الفصـــل الثـــاني

النشـــر الدولـــي للأبحـــاث العلميـــة

« رائعٌ أن تَسري نَبضـــاتٍ بِلحظـــة ، تَحمِـــلُ مُفـــرداتِ
التَعـــارفِ مع مَثيلتهـــا بِأرجَـــاء المَعمـــورة ، رَافعـــةً
شَـــأنَ صَاحِبهـــا ودَارِه! »

الفصل الثاني

النشـــر الدولـــي للأبحـــاث العلميـــة

يُعد النشر الدولي هو البداية الفاعلة للجامعات للتواصل مع العالم الخارجي، حيث يتم تقييم الجامعات عالمياً طبقاً لعدة معايير أهمها مدى انتشار الجامعة وتأثيرها عالمياً، وهو ما يتم قياسه بوجه خاص بنوعية وكمّ الإنتاج العلمي المتمثل في الأبحاث العلمية المنشورة بدوريات دولية، هذا إلى جانب أثر النشر الدولي الإيجابي على الباحث.

ويمكن القول بأن النشر الدولي للبحوث يهدف في جوهره إلى المساهمة بإضافة معرفة علمية جديدة، وتكوين متميز في حقل الاختصاص، والتدريب الأكاديمي والحرفي في كتابة البحوث بطريقة مطوّرة، والمحافظة على التواصل مع مجتمع البحث.

1. تعريف بأهم الاختصارات

فيما يلي تعريف باختصارات هامة في مجال النشر العلمي سيرد ذكرها:

IF	معامل التأثير Impact Factor
ISI	معهد المعلومات العلمية Institute for Scientific Information
JCR	تقارير استشهاد المجلات Journal Citation Reports
SCI	دليل الاستشهاد العلمي Science Citation Index
SSCI	دليل استشهاد علوم الاجتماعيات Social Sciences Citation Index
AHCI	دليل استشهاد الآداب والإنسانيات Arts and Humanities Citation Index
AF	معامل أيْجِن Eigenfactor
SJR	ترتيب سايماجو للمجلات SCImago Journal Rank
ISSN	الرقم التسلسلي للمعايير الدولية International Standard Serial Number

2. المجلات الرصينة

المجلات الرصينة قسمان، قسم يستشهد بها أي يؤخذ من بحوثها استشهادات Citations، وأخرى ليست كذلك، وهي جميعاً مفهرسة ISSN. وتتميز المجلات التي يستشهد بها بما يلي:

- يتم فيها مراجعة البحث أو تقييمه من اثنان من ذوي الاختصاص Peer-reviewers
- محتوى البحث فيها ذو نوعية عالية، وتنشر بحوثها على شبكة الإنترنت Online.
- النشر بها مجاني عادة، لكن لايمكن الوصول للبحوث مباشرة على شبكة الإنترنت مجاناً في الأغلب.

3. يوجين جارفيلد

- يوجين جارفيلد Eugene Garfield عالم أمريكي ولد بمدينة نيويورك عام 1925، حصل على الدكتوراة عام 1961.
- مؤسس معهد المعلومات العلمية Institute for Scientific Information (ISI).
- وضع فرضية تطوير دليل اقتباس شامل يُظهر تولد الفكر العلمي.
- وضع دليل الاستشهاد العلمي SCI الذي يمكّن من حساب معامل التأثير IF.

4. معهد المعلومات العلمية

أهم ملامح معهد المعلومات العلمية Institute for Scientific Information (ISI):

- أنشئ من قِبل مؤسسة ثومسون Thomson Reuters[1] العلمية في عام 1992.
- يمثل حالياً جزءاً من عمل مؤسسة ثومسون رويترز العلمية.

---

[1] Thomson Reuters: وكالة أنباء عالمية تأسّست من اندماج شركتي رويترز وثومسون في شهر إبريل 2008، وراجت أسهمها في كل من مؤشر FTSE 100 البريطاني وبورصة تورونتو الكندية.

- يعرض خدمات قاعدة بيانات متكاملة.
- يحفظ قواعد بيانات الاستشهاد التي تغطّي آلاف المجلات الأكاديمية، وضمان استمرار خدمة الفهرسة التي أساسها دليل الاستشهاد العلمي SCI بالإضافة إلى SSCI و AHCI.
- ينشر تقارير استشهاد المجلات JCR السنوي الذي يُدرج فيه معامل التأثير IF لكلّ المجلات.
- ينشر قائمة لأكثر من 14000 مجلة في أكثر من 60 دولة.

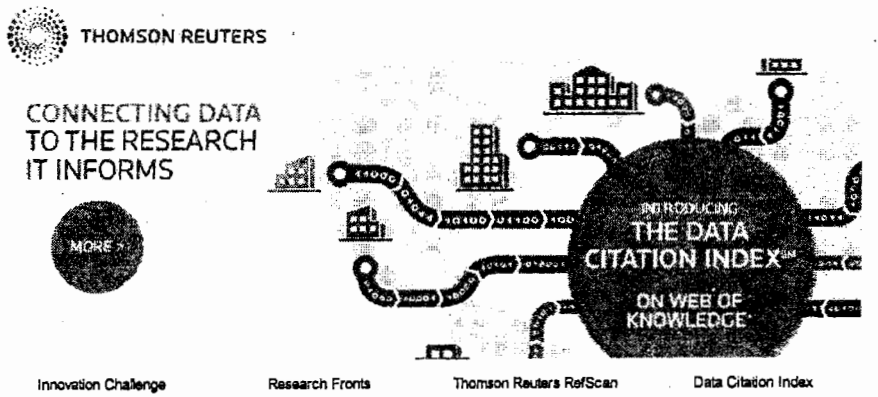
5. شبكة سكوبَس Web of Scopus

- تعتبر من قِبل الكثيرين المنافس الأساس لقاعدة معهد المعلومات العلمية ISI Web of Knowledge (شكل 8).
- تعتبر قاعدة بيانات أكبر لملخّصات البحوث وقاعدة بيانات استشهاد للآداب بمراجع ممتازة، وهي أكثر في التغطية دولياً من شبكة العلوم Web of Science.
- تحتوي أكثر من 47 مليون سجلّ.
- تحتوي أكثر من 19500 عنوان من نحو 5000 ناشر حول العالم.
- تتضمّن أكثر من 4.9 مليون بحث و340 سلسلة كتاب.

6. مُعامل التأثيـــر

معامل التأثير Impact Factor (IF) هو مقياس لأهمية المجلات العلمية المحكّمة ضمن مجال تخصصها البحثي. ويعكس معامل التأثير مدى إشارة الأبحاث الجديدة للأبحاث التي نشرت سابقاً في تلك المجلة والاستشهاد بها.

- ابتُكر من قِبل يوجين جارفيلد، مؤسس معهد المعلومات العلمية ISI .
- يُحسب سنوياً للمجلات التي فُهرست في تقارير استشهاد المجلات JCR .
- يَتضمَّن فقط المجلات التي تُفهرس ضمن ثومسون رويترز العلمية وهذا يحدث سنوياً.



Thomson Reuters (formerly ISI) Web of Knowledge is today's premier research platform for information in the sciences, social sciences, arts, and humanities.

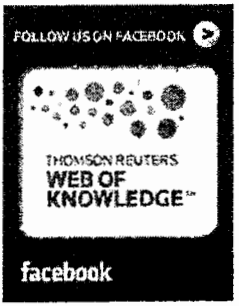
I'm Looking for... Click Here | GO >

Reuters:Science News

- International crew takes short cut to space station
- International crew blasts off for space station
- Rocket lifts off with U.S. military communications satellite
- Planetary alignment peaks with celestial show this weekend
- Commercial human ventures planned for the moon: NASA study
- NASA puts shuttle launch pad in Florida up for lease

ScienceWatch

- Research Report: Spain and Selected Nations
- Three Cancers: Key Papers, Persistent Challenges
- Toward Safer Medicines: Using Thomson Reuters Data to Refine QSAR Models
- Thomson Reuters Web of Knowledge Ideation Challenge Winners Q&A
- Massive Open Online Courses and Academic Libraries: Challenges and Opportunities
- Research Fronts 2013: 100 Top-Ranked Specialities in the Sciences And Social Sciences



What's New?
Keep up to date with enhancements, releases and other Thomson Reuters news. Subscribe to the *Web of Knowledge* RSS feed.

Subscribe

© 2013 Thomson Reuters

شكل 8. الصفحة الرئيسة Homepage لشبكة المعرفة ISI Web of knowledge.

- في بعض البلدان مثل إنجلترا، يتم تعيين لجان بشكل دوري لتقييم المجلات ذات معامل التأثير IF.
- في بعض البلدان كأسبانيا يحدد القانون مكافأة للباحثين للنشر في المجلات المفهرسة في معهد المعلومات العلمية ISI.
- يحصل الباحثون في بلدان كالصين على علاوات مالية للنشر في المجلات ذات معامل التأثير العالي. وفي بعض الكليات، يجب على طلاب الدراسات العليا أن ينشروا بحثان على الأقل للحصول على درجة الماجستير وأربعة للحصول على درجة الدكتوراة في مجلات ذات معامل تأثير IF.

6. 1. طريقة حساب معامل التأثير

معامل التأثير لمجلة ما في سنة معينة، هو معدل عدد المرّات التي تم الاستشهاد فيها من الأبحاث المنشورة في تلك المجلة خلال السنتين السابقتين. فإذا كان معامل التأثير لمجلة ما هو 3 في عام 2013 مثلاً، تكون الأبحاث التي نشرت في السنوات 2011 و 2012 في تلك المجلة قد تم الاستشهاد بها بمعدل 3 استشهادات لكل بحث، ويكون معامل التأثير قد حسب بالشكل التالي:

$$IF\ of\ 2013 = A/B$$

حيث A هي عدد الاستشهادات بالبحوث والمقالات التي نشرت في المجلة للسنتين 2011 و 2012 والتي ذكرت في بحوث ومقالات أخرى كمراجع، وB هي عدد البحوث والمقالات الكلية المنشورة في هذه المجلة للسنتين 2011 و 2012.

6. 2. كيفية الحصول على معامل التأثير

- يمكن الرجوع إلى الصفحة الرئيسة Homepage للمجلة، وعادة ما يكون معامل التأثير مدوناً بها. ويوضح شكل (9) أعلى الصفحة الرئيسة لمجلة Weed Research كمثال، ويظهر بها معامل التأثير للمجلة.

Weed Research - Wiley Online Library http://onlinel

You have full text access to this content

Weed Research

© European Weed Research Society

Edited By: E.J.P. Marshall

Impact Factor: 1.924

ISI Journal Citation Reports © Ranking: 2011: 17/80 (Agronomy); 63/190 (Plant Sciences)

Online ISSN: 1365-3180

Recently Published Issues

See all (/journal/10.1111/(ISSN)1365-3180/issues)

- Current Issue:June 2013 (/doi/10.1111/wre.2013.53.issue-3/issuetoc)
  Volume 53, Issue 3
- April 2013 (/doi/10.1111/wre.2013.53.issue-2/issuetoc)
  Volume 53, Issue 2
- February 2013 (/doi/10.1111/wre.2012.53.issue-1/issuetoc)
  Volume 53, Issue 1
- December 2012 (/doi/10.1111/wre.2012.52.issue-6/issuetoc)
  Volume 52, Issue 6
- October 2012 (/doi/10.1111/wre.2012.52.issue-5/issuetoc)
  Volume 52, Issue 5

شكل 9. الصفحة الرئيسة Homepage لمجلة Weed Research، ويظهر بها معامل التأثير IF للمجلة.

- يمكن الرجوع إلى تقرير استشهاد المجلات JCR السنوي حيث يُدرج فيه معامل التأثير IF للمجلات التي فهرست في ذلك التقرير.
- يمكن أحياناً خلال البحث بمحرك جوجل Google وكتابة عبارة معامل التأثير لمجلة ما "... Impact factor of" الحصول على قيمة المعامل.

وتتفاوت المجلات ذات معامل التأثير في قيمة ذلك المعامل، وتتراوح من قيمة كسر عشري إلى قيم أعلى، وفي النادر ما تصل إلى قيم كبيرة. وتملك مجلة CA-A Caner Journal for Clinicians قيمة معامل تأثير ضخم، إذ وصل في بعض السنوات إلى 94.3. وبعض الدول العربية لها مجلات مفهرسة في معهد المعلومات العلمية ISI، مثل الكويت، ومصر، والبحرين، والأردن، وتونس، لكنها بأعداد قليلة.

7. مفهوم النشر العالمي

تعتمد سمعة البحث العلمي في أي جامعة إلى حد كبير على عدد البحوث المنشورة في المجلات العلمية العريقة "المعروفة لدى هيئات التصنيف"، وتأثير هذه البحوث من خلال عدد مرات الإشارة إليها في دراسات الآخرين. ويعد النشر العلمي العالمي أحد أهم المقاييس المستخدمة لتقدير مستوى الإنتاج العلمي، إذ لا قيمة للعلم إذا لم يتم نشره وإتاحته لخدمة البشرية، وذلك من منطلق أن العلم عالمي النزعة، وأن المعرفة لا وطن لها، حيث أصبحت ذات صبغة عالمية بفضل استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات التي سهلت التواصل بين العلماء والباحثين بغض النظر عن الحواجز الجغرافية. وقد شهدت الساحة العلمية تنافساً بين الباحثين النشطين للنشر في المجلات العالمية والمدرجة في قواعد بيانات شبكة المعرفة Web of Knowledge التابعة لمؤسسة ثومسون رويترز Thomson Reuters.

ومن الملاحظ أن الجامعات تتصدر القائمة بين المؤسسات الأخرى المعنية بالإنتاجية العلمية، إذ برغم أن جميع قطاعات الدولة مسئولة عن النهوض بالبحث العلمي ونشر نتائجه وإتاحته للآخرين من خلال شبكة الإنترنت، فإن المسئولية الكبرى تقع على عاتق الجامعات. ولا غرو في ذلك إذا أُخذ في الحسبان التميز العلمي لهذه المؤسسات العريقة. وتكاد هذه الظاهرة تشكل سمة عالمية، خاصة في الولايات المتحدة التي امتازت بريادة جامعاتها في هذا المضمار.

ويتمحور مفهوم النشر العالمي حول نشر الإنتاج العلمي المتميز في المجلات العلمية المصنفة عالمياً وفقاً لتصنيف مؤسسة ثومسون رويترز Thomson Reuters العلمية الذي يقيّم المجلات وفقاً للسمعة والمراجعات الرصينة، ولعامل التأثير Impact Factor، إضافة إلى النشر في المجلات المتقدمة المدرجة في قاعدة بيانات سكوبَس Scopus. كما يمثل النشر في المجلات المميزة والعريقة مثل مجلة نيتشر Nature ومجلة ساينس Science ونحوهما قيمة عالمية كبرى.

ويمكن أن يدخل في هذا النطاق من يقومون بتأليف كتب أو فصول في كتب تنشر من قِبل مؤسسات النشر العالمية، أو تسجيل براءات اختراع عالمية، وكذلك من يتم الاستشهاد ببحوثهم عالمياً كمقياس لأثر تلك البحوث المنشورة في المجال الأكاديمي. إضافة إلى التحالفات الدولية والشراكات والاتفاقات والتعاون الدولي الذي ينتج عنه نشراً علمياً متميزاً.

وتزداد قيمة هذا النوع من النشر التعاوني الدولي إذا كان من خلال المشاركة مع باحثين مرموقين في بلدان أخرى، وذلك من منطلق أن التعاون في مجال النشر العلمي يعكس ازدهار النشاط العلمي والبحثي في الدولة، وتطلّعها نحو مد جسور التعاون مع الباحثين النشطين بغض النظر عن مواقعهم الجغرافية.

وتشير الأرقام إلى أن البحوث العلمية المنفردة كانت تمثل في بداية القرن العشرين أكثر من 90% من مجمل البحوث المنشورة، بينما في نهاية القرن ذاته ارتفعت نسبة البحوث المشتركة لأكثر من 50% من مجمل النشر العالمي. وتجدر الإشارة إلى أن هذه النسبة في ازدياد، خاصة إذا أُخذ في الحسبان أن الاتجاه العالمي يميل نحو تأصيل فكرة البحوث المشتركة. ذلك أن الاتجاه نحو إنتاج المعرفة التعاونية يشكل ظاهرة تتزايد على مستوى العالم نتيجة لزيادة تقسيم وجدولة المشاريع البحثية بين الباحثين الذين ينتمون إلى تخصصات علمية مختلفة، وزيادة حجم هذه التخصصات، مما يستدعي نوعاً من التكامل بين العلماء والمتخصصين الذين يقبعون في مناطق جغرافية متباعدة.

ومن أبرز الأمثلة على ذلك أن قائمة المؤلفين في ورقة علمية واحدة تحمل عنوان The Experiment at the Cern Large Hardon Collider Atlas التي نُشرت في المجلة البريطانية Journal of Instrumentation "أغسطس 2008" ضمّت 2926 باحثاً مشاركاً من 169 جامعة ومؤسسة بحثية بمختلف دول العالم.

وتشير نتائج الدراسات العلمية إلى أن الباحثين الأكثر إنتاجية هم أولئك الذين يتعاونون بشكل أكثر، الأمر الذي يعزز وصول الباحثين المتميزين إلى عدد أكبر من المتعاونين، والحصول على المزيد من الموارد البحثية، وإلى النجاح في النشر في المجلات المتميزة. فقد أصبحت مشاركة العديد من الباحثين الذين يعملون في جامعات ومراكز بحثية مختلفة بأبحاث مشتركة عبر القارات منهجاً علمياً ومتطلّباً ضرورياً تفرضه طبيعة العصر والتعقيدات المتداخلة للتخصصات العلمية المعاصرة، وقد أدى هذا بدوره إلى ارتفاع المتوسط السنوي لعدد البحوث المنشورة. ويبدو أن الطب والأحياء والعلوم البحتة، هي أكثر التخصصات كثافة في النشر العلمي. ولعل هذا حدث بسبب تطور تقنيات الاتصالات، والأجهزة الحديثة، والتعاون العلمي الدولي المشترك.

وتختلف طبيعة الإسهام وحجمه في البحوث العلمية المشتركة، فقد تتمثل المشاركة في توفير الباحثين المتخصصين أو التمويل أو إجراء التجارب المعملية أو تحليل النتائج أو إعداد ونشر الدراسات. وهذا كله يتم وفق معايير معتبرة عالمياً، حيث يلتزم الجميع بمعايير فانكوفر Vancouver Protocol لنشر الأوراق العلمية المشتركة المنبثقة من اللجنة الدولية لمحرري المجلات الطبية، ومجلس محرري العلوم بالولايات المتحدة. وتطبق هذه المعايير في الوقت الراهن بتصرّف في جميع التخصصات بمعظم جامعات العالم. ويتم وفقاً للمعايير المشار إليها لتحديد أسماء الباحثين المشاركين أو الجهات المشاركة، في الأوراق العلمية المنشورة، والشروط اللازمة التي تؤهل الباحث لذكر اسمه في هذه البحوث.

وتنتهج غالبية الجامعات الرائدة التعاون الدولي بين الباحثين، الذي يظهر مردوده على نوعية وجودة البحوث وكثافة النشر العلمي المتميز. وهذا الأسلوب لا يتطلب من الباحثين الانتقال من الجامعات التي ينتمون إليها، بل العمل على نظام العقود الجزئية لمدة محدودة لإنجاز مشاريع بحثية محددة، وهو عُرف سائد ومقبول عالمياً.

فعلى سبيل المثال نجد أن 40% من الباحثين الأساسيين والمتعاونين في جامعة أكسفورد من جنسيات غير بريطانية وينتمون إلى 100 دولة، يعملون رسمياً في جامعات أخرى، وتمت الاستعانة بهم بغرض تكثيف حجم البحوث الدولية المشتركة. وقد نشروا ما نسبته 14.2% من إجمالي عدد البحوث لعام 2010 بصفة الانتماء المزدوج للجامعة ذاتها. كما أن

نسبة الباحثين المتعاونين مع جامعة هارفارد بلغت 29.5%، ونسبة 46.5% في الجامعة الوطنية الاسترالية، ونسبة 32% في جامعة ستوكهولم، ونسبة 46.1% في جامعة موناش.

وفي جامعة ساوث همبتن نشر باحثوها بانتماء مزدوج ما نسبته أكثر من 20%. ونشرت الجامعة الوطنية السنغافورية ما نسبته 14.6% بصفة الانتماء المزدوج. وتقوم قواعد بيانات ثومسون رويترز – التي سبق الإشارة إليها– بشكل منتظم بتكشيف بيانات البحوث والمقالات في أكثر من 10500 مجلة منشورة على المستوى العالمي. وقد أجمعت الدراسات على أن سياسة إدارة التكشيف للباحثين تعد من أهم أساليب ضبط حركة النشر العلمي، وذلك لاعتبارات عديدة من بينها أن المعلومات متاحة للجميع عبر شبكة الإنترنت، وهي تغطي غالبية دول العالم، ويمكن تبويبها حسب السنوات أو الموضوعات. وطالما أن البحث يحتوي على اسم الباحث وعنوانه، فمن السهل التعرّف على موطنه الأصلي، وبالتالي تحديد نسبة إسهام كل دولة في دفع حركة النشر العالمي (وحدة النشر العالمي بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، 2012أ).

8. البحث العلمي والنشر الدولي

يحظى النشر العلمي العالمي بأهمية خاصة لاعتبارات عديدة من أهمها أنه يمثل أطروحات المتخصصين في موضوعات المعرفة الإنسانية بفروعها المختلفة، ويعد حصيلة لبحوث نظرية وتجريبية ودراسات ميدانية وتطبيقية تناقش المشكلات التي لها تأثير على المستويات المحلية والإقليمية والعالمية. كما أن النشر العالمي يسهم في الارتقاء بالفكر الإنساني، وهذا ما يضفي على النشر العلمي قيمته الحقيقية، إذ أن ما يتمخض عنه من معطيات تمثل نبراساً يساهم في رسم معالم الطريق لإيجاد حلول لما تعانيه البشرية من تحديات. وفي الوقت ذاته فإن النشر الجاد يطرح العديد من التساؤلات والاستفسارات التي تمثل منطلقاً للدراسات اللاحقة، ويرفع مستوى تصنيف الدولة من كونها دولة نامية إلى دولة متطورة في الجانب العلمي والتقني.

وقد استطاعت بعض الدول النامية أن تلحق بركب النشر العالمي في غضون فترة وجيزة، منها على سبيل المثال دولة الهند التي تمثل في هذا السياق حالة جديرة بالتقدير، حيث استطاعت أن تفرض وجودها بقوة في هذا الصدد، واستثمرت جهود الباحثين في

المجالات العلمية والتقنية منذ أن نالت استقلالها عام 1947، وحققت نجاحات علمية مرموقة، ومن أبرز نماذجها تحقيق الاكتفاء الذاتي في إنتاج الحبوب الغذائية، والبرنامج الفضائي لإطلاق الأقمار الصناعية، وبرنامج الطاقة النووية للصواريخ المتقدمة والطائرات، والتصدير في مجال التقنية الحيوية والمواد الصيدلية، وخدمات تقنية المعلومات، وغيرها من المجالات الأخرى.

هذا علاوة على ما بذلته الهند من جهود منسقة للاستثمار في مجال البحث العلمي من خلال إنشاء العديد من المرافق التي تخدم هذا الغرض مثل المعهد الهندي للبحث العلمي الذي اعتمد أعلى المعايير الدولية للنشر العلمي. وحظي تمويل البرامج البحثية في هذه الدولة بأولوية خاصة، وازدادت تبعاً لذلك الميزانية المخصصة لهذا الغرض، حيث تضمنت ميزانية الخطة الخمسية للسنوات 2007– 2012 زيادة تقدر بأربعة أضعاف عن الخطة السابقة. وتشير مجلة نيتشر Nature في تقريرها الذي صدر عام 2009 إلى أن ما تنفقه حكومة الهند على النشر العلمي يمثل ما يقرب من 0.9% من الناتج المحلي الإجمالي، وقد خُطط ليرتفع هذا الرقم إلى 1.2% عام 2012 (Adams *et al,* 2009a).

وقد وصلت الهند إلى ما وصلت إليه بفضل توظيفها لنتائج البحوث العلمية في تطوير الوضع الاقتصادي والاجتماعي، وبفضل حرص الباحثين على مشاركة زملائهم من الدول الأخرى في دعم النشر العالمي. ومن الملاحظ أن الإحصاءات أظهرت أن غالبية الباحثين في الهند يشتركون مع الباحثين الآخرين من الخارج، وذلك على النحو الموضح فيما يليه والذي يعكس وضع المشاركة خلال الفترة 2004– 2008 (Adams *et al,* 2009a).

وثمة حالة أخرى لا تقل أهمية عن سابقتها، وتتمثل في دولة الصين التي قفز النشر العلمي بها خلال السنوات الأخيرة قفزات عالية. وتضمن تقرير ثومسون رويترز Thomson Reuters الذي صدر في نوفمبر 2009 العديد من الحقائق عن النشر العالمي في هذه الدولة (Adams *et al,* 2009b). فمنذ أن بدأت مسيرة الإصلاح الاقتصادي في عام 1978 قفزت الصين من كونها دولة نامية فقيرة لتصبح ثاني أكبر اقتصاد في العالم بعد الولايات المتحدة، ووصلت إلى مستويات عالية من الإنجازات في مجالات الطاقة النووية وعلوم الفضاء والفيزياء والبيولوجيا وعلوم الحاسب وتقنية المعلومات، وذلك بفضل استثمار نتائج الدراسات العلمية.

نماذج من مشاركة بعض الدول الرائدة في النشر العالمي مع الهند خلال الفترة 2004- 2008.

الـــدول المشاركـــة	عدد البحوث المشتركة مع الهند
الولايات المتحدة	10728
ألمانيـــا	4284
المملكة المتحدة	3646
اليابـــان	3017
فرنســـا	2402
كوريا الجنوبية	2074
الصيـــن	1665

وتمثل مؤسسات التعليم العالي خاصة الجامعات دعامة رئيسة لتقدم البحث العلمي في الصين، وهي تمتاز بضخامة حجمها الذي يزيد عن 1700 مؤسسة، تحتضن 25 مليون طالب وطالبة. وتسهم مؤسسات التعليم العالي بتبني 85% من المشاريع البحثية، وتملك 96% من المعامل والمختبرات الرئيسة، وتستثمر 70% من الميزانية المخصصة للبحث العلمي على مستوى الدولة. الأمر الذي جعل من الصين دولة متقدمة في البحث والنشر العلمي العالمي، خاصة أنها تحتضن المقومات الرئيسة التي تشكل قوة فاعلة في تطوير المعرفة واستثمارها في الابتكار والإبداع العلمي.

وتشير الإحصاءات إلى أن إنتاج الصين من البحوث العلمية ازداد من 20000 ورقة في عام 1998 إلى ما يزيد عن 112000 ورقة بحلول عام 2008. وفي فترة الخمس سنوات التالية 2008- 2012 كان من المتوقع أن يصل إنتاج هذه الدولة من البحوث المنشورة في المجلات العالمية إلى حوالي 400000 ورقة في جميع مجالات العلوم، وهو ما يعادل نحو ٨,٥% من إجمالي البحوث المنشورة في المجلات العالمية المكشفة في قواعد ثومسون رويترز (Adams *et al*, 2009b). وقد حدث ذلك نتيجة للجهود الجبارة التي بذلتها الدولة لتحسين بنية البحث العلمي وزيادة الميزانية المخصصة له.

وبذلك فقد تخطّت الصين اليابان والمملكة المتحدة وألمانيا، وهي تحتل حالياً المرتبة الثانية بعد الولايات المتحدة. بل إن الصين مرشّحة خلال السنوات القادمة لتصدير معطيات بحثية ذات جودة عالمية مما يتيح الفرصة للمؤسسات المعنية بالبحث العلمي في بقية دول

العالم للدخول في شراكات واتفاقيات مع مراكز البحث العلمي الصينية المرموقة للإفادة من تجاربها المتميزة. ولم تتبوأ هذه الدولة مكانة معتبرة في التأثير على الاقتصاد العالمي إلا بفضل تكوين قاعدة بحثية وطنية، وتوظيف المعرفة العلمية المتمخضة عن البحوث الجادة.

ومن بين العوامل الأخرى التي تدعم أهمية النشر العالمي أنه يفتح آفاقاً لتطورات جديدة ومثمرة في عالمنا المعاصر في المجالات كافة، مما يساعد الإنسان على تحسين مستوى معيشته، والتكيف مع تحديات الحياة واكتشاف خيراتها لما فيه مصلحة البشرية جمعاء. ومن هنا فيؤمل أن يتبوأ النشر العالمي المكانة التي تليق بأهميته، لأن البحوث والدراسات التي تتبناها الجامعات وغيرها من المؤسسات العلمية سوف تكون محدودة الفائدة وقليلة الجدوى إذا لم يتم نشرها والتعريف بها على المستوى العالمي، وإتاحتها لكل راغب في الحصول عليها.

ولو ألقينا نظرة فاحصة على بعض الدول المتقدمة في النشر العلمي لوجدنا أن من أبرز أسباب تقدمها حرصها على ترجمة النقاط السابقة إلى واقع ملموس. ومن ذلك على سبيل المثال اليابان التي أصبحت تتصدر دول آسيا في النشر العلمي خاصة في مجالات علوم الحياة، والمعلومات والاتصالات، والبيئة، وتقنية النانو، والطاقة، والاقتصاد المعرفي، وعلوم الفضاء، وعلوم الحيوان والنبات (Adams *et al*, 2010).

وتشير الإحصاءات إلى أن اليابان قد تفوقت في حجم النشر العالمي على مثيلاتها من الدول الأخرى خلال الخمس سنوات 2005- 2010 في مجال الفيزياء بالدرجة الأولى بواقع ١١,٢%، يلي ذلك علوم الحياة، والصيدلة، والكيمياء الحيوية (Adams *et al*, 2010). وكانت الجامعات الوطنية في هذه الدولة خلال القرن الماضي تشكل العمود الفقري للدراسات العلمية، وهي جميعها مدعومة مالياً من ميزانية الحكومة، إلا أن الوضع قد تغير في عام 2004 عندما تولى القطاع الخاص إدارة هذه الجامعات بغرض حفز المنافسة فيما بينها في مجالات البحث والتطوير.

ومن بين الجوانب التي تحسب لصالح البحث العلمي في اليابان، ولها انعكاسات مباشرة على النشر العالمي توافر التجهيزات العلمية المتقدمة، والمعامل والمختبرات، وكثرة الجامعات، إضافة إلى كثرة الباحثين المؤهلين. وقد فاز مجموعة من الباحثين اليابانيين بجائزة نوبل وغيرها من الجوائز العالمية. وفيما يتعلق بالتعاون مع الباحثين الآخرين من

خارج اليابان، فقد أظهرت التقارير أن غالبية الباحثين في هذه الدولة يشتركون مع زملائهم في مجموعة من الدول الأخرى، خاصة الولايات المتحدة والصين وألمانيا والمملكة المتحدة وكوريا الجنوبية.

وأود التنويه هنا عن تجربة شخصية خلال وجودي باليابان في الفترة 1977- 1982 لدراسة الدكتوراة بجامعة كيوتو. فمن بين الانطباعات عن هذا البلد في مجال البحث العلمي الانضباط الشديد في العمل، وتوفر الأجهزة والكيماويات بشكل فوري، والاستعانة بيسر بأجهزة معامل مراكز بحثية أخرى- حتى لو في منطقة أخرى- حال عدم وجود جهاز معين بالمعمل، والعمل التعاوني بطريقة منظّمة بين الباحثين وطلاب الدراسات العليا في جمع العينات الحقلية، والاعتماد الكامل على النفس حال القدرة. كما سنحت الفرصة في إحدى المرات بحضور محاضرة لأحد العلماء اليابانيين الحاصلين لتوهم على جائزة نوبل في العلوم، وكانت حول جزيء الماء. ومما يلفت الانتباه بشدة التواضع العلمي والخُلقي في مجملة بين الجميع وعدم الاكتراث برونق المظهر في أوقات العمل، أيضاً الرد بـــ "لا أعرف" بمنتهى السهولة حالة عدم معرفة الإجابة.

وفيما يتعلق بجامعاتنا العربية يمكن تلخيص أبرز النقاط التي يتعين على الجامعات التركيز عليها لتحسين وضعية البحث العلمي والنشر العالمي، وذلك على النحو التالي:

1. نشر الوعي بأهمية النشر العالمي وإشاعة ثقافته بين أعضاء هيئة التدريس.
2. النهوض بالبحث العلمي على مستوى كل جامعة وعلى مستوى الدولة.
3. تحسين وضعية الإنتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس، وذلك من خلال تبني المعايير العالمية في الطرح والمعالجة والمنهجية والنشر.
4. تشجيع أعضاء هيئة التدريس على الإسهام في عولمة المعرفة، حيث لا يمكن أن يوجد تعليم عالٍ منعزل، وغير منفتح على الثقافات الأخرى.
5. تحقيق الحضور العالمي لأعضاء هيئة التدريس وجامعاتهم، وذلك من خلال المشاركة الفاعلة في النشر الدولي وحضور المؤتمرات العلمية، وبالتالي حصول الجامعة على اعتراف دولي أوسع، وتعريف العالم بالبحوث والدراسات التي أنجزتها الجامعة، وتطوير المجلات المحلية بغرض إدراجها في قواعد بيانات يسهل الوصول إليها رقمياً.

6. تعزيز قيم الإبداع والابتكار بين الباحثين من منسوبي الجامعات مما ينتج عنه إعداد بحوث علمية متميزة ترقى إلى مستوى النشر في المجلات العالمية المرموقة.
7. رفع مستوى الجامعات العربية لتكون من ضمن أفضل الجامعات العالمية، وتعزيز سمعتها المحلية والإقليمية والدولية.
8. دعم النشر العلمي العالمي بحيث يتصدّر قائمة الأولويات في الجامعات المعاصرة، لأن هذا يعد معياراً معتمداً في الحكم على مدى قيام الجامعة بدورها القيادي في التلاحم مع المجتمع الإنساني ودراسة ما يعانيه من مشكلات (وحدة النشر العالمي بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، 2012أ).

9. فوائد نشر الأبحاث في الدوريات العالمية

يحقق نشر الأبحاث في الدوريات العالمية فوائد متعددة لكل من الباحث والبرامج العلمية والكلية والجامعة كالتالي:

9. 1. عضو هيئة التدريس

. الإطلاع المستمر على المعارف الحديثة.
. اكتساب الثقة العلمية وتعميق الخطط البحثية.
. اكتساب مناهج بحثية جديدة واستراتيجيات متقدمة في الدراسات العلمية.
. الانتشار العلمي والمساهمة في تطوير العلوم والمعارف المرتبطة بالتخصص.
. الاستعانة بالمعارف الجديدة في العملية التعليمية وموضوعات التدريس.

9. 2. البرامج العلمية والمناهج

. استخدام المعارف والخبرات العلمية الجديدة في تطوير المناهج الدراسية وتحديثها.
. إثراء المناقشات وربط المعارف الجديدة بالأنشطة البحثية للبرنامج العلمي.
. تحديث المعارف والعلوم التي يتم تدريسها وتدريب الطلاب على التعلم النشط.
. الاستفادة من خبرات أعضاء هيئة التدريس المكتسبة في تقييم العملية التعليمية ومخرجات البرامج.
. عرض الأنشطة البحثية لأعضاء هيئة التدريس كأدلة لفاعلية البرنامج.

9. 3. الكلية والجامعة

. تحديث ورفع مستويات النشر العلمي في الجامعة.
. تأكيد الدور الثقافي والعلمي للكلية والجامعة في دراسة مشكلات المجتمع.
. تيسير حصول الكلية والجامعة على الاعتراف الأكاديمي.
. الاستفادة من الخبرات المتميزة للأساتذة في إنشاء مراكز بحثية تخدم الجامعة.

10. الانعكاسات المحلية والدولية للنشر العالمي

10. 1. الوضع بالجامعات الأجنبية

للنشر في المجلات المتقدمة المدرجة في القواعد العالمية انعكاسات إيجابية على الباحثين والمؤسسات الأكاديمية التي ينتمون إليها، بل وعلى تعزيز المكانة العلمية للدولة ونهوض الأمة بشكل عام. فالنشر العلمي هو الطريق نحو إثراء المعرفة الإنسانية التي تعد من أهم المؤشرات الحيوية على تطور الأمم ورقيها، خاصة في ضوء الاتجاه العالمي للتحول إلى المجتمع المعرفي، وتوظيف المعرفة العلمية المنشورة لصالح المجتمع، ولتنفيذ برامج التنمية.

إن حالة فريدة لباحثَيْن هما الهولندي من أصل روسي أندري جيم A.K. Geim والبريطاني الروسي كونستنتين نوفوسيلوف K.S. Novoselov- وكلاهما يعمل باحثاً بالجامعات البريطانية- تستحق التأمل. يبلغ جيم من العمر 53 عاماً، ويعمل أستاذاً للفيزياء بجامعة مانشستر بإنجلترا. أما نوفوسيلوف فيبلغ من العمر 38 عاماً، وحاصل على الجنسية المزدوجة البريطانية والروسية، ويعمل كذلك بجامعة مانشستر، وقد ولد الاثنان في روسيا، حيث بدأ كلاهما رحلته مع الفيزياء.

حتى عام 2005 تراكم لدى أندري جيم قرابة مائة بحث منشور في مجلات عالمية، إلا أنها لم تحظ باستشهادات مرجعية ملموسة، كما تراكم لدى نوفوسيلوف حوالي ثلاثين بحثاً لم تحظ جميعها باستشهادات مرجعية تذكر.

كان لتجاربهما ما أدى إلى اكتشاف مادة الجرافين Graphene- وهي مادة كربونية بالغة الدقة- والتي يرجّح العلماء أن يكون لها دوراً كبيراً في عالم الإلكترونيات، حيث تعد أفضل موصّل معروف للحرارة، كما توصّل الكهرباء كالذهب والفضة، رغم كونها مادة

شفافة. ويتوقع أن تكون مادة الجرافين ملائمة جداً لصناعة الشاشات الشفافة التي تعمل باللمس، والشاشات الضوئية، وربما الألواح الشمسية، وكذلك يعوّل على توظيفها في العديد من التطبيقات الطبية.

وقد تضاعفت الأبحاث المشتركة لهذين الباحثين بشكل مضطرد، وعززها كم هائل من الاستشهادات المرجعية لكل ما ينشرونه. ووصل كمّ الاستشهادات المرجعية التي حظى بها اسم جيم نحو 35000 منها حوالي 23000 في الفترة 2010– 2012، بينما حظى اسم نوفوسيلوف بعدد من الاستشهادات بلغ 32000 منها نحو 22000 في الفترة 2010–2012. وقد مُنحا بالمشاركة جائزة نوبل للفيزياء على هذا الاكتشاف المثير عام 2010.

من ناحية أخرى، يسهم الاستثمار في البحث العلمي في إرساء دعائم المعرفة، وتوظيف معطيات الإبداع والابتكار لخلق الثروة الاقتصادية، وتحقيق فوائد جمة في الصحة والتوعية الثقافية، وتحسين المعيشة، واستثمار نتائج الدراسات في مجالات العلوم والتقنية.

وقد أشارت السطور السابقة إلى نماذج من إنجازات بعض الدول في النشر العلمي، لكن لا يفوتنا في هذا المقام الإشارة لما حققته روسيا من تقدم يستحق الإشادة، حيث بلغت حصة هذه الدولة من النشر العالمي 25500 ورقة في عام 2007، وارتفع هذا الرقم إلى 27600 ورقة في عام 2008. وبشكل عام فإن متوسط إنتاج هذه الدولة من النشر العالمي يبلغ نحو 25000 ورقة سنوياً، وهو ما يمثل 2.6% من حصة الإنتاج العالمي (Adams & King, 2010).

وغالبية البحوث الروسية المنشورة في المجلات ذات التأثير العالمي تتركز في مجالات العلوم والتقنية، خاصة الفيزياء وعلوم الفضاء، يليها من حيث الحجم علوم الأرض، والكيمياء، والرياضيات، وعلوم المواد، والهندسة، والبيولوجيا، وعلوم الحيوان والنبات. وتنتهج روسيا سياسة التعاون الدولي بين الباحثين، حيث يحرص غالبية الباحثين الروس على مشاركة زملائهم الباحثين من الدول الأخرى.

وينطبق الوضع ذاته على النشر العلمي في استراليا، حيث إن للإبداع في هذه الدولة أولوية استراتيجية لدعم البحث العلمي. وقد ارتفعت نسبة مشاركة استراليا في النشر العالمي من 2.85% في عام 1999 لتصل إلى 3.18% في عام 2008، وذلك بواقع 36000 ورقة بحثية (Adams *et al*, 2010). وغالبية هذه البحوث تركز على علوم البيئة، وعلوم

الأرض، وعلوم النبات والحيوان، وعلوم الفضاء، والعلوم الزراعية، وعلم المناعة، والطب الإكلينيكي "السريري". وأظهرت تقارير ثومسون رويترز أن غالبية الباحثين في استراليا يشتركون مع زملائهم في الولايات المتحدة، حيث إن قرابة 14% من البحوث الاسترالية المنشورة في المجلات العالمية تم الاشتراك في تأليفها مع مؤلفين ينتمون إلى مؤسسات أمريكية، يلي ذلك النشر المشترك مع مؤلفين في كل من بريطانيا والصين وكندا وفرنسا وغيرها من الدول الأخرى.

إن جميع الدول المشار إليها، ما هي في الواقع إلا نماذج مما تم الوقوف عليه في التقارير العلمية والإحصاءات الرسمية، حيث تم تقييمها في مجال النشر العالمي وفق معيارية تتمثل في تأثير الاستشهادات المرجعية للبحوث المنشورة في المجلات العالمية، والذي يعد شاهداً كمياً على الإفادة والأهمية العلمية لتلك البحوث، ومدى تأثيرها في الوسط العلمي وفقاً لرؤية المتخصصين في المجال الذي نحن بصدده.

وتعد المعطيات والشواهد السابقة مؤشرات صادقة على تطوّر مسيرة النشر العالمي في بعض الدول الرائدة في هذا المضمار. وقد كشفت هذه المعطيات عن أن غالبية هذا النوع من النشر يتمخض من الجامعات. ولا غرو في ذلك إذا أخذ في الحسبان أن هذه المؤسسات العريقة تحظى بنخبة متميزة من الباحثين الذين نذروا أنفسهم لخدمة العلم وتطوير المعرفة. فهم حجر الزاوية في إثراء الرصيد المعرفي، لأن النشر العلمي يعد وظيفة أساسية من وظائفهم على الصعيد الأكاديمي، كما أن مثل هذه النخبة يحفزهم صالح مجتمعهم وأمانة مسئولياتهم على التصدي للقضايا الملحة.

وبإلقاء نظرة على الرصيد التراكمي للنشر العلمي للجامعات الدولية الرائدة، يتضح مدى الجهد الذي بذلته هذه الجامعات للوصول إلى العالمية. فقد بلغ الرصيد التراكمي لبحوث جامعة هارفارد 320000 بحث، وجامعة ستانفورد 230000 بحث، وجامعة كامبريدج 179000 بحث، وجامعة أكسفورد 153000 بحث. وعلى مستوى الجامعات الآسيوية، فقد بلغ الرصيد التراكمي لجامعة طوكيو أكثر من 240000 بحث، وجامعة سيول الوطنية 120000 بحث، وجامعة سنغافورة الوطنية 83000 بحث، وجامعة طهران 45000 بحث، وجامعة اسطنبول 25000 بحث.

إن للنشر العلمي أهمية لا تنكر في نهضة الدول وتطورها من جميع الجوانب العلمية والاقتصادية والاجتماعية. وهذا في حد ذاته يشكل حافزاً قوياً للجامعات لإثبات وجودها وتعزيز رسالتها. ومن المتعارف عليه أن سمعة البحث العلمي في أي جامعة تعتمد على عدد البحوث المنشورة في المجلات العالمية، وعدد مرات إشارات الآخرين إلى هذه البحوث والاستشهاد بها، أو الاقتباس منها صراحة أو ضمناً، وذلك من مبدأ أن التقدم العلمي يبدأ من حيث انتهى الآخرون. إضافة إلى أن تطوير برامج النشر في الجامعة يساعد على علو رتبتها في التصنيفات العالمية، وبالتالي دعم مكانتها المحلية والدولية من خلال تميز برامجها البحثية، والحصول على اعتراف دولي أوسع، والنهوض بالمستوى العلمي للجامعة. ذلك أن النشر في المجلات المعتبرة يعبّر عن الثراء العلمي للجامعة، فضلاً عن أنه يعد معياراً متعارفاً عليه لتصنيف الجامعات.

وتجدر الإشارة في هذا المقام إلى أن 60% من المعايير الأساسية لتصنيف شنغهاي للجامعات العالمية ARWU ترتكز على النشر العالمي. كما أن تصنيف مؤسسة تايمز البريطانية لمؤسسات التعليم العالي يعطي 60% من إجمالي معايير التقويم للبحث العلمي.

10. 2. الوضع في الجامعات العربية

بمقارنة الإحصاءات والأرقام السابقة مع الوضع في الجامعات العربية، نجد أن عدد البحوث التي تنشرها الجامعات في العالم العربي ونسبة الباحثين الدوليين العاملين والمتعاونين فيها لا تزال متواضعة للغاية. ويمكن أن يستثنى من ذلك بعض الجامعات مثل جامعة الملك عبدالله للعلوم والتقنية التي قد تمثل بادرة نحو انطلاقة حقيقية في منطقة الشرق الأوسط ومنبعاً للابتكار العلمي، نظراً لما تحظى به من بنية وتجهيزات علمية وتقنية راقية، فضلاً عن تطلعها نحو العالمية في نشر المعرفة. ومما ساعد هذه الجامعة على النجاح في مجال النشر العالمي أنها تنتهج أسلوب الاستقطاب والتعاون الدولي أساساً منهجياً لعملها.

وفي تقرير ثومسون رويترز الصادر في فبراير 2011 عن منطقة الشرق الأوسط "الدول العربية وإيران وتركيا" والمشار إليها اختصاراً AP&TME وتشمل أربعة عشرة دولة، وهي حسب ورودها في التقرير: البحرين، ومصر، وإيران، والعراق، والأردن،

والكويت، ولبنان، وعمان، وقطر، والمملكة العربية السعودية، وسوريا، وتركيا، والإمارات العربية، واليمن، يمكن أن نستشف المعلومات الآتية (Adams *et al*, 2011):

1. ضاعفت هذه الدول مجتمعة نسبة مساهمتها في النشر العالمي من أقل من 2% عام 2000 إلى أكثر من 4% عام 2009 رغم أن الإنتاج العالمي لم يتضاعف خلال الفترة نفسها، لكنه فقط زاد من 760000 إلى 1160000 ورقة بحثية.
2. مثّل إسهام تركيا قفزة هائلة من 5000 ورقة عام 2000 إلى 22000 ورقة عام 2009، تلتها إيران من 1300 إلى 15000 ورقة خلال الفترة نفسها.
3. تمثّل إسهامات مصر، والمملكة العربية السعودية، والأردن زيادة بسيطة لترتفع نسبة إسهامها في الإنتاج العالمي عام 2009 بمقدار 0.33% عما كانت عليه عام 2000.
4. بصفة عامة تركز مصر، والأردن، وإيران، وتركيا، والمملكة العربية السعودية على مجالات الهندسة والعلوم الزراعية والكيمياء وعلوم المواد والرياضيات. وقد لوحظ أن مصر والمملكة العربية السعودية تتجاوزان المتوسط العالمي لمؤشر الاستشهادات المرجعية في علم الرياضيات، بينما تتجاوزه تركيا في العلوم الهندسية.
5. تمثّل الولايات المتحدة الشريك الأهم في البحوث المشتركة الصادرة عن دول المنطقة جمعاء، لكن الاستثناء الأهم هو الشراكة البحثية بين المملكة العربية السعودية ومصر. فبالنسبة للمملكة تمثل مصر الشريك الأول، بينما تمثل المملكة الشريك الثاني لمصر عقب الولايات المتحدة.
6. تبدو الأردن الدولة الأكثر شراكة في النشر العالمي مع مختلف دول العالم، بينما تلعب مصر دوراً محورياً للشراكة داخل المنطقة لربطها بأوروبا، وشمال إفريقيا، وكذلك بالولايات المتحدة، واليابان. وتعد المملكة المتحدة، وألمانيا شركاء مهمّين لجميع دول المنطقة.

وعلى أي حال، فإن الدول العربية بشكل عام بحاجة إلى مزيد من الوقت لتدريب جيل الشباب على البحث العلمي المتميز ولتحقيق الجودة في الإنتاج العلمي، وجذب اهتمام العالم إليه. ومن المؤمل أن يشهد المستقبل القريب مزيداً من العناية بتطوير العلوم والتقنية في دول المنطقة لكي تستطيع أن تلحق بالركب، وتواكب المعرفة العالمية.

وقد تبين من بعض الدراسات أن من بين معوقات البحث العلمي في الجامعات العربية التركيز على وظيفة التدريس على حساب البحث العلمي، حيث يُنفق الأساتذة غالبية وقتهم في هذه المهمة، وما يتصل بها من واجبات وتكاليف، وبالتالي فقد لا يتبقى لديهم متسعاً من الوقت للاطلاع، والبحث في مصادر المعرفة، والعناية بالبحث العلمي، وإثراء الجانب البحثي في مجال التخصص، والإضافة إلى الرصيد المعرفي العالمي، ودفع عجلة النشر العلمي العالمي.

إن الحالة المتواضعة للنشر العلمي في العالم العربي تشكل ظاهرة ملفتة للنظر، ومشكلة جوهرية لا يمكن إغفالها، في ضوء تحوّل النشر في المجلات من المحلية إلى العالمية، مما يستلزم العمل الجاد وتبنّي آلية لزيادة رصيد البحوث المنشورة في المجلات الدولية، وذلك من خلال مايلي:

1. توطين المعرفة، بمعنى جعل الجامعات العربية وطناً للمعرفة، وتأصيل البحث العلمي بها.
2. توظيف الاستقطاب والاختيار الدقيق للباحثين الدوليين من ذوي المستوى الرفيع أكاديمياً وبحثياً في شتى التخصصات العلمية.
3. منح الباحثين وطلاب الدراسات العليا في الجامعات العربية المزيد من فرص الاحتكاك العلمي مع الباحثين الدوليين المتميزين.
4. الأخذ بأسلوب الشراكات البحثية الدولية التي تعزز روح المنافسة بين الباحثين العرب بغرض تحقيق السبق العلمي، ومواكبة التطور العلمي والتقني العالمي في مختلف مجالات المعرفة، وإنتاج بحوث ذات جودة علمية عالية.

والواقع أن تعزيز قدرة الجامعات العربية في مجال التبادل المعرفي مع الباحثين والمؤسسات في مختلف دول العالم يتيح فرصاً ذهبية لمنسوبي هذه المؤسسات الأكاديمية للإسهام في دعم المعرفة العلمية، وخدمة البشرية على أكبر نطاق ممكن، وتعزيز مكانة دول المنطقة، وإبراز دورها الحضاري. وهو هدف ينسجم مع تطلعات الشعوب العربية وتوجهاتها. كما أن النشر العالمي يتيح المجال لتنمية المهارات العلمية والبحثية لأعضاء هيئة التدريس، ويزودهم بتجارب وخبرات تنعكس إيجابياً على المخرجات البحثية.

بل إن الإسهام في النشر العلمي العالمي ينعكس أثره الإيجابي على مؤسسات التعليم العالي في مختلف الدول العربية، حيث يفتح أمامها بدائل وخيارات عديدة للتنافس، وخوض غمار التجربة، مما يعزز مكانة هذه الدول في التصنيفات العالمية، ويكسبها الريادة في تبني المشاريع العلمية، ودفع عجلة التقدم. أيضاً فإن النشر في المجلات العلمية ذات عوامل التأثير المرتفعة والمدرجة في قواعد البيانات العالمية، يعمل على إيجاد بيئة بحثية متقدمة تقوم على التحفز والإفادة من الشراكات والاتفاقات العالمية، وتبادل الخبرات الفنية والبشرية.

هذا علاوة على أن النشر العلمي الدولي يسهم في إثراء المعرفة التي تعود بالنفع على البشرية، ويسهّل عملية التبادل المعرفي، الأمر الذي يكسب الجامعات في النهاية الريادة في هذا المضمار، وتنمية المهارات البحثية لمنسوبيها في ضوء المعايير العالمية، وتنمية الوعي بأهمية النشر في المجلات المدرجة في قواعد البيانات العالمية. وينتج عن ذلك تهيئة سبل النهوض بالبحث العلمي، وتبني جيل من الباحثين المتميزين القادرين على تعزيز بنية البحث العلمي في العالم العربي، وتقديم صورة متميزة عن تطور الوضع البحثي فيه، وما يشهده من تطلّعات نحو مواكبة المستجدات العالمية في هذا الإطار، ويدعم حضوره في قواعد النشر العالمية.

وغني عن القول أن النشر العالمي يعد مصدر قوة للأمة، فهو يسهم في تطوير المعرفة العلمية للباحثين من خلال تنشيط حركة الاطلاع والبحث والتقصي لديهم، وحثهم على مواصلة الإنتاجية العلمية. كما يعد النشر العالمي أحد عوامل تقدم صناعة المعرفة في أي دولة من الدول، حيث يدعم حركة الاقتصاد المعرفي الذي يعد مؤشراً حقيقياً على تقدم المجتمع، وتحوّله نحو المجتمع المعرفي.

وخلاصة القول، فإنه يمكن من خلال استقراء المعطيات السابقة أن نستشف المكانة التي يحتلها النشر العلمي العالمي في الجامعات المعاصرة، الأمر الذي يحفز على تبنّي رؤية في هذا السياق، ووضع استراتيجية يتاح من خلالها للباحثين المتميزين فرص الإبداع، وتعزيز روح العلم في البيئة الأكاديمية عن طريق النشر في المجلات العلمية العالمية المعتبرة التي شقت طريقها بقوة، واكتسبت سمعة مرموقة في الوسط العلمي، وبالتالي تسهيل الاتصال

العلمي والتبادل المعرفي (وحدة النشر العالمي بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، 2012أ).

11. تقييم المجلات العلمية وقياس إسهامات المؤلفين

تعرّف المجلات العلمية في مجال النشر الأكاديمي بأنها منشورات دورية تهدف إلى تعزيز التقدم العلمي، عادة من خلال نشر تقارير بحثية جديدة في مجالات العلوم المختلفة. وهناك الآلاف من المجلات العلمية المتخصصة في النشر معظمها على درجة عالية من التخصص. وتعد مجلة نيتشر Nature من أكثر هذه المجلات عراقة، وقد نَشرت العديد من المقالات والأوراق العلمية رفيعة القيمة في تخصصات متعددة.

وتحتوي المجلات العلمية على مواد تم تحكيمها بواسطة متخصصين، وذلك للتأكد من أنها تلبّي المعايير التي تضعها المجلات من حيث الجودة والصلاحية العلمية. وإذا كانت الورقة العلمية المنشورة في مجلة ما تصف التجارب Experiments أو الحسابات Computations التي أجراها باحث ما، فإنه ينبغي عليه أن يعرض في هذا النوع من المجلات تفاصيل كافية تمكّن أي باحث مستقل من تكرار هذه التجربة أو تلك الحسابات والتحقّق من دقة النتائج المنشورة.

ويعود تاريخ إصدار المجلات العلمية إلى عام 1665، عندما بدأت المجلة الفرنسية Journal des sçavans والإنجليزية Philosophical Transactions of the Royal Society نشر نتائج الأبحاث بشكل منهجي. وتختلف معايير النشر التي تضعها المجلات المختلفة، فبعض المجلات، مثل نيتشر Nature والعلوم Science، ومنشورات الأكاديمية الوطنية للعلوم بالولايات المتحدة PNAS، ورسائل المراجعة العلمية في الفيزياء Physical Review Letters، لها سمعة عالية نتجت من نشر البحوث التي مثّلت إنجازات أساسية تصل إلى حد الاختراقات العلمية Breakthroughs في مجال تخصصاتها. وعادة ما يتم فرض قواعد صارمة لطريقة الكتابة العلمية من قِبل هيئات التحرير، ولكن هذه القواعد قد تختلف من مجلة إلى أخرى، وخصوصاً بين المجلات التي تصدرها دور النشر المختلفة. ويوجد في العديد من المجالات تسلسل هرمي غير رسمي لترتيب المجلات العلمية حسب جودتها، فالمجلات المرموقة في حقل ما تميل إلى أن تكون

أكثر انتقائية في تحديد جودة المواد التي تنشرها، ويكون لها أيضاً القيمة الأعلى لمعامل التأثير Impact Factor. ومن الشائع أيضاً أن تركز بعض المجلات على المستوى الإقليمي، فتنشر أوراقاً علمية تخص منطقة جغرافية ما، مثل مجلة اللافقاريات الإفريقية African Invertebrates.

ويعد النشر الإلكتروني وسيلة جديدة وواعدة لنشر نتائج الأبحاث العلمية، ففيه تعرض النتائج العلمية في صورة إلكترونية غير ورقية عبر جميع المراحل بدءاً من كتابة البحث مروراً بتحكيمه وحتى نشره في موقع تم تصميمه خصيصاً للمجلة العلمية الإلكترونية، والتي تُعرض على شبكة الإنترنت.

ويتميز النشر الإلكتروني بالعديد من المزايا والقيم الفريدة، من أهمها قلة التكلفة، وتوفر المادة العلمية لعدد أكبر من الباحثين، وخصوصاً علماء البلدان النامية، حيث أصبح في متناولهم الاطلاع بيسر على نتائج البحوث الصادرة من الدول الأكثر تقدّماً في مجال العلوم والنشر المعرفي. علاوة على ذلك، فإن ما تم إنجازه في مجال النشر الإلكتروني للمجلات الرصينة لم يغفل المعايير العلمية والتحكيم الصارم لما ينشر بها.

ويستخدم الآن في الأوساط الأكاديمية وعلى نطاق واسع عدة طرق لتقويم وترتيب المجلات العلمية من حيث أثرها وجودة المواد المنشورة بها. وتهدف هذه التصنيفات إلى تحديد وضع مجلة ما ضمن مجال تخصصها، وتحديد الصعوبة النسبية لمعايير النشر فيها، وكذلك تحديد الهيبة أو المكانة العلمية للمجلة بين أقرانها.

ويقيّم مستوى المجلة وفقاً لعدة عوامل من أهمها: 1. معامل التأثير Impact Factor والذي يعكس متوسط عدد الاستشهادات المرجعية لبحوث ومقالات نُشرت في مجلة ما في مجالي العلوم والعلوم الاجتماعية. 2. علامة القيمة الملائمة Eigenfactor والتي تعبر ليس فقط عن عدد الاستشهادات المرجعية لمقالات نُشرت في مجلة ما، بل تأخذ في الحسبان ترجيح إسهام الاستشهادات الواردة من المجلات المرموقة عن تلك الواردة من المجلات المتواضعة. 3. المؤشر h-index (h) الذي يقيس كلاً من الإنتاجية العلمية والأثر العلمي الواضح للباحث الواحد، كما يمكن توظيفه لقياس مستوى مجلة علمية، أو مؤسسة بحثية، أو دولة. 4. معامل سايماجو لترتيب المجلات SCImago Journal Ranking (SJR) وهو

مقياس للأثر العلمي للمجلات، والذي يقيس عدد الاستشهادات التي وردت من قِبل مجلة ما وأهمية أو مكانة المجلات التي ترد منها تلك الاستشهادات.

وفيما يلي نستعرض طرق تقييم أوعية النشر العالمية المدرجة في قواعد المعلومات المختلفة، وكذا طرق قياس إسهامات الباحثين.

11. 1. طرق تقييم أوعية النشر العالمية

11. 1. 1. المجلات المدرجة بشبكة العلوم Web of Science

تتم عملية تقييم وترتيب المجلات العلمية بشبكة العلوم Web of Science (شكل 10) التابعة لمؤسسة ثومبسون رويترز Thomson Reuters بواسطة تقارير الاستشهادات المرجعية Journal Citation Reports، والتي سيشار إليها باسمها المختصر JCR. وتقدّم هذه التقارير وسائل منهجية تسعى للتقييم النقدي للمجلات العالمية الرائدة. وتعد هذه التقارير الوسيلة الأكثر وثوقاً، حيث صمدت عبر الزمن لتقييم المجلات العالمية، وحيث إنها توفر معلومات إحصائية قابلة للقياس مرجعها الأصيل عدد الاستشهادات المرجعية التي تحظى بها الأبحاث المنشورة في المجلة قيد التقييم. وتقيس تقارير الاستشهادات المرجعية JCR تأثير البحوث المنشورة لمجلة ما على مستوى المجلات والتبويب الموضوعي Subject Category الذي تندرج تحته المجلة. ويعرض شكل (11) الصفحة الرئيسة لموقع تقارير الاستشهادات المرجعية Journal Citation Reports.

وتلخّص آلية التحليل المستخدمة الاستشهادات المرجعية الواردة من جميع مجلات ومنشورات المؤتمرات Conference Proceedings في مجالي العلوم Science والعلوم الاجتماعية Social Sciences المدرجة في قواعد بيانات شبكة العلوم Web of Science التابعة لمؤسسة ثومسون رويترز Thomson Reuters. وتقدّم تقارير الاستشهادات المرجعية JCR بيانات مفصلة عن أداء الاستشهاد ببحوث مجلة ما، وعن شبكتها للاقتباس، وعدد ونوع المواد المنشورة. ويستفيد من هذه المعلومات العديد من المستخدمين كما يلي:

THOMSON REUTERS

Contact Us

Search

HOME PRODUCTS & SERVICES NEWS & IDEAS INVESTOR RELATIONS ABOUT US CAREERS

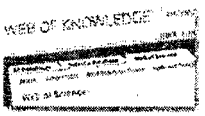
SCIENCE HOME PRODUCTS & SERVICES PRODUCTS A - Z Web of Science

SCIENCE

PRODUCTS & SERVICES
Biopharmaceutical Business Intelligence
Scientific Research
Intellectual Property
Products A - Z
SCHOLARLY RESEARCH, PUBLISHING AND ANALYSIS
LIFE SCIENCES SOLUTIONS
SUPPORT
SYSTEMS BIOLOGY
CONTACT SCIENCE
OFFICE LOCATIONS
FREE SCIENTIFIC RESOURCES
TRAINING
CONFERENCES & EVENTS

PRODUCTS A - Z

WEB OF SCIENCE



Web of Science ® provides researchers, administrators, faculty, and students with quick, powerful access to the world's leading citation databases. Authoritative, multidisciplinary content covers over 12,000 of the highest impact journals worldwide, including Open Access journals and over 150,000 conference proceedings. You'll find current and retrospective coverage in the sciences, social sciences, arts, and humanities, with coverage to 1900.

Overcome information overload and focus on essential data across more than 250 disciplines.

OVERVIEW WHAT'S INCLUDED OF RELATED INTEREST

"Web of Science makes it possible to conduct cross-disciplinary research and 'drill down' into very specialized subfields within disciplines. The ability to navigate forward or backward within a field of literature, identifying citation patterns and core publications — which have always been a key feature of citation indices — is incredibly easy to conduct with Web of Science."
— SUL H. LEE, DEAN, UNIVERSITY LIBRARIES, UNIVERSITY OF OKLAHOMA, U.S.

WITH WEB OF SCIENCE, YOU CAN:

Find high-impact articles and conference proceedings.
Uncover relevant results in related fields.
Discover emerging trends that help you pursue successful research and grant acquisition.
Identify potential collaborators with significant citation records.
Integrate searching, writing, and bibliography creation into one streamlined process.

WHY CHOOSE WEB OF SCIENCE?

Comprehensive and Relevant Coverage: Every journal included in *Web of Science* has met the high standards of an objective evaluation process that eliminates clutter and excess and delivers data that is accurate, meaningful and timely.
Cited Reference Searching: Track prior research and monitor current developments, see who is citing your work, measure the influence of colleagues' work, and follow the path of today's hottest ideas. Navigate forward, backward and through the journals and proceedings literature, searching all disciplines and time spans to discover information with impact.
Easy Author Identification: Locate articles written by the same authors in a simple, single search. Find the right author, right away — eliminating the problems of similar author names or several authors with the same name.
Insightful Analysis Options: Find hidden trends and patterns, gain insight into emerging fields of research, and identify leading researchers, institutions, and journals with the Analyze Tool. You can also capture citation activity with Citation Report, instantly creating formatted reports to view vital citation information for individuals or institutions. Citation Maps make it easy to visualize citation connections and discover an article's citation relationships.
Wide-ranging proceedings content: Track the influence and impact of individual proceedings papers, conferences as a whole, or the conference series. Detect emerging trends that help you pursue successful research and grant acquisition, and create performance metrics that show the true impact of your work. This capability is especially valuable in fields such as computer science, engineering and the physical sciences, where proceedings can have a huge impact on the total number of citations to an individual's or institution's work.

CONTACT US

NORTH AMERICA
Tel: +1 800.336.4474
Tel: +1 215.386.0100
Fax: +1 215.386.2911

EUROPE, MIDDLE EAST & AFRICA
Tel: +44 20.7433.4000

LATIN AMERICA
Brazil: +55 11 8370 9845
Other Countries: +1 215 823 5674

JAPAN
Tel: +81 3.4589.3100
Tel: 0800 888.8855 (free dial from Japan only)
Fax: +81 3.4589.3240

ASIA PACIFIC
Australia & New Zealand: +61 2 8587 7636
China: +86 10 5760 1200
India: +91 11 3044 6419
Korea: +82 2 2076 6100
South East Asia & Pakistan: +65 6775 5088
Taiwan: +886 2 2503 3034

SUBMIT A JOURNAL to be considered for inclusion
Contact our Sales team

NEXT STEPS

Web of Knowledge factsheet PDF
Web of Science factsheet PDF

ALREADY A CUSTOMER?

IP Authentication
Username/Password
Training
Support

EMAIL

To a colleague

شكل 10. الصفحة الرئيسة Homepage لموقع شبكة العلوم Web of Science.

THOMSON REUTERS

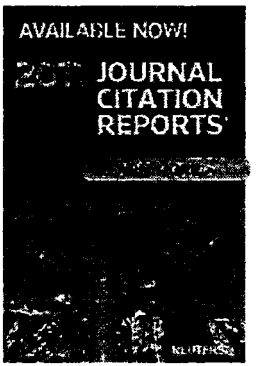
HOME PRODUCTS & SERVICES NEWS & IDEAS INVESTOR RELATIONS ABOUT US

PRODUCTS A - Z

JOURNAL CITATION REPORTS

Journal Citation Reports® offers a systematic, objective means to critically evaluate the world's leading journals, with quantifiable, statistical information based on citation data. By compiling articles' cited references, *JCR Web* helps to measure research influence and impact at the journal and category levels, and shows the relationship between citing and cited journals. Available in Science and Social Sciences editions.

"*JCR* is still the only usable tool to rank thousands of scholarly and professional journals within their discipline or subdiscipline. For educated decisions about selecting and deselecting journals in college libraries, and gauging the prestige and influence of journals, it is a very good tool."
-- PETER JACSO, PETER'S DIGITAL REFERENCE SHELF



WITH JOURNAL CITATION REPORTS, YOU CAN:

Librarians can support, evaluate and document the value of their library research investments.
Publishers can determine journals' influence in the marketplace, to review editorial policies and strategic direction, monitor competitors, and identify new opportunities.
Authors and editors can identify the most appropriate, influential journals in which to publish.
Researchers can discover where to find the current reading list in their respective fields.
Information analysts and bibliometricians can track bibliometric and citation trends and patterns.

WHY CHOOSE JOURNAL CITATION REPORTS?

Sort journal data by clearly defined fields: Impact Factor, Immediacy Index, Total Cites, Total Articles, Cited Half-Life, or Journal Title.
Sort subject category data by clearly defined fields: Total Cites, Median Impact Factor, Aggregate Impact Factor, Aggregate Immediacy Index, Aggregated Cited Half-Life, Number of Journals in Category, Number of Articles in Category.
View a journal's impact with a five-year impact Factor trend graph.
Understand a journal's citation influence and prestige with *Eigenfactor*® Metrics — five-year metrics that consider scholarly literature as a network of journal-to-journal relationships.
Visualize impact factor by journal category with impact factor boxplots.
Rank journals in multiple categories.
See how journal self-citations affect impact factor.
Full integration with Web of Knowledge lets you link from Web of Science to JCR Web; from JCR journal records to ulrichsweb.com and recent Current Contents Connect tables of contents; and to and from your library's OPAC.

CONTACT US

NORTH AMERICA
Tel: +1 800.336.4474
Tel: +1 215.386.0100
Fax: +1 215.386.2911

EUROPE, MIDDLE EAST & AFRICA
Tel: +44 20.7433.4000

LATIN AMERICA
Brazil: +55 11 8370 9845
Other Countries: +1 215 823 5674

JAPAN
Tel: +81 3.4589.3100
Tel: 0800 888.8855 (free dial from Japan only)
Fax: +81 3.4589.3240

ASIA PACIFIC
Australia & New Zealand: +61 2 8587 7636
China: +86 10 5760 1200
India: +91 11 3044 6419
Korea: +82 2 2076 8100

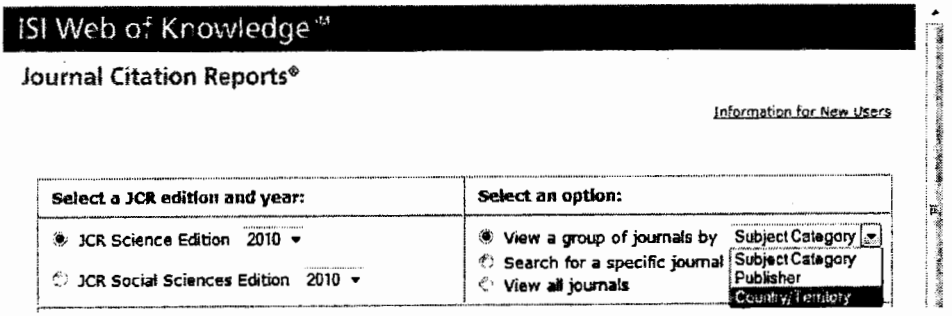
شكل 11. الصفحة الرئيسة لموقع تقارير الاستشهادات المرجعية Journal Citation Reports.

1. أمناء المكتبات: يستطيع أمناء المكتبات البت في إضافة أو حذف بعض المجلات إلى مقتنيات المكتبة، وكذلك تحديد زمن بقاء بعض المجلات للعرض على الزائرين قبل أرشفتها.
2. الناشرون ورؤساء التحرير: يتمكّن الناشرون من تحديد مدى قوة المجلة في سوق النشر، كما يتمكّن رؤساء التحرير وهيئاتها من أداء مهامهم التحريرية بسهولة.
3. المؤلفون: يتمكّن الباحثون من معرفة أقوى المجلات أثراً واختيار أنسبها لنشر أعمالهم، كما يتأكّدون من مستوى المجلات العلمية التي نشروا بها بحوثهم.
4. الأساتذة والطلاب: يستطيع الأساتذة والطلاب تكوين قائمة بالأبحاث المرشحة للقراءة في مجال تخصصهم.
5. الإداريون ومحللو المعلومات: يمكن للإداريين ومحللي المعلومات تتبّع أنماط الاتجاهات البحثية السائدة لوضع الرؤى الاستراتيجية واتخاذ قرارات تمويل البحوث. وينقسم محتوى تقارير الاستشهادات المرجعية JCR إلى إصدارين رئيسين:

أ. إصدار العلوم Science Edition: احتوى هذا الإصدار عام 2010 على حوالي 8000 مجلة مقيّمة تقييماً كاملاً.

ب. إصدار العلوم الاجتماعية Social Science Edition: احتوى هذا الإصدار عام 2010 على حوالي 2700 مجلة مقيمة تقييماً كاملاً.

ويبين شكل (12) كيفية الاختيار بين هذين الإصدارين، حيث يسمح كذلك باستعراض الإصدارات السابقة للتقارير على مدى خمس سنوات.



شكل 12. خيارات الإصدارات بموقع تقارير الاستشهادات المرجعية.

وتساعد مجالات البحث في تقارير JCR المستخدمين على إجراء القياسات التالية وذلك على سبيل المثال لا الحصر:

1. مقارنة بين المجلات التي تنتمي إلى مجال التخصص ذاته Subject Category.
2. مقارنة بين المجلات المهتمة بنشر البحوث الرائدة في تخصص ما.
3. معرفة عدد البحوث التي تنشرها كل مجلة سنوياً.
4. تحديد منتصف العمر للاستشهادات المرجعية التي تتلقاها بحوث ومقالات منشورة بمجلة ما، وللاستشهادات التي تشير إليها بحوث ومقالات المجلة.
5. تحديد مصادر المعلومات التي اعتمدت عليها البحوث والمقالات.

كما أن بعض الوظائف المتاحة تمكّن المستخدمين من الفهم الكامل لوضعية المجلة على صعيد النشر العالمي. وتتم عملية ترتيب المجلات وفقاً للمتغيرات الآتية:

. عنوان المجلة Journal Title.
. إجمالي الاستشهادات المرجعية Total Cites.
. قيمة معامل التأثير Impact Factor.
. المعامل الفوري Immediacy Factor.
. البحوث والمقالات الحالية Current Articles.

6. زمن منتصف العمر للاستشهادات التي تتلقاها الأعمال العلمية المنشورة بالمجلة Cited Half-Life.
7. زمن منتصف العمر للأعمال العلمية التي تستشهد بها بحوث ومقالات المجلة Citing Half-Life.
8. قيمة معامل التأثير عبر خمس سنوات 5-Years Impact Factor.
9. علامة القيمة الملائمة Eigen-Value Score.
10. علامة أثر البحث أو المقال Article Influence Score.

وإذا ما دققت في فحص ملف مجلة تم تقييمها بواسطة تقارير JCR فستظهر في البداية معلومات المجلة Journal Information وهي مرتّبة على النحو التالي:

. العنوان الكامل للمجلة Journal Title.

. العنوان المختصر الذي تستخدمه تقارير الاستشهادات المرجعية Abbreviated Title.

. العنوان المختصر كما تحدّده الأيزو ISO Abbreviated Title.

. الرقم التسلسلي للمعايير الدولية International Standard Serial Number (ISSN)، وهو رقم وحيد للمطبوعة الواحدة.

. الأعداد السنوية التي تصدرها المجلة Issues / Year.

. لغة المجلة Language.

. الدولة التي تصدر منها المجلة Journal Country / Territory.

. اسم الناشر Publisher.

. عنوان الناشر Publisher Address.

. قائمة الموضوع/ الموضوعات التي تغطّيها المجلة Subject Categories.

وعلى سبيل المثال، يبيّن جدول (1) معلومات عن مجلة Chemical Reviews كما وردت في JCR لعام 2010. وفيما يلي نناقش مدلول هذه المتغيّرات:

1. عنوان المجلة Journal Title: ترتّب المجلات بطريقة أبجدية حسب عنوانها، لا تقديم لمجلة على أخرى إلا بأسبقية الحروف الأبجدية المكوّنة للعنوان.

2. إجمالي الاستشهادات Total Cites: وهو عدد الاستشهادات المرجعية في عام صدور تقرير JCR عن المجلة، والتي حظيت بها جميع البحوث والمقالات المنشورة في هذه المجلة منذ بداية صدورها. ويوضح جدول (2) عدد الاستشهادات المرجعية المشار إليها عام 2010 للمقالات المنشورة في مجلة Chemical Reviews، وذلك على مدى سنوات صدورها، ومجموع هذه الاستشهادات هو 88391 استشهاداً كما هو موضح في العمود الثالث من اليسار في الجدول.

3. قيمة معامل التأثير Impact Factor (IF): يعد معامل التأثير العامل الأهم الذي يعتد به عند ترتيب المجلات في تقارير الاستشهادات المرجعية. وتجدر الإشارة إلى إمكانية إساءة البعض لاستخدام هذا المعامل. ويحسب معامل التأثير لمجلة ما في عام ما من خلال قسمة عدد الاستشهادات المرجعية التي تحظى بها بذلك العام بحـــوث ومقـــالات

Full Journal Title:	CHEMICAL REVIEWS	EigenfactorTM Metrics EigenfactorTM Score 0.19901 Article InfluenceTM Score 12.480
ISO Abbrev. Title:	Chem. Rev.	
JCR Abbrev. Title:	CHEM REV	
ISSN:	0009-2665	
Issues/Year:	12	
Language:	ENGLISH	
Journal	UNITED STATES	
Publisher:	AMER CHEMICAL SOC	
Publisher Address:	1155 16TH ST, NW, WASHINGTON, DC 20036	
Subject Categories:	CHEMISTRY,MULTIDISCIPLINARY	

جدول 1. معلومات عن مجلة Chemical Review.

Journal Title	ISSN	Total Cites	Impact Factor	5-YearImpact Factor	Immediacy Index	Citable Items	Cited Half-life	Citing Half-life
CHEM REV	0009-2665	88391	33.036	36.438	8.362	188	8.2	7.5

جدول 2. المؤشرات المختلفة لمجلة Chemical Reviews عام 2012.

Cites in 2010 to items published in: 2009	=	4796	Number of items published in 2009	=	178
Cites in 2010 to items published in: 2008	=	6337	Number of items published in 2008	=	159
Total 2010 Cites	Sum =	11133	Total 2008 & 2009 publications	Sum =	337
Calculation of Impact Factor (IF)	Cites to recent items	11133	=	33.036	
	Number of recent items	337			

جدول 3. طريقة حساب معامل التأثير لمجلة Chemical Reviews عام 2010.

المجلة التي نشرت في العامين السابقين على عدد البحوث والمقالات الإجمالية التي نشرت خلال العامين السابقين كالتالي:

$$IF = \frac{Number\ of\ cites\ in\ the\ JCR\ year\ for\ articles\ published\ in\ two\ previous\ years}{Total\ number\ of\ articles\ published\ in\ two\ previous\ years}$$

ويبين جدول (3) طريقة حساب معامل التأثير لمجلة Chemical Reviews عام 2010 كمثال. ويعدّ معامل التأثير أهم المعاملات التي تصنف المجلات العلمية على أساسها، وتفتخر المجلات بقيمة معامل التأثير الذي تحصل عليه سنوياً من تقارير الاستشهادات المرجعية JCR وغالباً ما تظهره في صدر صفحاتها على الشبكة.

4. المعامل الفوري Immediacy Index (Im. Ir dex): يحسب المعامل الفوري بتقسيم عدد الاستشهادات المرجعية التي تحظى بها البحوث والمقالات المنشورة في عام ما على العدد الإجمالي للبحوث والمقالات التي نشرت خلال ذلك العام بالطريقة الآتية:

$$Im.Index = \frac{Number\ of\ cites\ in\ the\ JCR\ year\ for\ articles\ published\ in\ the\ same\ year}{Total\ number\ of\ articles\ published\ in\ the\ same\ year}$$

ويبين جدول (4) تطبيقاً على طريقة حساب المعامل الفوري Immediacy Index لمجلة Chemical Reviews عام 2010. ويدل المعامل الفوري للمجلة على مدى سرعة حصول بحوث ومقالات هذه المجلة على استشهادات مرجعية.

ونظراً لأن قيمة المعامل الفوري تحسب للمقال الواحد في المتوسط، فإنه يلغي تميّز المجلات التي تصدر عدداً كبيراً من البحوث والمقالات السنوية عن تلك التي تصدر عدداً أقل، كما يعد وسيلة جيدة لمقارنة المجلات التي تنشر في مجالات علمية مرموقة.

5. البحوث والمقالات المعاصرة Current Articles: تقدر بعدد البحوث والمقالات التي تنشرها المجلة خلال فترة زمنية محددة.

Cites in 2010 to items published in 2010		=	1572	
Number of items published in 2010		=	188	
Calculation of the Immediacy Index	Cites to current items	1572	=	8.362
	Number of current items	188		

جدول 4. حساب المعامل الفوري لمجلة Chemical Reviews عام 2010.

2004Cited Year	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000-all
# Cites from 2010	1572	4796	6337	8503	4655	5661	7147	4313	4993	4313	36101
Cumulative %	1.78	7.20	14.37	23.99	29.26	35.66	43.75	48.63	54.28	59.16	100

جدول 5. حساب نصف العمر الزمني للاستشهاد بمقالات مجلة Chemical Reviews عام 2010.

Cited Year	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000-all
# Cites from 2010	681	4079	5936	5464	5240	4754	4194	3614	3220	2722	24514
Cumulative %	1.06	7.39	16.60	25.09	33.22	40.60	47.11	52.72	57.72	61.95	100

جدول 6. حساب نصف العمر الزمني للاستشهاد في المقالات المنشورة بمجلة Chemical Reviews عام 2010.

6. نصف العمر الزمني للاستشهادات التي تتلقاها بحوث ومقالات المجلة Journal Cited Half-Life: ويقدر بعدد سنوات النشر محسوبة من سنة إصدار تقارير الاستشهادات المرجعية JCR التي تناظر تراكم 50% من الاستشهادات التي تتلقاها بحوث ومقالات المجلة. بمعني أن نصف عدد الاستشهادات المرجعية في عام صدور تقارير الاستشهادات المرجعية JCR والتي تلقتها جميع بحوث ومقالات المجلة منذ إصدارها قد وردت بالإشارة للبحوث والمقالات التي ظهرت خلال فترة نصف العمر الزمني.

مثلاً يقال إنه في عام 2010 كان نصف العمر الزمني للاستشهادات المرجعية لمجلة Chemical Reviews حوالي ثماني سنوات أي أن حوالي 50% من الاستشهادات ببحوث ومقالات المجلة ذلك العام قد وردت ضمن البحوث والمقالات المنشورة في الفترة 2003- 2010، كما هو مبين بجدول (5).

7. نصف العمر الزمني للبحوث والمقالات التي تستشهد بها بحوث ومقالات المجلة Citing Half-Life: يقدر بعدد سنوات النشر محسوبة من سنة إصدار تقارير الاستشهادات المرجعية التي تناظر تراكم 50% من الاستشهادات التي تستخدمها بحوث ومقالات المجلة. بمعنى أن نصف عدد الاستشهادات المرجعية في عام إصدار تقارير الاستشهادات المرجعية، والتي تستخدمها جميع بحوث ومقالات المجلة ذلك العام قد وردت بالإشارة لبحوث ومقالات ظهرت خلال فترة نصف العمر. فمثلاً عندما يقال إنه في عام 2010 كان نصف العمر الزمني حوالي 7.5 سنة لاستشهادات مجلة Chemical Reviews، فهذا يعني أن ٥٠% من الاستشهادات التي استخدمتها بحوث ومقالات المجلة ذلك العام قد وردت ضمن البحوث والمقالات المنشورة في الفترة من منتصف 2003 حتى 2010 كما هو مبين بجدول (6).

8. قيمة معامل التأثير عبر 5 سنوات 5-Years Impact Factor: يحسب بنفس طريقة حساب معامل التأثير لكن بالرجوع إلى كم الاستشهاد الوارد عام إصدار تقارير الاستشهادات المرجعية من البحوث والمقالات المنشورة خلال الخمس سنوات السابقة لصدور التقارير مقسوماً على عدد البحوث والمقالات المنشورة خلال تلك السنوات الخمس. ويبين جدول (7) حساب هذا المعامل لمجلة Chemical Reviews عام 2010.

Cites in {2010}to items published: In 2009	=	4796	Number of items published: In2009	=	178
In 2008	=	6337	In 2008	=	159
In 2007	=	8503	In 2007	=	164
In 2006	=	4655	In 2006	=	189
In 2005	=	5661	In 2005	=	132
	Sum	29952		Sum	822

Calculations	Cites to recent items	29952	=	36.438
	Number of recent items	822		

جدول 7. حساب معامل التأثير عبر خمس سنوات لمجلة Chemical Reviews عام 2010.

Journal	Impact	5- Years
CA-A CANCER JOURNAL FOR CLINICIANS	94.333	70.245
ACTA CRYSTALLOGRAPHICA SECTION A	54.333	24.717
NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE	53.486	52.363
REVIEWS OF MODERN PHYSICS	51.695	48.621
Annual Review of Immunology	49.271	46.688
Nat. Rev. Mol. Cell Biol.	38.650	41.578
NATURE REVIEWS CANCER	37.184	37.881
NATURE GENETICS	36.377	32.701
NATURE	36.104	35.248
NATURE REVIEWS IMMUNOLOGY	35.196	33.644
LANCET	33.633	32
CHEMICAL REVIEWS	33.036	36.438
NATURE REVIEWS GENETICS	32.745	28.993
CELL	32.406	34.931
SCIENCE	31.377	31.777

جدول 8. قائمة بأفضل خمس عشرة مجلة في مجال العلوم مرتّبة حسب قيمة معامل التأثير عام 2010.

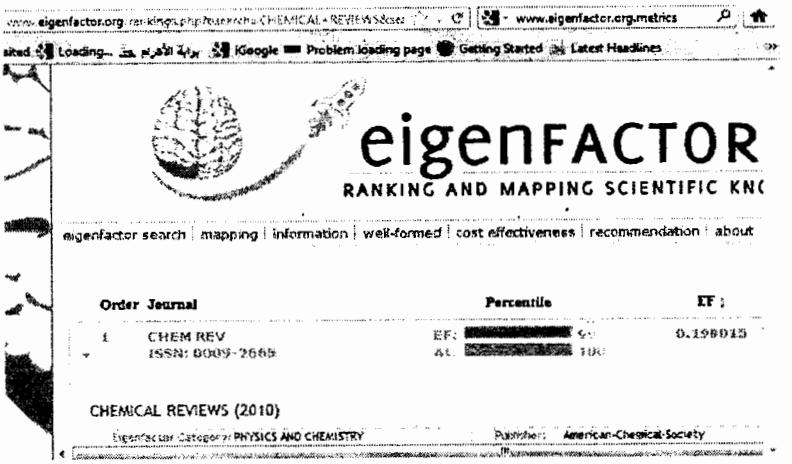
9. علامة القيمة الملائمة Eigen-Factor Score (EF): تقوم مؤسسة أيجنفاكتور EigenfactorsTM، والتي يمكن الدخول إلى موقعها بالإنترنت من خلال الرابط: www.eigenfactor.org، بحساب معاملين مهمين لتقييم أوعية النشر، استناداً إلى قاعدة بيانات شبكة المعرفة Web of Knowledge وهما علامة القيمة الملائمة وعلامة أثر البحث أو المقال العلمي. ويلخص شكل (13) وضع مجلة Chemical Reviews عام 2010 على موقع مؤسسة EigenfactorsTM.

وتحسب علامة القيمة الملائمة EF بناء على عدد الاستشهادات المرجعية التي حظيت بها الأعمال العلمية المنشورة في مجلة ما خلال السنوات الخمس السابقة لإصدار تقارير الاستشهادات المرجعية، لكنها في ذات الوقت تضع الهيبة أو المكانة العلمية Journals Prestige التي أشارت إلى هذه البحوث أو المقالات للمجلات كعامل مؤثر عند إجراء الحسابات. وبالتالي تصبح المجلات المرموقة Highly Prestigious ذات تأثير أكبر من المجلات المتواضعة Less Prestigious. وللمزيد من الشفافية يتم حجب الاستشهادات الذاتية للمجلات Journal Self-citations عند إجراء تلك الحسابات. ويبين شكل (13) أن علامة القيمة الملائمة لمجلة Chemical Reviews عام 2010 هي 0.19901 وهي القيمة المدرجة بالعمود الأول من اليمين في جدول (1).

10. علامة أثر البحث أو المقال Article Influence Score (AI): وتحسب بتقسيم علامة القيمة الملائمة EF للمجلة على المقدار ai الذي يحسب من تقسيم عدد بحوث ومقالات المجلة خلال السنوات الخمس السابقة لعام صدور تقارير JCR على العدد الكلي للبحوث والمقالات طبقاً للصيغة التالية:

$$AI_i = 0.01 \times \frac{EF_i}{a_i}$$

وقد أجريت عملية تطبيع لهذا المؤشر لتكون قيمته المتوسطة هي الواحد الصحيح. ويعني حصول مجلة ما على قيمة أكبر من الواحد لهذا المؤشر، أن كل بحث أو مقال نشر في هذه المجلة ذو تأثير أكبر من المتوسط والعكس بالعكس. ويلاحظ أن قيمة هذا المؤشـــر لمجلـــة



شكل 13. صورة تلخص وضع مجلة Chemical Reviews
عام 2010 على موقع مؤسسة EigenfactorsTM.

Chemical Reviews عام 2010 قد بلغت 12.48 مما يعكس قوة هذه المجلة، كما هو مبين في جدول (1).

في النهاية يبين جدولي (8) و (9) قائمة بأفضل خمس عشرة مجلة في مجالي العلوم والعلوم الاجتماعية مرتبة حسب قيمة معامل التأثير. وللمقارنة فإن قيمة معامل التأثير عبر خمس سنوات مبينة أيضاً بالعمود الأول من اليمين من جدولي (8) و (9) المشار إليهما.

11. 1. 2. المجلات المدرجة في شبكة معلومات سكوبَس Scopus

تتم عملية تقييم وترتيب المجلات العلمية المدرجة في قواعد معلومات سكوبَس Scopus والتي يبلغ عددها حوالي عشرين ألف مجلة، بواسطة تقارير سايماجو لترتيب المجلات والدول SCImago Journal & Country Rank وباستخدام مؤشراتها التي يشبه بعضها تلك التي توظفها تقارير الاستشهادات المرجعية JCR. وتعد تقارير سايماجو وسيلة حديثة العهد وأقل وثوقاً إذا ما قورنت مع تقارير الاستشهادات المرجعية، حيث تكاد لا تذكر المجلات العلمية الرصينة مؤشراتها، حتى تلك التي تملكها دار نشر السيفير Elsevier مالكة قاعدة بيانات سكوبَس Scopus.

Journal	Impact Factor	5- Years Impact factor
BEHAV BRAIN SCI	21.952	24.509
ANNU REV PSYCHOL	18.288	21.727
AM J PSYCHIAT	12.759	11.865
PSYCHOL BULL	11.975	17.955
ARCH GEN PSYCHIAT	10.782	15.618
ANNU REV CLIN PSYCHO	9.743	11.837
TRENDS COGN SCI	9.686	14.015
ANNU REV PUBL HEALTH	8.609	11.070
SCHIZOPHRENIA BULL	8.273	8.530
PSYCHOL REV	7.784	11.361
J ECON LIT	7.432	8.076
MONOGR SOC RES CHILD	7.333	8.136
DEV REV	6.767	5.416
ACAD MANAGE REV	6.720	11.657
ADV EXP SOC PSYCHOL	6.545	10.367

جدول 9. قائمة بأفضل خمس عشرة مجلة في مجال العلوم الاجتماعية
مرتبة حسب قيمة معامل التأثير عام 2010.

وترجع آلية التحليل المستخدمة من قِبل سايماجو Scimago، إلى قاعدة بيانات سكوبَس التي تصنف المجلات في 27 قائمة تخصص رئيسة ينبثق منها 313 موضوعاً تخصصياً محدداً. وتصنَّف المجلات وفقاً لبلد المنشأ وسنة الصدور. كما يمكن ترتيب المجلات وفق العديد من المؤشرات من أهمها ما يلي:

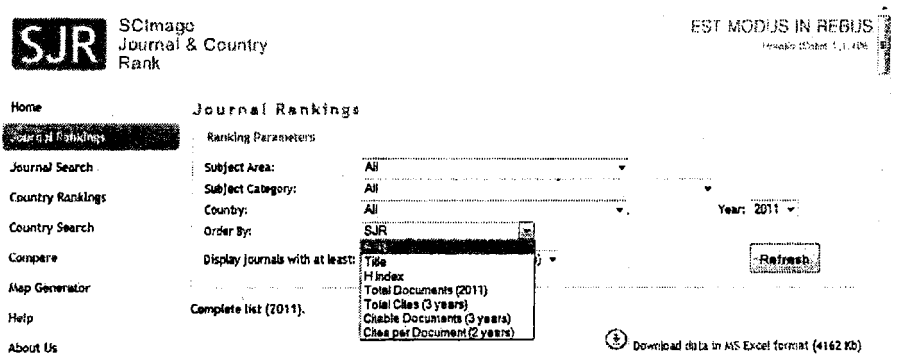
1. عنوان المجلة.
2. المؤشر Scimago Journal Rank (SJR) الذي يقيس مباشرة مكانة المجلة، وهو المؤشر الأهم، وسنشير إليه فيما بعد باسمه المختصر SJR.
3. المؤشر Cites/Doc. 2 Years وهو يكافئ تماماً معامل التأثير IF الذي تعتمده JCR.
4. مؤشران آخران مشابهان للمؤشر السابق وإن اختلف عدد سنوات الاستشهاد عن اثنين وهما: Cites/Doc. 3 Years و Cites/Doc. 4 Years.
5. المؤشر h-Index (h).
6. إجمالي عدد البحوث والمقالات.
7. إجمالي عدد الاستشهادات عبر ثلاث سنوات.
8. البحوث والمقالات القابلة للاستشهاد عبر ثلاث سنوات.
9. الاستشهادات الذاتية عبر ثلاث سنوات.

ويبين شكل (14) كيفية اختيار التخصصات العامة والفرعية ومؤشرات القياس المستخدمة. كما تسمح التقارير كذلك باستعراض الإصدارات السابقة على مدى خمس سنوات، بالإضافة إلى إمكانية ترتيب إسهامات الدول المختلفة في العديد من المجالات.

وفيما يلي نناقش بعض هذه المؤشرات:

1. المؤشر SJR

يعتمد هذا المؤشر على آلية انتقال الهيبة أو المكانة Transfer of Prestige من مجلة لأخرى. والهيبة هنا مرجعها الاستشهادات المرجعية الواردة من جميع المجلات ومنشورات المؤتمرات Proceedings المدرجة في قواعد معلومات سكوبَس Scopus بمعنى أن



شكل 14. الصفحة الرئيسة لتقارير "سايماجو" لترتيب المجلات العلمية والدول.

مكانة المجلة تعتمد على المكانة العلمية للمجلات الأخرى التي نستشهد بما نشر بها من أعمال علمية. ويحسب مؤشر SJR للمجلة رقم i بدلالة مؤشرات المجلات الأخرى التي تستشهد بحوثها ومقالاتها بما نشر في المجلة قيد التقييم وفق صيغة رياضية مقترحة هي:

$$SJR_i = \frac{(1-d-e)}{N} + e\frac{Art_i}{\sum_{j=1}^{N} Art_j} + d\cdot\sum_{j=1}^{N}\frac{C_{ji}\cdot SJR_j}{C_j}\frac{1-\left(\sum_{k\in(\text{changing-nodes})} SJR_k\right)}{\sum_{h=1}^{N}\sum_{k=1}^{N}\frac{C_{hk}\,SJR_k}{C_k}} + d\left[\sum_{k\in\{\text{changing-nodes}\}} SJR_k\right]\frac{Art_i}{\sum_{j=1}^{N} Art_j}$$

$$SJRQ_i = \frac{SJR_i}{Art_i}$$

حيث: SJRi هو مؤشر سايماجو للمجلة i قيد التقييم.

Cji هو عدد الاستشهادات المرجعية التي تشير بها المجلة رقم j لبحوث ومقالات المجلة رقم i.

Cj هو عدد مراجع المجلة رقم j.

d مقدار ثابت يساوي 0.85.

e مقدار ثابت يساوي 0.10.

N عدد المجلات.

ARTj هو عدد الأعمال العلمية المنشورة في المجلة رقم j .

ويعد المؤشر SJR مقياساً لمتوسط الأثر العلمي للبحث أو المقال المنشور في المجلة قيد التقييم. وهو يعبّر عن مدى مركزية دور البحث أو المقال المنشور بهذه المجلة في النقاشات العالمية. ويبين جدول (10) أفضل 15 مجلة في شتى العلوم وفقاً لهذا المؤشر عام 2010.

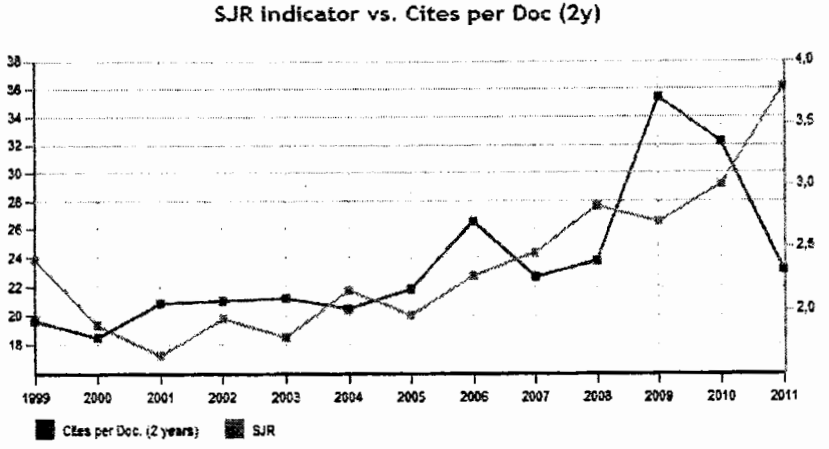
2. المؤشر Cites/Doc. 2 Years

يقيس الأثر المتوسط للعمل العلمي المنشور، ويحسب بنفس الصيغة المستخدمة في حساب معامل التأثير IF الذي تعتمده JCR. ويبين جدول (11) أفضل 15 مجلة في شتى العلوم وفقاً لهذا المؤشر عام 2010.

3. المؤشران الآخران Cites/Doc. 3 Years و Cites/Doc. 4 Years

يحسبان بنفس طريقة حساب المؤشر السابق، لكن بتغيير عدد سنوات الحساب إلى ثلاثة أو أربعة بدلاً من سنتين.

وللمقارنة، يبين شكل (15) سلوك المؤشرين SJR و Cites/Doc. 2 Year على مدى ثلاث عشرة سنة لمجلة Chemical Reviews. لاحظ التوافق الشديد بين المؤشرين على مدى عشرة سنوات.



شكل 15. مقارنة مؤشري SJR و Cites/Doc. 2 Year لمجلة Chemical Reviews.

	Title	ISSN	SJR	H index	Cites/Doc. (2years)	Country
1	Annual Review of Immunology	15453278	17.227	204	52	United States
2	Nature Genetics	10614036	14.294	356	35.32	United Kingdom
3	Cell	10974172	12.434	485	33.08	United States
4	Ca-A Cancer Journal for Clinicians	15424863	11.62	83	103.43	United States
5	Immunity	10974180	10.117	240	24.73	United States
6	Annual Review of Bicchemistry	15454509	9.436	192	29.32	United States
7	Cancer Cell	15356108	8.577	162	27.49	United States
8	Nature	14764687	8.506	698	32.77	United Kingdom
9	Ageing Research Reviews	15681637	7.918	49	0	Netherlands
10	Nature Immunology	15292916	7.726	221	18.17	United Kingdom
11	Cell Stem Cell	19345909	7.223	69	24.69	United States
12	Annual Review of Genetics	15452948	6.938	113	21	United States
13	Nature Reviews Molecular Cell Biology	14710080	6.589	223	18.4	United Kingdom
14	Annual Review of Cell and Developmental Biology	15308995	6.497	143	13.88	United States
15	Annual Review of Neuroscience	15454126	6.432	149	26.66	United States

جدول 10. قائمة بأفضل خمس عشرة مجلة في شتى العلوم وفقاً لمؤشر SJR عام 2010.

	Title	ISSN	SJR	H index	Cites/Doc. (2years)	Country
1	Ca-A Cancer Journal for Clinicians	15424863	11.62	83	103.43	United States
2	Annual Review of Immunology	15453278	17.227	204	52	United States
3	Reviews of Modern Physics	15390756	4.236	176	47.51	United States
4	Nature Genetics	10614036	14.294	356	35.32	United Kingdom
5	New England Journal of Medicine	15334406	3.903	589	34.42	United States
6	Cell	10974172	12.434	485	33.08	United States
7	Nature	14764687	8.506	698	32.77	United Kingdom
8	Chemical Reviews	15206890	3.001	356	32.23	United States
9	Nature Nanotechnology	17483395	3.559	88	30.87	United Kingdom
10	Annual Review of Biochemistry	15454509	9.436	192	29.32	United States
11	Science	00368075	5.721	678	28.86	United States
12	Physiological Reviews	15221210	5.788	210	28.48	United States
13	Nature Biotechnology	10870156	5.472	237	28.08	United Kingdom
14	Cancer Cell	15356108	8.577	162	27.49	United States
15	Annual Review of Plant Biology	15435008	4.002	141	27.48	United States

جدول 11. قائمة بأفضل خمس عشرة مجلة وفقاً لمؤشر Cites/Doc. 2 Years عام 2010.

4. المؤشر h

يعني هذا المؤشر أن عدد h من بحوث ومقالات مجلة ما حصل على عدد h من الاستشهادات المرجعية خلال فترة ما "3 سنوات". فمثلاً إذا كان المعامل h=356 لمجلة Chemical Reviews عام 2010، فهذا يعني أن عدداً من الأعمال العلمية المنشورة بهذه المجلة قدره 356 قد حصل على 356 استشهاداً مرجعياً خلال ثلاث سنوات.

ويوضح جدول (12) ترتيب أفضل 15 مجلة مدرجة في قواعد بيانات سكوبَس Scopus مرتبة وفق قيمة المؤشر h عام 2010. ويمكن أيضاً ترتيب الدول وفق هذه المؤشرات. وإذا اخترنا المؤشر h لقياس ترتيب الدول سنجد أن الولايات المتحدة تتصدر القائمة h=1299 تليها المملكة المتحدة h=750 ، وألمانيا h=657 ، وفرنسا 604 ، وكندا h=580 ، ثم اليابان h=568 ، وذلك في عام 2010. وعن الوضع في منطقة الشرق الأوسط في العام نفسه، تأتي تركيا في المرتبة 37 عالمياً، ومصر في المرتبة 48، وإيران في المرتبة 53، والمملكة العربية السعودية في المرتبة 55، والإمارات العربية في المرتبة 76، والكويت في المرتبة 80، والأردن في المرتبة 87.

11. 1. 3. قاعدة معلومات الباحث العلمي لجوجل

توفّر قاعدة معلومات الباحث العلمي لجوجل Google Scholar طريقة بسيطة للبحث على نطاق واسع في تراث العلم والعلماء. ويمكن من مكان واحد، البحث عبر العديد من التخصصات والمصادر مثل البحوث والمقالات والأطروحات، والكتب والملخصات، وذلك من قِبل الناشرين الأكاديميين، والجمعيات المهنية، والمستودعات المتاحة على الإنترنت، ومواقع الجامعات والمواقع الأخرى. وتساعد القاعدة في العثور على الأعمال ذات الصلة، من البحوث العلمية في جميع أنحاء العالم.

. ملامح قاعدة معلومات الباحث العلمي لجوجل

. البحث عن مصادر متنوعة من مكان واحد مناسب.

. العثور على البحوث والمقالات والأطروحات والكتب والملخصات.

	Title	ISSN	SJR	H index	Cites/Doc. (2years)	Country
1	Nature	14764687	8.506	698	32.77	United Kingdom
2	Science	00368075	5.721	678	28.86	United States
3	New England Journal of Medicine	15334406	3.903	589	34.42	United States
4	Cell	10974172	12.434	485	33.08	United States
5	Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America	10916490	2.206	442	9.64	United States
6	Lancet, The	1474547X	1.613	432	14.54	United Kingdom
7	JAMA - Journal of the American Medical Association	15383598	1.996	414	19.38	United States
8	Circulation	15244539	1.642	389	11.97	United States
9	Chemical Reviews	15206890	3.001	356	32.23	United States
10	Nature Genetics	10614036	14.294	356	35.32	United Kingdom
11	Journal of Biological Chemistry	1083351X	1.156	350	5.33	United States
12	Physical Review Letters	10797114	0.534	349	4.72	United States
13	Nature Medicine	10788956	5.811	343	25.45	United Kingdom
14	Journal of Clinical Oncology	15277755	2.212	314	16.02	United States
15	Journal of Clinical Investigation	00219738	3.304	311	14.75	United States

جدول 12. قائمة بأفضل خمس عشرة مجلة وفقاً للمؤشر H عام 2010.

. العثور على وثيقة كاملة للعمل العلمي المنشور من خلال المكتبة أو على شبكة الإنترنت.

. الوصول للمؤلفات العلمية الرئيسة في أي مجال من مجالات المعرفة.

ويستفيد من هذه القاعدة المكتبات والناشرون الأكاديميون على النحو التالي:

. المكتبات

مهمة قاعدة معلومات الباحث العلمي Google Scholar هي تنظيم المعلومات المتاحة حول العالم، وجعلها متوفرة ومفيدة لطالبيها، كما تيسر الوصول إلى مكتبة النصوص الكاملة Full Texts كخطوة أولى في سبيل تحقيق هذا الهدف. وتقدم قاعدة معلومات الباحث العلمي Google Scholar نوعين من الحلول التي تجعل من السهل على المستخدمين الوصول إلى المواد الإلكترونية والمطبوعة في مكتبتهم الخاصة وهي برنامج الربط بالمكتبة وبرنامج دعم البحث في المكتبات.

. دعم الناشرين الأكاديميين

تعمل قاعدة معلومات الباحث العلمي لجوجل Google Scholar على تعزيز الرؤية وسهولة الحصول على المحتوى العلمي في جميع أنحاء العالم. وتعمل بالتعاون مع ناشري الأعمال العلمية على وضع مؤشر لاستعراض وترتيب الأعمال العلمية المحكّمة والأطروحات، والمسودات، والملخصات، والتقارير الفنية في جميع التخصصات البحثية، وجعلها متاحة للبحث على قاعدة الباحث العلمي لجوجل.

. قياسات الباحث العلمي لجوجل

توفر قياسات الباحث العلمي لجوجل Google Scholar Metrics طريقة سهلة للباحثين، تقيس وضوح وتأثير أحدث الأعمال العلمية المنشورة. ورغم أن معظم الباحثين على دراية واسعة بالمجلات الراسخة في مجال عملهم، إلا أنهم قد لا يتابعون المطبوعات الحديثة في مجالاتهم أو المجالات الأخرى المرتبطة بتخصصاتهم، وذلك لكثرتها وصعوبة تتبعها. وتلخص قياسات الباحث العلمي لجوجل الاستشهادات الحديثة التي تشير إلى العديد

من المنشورات، لمساعدة الباحثين في اختيار المجلات التي قد يأخذونها في الحسبان عند نشر بحوثهم الجديدة.

. المُعامل h5-Index (h5)

تستخدم قياسات الباحث العلمي لجوجل Google Scholar Metrics مؤشراً لتقييم الأعمال العلمية المنشورة في مجلة ما، ويسمي بالمؤشر h5-Index، ويعني هذا المؤشر أنه هذا العام قد حظى عدد h من الأبحاث المنشورة في هذه المجلة خلال خمس سنوات على عدد h من الاستشهادات المرجعية على الأقل.

ولتوفير الوقت عند إجراء بحث عن موضوع معين، يمكن البدء بأفضل مائة عمل علمي منشور مرتبة حسب قيمة المؤشر h للمجلة. ويمكن استعراض عناوينها وعدد الاستشهادات التي حازها كل عمل. ويمكن ببساطة مقارنة هذه الأعمال واختيار أفضلها، كما يمكن الوصول إلى الأعمال العلمية التي استشهدت بها. ويبين جدول (13) ترتيب أفضل خمس عشرة مجلة وفق قيمة المعامل h5. ويبين العمود الأخير القيمة الوسيطة للمعامل h5.

11. 2. قياس إسهامات المؤلفين

11. 2. 1. المؤشر H-index (H)

هو مؤشر يحاول قياس كل من الإنتاجية العلمية والأثار المترتبة عليها للأبحاث التي نشرها عالم أو باحث ما. ويستند هذا المؤشر على الفئة الأكثر استشهاداً من الأوراق العلمية التي تخص عالم ما، وكذلك عدد الاستشهادات التي حظي بها كل منها في غيرها من المنشورات العلمية. ويمكن أيضاً لهذا المؤشر أن يقيس الإنتاجية والتأثير العلمي لمجموعة من العلماء، مثل قسم علمي أو كلية أو جامعة أو دولة، فضلاً عن مجلة علمية.

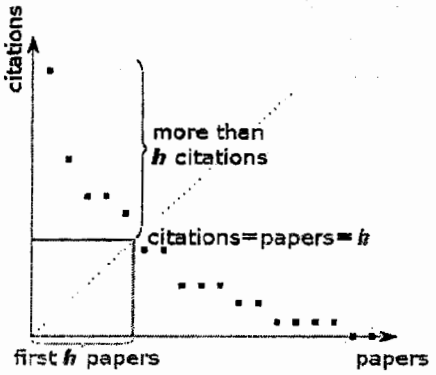
وقد اقتُرح المؤشر بواسطة جورج هيرش Jorge E. Hirsch، وهو فيزيائي يعمل بجامعة كاليفورنيا سان دييجو UCSD، بوصفه أداة لتحديد الجودة النسبية لباحثي الفيزياء النظرية، ويسمى هذا المؤشر في بعض الأحيان بمؤشر هيرش أو عدد هيرش. ويستند المؤشر على طريقة توزيع الاستشهادات التي تلقاها الباحث على البحوث التي نشرها.

h5- median	h5- index	Title	Serial
427	295	Nature	1
450	274	New England Journal of Medicine	2
388	265	Science	3
356	259	RePEc	4
367	256	arXiv	5
313	205	The Lancet	6
290	205	Social Science Research Network	7
279	195	Cell	8
237	189	Proceedings of the National Academy of Sciences	9
268	174	Nature Genetics	10
229	173	Journal of Clinical Oncology	11
246	171	JAMA: The Journal of the American Medical Association	12
213	162	Physical Review Letters	13
251	159	Circulation	14
248	144	Chemical reviews	15

جدول 13. قائمة بأفضل خمس عشرة مجلة مرتبة وفقاً لمؤشر h5 عام 2010.

ويقال إن قيمة هذا المؤشر لعالم ما هو H إذا كان مجمل أبحاثه هو Np منها عدد h من الأبحاث قد حظى كل منها بعدد h من الاستشهادات المرجعية على الأقل. والعدد الباقي Np-h لم يحظ بعد بعدد h من الاستشهادات المرجعية.

وبالتالي فإن المؤشر H يعكس عدد الأبحاث المنشورة وعدد الاستشهادات لكل بحث. ويعمل المؤشر بشكل صحيح فقط عند إجراء المقارنة بين العلماء الذين يعملون في ذات المجال. وينمو المؤشر H بتراكم الاستشهادات، وبالتالي فإنه يعتمد على "العمر الأكاديمي" للباحث. ويبين شكل (16) طريقة حساب المؤشر.



شكل 16. طريقة حساب المؤشر H.

ويمكن ببساطة حساب قيمة المؤشر H لباحث ما يدوياً، إذا كان في المتناول أبحاثه المنشورة، وعدد الاستشهادات التي حظي بها كل بحث. وفي حالة وجود اشتراك في قاعدة معلومات عامة مثل سكوبَس Scopus التي تمتلكها دار نشر إلسيفير أو شبكة المعرفة Web of Knowledge التي تمتلكها ثومسون رويترز، فيمكن الحصول عليه آلياً للأفراد والمجلات والمؤسسات. كما يمكن الحصول عليه مجاناً من الباحث العلمي لجوجل Google Scholar. ويلاحظ أن قيمة المؤشر قد تعتمد على قاعدة البيانات التي يتم الرجوع إليها عند حصر عدد الاستشهادات المرجعية.

11. 2. 2. المؤشر i10-index (i10)

هو عدد الأبحاث المنشورة لمؤلف ما، والتي حاز كل منها على عشرة استشهادات مرجعية على الأقل. ويمكن حسابه من عدد الاستشهادات التي حازها البحث عبر جميع السنوات أو عبر آخر خمس سنوات. ويظهر هذا المؤشر مباشرة للباحثين المسجلين في الباحث العلمي لجوجل Google Scholar.

11. 2. 3. المؤشر g-index (g)

ابتكر هذا المؤشر لتلافي بعض الانتقادات التي واجهها المؤشر h، ويمكن حسابه كما يلي: إذا كان لدى باحث مجموعة من الأبحاث مرتبة تنازلياً حسب عدد الاستشهادات التي حازها كل منها، فإن المؤشر g هو الرقم المناظر للعدد g من الأبحاث المتميزة "أعلاها استشهاداً"، والتي حصلت مجتمعة على عدد يساوي مربع الرقم g من الاستشهادات المرجعية.

11. 2. 4. هويّة الباحث ResearcherID

موقع هوية الباحث ResearcherID هو منتدى علمي عالمي يجمع الباحثين من مختلف التخصصات. ويمكن للباحث الوصول إليه وتحديد هويته عبر الرابط التالي بشبكة المعلومات: http://www.researcherid.com، حيث تُمنح الخدمة مجاناً. ويميِّز الباحث فيه برقم هوية فريد يدل عليه داخل نطاق مجتمع البحث العلمي. وبمعرفة هذا الرقم لكل باحث في ResearcherID يمكن القضاء على مشكلة الخلط بين أسماء المؤلفين، وكذلك يمكن عرض المؤلفات التي تخص مؤلفاً بعينه والاستشهادات المرجعية التي حازتها أبحاثه المنشورة على الفور. ويساعد البحث في هذا السجل في العثور على باحثين يحتمل التعاون معهم، واستعراض قوائم أبحاثهم، واستكشاف كيفية توظيف البحوث العلمية في جميع أنحاء العالم. ويمكن لكل باحث أن يضيف أو يحذف ما يشاء من قائمته، ويحدّث محتواها، وبذلك يساعد في تدقيق المعلومات التي تخص الباحثين، والتي تدرج أعمالهم العلمية في شبكة المعرفة Web of knowledge.

11. 2. 5. خدمة استشهاداتي المرجعية Mycitations

يوفر الباحث العلمي لجوجل Google Scholar خدمة مجانية يمكن للباحث الوصول إليها وتحديد هويته عبر الرابط http://scholar.google.com بفرض وجود حساب بريد إلكتروني لدى جوجل. ويميّز كل باحث بملف شخصي Profile خاص به. ويمكن جعل هذا الملف الشخصي متاحاً أو غير متاح للآخرين وفقاً لرغبة الباحث. ويمكن عرض جميع مؤلفات الباحث وعدد الاستشهادات المرجعية التي حازتها أبحاثه المنشورة على الفور. ويمكن للباحث تحديث عنوانه واهتماماته البحثية. كما يلخص الملف الشخصي مجمل الاستشهادات التي حازها اسم الباحث والمؤشرين i10-index و h-index المتعلقين به.

11. 2. 6. البحث الأكاديمي لميكروسوفت Microsoft Academic Search

توفر خدمة البحث الأكاديمي لميكروسوفت طريقة مجانية يمكن للباحث الوصول إليها، وتحديد هويته عبر الرابط: http://academic.research.microsoft.com/ بفرض وجود حساب بريد إلكتروني له لدى ميكروسوفت "Hotmail". ويميّز كل باحث بملف شخصي Profile خاص به. ويمكن عرض جميع مؤلفات الباحث وعدد الاستشهادات المرجعية التي حازتها أبحاثه المنشورة بسهولة. ويمكن للباحث تحديث عنوانه واهتماماته البحثية، كما يلخص الملف الشخصي مجمل الاستشهادات التي حازها اسم الباحث، وعدد من سبق لهم التعاون معه، والمؤشرين h-index و g-index المتعلقين بالباحث (وحدة النشر العالمي بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، 2012ب).

12. كيفية نشر البحوث في مجلات ISI

لا يخفى على الباحث والأكاديمي ما لأهمية الإنتاج المعرفي من أثر بالغ، ليس فقط على المُنتِج نفسه بل على المؤسسة العلمية التي ينتمي اليها، وبالتالي المساهمة في دفع عجلة التقدم العلمي للبلاد ولدوره في خدمة البشرية ورقي العالم.

والمقصود بالإنتاج المعرفي نشر البحوث العلمية وتأليف الكتب وتسجيل براءات الاختراع والمشاركة بالمؤتمرات الدولية وغيرها، والهدف منها توسيع المعارف وإضافة معلومات جديدة لما هو سائد أو معروف سابقاً لغرض نشرها لتخدم المسيرة العلمية

وتستثير الطاقات الذهنية لمفكري وباحثي العالم لمواصلة البحث والتطوير. وأن أي عمل يجري في المعامل والمختبرات، والذي تنبع منه فكرة أو اكتشاف معلومة أو علاقة جديدة بالإضافة إلى تطوير أو تصحيح المعلومات الموجودة من قبل، ولا يأخذ طريقه إلى النشر، هو أسير بيد صاحبه ولا يُنتفع به إلا بعد إطلاقه.

لذا فإن ثمرة البحث العلمي هي النشر في المجلات العلمية. ويأتي الحصول على الثمرة الجيدة من خلال اختيار المجلة التي تتناسب والإنجاز العلمي الذي تم تحقيقه. فكم من البحوث الأصيلة والقيّمة ترتقي لأن تكون ضمن براءات الاختراع أو منشورة في كبرى المجلات الدولية المعروفة في الاختصاصات المتنوعة، الطبية، الهندسية، أو العلمية الأخرى، ولكن تجدها منشورة في مجلات منخفضة القيمة العلمية، وأغلب ما تكون هذه المجلات محلية ولا وجود لها على شبكة الإنترنت، وحتى لو كانت لها مواقع على الإنترنت فلا يتم الاقتباس منها أو اعتمادها كمراجع للبحوث التي تنشر في المجلات العلمية ذات المعايير المعتمدة دولياً.

من هنا يتبين أن ليس كل بحث علمي يتوفر على شبكة الإنترنت يمكن الوثوق به واعتماده كمصدر، إلا بعد التحقق من أنه منشور بمجلة مفهرسة ضمن قاعدة بيانات المعايير الدولية. حيث أن هذه المعايير قد تم الاتفاق عليها من قبل لجان عالمية ضمن مؤسسة ثومسون رويترز Thomson Reuters وهي أكثر مصدر معلوماتي يتصف بالوثوقية العالية بالعالم. وكما أن منظمة اليونسكو UNESCO هي مرجع أساس في الاعتراف بالجامعات المرموقة في العالم، فإن الثومسون هو أيضاً المرجع في الاعتراف بالمجلات العلمية الرصينة في العالم.

وللتعرف على المجلات الخاضعة لاعتراف مؤسسة ثومسون رويترز، يمكن البحث عن عنوان أي مجلة والتحقق من أنها خاضعة للاعتراف، وذلك بالاستعانة بصفحة جوجل Google على الإنترنت وكتابة عبارة Master Journal List أو فتح الرابط التالي في شبكة المعلومات: http://ip-science.thomsonreuters.com/mjl/. ثم يكتب في خانة Search Terms في الصفحة الرئيسة، إما اسم المجلة كاملاً Full Jounal Title بالضبط، أو كلمة مفتاحية من العنوان Title Word والتي تعبّر بالطبع عن الاختصاص المطلوب، وذلك لعرض المجلات المتوفرة "في ذلك الاختصاص" الصادرة من مختلف

دول العالم والمفهرسة لدى مؤسسة ثومسون رويترز. وسيظهر بعد نقر أيقونة SEARCH معلومات أولية عن كل مجلة مثل عنوانها وعدد الإصدارات في السنة، وأن الجهة المسئولة عن تقديم خدمات قاعدة البيانات بالفهرسة والاقتباس هي معهد المعلومات العلمية The Institute for Scientific Information (ISI)، الذي هو جزء من مؤسسة ثومسون رويترز العلمية. لذلك تسمى المجلات المصنّفة ضمن قوائم هذا المعهد بمجلات ISI.

ويوضح شكل (17) الصفحة الرئيسة للموقع، وشكل (18) نتيجة البحث عن المجلات المفهرسة في الموقع بكتابة كلمة من العنوان وهي "Pesticide" مثلاً "النتيجة أربع دوريات".

وتستمر هذه المجلات خاضعة للتقييم السنوي من قِبل المعهد المذكور لفترة أقلها ثلاث سنوات ثم يُحسب لها معامل التأثير Impact Factor، الذي يُعرّف بأنه مقياس يعكس معدّل الاقتباس من بحوث منشورة في مجلة ما والاستشهاد بها أو اعتمادها كمرجع لبحوث نُشرت في مجلات معامل التأثير الأخرى، ويتم احتسابه لمجلة ما لسنة 2013 مثلاً بعدد مرات الاقتباس من بحوث تلك المجلة لمجموع السنتين الماضيتين "2011 + 2012" من بحوث مجلات معامل التأثير الأخرى مقسوماً على عدد البحوث المنشورة للمجلة المراد حساب معامل تأثيرها للسنتين 2011 + 2012.

ويمكن الدخول على موقع Journal Citation Reports للتعرّف على مجلات معامل التأثير وقيمته لكل مجلة، حيث تتغير تلك القيمة من سنة إلى أخرى اعتماداً على الأرقام المتحصّلة من قواعد البيانات بهذا الخصوص، ويتم تجديد حسابه في كل عام وبالتحديد في نهاية شهر يونيو.

وتبدو أهمية النشر في مجلات معامل التأثير، لأن بحوث تلك المجلات هي الوحيدة التي سوف تكون في متناول أيدي باحثي وعلماء دول العالم، ومن خلالها يتم التواصل معهم، وعلى أساسها يتم خلق جو من التنافس الأكاديمي، الذي يسهم بدوره في تقديم أبحاث مميزة ونوعية، وعن طريقها يتم ترسيخ مبادئ البحث العلمي الأصيل الذي يساهم في التطوير العلمي والتكنولوجي للوصول إلى مصاف الدول المتقدمة (الملا، 2013).

THOMSON REUTERS

Master Journal List

Search our Master Journal List

Search Terms:

Search Type: Title Word

SEARCH

The Master Journal List includes all journal titles covered in Scientific products.

Refer to the Journal Submission Process if you wish to submit a print or electronic journal for evaluation.

Our essay, The Thomson Scientific Database: The Journal Selection Process, describes the selection process used.

Journal Lists
Journal Evaluation
Scope Notes

Journal Lists for Searchable Databases

- Arts & Humanities Citation Index® (*Web of Science*)
- Biological Abstracts
- BIOSIS PREVIEWS
- Biological Abstracts/RRM
- Current Contents® / Agriculture, Biology & Environmental Sciences
- Current Contents® / Arts & Humanities
- Current Contents® / Clinical Medicine
- Current Contents® / Engineering, Computing & Technology
- Current Contents® / Life Sciences
- Current Contents® / Physical, Chemical & Earth Sciences
- Current Contents® / Social & Behavioral Sciences
- Current Contents Collections / Business Collection
- Current Contents Collections / Electronics & Telecommunications Collection
- Science Citation Index®
- Science Citation Index Expanded™ (*Web of Science*)
- Social Sciences Citation Index® (*Web of Science*)
- Zoological Record

شكل 17. الصفحة الرئيسة Homepage لموقع Master Journal List الكاشف للمجلات المفهرسة في معهد المعلومات العلمية ISI لمؤسسة ثومبسون رويترز.

Search Terms: PESTICIDE

THOMSON REUTERS

Total journals found: 4

The following title(s) matched your request:

Journals 1-4 (of 4)

FORMAT FOR PRINT

CHINESE JOURNAL OF PESTICIDE SCIENCE
Quarterly ISSN: 1008-7303
CHINA AGRICULTURAL UNIV, NO 2 YUANMINGYUAN XILU, BEIJING, PEOPLES R CHINA, 10019
Coverage
Zoological Record
BIOSIS Previews

JOURNAL OF PESTICIDE SCIENCE
Quarterly ISSN: 1348-589X
PESTICIDE SCI SOC JAPAN, TOKYO UNIV AGR DEPT OF AGR CHEM, TOKYO, JAPAN, 156
Coverage
Science Citation Index
Science Citation Index Expanded
Current Contents - Agriculture, Biology & Environmental Sciences
BIOSIS Previews

PESTICIDE BIOCHEMISTRY AND PHYSIOLOGY
Monthly ISSN: 0048-3575
ACADEMIC PRESS INC ELSEVIER SCIENCE, 525 B ST, STE 1900, SAN DIEGO, USA, CA, 92101-4495
Coverage
Science Citation Index
Science Citation Index Expanded
Current Contents - Agriculture, Biology & Environmental Sciences
Current Contents - Life Sciences
Zoological Record
BIOSIS Previews

PESTICIDE RESEARCH JOURNAL
Semiannual ISSN: 0970-6763
SOC PESTICIDE SCIENCE, INDIA, INDIAN AGRICULTURAL RESEARCH INST, DIV AGRICULTURAL CHEMICALS, NEW DELHI, INDIA, 00000
Coverage
BIOSIS Previews

Journals 1-4 (of 4)

شكل 18. نتيجة البحث عن المجلات المفهرسة بموقع Master Journal List التي تحتوي عناوينها على كلمة Pesticide. وقد ظهرت أربع مجلات علمية تحوي عناوينها الكلمة ومعلومات عنها.

13. أوعية النشر المجانية ومعامل التأثير

ظهرت أول فهرسة الاقتباس للمجلات العلمية في عام 1960 بواسطة معهد يوجين جارفيلد للمعلومات العلمية ISI. وفي بداية الثمانينات بدأ معهد المعلومات العلمية باستخدام فهرسة الاقتباس لتحديد معامل التأثير Impact Factor للمجلة العلمية. وتم استخدام هذا المعيار كأساس لترتيب المجلات العلمية وتوجّه اهتمام الباحثين إلى النشر في تلك الأوعية، واضعين بعين الاعتبار معامل التأثير لتلك الأوعية على مستوى التخصص. وفي بداية التسعينات تم شراء معهد المعلومات العلمية بواسطة ثومسون العلمية Thomson Scientific واعتمد مسمّى شبكة العلوم Web of Science للنسخة الإلكترونية للفهرس ليضم أكثر من 10000 مجلة علمية من بينها عدداً من المجلات المفتوحة أو المجانية Open Access Journals.

وفي المقابل قامت دار نشر إلسيفير Elsevier عام 2004 بعمل فهرسة سكوبَس Scopus التي تضم أكثر من 15000 مجلة، كما قامت أيضاً شركة جوجل بعمل فهرسة من خلال موقعها الباحث العلمي لجوجل Google Scholar ليوفّر فهرسة لكافة المعلومات المتوفرة على الإنترنت لكل منشور. كما ظهر بعد ذلك عدد من قواعد البيانات المتعلقة بالفهرسة. ويعد معامل التأثير للمجلة أشهر مقياس للفهرسة، ويحسب لعام ما لمجلة ما بعدد الاستشهادات أو المرجعيات خلال السنتين السابقتين إلى عدد العناصر المنشورة بالمجلة خلال تلك السنتين كما ذُكر، مما جعل مقياس معامل التأثير مقبولاً كمعيار مهم في اختيار وعاء النشر، سواء من قِبل المشتركين أو الباحثين.

والفارق الجوهري بين المجلات المجانية والمجلات التي تتطلب الاشتراك هو أن المجلات المجانية لا تحتاج في الغالب إلى اشتراك، مما يتيح لشريحة كبيرة من الباحثين قراءة الأبحاث المنشورة في المجلات المجانية والإشارة إليها في أبحاثهم، بالإضافة إلى تكامل ذلك النمط من المجلات مع محركات البحث المختلفة.

ويبدو أنه لا يمكن الاعتماد في المستقبل على مقياس معامل التأثير كمقياس لجودة المجلة العلمية مع التوجه الحديث لأوعية النشر المجانية، خاصة للباحثين عن التميز البحثي، فربما يكون التميز البحثي والجودة العلمية للبحوث لا تتفق مع مقياس معامل التأثير. وتنتهج المجلات المجانية نفس طريقة التحكيم، وفي حالات كثيرة يتم دفع رسوم

النشر من قبل الباحث، وفي حالات كثيرة أيضاً تكون فيها عملية التحكيم والنشر أسرع بكثير من المجلات التي تتطلب الاشتراك.

إن عدم وجود معايير كافية لجودة المجلات العلمية غير معامل التأثير، سوف يؤدي إلى الضغط في المستقبل القريب على المجلات العلمية غير المجانية، ويجبرها على التحول إلى مجلات مجانية، وهذا يعطي الفرصة للمجلات الناشئة التي تبدأ كمجلات مجانية لتختصر المسافة بينها وبين المجلات ذات التاريخ العريق، مما سوف يؤدي إلى وضع أسس أخرى من قبل دور النشر في إعادة النظر في كيفية الحصول على المردود الاقتصادي للمجلات العلمية.

وهناك محاولات جادة لإيجاد مقاييس لجودة البحوث والمقالات العلمية لتخفيف وزن معامل التأثير الذي قد يكون عديم الجدوى مع المجلات المجانية، إلا أن هذه المحاولات لا تزال في نطاق عمر ابحث وعدد مرات الإشارة إليه وعدد الباحثين المشاركين وتخصصاتهم ولغة البحث ونمطه وغيرها.

وربما تكون هناك فرصة للاستفادة من التجارب الحالية للمجلات المجانية الإلكترونية في الجامعات العربية، وبداية التأسيس لها في الوقت الراهن، ما قد يكسبها منافسة قوية في المستقبل في عالم أوعية النشر العلمية المجانية (الأحمري، 2011).

14. الانتقادات الموجّهة لمعامل التأثير

يواجه معيار معامل التأثير IF العديد من الانتقادات، فعلاوة على الجدل القائم حول جدوى وجود مقاييس معيارية للاستشهادات أصلاً، فإن الانتقادات الموجهة لمعامل التأثير تتمحور بشكل أساس حول صحة مدلول هذا المقياس وإمكانية سوء استغلاله ثم الأخطاء التي يمكن أن تتم عند استخدامه.

. صحة المدلول

. يرتبط معامل التأثير ارتباطاً وثيقاً بالمجال العلمي للمجلة التي يُعبّر عنها، فمثلاً تتراوح نسبة الاستشهاد عادة في أول سنتين من تاريخ نشر البحث بين 1-3% في المجلات

المتخصصة في الرياضيات والفيزياء، بينما تتراوح بين 5-8% في المجلات المتخصصة في علوم الأحياء.

. يعتبر معامل التأثير عن معدل الاستشهادات التي يتلقاها البحث الواحد، لذا فإنه لا يتبع توزيعاً احتمالياً طبيعياً وإنما يتبع توزيع "برادفورد" كما هو متوقّع نظرياً، لذا فإن استخدام المتوسط الحسابي لا يعبر بشكل صحيح عن هذا التوزيع الاحتمالي.

. يمكن للعديد من الأبحاث- خاصة بمجلات معامل التأثير المنخفض- أن تكون الكثير من استشهاداتها لأبحاث كتبت من قِبل نفس مؤلف البحث، وهو ما يعرف بالاستشهاد الذاتي، ويدور جدل حول مدى تأثير ذلك على صحة مدلول معامل التأثير بشكل عام وقد كتبت عديد من الدراسات في ذلك.

. سوء الاستغلال

يمكن للمجلات أن تتبنّى بعض السياسات التي ترفع من قيمة معامل التأثير دون رفع المستوى العلمي للمجلة بشكل فعلي كما يلي:

. يمكن للمجلة أن تقوم بنشر عدد أكبر من الأبحاث ذات الطابع المسحي، والتي تقوم بتصنيف الأبحاث في مجال معين دون تقديم إضافة علمية جديدة، وعادة ما يتم الاستشهاد بهذا النوع من الأبحاث بشكل أكبر بكثير من غيرها من الأبحاث التي تقدم إضافة علمية جديدة مما يرفع من معامل التأثير لهذه المجلة ويرفع ترتيبها ضمن المجلات في مجالها العلمي.

. عند حساب معامل التأثير تتم قسمة مجموع الاستشهادات على عدد المواد القابلة للاستشهاد بها، ويمكن لبعض المجلات أن تقلل من عدد المواد التي تعتبرها قابلة للاستشهاد بضآلة، من أجل تضخيم معامل التأثير. وهناك جدل حول ما يمكن اعتباره قابلاً للاستشهاد وما لا يمكن اعتباره كذلك، كافتتاحية المجلات التي تقوم بعض البحوث بالاستشهاد بها مع أنها قد لا تعتبر مادة قابلة للاستشهاد عند حساب معامل التأثير.

. يمكن للمجلة بطرق ما أن ترفع من نسبة استشهاد الأبحاث التي تنشرها من الأبحاث التي نشرت فيها سابقاً مما يزيد من معامل التأثير.

. قامت إحدى المجلات العلمية المحكمة في عام 2007 بنشر افتتاحية استشهدت فيها بجميع الأبحاث التي نشرت في المجلة في أعوام 2006 و 2005 كنوع من الاحتجاج

على طريقة حساب معامل التأثير، فارتفعت بذلك قيمة معامل التأثير لهذه المجلة من 0.66 إلى 1.44. وبسبب هذا الارتفاع تم استبعاد هذه المجلة من تقارير استشهادات المجلات لعام 2008.

. تضمّن أحد الأبحاث في عام 2008 عبارة تدعو القراء للاستشهاد به عند ذكر معلومة معينة، مما أدى إلى تلقي هذا البحث أكثر من 6600 استشهاد وارتفاع معامل تأثير المجلة التي نشرته من 2.51 في عام 2008 إلى 49.96 في عام 2009.

ومن ردود الأفعال تجاه ذلك، أن أصدرت الجمعية الأوروبية للمحررين العلميين EASE في عام 2007 بياناً تنصح فيه باستخدام معامل التأثير بحذر، لقياس ومقارنة المجلات العلمية المحكّمة فقط، وليس لتقييم أبحاث أو باحثين معينين (ويكيبيديا، 2013: معامل التأثير).

15. الجوانب السلبية لمعامل التأثير التراكمي في تقييم البحوث العلمية

نشر بعض العلماء آرائهم في فاعلية استخدام معامل التأثير التراكمي وأهميته في تقييم البحوث العلمية، حيث اعتبروا هذا العامل ظالماً في التقييم. وفيما يلي خلاصة تلك الآراء التي تتضمن أسانيدهم في ذلك:

1. لا ينال الدوريات شديدة التخصص من هذا العامل قسطاً وافياً من الاستشهاد، وذلك لقلة عدد الزائرين لها بالرغم من ارتفاع مستوى البحوث المنشورة بها.
2. يلجأ بعض الباحثين إلى إضافة أسماء ذات شهرة عالمية لأبحاثهم لتمريرها في الدوريات ذات الشهرة العالمية بالرغم من أن هذه البحوث متواضعة.
3. تلجأ بعض الدوريات إلى نشر بحوث مثيرة للتساؤلات، مما يرفع أعداد الزائرين اعتراضاً على نتائج هذه البحوث وهذا يرفع من معامل التأثير ارتفاعاً غير واقعي.
4. تقف تكلفة النشر عقبة أمام كثير من الباحثين المنتجين لأبحاث رفيعة المستوى لعدم قدرتهم المادية للنشر في تلك الدوريات ذات العامل الأعلى.
5. قد يضطّر الباحثين في الدول النامية إلى تقليد الغرب الذى يهتم بنوعية معينة من الأبحاث لا تخدم الدول النامية، وذلك بهدف النشر في الدوريات ذات معامل التأثير الأعلى، وبذلك لا يتحقق الهدف من أبحاثهم لخدمة بيئة بلادهم.

6. تتعمّد بعض الدوريات نشر بحوث بعض الباحثين، مما يرفع من معامل التأثير التراكمي لها ارتفاعاً لا يمثل القيمة الحقيقية للدورية.
7. عندما يضطّر الباحثين في الدول النامية للنشر في الدوريات ذات التكلفة العالية وغير المتاحة في بلادهم، تفقد أبحاثهم أهميتها في خدمة المجتمع، ولذلك يظهر التأثير السلبي على الدوريات المحلية المقروءة في مجتمعهم والتي لا يلجأ إليها إلا غير القادرين مادياً بدلاً من دعمها بالأبحاث الجيدة الهادفة لخدمة مجتمعهم.
8. عندما يكون الباحثين ضعيفي الدراية باللغة الأجنبية فلن يكون لديهم المقدرة على النشر في الدوريات الأجنبية بالرغم من إنتاجهم أبحاثاً جيدة.
9. التعامل المستمر مع اللغة الأجنبية يجبر الناشرين دوماً على استخدام المصطلحات الأجنبية كما هو حادث حالياً، ويوماً بعد يوم تُفقد المرادفات من اللغة القومية والتي قد تنتهي إلى فقدان هوية تلك اللغة.
10. يؤدي النشر العلمي باللغات الأجنبية في الدوريات إلى صعوبة تفهّم صغار الباحثين لهذه البحوث لقلة خبرتهم باللغة الأجنبية والتي حتماً تؤدي إلى تقييد الفائدة من هذه الأبحاث بين تلك الفئات الناشئة.

وبرغم ذلك، مازال معامل التأثير هو المقياس الأكثر شيوعاً في الأوساط العلمية بالرغم من نقاط الضعف السابقة. لذلك فإن هذا الأمر يحتاج إلى نظرة أشمل من الهيئات العلمية والبحثية الداعمة للبحوث لدارسة تلك الظاهرة وتلافي الانخراط في اتجاه واحد بعينه قد لا يحقق الهدف المنشود في الارتقاء بالبحث العلمي، الذي هو الهدف الرئيس لأي مؤسسة علمية (الوكيل، 2009).

16. جهود أخرى لترتيب المجلات العلمية

16. 1. معامل أيْجن Eigenfactor

وهو متوفر في قاعدة بيانات ISI Web of Knowledge، وهو معيار يعكس قيمة المجلة العلمية، ولا يعتمد فقط على مدى انتشار المجلة كما أنه لا يوجد تباين كبير بين قيم هذا المعيار في القطاعات المختلفة. ويستند حساب نقاطه على عدد البحوث لمجلة نشرت في السنوات الخمس الماضية وورد ذكرها في تقارير استشهاد المجلات JCR.

وتتوفر البيانات عن هذا العامل في موقع eigenfactor.org "1995-2011" كما هو الحال مع تقارير استشهاد المجلات JCR، أي فقط مجلات معهد المعلومات العلمية ISI المصنّفة حيث تستعمل كلّ بيانات معهد المعلومات العلمية ISI.

16. 2. ترتيب سايماجو للمجلات SCImago Journal Rank (SJR)

- هو ترتيب اقتباسات المجلة على أساس بيانات استشهاد سكوبَس Scopus citation قسّمت بعدد البحوث التي نشرت بالمجلة على مدى ثلاث سنوات.
- مشابه لطرق Eigenfactor لكنه مستند على الاستشهاد في سكوبَس Scopus بدلاً من معهد المعلومات العلمية ISI.
- متوفّر في موقع http://www.scimagojr.com/index.php.
- يغطي أكثر من 20000 مجلة حيث أن سكوبَس Scopus تغطّي مجلات أكثر من معهد المعلومات العلمية ISI.
- به تنويع دولي أكثر.
- به سنوات من الاستشهاد.

17. إعداد خطة البحث

من الملاحظ أن كثيراً من الباحثين من طلاب الدراسات العليا يواجهون صعوبة بالغة في إعداد خطط بحوثهم العلمية، وبالتالي يواجهون صعوبة في إتمام البحث أو الدراسة. وليس معنى ذلك بالطبع أن هؤلاء غير أكفّاء لحمل الشهادات العلمية العليا، ولكن ذلك قد يعود إلى صعوبة تعرّف الباحث على نموذج يساعد على إعداد خطة بحثه. وفيما يلي نموذجاً لإعداد خطة بحث علمي.

. عنوان البحث

عنوان البحث هو أول الأمور التي يجب تحديدها قبل الشروع في كتابة الخطة، ويمكن تلخيص أهم شروط العنوان الجيد في النقاط الآتية: الوضوح، الشمول، الإيجاز، لا يحوي نتائج أو أحكام، التجديد. وحينما يعهد اختيار موضوع البحث للباحث، قد لايجد إمكانية

لتحديد الموضوع، وهو كثيراً مايحدث، وحينئذ يمكن استنباط عنوان من خلال إحدى الوسائل التالية:

. الرجوع إلى البحوث السابقة.
. يمكن للباحث أن يطور بحث سابق له أو بعض تطبيقاته.
. يمكن للباحث الحصول على فكرة من خلال المطالعات العلمية، فربما يستهويه عنوان ويشد انتباهه.
. قد يكون هناك رغبة كامنة في تنفيذ فكرة معينة، فيجب السعي في تنفيذها، ولكن دون مرور وقت طويل على ذلك حال إحساس بأنها لا تؤدي إلى نتيجة.
. سؤال الغير، الأستاذ، الزملاء، الأصدقاء، والتحدث عن الأفكار مع أهل الثقة.

. الملخص

يجب كتابة خلاصة البحث بطريقة جاذبة للقارئ. ويحتوي ملخص البحث على هدف البحث وتعريف المشكلة ومنهجية الدراسة والنتائج المتوقعة، وتتضمن التأكيد على أهمية البحث وتوضيح جوهر الفكرة. ويجب أن يوضح المختصر أسباب كون البحث جديداً ومتميزاً.

. المقدمة

مقدمة الخطة يبيّن فيها الباحث أهمية بحثه بالنسبة للبحوث والكتابات السابقة في ذات المجال، كما يوضح الدافع وراء اختيار موضوع البحث.

. أهداف البحث

تتضمن تعريفاً بالأهداف المتوقع تحقيقها من البحث.

. إشكالية البحث

سؤال جامع تكون إجابته موضوع البحث كاملاً، ويتفرع من هذا السؤال عدة أسئلة تفصيلية يجيب عليها جزء أو عدة أجزاء من البحث. ويجب على الباحث أن يضع عدداً من الأسئلة التي تتعلق بالبحث وبالإمكان تصفية هذه الأسئلة. وعادة ما تكون الأسئلة

بالمستوى التالي: ماذا أحاول البحث عنه، ماهو الغرض من البحث، ماذا أحاول أن أصل إليه، كيف سيجيب بحثي عن الأسئلة، لماذا يعد هذا البحث مفيداً، ماهي مساحة البحث وهل تم تحديدها بوضوح، ماهي أسئلة البحث العامة وماهي أسئلته الخاصة؟

. منهجية البحث

يذكر الباحث المنهجية التي سيتبعها أثناء بحثه، وكذلك طريقته في جمع وفرز واستخدام البيانات والمعلومات، وبشكل عام فالمنهجية هي تبيان لكيفية عمل الباحث لإنجاز بحثه والإجابة على التساؤلات المطروحة في إشكالية البحث.

. قائمة المصادر والمراجع

بالطبع هذه القائمة مبدئية، الهدف منها التدليل على المصادر والمراجع التي تم الاستعانة بها، وتدل في ثناياها على سعة إطلاع الباحث في موضوع البحث.

18. إعداد الأبحاث للنشر في الدوريات العالمية

أدركت الجامعات أهمية تأكيد الدور البحثي للهيئة الجامعية بمختلف درجاتها. وأصبحت عملية مشاركة أعضاء هيئة التدريس في إعداد البحوث ونشرها في الدوريات العلمية العالمية واقعاً واتجاهاً جديداً بدأت كثير من الجامعات العربية في تبنّيه وتأكيده. وقد بدأت تلك الجامعات في تشجيع أعضاء هيئة التدريس وتوفير الموارد والحوافز لهم للمشاركة في نشر البحوث في الدوريات العالمية، كما أن هناك توجّهاً لتشجيع أعضاء هيئة التدريس على عرض أبحاثهم في المؤتمرات الدولية، كما عملت الجامعات العربية بصفة عامة على ربط النشر في الدوريات الدولية بالمكافآت المالية والترقية.

. كتابة البحث

بالطبع لا يتم الإنجاز الكامل للبحث مالم يتم نشره، حتى تعم الفائدة منه، بغض النظر عن غاية الباحث من إنجاز البحث. ويخضع النشر- خاصة الدولي- لضوابط عديدة، وهو عمل مشترك بين المجلة والباحث والمقيّمين. ومن أهم هذه الضوابط طريقة عرض ماتم إنجازه في البحث والنتائج المتحصلة. وفي كل الأحوال يجب الالتزام بقالب النشر في

المجلة المزمع النشر بها. ويؤدي عدم مراعاة قواعد كتابة البحوث إلى عدم قبول ورقة البحث للنشر وبالتالي تفوت فرصة الإنجاز الكامل للبحث. وفيما يلي بعض القواعد التي تساعد على كتابة البحث بطريقة تبرز ماتم إنجازه خلال جانبه العملي.

. عنوان البحث

يخضع العنوان Title للضوابط المشار لها سابقاً في مقترح البحث، فقط أن العنوان هنا يتصدر ورقة البحث ويوضع بمنتصف الصفحة الأولى، بعدها يتم إدراج اسم أو اسماء الباحثين المشتركين بالبحث مع ذكر مكان العمل لكلٍ منهم فضلاً عن البريد الإلكتروني الخاص بهم. وبالتأكيد إن كان البحث يضم أكثر من باحث واحد فإنه يتم تحديد أحد الباحثين لتتواصل معه المجلة المزمع النشر بها.

. خلاصة البحث

خلاصة البحث Abstract تلي العنوان مباشرة، ويجب الاعتناء بها بحيث يمكن للقارئ أن يفهم البحث بخطوطه العريضة من خلالها. وفي الخلاصة يجب توضيح جوهر الفكرة، ماهي المشكلة التي تم البحث فيها، ماهي المساهمة التي قام بها الباحث، الطريقة أو الطرق المستخدمة، النتائج التي حُصل عليها. ويجب أن تجيب الخلاصة عن سؤال مهم، وهو لماذا يعتبر هذا البحث جديداً ومتميزاً. وعادة لا تتجاوز الخلاصة حدود 200 كلمة.

. الكلمات المفتاحية

تعتبر الكلمات المفتاحية Keywords إحدى المكونات المهمة في البحث، لأنها تمثل مفاتيح الوصول إلى البحث على شبكة المعلومات، ولذلك يجب أن تكون الكلمات المفتاحية تتعلق بموضوع البحث بشكل كبير، أي تعبر عن المواضيع الأساسية بالبحث. ويجب مراعاة أن تكون هذه الكلمات قصيرة وقليلة العدد، إذ لاتتجاوز عادة ست كلمات، ومنتقاة بشكل جيد.

. المقدمـــة

قبل توضيح أركان المقدمة Introduction، لابد من الإشارة إلى أنه يجب ترقيم العناوين الجانبية ابتداءً من المقدمة، أي أن كلمة المقدمة يسند لها الرقم واحد، وهكذا لباقي

الفقرات التي يسند لها الأرقام وفق تسلسلها. وإذا كانت هناك فقرات فرعية ضمن الفقرة الرئيسة، فيتم ترقيمها اعتماداً على رقم الفقرة ورقم تسلسلها "مثلاً ضمن المقدمة التي رقمها واحد توجد فقرات فرعية، فالأولى يكون رقمها 1. 1. والثانية 1. 2. وهكذا.

ويجب أن تحتوي المقدمة مايلي:

. الاستهلال المناسب للموضوع وتوضيح التفاصيل ذات العلاقة بموضوع البحث، حيث إنها تمثل الإعلان عن الموضوع والتعريف به.

. صلة موضوع البحث بالموضوع العام.

. أهمية الموضوع ولماذا يبحث في هذا الموضوع، وما الفائدة المرجوة من هذا البحث.

. الدراسات السابقة للموضوع، وهي مهمة للغاية، حيث توضح ماذا أنجز الآخرون في هذا المجال، ومن خلالها يفهم القارئ الفرق بين ماعمله الآخرون وما يقدمه هذا البحث، وبالتالي يوضح ماهية المساهمة والإضافة التي قدمها الباحث.

. أهداف البحث في نقاط محددة.

. منهجية البحث

تمثل المنهجية Methodology الخطوات التي يتبعها الباحث للإجابة على سؤال البحث. وتكتب عادة في جزء بعنوان الطرق والمواد Materials and Methods، وتتضمن الجوانب التالية بصفة أساسية:

. وصف المتغيرات Variables.

. النظرية الفرضية Hypothesis.

. طرق البحث والمواد والأجهزة المستخدمة.

. تصميم التجربة Experimental Design.

. طرق أخذ العينات Sampling.

. أساليب تجميع البيانات Data.

. الطرق الإحصائية لتحليل النتائج Data Analysis.

. نتائج البحث

وهي أهم جزء في البحث، حيث توضح عمل الباحث ونتائجه، وإذا تم صياغتها بطريقة ماهرة فإنها ستبرز نقاط القوة بالعمل، وتجعل القارئ يفهم بشكل جلي العمل الذي قام به الباحث. وعلى الباحث ألا يترك أموراً مبهمة، ويجب أن يكون تسلسل الأعمال منسقاً بشكل جيد بما يساعد على المتابعة. وتستخدم الجداول بشكل مركز متضمنة تحليلات البيانات إحصائياً. كذلك يعد استخدام الأشكال مفيداً ولكن يجب أن يكون فاعلاً، وقد يوضع عليها المؤشرات الإحصائية للبيانات. ويمكن وضع الصور، لكن يجب أن تكون واضحة التفاصيل والمعالم معبّرة عن أشياء يصعب وصفها في مجرد جُمل. هذا ويجب شرح النتائج بوضوح ودقة واختصار على ضوء التحليلات الإحصائية ومقارنتها مع نتائج البحوث الأخرى المماثلة.

. المناقشة والاستنتاجات

وهي الجزء قبل الأخير، والتي يجب من خلالها توضيح نقاط القوة بالبحث، والمساهمات التي قدمها البحث وبماذا تميز عن البحوث الأخرى المشابهة. ويتم في هذا الجزء مناقشة النتائج التي تم التوصل إليها وماذا تعني، سلباً أو إيجاباً، ويفضل أن تقارن مع نتائج البحوث الأخرى. وإذا كان هناك انحرافات بالنتائج، فعلى الباحث أن يوضح أسباب هذه الانحرافات، وعادة ما يكون هذا الجزء مختصراً ومركزاً.

. المصادر والمراجع

يتم كتابة المصادر والمراجع التي تم الاستعانة بها لإنجاز البحث. ويتم الاشارة إلى اسم المؤلف وسنة النشر وعنوان البحث وجهة النشر ورقم المجلد والعدد وأرقام صفحات البحث. ويراعى في الإشارة إلى المصادر داخل المتن مايلي:

. التأكد من المصدر الذي أخذ عنه.

. مراعاة الدقة في نقل ما فُهم عن عمل الآخرين.

. عدم الإكثار من الأخذ عن الآخرين حتى لا تضعف شخصية الباحث العلمية. والمقصود هنا أن البعض يكثر من الإشارة إلى المصادر بكل فقرة وبالتالي تضعف قيمة الجهد الذي بذله في بحثه.

. أن يكون هناك ترابطاً بين ما أُخذ وما وجد في نتائج البحث، وألا يُستخدم مصدراً يتحدث عن موضوع آخر (العبادي، 2012).

19. نشر البحوث في المجلات العلمية

لطالما زخر عالمنا بالكثير من المشاكل سواء كانت علمية أم إنسانية، وقد دأب الإنسان منذ القدم على التصدي لهذه المشاكل وإيجاد الحلول لها، وبمرور الزمن تراكمت المعرفة وتباينت المشاكل وتنوّعت أساليب معالجتها. وقد وجد عبر الزمن أن الحل الأمثل للمشاكل لابد أن يكون مبنياً على البحث والتقصي.

والبحث هو لغة الطلب والتفتيش والتتبّع والتحرّي. أما كمصطلح فهو دراسة مبنيّة على تقصٍ وتتبّع لموضوع معيّن وفق منهج خاص لتحقيق هدف معيّن. والبحث ببساطة هو إجابة عن سؤال محدد لم تتم الإجابة عنه مسبقاً بالاعتماد على الجهد البشري. والبحث الحقيقي هو عملية الوصول إلى حلول مستقلة لمشكلة من خلال الجمع المنظم والمخطط وتحليل وتفسير البيانات. وفي جميع الأحوال، فإن هذه البحوث لابد وأن يتم نشرها وجعلها متاحة للآخرين لكي يتم الاستفادة منها والإضافة إليها، وبهذا تدور عجلة التطوّر العلمي وتتطوّر المعرفة.

20. مسئولية الباحث تجاه نشر ورقته البحثية

هناك مسئوليات على الباحث يجب مراعاتها قبل وخلال كتابة ونشر الورقة البحثية أهمها:

. التأكد من جدّة البحث وأصالته.
. إدراج أسماء جميع الباحثين وهي من مسئوليات الباحث الذي يرسل البحث للنشر.
. تضمين الورقة مكان العمل والبريد الإلكتروني للباحث.
. الورقة منظّمة ومكتوبة بشكل جيد.
. الالتزام بالابتعاد عن تكرار النشر، أو إرسال البحث لأكثر من جهة في آن واحد، والإطالة وسوء التنظيم، أو تجزئة نتائج البحث بأكثر من ورقة دون داع.

. اختيار مجلة لها معامل تأثير Impact Factor، خاصة ذات معامل عالٍ قدر الإمكان.

. الالتزام بقالب النشر الخاص بالمجلة المزمع النشر بها، ويمكن التعرف عليه من صفحة تعليمات للمؤلفين Instructions for authors والتي توجد عادة بموقع المجلة على الإنترنت أو بالصفحة الأخيرة عادة في الطبعة الورقية للمجلة.

. من أهم ما يجب مراعاته عند كتابة البحث، عدم التحريف، وعدم الإكثار المفرط من الأخذ عن الآخرين في الاستشهاد أو المناقشة دون توضيح وتعليق الباحث برؤيته العلمية، مع التجنب الكامل لعدم ذكر مؤلف مرجع ما مستعان به، إذ يقع هذا في نطاق الانتحال أو السرقة الأدبية Plagiarism والتي يكون لها أثراً سلبياً بالغاً على الباحث المتقدم بالبحث للنشر، فبخلاف الحق الفكري لمؤلف المرجع المستعان به، فإن هذا قد يعرّض الباحث- عند تأكد هيئة تحرير المجلة من ذلك وهذا أمر يسير بأدوات البحث الحديثة- إلى حد عدم قبول أية أوراق بحثية من الباحث للنشر بالمجلة لمدة قد تصل إلى عشر سنوات.

21. رؤية في تقييم البحوث العلمية

تقييم البحوث العلمية أمر ضروري لتبيان مدى القيمة العلمية الفعلية للبحث، ويتم ذلك في الوقت الراهن من خلال تطبيق معايير موضوعية رقمية محددة متفق عليها. إلا أنه ظهر مؤخراً بعض الثغرات وأوجه القصور في بعض تلك المعايير، وذلك في صورة بعض الانتقادات لمعامل التأثير مثلاً وجوانبه السلبية السابق الحديث عنها في هذا الفصل.

ونود هنا استعراض مقال هام وشامل حول تقييم البحوث العلمية في مصر في الوقت الحاضر، للأستاذ الدكتور عبدالعال حسن مباشر[1]، نشر بصحيفة الأهرام عام 2011.

وقد استُهل المقال بأن إحدى المؤسسات العلمية التي تدعم البحث العلمي وتشجيع الباحثين أعلنت في 24 يونيو 2011 عن تقديم جوائز مالية عن أحسن الأبحاث المنشورة

---

[1] أستاذ متفرغ بكلية العلوم جامعة أسيوط، نائب سابق لرئيس الجامعة لشئون الدراسات العليا والبحـــوث، عضو اللجان العلمية لترقيات أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية وأحد رواد المدرسة العلمية في علم الفطريات في الوطن العربي. حاصل على جائزة النيل في العلوم الأساسية لعام 2011.

في عام 2010، وجائزتين قيمتين للبحثين الأكثر مرجعية Most cited، أي الأكثر استشهاداً بها في بحوث تالية، وكذلك تقديم دعم مالي لطلاب البحوث المتميزين مساهمة منها في اشتراكهم في مؤتمرات علمية دولية. وقد ورد بالإعلان ذكر أسماء معايير علمية جديدة بعض الشيء في المجتمع العلمي في مصر لتقييم البحوث وهي:

أولاً: معامل التأثير Impact Factor للمجلة العلمية التي نُشر فيها البحث المقدّم للجائزة، يحسب بمعادلة لا مجال لتفصيلها، وكلما زادت قيمة هذا المعامل ارتفع قدر البحث وأهمية هذه المجلة والبحوث المنشورة فيها. وعلى سبيل المثال المجلتان الأكثر شهرة في مجال العلم هما مجلة نيتشر Nature ويبلغ معامل تأثيرها نحو 63 ومجلة ساينس Science ومعامل تأثيرها نحو 36 والمعاملان يختلفان بالطبع من عام إلى آخر.

ثانياً: عدد مرات المرجعية للبحث أو عدد مرات الاستشهاد به في بحوث تالية Citations وكلما زادت قيمة هذا المعيار ارتفعت قيمة البحث وأهميته.

ثالثا: معامل هيرش H-Index نسبة إلى اسم العالم الذي اقترحه، وهو يقيس مدى إنتاجية الباحث في مجال تخصصه وتأثيرها على هذا التخصص.

وبهذه المعايير تتحول القيم للبحث إلى قيم رقمية. فبدلاً من القول أن هذا البحث ممتاز أو جيد أو ضعيف، يحسب عدد مرّات مرجعيته معبّراً عن قيمته، وهذا ما ينطبق أيضاً على مستوى المجلة التي نشر بها البحث وعلى إنتاجية الباحث.

وقد لقيت هذه المعايير اهتماماً بالغاً في بادئ الأمر، ولكن سرعان ما وُجّه إليها الكثير من النقد من جهات علمية عالمية لأسباب مختلفة منها ما يلي:

1. أنها تعتمد على حسابات يقوم بها الكمبيوتر وهو آلة قد تخطئ، وخصوصاً في حالة الباحثين الذين تتشابه اسماؤهم، ومنها اسماء شائعة مثل محمد وأحمد وعلي وغيرها، وقد سجلت بنفسي هذا الخطأ في حالة باحث تقدم إلى إحدى الجوائز.
2. أن هناك عدة قواعد معلومات Databases تقوم بحساب قيم هذه المعايير مثل سكوبَس، جوجل، ويب أوف سيانس، ويب أوف نوليدج وغيرها، وكثيراً ما تقدّم نتائج مختلفة لنفس المعيار الواحد.

3. يؤخذ على نظام عدد مرات المرجعية Citations للبحث أن بعضها يكون بالسالب، أي أن يستشهد به على سبيل الطعن أو النقد في الهدف او الطرائق المستخدمة في البحث وغيرها، ويحسبها الكمبيوتر بالموجب. كما يؤخذ أيضاً على معيار عدد مرات المرجعية، ما يسمى بالمرجعية الذاتية Self-Citation الذي يتضمن استشهاد الباحث نفسه أو تلاميذه ببحوث سابقة له، وهذا يؤدي إلى زيادة غير مستحقة في قيم هذا المعيار.

4. أن هناك تخصصات ذات طبيعة محلية أو إقليمية مثل الجيولوجيا، وهو الأمر الذي لا يقلل من أهميتها العلمية، ولكن لا يشار إليها غالباً في المجالات العالمية.

5. ليس من الإنصاف أن يقارن معيار عدد مرات المرجعية في بحوث تنتمي إلى مجالات علمية متباعدة. فكيف يمكن أن يقارن بين بحوث في المناعة أو في البيوتكنولوجي أو الزراعة أو الفيزياء، أو الرياضيات أو الكيمياء أو الهندسة، ولكل بحث هدفه وزمنه والجهد المبذول فيه، اعتماداً على حسابات رقمية تنجزها آلة صمّاء تقوم بالتسجيل بدقة ولكن بلا وعي أو عقل، ولعلنا نتذكر في هذا المقام الترجمات العربية الركيكة التي يقوم بها الكمبيوتر.

6. تنحاز هذه المعايير إلى اللغة الإنجليزية وتهمل البحوث التي تنشر بلغات أخرى مثل الفرنسية أو الأسبانية أو الصينية أو العربية التي قد لا تقل في أهميتها عن تلك التي تنشر بالإنجليزية. والجدير بالذكر في هذا الشأن أن تقارير العديد من الهيئات العلمية في أوروبا وأمريكا تنتقد استخدام هذه المعايير فقط في التمييز بين البحوث أو الباحثين، وتؤكد أنه لا غنى عن أن يقيّم محكّمون متخصصون المستوى العلمي لكل بحث على حدة، ومن هذه الهيئات النافذة:

. لجنة العلوم والتكنولوجيا التابعة لمجلس العموم البريطاني عام 2008.

. الاتحاد الأوروبي للمحرر العلمي 2007.

. المؤسسة الألمانية للعلوم 2010.

. المؤسسة الوطنية للعلوم بأمريكا.

وفي ضوء ما سبق يمكن التقدم بالمقترحات التالية:

1. أن يكون الإعلان عن الجوائز في مجالات محددة، تتابع من عام إلى آخر، كما هو الحال في جائزة الملك فيصل وجائزة الكويت للتقدم العلمي وغيرها.
2. أن تُفحص البحوث المقدمة بواسطة محكّمين متخصّصين، ويقيّم كل بحث بقيمة محددة تضاف إلى قيم المعايير العددية السابق ذكرها (مباشر، 2011).