

صور النشر العلمى

مقدمة

إن إلمام الباحث بالصور المختلفة لنشر المعارف العلمية يعد أمراً أساسياً بالنسبة له. وبغير ذلك يكون الباحث كالتائه فى بحر لجئٍ ليس له من قرار، أو ربما شابه إحساساً كاذباً بالزهو والخيلاء؛ لعدم معرفته بما يدور فى العالم من حوله. ولا يستقيم أى من الإحساسين مع البحث العلمى القويم، ولا يجب أن يكون لهما مكان فى نفوس الباحثين الناجحين.

ونتعرف فى هذا الفصل إلى مختلف الصور التى تنشر فيها المعارف العلمية، مع وصف مختصر لكل منهما، كدليل للباحث لما يجب أن يبحث عنه، وما يتوقع أن يجده حين مطالعته فيها.

وبصورة عامة .. فإن المعارف العلمية تنشر فى صورة رسائل، أو دوريات، أو عجالات أو مؤتمرات، أو تقارير، أو كتب، بالإضافة إلى المواقع الإلكترونية التى يمكن أن تتضمن تغطية جزئية أو كاملة لأى من صور النشر السابقة، فضلاً عما يمكن أن تحتويه تلك المواقع من معارف علمية أخرى عديدة ومتنوعة؛ الأمر الذى يجعل منها - منفردة ومجمعة - قاعدة عريضة جداً للمعارف العلمية التى لا يمكن لأى باحث فى العصر الحالى الاستغناء عنها.

ومن بين كل صور النشر العلمى التى نُقدِّم لها فى هذا الفصل .. فإن جل اهتمامنا ينصب - فى الفصول التالية - على كل من الرسائل العلمية، والبحوث الكاملة التى تنشر فى الدوريات العلمية المتخصصة؛ لأنهما يكونان محل اهتمام كل من طالب الدراسات العليا والباحث على التوالى. أما بقية صور نشر المعارف العلمية فلا يقوم بها

- غالباً - سوى من توفرت لديه عدة سنوات من الخبرة فى النشر العلمى. ولا شك فى أن الإلمام بالقواعد العامة للنشر العلمى يفيد - كذلك - فى نشر المعارف العلمية بتلك الصور، إلا أن لكل منها قواعده الإضافية الخاصة التى يجب أخذها فى الحسبان عند التصدى لها.

ولكن - وقبل التطرق إلى تفاصيل صور النظر العلمى - يتعين التمييز بين النظر العلمى الصحيح أو المعترف به أو الذى يعتدُّ به (valid publication)، وغير ذلك من صور النظر للمعلومات العلمية.

إن الورقة العلمية يجب أن تُكتب بطريقة معينة وأن تنشر بطريقة معينة تتماشى مع التقاليد التى طورت على مدى ثلاثة قرون فيما يتعلق بالتحريرو والأخلاقيات العلمية وإجراءات الطباعة والنشر.

ولكى توصف الورقة - التى تحتوى على نتائج بحثية أصيلة - بأنها علمية فإن نشرها يجب أن يكون ملتزماً بأصول النشر العلمى (أو ما يعرف بال valid publication)؛ فمثلاً.. تُنشر خلاصات البحوث، والرسائل العلمية، وتقارير المؤتمرات العلمية، وأنواع عديدة أخرى من المعلومات العلمية، ولكنها جميعاً لا تصنف كنشر علمى؛ فلكى تُعد المادة العلمية المنشورة بمثابة valid publication فإنها يجب أن تخضع لإجراءات نشر معينة تقوم بتطبيقها الدوريات العلمية على كل ما ينشر فيها. وقد ينشر تقرير علمى متميز فى المكان الخطأ (فى غير الدوريات العلمية المحكمة) فلا يعد valid publication، بينما قد يمر تقريراً بغير ذى قيمة علمية من خلال إجراءات التقييم فى إحدى الدوريات العلمية، فيصبح - بذلك - valid publication. ومن هذا المنطلق فإن معظم التقارير الحكومية، وما ينشر فى المؤتمرات التى لا تخضع للتحكيم، وكثير من أن العجالات لا تصنف كنشر علمى (عن Day ١٩٩٥).

إن البحث لا يمكن اعتباره بحثاً علمياً إلا إذا احتوى على معلومات جديدة موضحة بصورة كافية لأن تُمكن الآخرين من تقييم النتائج، وتكرار التجارب. وتقييم المنهج العقلانى الذى اتبع فى الدراسة وتحليل النتائج والاستنتاجات، كما يجب أن يكون كل

ما جاء به مُتاحاً للجميع دونما قيود. ومتوفراً للاستعمال من قبل واحدة أو أكثر من دوريات الخلاصات التى يأتى بيانها لاحقاً.

وتبعاً للشروط المبينة أعلاه للبحث العلمى - وهى التى وضعها الـ Council of Biology Editors - فإن كثيراً من وسائل النشر لا يمكن اعتبارها نشرًا علمياً، مثل الـ newsletters، وما يصدر عن المؤسسات، وأى دوريات ذات توزيع محدود ومُتحكم فيه. ويمكن إجمال كل ذلك فى أن البحث العلمى هو كل ما يُقبل للنشر وينشر لأول مرة فى دورية علمية محكمة ذات توزيع لا يخضع لأية قيود.

قواعد المعلومات المرجعية

تدرف قواعد المعلومات المرجعية reference databases كثيراً من وقت الباحثين باعتبارها مصدراً هاماً للمعلومات تمكن الباحثين من العثور على ضالتهم من مختلف أنواع المعرفة بيسر وسهولة. يقوم بإعداد تلك القواعد المعلوماتية المرجعية هيئات ومنظمات خاصة وأخرى حكومية، وهى قد تهتم بنوعيات معينة من المصادر المعلوماتية (مثل الرسائل العلمية)، أو بحقل معين من حقول المعرفة (مثل البيولوجى، أو الطب، أو الزراعة ... إلخ)، كما قد تهتم بتوفير عناوين البحوث فقط، أو بمستخلصاتها، أو - كما هو الاتجاه الحالى - بالبحوث الكاملة.

ولقد مرت وسائل توفير قواعد المعلومات المرجعية بثلاثة مراحل، كانته فيما على الصور التالية:

١ - كتب، وميكروفيلم microfilm، وميكروفش microfiche .. وهى تستلزم التواجد الشخصى للباحث فى المكتبات.

٢ - اسطوانات مرنة CD-ROMs .. وهى كذلك تستلزم التواجد الشخصى للباحث فى المكتبات.

٣ - شبكات معلومات خاصة بالمعلومات المرجعية على النت on line reference databases .. وهى توفر كثيراً من وقت الباحثين وتحقق لهم مستوى عالٍ من الدقة ..

كما أن هذه الشبكات تُحدَّث بسرعة كبيرة لا يمكن تحقيقها مع النوعيات الأخرى من القواعد المعلوماتية المرجعية.

الرسائل العلمية

تعرف الرسالة العلمية باسم Thesis وجمعها Theses، وهي التقرير العلمى النهائى الذى يعده طالب الماجستير أو الدكتوراه عن البحوث التى أجراها خلال دراسته، والتي تشكل جزءاً هاماً من متطلبات الدرجة العلمية المسجل فيها. ويطلق اسم Thesis على كل من رسائل الماجستير والدكتوراه دون تمييز. أما اسم Dissertation فإنه يطلق غالباً على رسائل الدكتوراه.

ويعد بحث الماجستير تدريباً جيداً لطالب الدراسات العليا على البحث العلمى، والتفكير العلمى، كما يفيد فى الحكم على مدى صلاحية الطالب على الاستمرار فى دراسته العليا لدرجة الدكتوراه. ويجب أن تضيف رسالة الماجستير - ولو قليلاً - من المعرفة الجديدة إلى حقل الدراسة.

أما بحث الدكتوراه فإنه جواز مرور الطالب إلى عالم البحوث الرحب، ولذا .. فإن على من يجتاز هذه المرحلة أن يكون قد تدرّب جيداً على التخطيط للبحوث وتنفيذها، وكيفية حل المشاكل العلمية التى تواجهه. كما يجب على طالب الدكتوراه أن يبحث فى الأسس العلمية للنتائج المتحصل عليها، وألا يكتفى بالظواهر، وأن يضيف شيئاً من المعرفة إلى حقل الدراسة، ولذا .. فإن رسائل الدكتوراه تكون دراساتها أشمل وأكثر تعمقاً من رسائل الماجستير.

هذا .. وتتوفر جميع الرسائل العلمية (الماجستير والدكتوراه) الممنوحة من الجامعات المصرية - مخزنة على الميكروفيلم - فى المكتبة القومية للرسائل الجامعية بالمركز الرئيسى لجامعة عين شمس فى العباسية بالقاهرة.

تحتفظ الجامعات برسائل الماجستير والدكتوراه، وهى التى تحوى كمّاً هاماً من المعلومات الهامة، ولكنها قد لا تكون منشورة فى صور أخرى. وعلى الرغم من أن كثيراً

من القواعد المعلوماتية المرجعية تهتم برسائل الدكتوراه إلى جانب صور النشر العلمى الأخرى، فإن دورية الـ *Dissertation Abstracts International* تركز كل اهتمامها على الرسائل فقط.

وعادة .. إذا ما وجد الباحث أن خلاصة رسالة ما على صلة وثيقة بموضوع بحثه فإنه يحاول الوصول إلى تلك الرسالة؛ الأمر الذى يُعد مشكلة كبيرة إن لم تكن الجامعة التى أصدرت تلك الرسالة قريبة منه. وفى الولايات المتحدة يمكن الوصول إلى الرسالة الأصلية بإحدى طريقتين. هما: إما من خلال الإعارة بين المكتبية *interlibrary loans* التى تتم بين المكتبات المشتركة فى هذه الخدمة، وإما بشراء نسخة من الرسالة من الـ *UMI) University Microfilms International* ومقره فى *Ann Arbor* بولاية ميتشجان *Michigan* (الأمريكية)، علماً بأن الجامعات التى تربطها اتفاقات مع الـ *UMI* لا يُسمح لها بإعارة الرسائل من خلال خدمة الإعارة الداخلية بين المكتبات (عن *Mathwes* وآخرين ٢٠٠٠).

الدوريات

يقصد بالدوريات *Periodicals* مختلف صور النشر العلمى التى تصدر بصورة دورية، سواء أكان ذلك أسبوعياً، أم نصف شهرياً، أم كل شهرين أو ثلاثة أشهر أو أربعة، أم نصف سنوى، أم سنوياً.

ظهرت أولى الدوريات العلمية فى عام ١٦٦٥ م، حينما تزامن نشر الدوريتين: *Philosophical Transactions of the Royal Society of London* فى فرنسا، و *Journal des Scavans* بإنجلترا، وتوالى ظهور الدوريات العلمية منذ ذلك الحين حتى أصبحت الوسيلة الأساسية لنشر المعارف العلمية، وتبعاً لـ *Day* (١٩٩٥) فإن عدد الدوريات العلمية والتقنية التى كانت تنشر فى مختلف أنحاء العالم حتى عام ١٩٩٥ قدر بنحو ٧٠٠٠٠ ألفاً، ولاشك فى أن الرقم يزيد حالياً عن ذلك بكثير.

ويقدر البعض أن نحو نصف الدوريات العلمية - على الأقل - تصدر باللغة

الإنجليزية؛ ولذا .. فإن الإنجليزية تعد لغة العلم الأولى التي يجب على كل باحث أن يُلم بها إلماماً جيداً؛ فهي نافذته التي يطل منها على التقدم العلمى العالمى، ووسيلته لتعريف العالم بالتقدم العلمى الذى يحرزها هو شخصياً، وأداته التي تمكنه من تزويد المكتبة العربية بكل ما هو جديد فى مجال تخصصه.

ويلى الإنجليزية فى عدد إصدارات الدوريات العلمية: الروسية، فالفرنسية، فالألمانية.

ومن قبل كانت البحوث تنشر فى كتب، وكان ذلك بسبب عدم توفر الدوريات العلمية من جهة، ولأن البحوث كانت تمتد لسنوات عديدة - فى موضوع واحد - من جهة أخرى؛ الأمر الذى كان يستلزم تجميعها فى كتاب. أما فى الوقت الحاضر (ومنذ أواخر القرن التاسع عشر) فإن البحوث تنشر فى دوريات علمية متخصصة، لما تحققه الدورية من سرعة انتشار للنتائج العلمية المتحصل عليها وسرعة الاستفادة منها، فضلاً على أن البحوث ذاتها أصبحت تجرى فى موضوعات معينة ولأهداف محددة. ولا تكون طويلة وممتدة إلى الحد الذى تحتاج معه إلى كتاب لنشرها، وإنما يكفيها مقال فى دورية علمية (عن مرسى وآخرين ١٩٦٨، ومبارك ١٩٩٢ بتصرف).

هذا .. ونقدم فى ملحق رقم (٨) قائمة بعدد من أهم الدوريات العلمية التي تهتم بمختلف جوانب البيولوجى، والجهات المسئولة عن إصدارها.

المجلات

يقصد بالمجلات Journals الدوريات العلمية المختصة بنشر البحوث العلمية الكاملة، وهى الدوريات التي يتعامل معها الباحث عند نشره لنتائج أبحاثه. ولكل مجلة نظامها الخاص فى النشر بها، ولكنها جميعها تلتزم بقواعد عامة للنشر العلمى، وهو ما سنحاول التركيز عليه فى الفصول التالية.

ولا يشترط فى الدوريات العلمية التى من هذا النوع أن يتضمن اسمها كلمة "مجلة"

.Journal

وتتباين المجلات العلمية فى مدى تخصصها كما يلى:

١ - مجلات تهتم بمعارف العلوم بصفة عامة؛ مثل: Nature، و Science.

٢ - مجلات تهتم بالعلوم الزراعية بصفة عامة؛ مثل:

JARQ

Australian Journal of Agricultural Research.

٣ - مجلات تهتم بالعلوم النباتية بصفة عامة، مثل: Botanical Gazette، و

Canadian Journal of Botany.

٤ - مجلات تهتم بالعلوم الحيوانية بصفة عامة، مثل: Animal Science، و

Animal Welfare، و Poultry Science.

٥ - مجلات تهتم بمجموعات محصولية معينة، مثل Crop Science فى

المحاصيل، و HortScience فى البساتين.

٦ - مجلات تهتم بمجال علمى معين؛ مثل: Phytopathology فى أمراض النبات، و

Plant Physiology فى فسيولوجيا النبات، و Euphytica فى تربية النبات.

ومع استمرار بقاء المجلات العريقة شامخة لها وزنها واحترامها - أياً كانت درجة

تخصصها - فإن المجلات الحديثة تتجه - غالباً - نحو التخصص الدقيق؛ ومن أمثلتها:

Bio/Technology

Phytoparasitica

The Plant Cell

Genome

Genetics

Molecular Plant-Microbe Interactions

ولكل مجلة علمية نظامها الخاص بالنشر الذى تحدده هيئة تحريرها، كما تقوم هيئة التحرير كذلك بتحديد نوعية ما ينشر فيها من إنتاج علمى، والذى يكون - عادة - فى الصور التالية:

١ - البحث Paper:

تشكل البحوث الجانب الأعم من معظم المجلات العلمية. وتتكون عناصر البحث -

عادة - من عنوان البحث، واسم الباحث أو أسماء الباحثين، ومقدمة تتضمن استعراضاً قصيراً للدراسات السابقة، والهدف من البحث، ومواد وطرق البحث، ونتائج البحث ومناقشة لها، ثم ملخص للبحث، وقائمة بالمراجع المستخدمة فيه.

٢ - المقال Article:

تتكون عناصر المقال من بيانات ومعلومات استخلصها الكاتب من دراسات سابقة منشورة، يضيف إليها الكاتب خبراته، وأفكاره، وآراءه.

٣ - المراجعة Revision:

وفيها يستعرض الكاتب نتائج بحوث الآخرين بعد إجراء حصر شامل لها.

٤ - القائمة List:

يُسجّل الكاتب في القائمة البيانات التي جمعها؛ مثل قوائم الأصناف الجديدة ومواصفاتها، وقوائم الجينات المعروفة الخاصة بمحصول معين ... إلخ.

٥ - الملاحظة Note:

تسمح بعض المجلات العلمية للباحثين بنشر ما حصلوا عليه من نتائج هامة أولية في صورة ملحوظة قصيرة، بهدف تسجيل أسبقيتهم في التوصل إلى تلك النتائج، على أن ينشر البحث الكامل بعد استكمالها.

ويجب ألا تكون الملحوظة بديلاً للبحث الكامل، الذي يجب أن ينشر - بعد استكمالها - كما لو أن الملحوظة لم تنشر أصلاً. كما يجب أن تحتوى الملحوظة على ما يكفى من المعلومات لأن يقوم أى باحث آخر بتكرارها وإجراء مزيد من الدراسات في نفس موضوعها.

٦ - ملحق Supplement:

عندما يحتوى البحث على بيانات كثيرة لا يمكن اختصارها ولا تقبل المجلات العلمية نشرها كاملة في أعداد المجلة، فإن هذه البيانات المكتملة تجمع في ملحق Supplement يطبع في عدد محدود من النسخ التي يحصل عليها من يطلبها. وتجب الإشارة إلى هذه الملاحق في البحث المنشور.

وإن لم تقبل المجلة إصدار ملاحق كهذه يتعين الإشارة فى البحث إلى كيفية الاطلاع على البيانات المكملة للبحث، أو استنساخها. وفى حالات كهذه فإن نشرها يكون فى صورة تقارير أو فى رسائل علمية.

المختصرات

تسجل فى دوريات المختصرات Abstracting Periodicals مختصرات كافة البحوث التى تنشر فى مجال تخصص الدورية. ولا يشترط فى هذه الدوريات العلمية أن يتضمن اسمها كلمة Abstract. وهى - كالمجلات - تتباين فى مدى تخصصها كما يلى:

١ - مختصرات ذات تخصص عام؛ مثل:

● Biological Abstracts: بدأ صدوره منذ عام ١٩١٣ باسم Botanical Abstracts. وأخذ اسمه الحالى منذ عام ١٩٢٦. تصدره جامعة فيلادلفيا، وهو يختص بالعلوم البيولوجية بصورة عامة.

● Chemical Abstracts: تصدره الجمعية الكيميائية الأمريكية منذ عام ١٩٠٧، ويختص بكل ماله علاقة بالكيمياء والمركبات الكيميائية؛ منها الكثير من البحوث الزراعية.

● Bibliography of Agriculture

٢ - مختصرات فى المجال الطبى؛ مثل:

● Excerpta Medica

● Index Medicus

٣ - مختصرات على قدر أكبر من التخصص، كتلك التى يصدرها الـ Commonwealth Agricultural Bureaux (اختصاراً CAB)، والتى تعرف باسم CAB Abstracts.

تصدر هذه الدوريات بواسطة CAB International منذ عام ١٩٧٣، وتغطى أكثر من ١٠٠٠ دورية ونحو ٢٠٠٠-٣٠٠٠ عنوان منفرد من غير الدوريات سنوياً، وتتضمن البحوث الزراعية فى مجال الزراعة والمجالات المرتبطة بها مثل الغابات وبعض جوانب

العلوم الاجتماعية، ويتحصل على الخلاصات من البحوث التي تظهر في الدوريات، والكتب. ووقائع المؤتمرات، ومصادر أخرى كثيرة تصدر بأكثر من ٤٠ لغة في أكثر من ١٣ دولة.

وتجدر الإشارة إلى أن جميع هذه المعلومات تصدر في صورة مطبوعة منذ بدايات القرن الماضي. حينما بدأ ظهور دورية Review of Applied Mycology (تعرف حالياً باسم Review of Plant Pathology) في عام ١٩١٣. وتلاها ظهور عديد من الدوريات الأخرى خلال العشرينيات والثلاثينيات من القرن العشرين، واستمر ظهور دوريات جديدة منها منذ ذلك الحين وحتى وقتنا الحاضر (Praciak & Hobbs ١٩٩٥).

وتتضمن قائمة دوريات الـ CAB Abstracts، ما يلي:

- Abstracts on Hygiene and Communicable Diseases
- AgBiotech News and Information
- Agricultural Engineering Abstracts
- Agroforestry Abstracts
- Animal Breeding Abstracts
- Biocontrol News and Information
- Biofules Abstracts
- Botanical Pesticides
- Crop Physiology Abstracts
- Dairy Science Abstracts
- Field Crop Abstracts
- Forest Production Abstracts
- Forestry Abstracts
- Grasslands and Forage Abstracts
- Helminthological Abstracts
- Horticultural Science Abstracts
- Index Veterinarius
- Irrigation and Drainage Abstracts

- Leisure, Recreation and Tourism Abstracts
- Maize Abstracts
- Nematological Abstracts
- Nutrition Abstracts and Reviews Series A: Human and Experimental
- Nutrition Abstracts and Reviews Series B: Livestock Feeds and Feeding
- Ornamental Horticulture
- Pig News and Information
- Plant Breeding Abstracts
- Plant Genetic Resources Abstracts
- Plant Growth Regulator Abstracts
- Postharvest News and Information
- Potato Abstracts
- Poultry Abstracts
- Protozoological Abstracts
- Review of Agricultural Entomology
- Review of Aromatic and Medical Plants
- Review of Medical and Veterinary Entomology
- Review of Medical and Veterinary Mycology
- Review of Plant Pathology
- Rice Abstracts
- Rural Development Abstracts
- Seed Abstracts
- Soils and Fertilizers
- Soybean Abstracts
- Sugar Industry Abstracts
- Tropical Diseases Bulletin
- Veterinary Bulletin
- Weed Abstracts
- Wheat, Barley and Triticale Abstracts
- World Agricultural Economics and Rural Sociology Abstracts

٤ - مختصرات الرسائل العلمية :

تُنشر مختصرات الرسائل العلمية التي تمنحها مختلف الجامعات في شتى دول العالم في دورية تعرف باسم Dissertation Abstracts International. تتوفر في هذه الدورية خلاصات رسائل الدكتوراه - التي صدرت منذ عام ١٨٦١ - في صورتها المطبوعة والإلكترونية، كما تتوفر فيها - كذلك - الصورة الإلكترونية - فقط - لخلاصات رسائل الماجستير التي صدرت منذ عام ١٩٦٢.

المراجعات

تشتمل دوريات المراجعات على مقالات متخصصة في استعراض جميع البحوث السابقة التي نشرت في مجال معين من المعرفة. وقد ظهرت الحاجة إلى هذه النوعية من الدوريات العلمية بعد أن ازدادت أعداد البحوث المنشورة زيادة كبيرة إلى درجة يعجز معها أي باحث عن الاطلاع عليها جميعاً، فضلاً على إمكانية الحصول عليها أصلاً.

يقوم بكتابة هذه المراجعات متخصصون على درجة عالية من العلم والخبرة في المجالات التي يكتبون فيها. وهي تيسر على الباحث الإلمام بالموضوع بصورة عامة، مع تعريفه بالدراسات المحورية التي يتعين عليه الرجوع إليها في مصادرها الأصلية.

ومن أمثلة دورياته المراجعات الهامة ما يلي:

أولاً: في مجال العلوم البيولوجية والطبية والزراعية:

- Annual Review of Analytical Chemistry
- Annual Review of Biochemistry
- Annual Review of Biomedical Engineering
- Annual Review of Biophysics and Biomolecular Structure
- Annual Review of Cell and Developmental Biology
- Annual Review of Clinical Psychology
- Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics
- Annual Review of Entomology
- Annual Review of Genetics

- Annual Review of Genomics and Human Genetics
- Annual Review of Immunology
- Annual Review of Medicine
- Annual Review of Microbiology
- Annual Review of Neuroscience
- Annual Review of Nutrition
- Annual Review of Pathology: Mechanisms of Disease
- Annual Review of Pharmacology and Toxicology
- Annual Review of Physiology
- Annual Review of Phytopathology
- Annual Review of Plant Biology
- Annual Review of Psychology
- Annual Review of Public Health
- Botanical Review
- Horticultural Reviews
- Plant Breeding Reviews

ثانياً: في مجال العلوم الفيزيائية:

- Annual Review of Analytical Chemistry
- Annual Review of Astronomy and Astrophysics
- Annual Review of Biomedical Engineering
- Annual Review of Biophysics and Biomolecular Structure
- Annual Review of Computer Science
- Annual Review of Earth and Planetary Sciences
- Annual Review of Environment and Resources
- Annual Review of Fluid Mechanics
- Annual Review of Materials Research
- Annual Review of Nuclear and Particle Science
- Annual Review of Physical Chemistry

ثالثاً: في مجال العلوم الاجتماعية:

- Annual Review of Anthropology
- Annual Review of Clinical Psychology

- Annual Review of Environment and Resources
- Annual Review of Law and Social Sciences
- Annual Review of Political Science
- Annual Review of Psychology
- Annual Review of Public Health
- Annual Review of Sociology

هذا .. وإن كانت بعض الدوريات تتخصص في مقالات المراجعات، إلا أن تلك المقالات قد تظهر أحياناً - بصورة فردية - في دوريات أخرى؛ مثل بعض المجلات والمختصرات.

تتباين مقالات المراجعة review papers - حسب المدة منها وحسب متطلباته الدورية التي تنخرها - كما يلي:

- ١ - تتطلب بعض الدوريات تقييماً دقيقاً للدراسات المنشورة في موضوع المقال.
- ٢ - تهتم دوريات أخرى بأن يُغطى المقال جميع الدراسات السابقة أو معظمها.
- ٣ - وقد يهتم مقال المراجعة بالسرد التاريخي للدراسات السابقة في الموضوع.
- ٤ - تهتم عديد من الدوريات حالياً بمقالات المراجعة التي تقدم فهماً جديداً في حقل سريع التقدم، فيما يوصف بـ: "state of the art".
- ٥ - تتابع بعض الدوريات كل ما هو جديد في الموضوعات السريعة جداً في تقدمها في مقالات شبه سنوية.

٦ - عند تتابع مقالات المراجعة في موضوع واحد فإن الاهتمام يجب أن يكون بالدراسات التي نشرت بعد آخر مقال نشر في الموضوع (بعد التاريخ الذي غطاه المقال السابق، وليس بعد تاريخ نشر ذلك المقال) مع الإشارة إلى ذلك المقال بطبيعة الحال (عن Day ١٩٩٥).

وتفيد الاستعانة بمقالات المراجعات في توفير وقت الباحث، نظراً لأن آخرين (مؤلفو مقالات المراجعات) قد قاموا بجهد كبير نيابة عنه، ولكن تجب ملاحظة ما يلي:

- ١ - أن كاتب مقال المراجعة قد يكون له وجهة نظر مختلفة عما تراه أنت.

- ٢ - تكون إشاراتهِ للدراسات السابقة - غالبًا - مختصرة للغاية؛ مما يتطلب الرجوع إلى تلك الدراسات والإطلاع عليها.
- ٣ - تجد عند الإطلاع في تلك الدراسات أن قائمة مراجعها قد لا تحتوي على دراسات سابقة لها اختار مؤلف المقال المرجعى أن يهملها.
- ٤ - يتعين الحرص عند استعمال المراجعات التي لم تخضع للتقييم؛ كتلك التي تنشر في المواقع الإلكترونية (بالشبكة العنكبوتية العالمية)، وفي الدوريات غير المحكمة (عن Malfors وآخرين ٢٠٠٠).

التقدمات الحديثة

تشتمل دوريات التقدمات الحديثة Recent Advances على مقالات استعراضية للدراسات السابقة - مثل مقالات دوريات المراجعات - ولكن تتميز عليها بأنها تغطي أحدث ما توصل إليه البحث العلمى - منذ آخر مقال سبق نشره في نفس الموضوع - مع التعمق في التفاصيل.

ومن أمثلة التقدمات الحديثة التي تهتم المشتغلين بالعلوم الزراعية ما يلي:

- Advances in Agronomy
- Advances in Genetics
- Advances in Irrigation
- Advances in Plant Pathology
- Advances in Dairy Technology
- Advances in Insects Physiology
- Advances in Microbial Ecology
- Advances in Parasitology
- Advances in Water Resources
- Advances in the Study of Behavior

قوائم عناوين البحوث

تلك فئة خاصة من الدوريات؛ من أهمها - فى مجالى العلوم البيولوجية والبيئية - ما يلى :

١ - ال Current Contents :

تصدر ال Current Contents أسبوعياً عن ال Institute for Scientific Information فى فيلادلفيا بولاية بنسلفانيا الأمريكية، وتحتوى على عناوين جميع البحوث التى تضمها أكثر من ٨٠٠ مجلة علمية رائدة ومتخصصة فى مجالات علوم الزراعة والبيولوجى والبيئة، وأكثر من ٢٠٠٠ كتاب.

ترتب المجالات التى يغطيها ال Current Contents حسب تخصصاتها؛ حيث تذكر عناوين بحوث كل مجلة منفردة، ولكن بنظام واحد، ويوجد فهرس لكلمات العنوان Title Word Index والمؤلفين فى كل عدد. وتعطى الدورية بيانات كاملة عن عنوان كل بحث، ومؤلفيه، وعنوان الدورية التى نشر فيها، والمجلد، والعدد، واسم الناشر وعنوانه.

يفيد الاطلاع على ال Current Contents فى تعرف ما يستجد فى مجالات اهتمام الباحث أولاً بأول (أسبوعياً) على المستوى العالمى. ويمكن - عن طريق الخدمات التى تقدمها الدورية - طلب نسخ كاملة من البحوث التى يرغب فى الاطلاع عليها من بين تلك الموجودة فى ال Current Contents.

٢ - ال Current Awareness in Biological Science :

يندرج تحت هذا العنوان اثنتا عشرة دورية تصدر كل منها شهرياً عن Elsevier، وتضم قوائم بعناوين البحوث المنشورة فى مختلف مجالات العلوم البيولوجية؛ وهى :

Current Advances in Applied Microbiology & Bacteriology

Current Advances in Cancer Research

Current Advances in Cell & Developmental Biology

Current Advances in Clinical Chemistry

Current Advances in Ecological & Environment Sciences

Current Advances in Endocrinology & Metabolism

Current Advances in Genetics & Molecular Biology

Current Advances in Immunology & Infectious Diseases

Current Advances in Neuroscience

Current Advances in Plant Science

Current Advances in Protein Biochemistry

Current Advances in Toxicology

تنظم قوائم العناوين - فى كل دورية منها - حسب تقسيم مفصل للموضوعات التى تغطيها الدورية، كما يعقب كل موضوع قائمة بالعناوين ذات الصلة بالموضوع، والتى ذكرت تحت موضوعات أخرى كانت أكثر مناسبة لها. ويضم كل عدد فهرساً بأسماء مؤلفى البحوث، وآخر بأسماء الأنواع species التى ضمتها البحوث التى جاء بيانها فى العدد.

العجالات

تغطى العجالة bulletin جانباً معيناً من المعرفة فى مجال محدد، وتتفاوت العجالات العلمية كثيراً فى مدى تعمقها حسب الهدف من إصدارها كما يلى:

١ - العجالات الإرشادية Extension Service Bulletins، ومنها عجالات المزارعين Farmers Bulletins، وهى تهتم بتقديم نتائج الأبحاث فى أسلوب مبسط لتطبيقه من قبل المزارعين.

٢ - عجالات علمية مختصرة؛ مثل المذكرات العلمية Memoirs (وهى غير المذكرات الدراسية)، والورقيات العلمية Leaflets، وهى تكون صغيرة الحجم، وتحتوى على معلومات علمية مستقاة من الدراسات السابقة وخبرات كاتب العجالة.

٣ - عجالة فنية Technical Bulletin .. وهى تشمل - غالباً - على بيانات علمية أو فنية جمعت من دراسات سابقة منشورة فى موضوع العجالة.

٤ - عجلة بحثية Research Bulletin :

تتناول كل عجلة بحثية بحثًا كاملاً قائمًا بذاته يتشابه في مكونات وطريقة عرضه مع البحوث التي تنشر في الدوريات العلمية المتخصصة. وتعد العجلات البحثية وسيلة سريعة لنشر نتائج البحوث، ولكنها تكون أقل توزيعًا مما في حالة النشر في المجلات المتخصصة.

المؤتمرات

على الرغم من اتساع نطاق النشر العلمى من خلال المؤتمرات التى تزايدت أعدادها فى كل المجالات فى جميع أنحاء العالم، فإن الدراسات المنشورة بتلك الطريقة قد لا يمكن اعتبارها أوراقًا بحثية، وذلك للأسباب التالية:

١ - تنشر وقائع معظم الندوات على صورة كتب (ليست دوريات)، ولا تُقتنى على نطاق واسع بواسطة المكتبات العلمية حول العالم؛ أى إن توزيعها يكون محدودًا.

٢ - يكون معظم الإنتاج العلمى المنشور فى المؤتمرات إما مقالات مراجعة - وهى لا تعد أوراقًا بحثية - وإما تقارير أولية تقدم نتائج ربما تكون أولية أو غير مكتملة.

٣ - لا تخضع تقارير المؤتمرات - عادة - لعملية التقييم الدقيقة التى تخضع لها البحوث التى تقدم للنشر فى الدوريات العلمية؛ فهى لا تخضع لأكثر من الحد الأدنى من المراجعة.

هذا .. إلا أن بعض المؤتمرات التى تعقد دورياً تخضع الأوراق العلمية التى تقدم فيها للتقييم الدقيق كإى بحث علمى، بل إن وقائعها تظهر كأعداد كاملة من دوريات معينة، ومثل هذه الأوراق العلمية تعد - بلا أدنى شك - أوراقًا بحثية.

وتجدر الإشارة إلى أن الدراسات التى تقدم للنشر فى المؤتمرات العلمية قد لا تلتزم بالهيكل التنظيمى المعتاد للبحوث المنشورة فى الدوريات؛ فقد لا يوجد بها سوى القليل جداً من الإشارات إلى الدراسات السابقة، وقد لا تتسع فيها المناقشة، كما أنها تكون - غالباً - قصيرة وفى حدود صفحتين مطبوعتين (عن Day ١٩٩٥).

التقارير

تُصدر الدوائر والجهات المختصة بالبحث العلمى - فى جميع أنحاء العالم - تقارير Reports دورية خاصة بها يُسجَل فيها نشاطها البحثى خلال الفترة التى يغطيها التقرير. ولا تعد هذه التقارير بديلاً عن النشر العلمى للبحوث المكتملة. وليس من المنطقى الاستشهاد بتقرير فى وجود البحث الكامل المنشور فى نفس الموضوع. هذا .. وتضم دوريات المختصرات ملخصات لأهم التقارير الدورية التى تصدر عن مختلف الجهات البحثية فى العالم.

الكتب

لم تُعد الكتب - كما أسلفنا - وسيلة لنشر نتائج البحوث العلمية كما كان عليه العهد فى الماضى، ولكنها تستخدم حالياً كوسيلة غاية فى الأهمية لنشر المعارف العلمية بعد تجميعها - بمعرفة المؤلف - من الرسائل والدوريات التى نشرت فيها، وعرضها بالأسلوب الذى يراه المؤلف محققاً للغرض من إصدار الكتاب.

ويتعين على مؤلف الكتاب العلمى إبراز أهم المعلومات العلمية - من وجهة نظره - بعد إزالة ما قد يكون بينها من متناقضات، والتوفيق بينها لتصبح نسيجاً متصلاً. مترابطاً، ومنسجماً مع بعضه البعض، ومع غيره من المعارف المنشورة فى نفس الموضوع.

ونظراً لضخامة أعداد الكتب التى تصدر سنوياً بمختلف اللغات فإن بعض الجهات تُصدر كتباً أو دوريات أو مواقع إلكترونية، تعد بمثابة قوائم بعناوين الكتب التى صدرت خلال فترات معينة؛ بهدف توسيع نطاق الاستفادة منها.

ومن أمثلة هذه المواقع الإلكترونية ما يلى:

● Books in Print

موقع إلكترونى يغطى كل الكتب التى تصدر فى أمريكا الشمالية سواء أكانت

متداولة، أم غير متداولة (out-of-print)، أم ينتظر صدورها قريب، وهو يشتمل - حاليًا - على أكثر من ٦,١ مليون عنوان.

● British Books in Print

موقع إلكتروني يغطي كل الكتب التي تصدر في المملكة المتحدة، بالإضافة إلى تلك التي تصدر في مختلف أرجاء العالم باللغة الإنجليزية وتكون متوفرة في المملكة المتحدة، كما تعطي بيانًا بعنوانين الكتب التي يُتوقع صدورها في خلال ٢٤ شهرًا.

هذا .. وتضع جميع الكتب التي تصدر في أي مكان من العالم لنظام خاص، بالترقيم يعرفه باسم نظام الترقيم الدولي الموحد للكتب International Standard Book Number.

يعرف هذا النظام - اختصارًا - باسم تدمك في العربية، و ISBN في الإنجليزية. ويعرف نظام ترقيم المطبوعات الأخرى غير الكتب - في هذا النظام - بالرمز ISSN. أما الاسم المختصر ISSN فإنه يشير إلى الترقيم الدولي القياسي التسلسلي International Standard Serial Number، وهو نظام يختلف عن نظام تدمك.

يشرف على عملية الترقيم الدولي الموحد للكتاب (تدمك) وكالة مقرها ألمانيا. وتبعًا لهذا النظام .. يعطى كل كتاب يصدر في أي مكان من العالم رقمًا خاصًا به لا يتكرر مرة أخرى، ويظهر أسفل الغلاف الخلفي للكتاب.

يتكون كل رقم في هذا النظام من عشر خانات، مقسمة إلى أربع شرائح على النحو التالي:

١ - ترمز الشريحة الأولى إلى الدولة التي صدر فيها الكتاب، والمنطقة الجغرافية التي تنتمي إليها، واللغة التي صدر بها الكتاب، وهي قد تتكون من رقم واحد أو رقمين أو ثلاثة أرقام.

٢ - ترمز الشريحة الثانية إلى الناشر.

٣ - ترمز الشريحة الثالثة إلى عنوان الكتاب، والطبعة، والمجلد.

٤ - ترمز الشريحة الرابعة إلى ما يعرف بـ "خانة المطابقة" check digit، وتعطى رقماً أو حرفاً أجددياً واحداً.

وتصدر الكتب فى وحدة صور؛ منها ما يلى:

١ - الكتب المرجعية Reference Books:

وهى الكتب التى تضم كمّاً كبيراً من المعلومات العلمية، والفنية، والتقنية، وهى لا تقرأ صفحة بصفحة، ولكن يتعين على الباحث أن يكون ملماً بنوعية محتوياتها وبطريقة تنظيمها؛ ليتمكن الاستعانة بها بسهولة والرجوع إليها عند الحاجة.

ويتم دائماً تصنيف المعلومات فى هذه الكتب بطريقة تسهل العثور عليها والاستفادة منها، وهى كتب موثقة بالمصادر التى استُمدت منها تلك المعلومات.

ومن أمثلة الكتب المرجعية ما يلى:

Merck & Company, Inc. 1976. The Merck index. (9th ed.) Merck & Co., Inc., Rahway, N.J.

يصدر دورياً، ويعد بمثابة انسيكلوبيديا بكافة المركبات الكيميائية وكل ما يتعلق بها.

Weast, R. C. and M. J. Astle. (Eds). 1980. CRC handbook of chemistry and physics (61st ed.) CRC Press, Inc., Boca Raton, Florida.

يصدر دورياً، وهو مرجع أساسى فى مجالى الكيمياء والفيزياء.

Association of Official Agricultural Chemists. 1965. Official methods of analysis (10th ed.). A.O.A.C., Washington, D.C.

يصدر دورياً، وهو مرجع شامل لكثير من طرق التحاليل الكيميائية.

هذا .. ويمكن لكل باحث أن يجد فى مجال تخصصه عديداً من الكتب التى يمكن

تصنيفها ككتب مرجعية.

٢ - الكتب الدراسية Textbooks:

وهى كتب مناسبة للتدريس، ولكن ليس من الضرورى إصدارها لهذا الغرض. تناقش

هذه الكتب الموضوعات التي تتناولها بأسلوب علمي موثق بالصادر. وتتضمن هذه الفئة غالبية الكتب المنشورة.

٣ - الكتيب العملي Manual، والكتيب الدليل Handbook (أو Pocketbook):

يعد كلاهما مرشداً علمياً للموضوع أو الموضوعات التي يتناولها الكتيب، ويختص الكتيب العملي - عادة - بالدراسات المختبرية، بينما يمكن أن يكون الدليل مرشداً للدراسات المختبرية أو الميدانية. وإذا تضخم حجم الكتيب فإنه يعد كتاباً مرجعياً.

٤ - الموسوعات أو دوائر المعارف:

وهي تكون على إحدى صورتين:

أ - دائرة معارف خاصة Cyclopedia:

وهي الكتب التي تضم كل المعلومات المتوفرة عن جانب معين من جوانب المعرفة حتى تاريخ نشر الموسوعة. وعندما تكون الموسوعة موثقة جيداً بالصادر العلمية فإنها تعد - كذلك - كتاباً مرجعياً.

ب - دائرة معارف عامة Encyclopedia:

وهي التي تضم بين مجلداتها نبذة عن جميع المعارف الإنسانية؛ مثل دائرة المعارف البريطانية. وبالرغم من ضخامة ما تضمه دوائر المعارف من معلومات .. إلا أنها تعد ذات فائدة محدودة للباحث - في مجال بحثه - الذي يفترض تعمق الباحث فيه بدرجة أكبر بكثير مما يصل إليه تعمق دوائر المعارف العامة. ومع ذلك .. فإنها تفيد الباحث في الحصول على فكرة أولية عن أمور ليست وثيقة الصلة بمجال تخصصه.

٥ - وقائع الندوات Symposia Proceedings:

وهي الكتب التي تحتوى على البحوث والمحاضرات التي تلقى في الندوات والمؤتمرات العلمية.

٦ - الجامع الموضوعى Monograph:

يعد الجامع الموضوعى بمثابة مقال واحد طويل أو دراسة مفصلة عن أمر واحد بتعمق كبير يعطى كثيراً من التفاصيل الدقيقة الخاصة بالموضوع.

٧ - الأطلس Atlas :

لا يشترط أن يكون الأطلس مصوراً جغرافياً فقط؛ بل إنه قد يكون أى كتاب تقدم فيه المعلومات على صورة أشكال أو رسوم توضيحية بصورة رئيسية.

٨ - الدليل المصور Catalog :

يعتمد الدليل المصور على الصورة الفوتوغرافية - بصورة أساسية - فى تقديم المعلومات.

٩ - القاموس Dictionary :

وهو قد يكون قاموساً لغوياً لشرح معانى الكلمات أو ترجمتها، أو قاموساً علمياً خاصاً بمصطلحات علمية فى حقل معين من المعرفة.

١٠ - الكتاب السنوى Yearbook :

يصدر سنوياً عن جهةٍ ما، ويتخصص كل عدد منه فى موضوع معين يغطيه بتمعق؛ مثل الكتاب السنوى لوزارة الزراعة الأمريكية.

المواقع الإلكترونية

تستعمل المواقع الإلكترونية (بالشبكة العنكبوتية العالمية) كمصادر للمعلومات يمكن الاستفادة منها فى كتابة المقالات الصحفية وكذلك المقالات ذات الطبيعة العلمية التى تعد للنشر فى دوريات غير محكمة، ولكن لا يجب الإكثار منها كمراجع فى الرسائل العلمية وفى الكتب، أما بالنسبة للنشر فى الدوريات فإن الأمر يتوقف عليها من حيث قبولها للمواقع الإلكترونية كمراجع من عدمه.

وترجع التحفظات على الاستعانة بالمواقع الإلكترونية كمراجع إلى أن مقالاتها لا تخضع للتقييم، ولا تراجع لدقة ما بها من معلومات، كما أن محتواها قد يتغير فى أى وقت، وقد يختفى الموقع كله فى أى وقت دون سابق إنذار.

وغنى عن البيان أن المواقع الإلكترونية تعد مفيدة جداً عندما يتعلق الأمر بشبكات المعلومات، وبالنشر الإلكتروني لبحوث الدوريات المحكمة، وكذلك كمصدر لكل أنواع

الإحصائيات والتقدمات العلمية والتقارير التي توفرها مختلف المؤسسات الوطنية والإقليمية والدولية (عن Malmfors وآخرين ٢٠٠٠).

البحث عن المواقع الإلكترونية بالإنترنت

عند استخدام الكلمات المفتاحية في البحث عن الدراسات المنشورة ذات العلاقة بموضوع الدراسة، يمكن بزيادة عدد الكلمات في عملية البحث (ال search) الواحد خفض عدد المواقع التي يُعثر عليها تدريجياً حتى تصل إلى العدد المعقول، وذلك بتتبع البحث كما يلي:

keyword no.1

keyword no.1 + keyword no.2

keyword no.1 + keyword no.2 + keyword no.3

كما يمكن إذا أدى استعمال كلمة مفتاحية إضافية إلى إحداث خفض شديد في عدد المواقع التي يُعثر عليها - إلى درجة قد تعنى فقد بعض المواقع الهامة - فإنه يمكن زيادة عدد المواقع التي يمكن العثور عليها بإضافة بدائل بين قوسين لأحد الكلمات المفتاحية، مثل:

keyword no.1 + keyword no.2 + (keyword no.3 or keyword no.4)

ويمكن إجراء نفس الشيء مع أي كلمة مفتاحية سابقة أو لاحقة لتلك التي وضعت لها بدائل، كما يمكن زيادة عدد البدائل للكلمة الواحدة.

مواقع المعاهد البحثية والجامعات والمؤسسات الدولية والوطنية

يمكن الاستفادة من المواقع الإلكترونية للمعاهد البحثية والجامعات والمؤسسات الدولية والوطنية المتخصصة في شتى المجالات في الحصول على معلومات على درجة كبيرة من الأهمية، ويمكن الوصول إلى تلك المواقع بسهولة بالبحث تحت أسمائها الكاملة.

مواقع الدوريات العلمية

نعرض فى ملحق ٧ قائمة بعدد من أهم الدوريات العلمية التى تتناول مختلف الجوانب البيولوجية والجهات المسئولة عن إصدارها، علمًا بأن الوصول إلى مواقعها الإلكترونية (ولغالبيتها مواقع خاصة بها) أمر ميسور بالبحث تحت أسمائها الكاملة.

شبكات المعلومات

من أهم شبكات المعلومات المرجعية التى تتوفر على النت (الشبكة العنكبوتية العالمية)، ما يلى:

● Agris:

تُصدر هذه الشبكة منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة.

● Agricola:

تُصدر هذه الشبكة المكتبة القومية الزراعية National Agricultural Library بالولايات المتحدة الأمريكية، وهى تغطى جميع مجالات العلوم الزراعية.

● Agricultural and Environmental Biotechnology Abstracts:

يفيد هذا الموقع - بصفة خاصة - فى مجال الهندسة الوراثية وتطبيقاتها الزراعية.

● Bioengineering Abstracts:

يغطى هذا الموقع الهندسة الوراثية فى المجالات الطبية والقريبة منها.

● BIOSIS:

يُستعمل هذا الموقع على نطاق واسع فى مجالات البيولوجى، والزراعة، والطب، مع فهرسة شاملة تغطى كافة الاحتياجات، علمًا بأن نظام الفهرسة يختلف بعد عام ١٩٩٣، عما قبله.

● Biological and Agricultural Index:

يُفيد هذا الموقع - بصفة خاصة - فى مجالات علوم البيئة، والزراعة، والطب البيطرى، والعلوم المرتبطة بها وتطبيقاتها، ويغطى عديد من دوريات المراجعات.

● Books in Print:

يغطي هذا الموقع كل الكتب التى أصدرها - أو يصدرها - أو تلك التى سوف يصدرها قريباً جميع ناشري الكتب فى أمريكا الشمالية، بما فى ذلك الكتب التى لم تعد متداولة فى الأسواق out-of-print.

● CAB Abstracts:

يُعطى هذا الموقع - بمختلف دورياته - تغطيه ممتازة لحقول الزراعة، والطب البيطرى، والبيولوجى، وقد أسلفنا الإشارة إليه تحت موضوع دوريات الخلاصات.

● CARIS (Current Agricultural Research Information System):

كما يُستدل من الاسم، فإن هذه الشبكة تعنى بالبحوث الزراعية الجارية.

● Cambridge Scientific Abstracts:

يفيد من هذه المواقع - بصورة خاصة - المجموعتين الخاصتين بكل من العلوم البيولوجية Biological Science، والتقنية الحيوية والهندسة Biotechnology and Engineering.

● CINAHL:

يعتبر هذا الموقع (Cumulative Index to Nursing and Allied Health) قوياً فى مجال التمريض والمهن ذات العلاقة التى تهتم بالصحة.

● Current Contents:

يفهرس الموقع البحوث والمقالات الحديثة فى عديد من العلوم البيولوجية، ويقدم بياناً بجداول محتويات أعداد الدوريات التى يقوم بتغطيتها، وقد أسلفنا الإشارة إليه تحت دوريات العناوين.

● Dissercation Abstracts:

يقدم الموقع مستخلصات جميع رسائل الدكتوراه التى تصدر فى الولايات المتحدة، وكندا، وبريطانيا، ودول أخرى، بالإضافة إلى مستخلصات لبعض رسائل الماجستير التى يتم اختيارها.

● General Science Index:

يفيد هذا الموقع كبدائية عند البحث فى موضوع عام (غير دقيق التخصص). وهو يغطى البحوث المنشورة فى بعض الدوريات العلمية المختارة بالإضافة إلى بعض المقالات التى لا تعد منشورة علميا ولكنها تكتب - غالباً - بواسطة علماء نشروا أبحاثاً فى نفس الموضوع.

● Journal Citation Reports:

يعرض هذا الموقع الدوريات التى يغطيها بالحصص حسب حقول الدراسة، ويرتب الدوريات حسب معامل تأثيرها النسبى relative impact factor؛ الأمر الذى يتضمن عدد مرات الإشارة إلى بحوث تلك الدوريات فى البحوث الأخرى المنشورة خلال سنة ميلادية حلت.

● Medical and Pharmaceutical Biotechnology Abstracts:

يغطى هذا الموقع صحة الإنسان، والبيولوجيا الجزيئية، والتقنية الحيوية.

● MEDLINE:

الـ MEDLINE هو الصورة الإلكترونية للـ Index Medicus الذى يتناول جميع العلوم الطبية والصحية.

● Science Citation Index:

يُستعمل هذا الموقع مختلف على نطاق واسع لأجل التعرف على الباحثين الذين أشاروا إلى بحث ذات علاقة بموضوع الدراسة المعنى، وهو يُرافق بعدة فهارس: منها Source Index، و Corporate Index، و Permuterm Subject Index.

● Web of Science:

يُندرج تحت هذا الموقع مختلف القواعد المعلوماتية التى يمكن البحث فيها.

● Zoological Record:

يعد أكبر موقع يغطى الدراسات التى تهتم بالشئون الحيوانية.

ومن شبكات المعلومات الداخلية: شبكة المجلس الأعلى للجامعات، والشبكة القومية للمعلومات بأكاديمية البحث العلمى.