الفصل الثانى

المصادر المرجعية الإلكترونية

obeikandl.com

obeikandl.com

الفصل الثانى

المصادر المرجعية الإلكترونية

أولاً : السمات :

المصادر المرجعية الإلكترونية Electronic Reference Sources هى مصادر مرجعية متاحة على وسيط يتم التعامل معه بواسطة الحاسبات الإلكترونية ، أو عن طريق شبكات سواء أكانت محلية أو عالمية . وتضم المصادر المرجعية الإلكترونية تلك المتاحة على الأقراص المدمجة CD-ROM ، أو متاحة من خلال قواعد البيانات سواء أكانت ببليوجرافية أو إحصائية أو نصية ، أو عن طريق شبكة الإنترنت Internet [١] . وقد يكون للمصادر المرجعية الإلكترونية إصداره مطبوعة ، أو تكون قد نشأت فى شكل إلكترونى مباشرة .

تشترك المصادر المرجعية الإلكترونية مع المصادر المرجعية المطبوعة فى إنها مزودة بوسائل الوصول إلى المعلومات فى سرعة وسهولة ، ولكنها تتفوق على المصادر المرجعية المطبوعة فى القدرة على الربط بين عناصر الأسئلة ، وتُعدد بدائل أساليب البحث والاسترجاع ، بالإضافة إلى السرعة الفائقة والدقة والمرونة .

وجدير بالذكر إنه لا توجد فروق وظيفية بين المصادر المرجعية الإلكترونية ، والمصادر المرجعية المطبوعة فيما يتعلق بالمعلومات التى نحصل عليها فى النهاية من كل منها ، كما إنها تشترك مع المصادر المرجعية المطبوعة فى الفئات التى تندرج تحتها .

وتُعد المصادر المرجعية الإلكترونية الإحصائية عن السكان والنشاط الإقتصادى هى أكثر فئات المراجع الإلكترونية إنتشاراً تليها قواعد البيانات الببليوجرافية وخاصة الكشافات ، والمستخلصات تليها دوائر المعارف العامة ، وأدلة الهيئات والمؤسسات ، ثم المعاجم أو القواميس اللغوية العامة ، وتُمثل تلك الفئات السابقة الذكر حوالى ٩٨٪ من فئات المصادر المرجعية الإلكترونية المتاحة حاليا ، أما النسبة الباقية – حوالى ٢٪ – فهى تتمثل فى دوائر معارف الأطفال ودوائر المعارف المتخصصة ، وعدد قليل من الأطالس وقواميس الأماكن[٢] .

ثانياً: النشأة والتطور والإنتشار :

بدأت المصادر المرجعية الإلكترونية فى الظهور كأحد الأشكال الحديثة للمصادر المرجعية إعتباراً من عام ١٩٧٩ بشكل تجريبى ، وذلك لإرتفاع تكاليف الحصول عليها ، وتكاليف إستخدامها ، ويرجع ذلك إلى إرتفاع أسعار المصادر المرجعية الإلكترونية المتاحة على أقراص مدمجة ، وإرتفاع أسعار برامج الاسترجاع ، وإرتفاع أسعار الحاسبات الإلكترونية ذاتها . هذا وإن كانت المصادر المرجعية الإلكترونية المتاحة عبر ملفات وقواعد وبنوك المعلومات كانت قد بدأت فى الإنتشار منذ منتصف السبعينات تقريباً . وقد كان تقدير بعض المصادر[٣] لعدد المصادر المرجعية الإلكترونية المتاحة على ملفات قواعد وبنوك المعلومات فى نهاية السبعينات بنحو ٣٠ مصدراً مرجعياً ، كانت جميعها لمصادر مرجعية ببليوجرافية ، وقد أرتفع أعدادها مع التقدم فى تكنولوجيا شبكات الإتصالات والانخفاض المستمر فى أسعار الحاسبات الإلكترونية والبرامج والأقراص المدمجة . كما تم تقدير أعداد المصادر المرجعية الإلكترونية الببليوجرافية المتاحة تجارياً على أقراص مدمجة عام ١٩٩٠ بنحو ١٥٢٢ عنوان ، إرتفعت إلى ٣٥٩٧ عنوان عام ١٩٩٣[٤] ، وبلغ عددها سواء أكانت على أقراص مدمجة ، أو على ملفات شبكة الإنترنت ، أو من خلال قواعد وبنوك المعلومات أكثر من ٥٠٠٠ عنوان فى منتصف التسعينيات[٥] . كما بدأت تظهر بعض المصادر المرجعية الإلكترونية العربية خاصة بالأطفال ، وبعض القواميس اللغوية ، وكتب الحديث النبوى الشريف[٦] .

يوجد أيضا عدد كبير من الإحصاءات التى تؤكد الزيادة المستمرة والنمو السريع فى عدد المصادر المرجعية الإلكترونية ، كما تؤكد من ناحية أخرى زيادة إستخدامها فى أقسام الخدمات المرجعية ، كما تؤكد أيضاً إنها بدأت تحل محل المصادر المرجعية المطبوعة ، ففى دراسة مسحية[٧] على ٣٢٠ مكتبة جامعية ومتخصصة فى الولايات المتحدة الإمريكية وكندا ، إتضح أن عدد المصادر المرجعية الإلكترونية فى تزايد مستمر داخل أقسام الخدمة المرجعية ، وقد ارتفعت نسبة عدد المصادر المرجعية الإلكترونية من ٨٪ من إجمالى عدد المصادر المرجعية المقتناة فى المكتبات عام ١٩٩١ ، ثم إلى ٤٢٪ عام ١٩٩٦ . ورأت دراسة أخرى إن ٧٥٪ من إجمالى الأسئلة المرجعية فى المكتبات ومراكز المعلومات ، يمكن الإجابة عنها من خلال المصادر المرجعية الإلكترونية بحلول عام ٢٠٠٤ ، وذلك بعد زيادة هذه النسبة من ٢٥٪ فقط عام ١٩٩٤ إلى ٥٠٪ عام ١٩٩٨[٨] .

ويلاحظ أن أكثر فئات المصادر المرجعية الإلكترونية إستخداماً هى المصادر المرجعية الببليوجرافية المتاحة على أقراص مدمجة ، وقد ساعد على ذلك زيادة أعدادها والتى تجاوزت ١٣٥٠ مصدر مرجعى ، كما أثبتت إحدى الدراسات الميدانية أن نحو ٦٣ ٪ من المستفيدين فى المكتبات الجامعية والمتخصصة فى غرب أوربا والولايات المتحدة الأمريكية وكندا ، يجدوا ما يبحثون عنه من معلومات من خلال المصادر المرجعية الإلكترونية المتاحة فقط على ثلاث أقراص مدمجة ، وهى الأقراص التى تحمل محتويات قواعد البيانات التالية : ERIC وقاعدة البيانات MEDLINE ، وقاعدة البيانات ABI / INFORM [٩] .

ثالثاً : المميزات والتأثير الإيجابى :

لم يأت إقبال كل من إخصائى المراجع والمستفيدين على إستخدام المصادر المرجعية الإلكترونية من فراغ ، أو من الزيادة السريعة والكبيرة فى أعدادها ، أو بسبب حملات الدعاية التى يخطط لها الموردين والشركات المنتجة لتلك المصادر المرجعية – رغم ما لها من تأثير قوى فيما يتعلق بكل ما يختص بأدوات تكنولوجيا المعلومات – وإنما جاء هذا الإقبال من إيجابيات ومميزات المصادر المرجعية الالكترونية ذاتها ، التى اتضحت من خلال التجارب والاستخدام الفعلى لتلك المصادر ، ويمكن عرض بعض تلك المميزات والإيجابيات فيمايلى :

١ – أدى التغير المستمر فى المعلومات المرجعية ، والحاجة الدائمة إلى المرونة فى الإضافة والحذف والتعديل ، والحاجة المستمرة إلى الحصول على آخر التطورات على فترات قصيرة وبسرعة ، إلى إستبدال المصادر المرجعية المطبوعة بالمصادر المرجعية الإلكترونية ، لسهولة إجراء تلك العمليات بالنسبة للمصادر المرجعية الإلكترونية ، والتى تتيح فى أغلب الأحوال الإنتاج الفكرى المراجع والحديث أو الجارى فى أحد الموضوعات أو المجالات على قرص مدمج واحد[١٠] .

٢ – يُشكل حجم المصادر المرجعية المطبوعة ، وطبعاتها المستمرة مشكلة كبيرة فى كثير من المكتبات ومراكز المعلومات ، لأنها تشغل حيزاً كبيراً ، لذلك يُعد استبدالها بالمصادر المرجعية الإلكترونية حلا جذرياً لتلك المشكلة ، كما يؤدى ذلك إلى خفض تكاليف حفظ وصيانة المجموعات المرجعية .

٣ – تتيح المصادر المرجعية الإلكترونية إمكانات وخدمات هائلة وسريعة لإسترجاع المعلومات وتقديم خدمات متطورة للمستفيدين وإجابة لاستفساراتهم سواء أكانت مطبوعة أو تظهر

على شاشة الحاسب الإلكترونى مصحوبة بالصوت والصورة لتوضيح المعلومات مما يُمكن المستفيدين وخاصة الأطفال من الإلمام التام بما يحتاجونه من معلومات .

٤- تستخدم المصادر المرجعية المطبوعة من جانب شخص واحد فى الوقت الواحد داخل المكتبة ، فى حين إن منتجى وموردى المصادر المرجعية الإلكترونية قد سمحوا بإستخدامها على نطاق واسع فى المكتبات الجامعية والمكتبات العامة الكبيرة على شبكة الحاسبات فى المكتبة ، مما أدى ذلك إلى إمكانية استخدام النسخة الواحدة من جانب أكثر من مستفيد فى نفس الوقت ، وقد ساعد ذلك على التغلب على التكلفة المرتفعة للاعتماد عليها[١١] .

٥- تتيح المصادر المرجعية الإلكترونية لإخصائى المراجع أن يقدم نتيجة الاستفسارات والمعلومات المطلوبة إلى المستفيد فى موقع عمله أو منزلة أو أى مكان آخر عبر البريد الإلكترونى E-mail وبالتالى يؤدى هذا إلى سرعة وفاعلية الخدمات المرجعية[١٢] . فى حين أن المصادر المرجعية المطبوعة لا يسمح بإعادتها أو استخدامها خارج المكتبة أو مركز المعلومات .

٦- أصبح هناك قيمة إشتراك سنوى محدد للعديد من المصادر المرجعية الإلكترونية ، سواء أكانت متاحة على الأقراص المدمجة أو متاحة من خلال شبكة الإنترنت ، مما يساعد على إعداد تقدير مالى لتكلفة الاشتراك بها[١٣] .

٧- المصادر المرجعية الالكترونية المتمثلة فى قواعد البيانات الببليوجرافية تضم فى كثير من الأحيان النصوص الكاملة لمقالات الدوريات[١٤] .

٨- أدى وجود وإتاحة عدد كبير من البرامج الإسترجاعية المكملة للنظام المحسب للمصادر المرجعية الإلكترونية ذاتها ، إلا أن يقوم اخصائى المراجع بمهام عمله فى البحث عن المعلومات المكثفة والأسئلة المعقدة بالربط بين مداخل متعددة فى سهولة ويسر[١٥] .

٩- تعدد أنماط أو أشكال الاتاحة للمصادر المرجعية الإلكترونية ، جعل هناك حرية لإختيار النمط أو الشكل أو الوسيلة المناسبة لكل مكتبة أو مركز معلومات ، فالمصادر المرجعية الإلكترونية المتاحة على أقراص مدمجة قد تكون أكثر فائدة ومثالية بالنسبة للمكتبات التى لا تملك وسائل الاتصال عن بُعد من خطوط تليفونية مباشرة أو دولية أو ترتبط بشبكة الإنترنت[١٦] .

رابعاً: العيوب والتأثير السلبى :

صاحب إستخدام المصادر المرجعية الإلكترونية ظهور بعض العيوب ، أو القصور أو المشكلات فى أقسام الخدمة المرجعية فى بعض المكتبات ومراكز المعلومات التى تعتمد على هذا الشكل من المصادر المرجعية ، بعض منها مشكلات عامة ترتبط بإستخدام المصادر المرجعية الإلكترونية بوجه عام ، وبعضها يرتبط بالمصادر المرجعية المتاحة على أقراص مدمجة فقط ، وبعضها يرتبط بالمصادر المرجعية المتاحة عبر شبكة الإنترنت فقط ، وفيما يلى عرض لبعض تلك العيوب المصاحبة لإستخدامها :

أ - العيوب العامة :

١ - **التكاليف** : يوجد إجماع طوال فترة التسعينات على أن تكلفة المصادر المرجعية الإلكترونية تبلغ الضعف على الأقل بالنسبة لتكاليف إستخدام المصادر المرجعية المطبوعة[١٧] . بل إن تكلفة إستخدامها قد وصلت فى بعض الحالات إلى خمس أضعاف الشكل المطبوع ، مثلما هو الأمر فى حالة القرص المدمج للكشاف : Library lterature & information science [١٨] ويتم حساب تكاليف المصادر المرجعية الإلكترونية بإدراج تكلفة أو سعر المصدر المرجعى نفسه ، أو قيمة الاشتراك السنوى ، وتكاليف الأجهزة وصيانتها والبرامج الاسترجاعية المطلوبة لأداء العمل وتدريب العاملين ، وتدريب المستفيدين ، وبذلك تقدر التكاليف الإجمالية للنظام مكتملا بقيمة تتراوح ما بين ١٥ إلى ١٨ ضعف قيمة شراء أو الاشتراك فى المصدر المرجعى الإلكترونى ذاته[١٩] .

٢ - **التدريب** : يتطلب إستخدام المصادر المرجعية الإلكترونية تدريب مكثف لكل من العاملين والمستفيدين على حده ، سواء لاكتساب المهارة والقدرة على التعامل مع الأجهزة والبرامج المستخدمة من ناحية ، ومن ناحية أخرى لاكتساب القدرة على التعامل مع كل مصدر مرجعى إلكترونى فردياً ، وإكتساب مهارة إسترجاع المعلومات المطلوبة - حيث إن من النادر أن توجد مصادر مرجعية إلكترونية تتفق فيما بينها على البناء والمجال والبرامج الاسترجاعية وكيفية التعامل معها[٢٠] . كما أن معظم المصادر المرجعية الإلكترونية بوجه عام ، وتلك المتاحة عبر شبكة الإنترنت بوجه خاص تخلو من وجود مقدمة شارحة توضيحية تساعد على الاستخدام الأمثل للمصدر المرجعى.

هذا بالإضافة إلى صعوبة تصفحها Browse من جانب المستفيد مثلما يتصفح المصادر المرجعية المطبوعة ، مما يجعل إستخدامها بدون تدريب كاف صعب ومضيعة للوقت، فالأمر قد يتطلب فى كثير من الأحيان عند البحث عن معلومات محددة وغير مركبة ، إلى وقت طويل نسبياً بالمقارنة لاستخدام المصادر المرجعية المطبوعة[٢١] .

٣- **الصيانة** : يتطلب إستخدام المصادر المرجعية الإلكترونية ، وجود أجهزة تكنولوجيا المعلومات ، مثل الحاسبات الآلية وأجهزة التعامل مع الإسطوانات المدمجة وأجهزة الإتصال عن بعد ، مثل خطوط وشبكات التليفونات ، والأقمار الصناعية الدولية ، وكلها أجهزة معرضة للأعطال فى أى وقت أو لنقص فى مواد التشغيل وخاصة فى الدول النامية[٢٢] .

٤- **الإدارة** : يتطلب إستخدام والتعامل مع المصادر المرجعية الإلكترونية بأنماطها المختلفة جهداً إدارياً كبيراً لإدارة وتنظيم العمل بأقسام الخدمة المرجعية ، حيث يفوق ذلك الجهد المطلوب فى إدارة وتنظيم العمل بأقسام الخدمة المرجعية التى تعتمد على المصادر المرجعية المطبوعة فقط[٢٣] . حيث إن عنصر الإدارة لابد وأن يقوم بأمور الشراء والإشتراكات والتجديد وشراء الأجهزة والصيانة والبرامج والتدريب وحقوق التأليف وضبط الميزانيات وفرض رسوم على الاستخدام إذا رغبت المكتبة أو مركز المعلومات فى ذلك .

٥- **الإستخدام** : إن نسبة لايستهان بها من المستفيدين من المكتبات ومراكز المعلومات لا تقبل حتى الآن على إستخدام المصادر المرجعية الإلكترونية المتاحة لأسباب متعددة ، منها صعوبة استخدام المصادر المرجعية الإلكترونية بالنسبة لهم ، وعدم توفر الوقت اللازم لديهم للتدريب على إستخدامها ، وأهمها هو وجود رسوم مالية ينبغى أن تدفع فى مقابل الخدمة .

وقد كان فرض رسوم مقابل الخدمة من أكثر الموضوعات التى نوقشت خلال الفترة الأخيرة فى مجتمع المكتبات والمعلومات ، حيث أدى ذلك إلى تناقص أعداد المستفيدين من الخدمات التى تعتمد على المصادر المرجعية الإلكترونية المتاحة فى أقسام الخدمة المرجعية بنسبة تصل إلى نحو ثلث عدد المستفيدين فى بعض الأحيان ، خاصة وإن نحو ٦٥ ٪ من المكتبات العامة والمتخصصة فى الدول المتقدمة لا تسمح

بإستخدام المصادر المرجعية الإلكترونية بدون مقابل للاستخدام ، سواء أكان ذلك المقابل عن كل مرة إستخدام أو بإشتراك شهرى أو سنوى إعتباراً من النصف الثانى من التسعينات[٢٤] . وقد كانت مبررات ذلك هو الحاجة إلى زيادة الموارد المالية للمكتبات ومراكز المعلومات لزيادة تكاليف إتاحتها لخدمات جديدة .

٦- **التغيير المستمر** : إن التغيير المستمر فى تكنولوجيا الأجهزة والبرامج المستخدمة فى التعامل مع المصادر المرجعية الإلكترونية[٢٥] قد أدى إلى زيادة التكاليف ، كما أدى إلى مشاكل تتعلق بالجوانب الفنية والتدريبية لإستخدام المصادر المرجعية الإلكترونية ، ويرجع ذلك التغيير إلى تغيير فى المصادر المرجعية الإلكترونية ذاتها مما يتطلب تغييراً فى الأجهزة وضرورة وجود برامج جديدة ، أو بسبب دخول تكنولوجيا جديدة وحديثة تتطلب ضرورة تغيير فى أجهزة المكتبات ومراكز المعلومات لتتلائم مع التغييرات الحديثة .

ب- العيوب المرتبطة بإستخدام الاقراص المدمجة :

يمكن إيجاز بعض عيوب وصعوبات والمشاكل المرتبطة بإستخدام المصادر المرجعية الإلكترونية المتاحة على أقراص مدمجة فيما يلى :

١- عدم وجود إتفاق بين منتجى تلك المصادر على أنواع محددة من الأجهزة أو البرامج تصلح للتعامل مع كل المصادر المرجعية الإلكترونية المتاحة على أقراص مدمجة[٢٦] . مما يؤدى بالتالى إلى تعدد أنواع الأجهزة وتعدد البرامج المستخدمة ، مما يؤدى إلى زيادة التكاليف وزيادة مشكلات الصيانة والتدريب .

٢- يؤدى سوء إستخدام المصادر المرجعية الإلكترونية على أقراص مدمجة من قبل بعض المستفيدين إلى تلف بعض المصادر المرجعية فى أوقات سريعة ومتقاربة .

٣- عدم وجود معايير محددة أو سعر ثابت لشراء أو تجديد الإشتراك فى بعض المصادر المرجعية الإلكترونية المتاحة على أقراص مدمجة[٢٧] . حيث يقوم الناشر أو المنتج بتحديد السعر أو قيمة الإشتراك وفقاً لحجم شبكة الحاسبات بالمكتبة أو بمركز المعلومات ، وعدد المستفيدين والعلاقة السابقة بينه وبين المكتبة ، وقد يؤدى هذا إلى عدم دقة تقدير الميزانيات فى بعض الأحيان .

٤- أدى التزايد المستمر فى عدد التسجيلات الببليوجرافية للإنتاج الفكرى الراجع التى تحتويها المصادر المرجعية الإلكترونية الببليوجرافية المتاحة على أقراص مدمجة ، أدى إلى الحد من سرعة الإسترجاع ، كما أدى إلى تعقيد عمليات البحث ، بالإضافة إلى أن الفائدة من الإنتاج الفكرى الراجع محدودة بالنسبة للمستفيدين ، حيث إنه من النادر أن يبحث المستفيد عن مصادر معلومات يرجع تاريخ صدورها لأكثر من عشر سنوات[٢٨] .

- العيوب المرتبطة بإستخدام شبكة الإنترنت :

على الرغم من الإستخدام الحديث نسبياً للمصادر المرجعية الإلكترونية المتاحة من خلال ملفات شبكة الإنترنت الدولية ، فقد ظهرت كثير من المشكلات منذ بداية الاستخدام واستمر بعضها حتى الآن ، ويمكن عرض أبرزها فيما يلى :

١- عدم الدقة فى كثير من المصادر المرجعية المتاحة عبر شبكة الإنترنت ، وإحتواء بعضها على أخطاء متعددة ، واحتواءها أيضاً على معلومات غير شاملة وغير حديثة[٢٩] .

٢- عدم القدرة على تحديد الشخص المسؤل عن المحتوى الفكرى للمصدر المرجعى الإلكترونى، أو عدم القدرة على تحديد الشخص المسؤل عن إدخال البيانات ، وبالتالى صعوبة تقييم المصدر المرجعى[٣٠] .

٣- عدم توفر عروض Reviews للمصادر المرجعية الإلكترونية المتاحة عبر شبكة الإنترنت[٣١] ، وقد أدى هذا إلى افتقاد واحدة من أهم الأدوات التى يعتمد عليها أخصائى المراجع فى إختيار وتقييم ، ومن ثم إقتناء وإستخدام المصادر المرجعية بوجه عام .

٤- عدم وجود كشافات أو مصطلحات بحث ثابتة يُمكن الاعتماد عليها فى البحث عن مدخل ما ، بالإضافة إلى عدم وجود إحالات دقيقة تساعد الباحث - وهى مشكلة يُدركها تماماً المتعامل مع شبكة الانترنت - ويؤدى هذا إلى تكرار ظهور معلومات محددة تحت مداخل مختلفة ، أو ظهور معلومات لا تتعلق بالموضوع الذى يتم البحث عنه نتيجة أخطاء التكشيف ، أو عدم العثور على المعلومات المطلوبة لعدم معرفة مصطلحات البحث الدقيقة أو الربط الخاص بها[٣٢] . وينطبق هذا بالتالى على المصادر المرجعية الإلكترونية المتاحة عبر شبكة الانترنت ، ففى كثير من الأحيان لا تستطيع الوصول إلى موقع المصدر المرجعى نفسه .

٥- التغيير الدائم فى مواقع المصادر المرجعية الإلكترونية المتاحة عبر شبكة الإنترنت ، واختفاء بعضها وظهور مصادر مرجعية أخرى بسرعة[٣٣] قد أدى إلى صعوبة إعداد دليل لعناوين المواقع التى تحمل مصادر مرجعية إلكترونية .

٦- التغيير المستمر فى شكل ظهور المعلومات فى المصادر المرجعية الإلكترونية المتاحة عبر شبكة الإنترنت نتيجة لتطور الأساليب الفنية والبرامج التى يتم على أساسها إدخال وإختزان المعلومات ، قد أدى بالتالى إلى تغيير فى شكل برامج التصفح Browsers داخل المكتبة لتتلائم مع الأشكال المستحدثة[٣٤] .

ولعل أهم ما أسفر عنه إستخدام المصادر المرجعية الإلكترونية خلال الفترة الماضية ، هو التغير فى فلسفة الخدمات المرجعية ، فقد أصبحت هناك قناعة بأن على أقسام الخدمات المرجعية ان تتخلى عن مبدأ «الاقتناء» وأن تعمل على أساس مبدأ «الوصول»[٣٥] . إذاً ليس من الضرورى أن نمتلك أو نقتني المصادر المرجعية ، ولكن المهم هو أن نستطيع ان نصل إليها وإلى ما تضمه من معلومات كما أن هناك تغيير واضح فى واجبات ومهام اخصائى المراجع ، فبالإضافة إلى مسئوليته عن تقديم الإجابة للأسئلة المرجعية المختلفة ، أصبح من مسؤلياته أيضاً تدريب ومساعدة المستفيدين على استخدام المصادر المرجعية الإلكترونية بإنماطها المختلفة والتدريب على استخدام الأجهزة التى يتم التعامل معها ، كما يساعد المستفيدين أيضا فى التعامل مع شبكة الانترنت ، وتقديم الأجابة عن الأسئلة وإرسالها بإستخدام البريد الإلكترونى .

كما أثبتت تجارب الإستخدام الفعلى الحاجة إلى ضرورة وجود معايير جديدة لتقييم المصادر المرجعية الإلكترونية لاختلافها فى كثير من الجوانب عن المصادر المرجعية المطبوعة .

خامساً: الحاجة إلي معايير تقييم للمصادر المرجعية الإلكترونية :

يعد تقييم المصادر المرجعية بوجه عام من أبرز الموضوعات التى يتناولها الدارس المتخصص فى مجال المكتبات والمعلومات ، كما يمارس إخصائى المراجع عملية التقييم طوال حياته العملية . ومنذ عام ١٩٠٤[٣٦] أصبح من أهداف مقررات دراسة المصادر المرجعية أن يكتسب الطالب المهارة والقدرة على كيفية فحص صفحة المحتويات والمقدمة وأجزاء من النص ، والمداخل الإضافية المتمثلة فى الكشافات ، ليتعرف على الهدف أو الأهداف من إعداد المصدر المرجعي ، والأشخاص المسؤلين عن إعداده فكرياً ومادياً ، محتوياته ، مجاله ، وتنظيمه وما يضم

من معلومات من حيث الدقة والشمول والحداثة والموضوعية والحياد .. وغيرها ، ولو تفحصنا معظم الأدلة الشاملة للمراجع نجدها تحتوى على تمهيد أو مقدمة تشرح فيها بطريقة أو بأخرى أسس وعناصر التقييم التى أصبحت مستقرة الآن تماماً وخاصة فيما يتعلق بتقييم المصادر المرجعية المطبوعة .

مع ظهور وتطور وإنتشار المصادر المرجعية الإلكترونية ، فقد تبين أن هناك فروقاً جوهرية بين عناصر ومكونات كل من المصادر المرجعية المطبوعة والمصادر المرجعية الإلكترونية ، مما أدى إلى ضرورة وضع معايير للتقييم مختلفة إلى حدٍ ما لتتلائم وطبيعة هذا الشكل الجديد من المصادر المرجعية ، فعلى سبيل المثال المصادر المرجعية المطبوعة بها مقدمة تشرح وتوضح وتفسر ما يحتويه المصدر المرجعى ومجاله وتنظيمه والمسؤلين عن إعداده ، فى حين أن المصادر المرجعية الإلكترونية وخاصة تلك المتاحة على شبكة الإنترنت لا توجد لها مثل هذه المقدمة المساعدة فى كثير من الأحيان ، ولا يوجد حتى الآن أية أدوات أو أدلة شاملة للمصادر المرجعية الإلكترونية لكى تساعد أخصائى المراجع على الفحص والدراسة والتقييم باستثناء قسم خاص بها بدأ فى الظهور فى دورية Library Journal ، وهو بعنوان Web Watch حيث يتناول بالعرض بعض المصادر المرجعية الإلكترونية المتاحة عبر شبكة الإنترنت(٣٧) .

وجدير بالذكر أنه من الصعب تحديد أو معرفة درجة حداثة المعلومات ذاتها وليس تاريخ إدخال البيانات ، ومعالجتها الكترونياً ، وإذا كان الوصف المادى من العناصر الهامة التى تذكر عند تقييم المراجع المطبوعة من حيث عدد المجلدات والصفحات والحجم والطباعة والإيضاحات والألوان .. إلى آخره ، فإن مثل تلك العناصر غير متاحة فى المصادر المرجعية الإلكترونية(٣٨) .

وفى الجانب الآخر تتوافر عناصر أخرى فى المصادر المرجعية الإلكترونية غير متاحة أو متوفرة فى المصادر المرجعية المطبوعة ، فعلى سبيل المثال من عناصر التقييم والحكم على المصادر المرجعية الإلكترونية سهولة أو صعوبة التعامل مع الأقراص المدمجة أو الملفات الإلكترونية والأجهزة ، والبرامج ، وشبكات الاتصالات ، وتكلفة كل ذلك بالإضافة إلى تكلفة النظام كاملا(٣٩) .

تُشير الخبرات السابقة لإخصائى الخدمات المرجعية إلى إن تقييم المصادر المرجعية الإلكترونية بشكل خاص عملية بالغة الصعوبة ؛ وتتطلب درجة متناهية من الدقة لعدم وجود مقدمة فى كثير من هذه المصادر تساعد أخصائى المراجع ، ولأن كثير من المعلومات المتاحة

وخاصة على شبكة الإنترنت قد تكون غير مراجعة وغير دقيقة . وفى الأعم الأغلب من الأحوال يكون من الصعب معرفة الشخص المسؤل عن المحتوى الفكرى للملفات المراجع الإلكترونية ، كما يكون من الصعب معرفة درجة حداثة وشمول واكتمال المعلومات قبل تقديمها للمستفيدين . أضف إلى ذلك أن هناك كثير من المصادر المرجعية الإلكترونية التى تضم اشكال مجسمة أو صوت مصاحب للمعلومات[٤٠] . وكلها أمور ينبغى أن تؤخذ فى الأعتبار عند التقييم ، بالإضافة إلى أن يتضمن التقييم والحكم على المصادر المرجعية الإلكترونية على عنصر إستقرار وثبات المصدر المرجعى فى موقع معين لا يتغير على شبكة الإنترنت ، كما يتضمن عنصر سرعة تحديث المعلومات سواء أكانت متاحة على أقراص مدمجة ، أو على ملفات إلكترونية من خلال قواعد وبنوك المعلومات أو متاحة على شبكة الإنترنت .

سادساً: معايير مقترحة لتقييم المصادر المرجعية الإلكترونية :

كان لإنتشار إستخدام المصادر المرجعية الإلكترونية ، بالإضافة إلى الفروق فى مكوناتها وعناصرها عن مثيلاتها المطبوعة أثراً واضحاً فى ضرورة وجود معايير تقييم خاصة بها ، ويرى الأستاذ الدكتور سعد محمد الهجرسى «أن الفلسفة العامة لتقييم المرجع فردياً ، ستكون واحدة مهما إختلف الشكل الذى يصدر فيه المرجع تقليداً أو إلكترونياً وإن كانت تفاصيل العناصر التى ستدخل فى التقييم وطريقة إبرازها لابد أن تتفاوت بين هذين النوعين لتفاوت طبيعة الشكل فيما بينهما[٤١] .

وقد أدى هذا إلى تعدد المحاولات العربية والأجنبية لوضع معايير وعناصر يُمكن من خلالها تقييم وإختيار مصادر المعلومات الإلكترونية ، ولعل أبرز تلك المحاولات العربية محاولة كل من عزمى[٤٢] ، وهيفاء[٤٣] ، وشاهين[٤٤] ، وفرحات[٤٥] . وإن كانت دراسة عزمى[٤٦] تتميز بأنها دراسة تطبيقية حصرت المعايير ثم طبقتها على عينة من الدوريات والكشافات . أما على المستوى الدولى فقد تعددت الدراسات السابقة التى تتناول المصادر المرجعية الالكترونية وإن كان أبرز ما توصلت إليه هذه الدراسة هو دراسة سميث Smith[٤٧] ، والتى كانت من أولى الدراسات فى هذا المجال ، وكانت عام ١٩٨٩ ، ثم تلتها دراسة «بونج Bunge »[٤٨] ، ودراسة هونج Hung [٤٩] » ، ثم دراسة «تمبلتون Templeton »[٥٠] ، ودراسة «باش Bach»[٥١] . ثم الدراستان المنفصلتان لكل

من «ستوكر Stocker »[٥٢] وسميث Smith[٥٣] . ولعل من أهم عناصر التقييم للمصادر المرجعية الإلكترونية كما أشارت إليها المصادر السابقة هى ما يلى :

١- المسؤلية : Authority :

المعلومات المتاحة عبر الإنترنت تكون مجهولة المصدر فى أغلب الأحوال ، وبالتالى تصبح دقتها موضع شك ، بالإضافة إلى أنها لا تمر بنفس إجراءات المراجعة والتحكيم التى تمر بها المعلومات المطبوعة ، كما إنها تظهر وتختفى بسرعة لأنه يُمكن لأى فرد أو هيئة أو جماعة أن تضيف إلى الشبكة مباشرة أى ملفات إلكترونية ، وقد يكون من الصعب جداً تحديد الهيئة أو الفرد المنشأ لتلك المعلومات ، وبالتالى يمكن أيضا إضافة مواد غير دقيقة وغير مرغوب فيها لذلك ينبغى تحديد ما يلى :

١/١ – المسؤلية الفكرية : حيث ينبغى تحديد الشخص أو الأشخاص المسؤلين عن المعلومات من الناحية الفكرية ، وأن نحدد هل وضعوا تلك المعلومات بشكل مؤقت أم دائم ، وأن نحدد خبراتهم السابقة ومدى السمعة الطبية التى يتمتعوا بها .

٢/١ – المسؤلية المادية : حيث ينبغى تحديد المؤسسة المنتجة للمصدر المرجعى ، وخبراتها السابقة فى المجال وسمعتها السابقة فى مجال إصدار المصادر الإلكترونية والخدمات التى تقدمها بعد البيع أو الاشتراك ، وهل تتيح النظام كاملاً أم إنها تقدم المصدر المرجعى الإلكترونى فقط .

٢- التغطية : Scope :

١/٢ – التغطية الكمية : حيث ينبغى تحديد عدد المداخل المتاحة من خلال المصدر المرجعى الإلكترونى .

٢/٢ – التغطية الزمنية : يتم تحديد الفترة الزمنية التى يغطيها المرجع الإلكترونى .

٣/٢ – التغطية المكانية : يتم تحديد المنطقة الجغرافية التى يغطيها المرجع .

٤/٢ – التغطية اللغوية : ويتم تحديد اللغات التى يغطيها المرجع ، وتتضح أهمية هذا العنصر عند تقييم المصادر المرجعية التى تحمل القواميس اللغوية بشكل خاص .

٥/٢ – التغطية الموضوعية : حيث يتم تحديد الموضوع العريض ، والموضوعات الفرعية ، والموضوعات ذات العلاقة ، التى يتناولها المرجع الإلكترونى بالتغطية .

٦/٢- التغطية الشكلية : يتم تحديد أشكال مصادر المعلومات التى يغطيها المصدر المرجعى الإلكترونى - على شبكة الإنترنت .

ولا ينبغى أن نتصور إن كل من الإصدارة المطبوعة ، والإصدارة الإلكترونية للمصدر المرجعى نفسه متساويتان فى المحتوى أو التغطية ، ولكن ينبغى أن نتأكد من المجال والتغطية الخاصة بكل إصدارة حيث توجد فى كثير من الحالات إختلافات متفاوتة .

٣- القدرة الإسترجاعية Retrieval Capabilites :

ينبغى إختبار قدرة المصادر المرجعية الإلكترونية على استرجاع المعلومات من خلال التعرف على :

١/٣- عدد المداخل القابلة للبحث والإسترجاع .

٢/٣- مدى توفر مجموعة برامج إسترجاعية .

٣/٣- إمكانية الربط بين أكثر من مدخل استرجاعى .

٤/٣- مدى السرعة فى الاسترجاع - زمن الاسترجاع .

٥/٣- مدى توفر إحالات بين المداخل .

٦/٣- توفر إحالات بين المواقع - على شبكة الانترنت - ومواقع أخرى بها معلومات لها علاقة أو معلومات مكملة .

٦/٣- إتاحة الموقع - على شبكة الإنترنت - على أكثر من محرك بحث .

٤- دعم المستفيد User Support :

ينبغى أن يتوفر للمصادر المرجعية الإلكترونية مجموعة من العوامل لضمان سهولة وبساطة الاستخدام ، ويمكن عرض أهمها فيما يلى :

١/٤- أن تكون هناك نشرة إخبارية أو إعلامية تصدر على فترات منتظمة توضح أهم التطورات فى المصدر المرجعى الإلكترونى .

٢/٤- إمكانية تقديم الدعم والمساعدة للمستفيد من خلال الاتصال التليفونى أثناء البحث .

٣/٤- إمكانية تقديم الدعم للمستفيد من خلال الشاشات المساعدة .

٤/٤- ينبغى أن يكون المصدر المرجعى الإلكترونى مصحوباً بموجز إرشادى مطبوع أو دليل للاستخدام على شاشات متتابعة .

وجدير بالذكر أن الموجزات الارشادية المصاحبة لقاعدة البيانات قد يتوقف عليها نجاح أو فشل البحث ، ومن ثم يجب أن يكون على درجة عالية من الجودة ، ولابد من إختبارها للتأكد من ذلك .

٥- المعلومات Information :

من السهل فحص محتويات المصدر المرجعى المطبوع بتصفحه لمعرفة الهدف من إعداده، والقائمين بالإعداد ، ومدى كفاءتهم .. إلى آخره للحكم على مدى جودة المعلومات ، أما فيما يتعلق بالمصدر المرجعى الإلكترونى فمن الصعب فحص كل الشاشات التى تتضمن العمل ككل ، بل يمكن استرجاع ما يتعلق بموضوع معين وإختبار ما يلى من خلاله :

١/٥- الحداثة : من الضرورى معرفة تاريخ ظهور الملف الإلكترونى للمرة الأولى ، ومواعيد تحديثه من خلال مقارنة ملف المعلومات السابقة مع ملف المعلومات الحالى ، خاصة إذا كانت المكتبة تقوم بعملية التحميل Downloaded للملفات وذلك لمعرفة حجم التغيير والتصحيح والإضافة .

٢/٥- الدقة : ينبغى التأكد من دقة المعلومات المختزنة ، وخلوها من القصور والأخطاء العلمية وكذلك من أخطاء الطباعة والهجاء ، لأنها قد تحجب معلومات ذات قيمة بالغة للباحث .

٣/٥- التكامل والشمول : كما ينبغى التأكد من شمول المعلومات وتكاملها وعدم إغفال أى جانب من جوانب الموضوع أثناء تناوله .

٤/٥- الحياد والموضوعية : يُعد الحياد والموضوعية من أهم معايير الحكم على المصدر المرجعى الإلكترونى خاصة وإن هناك إتهامات كثيرة موجهة لكثير من المصادر المرجعية الإلكترونية المعروفة بإنها تنحاز لثقافة دون غيرها ، ولجنس دون الآخر ، ولدين دون الآخر ... وهكذا .

٥/٥- التداخل أو التكرار مع مصادر مرجعية إلكترونية أخرى : فقد يكون هناك تداخل فى المحتوى بين أكثر من مصدر مرجعى إلكترونى فعلى سبيل المثال الباحث فى مجال

المكتبات والمعلومات يُمكن أن يُجرى بحثاً فى مجال تخصصه فى كل من :

* Library literature & information science .

* Library and information science abstracts (LISA).

* ERIC قاعدة بيانات

ومن الطبيعى أن يؤدى هذا البحث إلى تكرار بعض النتائج ، وهى مشكلة يُمكن التغلب عليها لتوفر برامج إلكترونية تحد من وجود تكرارات عند الاسترجاع .

٥/٦- سهولة المعالجة وبساطة اللغة والأسلوب بما يتفق ومستوى المستفيدين الموجه إليهم المصدر المرجعى .

٥/٧- تحديد الفروق بين المصدر المرجعى فى اصدارته الالكترونية والاصدارة المطبوعة ، فعلى سبيل المثال نجد أن :

Psychological Abstracts لا تتضمن معلومات عن أوعية المعلومات بغير اللغة الإنجليزية إعتباراً من عام ١٩٨٨ فى الاصدارة المطبوعة ، بينما الإصدارة الإلكترونية تغطى أوعية المعلومات باللغة الإنجليزية وبلغات أخرى ، كما تغطى الإطروحات أيضاً . وجدير بالذكر أن هناك مصادر مرجعية إلكترونية تظهر بدون إصدارة مطبوعة مثل : MUNDO Cart/CD ، وهى أكبر قاعدة معلومات للخرائط فى العالم .

٥/٨- معايير الوصف للمصادر المرجعية الإلكترونية ، حيث ينبغى التأكد من إنها تتوافق ومعايير الوصف الدولية المتفق عليها .

٦-المتطلبات المادية والتجهيزية Hardware / Software Requirements :

ينبغى أن يتم التأكد من العناصر التالية بالنسبة لكل مصدر مرجعى إلكترونى نرغب فى إقتناؤه :

٦/١- إمكانية العمل على أكثر من نوع من الأجهزة .

٦/٢- إتاحة برامج التعامل والاسترجاع تجارياً .

٦/٣- إحتكار المُنتج للمصدر المرجعى الإلكترونى مع الأجهزة والبرامج .

٤/٦- إمكانية العمل على أكثر من برنامج تشغيل .

٥/٦- إمكانية العمل على شبكات حاسبات .

٦/٦- الزمن المطلوب لتركيب واختبار النظام .

٧/٦- ثبات أو تغير مواصفات المصدر المرجعى الإلكترونى - على الأقراص المدمجة - مما يتطلب ذلك تغيير سريع فى الأجهزة والبرامج المطلوبة .

٨/٦- إمكانية الطباعة ، والتحميل الهابط ، وتوجيه تسجيلات معينة بالبريد الإلكترونى لأحد المستفيدين .

٧- الجوانب الشكلية :

ينبغى أيضاً أن يتم التعرف على الجوانب الشكلية للمصدر المرجعى الإلكترونى ، والتى تتمثل فى :

١/٧- شكل الطباعة .

٢/٧- شكل ظهور البيانات والمعلومات على الشاشة .

٣/٧- مدى وضوح الألوان والصور والصوت .

٤/٧- إمكانية الظهور بأكثر من شكل .

٨- التكاليف Casts :

حين يتوفر أحد المصادر المرجعية فى شكل مطبوع ، أو متاح على أقراص مدمجة ، أو متاح من خلال شبكة الإنترنت ، فإنه بطبيعة الحال سوف يختلف السعر أو الثمن من شكل لآخر ، وبالتالى تختلف تكاليف إستخدام كل شكل عن الآخر ، لذلك ينبغى مراعاة العناصر التالية عند إختيار الشكل الإلكترونى للمصادر المرجعية ، مع مراعاة ألا يكون عنصر التكاليف منفصل عن العناصر الأخرى لتقييم المصدر المرجعى ، أو أن يكون هو العنصر الوحيد المؤثر فى قرار إقتناء المصدر المرجعى من عدمه . وفيما يلى عناصر التكاليف التى ينبغى أن تؤخذ فى الإعتبار :

١/٨- تكاليف الحصول على المصدر المرجعى الإلكترونى نفسه .

٢/٨- تكاليف التجديد أو التحديث أو الاشتراك فى المصدر المرجعى .

obeikandl.com

٣/٨- ثبات أو إرتفاع التكاليف سنوياً .

٤/٨- تكاليف الأجهزة .

٥/٨- تكاليف البرامج الاسترجاعية .

٦/٨- تكاليف برامج التشغيل .

٧/٨- تكاليف الصيانة .

٨/٨- تكاليف التدريب على النظام لكل من إخصائى المراجع والمستفيدين على حد سواء .

٩/٨- تكاليف الاتصالات .

١٠/٨- تكاليف الاستخدام - إذا كانت هناك رسوم على كل مرة إستخدام .

obeikandl.com

المصـــادر

1- Bunge, Charles. The quality of reference sources: electronic and digital forms .- Library Hi - tech. mews .- vol 3, no 6 (1998) .- p. 11-16.

2- Berry, John. CD- Rom: the medium of the moment .- Library Journal .- vol 122 (Feb 1997) .- p. 27-32.

٣- شاهين ، شريف كامل ، بناء وتنمية مقتنيات المكتبات من أوعية المعلومات المحوسبة : مراجعة علمية .- المجلة العربية للمعلومات .- مج٢ ، ع٢ (يناير ١٩٩٩) .- ص ٢٥ - ٦٣ .

٤- فرحات ، هاشم ، قواعد البيانات المحملة على الأقراص المدمجة : دراسة حالة لقاعدة بيانات الإنتاج الفكرى الإسلامى .- مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية .- مج٦ ، ع٢ (أكتوبر / مارس ٢٠٠٠ / ٢٠٠١) .- ص ١٥٨ - ١٩٥ .

٥- شاهين ، شريف كامل . المصدر السابق .

٦- طرابلس ، إلياس ، اسطوانات عربية جديدة .- عالم الكمبيوتر .- س١١ ، ع ١١٦ (ديسمبر ١٩٩٧) .- ص ٣٤ - ٣٥ .

7- Bunge, charles, op. cit.

8- Eckwright, Gail and keenan, lari. Reference services planning in the 90s .- N. y : Haworth, 1995.- p. 109 .

9- Hung, Samuel. Modern library technology and referevce services .- 2 nd. ed .- N. y : Howrorth, 1998 .- p. 15.

10- Still, J. and campell, F. The use of electronic reference services .- Reference services review .- vol 25, ho 2 (1997) .- p 21 - 29.

11- Hung, Samuel. Modern library technology and reference services .- 2nd. ed .- N.y : Hawarth, 1998 .- p. 12 - 13.

12- Pritchett, John & wang, H. Electronic refernce: Myths and realities .- library Management .- vol 20, no1 (1999) .- p. 35 - 48 .

13- Hung, Samuel. op. cit., p. 11.

14- Still, J. Campell, F. op. cit., the same pages.

15- Eckwright, Gail & keenan, Lari. op. cit., . p. 19 .

١٦- شاهين ، شريف كامل . المصدر السابق .

17- Norton, Donna & Norto, Saundra. Economic and technological aspects of electronic and printed recorded knowledge in: Encyclopedia of library and inforimation science .- vol 61, supplement no 24, 1998 .- p. 121 - 130 .

18- Pritchett, John & Wang, H. op. cit., the same pages.

19- Patric, Gay. Essayes in reference sources collection development .- New york : Schuman, 1999 .- p. 25 - 26.

20- Eckwright, Gail & keenan, Lari. op. cit., p. 39 .

21- Stoker, David & cooke, Alison. Evaluation of networked information sources in : Helal, Ahmed & Weiss, Joachim (eds) Information superhighway the role of librarians, information scientistis and intermedianes . Proceedsings of the 17 th international sumposuim, 24 th - 27th October 1997 .- Essen: Essen University library 1995 . - p. 287-312 .

22- Patric, Gay. op. cit., p. 63.

23- Kumy, Terry & Cleveland, Gary. the digital Library: myths and challenges .- IFLA Journal .- vol 24, no 2 (1998) .- p. 107 - 113 .

24- Cargill, Jennifer. Reference services: reference desk in an electronic

obeikandi.com

environment .- library Administration & Management .- vol 21 (Fall, 1999) .- p. 315 - 324.

25- Kumy, Terry & Cleveland, Gary. op. cit., the same pages.

26- Norton, Done & Norton, Saundra. op. cit., .

27- Sitll, J & Campell, F. op. cit.

28- Patric, Gay. op. cit., p. 87.

29- Smith, Alastair G. Testing the surf criteria for evaluating internet information sources .- the public access computer system review .- vol 8, no 3 (1997) Internet file D/new Folder (3) 8 smit 8 n 3 htm.,

30- Azmi, Hesham. Internet information sources: a proposed criteria for evaluation .- Arab Journal of library information science .- vol 18, no 1 (Jan 1998) .- p. 5 .

31- Smith, Alastir G. op. cit.

32- Stoker, David & cooke, Alison . op. cit.

33- Cargill, Jenifer. op. cit.

34- Smith, Alister G. op. cit.

35- Norton, Dona & Nortan, Saundra. op. cit., p. 125 .

36- Stoker, David & Cooke, Alison. op. cit., p. 287 .

37- Smith, Alister G. op. cit.

38- Templeton, Emma Jane. Using Internet as reference sources .- Journal of information science .- vol 24, no 3 (1998) .- p. 219 - 224 .

39- Stoker, David & cooke, Alison. op. cit.

40- Patterson, Shawn. Evaluating and citing of Internet information sources. Internet file: www. pilot. infi net. html. in 25/11/2000 .

٤١- حسب الله ، سيد ، بنوك المعلومات ، أو ، المصادر والمراجع الببليوجرافية ، المحسبة ، تأليف سيد حسب الله ؛ تقديم ومراجعة سعد محمد الهجرس .- الرياض : دار المريخ ، ١٩٨٠ .- ص ٣٠ .

42 - Azmi, Hesham. op. cit.

٤٣- حجاوي ، هيفاء ، الأسلوب العلمى فى تقييم قواعد البيانات من وجهة نظر المكتبيين .- المجلة العربية للمعلومات .- مج ٢١ ، ع ١ (يناير ٢٠٠٠) .- ص ٢٢ - ٦١ .

٤٤- شاهين ، شريف كامل ، المصدر السابق .

٤٥- فرحات ، هاشم ، المصدر السابق .

46- Azmi, Hesham. op. cit.

47- Smith. Ian. Towards on evaluation of CD. Products in library user services envirroment .- Information services & use .- no 9 (1989) .- p. 5 - 91 .

48- Bunge, Charles. op. cit.

49- Hung. samuel. op. cit., p. 87 - 92 .

50- Templeton, Emma Jane. op. cit.

51- Basch, A. V. Quality criteria for evaluation of electronic sources .- Data Bases .- vol 18, ho 6 (June 1998) .- p. 18 - 26 .

52- Stocker, David & Cooke, Alisann. op. cit.

53- Smith, Alaster G. op. cit.

obeikandl.com