

ضرب تاثیر یا Impact Factor مجله چیست؟

تهیه کننده: منصوره دمیرچی لو

رئیس کتابخانه دانشکده دندانپزشکی شهید بهشتی

Impact factor یا ضریب تاثیر مجله

Impact Factor اولین بار در سال ۱۹۹۵ توسط گارفیلد بنیان‌گذار موسسه ISI مطرح شد. IF را ضریب یا عامل تاثیر و نیز شاخص اثرگذاری ترجمه کرده‌اند. شاخص اثرگذاری یکی از سه شاخص استاندارد مؤسسه اطلاعات علمی (ISI) و از مهم‌ترین شاخص‌های مطرح در حیطه علم‌سنجی می‌باشد.

نحوه محاسبه:

IF یک مجله معمولاً بر اساس یک دوره دو ساله محاسبه می‌شود و می‌تواند به عنوان یک تخمین از میانگین تعداد مقالات منتشرشده و مقالات استناد شده یک مجله در یک دوره ۲ ساله در نظر گرفته شود.

مثلاً IF سال ۲۰۱۳ برای یک مجله به این ترتیب محاسبه خواهد شد:

A : تعداد استنادهای دریافت شده توسط مقالات منتشر شده در شماره‌های مربوط به سالهای ۲۰۱۱-۲۰۱۲ یک مجله در سال ۲۰۱۳

B : تعداد مقالات منتشر شده توسط مجله مورد نظر در سالهای ۲۰۱۱-۲۰۱۲

$$IF_{2013} = A/B$$

با توجه به این نکته که IF_{2013} مجله در سال ۲۰۱۴ منتشر می‌شود زیرا تا اتمام سال ۲۰۱۳ قابل محاسبه نیست.

راه‌های دستیابی به IF مجلات:

۱. موسسه ISI که خود مبدع این شاخص است، محصولی بنام Journal of Citation Report یا JCR دارد که هر سال IF مجلات نمایه شده در ISI را ارائه می‌دهد. با توجه به اینکه JCR رایگان نیست برای دسترسی به آن باید سازمان شما این محصول را خریداری کرده باشد. (توضیح: در حال حاضر وزارت بهداشت مشترک محصولات ISI نمی‌باشد.)

۲. معمولا در Home page مجله مقدار IF قید می شود. بخصوص مجلاتی که IF قابل ملاحظه ای دارند، این مورد را رعایت می کنند.

۳. سایت Impact factor search engine که با آدرس <http://www.bioxbio.com/if> قابل دسترس می باشد.

(توضیح: لینک سایت فوق الذکر در سایت کتابخانه دربخش لینک های مفید قرار داده شده است.)

اشکالات شاخص IF:

IF نیز مانند تمام شاخص ها و معیارهای اندازه گیری مبتنی بر استناد در کنار مزایا و کاربردهایی که دارد، دارای اشکالاتی است که در پژوهشهایی (۱-۵) به آنها اشاره شده است:

۱. پوشش پایگاه ISI کامل نیست:

• پیش از هر چیزی باید به این مساله توجه داشت که فاکتور اندازه گیری ضریب تاثیر (IF) مجلات که سالانه توسط موسسه ISI در Journal of Citation Report (JCR) منتشر می شود، تنها بر اساس داده های مربوط به مجلاتی است که توسط این مرکز نمایه می شود.

• ISI بیشتر منابع انگلیسی زبان و بیشتر انتشارات آمریکایی را شامل میشود

• با توجه به اینکه تنها مجلات نمایه شده در ISI در محاسبه IF بکار می روند بنابراین تعداد استنادهای انجام شده به یک مقاله در مجلات کشورهای کمتر توسعه یافته و زبان های کمتر جهانی در نظر گرفته نمی شود.

۲. مقالات مروری استنادهای زیادی را دریافت می کنند. در حالیکه برخی از مقالات پژوهشی تا ۳ سال بدون استناد باقی می مانند تقریبا تمام مقالات مروری در طول سه سال حداقل یک استناد دریافت می کنند.

۳. میلر با مثالهایی در خصوص مجلات حوزه فیزیک نشان می دهد که فاکتور ضریب نفوذ در شناسایی مجلات معتبر یک رشته موفقیت کاملا درستی ندارد. مثلا در حوزه فیزیک در سال ۲۰۰۳ سه مجله دارای Nature (31.0), Science (29.2), and Reviews of Modern Physics (28.2) بالاترین IF شدند که این تعجب بسیاری از فیزیکدانان را از عدم حضور مجله پرترفدار Physical

Review Letters در رتبه‌های بالای IF به همراه داشت. ضریب نفوذ این مجله عدد ناچیز ۷ بود. در نتیجه بنظر می‌رسد مجلات دارای مقالات مروری دارای IF بالاتری نسبت به مجلات دارای مقالات پژوهشی می‌باشند.

۴. مقالات بلند استندهای بیشتر را دریافت می‌کنند.

۵. معمولاً نویسندگان یک مجله به نویسندگان یا مقاله‌های منتشر شده در همان مجله استناد می‌کنند.

۶. خود استنادی‌ها در محاسبه IF حذف نمی‌شوند.

۷. IF یک مجله نمایندگی برای تمام مقالات منتشر شده در یک مجله نیست. اما معمولاً افراد چاپ یک مقاله در یک مجله با IF بالا را بمعنی مهم بودن آن مقاله تعبیر می‌کنند در حالیکه پژوهش Hansson نشان داد که ۹۰ درصد امتیاز مربوط به IF سال ۲۰۰۴ مجله Nature براساس یک چهارم مقالات آن بوده است.

۸. سیاست سردبیر یک مجله می‌تواند دستکاری کردن IF یک مجله را ممکن سازد. مثلاً انتشار مقالات مروری بیشتر، پذیرش مقالاتی که به مقاله‌های منتشر شده در مجله استناد کرده‌اند، انتشار مقالاتی که دارای موضوع داغ هستند و ...

۹. از طرفی با توجه به فرمول محاسبه IF، هرچه تعداد مقالات منتشر شده توسط یک مجله در دوره زمانی مورد نظر کمتر باشد (مخرج کسر کوچکتر باشد) احتمال زیادتر شدن مقدار IF در محاسبه وجود دارد.

در هر حال با تمام معایبی که می‌توان برای IF برشمرد، نمی‌توان کتمان کرد که IF یک شاخص منطقی برای تعیین کیفیت مجلات است. معیاری که بطور گسترده مورد پذیرش قرار گرفته است برای نمونه پژوهش saha (۲۰۰۳) نشان داد که از نظر پزشکان فاکتور IF شاخص مناسب و منطقی برای تعیین کیفیت مجلات حوزه پژوهشی است. اما مشکل زمانی ایجاد می‌شود که تعصب خاصی در کاربرد این فاکتور مشاهده می‌شود. (۱-۵) اصرار بر چاپ مقاله در مجلات با IF بالا یا مجلات نمایه شده توسط ISI در صورتی که درست تر آن است که معیارهای دیگری را نیز در کنار این شاخص بکار برد مثل تعداد خوانندگان یا میزان آبونه‌کنندگان یک مجله، شاخص h مجله و ...

1. Khan KM, Hegde P. Is impact factor true evaluation for ranking quality measure? DESIDOC Journal of Library & Information Technology. 2009;29(3):55-8.
2. Hansson S. Impact factor as a misleading tool in evaluation of medical journals. The Lancet. 1995;346(8979):906.
3. Marx W, Bornmann L. Journal Impact Factor: "the poor man's citation analysis" and alternative approaches. European Science Editing. 2013;39(3).
4. Miller CW. Superiority of the h-index over the Impact Factor for Physics 2006 [cited 2012 Apr 4]. Available from: <http://arxiv.org/pdf/physics/0608183.pdf>.
5. Smith DR. Historical development of the journal impact factor and its relevance for occupational health. Ind Health. 2007;45(6):730-42.
6. Saha S, Saint S, Christakis DA. Impact factor: a valid measure of journal quality? Journal of the Medical Library Association. 2003;91(1):42.

dentistry.sbmua.ac.ir