المراجع الإلكترونية في مكتبات مراكز البحوث في مصر

د. داليا عبد الستار الحلوجي
مدرس بقسم المكتبات والمعلومات
كلية الآداب - جامعة القاهرة

أولاً تقديم :

يعتمد تقدم الشعوب وتطورها على ما يقوم به علماؤها من أبحاث تثري العلم والمعرفة بصفة عامة ، وتعمل على تقديم حلول لمشكلات موجودة لديهم بالفعل ، أو تطوير أداء عمل محدد بحيث يؤدي بكفاءة أعلى وبتكلفة أقل . ولذا قامت الدول المختلفة بإنشاء مراكز البحوث في مجالات متنوعة حسب احتياجات واهتمامات كل دولة ، يعين فيها باحثون وظيفتهم الأساسية هي إجراء البحوث التي تعمل على تحقيق هدف المركز البحثي . وحتى يتسنى لهؤلاء الباحثين القيام بوظائفهم الأساسية يقوم مركز البحوث بتوفير مكتبة تجمع ما يحتاجه الباحثون من مصادر المعلومات لأن البحث العملي يعتمد على التجربة العملية من خلال المعمل ، والإنتاج الفكري من خلال المكتبة ، وبالتالي تعمل المكتبة على توفير مصادر المعلومات في تخصص مركز البحوث ، حتى يتسنى للباحث الإفادة من تجارب السابقين لتجنب تكرار جهود سابقة ، ذلك أن المكتبة وخاصة المكتبة المتخصصة تأتي استجابة لاحتياجات المعلومات داخل المؤسسة التي تتبعها[1] .

وتعد المراجع بأنواعها المختلفة من أبرز أشكال الإنتاج الفكري الذي يساعد الباحثين على أداء مهامهم ، ويمثلها الببليوجرافيات والكشافات وقواعد بيانات النصوص الكاملة والقواميس وكتب الحقائق والأدلة ... الخ . ومن الأعمال المرجعية التي تعمل على الدعم السريع للباحث وتوفير ما يحتاجه من معلومات ، لذا تحرص المكتبات على الاشتراك في عدد من المراجع التي تقدم المعلومات الأولية عما ينشر في مجال تخصص المكتبة من دراسات جديدة وقيمة ، بل إن الأمر تطور أكثر من ذلك فأصبح هناك أشكال من المراجع لا تقتصر على تقديم معلومات عن أوعية المعلومات مثل الببليوجرافيات والمستخلصات

والكشافات ، بل تمد الباحث بالنص الكامل الذي يحتاجه ، ومثل هذه الأدوات ساعدت على تطوير خدمات المكتبات ، لأن الخدمة المكتبية هي المبرر الأساسي لوجود المكتبات بصفة عامة .

ولعل من أبرز التطورات الحديثة التي أثرت على المكتبات وخدماتها استخدام تكنولوجيا الحاسبات الآلية والوسائط الإلكترونية والبرمجيات والنشر الإلكتروني . وكان قطاع صناعة المعلومات المكون أساساً من شركات الاتصالات والشبكات والحاسبات الآلية هو المحرك الأساسي لسرعة التحول من النشر التقليدي إلى الإلكتروني وتمويله ثم الدعاية له وتسويقه ، وكانت المكتبات ومراكز المعلومات من جهة ، والجامعات ومراكز البحوث الناشرة للدوريات والتقارير والأبحاث العلمية من جهة أخرى أكبر المستفيدين من مميزات المصادر الإلكترونية[٢] . وعلى هذا الأساس اتجه كثير من الناشرين إلى إنتاج أوعيتهم على وسائط إلكترونية سواء على أقراص مليزرة أو على شبكة الإنترنت أو إتاحتها على الخط المباشر ، نظراً لما يتميز به الشكل الإلكتروني من مزايا متعددة تتمثل في توفير الحيز والتكلفة ، وسرعة ودقة الاسترجاع ، والحداثة ، إلى غير ذلك من المميزات التي حظيت بها تلك الوسائط ، ويكفي أن نشير إلى أن ٨٤٪ من الكشافات والمستخلصات في مجال العلوم والتكنولوجيا يصدر حالياً في شكل رقمي ، وأن عدد الكشافات والمستخلصات التي تظهر في الشكل المطبوع يتناقص بشدة ، ويظهر ذلك في دليل الكشافات والمستخلصات في مجال العلوم الذي تعده مكتبة الكونجرس سنوياً . كما أن كثيراً من المؤسسات الدولية يسير في نفس الاتجاه فكل من البنك الدولي ومكتب الأمم المتحدة للإحصاء ومنظمة التجارة العالمية تصدر جميع الإحصائيات الشهرية والسنوية في شكل رقمي على ملفات الإنترنت ومنذ عام ١٩٩٢م[٣] .

وتجدر الإشارة هنا إلى أن المصادر المرجعية كانت حجر الأساس الذي أدى إلى بناء ونمو النشر الإلكتروني ومن ثم انتشاره وإنسحابه على أوعية المعلومات الأخرى مثل الدوريات و الكتب ، وكان السبب في ذلك هو الببليوجرافيات ، عندما استخدم الحاسب الآلي في السنوات الأولى من عقد الستينيات ولأول مرة في إنتاج الكشافات والمستخلصات المطبوعة على ورق مثل Index Medicus في المكتبة القومية الطبية بالولايات المتحدة . وقد تطلب ذلك توفير قاعدة بيانات مقروءة آلياً استخدمت فيها الوسائط الممغنطة لإعداد الطبعات الورقية وذلك لما وفرته القاعدة من فرص تطويع البيانات من فرز وضبط للأخطاء وعمليات التكشيف ، وتوليد منتجات جديدة وتوفير ما يعرف بالنشر حسب الطلب .On demand publishing

كل ذلك دعا إلى تحول المكتبات إلى الشكل الإلكتروني لمصادر المعلومات ، وخاصة المراجع التي تحتاج أكثر من غيرها إلى الشكل الإلكتروني الذي يعالج مشاكل المراجع في شكلها المطبوع ، وخاصة الحجم والحداثة والسعر وسهولة الاسترجاع ، لدرجة أن ٩٦٪ من المكتبات الأكاديمية والمتخصصة في الولايات المتحدة وكندا كانت تستخدم المصادر المرجعية الرقمية في خدمات المراجع بحلول عام ١٩٩٧م[٤] . ونظراً لأن المكتبات المتخصصة ومنها مكتبات مراكز البحوث تحرص على توفير أحدث المعلومات لتلبية احتياجات باحثيها ، فقد حرصت تلك المكتبات على توفير المصادر المرجعية في الشكل الإلكتروني من أجل تقديم الدعم اللازم للبحوث العلمية .

ثانياً أهمية الدراسة :

أدى النمو المتزايد والسريع في مجال المعلومات إلى تضخم أعداد و أشكال أوعية المعلومات المختلفة بحيث أصبح من الصعب اقتناؤها جميعاً ، وإيجاد الأماكن المناسبة والكافية لحفظها ، كما أدت التطورات السريعة والمتلاحقة في تكنولوجيا الحاسبات الآلية والوسائط الإلكترونية والبرامج الاسترجاعية وتكنولوجيا الاتصالات إلى زيادة استخدام المصادر المرجعية الإلكترونية في المكتبات ومراكز المعلومات ، بل ولدى الأفراد في منازلهم ومكتباتهم ، وتبعا لذلك تغيرت معايير الاختيار لملاحقة تلك التطورات في أشكال أوعية المعلومات من الأوعية الورقية إلى الممغنطة إلى المليزرة ثم أخيراً نسيج العنكبوت .

وتستمد هذه الدراسة أهميتها من أهمية المكتبات المتخصصة ذاتها ، والتي تمثل قطاعاً عريضاً يؤثر ويتأثر بمختلف المجالات الحيوية التي على أساسها تقوم الدول ، فالمعلومات من أهم مقومات التنمية في أي مجتمع ، فهي ليست مصدراً أصيلاً وأساسياً لعمليات صناعة القرار واتخاذه على مختلف المستويات فحسب ، وإنما هي أيضاً السبيل لاستغلال الموارد . وتعتبر المكتبات على اختلاف أنواعها من أهم مؤسسات الإفادة من المعلومات ، وتحتل المكتبات المتخصصة أهمية خاصة نظراً لوجودها في مؤسسات متعددة تشكل قطاعاً لا يستهان به من مختلف مجالات التنمية ، وتتميز المكتبات المتخصصة بمجموعة من الخصائص التي تميزها عن غيرها من المكتبات الأخرى ولعل أبرزها(٥) :

١- التركيز على تقديم المعلومات وخدمة احتياجات الباحثين ، وليس الاقتصار على تقديم الأدوات التي يجدون عن طريقها المعلومات ، ولذا فإن أمين المكتبة المتخصصة يجب أن يساعد الباحث في البحث عن الإنتاج الفكري إذا لم يقم به هو .

٢- اقتناء أوعية المعلومات شديدة التخصص التي ترتبط بالمؤسسة الأم فقط واهتماماتها ، مما يتطلب الحرص على الاختيار السليم في ظل ميزانية محدودة تقع ضمن ميزانية المؤسسة الأم التي تتبعها .

٣- تقديم خدمات المراجع والمعلومات ؛ حيث تقدم المكتبة المتخصصة نوعين أساسيين من خدمات المعلومات ، الأول يكون استجابة لطلبات محددة من المعلومات ، والثاني توقع احتياجات المستفيدين . وتتراوح خدمات المعلومات من مجرد الرد على الأسئلة المرجعية البسيطة إلى القيام بالبحث المعقد في الإنتاج الفكري(٦) .

وإذا كان من العسير أن يقوم أحد بعمل الباحث في المختبر فإن البحث في الإنتاج الفكري وهو الشق الثاني من عمل الباحث يمكن أن يقوم به أخصائي المراجع . وترى ماونت أن المكتبة المتخصصة يجب أن تتميز بخصائص غير مطلوبة في الأنواع الأخرى من المكتبات مثل الأداء المتميز في دقة التوقيت والسرعة والحرص الشديد في الحصول على المعلومات المطلوبة(٧) .

ولعل تلك الخصائص التي تميز المكتبة المتخصصة هي التي جعلتها تلجأ إلى المصادر المرجعية الإلكترونية لتساعدها على أداء وظيفتها ؛ حيث أصبحت هذه المصادر - في كثير من الأحوال- البديل الوحيد أمام المكتبة ، وربما أتاح لها توفير أحد أشكال المراجع الإلكترونية الاستغناء عن مجموعة

ضخمة من أوعية المعلومات ، كما هو الحال في قواعد البيانات الببليوجرافية ذات النصوص الكاملة ؛ حيث يوفر الاشتراك فيها تكلفة الاشتراك في العديد من الدوريات سواء المطبوعة أو الإلكترونية .

وعلى الرغم من أهمية مصادر المعلومات المرجعية الإلكترونية بالنسبة للمكتبات المتخصصة ، وخاصة مكتبات مراكز البحوث ، إلا أن الزيارات الميدانية لتلك المكتبات في مصر كشفت عن أن اقتناء أو إتاحة هذه المصادر يتم في نطاق ضيق جداً ، كما تبين أن الباحثين في مراكز البحوث يعانون من صعوبة الحصول على المعلومات الحديثة التي تخدم عملهم ، ويضطرون إلى الاعتماد على أنفسهم في الحصول على تلك المعلومات دون اللجوء إلى المكتبات التي تخدمهم ، والتي أنشئت خصيصاً لهذا الغرض .

وتحاول هذه الدراسة التعرف على الحالة الراهنة لمصادر المعلومات المرجعية الإلكترونية ومدى توافرها في مكتبات مراكز البحوث في مصر ، وواقع الخدمة المرجعية من خلال تلك المصادر ، ومدى إفادة الباحثين منها ، وسبل تعميم إتاحتها في مكتبات مراكز البحوث ، من أجل تيسير مهمة الباحثين في البحث العلمي ، ومن ثم النهوض بمستقبل العلم والمعرفة في مصر .

ثالثاً أهداف الدراسة :

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على الوضع الراهن للمصادر المرجعية الإلكترونية في مكتبات مراكز البحوث في مصر وذلك من خلال :

١- معرفة مدى توافر هذه المراجع في تلك المكتبات من حيث أعدادها ونوعياتها وأشكالها وموضوعاتها والفترات الزمنية التي تغطيها .

٢- العوامل التي تحكم وتؤثر في اختيارها .

٣- المشاكل والمعوقات التي تعوق إتاحتها واستخدامها في مكتبات مراكز البحوث .

٤- مدى الإقبال وإفادة الباحثين منها في تلك المكتبات .

٥- مدى تلبية هذه المراجع لاحتياجات الباحثين .

٦- الخدمات المرتبطة بهذه المراجع في تلك المكتبات .

٧- تقديم بعض التوصيات التي تعمل على إتاحة المراجع الإلكترونية في مكتبات مراكز البحوث ، ومن ثم استخدامها من قبل الباحثين من أجل النهوض بالبحث العلمي .

ويمكن تحقيق هذه الأهداف من خلال الإجابة على التساؤلات التالية :

١- ما مدى توافر المراجع الالكترونية في المراكز البحثية .

٢- ما عدد المراجع الإلكترونية في تلك المكتبات؟ وما هي فئاتها وأشكالها وموضوعاتها والفترات الزمنية التي تغطيها؟

٣- ما هي أسباب اقتناء أو إتاحة المراجع الإلكترونية؟ وما هي السياسات التي تحكم اختيارها وإتاحتها؟

٤- ما مدى معرفة المستفيدين بوجودها؟ ومدى معرفتهم بكيفية استخدامها؟

٥- ما مدى استخدامها في تلك المكتبات وما هي معوقات هذا الاستخدام ؟

٦- ما مدى توافر التجهيزات المادية والبشرية لاستخدامها؟

٧- ما هي العمليات الفنية التي تقوم بها المكتبات نحو هذه المراجع؟

٨- ما هي الخدمات المرجعية التي تقوم بها المكتبات اعتماداً على المراجع الإلكترونية ؟

٩- ما هي المشاكل التي تواجه المستفيدين والمكتبة حيال اقتناء واستخدام المراجع الإلكترونية؟

رابعاً حدود الدراسة ومجالها :

تتناول هذه الدراسة واقع المراجع الإلكترونية الموجودة في مكتبات مراكز البحوث في مصر بأشكالها المختلفة سواء على أقراص مليزرة أو متاحة على الخط المباشر أو متاحة على شبكة الإنترنت، خلال عام ٢٠٠٨ .

وتشير الإحصاءات إلى وجود ٨١ مركزا بحثيا تابعا لـ ١٨ وزارة (٨)، منها ٧٢ مركزا داخل القاهرة الكبرى . وقد قامت الباحثة باختيار مركز بحثي واحد من كل وزارة من المراكز التي تقع داخل القاهرة الكبرى، وقد تبين وجود مراكز بحثية لا توجد بها مكتبات مثل كثير من مراكز البحوث التابعة لوزارة الزراعة، كما تم استبعاد مكتبات مراكز البحوث التي لم يتوافر فيها أية مراجع إلكترونية، وذلك بعد أن قامت الباحثة بزيارتها . وأسفر عدد مكتبات مراكز البحوث التي تمت دراستها عن سبع مكتبات هي :

١- مكتبة مركز بحوث الإسكان والبناء والتخطيط العمراني - وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات الجديدة .

٢- مكتبة مركز بحوث وتطوير الفلزات - وزارة البحث العلمي .

٣- مكتبة المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية - وزارة التأمينات والشئون الاجتماعية .

٤- مكتبة المركز القومي لبحوث المياه - وزارة الموارد المائية .

٥- مكتبة معهد التغذية - وزارة الصحة والسكان .

٦- مكتبة هيئة الطاقة الذرية - وزارة الكهرباء والطاقة .

٧- مكتبة معهد بحوث تكنولوجيا الأغذية - وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي .

وتمثل تلك المكتبات حوالي ١٤٪ من مجتمع الدراسة، وبذلك يمكن بلورة حدود الدراسة في العناصر التالية :

- الحدود الزمنية : عام ٢٠٠٨ .
- الحدود المكانية : القاهرة الكبرى .
- الحدود اللغوية : المصادر المرجعية الإلكترونية بأي لغة .
- الحدود النوعية : المصادر المرجعية الإلكترونية في مكتبات مراكز البحوث .

خامساً : منهج الدراسة وأدواتها :

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج المسحي للتعرف على الوضع القائم للمصادر المرجعية الإلكترونية في مكتبات مراكز البحوث والخدمات المقدمة من خلال هذه المصادر المرجعية، وتم تطبيق البحث على عينة مختارة من المكتبات . وقد اعتمدت الدراسة في تجميع بيانات البحث الميداني على قائمة مراجعة(×) تتكون من مجموعة أسئلة تهدف إلى استقصاء بيانات من أخصائي المراجع أو أخصائي المكتبات المسئول عن المراجع الإلكترونية في المكتبة، ولتحليل البيانات اتبعت الباحثة الأساليب الإحصائية المختلفة مثل النسب المئوية والتوزيعات التكرارية .

سادساً الدراسات السابقة:

بالبحث في الإنتاج الفكري في مجال المكتبات والمعلومات عن طريق الببليوجرافيات والكشافات ونشرات الاستخلاص مثل :

- الإنتاج الفكري العربي في مجال المكتبات والمعلومات لمحمد فتحي عبد الهادي[٩] ،[١٠] .
- نشرة مستخلصات المكتبات والمعلومات العربية[١١]
- Library and Information science & Technology Abstracts[12].

تبين أن هناك بعض الدراسات التي تتناول المراجع الإلكترونية من حيث خصائصها وأهميتها ومميزاتها وعيوبها ، ومتطلباتها التشغيلية ومعايير اختيارها والدراسة الفردية لها ، فالدكتورة فائقة حسن(١٣) تناولتها من حيث أهميتها والمزايا والعيوب التي تخص كل شكل من أشكالها مثل الأقراص المليزرة والمراجع على الخط المباشر ، مستخلصة في النهاية معياراً لتقييم المصادر المرجعية الإلكترونية من أجل الحكم عليها وتحديد مدى مناسبتها للمكتبة عند اختيار هذه المصادر .

ومن جهة أخرى هناك عدد قليل من الدراسات التي تناولت المكتبات المتخصصة سواء من النواحي الإدارية أو المقتنيات أو الخدمات ، ولعل أبرز هذه الدراسات رسالة الدكتوراه التي تقدم بها خالد حسين إبراهيم[١٤] التي تتناول الإدارة المالية للمكتبات المتخصصة وأسس تطبيقها والمعايير الدولية في مجال المكتبات المتخصصة والوقوف على الوضع الراهن لها في مصر وفقاً لهذه المعايير ، والعلاقة بين حجم ومعدل نمو كل من الميزانية والمقتنيات وعدد الخدمات والمستفيدين ، والأسس التي ينبغي اتباعها عند التخطيط المالي للمكتبات المتخصصة في مصر . وقد خرجت الدراسة بأن انخفاض ميزانيات المكتبات المتخصصة أسفر عن انخفاض حجم مقتنياتها ، وذلك في ضوء الارتفاع المستمر في أسعار مصادر المعلومات مما يتطلب التعاون وإقامة شبكات معلومات ونظم اتصال فعالة بينها وبين مراكز البحوث والجامعات ، كما خرجت الدراسة بعدم توافر ميزانية مستقلة أو سياسة مالية واضحة لأغلب هذه المكتبات . وقد أوصت الدراسة بالعمل على رفع مستوى الإدراك بأهمية المكتبات المتخصصة لدى المستويات الإدارية العليا ، وضرورة وجود برنامج تعاوني بين المكتبات المتخصصة والمكتبات الأكاديمية من أجل معالجة القصور في المخصصات المالية لهذه المكتبات ، كما أوصت الدراسة بضرورة وضع المكتبة المتخصصة في أحد المستويات الإدارية القريبة من الإدارة العليا .

وهناك دراسة أخرى تناولت مكتبات المراكز البحثية في اليمن[١٥] من حيث عمليات الاختيار والاقتناء ومجموعات المكتبات من المقتنيات والعمليات الفنية التي تمت بها ، والخدمات المقدمة ، إضافة إلى دراسة النواحي الإدارية لهذه المكتبات .

ونظراً لأن طبيعة الدراسة تتناول الجانب التطبيقي على مجموعة المراجع الإلكترونية في مكتبات مراكز البحوث في مصر فيصعب أن نجد دراسة مثيله لها في الإنتاج الفكري العربي أو الأجنبي .

سابعاً تحليل البيانات:

سيتم عرض بيانات الدراسة من خلال عناصر قائمة المراجعة التي تم اعدادها وهي على النحو التالي :

جدول رقم (١)

المراجع الإلكترونية موزعة علي مكتبات الدراسة

أنواع المراجع الإلكترونية / أسماء مراكز البحوث	ببليوجرافية النص الكامل	كشاف	نشرة مستخلصات	قاموس	موحد إرشادى	فهرس موحد	دليل	كتاب سنوي	دليل أفراد	موسوعة	ببليوجرافية	المجموع
١- مركز بحوث وتطوير الفلزات	Science Direct			المورد	Metal guide		دليل الصناعة					٤
٢-مركز البحوث الإسكان والبناء	EBISCO			المورد		union List						٣
٣- المركز القومي البحوث الاجتماعية والجنائية	EBISCO	كشاف بمجلات المركز	- نشرات مستخلصات بحوث المركز -نشرة مستخلصات القوانين والتشريعات	أكسفورد		Union List	دليل المكتبات المصرية	كتاب إحصائي				٨
٤- معهد التغذية	EMRO					Union List						٢
٥- هيئة الطاقة IAEA	-INIS data base - IAEA - ENERGY CITATION		نشرة مستخلصات الكيمياء التحليلية									٤
٦- مركز بحوث تكنولوجيا الأغذية	-Science Direct -EBISCO		SCOPUS									٣
٧- المركز القومي لبحوث المياه	1- Civil engineering 2- science direct 3- IPT 4- research in irrigation 5- قاعدة بيانات التصحر	-Crop watering	-Water Resources -Agricultural and Natural Resources				دليل مشروعات المياه	١٠ كتب سنوية	-دليل الباحثين Gray literature	Encyclopedia Britanica	الإنتاج الفكري للوزارة	٢٣
المجموع	١٤	٢	٦	٤	١	٣	٣	١١	١	١	١	٤٧

أولا المراجع الإلكترونية : أعدادها وأنواعها وأشكالها

يتناول هذا العنصر رصد المراجع الإلكترونية في مكتبات مراكز البحوث من حيث أعدادها وفئاتها وذلك حسبما يوضحه لنا الجدول التالي :

أ- أعداد المصادر المرجعة الإلكترونية :

يوضح الجدول السابق أعداد ونوعيات المراجع الإلكترونية التي تقتنيها مكتبات مراكز البحوث التي تناولتها الدراسة ، ومنه نلاحظ أن أكثر المكتبات اقتناءا للمراجع الإلكترونية هي مكتبة المركز القومي لبحوث المياه حيث تقتني(٢٣) مرجعاً إلكترونيا تتنوع ما بين قواعد بيانات النصوص الكاملة والكشافات ونشرات الاستخلاص ، وأدلة المشروعات والكتب السنوية والموسوعات والقواميس وأدلة الأفراد ، هذا فضلاً عن عدد كبير من الموجزات الإرشادية التي تأتي مصاحبة للآلات التي يشتريها المركز ، و توزع على القسم الذي يتعامل مع هذه الماكينة ولكن المكتبة هي التي تتسلمه ، ولعل ذلك يرجع إلى الأسباب التالية :

أولها إن رئيس المركز هو رئيس المجلس العالمي للمياه والمجلس العربي للمياه والصندوق الأفريقي للمياه ، ومن خلال منصبه استطاع التعرف على أهم مصادر المعلومات في مجال المركز ، وتكون لديه الوعي الكافي والحرص على الاشتراك أو اقتناء الكثير من المراجع الإلكترونية التي من شأنها خدمة البحث العلمي في المركز .

السبب الثاني هو عضوية المركز نفسه في المجلس العالمي للمياه والتي تتيح له الاشتراك المجاني في بعض قواعد البيانات مثل :

Water Resources for technical research in – Irrigation & Draining

السبب الثالث هو حرص أخصائي المعلومات المسئول عن مكتبة المركزعلى التعرف على ما هو جديد ومتطور ونافع لمكتبة المركز ، ومن ثم عرضه على الباحثين واستشارتهم بشأنها ، لإتاحته في المكتبة ، كما أنه من خلال اتصاله بالباحثين في المركز استطاع أن يتعرف على احتياجاتهم المتكررة وبالتالي عمل على تلبيتها مثل American society of civil Engineering Abstracts .

والسبب الرابع والأخير هو الدعم المادي الجيد الذي يتمتع به المركز ، مما يتيح له الاشتراك في المراجع الإلكترونية التي تتطلب مبالغ مالية كبيرة مثل المرجع السابق الإشارة إليه الذي يتطلب الاشتراك السنوي فيه ٧٦٠٠ دولار . بينما نجد أن أقل المكتبات اتاحة للمراجع الإلكترونية هي مكتبة معهد التغذية ، إذ أنها تتيح مرجعين فقط أولهما قاعدة بيانات EMRO التي تقدم نصوصا كاملة متخصصة في علوم التغذية فقط ، وقد تم الاشتراك فيها كعرض من قبل متعهد الدوريات الذي يشترك للمكتبة في عدد من الدوريات المتخصصة المطبوعة ، هذا وتلبي هذه القاعدة احتياجات المستفيدين من مكتبة المعهد نظراً لارتباطها الوثيق بتخصص المعهد . أما المرجع الثاني فهو Union List الذي يتاح في مكتبة المعهد كنوع من الإيداع ، نتيجة لإدراج مقتنيات المكتبة ضمن هذه القائمة الذي تصدرها الشبكة القومية للمعلومات العلمية والتكنولوجية ، وهى قائمة موحدة للدوريات العلمية تحصر الدوريات

الموجودة في المكتبات المتخصصة والأكاديمية في مصر . وبالتالي فإن إتاحة استخدام هذا المرجع كان ضرورة فرضها ادراج مقتنيات المكتبة ضمن القائمة ، وهذا الوضع يسري أيضاً على مكتبة مركز بحوث الإسكان والبناء ومكتبة مركز البحوث الاجتماعية والجنائية ، وبالطبع يندرج على كافة مكتبات مراكز البحوث باعتبارها جميعاً مكتبات تقتني دوريات متخصصة ، إلا أنه لا يوجد سوى المكتبات الثلاث المذكورة التي تستخدم هذا المرجع بالفعل من خلال كلمة مرور تخصصها الشبكه القومية لكل مكتبة مشتركه فيه .

ويلاحظ من الجدول السابق أيضاً أن اشتراك بعض المكتبات في مراجع متخصصة لها نفس تخصص المركز البحثي يرجع إلى عضوية المركز في هيئة دولية تتيح له الاشتراك المجاني في المرجع ، كما هو الحال في المركز القومي لبحوث المياه ، وهيئة الطاقة الذرية ، حيث تشترك الثانية في ٤ مراجع إلكترونية نتيجة لعضوية الهيئة في الوكالة الدولية للطاقة الذرية ، أو يكون الاشتراك مجانياً يقدمه ناشر معين أو متعهد معين لتسويق المرجع كما هو الحال في معهد التغذية .

وعن مدى كفاية المراجع الإلكترونية الموجودة في مكتبات مراكز البحوث تبين أن المكتبات ترى أن هذه المراجع لا تفي باحتياجات المستفيدين وتطالب بالمزيد من الاشتراكات خاصة في قواعد البيانات الببليوجرافية ذات النصوص الكاملة . ففي مكتبة مركز بحوث وتطوير الفلزات يطلب المستفيدون اتاحة استخدام دليل المواصفات الدولية ASTM directory ولكن المكتبة لا تستطيع الاشتراك فيه نتيجة لضعف الميزانية ، كما تطالب المكتبات بإتاحة النصوص الكاملة لكثير من المقالات في قواعد البيانات الببليوجرافية ذات النص الكامل التي لا تتاح إلا باشتراك إضافي .

ب- أنواع المصادر المرجعية الإلكترونية:

يلاحظ أيضاً من الجدول السابق أن أكثر المصادر المرجعية الإلكترونية في مكتبات مراكز البحوث هي قواعد بيانات النصوص الكاملة ، إذ بلغ عددها ١٤ قاعدة بيانات بعضها مكرر في المكتبات مثل Science Direct وEBESCO اللذين تكررا في ثلاث مكتبات ، مما يدل على أهميه هذه النوعية من المراجع الإلكترونية في المكتبات وخاصة مكتبات مراكز البحوث ، نظراً لما توفره من حصر ببليوجرافي للإنتاج الفكري في تخصصات بعينها ، وتوفير النصوص الكاملة لها ، مما يغنيها في بعض الأحيان عن الاشتراك في بعض الدوريات طالما أن هذه القواعد تشمل مقالاتها ، هذا بالإضافة إلى أن توفير النصوص الكاملة للإنتاج الفكري يسهل الحصول على هذا الإنتاج نظراً لنشره في أماكن أخرى خارج مصر ، وبالتالي فإن مثل هذه القواعد تعد مكتبة متكاملة لهذه المراكز البحثية وتوفر عناء وتكلفة الحصول على الإنتاج الفكري المنشور في الخارج ، أو الاشتراك في العديد من الدوريات . وهذا ما جعل المكتبات البحثية في الولايات المتحدة تتجه نحو قواعد بيانات النصوص الكاملة أو خدمات الإمداد بالوثائق ، نظراً لتزايد تكاليف الحصول على أوعية المعلومات باستمرار في حين أن زيادة ميزانية المكتبات بسيطة جداً لا تتناسب مع تلك الزيادة في أسعار أوعية المعلومات[١٦] . ويرى مريلي تايلور أن

المراجع الالكترونية فى مكتبات مراكز البحوث فى مصر ـــ

ويلي نشرات الاستخلاص الكشافات ، فقد توافر في مكتبات الدراسة ٥ كشافات في مكتبتين الأولى هي مكتبة المركز القومي البحوث الاجتماعية والجنائية التي تصدر كشافاً لمحتويات الدوريات التي تقتنيها ، والمكتبة الثانية هي مكتبة المركز القومي لبحوث المياه ؛ حيث تقتني ٤ كشافات أحدها محلية قامت بإعداده المكتبة .

أما الموجزات الإرشادية وأدلة الأفراد والموسوعات والببليوجرافيات المجردة ، فكانت أقل أنواع المراجع توافراً في مكتبات الدراسة ، وربما يرشدنا ذلك إلى أن طبيعة المكتبات المتخصصة وخاصة مكتبات مراكز البحوث تركز على أنواع من المراجع دون غيرها مثل ببليوجرافيات النصوص الكاملة والكشافات ونشرات الاستخلاص والكتب السنوية ، أما الأدلة والموسوعات والقواميس فإنها تتوافر أكثر في المكتبات الأكاديمية .

وبسؤال أخصائي المراجع عن أكثر أنواع المراجع الإلكترونية استخداماً في المكتبة كانت الإجابة تجزم بأن قواعد بيانات النصوص الكاملة ربما تكون هي الوحيدة في الاستخدام في أغلب المكتبات ؛ حيث يوفر هذا النوع من المراجع مكتبة شاملة ومتكاملة للباحثين تضم كثيراً من المواد التي يصعب الوصول إليها . فضلاً عن تكلفة وتأخر الحصول عليها ، يليها في الاستخدام الكشافات ونشرات الاستخلاص لأنها تكون البديل المتاح في كثير من الأحيان في حالة عدم توافر النصوص الكاملة ، ويلي استخدام الكشافات والمستخلصات استخدام الكتب السنوية نظراً لطبيعة المعلومات التي تضمها والتي تتمثل في أحدث الإحصائيات والمؤشرات في موضوع محدد

مكتبة البحث يجب أن تكون مكتبة افتراضية توهم المستفيد بالتعامل مع الأوعية التي لا وجود لها في الواقع داخل المكتبة ، ويصعب اقتناؤها بشكلها التقليدي(١٧) .

ويلي قواعد بيانات النصوص الكاملة في مكتبات مراكز البحوث الكتب السنوية وإن كان توزيعها على المكتبات غير متوازن ؛ فمكتبة المركز القومي لبحوث المياه وبها ١٠ كتب سنوية ، ومكتبة المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية بها كتاب سنوي واحد ، على الرغم من أهمية هذه النوعية من مصادر المعلومات بالنسبة لمراكز البحوث التي تحرص على الحصول على أحدث المعلومات والحقائق الإحصائية والوصفية التي حدثت خلال العام .

ويلي الكتب السنوية نشرات الاستخلاص ؛ حيث يوجد ٥ نشرات استخلاص في ٤ مكتبات هي :

- مكتبة المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية التي تشترك في قاعدة بيانات القوانين والتشريعات بالإضافة إلى نشرة مستخلصات أعدتها المكتبة للإنتاج الفكري الصادر عن المركز وهي قاعدة محلية .
- مكتبة هيئة الطاقة الذرية وكانت تشترك في قاعدة بيانات Analytical chemical Abstracts ولكن توقف الاشتراك فيها منذ عام ١٩٩٤م .
- مكتبة مركز بحوث تكنولوجيا الأغذية تشترك في SCOPUS
- مكتبة المركز القومي لبحوث المياه وتشترك في قاعدة بيانات Water Resources Abstracts

وإن كانت غير مقتناة إلا في مكتبتين فقط ، أما الموجزات الإرشادية فعلى الرغم من وجود عمل واحد يمثل هذا النوع إلا أنه مستخدم بكثافة في مكتبة مركز بحوث وتطوير الفلزات ويرجع إليه الباحثون باستمرار ، وربما كانت هناك ضرورة لحصول مكتبات مراكز البحوث على مثل هذا النوع من المراجع لتلبية احتياجات الباحثين العملية .

أما الأدلة فيوجد ثلاث أدلة متوافرة في ثلاث مكتبات ويكثر استخدامها في مكتبة المركز القومي لبحوث المياه ؛ حيث يتطلب القيام بأي مشروع بحثي التعرف على المشروعات السابقة للإفادة منها وعدم تكرار المشروعات ، فضلاً عن الاحتياج إلى حصر المشروعات التي تم إعدادها في الوزارة . أما استخدام القواميس والموسوعات فإنه قليل أو نادر خاصة أن القواميس والموسوعات المتاحة في مكتبات الدراسة عامة مثل المورد و أكسفورد و Encyclopedia Britanica . كما أن هذه الأعمال أصبحت متاحة لدى الأفراد في مكاتبهم ومنازلهم ، كذلك فإن الباحث الذي يعمل في مركز بحوث نادراً ما يحتاج إلى مقالات الموسوعة التي تقدم معلومات ثابتة وأساسية ، بل يكون الاحتياج لمقالات الدوريات والبحوث الحديثة . وتستخدم أيضاً أدلة الإفراد في نطاق محدود في مكتبة المركز القومي لبحوث المياه ، فقد أعد المركز دليلاً للتعرف على أبرز المتخصصين في مجاله ، للاستعانة بهم في المشروعات البحثية التي يقوم بها ، ويبقى في النهاية القائمة الموحدة للدوريات وهي لم تستخدم أبداً من قبل أخصائي المكتبات أو المستفيدين .

جـ- أشكال المصادر المرجعية الإلكترونية :

كانت بدايات المراجع الإلكترونية على الأقراص المرنة التي كانت تتاح في الغالب على الخط المباشر أو غير المباشر ، ثم تحولت بعد ذلك إلى الأقراص المدمجة وبشكل مكثف ، ومع بداية العقد الأخير من القرن العشرين حدث تحول تدريجي نحو المصادر المرجعية المتاحة في شكل ملفات على شبكة الإنترنت .

انحصرت أشكال المصادر المرجعية في المكتبات محل الدراسة في ثلاثة أشكال هي : الأقراص المليزرة ، وملفات الإنترنت ، والأقراص المرنة ، بينما لم تعد قواعد البيانات المتاحة على الخط المباشر تستخدم كما كانت في فترة سابقة ، فبعد انتشار استخدام شبكة الإنترنت وإتاحة مراجع إلكترونية من خلالها ، أصبح استخدام المراجع المتاحة على الإنترنت أسهل وأوفر بالنسبة للمكتبات ، فتم إحلال ملفات الإنترنت بدلاً من الخط المباشر ، كما هو الحال في مكتبة مركز بحوث وتطوير الفلزات ، والمركز القومي لبحوث المياه ، والجدول التالي يوضح أشكال المراجع الإلكترونية في المكتبات محل الدراسة .

جدول رقم (٢)

أشكال مصادر المراجع الإلكترونية في مكتبات الدراسة

أشكال المراجع / اسم المكتبة	أقراص مليزرة	أقراص مرنة	ملفات انترنت	المجموع
١-مركز بحوث وتطوير الفلزات	٣		١	٤
٢-مركز بحوث الإسكان والبناء والتخطيط العمراني	١		٢	٣
٣-المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية	٢	١	٥	٨
٤-معهد التغذية			٢	٢
٥-هيئة الطاقة الذرية	٢		٣	٥
٦-معهد بحوث تكنولوجيا الأغذية			٣	٣
٧-المركز القومي لبحوث المياه	١٥	١	٧	٢٣
المجموع	٢٣	٣	٢٢	٤٨

ونلاحظ هنا زيادة عدد المراجع الإلكترونية عن الجدول السابق ، وذلك نتيجة لتكرار عنوان في مكتبة هيئة الطاقة الذرية التي تشترك في شكلين من عنوان واحد هو ببليوجرافية النص الكامل .INIS كما يلاحظ أيضا أن عدد المراجع الإلكترونية المتاحة على أقراص مليزرة يزيد عن عدد المراجع المتاحة على الإنترنت بمرجع واحد ، نظراً لأن كلا الشكلين له مميزاته بالنسبة لنوع المرجع ، فمثلاً ببليوجرافيات النصوص الكاملة نجدها لا تصلح إلا للملفات الإنترنت نظراً للسعة التخزينية غير المحدودة لهذا الوسيط ، كما أنها تحتاج إلي التحديث المستمر الذي يصعب توفيره في المراجع المتاحة على أقراص مليزرة ؛ حيث إن أسرع تحديث لها يكون شهرياً مثل INIS database الذي يحدث شهرياً في مكتبة هيئة الطاقة الذرية . بينما الأقراص المليزرة أقل في التكلفة وتتناسب مع نوعيات معينة من المراجع مثل الكتب السنوية والموسوعات والقواميس . ويلاحظ أيضا أن المراجع المتاحة على الأقراص المرنة هي مراجع أنشئت محلياً في مكتبات الدراسة وهي Gray literature في ١٩مكتبة المركز القومي لبحوث المياه ، ونشرة مستخلصات الأبحاث الصادرة عن مركز البحوث الاجتماعية الجنائية التي أنشأها لخدمة الباحثين .

أما عن تفضيل المستفيدين استخدام أحد الأشكال دون الأخرى فإن ذلك أيضاً يرتبط بنوع المرجع ، فهم يفضلون استخدام قواعد النصوص الكاملة على الإنترنت نظراً لسرعة الاسترجاع وحداثة المعلومات خاصة في مجالات معينة ، يكون لعنصر الوقت أثر هام في حداثة المعلومات المتوافرة في البحث ، كما هو الحال في هيئة الطاقة الذرية . بينما يفضل المستفيد أحياناً استخدام الأقراص الميلزرة نظراً لعدم إتاحة شبكة الإنترنت في جمع الأوقات وضعف الاتصالات وبطء تحميل الأبحاث في مكتبات الدراسة .

وهناك أنواع من المراجع لا يتأثر الباحث فيها بعنصر الحداثة ، أو بطء التحميل ، أو سرعته ، أو سرعة الاسترجاع ، مثل القواميس والموسوعات والكتب السنوية . وفي هذه الحالة لا يهمه إن كان العمل متاحا على الإنترنت أو على الأقراص

المليزرة . أما المراجع المتاحة على الأقراص المرنة فهي مراجع مناسبة للمستفيد من حيث إتاحتها أي وقت في المكتبة ، ولا يعاني الباحثون أية مشاكل ترتبط باستخدامها هذه المراجع ، ومن جهة أخرى فإن استخدامها محدود بالقياس إلي المراجع الأخرى المتاحة على الأقراص المليزرة أو على شبكة الإنترنت .

د- موضوعات المصادر المرجعية الإلكترونية:

تهدف المكتبات المتخصصة إلي اقتناء أو إتاحة مجموعات تكون صغيرة الحجم وقليلة العدد ، لأن عدد المستفيدين منها محدود ، ولأن التخصص الموضوعي المحدد للمكتبة يفرض اختيار المواد التي تدخل في صميم التخصص ، هذا فضلاً عن الحرص على الاختيار السليم في ظل ميزانية محدودة .

ويمكن تقسيم المراجع الإلكترونية في مكتبات الدراسة إلى ثلاث فئات هي : مراجع متخصصة مرتبطة بموضوع تخصص المركز ، ومراجع متخصصة في جميع العلوم ، ومراجع عامة ، والجدول التالي يوضح لنا مدى مطابقة تخصصات المراجع الإلكترونية لتخصصات المكتبات .

ويتضح من الجدول أن مكتبات مراكز البحوث تقتني مراجع متخصصة تتطابق مع تخصص المركز البحثي بنسبة ٦٥٪ تقريباً وهي نسبة ضعيفة بالنسبة إلي كونها مكتبات بحثية متخصصة ، إذ إن أبرز سمات المكتبات المتخصصة المجال الموضوعي المتخصص ، فينبغي أن تكون مجموعاتها ذات تخصص دقيق وإن كان محدوداً في المجال[١٨] . كما تقتني المكتبات موضوع الدراسة مراجع متخصصة

جدول رقم (٣)

تخصصات المصادر المرجعية الإلكترونية في مكتبات الدراسة

تخصصات المراجع / مراكز البحوث	متخصصة	عامة	جميع التخصصات	المجموع
١- مركز بحوث وتطوير الفلزات	٢	١	١	٤
٢- مركز بحوث الإسكان والبناء والتخطيط العمراني.	–	١	٢	٣
٣- المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية	٤	١	٣	٨
٤- معهد التغذية	١	–	١	٢
٥- هيئة الطاقة الذرية	٤	–	–	٤
٦- معهد بحوث تكنولوجيا الأغذية	–	–	٣	٣
٧- المركز القومي لبحوث المياه	٢٠	٢	١	٢٣
المجموع	٣٠	٥	١١	٤٧

ولكنها تغطي تخصصات موضوعية متعددة ، تركز المكتبة منها على ما يرتبط بتخصصها مثل Science Direct - Scopus - EBISCO وذلك بنسبة ٢٤٪ تقريباً . ولكن تعدد التخصصات يؤثر على عمق التغطية ، ولا شك أن اقتصار المكتبة على الاشتراك في مراجع متخصصة دقيقة التخصص وتركز على نفس الموضوع الذي يهتم به مركز البحوث سيكون أفضل في شمول التغطية لكل ما هو متاح من إنتاج فكري في هذا التخصص ، كما أنه سيكون أعمق وأفيد للباحثين ، وإن ارتفعت تكلفة الاشتراك .

كما يتضح من الجدول السابق أن بعض المكتبات تقتني مراجع عامة كالقواميس والموسوعات بنسبة ١١٪ تقريباً ، وهذا النوع من المراجع يمكن أن يجده الباحث في مكتبة عامة ، أو يقتنيه في منزله أو مكتبه دون الحاجة للوصول إليه من خلال المكتبة المتخصصة ، ومع أن المكتبات تحرص على اقتناء هذه الفئة من المراجع لتوفير كل ما يلزم الباحث من أدوات تساعده على أداء عمله ، إلا أن الأفضل توجيه مبالغ الاشتراكات إلي مراجع متخصصة في ذات تخصص المركز مثل قاموس في مجال الهندسة ، أو الفلزات ، أو علوم المياه . أما اقتناء مكتبة المركز القومي لبحوث المياه لدائرة المعارف البريطانية فهو اقتناء لا مبرر له ، وبالطبع لا يتناسب وجود هذا العمل مع مكتبة متخصصة ، خاصة أنها لا تستخدم من قبل الباحثين ، وأن التركيز في الاستخدام يكون للمراجع المتخصصة فقط .

ويذكر لنا فيرجاسون أن من أهم معايير اختيار المراجع الإلكترونية الصلة الوثيقة والمباشرة بالموضوع الذي تهتم به المكتبة ، فضلاً عن بعض المعايير الأخرى التي ترتبط أيضاً بالتخصص الموضوعي للمكتبة مثل مدى الاحتياج للمرجع من قبل المستفيدين ، واحتمالات الطلب على المعلومات ، ومستوى الجودة والثقة الموضوعية في المرجع . ومع أن هذه المعايير تصدق على المراجع التقليدية أيضاً ، إلا أن تكلفة إتاحة المراجع الإلكترونية كبيرة بالنسبة للمكتبات ، ولذا فإن القرار الخاطئ بشأن إتاحتها يكلف المكتبة مبالغ لا مبرر لها ، فضلاً عن حرمان مستفيديها من مراجع أخرى أكثر مناسبة لاحتياجاتهم[١٩] .

وعن رضاء المستفيدين عن تخصصات المراجع ، فقد تبين عدم رضاهم عن نتائج البحث في قواعد البيانات ذات التخصصات المتعددة ، وإن كانوا يرون أنها خطوة أولى في البحث المرجعي يجب أن تؤدي إلي البحث في مراجع متخصصة ، كما في معهد بحوث تكنولوجيا الأغذية الذي اشترك في ٣ قواعد بيانات ذات تخصصات متعددة وكان الأفضل للباحثين الاشتراك في قاعدة بيانات واحدة متخصصة في مجال الزراعة مثل AGRICOLA التي تصدرها المكتبة القومية الزراعية ((NAL في أمريكا وتغطي جميع مقتنياتها ومن المعروف أن مقتنيات NAL تمثل الإنتاج الفكري في مجال الزراعة على مستوى العالم كله .

ولعلنا نلحظ أن معيار نجاح المكتبة المتخصصة في الوقت الحاضر هو في مقدار المعلومات التي تتاح للاستخدام أو التي تؤدي قيمة فعلية ، وليس في كم المعلومات أو المجموعات الموجودة لديها . فالمراجع المتعددة والمشتتة ، أو التي لا تلبي حاجة فعلية لدى المستفيدين لا قيمة لها ، ولذا فإن نجاح المكتبة المتخصصة لا يقاس بالحصول على قدر كبير من المعلومات ، وإنما بمقدار ما تحققه من الاستخدام الفعلي لهذه المعلومات ، وعن رضا المستفيدين عما يصلون إليه من معلومات . مع ملاحظة أن بعض المراجع التي تغطي تخصصات متعددة لا يوجد بديل لها متخصص في مجال موضوعي واحد ، مثل "دليل المكتبات المصرية" و"القائمة الموحدة للدوريات" ، فهما يغطيان المكتبات أو الدوريات في جميع التخصصات ، ولا يهم هنا التركيز على تخصص واحد نظراً لطبيعة وظيفة المرجع .

هـ- الفترات الزمنية التي تغطيها المراجع الإلكترونية:

من المعروف أن المراجع الإلكترونية تتميز عن المراجع المطبوعة باتساع التغطية الزمنية ، فإذا كان المجلد الواحد المطبوع يغطي فترة زمنية محددة قد تكون سنة أو عدة سنوات ، فإن المرجع الإلكتروني عندما يصدر يغطي من بداية صدور المرجع حتى تاريخ صدوره في الشهر و السنة ، ويلزم تحديثه ، ليغطي أحدث الفترات الزمنية خدمة للبحث العلمي .

وقد تبين أن المراجع الإلكترونية المتاحة على الإنترنت يتم تحديثها باستمرار ، والتغطية فيها حتى عام ٢٠٠٨م ويوضح لنا الجدول التالي مدى تحديث المراجع الإلكترونية في مكتبات الدراسة .

ويتبين من هذا الجدول أن ٨٥٪ تقريباً من المراجع الإلكترونية في مكتبات الدراسة يتم تحديثها باستمرار ، وأن هناك ما يقرب من ١٣٪ من المراجع

جدول رقم (٤)

تحديث المراجع الإلكترونية في مكتبات الدراسة

مدى التحديث / اسم المركز	حتى عام ٢٠٠٨	متوقف	المجموع
١- مركز بحوث وتطوير الفلزات	٢	٢	٤
٢- مركز بحوث الإسكان والبناء والتخطيط العمراني.	٣	–	٣
٣- المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية	٧	١	٨
٤- معهد التغذية	٢	–	٢
٥- هيئة الطاقة الذرية	٣	١	٤
٦- معهد بحوث تكنولوجيا الأغذية	٣	–	٣
٧- المركز القومي لبحوث المياه	٢١	٢	٢٣
المجموع	٤١	٦	٤٧

توقفت عند فترات زمنية مختلفة ، وربما يرتبط ذلك بنوعية المراجع ، فهناك مراجع مثل القواميس والموسوعات لا تتطلب التحديث المستمر على فترات قريبة ، وإنما يكون التحديث على فترات متباعدة ، وذلك كما في مكتبة المركز القومي لبحوث المياه ، وقاموس المورد في مركز البحوث الاجتماعية والجنائية . أما هيئة الطاقة الذرية فقد توقف الاشتراك في قاعدة بيانات الكيمياء التحليلية عام ١٩٩٤م على قرص مليزر نتيجة لضعف ميزانيتها ، بينما يتم الاشتراك المجاني في المراجع الأخرى وتحدث باستمرار . كذلك الحال بالنسبة لمركز بحوث وتطوير الفلزات فقد توقف عن الاشتراك في دليل الصناعات Metal Handbook عام ٢٠٠٢م رغم استخدام الباحثين له باستمرار واحتياجهم لتحديثه ، بسبب ضعف الميزانية . أما عن استخدام الباحثين للمراجع الإلكترونية فإن التركيز يكون على الفترات الأحدث ، وإن كانت بعض المراجع المتوقفة تستخدم استخداما مكثفا مثل Metal Handbook ، باعتباره أداة عمل هامة بالنسبة للباحثين في المركز ، كما يحتاج الباحثون أحياناً للجوء لفترات سابقة بالنسبة للمراجع المحدثة حتى ٢٠٠٨م نتيجة لعدم توافر كثير من النصوص الكاملة في عام ٢٠٠٨م إلا باشتراك إضافي ، بينما يتاح النص الكامل للسنوات السابقة كما في EBISCO, Science Direct

و- لغات المصادر المرجعية الإلكترونية:

تتفاوت لغات المراجع الإلكترونية في مكتبات الدراسة وذلك تبعاً للجهة المصدرة لها ، ولطبيعة التخصص الذي تهتم به المكتبة . ويوضح الجدول التالي توزيع لغات المراجع في مكتبات الدراسة .

جدول رقم (٥)

لغات المراجع الإلكترونية في مكتبات الدراسة

لغة المرجع / اسم المركز	لغات أجنبية	اللغة العربية	المجموع
١- مركز بحوث وتطوير الفلزات	٣	١	٤
٢- مركز بحوث الإسكان والبناء والتخطيط العمراني.	٣	–	٣
٣- المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية	٣	٥	٨
٤- معهد التغذية	٢	–	٢
٥- هيئة الطاقة الذرية	٤	–	٤
٦- معهد بحوث تكنولوجيا الأغذية	٣	–	٣
٧- المركز القومي لبحوث المياه	٢٣	–	٢٣
المجموع	٤٠	٦	٤٦

ونلاحظ من الجدول السابق أن اللغة السائدة في المراجع الإلكترونية في مكتبات الدراسة هي اللغة الأجنبية بنسبة ٨٧٪ وهذه اللغة هي الإنجليزية باعتبارها اللغة الأم التي يعرفها الباحثون، فضلاً عن أنها اللغة الأساسية لكثير من التخصصات العلمية مثل الهندسة والطب والكيمياء . . إلخ، كما أنها اللغة الأكثر شيوعا بين الباحثين في مصر. أما المراجع الإلكترونية الصادرة باللغة العربية فلم تزد عن ست مراجع تمثل ١٣٪ تقريباً، وقد صدرت هذه المراجع بالعربية لسببين: أولهما أنها تخدم مجالاً موضوعياً يتعامل فيه الباحثون باللغة العربية وهو العلوم الاجتماعية، والسبب الثاني أن هذه المراجع في أغلبها محلية صدرت في مصر، وبالتالي استخدمت فيها اللغة العربية.

وطبيعي أن يعتمد استخدام اللغة العربية أو الأجنبية في البحوث على طبيعة المجال الموضوعي، إذ أن هناك تخصصات لا تبحث إلا باللغة الإنجليزية لأن الإنتاج الفكري الذي له قيمة فيها يصدر بهذه اللغة.

ز- الأصول المطبوعة للمراجع الإلكترونية:

هناك أنواع من المراجع لا يمكن أن يكون لها أصول مطبوعة تماثل الشكل الإلكتروني تماماً مثل ببليوجرافيات النصوص الكاملة نظراً لما تتطلبه من مساحات تخزينية هائلة لا يتيحها الشكل الورقي. بينما تصدر أنواع من المراجع في الشكلين المطبوع والإلكتروني لتلبي احتياجات المستفيدين حسبما يفضلون استخدام أي من الشكلين، ولكن ذلك يتطلب من المكتبة دفع قيمة الاشتراك في كلا الشكلين وبالتالي تحمل أعباء مالية أكثر، ولذا فإن معظم المكتبات البحثية تقتني شكلا واحدا فقط من المراجع إما المطبوع أو الإلكتروني. وقد لوحظ في بعض المكتبات محل الدراسة أنها رغم اشتراكها في قواعد بيانات النصوص الكاملة التي تكشف وتخزن نصوص عدد كبير من الدوريات، إلا أنها تحرص على الاشتراك في هذه الدوريات في شكلها المطبوع.

كما هو الحال في مكتبة مركز بحوث الإسكان والبناء، وفضلا عن ذلك فإن المكتبة عملت على طباعة أعداد كاملة من الدوريات الموجودة في قاعدة البيانات والتي لا تتوافر لديها، وتجليدها والاحتفاظ بها في المكتبة حرصاً على توفير نسخ من تلك المقالات في شكل مطبوع عند عدم توافر الشكل الإلكتروني في حالة انقطاع التيار الكهربائي أو ضعف شبكة الإنترنت أو بطء الاتصالات أو بطء التحميل، وما يعانيه الباحثون في المركز، ولذلك كان الشكل المطبوع في مكتبة المركز مستخدماً بصورة مكثفة ولكن في حالة صعوبة استخدام الشكل الإلكتروني.

كذلك تحرص مكتبة معهد التغذية على الاشتراك في الشكل المطبوع من دورية American Journal of Clinical Nutrition رغم أن قاعدة البيانات ذات النص الكامل EMRO التي تشترك فيها المكتبة تضم هذه الدورية، ولكن المكتبة رأت أن باحثيها أحياناً يفضلون الشكل المطبوع من الدورية خاصة أن تكلفة التصوير من المطبوع في المكتبة أرخص من تكلفة التحميل أو الطباعة. أما الشكل الإلكتروني فيستخدم في بعض المكتبات نظراً لسرعة التحديث أكثر منه في الشكل المطبوع، وأبرز مثال على ذلك "دليل المكتبات المصرية" الذي يصدره مركز معلومات دعم واتخاذ القرار حيث إن النسخة الإلكترونية تحدث باستمرار بينما النسخة المطبوعة تصدر منها طبعة كل عدة سنوات. لذا فإن مركز البحوث الاجتماعية والجنائية يفضل استخدام الشكل الإلكتروني من هذا الدليل. كما لوحظ في مكتبة المركز القومي لبحوث المياه أن الباحثين يفضلون استخدام النسخة المطبوعة وإن كانت مكتبة المركز لا تقتني أصولاً مطبوعة للمراجع الإلكترونية

حتى لا تتبدد ميزانيتها في مكررات . ونخلص من ذلك إلى أنه رغم المميزات الكثيرة للشكل الإلكتروني من المراجع ، وأهمها سرعة التحديث ، وسرعة البحث والاسترجاع ، وشمول التغطية لفترات طويلة ، إلا أن الباحثين لا يزالون يفضلون استخدام الشكل المطبوع للأسباب التالية :

١- التوافر المستمر للشكل المطبوع على عكس الشكل الإلكتروني الذي يرتبط بالكهرباء وخطوط الاتصالات التي يتعذر توافرها في بعض الأحيان .

٢- قلة تكلفة استخدام الشكل المطبوع .

٣- تفضيل الباحثين عملية التصفح الورقي على التصفح الإلكتروني .

٤- عدم توافر خدمة الطباعة في بعض المكتبات كما في مكتبة مركز بحوث الإسكان والبناء .

وربما يتعارض هذا مع الاتجاه السائد نحو إحلال الشكل الإلكتروني محل الشكل المطبوع ، ولعل هذا ما يفسر أن معظم الناشرين الآن يعملون على نشر الإنتاج الفكري في الشكلين المطبوع والإلكتروني لأن لكل شكل مستخدميه .

وقد لوحظ بالنسبة لببليوجرافيات النص الكامل أن الباحثين يلجأون إلي الشكل الإلكتروني في سرعة البحث والاسترجاع ، وبعد تحديد المقالات المطلوبة يلجأون إلي الدوريات في شكلها المطبوع إذا كانت متوافرة في المكتبة . أما الاستخدام السريع لبعض المراجع كالبحث عن معلومة محددة مثل : منتج ، أو سلعة ، أو مكتبة في أدلة السلع ، أو أدلة المكتبات ، أو الدوريات ففي هذه الحالة يكون الشكل الإلكتروني كافيا للاستخدام دون الشكل المطبوع .

ح- جوانب القصور في المراجع الإلكترونية:

أما جوانب القصور التي تعانى منها مكتبات مراكز البحوث في التعامل مع المراجع الإلكترونية فيوضحها لنا الجدول التالي :

جدول رقم (٦)

جوانب القصور في التعامل مع المراجع الإلكترونية في مكتبات الدراسة

جوانب القصور / اسم المركز	تأخر التحديث	صعوبة التعامل مع المراجع	انقطاع الاتصالات	القصور في صيانة الأقراص المليزرة	عدم توافر النصوص الكاملة	التعامل مع الحاسب الآلي	بطء الأجهزة	قلة عدد الأجهزة
١- مركز بحوث تطوير الفلزات	√		√	√	√	√		√
٢- مركز بحوث الإسكان والبناء والتخطيط العمراني.			√		√		√	
٣- المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية			√		√	√	√	√
٤- معهد التغذية			√		√	√	√	√
٥- هيئة الطاقة الذرية	√		√	√	√		√	
٦- معهد بحوث تكنولوجيا الأغذية			√		√	√	√	√
٧- المركز القومي لبحوث المياه			√					
المجموع	٢	–	٧	٢	٦	٤	٥	٤
النسبة	%٢٨	–	%١٠٠	%٢٨	%٨٥,٧	%٥٧	%٧١,٤	%٥٧

ومن الجدول السابق يتضح ما يلي:

١- جميع مكتبات الدراسة اتفقت على مشكلة الانقطاع المتكرر للاتصالات عند التعامل مع المراجع الإلكترونية المتاحة على شبكة الإنترنت أثناء البحث والاسترجاع ، مما يؤدي إلي تعطل الباحثين وتأخرهم في الحصول على نتائج البحث ، ولذا يفضل الباحثون التعامل مع المراجع على الأقراص المليزرة أكثر من تلك المتاحة على شبكة الإنترنت بشرط أن تكون حديثة .

٢- أن الصعوبة الثانية تتمثل في حجب النصوص الكاملة للمقالات في بعض الأحيان بالنسبة لقواعد بيانات النصوص الكاملة ، وكان ذلك في ٦ مكتبات بنسبة ٨٥,٧٪ ، ويعتمد ذلك بالطبع على الاشتراك الذي اشتركت به المكتبة في المرجع الإلكتروني ؛ حيث تتناسب قيمة الاشتراك مع إتاحة النصوص الكاملة .

٣- أن الصعوبة الثالثة هي ضعف إمكانيات أجهزة الحاسبات الآلية وبطء الاسترجاع والتحميل ، مما يؤثر على عملية البحث في المراجع الإلكترونية خاصة تلك المتاحة على شبكة الإنترنت ، حدث ذلك في ٥ مكتبات تمثل ٧١,٤٪ ، وذلك بسبب قلة الإمكانيات المادية التي تكفل توفير الصيانة اللازمة للأجهزة ، وبسبب التعطل المستمر للأجهزة وعدم توافر الفني اللازم للتعامل معها مما يؤثر على عدد الأجهزة المتاحة .

٤- أن ٤ مكتبات تمثل ٥٧٪ من عينة الدراسة تعاني من قلة عدد الأجهزة مما يؤثر على إتاحة المراجع الإلكترونية للباحثين في أوقات العمل .

٥- أن بعض أمناء المكتبات يجدون صعوبة في التعامل مع الحاسب الآلي ، مما يؤدي أحياناً إلي تعذر استخدام المراجع الإلكترونية خاصة عند حدوث أي خلل بسيط في الأجهزة ،الأمر الذي يضطر بعض المكتبات أحياناً إلى اللجوء للمستفيدين أنفسهم لتشغيل الأجهزة أو معالجة بعض المشكلات البسيطة التي قد تطرأ عليها . وربما يكون إعداد دورات تدريبية مستمرة لأمناء المكتبات للتعامل مع أجهزة الحاسبات الآلية وتشغيل المراجع الإلكترونية مفيداً ومساعداً على عدم تعطل الباحثين . وقد لوحظ أن بعض مكتبات الدراسة لا يوجد بها سوى أخصائي مراجع واحد أو أخصائي مكتبات واحد هو الوحيد القادر على التعامل مع المراجع الإلكترونية وأجهزة الحاسب الآلي كما في مكتبة مركز بحوث وتطوير الفلزات ، ومعنى هذا أن غياب أخصائي المراجع الوحيد يعني عدم استخدام المراجع الإلكترونية داخل المكتبة .

٦- أن الصعوبة السادسة تمثلت في عدم صيانة الأقراص المليزرة وتعرضها للتلف ، وعدم قدرتها على التحمل . حدث ذلك في مكتبتين بنسبة ٢٨٪ تقريباً ، ولا يخفى أن هذه الأقراص تحتاج إلي عناية في الحفظ والاستخدام مما يجعل أخصائي المراجع يفضل المراجع المتاحة على الخط المباشر أكثر من تلك المتاحة على أقراص مليزرة . ويمكن للتغلب على تلك الصعوبة تحميل محتويات هذه الأقراص على الخادم المركزي للمكتبة وحفظ الأقراص بعيداً عن الاستخدام ، إلا أن ذلك لم يحدث إلا في مكتبة المركز القومي لبحوث المياه .

٧- أن الصعوبة السابعة هي تأخر تحديث المراجع الإلكترونية في مكتبتين بنسبة ٢٨٪ تقريباً ، والسبب في ذلك هو القصور في المخصصات المادية اللازمة لتحديث الاشتراك ، وبالتالي تعجز المكتبة عن تحديث مجموعاتها المرجعية .

٨- أن أياً من مكتبات الدراسة لم تجد صعوبة في التعامل مع المراجع الإلكترونية من حيث إجراء البحث فيها والتعرف عليها أو من حيث لغتها ، نظراً لما تتميز به من إمكانيات تتمثل في التفاعل والتحاور مع المستخدم ، ووجود الشاشات المساعدة مما ييسر عملية الاستخدام .

ومما سبق يتبين أن صعوبات التعامل مع المراجع الإلكترونية لا تكمن في المراجع ذاتها ولكن في الأمور المرتبطة بها مثل : توفير ميزانية لشراء الأجهزة الحديثة ، والصيانة ، والتدريب ، وتحديث الاشتراكات ، أو الاشتراك الكامل في قواعد بيانات النصوص الكاملة ، وتوفير فنيين للتعامل مع مشكلات الحاسب الآلي وتقوية خطوط الاتصالات ، ولا شك أن التغلب على هذه العقبات سيساعد على حل مشكلات التعامل مع المراجع الإلكترونية وبالتالي إتاحتها للمستفيدين .

ثانياً: اقتناء المراجع الإلكترونية:

تنقسم سياسة تنمية المقتنيات في أي مكتبة إلى :

١- سياسة عامة لتنمية المقتنيات .

٢- إجراءات الاختيار .

٣- إجراءات التزويد .

وبالنسبة لمكتبات الدراسة ، لا توجد سياسة واضحة لتنمية مجموعة المراجع الإلكترونية ، وإنما توجد سياسة عامة تضعها المكتبات لتنمية مجموعاتها بصفة عامة ومجموعاتها المرجعية بصفة خاصة .

أما عن إجراءات الاختيار في مكتبات الدراسة فقد اختلفت فيما بينها .وتراوحت بين أحد الطرق الأربعة التالية :

١- اختيار المكتبة للمراجع وفقاً لمعرفتها باحتياجات مستفيديها من حيث التخصص الموضوعي ، ومدى حداثة المرجع ، ولغته ، وإمكانات المكتبة لاستخدامه . وبالتالي تقوم المكتبة باختيار المرجع وإتاحته في المكتبة دون الرجوع للمستفيدين .

٢- اقتراح المكتبة أحد المراجع ، ثم استطلاع رأي الباحثين في المركز ، وإذا وافق الباحثون عليه تقوم المكتبة بالاشتراك فيه أو شرائه .

٣- ترشيح الباحثين لأحد المراجع بناء على احتياجاتهم البحثية ومعرفتهم بأهم المراجع التي يمكن أن تخدم أبحاثهم .

٤- الإيداع ؛ حيث يتم الاشتراك المجاني في بعض المراجع نتيجة لتبعية المكتبة لاحدى الجهات .

ويوضح لنا الجدول التالي طرق الاختيار في المكتبات التي تناولتها الدراسة .

جدول رقم (٧)
طرق اختيار المراجع الإلكترونية في مكتبات الدراسة

طرق الإختيار / اسم المركز	ترشيح المستفيدين	اختيار المكتبة	اقتراح المكتبة
١- مركز بحوث وتطوير الفلزات		√	
٢- مركز بحوث الإسكان والبناء والتخطيط العمراني.		√	
٣- المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية		√	
٤- معهد التغذية		√	
٥- هيئة الطاقة الذرية			
٦- معهد بحوث تكنولوجيا الأغذية		√	
٧- المركز القومي لبحوث المياه	√	√	√
المجموع	١	٦	-
النسبة	١٤%	٧١%	-

ومن الجدول يتضح أن اختيار المكتبات للمراجع الإلكترونية في مكتبات الدراسة كان يتم من جهة المكتبة ذاتها بناء على المعرفة المسبقة باحتياجات المستفيدين منها بنسبة ٧١ ٪ .

وتتعرف المكتبة على المراجع الإلكترونية المناسبة بأحد ثلاث طرق :

١- الدعاية التي يقدمها موردو المراجع الإلكترونية والتي تتضمن تغطية المرجع ومتطلباته المادية ومميزاته وعيوبه مثل Science Direct و EBISCO في مكتبات : مركز بحوث وتطوير الفلزات ، ومركز بحوث تكنولوجيا الأغذية ، والمركز القومي لبحوث الإسكان والبناء ، والمركز القومي لبحوث المياه ، ومركز البحوث الاجتماعية والجنائية .

٢- الاختيار من معرض الكتاب وذلك كان بالنسبة للمراجع العامة مثل القواميس والموسوعات .

٣- اختيار المراجع الإلكترونية بناءا على ترشيح المستفيدين لهذه المراجع فيتم في مكتبة واحدة هى مكتبة المركز القومي لبحوث المياه ؛ حيث يطلب الباحثون المراجع التي تخدم تخصصهم من المكتبة ، فتتقدم المكتبة للمركز بطلب الاشتراك فيه ، وفي حدود الميزانية المتاحة يتم الاشتراك في هذه المراجع ، مثل Crop watering resources C الذى اشتركت فيه المكتبة بناءا على رغبة الباحثين ، كما أن ذات المكتبة تعمل في اختيار مراجعها على عرض قوائم الناشرين وعروض متعهدي المراجع الإلكترونية على الباحثين في المركز للاختيار من بينها ، وإذا وافق الباحثون على أحد المراجع تطلب المكتبة الاشتراك فيه .

ومن الجدول يتبين أن مكتبة هيئة الطاقة الذرية هي الوحيدة التي لا تختار المراجع وإنما يتم الاشتراك المجاني في المراجع الإلكترونية المتاحة لديها نتيجة لتبعيتها للوكالة الدولية للطاقة الذرية التي تزودها بالاشتراكات في بعض المراجع اللازمة لتوفير مادة علمية لباحثيها ، هذا على الرغم من أن الباحثين في المكتبة في حاجة إلى بعض المراجع الأخرى التي لاتستطيع المكتبة إتاحتها نظرا لضعف ميزانيتها .

أما عن طرق اقتناء المراجع الإلكترونية فهى نفسها طرق اقتناء الأنواع الأخرى من مقتنيات المكتبة وهى :

١- الاشتراك

٢- الشراء

٣- الاهداء

٤- الإيداع

٥- التبادل

وتجدر الإشارة هنا إلى أن استخدام لفظ الاقتناء لا يتناسب مع المراجع الإلكترونية خاصة المتاحة منها على الإنترنت ، لأن تلك المراجع تتاح داخل المكتبة بغض النظر عن وجود الكيان المادي للمرجع ، ويوضح لنا الجدول التالي طرق إتاحة المراجع الإلكترونية في مكتبات الدراسة .

جدول رقم (٨)

طرق اتاحة المراجع الإلكترونية في مكتبات الدراسة

طرق الإتاحة / اسم المركز	الاشتراك	الشراء	الإهداء	الإيداع	التبادل	اتاح المركز	المجموع
١- مركز بحوث وتطوير الفلزات	١	٣					٤
٢- مركز بحوث الإسكان والبناء والتخطيط العمراني.	١	١		١			٣
٣- المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية	٣	١		٢	-	٢	٨
٤- معهد التغذية	١			١			٢
٥- هيئة الطاقة الذرية			٤				٤
٦- معهد بحوث تكنولوجيا الأغذية	٣	-					٣
٧- المركز القومي لبحوث المياه	١٥	٤	٢			٢	٢٣
المجموع	٢٤	٩	٦	٤		٤	٤٧

ومن الجدول السابق يتضح لنا أن اقتناء المراجع الإلكترونية يكون أكثره عن طريق الاشتراك ، وربما يتناسب ذلك مع طبيعة المراجع الإلكترونية ، التي تصدر على فترات متتابعة مثلها مثل الدوريات ، لتحديث ما تضمه من معلومات ، كما يتناسب أكثر مع المراجع المتاحة على شبكة الإنترنت .

ويأتي الشراء في المرتبة الثانية وذلك بالنسبة للمراجع التي تحدث على فترات متباعدة مثل الموسوعات والقواميس والأدلة ، وتكون جميعها على أقراص مليزرة . أما الإهداء فيكون من جهات مسئولة عن المرجع ويتبعها المركز البحثي الذي تتبعه المكتبة كما هو الحال في هيئة بحوث الطاقة الذرية . وفي المركز القومي لبحوث المياه أتاح رئيس المركز للمكتبة الاشتراك في عدد من المراجع التي تصدرها بعض الجهات الدولية التي يرأسها وهي المجلس العالمي للمياه والمجلس العربي للمياه والصندوق الأفريقي للمياه .

وأما الإيداع فقد كان بنسبة بسيطة وتمثل في مرجعين هما "دليل المكتبات المصرية" ؛ الذي يقوم بإصداره مركز معلومات دعم واتخاذ القرار بمجلس الوزراء ، ويتاح للمكتبات استخدامه مجاناً . و"القائمة الموحدة للدوريات" التي تقوم بإصدارها الشبكة القومية للمعلومات العلمية والتكنولوجية لحصر مقتنيات المكتبات من الدوريات ، ويتاح للمكتبات استخدامها مجاناً . ويدخل ضمن هذا النوع من الإتاحة ما تقوم به بعض مكتبات مراكز البحوث من إنتاج للمراجع الإلكترونية وذلك مثل مكتبة مركز البحوث الاجتماعية والجنائية . فقد قام المركز بإنشاء قاعدة بيانات مستخلصات الأبحاث التي قام بها الباحثون فيه ، وكذلك كشاف للمجلات التي تقتنيها مكتبة المركز . كما قامت مكتبة المركز القومي لبحوث المياه بإعداد قاعدة بيانات الباحثين في المركز وقاعدة بيانات Grey literature ببليوجرافية بالإنتاج الكامل لباحثي المركز .

ثالثاً: التجهيزات المادية اللازمة للمراجع الإلكترونية:

تحتاج المراجع الإلكترونية إلي تجهيزات مادية خاصة يجب على المكتبة أن توفرها قبل التفكير في اختبار هذه المراجع حتى يمكن استخدامها والإفادة من محتوياتها مثل :

١- أجهزة حاسبات آلية .

٢- قارىء الأقراص المليزرة .

٣- ناسخ الأقراص المليزرة .

٤- طابعات .

٥- خطوط اتصالات سريعة .

٦- شبكة اتصالات محلية .

وبسؤال المكتبات عن هذه التجهيزات تبين وجودها في مكتبات الدراسة ، وإن اختلف عدد الأجهزة من مكتبة إلي أخرى تبعاً لعدد المستفيدين وإمكانات المركز المادية التي تسمح بشراء الأجهزة الآلية ، ويوضح لنا الجدول التالي أعداد هذه الأجهزة في مكتبات الدراسة .

جدول رقم (٩)

التجهيزات المادية للمراجع الإلكترونية في مكتبات الدراسة

التجهيزات المادية / اسم المركز	حاسب آلي	شبكة داخلية	قارئ أقراص	طابعة	ناسخ أقراص
١-مركز بحوث وتطوير الفلزات	٣+ لكل باحث	نعم	٣	٢	٢
٢-مركز بحوث الإسكان والبناء والتخطيط العمراني	٥+ لكل باحث	نعم	٥	١	٢
٣-المركز القومي للبحوث الإجتماعية والجنائية	٦	نعم	٦	١	–
٤-معهد التغذية	٥	نعم	٥	١	–
٥-هيئه الطاقة الذريه	٤+ لكل باحث	نعم	٤	٢	٢
٦-معهد بحوث تكنولوجيا الأغذية	٤	نعم	٤	١	٤
٧-المركز القومي لبحوث المياه	٧+ لكل باحث	نعم	٧	٤	١

ومن الجدول السابق يتضح أن عدد أجهزة الحاسب الآلي في مكتبات الدراسة يختلف من مكتبة إلي أخرى ، بل إن وجود الحاسبات الآلية لا يقتصر على المكتبة ذاتها ، بل يمتد إلي مكاتب الباحثين في المركز في ثلاث مراكز بحثية هي مركز بحوث وتطوير الفلزات ، ومركز بحوث الإسكان والبناء ، وهيئة الطاقة الذرية . هذا فضلاً عن الأجهزة المتاحة داخل المكتبة لاستخدام الباحثين من خارج المركز ، أو لأخصائي المراجع ذاتهم عندما يحتاجون إلي استخدام المراجع الإلكترونية في إطار الإجابة عن استفسار ورد من أحد الباحثين ، إلا أن المكتبة الأولى توفر جهاز حاسب آلي واحد داخلها لاستخدام الباحثين من خارج المركز . وبنظرة عامة على عدد أجهزة الحاسبات الآلية الموجودة في المكتبة نجدها قليلة وغير كافية لاحتياجات الباحثين في المراكز البحثية التي تتطلب طبيعة عملهم التعامل مع المراجع باستمرار ، وخاصة المراجع الإلكترونية التي تمدهم بأحدث المعلومات وأدقها ، وكان يجب أن يخصص لكل باحث في المركز حاسب آلي فضلاً عن الباحثين المحتملين من الخارج وهم طلبة الجامعات والدراسات العليا والمتخصصون في مصر وخارجها التي تسمح جميع المكتبات باستقبالهم .

كما أن تعطل أجهزة الحاسبات الآلية يؤدي إلي كثافة تشغيل الأجهزة الأخرى مما يؤدي إلي التزاحم على هذه الأجهزة وعدم وفائها باحتياجات الباحثين ، وتعطل الباحثين عن استخدام المراجع لفترة قد تطول ، هذا على الرغم من أن الاشتراك في المراجع مستمر ولا يتوقف بتعطل الأجهزة كما في مكتبة معهد التغذية التي يوجد فيها أربع أجهزة حاسبات آلية معطلة ، ولا يعمل بها إلا جهاز

حاسب آلي واحد، وتعجز المكتبة عن الصيانة الفورية لعدم توافر مخصصات مالية لذلك، وهي سمة عامة في مكتبات المراكز البحثية محل الدراسة، إذ إن صيانة الأجهزة تستغرق وقتاً لأنها تتطلب إجراءات روتينية تتمثل في لجان المعاينة وتحديد الأعطال، ومن ثم طلب توفير متطلبات الصيانة والانتظار لحين توافر الموارد مالية اللازمة للصيانة.

وربما يرتبط بتوفير مخصصات مالية لصيانة الأجهزة التالفة عملية تحديث الأجهزة وتغييرها بكاملها أو تغيير أجزاء منها حتى تصبح قادرة على التعامل مع المراجع الإلكترونية بكفاءة وسرعة، ولا تؤدي إلي تعطل الباحث في حصوله على ما يريد من معلومات مما يؤثر على قيمة المرجع الإلكتروني بالنسبة للباحث. ولذا فإن توفير ميزانية المراجع الإلكترونية لا يعني فقط تسديد الاشتراك السنوي لهذا المرجع أو شراءه أو إتاحته داخل المكتبة، بل لابد أن يوضع في الحسبان ما يتطلبه تشغيل المراجع الإلكترونية من أجهزة مناسبة لاستخدامها يتم صيانتها باستمرار وبشكل فوري، ولذا يجب أن يضاف إلى قيمة الاشتراك أو الشراء مصاريف إضافية مرتبطة بأجهزة التشغيل، حتى لا تفاجأ المكتبة بعدم قدرتها على التعامل مع المرجع الإلكتروني على الرغم من دفع رسوم الاشتراك فيه.

وقد أجمعت مكتبات الدراسة على استخدام شبكة داخلية بين أجهزة الحاسبات داخل المكتبة، أما عن قارئ الأقراص المليزرة اللازم لتشغيل المراجع المتاحة على أقراص الليزر فقد أصبح من الأجهزة المثبتة ضمن أجهزة الحاسب الآلي وبالتالي فإن كل أجهزة الحاسبات تتوافر فيها أجهزة قارئ أقراص.

أما عن ناسخات الأقراص فهي تتوافر بعدد أقل من قارئات الأقراص لعدم الحاجة إليها في المكتبات، خاصة وأن المراجع لا تنسخ ولم يتوافر هذا الجهاز إلا في مكتبتين هما مكتبة المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية، ومكتبة معهد التغذية.

وبالنسبة للمكتبات التي تقتني مراجع إلكترونية متاحة على أقراص مليزرة، فقد تبين أن مكتبات الدراسة لا تفضل تخزين محتويات المراجع الإلكترونية على القرص الصلب الرئيسي للمكتبة، وإنما يطلبها المستفيد ويضعها في الجهاز بنفسه حسب احتياجاته حتى لا تشغل حيز كبير في القرص الصلب للمكتبة. أما مكتبة المركز القومي لبحوث المياه فتقوم بتخزين محتويات الأقراص المليزرة على القرص الصلب للمكتبة لتيسر استخدام تلك المراجع من جهة، ومن جهة أخرى للحفاظ عليها من الاستهلاك والتلف.

أما ناسخات الأقراص فقد توافرت بعدد أقل من قارئات الأقراص لعدم الحاجة إليها في المكتبات خاصة وأن المراجع لا تنسخ ولا تعار خارج المكتبة. أما المراجع الإلكترونية المتاحة على شبكة الإنترنت، فإن استخدامها يتطلب وجود خطوط اتصالات بشبكة الإنترنت، واتفقت جميع المكتبات على توافر الاتصال من خلال DSL لما يحققه من سرعة في الاتصال والتحميل، وإن كانت كثير من مكتبات الدراسة تعانى من صعوبة الاتصال بشبكة الإنترنت في أوقات العمل مثل مكتبة معهد التغذية ومكتبة مركز بحوث الإسكان والبناء ومكتبة مركز بحوث تكنولوجيا الأغذية ومكتبة مركز بحوث وتطوير الفلزات.

أما عن عدد الطابعات في المكتبات فقد تراوح عددها من ١-٤ طابعات ، ولعل وجود طابعة واحدة في المكتبة لا يفي باحتياجات الباحثين ، ذلك أن معظم الباحثين يفضلون تحويل ما يصلوا إليه من معلومات من الشكل الرقمي إلي الشكل الورقي .

وعن تخصيص قاعة مستقلة لاستخدام المراجع الإلكترونية منفصلة عن قاعة المكتبة أو قاعة المراجع ، تبين أن خمس مكتبات لا تفصل بين المراجع الإلكترونية وغيرها من الأوعية الأخرى مطبوعة أو إلكترونية . وربما يرجع ذلك إلي قلة عدد هذه المراجع وقلة عدد أجهزة تشغيلها أيضاً ، وإن كانت الأجهزة والمراجع الإلكترونية توضع في حانب من المكتبة حتى يمكن إعداد التوصيلات اللازمة لأجهزة الحاسبات الإلكترونية . أما المراجع الإلكترونية المتاحة على أقراص مليزرة فتوضع في عهدة أمين المكتبة أو مسئول القاعة في مكتبه ولا توضع في دولاب أو رف خارجي بها . بينما فصلت مكتبة هيئة الطاقة الذرية ومكتبة معهد بحوث تكنولوجيا الأغذية بين قاعة المراجع الإلكترونية وبين قاعة المكتبة .

وعن عدد الموظفين المسئولين عن المراجع الإلكترونية في مكتبات الدراسة ومؤهلاتهم يوضحها لنا الجدول التالي :

جدول رقم (١٠)

أعداد أخصائي المراجع ومؤهلاتهم في مكتبات الدراسة

التجهيزات المادية / اسم المركز	تخصص مكتبات	تخصصات أخرى	عدد الموظفين
١-- مركز بحوث وتطوير الفلزات	٢	-	١
٢- مركز بحوث الإسكان والبناء والتخطيط العمراني	٥	٢	٧
٣- المركز القومي للبحوث الإجتماعية والجنائية	٨	٤	١٢
٤- معهد التغذية	٣	٣	٦
٥- هيئة الطاقة الذرية	-	٣	٣
٦- معهد بحوث تكنولوجيا الأغذية	٣	٤	٧
٧- المركز القومي لبحوث المياه	٢	-	٢

ويتضح من الجدول السابق أن عدد الموظفين المسئولين عن المراجع الإلكترونية يتفاوت من مكتبة لأخرى . وأن المكتبات التي لا تفصل بين المراجع الإلكترونية وبين قاعة المكتبة لا تخصص موظف مسئول عن المراجع الإلكترونية ، وإنما يتناوب الموظفون في الإشراف على عملية استخدامهاوصيانتها ، وهذا ما يبرر وجود اثني عشر موظفاً في مكتبة المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية . ويلاحظ تفاوت أعداد الموظفين في مكتبات الدراسة إلا أنه لا يتناسب مع حجم المكتبة أوحجم مجموعاتها . فنجد أن مكتبة مركز بحوث وتطوير الفلزات ومكتبة المركز القومي لبحوث المياه بهما موظفان فقط على الرغم من كبر حجم المكتبة وكثرة عدد مقتنياتهما ، وكثرة المراجع الإلكترونية بصفة خاصة في المكتبة الثانية ،

بينما نجد مكتبة معهد التغذية ومكتبة مركز بحوث تكنولوجيا الأغذية بهما عدد كبير من الموظفين لا يتناسب مع حجم المكتبة وحجم مجموعاتها. ويعتمد عدد الموظفين في المكتبات على أمور إدارية ومالية في المركز البحثي أكثر من اعتمادهم على حجم العمل في المكتبة ومدى الاحتياج للموظفين. وجدير بالذكر أن المكتبات لم تعترض على قلة عدد الموظفين في المكتبة إلا في مكتبة مركز بحوث الاسكان والبناء، ومكتبة المركز القومي لبحوث المياه، واعتبروا جميعهم أن هذا العدد كاف ومناسب للتعامل مع مقتنيات المكتبة كلها ومنها المراجع الإلكترونية.

أما عن تخصصات موظفي المكتبات محل الدراسة، فيوضح لنا الجدول السابق أن ٤ مكتبات تعتمد على تخصص المكتبات بالإضافة إلى التخصصات الأخرى على اعتبار أن المسئولين عن المراجع هم ذاتهم المسئولين عن قاعة المكتبة، بينما نجد أن مكتبة واحدة هي مكتبة هيئة الطاقة الذرية التي تخصص قاعة منفصلة لاستخدام المراجع الإلكترونية المسئول عنها ثلاثة موظفين من تخصصات العلوم والهندسة والزراعة باعتبارها مراجع تخدم هذه التخصصات ولا تحتاج إلى أخصائي المكتبات للتعامل معها، بينما نجد أن مكتبتين كان المسئول عن المراجع الإلكترونية فيهما ضمن مجموعات المكتبة من تخصص المكتبات فقط.

ومما سبق نجد أن الجمع بين تخصص المركز البحثي وتخصص المكتبات يكون الحل الأمثل للقائمين على المراجع الإلكترونية، خاصة أن أخصائي المكتبات يكون دارساً للمصادر المرجعية بشكل عام ويستطيع فحص وتقييم واختيار تلك المراجع، فضلاً عن إمكانية المعالجة الفنية لها وتقديم خدمات مرجعية للباحثين من خلالها، كما أن المكتبي الذي درس: النشر الإلكتروني والإنترنت، ومحركات البحث، والبروتوكولات المختلفة، وشبكات المعلومات والاتصالات، ونظم التكشيف، ونظم استرجاع المعلومات كل ذلك سيسهل عليه التعامل مع المراجع الإلكترونية وتفعيل استخدامه ومساعدة الباحثين في أداء مهامهم البحثية[٢٠]. بينما التخصص الآخر من نفس تخصص المركز البحثي يساعد على تقييم المرجع أيضاً فضلاً عن إمكانية إعداد استراتيجية البحث المناسبة للحصول على أفضل النتائج المناسبة للباحث.

وعن وجود مسئول فني عن المراجع الإلكترونية بحيث يكون مسئولا عن إعداد التجهيزات المادية اللازمة لتشغيل المراجع الإلكترونية ومعالجة أي خلل في تشغيلها من الناحية الفنية، تبين أن كل مكتبة يوجد لديها مسئول فني متخصص في الحاسبات الآلية والبرمجيات لمعالجة أي خلل يحدث عند تشغيلها، ويكون من قسم آخر غير المكتبة يسمى أحياناً البرمجيات مثل هيئة الطاقة الذرية، أو قسم الحاسبات الإلكترونية مثل مركز بحوث الإسكان والبناء، أو وحدة الإنترنت مثل معهد التغذية، أو قسم الشبكات كما في مركز بحوث تكنولوجيا الأغذية، أو مركز المعلومات كما في مركز بحوث وتطوير الفلزات. وربما تساعد المناهج التعليمية الجديدة لأخصائي المكتبات في التعامل مع المصادر الإلكترونية عموماً وحل كثير من المشكلات التي قد تعترضه عند التعامل معها، ولذا نجد مكتبة المركز القومي لبحوث المياه تعتمد على خبرات المكتبين في تشغيل المراجع الإلكترونية والتجهيزات اللازمة لها. وفي حالة عجزها عن حل هذه المشكلات فإنها تتصل بالمورد الذي تتعامل معه لإتاحة المرجع الإلكتروني.

وعن وجود برامج تدريبية لأخصائيي المراجع المسئولين عن المراجع الإلكترونية للتدريب على استخدامها ، تبين أن كل المكتبات أعد لها ، ولكنها كانت في شكل محاضرة في يوم واحد . إلا في مكتبة هيئة الطاقة الذرية التي تعقد دورات تدريبية بصفة دورية كل عدة شهور تقيمها لهم الوكالة الدولية للطاقة الذرية لكيفية التعامل مع المراجع الإلكترونية والاستفادة من إمكانياتها .

وربما تحتاج المكتبات بالفعل إلي تدريب مستمر يعمل على تنشيط المعلومات الموجودة لدى أخصائي المراجع ، وإضافة إمكانيات مستخدمة في المرجع الإلكتروني خاصة بالنسبة للمراجع المتاحة على الإنترنت ، إلا أن موردي المراجع الإلكترونية يكتفون بدورة تدريبية لمدة يوم واحد لأخصائي المراجع للتعرف على محتويات المراجع الإلكترونية وقدراتها وإمكانياتها ، وتعتمد المكتبات على إمكانية طلب المساعدة من المورد كلما دعت الضرورة . أما المراجع المتاحة على أقراص مليزرة فإن أخصائي المراجع يتعامل فيها مع المرجع مباشرة دون أية دورات يقدمها الناشر أو المورد .

رابعاً: التنظيم الفني للمراجع الإلكترونية:

وبالنسبة للتنظيم الفني للمراجع الإلكترونية ، لوحظ في مكتبات الدراسة أنها لا تطبق عليها أي معالجة فنية مثل بقية مجموعات المكتبة ، بل إنها تتعامل معها فرادى كحالات خاصة نظراً لقلة عددها .

فهناك خمس مكتبات من سبع مكتبات لا تفهرس مراجعها الإلكترونية ولا تدرجها ضمن فهرسها البطاقي أو الإلكتروني ، وإنما تحفظ بياناتها في سجلات خاصة إما بالعهدة في حالة الأقراص المليزرة ، أو في ملفات خاصة في حالة مراجع الإنترنت . ولا يوجد أي ربط بين المرجع الإلكتروني وبين الفهرس الإلكتروني في حالة وجوده من خلال إعداد روابط تسمح باستخدام المرجع مباشرة من خلال الفهرس ، كما لا تستخدم خطة لتصنيف المراجع الإلكترونية ضمن مجموعة المكتبة ، وتحفظ الأقراص المليزرة في أماكن خاصة ضمن عهدة أخصائي المراجع ولا ترفف .

وكانت هناك مكتبتان فقط هما اللتان قامتا بفهرسة المراجع الإلكترونية ، الأولى هي مكتبة مركز بحوث الإسكان والبناء فقد قامت بفهرسة المراجع الإلكترونية وإدراجها في فهرس إلكتروني مستقل عن فهرس مجموعة المكتبة الموجودة في شكل ورقي ، كما تم إعداد روابط بين الفهرس الإلكتروني وبين المراجع الإلكترونية سواء كانت على أقراص مليزرة موجودة على الخادم المركزي للمكتبة أو متاحة على شبكة الإنترنت . ولم يستخدم الشكل المعياري MARC في فهرسة المراجع الإلكترونية ، وإنما استخدم البرنامج المستخدم في المكتبة وهو WINI-SIS ، كذلك استخدم لتصنيفها خطة التصنيف المستخدمة في المكتبة وهي التصنيف العشري العالمي .

أما المكتبة الأخرى فكانت مكتبة المركز القومي لبحوث المياه ، وقد قامت بفهرسة المراجع الإلكترونية إتاحتها في فهرس إلكتروني ضمن فهرس مجموعة المكتبة الورقية ، إلا أنه لم يتم إعداد روابط بين المراجع الإلكترونية وبين الفهرس ، لأن الفهرس الإلكتروني المستخدم لا يسمح بإعداد ها ،

وهو فهرس من شركة Automation باسم Book master ولم يستخدم أيضاً الشكل المعياري في فهرسة المراجع الإلكترونية ولكن استخدمته المكتبة في أسلوب عرض البطاقات على الشاشة . واستخدم لتصنيف المراجع الإلكترونية خطة تصنيف ديوي العشري المستخدمة في المكتبة ، وأدرجت المراجع على الأقراص المليزرة في دولاب خاص بها .

ومما سبق نجد أنه لا توجد ممارسات موحدة تستخدم لمعالجة المراجع الإلكترونية معالجة فنية ، وتعامل كحالات خاصة ، ويرجع ذلك بصفة أساسية إلي قلة عددها ، ودخولها حديثاً في المكتبات ، واقتناع المسئولين عنها أنها لا تمثل جزءاً من مجموعة المكتبة لأنها غير مقتناه داخلها (بالنسبة للمراجع المتاحة على شبكة الإنترنت) ، ولا يتطلب إتاحتها داخل المكتبة كأي موقع إلكتروني يمكن الاتصال به إعداد فهرسة وتصنيف له ، ولكن عندما ينتشر هذا الشكل من المراجع في المكتبات سيفرض عليهم البحث عن تقنيات موحدة لمعالجتها من أجل التعامل معها وتداولها .

خامساً: خدمات المستفيدين من خلال المراجع الإلكترونية:

يستمد العاملون في المكتبات المتخصصة الكثير من الرضا المهني الحقيقي عند أدائهم لخدمات المراجع ، ذلك النشاط الرئيسي للمكتبات المتخصصة يتضمن البحث عن المعلومات وتحديد أماكنها وتقديمها للمستفيدين منها . وعلى الرغم من أن خدمات المستفيدين ومجموعة المراجع موجودة في أنواع المكتبات الأخرى ، إلا أن هذه الخدمات تتم في المكتبات المتخصصة ضمن إطار تخصصي من حيث مسئوليات أخصائي المراجع ومن حيث المصادر المتخصصة المتاحة ، ومن حيث مستوى الأداء ، وأخيراً من حيث ارتباط أخصائي المراجع القوى بجماعة المستفيدين[٢١] .

وربما يكون المستفيد من المكتبات المتخصصة مسئول أكثر من غيره من المستفيدين من أنواع أخرى من المكتبات عن الحصول على المعلومات التي يريدها بنفسه ، ذلك أنه كلما زاد التخصص ، أدى ذلك إلي صعوبة تحديد سمات المعلومات المطلوبة ، ولذلك فإن المستفيد ذاته هو الأقدر على تحديد سمات المعلومات وخصائصها ، وبالتالي البحث عنها ، ولذا نجد المستفيدين من المكتبات المتخصصة هم الذين يبحثون عن المعلومات بأنفسهم أكثر من اعتمادهم على أخصائي المكتبات في ذلك . وربما يتساءل البعض عن الدور الذي يمكن أن يقوم به المكتبيون لخدمة المستفيدين بعد أصبح المستفيد قادر على أن يحصل على ما يريده بنفسه ، إلا أنه على الرغم من ذلك تواصل المكتبات النهوض بدور لا يستهان به في خدمة المستفيدين ، ويرى جيفرت مدير مكتبة St.Olaf,College أن دور أخصائي المكتبات تحول إلي الإرشاد والتوجيه أكثر من البحث عن المعلومات ، حيث يقضي ٧٥٪ من وقته في الشرح والتوجيه وإلقاء المحاضرات لمستخدمي المراجع الإلكترونيةذلك أن مكتبته قدمت ١٠٣ محاضرة في عام ٢٠٠٣م في التوجيه والإرشاد لاستخدام المراجع الإلكترونية وكيفية الإفادة منها في أقل وقت ، على الرغم من أن مجموعة المكتبة من المراجع قليلة وعدد المستفيدين فيها لا يتجاوز الثلاثة آلاف مستفيد[٢٢] . ويذكر مدير مكتبة جامعة جورجيا أن المسئول عن المراجع الإلكترونية أصبح تحت الطلب

باستمرار وفي أي وقت ، وأصبح مشغول أكثر من ذي قبل في التوجيه والإرشاد وتصميم صفحات الإنترنت ، والدعاية والتسويق لمجموعته المرجعية ، وتطوير خدمات الإمداد بالوثائق والإحاطة الجارية والبث الانتقائي[٢٣] . ولذا فإن المكتبة المتخصصة ينبغي أن تعمل على تقديم خدمات من شأنها مساعدة المستفيدين استخدام مجموعاتها بأنفسهم والإفادة منها .

استخدام المراجع الإلكترونية في مكتبات الدراسة:

وللتعرف على استخدام المراجع الإلكترونية في مكتبات الدراسة والخدمات التي تقدم من خلال هذه المراجع ، علينا أن نتعرف أولاً على نوعية المستفيدين منها ومدى استخدامهم لهذه المجموعة . فجميع مراكز البحوث تقدم خدماتها لجميع المتخصصين في مجال تخصص المركز ، دون أن يكون ذلك قاصراً على الباحثين من داخل المركز ، ولذا يستخدمها الطلبة والباحثون في جامعات مصر وخارجها دون أي قيود ، ويقوم أخصائي المراجع بتشغيل المرجع للمستفيد .

أما النسبة التقريبية لعدد المستخدمين للمراجع الإلكترونية في مكتبات الدراسة ،فقد لوحظ أنها تتفاوت من مكتبة لأخرى كما يتضح من الجدول التالي :

جدول رقم (١١)

نسبة المستخدمين من مجموع مستخدمي المكتبة

اسم المركز	نسبة الاستخدام
١- مركز بحوث وتطوير الفلزات	٥٠%
٢-مركز بحوث الإسكان والبناء والتخطيط العمراني	٢٥%
٣-المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية	٧٠%
٤- معهد التغذية	٢٠%
٥- هيئة الطاقة الذرية	٧٠%
٦- معهد بحوث تكنولوجيا الأغذية	٥٠%
٧- المركز القومي لبحوث المياه	٧٠%

ومنه يتبين أن نسبة استخدام المراجع الإلكترونية قليلة في مكتبتي مركز بحوث الإسكان والبناء ومعهد التغذية ، ربما لأن الأصول المطبوعة للمراجع الإلكترونية متوافرة في هاتين المكتبتين ، ولأن الباحثين يفضلون استخدام الشكل المطبوع أكثر من الشكل الإلكتروني خاصة أن المراجع الإلكترونية المتاحة على شبكة الإنترنت تتأثر بانقطاع الاتصالات في كثير من الأوقات ، إضافة إلي ضعف إمكانيات أجهزة الحاسبات في معهد التغذية وتعطلها ، مما يسبب إهدار وقت الباحث . وعلى العكس من ذلك نجد استخدام المراجع الإلكترونية بنسبة كبيرة في ثلاث مكتبات هي مكتبة المركز القومي لبحوث المياه ، ومكتبة هيئة الطاقة الذرية ، ومكتبة مركز البحوث الاجتماعية والجنائية لما تتميز به هذه المكتبات من اختيار مجموعة مراجع إلكترونية تتسم بالتنوع والحداثة ، إضافة إلي أهم عنصر وهو عمق تخصص هذه المراجع بحيث تلبي الاحتياجات البحثية الفعلية للباحثين . بينما نجد

مكتبتين يتساوى فيهما استخدام المراجع الإلكترونية مع استخدام المراجع التقليدية وهما مكتبة مركز بحوث وتطوير الفلزات، ومكتبة معهد بحوث تكنولوجيا الأغذية، ولعل ذلك يرجع إلي أن المراجع الإلكترونية وإن كانت متخصصة إلا أنها تغطي مجموعة من التخصصات ولا تركز على التخصص المباشر للمركز، وبالتالي فإنها لا تلبي الاحتياجات البحثية المباشرة للباحثين فيلجأون إلي المراجع المطبوعة التي تمثل التخصص الدقيق لهم.

ومما سبق يتبين أن توافر المراجع الإلكترونية وتنوعها في الشكل والنوع وتطابقها مع التخصص الموضوعي للمركز البحثي وتحديثها باستمرار يؤدي إلي توفير وقت الباحث وجهده في الحصول على المعلومات المطلوبة أكثر من المراجع المطبوعة، شريطة توفير التجهيزات المادية اللازمة لتشغيل هذه المراجع من أجهزة سليمة وسريعة وذات مشغلات عالية المستوى وخطوط اتصالات قوية لاستخدام المراجع على شبكة الإنترنت.

وقد لوحظ في مكتبات الدراسة أن نسبة عدد المستخدمين للمراجع الإلكترونية تتزايد مع مرور الوقت، ومعرفة الباحثين بوجود هذه المراجع، وإمكانياتها المتميزة في الحصول على المعلومات المطلوبة، إلا في مكتبتين هما مكتبة مركز بحوث الإسكان والبناء ومكتبة معهد التغذية اللتين أقر المسئولان فيهما أن عدد المستفيدين من المراجع الإلكترونية إن لم يكن ثابتاً فهو يقل نظراً لأن الباحثين يجدون أنها لا تلبي احتياجاتهم الفعلية، كما أنها تستهلك وقتهم في البحث عن المعلومات، وأن الحصول على المعلومات من المصادر المطبوعة أسرع وأدق من البحث في قاعدة بيانات النص الكامل مثل BISCO، خاصة مع عدم توفير النصوص الكاملة في كثير من الأحيان وتوفرها لهم المصادر المطبوعة.

أما دوافع استخدام المراجع الإلكترونية، فقد اتفقت جميع المكتبات على أن الدافع الأساسي لاستخدامها كان البحث العلمي للحصول على معلومات تخدم عملهم كباحثين في المركز.

الإعلان عن المراجع الإلكترونية في مكتبات الدراسة:

إن أخصائي المراجع في المكتبات المتخصصة وخاصة مكتبات مراكز البحوث يكون له دور أكبر من أقرانه في الأنواع الأخرى من المكتبات، إذا إن استخدام المكتبة يدل على نجاحه، وعدم استخدامها يدل على أن المكتبة لا تلبي احتياجات مستفيديها ومن ثم فإن المستفيدين إما أن يلجأوا إلي بدائل أخرى غير مكتبة المركز، أو أنهم يتوقفون عن استخدام المكتبة بشكل عام، وهو ما لا يستقيم في حالة مراكز البحوث التي يعد البحث العلمي فيها هو الركيزة الأساسية لها، ولذا تقع على عاتق أخصائي المراجع مهمة الإعلان والدعاية والترويج لمقتنيات المكتبة وخدماتها الجديدة، والتعريف بما يمكن أن تساهم به المكتبة لمساعدة الباحث في أداء عمله.

ذلك أن النشاطات التسويقية لها أهمية كبيرة في استقطاب أعداد كبيرة من المستفيدين والمحافظة على استمرارية استخدام مقتنيات المكتبة ، وقد يعود عليها بفائدة مادية ويقدم لها دعماً يساعدها في التغلب على العديد من المشكلات التي تواجهها بسبب التناقص المستمر في الميزانيات .

ونظراً لأن المراجع الإلكترونية في بداية استخدامها في المكتبات فإن الأمر يتطلب الإعلان والدعاية والتسويق لها ، لأن كثيراً من الباحثين لا يعرفون عنها ما يجعلهم يقبلون على استخدامها ، ولذا ينبغي أن تعمل المكتبة على جذب انتباه المستفيد وتعريفه وإقناعه بالخدمات أو المجموعات الجديدة .

وتتفاوت المكتبات في أساليب الإعلان عن خدمة جديدة أو مجموعة جديدة لديها كنوع من الإحاطة الجارية ، وتنحصر هذه الأساليب في(٢٤) .

١ . اللوحات الإعلانية التي توجد في مدخل المكتبة أو الهيئة التي تضم المكتبة .

٢ . توزيع نشرات إعلامية على مجتمع المستفيدين من المكتبة ، خاصة أن هذا المجتمع محدود العدد ويقع في إطار مؤسسة واحدة .

٣ . المقابلة الشخصية لمجتمع المستفيدين ، فيبادر أخصائي المكتبات بمقابلة العاملين في الهيئة التي تخدمها المكتبة ويعلمهم بما هو جديد لديه ، ويذكرهم بأهم المقتنيات والخدمات كنوع من التشجيع على استخدام المكتبة والإفادة من مجموعاتها ، وتكون المقابلة على هامش المؤتمرات والندوات التي تعقد في الهيئة .

٤ . الاتصال الهاتفي أو الإلكتروني الذي يغني عن المقابلة الشخصية .

٥ . الإعلان عن الخدمات والمقتنيات الجديدة في الموقع الإلكتروني للمكتبة أو المركز من خلال .What's new

٦ . تعزيز الرضا النفسي والوظيفي لدى المستفيد بعد استخدام مقتنيات المكتبة وخدماتها الأمر الذي يجعله يعاود استخدام المكتبة ويتحدث عنها لزملائه بشكل إيجابي .

٧ . إعداد دليل لخدمات المكتبة وأبرز مقتنياتها المطبوعة أو الإلكترونية ضمن موقع المكتبة .

٨ . إلقاء المحاضرات عن المكتبة ووظائفها وخدماتها ومقتنياتها للعاملين بالهيئة ، ويعلن عن هذه المحاضرة مسبقاً .

٩ . عقد الاجتماعات الدورية في الهيئة لمناقشة أمورها ، يعلن خلالها عن الخدمات والمجموعات الجديدة بالمكتبة .

وقد تفاوتت المكتبات محل الدراسة في طرق الإعلان والدعاية عن وجود المراجع الإلكترونية وإمكانية الاستفادة من محتوياتها ، وما تقدمه المكتبة من تسهيلات للإفادة منها ، وذلك وفقاً للجدول التالي :

جدول رقم (١٢)

استخدام أساليب الدعاية والترويج للمراجع الإلكترونية

طرق الدعاية / اسم المركز	اللوحات الإعلانية	النشرات الإعلامية	المقابلة الشخصية	الاتصال الهاتفي أو الإلكتروني	الإعلان في الموقع الإلكتروني	دليل المكتبة	المحاضرات	الاجتماعات الدورية
١- مركز بحوث وتطوير الفلزات	√							
٢- مركز بحوث الإسكان والبناء والتخطيط العمراني.	√							
٣- المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية								√
٤- معهد التغذية	√				√			
٥- هيئة الطاقة الذرية		√			√			√
٦- معهد بحوث تكنولوجيا الأغذية								
٧- المركز القومي لبحوث المياه	√	√	√	√				√

ومن الجدول يتضح أن بعض المكتبات تستخدم أكثر من وسيلة للدعاية والإعلان عن المقتنيات الجديدة أو الخدمات الجديدة التي ربما لا يعرفها المستفيد إلا إذا أعلم عنها بشكل واضح ، وذلك مثل مكتبة المركز القومي لبحوث المياه التي استخدمت أربع طرق للإعلان عن المراجع الإلكترونية الجديدة وإمكانية استخدامها ، يليها مكتبة معهد التغذية ومكتبة هيئة الطاقة الذرية اللتان استخدمتا طريقتين للإعلان عن المراجع الإلكترونية ، أما المكتبات الأربع الأخرى ، فلم يبذل أخصائي المكتبات جهداً في الإعلان عن المراجع الإلكترونية حتى تستخدم بشكل مكثف من قبل المستفيدين ، وحتى تجني المكتبة ثمرة الاشتراك في هذه المراجع وتكلفة إتاحتها داخل المكتبة ، وربما كان الإعلان عنها بطريق الصدفة عند التفاوض على إتاحتها داخل المكتبة في اجتماعات المركز واللقاءات الرسمية مثل المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية ومعهد بحوث تكنولوجيا الأغذية . وربما كانت أكثر الطرق المتبعة في الإعلان عن المراجع الإلكترونية هي اللوحات الإعلانية وهي أسهل طرق الإعلان والدعاية داخل المكتبة .

وبعد أن يعرف المستفيد بوجود المراجع داخل

المكتبة فإن المكتبات تسلك أحد اتجاهين خاصين باستخدام المستفيدين للمراجع الإلكترونية . ففي حين يفضل بعضها أن يقوم المستفيد باستخدام المرجع الإلكتروني بنفسه للحصول على ما يحتاج إليه من معلومات ، ترى بعض المكتبات الأخرى أن ذلك ربما يؤثر على أجهزة الحاسبات الآلية نتيجة لأن بعض المستفيدين لا يجيدون استخدامها ، مما يؤدي إلي التأثير السلبي على الأجهزة والأقراص إذا كان المرجع متاحاً على قرص مليزر ، كما قد يؤدي ذلك إلي تأخر الباحثين في الحصول على المعلومات المطلوبة ، ولذا تفضل هذه المكتبات أن يقوم أخصائي المراجع باستخدامها نيابة عن المستفيد . وتحاول مكتبات أخرى أن تجمع بين الطريقتين فتسمح للمستفيد باستخدام المراجع الإلكترونية بنفسه ، ولكن تحت إشراف أخصائي المراجع . وقد تبين أن كل المكتبات محل الدراسة تسمح للمستفيدين باستخدام المراجع الإلكترونية بأنفسهم وإجراء البحث والطباعة أو التحميل ، على اعتبار أن معظم الباحثين على دراية باستخدام الحاسب الآلي وشبكة الإنترنت ، كما أن استخدام المراجع ذاتها من السهولة التي تسمح للمستفيد بالتعامل معها بنفسه . ويمكن الاستعانة بأخصائي المراجع إذا احتاج المستفيد ذلك في صورة إرشاد وتوجيه .

وعند سؤال أخصائي المراجع عما إذا كانت المكتبات تواجه مشاكل نتيجة ذلك ، اجمعت المكتبات على أن ذلك أفضل [illegible] تفد الذي وصل إلى درجة من الوعي [illegible] له بالاعتماد على نفسه دون تدخل أخصائي المراجع ، مما يوفر جهده ووقته للتفرغ لأعمال أخرى يقوم بها داخل المكتبة ، وربما يكون ذلك مناسباً للمكتبات المتخصصة التي يكون المستفيد فيها على درجة من العلم والتخصص والمعرفة تسمح له باستخدام المراجع الإلكترونية بنفسه ، أما المكتبات الأكاديمية مثلاً فيصعب معها استخدام المستفيدين للمراجع دون إشراف مباشر من أخصائي المراجع .

وقد اتفقت جميع المكتبات على أن استخدام المراجع الإلكترونية يتم داخل مركز البحوث فقط ، ولا يسمح باستخدامها في أي مكان خارجه ، إلا مكتبة هيئة الطاقة الذرية التي تخصص لكل باحث كلمة مرور تتيح له استخدام المراجع من أي مكان وفي أي وقت ، هذا على الرغم من أن هذه المكتبة لم تتح فهرسها على شبكة الإنترنت ، وإنما يستخدم المستفيد المرجع من خلال الصفحة الإلكترونية للهيئة التي يخصص فيها موقعاً للمراجع الإلكترونية المتاحة . بينما توجد ثلاث مكتبات هي مكتبة مركز بحوث وتطوير الفلزات ، ومكتبة مركز بحوث الإسكان والبناء ، ومكتبة المركز القومي لبحوث المياه تسمح باستخدام المراجع الإلكترونية من خلال مكاتب الباحثين في المركز بالإضافة إلي المكتبة ، حيث تم تعريف أرقام أجهزة الحاسبات في المركز IB Address للدخول في المراجع الإلكترونية مع تخصيص كلمة مرور لكل باحث . ولا يخفى أن أبرز مميزات المراجع الإلكترونية استخدامها في أي وقت وفي أي مكان من خلال إتاحة موقع للمكتبة على شبكة الإنترنت يسمح بتصفح فهرسها ، ومن ثم الاطلاع على أوعيتها الإلكترونية من خلال روابط بين الفهرس وتلك الأوعية ، سواء المتاحة منها على شبكة الإنترنت أو على أقراص الليزر بعد إتاحتها م المركزي للمكتبة . ومن أجل التحكم في استخدام هذه المراجع يمكن تخصيص كلمة مرور لكل باحث مع تعريف أجهزة الحاسبات الإلكترونية للباحثين بحيث يسمح باستخدامها من خلال تلك الأجهزة فقط .

واستخدام الباحثين للمراجع الإلكترونية بأنفسهم يحتاج إلى وجود خطة لإرشادهم وتوجيههم عند استخدامهم لتلك المراجع ، وهذه الخطة تتمثل في :

١- إعداد دليل لهذه المراجع يبين طريقة استخدامها ، وإعداد استراتيجيات البحث والحصول على النتائج والخدمات المتاحة من خلالها ، وهذا الدليل قد يكون مطبوعاً أو إلكترونياً .

٢- تنظيم برنامج تدريبي في شكل محاضرات عملية على استخدام المراجع والتعرف على إمكانياتها كنوع من الإرشاد والتوجيه الجماعي ، ويكون على فترات دورية منتظمة .

٣- الإرشاد والتوجيه الفردي لكل باحث على حدة أو حسبما يطلب الباحث .

وقد اختلفت المكتبات محل الدراسة في كيفية تقديم خدمة الإرشاد والتوجيه على النحو الآتي :

- تقوم مكتبة هيئة الطاقة الذرية بإعداد برنامج تدريب للباحثين لمدة يومين على فترات دورية غير منتظمة كلما تقدم الباحثون بطلب ذلك ، وهذا البرنامج ينفذ بصفة خاصة عند تعيين باحثين جدد في الهيئة ، ويتناول التدريب على استخدام المراجع الإلكترونية وكيفية إجراء البحث والطباعة والتحميل والتعريف بالتسهيلات التي يتيحها المرجع ، وغالباً ما يكون ذلك من خلال الدليل الإرشادي المصاحب للمرجع ذاته . ويستخدم في هذا البرنامج الشرح العملي على الحاسب الآلي كما يتم استخدام المرجع ذاته . وتقوم تلك المكتبة بإعداد دليل إرشادي مطبوع هو ملخص للدليل الذي يصدره الناشر .

- أما مكتبة مركز بحوث الإسكان والبناء فتتيح للباحثين في المركز حضور محاضرة ليوم واحد يعدها مورد ببليوجرافية النص الكامل التي تشترك فيها المكتبة ، وذلك عند بداية الاشتراك ، وهذه المحاضرة توجه للمسئولين عن المراجع الإلكترونية في المكتبة .

- وتقوم مكتبة المركز القومي لبحوث المياه بإعداد محاضرة بصفة دورية يلقيها مدير المكتبة ويشير فيها إلى أبرز المقتنيات الحديثة والمراجع الإلكترونية في المكتبة وكيفية التعامل معها ، وذلك عند بداية الاشتراك في المرجع ، كما تقوم المكتبة بتقديم الإرشاد والتوجيه للمستفيدين بشكل فردي لمن يحتاج إليه .

معوقات استخدام المراجع الإلكترونية لدى الباحثين:

يواجه المستفيد بعض المشاكل عند استخدامه للمراجع الإلكترونية ، وهذه المشاكل قد تؤثر على استخدامه تأثيراً سلبياً . وتنحصر هذه المعوقات في الأمور التالية :

١- عدم معرفة المستفيد كيفية التعامل أساساً مع الحاسب الآلي ، أو تخوفه من استخدامه ، وهذا ما يسمى بالحاجز النفسي بين المستفيد والحاسب الآلي مما يجعله يحجم عن استخدام المرجع الإلكتروني .

٢- عدم معرفته كيفية التعامل مع شبكة الإنترنت ، وكيفية البحث فيها وتغير شكل المخرجات بعد الطباعة أو التحميل .

٣- عدم معرفته طريقة التعامل مع المرجع الإلكتروني ذاته وكيفية إجراء البحث من خلاله ، والاستفادة من النتائج المستخرجة بالطباعة أو التحميل ، والمصطلحات المستخدمة في ذلك مثل html أو PDF وبرامج ضغط النصوص المستخدمة ، وضرورة تحميل برامج خاصة لحفظ

نتائج البحث على وسيط إلكتروني آخر لاستخدامها خارج المكتبة .

٤- قد يواجه الباحث مشكلة قلة النتائج المسترجعة نتيجة لعدم معرفته كيفية صياغة استراتيجية البحث .

٥- وقد يعاني من بطء الاسترجاع .

٦- أو تقادم المعلومات المتاحة في المرجع .

٧- أو عدم توافر النصوص الكاملة في حالة ببليوجرافيات النصوص الكاملة .

٨- أو ضعف شبكة الاتصالات بالنسبة للمراجع المتاحة على شبكة الإنترنت .

وهذه الأنماط من المشاكل قد تؤدي إلي إحجام الباحث عن استخدام المرجع الإلكتروني والاستفادة مما يوفره من معلومات تساعده في إجراء بحثه ، وقد يخجل الباحث من مصارحة أخصائي المراجع بما يعانيه عند استخدام المرجع الإلكتروني ، فتتركز المشكلة داخله دون أن تعالج . ولذا ينبغي على أخصائي المراجع أن يتعرف على مدى رضاء المستفيدين عند استخدامهم لمقتنيات المكتبة وخاصة مجموعة المراجع الإلكترونية التي تتكلف المكتبة في سبيل الاشتراك فيها مبالغ كبيرة والتي ينبغي الاستفادة الفعلية منها حتى لا تهدر الأموال التي أنفقت عليها . وقد حرصت الباحثة على التعرف على مدى رضاء المستفيدين عن استخدام المراجع الإلكترونية في المكتبات التي تناولتها الدراسة ، وتحديد المشاكل التي يواجهونها ومحاولة إيجاد الحلول اللازمة لها . ويوضح لنا الجدول التالي تكرار هذه المشاكل :

جدول رقم (١٣)

معوقات استخدام المراجع الإلكترونية لدى الباحثين

معوقات الاستخدام / اسم المركز	صعوبة استخدام الحاسب	صعوبة استخدام الإنترنت	صعوبة استخدام المرجع	عدم الرضا عن نتائج البحث	بطء الاسترجاع	تقادم المعلومات	عدم توافر النصوص الكاملة	ضعف الاتصالات
١- مركز بحوث وتطوير الفلزات				√		√	√	√
٢- مركز بحوث الإسكان والبناء والتخطيط العمراني.				√	√		√	
٣- المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية					√		√	√
٤- معهد التغذية			√		√		√	
٥- هيئة الطاقة الذرية					√			√
٦- معهد بحوث تكنولوجيا الأغذية				√			√	√
٧- المركز القومي لبحوث المياه			√					

دراسات ـــ

ومن الجدول السابق يتضح أن هناك مشكلات لا يصادفها الباحثون في مكتبات الدراسة مثل عدم معرفة استخدام الحاسب الآلي أو شبكة الإنترنت ، ويرجع ذلك إلي الدرجة العلمية التي وصل إليها الباحثون ، وبالتالي فإن استخدامهم لها لا يكتنفه أية مشاكل .

بينما نجد أن الباحثين يعانون من عدم معرفة استخدام المراجع الإلكترونية في مكتبتين هما مكتبة معهد التغذية ومكتبة المركز القومي لبحوث المياه . فكثيرمنهم يواجهون صعوبات في استيعاب الواجهات الخاصة بمراصد البيانات المختلفة كالانتقال من First Search إلي Proquest direct هذا وتحاول المكتبة الثانية التغلب على تلك المشكلة بتنظيم برنامج تدريبي على فترات دورية غير منتظمة لتعليم استخدام المراجع الإلكترونية ، بينما لا تقوم المكتبة الأولى بأي نشاط تجاه هذه المشكلة ، وتكتفي بإرشاد المستفيد إذا طلب ذلك .

أما عدم رضاء الباحثين عن نتائج البحث فقد وجد في ثلاث مكتبات ، ويرجع ذلك إما لقلة عدد النتائج أو لعدم ارتباطها المباشر بالتخصص الدقيق للباحث . وقد لوحظ أن هذه المشكلة وجدت في مكتبات تقتني مراجع متخصصة ذات تخصص واسع ، ولا ترتبط مباشرة بالتخصص الدقيق للمركز ، وبالتالي فإن الباحث لا يشعر بالرضاء الكامل عن نتائج البحث . بينما لا نجد هذه المشكلة في مكتبات هيئة الطاقة الذرية والمعهد القومي لبحوث المياه و معهد التغذية لأن المراجع في هذه المكتبات ترتبط مباشرة بتخصص المركز البحثي ومتطابقة مع احتياجات الباحثين .

أما بطء الاسترجاع فصدرت الشكوى منه في أربع مكتبات يوضحها الجدول ، وربما يرجع ذلك إلي ضعف إمكانات أجهزة الحاسبات الآلية ، وعدم تحديثها لكي تتلاءم مع استخدام المراجع الإلكترونية بمساحتها التخزينية الكبيرة نسبياً ، واحتياجها إلي مشغلات Processor ذات سرعة عالية ، وذاكرة مؤقتة (Ram) ذات سعة كبيرة .

هذا ولم يواجه الباحثون في المكتبات محل الدراسة مشكلة تقادم المعلومات إلا في مكتبة واحدة ، لأن المراجع المتاحة على الإنترنت تحدث باستمرار طالما أن الاشتراكات تسدد ، في حين توقف الاشتراك في بعض المراجع في مكتبة مركز بحوث وتطوير الفلزات مثل Metal Guide ودليل الصناعة اللذين يحتاجهما الباحثون باستمرار ، وهذه المشكلة مرتبطة أساساً بضعف الإمكانيات المادية للمركز وليس بالمراجع الإلكترونية ذاتها .

وقد لوحظ بالنسبة للمكتبات التي تشترك في **Science Direct** و **EBISCO** و **EMRO** أن الباحثين يعانون من عدم توافر النصوص الكاملة لبعض المقالات والاكتفاء بالإشارة الببليوجرافية لها فقط أو مع مستخلص ولا تتاح النصوص الكاملة إلا باشتراك إضافي ، في حين أن أصولها المطبوعة موجودة في مكتبات معهد التغذية ومركز بحوث الإسكان والبناء ، ولذا كان من أبرز المبررات لإحجام الباحثين عن استخدام المراجع الإلكترونية عدم توافر النصوص الكاملة مما يضطر الباحث إلي اللجوء للمرجع الإلكتروني لإجراء البحث والحصول على نتائج ببليوجرافية فقط ، أما النصوص الكاملة فيحصل عليها من الدوريات المطبوعة .

ويوضح الجدول انقطاع الاتصالات بشبكة الإنترنت في أربع مكتبات مما يؤدي إلي تعطل الباحثين وبالتالي عدم استخدام المراجع الإلكترونية .

خدمة الإعارة:

وخدمة الإعارة للمراجع الإلكترونية لا تسمح بها جميع مكتبات الدراسة باستثناء مكتبة مركز بحوث وتطوير الفلزات التي تسمح بإعارة أقراص الليزر لمدة يوم واحد ، وفي حالة التأخر توقع على المستعير غرامة مالية تخصم من مخصصاته المالية في المركز .

الخدمات المرجعية:

يمكن لمكتبات مراكز البحوث أن تقدم خدمات مرجعية للباحثين من خلال المراجع الإلكترونية ، وذلك بأن يطلب المستفيد من المكتبة إجراء بحث فيقوم به أخصائي المراجع ، ثم توصل نتائجه للمستفيد بأية طريقة . وقد تبين أن ثلاث مكتبات من المكتبات السبع التي تناولتها الدراسة تقوم بهذه الخدمة وهي مكتبات مركز بحوث الإسكان والبناء والمركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية والمركز القومي لبحوث المياه ، وذلك بتلقي السؤال من الباحث إما بالحضور المباشر أو عن طريق التليفون أو البريد الإلكتروني ، ويتم إجراء البحث مباشرة وإرسال النتيجة للباحث فور الانتهاء من البحث مطبوعة أو بالبريد الإلكتروني .

الطباعة والاستنساخ:

بعد أن يصل المستفيد إلي نتائج البحث المطلوب يمكنه طباعتها على ورق أو استنساخها على أي وسيط آخر (قرص مليزر- قرص مرن Flash) . وجميع مكتبات الدراسة تسمح بالطباعة والاستنساخ بتكلفة تتفاوت من مكتبة لأخرى ؛ ففي حين تقدم بعض المكتبات هذه الخدمة للباحثين مجاناً مثل مكتبات معهد بحوث تكنولوجيا الأغذية وهيئة الطاقة الذرية والمركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية ، نجد مكتبات أخرى لا تسمح بالطباعة ولكن تتيح التحميل على قرص مرن مجاناً مثل مكتبة مركز بحوث وتطوير الفلزات . أما مكتبة مركز بحوث الإسكان والبناء فتسمح بالطباعة مقابل خمسين قرشاً للورقة وتحميل المقالة على قرص مليزر بجنيهين ونصف أو على قرص مرن مجاناً .

وأما مكتبة معهد التغذية فتسمح بالطباعة على ورق مقابل جنيه واحد للصفحة والقرص المرن مجاناً ولا يوجد بها تحميل على قرص مليزر . وفي مكتبة المركز القومي لبحوث المياه تطبع أو تحمل المقالة بعشرة جنيهات ، هذا على الرغم من أن مثل هذه الخدمات يجب أن تقدم مجاناً للباحثين داخل المركز على اعتبار أنها تساعدهم على أداء مهمتهم البحثية ، ولكن بعض المراكز تلجأ لمثل هذه الوسيلة لزيادة الدعم المالي للمكتبة ، بل إننا نجد مكتبة معهد التغذية تأخذ مقابلاً مادياً لاستخدام المراجع الإلكترونية على الإنترنت بواقع جنيه واحد لكل ساعة مما لا يشجع الباحثين على استخدامها . إضافة إلي مشكلات أخرى .

عدد مرات استخدام المراجع:

يمكن للمكتبة أن تقوم بإعداد برنامج إحصائي تستطيع من خلاله التعرف على عدد مرات استخدام المرجع الإلكتروني حتى يتسنى لها الحكم على مدى فعالية هذا المرجع داخل المكتبة وكثافة استخدامه ، فإذا تبين أنه غير مستخدم يمكنها وقف الاشتراك فيه حتى لا تتبدد أموال المكتبة فيما لا يفيد الباحثين ، وتوجيه الاشتراك إلى مرجع آخر يفيدهم أكثر .

وجميع مكتبات الدراسة لا تستخدم مثل هذه البرامج الإحصائية ، باستثناء مكتبة هيئة الطاقة الذرية التي تعرف حجم استخدام المراجع الإلكترونية من خلال البرنامج الإحصائي الذي تستخدمه الوكالة الدولية للطاقة الذرية لإحصاء عدد مرات استخدام المرجع من جانب الهيئة في مصر ، حتى تستطيع الحكم على مدى استخدام وفعالية المرجع بالنسبة للهيئات المشتركة فيه ، فإذا تبين قلة عدد المستخدمين للمرجع فإنها تتفاوض مع المركز البحثي حول أسباب ذلك وإمكانية وقف الاشتراك .

وبعض المكتبات تقوم بالتعرف على آراء المستفيدين بشأن رضائهم عن المراجع الموجودة ومدى ملائمة تلك المراجع لاحتياجاتهم البحثية ، كما في مكتبتي هيئة الطاقة الذرية والمركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية .

ثامناً: خاتمة:

لعله قد اتضح مما سبق أن الواقع الفعلي للمراجع الإلكترونية في مكتبات مراكز البحوث ، يضع أخصائي المراجع في مواجهة بعض المشكلات التي يلزم علاجها حتى يمكن تفعيل استخدام تلك المراجع ، وتنحصر تلك المشكلات في :

١- عدم توافر النصوص الكاملة لكثير من المقالات إلا باشتراك داخلي ، على الرغم من أن هذه المراجع تتيح النصوص الكاملة ، كما في مكتبات هيئة الطاقة الذرية ومعهد التغذية ومعهد بحوث تكنولوجيا الأغذية .

٢- ارتفاع تكلفة الاشتراك في المراجع الإلكترونية لدرجة تصل إلى ٧٣ ألف دولار لبعض المراجع ، وصعوبة إجراءات تحديثها كما في مكتبة المركز القومي لبحوث الإسكان والبناء .

٣- التخصص الواسع للمراجع الإلكترونية بحيث لا تركز على التخصص الموضوعي للمركز .

٤- الاحتياج إلى تجهيزات مادية جيدة وضرورة تحديث هذه التجهيزات باستمرار .

وواضح أن معظم هذه المشكلات يرتبط بما يرصد للمكتبات من مخصصات مالية . ولا شك أن توفير تلك المخصصات يتيح الاستفادة مما تتمتع به المراجع الإلكترونية من مميزات أهمها :

١- سهولة الاستخدام .

٢- حداثة المعلومات .

٣- سرعة الاسترجاع .

٤- توفير مصادر يصعب الحصول عليها مثل كثير من الدوريات .

٥- توفير وقت وجهد أخصائي المراجع حتى يتفرغ لمهام أخرى داخل المكتبة مثل توفير مصادر المعلومات المناسبة لاحتياجات المستفيدين البحثية .

وللتغلب على مشكلات إتاحة المراجع الإلكترونية وتفعيل استخدامها في المكتبات توصي الباحثة بما يلي :

١- إعداد شبكة معلومات تربط بين مكتبات مراكز البحوث وتتيح لها التعاون وتقاسم الموارد ، ومن ثم ترشيد الاشتراكات ، ومن خلال هذه الشبكة يمكن إتاحة فهارس هذه المكتبات والتعرف على مقتنيات كل مكتبة والإفادة منها ، وبدلاً من اشتراك كل مكتبة على حدة في مرجع إلكتروني ، تقوم مكتبة واحدة بالاشتراك في المرجع وتتيحه لغيرها من المكتبات ، وبالتالي يمكن لأي باحث تابع لمركز بحوث الإفادة منه .

٢- إنشاء فهرس موحد لمقتنيات مكتبات المراكز البحثية بحيث يمكن من خلاله التعاون في اقتناء وإتاحة المراجع الإلكترونية مما يتطلب الضبط الببليوجرافي لها .

٣- زيادة المخصصات المالية لمكتبات مراكز البحوث وعدم التوقف عن الاشتراك في مصادر مهمة للباحثين .

٤- توفير خدمة الإمداد بالوثائق بدلاً من الإتاحة الفعلية للمراجع داخل مكتبة المركز من خلال الأماكن التي تقدم هذه الخدمة مثل مركز المكتبة البريطانية للإمداد بالوثائق BLDSC ومعهد المعلومات العلمية ISI وغيرها من المرافق ، ذلك أن المكتبة ينبغي أن تكون مستودعاً لأوعية المعلومات فضلاً عن كونها بوابة للوصول إلي المعلومات .

٥- الاشتراك في مراجع إلكترونية دقيقة التخصص .

٦- الاشتراك في عدد أكبر وأنواع أكثر من المراجع الإلكترونية خاصة قواعد بيانات النص الكامل والكتب السنوية والموجزات الإرشادية .

٧- زيادة عدد الأجهزة في المكتبات والعمل على التطوير المستمر لها .

٨- تقوية شبكة الاتصالات التي تسمح بالاستخدام المستمر للمراجع المتاحة على شبكة الإنترنت .

٩- توفير عمالة مدربة من المكتبيين تستطيع التعامل مع المراجع الإلكترونية والأجهزة المرتبطة بها . بالإضافة إلي العمالة اللازمة لصيانة الأجهزة .

١٠- توفير خدمات أخرى للباحثين يقوم بها أخصائي المراجع مثل الرد على الاستفسارات والبحث في قواعد البيانات والإحاطة الجارية والبث الانتقائي للمعلومات والترجمة ، فضلاً عن تطوير أداء هذه الخدمات واستخدام الوسائل الحديثة في تقديمها .

١١- الانضمام لاتحاد المكتبات الجامعية المصرية والاستفادة من خدمات المعلومات التي توفرها مشروعاته ، مثل مشروع المكتبة الرقمية وميكنة المكتبات ، ويتم ذلك من خلال توقيع عقد شراكة بين الاتحاد ومركز البحوث الذي يرغب في الاستفادة من خدماته .

١٢- تحصيل رسوم من المستفيدين من مكتبات مراكز البحوث القادمين من خارج المركز البحثي في محاولة لتوفير الدعم المادي اللازم للمكتبة .

١٣- إتاحة موقع للمكتبة على شبكة الإنترنت يتاح من خلاله الإفادة من مراجعها الإلكترونية في أي وقت وفي أي مكان ، ويمكن للتحكم في الاستخدام أن يمنح كل باحث كلمة مرور ويعرف جهاز الحاسب الآلي الذي يستخدمه للاتصال بالمكتبة .

١٤- زيادة وعي القائمين على مراكز البحوث بأهمية مصادر المعلومات المرجعية ودعمها للبحث العلمي .

وعلى الرغم من كل ما تتمتع به المراجع الإلكترونية من مميزات ، فإنها لن تحل محل المراجع المطبوعة ، كما أن البث التليفزيوني لم يحل محل الإذاعة ، ولكن هذه الثورة التكنولوجية سوف تؤثر على نحو ملحوظ في الشكل الذي ستتاح به المعلومات في المستقبل ، وفي سبل الوصول إلي المعلومات ، فليست وظيفة المكتبة توفير المصادر الإلكترونية أو المطبوعة فحسب ، وإنما توفير المعلومات بأي شكل وبأقل جهد وأقل تكلفة .

ملحق رقم (١)

قائمة مراجعة موجهة إلى أخصائي المراجع في المكتبات المتخصصة

بيانات عن المكتبة:

اسم المكتبة :

الجهة التابعة لها :

رقم التليفون :

الموقع الإلكتروني للمكتبة :

عدد ساعات العمل في المكتبة :

أولا: مجموعة المراجع الإلكترونية في المكتبة:

- كم عدد المراجع الإلكترونية التي تقتنيها المكتبة؟
- ما هي أنواع المراجع الإلكترونية التي تقتنيها المكتبة؟

(___ ببليوجرافية - ___ كشاف - ___ نشرة مستخلصات - ___ نصوص كاملة- ___ موسوعة- ___ قاموس - ___ كتاب سنوي - ___ كتاب حقائق- ___موجز إرشادي- ___ دليل أفراد - ___ دليل هيئات- ___دليل أماكن- ___ فئات أخرى)

- ما هي أكثر الأنواع استخداما؟
- ما هي أشكال المراجع الإلكترونية التي تقتنيها المكتبة؟

(___قرص مليزر- ___قرص مرن- ___على الخط المباشر- ___على الإنترنت)

- ما هي أكثر الأشكال استخداما؟
- ما هي الموضوعات التي تغطيها المراجع الإلكترونية التي تقتنيها المكتبة؟
- ما هي أكثر الموضوعات استخداما؟
- ماهي الفترات الزمنية التي تغطيها المراجع الإلكترونية التي تقتنيها المكتبة؟
- ما هي أكثر الفترات استخداما؟
- متى تم تحديث المراجع الإلكترونية؟
- ما هي اللغات المستخدمة في المراجع الإلكترونية التي تقتنيها المكتبة؟
- ما هي أكثر اللغات استخداما؟
- هل توجد أصول مطبوعة للمراجع الإلكترونية؟
- أيهما يفضل المستفيد في حالة توافرهما معا؟ ولماذا؟
- هل المراجع الإلكترونية الموجودة كافية لاحتياجات المستفيدين؟
- ما هي جوانب القصور في المراجع الإلكترونية التي تقتنيها المكتبة؟

١- تأخر التحديث

٢- صعوبة التعامل مع المراجع

٣ - انقطاع الاتصالات

٤- صيانة الأقراص المليزرة

٥- عدم توافر النصوص الكاملة

٦- التعامل مع الحاسب الآلي

٧- بطء الأجهزة

٨- قلة عدد الأجهزة

٩- مشاكل أخرى .

ثانيا: اقتناء المراجع الإلكترونية:

- هل توجد سياسة خاصة لاقتناء المراجع الإلكترونية تنفصل عن تلك الخاصة بالمطبوعة؟ (نعم) (لا) (كيف)
- كيف يتم اختيار المراجع الإلكترونية؟

١ . ترشيح المستفيدين

٢ . اقتراح المكتبة ثم استطلاع رأي المستفيدين

٣ . اختيار المكتبة وفقا لمعرفتها باحتياجات المستفيدين

- ما هي أهم المعايير التي يتم على أساسها اختيار أحد المراجع الإلكترونية؟

١-الدعاية التي يقدمها المورد

٢- التخصص

٣- السعر

- ما هي طرق اقتناء المكتبة للمراجع الإلكترونية؟ وما هي نسبة الاعتماد على كل طريقة؟

١- الشراء ٢- الاشتراك

٣- التبادل ٤- الإهداء

٥- الإيداع ٦- طرق أخرى

ثالثا: تجهيزات المكتبة للمراجع الإلكترونية:

- كم عدد أجهزة الحاسب الآلي الموجودة في المكتبة لاستخدام المراجع؟
- هل توجد شبكة فيما بينهم؟
- كم جهاز معد لاستخدام المراجع على الخط المباشر؟
- كم جهاز معد لاستخدام المراجع على أقراص مدمجة؟
- هل الأقراص المدمجة توضع على القرص الصلب للمكتبة أم تشغل حسب الحاجة؟
- ما عدد الطابعات في المكتبة؟
- ما عدد ناسخات الأقراص المدمجة في المكتبة؟
- ما هي وسيلة الاتصال بشبكة الإنترنت؟
- هل يتم فصل قاعة استخدام المراجع الإلكترونية عن قاعة المكتبة؟
- ما هوعدد الموظفين المسئولين عن المراجع الإلكترونية ؟
- ما هي مؤهلاتهم؟
- هل يوجد مسئول فني عن المراجع الإلكترونية؟
- هل توجد برامج تدريب لأخصائي المراجع للتدريب على استخدام المراجع الإلكترونية؟

رابعا: التنظيم الفني للمراجع الإلكترونية:

- هل المراجع الإلكترونية مدرجة في فهرس المكتبة أم في فهرس مستقل؟
- ما هو الشكل المتاح به الفهرس ؟ (بطاقي - إلكتروني)
- هل الفهرس متاح على الإنترنت؟
- هل يتم إعداد وصلات بالمراجع المتاحة على الإنترنت؟
- هل يتم استخدام الشكل المعياري مارك في فهرسة المراجع الإلكترونية؟
- ما هي قواعد الفهرسة التي يتم على أساسها فهرسة المراجع الإلكترونية؟
- ماهي خطة التصنيف المستخدمة لتصنيف المراجع الإلكترونية؟
- أين يتم حفظ وترفيف المراجع الإلكترونية؟

خامسا: خدمات المستفيدين:

- هل توجد قيود على استخدام هذه الخدمة من جانب المستفيدين؟
- ما هي الفئات المصرح لها باستخدام المراجع الإلكترونية؟
- ما نسبة المستخدمين للمراجع الإلكترونية من مجموع المترددين على المكتبة؟
- هل هي في تزايد أونقصان أو ثابتة؟
- ما هي دوافع استخدام المراجع الإلكترونية؟ (بحث- عمل - غير ذلك)
- كيف تعرف المكتبة بالمراجع الإلكترونية المتاحة لديها ؟

١ . اللوحات الإعلانية

٢ . توزيع نشرات إعلامية

٣ . المقابلة الشخصية

٤ . الاتصال الهاتفي أو الإلكتروني

٥ . الإعلان في الموقع الإلكتروني للمكتبة

٦ . إعداد دليل بمقتنيات المكتبة وخدماتها

٧ . إلقاء المحاضرات

٨ . الاجتماعات الدورية للمركز

- هل تقدم المكتبة خدمة الإحاطة الجارية للمراجع الحديثة التي تقتنيها؟
- ما الوسيلة التي تستخدمها في ذالك؟
- كيف يستخدم المستفيد المراجع الإلكترونية؟

١ . يستخدمها بنفسه

٢ . يقوم أخصائي المراجع باستخدامها نيابة عنه

٣ . يستخدمها تحت إشراف أخصائي المراجع

- هل تواجه المكتبة مشاكل نتيجة استخدام المستفيدين المراجع والأجهزة بأنفسهم؟
- أيهما تفضل المكتبة

– استخدام المستفيدين المراجع بأنفسهم

– استخدامهم لها من خلال أخصائي مراجع

- أيهما يفضل المستفيد
- استخدام المراجع بنفسه
- استخدام المراجع من خلال أخصائي مراجع
- هل تتيح المكتبة استخدام المراجع الإلكترونية من بعد؟
- ما هي المتطلبات اللازمة لذلك؟
- ما هي المشاكل التي تواجه المستفيد نحو استخدام المراجع الإلكترونية؟

١ . صعوبة استخدام الحاسب الآلي

٢ . صعوبة استخدام الإنترنت

٣ . صعوبة استخدام المرجع

٤ . قلة نتائج البحث

٥ . بطء الاسترجاع

٦ . تقادم المعلومات

٧ . عدم توافر النصوص الكاملة

٨ . ضعف الاتصالات

- هل تقدم المكتبة خدمة الإرشاد والتوجيه لمستخدمي المراجع الإلكترونية؟
- هل تقدم المكتبة برنامج لتدريب المستفيدين على استخدام المراجع الإلكترونية؟
- ما هي مدة البرنامج ؟

- متى يعقد؟
- ما مدى تعاقب البرامج؟
- ما هومحتوى البرنامج؟
- ما هي الأساليب المستخدمة في التدريب؟
- هل تستخدم المكتبة وسائل لجعل التعامل مع الحاسب الآلي لا يحتاج إلى تدريب مثل -multi media- touch screen- graphical user interface

* هل تعد المكتبة دليل تشرح فيه كيفية استخدام المراجع الإلكترونية؟ ما هومحتواه؟

- هل تتيح المكتبة الإعارة الخارجية للمراجع الإلكترونية؟
- ما هي الفئات المصرح لها بالإعارة؟
- ما مدة الإعارة؟
- هل يمكن أن تقدم المكتبة خدمة مرجعية من خلال المراجع الإلكترونية عن بعد؟
- ما وسيلة تقديم الخدمة المرجعية الإلكترونية؟
- ما هي الفترة الزمنية التي يتم فيها الرد على الأسئلة المرجعية؟
- هل توفر المكتبة خدمة الطباعة والاستنساخ من المراجع الإلكترونية؟
- ما المقابل المادي للطباعة والإستنساخ بالجنيه المصري؟

- الورق - القرص المرن - القرص المليزر

- هل يوجد مقابل مادي لاستخدام المراجع الإلكترونية؟
- هل يوجد مقابل مادي لاستخدام المراجع على الخط المباشر؟
- ما قيمته لكل ساعة؟
- هل يوجد مقابل مادي لاستخدام المراجع على الإنترنت؟ وما قيمته لكل ساعة؟
- هل تتصل المكتبة بشبكة الجامعات المصرية؟
- هل يوجد نظام إحصاء آلي لإحصاء عدد مرات استخدام المراجع الإلكترونية؟
- هل تقوم المكتبة باستقصاء آراء المستفيدين بشأن رضائهم عن المراجع الموجودة؟
- ما هي مميزات المراجع الإلكترونية من وجهة نظرك؟
- ما هي عيوب المراجع الإلكترونية من وجهة نظرك؟
- ما هي مقترحاتك بالنسبة للمراجع الإلكترونية من حيث الاقتناء والتنظيم والخدمات والمتطلبات المادية؟

ملحق رقم ٢

أسماء مراكز البحوث التي لا تتضمن مكتباتها مراجع إلكترونية

١- **وزارة الاستثمار**- مركز تنمية التصميمات الصناعية .

٢- **وزارة البترول** - المركز البحثي التابع للشركة الهندسية لصناعات البترول والكيماويات (إنبي) .

٣- **وزارة البترول**- مركز بحوث شركة مصر للبترول .

٤- **وزارة البحث العلمي**- معهد بحوث البترول .

٥- **وزارة البحث العلمي**- معهد بحوث الإلكترونيات .

٦- **وزارة البحث العلمي**- مركز بحوث أمراض العيون .

٧- **وزارة البحث العلمي**- معهد تيودور بلهارس .

٨- **وزارة البحث العلمي**- المعهد القومي للبحوث الفلكية والجيوفيزيقية (مرصد حلوان) .

٩- **وزارة البحث العلمي-** المركز البحثي التابع للمعهد القومي للمعايرة.

١٠- **وزارة التجارة الخارجية والصناعة-** المركز البحثي التابع لمصلحة الكيمياء.

١١- **وزارة الثقافة-** مركز بحوث وصيانة الآثار- المجلس الأعلى للآثار.

١٢- **وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي-** معهد بحوث الهندسة الزراعية.

١٣- **وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي-** معهد البحوث الزراعية.

١٤- **وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي-** معهد بحوث وقاية النبات.

١٥- **وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي-** معهد بحوث أمراض البنات.

١٦- **وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي-** المعمل المركزي لأبحاث وتطوير نخيل البلح.

١٧- **وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي-** معهد بحوث التناسليات الحيوانية.

١٨- **وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي-** معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الزراعية.

١٩- **وزارة الصحة والسكان-** المركز البحثي التابع للهيئة القومية للرقابة والبحوث الدوائية.

٢٠- **وزارة الصحة والسكان-** معهد السكر.

٢١- **وزارة الصحة والسكان-** معهد السمع والكلام.

٢٢- **وزارة الصحة والسكان-** معهد بحوث الحشرات الطبية.

٢٣- **وزارة العدل-** المركز البحثي التابع لمصلحة الطب الشرعي.

٢٤- **وزارة الكهرباء والطاقة-** مركز أبحاث الجهد الفائق التابع لهيئة كهرباء مصر.

قائمة الإشارات المرجعية

١- أحمد بدر. المكتبات المتخصصة ومراكز المعلومات: دراسات في إدارة وتنظيم خدمات المعلومات. القاهرة. المكتبة الأكاديمية، ١٩٩٨م، ص ٣٤.

٢- محمد فتحي عبد الهادي وأسامة السيد محمود. مصادر وخدمات المعلومات المرجعية في المكتبات ومراكز المعلومات. القاهرة: المكتبة الأكاديمية، ٢٠٠٦م، ص ٢٠٣.

٣- محمد فتحي عبد الهادي وأسامة السيد محمود. المصدر السابق، ص ٢٠٣.

٤- محمد فتحي عبد الهادي وأسامة السيد محمود. المصدر السابق، ص ٢٠٤.

٥- أحمد بدر. المصدر السابق، ص ٢٨، ٢٩

٦- أحمد بدر. المصدر السابق، ص ٣٤ - ٣٥.

٧ ماونت، أليس. المكتبات المتخصصة ومراكز المعلومات. ترجمة علي سليمان الصوينع؛ مراجعة عباس طاشكندي. الرياض: معهد الإدارة العامة، ١٠٤٧هـ. ٣٣٢ ص.

٨- دليل المراكز البحثية، مركز معلومات دعم واتخاذ القرار بمجلس الوزراء
WWW.idsc.gov/searchdirectory. 25-11-2007

٩ محمد فتحي عبد الهادي. الإنتاج الفكري العربي في مجال المكتبات والمعلومات ١٩٩٧ - ٢٠٠٠م. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية.

١٠- محمد فتحي عبد الهادي. الإنتاج الفكري العربي في مجال المكتبات والمعلومات ١٩٩١م - ١٩٩٦م. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، ٢٠٠٠م.

١١- نشرة مستخلصات المكتبات والمعلومات العربية ، ليزا العربية

WWW.cybrarians.info/a-lisa -25-12-2007

١٢ Library and Information Science & Technology Abstracts- Science Direct .

١٣ فائقة علي حسن . تقييم مصادر المعلومات المرجعية الإلكترونية المتاحة على ملفات شبكة الإنترنت والأقراص المدمجة .- الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات ،مج ٩ ، ع ١٨(يوليو ٢٠٠٢م) . ص ص١٤٧- ١٧٠ .

١٤- خالد حسين إبراهيم . الإدارة المالية للمكتبات المتخصصة المصرية : دراسة تحليلية . القاهرة : خ .ح . إبراهيم ، ٢٠٠١م . أطروحة دكتوراه- جامعة حلوان/ كلية الآداب . قسم المكتبات والمعلومات .

١٥- أحمد حمود القاسمي . مكتبات المراكز البحثية في اليمن : واقع ورؤى مستقبلية . - مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية ، مج ٦ ، ع ٢٤ (أكتوبر٢٠٠٠م) ص ص ١٣٦ - ١٥٧ .

١٦ ملر ، روث إتش . المصادر الإلكترونية والمكتبات الأكاديمية من عام ١٩٨٠م حتى عام :٢٠٠٠م : نظرة تاريخية . ترجمة حشمت قاسم . - دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات ، ع ٣ (سبتمبر ٢٠٠٣م) ص ١٨١ .

١٧- ملر ، روث إتش . المصدر السابق . ص ١٩٤ .

١٨- أحمد بدر . المصدر السابق . ص ٢٩

١٩- Ferguson, A.W. Assessing the collection development for Cd-Rom Products .Library Acquisition: practice and theory 12(314/1988) P 327

٢٠ محمد فتحي عبد الهادي وأسامة السيد محمود . المصدر السابق ، ص٢١٣ .

٢١- أحمد بدر . المصدر السابق ، ص٨١ .

٢٢- A tale of three libraries. Library Journal. November (15) 2004. p 12.

٢٣ Ipid. P14

٢٤ فاتن بامفلح . خدمات الإرشاد والتوجيه والنشاطات التسويقية في المكتبات الأكاديمية : دراسة حالة لمكتبة جامعة الملك فهد للبترول والمعادن . - دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات . مج١٠ ، ع٢ (مايو ٢٠٠٥م) ص ص ٢٤ - ٣٢ .