

میزان همبستگی خود – استنادی با ضریب تأثیر مجله‌های علمی حوزه‌ی علوم پزشکی در

گزارش‌های استنادی نشریات فارسی*

محمد رضا قانع^۱

چکیده

مقدمه: درصدی از کل استنادها شامل خود – استنادی مجله و مؤلف است و استفاده بیش از حد از این موضوع باعث می‌شود که رتبه مجله در سطح بالا قرار گیرد و مؤلف در بعضی موارد جزء پر استنادترین‌ها باشد. هدف از پژوهش حاضر تعیین خود – استنادی مجله و مؤلف و تشخیص همبستگی میان ضریب تأثیر مجله و خود – استنادی در حوزه علوم پزشکی در سال ۱۳۸۴ موجود در پایگاه گزارش‌های استنادی نشریات فارسی مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فن‌آوری بود.

روش بررسی: این پژوهش با استفاده از روش تحلیل استنادی بر روی ۳۴ مجله حوزه علوم پزشکی دارای ضریب تأثیر در پایگاه گزارش‌های استنادی نشریات فارسی انجام شد. برای این منظور به پایگاه گزارش‌های استنادی نشریات فارسی از محصولات مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فن‌آوری مراجعه و با انتخاب سال ۱۳۸۴ ضریب تأثیر مجلات مورد بررسی استخراج شد و تعداد خود – استنادی (مؤلف و مجله) تعیین گردید. سپس با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون آماری ضریب همبستگی، داده‌ها آنالیز آماری شد. **یافته‌ها:** به طور کلی رابطه معنی‌داری، در سطح ۰/۰۱، بین ضریب تأثیر و نرخ خود – استنادی وجود داشت ($r = ۰/۵۰۸$). ضریب همبستگی پیرسون رابطه معنی‌داری بین ضریب تأثیر با خود – استنادی مجله و خود – استنادی مؤلف نشان داد. با توجه به نتایج آزمون همبستگی رابطه معنی‌داری بین ضریب تأثیر سال ۱۳۸۴ و ضریب تأثیر بدون خود – استنادی با تعداد مقالات مجلات مورد بررسی مشاهده نشد. بدین معنی که ضریب تأثیر مجله تحت کنترل حجم مقالات مجله نمی‌باشد.

نتیجه‌گیری: با توجه به صفر شدن ضریب تأثیر ۵۸ درصد مجلات بعد از حذف خود – استنادی و بالا بودن میزان خود – استنادی در مجلات حوزه پزشکی ایران در مقایسه با تحقیقات مشابه، بدیهی است باید میزان خود – استنادی (مؤلف و مجله) کاهش یابد تا مجلات در رتبه‌بندی، از جنبه ضریب تأثیر، جایگاه واقعی خود را پیدا کنند. در نتیجه با افزایش میزان خود – استنادی (مؤلف/مجله) در نشریات، سردیران باید در سیاست‌گزینش مقالات تجدید نظر نمایند.

واژه‌های کلیدی: نشریات؛ نشریات ادواری؛ استناد.

نوع مقاله: تحقیقی

پدیرش مقاله: ۸۸/۱/۱۹

اصلاح نهایی: ۸۷/۱۰/۱۱

دریافت مقاله: ۸۷/۱/۲۰

ارجاع: قانع محمد رضا. میزان همبستگی خود – استنادی با ضریب تأثیر مجله‌های علمی حوزه علوم پزشکی در گزارش‌های استنادی نشریات فارسی. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۸۸؛ ۶(۱): ۵۳-۶۴.

مقدمه

* این مقاله حاصل تحقیق مستقلی است که بدون حمایت مالی سازمانی انجام گرفته و در همایش علم سنجی سال ۱۳۸۶ دانشگاه علوم پزشکی اصفهان که با همکاری مرکز تحقیقات فن‌آوری اطلاعات در علوم سلامت برگزار گردید ارائه شده است.

۱. استادیار، علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی، مجتمع دانشگاهی ارم، مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فن‌آوری (نویسنده‌ی مسؤل)

E-mail: ghane@srlst.com

گزارش‌های استنادی نشریات (Journal Citation Reports) یا JCR)، از محصولات مؤسسه اطلاعات علمی یا ISI (Institute for Scientific Information)، که در سال

خودش نیز مطرح می‌باشد که به عنوان خود - استنادی (Self - Citation) شناخته می‌شود. بررسی خود - استنادی در سه سطح خود - استنادی مؤلف (Author self - citation)، خود - استنادی مجله (Journal self - citation) و خود - استنادی موضوع (Subject self - citation) انجام می‌گیرد. مؤسسه اطلاعات علمی بررسی‌های خود را مبتنی بر خود - استنادی مجله انجام می‌دهد (۷). در تحقیق حاضر داده‌های استخراج شده از پایگاه گزارش‌های استنادی نشریات فارسی در سال ۱۳۸۴ مربوط به نشریات علوم پزشکی کشور مورد بررسی قرار گرفت تا اهمیت و تأثیر خود - استنادی (مجله و مؤلف) در این حوزه مشخص شود.

Krauss نرخ خود - استنادی ۱۰۷ مجله حوزه اکولوژی موجود در گزارش استنادی نشریات مؤسسه اطلاعات علمی را مورد بررسی قرار داد. به طور متوسط ضریب تأثیر مجلات مورد مطالعه در سال ۲۰۰۴ بین $1/3 \pm 16/2$ درصد تحت تأثیر خود - استنادی بود. نتایج بررسی نشان داد میزان خود - استنادی با افزایش ضریب تأثیر کاهش می‌یابد، اما مجلات با ضریب تأثیر بالا نیز تغییرات وسیعی را نشان می‌دهند. مؤلف پیشنهاد می‌کند برای رتبه بندی مجلات خاص نرخ خود - استنادی مجله لحاظ شود (۸). مطالعه Schubert و همکاران تأثیر نویسنده همکار بر خود - استنادی را بررسی کرده است. این تحقیق در سطح کلان یعنی یازده حوزه موضوعی و چهل کشور فعال و در سطح میانی که مجموعه‌ای از مؤسسات پژوهشی منتخب می‌باشد، انجام گرفته است. اگر چه در سطح کلان، ویژگی‌های ملی و موضوعی در خود - استنادی سهم دارند، مؤلفان نتیجه‌گیری کردند که در این سطح نیازی به حذف خود - استنادی از مجموعه استنادها نیست (۹).

هدف از پژوهش حاضر تعیین خود - استنادی مجله (تعداد ارجاعات مقاله‌های مجله به مقاله‌های قبلی منتشر شده در همان مجله) و خود - استنادی مؤلف (تعداد ارجاعات نویسنده به مقالات قبلی خود در سال مورد بررسی) و تشخیص همبستگی میان ضریب تأثیر مجله (اندازه‌گیری تعداد دفعاتی

۱۹۷۵ منتشر شد به عنوان یک منبع اساسی، جامع و منحصر به فرد برای ارزیابی مجلات در سطح جهان مورد استفاده محققان، مدیران کتابخانه‌ها، کتابداران و ناشران می‌باشد. این ابزار قدرتمند گرچه برای محققان به عنوان یک شبکه ارتباط علمی و برای مدیران کتابخانه‌ها به عنوان ابزار مجموعه سازی مطرح است، اما به لحاظ سو گیری مؤسسه اطلاعات علمی نسبت به زبان انگلیسی، مورد انتقاد می‌باشد (۱). این موضوع باعث شده است تا در کشورهای مختلف مجلات غیر انگلیسی زبان، که در حوزه‌ای خاص معتبر می‌باشند، به علت عدم فرصت نمایه شدن در پایگاه استنادی نشریات، مانند وب پنهان، در زمره مدارک پنهان قرار گیرند. برای جبران این مهم بعضی از کشورها مانند ژاپن (۲)، چین (۳، ۴) و ایران (۵) مبادرت به ایجاد و راه‌اندازی محصولات مشابه مؤسسه اطلاعات علمی در سطح ملی نموده‌اند. پایگاه استنادی علوم ایران و به دنبال آن گزارش‌های استنادی نشریات فارسی ساختاری مشابه محصولات مؤسسه اطلاعات علمی دارد؛ با این تفاوت که محتوای آن را نشریات معتبر فارسی وزارت علوم، تحقیقات و فن‌آوری، و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی تشکیل می‌دهد.

گزارش‌های استنادی نشریات فارسی (۶) که توسط مرکز منطقه‌ای اطلاع رسانی علوم و فن‌آوری ایجاد شده است، یک منبع اطلاعاتی مفید در خصوص تأثیر و نفوذ مجلات علمی است. در نتیجه ناشران، سردبیران، کتابداران و مؤلفان مشتاقانه به دنبال تعیین رتبه مجله‌ای خاص در مقایسه با مجلات همان حوزه می‌باشند. ضریب تأثیر مجله مورد توجه همگان است، اما داده‌های دیگر (شاخص آنی، نیم عمر استناد به مجله، نیم عمر استناد در مجله، مجلات استناد کننده و مجلات استناد شونده) که در گزارش‌های استنادی نشریات فارسی وجود دارد از اهمیت خاص خود برخوردارند. هر مجله‌ای که در این پایگاه ثبت می‌شود دارای فهرست نشریات استناد شونده است؛ یعنی جدولی شامل تمام استنادها به مجله از هر مقاله نمایه شده در دوره‌ای خاص. بررسی فهرست نشریات استناد شونده برای تمام عناوین شامل کل استنادها به مجله است که در این میان داده‌های مربوط به استنادها از مجله به خودش و یا از مؤلف به

ضریب تأثیر نشریات در گزارش‌های استنادی نشریات فارسی از سال ۱۳۸۰ تا کنون برای عموم بدون استفاده از کد کاربری قابل دسترسی است). چون ضریب تأثیر مجلات در سال ۱۳۸۴ مورد مطالعه بود، بنابراین به استنادهایی که در سال ۱۳۸۴ به مقالات ۱۳۸۲ و ۱۳۸۳ هر مجله شده بود، مراجعه و تعداد خود - استنادی (مؤلف و مجله) تعیین گردید. سپس با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون آماری ضریب همبستگی پیرسون داده‌ها مورد تحلیل قرار گرفت و در موارد نیاز از آمار توصیفی استفاده شد. در این پژوهش ضریب تأثیر مجله به عنوان متغیر وابسته و خود - استنادی (مؤلف و مجله) به عنوان متغیر مستقل مورد بررسی قرار گرفتند. جهت محاسبه ضریب تأثیر بدون خود - استنادی بدین شکل عمل شد که چون تحقیق شامل ضریب تأثیر سال ۱۳۸۴ بود، کل استنادهای سال ۱۳۸۴ به مقالات ۱۳۸۲ و ۱۳۸۳ مجله مورد نظر از خود - استنادی سال‌های ۱۳۸۲ و ۱۳۸۳ کسر و بر کل مقالات ۱۳۸۲ و ۱۳۸۳ مجله تقسیم شد.

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

در این فرمول

A = استنادهای سال ۱۳۸۴ به مقالات ۱۳۸۲ مجله مورد

بررسی

a = خود استنادی سال ۱۳۸۲

B = استنادهای سال ۱۳۸۴ به مقالات ۱۳۸۳ مجله مورد

بررسی

b = خود استنادی سال ۱۳۸۳

C = مقالات سال ۱۳۸۲ مجله

D = مقالات سال ۱۳۸۳ مجله

E = مجموع مقالات سال‌های ۱۳۸۲ و ۱۳۸۳ مجله.

یافته‌ها

از ۳۴ مجله مورد بررسی مربوط به سال ۱۳۸۴ در پایگاه گزارش‌های استنادی نشریات فارسی استنادهای ۵ مجله فاقد خود - استنادی بود (۱۴/۷ درصد). از ۱۸۲ استناد تعداد ۱۱۲

که مقاله به طور متوسط در مجله در یک سال مشخص مورد استناد قرار گرفته است) (۱۰) و خود - استنادی در حوزه علوم پزشکی بود. بدیهی است درصدی از کل استنادها شامل خود - استنادی مجله و مؤلف است. این موضوع چنانچه در حد زیاد باشد باعث می‌شود که رتبه مجله در سطح بالا قرار گیرد و مؤلف در بعضی موارد جزء پر استنادترین‌ها باشد. برای دوری از چنین حالتی بررسی میزان خود - استنادی و تعیین ضریب تأثیر مجله فارغ از خود - استنادی ضروری به نظر می‌رسد. هدف از استناد به انتشارات پیشین علاوه بر صحت موضوع مورد بررسی، مرتبط بودن منبع مورد استناد با نتایج تحقیق جاری است. چنانچه مؤلفی بیش از حد به خود استناد کند، نشان دهنده دو مورد است: یکی این که او تنها متخصص حوزه در دست تحقیق است و یا این که به دلایل گوناگون علاقه به افزایش استناد به نوشته‌های پیشین خود دارد. در این صورت احتمال دارد نتایج حاصل در تعیین ضریب تأثیر خالی از سوگیری نباشد. بررسی حاضر تعیین همبستگی بین ضریب تأثیر مجله و میزان خود - استنادی را دنبال می‌کرد و چنانچه میزان خود - استنادی مجله‌ای بالاتر از حد معمول (۲۰ درصد) باشد، سردبیران باید در سیاست پذیرش مقالات تجدید نظر نمایند (۷).

روش بررسی

این پژوهش با استفاده از روش تحلیل استنادی انجام گرفت. جامعه مورد مطالعه شامل ۳۵ مجله حوزه علوم پزشکی دارای ضریب تأثیر موجود در پایگاه گزارش‌های استنادی نشریات فارسی در سال ۱۳۸۴ بود. از ۳۵ مجله یک مجله به علت مخدوش بودن اطلاعات از دور تحقیق خارج و بررسی روی ۳۴ مجله انجام گرفت.

برای این منظور به پایگاه گزارش‌های استنادی نشریات فارسی از محصولات مرکز منطقه‌ای اطلاع رسانی علوم و فن‌آوری www.ricest.ac.ir، www.srlst.com و www.isc.gov.ir مراجعه شد و با انتخاب سال ۱۳۸۴ ضریب تأثیر مجلات مورد بررسی استخراج گردید (قابل ذکر است که

مجله و خود - استنادی است با استفاده از آزمون دو دامنه پیرسون مشخص گردید رابطه معنی‌داری در سطح (۰/۰۱) بین ضریب تأثیر و نرخ خود - استنادی وجود دارد ($r = ۰/۵۰۸$) بدین معنی که مجلاتی که خود - استنادی کمتری دارند دارای رتبه پایین‌تری در ضریب تأثیر هستند (نمودار ۱).

اگر بخواهیم سهم خود - استنادی را بررسی کنیم می‌توان گفت که ۲۶ درصد تغییرات ضریب تأثیر تحت نفوذ خود - استنادی است ($R^2 = ۰/۲۶$) که به شدت تحت تأثیر جمعیت بزرگی از مجلات است.

مجلات با ضریب تأثیر پایین، نرخ خود - استنادی پایینی دارند، و نرخ بالای خود - استنادی در میان مجلات با ضریب تأثیر بالا رایج‌تر است (نمودار ۲).

ضریب تأثیر مجلات در سال ۱۳۸۴ همراه با رتبه آنها با ضریب تأثیر بدون خود - استنادی و رتبه مجلات مقایسه گردید (جدول ۱). همان طور که اشاره شد از ۳۴ مجله، ۵ مجله فاقد خود - استنادی بود. در نتیجه ضریب تأثیر ۲۹ مجله در برابر خود - استنادی مورد بررسی قرار گرفت.

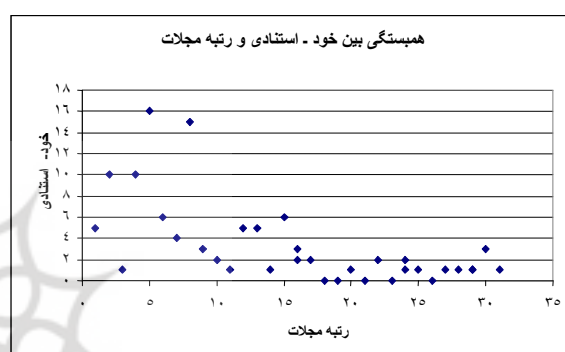
از این تعداد پس از کسر خود - استنادی دوباره ضریب تأثیر مجلات محاسبه شد. همان طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود ضریب تأثیر ۱۷ مجله صفر شد (۵۸/۶ درصد).

سپس مجلاتی که بعد از حذف خود - استنادی ضریب تأثیر آنها صفر گردیده بود از جدول خارج شدند تا رتبه مجلات در این وضعیت مشخص شود (جدول ۲).

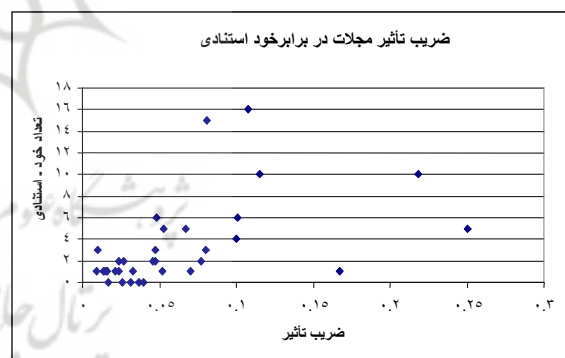
جدول ۲ نشان می‌دهد که در این شرایط رتبه ۳۳/۳ درصد از مجلات تغییر منفی پیدا کرده و در رتبه ۵ مجله (۴۱/۷ درصد) تغییری حاصل نشده است.

از ۳۴ نشریه ۱۳ نشریه فاقد خود - استنادی مجله بودند (۳۸/۲ درصد) و از کل ۱۸۲ استناد تعداد ۵۶ استناد مربوط به خود - استنادی مجله بود (۳۰/۸ درصد). بعد از کسر خود - استنادی مجله، تغییری در ضریب تأثیر مجلات مورد مطالعه مشاهده شد (جدول ۳). ۱۴/۳ درصد از مجلات بعد از حذف خود - استنادی دارای رتبه منفی شدند. در رتبه ۳ مجله (۱۴/۳ درصد) تغییری حاصل نشد و ۷۱/۴ درصد از مجلات رتبه

استناد مربوط به خود - استنادی است (۶۱/۵ درصد). مشخص گردید که تعداد ۴ مجله (۱۳/۸ درصد از کل مجلات دارای خود - استنادی) دارای نرخ خود - استنادی بین ۱۰ تا ۱۶ و ۲۵ مجله (۸۶/۲ درصد از کل مجلات دارای خود - استنادی) خود - استنادی از ۱ تا ۶ دارند. میانگین نرخ خود - استنادی برابر ۳/۲۹ با میانگین ۲ است. تعداد ۲۵ مجله با خود - استنادی بین ۱ تا ۶ مشخص شد که نشان دهنده نرخ بالای خود - استنادی بود. به طور کلی ۸۵/۳ درصد از مجلات دارای خود - استنادی بودند.



نمودار ۱: همبستگی بین خود - استنادی و رتبه مجلات



نمودار ۲: همبستگی ضریب تأثیر مجلات در برابر خود - استنادی

نرخ خود - استنادی برای ۳۴ مجله مورد بررسی در پایگاه گزارش‌های استنادی نشریات فارسی در سال ۱۳۸۴ در برابر ضریب تأثیر مجله‌ها به منظور مشخص کردن وجود همبستگی بین عملکرد مجله و نرخ خود - استنادی محاسبه شد. از آن جایی که فرضیه تحقیق تشخیص همبستگی میان ضریب تأثیر

۰/۵۶ (ضریب تعیین = ۰/۳۱) است؛ به عبارت دیگر می‌توان گفت که ۳۱ درصد از تغییرپذیری ضریب تأثیر تحت کنترل خود - استنادی مجله می‌باشد.

بالاتری کسب نمودند. ضریب همبستگی پیرسون رابطه معنی‌داری بین ضریب تأثیر و خود - استنادی مجله نشان داد (میانگین، ۰/۰۶۱؛ انحراف معیار، ۰/۰۵۷؛ $R^2 = ۰/۳۱$). ضریب همبستگی بین خود - استنادی مجله با ضریب تأثیر حدود

جدول ۱: عملکرد ضریب تأثیر مجله در برابر خود - استنادی

رتبه	ضریب تأثیر ۱۳۸۴	ضریب تأثیر بدون خود - استنادی	رتبه	تغییر در رتبه
۱	۰/۲۵	۰/۱۳۶	۲	-۱
۲	۰/۲۱۸	۰/۰۹	۳	-۱
۳	۰/۱۶۷	۰/۱۵۵	۱	۲
۴	۰/۱۱۵	۰	۱۳	-۱۱
۵	۰/۱۰۸	۰	۱۳	-۷
۶	۰/۱۰۱	۰	۱۳	-۷
۷	۰/۱	۰	۱۳	-۶
۸	۰/۰۸۱	۰	۱۳	-۵
۹	۰/۰۸	۰/۰۵	۶	۳
۱۰	۰/۰۷۷	۰/۰۴۶	۷	۳
۱۱	۰/۰۷۴	۰/۰۵۳	۵	۶
۱۲	۰/۰۷	۰/۰۶۱	۴	۸
۱۳	۰/۰۶۷	۰	۱۳	-
۱۴	۰/۰۵۳	۰	۱۳	۱
۱۵	۰/۰۵۲	۰/۰۴۵	۸	۷
۱۶	۰/۰۴۸	۰	۱۳	۳
۱۷	۰/۰۴۷	۰	۱۳	۴
۱۸	۰/۰۴۶	۰/۰۲۳	۹	۹
۱۹	۰/۰۳۳	۰/۰۱۷	۱۰	۹
۲۰	۰/۰۲۷	۰	۱۳	۷
۲۱	۰/۰۲۴	۰/۰۱۶	۱۱	۲۰
۲۱	۰/۰۲۴	۰	۱۳	۸
۲۲	۰/۰۲۱	۰/۰۱	۱۲	۱۰
۲۳	۰/۰۱۶	۰	۱۳	۱۰
۲۴	۰/۰۱۵	۰	۱۳	۱۱
۲۵	۰/۰۱۴	۰	۱۳	۱۲
۲۵	۰/۰۱۴	۰	۱۳	۱۲
۲۶	۰/۰۱	۰	۱۳	۱۳
۲۷	۰/۰۰۹	۰	۱۳	۱۴

جدول ۲: مقایسه رتبه مجلات قبل و بعد از خود - استنادی

رتبه	ضریب تأثیر	ضریب تأثیر بدون خود - استنادی	رتبه	تغییر در رتبه
۱	۰/۲۵	۰/۱۳۶	۲	-۱
۲	۰/۲۱۸	۰/۰۹	۳	-۱
۳	۰/۱۶۷	۰/۱۵۵	۱	۲
۴	۰/۰۸	۰/۰۵	۶	-۲
۵	۰/۰۷۷	۰/۰۴۶	۷	-۲
۶	۰/۰۷۴	۰/۵۳	۵	۱
۷	۰/۰۷	۰/۰۶۱	۴	۳
۸	۰/۰۵۲	۰/۰۴۵	۸	-
۹	۰/۰۴۶	۰/۰۲۳	۹	-
۱۰	۰/۰۳۳	۰/۰۱۷	۱۰	-
۱۱	۰/۰۲۴	۰/۰۱۶	۱۱	-
۱۲	۰/۰۲۱	۰/۰۱	۱۲	-

جدول ۳: تغییر رتبه مجلات بعد از حذف خود - استنادی مجله

ردیف	ضریب تأثیر ۱۳۸۴	ضریب تأثیر بدون خود - استنادی مجله	رتبه در ۱۳۸۴	رتبه بدون خود - استنادی مجله	تغییر در رتبه
۱	۰/۲۵۰	۰/۱۳۶	۱	۱	-
۲	۰/۱	۰/۰۶۷	۷	۶	۱
۳	۰/۱۰۱	۰/۰۶۸	۶	۵	۱
۴	۰/۱۶۷	۰/۰۷۰	۳	۴	-۱
۵	۰/۲۱۸	۰/۱۲۸	۲	۲	-
۶	۰/۱۱۵	۰/۰۷۷	۴	۳	۱
۷	۰/۱۰۸	۰/۰۴۷	۵	۹	-۴
۸	۰/۰۶۷	۰/۰۴	۱۳	۱۰	۳
۹	۰/۰۸۱	۰	۸	۱۸	-۱۰
۱۰	۰/۰۰۹	۰	۳۲	۱۸	۱۴
۱۱	۰/۰۷۰	۰/۰۶۱	۱۲	۸	۴
۱۲	۰/۰۲۷	۰/۰۱۴	۲۳	۱۲	۱۱
۱۳	۰/۰۲۱	۰/۰۱۰	۲۶	۱۵	۱۱
۱۴	۰/۰۷۷	۰/۰۶۲	۱۰	۷	۳
۱۵	۰/۰۱۴	۰	۳۰	۱۸	۱۲
۱۶	۰/۰۱۰	۰/۰۰۷	۳۱	۱۷	۱۴
۱۷	۰/۰۲۴	۰/۰۱۲	۲۵	۱۴	۱۱
۱۸	۰/۰۴۶	۰/۰۳۴	۱۸	۱۱	۷
۱۹	۰/۰۴۸	۰/۰۰۹	۱۶	۱۶	-
۲۰	۰/۰۱۵	۰	۲۹	۱۸	۱۱
۲۱	۰/۰۵۳	۰/۰۱۳	۱۴	۱۳	۱

تأثیر و خود - استنادی مؤلف نشان داد (میانگین، $0/62$ ؛ انحراف معیار، $1/94$ ؛ $0/12$ ؛ $0/3502$) و سهم خود - استنادی مؤلف در تغییرات ضریب تأثیر مجله حدود 12 درصد بود. با توجه به نتایج آزمون همبستگی رابطه معنی‌داری بین ضریب تأثیر ($0/201$ - $r =$ و $P = 0/254$) سال 1384 و ضریب تأثیر بدون خود - استنادی ($0/109$ - $r =$ و $P = 0/539$) با تعداد مقالات مجلات مورد بررسی مشاهده نشد. بدین ترتیب می‌توان گفت که ضریب تأثیر مجله تحت کنترل حجم مقالات مجله نمی‌باشد.

11 مجله از 34 مجله فاقد خود - استنادی مؤلف بودند ($32/4$ درصد). تعداد خود - استنادی مؤلف شامل 58 استناد ($31/9$ درصد) از کل 182 استناد بود. جدول 4 بررسی عملکرد مجله بعد از کسر خود - استنادی مؤلف را نشان می‌دهد. بر این اساس، رتبه $26/1$ درصد از مجلات بعد از حذف خود - استنادی مؤلف تغییر منفی پیدا نمود، در رتبه 2 عنوان مجله ($8/7$ درصد) تغییری مشاهده نشد و وضعیت رتبه $65/2$ درصد از مجلات بهبود یافت. ضریب همبستگی پیرسون ($0/350$ - $r =$) رابطه معنی‌داری بین ضریب

جدول 4: تغییر رتبه مجلات بعد از حذف خود - استنادی مؤلف

ردیف	ضریب تأثیر 1384	ضریب تأثیر بدون خود - استنادی مؤلف	رتبه در 1384	رتبه بدون خود - استنادی مؤلف	تغییر در رتبه
1	0/1	0	7	17	-10
2	0/101	0/034	6	7	-1
3	0/167	0/155	3	2	1
4	0/080	0/060	9	4	5
5	0/218	0/179	2	1	-1
6	0/115	0/026	4	10	-6
7	0/108	0/060	5	4	-1
8	0/067	0/027	13	9	4
9	0/081	0/027	8	9	-1
10	0/052	0/045	15	6	9
11	0/074	0/053	11	5	6
12	0/027	0/014	23	13	10
13	0/047	0	17	17	-
14	0/077	0/062	10	3	7
15	0/014	0	30	17	13
16	0/010	0/003	31	16	15
17	0/024	0/012	25	15	10
18	0/046	0/034	18	7	11
19	0/048	0/029	16	8	8
20	0/033	0/017	21	11	10
21	0/016	0	28	17	11
22	0/024	0/016	25	12	13
23	0/053	0/013	14	14	-

بحث

خود - استنادی (مؤلف و مجله) یکی از جنبه‌های ارجاع است. با اندکی اغماض می‌توان گفت که هر مجله یا مؤلف حداقل چند ارجاع به نوشته‌های قبلی خود دارد. در گزارش‌های استنادی نشریات (JCR) مؤسسه اطلاعات علمی حداکثر نرخ خود - استنادی ۲۰ درصد (۷) و در تحقیقات دیگر بین ۳ تا ۳۶ درصد می‌باشد (۱۳-۱۱)؛ این میزان در مجلات علوم پزشکی موجود در گزارش استنادی نشریات فارسی ۶۱/۵ درصد را نشان می‌دهد. نتایج این بررسی نشان داد مجلات با ضریب تأثیر پایین دارای خود - استنادی کمتری هستند، که با نتایج تحقیق Fassoulaki و همکاران همخوانی دارد؛ یعنی خود - استنادی بر ضریب تأثیر مجله تأثیر مثبت دارد (۱۵).

Thijs و Glanzel در مطالعه‌ای دیگر به این سؤال که چقدر تأثیر شاخص‌های خود - استنادی مؤلف در سطح میانی از خود - استنادی مؤلف در سطح کلان فاصله دارد و چه میزان از استنادها را در سطح ملی برای تحلیل کتاب‌سنجی در سطح میانی می‌توان استفاده کرد، می‌پردازند. برای انجام پژوهش ۱۲ کشور اروپایی در حوزه‌های مختلف تحقیق انتخاب شدند؛ نتایج، شرایط پیچیده‌ای در سطح میانی را نشان داد. این پژوهش استفاده همزمان از شاخص‌هایی که خود - استنادی را لحاظ کردند و شاخص‌هایی که خود - استنادی را از کل استنادها حذف کردند، برای ارزیابی بهتر پیشنهاد می‌کند (۱۶). Tsay خود - استنادی مجلات معتبر حوزه رسانه‌ها را با رویکرد نرخ خود - استنادی مجلات استناد کننده و استناد شونده بررسی کرد. با استفاده از پایگاه INSPEC تعداد ۱۰۰ مجله فعال این حوزه بین سال‌های ۱۹۷۸ - ۱۹۹۷ را جمع‌آوری و داده‌های مربوط به فراوانی استنادها را از SCI (لوح فشرده ۲۰۰۱) نمود. نتایج این بررسی نشان داد که مجلات استناد کننده قدیمی‌تر نسبت به مجلات جدیدتر دارای خود - استنادی بالاتری می‌باشند، همچنین تعداد مقالات چاپ شده و تعداد استنادهای دریافتی هیچ رابطه‌ای با نرخ خود - استنادی در مجلات استناد شونده ندارد. از نتایج دیگر تحقیق این است که مجلات استناد کننده با نرخ بالای خود - استنادی، بیشتر تمایل دارند توسط خودشان مورد استناد قرار گیرند. میانگین نرخ خود

گرچه خود - استنادی در حدی (۲۰ درصد) قابل قبول است، اما نمی‌توان به طور کلی استناد به خود را (مؤلف / مجله) مورد توجه قرار نداد. در بررسی‌های انجام شده نرخ خود - استنادی بین ۳ تا ۳۶ درصد می‌باشد (۱۳-۱۱). تحقیق حاضر نشان داد که ۸۵ درصد از مجلات فارسی حوزه پزشکی با نرخ ۶۱/۵ درصد خود - استنادی، منتشر می‌شوند. با مقایسه عملکرد مجلات، قبل و بعد از حذف خود - استنادی، مشاهده شد که ۶/۹ درصد از مجلات به رتبه نزولی تمایل پیدا کرده‌اند (ضریب تأثیر کاهش یافته است)، ضریب تأثیر ۵/۶ درصد از مجلات صفر شده است، که حکایت از تمایل زیاد بعضی از نویسندگان به خود - استنادی دارد، و رتبه ۳۴/۵ درصد از مجلات بهبود یافته است (جدول ۱)؛ نتایج این تحقیق با یافته‌های McVeigh همخوانی ندارد (۷). مجلاتی که بعد از حذف خود - استنادی هنوز دارای ضریب تأثیر بودند، مشخص و با موقعیت قبل از حذف خود - استنادی مقایسه شد. بررسی‌ها نشان داد که در این حالت ۴۱/۷ درصد از مجلات رتبه خود را حفظ کرده‌اند، ۲۵ درصد از مجلات رتبه بالاتری کسب نمودند و در رتبه ۳۳/۳ درصد از مجلات تغییر منفی ایجاد شده است (جدول ۲). نتایج نشان داد ۳۱ درصد از تغییرات ضریب تأثیر تحت کنترل خود - استنادی مجله است ($r = 0/558$). بر اساس جدول ۳ ضریب تأثیر تعداد ۴ مجله (۱۹ درصد) بعد از حذف خود - استنادی مجله صفر گردید و ۱۵ مجله (۷۱/۴ درصد) بعد از حذف خود - استنادی مجله، بهبود رتبه پیدا کردند. رتبه ۱۵ مجله (۶۵/۲ درصد) بعد از حذف خود - استنادی مؤلف بالا رفت و ۴ مجله (۱۷/۴ درصد) دارای ضریب تأثیر صفر شدند (جدول ۴). بررسی همچنین نشان داد که سهم خود - استنادی مؤلف در تغییرات ضریب تأثیر مجله ۱۲ درصد و خود - استنادی مجله ۳۱ درصد است. یافته‌ها نشان داد تعداد مقالات تأثیری در ضریب تأثیر مجله ($r = -0/201$) و ضریب تأثیر بدون خود - استنادی ($r = -0/109$) ندارد که این موضوع با یافته‌های Tsay همخوانی دارد (۱۴).

بررسی ۳۱۴۲ مقاله با ۲۷۶۸۳ استناد بود. در این بررسی همبستگی معنی‌داری بین نرخ خود - استنادی مجلات استناد کننده و ضریب تأثیر مشاهده شد ($P = ۰/۰۱۵$ و $r = ۰/۸۹۹$). یافته‌های این پژوهش حاکی از آن بود که احتمال دارد میزان بالای خود - استنادی یک مجله استناد کننده تأثیر مثبت بر ضریب تأثیر آن مجله داشته باشد (۱۵). Nisonger استفاده از گزارش‌های استنادی نشریات مؤسسه اطلاعات علمی برای مدیریت مجلات در کتابخانه‌های دانشگاهی را مورد بررسی قرار داد. این مطالعه تأثیر خود - استنادی مجله را در رتبه‌بندی مجلات در حوزه علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی و ژنتیک بررسی کرد. رتبه مجلات در رابطه با ضریب تأثیر ۱۹۹۴ و کل استندهای دریافتی بعد از حذف خود استنادی دوباره محاسبه شد. سپس رتبه‌های بعد از محاسبه مجدد با رتبه‌های اصلی جهت تحلیل تأثیر خود - استنادی مقایسه گردید. نتایج نشان داد که کتابداران بدون توجه به خود - استنادی می‌توانند از رتبه‌بندی مجلات در JCR برای مدیریت مجموعه مجلات خود استفاده نمایند (۱۷). مطالعه Snyder و Bonzi الگوهای خود - استنادی را در ۶ رشته حوزه‌های علوم اجتماعی و علوم فیزیکی و علوم انسانی مورد بررسی قرار دادند. نمونه‌ها برای تعیین تعداد و سن خود - استنادی و استناد به دیگران در کتابشناسی‌ها، مورد مطالعه قرار گرفتند. اختلاف معنی‌داری بین رشته‌ها در خصوص تعداد و سن استنادها مشاهده شد. به طور کلی ۹ درصد از استنادها متعلق به خود استنادی بود. ۱۵ درصد استندهای حوزه علوم فیزیکی شامل خود - استنادی است، در مقابل خود - استنادی حوزه‌های علوم اجتماعی و علوم انسانی به ترتیب ۶ درصد و ۳ درصد بود. نتایج نشان داد که در کل اختلاف قابل توجهی در رفتار خود - استنادی در رشته‌های مختلف وجود ندارد (۱۳).

وجود خود - استنادی در مجلات یک حوزه خاص، به خاطر انتشار مقالات با کیفیت بالا و یا تازگی و منحصر به فرد بودن موضوعات، غیر عادی و غیر قابل توجیه نیست (۷). با این حال، مجلاتی وجود دارند که نرخ خود - استنادی در میان کل استنادها درصد بالایی را به خود اختصاص می‌دهد. این موضوع

- استنادی مجلات استناد شونده ۹/۵۹ درصد و استناد کننده ۱۵/۰۳ درصد بود (۱۴). Misak و Kovacic خود - استنادی مؤلف را به عنوان یک سوگیری در ارزیابی کتاب‌سنجی مجلات و مؤلف مورد مطالعه قرار دادند. با بررسی مجلات حوزه پزشکی (دیابت و پزشکی بالینی) مشاهده شد که یک پنجم تمام استندهای هر سال شامل خود - استنادی مؤلف می‌باشد. یافته‌های این بررسی هیچ همبستگی بین کیفیت مقالات و فراوانی خود - استنادی مؤلف را نشان نداد. در مقایسه با مقالات مروری، مقالات تحقیقی دارای دو برابر خود - استنادی مؤلف بودند. نتایج این بررسی همچنین نشان داد تعداد خود - استنادی مؤلف در مقالات منتشر شده در مجلات پر استناد کم‌تر از مجلات کم استناد است (۱۱). McVeigh در مطالعه خود با استفاده از داده‌های ۲۰۰۲ گزارش‌های استنادی نشریات، خود - استنادی را مورد بررسی قرار داد. این بررسی رابطه ضعیفی بین ضریب تأثیر و حوزه موضوعی مجله را یافت و همچنین نشان داد حذف خود - استنادی تأثیر کمی بر رتبه مجله دارد. یافته‌های این پژوهش حاکی از وجود رابطه منفی ضعیفی بین ضریب تأثیر و خود - استنادی بود بدین معنی که مجلات با ضریب تأثیر بالا دارای خود - استنادی کمتری بودند (۷). Aksnes نقش خود - استنادی در تولیدات علمی کشور نروژ را بین سال‌های ۱۹۸۱ - ۱۹۹۶ مورد بررسی قرار داد. این مطالعه بیش از ۴۵۰۰۰ انتشار همراه با یک دوره سه ساله استنادها را مورد تحلیل قرار داد. نتایج نشان داد که ۳۶ درصد از تمام استنادها شامل خود - استنادی است. زمانی که استنادها در یک دوره زمانی طولانی بررسی می‌شوند، این میزان کاهش می‌یابد. نتایج حاکی از آن است که همبستگی مثبت و قوی بین تعداد خود - استنادی مؤلف و تعداد مؤلفان مقاله وجود دارد و نیز اختلاف معنی‌داری در خصوص خود - استنادی در میان حوزه‌های علمی مختلف مشاهده شده است (۱۲). در تحقیقی دیگر Fassoulaki و همکاران خود - استنادی در شماره‌های ۱۹۹۵ و ۱۹۹۶ شش مجله حوزه بیهوشی را با محاسبه نرخ خود - استنادی مجلات استناد کننده و استناد شونده مورد مطالعه قرار دادند. تعداد مقالات مورد

باعث شده است که این گونه مجلات در هر حوزه علمی در جایگاه واقعی خود قرار نگیرند.

نتیجه گیری

انتشار ۸۵ درصد مجلات حوزه پزشکی با نرخ خود - استنادی ۶۱/۵ درصدی و همچنین مقایسه عملکرد مجلات حوزه پزشکی قبل و بعد از حذف خود - استنادی مجله و خود - استنادی مؤلف، حاکی از گرایش نویسندگان و نشریات این حوزه به خود - استنادی است. نتایج نشان داد ۳۱ درصد از تغییرات ضریب تأثیر تحت کنترل خود - استنادی مجله است ($r = 0/558$) و سهم خود - استنادی مؤلف در تغییرات ضریب تأثیر مجله ۱۲ درصد است. یافته‌ها نشان داد تعداد مقالات تأثیری در ضریب تأثیر مجله ($r = - 0/201$) و ضریب تأثیر بدون خود - استنادی ($r = - 0/109$) ندارد. نتایج نشان داد که در حوزه پزشکی خود - استنادی مجله در تغییر پذیری ضریب تأثیر مؤثر است، ولی حجم مجله (تعداد مقاله‌ها) هیچ کنترلی بر ضریب تأثیر مجله در حالت احتساب خود - استنادی و بدون خود - استنادی ندارد. از این رو سردبیران نشریات در سیاستگذاری هیات تحریریه می‌توانند تعداد مقالات را لحاظ نکنند.

نتایج تحقیق حاضر و مطالعات قبلی نشان دهنده این است که

خود - استنادی برای مجلات طبیعی است (۷). مؤسسه اطلاعات علمی این مسأله را در گزینش مجلات رعایت می‌نماید، اما اگر نرخ خود - استنادی بالاتر از میزان متعارف (کوچکتر یا مساوی ۲۰ درصد) باشد (۷)، بررسی انجام می‌شود. چنانچه خود - استنادی باعث بالا رفتن مصنوعی ضریب تأثیر شود، ضریب تأثیر مجله اعلام نمی‌گردد و مجله از مجموعه ISI خارج می‌شود. با توجه به صفر شدن ضریب تأثیر ۵۸ درصد مجلات بعد از حذف خود - استنادی و بالا بودن میزان خود - استنادی در مجلات حوزه پزشکی ایران در مقایسه با تحقیقات مشابه (۱۱-۱۳)، بدیهی است باید میزان خود - استنادی (مؤلف و مجله) کاهش یابد تا مجلات در رتبه بندی از جنبه ضریب تأثیر جایگاه واقعی خود را پیدا کنند. با وجود این که خود - استنادی بخشی از استنادها را تشکیل می‌دهد، اما با توجه به افزایش میزان خود - استنادی (مؤلف/مجله) در نشریات و تغییرات حاصل در رتبه مجلات بعد از حذف خود - استنادی (مجله/ مؤلف) و محاسبه مجدد ضریب تأثیر و مشاهده تغییر در رتبه مجلات، سردبیران باید در سیاست گزینش مقالات تجدید نظر نمایند و در ارزیابی مقالات آستانه خود - استنادی را مد نظر داشته باشند.

References

1. Ha TC, Tan SB, Soo KC. The journal impact factor: too much of an impact? *Ann Acad Med Singapore* 2006; 35(12): 911-6.
2. Negishi M, Sun Y, Shigi K. Citation Database for Japanese Papers: A new bibliometric tool for Japanese academic society. *Scientometrics* 2004; 60(3): 333-51.
3. Jin B, Zhang J, Chen D, Zhu X. Development of the Chinese Scientometric Indicators (CSI). *Scientometrics* 2002; 54(1): 145-54.
4. Jin B, Wang B. Chinese science citation database: Its construction and application. *Scientometrics* 1999; 45(2): 325-32.
5. Mehrad J. A Note from the President; Regional Information Center for Science and Technology. [online]. <http://www.srlst.com/note.htm>.
6. Mehrad J, Maghsoudi R. Persian journal citation reports. Proceeding of the symposium on surveying humanities problems. 2006 May 22-23; Shiraz, Iran.. [In Persian].
7. McVeigh ME. Journal self-citation in the journal citation reports; Science Edition (2002).. Available from URL: http://thomsonreuters.com/products_services/science/free/essays/journal_self_citation_jcr/
8. Krauss J. Journal self-citation rates in ecological sciences. *Scientometrics* 2007; 73(1): 79-89.

9. Schubert A, Glänzel W, Thijis B. The weight of author self-citations: a fractional approach to self-citation counting. *Scientometrics* 2006; 67(3): 503-14.
10. Swedish University of Agricultural Sciences. Impact Factor, Immediacy Index, Cited Half-Life. [cited 2008 Dec 20]. Available from URL: <http://www.bib.slu.se/kurser/sss/sprida/publicera/impactfactor/eimpactfactor.html>
11. Kovacic N, Misak A. Author self-citation in medical literature. *Canadian Medical Association Journal* 2004; 170(13): 1929-30.
12. Aksnes DW. A macro study of self-citation. *Scientometrics* 2003; 56(2): 235-46.
13. Snyder H, Bonzi S. Patterns of self-citation across disciplines (1980-1989). *Journal of Information Science* 1998; 24(6): 431-5.
14. Tsay MY. Journal self-citation study for semiconductor literature: Synchronous and diachronous approach. *Information processing & management* 2006; 42(6): 1567-77.
15. 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.
16. Thijis B, Glänzel W. The influence of author self-citations on bibliometric meso-indicators. The case of european universities. *Scientometrics* 2009; 66(1): 71-80.
17. Nisonger TE. Use of Journal of 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.



Correlation between Self – Citation and Impact Factor in Persian Journal Citation Report's Medical Journals *

Mohammad Reza Ghane, PhD¹

Abstract

Introduction: It is obvious that self – citation is a part of all citations, but high self – citation rate brings high journal rank and introduce the author as the highly cited author. The purpose this study was to recognize both journal self - citation and author self – citation and find their correlation with impact factor.

Methods: Citation analysis was used to conduct the survey. The population includes 34 Persian Journal Citation Report's medical journals with impact factor. Since the study examined journals impact factors in 2005, the citations in 2005 to articles published in 2003 and 2004 were considered and number of self – citations was determined. Data were analyzed using SPSS software and Correlation test.

Results: 85% of medical journals publish with 61% self – citation rate. Comparing journal performance, before and after omitting self – citation, it was found that the rank of 6.9% journals descended and the impact factor of 58.6% journals became zero meanwhile the rank of 34.5% journals improved. There was a significant correlation between impact factor and self – citation rate ($P = 0.01$, $r = 0.508$). Pearson Correlation Coefficient demonstrated a relationship between impact factor and journal self – citation and author self – citation. There was no significant correlation between impact factor and adjusted impact factor with number of articles.

Conclusion: Journals with low impact factor have lower self – citation. It means that self-citation has positive influence on impact factor. With regard to highly used of self – citation (61.5%) and changing of 58% journals' impact factor to zero, the number of self – citation should decrease in medical journals. At this case the journals will obtain their right rank. Consequently, with the increase of self – citation the editorials must change their article submission policy.

Keywords: *Publications; Periodicals; Citation.*

Type of article: Original Article

Received: 9 Apr, 2008

Accepted: 8 Apr, 2009

Citation: Ghane M. **Correlation between Self – Citation and Impact Factor in Persian Journal Citation Report's Medical Journals.** *Health Information Management* 2009; 6(1): 64. [Article in Persian].

* This is an independent article with no financial support by any institution and in the Conference of scientometrics in Isfahan University of Medical Sciences in 2007 with the cooperation of Information Technology in Heaiyh Sciences Research Center.

1. Assistant Professor, Library and Information Science, Eram Campus – Regional Information Center for Science and Technology, Shiraz, Iran (Corresponding Author) E-mail: ghane@srlst.com