Babol Univ Med Sci

Letter to Editor

Caspian Journal of Scientometrics. 2021; 8(1): 7-9

Introduction of h_i- index

Received: 4 Jan. 2021 Accepted: 18 Jan. 2021

Yaminfirooz M (PhD) [1]*

1. Social Determinants of Health Research Center, Health Research Institute, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.

Corresponding Author:

Yaminfirooz M

Department of General Education, School of Medicine, Babol University of Medical Science, Ganj Afrooz Avenue, Babol, Iran.

Email: yaminfirooz@gmail.com

Abstract

The h_i-index proposed by Batista et al. in 2006 is one of the complementary indicators of the h-index based on the role and status of authors. In this article, we will introduce this indicator and its features.

Keywords: **Scientometric indicators, h_i-index, h-index, Authorship**

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2026-11-01]

[DOR: 20.1001.1.24234710.1400.8.1.1.0]

[DOI: 10.22088/cjs.8.1.7]

مجله علم سنجی کاسپین
Caspian Journal of Scientometrics

دانشگاه علوم پزشکی بابل، مجله علم سنجی کاسپین
سال هشتم، شماره اول، بهار و تابستان ۱۴۰۰، صفحه ۹-۷

نامه به سردبیر

معرفی شاخص h_i index

دریافت مقاله: ۹۹/۱۰/۱۵ پذیرش مقاله: ۹۹/۱۰/۲۹

موسی یمین فیروز (PhD)[1]*

۱. مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران.

***نویسنده مسئول:**

موسی یمین فیروز

بابل، خیابان کشاورز، دانشگاه علوم پزشکی بابل، دانشکده پزشکی، گروه آموزش عمومی.

Email: yaminfirooz@gmail.com

چکیده

شاخص h_i index یکی از شاخص‌های مکمل اچ ایندکس مبتنی بر نقش و جایگاه نویسندگان است که در سال ۲۰۰۶ توسط باتیستا و همکارانش پیشنهاد گردید. در این نوشتار به معرفی این شاخص و ویژگی آن خواهیم پرداخت.

واژگان کلیدی: **شاخص‌های علم‌سنجی، شاخص h_i-index، شاخص اچ، نویسندگی**

مقدمه

اچ ایندکس (h-index) جهان‌شمول‌ترین شاخص در ارزیابی برونداد‌های علمی پژوهشگران است و علیرغم معایب بسیار زیاد، همچنان این شاخص در اکثر کشورها مورد استفاده قرار می‌گیرد. بررسی متون نشان‌دهنده‌ی آن است که تا به امروز بیش از ۱۰۰ شاخص مکمل برای رفع معایب این شاخص توسط دانشمندان دیگر پیشنهاد شده است (۱).

هر یک از این شاخص‌ها یک یا بخشی از ایرادات شاخص اچ را مرتفع نمودند؛ اما تا به امروز هیچ یک از آن‌ها نتوانستند جایگزین آن شوند؛ البته از بین این شاخص‌ها تنها شاخص جی (g-index) (۲) – حداقل در ایران– بیشتر از سایر شاخص‌ها در کنار شاخص اچ مورد استفاده قرار گرفته است. یکی از معایب بسیار مهم شاخص اچ عدم توجه به جایگاه و نقش نویسندگان در آثاری است که تولید می‌کنند. بطوری‌که که تمامی استنادات به یک مقاله به طور مساوی برای همه‌ی نویسندگان آن مقاله در نظر گرفته می‌شود. سئوالی که مطرح می‌شود این است که؛ آیا تمامی نویسندگان آن مقاله سهم یکسانی در تولید و انتشار آن داشته‌اند؟ در مطالعه‌ای که در همین زمینه انجام شد مشخص گردید که مقدار شاخص اچ نویسندگان با در نظر گرفتن جایگاه First author تغییر چشمگیری داشته است و در اکثر موارد، این عدد کاهشی بوده است؛ آن پژوهش در بین ۷۶ نویسنده چینی که در بیش از ۵ مقاله نویسنده اول بودند انجام شده بود (۳).

تا به امروز بیش از ۲۰ شاخص جدید مبتنی بر نقش و تعداد نویسندگان مقالات، پیشنهاد شد که تعدادی از آنها عبارتند از:

h_i-index, Pure h-index, Pure R-index, Fractional h-index (hf), Profit h-index (Ph), gh-index, hc-index, gc index, Ab-index, RP-index (Research Productivity), RC-index, CC-index, ...

شاخص h_i-index

این شاخص توسط باتیستا و همکارانش در سال ۲۰۰۶ پیشنهاد گردید و برای محاسبه ی آن از فرمول زیر استفاده می شود(۴):

$$h_i = \frac{h}{AvgA}$$

در این فرمول h همان اچ ایندکس پژوهشگر و $AvgA$ میانگین تعداد نویسندگان مقاله هسته هیرش می‌باشد.

در این فرمول، شاخص اچ هر یک از پژوهشگران بر میانگین تعداد نویسندگان مقالاتی که در هسته هیرش قرار دارند تقسیم می‌شود و قاعدتا عددی که به دست می‌آید می‌تواند کوچک‌تر از شاخص اچ اصلی باشد. مزیت این شاخص مانند شاخصی چون mh-index (۵) این است که در ارزیابی‌ها کمتر با پژوهشگرانی با شاخص اچ مشابه روبرو خواهیم بود. اما یکی از معایب اصلی آن این است که فقط به تعداد نویسندگان مقالات توجه کرده است و به نقش یا جایگاه نویسنده در مقالات توجهی نکرده است؛ برای مثال نویسنده در چند تا از مقالات هسته هیرش نویسنده مسئول یا نویسنده اول بوده است؟ و یا در آن مقالات نویسنده نفر چندم بوده است؟.

در پایان پیشنهاد می‌شود پژوهشگران حوزه علم‌سنجی کشور ضمن ارزیابی برونداد‌های علمی پژوهشگران حوزه‌های مختلف با استفاده از این شاخص، زمینه‌ی لازم برای کیفی‌تر شدن پژوهش‌های علم‌سنجی در ایران را فراهم نمایند و همچنین سیاستگذاران و ارزیابان علمی دانشگاه‌ها در کنار شاخص اچ، از این نوع شاخص‌ها نیز استفاده نمایند تا ارزیابی واقعی‌تری از پژوهشگران سازمان خود داشته باشند.

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2026-11-01]

[DOR: 20.1001.1.24234710.1400.8.1.1.0]
[DOI: 10.22088/cjs.8.1.7]

References

1. Bihari A, Tripathi S, Deepak A. h-index and its alternative: A Review. arXiv preprint arXiv:1811.03308. 2018 Nov 8. Available at: https://arxiv.org/pdf/1811.03308.pdf.
2. Egghe L. Theory and practise of the g-index. Scientometrics. 2006; 69(1): 131-52.
3. Chen Y, Liu Z. The H-index and first-author H-index of Chinese Scholars in LIS. Proceedings of the 2016 6th International Conference on Mechatronics, Computer and Education Informationization (MCEI 2016). 2016 Dec. Atlantis Press.
4. Batista PD, Campiteli MG, Kinouchi O. Is it possible to compare researchers with different scientific interests?. Scientometrics. 2006; 68(1): 179-89.
5. Yaminfirooz M, Gholinia H. Multiple h-index: a new scientometric indicator. The Electronic Library. 2015; 33(3): 547-56.

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2026-11-01]
[DOR: 20.1001.1.24234710.1400.8.1.1.0]
[DOI: 10.22088/cjs.8.1.7]