

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ

H- INDEX

دکتر مهدیه خزانه ها
سرپرست فنی، پشتیبانی و هماهنگی مجلات

3 Kinds of Citation Data

Articles

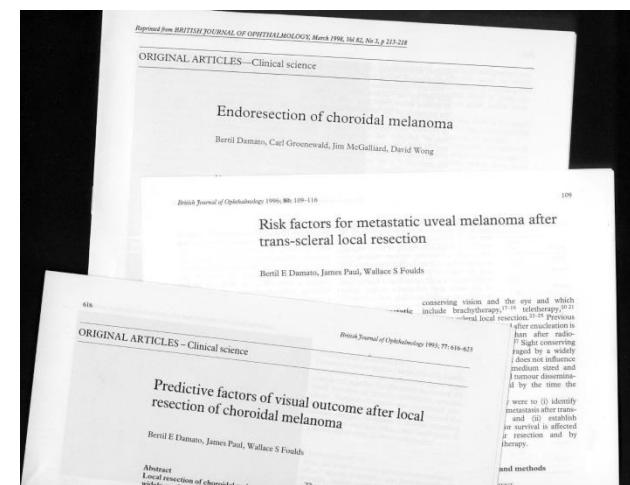
- ◆ Citation Impact

Authors

- ◆ h -index & g -index

Journals

- ◆ Journal Impact Factor



Kinds of Citation Data

Counting Articles

Times Cited

Title: WHY I AM NOT A COGNITIVE PSYCHOLOGIST

Author(s): SKINNER BF

Source: BEHAVIORISM 5 (2): 1-10 1977

Document Type: Article

Language: English

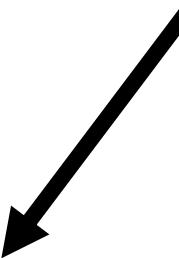
Cited References: 6

Times Cited: 120

FIND RELATED RECORDS



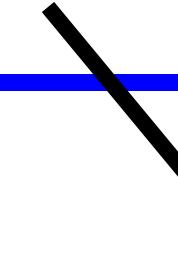
Not All Science is the Same



Good Science



- Improved diagnosis, treatment
- Understanding of disease
- Wealth generation
- Progress in general



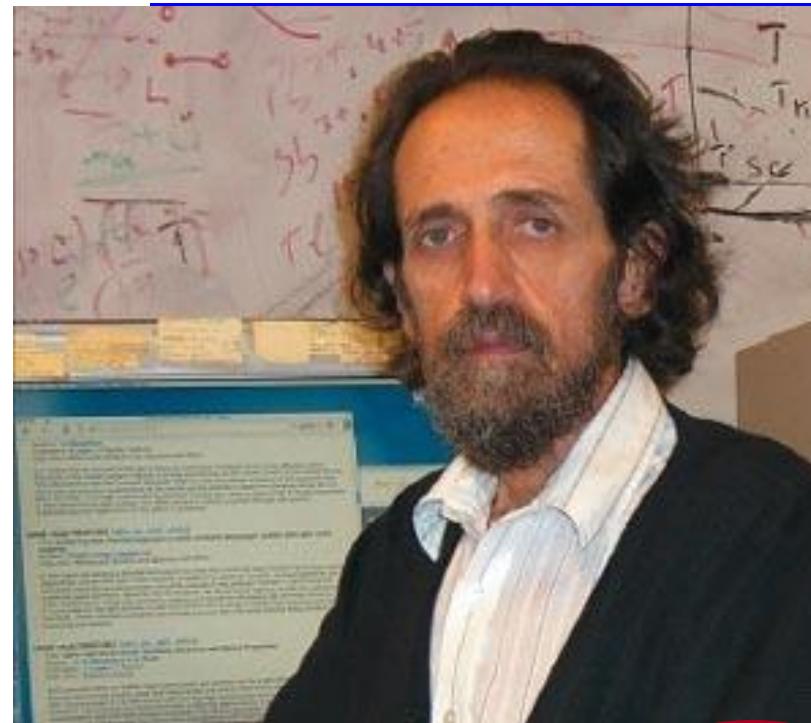
Bad Science



- Dead end
- Papers which end in the trash
- Electronic documents lost in cyberspace

An index to quantify an individual's scientific research output

J. E. Hirsch*



www-physics.ucsd.edu

Professor Jorge E. Hirsch

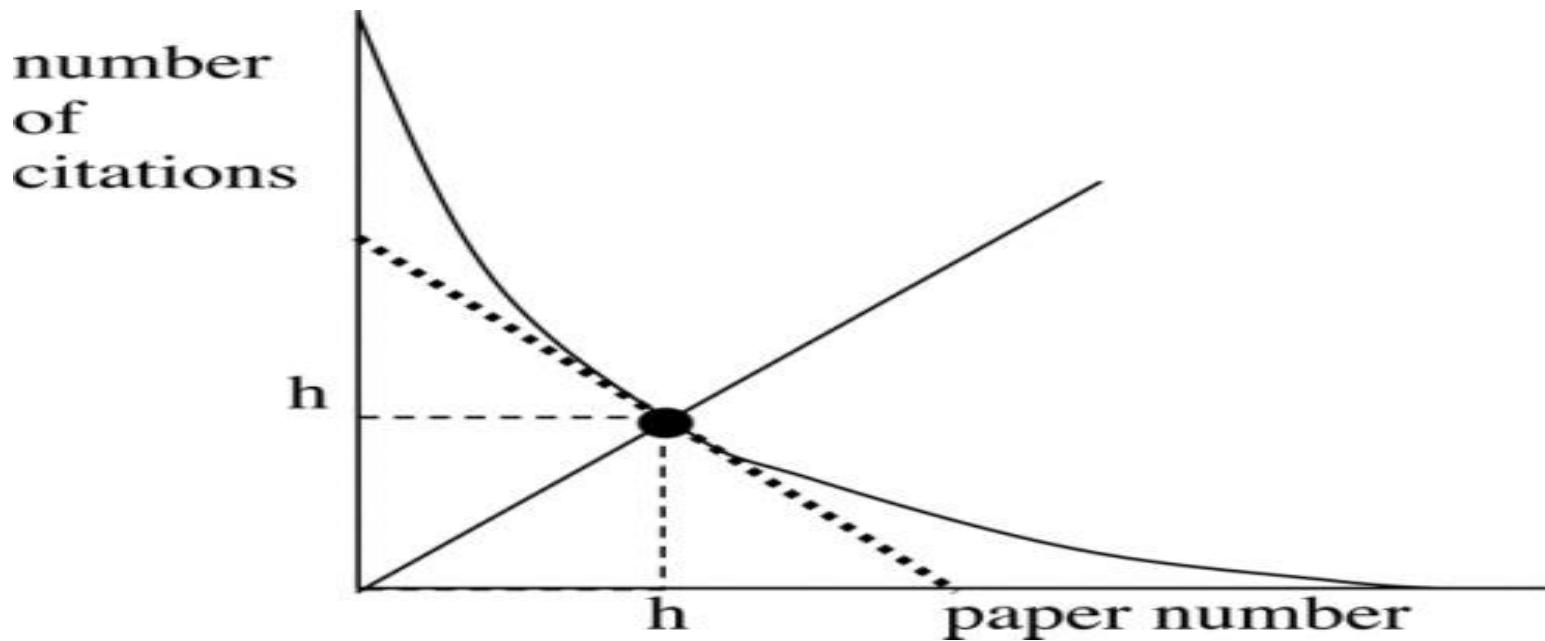
H-Index

- ◆ Rates a scientist's performance based on his/her career publications, as measured by the lifetime number of citations each article receives
- ◆ Depends on both quantity (number of publications) and quality (number of citations) of a scientist's publications

How to Calculate Your H-Index

H-Index

- ◆ Definition: “A scientist has index h if h of their N papers have at least h citations each, and the other $(N - h)$ papers have no more than h citations each.”
- ◆ Translation of definition: If you list all of an author’s publications in descending order of the number of citations received to date, their h-index is 10 if at least 10 papers have each received 10 or more citations.



H-index example

Author X has 5 published articles:

Article1, citations 5

Article2, citations 10

Article3, citations 100

Article4, citations 6

Article5, citations 4

The H-index of X is 4: there are 4 papers with at least 4 citations each.

H-index example

Author A

Doc	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Cit	55	45	20	10	5	4	3	2	1

Author B

Doc	1	2	3	4
Cit	25	20	9	6

Documents ↓

Citations ↓ Title ↓

1 241 Stability and struc...

2 94 Nanotoxicity and ...

3 89 A review on the li...

4 82 2,2'-Bipyridinebut...

5 78 Formation of the ...

6 72 Investigation on t...

7 66 Analysis of bindin...

8 66 Energetic and bin...

9 64 Spectroscopic and...

Documents ↓

Citations ↓ Title ↓

31 38 Diimine platinum(...

32 37 Enthalpy investiga...

33 36 Spectroscopic and...

34 36 Interaction studie...

35 36 Enzymatic digesti...

36 36 Myoglobin immo...

37 36 Spectroscopic stu...

38 36 The inhibition effe...

Your *h*-index – how to find it

1: Web of Science

2: Scopus

3: Google Scholar

4: ISC

 [Advanced Scholar Search](#)
[Scholar Preferences](#)

Articles (include patents) Legal opinions and journals

Stand on the shoulders of giants

[About Google Scholar](#) - [All About Google](#) - [My Citations](#)

©2012 Google



One account. All of Google.

Sign in to continue to Google Scholar Citations



[Need help?](#)

[Create account](#)

Step 1: Profile

Step 1: Profile

Step 2: Articles

Step 3: Updates

Track citations to your publications. Appear in Google Scholar search results for your name.

Name

Albert Einstein

Use your full name as it appears on your papers. For example: Margaret Mead

Affiliation

For example: Professor of Computer Science, Stanford University

Email for verification

Use an email address at your institution. For example: yourname@mit.edu

Areas of interest

For example: Artificial Intelligence, Conservation Biology, Pricing Theory

Homepage

For example: http://example.edu/~yourname

Next step

Help

Privacy

Terms

Provide feedback

My Citations

Step 2: Articles

Step 1: Profile Step 2: Articles Step 3: Updates

Find articles that you've written and add them to your profile. Later, you can edit or delete the articles in your profile or add more articles to your profile.

A Einstein

[Can quantum-mechanical description of physical reality be considered complete?](#)

A Einstein, B Podolsky, N Rosen - Physical review, 1935

[Zur elektrodynamik bewegter körper](#)

A Einstein - Annalen der physik, 1905

[Add all 940 articles](#)

[See all articles](#)

Step 3: Updates



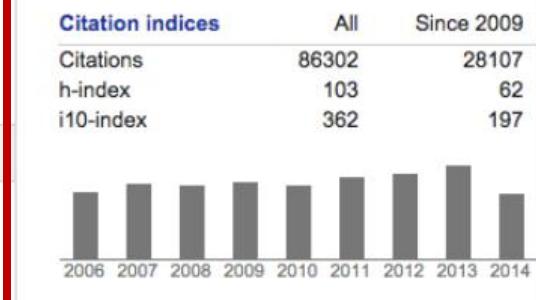
Albert Einstein

Institute of Advanced Studies, Princeton
Physics
No verified email

Follow ▾

Title	1–20	Cited by	Year
Can quantum-mechanical description of physical reality be considered complete?	A Einstein, B Podolsky, N Rosen Physical review 47 (10), 777	12721	1935
Über einen die Erzeugung und Verwandlung des Lichtes betreffenden heurischen Gesichtspunkt	A Einstein Ann. Phys. 17, 132-148	7091 *	1905
On the movement of small particles suspended in stationary liquids required by the molecular-kinetic theory of heat	A Einstein Annalen der Physik 17, 549-560	5633 *	1905
Zur Elektrodynamik bewegter Körper	A Einstein	3761 *	

Google Scholar



Your h -index – how to find it

WEB OF SCIENCE™



Search

Web of Science™ Core Collection

My Tools

Search History

Marked List

Welcome to the new Web of Science! [View a brief tutorial.](#)

Basic Search ▾

NORTON CJ

Author

Search

+ Add Another Field | Reset Form

Select from Index

[Click here for tips to improve your search.](#)

TIMESPAN

All years

From 1978 to 2014

Search

My Tools ▾

Search History

Marked List

Results: 26
(from Web of Science Core Collection)View Distinct Author Record Sets for:
NORTON CJYou searched for: AUTHOR:
(NORTON CJ) ...More Create Alert

Refine Results

Search within results for... 

Web of Science Categories ▾

- ANTHROPOLOGY (15)
- EVOLUTIONARY BIOLOGY (11)
- GEOSCIENCES
- MULTIDISCIPLINARY (5)

Sort by: Times Cited -- highest to lowest ▾

◀ Page 1 of 3 ▶

 Select Page   Save to EndNote online ▾ Add to Marked List 1. **Middle Pleistocene handaxes from the Korean Peninsula**By: Norton, Christopher J.; Bae, Kidong; Harris, John W. K.; et al.
JOURNAL OF HUMAN EVOLUTION Volume: 51 Issue: 5 Pages: 527-536 Published: NOV 2006

AUS Check for full-text

[View Abstract](#) 2. **A demographic model for Palaeolithic technological evolution: The case of East Asia and the Movius Line**By: Lycett, Stephen J.; Norton, Christopher J.
QUATERNARY INTERNATIONAL Volume: 211 Issue: 1-2 Pages: 55-65 Published: JAN 1 2010

AUS Check for full-text

[View Abstract](#) 3. **The current state of Korean paleoanthropology**By: Norton, CJ
JOURNAL OF HUMAN EVOLUTION Volume: 38 Issue: 6 Pages: 803-825 Published: JUN 2000

AUS Check for full-text

[View Abstract](#) Analyze Results Create Citation ReportTimes Cited: 58
(from Web of Science Core Collection)Times Cited: 40
(from Web of Science Core Collection)Times Cited: 40
(from Web of Science Core Collection)

Why do our articles need high citations?

استخدام ■

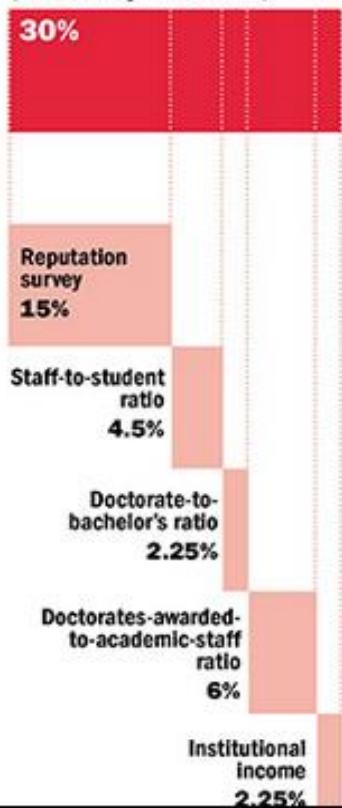
دریافت گرن特 پژوهشی بالا ■

ارتفاع ■

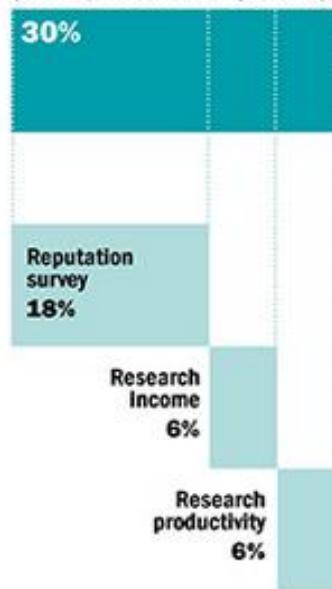
انگیزه ■

Effectiveness

Teaching (the learning environment)



Research (volume, income and reputation)



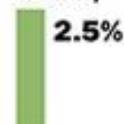
Citations (research influence)



International outlook (staff, students, research)



Industry income (knowledge transfer)



Advantages

- تعداد کلی مقالات منتشر شده
- تعداد کلی استنادات
- نسبت تعداد استنادات به تعداد مقالات
- تعداد و درصد مقالات پراستناد (دارای استنادات بیشتر از حد مشخص)
- افزایش مقالات به تنها یی تأثیر سریعی روی این شاخص ندارد.
- این شاخص عملکرد پایدار را اندازه می گیرد نه فقط نقطه اوج ها را.
- شاخصی است که می توان به وسیله آن محققان تأثیرگذار را از آنها یی که صرفاً تعداد زیادی مقاله منتشر کرده اند متمایز نمود.

Disadvantages

- خوداستنادی
- عدم حساسیت به مقالات با استنادات بالا
- H هرگز کاهش پیدا نخواهد کرد
- تعداد نویسندهای یک مقاله و سهمی که هر کدام از آن‌ها در پژوهش داشته‌اند، توسط این ضریب مشخص نمی‌شود.
- در نظر نگرفتن نرخ متفاوت استنادات در حوزه‌های مختلف

continue

- اگر یک محقق تعداد محدودی مقاله داشته باشد اما به دفعات بسیار به آنها ارجاع داده شده باشند.
- H متن ارجاعات را مورد بررسی قرار نمی دهد.

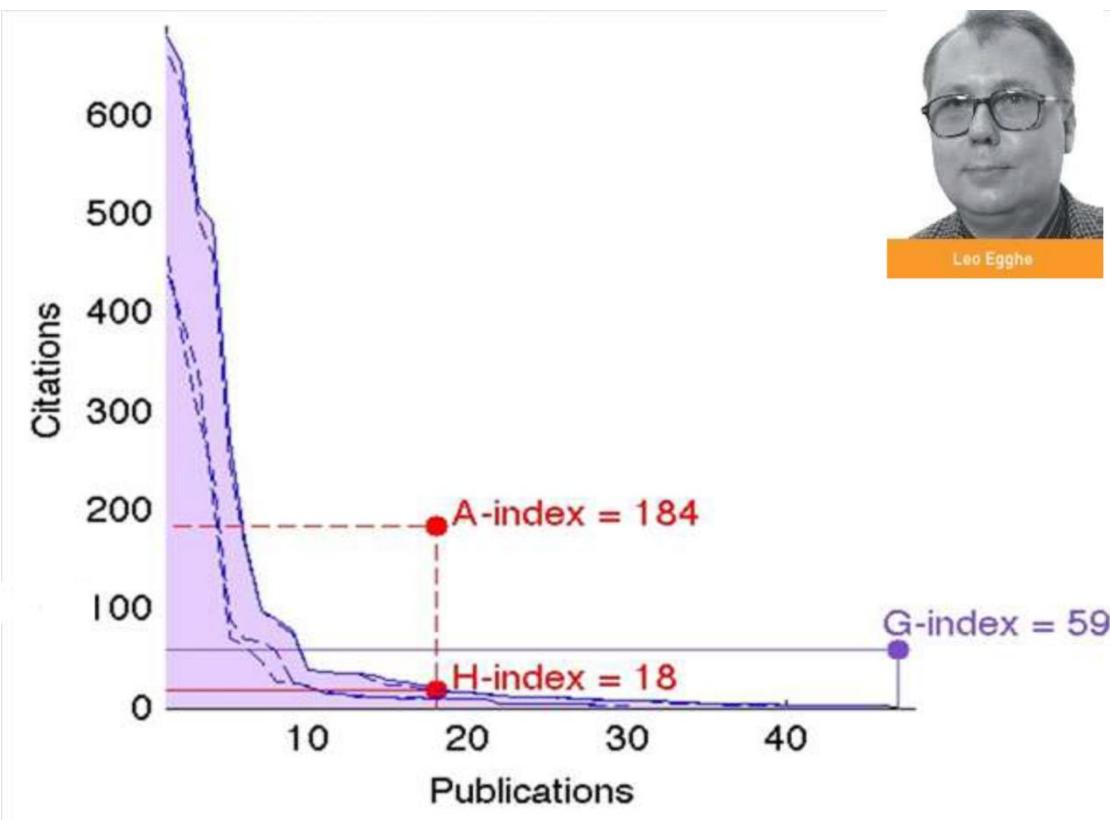
شاخص جی G_index

- ♦ یکی از ضعف های شاخص اچ، نادیده گرفتن مقالات پر استناد است.
- ♦ در سال ۲۰۰۶ شاخص G برای رفع این ضعف و تکمیل عملکرد شاخص H 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.

G-Index محوه محاسبه

Table 1. Example of calculation of h- and g-index

Rank doc	No. citations	h-ind	$\sum m_k^2$	Sum citations	g-index
1	15		1	15	
2	10		4	25	
3	7		9	32	
4	4	X	16	36	
5	0		25	36	
6	0		36	36	X
7	0		49	36	



m-index

- ♦ شاخص اچ نویسنده‌گان قدیمی معمولاً با توجه به قدمت و سال چاپ آثار علمی شان نسبت به نویسنده‌گان تازه کار بسیار بالاتر است، چون در طول این سال‌ها نویسنده‌گان قدیمی ارجاعات بیشتری را به دست آورده‌اند و این دلیل کیفیت کارهای علمی نیست.
- ♦ برای مقایسه پژوهشگران که در مراحل مختلف حرفه خود هستند هرش شاخص m را ارائه کرد.
- ♦ برای رفع این نقص خود هیرش شاخص am را به شکل زیر معرفی نمود:

$$M\text{-index} = h\text{-index} / \text{scientific age}$$

compare

	Brown	Smith	Jones	White	Ray
h-index	27	40	39	24	45
g-index	41	80	69	34	63
m-index	1,688	2,222	2,167	1,33	2,5

fine