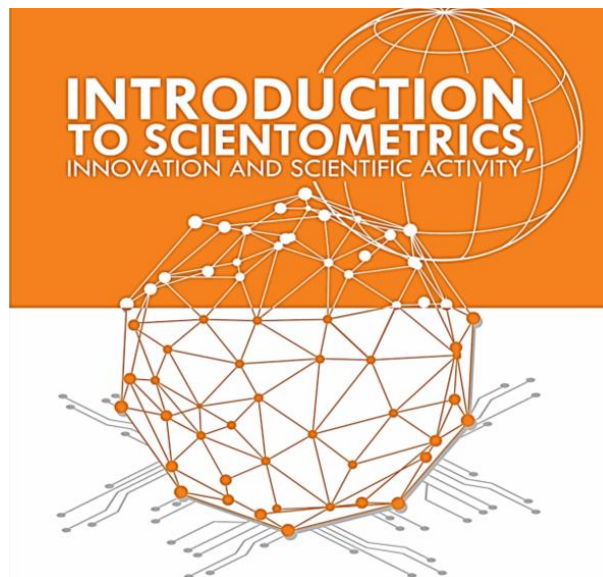




دانشگاه علوم پزشکی و خدمات
بهداشتی درماني استان سمنان



اداره علم سنجی دانشگاه



آشنایی با مفاهیم و شاخص های علم سنجی

دکتر مرجان مومنی

دانشگاه علوم پزشکی سمنان

۱۴۰۱

علم سنجی چیست؟

علم سنجی یکی از متداول ترین روش های ارزیابی فعالیت های علمی و مدیریت پژوهش است.

بررسی کمی تولیدات علمی،

سیاستگذاری علمی،

ارتباطات علمی دانش پژوهان

و ترسیم نقشه علم، برخی از موضوعات این حوزه اند.

علم سنجی دانش اندازه گیری علم

با بررسی و کشف نظام و ساختار یک حوزه علمی به روش کمی، دستاوردهای یک قلمرو فکری را معین کرده و حتی خطوط احتمالی برای پیشرفتهای بعدی را پیش بینی می کند.

علم سنجی سعی دارد با استفاده از داده های کمی مربوط به تولید، توزیع و استفاده از متون علمی، علم و پژوهش علمی را توصیف و ویژگیهای آن را مشخص کند.

علم سنجی چیست؟

- آن دسته از روش‌های کمی را که به تحلیل علم بعنوان یک فرآیند اطلاعاتی تأکید دارند "علم سنجی" می‌نامند.

- "علم سنجی" به تعبیری ساده تر عبارت است از دانش اندازه‌گیر علم.

هدف علم سنجی چیست؟

هدف علم سنجی ارزشیابی آخرین پیشرفت‌های فعالیت‌های علمی - تحقیقاتی و عوامل موثر در رشد آن می‌باشد.

شاخص‌های علم‌سنجی نه تنها به عنوان ابزاری برای سنجش **برون‌داد علمی افراد**، **دانشگاه‌ها و موسسات و کشورها** مورد استفاده قرار می‌گیرند بلکه می‌تواند عنصری مفید و کارآمد برای مسئولان و برنامه‌ریزان باشد تا اقدام به **ارزیابی و تعیین معیارهای مدیریتی** مانند بودجه، بازده و جایگاه دانشگاه‌ها و مراکز علمی در سطوح ملی و بین‌المللی نمایند

Basic Concept of Research Metrics



Journal-Level Metrics



Article-Level Metrics



Author-Level Metrics

Journal Level Metrics

- **1. Impact Factor** provided by Clarivate Analytics
- **2. Citescore** based on [Scopus](#)
- **3. SCIMago Journal Ranking (SJR)** based on [Scopus](#)
- **4. Source Normalized Impact per Paper (SNIP)** based on [Scopus](#)
- **5. h-index**
- **6. Quartile**



Article Level Metrics

Article-Level Metrics



- Not just about citation metrics
- Contain wider scope of measurement that are not limited to citation

Quantify impact of articles that have been:

- cited
- viewed
- saved
- discussed
- shared

Examined data includes:

- number of citations
- discussions on research blogs
- mentions on social networks such as Twitter
- online bookmarking, etc.

Examples:

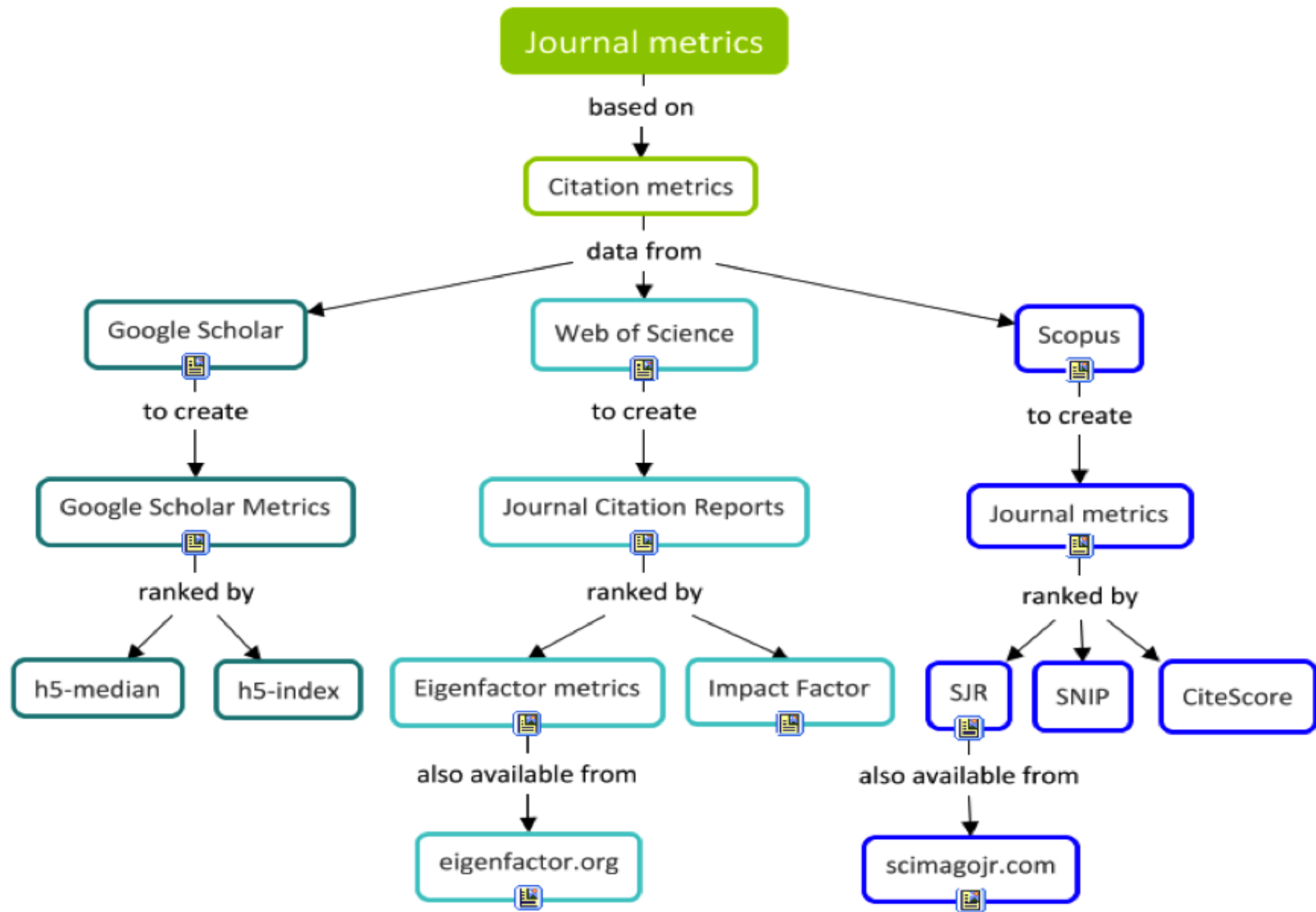
- Times Cited in Web of Science
- PlumX Metrics in the Library's iSearch, EdUHK Research Repository, Scopus, etc.

Author Level Metrics

- Number of papers (Quantity)
- Number of Citations (Quality)
- Average number of citations/paper
- h -index
- g -index (Quantity & Quality Both)



**AUTHOR-LEVEL
METRICS**



Journal-Level Metrics?

- **Most journal-level metrics are calculated from journals indexed in two citation indexing databases**
 - **Web of Science(WOS) (Clarivate Analytics)**
 - **SCOPUS (Elsevier)**



Journal Impact Factors (JIF) are found in the [Journal Citation Reports](#) (JCR) database.

The Journal Citation Reports database is used to determine the relative importance of journals within their subject categories:

- Uses Web of Science Core Collection data
- Around 12, 171 journals covering the sciences and social sciences
- Includes a five-year impact factor
- Updated annually (usually June/July)



What & Why SCOPUS?

- Scopus is **the largest abstract and citation database** of peer-reviewed literature: scientific journals, books, conference proceedings and patents.

Multiple subjects in Scopus



82+M
documents
(to 1788)



1.7+B
cited references
(to 1970)



17+M
author profiles



234+K
books



7.0+K
publishers



80+K
institutional profiles

science, mathematics, engineering, technology, health and medicine, social sciences, and arts and humanities

IF

2020 JIF denominator

There will be no Early Access contribution to the 2020 JIF denominator; the denominator will only include citable items with a final publication date of 2018 and 2019.

$$\text{2020 JIF} = \frac{\text{Citations in 2020 to items published in 2018 + 2019}}{\text{Number of citable items published in 2018 + 2019}}$$

CiteScore 2020 methodology

CiteScore 2020 counts the citations received in 2017-2020 to articles, reviews, conference papers, book chapters and data papers published in 2017-2020, and divides this by the number of publications published in 2017-2020.



Want to learn more? Visit [Citescore FAQ](#)

CiteScoreTracker 2021 uses the same methodology with citations based on the latest 2021 data.

CiteScore

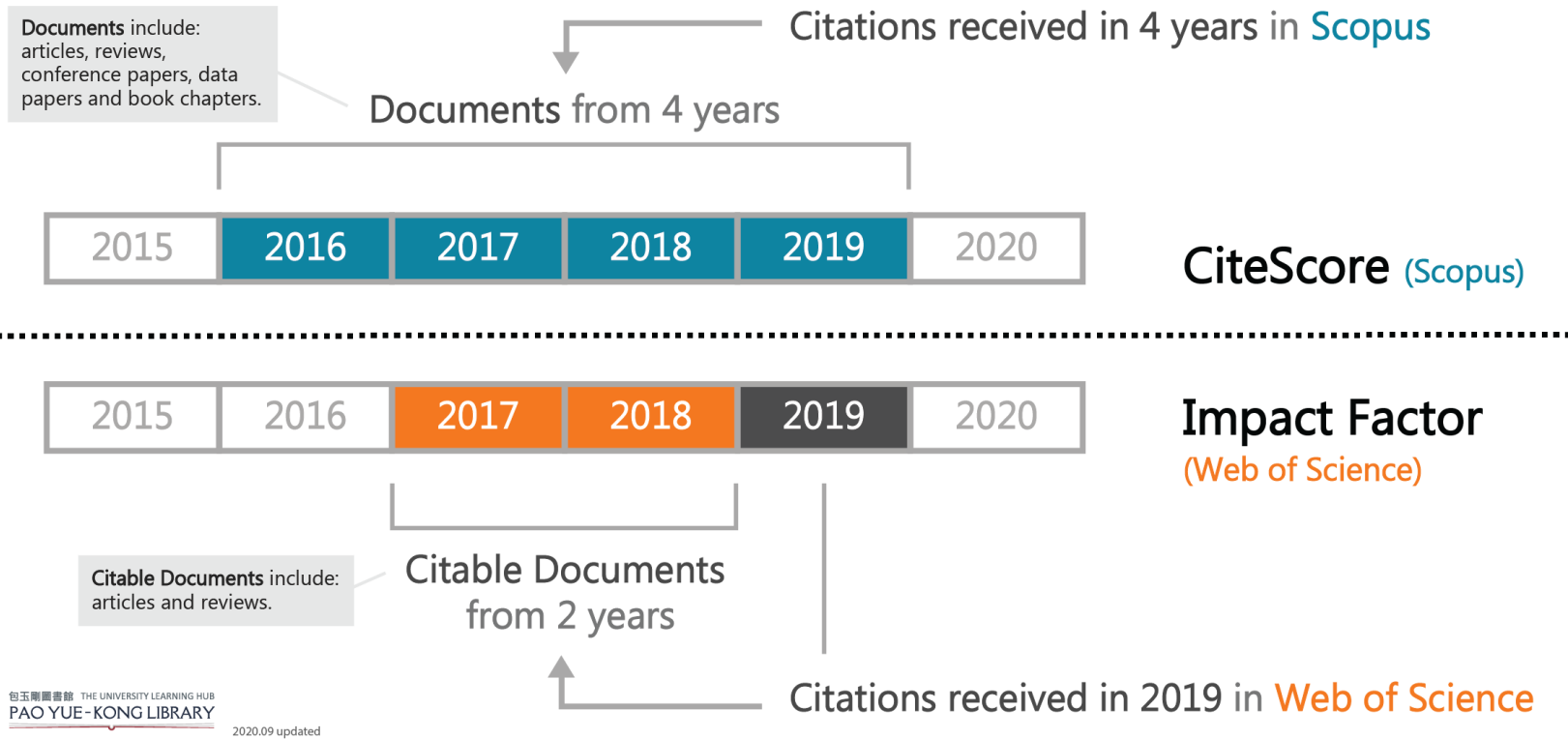
شاخص ضریب تاثیر IF

- ضریب تأثیر یا Impact Factor نسبت تعداد استندهای دریافتی مقالات انتشار یافته در طول یک دوره زمانی خاص را می سنجد. با توجه به اینکه حدود ۲۰٪ از کل ارجاع ها، به انتشارات دو سال قبل صورت می گیرد، گارفیلد دوره زمانی استناد را دو سال در نظر گرفته است.

- **فرمول ضریب تاثیر:** میزان استنادات به یک مجله مشخص در دو سال تقسیم بر تعداد مقالات منتشر شده در این مجله در طی دو سال

$$\text{ضریب تأثیر مجلات} = \frac{\text{استندهای دریافتی به مقالات انتشار یافته در مجله X در سال های ۱ و ۲}}{\text{تعداد مقالات انتشار یافته در همان مجله در سال های ۱ و ۲}}$$

IF vs CiteScore



شاخص فوریت Immediately index

فرمول شاخص فوریت: در پایان هر سال به منظور تعیین سرعت استناد مقالات یک مجله استفاده می شود.

میزان استنادات یک مجله مشخص در سال آخر تقسیم بر تعداد مقالات منتشر شده در این مجله در طی همان سال

Journal Immediacy Index ⓘ

Cites in 2013 to items published in 2013 = 2916

Number of items published in 2013 = 432

Calculation: $\frac{\text{Cites to current items}}{\text{Number of current items}} = \frac{2916}{432} = 6.750$

نیمه عمر استناد Cited Half Life

نیمه عمر ارجاعات یا نیمه عمر استناد، تعداد سال هایی است که از سال ارزیابی باید به عقب برگشت تا شاهد پنجاه درصد کل ارجاعات به مجله در سال مورد ارزیابی باشیم.

به عبارت دیگر، این شاخص مدت زمانی که نیمی از کل استنادات به آن مجله صورت پذیرفته باشد را نشان می دهد و در حقیقت سرعت کاهش میزان ارجاعات به مجله را بیان می کند.

نیمه عمر استناد Cited Half Life

بدیهی است که وقتی مقاله های یک مجله ارزش خود را برای ارجاعات، زود از دست بدهند (مقاله ها سطحی باشند و خیلی زود بی ارزش شوند)، تنها به مقاله های جدید مجله ارجاع داده می شود.

این موضوع باعث می شود که نیمه عمر ارجاعات به مجله کاهش یابد. بنابراین هر چه نیمه عمر ارجاعات به مجله بیشتر باشد، نشان می دهد که ارزش مقاله های مجله در طول زمان بیشتر حفظ شده است و هنوز مورد ارجاع قرار می گیرند.

در مجموع هر چه نیمه عمر ارجاعات به یک مجله بیشتر باشد، ارزش مجله بالاتر می رود.

عامل ویژه Eigenfactor

عامل ویژه مخصوص نشریات است.

نشان دهنده اهمیت و اعتبار یک نشریه در جامعه علمی است نکته قابل توجه اینکه در محاسبه آن بر خلاف ایمپکت فاکتور **ارجاع نشریه به خود** و ارجاع توسط نشریات مختلف، متمایز می شود.

در ایگن فاکتور **وزن استنادهای یک مجله با رتبه بالاتر بیشتر از وزن استنادات یک مجله ضعیف تر است** در حالیکه در ضریب تاثیر همه استنادها وزن مساوی دارند.

در ایگن فاکتور مجلاتی مهم هستند که به تناوب توسط مجلات مهم به آنها ارجاع داده می شود.

سامانه منبع یاب

جستجوی ساده

جستجوی پیشرفته

جستجوی موضوعی

رتبه‌بندی Scopus

رتبه‌بندی ISI

منابع اطلاعاتی

Journal/Book Title

Author

ISSN/ISBN

Publisher

Indexed in

#

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

Q

R

S

T

U

V

W

X

Y

Z

بازنشانی

جستجو



سامانه منبع یاب
Resource Finder

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی
معاونت تحقیقات و فناوری
مرکز توسعه و هماهنگی اطلاعات و انتشارات علمی

تعداد نتایج: ۹۰۳۶۵

نوع: همه مجله کتاب راهنما

دسترسی: همه مشترک رایگان غیرمشترک

تصویر جلد: ✓

No.	Title	Subject Category	Publisher/Holder	IF	IF Quartile	CiteScore	CiteScore Quartile	H-Index	Indexed in	Details
1	CA: A Cancer Journal for Clinicians ISSN/ISBN: 0007-9235, 1542-4863	Hematology Oncology	Wiley, ProQuest	508.702	Q1	463.20	Q1	168	ISI, Scopus, PubMed, Embase	
2	Nature Reviews. Molecular Cell Biology ISSN/ISBN: 1471-0072, 1471-0080	Biology Cell Biology	Nature, ProQuest	94.444	Q1	99.70	Q1	431	ISI, Scopus, PubMed, Embase	

Author Level Metrics

- Number of papers (Quantity)
- Number of Citations (Quality)
- Average number of citations/paper
- h -index
- g -index (Quantity & Quality Both)



**AUTHOR-LEVEL
METRICS**

شاخص اچ H-index

در سال ۲۰۰۵ میلادی ریاضی دانی به نام Hirsch شاخصی را برای ارزیابی برون داد علمی محققان پیشنهاد نمود که در عین سادگی و سهولت کاربرد، نسبت به سایر شیوه های متداول ارزیابی، دارای مزایای بسیاری است.

طبق تعریف شاخص h یک پژوهشگر عبارت است از h تعداد از مقالات وی که به هر کدام دسته کم h بار استناد شده باشد. اگر h مقاله از کل مقالات منتشر شده یک محقق طی n سال کار علمی، هر کدام حداقل h بار استناد دریافت کرده باشد، آن محقق دارای شاخص h است.

شاخص اچ H-index

از ضعفهای شاخص اچ این است که نویسندگان تازه کار (به سبب کوتاه بودن عمر پژوهشی) را نمیتوان با نویسندگان کهنه کار مقایسه کرد. زیرا که میزان مقالات و استنادات با گذشت زمان افزایش می یابد.

هرش برای مقایسه دانشمندان در مراحل مختلف دوره فعالیتشان، پارامتر m را عرضه کرد.

هرش با در نظر گرفتن طول عمر پژوهشی پژوهشگر و اصلاح شاخص اچ متناسب با آن شاخص m را پیشنهاد کرد. در این صورت شاخص هersh به دست آمده را بر طول عمر پژوهشی یک محقق (از زمان اولین مقاله منتشر شده) تقسیم می کنیم.

شاخص جی G-index

یکی دیگر از ضعف های شاخص اچ، نادیده گرفتن مقالات پر استناد است. در سال ۲۰۰۶ شاخص G برای تکمیل عملکرد شاخص h و رفع این ضعف توسط دانشمندی بلژیکی به نام اگه معرفی شد. در این شاخص بر خلاف شاخص هرش به مقالاتی که بیشتر مورد استناد قرار می گیرد وزن بیشتری داده می شود.

بنا به تعریف شاخص g برابر است با بالاترین رتبه در لیست نزولی مقالات به ترتیبی که g مقاله اول حداقل تعداد g^2 استناد دریافت کرده باشند و مجموع استناد های مقالات تا g بزرگتر یا مساوی g^2 باشد. با توجه و دقت در نحوه محاسبه G-Index در می یابیم که میزان G-Index هیچ وقت کمتر از H-Index نخواهد بود.

شاخص جی G-index

برای برجسته کردن مقالات پر استناد و اصلاح شاخص اچ مطرح شد. بالاترین تعداد مقالات است که جی به توان ۲ یا بیشتر به آن استناد شده است.

مقالات به ترتیب انتشار	تعداد استناد دریافتی
1	1
2	12
3	3
4	3
5	1

در این صورت شاخص اچ این نویسنده ۳ خواهد بود و این به این معنا است که ایشان حداقل سه مقاله منتشر کرده اند که هیچ کدام کمتر از ۳ استناد دریافت نکرده اند. در اینجا می بینیم که این پژوهشگر ۵ مقاله منتشر کرده است اما شاخص اچ ۳ دارد و این به نوعی نشان دهنده این است که تنها سه مقاله از پنج مقاله بیشتر مورد توجه بوده است.

Article Level Metrics

Article-Level Metrics



- Not just about citation metrics
- Contain wider scope of measurement that are not limited to citation

Quantify impact of articles that have been:

- cited
- viewed
- saved
- discussed
- shared

Examined data includes:

- number of citations
- discussions on research blogs
- mentions on social networks such as Twitter
- online bookmarking, etc.

Examples:

- Times Cited in Web of Science
- PlumX Metrics in the Library's iSearch, EdUHK Research Repository, Scopus, etc.

شاخص مقاله داغ hot paper

مقالاتی که خیلی سریع نسبت به مقالات مشابه در همان حوزه موضوعی و همان بازه زمانی استناد دریافت می کنند به عنوان مقالات داغ شناخته می شوند.
ملاک محاسبه تاریخ انتشار نیست.

انتشارات ۲ سال اخیر در بازه ۲ ماه اخیر مورد بررسی قرار می گیرد و انتشاراتی که در این بازه زمانی ۲ ماهه بیشترین استناد را گرفته و در ۰.۱٪ مقالات دارای استناد قرار گرفته باشد. (فقط استنادات ۲ ماه قبل را شمارش می شود نه کل ۲ سال)

شاخص بیشترین استناد highly cited paper

در یک بازه زمانی ۱۰ ساله و بیشتر از آن، استنادها شمارش می شود.
برای مقالات و موضوعاتی کاربرد دارد که به سبب ماهیت سالیان سال به آنها استناد می شود.

How are we measuring?

❑ Journal-Level Metrics

- Measure quality of Journal using citation formulas

❑ Article-Level Metrics

- Citation Based or altmetrics

❑ Author-Level Metrics

- Measure bibliographic impact of individual authors

❑ Altmetrics

- Measures and monitors reach and impact of research through online interactions.

Alternative Metrics (Altmetrics)

- ☐ What are altmetrics?
- ☐ Attention to research outputs in non-traditional sources, e.g. policy documents, news, blogs and social media
- ☐ Indicators of research impact
- ☐ Help understand how research is being received and used
- ☐ Complementary to traditional citation-based analysis.

Alternative Metrics (Altmetrics)

□ What are altmetrics?

1. RESEARCH IS MORE **ACCESSIBLE.**
2. TRACK ATTENTION IN **REAL-TIME.**
3. RESEARCH IS MORE THAN THE **ARTICLE.**
4. DEMONSTRATING RESEARCH **ENGAGEMENT.**
5. **LIMITATIONS.**

Altmetric definition

Altmetrics refers to the mentions of scientific outputs in 'social media' (e.g. Twitter, Facebook, blogs, etc.) or crowdsourced tools (e.g. Mendeley) or any online activity around research products captured by altmetrics tools



Altmetric

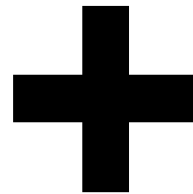
What Are Altmetrics?

- While traditional bibliometrics measure research impact using citation counts in academic journals, altmetrics aim to measure the impact of scholarly research based on a variety of different factors, including:
 - Citations in government reports
 - Social media mentions
 - Mainstream media coverage
 - Blog discussions
 - And more

ACADEMIC ATTENTION

Journal Impact Factor
Citation counts
H-index
Number of publications

Traditional
bibliometrics



BROADER ATTENTION

Mentions in news reports
References in policy
Mentions in social media
Wikipedia citations
Reference manager
readers... etc.

Alternative metrics
“altmetrics”

What sources does Altmetric track?

News outlets

- Over 1,300 sites
- Manually curated list
- Text mining
- Global coverage

Social media and blogs

- Twitter, Facebook, Google+, Sina Weibo
- Public posts only
- Manually curated list

Post-publication peer review

- Publons
- PubPeer

Reference managers

- Mendeley, CiteULike
- Reader counts
- *Don't count towards the Altmetric score*

Other sources

- Wikipedia
- YouTube
- Reddit
- F1000
- Pinterest
- Q&A

Policy documents

- NICE Evidence
- Intergovernmental Panel on Climate Change
- Many more...

Metrics

Downloaded 12,868 times



[See more details](#)



Picked up by **21** news outlets



Blogged by **5**



Referenced in **1** policy sources



Tweeted by **18**



Referenced in **28** patents



On **3** Facebook pages



Referenced in **5** Wikipedia pages



Mentioned in **2** Google+ posts



On **2** videos



2004 readers on Mendeley



4 readers on CiteULike



3.2k

Total citations



1k

Recent citations



142

Field Citation Ratio



75

Relative Citation Ratio

What is PlumX metric?

PlumX Metrics are **comprehensive, article-level metrics** that provide insights beyond traditional **citation metrics**. PlumX Metrics provide insights into the ways people interact with individual pieces of research output (articles, conference proceedings, book chapters, and many more) in the online environment.

PLUMX Metrics Categories



CITATIONS
(citation indexes, patent citations, policy citations, clinical citations)



USAGE
(clicks, downloads, views, library holdings, video plays)



CAPTURES
(bookmarks, favorites, Reference manager saves, watchers)



MENTIONS
(blog posts, news articles, comments, reviews, Wikipedia links)



SOCIAL MEDIA
(likes, shares, tweets)



Citations

Citation Indexes: 124

Patent Family Citations:

1

Usage

Clicks: 74

Downloads: 712

Abstract Views: 213

Full Text Views: 30794

Link-outs: 3

Views: 262

Captures

Bookmarks: 1

Exports-Saves: 46

Readers: 177

Mentions

News Mentions: 1

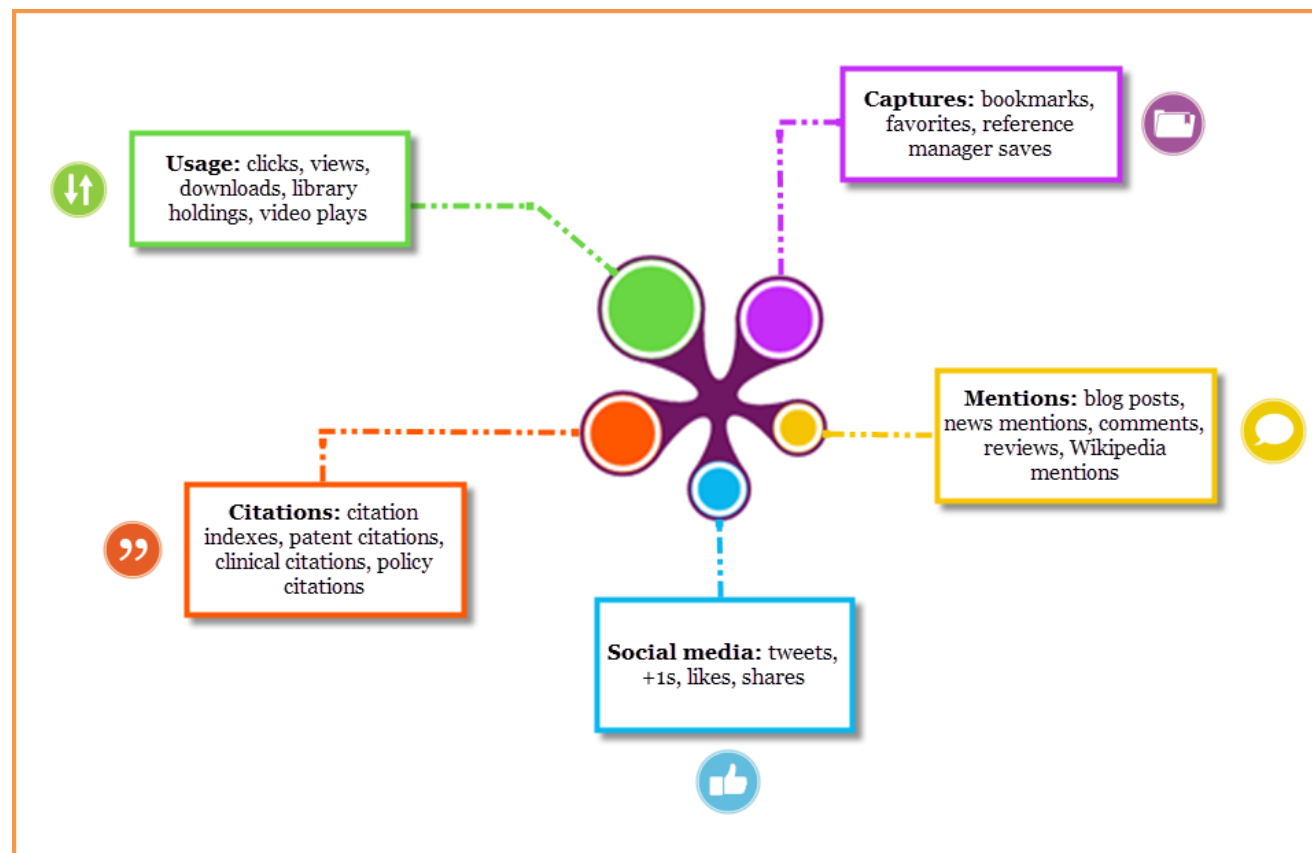
Social Media

Shares, Likes & Comments:

194

Tweets: 15

see details



Metrics



111

Citations

99TH PERCENTILE



20.67

Field-Weighted Citation Impact



337

Mendeley Readers

99TH PERCENTILE



12

Blog posts



84

Tweets on Twitter

99TH PERCENTILE



4

Mass Media Stories

21

Mentions in 6 additional sources



Select data provided by Altmetric.com

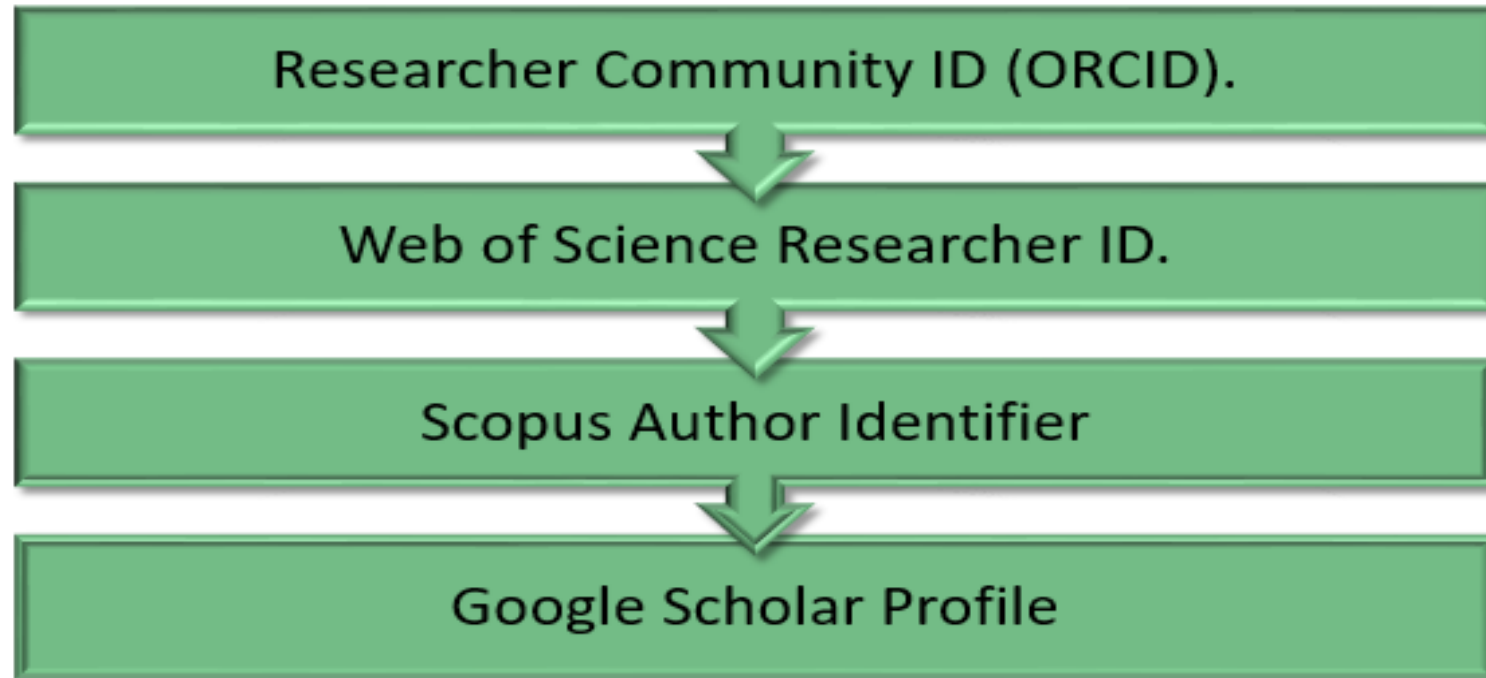


View all metrics

Author ID Services

- ✓ Some web services where you can create a unique author profile or ID number.
- ✓ This identifies you as a unique author, and helps distinguish you from others with the same last name and initials.
- ✓ Example:
 - Abbas H.Hassin
 - Abbas Hassin
 - Abbas H. Hassin Alasadi
 - AHH
 - Alasadi, Abbas H. Hassin
 - Hassin, Abbas H.

Author ID Services



Researcher Community ID (ORCID)


- ❑ The Open Researcher Community ID (ORCID) is a persistent digital identifier that distinguishes you from other and supports you in your manuscript and grant submission activities.
- ❑ **Benefits of the ORCID include:**
 - Allows you to gather all of your academic outputs in one place.
 - Distinguishes you from other authors with the same name
 - Integration with other researcher ID services you may already use, such as researcher ID and Scopus author identifier
 - ORCID is required by an increasing number of [funding agencies and publishers](#).

Researcher Community ID (ORCID)

❑ ORCID stands for Open Researcher and Contributor ID. It is a sixteen-digit permanent digital identifier that disambiguates authors with the same or similar names.

The logo for ORCID, with 'ORCID' in a grey sans-serif font and the 'i' in green.

Connecting Research
and Researchers

Full name	Open Researcher and Contributor ID
No. issued	6,236,148
Introduced	16 October 2012 (6 years ago)
Managing organisation	ORCID, Inc.
No. of digits	16
Check digit	MOD 11-2
Example	https://orcid.org/0000-0002-1825-0097
Website	orcid.org 

Researcher Community ID (ORCID)

How to use ORCID:

1. [Claim your ORCID ID](#)
2. Add works to your ORCID record. There are three ways to do this:
 - [Link your works from another system](#)
 - [Import a BibTeX file of your works](#) (either from a Google Scholar profile or from a citation management tool)
 - Manually type in information about your works
3. Connect your existing profiles to your ORCID.
 - Connect your Web of Science Researcher ID to your ORCID>>
<https://www.youtube.com/watch?v=Hn7lxnCPZp8>
 - [Connect your Scopus Author Identifier to your ORCID](#)

Example : <https://orcid.org/0000-0002-6627-4456>

Web of Science Researcher ID

- ❑ Article groups in Web of Science are likely authored by the same person. But Web of Science doesn't always get it right. Claim your Web of Science publications by creating a ResearcherID.
- ❑ **Benefits of a Researcher ID :**
 - Ensure publications included in Web of Knowledge are attributed correctly
 - Track or share your citation metrics (citations, H-index).
 - ResearcherID can also hold records from other sources.
 - It's ORCID compliant so you can sync data to your ORCID account.

Web of Science Researcher ID

- ❑ [ResearcherID](#) is the identifier that has been implemented by Thomson Reuters, the company that develops Web of Science.
- ❑ Publons is the new environment where you can benefit from the improved Web of Science ResearcherID, add your publications, track your citations, and manage your Web of Science record.

The logo for ResearcherID, featuring the word "RESEARCHERID" in a bold, sans-serif font. "RESEARCHER" is in orange and "ID" is in white, all set against a dark grey rectangular background.

ResearcherID logo

Available in	English
Owner	Clarivate Analytics
Website	clarivate.com/products/researcherid/
Alexa rank	▼ 23,643 (Global, January 2019)
Registration	Optional
Launched	January, 2008
Current status	Active
Written in	English
OCLC number	926725318

Scopus Author Identifier

- ❑ Publications indexed in Scopus are assigned an Author Identifier (new or existing). But Scopus doesn't always get it right. Manage your profile using the Scopus Author Feedback Wizard.

- ❑ **Benefits of a Researcher ID :**
 - Ensure publications included in Scopus are attributed correctly.
 - Track or share your citation metrics (citations, H-index, article level altmetrics).
 - It's ORCID compliant so you can sync data to your ORCID account.

Scopus Author Identifier

- ❑ Scopus is the largest abstract and citation database of peer-reviewed literature: scientific journals, books and conference proceedings.

Scopus®

Languages English

Access

Providers Elsevier

Cost Subscription

Coverage

Disciplines Life Sciences; Social Sciences;
Physical Sciences; Health
Sciences

**Temporal
coverage** 2004–present

**Geospatial
coverage** Worldwide

**No. of
records** 69 million

Links

- Website [🔗](#)
- Title list [🔗](#)

Google Scholar Profile

- ❑ Create an author profile and Google will identify publications indexed in Google Scholar that are likely by you.

- ❑ **Benefits of Google Scholar Profile :**
 - Ensure your publications are attributed correctly
 - Track or share your citation metrics (citations, H-index, and i10-index).

 - **Note :** Google's citation metrics are generally considered less reliable than Scopus and Web of Science in that it's not clear what is included/excluded in indexing. However, for some disciplines Google Scholar Citations may better represent your body of work.

Google Scholar Profile

- ❑ [Learn how](#) to create a Google author profile.
- ❑ Harzing's [Publish or Perish](#) is a software program that helps researchers clean up and present their Google Scholar profiles.



Type of site	Bibliographic database
Owner	Google
Website	scholar.google.com
Registration	Optional
Launched	November 20, 2004; 14 years ago
Current status	Active

Popular Social Networks

[Academia.edu](https://www.academia.edu) A social network for Academics, with many Facebook-like features. You can upload publications you own the rights to and track who reads them, post updates or notes, join groups based on research interests, and follow other academics.

[ResearchGate](https://www.researchgate.net) A similar service to Academia.edu, with similar features. Which one to use comes down to personal preference.

Popular Social Networks

[Mendeley.com](https://www.mendeley.com) is best known as a reference management tool that helps you build a personalized library of research and format your references as you write. However, the web profile has many social features. You can follow other authors, and create groups to collaborate with other researchers (the free version of Mendeley only allows for one group with up to three people). As a social network, Mendeley has fewer features than Academia.edu and ResearchGate. It's probably only worth creating a profile if you're already using Mendeley for reference management.

سامانه علم سنجی

En



دانشگاه علوم پزشکی سمنان

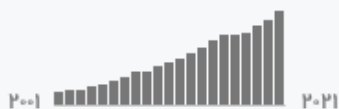
سامانه علم سنجی اعضای هیات علمی



ورود
اصلاح
بروزرسانی
چاپ پروفایل

۳۱

H-Index



Ali Rashidy-pour

Professor of Physiology

Department of Physiology, School of Medicine

Physiology Research Center

Semnan University of Medical Sciences

علی رشیدی پور

استاد فیزیولوژی

گروه فیزیولوژی، دانشکده پزشکی

مرکز تحقیقات فیزیولوژی

دانشگاه علوم پزشکی سمنان



[Scopus](#) [Google Scholar](#) [ResearcherID](#) [ORCID](#) [ResearchGate](#) [Microsoft Academic](#)
[Semantic Scholar](#) [CV](#)

En



دانشگاه علوم پزشکی سمنان

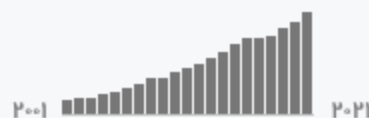
سامانه علم سنجی اعضای هیات علمی



- ورود
- اصلاح
- بروزرسانی
- چاپ پروفایل

۳۱

H-Index



Ali Rashidy-pour

Professor of Physiology

Department of Physiology, School of Medicine

Physiology Research Center

Semnan University of Medical Sciences

علی رشیدی پور

استاد فیزیولوژی

گروه فیزیولوژی، دانشکده پزشکی

مرکز تحقیقات فیزیولوژی

دانشگاه علوم پزشکی سمنان



- Scopus
- Google Scholar
- ResearcherID
- ORCID
- ResearchGate
- Microsoft Academic
- Semantic Scholar
- CV