

میزان همبستگی خود-استنادی مجله با ضریب تأثیر در نشریات علمی حوزه‌ی علوم پزشکی منتشر شده بر اساس گزارش‌های پایگاه استنادی علوم جهان اسلام*

جعفر مهران^۱، مرضیه گل‌تاجی^۲

چکیده

مقدمه: در این پژوهش، میزان همبستگی خود-استنادی مجله با ضریب تأثیر در مجله‌های علمی حوزه‌ی علوم پزشکی بین سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۶ بر اساس گزارش‌های استنادی نشریات فارسی پایگاه استنادی علوم جهان اسلام بررسی شده است. هدف از این پژوهش، تعیین خود-استنادی مجله و تشخیص همبستگی بین ضریب تأثیر مجله و خود-استنادی مجله در حوزه‌ی علوم پزشکی بود. بدیهی است که تعدادی از استادها را خود-استنادی مجله تشکیل می‌دهد و این موضوع چنانچه در حد زیاد باشد، سبب می‌شود که مجله در جایگاه واقعی خود قرار نگیرد؛ بنابراین محاسبه‌ی ضریب تأثیر بدون خود-استنادی ضروری به نظر می‌رسد.

روش بررسی: این پژوهش با استفاده از روش تحلیل استنادی و آزمون آماری همبستگی Pearson انجام گرفت. جامعه‌ی مورد مطالعه شامل ۳۰۹ مجله‌ی حوزه‌ی علوم پزشکی دارای ضریب تأثیر موجود در گزارش‌های استنادی نشریات فارسی در سال‌های ۸۶-۱۳۸۰ بود. با مراجعه به گزارش‌های استنادی نشریات فارسی پایگاه استنادی علوم جهان اسلام و انتخاب سال و سپس انتخاب حوزه‌ی علوم پزشکی، مجلات دارای ضریب تأثیر در سال مشخص نشان داده شد و آن گاه با استفاده از گزینه‌ی نشریات استنادکننده، فهرست مجلات استنادکننده به مجله‌ی مورد نظر قابل مشاهده بود که با استفاده از این فهرست تعداد خود-استنادی‌ها و خود-استنادی‌های مؤثر در ضریب تأثیر تعیین شد؛ داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون آماری ضریب همبستگی Pearson در سطح معنی‌داری ۰/۰۱ مورد تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: رابطه‌ی معنی‌داری بین ضریب تأثیر و خود-استنادی مجله وجود داشت ($r = 0/556, P < 0/001$). ضریب همبستگی Pearson نشان داد که رابطه‌ی معنی‌داری در جهت منفی بین ضریب تأثیر و تعداد مقاله در حوزه‌ی علوم پزشکی در سال‌های مورد بررسی برقرار است ($r = -0/350, P < 0/001$). رابطه‌ی معنی‌داری بین تعداد مقاله و تعداد خود-استنادی مجله وجود نداشت ($r = 0/068, P = 0/233$). نرخ خود-استنادی مجله در حوزه‌ی علوم پزشکی در سال‌های مورد بررسی روندی نزولی داشت. پس از حذف خود-استنادی مجله، رتبه‌ی ۱۰۰ مجله کاهش و ۱۹۲ مجله افزایش یافت و در رتبه‌ی ۱۷ مجله تغییری حاصل نشد.

نتیجه‌گیری: نتایج این بررسی نشان داد که مجلات با ضریب تأثیر بالا دارای خود-استنادی بیشتری هستند، یعنی خود-استنادی بر ضریب تأثیر مجله تأثیر مثبت دارد. با توجه به آن که نرخ خود-استنادی در حوزه‌ی علوم پزشکی در مقایسه با تحقیقات مشابه، میزان بالاتری را دارا می‌باشد و بالا بودن نرخ خود-استنادی باعث می‌شود که مجله در جایگاه واقعی خود قرار نگیرد، سردبیران و ناشران باید در سیاست‌گزینش مقالات خود تجدید نظر نمایند.

واژه‌های کلیدی: نشریات؛ نشریات ادواری؛ استناد.

نوع مقاله: تحقیقی

پدیرش مقاله: ۱۹/۳/۱۸

اصلاح نهایی: ۱۳/۱۰/۱۸

دریافت مقاله: ۱۱/۷/۱۸

ارجاع: مهران جعفر، گل‌تاجی مرضیه. میزان همبستگی خود-استنادی مجله با ضریب تأثیر در نشریات علمی حوزه‌ی علوم پزشکی منتشر شده بر اساس گزارش‌های پایگاه استنادی علوم جهان اسلام. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۸۹؛ ۷ (۳): ۲۵۹-۲۵۱.

مقدمه

* این مقاله حاصل پایان‌نامه‌ی دانشجویی در مقطع کارشناسی ارشد است.

۱. استاد، علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه شیراز و رئیس مرکز منطقه‌ای

اطلاع‌رسانی علوم و فن‌آوری، شیراز، ایران. (نویسنده‌ی مسؤول)

E-mail: dean@srlst.com

۲. کارشناس ارشد، علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی، مرکز منطقه‌ای

اطلاع‌رسانی علوم و فن‌آوری، شیراز، ایران.

تحلیل استنادی بخشی از کتاب سنجی است که به ارتباط میان مدارک ارجاعی و منبع استنادکننده می‌پردازد (۱). ضریب تأثیر

دارد، ایران پس از شرکت‌های Thomson Reuters و Scopus سومین نظام استنادی را در سطح بین‌المللی راه اندازی نموده است (۶).

با توجه به آن‌که تعدادی از استنادها را خود-استنادی مجله و مؤلف تشکیل می‌دهد، وجود خود-استنادی در مجلات یک حوزه‌ی خاص موضوعی، به خاطر تازگی و منحصر به فرد بودن موضوعات امری اجتناب‌ناپذیر است (۷).

نتایج پژوهش شهریاری و افقهی با بررسی شاخص‌هایی چون تعداد خود-استنادی، میزان خود-استنادی و میزان مقالات دارای خود-استنادی نشان داد که تفاوت چندانی در میزان خود-استنادی بین دو نشریه مشاهده نمی‌شود. میزان خود-استنادی با نشریه رابطه‌ای ندارد، اما رتبه‌ی علمی در میزان خود-استنادی، نوع مدرک خود-استناد شده و عمر خود-استنادها با نشریه رابطه دارند (۱). قانع با استفاده از گزارش‌های استنادی، نشریات فارسی را بررسی نمود و نشان داد که رابطه‌ی معنی‌داری (در سطح $0/01$) بین ضریب تأثیر و نرخ خود-استنادی وجود دارد. این تحقیق همچنین نشان داد که ۸۵ درصد از مجلات فارسی حوزه‌ی پزشکی با نرخ $61/5$ درصد خود-استنادی، منتشر می‌شوند؛ ضریب تأثیر $58/6$ درصد از مجلات صفر شده که نشان دهنده‌ی تمایل زیاد بعضی از نویسندگان به خود-استنادی است؛ تعداد مقالات تأثیری در ضریب تأثیر مجله ($I^2 = -0/201$) و ضریب تأثیر بدون خود-استنادی ($I^2 = 0/109$) ندارد (۸). نجفی و همکاران در بررسی خود ضریب تأثیر ۳۸ نشریه از ۹۰ نشریه‌ی علمی-پژوهشی پزشکی فارسی که تا پایان بهار ۱۳۸۶ شماره‌های سال ۱۳۸۵ را به طور کامل منتشر کرده بودند را مورد محاسبه قرار دادند و دریافتند که با حذف استنادهای نویسندگان به مقالات خود و محاسبه‌ی مجدد ضریب تأثیر نشریات، ضریب تأثیر اغلب آن‌ها تغییر کرده و کمتر شده است (۹). طباطبایی در پایان نامه‌ی کارشناسی ارشد خود وضعیت خود-استنادی مقاله‌های پژوهشگران ایرانی در پایگاه Web of science در سال ۲۰۰۳ را بررسی کرده و نشان داده است که پژوهشگران ایرانی در حوزه‌ی شیمی با $56/8$ خود-استنادی در زمانی،

عبارت است از نسبت تعداد استنادهای تعلق گرفته به مجله در دو سال قبل، به تعداد مقالات دو سال گذشته‌ی آن نشریه، در یک سال مشخص (۲).

روشن است که تعدادی از استنادها را خود-استنادی (Self-citation) تشکیل می‌دهد؛ Diodato در تعریف خود-استنادی چنین عنوان می‌کند: رفتاری که در آن، مؤلف اثر به مدرک یا مدارکی از خود استناد می‌کند (یکی بودن مؤلف در مدرک استناد کننده و استناد شونده)؛ این اصطلاح برخی اوقات تنها برای مواردی استفاده می‌شود که فرد تنها مؤلف و یا اولین نویسنده‌ی آن مدرک باشد (۳).

خود-استنادی با معانی مختلفی استفاده شده است؛ ارجاع به مقالات منتشر شده در مجله‌ای که مقاله‌ی استناد کننده در آن چاپ شده است، خود-استنادی مجله (Journal self-citation) خوانده می‌شود؛ اگر مقاله‌ی استناد کننده یک یا چند نویسنده‌ی مشترک با مقاله‌ی استناد شونده داشته باشد، اغلب این خصیصه به عنوان خود-استنادی نویسنده (Author self-citation) تعریف می‌شود؛ استنادهای مقالات تألیفی افراد به سازمانی که در آن کار می‌کنند نیز خود-استنادی سازمانی (Institutional self-citation) نامیده می‌شود (۴)؛ خود-استنادی زبانی (Language self-citation) نشان از استناد مؤلف یا مؤلفان به آثار زبان مادری دارد؛ استناد به مدارک حوزه‌ی مورد مطالعه را خود-استنادی رشته‌ای (Discipline self-citation) می‌نامند؛ خود-پیوندی صفحه‌ی وب (Webpage self-citation) نیز بیانگر استناد به صفحات وب نویسنده یا نویسندگان است (۵).

گزارش‌های استنادی نشریات (JCR یا Journal Citation Reports) به عنوان منبعی برای ارزیابی مجلات در سطح جهان مورد استفاده‌ی محققان، کتابداران و ناشران قرار می‌گیرد. پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) یا Islamic World Science Citation Database که توسط مرکز منطقه‌ای اطلاع رسانی علوم و فن‌آوری تهیه شده است، یک نظام استنادی در سطح کشورهای اسلامی می‌باشد. بعد از ایالات متحده که ۶۰ سال در مطالعات استنادی تجربه

حذف خود-استنادی، تغییرات زیادی در رتبه بندی مجلات (چه مثبت و چه منفی) مشاهده شد و قریب به ۱۳/۷ و ۱۵/۷ درصد از مجلات در موقعیت خود باقی ماندند. همین طور با توجه به نتایج به دست آمده ($r = -0.31$, $P = 0.831$) همبستگی بین ضریب تأثیر مجله و تعداد مقالات مشاهده نشد (۱۳).

هدف از پژوهش حاضر تعیین خود-استنادی مجله و تشخیص همبستگی میان ضریب تأثیر مجله و خود-استنادی در حوزه‌ی علوم پزشکی بود. از دیگر اهداف پژوهش می‌توان به تعیین رابطه‌ی بین تعداد مقاله و تعداد خود-استنادی مجله در حوزه‌ی علوم پزشکی، رابطه‌ی بین تعداد مقاله و ضریب تأثیر در حوزه‌ی علوم پزشکی و همین طور نرخ خود-استنادی در سال‌های مورد بررسی و عملکرد مجلات پس از حذف خود-استنادی اشاره نمود.

روش بررسی

پژوهش حاضر، پیمایشی با رویکرد تحلیل استنادی بود. جامعه‌ی پژوهش را مجلات دارای ضریب تأثیر در حوزه‌ی علوم پزشکی نمایه شده در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام طی سال‌های ۸۶-۸۰ تشکیل می‌داد. برای انجام پژوهش به گزارش استنادی نشریات فارسی از تولیدات پایگاه استنادی علوم جهان اسلام به آدرس www.isc.gov.ir مراجعه شد و با فیلترگذاری، مجلات حوزه‌ی علوم پزشکی مشخص گردید. سپس با انتخاب سال، ضریب تأثیر مجلات مورد بررسی تعیین شد. از آن جایی که برای محاسبه‌ی ضریب تأثیر، استنادهای دو سال قبل ملاک بود، با استفاده از بخش مجلات استناد کننده‌ی این پایگاه، تعداد خود-استنادی مجله در آن دو سال تعیین شد و خود-استنادی‌های دو سال قبل مطابق فرمول زیر کسر و ضریب تأثیر بدون خود-استنادی محاسبه گردید. سپس با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون آماری ضریب همبستگی Pearson داده‌ها مورد تحلیل قرار گرفت و در موارد نیاز از آمار توصیفی استفاده شد.

برای مثال، ضریب تأثیر بدون خود-استنادی مجلات سال

۱۳۸۴ بدین طریق محاسبه گردید:

بیشترین میزان استناد به آثار پیشین خود و پژوهشگران رشته‌های کشاورزی با ۲۱/۷ درصد خود-استنادی کمترین میزان استناد به آثار پیشین خود را داشته‌اند. میزان خود-استنادی کل پژوهشگران ایرانی در پایگاه استنادی وب علوم در سال ۲۰۰۳ حدود ۴۰ درصد می‌باشد و تفاوت‌های میان رشته‌ای عامل مهمی در میزان و درصد خود-استنادی پژوهشگران ایرانی می‌باشد (۱۰). Nisonger استفاده از گزارش استنادی نشریات مؤسسه‌ی اطلاعات علمی برای مدیریت مجلات در کتابخانه‌های دانشگاهی را مورد بررسی قرار داد؛ این مطالعه تأثیر خود-استنادی مجله را در رتبه بندی مجلات در حوزه‌ی علوم کتابداری و اطلاع رسانی و ژنتیک بررسی کرد. رتبه‌ی مجلات در رابطه با ضریب تأثیر ۱۹۹۴ و کل استنادهای دریافتی بعد از حذف خود-استنادی دوباره محاسبه شد. سپس رتبه‌های بعد از محاسبه‌ی مجدد با رتبه‌های اصلی جهت تحلیل تأثیر خود-استنادی مقایسه گردید. نتایج نشان داد که کتابداران بدون توجه به خود-استنادی می‌توانند از رتبه بندی مجلات در JCR برای مدیریت مجموعه‌ی مجلات خود استفاده نمایند (۱۱). Biglu گرایش به سمت خود-استنادی را در مجلات ایرانی و ترکی مقایسه کرد که گرایش مجلات ایرانی به خود-استنادی در دوره‌ی مورد مطالعه افزایش داشت؛ نرخ خود-استنادی برای مجلات ایرانی در سال ۲۰۰۰، به میزان ۸ درصد و در سال ۲۰۰۵، برابر ۱۸ درصد و نرخ خود-استنادی برای مجلات ترکی روندی منفی را نشان داد. این نرخ از ۲۲ درصد در سال ۲۰۰۲ به ۱۵ درصد در سال ۲۰۰۵ کاهش یافته است (۱۲). قانع میزان همبستگی خود-استنادی با ضریب تأثیر مجله‌های علمی حوزه‌ی مهندسی در گزارش‌های استنادی نشریات فارسی در دوره زمانی ۲۰۰۲-۲۰۰۶ را بررسی نمود. نتایج نشان داد که در ۵ سال مورد مطالعه میانگین نرخ خود-استنادی مجلات ۴۱ درصد و نرخ خود-استنادی مؤلف ۶۶ درصد بوده و همبستگی معنی‌داری بین خود-استنادی مجله و خود-استنادی مؤلف با ضریب تأثیر وجود داشته است ($r = 0.397$, $P = 0.004$; $r = 0.300$, $P = 0.032$). بعد از

اگر بخواهیم سهم خود- استنادی را بررسی کنیم، می‌توان گفت که ۳۰ درصد از تغییرات ضریب تأثیر تحت نفوذ خود- استنادی مجله بود. مجلات با ضریب تأثیر پایین، تعداد خود- استنادی کمتری داشتند و تعداد خود- استنادی در میان مجلات با ضریب تأثیر بالا بیشتر بود. روشن است که تعدادی از استنادها را خود- استنادی تشکیل می‌دهد و خود- استنادی مجله نیز جنبه‌ای از انواع خود- استنادی است؛ از آن جا که در محاسبه‌ی ضریب تأثیر استناد نقش به‌سزایی دارد، افزایش تعداد خود- استنادی مجله باعث افزایش تعداد استنادها و در نتیجه ضریب تأثیر مجله می‌شود.

همان طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، رابطه‌ی معنی‌داری (در سطح ۰/۰۱) در جهت منفی بین ضریب تأثیر و تعداد مقاله در حوزه‌ی علوم پزشکی در کلیه‌ی مجلات این حوزه در سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۸۰ برقرار بود ($P = ۰/۰۰۱$ ، $r = -۰/۳۵۰$)؛ این بدین معناست که با افزایش تعداد مقاله، ضریب تأثیر افزایش نمی‌یابد یا به عبارتی ضریب تأثیر مجلات تحت کنترل تعداد مقالات نیست. یکی از ضعف‌های آشکار ضریب تأثیر این است که مقالاتی را در صورت کسر به حساب می‌آورد که در مخرج کسر به عنوان آیتم‌های غیرقابل استناد قلمداد می‌شوند. استناد به موارد «غیر قابل استناد» ممکن است به صورت قابل توجهی ضریب تأثیر یک مجله را افزایش دهد. بنابراین مجلاتی که بخش زیادی از مقالاتشان را موارد غیر قابل استناد تشکیل می‌دهد، می‌توانند ضریب تأثیر بیشتری، نسبت به مجلاتی که غالب مقالاتشان قابل استناد است، کسب کنند. الگوریتم ISI نیز تفاوتی برای مقالات تحقیقی، نوشته‌های فنی و یا مروری قائل نیست؛ این در حالی است که مقالات مروری اغلب بیش از مقالات تحقیقی مورد استناد واقع می‌شوند. بنابراین، مجلاتی که بیشتر به چاپ مقالات مروری می‌پردازند، استنادهای بیشتری را به خود اختصاص می‌دهند و ضریب تأثیر بالاتری را به دست می‌آورند (۱۴).

$$\text{ضریب تأثیر بدون خود- استنادی} = \frac{[(A - a) + (B - b)]}{E = (C + D)}$$

در این فرمول:

- A = استنادهای سال ۱۳۸۴ به مقالات سال ۱۳۸۲ مجله‌ی مورد بررسی
 a = خود استنادی سال ۱۳۸۲
 B = استنادهای سال ۱۳۸۴ به مقالات سال ۱۳۸۳ مجله‌ی مورد بررسی
 b = خود استنادی سال ۱۳۸۳
 C = مقالات مجله در سال ۱۳۸۲
 D = مقالات مجله در سال ۱۳۸۳
 E = مجموع مقالات مجله در سال‌های ۱۳۸۲ و ۱۳۸۳.

یافته‌ها

همان طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، رابطه‌ی معنی‌داری (در سطح ۰/۰۱) بین ضریب تأثیر و خود- استنادی مجله در مجلات حوزه‌ی علوم پزشکی در سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۸۰ وجود داشت ($P = ۰/۰۰۱$ ، $r = ۰/۵۵۶$). اما در بررسی به تفکیک سال، در سال ۱۳۸۰، این رابطه در سطح ۰/۰۵ و در بقیه‌ی سال‌ها در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار بود. بدین معنی که مجلاتی که خود- استنادی بیشتری داشته باشند، دارای رتبه‌ی بالاتری در ضریب تأثیر هستند.

جدول ۱: میزان همبستگی خود- استنادی مجله و ضریب تأثیر در سال‌های مختلف در حوزه‌ی علوم پزشکی

سال	همبستگی Pearson	معنی‌داری	تعداد
۱۳۸۰	۰/۹۹۹	۰/۰۲۹	۳
۱۳۸۱	۰/۶۷۶	< ۰/۰۰۱	۲۸
۱۳۸۲	۰/۸۲۱	< ۰/۰۰۱	۴۵
۱۳۸۳	۰/۳۹۰	۰/۰۰۵	۵۰
۱۳۸۴	۰/۴۶۱	< ۰/۰۰۱	۵۷
۱۳۸۵	۰/۵۵۱	< ۰/۰۰۱	۶۴
۱۳۸۶	۰/۴۲۱	۰/۰۰۱	۶۲
۱۳۸۰-۱۳۸۶	۰/۵۵۶	< ۰/۰۰۱	۳۰۹

همان طور که در جدول ۳ قابل رؤیت است، همبستگی معنی‌داری بین تعداد مقاله و تعداد خود-استنادی در بین تشریحات حوزه‌ی علوم پزشکی در هر کدام از سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۶ و همین طور مجموع سال‌ها وجود نداشت. نمودار ۱ و جدول ۴ نشان می‌دهد که نرخ خود-استنادی در حوزه‌ی علوم پزشکی در سال‌های مورد بررسی روندی نزولی داشته است. این نرخ با استفاده از فرمول زیر محاسبه شده است.

$$\text{نرخ خود-استنادی} = \frac{\text{تعداد کل خود-استنادی‌های مجله}}{\text{کل استنادها}} \times 100$$

جدول ۴: نرخ خود-استنادی در حوزه‌ی علوم پزشکی در سال‌های ۸۶-۸۰

سال	نرخ خود - استنادی
۱۳۸۰	$\frac{28}{88} \times 100 = 31/81$
۱۳۸۱	$\frac{131}{522} \times 100 = 25/09$
۱۳۸۲	$\frac{197}{831} \times 100 = 23/70$
۱۳۸۳	$\frac{209}{1056} \times 100 = 19/79$
۱۳۸۴	$\frac{355}{1454} \times 100 = 24/41$
۱۳۸۵	$\frac{341}{1622} \times 100 = 21/02$
۱۳۸۶	$\frac{259}{1356} \times 100 = 19/10$

با استفاده از فرمول بالا، متوسط نرخ خود-استنادی مجله برای حوزه‌ی علوم پزشکی در سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۸۶

$$\text{برابر با } 21/93 \text{ است (} \frac{1520}{6929} \times 100 = 21/93 \text{)}$$

جدول ۲: میزان همبستگی، ضریب تأثیر و تعداد مقاله در سال‌های مختلف در حوزه‌ی علوم پزشکی

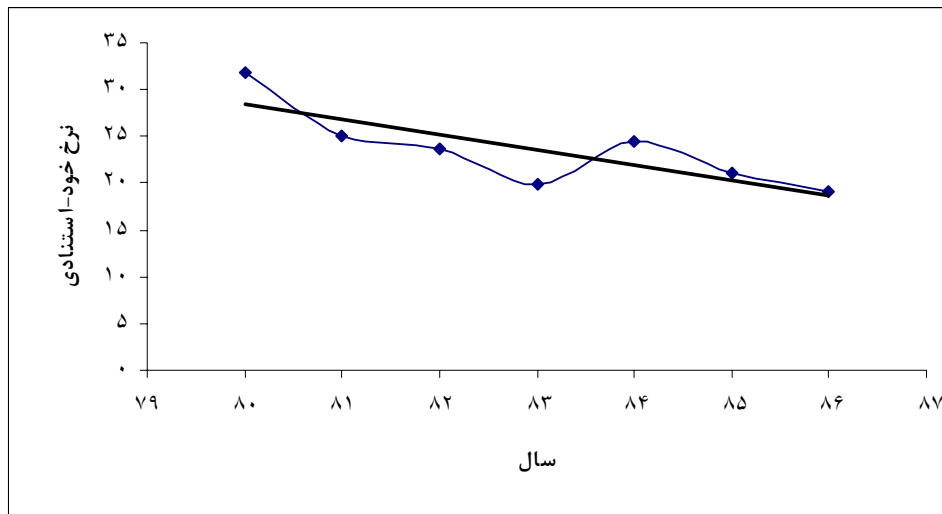
سال	همبستگی Pearson	معنی‌داری	تعداد
۱۳۸۰	-۰/۹۷۶	۰/۱۴۰	۳
۱۳۸۱	-۰/۱۱۲	۰/۵۷۱	۲۸
۱۳۸۲	-۰/۳۴۷	۰/۰۱۹	۴۵
۱۳۸۳	-۰/۴۳۳	۰/۰۰۲	۵۰
۱۳۸۴	-۰/۲۷۵	۰/۰۳۸	۵۷
۱۳۸۵	-۰/۳۸۸	۰/۰۰۲	۶۴
۱۳۸۶	-۰/۴۱۴	۰/۰۰۱	۶۲
۱۳۸۰-۱۳۸۶	-۰/۳۵۰	< ۰/۰۰۱	۳۰۹

میزان همبستگی ضریب تأثیر و تعداد مقاله در حوزه‌ی علوم پزشکی در سال‌های ۱۳۸۳، ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶ در سطح ۰/۰۱ و در سال‌های ۱۳۸۲ و ۱۳۸۴، در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار بود؛ این میزان در سال‌های ۱۳۸۰ و ۱۳۸۱ معنی‌دار نبود.

با توجه به جدول ۳ می‌توان گفت که رابطه‌ی معنی‌داری بین تعداد مقاله و تعداد خود-استنادی مجله وجود ندارد ($P = 0/233$) ($r = 0/068$). استناد ممکن است به منظور اعتبار بخشیدن یا اخذ شواهد از متون پیشین مورد استفاده قرار گیرد؛ یکی از منابع استناد، مقالات مجلات است؛ اگر در یک حوزه‌ی موضوعی تعداد مجلات اندک باشد، نویسندگان برای چاپ مقالات خود فرصت‌های کمتری دارند و مقالات منتشر شده محدود به همین مجلات می‌شود که این خود سبب افزایش استناد به این مجلات و در نتیجه بالا رفتن خود-استنادی مجله خواهد شد.

جدول ۳: میزان همبستگی، تعداد خود - استنادی مجله و تعداد مقاله در سال‌های مختلف در حوزه‌ی علوم پزشکی

سال	همبستگی Pearson	معنی‌داری	تعداد
۱۳۸۰	-۰/۴۰۱	۰/۷۳۷	۳
۱۳۸۱	۰/۱۴۰	۰/۴۷۹	۲۸
۱۳۸۲	-۰/۰۳۳	۰/۸۳۰	۴۵
۱۳۸۳	۰/۱۳۰	۰/۳۶۹	۵۰
۱۳۸۴	۰/۰۳۳	۰/۸۰۵	۵۷
۱۳۸۵	۰/۰۶۶	۰/۶۰۴	۶۴
۱۳۸۶	۰/۱۸۷	۰/۱۴۵	۶۲
۱۳۸۰-۱۳۸۶	۰/۰۶۸	۰/۲۳۳	۳۰۹



نمودار ۱: نرخ خود-استنادی مجله در حوزه‌ی علوم پزشکی در سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۸۶

۶۲ مجله‌ی دارای ضریب تأثیر حوزه‌ی علوم پزشکی، پس از حذف خود-استنادی مجله، رتبه‌ی ۲۷ مجله کاهش و ۳۳ مجله افزایش یافت و رتبه‌ی ۲ مجله بدون تغییر باقی ماند. در مجموع از ۳۰۹ مجله‌ی حوزه‌ی علوم پزشکی در سال‌های ۸۰-۸۶، پس از حذف خود-استنادی مجله، رتبه‌ی ۱۰۰ مجله کاهش و رتبه‌ی ۱۹۲ مجله افزایش یافت و در رتبه ۱۷ مجله تغییری حاصل نشد.

بحث

گرچه خود-استنادی در حد ۲۰ درصد قابل قبول است (۷)، اما نمی‌توان به طور کلی استناد به خود را مورد توجه قرار داد. در این بررسی متوسط نرخ خود-استنادی مجلات حوزه‌ی علوم پزشکی منتشر شده در سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۸۶ نمایه شده در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام ۲۱/۹۳ درصد بود. نتایج نشان داد که رابطه‌ی معنی‌داری (در سطح ۰/۰۱) بین ضریب تأثیر و خود-استنادی مجله وجود دارد ($P < ۰/۰۰۱$)، $r = ۰/۵۵۶$ ؛ این بدان معناست که مجلات با ضریب تأثیر پایین دارای خود-استنادی کمتری هستند؛ مرور مطالعات پیشین حاکی از همسو بودن نتایج پژوهش حاضر با اکثر این پژوهش‌هاست. جوکار و گل‌تاجی در بررسی دو نشریه‌ی

پس از کسر خود-استنادی‌های مؤثر در ضریب تأثیر، این ضریب بار دیگر محاسبه شد و بر اساس آن رتبه بندی جدید انجام گرفت. از ۳ مجله‌ی موجود در حوزه‌ی علوم پزشکی در سال ۱۳۸۰، بعد از حذف خود-استنادی مجله، رتبه ۱ مجله کاهش و رتبه‌ی ۲ مجله افزایش یافت؛ از ۲۸ مجله‌ی حوزه‌ی علوم پزشکی در سال ۱۳۸۱، پس از حذف خود-استنادی مجله، رتبه ۱۱ مجله کاهش و ۱۴ مجله افزایش یافت و رتبه‌ی ۳ مجله بدون تغییر باقی ماند؛ در سال ۱۳۸۲، از ۴۵ مجله‌ی دارای ضریب تأثیر حوزه‌ی علوم پزشکی، پس از حذف خود-استنادی مجله، رتبه‌ی ۱۲ مجله کاهش و ۳۲ مجله افزایش یافت و رتبه‌ی ۱ مجله بدون تغییر باقی ماند؛ از ۶۰ مجله‌ی حوزه‌ی علوم پزشکی سال ۱۳۸۳، پس از حذف خود-استنادی مجله، رتبه ۱۴ مجله کاهش و ۳۰ مجله افزایش یافت و رتبه‌ی ۶ مجله بدون تغییر باقی ماند؛ از ۵۷ مجله‌ی موجود در حوزه‌ی علوم پزشکی در سال ۱۳۸۴، پس از حذف خود-استنادی مجله، رتبه‌ی ۱۳ مجله کاهش و رتبه‌ی ۴۲ مجله افزایش یافت و در رتبه‌ی ۲ مجله تغییری حاصل نشد؛ از ۶۴ مجله‌ی حوزه‌ی علوم پزشکی در سال ۱۳۸۵، پس از حذف خود-استنادی مجله، رتبه‌ی ۲۲ مجله کاهش و ۳۹ مجله افزایش یافت و رتبه‌ی ۳ مجله بدون تغییر باقی ماند؛ در سال ۱۳۸۶، از

قبل و بعد از حذف خود-استنادی مشاهده شد که رتبه‌ی ۳۲/۳۶ درصد از مجلات نزولی کرده، رتبه‌ی ۶۲/۱۳ درصد از آن‌ها بهبود یافته و در رتبه‌ی ۵/۵۰ درصد تغییری حاصل نشده است. نتایج نشان داد که ۳۰ درصد از تغییرات ضریب تأثیر تحت کنترل خود-استنادی مجله است ($R^2 = 0/30$).

نتیجه‌گیری

در این بررسی متوسط نرخ خود-استنادی مجلات حوزه‌ی علوم پزشکی منتشر شده در سال‌های ۸۶-۸۰ نمایه شده در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام ۲۱/۹۳ درصد بود؛ رابطه‌ی معنی داری (در سطح ۰/۰۱) بین ضریب تأثیر و خود-استنادی مجله وجود داشت؛ رابطه‌ی معنی داری (در سطح ۰/۰۱) در جهت منفی بین ضریب تأثیر و تعداد مقاله در حوزه‌ی علوم پزشکی در سال‌های مورد بررسی برقرار بود و رابطه‌ی معنی داری بین تعداد مقاله و تعداد خود-استنادی مجله در حوزه‌ی علوم پزشکی وجود نداشت. با مقایسه‌ی عملکرد مجلات قبل و بعد از حذف خود-استنادی، مشاهده شد که ۳۲/۳۶ درصد از مجلات نزول رتبه و ۶۲/۱۳ درصد بهبود رتبه داشته و در رتبه‌ی ۵/۵۰ درصد تغییری حاصل نشده است. بر اساس نتایج، ۳۰ درصد از تغییرات ضریب تأثیر تحت کنترل خود-استنادی مجله است.

روشن است که میزان خود-استنادی باید کاهش یابد تا مجلات در رتبه بندی از جنبه‌ی ضریب تأثیر در جایگاه واقعی خود قرار بگیرند؛ از این رو، سردبیران و ناشران باید در سیاست‌های گزینش مقالات تجدید نظر نمایند، حد مشخصی را برای خود-استنادی در نظر گیرند و از انتخاب مقالاتی که بیشتر از این میزان خود-استنادی دارند، جلوگیری نمایند.

فصل‌نامه‌ی کتاب و فصل‌نامه‌ی کتابداری و اطلاع رسانی در سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۸۲ دریافتند که افزایش تعداد خود-استنادی باعث افزایش ضریب تأثیر می‌شود (۱۵). Fassoulaki و همکاران در تحقیق خود ضمن بررسی خود-استنادی در شماره‌های سال‌های ۱۹۹۵ و ۱۹۹۶ شش مجله‌ی حوزه‌ی بیهوشی به این نتیجه رسیدند که همبستگی معنی داری بین نرخ خود-استنادی هم‌زمان مجلات و ضریب تأثیر وجود دارد (۱۶). Frandsen نیز بیان کرده است که بر خلاف نرخ خود-استنادی در زمان، همبستگی مثبتی بین نرخ خود-استنادی هم‌زمان و ضریب تأثیر مجله وجود دارد (۱۷). قانع با بررسی حوزه‌های علوم پزشکی و فنی و مهندسی به این نتیجه رسید که همبستگی معنی داری بین خود-استنادی مجله و ضریب تأثیر وجود دارد (۱۳، ۸). نتایج تحقیق حاضر با نتایج Krauss مبنی بر کاهش میزان خود-استنادی با افزایش ضریب تأثیر (۱۸) و نتایج McVeigh مبنی بر این که مجلات با ضریب تأثیر بالا دارای خود-استنادی کمتری هستند (۷) همسویی ندارد. ضریب همبستگی Pearson نشان داد که رابطه‌ی معنی داری (در سطح ۰/۰۱) در جهت منفی بین ضریب تأثیر و تعداد مقاله در حوزه‌ی علوم پزشکی در سال‌های مورد بررسی برقرار است؛ بدین معنی که با افزایش تعداد مقالات، ضریب تأثیر مجله افزایش نمی‌یابد. این نتیجه با یافته‌های قانع در بررسی مجلات حوزه‌ی پزشکی در سال ۱۳۸۴ و مجلات حوزه‌ی علوم فنی و مهندسی در سال‌های ۲۰۰۶-۲۰۰۲ که بیان نمود رابطه‌ی بین ضریب تأثیر و تعداد مقاله برقرار نیست (۱۳، ۸)، همسویی دارد. رابطه‌ی معنی داری بین تعداد مقاله و تعداد خود-استنادی مجله در حوزه‌ی علوم پزشکی وجود ندارد ($r = 0/068$, $P = 0/233$). با مقایسه‌ی عملکرد مجلات در

References

1. Shahryari P, Afghahi E. Self citation in journals of Ettela Rasani: Information Science Quarterly and Faslname-ye Ketab during 1995-2004. Faslname ketab 2007; 18(72): 125-26.
2. Mehrad J, Maghsodi Deryeh R. Persian Journal Citation Reports. Studies in Education and Psychology 2006; 7(1): 215-34.

3. Diodato VP. Dictionary of bibliometrics. New York: Routledge; 1994.
4. Egghe L, Rousseau R. Introduction to informetrics: quantitative methods in library, documentation and information science. Philadelphia: Elsevier Science Publishers; 1990.
5. Rousseau R. Temporal differences in Self-citation rates of scientific journals. *Scientometrics* 1999; 44(3): 521-31.
6. Mehrad J, Maghsodi Deryeh R. Science book of Iran 2003-2005. Shiraz: Regional Information Center for Science and Technology and Chapar; 2008.
7. McVeigh ME. Journal self-citation in the Journal Citation Reports -Science Edition (2002) [Online]. 2008 Available from: URL: http://thomsonreuters.com/products_services/science/free/essays/journal_self_citation_jcr/
8. Ghane MR. Correlation between self-citation and impact factor in Persian Journal Citation Reports's medical journals. *Health Information Management* 2009; 6(1): 53-64.
9. Najafi K, Momenzadeh H, Moradi F. Determining the impact factor and immediacy index of Persian medical journals in 2006. *Journal of the Faculty of Medicine* 2007; 31(4): 333-8.
10. Tabatabaei Y. Author Self citation analysis of the ISI indexed articles published by Iranian researcher in 2003. [MSc thesis] Tehran: University of Tehran; 2009.
11. Nisonger TE. Use of the Journal Citation Reports for Serials Management in Research Libraries: An Investigation of the Effect of Self-Citation on Journal Rankings in Library and Information Science and Genetics . *College & Research Libraries* 2000; 61(3): 263-75.
12. Biglu MH. Tendency towards the Self-citation among journals in Iran and Turkey. *Bilgi Dünyas* 2007; 8(2): 297-309.
13. Self- Citation in PJCR's Engineering Journals and their Significance in Determining Impact factor During 2002-2006. *Proceedings of the 4th International Conference on Webometrics, Infometrics and Scientometrics & Ninth COLLNET Meeting*; 2008 July 15; Humboldt, University of Berlin, Germany. 2008.
14. Dong P, Loh M, Mondry A. The impact factor revisited. *Trans. Nouri R, Nouri A. Faslname ketab* 2007; 18(3): 255-72.
15. Jowkar AR, Goltaji M. Comparative study of self-citation rate in two journals, Faslname-ye Ketab and Faslname Ketabdary va Etela' rasany based on PJCR during 1382-1386. *Journal of Library and Information Science* 2010; 49(1).
16. Fassoulaki A, Paraskeva A, Papilas K, Karabinis G. Self-citations in six anaesthesia journals and their significance in determining the impact factor. *Br J Anaesth* 2000; 84(2): 266-9.
17. Frandsen TF. Journal self-citation -analysing the JIF mechanism. *Journal of Informetrics* 2007; 1(1): 47-58.
18. Krauss J. Journal self-citation rates in ecological sciences. *Scientometrics* 2007; 73(1): 79-89.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

Correlation between Journal Self-Citation and Impact Factor in Medical Scientific Journals Indexed in Published Journal Citation Reports of Islamic World Science Citation Database*

Jafar Mehrad, PhD¹; Marzieh Goltaji²

Abstract

Introduction: This study investigated the correlation between journal self-citation and impact factor in medical subject category through those scientific journals indexed in published journal citation reports (JCR) of Islamic World Science Citation Database (ISC) during 2001-2007. The purpose was to recognize journal self-citation and find its correlation with impact factor. It is common to find some journal self-citations among all citations of a journal. As high rate of self-citation puts journal at a high rank, calculation of impact factor regardless of self-citation seems to be essential.

Methods: Citation analysis has been used to conduct this research. The population of this study included 309 ISC's PJCR medical journals with impact factor during 2001-2007. To do this, data from the 2001-2007 PJCR was extracted (journals with impact factor). Using ISC's PJCR and choosing the year and the field of medical sciences, the journals with impact factor were shown and also using citing journals option, the list of citing journals to the specific journal was displayed. Then, using the list of number of self-citations and effective self-citations on impact factor, the data were analyzed via SPSS software version 16 (Pearson Correlation Test).

Results: A significant correlation between impact factor and journal self-citation was found ($r = 0.556$, $P < 0.001$). Pearson correlation coefficient demonstrated a negative relationship between impact factor and number of articles ($r = -0.350$, $P < 0.001$). There was not any significant relation between the number of articles and journal self-citation ($r = 0.068$, $P = 0.233$). Journal self-citation rate in medical sciences field during 2001-2007 has found a descending process. After removing journal self-citation, the rank of 100 journals descended, of 192 journals ascended, and the rank of 17 journals did not accept any change.

Conclusion: The findings of the research showed that journals with high impact factor had more self-citation; which means self-citation has a positive effect on journal impact factor. Considering the fact that self-citation in medical sciences in compare with other fields has a higher rate, and this high rate of self-citation causes journals not put on the real position, editors and publishers must revise the selection policy of papers.

Keywords: Publications, Periodicals, Citation.

Type of article: Original Article

Received: 3 Oct, 2009

Accepted: 8 Jun, 2010

Citation: Mehrad J, Goltaji M. Correlation between Journal Self-Citation and Impact Factor in Medical Scientific Journals Indexed in Published Journal Citation Reports of Islamic World Science Citation Database. Health Information Management 2010; 7(3): 259.

* This paper derived from a master thesis.

1. Professor, Library and Information Science, Shiraz University and President of Regional Information Center for Science and Technology, Shiraz, Iran. (Corresponding Author)

Email: dean@srlst.com

2. MA, Library and Information Sciences, Regional Information Center for Science and Technology, Shiraz, Iran.