الفصل الحادى عشر

المصادر المرجعية الرقمية

الفصل الحادى عشر

المصادر المرجعية الرقمية

١ - تاريخ وتطور المصادر المرجعية الرقمية :

لو أردنا تتبع تاريخ وتطور المصادر المرجعية الرقمية سنجد أنه نفس تاريخ وتطور النشر الإلكترونى ، أى تحويل بيانات نصوص مصادر المعلومات من الشكل المطبوع إلى الشكل الإلكترونى أو الرقمى الذى تستطيع الحاسبات الإلكترونية أن تتعامل معه ، وتتم عملية الإنشاء والمعالجة والبث والإتاحة من خلال الحاسبات الإلكترونية .

والتحول من النشر التقليدى المطبوع إلى النشر الإلكترونى أو الرقمي تم بخطوات واسعة خلال العقود الثلاثة الأخيرة ، وكان قطاع صناعة المعلومات المكون أساسًا من شركات الاتصالات والشبكات والحاسبات الالكترونية وأوعيتها هو المحرك الأساسى لسرعة هذا التحول وتمويله ، ثم الدعاية له وتسويقه ، وكانت المكتبات ومراكز المعلومات من جهة ، ثم الجامعات ومراكز البحوث الناشرة للدوريات والتقارير والأبحاث العلمية من جهة أخرى أكبر المستفيدين من مميزات المصادر الالكترونية .

ورغم أن محاولات شركات صناعة الأقراص المدمجة لاعداد المعرفة البشرية ونشرها وتوزيعها على هذه الأقراص بدأت فى مراحل مبكرة من السبعينيات من القرن العشرين حتى أثمرت جهودها فى هذا المجال مع بداية الثمانينيات خاصة شركتى فيليبس وسونى ، إلا أن بداية الاستخدام الحقيقى للمصادر الرقمية كان فى جامعة النيوى بالولايات المتحدة عام ١٩٧٢ فى مشروع رائد أطلق عليه مشروع جوتنبرج لتحويل أهم المصادر من المراجع والكتب والوثائق النادرة من الشكل المطبوع إلى الشكل الرقمى . وما بين هذا المشروع وبيننا الآن قصة نجاحات مستمرة أدت إلى زيادة الموردين ومصنعى المصادر الالكترونية إلى أكثر من عشرة أضعاف ما بين عقدى الثمانينيات والتسعينيات ، وانخفاض أسعار هذه المصادر تدريجيًا فى هذه الفترة ، وزيادة هائلة فى حجم النسخ التى توزع سواء كملفات على شبكة

الإنترنت أو قواعد معلومات بالاتصال المباشر أو على أقراص مدمجة ، وزيادة مماثلة فى الاستخدام لدرجة أن ٩٦ ٪ من أقسام خدمات المراجع فى المكتبات الأكاديمية والمتخصصة فى الولايات المتحدة وكندا كانت تستخدم المصادر المرجعية الرقمية فى خدمات المراجع بحلول عام ١٩٩٧ .

وحتى لا نتطرق إلى تفصيلات متعددة فى تطور وانتشار المصادر المرجعية الرقمية ، تستطيع أن نميز بين محطات رئيسية تعد ركائز هذا التطور وأكثر العوامل التى أثرت عليه إيجابًا فى الوقت نفسه ، وهى :

١ - ظهور وتطور الحاسبات الإلكترونية بإمكانياتها وسرعاتها .

٢ - ظهور أوعية ومصادر النشر الإلكترونى بداية من الشرائط الممغنطة مرورًا بالأقراص المرنة ثم الأقراص المدمجة .

٣ - تطور شبكات الاتصالات عن بعد التى مكنت من خزن المصادر المرجعية بشكل رقمى فى قواعد وبنوك معلومات والتعامل معها بالاسترجاع عن بعد خاصة المصادر البيليوجرافية وأدلة المؤسسات .

٤ - ظهور وتطور استخدام شبكة الإنترنت وانتشارها بهذا الشكل المذهل خلال الأعوام الأخيرة والذى مكن من وجود مصادر مرجعية فى شكل ملفات رقمية على الشبكة والتعامل معها من أى مكان .

ولا نستطيع أن ننتقل إلى العنصر التالى من هذا الفصل قبل الإشارة إلى التحول التدريجى الملموس الذى يحدث منذ عام ١٩٩٢ فى معظم دول العالم نحو تحويل المصادر المرجعية إلى شكل إلكترونى ، ويكفى أن نشير إلى أن معظم الدول الأوربية كما يشير دليل الناشر Gale فى طبعته لعام ٢٠٠٣ تنشر الكتب الإحصائية الرسمية السنوية لها حاليًا بشكل رقمى ، ويظهر أيضًا «دليل الكشافات والمستخلصات فى مجال العلوم» الذى تعده مكتبة الكونجرس سنويًا أن ٨٤ ٪ من الكشافات والمستخلصات فى مجال العلوم والتكنولوجيا تعد حاليًا بشكل رقمى وان عدد الكشافات والمستخلصات الذى يظهر مطبوعًا فقط يتناقص بشدة ، كما نشير أيضًا إلى أن المؤسسات الدولية تسير فى نفس الاتجاه ، فكل من البنك الدولى ومكتب الأمم المتحدة للإحصاء ومنظمة التجارة العالمية تصدر

حاليًا منذ عام ١٩٩٢ جميع الإحصائيات الشهرية والسنوية بشكل رقمى على ملفات الإنترنت .

٢ - أنواع المصادر المرجعية الرقمية :

يمكن أن نتناول أنواع المصادر المرجعية الرقمية من حيث :

١ - الشكل ، وسنجد أن المصادر المرجعية الرقمية بدأت فى الظهور على أقراص مرنة فى نهاية السبعينيات وبداية الثمانينيات ، ثم بدأ التحول إلى الأقراص المدمجة منذ عام ١٩٨٤ وبشكل مكثف ، ثم مع بداية العقد الأخير من القرن العشرين حدث تحول تدريجى ولكن سريع وملموس نحو وضع المصادر المرجعية فى شكل ملفات على شبكة الإنترنت . وعلى هذا فإنه من حيث الشكل سنجد أن هناك مصادر مرجعية عامة رقمية على أقراص مرنة ولكنها قليلة جدًا الآن للسعة المحدودة نسبيًا لهذه الأقراص ، وعلى أقراص مدمجة وفى ملفات شبكة الإنترنت علاوة على ملفات فى قواعد وبنوك المعلومات المتاحة اما بالاتصال المباشر أو من خلال شبكة الإنترنت.

٢ - أنواع المصادر المرجعية الرقمية ، حيث سنجد أنها نفس أنواع المصادر المرجعية المطبوعة أو الورقية بالطبع ، فالالكترونية أو الرقمية هى تحويل لأنواع المصادر المطبوعة، إلا أن الخبرات فى الفترة القليلة السابقة التى حدث بها الانتشار السريع للمصادر المرجعية الرقمية تبين منه ما يلى :

أ - تعد الأدلة الخاصة بالمؤسسات أو الدول هي أكثر فئات المصادر المرجعية الرقمية إنتشارًا واستخدامًا ويرجع ذلك إلى أن وجود الأدلة على شبكة الإنترنت يتيح لأخصائى المراجع أو للمستفيد نفسه إمكانية ربط المعلومات عن المؤسسة بموقعها نفسه على الشبكة مثلاً باستخدام الروابط ومحركات البحث المختلفة ، أو بالبحث عن معلومات عن الأشخاص العاملين بها وهكذا أو حتى بما كتب عن هذه المؤسسة فى دائرة معارف رقمية موجودة .

ب - تأتى المصادر المرجعية الرقمية الببليوجرافية كثانى أكثر الفئات المرجعية إنتشارًا واستخدامًا ولعل ذلك يبدو منطقيًا نظرًا لعددها الكبير جدًا وسرعة ظهورها فى

إصدارات متلاحقة لتواكب ما يظهر من إنتاج فكرى . والملاحظ أن معظم المصادر المرجعية الببليوجرافية تكون عبارة عن ملفات فى قواعد وبنوك معلومات والاتصال بها عبر الإنترنت يكون مقابل رسوم إستخدام .

جـ- تأتى المصادر المرجعية الجغرافية والأطالس من أكثر الفئات إنتشارًا واستخدامًا أيضا بسبب ميزة وضع معلومات أو صور النص بشكل رقمى ، فالمستفيد هنا يمكن له استرجاع الخريطة أو الصورة مع النص فى نفس الوقت كما أن إمكانية استخدام الروابط تمكن المستفيد أيضًا من الدخول مباشرة على مصادر مرجعية أخرى كدوائر المعارف أو الأدلة التى ربما يكون بها معلومات مكملة للمعلومات التى توصل إليها.

د - هناك عدد لا يستهان به من القواميس اللغوية وقواميس المصطلحات المتخصصة فى شكل رقمى ، ذلك أن إمكانيات الحاسبات الإلكترونية تعطي المصادر الرقمية خاصة القواميس ميزة تجميع المعلومات المتعلقة بكلمة واحدة من قواميس ودوائر معارف معًا ، أو عن عدة قواميس تعطى الكلمة أو المصطلح بعدة لغات .

هـ- هناك عدد كبير أيضًا من دوائر المعارف الرقمية ، فالاسترجاع للنص الرقمى يضمن تجميع كل المعلومات حتى لو كانت كلمة واحدة مرتبطة بموضوع واحد معًا أمام المستفيد ، وبالتالى يمكن الإستغناء عن الكشافات الملحقة بدوائر المعارف المفصلة متعددة المجلدات بشكل كامل ، علاوة على إمكانية الاسترجاع الإلكترونى بجمع النص مع صور وخرائط وأشكال توضيحية معًا .

ولا يعنى وجود الأنواع السابق ذكرها فى هذا العنصر عدم وجود كتب سنوية أو مختصرات حقائق أو كتب للتراجم والأشخاص ، إلا أن وجود الفئات والأنواع الأخيرة بشكل رقمى قليل مقارنة بالأدلة والببليوجرافيات وكتب الأماكن والأطالس والقواميس ودوائر المعارف .

٣ - الفرق بين المصادر المرجعية الرقمية والمصادر المرجعية المطبوعة :

لعله من الجلى أن المصادر المرجعية العامة الرقمية كانت فى غالبيتها العظمى نحو ٨٥ ٪

حسب تقدير بعض المتخصصين - مصادر مرجعية عامة مطبوعة ، ولكن الفروق الجوهرية بين المصادر الرقمية والأخرى المطبوعة هو أن المصادر الرقمية يتم التعامل معها عن طريق الحاسبات الإلكترونية ومحطات العمل وشبكات الاتصالات سواء عند البحث أو القراءة أو نقل جزء من النص من شكل إلى شكل أو حتى توصيلها أو تسليمها إلى المستفيد فى بعض الأحيان ورغم أن هذا فى أحيان كثيرة يزيد من التكاليف الإجمالية للخدمات المرجعية ، إلا أن النص الرقمى يتميز بمرونة كبيرة تجعل من عنصر التكلفة أمرًا ثانويًا فى معظم الأحيان خاصة فى المكتبات ومراكز المعلومات التى تقدم خدمات مرجعية لعدد كبير من المستفيدين ، وعمومًا سيتم تناول مميزات وعيوب ومشاكل استخدام المصادر المرجعية العامة الرقمية فى العنصر التالى من هذا الفصل . وهناك فروق أخرى لكنها مزايا للمصادر المرجعية العامة الرقمية فى نفس الوقت الا وهى أن المصادر المرجعية العامة الرقمية لا يوجد لها تنظيم محدد أو مداخل إضافية ومداخل أساسية مثل المصادر المطبوعة ، فهى عبارة عن نظام قاعدة معلومات أو ملف متكامل يمكن البحث فيه بأى مدخل وبأى كلمة فى معظم الأحيان ، كما أن مجال المصادر المرجعية العامة الرقمية أرحب بكثير من المصادر المطبوعة ، ذلك أنه عن طريق ربط الملفات والمواقع معًا يمكن الوصول فى الغالب إلى معلومات أخرى إضافية ليست فى نفس المرجع بمفهومه المحدد .

٤ - مزايا المصادر المرجعية الرقمية :

تتميز المصادر المرجعية الرقمية بمجموعة كبيرة من المميزات التى أدت إلى إتساع مفهوم الخدمات المرجعية ، وأدت أيضًا إلى تحسين هذه الخدمات خاصة فيما يتعلق بوسائل تقديم الخدمات إلى المستفيدين وفيما يتعلق أيضًا بكمية ونوعية المعلومات التي تقدم لهم . ويمكن أن نحدد المميزات الواضحة للمصادر المرجعية الرقمية حتى الآن بما يلى :

١ - ان الميزة الأولى والواضحة فى المصادر المرجعية الرقمية هى المرونة الناتجة من وضع النص المرجعى نفسه بشكل رقمى وبالتالى يمكن البحث عنه أو نقله أو جمعه مع نصوص أخرى أو إعادة كتابته بشكل آخر ، ذلك أن النص المطبوع يأخذ شكلاً ماديًا محددًا لا يمكن إعادة تشكيله أو جمعه مع نص آخر فى مرجع آخر إلى آخره .

٢ - القدرة على البحث فى المصادر المرجعية الرقمية دون الحاجة إلى إقتنائها بشكل مادى مثل المصادر المطبوعة فيكفى وجود القدرة على الاتصال بملفات الإنترنت المختزن عليها المصدر المرجعي أو قواعد وبنوك المعلومات ويؤدى ذلك إلى تقليل حجم أقسام الخدمات المرجعية وتقليل تكلفة حفظ وصيانة هذه المصادر إذا كانت مطبوعة .

٣ - القدرة على جمع كل المعلومات النصية المطلوبة للاستفسار أو المستفيد الواحد عن طريق بحث واحد فلو افترضنا أن باحث يريد معلومات عن دولة ما ، يمكن البحث فى دليل رقمى عن المعلومات الأساسية عن الدولة ، والانتقال عن طريق الروابط التى تحيل إلي مواقع مرجعية أخرى عليها مثلاً كتاب سنوى به أحدث الإحصائيات وأطلس جغرافى عليه خرائط مفصلة لمدن هذه الدولة ، وبالتالى لا يكون هناك حاجة إلى الانتقال ما بين المصادر المرجعية المطبوعة وعلى أكثر من رف وفى أكثر من مكان وقد يكون فى حالة الخدمات المرجعية العادية غير متوفر أو من طبعات غير حديثة .

٤ - القدرة على إعادة تشكيل النص الرقمى فى المصادر المرجعية المطبوعة ليظهر بأى شكل يريده أخصائى المراجع أو المستفيد ، حيث يمكن نقله على أقراص مرنة أو مدمجة خاصة بالمستفيد وبالتالى يمكن أن يستخدمه على حاسبه الشخصى ، أو تكبيره بحروف طباعة أكبر أو اختصاره أو جمعه مع نص آخر أو وضع صور وإيضاحات داخله .

٥ - القدرة على توصيل النص المرجعي الرقمى المطلوب إلى المستفيد فى أى مكان سواء داخل المكتبة أو مركز المعلومات ولكن فى مكان آخر غير قسم الخدمات المرجعية ، أو حتى فى منزله أو مكتبه عن طريق إرساله بالبريد الإلكترونى .

٦ - ثبت بما لا يدع مجالاً للشك أن البحث عن المعلومات فى المصادر المرجعية الرقمية أسهل للمستفيد المدرب والأخصائى المدرب عن البحث عن المعلومات فى المصادر المرجعية المطبوعة ، ففى المصادر المطبوعة ينبغى على الباحث أن يعرف كيفية تنظيم المرجع وما هو مجاله على وجه التحديد ، ثم أن يبحث بمدخل مناسب هو نفس المدخل غالبًا الذى رتبت وصيغت به المداخل فى المرجع ، أما فى المصادر الرقمية ، فإن برمجيات البحث تتيح الوصول إلى المعلومات باستخدام أى كلمة أو مداخل ويقوم

النظام بالبحث عنه فى أى مكان من النص الإلكترونى أو حتى فى مواقع مرجعية أخرى أو على الأقل يرشد الباحث إلى الكلمة أو المدخل المطلوب .

٧ - المصادر المرجعية المطبوعة - خاصة العامة منها - مصادر كثيفة الاستخدام وأحيانًا كثيرة كانت المكتبات ومراكز المعلومات تضطر إلى شراء عدة نسخ من العنوان الواحد لمواجهة كثرة عدد المستفيدين وكثرة الاستفسارات المرجعية خاصة على أنواع المصادر المرجعية العامة التى يكثر استخدامها مثل القواميس اللغوية وقواميس التراجم ودوائر المعارف ، أما المصادر المرجعية الرقمية فهى مصادر متعددة الاستخدام لأكثر من مستفيد فى وقت واحد حسب حجم النظام الآلى واتفاقية الشراء أو الاشتراك فى المصدر الرقمى .

٨ - السرعة الشديدة فى البحث واسترجاع المعلومات فى المصادر المرجعية الرقمية مقارنة بالمصادر المطبوعة وهذه السرعة هى سرعة استرجاع الحاسبات الإلكترونية نفسها .

٩ - وفرت المصادر المرجعية الرقمية جهد أخصائى الخدمات المرجعية فى ترتيب المصادر المرجعية المطبوعة على الرفوف يوميًا أو حتى عدة مرات فى اليوم طبقًا لحجم الاستخدام.

١٠- يمكن الإعلان عن المصادر المرجعية الرقمية بسهولة على صفحة عنوان المكتبة على الإنترنت أو حتى بإرسال نماذج من صفحاتها أو صفحة العنوان إلى المستفيدين عن طريق البريد الإلكترونى وبالتالى يكون هؤلاء المستفيدين على دراسة مستمرة بالمصادر المرجعية الرقمية التى وصلت حديثًا إلى المكتبة أو مركز المعلومات .

١١- يمكن أن نعتبر أن تدريب المستفيدين على استخدام المصادر المطبوعة أصعب من تدريبهم على استخدام المصادر المرجعية الرقمية وأكثر تكلفة ذلك أن التدريب على استخدام المصادر المطبوعة يتطلب جهدًا مستمرًا من الإخصائيين ، أما التدريب على المصادر الرقمية فيمكن أن يتم عن طريق برنامج مبسط يوضع على حاسبات المكتبة ويمكن للمستفيد أن يدرب نفسه دون الحاجة إلى جهد أخصائى المراجع أو عدد كبير منهم .

١٢- تحديد البيانات والمعلومات فى المصادر المرجعية الرقمية يتم بسرعة أكبر جدًا من ظهور طبعات حديثة من المصادر المرجعية المطبوعة التى عادة ما يتم التحديث سنويًا ، أما فى المصادر الرقمية فيمكن أن يتم التحديث يوميًا وأسبوعيًا .

١٣- تبين من تجارب المكتبات كبيرة الحجم خاصة المكتبات العامة والوطنية والأكاديمية فى السنوات الأخيرة من بعد عام ٢٠٠٠ ، أن التكلفة الإجمالية لتقديم الخدمات المرجعية الرقمية ربما تكون موازية أو أقل من التكلفة الإجمالية لتقديم الخدمات المرجعية بشكلها التقليدى ولكن فى حالة إذا تعدد الاستخدام ليتجاوز المئات فى اليوم الواحد . ونقصد هنا بالتكلفة الإجمالية للخدمات المرجعية الرقمية ، تكلفة المصادر الرقمية والأجهزة والبرمجيات والاتصالات وتدريب الإخصائيين والمستفيدين ، مقارنة بالتكلفة الإجمالية للخدمات المرجعية التقليدية التى تعتمد علي المصادر المرجعية المطبوعة وهى تكلفة المصادر المرجعية بعدة نسخ طبقًا لحجم الاستخدام وتكلفة التنظيم الببليوجرافى والترتيب والحفظ وإعادة الترفيف بالمستمر والعدد الكبير من الاخصائين ، خاصة مع الرواتب الكبيرة لأخصائى المصادر المرجعية وخدماتها .

٥ - سلبيات وصعوبات المصادر المرجعية الرقمية :

المصادر المرجعية الرقمية هى نوع حديث من تكنولوجيا المعلومات ، تظهر معها مزاياها، ومع الاستخدام تبدأ بعض الصعوبات والسلبيات فى الظهور ، فتبدأ حركة بحث موازية لحل هذه الصعوبات والاستفادة من إمكانياتها المتاحة ، ولابد أن تتذكر دائمًا أن ظهور المصادر المرجعية الرقمية بشكل كبير لم يتعدى حتى الآن عقدين من الزمن ، وان استخدامها المكثف فى الخدمات المرجعية لم يتعدى عقد واحد من الزمن وبالتالى فإن حركة البحث والتطوير لهذه التكنولوجيات لم تساير الإنتاج والاستخدام بنفس السرعة ، وعلينا أن نعترف أنه لا يزال هناك بعض الصعوبات والمشاكل الموجودة ، والتى يمكن ذكرها فيما يلى :

١ - حدوث تغيير فى وظائف وأدوار أخصائى الخدمات المرجعية وبالتالى فهم فى حاجة إلى إعادة تأهيل فى مدارس وكليات ومعاهد المكتبات والمعلومات ، وإلى إعادة تدريب على الأساليب المستخدمة فى التعامل مع المصادر المرجعية الرقمية وسوف نتناول

الدور الجديد لأخصائى الخدمات المرجعية فى البيئة الرقمية فى العصر التالى من هذا الفصل .

٢ - لا مجال للشك فى أن تكلفة إنشاء نظام التعامل مع المصادر المرجعية الرقمية وتقديم خدماتها تكلفة مرتفعة فى البداية ، فلابد من شراء حاسبات وطابعات وبرمجيات وتوفير خطوط اتصال وإعادة تدريب العاملين ، وهذه التكلفة تعجز معظم المكتبات الصغيرة والمتوسطة محدودة الإمكانيات فى توفيرها ، ولكن من ناحية أخرى فهذه التكلفة تكون لمرة احدة فقط وهو بمثابة استثمار بعيد المدى ، فتكلفة الخدمات المرجعية تنخفض تدريجيًا فى السنوات التالية وتكاد تكون قاصرة على تحديث المصادر المرجعية الرقمية أو دفع الاشتراكات فيها وهى تكلفة مماثلة بل أحيانًا أقل من تكلفة تحديث المصادر المرجعية المطبوعة أو دفع الاشتراكات فيها ، ثم تكلفة صيانة الأجهزة وتكلفة الاتصالات . ولكن مع ذلك لا تزال تكاليف الإنشاء تمثل مشكلة مالية للعديد من المكتبات ومراكز المعلومات .

٣ - ان درجة الثقة فى مصداقية المعلومات فى بعض المصادر المرجعية الرقمية لا تزال أحيانًا محل شك ، ففى بعض التجارب لاستخدام هذه المصادر تبين وجود معلومات غير حديثة أو غير دقيقة خاصة فى المصادر المرجعية الرقمية الحديثة على شبكة الإنترنت التى لم تكن فى الأصل مطبوعة ولها درجة مصداقية كبيرة نتجت عن تراكم الاستخدام السابق ، فالمصادر المرجعية الرقمية على شبكة الإنترنت بالذات يصعب فى بعض الأحيان معرفة الجهة المنتجة لها أو التي تقوم بتحديث بياناتها غير المصادر المطبوعة التى من السهل تتبع الجهة المنتجة لها أو الأشخاص أو المؤسسات المسئولة عن معلومات النص بها . وقد ساعد على ذلك بالطبع الأرباح العالية الناتجة عن إنتاج ونشر وتوزيع وإتاحة المصادر المرجعية على الإنترنت مقابل رسوم استخدام ، مما جعل ذلك ميدانًا واسعًا لأشخاص ومؤسسات قليلة الخبرة فى بعض الأحيان ، والساعون إلى الربح بصرف النظر عن صدق وجودة المعلومات فى بعض الأحيان ، لهذا ففى كثير من الأحيان يجد المستفيد نفسه في حاجة إلى تقييم واختبار ومقارنة المعلومات الرقمية قبل الإفادة منها .

٤ - لا تزال قضايا حقوق التأليف والانتفاع بالمصادر المرجعية الرقمية محل دراسة وغير مستقرة وتسبب فى كثير من المشاكل بين الموردين وبين المكتبات ومراكز المعلومات ، لهذا نجد أن هناك شروطا ملزمة تحد من استخدام المكتبات ومراكز المعلومات لهذه المصادر فهناك فى العادة تقييد فى عدد مرات الاستخدام أو الاتصال أو النقل على وسائط خاصة بالمكتبة أو المستفيد أو الطباعة أو تغيير شكل النص أو توصيل الأجوبة إلى المستفيدين فى منازلهم .

٥ - هناك حاجة ملحة إلى تدريب المستفيدين من خدمات المصادر المرجعية الرقمية علي استخدامها خاصة فى بداية التعامل معها ، وكثير من المستفيدين ليس لديه المعرفة بأساسيات استخدام الحاسبات الإلكترونية أو نظم التشغيل أو طرق البحث أو التعامل مع محركات البحث في الإنترنت أو الاستفادة من الروابط بين المواقع والملفات المرجعية، وبالتالي فإن التدريب يتعدى فى معظم الأحيان القدرة على استخدام نظام المصادر المرجعية الرقمية نفسها ، إلى التدريب على استخدام الحاسبات الإلكترونية ونظم التشغيل والتعامل والاسترجاع مع شبكة الإنترنت .

٦ - هناك تغيير مستمر فى الأنظمة المتكاملة للمصادر المرجعية الرقمية خاصة تلك الموجودة على أقراص مدمجة، وعادة ما يحتكر المورد النظام بكامل أجزائه من أجهزة وبرمجيات وأقراص وبعض الموردين يتعمد فى بعض الأحيان تغيير النظام كل فترة لزيادة المبيعات وبالتالى الأرباح ، ويؤدى ذلك إلى زيادة التكلفة على المكتبات ومراكز المعلومات فى شراء النظام الجديد، ثم الحاجة إلى إعادة تدريب كل من الاخصائيين والمستفيدين مرة أخرى .

٦ - دور أخصائى الخدمة المرجعية فى البيئة الرقمية :

كان هناك دور معروف ومستقر لأخصائى الخدمات المرجعية فى المكتبات ومراكز المعلومات منذ أن ظهرت هذه الخدمة منذ عشرات السنوات ، وكان أخصائى الخدمة المرجعية هو الذى يقوم باستخدام المصادر المرجعية المطبوعة ثم الميكروفيليمية بعد ذلك فى الإجابة على استفسارات المستفيدين، وكانت مهامه تتركز فى فحص وتقييم واختيار المصادر المرجعية وطلبها ودراستها لمعرفة تنظيمها ومجالاها ومعلوماتها وأحيانًا ما كان يطلب منه تنظيمها وترتيبها على الرفوف ومتابعة الإجراءات الإدارية والمالية الخاصة بها ثم إعداد إحصائيات الاستخدام .

كما أن أخصائى الخدمة المرجعية كان لابد أن تتوفر فيه مجموعة من السمات العلمية والشخصية التي تجعله الشخص الملائم والفعال فى العمل فى قسم المراجع وخدماتها ، وهذه السممات على وجه التحديد هى :

١ - الدراسة التامة لمجموعة المصادر المرجعية المطلوبة .

٢ - التخصص الموضوعى إذا كانت الخدمة تقدم للمتخصصين .

٣ - القدرة الشخصية والنفسية والعصبية على التعامل مع الآخرين وتلبية احتياجتهم بصبر وأدب وتجاوب مع الاحتياجات المختلفة وطبيعة التكوين الشخصى للمستفيدين .

إلا أن ظهور وانتشار استخدام المصادر المرجعية الرقمية أدى إلى وجود بيئة جديدة للعمل لابد أن يتعايش ويستعد لها أخصائى المراجع ، لذلك نجد أن تسمية أخصائى المراجع الآن بدأت هى نفسها تتحول ونجد كثيرًا منهم الآن يحمل مسميات أخصائى المصادر الرقمية، وتحول جوهر عمله ووظيفته لكى يصبح وسيط ومدرب بين المستفيد وبين المصدر المرجعي الرقمى . ويمكن أن نلمح التغيير الذى طرأ على أخصائى الخدمة المرجعية فى هذه البيئة الرقمية الجديدة من زاوية الإعداد والتدريب ، ومن زاوية المهام والواجبات التى يؤديها .

فمن ناحية التعليم ، نجد أن أخصائى الخدمة المرجعية الرقمية أصبح مطالبًا بدراسة مقررات داخل قسم أو كلية المكتبات والمعلومات ليست فقط في المصادر المرجعية ، بل أيضًا فى النشر الإلكترونى والإنترنت خاصة دراسة محركات البحث والبروتوكولات المختلفة ثم دراسة شبكات المعلومات والاتصالات والتكشيف ونظم استرجاع المعلومات .

كما أن هذا الأخصائى لكى يمارس عمله بكفاءة بعد ذلك عليه أن يتلقى دورات تدريبية فى تصميم المواقع والتعامل معها والروابط ولغات النصوص الرقمية والبريد الإلكترونى وكيفية تحويل بيانات النصوص من شكل إلى آخر . ومن أهم ما ينبغى أن يكتسبه أخصائى الخدمة المرجعية الرقمية القدرة على تقييم درجة مصداقية ودقة وحداثة المعلومات فى المصادر المرجعية الرقمية وعلى وجه الخصوص الموجودة على الإنترنت ، علاوة على دراسة مستمرة لاقتصاديات الإقتناء والاشتراك فى هذه المصادر .

أما لو انتقلنا إلى المهام والوظائف والأعباء التى تغيرت سواء بالإختفاء أو الظهور أو حتى تغيير الممارسات فى هذه البيئة المرجعية الرقمية الجديدة ، سنجد أنها ما يأتى :

١ - لم يعد من المطلوب من أخصائى الخدمة المرجعية في البيئة الرقمية الجديدة تنظيم المصادر المرجعية بشكلها المادى داخل قسم الخدمات المرجعية ولاستخدام التصنيف أو رؤوس الموضوعات أو الترفيف أو متابعة عمليات التجليد .

٢ - أصبحت واحدة من أهم مهام أخصائى الخدمة المرجعية الرقمية أن يقوم بتدريب المستفيد على التعامل مع الأجهزة والبرمجيات ووسائل الاتصالات وكيفية الدخول إلى المواقع الالكترونية أو تركيب الأقراص المدمجة على الأجهزة أو طباعة أى جزء من النص .

٣ - من المهام الأساسية التى أصبح أخصائى الخدمة المرجعية الرقمية مطالب بها هى تقييم المصادر المرجعية الرقمية من حيث الدقة والمصداقية والحداثة ، وتحديد ذلك للمستفيد .

٤ - إعداد أدلة بالمواقع المرجعية التى يكثر استخدامها .

٥ - تصميم برامج تدريبية مبسطة على الحاسبات الالكترونية ليستخدمها المستفيد قليل الخبرة أو التدريب عند تعامله مع المصادر المرجعية الرقمية .

٦ - القدرة على اختيار الموردين الأقل تكلفة .

٧ - القدرة على اختيار الأجهزة والبرمجيات الأقل تكلفة .

٨ - متابعة التطورات الجارية فى سوق النشر الإلكترونى خاصة ما يتعلق بنشر المصادر المرجعية الرقمية .

٩ - مساعدة المستفيد فى تقليل عدد المواقع المرجعية الرقمية عند البحث فى خطواته الأولى باستخدام الروابط المختلفة لتقليل جهد ووقت المستفيد .

١٠- الإعلان المستمر عن المصادر المرجعية الرقمية الجديدة سواء التى اشتركت أو حصلت عليها المكتبة عن طريق صفحة عنوان المكتبة على الإنترنت أو بإرسال إشعارات على البريد الإلكترونى للمستفيدين .

١١- تلقى استفسارات المستفيدين على عنوان البريد الإلكترونى المخصص لقسم الخدمات المرجعة الرقمية ، والإجابة عن هذه الاستفسارات بنفس الطريقة أى بإرسال المعلومات المطلوبة على عناوين البريد الإلكترونى للمستفيدين .

المصـــادر

- أسامة السيد محمود . اتجاهات المستفيدين نحو استخدام الأقراص المدمجة فى المكتبات المصرية : دراسة ميدانية .- القاهرة ، دار النهضة العربية ، ١٩٩٨ .
- زين عبد الهادى . **المواقع المرجعية على الإنترنت وتأثيرها على مقررات المراجع فى أقسام المكتبات والمعلومات** .- عالم المعلومات والمكتبات والنشر .- مج ١ ، ع١ (يوليو ١٩٩٩) .
- ـــــــــــ . **النشر الإلكترونى : التجارب العالمية مع التركيز على علميات النص الإلكترونى .- الاتجاهات الحديثة فى المكتبات والمعلومات** .- مج ٦ ، ع ١٢ (يوليو ١٩٩٩) .
- سيدة ماجد ربيع ومتولى محمود النقيب . **دروس فى المراجع** .- شبين الكوم : مطابع دار الوثائق الجامعية ، ٢٠٠٣ .
- شريف كامل شاهين . بناء وتنمية مقتنيات المكتبات من أوعية المعلومات المحوسبة : **مراجعة علمية** .- المجلة العربية للمعلومات .- مج ٢٠ ، ع ٢ ، (يناير ١٩٩٩) .
- عماد عبد الوهاب الصباغ . **الأقراص الضوئية فى المكتبات ومراكز المعلومات** .- التوثيق الإعلامى .- مج ٩ ، ع١ ، (١٩٩٠) .
- فايقة محمد على حسن . **المصادر المرجعية الإلكترونية فى : محمد فتحى عبد الهادى وأسامة السيد محمود وفايقة محمد على حسن . مصادر المعلومات المرجعية المتخصصة**.- القاهرة : المكتبة الأكاديمية ، ٢٠٠١ .
- هدى محمد باطويل ومني داخل السريحى . **النشر الإلكترونى : دراسة لأهم القضايا ذات العلاقة بعالم المكتبات والمعلومات .- الاتجاهات الحديثة فى المكتبات والمعلومات** .- مج ٩ ، ع ١٧ ، (يناير ٢٠٠٢) .
- Carter, Peter. Internt impact on refernce Services.- Reference Librarian Review .- vol 4, No, 2, (2003).
- Gale Directory of databases, vol. 10, 2003 .- Washington D. C.: Gale, 2003 .

- Kluegel, Kathleen. Electronic resources for reference **In** : Bopp, Richard & Smith, Linda. Reference and information servries: an introduction.– Englewood: Libraries Unlimited, 2001.– p. 97-175.
- The Library of Congress Guide to U. S. Indexing and Abstracting services in science and technology.– Washington D. C. : The Library , 2003 .
- Nisonger, Thomas. Evaluation of Library Collections: Acces and Electronic resources. – Westport, 2003.
- Sreeninasulu, V. The role of a digitaal librarian in the managment of digital reference systems.– The Electronic Library.– vol 18, No. 1, 2000.
- Tram, Lan A. Digital reference in the new millennium.- Online Retrieval.- vol. 6, No, 2 (Nov. 2000) .