



*** معامل التأثير الأعلى في المجالات و البحوث العلمية**
*** مؤشرات الإنتاجية للفرد (الباحث) أو مؤسسة**
علمية أو مجموعة باحثين معامل G ومعامل H



شعبة الجودة والاداء الجامعي

كلية العلوم

٢٠١٦-٢٠١٥

*معامل التأثير الأعلى في المجلات و البحوث العلمية

تعتبر المقاييس العالمية في تقييم الأوراق البحثية ذات أهمية خصوصاً في الآونة الأخيرة؛ نظراً للتسارع المتزايد و المنافسة الكبيرة في مجال البحث العلمي، و تختلف درجات التقييم للمجلات العلمية من مجال إلى آخر، حيث نلاحظ وجود مجلات علمية ذات تقييم عالي جداً قد يصل إلى ٤٠ نقطة وأخرى تصل إلى ٠.٠١ نقطة. ونقصد بالنقطة هنا قوة المجلة العلمية وبصياغة أخرى يطلق عليها معامل التأثير الأعلى . (HIGH IMPACT FACTOR) هذا التباين في النقاط يحصل بسبب عاملين رئيسيين. الأول: بسبب قيمة وجودة الأوراق العلمية المنشورة في إحدى المجلات. فكلما كانت الأوراق البحثية عالية الجودة؛ فإنها تشكل مرجع لكثير من الأوراق البحثية الأخرى. والعامل الثاني في التباين بسبب عدد المجلات العلمية في مجال ما، وغالباً ما تكون قيمة معامل التأثير كبيرة عندما يكون عدد المجلات العلمية قليلة في مجال محدد، فمثلاً المجلات العلمية التي تنشر أرواق البحث الطبية قليلة جداً؛ لهذا فإن الأبحاث الجديدة يكون معظم مراجعها من تلك المجلات الطبية النادرة وبالتالي تزداد نقاط التقييم لهذا النوع من المجلات. أما بالنسبة للمجلات العلمية المنتشرة بكثرة مثل تلك المتخصصة في مجال تقنية ونظم المعلومات على سبيل المثال، تنتشتت فيها الأوراق العلمية وهذا يعني تعدد مصادر المراجع العلمية، وهذا بدوره يقلل من انفراد مجلة علمية منها بأعلى تقييم. لذلك يجد البحث في هذه المجالات صعوبة في الحصول على تقييم عالي للأوراق البحثية المنشورة في تلك المجلات.

معامل التأثير

إذن ما هو معامل التأثير الأعلى (HIGH IMPACT FACTOR؟) وكيف تحصل عليه بعض المجالات العلمية؟ إن معامل التأثير الأعلى هو مقياس يشير إلى معدل عدد الاقتباسات المرجعية أو الإستشهادات المرجعية (CITATIONS) للأوراق العلمية التي نشرت في هذه المجلة في زمن معين (في العادة يكون الزمن هو سنتين إلى ثلاث سنوات). وكلما ارتفع هذه العامل المؤثر، فإنه يشير إلى مدى أهمية وقيمة الأوراق العلمية المنشورة في تلك المجلة.



معامل التأثير



الصيغة الرياضية الآتية توضح كيف يتم احتساب
معامل التأثير الأعلى لسنة معينة في أي مجلة
علمية:

ق = عدد الأوراق العلمية المنشورة في سنتين
سابقتين مثلاً (٢٠١٠ و ٢٠١١)

ش = إجمالي عدد الإستشهادات المرجعية من الأوراق
العلمية المنشورة في هذه المجلة في السنوات ٢٠١٠
و ٢٠١١

بالتالي يكون المعامل المؤثر الأعلى لسنة
٢٠١٢ لهذه المجلة = ق / ش



مؤشرات الإنتاجية للفرد (الباحث) أو مؤسسة علمية أو مجموعة باحثين G / H



ومؤخرا، لم يقتصر معامل التأثير
الأعلى على المجالات العلمية بل
أصبح هناك مؤشرات أخرى تشير
إلى مدى الإنتاجية للفرد (الباحث)
أو مؤسسة علمية أو مجموعة
باحثين. وهذه المؤشرات هي h-
index و g-index



PROFESSOR JORGE E. HIRSCH
JORGE E. HIRSCH
PROFESSOR OF PHYSICS
UNIVERSITY OF CALIFORNIA, SAN DIEGO
E-MAIL: JHIRSCH@UCSD.EDU
TEL: 858-534-3931

JORGE EDUARDO HIRSCH (BORN 1953) IS AN ARGENTINE AMERICAN PROFESSOR OF PHYSICS AT THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA, SAN DIEGO. HE IS KNOWN FOR INVENTING THE HINDEX IN 2005, AN INDEX FOR QUANTIFYING A SCIENTIST'S PUBLICATION PRODUCTIVITY AND THE BASIS OF SEVERAL SCHOLAR INDICES.

1- Jump up ^ "[Jorge Hirsch](#)". [Physics.ucsd.edu](#). Retrieved 2010-08-29.

2- Hirsch, J. E. (15 November 2005). "[An index to quantify an individual's scientific research output](#)". *PNAS* **102** (46): 16569–16572. [arXiv:physics/0508025](#). [Bibcode:2005PNAS..10216569H](#). [doi:10.1073/pnas.0507655102](#). [PMC 1283832](#). [PMID 16275915](#). Retrieved 13 May 2010. (see also [pdf format](#))



SOME EXAMPLES OF HIRSCH'S CLAIMS DURING EARLY 2006 WERE THAT "MULTIPLE PIECES OF INDEPENDENT EVIDENCE SUGGEST THAT AMERICA IS EMBARKED IN A PREMEDITATED PATH THAT WILL LEAD INEXORABLY TO THE USE OF NUCLEAR WEAPONS AGAINST IRAN IN THE VERY NEAR FUTURE"AND THAT "NEITHER THE MEDIA NOR CONGRESS ARE BRINGING UP THE INCONVENIENT LITTLE FACT THAT THE MILITARY OPTION WILL NECESSARILY LEAD TO THE USE OF NUCLEAR WEAPONS AGAINST IRAN."

HE ALSO SPECULATED THAT IN ORDER TO JUSTIFY AN ATTACK ON IRAN USING NUCLEAR WEAPONS, US AUTHORITIES MIGHT MAKE A FALSE, BUT DIFFICULT TO DISPROVE, CLAIM THAT IRANIAN BIOLOGISTS ARE TRYING TO DEVELOP A STRAIN OF THE H5N1 AVIAN FLU VIRUS WHICH WOULD BE TRANSMISSIBLE FROM HUMAN TO HUMAN, AND WHICH WOULD BE TRANSPORTED TO EUROPE BY BIRDS MIGRATING NORTH WITH THE ONSET OF THE NORTHERN SUMMER OF 2006. LATER, A HUMAN TO HUMAN TRANSMISSIBLE STRAIN WAS FOUND TO HAVE EMERGED IN SOUTHEAST ASIA AND IS DOCUMENTED BY THE WHO.¹

IN APRIL 2006, HIRSCH INITIATED A LETTER TO PRESIDENT GEORGE W. BUSH, CO-SIGNED BY TWELVE OTHER PHYSICISTS, WARNING OF THE DANGERS OF USING TACTICAL NUCLEAR WEAPONS AGAINST IRAN. THE LETTER, DATED APRIL 17, WAS IN RESPONSE TO ARTICLES IN THE NEW YORKER AND THE WASHINGTON POST THAT INDICATED THE PENTAGON WAS ACTIVELY CONSIDERING SUCH OPTIONS.



hiDoctor.ir

H-INDEX

حيث أن h-index مؤشر اقترحه البروفسور الفيزيائي **Jorge E. Hirsch** ليُظهر معامل التأثير الأعلى لإنتاجية باحث ما أو مؤسسة أو مجموعة باحثين لكل ورقة بحث علمي. فعلا سبيل المثال إذا كان الباحث (أشرف) حصل على تقييم (3 : h-index) من أصل (10) بحوث، فهذا يخبرنا أن أشرف لديه ثلاثة بحوث وكل بحث حصل على ثلاثة أو أكثر من الإستشهادات المرجعية ، أما السبعة البحوث الأخرى (10 - 3 = 7) فحصلت على إستشهادات لا تزيد عن 3. وتأتي فائدة h-index بأنها تغطي القصور في high impact factor الذي لا يوضح بدقة ما الأوراق البحثية الموجودة فيها والتي حصلت على أعلى الإستشهادات.





G-INDEX

أما g-index والذي اقترحه **Leo Egghe** فهو ناتج من عملية أرقام تراكمية للإستشهادات. و ينتهج المؤشر g-index نفس مبدأ h-index و لكنه يختلف بان h-index لا يخبرنا بدقه عن المتوسط لمجموعة الأوراق العلمية لباحث ما، و التي حصلت على أعلى إستشهادات. في المثال السابق للباحث (أشرف) إذا كانت الورقة الأولى حصلت على ١٠٠٠ إستشهاد، و الثانية على ٢٤٠ إستشهاد و الثالثة حصلت على ٣ إستشهادات، فسوف يشير h-index فقط إلى الأوراق العلمية الثلاثة على أنها حصلت كل منها على ٣ أو أكثر من الإستشهادات ولن يوضح كمية الإستشهادات للورقة العلمية الأولى أو الثانية. بينما g-index يخبرنا بان مجموعة أعلى الأوراق العلمية (g) لباحث ما حصلت مجتمعة مع بعض على g^2 أو أكثر من الإستشهادات من بين البحوث جميعها. فمثلا إذا كان الباحث (أشرف) لديه ١٠٠٠ بحث ومجموع الإستشهادات من أبحاثه وصلت إلى ٢٤٠ أو أكثر ، و كان مؤشر (١٠ : h-index) و مؤشر (١١٦ g-index) فهذا يعني أن مجموعة من أبحاث أشرف التي حصلت على ١٠ إستشهادات و أكثر هي ١٠ أوراق علمية، و أن متوسط أعلى إستشهادات وصل إلى ١١٦. وبشكل عام، **فان g-index يعطي رقم أكبر أو يساوي للقيمة التي يعطيها h-index.**

PUBLISH OR PERISH SOFTWARE

1) THE PUBLISH OR PERISH SOFTWARE WAS DOWNLOADED AND INSTALLED IN A COUPLE OF MINUTES. IT WAS FAIRLY OBVIOUS HOW TO USE IT AND WITHIN A FEW MINUTES I HAD PRUNED THE RETRIEVED HIT LIST OF ARTICLES DOWN TO THOSE I HAD AUTHORED OR CO-AUTHORED. THE RESULTING STATISTICS ARE SHOWN BELOW. IN THIS CASE I AM ASSOCIATED WITH 65 PAPERS GIVING AN H-INDEX OF 15 AND PUBLISHED OVER 22 YEARS. MANY OF MY PAPERS ARE MISSING BUT THE H-INDEX IS SIMILAR TO THAT DETERMINED BY THE GOOGLE GADGET. THE VARIOUS OTHER STATISTICS ARE NOT SOMETHING I UNDERSTAND YET BUT WILL BE LOOKING INTO. WHILE THE PUBLISH OR PERISH IS VERY POWERFUL (ESPECIALLY THE FORMATS IT WILL ALLOW ME TO SAVE THE STATS OUT ARE VERY FLEXIBLE AND COMPLETE) IT IS PROBABLY A LITTLE TOO MUCH FOR SOMEONE JUST LOOKING FOR A "NUMBER".

RESULTS							
Papers:	65	Cites/paper:	8.86	h-index:	15	AWCR:	67.57
Citations:	576	Cites/author:	139.26	g-index:	21	AW-index:	8.22
Years:	22	Papers/author:	17.23	hc-index:	10	AWCRpA:	16.24
Cites/year:	26.18	Authors/paper:	4.02	hI-index:	3.57	e-index:	12.29
				hI,norm:	6	hm-index:	6.83

Cites	Per year	Rank	Authors	Title
<input type="checkbox"/>	26	3.25	41 ... , J Pride, A Hardman, P Williams...	A distinctive du
<input checked="" type="checkbox"/>	24	2.40	8 ... , SG Molodtsov, AJ Williams...	Identification o
<input checked="" type="checkbox"/>	23	3.83	9 KA Blinov, NI Larin, AJ Williams...	Long-range car
<input checked="" type="checkbox"/>	21	2.33	10 ... , SG Molodtsov, AJ Williams...	Quindolnocypr
<input checked="" type="checkbox"/>	21	3.00	12 ... , MP Kvasha, A Moser, AJ Williams...	Analysis and ei
<input checked="" type="checkbox"/>	20	3.33	14 KA Blinov, NI Larin, AJ Williams...	Unsymmetrical
<input checked="" type="checkbox"/>	20	3.33	13 ... , WL Kingery, BA Lefebvre, A Moser, AJ William...	The application

CALCULATING MY H INDEX WITH FREE AVAILABLE TOOLS

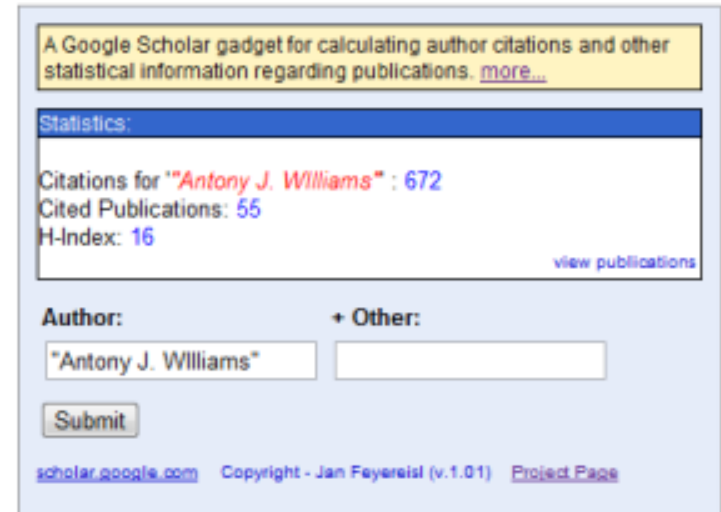
GOOGLE SCHOLAR UNIVERSAL GADGET

I'M NOT GOING TO DISCUSS IN DETAIL SOME OF THE VIEWS OF THE H-INDEX MEASURE AS THIS HAS ALREADY BEEN DONE ON A NUMBER OF BLOGS (1,2 AND 3). RATHER, I AM GOING TO SEE WHAT FREELY AVAILABLE TOOLS I CAN USE TO COMPUTE MY H-INDEX. THERE ARE NUMEROUS WAYS TO GENERATE THE H-INDEX INCLUDING THE GOOGLE SCHOLAR UNIVERSAL GADGET, THE PUBLISH OR PERISH DESKTOP SOFTWARE AND THE SCHOLAR H-INDEX CALCULATOR.

USING EACH ONE AT A TIME...

THE SCHOLAR GADGET

2) THE GOOGLE SCHOLAR UNIVERSAL GADGET IS EASY TO USE. I INSERTED MY NAME AS SHOWN BELOW AND WAS GIVEN THE STATISTICS SHOWN. I HAVE OVER 100 PEER-REVIEWED PUBLICATIONS LISTED IN MY CV SO 55 IS PRETTY LOW. CLICKING ON THE "VIEW PUBLICATIONS" GAVE ME 83 LISTED IN THE GOOGLE SCHOLAR SEARCH. CERTAINLY NOT ALL OF MY PUBLICATIONS ARE LISTED. THE HIGHEST NUMBER OF CITATIONS IS 48 FOR A PAPER I WAS INVOLVED WITH AT KODAK BUT THERE ARE A NUMBER OF FAIRLY WELL CITED PAPERS.



A Google Scholar gadget for calculating author citations and other statistical information regarding publications. [more...](#)

Statistics:

Citations for "*Antony J. Williams*": 672
Cited Publications: 55
H-Index: 16 [view publications](#)

Author: + Other:

[scholar.google.com](#) Copyright - Jan Feyereisl (v.1.01) [Project Page](#)

SCHOLAR H-INDEX CALCULATOR

3) **THE SCHOLAR H-INDEX CALCULATOR IS AN ADD-ON FOR FIREFOX FROM AGELIN BEE. THIS ADD-ON UTILIZES THE GOOGLE API IN THE SAME WAY THAT THE GOOGLE GADGET DOES BUT OFFERS THE ABILITY TO PRUNE THE DATA THROUGH AN ADVANCED INTERFACE INTEGRATED TO FIREFOX. THIS APPROACH ULTIMATELY GAVE THE SAME H-INDEX OF 16 FROM THE OTHER GADGET, NOT UNEXPECTED SINCE IT IS USING THE GOOGLE API, AND USES 83 PUBLICATIONS, EVEN AFTER PRUNING. OVERALL THIS WAS MY PREFERRED TOOL FOR FINDING AN H-INDEX VALUE. IS IT CORRECT? I DON'T KNOW. BUT THREE TOOLS SEEM VERY CONSISTENT YET DON'T SEEM TO BE RETRIEVING ALL OF MY PUBLICATIONS...AND ONE WOULD ASSUME THOSE THEY CAN'T FIND MIGHT NOT BE HIGHLY CITED!**

Redo the above query as: Quoted author name Word matching


Advanced Analysis Interface. Go to the Simple interface from [here](#). How to [save](#) my data analysis?

Impact indices:
(Plain values)
Citations selected: 672 h-index: 16 g-index: 22 e-index: 12 delta-h: 3 delta-g: 15
(Normalized per co-authorship)
Citations selected: 290.7 h-index: 8.0 g-index: 12.0 e-index: 7.0 delta-h: 0.3 delta-g: 3.7

[Set Preferences to have Bibtex data](#)

1. Keep [+Self](#) [-Self](#) 0 Self Citations [+Auth](#) [-Auth](#) 4 Authors

[The use of NMR to study sodium dodecyl sulfate-gelatin interactions](#)
DD Miller, W Lenhart, BJ Antalek, AJ Williams... - Langmuir, 1994 - ACS Publications
David D. Miller,**+ William Lenhart,† Brian J. Antalek,‡ Antony J. Williams,§ and J. Michael Hewitt
... Imaging Research Laboratories and Analytical Technology Division Eastman
Kodak%Company, Rochester, New York 14650-2109 Received May 11 1993 In Final

A hand is shown giving a thumbs up gesture, emerging from a hole in a piece of white paper. The hand is positioned in the center of the frame, with the thumb pointing upwards. The paper is torn around the hand, and the background is a plain, light color. The overall image conveys a message of approval or success.

www.alriyadh.com