

المكتبات الرقمية ثورة في عصر المعلومات

د. عماد عبد الحليم
قسم المكتبات والمعلومات-

جامعة دمشق

ونحن اليوم نعيش عصر الثورة المعلوماتية التي تركت بصماتها وآثارها الواضحة على كافة قطاعات المجتمع ومنها المكتبات التي لا يمكنها أن تتخلف عن روح العصر، ولا أن تنأى عن سماته وخصائصه، ولا بد لها أن تتغير بتغير هذه السمات والخصائص لأنها إحدى مؤسسات التنشئة الاجتماعية والعلمية والثقافية والتربوية لأبناء المجتمع.

فالمكتبات في عصرنا الحاضر تعيش نقلة نوعية كبيرة تشكل تحولا مهما في شكلها وخدماتها وطبيعة المعلومات التي تقدمها والمستفيدين منها، وأخذت تتحول من مكتبات تقليدية إلى مكتبات هجينة مختلطة (تجمع بين الشكل التقليدي والشكل الإلكتروني الحديث) أو إلى مكتبات الكترونية ورقمية Digital وقد ظهرت العديد من المفاهيم والتعريفات والمسميات العصرية للمكتبة الرقمية وهذه المسميات:

- المكتبة الإلكترونية Electronic Library
- المكتبة المهيبة أو المهجنة Hybrid Library
- المكتبة الافتراضية Virtual Library
- المكتبة السيبرانية Library Cibrary
- مكتبة المستقبل Library Of Future
- المكتبة الرقمية Digital Library
- مكتبة بلا جدران Library With Out Wall
- المكتبة المتاحة على الخط المباشر On-Line Library

ورغم كثرة المصطلحات إلا أنه لم يستخدم منها سوى ثلاثة مصطلحات تعتبر الأكثر شيوعا وهي (المكتبة الإلكترونية- المكتبة الافتراضية - المكتبة الرقمية).

ويقال إن نائب الرئيس الأمريكي السابق آل غور هو من أشاع استخدام مصطلح المكتبة الرقمية Digital .

و المكتبة الرقمية أصبحت شكلا من أشكال المكتبة الحديثة التي تصل للناس في بيوتهم و أماكن عملهم أو في أي مكان يرغبونه في العالم , تاركين بذلك المكان الذي يحوي المصادر

المخطوطة و المطبوعة و قاعات الاطلاع و الدراسة التقليدية , و ذلك من خلال الدخول على المكونات المسموح بها عبر النسيج الشبكي www و التحول من المكتبة التقليدية إلى المكتبة الالكترونية أو الرقمية أضفى أبعادا كثيرة على كلمة مكتبة و ما نقصده بها , كما أبرز تحولا في طبيعة شكل هذه المكتبة و المدى الذي تصل فيه خدماتها و الإجراءات التي تحتاج القيام بها لتكون مكتبة عصرية يستفيد منها الطفل و البالغ على حد سواء .

مفهوم المكتبة الرقمية :

يقصد بالمكتبة الرقمية هي تلك المكتبة التي تشكل المصادر الالكترونية أو الرقمية كل محتوياتها ولا تحتاج لمبنى يحويها وإنما لمجموعة من الخوادم Servers وشبكة تربطها بالنهايات الطرفية للاستخدام. ويرى أرمز أن المكتبة الرقمية هي مجموعة منظمة من المعلومات تصحبها بعض الخدمات , حيث تكون المعلومات مخزنة في أشكال رقمية ومتاحة عبر إحدى الشبكات , وإن العنصر الحاسم في هذا التعريف هو أنها معلومات منظمة. ذلك أن تيارا من البيانات يتم إرساله إلى الأرض من أي قمر صناعي لا يمكن أن نعدّها مكتبة إلا أن نفس هذه البيانات, عندما يتم تنظيمها بصورة منهجية, تصبح مكتبة رقمية Digital Library Collection من ناحية أخرى تتفاوت المكتبات الرقمية في حجمها من مكتبات بالغة الصغر إلى أخرى بالغة الضخامة, كما أنها يمكن أن تستخدم أي نوع من أجهزة الحاسبات وأي برمجيات ملائمة في هذا الصدد, وإن المحك الرئيسي هنا هو أن المعلومات منظمة على الحاسبات, ويتم إتاحتها عبر إحدى الشبكات, مع ما يصاحب ذلك من إجراءات اختيار مواد المعلومات وتنظيمها , وأرشفتها , وإتاحتها للمستفيدين .

إن أحد أشمل التعريفات الخاصة بالمكتبة الرقمية جاء في دراسة شارلز أوبنهم Oppenheim ودانيال سميثون Smithson والتي تناولت المكتبة المهيبة أو المهجنة حيث أكدّا على أن المكتبة الرقمية هي خدمة معلومات تكون فيها كل مصادر المعلومات متاحة بشكل مجهز ومعالج عن طريق الحاسب الآلي, وتكون فيه الإجراءات الخاصة بالتزويد والتخزين والحفظ والاسترجاع والعرض والاستعراض والاستخدام عن طريق استخدام التقنيات الرقمية. ولقد بين كل من أوبنهم وسميثون أن المكتبة الرقمية ليست حكرا على المعلومات في شكل نصوص

وإنما حوت صوراً متحركة وأشكالاً رقمية أيضاً. ويؤكد أن المصادر في المكتبات الرقمية يمكن أن تقسمها إلى تلك التي صدرت بأشكال غير رقمية كالمخطوطات والمطبوعات والتي يمكن أن يتم تحويلها إلى الشكل الرقمي ويتم تداولها إلكترونياً.

أسباب نشوء المكتبة الرقمية:

- هناك عدد من الأسباب التي تدعو إلى إنشاء المكتبة الرقمية منها:
- 1- الحاجة إلى تطوير الخدمات وتقديمها بشكل أسرع وأفضل.
 - 2- وجود تقنية مناسبة وبتكاليف مقبولة.
 - 3- وجود العديد من أوعية المعلومات بشكل رقمي ومتاح تجارياً
 - 4- انتشار الانترنت وتوفرها لدى العديد من المستخدمين

مميزات المكتبة الرقمية:

- لاشك أن المكتبة الرقمية تتميز عن المكتبة التقليدية وتنفرد بخصائص وفوائد منها:
- 1- تكون السيطرة على أوعية المعلومات الإلكترونية سهلة وأكثر دقة وفاعلية من حيث تنظيم البيانات وحفظها وتحديثها مما ينعكس على استرجاع الباحث لهذه البيانات والمعلومات.
 - 2- يستفيد الباحث من إمكانيات المكتبة الإلكترونية عند استخدامه لبرمجيات معالجة النصوص , ولبرمجيات الترجمة الآلية عند توافرها , والبرامج الإحصائية , فضلاً عن الإفادة من إمكانيات نظام النص المترابط والوسائل المتعددة.
 - 3- إمكانية الحصول على المعلومات والخدمة عن بعد وذلك بتخطي الحواجز المكانية والحدود بين الدول والأقاليم واختصار الجهد والوقت , وبإمكان الباحث أن يحصل على كل ذلك وهو في منزله أو مكتبه الخاص.
 - 4- يمكن البحث والاستعارة منها في كل الأوقات ومن على بعد.
 - 5 - إمكانية الاستفادة من الموضوع ومطالعة من قبل عدد كبير من الباحثين في وقت واحد.
 - 6 - مواكبة التقدم التقني في العالم واستغلال وجود تسهيلات أكبر للوصول إلى شبكات المعلومات.
 - 7 - تساعد في نشر الوعي الثقافي الرقمي وتشجيع الباحثين والمؤلفين على الاستفادة من الوسائط المتعددة Multimedia

8 - الخدمة ذاتية وبالتالي يقل العبء على المكتبة.
9 - - مساعدة المجتمعات القائمة في قطاعات البحث والتعليم ,
وتيسير إنشاء مجتمعات جديدة في تلك القطاعات.
إضافة إلى ذلك , فإن إنشاء المكتبات الرقمية ليس هدفا في حد ذاته وإنما تفيد هذه المكتبات في إدارة المصادر الرقمية , والتجارة الإلكترونية , والنشر الإلكتروني, والتدريس والتعلم, وغيرها من الأنشطة . لقد أصبحت المكتبات الرقمية مؤسسات رئيسية في عدد من المجالات المختلفة والمتنوعة, وتفيد بوصفها أداة رئيسية في توصيل المحتوى لأجل أغراض البحث العلمي , والعمل التجاري Commerce والحفاظ على التراث الثقافي والتعريف به.

محاور البنية الأساسية للمكتبة الرقمية :

- تتلخص أهم محاور البنية الأساسية للمكتبة الرقمية فيما يلي :
- 1- تضم خدمات الأوعية الرقمية و خدمات إرشادية للأوعية الورقية .
 - 2- إنشاء شبكة الكترونية تغطي احتياجات المكتبة , و بها خادم شبكة عالي الأداء .
 - 3- تحديد أوعية المعلومات الرقمية المقترح التزود بها .
 - 4- تحويل عمليات التزويد (الكتب و الدوريات) من الأسلوب اليدوي إلى الآلي
لتتم المخاطبة الفورية مع الناشرين من خلال الشبكات الإلكترونية .
 - 5- إعداد فهرس آلي للاتصال المباشر يحتوي على جميع مقتنيات المكتبة التقليدية
و غير التقليدية .
 - 6- الإجراءات التنظيمية التي تكفل استخدام الباحثين و الدارسين للمكتبة الرقمية بصورة فاعلة.
 - 7- الإجراءات التنظيمية التي تتيح للمؤسسات البحثية استخدام المكتبة الرقمية .
 - 8- دراسة حاجة المستخدمين و تلبية طلباتهم وفق كثافة الإقبال على المقتنيات الرقمية
 - 9- الاهتمام بحقوق الطبع .
 - 10- الاهتمام بتثبيت برامج متخصصة في حماية النظام من الفيروسات و الاستخدام غير المرخص .
 - 11- التحكم في إدارة المجموعات الرقمية بحكمة و اقتدار .

12- الربط الشبكي بين النظام و المكتبات و مراكز المعلومات ذات العلاقة في الداخل و الخارج .

13- الاهتمام بتدريب القوى العاملة للنهوض بقدراتهم الفنية , و متابعة تقدم مستوى أدائهم .

14- جدولة أسعار تقديم الخدمة بعد دراسة الخيارات و البدائل الأكثر مناسبة للمكتبة و المستخدمين .

15- تحليل الاستطلاعات الدورية لآراء المستخدمين فيما يختص بنوع الخدمة وأسلوب تقديمها من واقع إعداد استبيانات تعد خصيصا لهذا الغرض .

أما المصادر الأساسية للمعلومات الرقمية فهي :

- مقتنيات المكتبة التي تم تحويلها إلى الصورة الرقمية.
- مجموعات البيانات المشتراة على الخط المباشر.
- مجموعات البيانات المشتراة على أقراص مكتتزة.
- المطبوعات الالكترونية ذات المقابل الورقي.
- المطبوعات الالكترونية التي ليس لها مقابل ورقي.

الأعمال المرجعية الالكترونية التي تزداد بصفة مستمرة وليس لها مقابل ورقي.

الكتب الالكترونية.

نماذج مكتبات عالمية رقمية :

لقد اهتمت الدول المتقدمة والمنظمات الدولية والجامعات العالمية في السنوات الأخيرة بالمكتبات الرقمية, وعقدت لهذا الخصوص المؤتمرات العالمية كان أولها المؤتمر الدولي للمكتبة الرقمية في الصين عام 2005 , كما أجريت العديد من الدراسات والأبحاث حول المكتبات الرقمية ومزاياها وفوائدها بالنسبة للفرد والمجتمع , وقد تمخض عن ذلك إنشاء العديد من المكتبات الرقمية على مستوى العالم منها:

- المكتبة الدولية الرقمية للأطفال ((ICDL: ويشارك فيها أكثر من 45 دولة في العالم بكتب الأطفال يمثلون قارات العالم الستة, دون شروط أو قيود تمنع دولة أو تحول دون إتاحة الكتب التي

شاركت بها طالما تتفق مع الشروط والمعايير التي يقرها المسؤولون عن المكتبة الدولية الرقمية للأطفال .
وتعد المكتبة الدولية الرقمية للأطفال عبارة عن مجموعة من صفحات الويب تتيح إمكانية البحث والاطلاع على مجموعة من الكتب دون مقابل للأطفال من سن 3 سنوات إلى 13 سنة، وللدارسين والمهتمين بمجال أدب الأطفال ،وقد أتيح موقع المكتبة على شبكة الانترنت منذ عام 2002 بتمويل من قبل كل من مؤسسة العلوم الوطنية الأمريكية ((NSF ومعهد خدمات المتاحف والمكتبات (MLS) وتوافر على تصميمه فريق كامل من الباحثين في جميع التخصصات بجامعة ميرلاند الأمريكية ومعمل التفاعل الإنساني الآلي (HCI) بجامعة ميرلاند وأرشيف الانترنت، إضافة إلى ستة أطفال تتراوح أعمارهم من 7 سنوات إلى 11 سنة يضمهم فريق العمل بهدف تطوير واجهات الحاسب التي تدعم البحث والتصفح.

وقد أنشئت المكتبة الدولية الرقمية للأطفال من أجل تحقيق عدة أهداف ، إلى جانب كونها وسيلة من وسائل التواصل الحضاري بين ثقافات الدول المختلفة ، وهذه الأهداف هي :
- اطلاع الأطفال على الكتب الالكترونية التي يرغبون في قراءتها والاستفادة منها في واجباتهم الدراسية وكذلك أغراضهم الترفيهية والثقافية.

- تغيير سبل الأطفال التقليدية في الحصول على المعرفة.
- مساعدة الأطفال على استيعاب التكنولوجيا الحديثة وتطوير مهاراتهم الإبداعية من خلال ربطهم بالمجموعات الرقمية ، فالطفل الذي يتعود منذ الصغر على استخدام التكنولوجيا الحديثة سيصبح مستخدماً أفضل لها في مراحل عمره المختلفة.
- إتاحة الكتب النادرة وغير المتوافرة للأطفال.
- مشاركة الأطفال والتعاون معهم في تطوير تكنولوجيا واجهات الاستخدام التي تدعم الأطفال في البحث والتصفح .
- تعميق مبادئ إدارة حقوق الطبع والنشر في ظل العصر الرقمي.

- المكتبة الرقمية في جامعة بال: أطلقت المكتبة الرقمية بجامعة بال الأمريكية مشروع الوصول المفتوح للمعلومات المدمجة على شبكة الانترنت والمعروف اختصاراً بأوايسيس OACIS للشرق الأوسط ، ويهدف المشروع لإتاحة قائمة موحدة بالدوريات والمجموعات الصادرة من الشرق الأوسط والتي تتناوله بصورة مجانية كما يسعى إلى تحسين إمكان الوصول إلى مجموعات الشرق الأوسط في مكتبات الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا

والشرق الأوسط وإتاحة الأدبيات الأكاديمية عن الشرق الأوسط أمام الباحثين كافة.

وقد أطلق مشروع أواسيس عالميا في عام 2003 ويضم الآن 16 مشاركا من بينهم 11 جامعة أمريكية وجامعة واحدة من كل من ألمانيا والأردن وسورية ولبنان , إضافة إلى مكتبة الإسكندرية في مصر . ويتعامل أواسيس بحوالي 42 لغة وتشكل اللغات :العربية والفارسية الأكثر استخداما بينها , ويشمل أكثر من 23 ألف مؤلف. ودخلت مكتبة الاسكندرية في شراكة الكترونية مع مشروع أواسيس منذ شهر آب سنة 2004, حيث أدمجت فهارسها مع المشروع وباتت تحدث فصليا منذ كانون الثاني عام 2005 وعلى خط مواز أدارت المكتبة مشروعا رقميا استكشافيا للمساعدة في التخطيط لبرنامج توصيل محتوى الدوريات والمقالات من خلال أواسيس مستقبلا

وتجري حاليا عمليات مسح ضوئي ومعالجة الكترونية وتصوير رقمي لمجموعات كبيرة من الكتب التي تحتويها مكتبتا الاسكندرية وجامعة , وتحديد المؤلفات التي لاتخضع لحقوق الملكية الفكرية, وقد تم انجاز وضع 23 مجلدا في الشكل الرقمي. كما قامت مكتبة الاسكندرية بإنشاء نظام مؤتمت لتحميل سجلات مكتبة الاسكندرية والشركاء الآخرين على خادم شبكة المعلومات الخاص ب أواسيس

كما تم تصميم برنامج لتحديث فهرس المشروع بشكل مؤتمت أيضا , إضافة إلى صنع واجهة عربية للموقع.

من ناحية أخرى فقد استضافت مكتبة الاسكندرية في شهر تشرين الثاني من عام 2006 المؤتمر الدولي الثاني حول المكتبة الرقمية العالمية والذي عقد تحت شعار نحو بناء مكتبة رقمية عالمية لحفظ المعرفة الإنسانية وإتاحتها, وقد شكل هذا المؤتمر دعامة أساسية لإنشاء المكتبة الرقمية العالمية التي ستكون بمثابة بوابة لدعم الابداع والوصول المجاني للمعرفة الإنسانية, كما يتضمن انشاؤها سلسلة من أعمال التوسيع المستمر فيها لكي تشمل الموارد المعرفية والرقمية كلها التي ينتجها الأطراف المشاركون فيها ضمن مشروع يحمل اسم مليون كتاب.

مشكلات المكتبة الرقمية:

إن المكتبات الرقمية لا تخلو من بعض المشكلات , مثل التقادم التقني Technological Obsolescence على مستوى كل من المواد والبرمجيات , وضعف التحكم في المعلومات من قبل مالكي الحقوق الفكرية وصعوبة إدارة هذه الحقوق , والارتفاع النسبي في تكلفة إنشاء هذه المكتبات , ومشكلات التكامل بين المكتبات الرقمية المختلفة وبرمجيات الحلول Software Solutions المختلفة. ومن المشكلات أيضا في هذا المجال الزيادة الهائلة في اقتناء البيانات والمعلومات وتمثيلها في أشكال رقمية متنوعة في الوقت الذي لازالت فيه أساليب الوصول إلى هذه المعلومات متخلفة وأقرب إلى النزعة الانطباعية , حيث لا يزال يعتمد معظمها على كشافات الكلمات الدالة البسيطة , والاستفسارات ذات السمة العلائقية Relational queries وعلى سبيل المثال , فإن أساليب البحث والاسترجاع تعود إلى سبعينيات وثمانينيات القرن العشرين. وعلى حد قول أحد الخبراء في هذا المجال: " نحن نحتاج إلى المزيد من التقنيات التي تساعد على البحث, فقد كرّسنا الجهود في إنشاء المكتبات الرقمية, كرّسناها في تطوير الأدوات اللازمة لاستخدام هذه المكتبات بشكل فعال ". وبالرغم من ذلك , فإن كثيرا من التحديات التي تواجه إنشاء المكتبات الرقمية اليوم , هي تحديات اجتماعية واقتصادية وتشريعية أكثر منها تقنية.

المراجع

- 1 - إيمان فوزي عمر وإيمان محمد محمود . - التواجد العربي بالمكتبة الدولية الرقمية للأطفال على شبكة الانترنت . - مجلة المعلوماتية . - ع20 (ديسمبر 2007)
- 2 - حسن عواد السريحي وناريمان خالد حميشي . مبنى المكتبة الالكترونية: دراسة نظرية للمؤثرات والمتغيرات . - مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية . - مج6, ع2 (أكتوبر 2000 _ مارس 2001)
- 3 - خالد عزب . إتاحة المجلات العلمية على موقع مكتبة الاسكندرية . - صحيفة الحياة . - ع15915 (31/10/2006)
- 4 - عبد الرحمن فراخ . مفاهيم أساسية في المكتبات الرقمية . مجلة المعلوماتية . ع10 (يونيو 2004)
- 5 - مؤتمر دولي بالاسكندرية حول المكتبة الرقمية العالمية . - أحوال المعرفة . س11, ع45 (نوفمبر 2006)
- 6 - مسفرة بنت دخيل الله الخثعمي . المكتبات الرقمية . - مجلة المعلوماتية . - ع10 (يونيو 2004)

7 - مورييس أبو السعد ميخائيل . النظم الرقمية وإسهاماتها في النهوض
بخدمات المكتبات المتخصصة . - مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية . -
مج 6, ع 2 (اكتوبر 2000 - مارس 2001)

د . عماد ممدوح عبدالحليم

العنوان : سورية - دمشق
ص . ب (5562)
رقم الجوال
00963988884752