113-129.[Persian]
10. Pouris A. Scientometrics of a pandemic: HIV/AIDS research in South Africa and the World. Scientometrics 2011; 86: 541–552.
11. Hayati Z, Didegah F. International scientific collaboration among Iranian researchers during 1998-2007. Library Hi Tech 2010; 28(3): 433-446.
12. Sooryamoorthy R. Does the internet promote collaboration and productivity? Evidence from the scientific community in South Africa. Journal of Computer-Mediated Communication 2007; 12 : 733–751.
13. Keong C. A Scientimetric study of the Research Performance of the Institute of molecular and cell Biology in Singapore. Scientometrics 2003; 56(2): 37-51.



# A survey of Knowledge Production of Iranian Researchers on AIDS: Evidence from the Web of Science Database

Mardani AH.<sup>1/</sup> Mardani A.<sup>2/</sup> Sharif Moghadam H.<sup>3</sup>

## Abstract

**Introduction:** The main purpose of this study was to investigate the knowledge productions of Iranian researchers who had published papers on AIDS in journals and sources with impact factor indexed in the Web of Science between 2000 and 2010.

**Methods:** The amount of scientific publications by Iranian researchers on AIDS in the Web of Science was studied with scientometric methods. 336 documents with at least one author affiliated to Iranian organizations were identified.

**Results:** The process of science production of Iranian researchers **enjoyed** an increasing annual growth rate of 30%. Iranian researchers had scientific collaboration with 22 international authors dominated by American authors. Tehran University of Medical Sciences contributed to almost one fifth of the scientific productions among national organizations. Most research studies conducted by Iranian researchers on AIDS were listed under the category of infectious diseases. 35% of the journals in which Iranian researchers published their papers were American journals. However, the journal, Hepatitis Monthly, published the highest number of papers by Iranian researchers.

**Discussion:** Iran's share of journal publications enjoyed an upward trend internationally, and in this regard, Iranian researchers have remarkable contribution to international joint venture articles.

**Keywords:** AIDS, Web of Science, Scientometrics, Knowledge Production

• Received: 26/Feb/2011 • Modified: 25/July/2011 • Accepted: 25/Sep/2011

1. MA of Library and Information Sciences, School of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran; Corresponding Author (mardani3@gmail.com)
2. MA of Entomology, College of Agriculture and Natural Resources, University of Tehran, Tehran, Iran
3. Associate Professor of Library and Information Sciences Department, Faculty of Art and Medium, Payame Noor University of Mashhad, Mashhad, Iran