

مصادر المعلومات المتاحة على شبكة الإنترنت : معايير مقترحة للتقويم . 2

د. عبد الرشيد بن عبد العزيز حافظ

أستاذ مشارك، قسم المكتبات والمعلومات

جامعة الملك عبد العزيز، جدة، السعودية

com.hafez103@hotmail.com

هناء علي الضحوي

ماجستير مكتبات ومعلومات، قسم المكتبات والمعلومات

جامعة الملك عبد العزيز، جدة، السعودية

مستخلص

تهدف الدراسة إلى وضع نموذج مقترح لمعايير تقويم مصادر المعلومات المتاحة على شبكة الإنترنت، بغرض قياس درجة الثقة والمصداقية وذلك لمساعدة الباحثين في الحكم على مصادر المعلومات وإمكانية الاعتماد عليها والافتقار منها، يتضمن النموذج 4 معايير رئيسية هي: المسئولية الفكرية، المحتوى، الدقة، والحدثة تضم 20 عنصراً فرعياً لها علاقة مباشرة بكل من المعايير الأربعة.

الاستشهاد المرجعي بالبحث

عبد الرشيد بن عبد العزيز حافظ، هناء علي الضحوي. مصادر المعلومات المتاحة على شبكة الإنترنت : معايير مقترحة للتقويم . 2 . - cybrarians journal . - ع 11 (ديسمبر 2006) . - تاريخ الاطلاع > اكتب هنا تاريخ اطلاعك على المقالة < . - متاح في:

عرض وتحليل البيانات

سيتناول هذا الجزء من الدراسة عرض ومناقشة أبرز النتائج التي تم التوصل إليها بعد توزيع الاستبانة على عينة الدراسة.

ولقد تضمنت الاستبانة قائمة بالمعايير المقترحة لتقويم مصادر المعلومات المتاحة على شبكة الإنترنت، وتشتمل على ثلاثين معياراً، وتم عرضها على عدد من المتخصصين في مجال المكتبات و تقنيات المعلومات لمعرفة آرائهم ومقترحاتهم حول المعايير المقترحة، والإشارة إلى أهمية كل معيار و غير المهم منها إن وجد وإضافة معايير أخرى متى لزم الأمر.

وسيتم عرض نتائج تحليل بيانات الاستبانة وفقاً لمحاورها الرئيسية كالتالي:

أولاً: المسؤولية الفكرية Authority

يتضمن هذا المحور المعايير المتعلقة بالمسئول عن مصدر المعلومات، حيث يعد التحقق من توفرها من الأمور الأكثر أهمية لقياس مصداقية وموثوقية المعلومات، نظراً لما تقدمه الإنترنت للمستفيدين من حرية النشر دون الخضوع لتحكيم لجان علمية، أو الالتزام بتطبيق شروط وقوانين النشر العلمي، وتبعاً لذلك تعاني كثير من مصادر المعلومات على الإنترنت من انخفاض مستوى جودتها.

وقد تكون المسؤولية فردية أو مؤسسية، سواء كان المؤلف أو الناشر أو الهيئة التي تستضيف المصدر في موقعها، لذلك لا بد من التأكد من هوية المسئول وشهرته ومكانته في المجال، لتأثير ذلك بالسلب أو الإيجاب على استخدام المصدر، فكلما كانت الجهة أو الشخص الذي يقف وراء مصدر المعلومات يتمتع بمكانة جيدة أو لديه خبرات ومؤهلات في التخصص الموضوعي للمصدر زاد ذلك من قوة المعلومات المقدمة وقيمتها العلمية.

ويعرض جدول رقم (1) آراء المتخصصين حول المعايير المقترحة بهذا المحور، حيث تؤكد نسبة كبيرة منهم تصل إلى (95%) على أهمية وضوح هوية المسئول عن مصدر المعلومات، وتتفاوت لدى البعض أهمية توفر كافة المعلومات التي تعرف بالمسئول عن المصدر وسبل الاتصال به، حيث تصل إلى (86%) حول معيار توفر المعلومات التعريفية، و(81%) حول معيار إمكانية الاتصال بالمسئول، وتقل درجة الأهمية عن المعايير السابقة من وجهة نظر المتخصصين فيما يتعلق بالربط بالصفحة الرئيسية أو الشخصية للمؤلف أو الناشر.

الجدول رقم (1) الآراء حول المعايير المتعلقة بالمسؤولية الفكرية

مهم

معيار التقويم

- 95% وضوح هوية المسئول عن مصدر المعلومات.
- 86% توفر معلومات تعريفية بالمسئول عن مصدر المعلومات (مؤهلات، خبرات، شهادات علمية، انتماءات مؤسساتية).
- 81% إمكانية الاتصال بالمسئول عن مصدر المعلومات (بريد الكتروني، هاتف، فاكس...).
- 81% الاستشهاد بمصدر المعلومات في مواقع أخرى موثوق بها في المجال..
- 57% توفر رابط يحيل للصفحة الرئيسية للمسئول عن المصدر

ثانياً: المحتوى Content

يسعى الباحثون دائماً إلى الحصول على مصادر غنية في محتواها وموضوعها لتكون دعامة قوية لأبحاثهم ودراساتهم العلمية، ومن هذا المنطلق أصبح من الأهمية بمكان تقويم محتوى مصادر المعلومات على الإنترنت الذي يمثل الجوهر والهدف الأساسي للباحث، حتى يتمكن من اختيار الأفضل، وينتقي ما يتلائم مع احتياجاته البحثية.

وللتحقق من جودة المحتوى الموضوعي لمصدر المعلومات لابد من مراعاة عدة جوانب يمكن اعتبارها كمعايير للتقويم والقياس، ويعكس الجدول رقم (2) المعايير المقترحة لتقويم المحتوى وآراء المتخصصين حولها، يؤكد (95%) أهمية قياس الجوانب التالية في المحتوى:

- وضوح الهدف من الموقع الذي يتيح مصدر المعلومات من خلال معرفة نوع الموقع (تجاري، ترفيهي، تعليمي، إخباري، شخصي... الخ).
 - عمق التغطية الموضوعية وشمولها لكافة جوانب الموضوع الذي يتناوله مصدر المعلومات.
 - توفر قائمة بالمراجع التي تم الاستشهاد بها في المصدر، حيث يزيد ذلك من مصداقية المعلومات المقدمة.
 - خلو مصدر المعلومات من الأخطاء سواء (اللغوية، الإملائية، المطبعية) وهذا المعيار مؤشر لدقة المعلومات وارتفاع مستوى اهتمام الجهة المسؤولة عن المصدر.
 - وجود عنوان رئيسي للمصدر يعبر عن هويته الموضوعية بوضوح.
- وتتفاوت النسب في تحديد أهمية بعض معايير هذا المحور لدى أفراد العينة، مثل مدى ملائمة محتوى المصدر مع الجمهور المستهدف، والإشارة إلى نوع المعلومات التي يقدمها المصدر (نص كامل، مستخلص، بيانات ببلوجرافية، روابط لمصادر أخرى...)، يلي ذلك ما يتعلق بتنظيم المصدر من خلال استخدام العناوين

الرئيسية والفرعية لتبويب المعلومات، فالتنظيم الجيد للمصدر مؤشر على كفاءة وخبرة المسؤولين عنه، كما يمكن الباحث من الإفادة القصوى من المعلومات التي يتيحها المصدر. ولقد أجمع (48%) على عدم أهمية المعيار الذي يتطلب وجود المصدر المتاح على الإنترنت بشكل مطبوع كأحد معايير التقييم المقترحة، مبررين ذلك بأن كثير من مصادر المعلومات المتاحة على الإنترنت والتي تميزت بقيمتها العلمية والأدبية وتفردتها بما تقدم لا توجد بشكل مطبوع، ونتيجة لذلك يمكن استبعاد هذا المعيار عند إعداد النموذج المقترح لمعايير التقييم الخاص بهذه الدراسة.

الجدول رقم (2) الآراء حول المعايير المتعلقة بالمحتوى

مهم	معايير التقييم
%95	6- وضوح الهدف من الموقع الذي يتيح مصدر المعلومات، هل هو موقع (تجاري، ترفيهي، تعليمي، إخباري، شخصي.. الخ).
%95	7- كفاية التغطية الموضوعية في مصدر المعلومات.
%90	8- ملائمة محتوى المصدر مع الجمهور المستهدف.
%66	9- موضوعية المعلومات التي يقدمها المصدر بحيث لا تميل إلى التحيز لفكر معين.
%95	10- توفر قائمة بالمراجع التي تم الاستشهاد بها في المصدر.
%95	11- خلو مصدر المعلومات من الأخطاء (اللغوية، الإملائية، المطبعية).
%95	12- وجود عنوان رئيسي لمصدر المعلومات.
%81	13- تبويب معلومات المصدر بطريقة منظمة (باستخدام العناوين الرئيسية والفرعية).
%91	14- الإشارة إلى أن المصدر متوفر بشكل كامل على الشبكة أم جزء منه فقط (نص كامل، مستخلص، بيانات ببليوجرافية).
%47	15- توفر المصدر المتاح على الإنترنت بشكل مطبوع.

ثالثاً: حداثة Currency

تعد حداثة المعلومات من أبرز ما يميز الإنترنت كمصدر معلوماتي يلجأ إليه الباحثون للحصول على كل ما هو جديد فيما يتصل بدائرة اهتماماتهم البحثية، وساعد على ذلك سرعة النشر على الإنترنت بخلاف المراحل المتعددة التي تمر بها عملية نشر المصادر التقليدية، الأمر الذي قد ينسب في تقادم المعلومات التي تقدمها في بعض التخصصات الموضوعية.

وتعتبر الحداثة من معايير التقويم المهمة التي لا يمكن إغفالها أو تجاهلها عند الرجوع لأي مصدر متاح على الإنترنت، وهذا ما أكد عليه أفراد العينة عند الإدلاء بأرائهم حيال هذا المحور، حيث تأتي بنسبة (95%) أهمية حداثة المعلومات التي يوفرها المصدر، ووضوح تاريخ آخر عملية تحديث للمصدر أو أحد أقسامه. ولقد اختلفت الآراء حول المعيار الذي يتطلب تحديث مصدر المعلومات بصفة دورية، فالبعض يرى بأن التحديث المستمر لمعلومات المصدر أمر تتفاوت أهميته بحسب نوع هذه المعلومات وسرعة تقادمها، والبعض الآخر يرى بأن التحديث الدوري يفقد المصدر مصداقيته، فقد يستشهد الباحث بمعلومة معينة في بحثه وعندما يعاود استرجاعها بعد مدة قد لا يجدها أو تتغير مدلولاتها بفعل التحديث مما قد يضعف بحثه ويقلل من قيمته.

الجدول رقم (3) الآراء حول المعايير المتعلقة بالحداثة

معايير التقويم	مهم	غير مهم	لاإجابة
16- حداثة المعلومات التي يوفرها المصدر .	95%	_____	5%
17- وضوح تاريخ آخر تحديث.	95%	_____	5%
18- تحديث مصدر المعلومات بصفة دورية.	86%	9%	5%

رابعاً: الروابط Links

من الخصائص المميزة للمصادر الإلكترونية المتاحة على الإنترنت إمكانية التنقل الحر بين أجزاء المصدر، بالإضافة إلى القدرة على الوصول إلى مصادر ومواقع أخرى ذات علاقة بموضوع المصدر الأساسي، عن طريق الروابط الفائقة (Hyper Links) التي خلصت الباحث من الجمود الذي يفرضه التتبع التسلسلي عند البحث عن معلومات معينة في المصادر التقليدية.

وتدخل فاعلية الروابط وحدائتها ضمن الجوانب التي تزيد من جودة مصدر المعلومات، ولذلك تم اعتبارها أحد المحاور التي يمكن قياسها في عملية التقويم.

وجدير بالذكر أن أغلب أفراد العينة أشاد بأهمية قياس عمل الروابط التي يحويها مصدر المعلومات، وخاصة ما يتعلق بمدى الاتساق بين متن الرابط وطبيعة الهدف منه وأكد على ذلك (90%)، يلي ذلك في الأهمية فاعلية الروابط وربطها بصفحات متاحة بالفعل، وحداثة الروابط المتوفرة بالمصدر بنسبة (86%).

وبالرغم من ذلك تباينت الآراء حول مدى إمكانية اعتبار الروابط من المعايير الجوهرية في تقويم جودة مصدر المعلومات، حيث اعتبرها البعض مزايا إضافية يتنافس من خلال إتاحتها منتج المعلومات لجذب المستخدمين، وبالتالي لا تؤثر بشكل كبير على قيمة المعلومات المقدمة في المصدر.

الجدول رقم (4) الآراء حول المعايير المتعلقة بالروابط

لا إجابة	غير مهم	مهم	معايير التقويم
%5	%14	%81	19- احتواء المصدر على روابط داخلية للربط بين جوانب الموضوع الفرعية
%5	%19	%76	20- احتواء المصدر على روابط خارجية لمواقع أخرى في نفس الموضوع.
%5	%9	%86	21- حداثة الروابط المتوفرة في المصدر.
%5	%9	%86	22- الروابط في المصدر متاحة بالفعل (بمعنى أنها لا ترتبط بصفحات محذوفة، مغلقة، متغيرة).
%5	%5	%90	23- الاتساق بين متن الرابط و طبيعة الهدف منه.

خامساً: سهولة الاستخدام Ease of use

سهولة استخدام مصدر المعلومات أحد العوامل المهمة التي تساعد الباحث في الوصول إلى مبتغاه بأقل قدر من الوقت والجهد، مما يحفزه على معاودة الاستخدام، ويعد من المؤشرات العامة على جودة المصدر والتي تزيد من قيمته، لأنه متى كان المصدر صعب الاستخدام أعاق الباحث في الحصول على المعلومات التي يقدمها.

وقد قرر (95%) أهمية سهولة التعامل مع المصدر من حيث التصفح، والانتقال بين أجزائه المختلفة، وإمكانية استخدام أدواته إن وجد، يتبع ذلك في الأهمية سرعة الوصول إلى كافة أقسام المصدر.

بينما يرى (33%) عدم أهمية اعتبار إتاحة المصدر بالمجان كمعيار للتقويم، لوجود كثير من المصادر المهمة والتي تتبع هيئات تجارية وبالتالي تفرض رسوم للاشتراك لتغطي تكاليف نشر المصدر وتقديمه بطريقة متميزة.

ولقد علق البعض على إمكانية تحميل المصدر وسرعة التحميل على الرغم من أهميتها إلا أنها لا تعد عائقاً أمام الباحث للاستفادة الفعلية من المصدر، وكذلك هو الحال بالنسبة للحاجة إلى توفر برامج معينة لقراءة محتوى المصدر، فمتى كانت هذه البرامج شائعة الاستخدام، أو يزودها الموقع الذي يتيح المصدر، فلن يؤثر ذلك كثيراً على استخدام المصدر.

الجدول رقم (5) الآراء حول المعايير المتعلقة بسهولة الاستخدام

لا إجابة	غير مهم	مهم	معايير التقويم
%5	%9	%86	24- الدخول إلى مصدر المعلومات

			بصفة دائمة (24 ساعة).
%5	_____	%95	25- استخدام مصدر المعلومات بسهولة .
%5	_____	%95	26- الوصول إلى كافة أقسام المصدر بسرعة.
%5	%33	%62	27- استخدام المصدر مجاناً.
%9	%24	%67	28- تحميل المصدر (download) .
%9	%19	%72	29- تحميل المصدر في وقت مناسب
%9	%19	%72	30- وجود برامج معينة لقراءة المصدر (HTML, PDF, PPT, DOC).

ماذا قبل عملية التقييم؟

يعد الباحث مسئولاً ومسؤولية مباشرة عن تقييم المعلومات وانتقاء أجودها، لذلك يجب أن يمتلك قدراً من المعرفة والخبرة لتقييم مصادر المعلومات المتاحة على الإنترنت ، فيما يلي بعض النقاط التي يتعين عليه مراجعتها:

- تحديد الهدف الأساسي من البحث ونوع المعلومات المطلوبة، هل يبحث عن وقائع وحقائق، آراء وتحليلات، نقاشات، إحصائيات، تقارير... الخ، وهل هي معلومات طبية، تكنولوجية، تاريخية، أدبية... الخ، وبناءً على هذا التحديد يمكن للباحث تطبيق معايير التقييم بطريقة تتناسب مع كل نوع بشكل مستقل، فعلى سبيل المثال المعلومات التاريخية لا تتطلب تحديث دوري كما هو الحال بالنسبة للمعلومات الطبية أو التكنولوجية.
- تحديد المجال الذي ينتمي إليه الموقع لتمييز أنواع المواقع المختلفة واختيار ما يتناسب مع الهدف من البحث، ويمكن تحديد المجال Domain من خلال عنوان الموقع (URL) ويتكون المجال من عدة مقاطع منها ما يستخدم لتحديد نشاط الجهة التي يتبع لها الموقع كما هو موضح في الجدول رقم 6.

الجدول رقم (6) نوع المجال في عناوين مواقع الإنترنت

نوعه

المجال

Commercial organization منظمة

com

تجارية

Educational organization منظمة

edu

تربوية أو تعليمية	
Government منظمة حكومية	gov
Non profit organization منظمة	org
رسمية غير ربحية	
Networking organization منظمة	net
شبكات	
International organization منظمة	int
دولية	
Military موقع عسكري	mil

و يساعد معرفة نوع الموقع على زيادة الثقة بالمعلومات التي يقدمها فالمواقع التعليمية مثل الجامعات ومراكز البحوث والمكتبات تقدم معلومات قيمة وموثوقة إلى حد كبير لأن القائمين عليها من الأساتذة والمتخصصين المؤهلين في المجال الموضوعي لمصدر المعلومات، وكذلك المواقع الحكومية تقدم معلومات قانونية أو سياسية أو إحصائيات وغيرها من المنشورات الحكومية ذات القيمة الإستنادية، وهذا لا يعني بالتأكيد أن المعلومات في المواقع التجارية غير قيمة ولكن قد تحتمل الخطأ أو توظيفها للإعلان والدعاية لجذب الناس أكثر من اهتمامها بجودة المضمون وحاجات المستفيدين الفعلية.

وفي المجال أيضاً مقطع يحتوى على مختصر اسم الدولة التي يتبع له الموقع وهو يفيد في تعريف الباحث الحدود الجغرافية للموقع كما يتضح ذلك في الجدول رقم 7

الجدول رقم (7) اسم الدولة في عناوين مواقع الإنترنت

نوعه

المجال

Australia

Canada

ca

Egypt

eg

Saudi Arabia

sa

United States

us

United Kingdom

uk

أيضا يمكن من خلال عنوان الموقع (URL) معرفة ما إذا كان الموقع شخصي فعندما يذكر اسم شخص وبجانبه علامة التلدة (~)tilde، أو علامة النسبة المئوية percent sign (%)، فذلك يدل على أن الصفحة ينشئها شخص ما لنشر إنتاجه الفكري أو لتحقيق أهدافه الخاصة والتعريف بنفسه ونشاطاته.

- تحديد ما إذا كان الموقع الذي يتضمن المعلومات المطلوبة له كيان مستقل أم أنه جزء من موقع آخر وذلك يساعد الباحث عند التقييم لمعرفة المسئولية الفكرية عن المعلومات، ويمكن معرفة ذلك من خلال قطع الجزء الأخير من العنوان والعودة للموقع الأم.
- الاعتماد على قائمة معايير معتمدة من جهة موثوق بها للاسترشاد بها عند القيام بعملية التقييم.

قائمة المعايير المقترحة لتقييم مصادر المعلومات المتاحة على شبكة الإنترنت

تم الأخذ في الاعتبار كافة المؤشرات التي تم التوصل إليها سواء من خلال مراجعة الإنتاج الفكري أو تصفح المواقع المعنية على الإنترنت ، وكذلك آراء عينة البحث التي تم استطلاع رأيها بشأن أهم المعايير التي يتعين مراعاتها لتقييم مصادر المعلومات المتاحة على الإنترنت ، وقد تمكن الباحثان من حصر المعايير التي تقدمها الدراسة الحالية في أربعة فئات كما يلي:

1- المسئولية الفكرية Authority. 2- المحتوى Content.

2- الدقة Accuracy. 4- الحداثة Currency.

ويعرض الجدولان (8) و(9) المعايير المقترحة وفقا لأربعة فئات كما سبق الإشارة إلى ذلك حيث يقدم الجدول 8 المعايير والأسئلة التي يتعين طرحها بالنسبة لكل فئة للتحقق من توفر البيانات التي تخصها ، بينما يوفر الجدول 9 الفئات مقترنة بالإرشادات التي يتعين مراعاتها للتحقق من توفر المعايير المطلوبة.

الجدول رقم (8) النموذج المقترح لمعايير التقييم والتساؤلات التابعة لها

الأسئلة التي ينبغي للباحث التحقق منها عند التقييم

معايير التقييم

أولاً: المسئولية الفكرية Authority

1- وضوح

1- وضوح

هوية المؤلف

أ- هل ذكر اسم المؤلف بوضوح في المصدر؟

المسئول عن

ب- هل توجد معلومات تعريفية بالمؤلف (مؤهلات، خبرات، شهادات علمية،

مصدر

كتابات سابقة في المجال)؟

المعلومات.

ج- هل ينتسب المؤلف إلى هيئة أكاديمية أو جمعية مهنية أو مؤسسة ذات سمعة

2- توفر

جيدة في المجال؟

معلومات

د- هل تتوفر سبل الاتصال بالمؤلف؟ مثل: (البريد الإلكتروني، البريد العادي،

تعريفية

الهاتف، الفاكس) لإرسال التعليقات أو الاستفسارات.

بالمسئول عن

هـ- هل يوجد رابط لمؤلفات وكتابات أخرى للمؤلف؟

مصدر

المعلومات. ناشر

- 3- إمكانية الاتصال بالمسئول عن مصدر المعلومات.
- أ- هل الناشر جهة (حكومية، تجارية، أكاديمية، مؤسساتية، شخصية)؟
ب- هل للناشر سمعة جيدة وخبرات سابقة في نشر أعمال أخرى في المجال؟
ج- هل توجد معلومات للاتصال بالناشر؟
د- هل يوجد رابط يحيل للصفحة الرئيسية بالهيئة الناشرة للمصدر؟
هـ- هل يحيل موقع الناشر إلى هذا المصدر كجزء منه؟

ثانياً: المحتوى Content

- 4- وضوح الهدف من الموقع الذي يتيح مصدر المعلومات؟ هل هو موقع (تجاري، أكاديمي، حكومي، رسمي، إخباري، إعلاني، ترفيهي..... الخ).
كلما كان الموقع ذا صبغة رسمية أو علمية كلما كانت المعلومات أكثر ثقة و مصداقية.
- 5- كفاية التغطية الموضوعية في المصدر.
- 6- تحقق الموضوعية في المعلومات التي يقدمها المصدر.
- 7- ملائمة محتوى المصدر مع الجمهور
- أ- ما هي الجوانب الموضوعية التي يغطيها المصدر؟
ب- ما مدى عمق التغطية الموضوعية؟ و شموليتها لكافة جوانب الموضوع؟
ج- هل يحتوي المصدر على روابط داخلية للربط بين جوانب الموضوع الفرعية؟
د- هل يحتوي المصدر على روابط خارجية لمصادر أخرى في نفس الموضوع؟
أ- هل يلتزم المصدر بحيادية في طرح المعلومات؟
ب- هل المعلومات المتاحة تميل إلى التحيز لفكر أو ثقافة معينة؟
ج- هل تدعم المعلومات وجهات النظر والآراء الشخصية للمؤلف أو الهيئة الراعية للمصدر؟
د- هل المصدر خالي من الإعلانات التجارية؟ وإذا كان يحتوي على إعلانات فهل هي منفصلة عن المحتوى أم ترتبط به؟
أ- هل يتم توضيح طبيعة الجمهور المستهدف؟ مثل:
تحديد مستوى التخصص (جمهور عام، مهنيين، أخصائيين، خبراء في المجال، طلاب).
ب- هل يتناسب مستوى المعلومات المقدمة مع مستوى الجمهور المستهدف؟

- المستهدف.
- 8- نوع المعلومات التي يقدمها المصدر.
- 9- استقرار المعلومات التي يقدمها المصدر.
- 10- وجود عنوان رئيسي لمصدر المعلومات.
- 11- تباين معلومات المصدر بطريقة منظمة
- (باستخدام العناوين الرئيسية والفرعية).
- 12- سهولة استخدام مصدر المعلومات.
- ج- هل تفي المعلومات المتاحة باحتياجات الجمهور؟
- أ- هل يتاح النص الكامل للمصدر؟
- ب- هل يقدم المصدر معلومات عن وقائع وحقائق، آراء وتحليلات، نقاشات، إحصائيات، وصف، تقارير.. الخ؟
- هل المعلومات التي يقدمها المصدر مستقرة أم لا؟ بمعنى:
- أ- هل تم تغيير أو توقف عنوان الموقع الذي يتيح المصدر؟
- ب- هل تم القيام بحذف أو إضافة أو تعديل المعلومات في المصدر بشكل يؤثر على درجة الثقة بالمعلومات المقدمة؟
- هل يتم عرض المعلومات في المصدر بطريقة منظمة وواضحة تمكن الباحث من الاستفادة القصوى من المعلومات المتاحة؟
- أ- هل تتطلب قراءة المصدر توفر برامج معينة مثل (HTML, PDF, PPT,)
DOC.....,etc)؟
- ب- هل يمكن تحميل المصدر؟ وهل يتم ذلك في وقت مناسب؟
- ج- هل يمكن استخدام المصدر مجاناً؟

د- هل توجد تعليمات للمساعدة أو لتوضيح طريقة الاستخدام عند الحاجة إلى ذلك؟

13-

أ- هل الروابط الموضوعية للانتقال بين صفحات المصدر تعمل بفاعلية؟

الوصول إلى

ب- هل يتمشى متن الرابط مع طبيعة الهدف منه؟

كافة أقسام

ج- هل عدد الروابط في المصدر كافية؟

المصدر

بسرعة.

ثالثاً: الدقة Accuracy

أ- هل يوجد مدققون أو لجنة تحكيم لمصدر المعلومات؟

14- تحكيم

ب- هل سبق أن تعرض المصدر للتدقيق أو التحكيم قبل أن ينشر على الإنترنت؟

مصدر

وهل يُشار إلى ذلك؟

المعلومات.

15- توفر

قائمة

أ- هل يتم توثيق المعلومات المتاحة لمصادر الأصلية؟

بالمراجع

ب- هل يتم ذكر بيانات المراجع التي استشهد بها؟

التي تم

ج- هل تتم الإحالة إلى المراجع التي استشهد بها إن أمكن؟

الاستشهاد

بها في

المصدر.

16- خلو

مصدر

المعلومات

هل المعلومات التي يتيحها المصدر خالية من الأخطاء اللغوية سواء نحويًا أو

من الأخطاء

إملائيًا وكذلك الأخطاء المطبعية؟

(اللغوية،

الإملائية،

المطبعية)

رابعاً: الحداثة Currency

هل يتم توضيح تاريخ إنشاء مصدر المعلومات؟ أو تاريخ نشره على الإنترنت؟

17- وضوح

تاريخ إنشاء

معلومات

المصدر .

18- حادثة

المعلومات

التي يوفرها

المصدر .

أ- هل المعلومات التي يوفرها المصدر حديثة؟

المؤشرات التي تساعد الباحث على
تطبيق المعايير

معايير التقويم

أولاً: المسؤولية الفكرية Authority

أ- انظر إلى أعلى أو أسفل الصفحة.

ب- ابحث عن العبارات About

us، Contact us، من نحن، اتصل

بنا، حول، نبذة تعريفية.

ج- انظر إلى المجال في (URL)

لمعرفة المسئول عن المصدر)

حكومي gov، تعليمي أو

تربوي edu، تجاري com،

عسكري mil، موقع ينتمي

للشبكة (net). وعندما يذكر اسم

وبجانبه علامة التلدة (~) أو علامة

النسبة المئوية (%) يدل على أن

الصفحة شخصية.

د- لمعرفة ناشر الصفحة انظر في

(URL) بين http وأول شرطة

مائلة (/ here http://).

هـ- في حالة وجود الرمز (©) في

أسفل الصفحة تدل على أن حقوق نشر

الصفحة محفوظة لدى الجهة الراعية

1- وضوح هوية المسئول عن مصدر

المعلومات.

2- توفر معلومات تعريفية بالمسئول

عن مصدر المعلومات.

3- إمكانية الاتصال بالمسئول عن

مصدر المعلومات.

19- وضوح

تاريخ آخر

تحديث.

ثانياً: المحتوى Content

- أ- انظر إلى المجال في (URL).
- 4- وضوح الهدف من الموقع الذي يتيح
ب- بعض المواقع تنص بشكل صريح
مصدر المعلومات.
على الأهداف التي تسعى لتحقيقها،
ويتضح ذلك في الصفحة الرئيسية.
عندما يحتوي المصدر على إحالات
داخلية ترتبط بتفاصيل الموضوع
5- كفاية التغطية الموضوعية في
وإحالات خارجية لمصادر أخرى في
المصدر.
نفس الموضوع مؤشر على عمق
التغطية وشموليتها.
توجد بعض المؤشرات التي تدل على
تحيز المعلومات وعدم موضوعيتها
مثل:
أ- استخدام العبارات التحريضية أو
الاستفزازية
أو العبارات المشحونة بالعواطف.
ب- دعم التوجهات الشخصية للمؤلف
6- تحقق الموضوعية في المعلومات
التي يقدمها المصدر.
أو المؤسسة وتجاهل وجهات النظر
الأخرى في الموضوع.
ج- عندما يحاول المصدر تغيير أفكار
القارئ أو إقناعه بمنتج أو خدمة معينة.
د- للتأكد من موضوعية المعلومات
المقدمة على الباحث بمقارنتها مع
مواقع مشابهة، أو بمصادر أخرى
مطبوعة.
يتضح من أسلوب عرض المعلومات
وتصميم الصفحات طبيعة الجمهور
7- ملائمة محتوى المصدر مع
الجمهور المستهدف.
المستهدف

- (أكاديميين، خبراء، أطفال، عام...).
- 8- نوع المعلومات التي يقدمها المصدر .
يتضح من أسلوب عرض المعلومات في المصدر .
- أ- وجود عنوان ثابت للموقع الذي يتيح مصدر المعلومات (URL).
- ب- وجود موقع موازي parallel site للموقع الأصلي يمكن الرجوع إليه عند حصول أي عطل أو تغيير بالموقع الأصلي.
- 9- استقرار المعلومات التي يقدمها المصدر .
- ج- عند تغير عنوان الموقع الذي يتيح المصدر يمكن الرجوع أرشيف الإنترنت www.archieve.org
- 10- وجود عنوان رئيسي لمصدر المعلومات .
عرض المعلومات في المصدر بطريقة منظمة وواضحة تمكن الباحث من الاستفادة القصوى من المعلومات المتاحة وهو مؤشر على وجود تبعية للمصدر تهتم بتنظيمه ولم ينشر بطريقة عشوائية.
- 11- توبيخ معلومات المصدر بطريقة منظمة (باستخدام العناوين الرئيسية والفرعية).
- أ- يظهر في الصفحة الرئيسية طريقة قراءة محتويات المصدر والبرامج التي يجب توفرها لدى المستفيد ليتمكن من قراءته.
- 12- سهولة استخدام مصدر المعلومات .
يفضل عرض معلومات المصدر في قوالب يمكن للمستفيد قراءتها بسهولة، بحيث لا تتطلب توفر برامج غير شائعة الاستخدام، أو أن يزود الموقع الذي يتيح المصدر إمكانية تحميل

البرنامج الذي يساعد على قراءة المعلومات.

ب- يوجد تحت رابط تعليمات كافة التعليمات التي يجب إتباعها لاستخدام مصدر المعلومات بطريقة فعالة.

أ- أن يكون المصدر منظم بطريقة واضحة للمستفيد ليسهل عليه الوصول للمعلومات التي يريدها.

ب- توفر عدد كافٍ من الروابط للربط بين أقسام المصدر المختلفة.

ج- أن يتماشى متن الروابط مع طبيعة الهدف منها.

13- الوصول إلى كافة أقسام المصدر بسرعة.

ثالثاً: الدقة Accuracy

أن تعرض المصدر للتدقيق أو التحكيم يرفع درجة الثقة به، و تأتي بيانات لجنة التحكيم أو المدققين إن وجد بنفس طريقة بيانات المسئول عن المصدر كما في المعيار (1).

أ- انظر إلى أعلى أو أسفل الصفحة.

ب- ابحث عن العبارات About

us، Contact us، من نحن، اتصل بنا، حول، نبذة تعريفية.

أ- توجد قائمة المراجع في نهاية المصدر أو

ب- توفر رابط يحيل إلى قائمة المراجع.

وتوفرها مؤشر على صدق ودقة المادة

14- تحكيم مصدر المعلومات.

15- توفر قائمة بالمراجع التي تم

الاستشهاد بها في المصدر.

العلمية مما يزيد من موثوقيتها.

مؤشر على دقة المادة العلمية ووجود
تعبئة للمصدر.

16- خلو مصدر المعلومات من

الأخطاء (اللغوية، الإملائية، المطبعية

رابعاً: الحداثة Currency

أ- حداثة المعلومات تزيد من قيمة
المصدر.

17- وضوح تاريخ إنشاء معلومات

المصدر.

ب- لابد أن يتوافق نمط التحديث مع
طبيعة المعلومات المتاحة على سبيل

18- حداثة المعلومات التي يوفرها

المصدر.

المثال: المعلومات الطبية و

التكنولوجية والإحصائية تتطلب تحديث

بشكل دوري على خلاف المعلومات

19- وضوح تاريخ آخر تحديث.

الأدبية والتاريخية).

ج- عادة التاريخ يكون في أسفل

الصفحة.

حداثة الروابط وفعاليتها مؤشر على

20- حداثة الروابط المتوفرة في

دقة المعلومات بالمصدر، ودليل على

المصدر.

كفاءة الجهة التي تقف وراء المصدر.

ب- هل يظهر على صفحات المصدر تاريخ آخر تحديث أو مراجعة؟

تفاوت أهمية تحديث المعلومات بحسب طبيعة المعلومات التي يقدمها

المصدر (على سبيل المثال: المعلومات الطبية و التكنولوجية والإحصائية تتطلب

تحديث بشكل دوري على خلاف المعلومات الأدبية والتاريخية).

20- حداثة

هل الروابط في المصدر متاحة بالفعل؟ (بمعنى أنها لا ترتبط بصفحات محذوفة،

الروابط

مغلقة، متغيرة).

المتوفرة في

المصدر.

يتناول جدول رقم (9) توضيح لبعض المؤشرات والدلائل التي تعين الباحث على إمكانية الإجابة على جميع

التساؤلات التي ينبغي طرحها عند تطبيق معايير التقويم.

الجدول رقم (9) مؤشرات تطبيق معايير التقويم

النتائج والتوصيات

قامت الدراسة بمراجعة وتحليل نماذج متعددة من الإنتاج الفكري المنشور في موضوع تقويم مصادر المعلومات على الإنترنت، من خلال إتباع منهج تحليل المحتوى، كما قامت بمسح لآراء عدد من المتخصصين في مجال المكتبات وتقنيات المعلومات تم اختيارهم بعناية تبعاً لمؤهلاتهم العلمية وخبراتهم العملية في المجال، لمعرفة مرئياتهم حول أهم معايير تقويم مصادر المعلومات المتاحة على الإنترنت، والتي يمكن للباحثين الاعتماد عليها والاسترشاد بها عند إعداد مهامهم البحثية.

وبناءً على ما سبق تم التوصل إلى عدة نتائج في الشقين النظري والتطبيقي تتلخص في الآتي:

- وجود خلط بين معايير تقويم مواقع الإنترنت عموماً وتقويم مصادر المعلومات المتاحة على الإنترنت، وكذلك معايير تقويم استخدام هذه المصادر و تقويم درجة الثقة بها للاعتماد عليها للأغراض البحثية والعلمية، وقد يكون هذا الخلط في مفاهيم التقويم ناتج عن الشكل الجديد لنشر مصادر المعلومات على الإنترنت وما تتمتع به من مزايا استرجاع متقدمة، وطرق عرض المعلومات بشكل مختلف عن المصادر التقليدية، وهذا ما يجعلنا بحاجة إلى تحديد وتقنين معايير خاصة بتقويم وقياس مدى الثقة بالمعلومات التي توفرها مصادر الإنترنت بطريقة مباشرة وواضحة تمكن الباحثين من تطبيقها بسهولة.
- عدم وجود مساهمات عربية تذكر سواء كانت مؤسساتية أو فردية لوضع معايير معتمدة لتقويم مصادر المعلومات على الإنترنت، على خلاف الدول المتقدمة التي تبذل جهود واضحة حيال هذا الموضوع، على سبيل المثال في الولايات المتحدة لا تكاد مكتبة جامعية أو جمعية مهنية أو مدرسة من مدارس المكتبات تغفل عن إصدار قائمة معايير تعتمد عليها وتعمل على تطويرها بناء على التطورات التقنية الجارية، هذا بالإضافة إلى العديد من الدراسات والمحاولات الفردية لمعالجة مسألة جودة مصادر الإنترنت.
- توصلت الدراسة في نتائجها التطبيقية إلى أهمية توفر عدد من معايير التقويم كعناصر جوهرية لقياس درجة الثقة والمصدقية في مصادر المعلومات المتاحة على الإنترنت، وتتركز في:
 - **المعايير المتعلقة بالمسئولية الفكرية** : من خلال توضيح هوية المسئول عن مصدر المعلومات (مؤلف، ناشر سواء هيئة علمية أو تجارية)، بالإضافة إلى توفر المعلومات التي تعرف به وبمكانته وسمعته في المجال، وسبل الاتصال به.
 - **المعايير المتعلقة بالمحتوى**: وتشتمل على عدة عناصر تضمن جودة المعلومات والثقة بها وهي: وضوح الهدف من الموقع الذي يتيح المصدر، كفاية التغطية الموضوعية في المصدر، تحقق الموضوعية في المعلومات التي يقدمها المصدر، ملائمة المحتوى مع الجمهور المستهدف، نوع المعلومات التي يقدمها

المصدر، استقرار معلومات المصدر، وجود عنوان رئيسي للمصدر، تبويب المعلومات بطريقة منظمة، سهولة استخدام المصدر، والوصول إلى كافة أقسامه بسرعة.

- **المعايير المتعلقة بالدقة:** وتشتمل على أهمية تحكيم المصدر، وتوفير قائمة بالمراجع التي تم الاستشهاد بها، وخلو المصدر من الأخطاء اللغوية والإملائية و المطبعية.

- **المعايير المتعلقة بالحدثة:** وتشتمل على أهمية وضوح تاريخ إنشاء مصدر المعلومات، حداثة المعلومات المتاحة، و تاريخ آخر تحديث، وحدثة الروابط المتوفرة بالمصدر.

ولقد سعت الدراسة الحالية جاهدة إلى محاولة التوصل إلى نموذج عملي يتميز بالمرونة والسهولة ، ويمكن للباحث إتباعه للتحقق من المعايير اللازمة للحكم على مصدر المعلومات المتاح على الإنترنت لتحديد درجة الثقة به، وحتى تكون قائمة المعايير المقترحة منطقية في التطبيق من قبل الباحثين زودت بأهم التساؤلات التي تساعد الإجابة عليها بالتحقق من قيمة مصدر المعلومات محل القياس ومدى إمكانية الاعتماد عليه، وبالإضافة إلى ذلك تم توضيح المؤشرات والدلائل التي تعين الباحثين على الإجابة على التساؤلات المطروحة.

ومن أبرز التوصيات والمقترحات التي تقدمها الدراسة:

• إن مسألة جودة المعلومات المتاحة على شبكة الإنترنت من القضايا المعاصرة التي تتطلب التنبه لها والاتفات إليها بجدية ومحاولة إيجاد الطرق المناسبة لحلها، وهنا يأتي دور الجامعات ومراكز البحوث والمؤسسات العلمية والجمعيات المهنية بوضع ضوابط ومعايير ملزمة للمؤلفين والناشرين قبل النشر على الإنترنت، بحيث يشار إلى ذلك في مصدر المعلومات بعد النشر، وبذلك يرتفع مستوى الجودة في المعلومات التي يقدمها المصدر.

• ضرورة وضع ميثاق علمي ونظم مقننة لمواقع الإنترنت التي تتيح مصادر معلوماتية، ومن ثم منح المواقع التي تطبق الميثاق والنظم الموضوعية شهادة بعلميتها واعتمادها على المستوى الأكاديمي، ومن ثم يتم اعتماد مواقع الإنترنت التي حازت على الشهادة كمصدر علمي موثق ومعترف به من قبل الجامعات ومراكز الأبحاث والمؤسسات العلمية.

• يجب وضع استراتيجيات تضمن جودة مصادر المعلومات على الإنترنت والتي من أهمها عملية التحكيم، فلو نظرنا إلى المصادر التقليدية فهي تمر بمراحل متعددة من التحكيم والتدقيق والمراجعة مما يجعل الثقة بها كبيرة، وإذا ما تم ذلك لمصادر الإنترنت فستصبح أكثر فاعلية نظراً لما تتميز به من سرعة النشر والحدثة وإمكانية الوصول السريعة.

يمكن اعتماد مبدأ إنشاء "المستودعات الرقمية" التي تبنته بعض الجامعات الغربية وهو يقوم على إتاحة المقالات والأعمال العلمية بصورة مجانية باستخدام مجموعة من البروتوكولات، والتي تهدف الى ضمان الوصف الدقيق لبيانات الوثيقة وإتاحتها مجاناً للمستفيدين، وبذلك يمكن للباحث الاعتماد عليها وهو مطمئن لمستوى دقتها وأصالتها، كما تعد المستودعات الرقمية أحد الحلول لمشكلة عدم استقرار مصادر المعلومات على الإنترنت الأمر الذي يسبب الكثير من القلق للباحثين.

على الباحثين الاهتمام بتعلم مهارات التفكير النقدي المشتملة على أساليب الانتقاء والتقييم والتحليل، والبدء بممارستها فعلياً عند الاستعانة بالمعلومات المتاحة على شبكة الإنترنت لإعداد أبحاثهم العلمية، ومن الأمور التي تساعدهم على ذلك إتباع قوائم معايير معتمدة من جهات موثوقة.

يجب تكثيف الجهود العربية وخاصة الجامعات والهيئات العلمية المعتمدة حيال وضع معايير تساعد الباحث العربي على تقويم موثوقية مصادر المعلومات على الإنترنت للحاق بركب التطور التقني في العالم حيث أصبحت الإنترنت مصدر رئيسي للمعلومات التي تدعم كافة المجالات البحثية والعلمية.

يمكن الاستعانة والاسترشاد بقائمة معايير التقويم التي تقدمها الدراسة الحالية من قبل الباحثين في كل قطاعات المعرفة، وكذلك من قبل المكتبيين المهتمين بتقويم مصادر المعلومات المتاحة على الإنترنت لتضمينها داخل مجموعات المكتبة الإلكترونية، كما يمكن للمسؤولين عن إدارة مواقع الإنترنت Webmasters أن يضعوا هذه المعايير في اعتبارهم عند إعداد وتطوير المواقع التي تزود مصادر المعلومات المختلفة.

الهوامش

- 1- الشيمي، حسني عبد الرحمن، الإنترنت وكفايتها للبحث العلمي، عالم المعلومات والمكتبات والنشر، مج4، ع1 (يوليو 2002) ص 122.
- 2- كليب، فضل، مدى إفادة الإنترنت للباحثين في مجال البحث العلمي، العربية 3000، ع4، 3(2002).
متاح على:
(Visited on:29/11/2005).<http://www.arabcin.net/arabiaall/3.4-2002/24.html>
- 3- جرجيس، فراس جاسم، البحث عن الصحة على الإنترنت، نشرة المعلوماتية، ع 11، (2005).
متاح على:
<http://informatics.gov.sa/magazine/modules.php?name=Sections&op=viewarticle&artid=113>
(visited on: 29/11/2005).
- 4- عبد الحميد، أعراب، إشكالية جودة المعلومات في المواقع الإلكترونية، العربية 3000، س5، ع1، (2005). متاح على:
(visited on: 29/11/2005) .<http://www.arabcin.net/arabiaall/2005/12.html>
- 5- الشيمي، مصدر سابق، ص125.
- 6-Kaboun, Jim (ACRL), Teaching undergrads WEB evaluation: A guide for library instruction, **C&RL News**, Vo. 59 No. 7,(July/August 1998).
Available
at: <http://www.ala.org/ala/acrl/acrlpubs/crlnews/backissues1998/julyaugust6/teachingundergrads.htm>
Last Updated on: October 2005, Visited on: 8/10/2005).(
- 7-American Association of School Librarian(AASL), **Evaluation Criteria for Website**. Available
at:<http://www.mtholyoke.edu/acad/germ/courses/german212/evalform.html>.
(LastUpdated on: May 2005, Visited on:3/10/2005).
- 8-American Association of Law Libraries, General Website Evaluation Criteria. Available at:
<http://www.aallnet.org/committee/aelic/criteria.htm>
(Last Updated on: May 2005, Visited on:3/10/2005).
- 9- McIntyre Library(University of Wisconsin), **Ten C's For Evaluating Internet Sources**,(1996). Available at:<http://www.uwec.edu/library/Guides/tencs.html>

(Last Updated on: June 2003, Visited on :20/10/2005).

10- The Ohio State University Libraries, **Evaluating Web Sites.**(1997). Available at: <http://gateway.lib.ohio-state.edu/tutor/les1/>

(Last Updated on: August 2, 2005, Visited on: 6/10/2005).

11- Albany University Libraries, **Evaluating Internet Resources.** Available at: <http://library.albany.edu/internet/evaluate.html>

(Last Updated on: November 2005, Visited on: 20/11/2005)

12- University of British Columbia Library (UBC), **Criteria for Evaluating Internet Resources.** Available at: <http://www.library.ubc.ca/home/evaluating>

(Last Updated on: Feb 4, 2004, Visited on:4/10/2005).

13- San Diego State Library, **Evaluating Sources of Information.** Available at:

<http://infodome.sdsu.edu/research/evaluate/evaluate.shtml#top>

(Last Updated on: Aug 26, 2005, Visited on: 30/11/2005).

14- Grassian, Esther, "**Thinking Critically about World Wide Web Resources.**" Los Angeles: UCLA College Library, (1996).

Available at:

<http://www.library.ucla.edu/libraries/college/help/critical/index.htm>

Last Updated on: September 6, 2000, Visited on:4/10/2005).

15- Beck, Susan E. , **The Good, The Bad and The Ugly, or Why It's a Good Idea to Evaluate Web Sources.** Institute for Technology-Assisted Learning, New Mexico State University. (1997, July 7). Available

at: <http://lib.nmsu.edu/instruction/evalcrit.html>

(Last Updated on: 2005, Visited on: 3/10/2005).

16- Alexander, Jane , Tat, Marsha. **Web Resource Evaluation Techniques.**

Wolfgang Memorial Library (Widener University).(1998) Available at:

<http://www.widener.edu/sitedata/docs/evaluationrevised2005/877a6ecd6899913d4ff3edb0eeeeb97d/evaluationrevised2005.ppt>.(Visited on: 7/10/2005).

17- Harris, Robert, **Evaluating Internet Research Sources,**(1997) .

Available at:

<http://www.virtualsalt.com/evalu8it.htm> (Visited on: 1/10/2005).

18- Smith, Alistair, Testing the Surf: Criteria for Evaluating Internet Information Resources. **The Public-Access Computer Systems Review** 8, no.3 .(1997)

Available at: <http://info.lib.uh.edu/pr/v8/n3/smit8n3.html> (Visited on:3/10/2005).

- 19- Azmi,Hesham, Internet Information Sources: Proposed Criteria for Evaluation, **Arab Journal of Library & Information Science**. Vol.18,No.1(January 1998).
- 20- Schrock, Kathleen, Producing information consumers: Critical evaluation and critical thinking, Book Report,Vol.17,Issue 4,p47,2p.(Jan/Feb 1999)
- 21- Cooke, Alison, A guide to finding quality information on the internet: selection and evaluation strategies, **Library Association Publishing**.(2001)
- 22- هاشم، مود اسطفان، منهجية ومقاييس تقييم المواقع على الشبكة العالمية العنكبوتية (الوب)، في: أعمال المؤتمر التاسع للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات المنعقد في الفترة من 21 إلى 26 أكتوبر/ تشرين الأول 1998 حول: الإستراتيجية العربية الموحدة للمعلومات في عصر الإنترنت. ص ص 435 - 451.
- 23- الجبري، خالد عبد الرحمن، تقييم مواقع المعلومات المتاحة على الإنترنت، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، مج5، ع2 (نوفمبر 1999 / ابريل 2000) . ص ص 95 - 106 .
- 24- - فراج، عبد الرحمن، تقويم مصادر المعلومات على الإنترنت، أحوال المعرفة، س8، ع 30 (2003). ص ص 66 - 70.
- 25- إسماعيل، هبه محمود، معايير لتقييم مواقع الأطفال على شبكة الإنترنت، في: أعمال المؤتمر التاسع للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات المنعقد في الفترة من 21 إلى 26 أكتوبر/ تشرين الأول 1998 حول: الإستراتيجية العربية الموحدة للمعلومات في عصر الإنترنت. ص ص 15 - 28.
- 26- مسامح، صلاح أحمد، تقييم المواقع التعليمية العربية على شبكة الإنترنت، في: وقائع المؤتمر الحادي عشر للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات القاهرة 12-16/8/2001. ص ص 288 - 307.
- 27- جرجيس، جاسم، بومعرافي، بهجة، التراث العلمي العربي والإنترنت، المجلة العربية للمعلومات، مج22، ع1(2001) ص ص 25-51.
- 28- المنقري، محمد عبد الله، المواقع الأدبية الخليجية العربية على شبكة الإنترنت: دراسة تقييمية، رسالة ماجستير، جامعة الملك عبد العزيز، جدة (ديسمبر 2005م)، 162ص.
- 29- محجوب، حسناء ، ربيع، سيدة، مواقع المكتبات الإسلامية على الإنترنت: دراسة تقييمية، مجلة المكتبات والمعلومات العربية، س21، ع4(أكتوبر 2001) ص ص 49 - 64.
- 30- حافظ، عبد الرشيد، تقويم مواقع المكتبات الجامعية السعودية على الإنترنت، عالم الكتب، مج 25، ع 5-6، (2004) ص ص 407 - 418.

- 31- الضرمان، فالح، قياس الجودة الشاملة لمواقع المكتبات الجامعية العربية على الإنترنت، **الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات**، مج12، ع23، (يناير 2005) ص ص11-37.ع
- 32- عبد الحميد، مرجع سابق.
- 33- جرجيس، مرجع سابق