

# آشنایی با سامانه علم سنجی اعضای هیئت علمی با تاکید بر شاخص های علم سنجی نویسندگان

ارائه دهنده: نیلوفر برهمند

دکترای علم اطلاعات و دانش شناسی

رئیس گروه کتابخانه و تامین منابع اطلاعات

کارشناس مسئول علم سنجی و پایش

[barahmand@sums.ac.ir](mailto:barahmand@sums.ac.ir)

۱۳۹۹

# در این کارگاه به موضوعات زیر پرداخته خواهد شد:

- مقدمه ای بر سامانه علم سنجی اعضای هیئت علمی

- آشنایی با علم سنجی

- آشنایی با شاخص های علم سنجی نویسندگان:

\* بهره وری:

• تعداد مقالات

\* تاثیر:

• استنادات/خود استنادی

• شاخص h

• شاخص g

• شاخص m

• شاخص FWCI

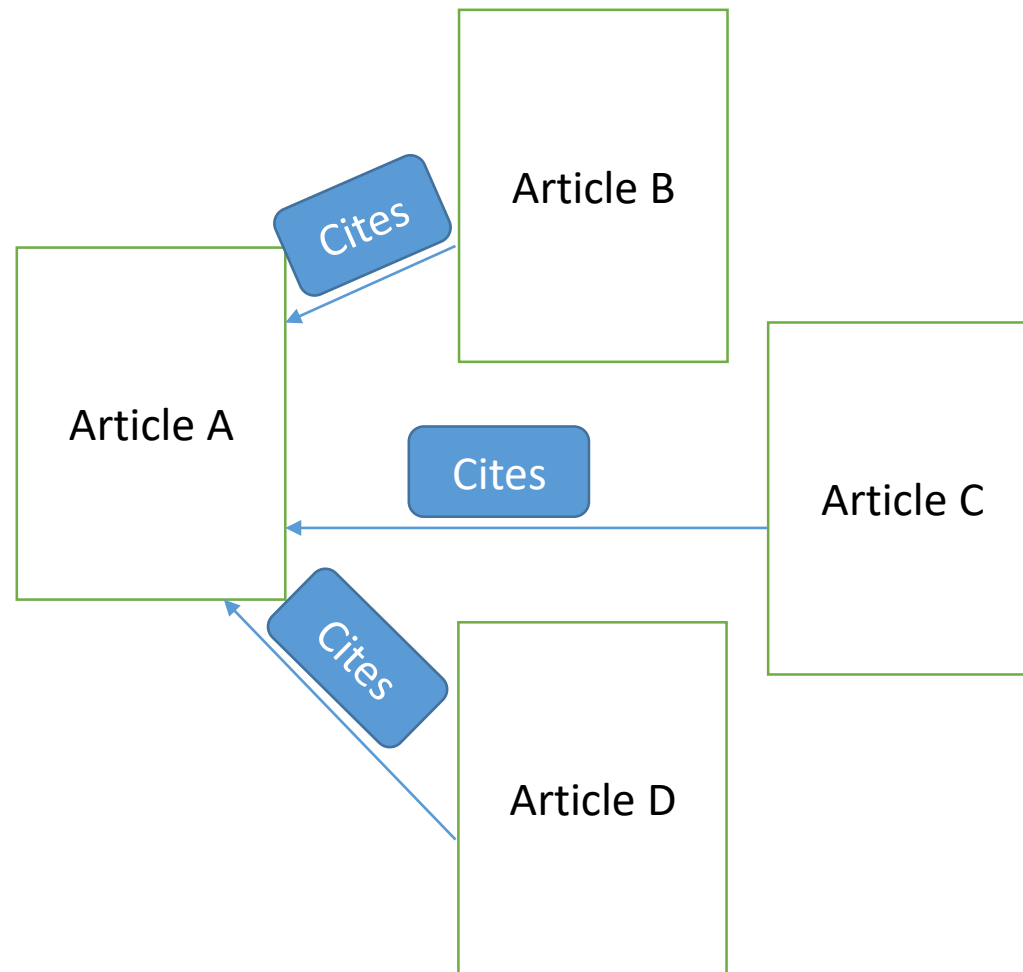
- نکات تکمیلی در سامانه علم سنجی

# علم سنجی چیست؟

- علم سنجی (Scientometrics) علم سنجش و تحلیل علم با استفاده از شاخص های کمی است.
- علم سنجی در سطح نویسندگان، مجلات، مقالات، دانشگاه ها و موسسات تحقیقاتی و کشورها مطرح می شود.
- برای استخراج شاخص های علم سنجی نیازمند ابزارها و پایگاه های اطلاعاتی هستیم.

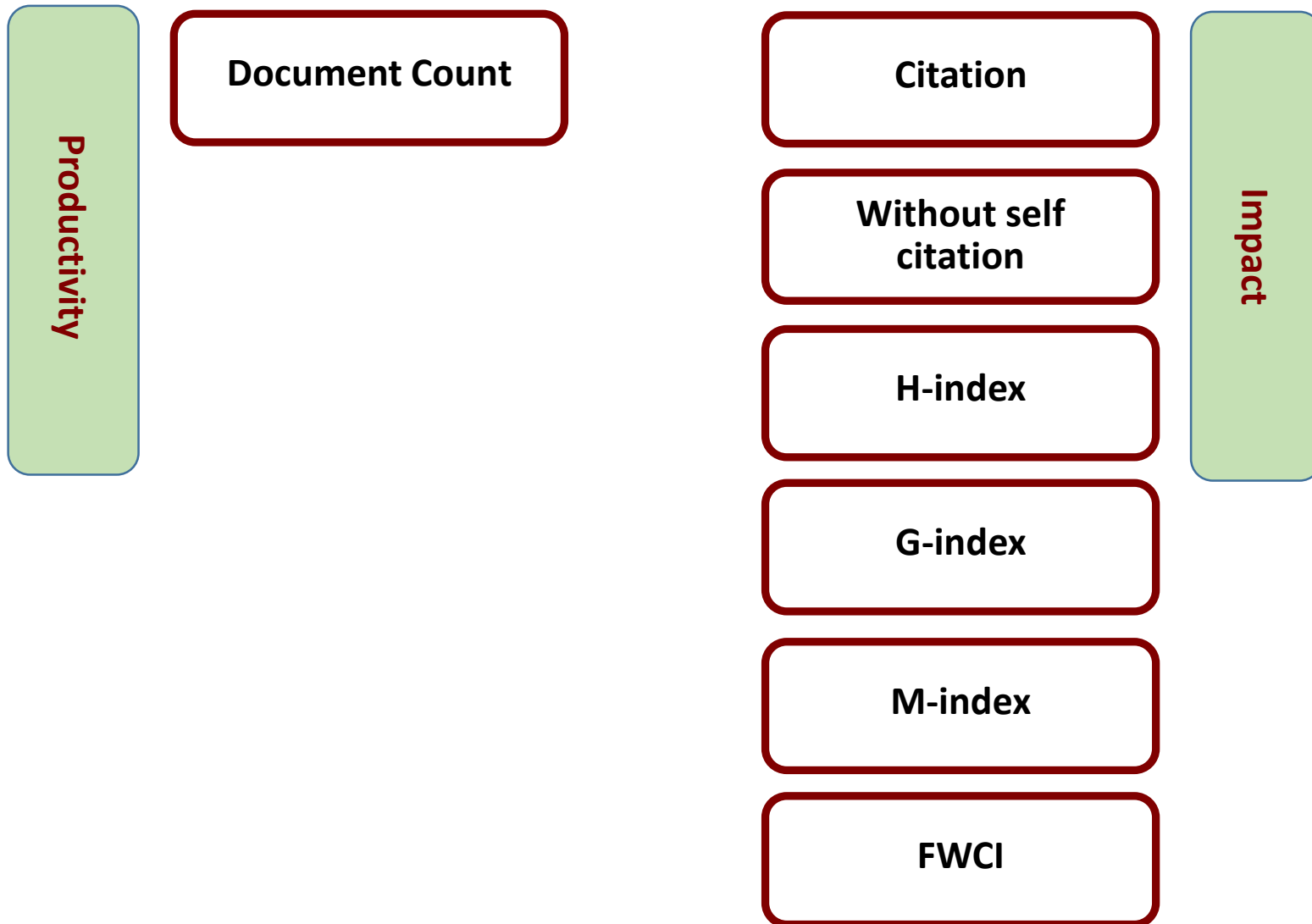
# استناد

- شمارش استناد (Citation)، بنیان کلیه شاخص های علم سنجی است؛
- به طور کلی استناد عبارت است از ارجاع به یک منبع علمی؛
- دریافت استناد می تواند نشانه اعتبار و تاثیر گذاری یک مقاله/نویسنده یا مجله باشد.




Article A has three citations

شاخص های علم سنجی نویسندگان




← → ↻ [https://isid.research.ac.ir/Reza\\_Malekzadeh](https://isid.research.ac.ir/Reza_Malekzadeh) ☆ 🛡️ 👤 ⋮



## دانشگاه علوم پزشکی تهران


سامانه علم‌سنجی اعضای هیات علمی



ورود  
اصلاح  
بروزرسانی  
چاپ

# ۹۱

H-Index




### Reza Malekzadeh

Distinguished Professor of Gastroenterology and Hepatology  
 Department of Internal Medicine, School of Medicine  
 Digestive Oncology Research Center  
 Digestive Diseases Research Institute  
 Shariati Hospital  
 Tehran University of Medical Sciences

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

### رضا ملک زاده

استاد ممتاز بیماری‌های گوارش و کبد بالغین  
 گروه داخلی، دانشکده پزشکی  
 مرکز تحقیقات سرطان‌های گوارش و کبد  
 پژوهشکده بیماری‌های گوارش و کبد  
 بیمارستان شریعتی  
 دانشگاه علوم پزشکی تهران



حذف ۱۰۲ مقاله پرنویسنده:  OFF

خلاصه مقالات همکاری بین المللی نویسندگان همکار

بهر روز شده در: ۱۳۹۹/۵/۱۹  
 تعداد بازدید پروفایل: ۲۶۵۵۱

### خلاصه عملکرد مقالات Scopus

#### ۱۸۳

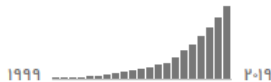
مقالات نویسنده مسئول

#### ۳۱

مقالات نویسنده اول

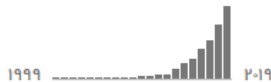
#### ۲۵۳

G-Index



#### ۶۷۴۱۹

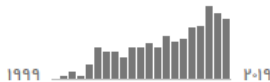
استنادات



Document Count

#### ۶۶۴

مقالات



#### ۱۰۱/۵۳

نسبت استاد به مقاله

#### ۳۹۰

مقالات بین المللی

## دانشیار اپیدمیولوژی

Scopus Google Scholar ResearcherID ORCID ResearchGate Mendeley  
Semantic Scholar CV

حذف مقاله پرنویسنده: OFF

خلاصه مقالات همکاری بین المللی نویسندگان همکار

خلاصه عملکرد مقالات Scopus

بهر روز شده در: ۱۳۹۹/۵/۱۹

۱۷۲۲

۲۷۵۲۷

استنادات

۱۱۳

مقالات

## استاد غدد درون ریز و متابولیسم

Scopus Google Scholar ResearcherID ORCID ResearchGate Semantic Scholar CV

حذف مقاله پرنویسنده: OFF

خلاصه مقالات همکاری بین المللی نویسندگان همکار

خلاصه عملکرد مقالات Scopus

بهر روز شده در: ۱۳۹۹/۵/۱۹

تعداد بازدید پروفایل: ۳۱۱

۶۵۵۰

استنادات

۲۵۵

مقالات

## استاد بیماری های ریه

Scopus Google Scholar ResearcherID ORCID ResearchGate Semantic Scholar

حذف مقاله پرنویسنده: OFF

خلاصه مقالات همکاری بین المللی نویسندگان همکار

خلاصه عملکرد مقالات Scopus

بهر روز شده در: ۱۳۹۹/۵/۱۹

تعداد بازدید پروفایل: ۳۷

۵۹۱۲

استنادات

۳۰۳

مقالات

## استاد فیزیولوژی

Scopus Google Scholar ORCID ResearchGate

خلاصه مقالات همکاری بین المللی نویسندگان همکار

خلاصه عملکرد مقالات Scopus

بهر روز شده در: ۱۳۹۹/۵/۱۹

تعداد بازدید پروفایل: ۲۶۳

۳۸۸۵

استنادات

۲۳۶

مقالات

مسئول



# *h*-index

در سال ۲۰۰۵ میلادی ریاضی دانی به نام Hirsch شاخصی را برای ارزیابی برون داد علمی محققان پیشنهاد نمود.

در اصل شاخص  $h$  (*h*-index) با استفاده از شمارش استنادها به حاصل کار یک پژوهشگر در طول عمر پژوهش وی امتیاز می دهد. این شاخص همزمان هم به بهره وری (تعداد مقاله) و هم به تاثیر (تعداد استنادات) اهمیت می دهد.



## ***h*-index - ادامه**

- اگر  $h$  مقاله از کل مقالات منتشر شده یک محقق طی  $h$  سال کار علمی، هر کدام حداقل  $h$  بار استناد دریافت کرده باشد، آن محقق دارای شاخص  $h$  است.
- در محاسبه این شاخص، تعداد استنادات به ترتیب نزولی مرتب می شود و شماره ردیف مقاله با تعداد استنادات مقابل آن مقایسه می شود تا تعداد استنادات با شماره مقاله برابر یا بیشتر از آن باشد. شماره آن مقاله، نشان دهنده  $h$ -index نویسنده است.

# ایرادات $h$ -index

- مقالات پر استناد را نادیده می گیرد.
- نویسندگان تازه کار (به سبب کوتاه بودن عمر پژوهشی) را نمی توان با نویسندگان کهنه کار مقایسه کرد. زیرا که میزان مقالات و استنادات با گذشت زمان افزایش می یابد.

# شاخص G

- در این شاخص بر خلاف  $h$ -index به مقالاتی که بیشتر مورد استناد قرار می گیرد وزن بیشتری داده می شود. بنا به تعریف  $G$ -index 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 استنادهای مقالات تا  $g$ ، بزرگتر یا مساوی  $g^2$  باشد.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	تعداد مقالات
8	7	6	6	5	5	4	3	1	0	0	تعداد استنادات
8	15	21	27	32	37	41	44	45	45	45	فراوانی تجمعی استنادات
1	4	9	16	25	36	49	64	81	100	121	جی به توان 2

- به عنوان مثال در جدول زیر عدد ۶ شاخص جی است، زیرا از ۶ به توان ۲ به بعد فراوانی تجمعی استنادات کمتر از ضریب جی به توان ۲ است.



# شاخص $m$

- هر ش برای مقایسه دانشمندان در مراحل مختلف دوره فعالیتشان، شاخص  $m$  را عرضه کرد. وی با در نظر گرفتن طول عمر پژوهشی پژوهشگر و اصلاح  $h$ -index متناسب با آن شاخص  $m$  را پیشنهاد کرد.
- برای محاسبه شاخص  $m$ ،  $h$ -index به دست آمده را بر طول عمر پژوهشی یک محقق (از زمان اولین مقاله منتشر شده) تقسیم می کنیم.



Mohammad Reza Masjedi  
Professor of Pulmonary Diseases  
Shahid Beheshti University of Medical Sciences

استاد بیماری های ریه

حذف ۲۰ مقاله پرنویسنده:  نمایش آمار سال جاری:

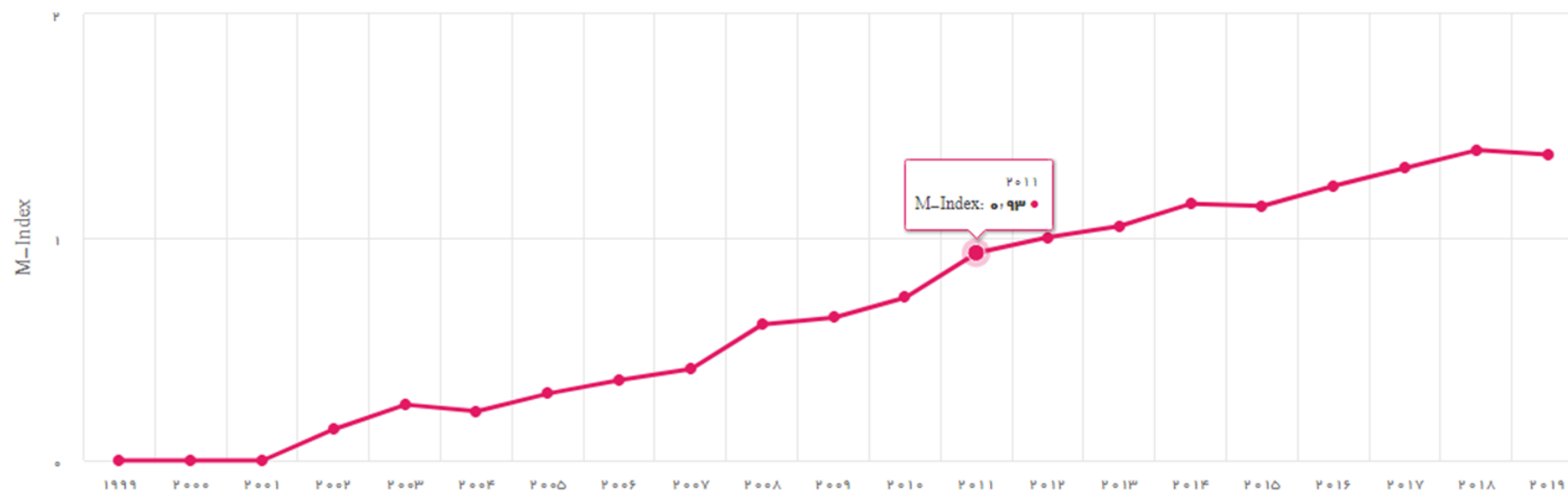
خلاصه مقالات همکاری بین المللی نویسندگان همکار

عدم محاسبه: خوداستنادی

اوند مقالات Scopus

مقالات % خوداستنادی استناد به ازای مقاله G-Index **M-Index** H-Index استنادات (سال استناد) استنادات (سال چاپ) مقالات

M-Index





# شاخص FWCI

کدام پژوهشگر عملکرد بهتری دارد؟

Entity	Subject Area	Citation/Paper
Researcher A	Clinical Medicine	3
Researcher B	Mathematics	1

## شاخص FWCI - ادامه

شاخصی است که تفاوت های رفتار پژوهشی در رشته های مختلف را مد نظر قرار می دهد و برای محاسبه آن، سه معیار رشته یا حیطه موضوعی، سن یا سال انتشار و نوع مقاله مد نظر قرار می گیرد.

FWCI از نسبت استنادات به ازای هر مقاله تقسیم بر کل استنادات به ازای هر مقاله هم رشته، هم نوع و هم سن در پایگاه استنادی Scopus دست می آید که حاصل این کسر می تواند سه حالت باشد.

## شاخص FWCI - ادامه

- $FWCI = 1$ : به این معنی است که متوسط عملکرد استنادی با عملکرد استنادی هم رشته، هم نوع و هم سال در دنیا برابر بوده است.
- $FWCI > 1$ : به این معنی است که متوسط عملکرد استنادی از عملکرد استنادی هم رشته، هم نوع و هم سال در دنیا بیشتر بوده است (برای مثال  $FWCI = 1/48$  به این معنی است که فرد مورد نظر 48٪ از مقالات هم رشته، هم نوع و هم سن خود در دنیا عملکرد بهتری داشته است).
- $FWCI < 1$ : به این معنی است که متوسط عملکرد استنادی از عملکرد استنادی هم رشته، هم نوع و هم سال در دنیا کمتر بوده است (برای مثال  $FWCI = 0/48$  به این معنی است که فرد مورد نظر 48٪ از مقالات هم رشته، هم نوع و هم سن خود در دنیا عملکرد پایین تری داشته است).

# شاخص FWCI - ادامه

- کدام پژوهشگر عملکرد بهتری دارد؟

Entity	Subject Area	Citation/Paper
Researcher A	Clinical Medicine	3
Researcher B	Mathematics	1

Entity	Subject Area	Field Weighted Citation Impact
Researcher A	Clinical Medicine	1.5
Researcher B	Mathematics	3

# نکات قابل توجه در سامانه علم سنجی اعضای هیأت علمی (ISID)

۱. ثبت نام در سامانه
۲. تکمیل اطلاعات شخصی در سامانه
۳. به روز رسانی اطلاعات در سامانه
۴. کنترل و بررسی دوره ای پروفایل Scopus و انجام Scopus Merge Author در صورت لزوم
۵. تکمیل و به روز رسانی پروفایل های علمی (GoogleScholar ، Orcid ، Publons ، ResearchGate ، و ...)
۶. بررسی صحت اطلاعات درج شده در سامانه

وب سایت واحد علم سنجی و پایش  
<https://sci.sums.ac.ir/>



پایان