

## همبستگی خوداستنادی با ضریب تأثیر نشریات ایرانی نمایه شده در پایگاه گزارش استنادی مجلات ISI

محمد جواد آل مختار<sup>۱</sup>، محمد علی برومند<sup>۲</sup>، ایرج پارسایی<sup>۳</sup>، مریم غفوری<sup>۴</sup>

### مقاله پژوهشی

### چکیده

**مقدمه:** استناد یکی از عناصر شاخص و ابزار مهمی برای اطلاع از تأثیر گذاری مدارک به شمار می‌رود، اما درصدی از آن شامل خوداستنادی است که هر چند وجود غیر متعارف آن باعث افزایش مصنوعی ضریب تأثیر IF (Impact factor) می‌شود، اما مقدمه سقوط یک مجله را نیز فراهم می‌کند. این پژوهش با هدف تشخیص همبستگی میان IF و خوداستنادی در مجلات ایرانی نمایه شده در پایگاه گزارش استنادی مجلات JCR (Journal Citation Reports) مؤسسه اطلاعات علمی ISI (Institute for Scientific Information) انجام شد.

**روش بررسی:** پژوهش پیمایشی حاضر، از نوع کاربردی بود که به روش تحلیل استنادی، بر روی ۴۴ عنوان مجله نمایه شده تا پایان سال ۲۰۱۴ در پایگاه JCR صورت گرفت. داده‌ها از طریق بخش Select country زیر نام ایران در همین پایگاه جمع‌آوری گردید و سپس با استفاده از آزمون ضریب همبستگی Pearson در نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** ۴۴ عنوان مجله، ۶۰۰۴ استناد با میانگین ۱۳۶/۴۵ کسب کردند. ۴۳/۱۸ درصد از مجلات نرخ خوداستنادی بین ۲۱ تا ۶۹ درصد داشتند که پس از حذف خوداستنادی، IF آن‌ها به شدت کاهش یافت. در مجموع، رابطه معنی‌داری بین IF و خوداستنادی در این مجلات مشاهده شد ( $P < 0/001$ ). به عبارت دیگر، با افزایش میزان خوداستنادی، IF مجلات نیز افزایش یافته بود.

**نتیجه‌گیری:** نرخ خوداستنادی مجلات مورد بررسی در پایگاه مذکور رو به افزایش می‌باشد و بین این نرخ و IF آن‌ها رابطه مستقیمی وجود دارد. اگرچه خوداستنادی تا حدی طبیعی است، اما میزان نامتعارف آن، باعث خدشه‌دار کردن مجله می‌شود. در نتیجه، لازم است از اعمال روش‌های نادرست مانند خوداستنادی زوری برای افزایش IF پرهیز گردد و به جای آن، از سیاست‌هایی مانند به اشتراک گذاری مقالات در شبکه‌های علمی و بین‌المللی استفاده نمود تا مجلات استناد واقعی و بیشتری را دریافت نمایند.

**واژه‌های کلیدی:** مجلات؛ خوداستنادی؛ استناد؛ ضریب تأثیر؛ مؤسسه اطلاعات علمی

پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۴/۲۷

اصلاح نهایی: ۱۳۹۵/۴/۲۱

دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۱۰/۱۴

**ارجاع:** آل مختار محمد جواد، برومند محمد علی، پارسایی ایرج، غفوری مریم. همبستگی خوداستنادی با ضریب تأثیر نشریات ایرانی نمایه شده در پایگاه گزارش استنادی مجلات ISI. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳: ۱۳ (۳): ۱۹۷-۲۰۲

DOAJ (Directory of Open Access Journals)، رابطه معنی‌داری وجود دارد (۶). قانع در مطالعه خود، میزان همبستگی خوداستنادی با IF مجلات علمی علوم پزشکی را بررسی کرد و به این نتیجه رسید که انتشار ۸۵ درصد مجلات حوزه پزشکی، با نرخ خوداستنادی ۶۱/۵ درصدی همراه است (۳). نتایج پژوهش جوکار و گل‌تاجی نشان داد که میزان خوداستنادی در مقاله‌های منتشر شده در

### مقدمه

استناد یکی از عناصر شاخص در نگارش علمی و ابزار مهمی برای اطلاع از ضریب تأثیر IF (Impact factor) مجلات و از گره‌های شبکه جهانی علم به شمار می‌آید (۱)، اما درصدی از آن‌ها شامل خوداستنادی است که وجود غیر متعارف آن، غیر قابل اغماض می‌باشد. Glänzel و همکاران بر این باور هستند که رجوع هر کس به مستندات و سوابق علمی گذشته خود، یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر است (۲). بنابراین، می‌توان گفت که خوداستنادی بخشی از رفتار استنادی می‌باشد و گرچه تا حدی (۲۰ درصد) قابل قبول است، اما نمی‌توان به طور کلی استناد به خود را مورد توجه قرار نداد (۳)؛ چرا که برخی مجلات برای افزایش مصنوعی IF، به سیاست‌های خوداستنادی تحمیلی روی می‌آورند و موجب سقوط رتبه مجله می‌شوند.

با این توصیف و با توجه به اهمیت موضوع، تاکنون تحقیقات اندکی موضوع پژوهش خود را به این حوزه اختصاص داده (۴) و نتایج جالبی کسب کرده‌اند. برای مثال، جوکار و ابراهیمی به این نتیجه رسیدند که ۳۰/۷۳ درصد از کل استنادهای رسیده به تولیدات علمی ایرانیان، خوداستنادی نویسنده می‌باشد (۵). ترابیان نیز نتیجه‌گیری کرد که بین خوداستنادی و IF مجلات حوزه علوم پایه در پایگاه‌های اطلاعاتی ISI (Institute for Scientific Information) و

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی با شماره ۱۹۲۱۵۶ می‌باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شده است.

۱- کارشناس ارشد، علم اطلاعات و دانش‌شناسی، معاونت پژوهشی و فن‌آوری، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده مسؤل)

Email: alemokhtar@lib.mui.ac.ir

۲- دانشجوی دکتری، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

۳- کارشناس ارشد، زبان انگلیسی، معاونت پژوهشی و فن‌آوری، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۴- دانشجوی کارشناسی ارشد، علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

استنادی، بر روی ۴۴ عنوان مجله ایرانی نمایه شده تا پایان سال ۲۰۱۴ در پایگاه ISI صورت گرفت. جمع‌آوری داده‌ها از طریق مشاهده رکورد مجلات بازیابی شده زیر نام ایران در بخش Select country پایگاه JCR انجام شد. بدین منظور، اطلاعات هر مجله شامل تعداد مقالات، تعداد کل استنادها، تعداد موارد بدون خوداستنادی، تعداد موارد خوداستنادی و عدد IF هر یک از مجلات استخراج گردید. داده‌ها پس از جمع‌آوری، با استفاده از آمار استنباطی شامل آزمون ضریب همبستگی Pearson و آمار توصیفی شامل گرایش‌های مرکزی و پراکندگی جداول و نمودار در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ (version 21, SPSS Inc., Chicago, IL) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

### یافته‌ها

۴۴ عنوان مجله ایرانی تا پایان سال ۲۰۱۴ موفق به عبور از فیلترهای ISI شده بود و جزء نشریات دارای IF در پایگاه JCR قرار داشت. میانگین کلی استناد به این مجلات از ابتدای ورود به پایگاه مذکور تا پایان سال مورد بررسی،  $396/11 \pm 397/6$  به دست آمد. نحوه توزیع استنادها در بین این مجلات تفاوت معنی‌داری را نشان داد، اما روند کلی استنادها حاکی از آن بود که ۷۹ درصد از آن‌ها مشمول دگراستنادی و ۲۱ درصد مشمول خوداستنادی بودند (جدول ۱).

جدول ۱: میانگین استناد، ضریب تأثیر و خوداستنادی در مجلات ایرانی نمایه شده در پایگاه JCR (Journal Citation Reports)

شرح	تعداد	میانگین $\pm$ انحراف معیار
کل استادهای دریافتی	۱۷۴۲۹	$397/6 \pm 396/11$
کل خوداستنادی	۲۶۱۳	$69/64 \pm 65/32$
استادهای دریافتی در سال ۲۰۱۴	۶۰۰۴	$136/45 \pm 133/44$
خوداستنادی در سال ۲۰۱۴	۱۲۶۴	$36/61 \pm 31/60$
استادها بدون خوداستنادی در سال ۲۰۱۴	۴۷۴۰	$108/30 \pm 107/70$
IF مجلات	۴۴	$0/78 \pm 0/48$
IF مجلات بعد از حذف خوداستنادی	۴۴	$0/62 \pm 0/40$

IF: Impact factor

در طول دو سال منتهی به سال ۲۰۱۴، کل مقالات ایرانی چاپ و نمایه شده در پایگاه ISI، ۶۸۹۶ مقاله بوده است. یافته‌های جدول ۱ نشان داد که این تعداد مقاله، ۶۰۰۴ استناد دریافت کرده‌اند و میانگین کلی IF برای ۴۴ عنوان مجله،  $0/78$  بود. همچنین، نرخ خوداستنادی مجلات ایرانی رو به افزایش است؛ چرا که تعداد و نسبت خوداستنادی این مجلات از ابتدای حضور در پایگاه ISI تا زمان بررسی حاضر،  $14/99$  درصد از مجموع کل  $17429$  استناد بود؛ در صورتی که این نسبت در پایان سال ۲۰۱۴، به  $21/00$  درصد رسید و از  $6004$  استناد دریافت شده،  $1264$  مورد آن را خوداستنادی تشکیل داد. این نسبت از یک توزیع نرمال پیروی نمی‌کند؛ به طوری که توزیع فراوانی خوداستنادی و تأثیر آن بر IF تک تک مجلات نشان داد که برای ۴ عنوان از آن‌ها داده‌ای ثبت نشده است و تنها ۱ عنوان از این مجلات فاقد خوداستنادی بود. ۹ عنوان مجله خوداستنادی بین  $5/71$  تا  $9/50$  درصد و ۱۱ عنوان نیز خوداستنادی بین  $12/70$  تا  $19/44$  درصد داشتند که خوداستنادی آن‌ها تا حدودی متعارف بود.

دو نشریه «فصلنامه کتاب» و «فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی»، باعث افزایش ضریب تأثیر شده است (۷). یافته‌های تحقیق مهرداد و گل‌تاجی بیان کرد که مجلات دارای ضریب تأثیر بالا، خوداستنادی بیشتری دارند و این نرخ در مجله‌های حوزه پزشکی روند نزولی را نشان می‌دهد (۸). در بررسی عبدخدا و نوروزی، مشخص شد که میانگین نرخ خوداستنادی در میان مجلات علمی-پژوهشی ایرانی نمایه شده در پایگاه Scopus،  $29/64$  درصد می‌باشد که بیشترین خوداستنادی مربوط به سال ۲۰۰۹، با  $42/34$  درصد و کمترین میزان مربوط به سال ۲۰۰۵، با  $13/95$  درصد بود (۹). قاضی میرسعید و همکاران اثر خوداستنادی نویسنده بر IF مجلات پزشکی ایرانی در دو نمایه‌نامه «وبگاه علوم» و «گزارش استنادی مجلات فارسی» را بررسی کردند و دریافتند که تأثیر خوداستنادی نویسنده در افزایش IF مجلات این حوزه در وبگاه علوم بیشتر است (۱۰).

در بین پژوهش‌های خارج از ایران، نتایج مطالعه Aksnes نشان داد که ۳۶ درصد از تمام استادهای تولیدات علمی کشور نروژ، شامل خوداستنادی نویسنده می‌باشد (۱۱). در مطالعه Tsay، نرخ خوداستنادگری و خوداستنادشدگی مجلات معتبر حوزه رساناها بررسی گردید و مشخص شد که مجلات استناد کننده قدیمی‌تر نسبت به مجلات جدیدتر، خوداستنادی بالاتری دارند (۱۲). Krauss نرخ خوداستنادی ۱۰۷ مجله حوزه اکولوژی را بررسی نمود و دریافت که ضریب تأثیر این مجله‌ها به طور متوسط بین  $1/3$  تا  $16/2$  درصد تحت تأثیر خوداستنادی قرار دارند. با این تفاوت که میزان خوداستنادی با افزایش IF کاهش می‌یابد (۱۳). Kurmis و Kurmis نیز میزان خوداستنادی در بین مجلات رشته‌های تصویربرداری پزشکی و رابطه احتمالی آن با IF را بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که بین خوداستنادی و IF گزارش شده در ISI، رابطه قوی و مثبتی وجود دارد (۱۴).

برخی از پژوهشگران مانند Carley و همکاران، در مطالعه خود این پدیده را آسیب‌شناسی کرده‌اند و اعتبار واقعی و کاذب خوداستنادی و تأثیر آن بر برون‌داد پژوهشی را برجسته‌تر نمودند (۱۵). Romano در مذمت خوداستنادی، در تحقیقی ضمن بررسی رابطه IF و خوداستنادی، معتقد است که اگر از این طریق سعی شود IF افزایش یابد، بیشتر به ضرر مجله و جامعه است تا به نفع آن‌ها (۱۶). همچنین، Yu و همکاران در پژوهش خود، مدلی را برای توصیف رفتار استنادی نشریات و شناسایی خصوصیات معتبر آن‌ها پیشنهاد کردند که موجب شناسایی دقیق خوداستنادی تحمیلی (زوری و تقلبی) می‌شود (۱۷). در نتیجه، خوداستنادی در حد غیر متعارف، یک رفتار ناهنجار علمی است که بی‌توجهی و رشد غیر منطقی آن، باعث حذف مجلات از پایگاه‌های معتبر خواهد شد. بنابراین، آگاهی از عملکرد مجلات به خصوص تعقیب رفتار استنادی آن‌ها، ضروری به نظر می‌رسد که این مهم با استفاده از پایگاه گزارش استنادی مجلات JCR (Journal Citation Reports) امکان‌پذیر است. با توجه به این که چند سالی از پذیرش مجلات ایرانی در پایگاه‌های معتبر علمی مانند ISI می‌گذرد و لازمه حضور مداوم مجلات در این پایگاه‌ها، افزایش کیفیت و پرهیز از رفتار ناهنجار علمی مانند خوداستنادی است؛ پژوهش حاضر با هدف تعیین میانگین استناد، میانگین IF، میانگین خوداستنادی و میزان همبستگی آن با IF مجلات ایرانی نمایه شده در پایگاه مذکور انجام شد.

### روش بررسی

این پژوهش از نوع پیمایشی- کاربردی بود که با استفاده از روش تحلیل

جدول ۲: مجلات ایرانی دارای خوداستنادی نامتعارف نمایه شده در پایگاه گزارش استنادی مجلات ISI

IF پس از حذف خوداستنادی	IF	تعداد دگر استنادی در سال ۲۰۱۴	درصد خوداستنادی	تعداد استنادها در		تعداد کل استندهای دریافتی	عنوان
				تعداد خوداستنادی در سال ۲۰۱۴	سال ۲۰۱۴		
۰/۲۲۸	۰/۷۴۶	۲۷	۶۹/۳۲	۶۱	۸۸	۱۸۱	Journal of Applied Fluid Mechanics
۰/۱۰۴	۰/۳۳۳	۵	۶۸/۷۵	۱۱	۱۶	۲۱	Iranian Journal of Science and Technology-Transactions of Civil Engineering
۰/۰۳۷	۰/۱۱۱	۱	۶۶/۶۷	۲	۳	۵	Iranian Journal of Science and Technology-Transactions of Electrical Engineering
۰/۲۴۰	۰/۴۶۸	۱۹	۴۸/۶۵	۱۸	۳۷	۱۵۱	International Journal of Civil Engineering
۰/۵۸۴	۱/۰۶۵	۱۷۹	۴۵/۹۰	۱۴۷	۳۲۶	۷۶۷	Iranian Journal of Pharmaceutical Research
۰/۴۰۹	۰/۶۸۲	۱۸	۴۰/۰۰	۱۲	۳۰	۳۲	Journal of Arthropod-Borne Diseases
۱/۱۲	۱/۸۰۶	۲۱۴	۳۷/۹۷	۱۳۱	۳۴۵	۱۳۷۱	Iranian Polymer Journal
۰/۷۷۱	۱/۲۲۸	۱۷۶	۳۷/۱۴	۱۰۴	۲۸۰	۴۲۹	Iranian Journal of Basic Medical Sciences
۱/۶۶۶	۲/۱۹۰	۳۶۰	۳۲/۸۹	۱۱۳	۴۷۳	۱۶۸۰	International Journal of Environmental Science and Technology
۰/۳۳۷	۰/۵۰۰	۲۵	۳۲/۴۳	۱۲	۳۷	۵۳	Journal of Environmental Health Science and Engineering
۰/۶۳۴	۰/۹۱۷	۹۲	۳۰/۸۲	۴۱	۱۳۳	۴۲۴	Iranian Journal of Kidney Diseases
۰/۲۷۰	۰/۳۸۷	۶۷	۳۰/۲۱	۲۹	۹۶	۱۷۳	Jundishapur Journal of Microbiology
۰/۲۲۸	۰/۳۲۵	۲۶	۲۹/۷۳	۱۱	۳۷	۲۵۶	Iranian Journal of Chemistry and Chemical Engineering-International English Edition
۰/۵۰۷	۰/۶۹۹	۱۴۳	۲۷/۴۱	۵۴	۱۹۷	۵۷۳	Journal of Agricultural Science and Technology
۰/۲۲۸	۰/۳۱۴	۸	۲۷/۲۷	۳	۱۱	۱۷	International Journal of Radiation Research
۰/۸۰۹	۱/۱۰۰	۱۷۸	۲۶/۴۵	۶۴	۲۴۲	۶۸۰	International Journal of Environmental Research
۰/۵۲۷	۰/۶۹۴	۱۹	۲۴/۰۰	۶	۲۵	۴۰	Iranian Journal of Science and Technology-Transactions of Mechanical Engineering
۰/۶۶۸	۰/۸۵۷	۱۰۳	۲۱/۹۷	۲۹	۱۳۲	۳۳۱	Iranian Journal of Parasitology
۰/۶۰۲	۰/۷۶۷	۴۴	۲۱/۴۳	۱۲	۵۶	۲۶۴	International Journal of Plant Production

IF: Impact factor

پس از حذف این موارد، میانگین به ۰/۶۲۱ کاهش یافت. گرچه خوداستنادی در حد ۲۰ درصد قابل قبول است (۳)، اما با بررسی توزیع نرخ خوداستنادی در بین این مجلات، مشخص می‌شود که نرخ خوداستنادی در برخی از آن‌ها بسیار بالا می‌باشد؛ به طوری که ۴۳/۱۸ درصد از آن‌ها نرخ خوداستنادی نامتعارف دارند. این نتایج با یافته‌های برخی مطالعات (۱۴، ۱۱، ۱۰، ۷، ۳) همخوانی داشت. قانع گزارش کرد که انتشار ۸۵ درصد مجلات حوزه پزشکی، با نرخ خوداستنادی ۶۱/۵ درصد است (۳). قاضی میرسعید و همکاران نیز دریافتند که تأثیر خوداستنادی نویسنده، در افزایش IF مجلات حوزه پزشکی در وبگاه علوم بیشتر است (۱۰). نتایج مطالعات جوکار و گل‌تاجی (۷)، Aksnes (۱۱) و Kurmis (۱۴) حاکی از آن بود که با افزایش خوداستنادی، IF مجله نیز افزایش می‌یابد. پژوهش Krauss، نرخ خوداستنادی مجلات حوزه اکولوژی را در پایگاه ISI بررسی کرد و به این نتیجه رسید که میزان خوداستنادی این مجلات با افزایش IF، کاهش می‌یابد (۱۷) که با یافته‌های این بخش از تحقیق حاضر مغایرت داشت؛ چرا که اکثر مجلات دارای IF به نسبت بالا در مطالعه حاضر، خوداستنادی نامتعارف داشتند و لازم است دلایل آن بررسی شود.

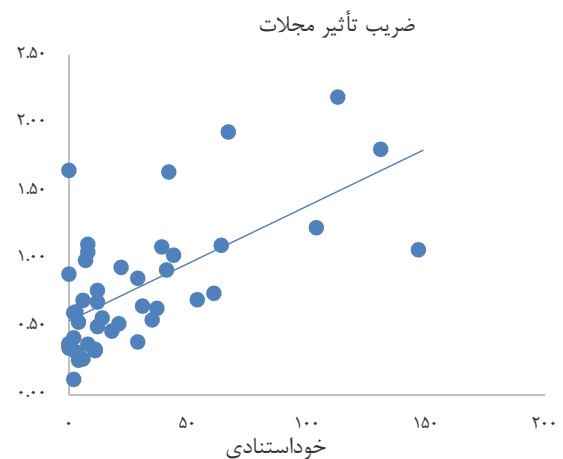
در پژوهش حاضر مشخص شد که روند نرخ خوداستنادی در بین مجلات ایرانی سال به سال رو به افزایش است و نسبت میانگین کلی خوداستنادی آن‌ها از ۱۴/۹۹ درصد به بیشتر از ۲۱ درصد در سال ۲۰۱۴ رسید. این یافته با نتایج مطالعه مهرداد و گل‌تاجی که دریافتند نرخ خوداستنادی مجلات پزشکی دارای IF موجود در پایگاه JCR روندی نزولی را نشان می‌دهد (۸) و عبدخدا و نوروزی که در مطالعه خود نشان دادند خوداستنادی مجلات علمی-پژوهشی ایرانی نمایه شده در پایگاه Scopus، از ۱۳/۹۵ درصد در سال ۲۰۰۵ به ۴۲/۳۴ درصد در سال ۲۰۰۹ رسیده است (۹)، مطابقت داشت.

نتایج ضریب همبستگی Pearson نشان داد که با افزایش نرخ خوداستنادی، IF مجله هم افزایش می‌یابد. این یافته با نتایج مطالعات ترابیان (۶) و قانع (۳) که رابطه معنی‌داری را بین این دو متغیر به دست آوردند، در یک راستا بود. با تکیه بر نتایج مذکور، می‌توان گفت که کشور ایران جزء کشورهای است که نرخ خوداستنادی مجلات آن رو به افزایش می‌باشد. هرچند خوداستنادی امر اجتناب‌ناپذیری است، اما اگر به صورت نامتعارف به یک رفتار ناهنجار تبدیل گردد، توسط پایگاه‌های معتبر به دقت رهگیری می‌شود. همان‌گونه که Carley و همکاران عنوان کردند، خوداستنادی نامتعارف بر برون‌داد پژوهشی تأثیر زیادی دارد (۱۵) و به عقیده Romano، خوداستنادی به عنوان یک پدیده مذموم، در دراز مدت خسارات جبران‌ناپذیری را به بار می‌آورد (۱۶). بنابراین، لازم است مسؤولان مجلات مراقبت بیشتری داشته باشند؛ چرا که این رفتار علاوه بر این که شاخص‌های علمی را خدشه‌دار می‌کند، می‌تواند بسیاری از ارزش‌های ظاهری را نمایان سازد و باعث حذف مجلات از پایگاه‌های معتبر گردد. در این زمینه، Yu و همکاران بیان نمودند که راه‌های مؤثر و دقیقی برای شناسایی خوداستنادی تحمیلی (زوری و تقلبی) وجود دارد (۱۷).

### نتیجه‌گیری

میانگین استناد به مقالات ایرانی نمایه شده در پایگاه گزارش استنادی مجلات ISI مطلوب نیست و همین امر باعث پایین بودن میانگین IF آن‌ها شده است. از طرف دیگر، در این مجلات بین میزان خوداستنادی و IF رابطه معنی‌داری وجود دارد و خوداستنادی در تعداد زیادی از این مجلات رو به افزایش می‌باشد. البته این افزایش

بر اساس یافته‌های حاصل شده، ۱۹ عنوان مجله (۴۳/۱۸ درصد) دارای نرخ خوداستنادی غیر متعارف بین ۲۱/۴۳ تا ۶۹/۳۳ درصد بودند. به همین منظور و برای درک بهتر تأثیر خوداستنادی بر IF، موارد خوداستنادی تمام مجلات حذف شد که پس از حذف، مجلات در پنج گروه قرار گرفتند. گروه اول مجلاتی که در پایگاه JCR داده‌ای در مورد خوداستنادی آن‌ها موجود نبود؛ گروه دوم آن‌هایی که پس از حذف خوداستنادی، ضریب تأثیرشان هیچ تغییری نکرد؛ گروه سوم مجلاتی که پس از حذف خوداستنادی، تغییرات آن‌ها اندک بود؛ گروه چهارم مجلاتی که تغییراتشان در حد متعارف ثبت گردید و گروه پنجم شامل ۱۹ عنوان مجله بود (جدول ۲) که پس از حذف خوداستنادی، ضریب تأثیرشان به شدت کاهش یافت. بالاترین تعداد استناد و IF به ترتیب با ۴۷۳ و ۲/۱۹۰، متعلق به مجله International Journal of Environmental Science and Technology با ۳۲/۸۹ درصد خوداستنادی بود. در مقابل، پایین‌ترین تعداد استناد و IF به ترتیب با ۳ و ۰/۱۱۱ به مجله Iranian Journal of Science and Technology-Transactions of Electrical Engineering اختصاص داشت که دارای خوداستنادی ۶۶/۶۷ درصدی بود و هر دو مجله جزء همین گروه (خوداستنادی غیرمتعارف) قرار گرفتند.



شکل ۱: ضریب همبستگی خود استنادی و ضریب تأثیر در سال ۲۰۱۴

بر اساس نتایج آزمون ضریب همبستگی (شکل ۱)، رابطه مستقیم و معنی‌داری ( $\alpha = 0/001 < P$ ) بین IF و خوداستنادی مجلات ایرانی مشاهده شد؛ بدین معنی که با افزایش میزان خوداستنادی، IF مجلات نیز افزایش یافت، اما از آن‌جا که افزایش تعداد مقالات هر مجله می‌تواند نقش مهمی در دریافت استناد داشته باشد، از طریق این آزمون مشخص شد که بین تعداد مقالات و IF مجلات نیز رابطه مستقیمی ( $\alpha = -0/24 < P$ ) وجود داشت. به عبارت دیگر، با بیشتر شدن تعداد مقالات، IF مجلات نیز افزایش یافت.

### بحث

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که ۴۴ عنوان مجله ایرانی نمایه شده در پایگاه ISI در سال ۲۰۱۴، موفق به دریافت ۶۰۰۴ استناد با میانگین ۱۳۶/۴۵ شدند. همچنین، میانگین IF آن‌ها ۰/۷۸ با نرخ متوسط ۲۱ درصد خوداستنادی بود که

ویژه خوداستنادی مؤلف و مجله می‌باشد.

### پیشنهادها

با توجه به نتایج بررسی حاضر و ضرورت ریشه‌یابی برخی عوامل مؤثر بر افزایش خوداستنادی، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های جداگانه‌ای و به صورت ویژه، علل و عوامل وجود تعداد نامتعارف خوداستنادی در مجلات ایران بررسی و مورد موشکافی قرار گیرد.

### تشکر و قدردانی

بدین وسیله نویسندگان بر خود لازم می‌دانند تا از مدیریت و کارکنان محترم امور پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان که با حمایت‌های مادی و معنوی خود به انجام پژوهش حاضر کمک نمودند، تشکر و قدردانی به عمل آورند.

دلایلی دارد که شاید یکی از آن‌ها، استفاده از شیوه‌های نادرست افزایش استناد از راه‌های خوداستنادی به منظور افزایش مصنوعی IF در برخی مجلات باشد. بنابراین، هرچند خوداستنادی بخشی از پیکره نظام ارتباط علمی محسوب می‌شود و میزان اندک آن طبیعی به نظر می‌رسد، اما آنچه به آن جلوه منفی می‌دهد، ارجاعاتی است که مرتبط با موضوع پژوهش نیست و به صورت مستمر در طول زمان، مبالغه‌آمیز و غیر متعارف انجام می‌پذیرد. با توجه به ثبت و گزارش جزئیات استنادها در پایگاه‌های استنادی مانند ISI و وجود ابزارهای کنترلی در این زمینه، میزان نامتعارف خوداستنادی در نوشته‌های علمی، باعث بی‌اعتباری مجلات خواهد شد. از آن‌جا که تمام تلاش و کوشش مجلات نمایه شده طی سالیان متمادی، بر این متمرکز بوده است تا جزء لیست نشریات دارای IF پایگاه ISI قرار گیرند و از یک ویتترین بین‌المللی برای معرفی خود بهره‌مند شوند و اکنون که این فرصت برای آنان فراهم شده است، پایداری و حضور دایم در پایگاه مذکور، مستلزم سیاست‌گذاری برای جذب استناد واقعی از راه به اشتراک‌گذاری مقالات در شبکه‌های علمی و حذف و کاهش انواع خوداستنادی به

### References

- Horri A. The importance and necessity of external resources in research Country. *Journal of Books* 1997; 8(4): 7-12. [In Persian].
- Glänzel W, Debackere K, Thijs B, Schubert A. A concise review on the role of author self-citations in information science, bibliometrics and science policy. *Scientometrics* 2006; 67(2): 263-77.
- Ghane MR. Correlation between self-citation and impact factor in Persian journal citation report's medical journals. *Health Inf Manage* 2009; 6(1): 53-64. [In Persian].
- Shahriari P, Afghahi E. Self-citation in informatics science and book quarterly (1995-2004). *Journal of National Studies on Librarianship and Information* 2007; 18(4): 125-36. [In Persian].
- Jowkar A, Ebrahimi S. The tendency of Iranian nationalities, according to scientific production. *Library and Information Science* 2007; 10(4): 213-36. [In Persian].
- Torabian R. Studying the relation between self-citation and impact factor in open access journals of ISI and DOAJ databases in the field of Science. *Journal of Epistemology* 2009; 2(6): 25-34. [In Persian].
- Jowkar A, Goltaji M. Comparative study of self-citation rate in two Iranian library journals, *Fasname-ye Ketab* and *Fasname Ketabday va Etela' rasany* based on *PJCR* during 2003-2006. *Library and Information Science* 2010; 13(1): 91-110. [In Persian].
- 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 Inf Manage* 2010; 7(3): 251-9. [In Persian].
- Abdekhoda H, Noruzi A. Evaluation of self-citation of Iranian scientific medical journals indexed in Scopus citation index. *Health Inf Manage* 2011; 8(5): 639-48. [In Persian].
- Ghazi Mirsaeid SJ, Motamedi N, Pahlavanzadeh B. A study of effect of author self-citation on impact factor in Iranian English medical journals in *WoS* and *ISC*. *Health Inf Manage* 2014; 11(1): 38-48. [In Persian].
- Aksnes DW. A macro study of self-citation. *Scientometrics* 2003; 56(2): 235-46.
- Tsay M. Journal self-citation study for semiconductor literature: Synchronous and diachronous approach. *Information Processing & Management* 2006; 42(6): 1567-77.
- Krauss J. Journal self-citation rates in ecological sciences. *Scientometrics* 2007; 73(1): 79-89.
- Kurmis TP, Kurmis AP. Self-citation rates among medical imaging journals and a possible association with impact factor. *Radiography* 2010; 16(1): 21-5.
- Carley S, Porter AL, Youtie J. Toward a more precise definition of self-citation. *Scientometrics* 2013; 49(2): 777-80.
- Romano NC Jr. Journal self-citation V: Coercive journal self-citation - Manipulations to increase impact factors may do more harm than good in the long run. *Communications of the Association for Information Systems* 2009; 25(1): 41-56.
- Yu T, Yu G, Wang MY. Classification method for detecting coercive self-citation in journals. *Journal of Informetrics* 2014; 8(1): 123-35.

## Investigation of the Correlation between Self-Citation and Impact Factor in Iranian Journals Indexed by the Institute for Scientific Information

Mohammad Javad Alemokhtar<sup>1</sup>, Mohammad Ali Boroumand<sup>2</sup>, Iraj Parsaei<sup>3</sup>, Maryam Ghafouri<sup>4</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Introduction:** An important aspect in the evaluation of scientific and research products is citation. Yet, a percentage of citations consist of self-citations, which, when employed excessively, although increases the impact factor (IF), leads to the demotion of journals. This study aimed to investigate the correlation between self-citation and impact factor in Iranian journals indexed in the journal citation reports (JCR) of the Institute for Scientific Information (ISI).

**Methods:** This applied survey was conducted using document analysis method. Samples included 44 Iranian journals indexed in JCR of ISI by the end of 2014. The data were collected via filtrated output for Iran from the ISI database. Data analysis was performed using Pearson correlation coefficient in SPSS software.

**Results:** The 44 studied journals had 6004 citations (mean = 136.45). Moreover, 43.18% of the journals showed a rate of 21%-69% self-citation, to the extent that after removing the rate, their impact factor decreased significantly. Pearson correlation coefficient revealed a direct significant relation between self-citations and IF ( $P < 0.001$ ).

**Conclusion:** The self-citation rate of the studied journals is rising in ISI. There is a direct correlation between their self-citation rate and IF. Although self-citation is to some extent acceptable, its sharp increase will result in the devaluation and deterioration of the journal. It is suggested that in order to increase real citation of journals, the use of improper methods to increase IF are avoided, and instead, studies are shared on international scientific networks.

**Keywords:** Periodicals; Self-Citation; Citation; Impact Factor; Institute for Scientific Information (ISI)

Received: 4 Jan, 2016

Accepted: 17 Jul, 2016

**Citation:** Alemokhtar MJ, Boroumand MA, Parsaei I, Ghafouri M. Investigation of the Correlation between Self-Citation and Impact Factor in Iranian Journals Indexed by the Institute for Scientific Information. Health Inf Manage 2016; 13(3): 197-202.

Article resulted from research project No. 192156 funded by Isfahan University of Medical Sciences.

1- MA, Medical Library and Information Sciences, Vice-chancellery for Research and Technology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran (Corresponding Author) Email: alemokhtar@lib.mui.ac.ir

2- PhD Student, Medical Library and Information Sciences, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3- MA, English Language, Vice-chancellery for Research and Technology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

4- MA Student, Library and Information Sciences, School of Psychology and Educational Sciences, University of Isfahan, Isfahan, Iran