

بررسی عملکرد مجله بین‌المللی علم‌سنجی در سال‌های ۱۹۹۰-۲۰۰۶

سعیده ابراهیمی^۱

چکیده

مجله علم‌سنجی از مهم‌ترین و معتبرترین مجلات بین‌المللی در زمینه علم‌سنجی است که تحقیقات بنیادی در زمینه علم‌سنجی و حوزه‌های وابسته را منتشر می‌نماید. به دلیل اهمیت این زمینه علمی و همچنین اعتبار و اهمیت این مجله، در پژوهش حاضر سعی شده است که عملکرد این مجله، در طول یک دوره زمانی ۱۷ ساله مورد بررسی قرار گیرد. انواع مدارک منتشرشده در مجله، تعداد مدارک و استناد به مدارک در سال‌های مختلف، میزان مشارکت کشورها در تولیدات مجله، نویسندگان مهم و پرتولید، مقالاتی که بالاترین استناد را داشته‌اند و همچنین میزان مشارکت نویسندگان ایران در تولیدات علمی این مجله از جمله مباحثی است که در این بررسی به آن پرداخته شده است.

کلیدواژه‌ها

مجله علم‌سنجی، مدارک، استناد، کشورها، نویسندگان، مقالات.

مقدمه

به‌طور ماهانه منتشر می‌شود، تمامی جنبه‌های کمی علم، ارتباطات علمی، و سیاست‌های علمی را در قالب گزارش، مطالعه بنیادی، مقاله مروری، نامه سردبیر و نقد و بررسی دربرمی‌گیرد. اطلاعات جاری در مورد کنفرانس‌های بین‌المللی و رویدادهای مرتبط با علم‌سنجی و زمینه‌های وابسته نیز در این

مجله علم‌سنجی^۲، از مهم‌ترین مجلات بین‌المللی در زمینه علم‌سنجی و زمینه‌های وابسته است. به دلیل اهمیت این حوزه علمی، در سال ۱۹۷۸، شرکت انتشاراتی الزویر^۳، این مجله را در آمستردام (هلند) به سرویراستاری تیبور براون^۴ منتشر نمود (۱: ۴۷). این مجله که

۱. دانشجوی دکتری علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه شهید چمران اهواز Ebrahimi_saede@yahoo.com

2. Scientometrics

4. Tibor Broun

3. Elsevier

مجله به چاپ می‌رسد. مجله علم‌سنجی که یک مجله بین‌رشته‌ای است، برای کتابداران شاغل در بنگاه‌های علمی، مؤسسات تحقیقاتی و آزمایشگاه‌ها از اهمیت خاصی برخوردار است.

این مجله که در حال حاضر توسط شرکت انتشاراتی اشپرینگر^۶ منتشر می‌شود، در سال ۲۰۰۶ در میان ۵۳ مجله هسته کتابداری و اطلاع‌رسانی نمایه شده در پایگاه ISI، با عامل اثرگذاری ۱/۳۶۳، رتبه دوازدهم را از لحاظ عامل اثرگذاری کسب نموده است. نیمه عمر و شاخص آنی این مجله نیز در این دوره زمانی به ترتیب ۵/۹ و ۰/۱۷۶ بوده است.^۶

به دلیل اهمیتی که این مجله در حوزه علم‌سنجی و تحقیقات وابسته به آن در سطح بین‌المللی دارد، پژوهش حاضر سعی دارد که خلاصه‌ای از عملکرد این مجله را، در یک دوره ۱۷ ساله، به تفکیک نوع مدرک، تعداد مدارک، استنادات، ملیت‌ها، نویسندگان پرتولید و مقالات پراستناد، پیش‌روی خوانندگان قرار دهد.

مسئله پژوهش

حوزه علم‌سنجی، حوزه‌ای است که در چند دهه اخیر در سطح بین‌المللی روند رو به رشدی را طی کرده است. شاخص‌های این حوزه علمی اکنون در ارزیابی و رتبه‌بندی ملیت‌ها، مؤسسات، مجلات و دانشمندان مورد استفاده قرار می‌گیرند و مبنایی را برای

مقایسه‌های بین‌المللی فراهم آورده‌اند.

لزوم توجه به این حوزه علمی در ایران نیز در سال‌های اخیر در دستور کار مسئولان قرار گرفته و تمهیداتی را در این زمینه ایجاد کرده است که از نتایج آن می‌توان به روند صعودی افزایش تولیدات علمی ایرانیان در پایگاه ISI اشاره نمود. با وجود این، متأسفانه در کشور ما هنوز هم تحقیقات علمی در این حوزه علمی به ندرت صورت می‌گیرد و مجلات علمی مربوط به کتابداری و اطلاع‌رسانی نیز پژوهش‌های محدودی، در رابطه با این حوزه علمی منتشر می‌کنند. از راه‌های مؤثر جهت مرتفع ساختن موانع بیان‌شده، ترغیب و آشنا ساختن بیشتر محققان با این حوزه علمی است.

مرور عملکرد مجلات مربوط به این حوزه از جمله مجله بین‌المللی علم‌سنجی که نتایج تحقیقات این حوزه علمی را منتشر می‌کند، از شیوه‌های مؤثر در این رابطه است. با بررسی این مجله، می‌توان محققان را با خاستگاه‌های این حوزه علمی در کشورهای مختلف، محققان هسته در این حوزه علمی و موضوعات و مقالاتی که با اقبال زیادی از جانب محققان این زمینه علمی روبه‌رو شده‌اند، آشنا نمود.

اهداف پژوهش

هدف پژوهش حاضر این است که با مطالعه موردی مجله علم‌سنجی، تصویری از عملکرد

5. Springer

۶. اطلاعات و ارقام مربوط به شاخص‌ها و رتبه مجله بین مجلات کتابداری و اطلاع‌رسانی از آخرین نسخه روی خط پایگاه گزارش‌های استنادی مجلات مربوط به پایگاه ISI اخذ شده است.

این مجله در یک دوره زمانی ۱۷ ساله، از نظر انواع مدارک منتشرشده، تعداد مدارک، میانگین استناد به مدارک، میزان مشارکت نویسندگان و ملیت‌های مختلف، مهم‌ترین نویسندگان و همچنین مهم‌ترین مقالات منتشر شده در این مجله ارائه دهد.

سؤالات پژوهش

۱. چه نوع مدارکی در این دوره زمانی در مجله منتشر شده است؟
۲. وضعیت مشارکت کشورهای مختلف در تولیدات علمی این مجله به چه صورت بوده است؟
۳. چه تعداد مدرک در هر سال در این مجله منتشر شده و این مدارک چه تعداد استناد را در سال‌های مختلف به خود اختصاص داده‌اند؟
۴. میانگین استناد به مدارک این مجله در این دوره زمانی به چه میزان است؟
۵. کدام نویسندگان بیش‌ترین مشارکت را در مدارک منتشرشده در آن داشته‌اند؟
۶. چه عنوان‌هایی از مقالات، پراستنادترین مقالات منتشرشده در مجله بوده‌اند؟
۷. وضعیت مشارکت نویسندگان ایرانی در مدارک منتشرشده در این مجله به چه صورت است؟

مروری بر تحقیقات گذشته

گرگ^۷ (۱۹۹۹)، طی پژوهشی که بر ۴۶۵۰ چکیده مقاله منتشرشده در مجله *Current*

Laser Abstracts در فاصله آوریل ۱۹۹۰ تا مارس ۱۹۹۱ انجام داد، به این نتایج دست یافت که ۱۴ کشور، ۹۴ درصد از کل برونداد تحقیقاتی را منتشر نموده‌اند که ایالات متحده آمریکا، ژاپن و اتحاد جماهیر شوروی سابق به ترتیب رتبه‌های برتر تولید را داشته‌اند. همچنین گزارش‌های فنی و پروانه‌های اختراع در کنار مقالات، بخش مهمی از منابع مجلات حوزه علم و تکنولوژی لیزر را تشکیل می‌دهند. طیف نمایی لیزر^۸ از موضوعات خاصی است که بین تحقیقات لیزر تأکید زیادی بر آن وجود داشته است. ایالات متحده آمریکا بر روی تحقیقات کاربردی، تجربی و نظری تأکید معادل داشته است و این درحالی است که چین الگویی در کشورهای دیگر مشاهده نشده است (۳: ۲۵۱-۲۶۸).

اسکاپ فلین^۹ (۲۰۰۱)، با مطالعه‌ای بر مجله بین‌المللی علم‌سنجی در سال‌های ۱۹۸۰، ۱۹۸۹ و ۱۹۹۷ و دسته‌بندی مقالات آن در ۶ رده، به این نتایج دست یافت که زمینه علم‌سنجی، زمینه‌ای ناهمگون است و هر زمینه فرعی آن، ویژگی‌های خاص خودش را دارد. همچنین، او دریافت، درحالی که سهم زمینه‌های فرعی در حوزه علم‌سنجی در سال ۱۹۸۰ متوازن بوده است، در سال ۱۹۹۷ مطالعات موردی و مقالات روش‌شناسی به گونه‌ای برجسته‌تر در بین زمینه‌های فرعی دیگر ظاهر شده‌اند (۵: ۳۰۱-۳۱۲).

هاروی^{۱۰} و دیگران (۲۰۰۳)، طی مطالعه‌ای بر ۱۳۱۷ مقاله منتشرشده در مجله بین‌المللی

7. Garg

8. Spectroscopy of laser

9. Schoepflin

10. Bharvi

علم‌سنجی طی سال‌های ۱۹۷۸-۲۰۰۱ این نتایج را به دست آوردند که زمینه‌های این حوزه علمی به‌گونه‌ای ناهمگن بوده و بر ارزیابی‌های علم‌سنجی تأکید دارند. این مطالعه نشان می‌دهد درحالی که مشارکت ایالات متحده آمریکا در مقالات این مجله به طور مداوم کاهش یافته است، کشورهای هلند، هندوستان، فرانسه و ژاپن از نظر میزان مشارکت در مقالات این مجله در صدر دیگر کشورها قرار دارند. همچنین، براساس نتایج این مطالعه مقالات تک نویسنده‌ای مجله نسبت به مقالات چند نویسنده‌ای برجسته‌تر هستند و نیز نتایج نشان می‌دهد که الگوهای مشابهی برای همکاری‌های داخلی و بین‌المللی در این مجله وجود دارد (۲: ۸۱-۹۳).

اوزان^{۱۱} (۲۰۰۴)، پژوهشی بر ۵ مجله مهم حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی و علم‌سنجی انجام داد. ۱ مجله از ایالات متحده آمریکا و ۴ مجله از اروپا بود. نتایج نشان داد که مقالات خارجی در مجلات *Information Processing and Management* و *Sciantometrics* در بالاترین حد و در سه مجله دیگر مورد بررسی، نسبتاً پایین است. تعداد کشورهای خارجی مشارکت‌کننده در مقالات مجلات از سال ۱۹۹۶ به سرعت افزایش یافته است. کانادا، انگلستان، بلژیک، هلند، چین و اسپانیا کشورهای هستند که بیش‌ترین مشارکت را در مجله JASIST داشتند. همچنین حضور نویسندگان آمریکایی در همه مجلات اروپایی برجسته بوده است. آزمون رگرسیون^{۱۲} خطی ساده،

۶۰ درصد، نوسان را بین نویسندگان خارجی مشارکت‌کننده در مجلات با درصد اعضای خارجی هیئت ویراستاری مجلات نشان می‌دهد (۶: ۴۵۷-۴۶۵).

روش پژوهش، ابزار و روش گردآوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها

این پژوهش از نوع مطالعه موردی با رویکرد توصیفی است. داده‌های پژوهش از طریق درگاه WEB OF SCIENCE از پایگاه ISI WEB OF KNOWLEDGE جمع‌آوری گردیده است. از فیلد عنوان مجله، کل مدارک منتشر شده در مجله بازیابی شده و سپس از طریق ابزار تجزیه و تحلیل پایگاه، این مدارک به تفکیک نوع مدرک، سال، تعداد مدارک، کشورها، نویسندگان و ... مورد بررسی قرار گرفته‌اند. از طریق ابزار تحلیل استنادی پایگاه نیز، داده‌های مربوط به گزارش‌های استنادی مجله در سال‌های مختلف، جمع‌آوری شده‌اند. (لازم به ذکر است که آمار تعداد مدارک و استنادها، مربوط به زمان انجام تحقیق یعنی فوریه ۲۰۰۷ است).

داده‌های گردآوری شده به روش آمار توصیفی (درصد و فراوانی و برخی شاخص‌های تمرکز) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

۱. وضعیت مجله به تفکیک انواع مدارک منتشرشده
نتایج پژوهش بیانگر این است که

روی هم رفته ۱۱ نوع مدرک در این مجله منتشر شده است. بیشترین میزان مدارک منتشر شده در مجله، مربوط به مقالات، با فراوانی ۱۴۲۵ و فراوانی نسبی ۸۷/۳۶ درصد است. مابقی انواع مدارک بر روی هم حدود ۲۰۵ مدرک یعنی ۱۲ درصد اقلام را تشکیل می‌دهد. مقالات سردبیر به تعداد ۶۳ مدرک و فراوانی نسبی ۳/۸ درصد رتبه دوم را از نظر فراوانی به خود اختصاص داده‌اند. کمترین میزان با فراوانی ۲ و فراوانی نسبی ۰/۱ درصد مربوط به اقلام، درباره یک فرد است (جدول ۱).

۲. میزان مشارکت کشورهای مختلف در مدارک منتشر شده در مجله

نتایج پژوهش، بیانگر این مطلب است که در کل، ۵۶ کشور در تولید مدارک این مجله در این دوره زمانی ۱۷ ساله مشارکت داشته‌اند. کشورهای ایالات متحده آمریکا، هلند، آلمان، بلژیک، هندوستان و فرانسه به

ترتیب رتبه‌های اول تا ششم را در تولیدات این مجله داشته‌اند که در این میان، حضور کشور هندوستان با ۱۲۵ تولید علمی و فراوانی نسبی ۷/۶ درصد از کل تولیدات مجله و کسب جایگاه پنجم بین کل کشورها، قابل توجه است. شش کشور صدر جدول بر روی هم در تولید بیش از ۵۰ درصد تولیدات علمی این مجله مشارکت داشته‌اند. ۵۰ کشور باقی مانده نیز در تولید ۵۰ درصد دیگر سهم بوده‌اند. کشور ایران با ۵ تولید علمی و فراوانی نسبی ۰/۳ درصد در رتبه سی و ششم قرار دارد. اگرچه این میزان در مقایسه با حضور کشوری مثل هندوستان بسیار ناچیز است، ولی با توجه به اینکه در کل فقط ۵۶ کشور در تولیدات آن مشارکت داشته‌اند و ۲۰ کشور دیگر از جمله کشورهای یونان و پرتغال، نیز در رتبه‌های بعد از ایران قرار دارند، وضعیت حضور ایران تا حدودی امیدوارکننده است (جدول ۲).

جدول ۱. وضعیت مجله علمی به تفکیک نوع مدرک در یک دوره ۱۷ ساله

| ردیف | نوع مدرک | فراوانی | فراوانی نسبی | ردیف | نوع مدرک | فراوانی | فراوانی نسبی |
|------|---------------------|---------|--------------|------|--------------------------------------|---------|--------------|
| ۱ | مقاله | ۱۴۲۵ | ۸۷/۳۷ | ۷ | نقد و بررسی | ۱۶ | ۰/۹۸ |
| ۲ | سرمقاله | ۶۳ | ۳/۸۶ | ۸ | کتاب‌شناسی | ۱۳ | ۰/۸ |
| ۳ | یادداشت | ۴۴ | ۲/۷ | ۹ | اصلاحات، اضافات ^{۱۳} | ۵ | ۰/۳ |
| ۴ | نامه | ۲۳ | ۱/۴ | ۱۰ | اصلاحات | ۴ | ۰/۲ |
| ۵ | اقلام زندگی‌نامه‌ای | ۱۹ | ۱/۱۶ | ۱۱ | اقلام درباره یک فرد ^{۱۴} | ۲ | ۰/۱ |
| ۶ | نقد و بررسی کتاب | ۱۶ | ۰/۹۸ | | | | |

جدول ۲. وضعیت مشارکت کشورهای مختلف در مدارک منتشر شده در مجله در دوره زمانی ۱۷ ساله

| ردیف | کشور | فراوانی مدارک | فراوانی نسبی | ردیف | کشور | فراوانی مدارک | فراوانی نسبی |
|------|---------------------|---------------|--------------|------|--------------------|---------------|--------------|
| ۱ | ایالات متحده آمریکا | ۱۹۸ | ۱۲/۱ | ۲۹ | لهستان | ۱۰ | ۰/۶ |
| ۲ | هلند | ۱۵۳ | ۹/۳ | ۳۰ | سوئیس | ۱۰ | ۰/۶ |
| ۳ | آلمان | ۱۴۷ | ۹/۰۱ | ۳۱ | آفریقای جنوبی | ۹ | ۰/۵ |
| ۴ | بلژیک | ۱۳۵ | ۸/۲ | ۳۲ | بلغارستان | ۷ | ۰/۴ |
| ۵ | هندوستان | ۱۲۵ | ۷/۶ | ۳۳ | اتحاد جماهیر شوروی | ۷ | ۰/۴ |
| ۶ | فرانسه | ۱۱۶ | ۷/۱ | ۳۴ | کوبا | ۶ | ۰/۳۶ |
| ۷ | مجارستان | ۱۱۶ | ۷/۱ | ۳۵ | زلاندنو | ۶ | ۰/۳۶ |
| ۸ | انگلستان | ۱۱۴ | ۶/۹ | ۳۶ | ایران | ۵ | ۰/۳ |
| ۹ | اسپانیا | ۹۳ | ۵/۷ | ۳۷ | تایلند | ۵ | ۰/۳ |
| ۱۰ | جمهوری چین | ۵۸ | ۳/۵ | ۳۸ | آرژانتین | ۴ | ۰/۲ |
| ۱۱ | کانادا | ۳۹ | ۲/۳ | ۳۹ | جمهوری چک | ۴ | ۰/۲ |
| ۱۲ | استرالیا | ۳۷ | ۲/۲ | ۴۰ | یونان | ۴ | ۰/۲ |
| ۱۳ | ژاپن | ۳۵ | ۲/۱ | ۴۱ | نیجریه | ۴ | ۰/۲ |
| ۱۴ | برزیل | ۳۱ | ۱/۹ | ۴۲ | شیلی | ۱۰ | ۰/۶ |
| ۱۵ | سوئد | ۳۰ | ۰/۶ | ۴۳ | مالزی | ۳ | ۰/۱۸ |
| ۱۶ | فنلاند | ۲۹ | ۰/۶ | ۴۴ | پاکستان | ۳ | ۰/۱۸ |
| ۱۷ | فلسطین اشغالی | ۲۹ | ۰/۵ | ۴۵ | پرتغال | ۳ | ۰/۱۸ |
| ۱۸ | دانمارک | ۲۵ | ۰/۴ | ۴۶ | رومانی | ۳ | ۰/۱۸ |
| ۱۹ | ایتالیا | ۲۵ | ۰/۴ | ۴۷ | سنگاپور | ۳ | ۰/۱۸ |
| ۲۰ | مکزیک | ۲۲ | ۰/۳۶ | ۴۹ | اکراین | ۳ | ۰/۱۸ |
| ۲۱ | روسیه | ۲۲ | ۰/۳۶ | ۵۰ | ونزوئلا | ۳ | ۰/۱۸ |
| ۲۲ | استرالیا | ۲۱ | ۰/۳ | ۵۱ | یوگسلاوی | ۳ | ۰/۱۸ |
| ۲۳ | تایوان | ۱۵ | ۰/۳ | ۵۲ | بلاروس | ۲ | ۰/۱۲ |
| ۲۴ | کره جنوبی | ۱۴ | ۰/۲ | ۵۳ | ایرلند | ۲ | ۱۲ |
| ۲۵ | نروژ | ۱۳ | ۰/۲ | ۵۴ | فیلیپین | ۲ | ۰/۱۲ |
| ۲۶ | ترکیه | ۱۳ | ۰/۲ | ۵۵ | اسلونی | ۲ | ۰/۱۲ |
| ۲۷ | کرواسی | ۱۲ | ۰/۲ | ۵۶ | اوروگوئه | ۲ | ۰/۱۲ |
| ۲۸ | شیلی | ۱۰ | ۰/۱۸ | | | | |

۳. وضعیت مجله از لحاظ تعداد مدارک و تعداد استنادها به تفکیک سال‌های مورد بررسی نتایج پژوهش نشان می‌دهد که مدارک منتشرشده در مجله، در سال‌های مورد بررسی، فراوانی متفاوتی داشته است. کم‌ترین تعداد مدرک منتشرشده در مجله، ۶۲ مدرک و مربوط به سال ۱۹۹۳ است. بیش‌ترین مدرک منتشر شده نیز ۱۴۰ مدرک و مربوط به سال ۱۹۹۹ است که رقمی بیش از دو برابر را نشان می‌دهد.

سیر استنادها در طول این دوره، روند نسبتاً ثابت و رو به رشدی را نشان می‌دهد. به‌طوری که تعداد استناد به مدارک مجله در سال ۱۹۹۰ فراوانی ۴ دارد و این میزان در سال ۲۰۰۶ به فراوانی ۱۱۴۴ می‌رسد. میانگین استناد به مدارک مجله در سال‌های مختلف

هم تفاوت زیادی دارد. کم‌ترین آن مربوط به سال ۱۹۹۰ با میانگین ۰/۰۵۷ و بیش‌ترین آن مربوط به سال ۲۰۰۶ با میانگین ۸/۷۳ است (جدول ۳). روند صعودی استناد و میانگین استناد به مدارک در طول این دوره بیانگر این مطلب است که حوزه علم‌سنجی مسیر رو به رشدی را طی نموده و محققان بیش‌تری به این حوزه علمی وارد شده‌اند که شبکه استنادی میان آن‌ها، استناد به مدارک مجله را در سال‌های متوالی افزایش داده است.

۴. مشارکت نویسندگان در مدارک مجله جدول ۴، نویسندگانی را نشان می‌دهد که بیش‌ترین تولید علمی را در این مجله داشته‌اند. برای انتخاب نویسندگان پرتولید، آستانه قراردادی ۱۰ تولید علمی به عنوان

جدول ۳. وضعیت مدارک مجله از نظر تعداد مدرک و استنادها، به تفکیک سال در طول دوره زمانی ۱۷ ساله

| سال | فراوانی مدارک | فراوانی استناد | میانگین استناد برای هر مدرک |
|------|---------------|----------------|-----------------------------|
| ۱۹۹۰ | ۷۰ | ۴ | ۰/۰۵۷ |
| ۱۹۹۱ | ۸۳ | ۱۵ | ۰/۱۸ |
| ۱۹۹۲ | ۸۲ | ۸۳ | ۱/۰۱ |
| ۱۹۹۳ | ۶۲ | ۱۱۱ | ۱/۷۹ |
| ۱۹۹۴ | ۹۶ | ۱۳۹ | ۱/۴۴ |
| ۱۹۹۵ | ۸۳ | ۱۶۵ | ۱/۹۸ |
| ۱۹۹۶ | ۹۹ | ۲۰۸ | ۲/۱ |
| ۱۹۹۷ | ۸۱ | ۲۸۶ | ۳/۵ |
| ۱۹۹۸ | ۸۹ | ۳۷۵ | ۴/۲ |
| ۱۹۹۹ | ۱۴۰ | ۴۰۰ | ۲/۸۶ |
| ۲۰۰۰ | ۸۹ | ۴۷۶ | ۵/۳۵ |
| ۲۰۰۱ | ۱۱۵ | ۶۶۹ | ۵/۸ |
| ۲۰۰۲ | ۸۷ | ۵۸۹ | ۶/۷۷ |
| ۲۰۰۳ | ۹۴ | ۷۶۴ | ۸/۱ |
| ۲۰۰۴ | ۱۰۱ | ۶۶۹ | ۶/۶۲ |
| ۲۰۰۵ | ۱۲۹ | ۱۰۰۸ | ۷/۸۱ |
| ۲۰۰۶ | ۱۳۱ | ۱۱۴۴ | ۸/۷۳ |
| کل | ۱۶۳۱ | ۷۱۰۵ | ۴/۳۶ |

حداقل در نظر گرفته شده است. ۳۲ نویسنده پرتولید با حداقل ۱۰ تولید علمی در تولید مدارک مجله مشارکت داشته‌اند. پرتولیدترین نویسنده، گلانزل از کشور بلژیک با ۶۸ تولید علمی است. پس از آن شوبرت و براون از مجارستان، روسیا و آگ از بلژیک، لیدسدورف و مود از هلند، و گوپتا و گارج از هندوستان در رتبه‌های بعدی از نظر تولید علمی قرار دارند (جدول ۴). نکته قابل توجه این است که این ۹ نویسنده که از لحاظ تولید علمی در رتبه‌های برتر قرار دارند، مربوط به کشورهای بلژیک، مجارستان، هلند و هندوستان هستند که با توجه به جدول ۳ این کشورها نیز در رتبه‌های برتر از لحاظ تولید علمی قرار دارند. از این ۹ نویسنده که در صدر پرتولیدترین نویسندگان قرار دارند، نام ۷ نویسنده اول یعنی گلانزل، شوبرت، براون، روسیا، آگ و لیدسدورف و همچنین نام

هنری اسمال که ۱۱ تولید علمی در این مجله دارد، در فهرست دریافت‌کنندگان جایزه درک سولا پرایس نیز که جایزه مجله علم‌سنجی به برجستگان این زمینه علمی است، به چشم می‌خورد. این جایزه هر دو سال یک بار در کنفرانس بین‌المللی علم‌سنجی و اطلاع‌سنجی به محققان فعال و برجسته در این زمینه علمی اعطا می‌شود (۴).

جدول ۴، به ترتیب اولویت کشورهایایی که بیش‌ترین نویسنده پرتولید را دارند، در جدول ۵ تنظیم شده است. بر این اساس، کشور هلند با ۷ نویسنده پرتولید، در مکان اول قرار دارد. پس از آن، بلژیک با ۵ نویسنده، انگلستان و فرانسه با ۴ نویسنده، مجارستان و هندوستان با ۳ نویسنده و کشورهای ایالات متحده آمریکا، آلمان، اسپانیا، سوئد و استرالیا با یک نویسنده پرتولید در مکان‌های بعدی قرار دارند.

جدول ۴. پرتولیدترین نویسندگانی که در تولید مدارک مجله مشارکت داشته‌اند. (آستانه: حداقل ۱۰ تولید علمی)

| نام نویسنده | فراوانی تولید | ملیت | نام نویسنده | فراوانی تولید | ملیت |
|----------------|---------------|----------|-----------------|---------------|---------------------|
| Glanzel, W | ۶۸ | بلژیک | Meyer, M | ۱۴ | انگلستان |
| Schubert, A | ۵۰ | مجارستان | Wilson, CS | ۱۴ | استرالیا |
| Braun, TN | ۴۰ | مجارستان | Zitt, M | ۱۴ | فرانسه |
| Rousseau, R | ۳۸ | بلژیک | Burrell, QL | ۱۲ | انگلستان |
| Egghe, L | ۳۲ | بلژیک | Gomes, L | ۱۲ | اسپانیا |
| Leydesdorff, L | ۲۸ | هلند | Okubo, Y | ۱۲ | فرانسه |
| Moed, HF | ۲۶ | هلند | Thelwall, M | ۱۲ | انگلستان |
| Gupta, BM | ۲۴ | هندوستان | Thijs, B | ۱۲ | بلژیک |
| Garg, KC | ۲۱ | هندوستان | Tijssen, RJW | ۱۲ | هلند |
| Vinkler, P | ۲۱ | مجارستان | Bassecoulard, E | ۱۱ | فرانسه |
| Bonitz, M | ۱۹ | آلمان | Bordons, M | ۱۱ | اسپانیا |
| Lewis, G | ۱۹ | انگلستان | Debackere, K | ۱۱ | بلژیک |
| Kretschmer, H | ۱۸ | هلند | Small, H | ۱۱ | ایالات متحده آمریکا |
| Van Raan, AFJ | ۱۷ | هلند | Van Leeuwen, TN | ۱۱ | هلند |
| Courtial, JP | ۱۶ | فرانسه | Vanrann, AFJ | ۱۱ | هلند |
| Persson, O | ۱۶ | سوئد | Kumar, S | ۱۰ | هندوستان |

جدول ۵. فهرست کشورهای که بیشترین نویسنده پرتولید (حد اقل ۱۰ تولید) را داشته‌اند.

| ردیف | کشور | فراوانی نویسندگان پرتولید |
|------|---------------------|---------------------------|
| ۱ | هلند | ۷ |
| ۲ | بلژیک | ۵ |
| ۳ | فرانسه | ۴ |
| ۴ | انگلستان | ۴ |
| ۵ | مجارستان | ۳ |
| ۶ | هندوستان | ۳ |
| ۷ | ایالات متحده آمریکا | ۱ |
| ۸ | آلمان | ۱ |
| ۹ | اسپانیا | ۱ |
| ۱۰ | سوئد | ۱ |
| ۱۱ | استرالیا | ۱ |

۵. پراستنادترین مدارک منتشر شده در مجله جدول ۶، ۲۰ مدرک منتشر شده در مجله را که از لحاظ جایگاه استنادی در بالاترین مکان قرار دارند، نشان می‌دهد. فراوانی استناد به این مدارک در محدوده ۳۴ تا ۶۰ استناد قرار دارد. بالاترین میزان استناد مربوط به دو مدرک، با ۶۰ استناد است. مدرک اول با عنوان «ابزارهای کتاب‌سنجی جدید برای ارزیابی عملکرد تحقیقات ملی، نگرشی بر شاخص‌ها و اولین کاربردهای آنها» مربوط به مود، یکی از پرتولیدترین نویسندگان هلندی است که در سال ۱۹۹۵ منتشر شده است. مدرک بعدی با عنوان «همکاری‌های

جدول ۶. مشخصات پراستنادترین مدارک منتشر شده در مجله در طول دوره زمانی ۱۷ ساله

| سال انتشار | فراوانی استناد | ملیت نویسنده | نویسنده | عنوان مدرک |
|------------|----------------|---------------------|---|--|
| ۱۹۹۵ | ۶۰ | هلند | Moedhf, Debruinre, Vanlefuwen TN | New Bibliometric tools for the assessment of national research performance - database description, Overview of indicators and first applications |
| ۱۹۹۰ | ۶۰ | مجارستان | Schubert A, Braun T | International collaboration in the sciences, 1981-1985 |
| ۱۹۹۱ | ۵۹ | ایالات متحده آمریکا | Narin F, Stevens K, Whitlow ES | Scientific cooperation in europe and the citation of multinally authored papers |
| ۲۰۰۱ | ۵۸ | دانمارک | Bjorneborn L, Ingwersen P | Perspectives of webometrics |
| ۱۹۹۶ | ۵۶ | هلند | vanRaam AFJ | Advanced bibliometric methods as quantitative core of peer review based evaluation and foresight exercises |
| ۱۹۹۳ | ۴۷ | فنلاند | Luukkonen T, Tijssen RJW, Persson O, et al. | The measurement of international scientific collaboration |
| ۱۹۹۶ | ۴۶ | ایالات متحده آمریکا | MacRoberts MH, MacRoberts BR | Problems of citation analysis |

| | | | | | |
|----|--|----------------------------------|---------------------|----|------|
| ۸ | Data collection methods on the web for informetric purposes - A review and analysis | Bar-Ilan J | فلسطین اشغالی | ۴۳ | ۲۰۰۱ |
| ۹ | Studying research collaboration using co-authorships | Melin G, Persson O | سوئد | ۴۱ | ۱۹۹۶ |
| ۱۰ | Web impact factors for Australasian universities | Smith A, Thelwall M | زلاند نو | ۳۸ | ۲۰۰۲ |
| ۱۱ | Theories of citation? | Leydesdorff L | هلند | ۳۸ | ۱۹۹۸ |
| ۱۲ | The scientometric weight of 50 nations in 27 science areas, 1989-1993 .1. All fields combined, Mathematics, Engineering, Chemistry and Physics | Braun T, Glanzel W, Grupp H | مجارستان | ۳۷ | ۱۹۹۵ |
| ۱۳ | Journal impact measures in bibliometric research | Glanzel W, Moed HF | مجارستان | ۳۶ | ۲۰۰۲ |
| ۱۴ | Geographical proximity and scientific collaboration | Katz JS | انگلستان | ۳۶ | ۱۹۹۴ |
| ۱۵ | Co-Word analysis as a tool for describing the network of interactions between basic and technological research - the case of polymer chemistry | Callon M, Courtial JP, Laville F | فرانسه | ۳۶ | ۱۹۹۱ |
| ۱۶ | Tracing the knowledge transfer from science to technology as reflected in patent indicators | Schmoch U | آلمان | ۳۵ | ۱۹۹۳ |
| ۱۷ | Citation review of Lagergren kinetic rate equation on adsorption reactions | Ho YS | تایوان | ۳۴ | ۲۰۰۴ |
| ۱۸ | National characteristics in international scientific co-authorship relations | Glanzel W | مجارستان | ۳۴ | ۲۰۰۱ |
| ۱۹ | The scientometric weight of 50 nations in 27 science areas, 1989-1993 .2. life sciences | Braun T, Glanzel W, Grupp H | ایالات متحده آمریکا | ۳۴ | ۱۹۹۵ |
| ۲۰ | Patent bibliometrics | Narin F | ایالات متحده آمریکا | ۳۴ | ۱۹۹۴ |

میزان همکاری نویسندگان این مقالات به صورت سه نویسنده، دو نویسنده و یک نویسنده است. ۶ مدرک دارای سه نویسنده، ۶ مدرک دارای دو نویسنده و ۸ مدرک دارای یک نویسنده هستند. مجارستان با ۴ مقاله

بین‌المللی در علم، ۱۹۸۱-۱۹۸۵» مربوط به شوپرت و براون از مجارستان است که نام براون نیز در فهرست پرتولیدترین نویسندگان حضور دارد. این مدرک در سال ۱۹۹۰ به چاپ رسیده است.

پراستناد، در مکان اول، هلند و ایالات متحده آمریکا نیز با ۳ مقاله پراستناد در مکان بعدی قرار دارند.

با بررسی جدول ۶ و ملاحظه عناوین مدارکی که بیشترین میزان استناد را به خود اختصاص داده‌اند، می‌توان این مدارک پراستناد را در چند دسته موضوعی اصلی تقسیم‌بندی نمود:

به طوری که ملاحظه می‌گردد، بیشترین تعداد از مدارک پراستناد مربوط به حوزه ارتباطات و همکاری‌های علمی و بین‌المللی در زمینه علم‌سنجی است. به نظر می‌رسد که این حوزه از مجموع حوزه‌های علم‌سنجی، با اقبال زیادتری از طرف متخصصان این زمینه علمی روبه‌رو شده است. تحلیل استنادی نیز حوزه دیگری است که پس از حوزه همکاری‌های علمی و بین‌المللی بیشترین تعداد مقاله پراستناد را به خود اختصاص داده است.

۶. مشارکت نویسندگان ایرانی در مدارک منتشرشده مجله

بر اساس نتایج پژوهش، فراوانی میزان حضور تولیدات علمی ایرانیان در مدارک این مجله، ۵ است (جدول ۲). مشخصات مدارک

منتشرشده در این مجله توسط نویسندگان ایرانی در جدول ۸ آمده است. نتایج پژوهش، بیانگر این است که کل حضور ایرانیان در مدارک این مجله مربوط به چند سال اخیر است و این مورد نشان می‌دهد که توجه به این علم در ایران در سال‌های اخیر بیشتر بوده است. در سال‌های ۲۰۰۰، ۲۰۰۴ و ۲۰۰۶ یک مدرک و در سال ۲۰۰۵ دو مدرک از ایران در این مجله منتشر شده است. در تولید هر مدرک، حداقل دو نویسنده مشارکت داشته‌اند و روی‌هم‌رفته حداقل ۱۳ نویسنده در تولید این ۵ مدرک مشارکت نموده‌اند. علاوه بر همکاری‌های ملی، همکاری‌های بین‌المللی نیز بین تولیدکنندگان این مدارک مشاهده می‌گردد. حیدری با مشارکت در دو مدرک، بیشترین حضور در میان نویسندگان ایران داشته است.

از ۵ مدرک تولید شده توسط نویسندگان ایران، ۳ مدرک در زمینه برونداد علمی ایران، یک مدرک در زمینه کاربرد متدهای علم‌سنجی در تحقیقات شیمی در ایران و یک مدرک نیز بدون تأکید بر ایران، در زمینه گرایش‌ها در استناد به URL برای مقالات دسترسی باز علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی است.

جدول ۲. تفکیک موضوعی ۰۲ مدرک پراستناد در مجله علم‌سنجی

| ردیف | موضوع | فراوانی | ردیف | موضوع | فراوانی |
|------|--|---------|------|---|---------|
| ۱ | ارتباطات و همکاری ای علمی ملی و بین‌المللی | ۶ | ۵ | کاربرد ابزارهای کتاب‌سنجی در ارزیابی‌ها | ۲ |
| ۲ | تئوری استناد و تحلیل استنادی | ۳ | ۶ | اثرگذاری مجلات | ۱ |
| ۳ | تعامل علم و تکنولوژی | ۲ | ۷ | کتاب‌سنجی پروانه ثبت اختراع | ۱ |
| ۴ | وب سنجی | ۲ | ۸ | متدهای جمع‌آوری داده روی وب برای اهداف اطلاع‌سنجی | ۱ |
| ۵ | مقایسه تولیدات علمی ملیت‌ها | ۲ | | | |

جدول ۸. اطلاعات کتاب‌شناختی مدارک منتشر شده در مجله علم‌سنجی توسط نویسندگان ایران

| سال انتشار | نویسندگان | عنوان مدرک |
|------------|---|---|
| ۲۰۰۰ | Osareh F, Wilson CS | A comparison of Iranian scientific publications in the Science Citation Index: 1985-1989 and 1990-1994 |
| ۲۰۰۵ | Moin M, Mahmoudi M, Rezaei N | Scientific output of Iran at the threshold of the 21st century |
| ۲۰۰۶ | Kousha K, Thelwall M | Motivations for URL citations to open access library and information science articles |
| ۲۰۰۵ | Yalpani M, Heydari A, Mehrdad M | Application of scientometric methods to chemical research in Iran: Reflections on Iran's current science policy |
| ۲۰۰۴ | Mehrdad M, Heydari A, Sarbolouki MN, et al. | Basic science in the Islamic Republic of Iran |

اول تا ششم قرار دارند. ایران نیز در مکان سی و ششم قرار دارد.

۳. چه تعداد مدرک سالانه در این مجله منتشر شده و این مدارک چه تعداد استناد را در سال‌های مختلف به خود اختصاص داده‌اند؟
تعداد مدارکی که در این مجله منتشر شده‌اند، در سال‌های متفاوت تفاوت زیادی دارند. به‌طور خلاصه کم‌ترین تولید در سال ۱۹۹۳ با ۶۲ تولید و بیش‌ترین میزان در سال ۱۹۹۹ با ۱۴۰ تولید است. تعداد استناد به مدارک نیز در سال‌های مختلف متفاوت است، ولی یک روند نسبتاً صعودی را در طول سالیان طی نموده است. کم‌ترین استناد مربوط به سال ۱۹۹۰ با ۴ استناد و بیش‌ترین آن مربوط به سال ۲۰۰۶ با ۱۱۴۴ استناد است.

۴. میانگین استناد به مدارک این مجله در این دوره زمانی به چه صورت است؟
میانگین استناد برای هر مدرک در طول این دوره متفاوت است. کم‌ترین میانگین

پاسخ به سؤالات پژوهش

۱. چه نوع مدارکی در این دوره زمانی در مجله منتشر شده است؟

به‌طور کلی ۱۱ نوع مدرک در طول این دوره در این مجله منتشر شده است. این مدارک شامل مقاله، سرمقاله، یادداشت، نامه، اقلام زندگی‌نامه‌ای، نقد و بررسی کتاب، نقد و بررسی، کتاب‌شناسی، اصلاحات، اصلاحات و اضافات و اقلام در مورد یک فرد است. بیش‌ترین فراوانی مربوط به مقالات با فراوانی ۱۴۲۵ و ۸۷/۳۷ درصد و کم‌ترین فراوانی مربوط به اقلام درباره یک فرد با فراوانی ۲ و ۰/۱ درصد است.

۲. وضعیت مشارکت کشورهای مختلف در تولیدات علمی این مجله به چه صورت بوده است؟
روی هم رفته ۵۶ کشور در تولید مدارک این مجله مشارکت داشته‌اند که به ترتیب ایالات متحده آمریکا، هلند، آلمان، بلژیک، هندوستان و فرانسه با ۱۹۸، ۱۴۷، ۱۵۳، ۱۳۵، ۱۲۵ و ۱۱۶ تولید علمی در مجله در رتبه‌های

استناد به هر مدرک در سال ۱۹۹۰ با ۰/۰۵۷ و بیش‌ترین میانگین استناد در سال ۲۰۰۶ با ۸/۷۳ بوده است. میانگین کل استناد به مدارک در این دوره ۷۱ ساله نیز، ۴/۳۶ است. یعنی به طور متوسط در طول این دوره، هر مدرک ۴/۳۶ بار مورد استناد قرار گرفته است که رقم نسبتاً خوبی را نشان می‌دهد.

۵. کدام نویسندگان بیشترین مشارکت را در مدارک منتشر شده در آن داشته‌اند؟
۳۲ نویسنده پرتولید با حداقل ۱۰ تولید علمی در این مجله مشارکت داشته‌اند. گلانزل از بلژیک با ۶۸ تولید علمی در جایگاه اول نویسندگان پرتولید قرار دارد. شوبرت از مجارستان با ۵۰ تولید علمی، براون از مجارستان با ۴۰ تولید علمی، روسیا از بلژیک با ۳۸ تولید علمی و آگ از مجارستان با ۳۲ تولید علمی در مکان‌های دوم تا پنجم نویسندگان پرتولید قرار دارند.

۶. چه عنوان‌هایی از مقالات، پراستنادترین مقالات منتشر شده در مجله بوده‌اند؟
پراستنادترین مقالات با ۶۰ استناد مربوط به مقاله‌ای با عنوان «ابزارهای کتاب‌سنجی جدید برای ارزیابی عملکرد تحقیقاتی ملی، نگرشی بر شاخص‌ها و اولین کاربردهای آنها» است که توسط مود، نویسنده هلندی تولید شده است. مقاله دیگر که همین میزان استناد را به خود اختصاص داده است، مقاله‌ای است با عنوان «همکاری‌های بین‌المللی در علم، ۱۹۸۱-۱۹۸۵» که توسط شوبرت و براون، نویسندگان مجارستانی تولید شده است.

۷. وضعیت مشارکت نویسندگان ایرانی در مدارک منتشر شده در این مجله به چه صورت است؟

نویسندگان ایرانی با انتشار ۵ مدرک در تولیدات علمی این مجله مشارکت داشته‌اند. همکاری نویسندگان ایرانی از سال ۲۰۰۰ به بعد بوده است. حیدری با حضور و مشارکت در دو مدرک بیش‌ترین همکاری را در این مدارک داشته است. موضوع ۴ مقاله با تأکید بر ایران بوده است و در تولید هر مدرک، حداقل دو نویسنده مشارکت داشته‌اند که این مشارکت هم در سطح ملی و هم بین‌المللی است.

جمع‌بندی

مجله بین‌المللی علم‌سنجی از مهم‌ترین مجلات علمی معتبر در زمینه علم‌سنجی و حوزه‌های وابسته است. بررسی این مجله در طول سال‌های ۱۹۹۰-۲۰۰۶ نشان می‌دهد که ۱۱ نوع مدرک در این مجله منتشر شده است که حدود ۸۸ درصد آن به مقالات اختصاص دارد. ۵۶ کشور در تولید این مدارک مشارکت داشته‌اند که کشورهای ایالات متحده آمریکا، هلند و آلمان بالاترین جایگاه را از لحاظ تولید اطلاعات در این مجله دارند. مدارک این مجله در طول این دوره زمانی به طور متوسط ۴/۳۶ استناد را به خود اختصاص داده‌اند. گلانزل از بلژیک با ۶۸ تولید علمی و شوبرت و براون از مجارستان با ۵۰ و ۴۰ تولید علمی در مکان اول تا سوم از لحاظ تولید علمی قرار دارند. پراستنادترین مقالات مجله، ۶۰ استناد را به خود اختصاص داده‌اند.

as viewed through the journal of current laser abstracts". *Scientometrics*, Vol 45, N0.2 (1999): 251- 268. [on-line]. Available: www.springer.com.

4. "International society for scientometrics and informatics". [on-line]. Available: <http://www.issi-society.info>.

5. Schoepflin, Urs; Glänzel, Wolfgang. "Two decades of "Scientometrics": an interdisciplinary field represented by its leading journal". *Scientometrics*, Vol. 50, N0. 2 (2001): 301- 312. [on-line]. Available: www.springer.com.

6. Uzun, Ali. "Assessing internationality of scholarly journals through foreign authorship patterns: the case of major journals in information science, and scientometrics". *Scientometrics*, Vol. 61, N0. 3 (2004): 457-465.

تاریخ دریافت: ۱۳۸۵/۱۲/۹

و توسط مود، نویسنده هلندی و شوبرت و براون نویسندگان مجارستانی منتشر شده است. نویسندگان ایرانی با تولید ۵ مدرک در تولیدات علمی این مجله مشارکت داشته‌اند که این مشارکت از سال ۲۰۰۰ به بعد بوده است. از این ۵ مدرک، موضوع ۴ مدرک آن بر کشور ایران تأکید داشته است.

منابع

۱. سن گوپتا، آی. ان. «مروری بر کتاب‌سنجی، اطلاع‌سنجی، علم‌سنجی و کتابخانه‌سنجی». ترجمه مهرداد وزیرپورکشمیری. *اطلاع‌رسانی*، دوره ۲ و ۳ (۱۳۷۲): ۳۸-۵۸.

2. Bharvi, Dutt ; Garg , K. C.; Bali, Anita. "Scientometrics of the international journal scientometrics". *Scientometrics*, Vol 56, No.1 (2003): 81-93. [on-line]. Available: www.springer.com.

3. Garg, K. C.; Padhi, P. "Scientometrics of laser research literature

