

طريقة جديدة لحساب قيمة H-INDEX لقياس جودة الإنتاجية العلمية للباحثين

New Method to Calculating h-index for Scientific Scholar Output

طلال ناظم الزهيري^{1,*}

الجامعة المستنصرية (العراق)، drazzuhairi@gmail.com

تاريخ النشر: 2020/09/30

تاريخ القبول: 2020/08/06

تاريخ الإرسال: 2020/07/28

ملخص

تهدف الدراسة إلى تشخيص نقاط القوة والضعف في مقياس h-index المعتمد عالمياً في قياس جودة الإنتاجية العلمية للباحثين. وبعد التحليل والاختبار، تم الكشف عن مجموعة من نقاط الضعف في هذا المقياس، معظمها ناتجة عن الطريقة التي تتم فيها عملية حسابه. ومن أبرز هذه النقاط، هو قصوره في تحقيق توازن عادل وموضوعي بين العدد الكلي للإشارات المرجعية وبين قيمة h النهائية. و لتجاوز هذه المشكلة قدمت الدراسة طريقة جديدة لتنفيذ عملية احتساب المؤشر تعتمد بشكل أساسي على إجمالي عدد الإشارات المرجعية التي تشير إلى البحوث ضمن حدود قيمة h. ومن خلال التطبيق توصلنا إلى نتائج أكثر عدالة وموضوعية بالمقارنة مع النتائج السابقة إذ أصبح هناك توازن واضح بين قيمة h لكل باحث مع المجموع الكلي للإشارات المرجعية لبحوثه.

الكلمات المفتاحية: النتائج العلمية- مقاييس جودة النتائج العلمية- البحث العلمي- مؤشر G- سكوبس- جوجل الباحث العلمي- مؤشر i10- مؤشر h.

* المؤلف المرسل: طلال ناظم الزهيري drazzuhairi@gmail.com

Abstract

The study aims to diagnose the strengths and weaknesses of the internationally approved h-index that scale in measuring the quality of scientific productivity for researchers. After analysis and testing, we revealed a set of weaknesses in this measure, most of them which are caused by the calculation method is performed. Among the most prominent of these points, is the failure to achieve a fair and objective balance between the total number of citations and the final value of h. And to overcome this problem, the study presented a new method to implement the process of calculating the index, which mainly depends on the number of research references. Through the application, we reached more fair and objective results compared to the previous results, as there has become a clear balance between the value of h and for each researcher with the total citations for his research.

Keywords: G-INDEX, i10-INDEX, Scientific output quality measures, Scientific output, Google Scholar

مقدمة

تعد المواقع المتخصصة في مجالات قياسات الشبكة احدى اهم المؤشرات الإحصائية واهم أدوات التقييم الكمي لمختلف المجالات العلمية والتقنية، وغالبا ما تكتسب نتائجها موثوقية اكبر من باقي الأدوات والمعايير الخاصة بالتقييم. وتجدر الإشارة إلى أن مفهوم قياسات الشبكة [Webometrics] هو امتداد تطبيقي لمفهوم [Bibliometrics] القياسات الببليوغرافية الذي يصنف على انه مقياس كمي للنتاج الفكري العالمي المنشور في مختلف أنواع مصادر المعلومات الورقية، ومن نتائجه ظهور عدد من الكشافات ولعل أهمها مؤشر الاقتباسات العلمية [Science Citations Index] الذي صدر عام 1964 عن معهد المعلومات العلمية [ISI] في الولايات المتحدة الأمريكية لمؤسسه [Eugene Garfield] عام 1956. فضلا عن مؤشر الاقتباسات العلمية في العلوم الاجتماعية [Social Science Citations Index]. ولقد حرص غارفيلد على مواكبة تحديث الكشافات دورياً من خلال تحليل الإشارات المرجعية لأكثر من (8500) دورية. حتى أصبحت تلك الكشافات محط اهتمام المؤسسات الأكاديمية عامة و المكتبات الجامعية خاصة، كونها تعد مؤشر دقيق يُمكن المكتبات من اختيار الدوريات الأفضل للاشتراك بها وإتاحة استخدامها للباحثين والطلبة، ومما لاشك فيه ان ظهور اي دورية في كشافات الاقتباسات

العلمية كان بدوره يعطي الدورية قوة أكبر ويرفع من درجة تقييمها. مع هذا حافظ غارفيلد على الحيادية والموضوعية في تحليل الإشارات تلك.

أما مفهوم قياسات الشبكة: فهو مقياس يهتم بدراسة وتحليل الجوانب الكمية لاستخدام المواقع ومصادر المعلومات الرقمية المتاحة على الأنترنت بالاعتماد على الأساليب الببليومترية والإحصائية. ومن بين أهم المقاييس تلك هو مقياس مستوى المؤلف [Author-level metrics] أو ما يعرف بجودة الإنتاجية العلمية للباحثين المتمثلة بالبحوث والدراسات الأكاديمية المنشورة والتي يتم قياسها من خلال احتساب عدد الإشارات المرجعية التي يحصل عليها المؤلف لمجمل البحوث والدراسات المنشورة خلال مدى زمني محدد¹. ولأهمية قياس جودة الإنتاجية العلمية للباحثين ظهرت مجموعة من المؤشرات التي كانت الغاية منها قياس جودة الإنتاجية العلمية للباحثين على المستوى العالمي ولعل من أبرز هذه المؤشرات حسب الانتشار والأهمية هي:

H-INDEX الذي ابتكره الأرجنتيني Jorchge E. Hirsh أستاذ الفيزياء في جامعة كاليفورنيا الأمريكية كان قد نشر عام 2005 ورقة بحثية قدم فيها فكرة بناء مؤشر لقياس الإنتاجية العلمية للباحثين أطلق عليها².

i10-INDEX. محرك البحث Google Scholar ابتكر مؤشر خاص به يستخدمه جنبا إلى جنب مع [H-INDEX]. أطلق عليه اسم [i10-INDEX] وفكرة قائمة على أساس إهمال أي بحث مالم يحصل على (10) إشارات مرجعية على الأقل. بالتالي فإن عدد البحوث التي حصلت على (10) إشارات مرجعية أو أكثر هي التي تمثل قيمة المؤشر.

G-INDEX. اقترحه Leo Egghe في ورقته Theory and Practice of the G-Index. التي نشرها عام 2006 وهي محاولة لتحسين H-INDEX. وطريقة حساب المؤشر تمثل الرتبة التي يكون فيها مجموع الإشارات المرجعية أكبر من أو يساوي مربع الرتبة³.

وفي دراسة سابقة للباحث⁴ تبين أن كل هذه المؤشرات لا يمكن أن تقدم لنا قياس عادل لجودة الإنتاجات العلمية للباحثين لاعتبارات مختلفة. بالتالي فإن التفكير في طريقة جديدة لإعادة احتساب قيمة H-INDEX نتجاوز من خلالها سلبيات تلك المؤشرات ونقترب فيها من الوصول إلى نتائج موضوعية تعكس الجودة الحقيقية للنتائج العلمية للباحثين مع الإقرار مسبقا. أن مفهوم العدالة في هذا الأمر سوف يبقى نسبيا دائما لأسباب تتعلق بطبيعة البحث العلمي و بالموارد البشرية والكثافة السكانية ومستوى وتعدد منافذ النشر واختلافها من دولة إلى أخرى.



أهداف الدراسة ومبرراتها

تهدف الدراسة إلى تحليل وتشخيص الجوانب السلبية لمقياس H-INDEX الذي يعد الأكثر شيوعاً في قياس جودة الإنتاجات العلمية للباحثين و محاولة تقديم طريقة رياضية جديدة لإعادة احتساب قيمة المؤشر نحاول فيها تجاوز سلبيات الطريقة المعتمدة حالياً في إيجاد قيمة H-INDEX مع الإقرار أن هذا المؤشر لا زال يحظى بقبول عالمي واسع وتعتمد نتائجه في العديد من قواعد البيانات و المستوعبات الرقمية مثل (سكوباس) و محرك جوجل العلمي. ومما لا شك فيه أن دقة وموضوعية النتائج التي يقدمها أي مقياس يمكن أن تسهم في توجيه أنظار الباحثين إلى الكفاءات العلمية المؤثرة في ميدان البحث العلمي. ومن الجدير بالذكر أن معظم المؤسسات الأكاديمية اليوم تتابع باهتمام كبير نتائج تلك المقاييس لما لها من تأثير مباشر على مواقع الجامعات في التصنيف العلمية.

1. طريقة احتساب قيمة H-INDEX

لا شك أن هناك اتفاق عالمي على أن هذا المؤشر يعد الأكثر قبولاً على المستوى الأكاديمي فضلاً عن كونه الأوسع انتشاراً في مجالات التطبيق في المستوعبات العالمية. ومع كل الملاحظات التي سجلت عليه لا زال هو الأقرب إلى تقديم نتائج وتفضيلات مقبولة نسبياً مقارنة مع المؤشرات الأخرى. وللتعرف على آلية قياس الإنتاجية والجودة باستخدام [H-INDEX] نورد المثال الآتي :
باحث لديه 10 بحوث حصل كل منها على عدد من الإشارات المرجعية [CITATIONS] ممثلة في الجدول رقم (1) :

تسلسل البحث	عدد الاشارات
الاول	12
الثاني	11
الثالث	10
الرابع	14
الخامس	13
السادس	6
السابع	22
الثامن	8
التاسع	7
العاشر	19

الجدول رقم (1) احتساب عدد الاشارات المرجعية لكل بحث

يعاد ترتيب البحوث بتسلسل جديد وحسب عدد الإشارات المرجعية من الأعلى إلى الأدنى وكما مبينة في الجدول رقم (2).

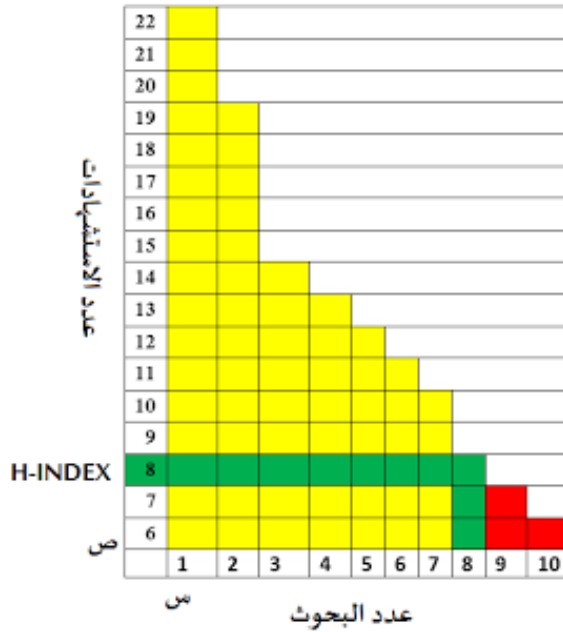
تسلسل البحث	عدد الاشارات
1	22
2	19
3	14
4	13
5	12
6	11
7	10
8	8
9	7
10	6

جدول رقم (2). اعادة تسلسل البحوث حسب عدد الاشارات المرجعية

للحصول على قيمة H نبدأ من التسلسل رقم 1 و نطرح السؤال . هل لدى الباحث بحث واحد استشهد به على الأقل مرة واحدة. انظر إلى التسلسل رقم (1) ليكون الجواب نعم. ثم ننتقل إلى التالي. ونسال هل لدى الباحث بحثين استشهد بهما على الأقل مرتين. انظر إلى ت (2) ليكون الجواب نعم. وشرط الاستمرار في حساب قيمة H هو أن يكون عدد الاستشهادات (الإشارات المرجعية) اكبر أو يساوي الرقم التسلسلي المقابل له. ومتى ما وصلنا إلى ت (8) سيكون السؤال هل البحوث الثمانية استشهد بها على الأقل (8) مرات . الجواب نعم. السؤال الذي يليه هل البحوث التسعة للباحث استشهد بها على الأقل (9) مرات. الجواب هنا وكما مبين في الجدول هو لا لوجود (7) استشهادات فقط. عندها نهمل الباقي ونعتبر قيمة $H-INDEX=8$. ويمكن تمثيلها بصيغة رياضية (قيمة h عندما يكون عدد الإشارات المرجعية اكبر او يساوي عدد البحوث حسب المعادلة الآتية:

$$H= Nc \geq Np$$

وبطريقة أخرى يمكن تمثيلها بشكل بياني من محورين س و ص محور س مخصص لعدد وتسلسل البحوث من الأعلى إلى الأدنى. و محور ص لعدد الإشارات بكل بحث وكما مبينة في الشكل الاتي :



الشكل رقم (1) طريقة احتساب قيمة H

من مميزات هذا المؤشر هو بساطته وسهولة حسابه ومن الميزات الأخرى له هو أنه يقيس الإنتاجية للباحثين والعلماء حسب التخصص الموضوعي لكل منهم، بمعنى انه يؤثر إنتاجية الباحثين في مجال الفيزياء بمعزل عن مؤشرات إنتاجية الباحثين في مجال الكيمياء وذلك لاعتبارات الفوارق النسبية بين التخصصات. أما المآخذ عليه فهي كثيرة نحاول أن نجملها في الآتي:⁵

- يتعامل مع الاستشهاد على انه عامل إيجابي في كل الأحوال حتى اذا كان الاستشهاد من باب النقد العلمي.

- لا يستبعد المقياس الإشارات المرتبطة بالعروض والمراجعة .

- لا يميز في الوزن النسبي بين الاستشهاد بعمل لباحث منفرد وبين الاستشهاد بعمل يشترك به عشرة باحثين.

- يكتسب جميع الباحثين المشتركين في البحث القيمة ذاتها بغض النظر عن مدى إسهامات كل منهم في إعداد البحث .

غالباً ما ينحاز المؤشر للكم على حساب النوع مثلاً لو كان لدى الباحث بحث حصل على 100 استشهاد ستكون قيمة $H=1$ أما اذا نشر باحث آخر ثلاث بحوث بمعدل استشهاد (3,5,7) على

التوالي عندها يحصل الباحث الثاني على مقياس أعلى $H=3$. يتجاهل المقياس الإشارات في أنواع أخرى من مصادر المعلومات مثل الكتب. لا يتجاهل المقياس الإشارات الذاتية لذلك من السهولة التحايل وزيادة عدد الإشارات للعمل من خلال أعمال أخرى لنفس الباحث. تختلف قيمة المقياس للباحث نفسه من مكان إلى آخر وفقا لاعتبارات التغطية لمصادر المعلومات، على سبيل المثال في SCOPUS التغطية تشمل البحوث الموجودة حصرا ضمن القاعدة . أما من أهم التحفظات على هذا المؤشر هو قصوره في إعطاء مقياس دقيق لمعدل جودة الإنتاجية على المدى الزمني، بالتالي وضع [Hirsh] طريقة جديدة لحساب الإنتاجية على المدى الزمني تعرف اختصارا بمؤشر [M-INDEX] والتي يتم حسابها $M=H/YR$: قيمة المؤشر مقسومة على عدد السنوات؛ وحسب مثالنا السابق فإن المدى الزمني يبدأ من سنة نشر البحث الأول إلى سنة نشر آخر بحث حصل على إستشهادات؛ ولنفترض أن المدى الزمني كان من عام 2011-2014 أي أربع سنوات بالتالي فإن قيمة [M-INDEX] تحسب $M=8/4=2$ علما أن معدلات M هي: اصغر من 1. ضمن المعدل. / 1-2 فوق المعدل العام / 2-3 معدل ممتاز / أكبر من 3 فائق. مع هذا لا يزال هذا المؤشر يعاني من نقاط ضعف كبيرة يمكن أن تبرر لنا تجاهله والذهاب إلى منهجية جديدة لتجاوز سلبياته.

2. نقاط ضعف H-INDEX

أشرنا سابقا إلى هذا المؤشر لا يزال الأكثر قبول في تقييم جودة الإنتاجات العلمية للباحثين مقارنة مع المؤشرات الأخرى، مع هذا هناك تحفظات كثيرة عليه ولعل تفضيل الكم على النوع في احتساب قيمة المؤشر تعد واحدة من نقاط الضعف الأساسية التي تؤخذ عليه، إذ غالبا ما يكون عدد الأوراق العلمية المنشور عامل حاسم في رفع قيمة المؤشر مقارنة مع قوة تأثير محتوى هذه الأوراق وعدد الإشارات المرجعية إليها. ولبيان هذا الأمر نأخذ النتائج الآتية التي تم جمعها عشوائيا من [Google Scholar] وكما مبينة في الجدول (3):

الجدول (3) يمثل تسلسل الباحثين حسب قيمة H من الأعلى إلى الأدنى			
Tcn	قيمة H	الباحث	
152511	193	Alan Evans James M.D. Professor of Neurology Psychiatry, M.D.Sc., Co-Director, Ludman Centre neuroinformatics connectivity PET MRS brain imaging عدد مؤلفاته: 201 عدد مؤلفاته: 2014-2016 H-index: 193 I-index: 193	
210298	170	James Heckman Professor of Economics at University of Oxford, American Bar Foundation Research Fellow early childhood development self-identity social economics labor economics عدد مؤلفاته: 201 عدد مؤلفاته: 2014-2016 H-index: 170 I-index: 170	
37771	96	Rutger Engels Executive University Rotterdam Psychology and Substance Use عدد مؤلفاته: 201 عدد مؤلفاته: 2014-2016 H-index: 96 I-index: 96	
56532	89	Kathleen D. Vohs Marketing Psychology عدد مؤلفاته: 201 عدد مؤلفاته: 2014-2016 H-index: 89 I-index: 89	
7390	42	Catherine Haslam Professor of Clinical Psychology Social Engagement Identity Aging Memory Neuropsychology عدد مؤلفاته: 201 عدد مؤلفاته: 2014-2016 H-index: 42 I-index: 42	
9681	42	Oliver Christ Erstwissenschaftler, Institut für Psychologie, Hagen, Germany research methods intergroup relations prejudice intergroup contact Social Psychology عدد مؤلفاته: 201 عدد مؤلفاته: 2014-2016 H-index: 42 I-index: 42	
4011	31	Nekane Basabe Celebrations Psychology social UPV/EHU - Full Professor collective rituals and emotions culture and emotions social psychology well being and health acculturation and migration عدد مؤلفاته: 201 عدد مؤلفاته: 2014-2016 H-index: 31 I-index: 31	
6016	31	Rosa Cabecinhas CECS, Universidade de Minho Chemistry Migration Racism Social Representations Memory Studies عدد مؤلفاته: 201 عدد مؤلفاته: 2014-2016 H-index: 31 I-index: 31	
816	12	ANNA ZLOBINA Université Complutense de Madrid social norms social identity collective action social participation عدد مؤلفاته: 201 عدد مؤلفاته: 2014-2016 H-index: 12 I-index: 12	
1390	12	Hermann Swart Department of Psychology, Stellenbosch University prejudice intergroup relations intergroup contact عدد مؤلفاته: 201 عدد مؤلفاته: 2014-2016 H-index: 12 I-index: 12	

في مقارنة بسيط بين بيانات الجدول رقم (3) الذي تم فرز بياناته على أساس قيمة h من الأعلى إلى الأدنى نلاحظ التباين الواضح بين قيمة (h) و بين العدد الكلي للإشارات التي حصل عليها كل باحث. وفي حدود العينة العشوائية التي وقع الاختيار عليها من سجلات جوجل الباحث العلمي نكتشف أن قيمة المؤشر لا تتأثر بشكل واضح مع عدد الإشارات المرجعية كما في حالة الباحث [Alan] الذي تفوق على الباحث [James] في قيمة h وتختلف عنه في العدد الكلي للإشارات. كما نلاحظ أيضاً أن هناك مجموعة من الباحثين حصل كل منهم على درجة متساوية للمؤشر مع وجود

فارق كبير نسبيا في العدد الكلي للإشارات التي حصل عليها كل منهم. نستنتج من هذا أن العدد الكلي للإشارات لا يحدث فارق حقيقي في قيمة h مع الإقرار أن العدد الكلي للإشارات هو دليل جودة. بالتالي اذا قلبنا عنصر الفرز للجدول السابق ليكون على أساس العدد الكلي للإشارات التي حصلت عليها مجمل أعمال الباحثين سوف نلاحظ اختلاف واضح في الترتيب وكما مبين في الجدول رقم (4)

الجدول (4) يمثل تسليماً للباحثين حسب العدد الكلي للإشارات من الأعلى إلى الأدنى			
الباحث	قيمة H	Tcn	
James Heckman Professor of Economics at University of Chicago, American Bar Foundation Research Professor Research interests: early childhood development, public policy, development economics, labor economics	170	210298	2010-2019: 170 2010-2019: 170 2010-2019: 170
Alan Evans James McGill Professor of Neurology, Psychiatry, McGill U., Co-Director, Ludwig Center Research interests: neuroimaging, connectivity, PET, MRI, brain mapping	193	152511	2010-2019: 193 2010-2019: 193 2010-2019: 193
Kathleen D. Vohs Associate Professor of Marketing, University of Michigan Research interests: consumer behavior, social psychology, marketing	89	56532	2010-2019: 89 2010-2019: 89 2010-2019: 89
Rutger Engels Assistant Professor, University of Amsterdam Research interests: social psychology, psychology, and substance use	96	37771	2010-2019: 96 2010-2019: 96 2010-2019: 96
Oliver Christ Associate Professor of Psychology, University of Cologne Research interests: social psychology, social psychology, social psychology	42	9681	2010-2019: 42 2010-2019: 42 2010-2019: 42
Catherine Haslam Professor of Clinical Psychology, University of Cambridge Research interests: social psychology, social psychology, social psychology	42	7390	2010-2019: 42 2010-2019: 42 2010-2019: 42
Rosa Cabecinhas CICS, Universidade de Lisboa Research interests: social psychology, social psychology, social psychology	31	6016	2010-2019: 31 2010-2019: 31 2010-2019: 31
Nekane Basabe Catalan Research Institute for Social Science (ICCS) / Full Professor Research interests: social psychology, social psychology, social psychology	31	4011	2010-2019: 31 2010-2019: 31 2010-2019: 31
Hermann Swart Department of Psychology, Stellenbosch University Research interests: social psychology, social psychology, social psychology	12	1390	2010-2019: 12 2010-2019: 12 2010-2019: 12
ANNA ZLOBINA Universidad Complutense de Madrid Research interests: social psychology, social psychology, social psychology	12	816	2010-2019: 12 2010-2019: 12 2010-2019: 12

نستنتج من ذلك أن مؤشر $[h-index]$ لا يتأثر في العدد الكلي للإشارات لكنه في الوقت نفسه هو يتعامل معها على أنها أساس التقييم. بالتالي نجد أن هذا الأمر غير عادل في معايير تقييم جودة النتائج العلمية للباحثين مع الإقرار أن مفهوم جودة النتاج العلمي قائمة أساساً على مبدأ الإشارات المرجعي إليها في أعمال الآخرين من العلماء والباحثين.

3. آلية جديدة لحساب مؤشر H

لتجاوز نقاط الضعف في H-INDEX سوف نقدم آلية احتساب جديدة يمكن من خلالها تحقيق توازن منطقي بين الإنتاجية و النوعية و لتطبيق فكرة حساب المؤشر نأخذ عينة من الباحثين من

سجلات جوجل الباحث العلمي يشتركون بقيمة h موحدة وكما مبين في الجدول (5).

جدول رقم (5) نموذج اختبار المؤشر الجديد

7390	42	عدد مرات الاقتباسات الحصص الموزعة جميعها 2015: 30 المرتبة: 7390 h-index: 42 i10-index: 13	Catherine Haslam Professor of Clinical Psychology مركز الأبحاث في التحليل منه على: Social Engagement Identity Aging Memory Neuropsychology 
9681	42	عدد مرات الاقتباسات الحصص الموزعة جميعها 2015: 30 المرتبة: 9681 h-index: 42 i10-index: 11	Oliver Christ Fachhochschule Bielefeld, Institut für Psychologie, Bielefeld, Germany مركز الأبحاث في التحليل منه على: research methods intergroup relations prejudice intergroup contact Social Psychology 
4011	31	عدد مرات الاقتباسات الحصص الموزعة جميعها 2015: 30 المرتبة: 4011 h-index: 31 i10-index: 12	Nekane Basabe Catedrática Psicología social UPV/EHU / Full Professor مركز الأبحاث في التحليل منه على: collective rituals and emotions culture and emotions social psychology well being and health acculturation and migration 
6016	31	عدد مرات الاقتباسات الحصص الموزعة جميعها 2015: 30 المرتبة: 6016 h-index: 31 i10-index: 10	Rosa Cabecinhas CEGOS, Universidade do Minho مركز الأبحاث في التحليل منه على: Diversity Migration Racism Social Representations Memory Studies 
816	12	عدد مرات الاقتباسات الحصص الموزعة جميعها 2015: 30 المرتبة: 816 h-index: 12 i10-index: 13	ANNA ZLOBINA Universidad Complutense de Madrid مركز الأبحاث في التحليل منه على: social norms social identity collective action social participation 
1390	12	عدد مرات الاقتباسات الحصص الموزعة جميعها 2015: 30 المرتبة: 1390 h-index: 12 i10-index: 11	Hermann Swart Department of Psychology, Stellenbosch University مركز الأبحاث في التحليل منه على: prejudice intergroup relations intergroup contact 

كما نلاحظ في بيانات جدول (5) أن هناك قيمة المؤشر h متساوية لبعض الباحثين مع وجود فارق في العدد الكلي للإشارات بينهم. بالتالي ولزيادة من الدقة والموضوعية في قياس جودة الانتاجات العلمية للباحثين سوف نأخذ بالاعتبار العدد الكلي للإشارات التي حصل عليها الباحث في استخراج قيمة H لكل منهم.

طريقة حساب قيمة المؤشر الجديدة تتكامل مع الطريقة القديمة وحسب المثال الآتي:

نأخذ على سبيل المثال كل من الباحثين [ANNA ZLOBINA] و [HERMANN SWART] الذي حصل كل منهم على (12) درجة على المؤشر h

عرض المجموعة جميعها		عدد مرات الاقتباسات
الكل	قبل 2015	
864	385	اقتباسات
12	10	h-index
13	10	i10-index

ANNA ZLOBINA

Universidad Complutense de Madrid
cps.ucm.es
بريد إلكتروني تم التحقق منه على
collective action social participation



السنة	عدد مرات الاقتباسات	عنوان
2006	163	Sociocultural adjustment of immigrants: Universal and group-specific predictors A Zlobina, N Basabe, D Páez, A Furnham International Journal of Intercultural Relations 30 (2), 195-211
2006	132	Integración socio-cultural y adaptación psicológica de los inmigrantes extranjeros en el País Vasco N Basabe, A Zlobina, D Páez Eusko Ikaskuntza-Sociedad de Estudios Vascos
2009	122	Representing world history in the 21st century: The impact of 9/11, the Iraq war, and the nation-state on dynamics of collective remembering JH Liu, D Páez, P Slawuta, R Cabecinhas, E Techio, D Kokdemir, R Sen, ... Journal of Cross-Cultural Psychology 40 (4), 667-692
2006	111	The social psychology of history: Defining the most important events of the last 10, 100, and 1000 years JW Pennebaker, D Páez, JC Deschamps, J Rentfrow, M Davis, EM Techio, ... Psicología Política 32, 15-32
2008	93	"Remembering" World War II and willingness to fight: Sociocultural factors in the social representation of historical warfare across 22 societies D Páez, JH Liu, E Techio, P Slawuta, A Zlobina, R Cabecinhas Journal of Cross-Cultural Psychology 39 (4), 373-380
2004	48	Adaptación de los inmigrantes extranjeros en España: superando el choque cultural A Zlobina, N Basabe, D Páez Migraciones. Publicación del Instituto Universitario de Estudios sobre ...
2004	32	Estereotipos nacionales y regionales en Europa y España A Zlobina Psicología social, cultura y educación, 776-788
2008	31	Las estrategias de aculturación de los inmigrantes: su significado psicológico A Zlobina, N Basabe, D Páez Revista de Psicología social 23 (2), 143-150
2004	17	La teoría de valores de S. Schwartz A Zlobina Psicología social, cultura y educación, 73-88
2010	13	From gist of a wink to structural equivalence of meaning: Towards a cross-cultural psychology of the collective remembering of world history JH Liu, D Páez, E Techio, P Slawuta, A Zlobina, R Cabecinhas Journal of Cross-Cultural Psychology 41 (3), 451-456
2004	13	Inmigración, aculturación, identidad y adaptación psicosocial A Zlobina Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea
2018	12	Aculturación y comunicación intercultural: El caso de inmigración en España A Zlobina, D Páez CECS-Publicações/eBooks, 37-59

المجموع الكلي لعدد الاشارات المقابلة لقيمة H = 787

عرض المجموعة جميعها		عدد مرات الاقتباسات
الكل	قبل 2018	
864	787	اقتباسات
12	10	h-index
13	10	i10-index

السنة	عدد مرات الاقتباسات	عنوان
2006	163	Sociocultural adjustment of immigrants: Universal and group-specific predictors International Journal of Intercultural Relations 30 (2), 195-211
2006	132	Integración socio-cultural y adaptación psicológica de los inmigrantes extranjeros en el País Vasco N Basabe, A Zlobina, D Páez Eusko Ikaskuntza-Sociedad de Estudios Vascos
2009	122	Representing world history in the 21st century: The impact of 9/11, the Iraq war, and the nation-state on dynamics of collective remembering JH Liu, D Páez, P Slawuta, R Cabecinhas, E Techio, D Kokdemir, R Sen, ... Journal of Cross-Cultural Psychology 40 (4), 667-692
2006	111	The social psychology of history: Defining the most important events of the last 10, 100, and 1000 years JW Pennebaker, D Páez, JC Deschamps, J Rentfrow, M Davis, EM Techio, ... Psicología Política 32, 15-32
2008	93	"Remembering" World War II and willingness to fight: Sociocultural factors in the social representation of historical warfare across 22 societies D Páez, JH Liu, E Techio, P Slawuta, A Zlobina, R Cabecinhas Journal of Cross-Cultural Psychology 39 (4), 373-380
2004	48	Adaptación de los inmigrantes extranjeros en España: superando el choque cultural A Zlobina, N Basabe, D Páez Migraciones. Publicación del Instituto Universitario de Estudios sobre ...
2004	32	Estereotipos nacionales y regionales en Europa y España A Zlobina Psicología social, cultura y educación, 776-788
2008	31	Las estrategias de aculturación de los inmigrantes: su significado psicológico A Zlobina, N Basabe, D Páez Revista de Psicología social 23 (2), 143-150
2004	17	La teoría de valores de S. Schwartz A Zlobina Psicología social, cultura y educación, 73-88
2010	13	From gist of a wink to structural equivalence of meaning: Towards a cross-cultural psychology of the collective remembering of world history JH Liu, D Páez, E Techio, P Slawuta, A Zlobina, R Cabecinhas Journal of Cross-Cultural Psychology 41 (3), 451-456
2004	13	Inmigración, aculturación, identidad y adaptación psicosocial A Zlobina Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea
2018	12	Aculturación y comunicación intercultural: El caso de inmigración en España A Zlobina, D Páez CECS-Publicações/eBooks, 37-59

المجموع الكلي لعدد الاشارات المقابلة لقيمة H = 787

الشكل رقم (3) سجل الباحثة الأولى من موقع Google Scholar

وفقا لآلية حساب قيمة المؤشر H فان الباحثة تحصل على 12 لان:

$$H = N_c \geq N_p$$

وعلينا أن نعلم أن هذه القيمة كان يمكن أن تصل إليها الباحثة حتى في حال كان المجموع الكلي لعدد الإشارات المرجعية لبحوثها عند قيمة المؤشر لا يتجاوز 78 إشارة فقط. بالتالي لا يوجد فرق بين أن يكون لديها (787) إشارة أو (78) إشارة وهو امر غير منطقي خاصة وكما اشرنا سابقا أن معيار قياس الجودة هو أن تحظى البحوث بعدد من الإشارات المرجعية. لكن بالطريقة الجديدة سوف نأخذ العدد الكلي لمجموع الإشارات المرجعية عند قيمة مؤشر H و نستخرج الجذر التكعيبي لها ليكون هو القيمة الحقيقية لمؤشر H. وكالاتي :

$$\sqrt[3]{787} = 9.2:$$

بالتقريب تصبح قيمة مؤشر H = 9.

أي أن قيمة مؤشر h الجديدة = الجذر التكعيبي * لمجموع الإشارات المرجعية للبحوث عند الرتبة التي يكون فيها عدد الإشارات المرجعية أكبر أو يساوي عدد البحوث. وحسب المعادلة الآتية:

$$hn = \sqrt[3]{rh \sum Cp}$$

حيث أن :

hn تمثل قيمة مؤشر h الجديدة

Rh تمثل الرتبة التي يكون فيها عدد الإشارات المرجعية أكبر أو يساوي عدد البحوث

Cp مجموعة الإشارات المرجعية لمجموعة البحوث ضمن الرتبة rh

وبتطبيق هذه الطريقة على سجل الباحث الثاني لنلاحظ الفارق بين السجلين:

* . فضلنا استخدام الجذر التكعيبي بدل الجذر التربيعي لضمان أن يبقى معامل h عدد قليل نسبيا.

عدد مرات الاقتباسات	عرض المجموعة جميعها
الكل	قبل 2015
اقتباسات	1392
h-index	10
i10-index	11

Hermann Swart

Department of Psychology, Stellenbosch University

بريد إلكتروني تم التحقق منه على sun.ac.za - الصفحة الرئيسية

prejudice intergroup relations Intergroup Contact



عنوان	عدد مرات الاقتباسات	السنة
Fifty-odd years of inter-group contact: From hypothesis to integrated theory M Hewstone, H Swart British Journal of Social Psychology 50 (3), 374-386	314	2011
Affective mediators of intergroup contact: A three-wave longitudinal study in South Africa. H Swart, M Hewstone, O Christ, A Voci Journal of personality and social psychology 101 (6), 1221-1238	268	2011
Contextual effect of positive intergroup contact on outgroup prejudice O Christ, K Schmid, S Lolliot, H Swart, D Stolle, N Tausch, A Al Ramiah, ... Proceedings of the National Academy of Sciences 111 (11), 3996-4000	256	2014
Advances in intergroup contact: Epilogue and future directions G Hodson, M Hewstone, H Swart Advances in Intergroup Contact, 262-305	150	2012
Intergroup contact and intergroup conflict. M Hewstone, S Lolliot, H Swart, E Myers, A Voci, A Al Ramiah, E Cairns Peace and Conflict: Journal of Peace Psychology 20 (1), 39	85	2014
The impact of crossgroup friendships in South Africa: Affective mediators and multigroup comparisons H Swart, M Hewstone, O Christ, A Voci Journal of Social Issues 66 (2), 309-333	84	2010
Generalized effects of intergroup contact S Lolliot, K Schmid, M Hewstone, A Al Ramiah, N Tausch, H Swart Advances in intergroup contact, 81-112	58*	2012
Measures of intergroup contact S Lolliot, B Fell, K Schmid, R Wölfer, H Swart, A Voci, O Christ, R New, ... Measures of Personality and Social Psychological Constructs, 652-683	45	2014
Achieving forgiveness and trust in postconflict societies: The importance of self-disclosure and empathy. H Swart, R Turner, M Hewstone, A Voci Beyond prejudice reduction: Pathways to positive intergroup relations, 181-200	40*	2011
Refining the association between intergroup contact and intergroup forgiveness in Northern Ireland: Type of contact, prior conflict experience, and group identification A Voci, M Hewstone, H Swart, CA Veneziani Group Processes & Intergroup Relations 18 (5), 589-608	32	2015
Affective mediators of intergroup contact: Cross-sectional and longitudinal analyses in South Africa H Swart University of Oxford	14	2007
Promoting intergroup trust among adolescents and young adults RN Turner, M Hewstone, H Swart, T Tam, E Myers, N Tausch Interpersonal trust during childhood and adolescence, 295-321	13	2010

العدد الكلي لمجموع الاشارات المرجعية عند قيمة مؤشر H = 1275

الشكل رقم (4) سجل الباحث الثاني من موقع Google Scholar

$$\sqrt[3]{1275} = 10.8$$

بعد استخراج الجذر التكعيبي تصبح قيمة المؤشر $H = 11$ بالتقريب. ونعتقد أن هذه القيم أكثر موضوعية ودقة من أن يكون لكلا الباحثين القيمة ذاتها. وللتحقق من دقة وموضوعية الطريقة الجديدة نعمل على إعادة احتساب قيمة المؤشر h وفقا لبيانات الجدول رقم (5). لنلاحظ التغيرات التي يمكن أن تحصل في القيمة النهائية ومدى دقتها وموضوعيتها مقارنة مع الطريقة القديمة وكما مبين في الجدول رقم (6).

جدول رقم (6) نتائج إعادة احتساب قيمة h وفقا للطريقة الجديدة

Nc	h	الباحث
9056	21	Oliver Christ FemUniversität in Hagen, Institut für Psychologie, Hagen, Germany بريد إلكتروني لم التحقق منه على uq.edu.au - الصفحة الرئيسية research methods intergroup relations prejudice intergroup contact Social Psychology عدد مرات الاقتباسات: 30 عرض المجموعة جميعها: 2015 5827 9681 35 42 55 71 القياسات: h-index i10-index
6515	19	Catherine Haslam Professor of Clinical Psychology بريد إلكتروني لم التحقق منه على uq.edu.au - الصفحة الرئيسية Social Engagement Identity Aging Memory Neuropsychology عدد مرات الاقتباسات: 30 عرض المجموعة جميعها: 2015 5639 7390 38 42 63 73 القياسات: h-index i10-index
5100	17	Rosa Cabecinhas CECS, Universidade do Minho بريد إلكتروني لم التحقق منه على ics.unimho.pt Diversity Migration Racism Social Representations Memory Studies عدد مرات الاقتباسات: 30 عرض المجموعة جميعها: 2015 3713 6016 21 31 50 60 القياسات: h-index i10-index
2953	14	Nekane Basabe Catedrática Psicología social UPV/EHU / Full Professor بريد إلكتروني لم التحقق منه علىehu.es - الصفحة الرئيسية collective rituals and emotions culture and emotions social psychology well being and health acculturation and migration عدد مرات الاقتباسات: 30 عرض المجموعة جميعها: 2015 2875 4011 24 31 50 72 القياسات: h-index i10-index
1275	11	Hermann Swart Department of Psychology, Stellenbosch University بريد إلكتروني لم التحقق منه علىsun.ac.za - الصفحة الرئيسية prejudice intergroup relations intergroup contact عدد مرات الاقتباسات: 30 عرض المجموعة جميعها: 2015 1137 1390 10 12 11 12 القياسات: h-index i10-index
787	9	ANNA ZLOBINA Universidad Complutense de Madrid بريد إلكتروني لم التحقق منه علىcps.ucm.es social norms social identity collective action social participation عدد مرات الاقتباسات: 30 عرض المجموعة جميعها: 2015 382 861 10 12 10 13 القياسات: h-index i10-index

المناقشة والاستنتاجات

لا تزال هناك إشكالات كبيرة يمكن أن تفرزها هذه المؤشرات في طريقة تقييم جودة الإنتاج العلمية للباحثين. ولعل من أكثر المخاوف في الأوساط الأكاديمية هي إمكانية أن تتحول هذه المقاييس إلى هاجس لدى الباحثين تبعدهم تدريجياً عن اهتمامهم بجودة المحتوى العلمي للبحوث وتوجههم إلى أساليب وطرق ملتوية تهدف إلى رفع درجاتهم وفقاً لهذه المقاييس. من جانب آخر يمكن أن توظف هذه المقاييس لأغراض تسويقية وتجارية تستفيد منها دور النشر والمستوعبات الرقمية من خلال إثقال كاهل الباحثين في النفقات المادية للنشر العلمي. مع هذا لا تزال هذه المقاييس هي الوسيلة المقبولة إلى حد ما للحصول على تقييم عادل نسبياً لجودة النتاجات العلمية. أما ما يخص الطريقة الجديدة التي قدمناها والتي كنا نهدف من خلالها إلى زيادة دقة وموضوعية مؤشر h وفي ضوء نتائج بيانات الجدول رقم (6) ومن خلال تطبيق الطريقة الجديدة للحصول على قيمة مؤشر h توصلنا إلى الاستنتاجات الآتية:

الطريقة الجديدة لحساب قيمة المؤشر h تحقق التناسب الطردي دائماً بين قيمة المؤشر و مجموع الإشارات المرجعية وهي صيغة أكثر منطقية من الطريقة القديمة. الطريقة الجديدة سوف تضمن استمرار زيادة قيمة المؤشر h للباحث طالما كانت هناك إشارات مرجعية جديدة عليه.

الطريقة الجديدة تسهم في خفض القيمة النهائية للمؤشر مع زيادة وزنها. بالتالي تعطي مرونة أكبر في التباين النسبي في قيم المؤشر.

قلة عدد البحوث مع الطريقة الجديدة لن يكون عائق أمام الباحثين في تحقيق درجة عالية على مؤشر h مقارنة بالطريقة القديمة.

توقف الباحث عن النشر لأسباب الوفاة أو المرض لا تمنع ارتفاع مؤشر h له طالما كانت بحوثه لا تزال لها قيمة علمية ويشار إليها. على عكس طريقة حساب المؤشر الحالية. لا تزال طريقة حساب قيمة المؤشر سهلة ويمكن تنفيذها يدوياً.

تشارك الطريقة الجديدة مع الطريقة القديمة ببعض المشكلات خاصة تلك المتعلقة بالإشارة الذاتية و البحوث المشتركة.

الآلية الجديدة لحساب قيمة مؤشر h صالحة أيضاً لتطبيقها على مؤشر $i10$. ختاماً توصي الدراسة القائمين على المستوعبات الرقمية وقواعد البيانات ومختلف المنصات العلمية و الأكاديمية إلى تقييم الطريقة الجديدة ومقارنة نتائجها مع الطريقة الحالية لاحتساب

قيمة المؤشر و التفكير جديا في التحول إليها لضمان تقييم عادل ومنصف للنتاجات العلمية للباحثين .

مراجع الدراسة

باللغة العربية:

1- الزهيري، طلال ناظم . (2018). مؤشرات قياس جودة الإنتاجية العلمية للعلماء والباحثين: المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات. 8 (3).

باللغة الأجنبية:

2- AlbertoMartín-Martín .(2018) .Author-level metrics in the new academic profile platforms: The online behaviour of the Bibliometrics community .Journal of Informetrics .494 ،(2)12 ، doi:https://doi.org/10.1016/j.joi.2018.04.001

3- Anne Wil Harzing .(2016) .Reflections on the h-index من الاسترداد . harzing.com: <https://harzing.com/publications/white-papers/reflections-on-the-h-index>

4- gghe Leo .(2006) .Theory and practise of the g-index .Scientometrics-131 ، 152doi:https://doi.org/10.1007/s11192-006-0144-7

5- J E Hirsch .(2005) .An index to quantify an individual's scientific research output .PNAS .doi:https://doi.org/10.1073/pnas.0507655102

6- Jorchge E Hirsh .(2005) .An index to quantify an individual's scientific research output .Proceedings of the National academy of Sciences of the United States of America.(46)102 ،

7- Leo Egghe .(2006) .Theory and Practice of the G-Index .Scientometrics ، 152-131 ،(1)69

8- Lutz Bornmann .(2011) .The h index as a research performance indicator . European Science Editing .80-77 ،

هوامش الدراسة

¹ AlbertoMartín-Martín .(2018) .Author-level metrics in the new academic profile platforms: The online behaviour of the Bibliometrics community .Journal of Informetrics .494 ،(2)12 ،doi:https://doi.org/10.1016/j.joi.2018.04.001□

² J E Hirsch .(2005) .An index to quantify an individual's scientific research output . PNAS .doi:https://doi.org/10.1073/pnas.0507655102

³ Leo Egghe .(2006) .Theory and Practice of the G-Index .Scientometrics ،(1)69 ، 152-131

⁴ الزهيري، طلال ناظم . (2018). مؤشرات قياس جودة الإنتاجية العلمية للعلماء والباحثين: المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات. 8 (3).

⁵ Anne Wil Harzing .(2016) .Reflections on the h-index من الاسترداد .harzing.com:

<https://harzing.com/publications/white-papers/reflections-on-the-h-index> @ Lutz Bornmann .(2011) .The h index as a research performance indicator .European Science Editing .80-77 ،