



ندوة المكتبات الرفيعة.. الواقع ونظرات المستقبل

مكتبة الملك عبدالعزيز العامة
الرياض ١٤٢٣هـ - ٢٠٠٣ م

ندوة المكتبات الرقمية.. الواقع ونظرات المستقبل

مكتبة الملك عبدالعزيز العامة

الرياض ١٤٢٣هـ - ٢٠٠٣م

٢ مكتبة الملك عبدالعزيز العامة ١٤٢٣هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

مكتبة الملك عبدالعزيز العامة

السجل العلمي لندوة المكتبة الرقمية : الواقع وتطلعات المستقبل / مكتبة الملك عبدالعزيز العامة - الرياض ، ١٤٢٣هـ .

٣٣٦ ص : ٢٤×١٧ سم (سلسلة الاعمال المحكمة : ٤٨)

ردمك ٩٩٦٠-٦٢٤-٩٥-١

١ - المكتبات الرقمية أ-العنوان

ديوي ٢٠، ٢٨٥ ١٤٢٣/٤٩٣٧

رقم الإيداع : ١٤٢٣/٤٩٣٧

ردمك ٩٩٦٠-٦٢٤-٩٥-١

حقوق الطبع والنشر محفوظة

لمكتبة الملك عبدالعزيز العامة

الرياض ١٤٢٣هـ - ٢٠٠٣ م

ص.ب: ٨٦٤٨٦ الرياض ١١٦٢٢ - هاتف: ٤٩١١٣٠٠

فاكس: ٤٩١١٩٤٩ - برقية: ٤٠٦٤٤٤

URL/Kapl.Sakhr.com

E-mail: Kapl@anet.net.sa

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

المحتويات

ز	تصدير المكتبة
ط	مكتبة الملك عبدالعزيز العامة بالرياض
م	كلمة الافتتاح
س	مقدمة
ف	أهداف الندوة
ق	محاوِر الندوة

الجلسة الأولى

المكتبة الرقمية «الإلكترونية» بين النظرية والتطبيق

٣	د. عبدالوهاب بن محمد أبا الخيل
---	--------------------------------------

المكتبات الرقمية : الطموحات والواقع

٣٥	أ. عبدالعزيز بن سعد الأحمدى
----	-----------------------------------

الجوانب القانونية للمصادر الإلكترونية للمعلومات

٤٧	أ. أحمد بن محمد العبيد الله
----	-----------------------------------

الجلسة الثانية

نحو مكتبة وطنية رقمية للرسائل الجامعية المجازة من الجامعات والكليات

٦٣	السعودية د. صالح بن محمد المسند ، د. جبريل بن حسن عريشي
----	--

الاتجاهات الأكاديمية نحو استخدام شبكة الإنترنت في مدينة الرياض

٩٥	د. نجاح بنت قبلان قبلان
----	-------------------------------

الجلسة الثالثة

الدوريات التخصصية الإلكترونية : تطورها وتحدياتها الاجتماعية والاقتصادية

- ١٤٩ د . حشمت بن محمد قاسم
- مواقع المكتبات الجامعية السعودية على شبكة الإنترنت : دراسة تقويمية
- ١٨٣ د . حسن بن عواد السريحي

الجلسة الرابعة

الميتاديتا وتنظيم مصادر المعلومات الإلكترونية في المكتبات

- ٢٢١ د . فاتن بنت سعيد بامفلح
- تنظيم مجموعات المكتبة الرقمية : التصنيف والتكشيف وبيانات البيانات
- ٢٥٧ أ . سعد بن عبدالعزيز المفلح
- المكتبة الإلكترونية : ماهيتها ومستقبلها

- ٢٧١ د . علي بن سعد العلي
- أمناء المكتبات في البيئة الرقمية : إدارة التغيير

- ٢٩٧ د . عماد عبد الوهاب الصباغ
- ٣١٥ توصيات الندوة
- ٣١٧ الأنشطة المصاحبة للندوة

تصدير المكتبة

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين

وبعد . . .

المكتبة الرقمية أو المكتبة الافتراضية ، كما تسمى أحياناً ، ظاهرة جديدة في عالم تقنية المعلومات تمخض عنها الدمج بين تقنية الاتصالات من ناحية وتقنية الحاسوب من ناحية أخرى وما يرتبط به ويسانده من صناعات متطورة للبرمجيات ، والمكتبة الالكترونية أو الرقمية ينصب تركيزها على شيئين أساسيين هما : الإتاحة Access والخدمة Service . وهي تساند وتساعد المستفيدين في عمليات البحث عن المعلومات والحصول عليها ، ولسوف تعكس مثل هذه المكتبات الرقمية الخدمات وليس المكان المادي المحسوس ، وهي تحتوي على الوسائط المختلفة الكثيرة وكذلك الموضوعات المتنوعة ، والتي يمكن إتاحتها للمستفيد عبر عدد كبير من المكتبات الرقمية والمترابطة معاً بواسطة تقنيات متقدمة ولعل أبرزها شبكة الاتصالات العالمية الإنترنت . إنها مكتبة بدون حوائط ولا أسوار ، وهي مفتوحة دائماً ليلاً ونهاراً حيث تكون المعلومات متاحة في أي وقت لمن يريد إنها ثورة في عالم المعلومات .

ومكتبة الملك عبد العزيز العامة بالرياض ، وهي تحرص دائماً على توفير وتنظيم واختزان وبحث واسترجاع المعلومات الوثائقية في شتى مجالات المعرفة الإنسانية وتقديمها للمرتادين من خلال جهاز فني متخصص في المكتبات وعلم المعلومات ، والذين يصل عددهم سنوياً إلى حوالي ١٠٠ ، ٠٠٠ مرتاد ، هي حريصة بالقدر نفسه على تخطيط وإدارة وتنفيذ البرامج والفعاليات الثقافية من ندوات ومعارض وأمسيات وما إلى ذلك من صنوف

التواصل العلمي والثقافي . ومن هنا رأَت المكتبة الحاجة ماسة إلى إقامة ندوة علمية حول المكتبة الرقمية واقعها وأفاقها المستقبلية في الفترة من ١٠ - ١١ صفر ١٤٢٣ هـ الموافق ٢٣ ، ٢٤ إبريل ٢٠٠٢ ، دعت إليها لقيفاً من الأساتذة والمتخصصين والخبراء من داخل المملكة العربية السعودية حيث قدموا إسهاماتهم العلمية في الجوانب المختلفة لهذا الموضوع ، كما حضرها عدد كبير من المواطنين والمقيمين من الباحثين والدارسين وغيرهم من المهتمين بهذا الموضوع .

وقد تركزت أهداف هذه الندوة حول تحديد المفاهيم والمصطلحات المرتبطة بالمكتبة الرقمية ومقوماتها الرئيسية وأبرز نماذجها العربية وأهم وظائفها مع تحديد الأنماط الرئيسة للخدمات المعلوماتية التي تقدمها وكذلك وضع تصور عام لإنشاء مكتبة رقمية/ الكترونية بمدينة الرياض ثم وضع أطر قانونية للمسائل المتعلقة بالملكية الفكرية . وفي ضوء هذه الأهداف دارت مناقشات الندوة حول عدة محاور أساسية تناول الجوانب النظرية والتطبيقية للمكتبة الرقمية/ الالكترونية ، والمكتبة الالكترونية في المملكة ودور الإنترنت في تفعيل هذه المكتبة والبنيات الأساسية المعلوماتية بالمملكة والتوجه نحو المكتبة الرقمية ، والنشر الإلكتروني كمصدر لتزويد المكتبة الرقمية .

وحرصاً من مكتبة الملك عبد العزيز العامة على تعميم الفائدة من هذه الندوة المتخصصة وما قدم إليها من إسهامات علمية رصينة وما تمخض عنها من توصيات وقرارات ، رأَت من الضروري إعداد ونشر أعمال هذه الندوة ضمن أعمال المكتبة .

وتأمل المكتبة أن يحقق هذا الكتاب الهدف الذي أعد من أجله .

والله من وراء القصد ، . . .

مكتبة الملك عبد العزيز العامة

مكتبة الملك عبدالعزيز العامة

بالرياض

مؤسسة خيرية تأسست بموجب الأمر السامي رقم أ/٣٦ وتاريخ ٢٤/٢/١٤١٧ هـ ، أنشأها صاحب السمو الملكي الأمير عبدالله بن عبدالعزيز ولي العهد ، نائب رئيس مجلس الوزراء ورئيس الحرس الوطني ، والرئيس الأعلى لمجلس إدارتها في الخامس من رجب عام ١٤٠٥ هـ وافتتحها سموه الكريم في العاشر من رجب عام ١٤٠٨ هـ الموافق ٢٧/٢/١٩٨٧ م .

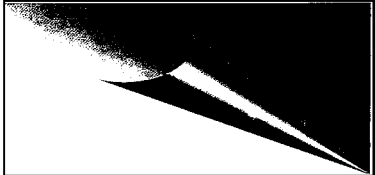
ويأتي إنشاء هذه المؤسسة الثقافية والعلمية والتربوية إيماناً من سموه بأهمية العلم والثقافة في حياة الشعوب ، وفي نمو البلاد وتقدمها وتطورها ؛ لذلك تعمل المؤسسة على تقديم خدماتها المجانية لجميع فئات المجتمع من خلال مكتبة للرجال وأخرى للنساء وثالثة للأطفال . تقدم خدماتها على مدار اليوم بالإضافة إلى ثلاث مكاتب فرعية مماثلة بمركز الملك عبدالعزيز التاريخي بالمربع ، سعياً لتحقيق الأهداف التالية :

- * توفير الخدمات المكتبية للراغبين فيها .

- * نشر ودعم المعرفة والثقافة والعلوم وخاصة الإسلامية والعربية منها .
- * دعم حركة التأليف والبحث والترجمة في مجالات اهتمام المكتبة .
- * الاهتمام بالتراث الإسلامي والعربي وإحيائه ، خاصة تاريخ الملك عبدالعزيز - ر - الله - وتاريخ المملكة العربية السعودية .
- * الإسهام في خدمة المجتمع .

أبرز إنجازات المكتبة :

- ١ . تفتني المكتبة ما يقارب من (٨٦٠ , ٠٠٠) مادة من الكتب والدوريات والكتب النادرة والصور والخرائط والمخطوطات والمصغرات الفلمية وغيرها من أوعية المعلومات ، جميعها مفهرسة آلياً ومتاحة من خلال شبكة الإنترنت .
- ٢ . تقدم المكتبة خدماتها المتنوعة على مدارس اليوم من الثامنة صباحاً إلى التاسعة مساءً طوال أيام الأسبوع ويستفيد من هذه الخدمات ما يقارب (٢٥٠ , ٠٠٠) باحث سنوياً .
- ٣ . تحتوي المكتبة على قواعد معلومات متخصصة في التاريخ والتراث الوطني ، فقاعدة الملك عبدالعزيز تحتوي على جميع ما كتب عن الملك عبدالعزيز - رحمه الله - بجميع اللغات والأشكال .
- ٤ . قامت المكتبة بإنجاز برنامج للنشر العلمي تم من خلاله طباعة وترجمة ما يقارب (١٠٠) كتاب في موضوعات متنوعة .
- ٥ . لدى المكتبة برنامج ثقافي وعلمي على مدار العام ، وقد أنجزت المكتبة العديد من الندوات والمؤتمرات واللقاءات الشهرية الدورية والمعارض المتخصصة منها :
 - ندوة «الأندلس : قرون من التقلبات والعطاءات» .
 - معرض «فروسية» ومعرض «الصور النادرة عن شمال وغرب المملكة» .
 - ندوة «مصادر المعلومات عن العالم الإسلامي» .
 - ندوة «مستقبل الثقافة في العالم العربي» .
 - ندوة «الإسلام وحوار الحضارات» .
 - وأخيراً وليس آخراً ندوة «المكتبات الرقمية . . . الواقع وتطلعات المستقبل» .



الجلسة الافتتاحية

كلمة الإفتتاح

مقدمة

اهداف الندوة

كلمة الافتتاح

عندما انطلقت مكتبة الملك عبدالعزيز العامة في مسيرتها العلمية والثقافية والمعلوماتية منذ حوالي خمسة عشر عاماً ، عندما افتتحها مؤسسها وراعيها الأول سيدي صاحب السمو الملكي الأمير عبدالله بن عبدالعزيز ، ولي العهد ، نائب رئيس مجلس الوزراء ، رئيس الحرس الوطني ، الرئيس الأعلى لمجلس إدارة المكتبة - يحفظه الله ، في العاشر من شهر رجب ١٤٠٨ هـ ، حرصت دائماً على شمولية الدور الذي تقوم به نحو المجتمع ، بحيث يشمل التواصل المعلوماتي "Information Communication" ما بين منتجي المعرفة الإنسانية بكل أبعادها من ناحية ، والمتلقين لها بجميع مستوياتهم وفئاتهم من ناحية أخرى . وتكون المكتبة بذلك هي الجسر الممتد بين عالم المعرفة العلمية والثقافية والفنية والإنسانية ومرتابيها والمستفيدين منها كل بحسب حاجاته المعلوماتية والثقافية ومستواه العلمي والثقافي والتعليمي ، وكان لزاماً على المكتبة أن تترجم هذا التوجه العام أو الفلسفة العليا لوجودها وإنشائها ، إلى فئة كبيرة من قطاعات العمل والأداء العلمي والفني تصب جميعها في دائرة المتلقين من باحثين ودارسين وقراء ومستمعين . فهذا له خدمات المراجع والإرشاد . وخدمات القراءة والإطلاع لأوعية المعلومات المختلفة من كتب ومخطوطات ودوريات علمية ووثائق عربية وغير عربية ووثائق سمعية وبصرية . وهناك خدمات المعلومات وخلوات البحث . هذا في الجانب التقليدي لوظائف المكتبة . وهناك برامج التأليف والترجمة ومساندة البحث والنشر العلمي وما يتمخض عنه من إصدارات علمية محكمة في شتى مجالات المعرفة الإنسانية عامة ومجالات العلوم العربية والإسلامية وتاريخ المملكة العربية السعودية وأحوالها السياسية والاقتصادية والتعليمية والثقافية على نحو خاص . وهناك برنامج الأنشطة الثقافية المكثفة والتي تمخض عنها الكثير من التظاهرات والفعاليات الثقافية المتنوعة من

معارض وندوات ومحاضرات ومشاركات فعالة في التظاهرات الثقافية الوطنية والعربية ، ومن هنا تتكامل دورة التواصل المعرفي والمعلوماتي عند مرتادي المكتبة والمستفيدين منها ويتحقق هذا التواصل من خلال اللقاء قارئ أحد المؤلفين في كتاب علمي أو ثقافي أو تعليمي ، أو لقاء أحد مفكري العالم قديمه وحديثه ومعاصره كما يتحقق من خلال قراءة مقالة علمية أو وثيقة تاريخية أو مخطوط مضى على تأليفه مئات السنين أو الاطلاع على أحد بحوث المؤتمرات العلمية العربية أو غيرها ، أو حتى على أعمال المؤتمرات ذاتها وبالتالي فالقارئ يعيش وقائع وفعاليات المؤتمر الذي مضى على إقامته عشرات السنين . وهكذا . . . وكذلك فإن التواصل المعلوماتي يتحقق من خلال حضور ندوة من الندوات أو مشاهدة معرض من المعارض حيث يتم التلقي بين المنتجين للمعرفة من ناحية والمتلقين لها من ناحية أخرى . وهذا الالتقاء المعرفي هو ما أنشئت من أجله المكتبات من آلاف السنين ويتجسد أكثر في مكتبتنا الفتية مكتبة الملك عبدالعزيز العامة . وما هذه الندوة المباركة ، ندوة «المكتبات الرقمية . . . الواقع وتطلعات المستقبل» إلا تجسيدا لتلك المعاني التي أشرنا إليها في السطور السابقة .

وما كان لهذه النجاحات التي حققتها المكتبة على الأصعدة كافة أن تصل إلى هذا الحد ، لولا توفيق الله عز وجل ، ثم للدعم السخي الذي تحظى به برامج المكتبة وفعاليتها من لدن سمو سيدي صاحب السمو الملكي الأمير عبدالله بن عبدالعزيز ، ولي العهد ، نائب رئيس مجلس الوزراء ، رئيس الحرس الوطني ، الرئيس الأعلى لمجلس إدارة المكتبة ، فقد كانت لتوجيهاته السامية أثرها البالغ لدفع هذه البرامج دوماً إلى الأمام ، وسوف تظل هذه المكتبة بفروعها مسرحاً لمعلوماتياً ثقافياً توثيقياً شامخاً كواحدة من مؤسسات المنظومة الوطنية الثقافية للمملكة العربية السعودية .

والله من وراء القصد . . .

فيصل بن عبدالرحمن بن معمر

رئيس اللجنة التحضيرية للندوة

المشرف العام على المكتبة

مقدمة

في مطلع التسعينيات من القرن الماضي انطلقت مشاريع وبرامج البحث لإعداد مكتبات رقمية إلكترونية في العديد من البلدان . وكانت المكتبات الوطنية في أغلب الأحيان هي المؤسسات الداعمة لتلك البرامج ، حيث ظهرت أولى المكتبات الرقمية على شبكة الإنترنت ابتداءً من سنة ١٩٩٥م ثم توالى المكتبات الرقمية بعد ذلك .

والمكتبات الإلكترونية شكل حيث للمكتبة ، حيث الاعتماد على التقنيات الحديث في تحويل المعلومات والبيانات من الشكل الورقي إلى الشكل الإلكتروني وذلك لتحقيق المزيد من الفعالية والكفاءة في تخزين المعلومات ومعالجتها وبها للمستفيدين . وهناك العديد من التجارب والممارسات في هذا المجال ، لعل من أنجعها المكتبات في أمريكا وأوروبا حيث الإمكانيات الهائلة للتعامل مع التقنية .

وعلى الرغم من تأخر المكتبات العربية في اقتحام هذا المجال ، فإن ثمة محاولات عربية قليلة لإنشاء المكتبات الإلكترونية . ولعل ذلك بسبب بعض المشكلات الفنية والتقنية والقانونية والمالية حيث تمثل التقنية والتعامل معها جانباً مهماً في التعامل مع خصائص اللغة العربية ومميزاتها . كما أن شح الموارد المالية يؤثر على إنشاء المكتبات الإلكترونية في العالم العربي . أما الجانب القانوني المتعلق بحقوق الملكية الفكرية وتنظيم نقل مصادر المعرفة من الشكل الورقي إلى الإلكتروني فإن لهذا الجانب تأثيراً على إنشاء المكتبة الرقمية ، حيث نقص التشريعات من جانب وعدم الالتزام بتطبيقها من جانب آخر ، إضافة إلى جوانب أخرى متعلقة بسلوكيات الباحثين وسبل الإفادة من المعلومات .

ويأتي إقامة هذه الندوة المتخصصة مشاركة بين مكتبة الملك عبد العزيز العامة بالرياض ، وجمعية المكتبات والمعلومات السعودية تفعيلاً للدور الثقافي التي تضطلع به المؤسسات الثقافية ، وضرورة طرح القضايا التي تعالج وتهتم تطلعات المجتمع .

أهداف الندوة :

- ١ . تحديد المفهوم العام للمكتبة الإلكترونية وكذلك مجموعة المفردات اللغوية والمصطلحات التي تعبر عن المكتبة الرقمية .
- ٢ . التعريف بأبرز مظاهر وجود المكتبة الإلكترونية في العالم المعاصر بأشكالها المستقلة .
- ٣ . تحديد المقومات الرئيسة لوجود المكتبة الإلكترونية .
- ٤ . التعريف بالنماذج العربية المتوفرة للمكتبة الإلكترونية وتحديد أهم العوامل المؤثرة على إيجاد المكتبة الإلكترونية وتطويرها (العوامل الاقتصادية والتقنية والفنية والاجتماعية) .
- ٥ . التعريف بالوظائف التي تؤديها المكتبة الإلكترونية (كنموذج مستقل أو متكامل مع المكتبة التقليدية) .
- ٦ . تحديد الأنماط الرئيسة للخدمات المعلوماتية والوثائقية للمكتبة الإلكترونية .
- ٧ . وضع تصور عام لإنشاء مكتبة إلكترونية عامة بمدينة الرياض ترتبط بإحدى المكتبات الكبيرة .
- ٨ . تأطير النواحي القانونية المتعلقة بحقوق الملكية الفكرية وعلاقة ذلك بإنشاء المكتبة الإلكترونية .

محاوَر الندوة :

في ضوء الأهداف السابقة فإن مناقشات الندوة سوف
تدور حول المحاور التالية :

١. المكتبة الإلكترونية بين النظرية والتطبيق :

يتضمن هذا المحور الحديث عن المفاهيم المختلفة للمكتبة
الإلكترونية والمصطلحات والمفردات اللغوية المعبرة عنها
والأبعاد التاريخية والوظيفية والعملية والخدمات للمكتبة
الإلكترونية ومظاهر وجودها في العالم المعاصر وخاصة في
الدول المتقدمة وعرض نماذج واقعية ناضجة مما هو متاح
بالدول المتقدمة .

٢. المكتبة الإلكترونية في المملكة العربية السعودية :

واقعا ومستقبلها يتضمن هذا المحور عرضاً انتقائياً لمظاهر
وجود المكتبة الإلكترونية الفضاءات العلمية والثقافية
والتعليمية والاقتصادية على نحو مستقل أو متكاملة مع
غيرها من مؤسسات المكتبات ومرافق المعلومات في خط
مواز . ثم تتطرق المناقشة إلى تقويم المستوى الذي وصلت
إليه هذه المكتبة وكيفية العمل على الارتقاء في ضوء
الإمكانات والمقومات التقنية المتاحة والعوامل الاقتصادية
والاجتماعية والسياسية المؤاتية .

٣. شبكة الإنترنت ودورها في توفير مقومات إنشاء المكتبة الإلكترونية :

يتضمن هذا المحور التعرض للدور المحوري الذي تقوم به
شبكة الإنترنت أو يمكن أن تقوم به من توفير مقومات رئيسة

لوجود المكتبة الرقمية أو الإلكترونية حتى تتمكن من القيام بوظائفها الأساسية والتي تتمحور حول أمرين اثنين هما :
(Access Service) الإتاحة والخدمة .

٤ . البنيات الأساسية المعلوماتية بالمملكة العربية السعودية والتوجه نحو المكتبة الرقمية :

يتضمن هذا المحور وصفاً عاماً للمرافق الأساسية للمعلومات ومدى توافر التعاون فيما بينها وكيفية تفعيل هذا التعاون من أجل وضع خطة استراتيجية مشتركة لتوجيه إمكاناتها التقنية نحو المكتبة الرقمية أو الإلكترونية في إطار نموذج انخطوط المتوازية للعمل في الناحيتين التقليدية والرقمية .

٥ . النشر الإلكتروني كمصدر رئيسي لتزويد المكتبة الإلكترونية:

يتضمن هذا المحور الحديث عن المستوى الذي وصل إليه النشر الإلكتروني الآن وكيف يمكن اعتباره مصدراً رئيساً لتزويد المكتبة الإلكترونية على الخط المباشر ودون إجراءات تقليدية مما يحدث الآن في أقسام التزويد بالمكتبات .

٦ . التشريعات الخاصة بنقل البيانات والمعلومات الإلكترونية :

في هذا المحور ينصب الحديث عن مدى إمكانية وجود تشريعات جديدة تتلاءم مع مقتضيات التعامل مع المكتبة الإلكترونية وشبكة الإنترنت مما يتطلبه الحفاظ على حقوق الملكية الفكرية .



الجلسة الأولى

المكتبات الرقمية (الإلكترونية) بين النظرية والتطبيق

د. عبدالوهاب بن محمد أبا الخيل

* * *

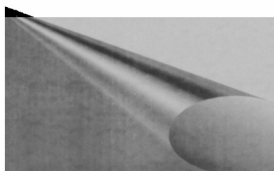
المكتبات الرقمية الطموحات والواقع

عبدالعزیز بن سعد الأحمدی

* * *

الجوانب القانونية للمصادر الإلكترونية للمعلومات: تحديد الخصائص المشتركة لاتفاقيات الترخيص

أحمد بن محمد العبيدالله



المكتبات الرقمية (الإلكترونية) بين النظرية والتطبيق

د. عبدالوهاب بن محمد أبا الخيل (*)

المستخلص

ناقش البحث مفهوم المكتبة الرقمية والغموض الذي يحيط به ، والأسباب التي أدت إلى هذا الغموض حيث تتلخص في تداخل مصطلح المكتبة الرقمية مع مصطلحات أخرى حديثة قريبة منه كالمكتبة الإلكترونية (Electronic Library) والمكتبة الافتراضية (Virtual Library) والمكتبة المهيبرة (المهجنة) (Hybird Library) ومن أسباب هذا الغموض مشاركة عدة خبراء ومتخصصين من خلفيات وتخصصات علمية مختلفة في إنشاء وإدارة هذا النوع الجديد من المكتبات . بالإضافة إلى الاعتقاد الخاطئ من قبل الكثيرين بأن الإنترنت هي بمثابة مكتبة رقمية .

كما تطرق البحث إلى بدايات ظهور فكرة المكتبة الرقمية ، فعرض للأدب المنشور حول تاريخها ، حيث يعود إلى الأربعينيات من القرن العشرين .

ويعرض البحث بعض النماذج لمكتبات رقمية قائمة في العالم المعاصر . وكذلك الفوائد التي يتميز بها هذا النوع من المكتبات لاسيما أن خدماتها متاحة على مدار الساعة ودون توقف ومن أي مكان .

(*) دكتوراه في مصادر المعلومات وعلم المكتبات . أستاذ مساعد بجامعة الملك سعود - كلية الآداب ، قسم علم المكتبات والمعلومات

ويحاول الباحث التعرف على الاحتياجات الضرورية والأساسية لتنفيذ مشروع المكتبة الرقمية . فهناك احتياجات مالية وقانونية وسياسية تنظيمية ، وهناك احتياجات مادية كالأجهزة ووسائل الاتصال وما تتعلق بها من برامج وبروتوكولات خاصة بالربط والاسترجاع ، بالإضافة إلى الحاجة إلى العنصر البشري المؤهل والمتخصص .

وأخيراً يناقش البحث المشاكل والصعوبات المتوقعة عند تنفيذ مشروع المكتبة الرقمية ، فمنها مشكلة التكاليف المادية الباهظة ، ومنها مشاكل حقوق التأليف والملكية الفكرية ، ومشاكل أخرى تتعلق بمهارات الباحثين في استخدام المكتبة الرقمية .

المكتبات الرقمية (الإلكترونية) بين النظرية والتطبيق

مقدمة :

من الواضح أن المكتبات في عصرنا هذا تشهد نقلة نوعية مهمة وكبيرة متمثلة بالشكل الجديد الذي بدأت تأخذه سواء فيما يخص نوعية المكتنيات أو الخدمات التي تقدمها للمستفيد أو حتى طبيعة المعلومات المقدمة . ويعود سبب هذه النقلة النوعية الكبيرة إلى التطور الهائل الذي تحقق في مجال تقنية المعلومات والاتصالات Information and Communication Technology ، حيث انعكس ذلك على طرق معالجة المعلومات وحفظها ونقلها واسترجاعها وإيصالها .

فمع بداية التسعينيات من القرن الماضي أخذت المكتبات تتجه نحو التحول أو الانتقال من المكتبات التقليدية إلى ما يعرف الآن بالمكتبات الرقمية Digital Libraries أو المكتبات الإلكترونية Electronic Libraries . وقد ساعد على ذلك ظهور شبكات الإنترنت . فأمناء المكتبات اليوم ليس لهم إلا ملاحقة هذا التطور ومواكبته لأننا اليوم نعيش في عصر المعلوماتية Information Age أو العصر الإلكتروني Electronic Age .

وفي الحقيقة أن المكتبات الرقمية لا تزال في بداية مشوارها ، وهي تواجه تحديات كبيرة وعديدة سواء من الناحية الإدارية أو التنظيمية أو حتى من ناحية الغموض الذي يعتري مفهوم المكتبة الرقمية . لذلك فإن الحاجة ملحة لمزيد من الدراسات والبحوث والندوات والمؤتمرات - لا سيما في الوطن العربي - حتى تتلاقح الأفكار وتتضح الفكرة بشكل أفضل .

لذلك فإن هذا البحث سوف يناقش محوراً مهماً من محاور ندوة المؤتمر السنوي الأول لجمعية المكتبات والمعلومات السعودية . . وهو «المكتبة الإلكترونية بين النظرية والتطبيق» .

حيث ستناقش النقاط الآتية :

أولاً: مفهوم المكتبة الرقمية Definitions :

وفيه نتعرض إلى أهم التعريفات ، واختلاف وجهات النظر حول مفهوم المكتبة الرقمية والتي تم مناقشتها في المؤتمرات الرسمية من قبل الباحثين أو المكتبيين أو جهات رسمية متخصصة أو ذكرت في المجلات العلمية المتخصصة . حيث لا زال مفهوم المكتبة الرقمية يشوبه بعض الغموض بسبب حداثة المصطلح أو تداخله مع مصطلحات أخرى قريبة منه مثل «المكتبة الإلكترونية Electronic Library» و «المكتبة الافتراضية Virtual Library» و «المكتبة المهيبة Hybird Library» لذلك سوف نحاول تمييز هذه المصطلحات ومناقشتها في هذا البحث .

ثانياً: ظهور المكتبات الرقمية Emergence of Digital Libraries :

حيث نحاول التعرف على بدايات ظهور فكرة المكتبة الرقمية .

ثالثاً: نظرة تاريخية سريعة لتطور مفهوم المكتبة الرقمية منذ البداية History :

أي قبل أن يأخذ الشكل أو المفهوم الحالي حتى الظهور الحقيقي في التسعينيات من القرن الماضي .

رابعاً: بعض الأمثلة الواقعية لمشاريع مكتبات رقمية Digital Library Projects :

حيث سنتعرف على بعض المكتبات الرقمية الموجودة في عالمنا المعاصر وخصوصاً في الدول المتقدمة مثل : الولايات المتحدة وبريطانيا وسنطرق إلى أهم وأشهر هذه المكتبات والتي قامت منذ بداية التسعينيات .

خامساً: فوائد المكتبة الرقمية Benefits of Digital Libraries :

لأشك أن أهم ما يميز المكتبة الرقمية عن غيرها من المكتبات وبالأخص المكتبة التقليدية الفوائد العظيمة التي تنفرد بها ، وهو في الواقع السبب الرئيس من فكرة التحول إلى مكتبة رقمية . ستناقش هذه الفوائد أيضاً من خلال هذا البحث .

سادساً: مكونات واحتياجات المكتبة الرقمية:

فمن خلال هذه النقطة ستناقش الاحتياجات الضرورية لإنشاء المكتبة الرقمية . . .
مثل : الأجهزة التقنيّة والبرامج والعنصر أو الكفاءات البشرية . . . وما إلى ذلك .

سابعاً : بعض المشاكل المتوقعة عند إنشاء مكتبات رقمية:

على الرغم من أن المكتبات الرقمية بتجهيزاتها التكنولوجية توفر خدمات ممتازة ومتقدمة للمستفيد ، بالإضافة إلى تسهيل العمليات المكتبية - الإدارية والفنية - ، إلا أنه بالطبع هناك مشاكل متوقعة عند إنشاء مكتبة رقمية ، ولكن ليس بالضرورة أن تنطبق جميع هذه المشاكل على جميع المجتمعات ، فهي تتفاوت مع تفاوت قدرات وإمكانيات كل مجتمع .

مفهوم المكتبة الرقمية :

الواقع أن هناك بعض الغموض الذي يعتري مفهوم «المكتبة الرقمية Digital Library» ، ولاشك من أن حداثة المصطلح وظهوره في وقت متأخر أدى إلى بروز عدة أمور أو أسباب ساعدة على هذا الغموض ، التي نوضحها فيما يأتي :

أولاً : تداخل مصطلح «المكتبة الرقمية» مع مصطلحات حديثة أخرى قريبة منه .
وبذلك قد يصبح (وفي أحيان كثيرة) أنه من الصعوبة بمكان الفصل بينها بشكل واضح وفصّاح . فهي تتفق في المعنى تارة ، وتختلف أو تتداخل تارة أخرى . من هذه المصطلحات :

- المكتبة الإلكترونية Electronic Library .
- المكتبة الافتراضية Virtual Library .
- المكتبة المهيبة (أو المهيجنة) Hybird Library .

نبدأ - أولاً - بمصطلح «المكتبة الرقمية» كي يكون انطلاقة وأساساً لمقارنته ببقية المصطلحات . خضع مصطلح المكتبة الرقمية للتعريف من وجهات نظر مختلفة ومتباينة . وهذا عائد إلى أن المكتبة الرقمية تحضى بالاهتمام من قبل باحثين كثر من تخصصات متعددة . فكان كل باحث يعرفه من وجهة نظر تخدم بحثه أو دراسته ، حتى وإن كان خارج تخصص المكتبات والمعلومات ، أو كما قال أرمز (Arms , 2000) إن المكتبات الرقمية جمعت أكثر من فرع من فروع المعرفة وعدة خبراء من خلفيات وخبرات مختلفة . كما أنه يعتقد أن الفضل يعود إلى نائب الرئيس الأمريكي الأسبق البرت الجور Al Gore في انتشار مصطلح المكتبة الرقمية Digital Library . على كل حال نعود إلى مفهوم المكتبة الرقمية .

حيث نحاول هنا مناقشة هذه المصطلحات وتميزها عن بعضها البعض فعلى سبيل المثال : يقول صفادي إن قواعد البيانات المتاحة بالخط المباشر والمواد المنتجة على CD- Rom ، وبالأخص ذلك المنتجات التي تتعدد فيها وسائل العرض مثل أشرطة الفيديو وغيرها . . كل هذه تصنف من وجهة نظر منتجها على أنها تدرج تحت مسمى مكتبات رقمية (Saffady , 1999) .

وتضيف الشيخ في مقالها الآتي :

* المكتبة الرقمية عبارة عن قاعدة واسعة للمعلومات Large database من وجهة نظر المعلوماتية .

* كما أنها تعد شكلاً من أشكال التطبيقات العلمية في نظر المتخصصين بتكنولوجيا النص الإلكتروني .

* وأخيراً ، لمفهوم تكنولوجيا النص الإلكتروني ، بالنسبة إلى المعنيين بتوفير فضاء واسع للمعلومات ، فإنهم يقصدون بها تطبيق شبكة المعلومات Web (الشيخ ، ٢٠٠٠ : ٨٦) .

ولو نظرنا إلى هذه التعاريف مجتمعة لوجدنا أنها لا تميز المكتبة الرقمية عن بقية الهيئات أو المؤسسات التي توفر معلومات محسبة (سواء مقروءة آلياً أم على الخط المباشر) مثل الخدمات الببليوجرافية أو خدمات البحث بطريق الخط المباشر أو منتجي (أو ناشري) الـ CD - Rom .

أما تعريف المكتبة الرقمية من وجهة نظر المكتبيين فهي «التي تشكل المصادر الإلكترونية أو الرقمية كل محتوياتها ولا تحتاج لمبنى يحويها وإنما كمجموعة من الخوادم Server وشبكة تربطها بالنهايات الطرفية» (السريحي وحميشي ، ٢٠٠٠) .

وبهذا تكون المكتبة الرقمية قد اعتمدت على التقنية الحديثة في اقتناء وتخزين وتنظيم واسترجاع مصادر معلوماتها ، بالإضافة إلى عدم الحاجة لمبنى يحويها .

ولكن عرف وليام صفادي المكتبة الرقمية على أنها هي «المكتبة التي تحفظ جميع [أو أغلب] مقتنياتها على أشكال مقروءة آلياً كمتهم (أو مكمل) أو بديل للمطبوعات التقليدية ومواد المصغرات الفلمية التي تسيطر على مجموعات المكتبة» (Saffady , 1999 : 292) .

فالملاحظ أن صفادي في تعريفه هذا لم يجزم بأن تكون جميع مواد المكتبة وعملياتها الإلكترونية دون استثناء .

وحاولت منى الشيخ من إيجاد تعريف تعتقد أنه علمي ويبعد المكتبيين عن الغموض والالتباس ، كما تذهب إلى أنه يتفق مع هذا المفهوم كل المعاهد ذات العلاقة ، لا سيما الاتحاد الفدرالي الأمريكي للمكتبة الرقمية American Digital Library Federation ، حيث قالت «هو أن نفترض أولاً أن المكتبة الرقمية هي مكتبة تقليدية من حيث المفهوم والأداء والأهداف ومن حيث المهتمات المكلفة بها من اقتناء المجاميع وحفظها وتطويرها والتحليل الموضوعي له وإعداد الببليوجرافيا والكشافات وخرن

واسترجاع المعلومات والخدمات المرجعية الأخرى وخدمات المستخدمين بشكل عام» ،
وتضيف «بالطريقة الرقمية» (الشيخ ، ٢٠٠٠ : ٨٨) .

المكتبة الإلكترونية Electronic Library :

في تعريفه للمكتبة الإلكترونية ، يقول جاكوبس «هي التي تهتم باقتناء المعلومات الإلكترونية من خلال الأقراص المدمجة CD - ROM والتي تتضمن الكتب والمجلات والدوريات والصحف والبحوث والدراسات وغير ذلك ، ويستطيع المطلع التعرف على المعلومات من خلال قواعد أو بنوك المعلومات ، إضافة إلى المعلومات الإلكترونية في الشبكة المعلوماتية (الإنترنت)» (11 : 1991 , Jacobs) واضح أن جاكوبس في تعريفه هذا قد ركز على التقنية الإلكترونية الحديثة بالإضافة إلى الشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت) في عمليات المكتبة المختلفة من اقتناء وتخزين واسترجاع . . وما إلى ذلك ، ولكنه لم يذكر ما إذا كان للمواد التقليدية الورقية موضع في هذه المكتبة ، وكأنه يؤمن أن المكتبة الإلكترونية يجب أن تكون إلكترونية في جميع نشاطاتها وخدماتها المكتبية .

أما السريحي وحمبشي فقد عرفا المكتبة الإلكترونية من خلال الدراسة التي قاما بها على أنها «هي تلك التي تشكل مصادر المعلومات الإلكترونية ، كتلك الموجودة على الأقراص المدمجة CDs أو عبر الشبكات المتنوعة كالإنترنت ، الجزء الأكبر من محتوياتها والخدمات التي تقدمها ، ولكن ليس جميع محتوياتها بهذا الشكل حيث يمكن أن تحوي بعض المصادر التقليدية» (٢٠٠٠ : ١٩٩) . وكما يبدو من هذا التعريف ، فإن الباحثين يتفقان مع التعريف السابق لجاكوبس في النظرة إلى أن المكتبة الإلكترونية تعتمد على التقنيات الحديثة والإنترنت ، ولكنهما يختلفان معه من أن المكتبة الإلكترونية يمكن أن تحوي بعض المصادر التقليدية إلى جانب ما تملكه من المصادر المحسبة (أو المقروءة آلياً) .

ولو نظرنا إلى تعريف المصطلح كما جاء في موسوعة علوم المكتبات والمعلومات فإنه يقصد به نظام مكتبة يستخدم في عملياته الأساسية والرئيسية التقنية الإلكترونية ويعتمد عليها مما يعني استخداماً واسعاً للحاسبات والخدمات والإجراءات والعمليات المختلفة وذلك في توجه دائم وسريع نحو عالم التقنية الإلكترونية في التخزين والاسترجاع . ومع هذا الاستخدام والتوجه الكبير للتقنية الإلكترونية في المكتبة الإلكترونية ، فإن المصادر التقليدية المطبوعة ستكون جنباً إلى المصادر الإلكترونية (Barker , 1997) إذن كما نلاحظ من أن التعريف جعل التقنية الإلكترونية هي العامل الأساسي في عمليات التخزين والاسترجاع الذي يميز المكتبة الإلكترونية عن غيرها ، إلا أنه لم بلغ وجود المواد أو المصادر التقليدية المطبوعة في هذا النوع من المكتبات .

المكتبة الافتراضية Virtual Library :

الحقيقية أن مصطلح المكتبة الافتراضية يعد من المصطلحات الحديثة جداً . وعلى الرغم من قلة التجارب وحداثتها وقلة ما كتب عنه ، إلا أنه قريب جداً من مفهوم المكتبة الرقمية . فالفكرة من المكتبة الافتراضية هي أن يتم معالجة المعلومات وتخزينها واسترجاعها بالطرق الإلكترونية الحديثة ، وهي أيضاً تعتمد على مبدأ المشاركة والتعاون حيث يمكن للباحث الاستفادة من المكتبة وزيارتها عن بعد (دون الوصول إليها جسدياً) والبحث عن المعلومات المرغوب بها والاطلاع عليها وتصويرها والاستفادة من جميع مواد المكتبة بأي وقت ومن أي مكان في العالم ، وذلك عبر الشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت) .

أيضاً المكتبة الافتراضية كما ذكرنا السريحي وحمبشي في توضيح أكثر أنها كثيراً ما تعتمد على التطور والنضج السريع لتقنية معروفة بالخيال الحقيقي Virtual Reality والتي دائماً ما توصف بأنها تجربة الوسائل المتعددة الأكثر نجاحاً ورغبة ، وهو ما يعني

قدرة الحاسب الآلي على التفاعل مع الوسائل الأخرى لخلق أحوال وأجواء حقيقية إلى درجة كبيرة جداً .

المكتبة المهيبة (أو المهجنة) Hybird Library :

لقد أوضح كل من أوبنهايم وسميثسون Oppenheim & Smithson (وذكر في السريحي وحميشي) أن المكتبة المهيبة أو المهجنة Hybrid Library هي المكتبة التي تعتمد الطرق والأنظمة التقليدية والرقمية في الوقت نفسه ، أي أنها تدمج كلا الطريقتين . بمعنى أن المكتبة تحوي مصادر معلومات رقمية بالإضافة إلى الخدمات الأخرى الرقمية ، وفي ذات الوقت تحتوى أيضاً على مصادر مطبوعة .

إذن يمكن أن نقول : إن المكتبة المهيبة هي التي تتضمن مجموعة من المواد التقليدية والمواد الإلكترونية بجميع أشكالها ، ويتم التعامل مع هذه المواد بشكل تبادلي .

بناء على المناقشة السابقة لمفهوم المكتبة الرقمية والمكتبة الإلكترونية والمكتبة المهيبة (أو المهجنة) والمكتبة الافتراضية ، نستخلص الآتي :

- على الرغم من أن هناك من يعتقد أن مصطلح المكتبة الرقمية قد يأتي تبادلياً مع مصطلح المكتبة الإلكترونية ليعني الشيء نفسه ، إلا أن الباحث هنا يؤمن باختلافهما بالمعنى ، لأن المكتبة الإلكترونية تحتوي على مصادر معلوماتية إلكترونية كالمليزرات والاتصال المباشر بقواعد معلومات عالمية ومحلية ، ولكنها قد تحتوي في الوقت نفسه على مواد أخرى تقليدية . بمعنى آخر ، وجود مواد إلكترونية في أي مكتبة أو حتى استخدامها بشكل موسع لا يعطينا الحق أن نطلق عليها مكتبة رقمية . في حين أن المكتبة الرقمية تعتمد اعتماداً كاملاً على الشكل الإلكتروني الرقمي فقط ، والذي يعني أنها لا تحتوي على مواد تقليدية البتة . فهذا على أقل تقدير المفهوم النظري للمكتبة الرقمية كما يراه الكاتب .

- يوجد توافق شديد بين مصطلح المكتبة الرقمية Digital Library والمكتبة الافتراضية Virtual Library . فالمصطلحان مترادفان ويستخدمان ليقصد بهما تلك القواعد الإلكترونية للمعلومات والتي يتم الوصول إليها في أي وقت ومن أي مكان . فالحقيقة أن المصطلحين متداخلان ومترابطان بشكل يصعب معه الفصل بينهما بسهولة ، وهذا أحد مسببات الغموض الذي يعتري مفهوم المكتبة الرقمية .
- لا يوجد ترابط قوي من شأنه خلق مشكلة بين مفهوم المكتبة الرقمية Digital Library والمكتبة المهيبرة (أو المهجّن) Hybrid Library ، ولكن المشكلة في تشابك مفهوم المكتبة المهيبرة مع المكتبة الإلكترونية Electronic Library ، فكلتاهما تتعاملان مع المصادر التقليدية إلى جانب الرقمية والخدمات الرقمية بأنواعها .

وعلى أي حال ، فإن مما زاد من مشاكل هذه المصطلحات وتداخلها هو أنها تعد مصطلحات جديدة وحديثة العهد في تخصص مثل تخصصنا المكتبات والمعلومات . فهي مستخدمة بشكل واسع في الأغراض والأمور التجارية البعيدة عن موضوع المكتبات . ولعلنا من خلال المعادلة الآتية نفرق أو نميز بين هذه المصطلحات ولو من وجهة نظر مرحلية :

مكتبة تقليدية ثم مكتبة إلكترونية (والتي يمكن أن يندرج تحتها المكتبة الافتراضية والمكتبة المهيبرة) ثم أخيراً المكتبة الرقمية .

ولعلنا بهذه المعادلة نتفق إلى حد كبير معه ما خلاصا إليه ريقز وزانق (Riggs and Zhang, 1999: 794) من أن هناك ثلاثة صور ستمر بها مكتبة المستقبل القريب تتمثل في مكتبة الماضي التي تعتمد بشكل رئيسي على المجموعات الورقية ، ومكتبة الحاضر التي تعتمد على المصادر الورقية والإلكترونية ، ومكتبة المستقبل التي تعتمد بشكل واضح على المصادر الإلكترونية .

ثانيًا: ومن الأمور الأخرى التي ساهمت في إعطاء مصطلح «المكتبة الرقمية» صفة الغموض هو مشاركة عدة خبراء ومتخصصين من خلفيات وتخصصات علمية مختلفة في إنشاء وإدارة هذا النوع الجديد من المكتبات . وهذا أدى إلى اختلاف وجهات نظر هؤلاء الخبراء والمتخصصين حيال مفهوم المكتبة الرقمية . لذلك كل فئة تعرف هذا المصطلح من وجهة نظر تخصصية ، وقد ناقشنا هذه التعريفات من خلال السرد السابق لقضية تداخل مصطلح «المكتبة الرقمية» مع مصطلحات حديثة أخرى قريبة منه .

ثالثًا : والأمر الأخير الذي نعتقد أنه سبب في عدم وضوح مفهوم المكتبة الرقمية هو الخلط الحاصل الذي يعتقده كثير من الناس من أن المكتبة الرقمية هي الإنترنت ، متمثلاً بالمعلومات الهائلة المتداولة من خلال هذه الشبكة العالمية .

وفي الواقع أن هذا الاعتقاد غير صحيح تماماً وخصوصاً من وجهة نظرنا كمكتبيين . فهؤلاء الناس يظنون أنه بمجرد كون هذه الشبكة تتضمن أعداد هائلة من الوثائق ، أي أنها مصدر مهم وكبير لاسترجاع المعلومات من مختلف العلوم والفنون من خبرات عالمية ، تعطيه الانطباع بأن الإنترنت ليس إلا مكتبة رقمية .

فالحقيقة نقول كما قال كليفورد لينش (Lynch, 1997) وأيدته منى الشيخ بأن الإنترنت وما تحويه من مصادر ضخمة للمعلومات أو ما يعرض على WWW لم يصمم ل تخزين واسترجاع المعلومات عن الأدب المنشور وفق نظم المكتبة ، وإنما يمكن تصوره بأنه عبارة عن مخزون غير منتظم لنتاج جماعي ولما ينشره العالم منشورات رقمية . Digital

إذن نقول إن الإنترنت ليست هي المكتبة الرقمية .

ظهور المكتبة الرقمية:

فكرة Concept أو مفهوم المكتبة الرقمية المعتمدة على الحاسب الآلي في حفظ موادها مثل الكتب والمجلات العلمية ، وما إلى ذلك من مصادر المعلومات كان محل

نقاش الكثير من المتخصصين والدارسين والباحثين وغيرهم من المهتمين منذ وقت طويل وذلك من خلال القنوات الرسمية كالأجتماعات والندوات والمؤتمرات أو المجلات العلمية ؛ حتى وإن كانت تطرح لمجرد تأملات أو من ضرب قصص الخيال . إلى درجة أن المكتبة الآلية أو رجل المكتبة الآلي كانت تنسج من أفكار ومخيلات الروائيين في قصصهم عندما كانوا يتخيلون ويتحدثون عن مجتمع محسّب أو آلي بشكل راق وكبير . أيضاً التخيلات أو التصورات كانت موجودة حول حفظ المواد المكتبية عن طريق الحاسب الآلي . وفي وقت لاحق تحدثوا عن استرجاع مواد المكتبة عن طريق الحاسب الآلي ، وهذه التصورات والأفكار كانت تناقش من قبل المكتبيين وأخصائي المعلومات .

وعلى الرغم من أن مناقشة موضوع المكتبات الرقمية قديم جداً حيث سبق وجود الحاسب الآلي بشكل تجاري وتقنية التخزين والحفظ الرقمي ، إلا أنها كانت متوقعة كنظام يوفر السرعة والسهولة في الوصول إلى مجموعات المكتبة من كتب وغيرها من مواد .

نظرة تاريخية:

كما اتضح لنا سابقاً أن فكرة المكتبة الرقمية لم تكن جديدة ، فإن واحدة من أكثر المحاولات تأثيراً والتي كانت انطلاقة لفكرة المكتبات الرقمية ظهرت في الشهر السابع من عام ١٩٤٥ للميلاد ، وهي عبارة عن مقالة نشرت في مجلة أتلنتيك مونثلي Atlantic Monthly تحت عنوان "As We May Think" للكاتب فانيفار بوش Vannevar Bush وهو مدير المكتب الأمريكي للتنمية والبحث العلمي .

The director of the U.S Office of Scientific Research and Development

لقد كتب هذه المقالة بعقلية الكاتب الممتازة حيث حلل فيها كثيراً من الأمور وفسرها

ومنها إيمانه بقدرة التكنولوجيا على جمع وحفظ وبحث واسترجاع المعلومات (James, 1984) . والواقع أن كثيراً من هذه التحليلات والتوقعات تحققت في يومنا هذا بعد مضي أكثر من نصف قرن . في تلك المقالة أعرب بوش عن تدمره وعدم ارتياحه عن الطريقة اليدوية التقليدية الجامدة في حفظ واسترجاع المعلومات وعوائق الوصول إلى البحوث المنشورة . وكطريقة بديلة كان قد اقترح خطة لطريقة فنية ممكنة ، والتي أطلق عليها اسم Memex (Saffady, 1999: p.293) . ومن خلال Memex يمكن حفظ الكتب والدوريات ووثائق أخرى على مصغرات فلمية ، والتي يمكن أن تشتري من الناشرين على أشكال Memex أو كما تسمى Memex - ready format . وفيما بعد أصبح Memex القاعدة أو الأساس لأنظمة (CAR) للاسترجاع بواسطة الحاسب Computer assisted retrieval - أكثر من كونها مكتبات رقمية بالمعنى الحقيقي . أما بالنسبة CAR System فهي تجمع بين تكنولوجيا الكمبيوتر والمصغرات البيانية أو الرسوم التوضيحية micrographics . لقد كان من المستحيل في أواسط الأربعينيات من القرن الماضي إيجاد أنظمة مكتبات رقمية متكاملة ، والسبب أن أجهزة التخزين والاتصال المباشر لم تكن متوفرة بشكل تجاري حتى الخمسينيات من القرن الماضي .

أتت فيما بعد فكرة التكشيف المعتمدة على الحاسب الآلي لمواد المصغرات الفلمية والتي كانت مقترحة للمكتبة المستقبلية التي خطط ورسم لها المكتبيون والباحثون وغيرهم خلال فترة الخمسينيات والستينيات . اهتمت المكتبات بهذه الخطة وشدت انتباهها إلى أن وصلت الفكرة ذروتها بالتوصل إلى مشروع Intrex Project . قاد المشروع ونفذه معهد ماسشوست للتقنية Massachusetts Institute of Technology وذلك ما بين عام ١٩٦٥ و ١٩٧٣ م . المشروع عبارة عن قاعدة بيانات Intrex database حيث وصل بالنهاية إلى ٢٠,٠٠٠ مقالة علمية وفنية ، مخزنة على ميكروفيش Microfiche والمشروع كان مدعوماً بخط كمبيوتر مباشر لغرض الحفظ والفهرسة والتكشيف ، وكان يتضمن أيضاً ملخصات أو خلاصات (Saffady, 1999) .

ظهرت خلال منتصف وأواخر الستينيات مشاريع عديدة بغرض استكشاف إمكانيات التخزين الرقمي وتكشيف النص الكامل لمجموعة مختارة من المواد المكتبية. هذه المشاريع حولت المحتويات النصية لبعض المقالات والتقارير ووثائق أخرى إلى نصوص مقروءة آلياً وأشكال أبجدية مشفرة Character - Coded form وذلك بغرض حفظها في الحاسب. وكانت المشاريع على شكل تجربة، وكانت مقتصرة على مجموعة أو عدد معين من الوثائق، وكذلك مجموعات من المستفيدين يمكن السيطرة عليهم بإحكام.

أقدم وأول تطبيق عملي لمفهوم المكتبة الرقمية كان من خلال حفظ النص الكامل وتكشيف ووثائق علمية مجازة. وبالطبع فإن المثال الأشهر هنا هو Ohio Bar Automated Research (OBAR) System ظهر هذا المشروع وتطور في أواخر الستينيات من خلال Mead ولمصلحة Lee, 1989 Ohio State Bar Association. فمن خلال هذه المكتبة الرقمية، وفرت جمعية أوهايو طريق وصول أو منفذ عن طريق الخط المباشر Online access إلى النصوص الكاملة Full text للقوانين والتشريعات المجازة، فكان هذا المشروع مادة تشكل أو خرج منها خدمات Lexis البحثية (Saffady, 1999: p.294). وفي الفترة الزمنية نفسها تقريباً نفذ الطيران الأمريكي U.S. Air Force مشروعاً تمكن من خلاله حفظ وتكشيف النصوص الكاملة للدستور الأمريكي the U.S. Code إلى جانب تفسير التشريعات القضائية والمعلومات الخاصة بالمصروفات العامة للدولة. أيضاً هناك جهات أخرى في الولايات المتحدة نفذت مكتبات رقمية مثل بعض الوكالات الحكومية والمحفوظات القومية التي قامت بحفظ أو تخزين النصوص الكاملة للوثائق التقنية والرخص وشهادات الامتياز.

هذه المنجزات المبكرة للمكتبات والمتمثلة في حفظ النصوص وتكنولوجيا الاسترجاع تم تدعيمها وتصنيفها على برامج الحاسب الآلي. ففي منتصف وأواخر

السبعينيات قام الخبراء من شركات إنتاج الكمبيوتر وشركات البرامج الحاسوبية بإنتاج برامج خاصة تقوم بعمليات مثل : التخزين والتكشيف والاسترجاع للوثائق المكددة (أوالمشفرة) Character - Coded Form (James, 1984). المحاولة المبدئية كانت من أجل تجهيز واستخدام حاسبات Larger Minicomputer mainframe ، مثل برامج Prewritten Software والتي سهلت وبشكل كبير تنفيذ التطبيقات الخاصة بتخزين النصوص واسترجاعها . وأفضل مثال يمكن أن نذكره هنا هو نظام "IBM" لحفظ واسترجاع المعلومات IBM Storage and Information Retrieval System (STAIRS) بالإضافة إلى «نظام باتلي الآلي للبحث عن المعلومات» Battle Automated Search Information System (BASIS) ، فقد شاع استخدام هذين النظامين في ذلك الوقت من قبل مئات المكتبات . وفي أواخر الثمانينيات من القرن الماضي ، كانت برامج تخزين النصوص واسترجاعها متاحة بشكل تجاري من قبل البائعين Vendors والتي وفرتها للجهات المستخدمة الرئيسية (Anders, 1992) . من أنواع المكتبات التي جهزت مكتباتها بتقنيات أو تكنولوجيا تخزين النصوص واسترجاعها كانت معظمها من المكتبات المتخصصة وبالتحديد المكتبات التقنية أو الفنية ، بالإضافة إلى مكتبات القانون ومكتبات الهيئات والوكالات الحكومية .

الحقيقة إن برامج تخزين النصوص واسترجاعها تتعامل مع المعلومات على شكل نصوص فقط Textual information فهذه البرامج ليس لها القدرة على التعامل مع الرسومات البيانية أو الجداول أو الخطوط الفنية أو صور فوتوغرافية أو أي أشكال أخرى غير النصوص المكتوبة . لذلك ففي حالة المقالات العلمية المشتملة على صور وخرائط ورسومات بيانية فإنه يجب على المكتبة إيجاد طريقة أخرى لحفظ مثل هذه المقالات بطريقة أو أخرى مثل تحويلها إلى أشكال يمكن قراءتها بالكمبيوتر - Computer Processible form . على كل حال ، تكنولوجيا وثائق الصور الإلكترونية Electronic document Imaging technology تعاملت مع هذه المشكلة وعولجت عن طريق

تخزين مواد المكتبة على أشكال ضوئية Pictorial Format بدلاً من - Character Coded text والفكرة هنا هي أن تكنولوجيا وثائق الصور الإلكترونية تصور كل صفحة على حده على الأشكال الضوئية Pictorial Format فتظهر الصفحة كاملة بمحتوياتها سواء كتابة أو صور . فذه الطريقة أو هذا النظام Electronic document imaging technology يكون مفضلاً في حالة أن أهمية الوثيقة يكمن فيما تحويه من صور أو أن أهميتها الاحتفاظ بشكلها كوثيقة تاريخية كما هو الوضع في حالة المخطوطات أو السجلات الأرشيفية . من أشهر الأمثلة وأقدمها في استخدام طريقة الأشكال المصورة Electronic document imaging التي تعتمد على نظام Pictonial Format technology هو المشروع التجريبي Optical Disk Pilot Project الذي تبنته مكتبة الكونجرس Library of Congress في عام ١٩٨٢ للميلاد عندما حولت الصور Images لبعض الكتب والمجلات العلمية ومواد أخرى إلى نظام رقمي . أنتجت الصور بواسطة التصفح بجهاز document scanners لبعض المواد الموجودة بمكتبة الكونجرس ومن ثم تم تسجيلها على أقراص ضوئية Optical Disk لتكون جاهزة للاسترجاع بطريق الخط المباشر Online (Saffady, 1999, p. 295) .

في أواسط الثمانينيات ، قامت مكتبة الكونجرس أيضاً بتجربة ready - only Videodiscs ولتخزين بعض موادها الضوئية Pictorial materials ، وقد قامت في الوقت نفسه تقريباً بعض المكتبات والوكالات الحكومية المجهزة بأنظمة imaging systems من تنفيذ مثل هذه التجارب ، ومن هذه المكتبات والوكالات : إدارة السجلات والأرشفة الوطني National Archives and Records Administration ، والمكتبة الوطنية الطبية The National Library of Medicine ، ومكتب الرخص والعلامات التجارية الأمريكي The U.S. Patent and Trademark Office ، ومتحف الفضاء الوطني The National Air and Space Museum (Saffady, 1999, p.295) .

مشاريع واقعية لمكتبات رقمية:

منذ بداية التسعينيات وعدد من المكتبات ووكالات المعلومات مثل مراكز حفظ المخطوطات والأرشيف بادروا بتنفيذ المكتبات الرقمية المعتمدة على - Character coded text أو electronic document imaging technologies كما ذكر سابقاً خلال حديثنا عن تاريخ المكتبات الرقمية. معظم هذه الإنجازات كانت لأغراض التجربة أو اختبار مدى نجاح الفكرة ، أو كانت عبارة عن مشاريع بحثية ، والبعض بلاشك كان بقصد تسهيل عملية البحث للمستفيدين أو تسهيل العمليات الفنية للمكتبة أو المؤسسة .

وعلى الرغم من أن معظم الإنجازات المذكورة كانت كما ذكرنا لأغراض وأبعاد مختلفة ، إلا أنه بالإمكان الاستفادة منها أو حتى تعميمها . كان هناك مبادرات من قبل المكتبات الأكاديمية لتنفيذ مشاريع مكتبات رقمية بغرض مقابلة جمهور أكبر لمواد معينة مثل مواد أرشيفية ومخطوطات والمجموعات الخاصة و مواد بحثية أخرى نادرة . بالإضافة إلى ذلك ، كانت هذه المكتبات تسعى من خلال تنفيذها مشاريع مكتبات رقمية إلى توفير وتسهيل طرق الوصول إلى المواد المكتبية التي يتزايد عليها الطلب من قبل المستفيدين ، مثل المواد التي توضع في مكتب الحجز (المواد المحجوزة) ، أو مواد أساسية (Core Collections) أو هي قراءات ضرورية مطلوبة في مساندة المقررات الدراسية Instructional Programs ، مثل برامج التعليم عن بعد distance learning Programs . أما المكتبات العامة فقد ركزت في تنفيذ المكتبة الرقمية على مجموعة مواد التاريخ المحلي بالإضافة إلى وثائق أخرى توليها المكتبة عناية خاصة أو تدخل في اهتمامات جمهورها . وكذلك المكتبات الحكومية ، فقد نفذت بعضها مشاريع المكتبة الرقمية لتوفر لباحثيها طريقة وصول مباشرة Online access إلى مجموعاتها من مطبوعات حكومية وسجلات عامة .

مهما كانت الجهود للإحاطة بأكبر عدد ممكن من مشاريع المكتبات الرقمية الواقعية والقائمة في الوقت الحاضر ، لا يمكن بالطبع الادعاء بحصر جميع هذه المكتبات ولكن نحاول الوصول إلى أشهرها ثم وصفها من خلال السطور القادمة .

نبدأ بمكتبة الكنجرس والتي تحدثنا عنها سابقاً . فقد نفذت المكتبة مشروع «أنظمة الوثائق الإلكترونية التصويرية» "electronic document imaging systems" في أوائل الثمانينيات الميلادية ، وذلك لأغراض التجارب المختلفة ، بالإضافة إلى أغراض التشغيل أيضاً . في عام ١٩٩٤ ميلادية أعلنت المكتبة خططاً جديدة لإنشاء «المكتبة الرقمية الوطنية» National Digital Library عن طريق تطبيق نظام الوثائق الإلكترونية التصويرية ، بالإضافة إلى تخزين النصوص واسترجاعها Text storage and retrieval وتكنولوجيات أخرى على مواد مختارة مطبوعة وغير مطبوعة من مجموعات المكتبة . هذه المواد المختارة تم تحويلها إلى أشكال مقروءة آلياً machine - readable form بواسطة أجهزة خاصة متعددة ، وبطرق فنية متعددة أيضاً . من هذه الأجهزة والطرق ، Key - entry of textual information حيث تصور الوثائق عن طريق المتصفح document Scanning والتصوير الرقمي digital photography والتحويل الرقمي للمعلومات المرئية والمسموعة digitization of video and audio information وللتجنب المكتبة قضية حماية حقوق الطبع ، كان التطبيق الأول مقتصرًا على مواد بحثية في الحقوق العامة (Saffady, 1999, p: 296). في الواقع أن مكتبة الكنجرس درست موضوع برنامج المكتبة الرقمية الوطنية وتعاملت معه بشكل انتقادي وحاسم ليكون أساساً في إنشاء البنية التحتية للمعلومات الوطنية National Information Infrastructure ، أيضاً النظرة الأبعد للمكتبة الرقمية الوطنية هي التعاون المشترك في الجهود والذي ستعود فائدته في النهاية لتشمل المجموعات المكتبية لمكتبات أخرى .

هناك، الحقيقة، عدد من المشاريع لمكتبات جامعية رقمية، وقد تكفل بتمويلها مالياً عدة جهات منها بعض الوكالات الحكومية الفدرالية، وهيئات علمية، ومؤسسات تعليمية، بالإضافة إلى شركات ومؤسسات خاصة. في عام ١٩٩٤ للميلاد تعهدت الجهات الآتية بتمويل عدة مشاريع لإنجاز أنظمة مكتبات رقمية تابعة لستة معاهد أكاديمية. لاشك أن بعض هذه المشاريع احتاجت إلى تمويل إضافي سواء مالي أو غيره من متبنيين آخرين. هؤلاء المتعهدون هم: المؤسسة الوطنية للعلوم (The National Science Foundation NSF)، وكالة الفضاء الأمريكية (the national aeronautics and space administration NASA) ووكالة مشروع البحث المتقدم في وزارة الدفاع الأمريكية (The Defense Advanced Research Projects Agency DARPA).

أحد هؤلاء المستفيدين من هذا التمويل كانت مكتبات ستانفورد الرقمية The Stanford Digital Libraries Project والتابعة لجامعة ستانفورد، فقد طورت طريقة موحدة معتمدة، بالطبع، على الكمبيوتر للوصول إلى مصادر المعلومات وخدمات المكتبة الأخرى المتممة للفهارس وقواعد البحث والمعلومات الشخصية والخاصة بالمكتبة. وبالاعتماد على المراجع الخاصة بالكمبيوتر، جرب المشروع عدة أمور بغرض الاختبار منها على سبيل المثال طرق استرجاع المعلومات، وقد استفاد وكلاء التزويد أو المؤسسات المعلوماتية من قضية تحويل عمليات استرجاع المعلومات إلى الطرق الآلية أو المحسنة (Saffady, 1999, p.: 296).

مشروع مكتبة رقمية آخر تابع لجامعة كاليفورنيا بركلي University of California at Berkely. من خلال هذا المشروع، وفرت المكتبة طريقة وصول بالخط المباشر Onlin إلى التقارير التقنية والخرائط ومقاطع من الفيديو ونماذج كمبيوتر بالإضافة إلى وثائق أخرى ومعلومات حول البيئة في ولاية كاليفورنيا. هناك مشروع آخر لمكتبة رقمية تابع لجامعة إلينويز University of Illinois الذي يوفر طريقة وصول مباشرة Online إلى

المجلات العلمية في موضوع الهندسة ، بالإضافة إلى مطبوعات علمية أخرى . مشروع المكتبة الرقمية التابع لجامعة ميتشجن University of Michigan هو الآخر يوفر طريقة وصول بالخط المباشر إلى مواد متعددة الوسائط multimedia حيث تحتوي معلومات حول مواضيع علوم الأرض والفضاء (Arms, 2000, p.: 63) . مشروع مكتبة الكوناندرية Alexandria التابع لجامعة كاليفورنيا سانتا باربرا حيث تم تطوير خدمات مكتبية رقمية شاملة منها معلومات بيانية (تخطيطية) graphical كالخرائط الرقمية والصور الجوية Air photo . وفي مشروع إنفورمديا Informedia Project التابع لجامعة كارنيجي ميلون Carnegie Mellon University الذي اكتشف من خلاله طريقة استرجاع مواد الفيديو الرقمية المتخصصة في مواضيع العلوم والرياضيات . ومن المشاريع الأخرى التابعة للمكتبات الجامعية ، هناك جامعة كولومبيا Columbia University التي نفذت عدداً من الخطوات أو المبادرات من أجل المكتبة الرقمية حيث تضمن ذلك طريقة وصول بالخط المباشر إلى قراءات وصور فنية مساندة للمقررات الدراسية الجامعية . أيضاً في جامعة كولومبيا هناك مشروع جانس Janus الذي كان قد بدأ في عام ١٩٩٣ ميلادية حيث وفر خطاً مباشراً إلى المطبوعات المشروعة .

أما بالنسبة لمشاريع المكتبات الرقمية والمنفذة خارج الولايات المتحدة فهي في تزايد أيضاً . فعلى سبيل المثال هناك مشروع نفذ من خلال مركز الرياضيات التجريبي البنائي التابع لجامعة سيمون فريزر Simon Fraser University في المملكة المتحدة الذي يوفر خط مباشر إلى المجلات العلمية المتخصصة في الرياضيات وكذلك المطبوعات الأخرى في المجال نفسه .

وفي المملكة المتحدة أيضاً مشروع آخر هو «مشروع مكتبة بوولف الإلكترونية البريطانية» "The British Library's Electronic Beowulf Project" الذي يؤيد للباحثين صوراً رقمية للمخطوطات وبعض الوثائق الأخرى . وفي إيرلندا هناك برنامج University College of Electronic Texts (CELT) التابع لجامعة

Cork والذي احتوى على مواد متخصصة في التاريخ والثقافة الأيرلندية Irish . وهناك مشروع RYHINER في سويسرا والتابع لجامعة University Library of Berne ففي هذا المشروع تم تحويل الخرائط المخطوطة والوثائق الأخرى في الموضوع إلى أشكال رقمية بعد أن تم الحصول عليها من مكتب السجلات العامة في إقليم برني . وفي نيوزلندا، أنجزت جامعة وايكاتو University of Waikato مشروع مكتبة رقمية على المكتبة التابعة لها ومن خلاله يستطيع الباحث الوصول (عبر الخط المباشر الذي وفرته المكتبة الرقمية) إلى تقارير علم الكمبيوتر بالإضافة إلى القوائم البليوجرافية ، ومطبوعات ومواد أخرى مختارة في مواضيع مختلفة (Saffady, 1999, p.: 297).

الواقع أن هناك عدداً من الهيئات والمؤسسات المهنية بدأت بالتوجه نحو إنشاء مكتبات رقمية حيث وضعت الاستراتيجيات اللازمة وجميع الاحتياجات الضرورية وباشرت الإجراءات الفنية للمشروع . منها ما هو داخل الولايات المتحدة ، وجهود أخرى خارجها .

فمن هذه الأمثلة نشير إلى «مركز دراسة المكتبات الرقمية» The Center for study of Digital Libraries التابع لجامعة تكساس Texas A & M University . أيضاً هناك مبادرة من كندا في إنشاء مكتبة رقمية من خلال مكتبة كندا الوطنية The National Library of Canada . وأخيراً «شبكة المكتبة الرقمية» Digital Library Network والتي يتم تشغيلها من قبل جامعة علم المكتبات والمعلومات اليابانية .

فوائد المكتبة الرقمية :

لاشك أن المكتبة الرقمية تتميز عن المكتبة التقليدية وتنفرد بخصائصها وفوائدها العظيمة فمن هذا الفوائد ما يأتي :

أولاً : إن من أهم الفوائد للمكتبة الرقمية هو إمكانية وصول الباحث إلى محتويات المكتبة ومصادرها من أي مكان يتواجد فيه سواء كان بمنزله أو بمكتبة أو أي مكان خارج

المكتبة على شرط أن تتوفر فيه خدمة الاتصال عبر الإنترنت . وبمعنى آخر كما ذكره Arms أن من فوائد المكتبة الرقمية أنها تأتي بالمكتبة إلى المستفيد ، أي أن المستفيد أو الباحث لا يجب عليه الذهاب إلى المكتبة إلى The digital Library brings the library to the user .

ثانياً : إمكانية الاستفادة من المكتبة الرقمية والبحث في مصادرها من قبل عدد كبير من الباحثين ولو تباعدوا في أماكنهم وتوحدوا في الوقت والموضوع ، Information . Can be shared

ثالثاً : إمكانية تحديث المعلومات في المكتبات الرقمية . فالمكتبات الرقمية على سبيل المثال تحتوي على مصادر معلومات تحتاج إلى تحديث كالموسوعات والأدلة وغيرها من المراجع ، فعندما يصدر الناشر التعديلات الجديدة أو التحديثات فإنها تضاف آلياً إلى قاعدة المعلومات للمكتبة الرقمية . لذلك التعديل والتحديث في مصادر معلومات المكتبة الرقمية دائماً سهلاً .

رابعاً : إمكانية الوصول إلى مصادر معلومات المكتبة الرقمية متاح في كل وقت (٢٤ ساعة ، ٧ أيام في الأسبوع) ، أو كما عبر عنها Arms The doors of The digital Library never Close . فإذاً هذه ميزة عظيمة تخدم الباحثين بشكل كبير ، لطالما كان خوف الباحث أن يذهب إلى المكتبة ويجدها مغلقة في وقت حرج .

ولعلنا نضيف فوائد أخرى ذكرها السريحي وحميشي مثل :

- توفير الفرصة لاستثمار أفضل للأموال المصروفة وتحقيق أفضل مما يعني زيادة في فاعلية الأموال المصروفة . ولاشك أن هذه فائدة جيدة حيث إن المكتبات الرقمية توفر مبالغ كبيرة مقارنة بالمكتبات التقليدية .
- الإقبال من التعامل الفعلي مع الأشياء بنفسها كأن تستخدم الكتاب نفسه دائماً ولمرات عديدة حتى يبلى .

مكونات واحتياجات المكتبة الرقمية :

بالطبع هناك مكونات أساسية واحتياجات ضرورية يجب توفرها عند إنشاء المكتبة الرقمية ، وقد قام السالم بتحديددها في أربع عناصر هي : الأجهزة ، والبرامج ، والبيانات ، والقوى البشرية (السالم ، ١٤٢٣هـ : ٤٧٢) . هذا وقد ركز أمان على أهمية العنصر الأخير وهو العنصر البشري حيث إنه هو الذي يعمل على إدارة بقية العناصر الأخرى (أمان ، ١٤١٩هـ : ١٧) وكذلك حاولت أمانة صادق من إبراز أهم هذه المكونات والاحتياجات في أربع نقاط وهي : احتياجات قانونية ، واحتياجات من أجهزة الحاسبات والاتصالات ، احتياجات من برامج وبروتوكولات الربط واسترجاع المعلومات ، وأخيراً احتياجات بشرية (أمانة صادق ، ١٤١٧هـ : ١١٠) .

ومن خلال استعراضنا السابق لبعض الأمثلة الواقعية لمشاريع مكتبات رقمية في عالمنا المعاصر ، إضافة إلى ما ذكره الباحثين أعلاه ، نستطيع أن نبرز ونوضح أهم العناصر الأساسية لمكونات واحتياجات المكتبة الرقمية في النقاط الآتية :

أولاً : احتياجات قانونية ، حيث يتوجب على المكتبة عند تحويل المواد النصية من تقارير وبحوث ومقالات .. وغيرها إلى أشكال يمكن قراءتها آلياً Machine-readable form الحصول على إذن خاص من صاحب الحق عملاً بقوانين حقوق الطبع والحماية الفكرية .

ثانياً : احتياجات من أجهزة تقنية خاصة بتحويل مواد المعلومات من تقليدية إلى رقمية ، بالإضافة إلى أجهزة الحاسبات Hardware والاتصالات Communications .

ثالثاً : احتياجات من كوادر بشرية فنية مؤهلة وقادرة على التعامل مع الأجهزة التقنية الحديثة في وجهها المادي والفكري .

رابعاً : احتياجات مالية تساعد على تنفيذ المشروع وتشغيله .

خامساً : احتياجات من برامج Software وبروتوكولات الربط والاسترجاع .

بعض المشاكل المتوقعة عند إنشاء مكتبة رقمية :

على الرغم من أن المكتبات الرقمية بتجهيزاتها التكنولوجية توفر خدمات راقية ومتقدمة للباحثين ، بالإضافة إلى تسهيل العمليات المكتبية - الإدارية والفنية - إلا أنه بالطبع هناك مشاكل يمكن أن نتوقعها عند تنفيذ مشروع مكتبة رقمية ، من هذه المشاكل ما هو ليس بالضرورة أن ينطبق على جميع المجتمعات ومنها ما هو خلاف ذلك .

من أكبر هذه المشاكل والتي قد تكون حجر عثر لكثير من المكتبات عند تنفيذ مشروعها الرقمي هي مشكلة التكاليف الباهظة التي يتطلبها المشروع . فلو انفردت المكتبة واعتمدت على قدراتها الذاتية في التحول من مكتبة تقليدية إلى رقمية ، فإن هذا سيكلفها ملايين الريالات . لذلك فهناك طرق ووسائل يمكن للمكتبة الاستعانة بها لتخفيف الضغوط المالية عليها . فمن هذه الطرق والوسائل ، أن تستفيد المكتبة من الأدب المنشور في هذا المجال لتتعرف كيف استطاع من سبقها على تحمل مثل هذه الأعباء . وهنا بعض الحسابات والخطوات المستتقة من ذلك الأدب المنشور والتي يمكن للمكتبات الاستفادة منها . من ذلك أن على المكتبة أن لا تعتمد فقط على تمويلها الذاتي للمشروع . فلا بأس أن تطلب المساعدة سواء من مؤسسات وهيئات حكومية أو شركات خاصة . أيضاً يمكن للمكتبة التعاون مع مكتبات أخرى ، بمعنى ألا تحاول أن تبدأ من الصفر . وبذلك يمكن الاستفادة من المواد والمطبوعات التي قد حولت أصلاً إلى مواد رقمية ، ومن ثم يمكن للمكتبة أن تواصل عملية التحويل حسب الحاجة . وأخيراً ليس من الضروري أن تحول المكتبة كل مجموعاتها إلى مواد رقمية . فعلى حسب علم الباحث ، لا يوجد إلى الآن مكتبة رقمية ١٠٠٪ . لذلك يستحسن بل يجب على المكتبة أن تركز على مواد ومطبوعات في مجالات وموضوعات أكثر أهمية بالنسبة للمكتبة وجمهورها ، وتخدم أهداف المكتبة بشكل أكبر .

هناك موضوع آخر ومشكلة يجب أن ينتبه إليها القائمون على مثل هذه المشاريع ، وهي قضية حقوق الطبع والحماية الفكرية . إن تحويل المواد من تقارير وبحوث ومقالات . . وغيرها إلى أشكال يمكن قراءتها آلياً machine - readable form سوف تتطلب ، بالتأكيد ، إذنًا خاصًا من صاحب الحق ، وهذا ينطبق على كثير من المطبوعات . والحقيقة أن طلب إذن أو السماح قد يحتاج وقت (قد يطول) وجهود للحصول عليه . وبعد ذلك قد يكون صاحب الحق غير راغب أو يعترض من أن تكون مطبوعاته متاحة عن طريق شبكات الكمبيوتر ، وهو يعلم أن السيطرة على مشكلة الاعتداءات على الحقوق الفكرية أمراً صعباً بل قد يكون مستحيلاً لأننا لا يمكن من مراقبة المستفيدين إذا ما أرادوا تحميل هذا الإنتاج الفكري على كمبيوتراتهم الشخصية .

والمشكلة الثالثة التي تلخص بأن تطبيق مشروع مكتبة رقمية تظهر معه مشكلة التعليمات الببليوجرافية bibliographic instruction . ففي حين نجد أن التعليمات المتمثلة بالصور في تشغيل نظام الكمبيوتر graphical user interface قد سهلت كثيراً على المستخدم في التعامل معه ، نجد في المقابل أننا في حاجة إلى تدريب المستخدم أو الباحث على كيفية الاستخدام أو الوصول إلى مصادر المعلومات المتاحة في المكتبة الرقمية . ولعل هذه المشكلة يمكن أن تكون محلولة عن طريق سلسلة التعليمات المكتوبة على شكل دفتر أو من خلال تعليمات " المساعدة " التي تظهر على شاشة الكمبيوتر help Screen .

الخلاصة :

لا يزال مفهوم المكتبة الرقمية يشوبه بعض الغموض ، وقد تداخل هذا المصطلح مع مصطلحات أخرى ظهرت حديثاً مثل المكتبة الإلكترونية ، والمكتبة الافتراضية ، والمكتبة المهيبة (أو المهجنة) . وقد يأتي مصطلح المكتبة الإلكترونية ليحمل المعنى

نفسه للمكتبة الرقمية . . وهكذا بالنسبة للمصطلحات الأخرى . فقد يصل من الصعوبة (أحياناً) من الفصل بينهم . ولعل أقرب طريقة للفصل بينهم من خلال المعادلة الآتية : المكتبة التقليدية (أولاً) ثم المكتبة الإلكترونية (والتي يمكن أن تتضمن المكتبة الافتراضية والمكتبة المهيبة) ثم المكتبة الرقمية .

إن في النظرة السريعة للأدب المنشور وتاريخ المكتبات الرقمية بالإضافة إلى دراسة بعض النماذج لمكتبات رقمية قائمة في العالم المعاصر فوائد كثيرة . فتاريخ المكتبات الرقمية لم يكن حديثاً فقد بدأ في الأربعينيات من القرن الماضي (تقريباً) ولو بطريقة محدودة . ومن أهم الأشخاص الذين ساهموا في انتشار وصعود نجم المكتبات الرقمية هو بوش Vannevar Bush في مقالته الشهيرة التي عالجت كثيراً من الأمور . ثم توالى البحوث والدراسات والتجارب العملية حتى قطعت المكتبات الرقمية شوطاً لا بأس به في وقتنا هذا . توالى مشاريع المكتبات الرقمية حتى أصبح عددها يتزايد بكثرة ثم تجاوزت حدود الولايات المتحدة وبريطانيا أيضاً لتصل بعض دول آسيا وأستراليا .

ولا يخفى أن للمكتبة الرقمية فوائد عظيمة ، فهي دائماً تحت الطلب تقدم خدماتها خلال أربع وعشرون ساعة وطوال أيام الأسبوع بما فيها أيام الإجازات . حيث يستطيع الباحث من زيارتها من أي مكان وفي أي زمان .

ولكن مشروع المكتبة الرقمية يحتاج إلى عناصر يجب أن تتوفر من أجل تنفيذه على أرض الواقع . فهناك احتياجات مالية وقانونية وسياسة تنظيمية ، وهناك احتياجات مادية كالأجهزة ووسائل الاتصالات وما يتبعه من برامج وبروتوكولات خاصة بالربط والاسترجاع ، بالإضافة إلى الحاجة إلى العنصر البشري المؤهل والمتخصص .

وعلى الرغم من أن المكتبات الرقمية بتجهيزاتها التكنولوجية توفر خدمات رقمية متقدمة للباحثين ، بالإضافة إلى تسهيل العمليات المكتبية سواء الإدارية أو الفنية ، إلا أنه

يوجد بعض المشاكل أو الصعوبات التي تواجه القائمين على المشروع والتي يجب أن يتنبهوا إليها منذ البداية ليتمكنوا من التغلب عليها . فمشكلة ارتفاع التكلفة المادية يمكن التغلب عليها إذا ما ركزت المكتبة على مواد معينة في مواضيع محددة تخدم أغراض المكتبة وجمهورها . بالإضافة إلى التعاون مع المكتبات الأخرى وعدم تكرار العمل الذي قام به الآخرون وذلك حفاظاً على الجهد والوقت والمال . ثم أنه لا مانع بأن تقوم المكتبة من طلب المساعدات المالية من جهات حكومية رسمية وأخرى خاصة ، بل إن هذه الطريقة هي الأفضل وقد لجأت إليها مكتبات أمريكية كثيرة .

ثم إن هناك صعوبات أو مشاكل أخرى مثل قضية حقوق الطبع والملكية الفكرية ، وهذه تعقدت في وقت أو عصر شبكات المعلومات المحلية والعالمية .

ومن المشاكل أيضاً تدريب المستخدمين أو الباحثين . وهذه قد تكون سهلة التعامل معها من خلال إضافة تعليمات تظهر على شاشة الكمبيوتر .

المراجع

- (١) أمان ، محمد ؛ وياسر عبدالمعطي . النظم الآلية والتقنيات المتطورة للمكتبات ومراكز المعلومات .. الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية ، ١٤١٩ هـ .
- (٢) بليجتون ، جيمس (١٩٩٥م) المكتبة الرقمية : الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات . يونه ، ٢٥٩-٢٦٢ . (محاضرة) .
- (٣) السالم ، سالم محمد . (الربيعان-الجماديان ١٤٢٣هـ) تطوير الموارد البشرية في قطاع المعلومات في البيئة الإلكترونية : دراسة للاهتمام المؤسسي في المملكة العربية السعودية ..عالم الكتب ..مج ٢٣، ع ٦-٥ ، ص ص ٤٦٨-٤٨٤ .
- (٤) السريحي ، حسن ؛ حمبشي ، ناريمان (أكتوبر ٢٠٠٠-مارس ٢٠٠١م) مبنى المكتبة الإلكترونية : دراسة نظرية للمؤثرات والمتغيرات . مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية ، مج ٦ ، ١٩٦-٢٢١ .
- (٥) الشيخ ، منى (٢٠٠٠م) المكتبة الرقمية D. L : المفهوم والتحدي . المجلة العربية للمعلومات ، مج ٢١ ، ٤١ .
- (٦) صادق ، آمنة مصطفى (رمضان-شوال ١٤١٧هـ) . شبكات المعلومات الإلكترونية المفتوحة وآثارها على العمل بالمكتبة ..عالم الكتب ..مج ١٨ ، ع ٢ ، ص ١٠ .
- (٧) كيفيث أي داولين (١٩٩٥م) المكتبة الإلكترونية الآفاق المرتقبة ووقائع التطبيق/ ترجمة حسني الشيمي . الرياض : جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية .

- (1) Anders, V. Automoted Information Retrieval in Libraries (1992) Greenwood Press, New York.
- (2) Arms, W.Y. (2000) Digital Library. The MIT Press.
- (3) Armns, W.Y. (1995) Key Concepts in the architecture of the digital library. D.L. Magazine. July 1995
- (4) Barker , Philip , Encyclopedia of Library and information science. Allen Kent (Editor) .- Vol. 59 , Supplement 22 - New York : Marcedl Dekker , 1997.
- (5) Jacobs, J.(1991) Providing Data Services for Machine Readable information in an academic library, the public access computer system review, Vol. 2, No.1.
- (6) James, R. Introduction to Library Automation (1984). Libraries Unlimited, INC. Colorado .
- (7) Lee, H. (1989). Trends in automation in American academic libraries: Ohio University's experiences. Journal of Educational Media and Sciences. 27(1). 1-33.
- (8) Lynch, C.A. (1997) Searching the Internet. Scientific American, March, 1997.
- (9) Mckeown, Kathleen and others. The JANUS Digital Library. <http://www.csdl.tamu.edu/D194/paper/janus.Html>.
- (10) Miksa, Francisl; Philip Doty. Intellectual Realities and the Digital Library. <http://www.csdl.tamu.edu/d194/mikssa.html>.
- (11) Riggs, Donald; Zhang, Sha Li. The Human Implications of Technology. Impact on the content of Library Science Journals. Library Trends. vol. 47. No.4 (Spring 1999): 788-795. p. 794.

- (12) Saffady, William (1999). Introduction to Automation for Librarians. (fourth edition). Chicago: American Library Association.
- (13) Stern, D.(1999) Digital Libraries: Philosophies, Technical Design Considerations, and Example Scenarios. New York: The Haworth Press, Inc.

المكتبات الرقمية الطموحات والواقع

عبدالعزیز بن سعد الأحمدی (*)

المستخلص

تعمل العديد من المكتبات على تطوير الخدمات التي تقدمها سواء من الاستفادة من التقنيات أو المحتويات التقليدية أو الإلكترونية إضافة إلى الاستثمار في تطوير البنية التحتية للشبكة والخدمات ، إضافة إلى أنظمة المكتبات .

وهنا لا أريد أن أتحدث عن المكتبات ومهامها وتفاعلها خلال الثلاثين عاماً الماضية مع التقنيات ، نظراً لأن الجميع هنا جزء من هذا الكيان وهذا التفاعل . والهدف المباشر أمامنا هنا هو المكتبات الإلكترونية أو الرقمية .

ولابد لنا أولاً أن نعي أن المكتبة الإلكترونية هي مفهوم بحد ذاتها . وهي إحدى الخدمات التي تقدمها المكتبات أو طورها في الخدمات التي تقدمها ، فالمكتبات حريصة على الاتصال بالمجتمع بشكل عام وبالتالي حريصة على تطوير وسائل هذا الاتصال ، ودعوة المستفيدين من خدماتها للاستفادة .

محاور المكتبة الرقمية :

المكتبة الرقمية أو الإلكترونية عبارة عن أربعة محاور وهي :

❖ فهرس المكتبة العام ❖ المحتويات الإلكترونية

(*) نائب رئيس شركة شباك-الرياض-المملكة العربية السعودية ، باحث ومهتم بتطوير المكتبات الرقمية .

※ الخدمات التفاعلية ※ المكتبات الافتراضية الكاملة

وهي مكتبات مبنية على أساس إلكتروني بحث ، وأفضل أن أسميها مراكز ثقافية رقمية ، حيث تزداد خدماتها بما يحقق لها التكامل .

مساهمة المكتبات في تطوير المحتويات :

هل ستبقى المكتبات على حالها في استقطاب الكتب والمعلومات دون العمل على تطوير هذه المحتويات والمساهمة بتوفير معلومات ومراجع؟

إن مفهوم وآلية النشر الإلكترونية مرتبطة تماماً بالنشر التقليدي ، ولا أحد يستطيع أن يفصل بين علم المعلومات أو المكتبات أو النشر ، فلا بد للنشر أن يخضع لمعايير علمية وعملية وإدارية ، ولهذا لا بد للمكتبات ومراكز المعلومات أن تساهم في حركة النشر الإلكتروني .

التدريب :

من المؤسف حقاً أن التدريب يعيش في ذيل قائمة الأولويات في عالمنا ، إضافة إلى ضعف المخصصات الموجهة للتدريب أو تطوير الكوادر البشرية .

الحركة باتجاه المكتبات الرقمية — توصيات :

يقولون - ما لا يدرك كله لا يترك جله - لابد من مراعاة التدرج في التطبيق والبدء ضمن الإمكانيات البشرية والمالية ولتحقيق المكتبة الرقمية لابد من تبني الخطوات الآتية :

١ . لابد أن تمثل المكتبات ومراكز المعلومات الأولوية في التنمية .

٢ . زيادة المخصصات المالية للمكتبات بشكل عام .

- ٣ . تطوير أنظمة إدارة المكتبة .
 - ٤ . البدء بتطوير بعض المكتبات لتكون النموذج المرتقب .
 - ٥ . تطوير البنية التحتية للمكتبة .
 - ٦ . ارتباط المكتبات بالإنترنت .
 - ٧ . توفر قواعد البيانات العالمية .
 - ٨ . توفر أنظمة حديثة .
 - ٩ . تطوير قاعدة واجهة بوابة أو في ما يعرف بـ (portal) .
 - ١٠ . توفير قواعد معلومات محلية لكل مكتبة .
 - ١١ . توفير قسم في كل مكتبة يتولى المسؤولية الكاملة للمكتبة الرقمية .
 - ١٢ . الاهتمام بالكتب العربية الإلكترونية .
- سيصاحب الورقة عرض لبرنامج بور بوينت إضافة إلى عرض الكتاب الإلكتروني .

المكتبات الرقمية الطموحات والواقع

مقدمة :

تعمل العديد من المكتبات على تطوير الخدمات التي تقدمها سواء من الاستفادة من التقنيات أو المحتويات التقليدية أو الإلكترونية إضافة إلى الاستثمار في تطوير البنية التحتية للشبكة والخدمات إضافة إلى أنظمة المكتبات .

وهنا لا أريد أن أحدث عن المكتبات ومهامها وتفاعلها خلال الثلاثين عاما الماضية مع التقنيات ، نظرا لأن الجميع هنا جزء من هذا الكيان وهذا التفاعل ، والهدف المباشر أمامنا هنا هو المكتبات الإلكترونية أو الرقمية

ولا بد لنا أولا أن نعي أن المكتبة الإلكترونية هي مفهوم بحد ذاتها ، وهي إحدى الخدمات التي تقدمها المكتبات أو طورها في الخدمات التي تقدمها ، فالمكتبات حريصة على الاتصال بالمجتمع بشكل عام وبالتالي حريصة على تطوير وسائل هذا الاتصال ، ودعوة المستفيدين من خدماتها للاستفادة .

ومنذ الثمانينيات تطورت فكرة النشر الإلكتروني على الرغم من بدئها في أوائل السبعينيات ، فتطورت المحتويات والتقنيات والحلول ، فكان لا بد للمكتبات أن تستفيد من هذه التغييرات الإيجابية ، وبطبيعة الحال تمثل الإنترنت حاليا أفضل وسيلة للاتصال بالمكتبات وهذا ما يحصل حاليا ، فمن خلال الإنترنت أستطيع الإتصال بالمكتبة والاستفادة من خدماتها .

وإذا كان هنالك من أساس لتطور مفهوم المكتبة الرقمية أو الإلكترونية ، فلا بد لنا أن ننظر إلى كينيث داوولين ، من خلال كتابه المكتبة الإلكترونية- الآفاق المرتقبة وواقع التطبيق ، والذي قام بتأليفه عام ١٩٨٤م The Electronic Library : the Promise and the Process والذي قام بترجمته الدكتور حسن عبدالرحمن الشيمي ومراجعة الدكتور

حمد عبدالله عبدالقادر ، وقامت بنشره عمادة البحث العلمي في جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية .

وعلى الرغم أن الفترة من العام ١٩٨٤م وحتى الآن شهدت تغييرات تقنية هائلة ، إلا أن المنظور الرئيس للمكتبة الإلكترونية تم تجسيده في هذا الكتاب ، وكل ما نشهده الآن ما هو إلا تغيير في وسائل الاتصال أو صيغة وتقنية النشر .

ولا بد أن نذكر هذا الفضل لعمادة البحث العلمي في جامعة الإمام ومن قام بترجمة الكتاب ومراجعته على إثرائهم المكتبة العربية بهذا الكتاب ، ونقدر للدكتور كينيث داولين جهده الذي بذله في هذا الكتاب .

محاور المكتبة الرقمية :

- المكتبة الرقمية أو الإلكترونية عبارة عن ثلاثة محاور :
- * فهرس المكتبة العام والاتصال بخدماته كطلبات الإعارة وغيرها .
- * مجموعة المحتويات الإلكترونية مثل قواعد المعلومات والكتب والمجلات الإلكترونية .
- * الخدمات التفاعلية مثل الدعم والإجابة للاستفسارات والإحاطة الجارية والأخبار وغيرها .

أولاً : فهرس المكتبة العام والاتصال بخدماته كطلبات الإعارة وغيرها :

قامت العديد من المكتبات بتحديث أنظمتها بأنظمة حديثة ، ومن المؤكد أن استثمار بعض الشركات في المنطقة بتبني أنظمة عالمية وتعريبها ، كان له بالغ الأثر في تطور المكتبات ، كما أن اختلاف هذه الأنظمة يوجب على المكتبات دراستها وانتقاء النظام المناسب حسب طبيعة كل مكتبة واحتياجاتها ، وقامت العديد من المكتبات كذلك الباحثون بعمل دراسات متعددة حول هذه الأنظمة ، إلا أن هنالك العديد من الأساسيات

لهذه الأنظمة والتي يجب أن تراعى ، ولعل أهمها هنا ، نظراً لارتباطه الوثيق بالمكتبة الرقمية ، هو خاصية الواجهة التيسيرية ، فعلى كل مكتبة التأكد من أن النظام الذي ستبناه قابل للعمل أو البحث عبر الإنترنت ، أو الإنترنت .

ثانياً: مجموعة المحتويات الإلكترونية مثل قواعد المعلومات والكتب والمجلات الإلكترونية :

المحتويات الإلكترونية التي توفرها المكتبات تتكون من قواعد معلومات عالمية ، وهذه الخدمة توفرها العديد من المكتبات مثل قواعد المعلومات في كافة التخصصات من مختلف الشركات والهيئات (Silverplatter Oclc, Dialog, Ebsco, UMI) وغيرهم ، كما أن بعض المكتبات توفر قواعد معلومات قامت هي بتطويرها ، مثل البليوجرافية الوطنية السعودية ، من مكتبة الملك فهد الوطنية ، وغيرها من قواعد المعلومات التي طورها الهيئات والمكتبات ، إضافة إلى توفر بعض المجلات سواء عبر الإنترنت أو على الشبكة المحلية وقد تكون هذه المجلات أو الدوريات تنشر عبر الهيئة نفسها أو من هيئات أخرى .

كما ظهرت أخيراً التقنيات الخاصة بالكتاب الإلكتروني ، سواء التصفح من بعد أو من خلال تحميله على الشبكة المحلية للمكتبة ، ولا شك أن الكتاب الإلكتروني ، هو ثورة قادمة بكل ما يحمله هذا المصطلح .

ثالثاً : الخدمات التفاعلية مثل الدعم والإجابة للاستفسارات والإحاطة الجارية والأخبار وغيرها :

لعل من أهم ما يميز المكتبات الرقمية هو الاستفادة الكاملة من كافة إمكانات الإنترنت ، فلم تعد النشرات أو الخدمات التي تقدمها المكتبة مرتبطة بما تنشره أو تتلقاه عبر الزيارات والمراسلات التقليدية ، كما أن النشر الإلكتروني وفر إمكانات هائلة للنشر دون إرهاق الميزانيات ، لذلك ومن خلال المكتبة الرقمية تستطيع المكتبات تجاوز العديد من العقبات في سبيل التواصل مع المستفيدين منها ومن هذه الخدمات :

- * إصدار وتحديث النشرات المكتبية بشكل يومي .
 - * إصدار الإعلانات الخاصة بالكتب الحديثة .
 - * توفير قوائم الكتب الأكثر طلباً أو مبيعات .
 - * إقامة منتديات سواء نصية أو صوتية أو عبر الكاميرا ، وباستطاعة القائمين على المكتبة توفير فريق العمل لمتابعة هذه الخدمات .
 - * توفير خدمة دعم على مدار الساعة .
 - * عمل الاستبانات عبر الإنترنت للمستخدمين من المكتبة .
 - * تطوير قائمة مراسلات لعمل الإحاطة الجارية وغيرها .
 - * تطوير ندوات عن بعد عبر التخاطب الإلكتروني سواء النصي أو السمعي أو عبر الكاميرا .
 - * التعريف بمناشط المكتبة والتسويق لها .
 - * الإعلانات الخاصة بالمكتبة سواء للتزويد أو المناقصات أو الوظائف وغيرها .
- إضافة إلى العديد من الخدمات الأخرى ، ومن المفيد أن مثل هذه الخدمات من الممكن تطويرها حسب المهام الرئيسة لكل مكتبة وشريحة المستخدمين منها وحجم المحتويات الإلكترونية المتوفرة لديها .

المكتبة الافتراضية :

كما أن هنالك جيل آخر هو المكتبات الافتراضية بالكامل ، والمبنية على أساس إلكتروني بحث ، وأفضل أن أسميها مراكز ثقافية رقمية ، حيث تزداد خدماتها بما يحقق لها التكامل ، وستكون مرتبطة بمستخدمي الإنترنت ويعادل عدد زوارها في اليوم الواحد عدد الزوار التقليديين لمكتبة تقليدية لمدة عام أو أكثر ، وتتفوق في الخدمات الإضافية التي تقدمها .

وبطبيعة الحال فإن ربط هذه المكتبة الافتراضية بالمكتبة التقليدية من المسلمات ، لأن هذه المكتبة الافتراضية قد تكون جزءاً أو فرعاً لأحد المكتبات التقليدية ، كما أنها قد تتمتع بالاستقلالية وقد تكون مطورة بمشروع مستقل من قبل أحد الهيئات أو الإدارات أو الشركات ، كما يحدث مع الشركات الأجنبية العاملة في توفير المحتويات والنشر الإلكتروني .

مساهمة المكتبات في تطوير المحتويات :

هل ستبقى المكتبات على حالها في استقطاب الكتب والمعلومات دون العمل على تطوير هذه المحتويات والمساهمة بتوفير معلومات ومراجع ؟

إن مفهوم وآلية النشر الإلكتروني مرتبطة تماماً بالنشر التقليدي ، ولا أحد يستطيع أن يفصل بين علم المعلومات أو المكتبات أو النشر ، فلا بد للنشر أن يخضع لمعايير علمية أو عملية أو إدارية ، لهذا لا بد للمكتبات ومراكز المعلومات أن تساهم في حركة النشر الإلكتروني .

فهل من المعقول أن تتسابق الشركات والهيئات الأجنبية لنشر المحتويات أو المجلات أو الكتب لنا ، سواء بلغتنا الأم أو باللغة الإنجليزية ، وفي الوقت نفسه لا نرى جهوداً حقيقية لأن نبدأ على الأقل ؟

السؤال هنا ليس الفصل أو إقامة الحواجز بيننا وبين هذه الهيئات أو الشركات ، على العكس بالإمكان تفاعل هذه الخبرات ، وبالتالي سيكون الناتج ضمن المعايير الدولية والأسس التي يعمل الجميع من خلالها ولأجلها ، وفي الوقت نفسه عدم تبني حلول أو تقنيات منفردة للنشر .

ولعل التقنيات المتوفرة حالياً بما يعرف بالكتاب الإلكتروني ، يمثل أحد أهم عوامل إمكانية تطوير محتويات محلية ، وبالتالي توفيرها ضمن المكتبة الرقمية .

ومن المهم جداً أن ذكر أحد أهم التجارب على مستوى العالم ، وهي تجربة جامعة فيرجينيا بالولايات المتحدة الأمريكية ، والتي قامت بتطوير مركز سمي (بمركز النصوص الإلكترونية) (Etext center) ضمن موقع المكتبة على شبكة الإنترنت ومعظم محتوياته متاحة للجميع ، ولعل الشاهد هنا أن نتعرض لبعض الإحصاءات الأولية وهي غير محدثة ومرتبطة بالعام ٢٠٠١ م ، وحاولت الحصول على إحصاءات حديثة ولم يصلني ذلك حتى الآن :

- متوسط عدد زوار المكتبات التابعة للجامعة حوالي ٥٩٣٠ زائر يوميا .
 - متوسط متوسط زوار المركز الرقمي ٣٠ ألف زائر يوميا واستقبل الموقع زيارات من أكثر من ١٩٠ دولة من ضمنها المملكة العربية السعودية حيث تم تسجيل ١٦٦٩٩ حالة دخول وذلك في الفترة من ٣٠ / ٥ / ٢٠٠١ ، لغاية ١ / ٦ / ٢٠٠٢ م .
- المصدر : جامعة فرجينيا .

وبالإمكان الاستفادة من هذه التجربة من خلال زيارة الموقع :

<http://etext.lib.virginia.edu>

وهذه نماذج من تقنيات الكتاب الإلكتروني (سيتم عرض لبعض الأنظمة) .

التدريب :

من المؤسف حقا أن التدريب يعيش في ذيل قائمة الأولويات في عالمنا ، ومن الغريب فعلا أن نجد المؤسسات الحكومية والهيئات تستثمر الملايين في الأنظمة والأجهزة والتقنيات ولا يتجاوز الاستثمار في التدريب ٢-٥٪ من معظم العقود في أفضل الاحتمالات ، ناهيك عن المخصصات للتدريب أو تطوير الكوادر البشرية .

وهنا أن أشير بل وأكد أن التدريب وتطوير الكوادر لا بد أن يبدأ حتى قبل تبني أي تقنيات ، فالتأهيل الجيد لكل المستويات يساهم في إنجاح أي تبني لمشاريع تقنية ، بل هو العنصر الأول والأخير لأي نجاحات تتحقق .

وأطالب من خلال مؤتمركم الكريم بدعوة الحكومات في المنطقة وتحديدًا الوزارة القائمة على الثقافة أو الجامعات أو الهيئات الطبية بدعم المخصصات الموجهة للمكتبات والمعلومات ودعم المخصصات التدريبية في قطاع المكتبات للتمكن هذه المكتبات بكافة تخصصاتها بالقيام بدورها دون التوقف أمام توفر الميزانيات المطلوبة وبالتالي لإجهاض أي مشاريع تطويرية او تنموية .

الحركة باتجاه المكتبات الرقمية — توصيات :

يقولون- مالا يدرك كله لا يترك جله- لا بد من مراعاة التدرج في التطبيق والبدء ضمن الإمكانيات البشرية والمالية ، ولتحقيق المكتبة الرقمية لا بد من تبني الخطوات الآتية :

- (١) على كافة الهيئات الحكومية والخاصة أن تولي المكتبات ومراكز المعلومات الأولوية في التنمية نظرا للتأثير الدور المهم الذي تقوم به هذه المكتبات والمراكز .
- (٢) زيادة المخصصات المالية للمكتبات بشكل عام والتقنيات بشكل خاص ، ولا بد من مخاطبة أصحاب القرار والتمسك بأهمية هذه الزيادة وتأثيرها على مسيرة المكتبات .
- (٣) تطوير أنظمة إدارة المكتبة ، ولا بد من توفر واجهة نسيجية (Web interface) للنظام ، والتأكد من دعم النظام للمارك كذلك معيار تبادل المعلومات المعروف بـ (Z39.50) ومن المؤكد أن معظم الأنظمة العالمية والمقدمة من شركات عالمية تخضع لمثل هذه المعايير .
- (٤) البدء بتطوير بعض المكتبات مثلا ٢- ٤ مكتبات لتكون النموذج المرتقب وربطها بأنظمة موحدة وبالتالي دراسة هذا النموذج وتطويره ليشمل المكتبات الأخرى .
- (٥) تطوير البنية التحتية للمكتبة سواء الشبكات أو الخادמות أو أجهزة الحاسب .
- (٦) ارتباط المكتبات بالإنترنت بسعة اتصال عالية .

- (٧) توفر قواعد البيانات العالمية من خلال أنظمة بحث متطورة تدعم ذلك .
- (٨) توفر أنظمة بحث قواعد المعلومات من خلال واجهة نسيجية .
- (٩) تطوير قاعدة واجهة بوابة أو في ما يعرف ب Portal لتكون هي البوابة للمكتبة .
- (١٠) توفير قواعد معلومات محلية لكل مكتبة حسب تخصصها والمستفيدين منها .
- (١١) توفير قسم في كل مكتبة يتولى المسؤولية الكاملة للمكتبة الرقمية .
- (١٢) الاستثمار في تطوير قدرات العاملين من خلال التدريب المكثف وتهيئتهم للتعامل مع التقنيات للاستفادة منها .

الجوانب القانونية للمصادر الإلكترونية للمعلومات:

تحديد الخصائص المشتركة لاتفاقيات الترخيص

أحمد بن محمد العبيد الله (*)

المستخلص

اتسم هذا العصر بانتشار المعلومات انتشاراً كبيراً نتيجة لما يشهده من توسع غير مسبوق في إنتاج المعلومات وتداولها وتوظيفها في العديد من مجالات الحياة . وقضية المعلومات في الأصل قضية متعددة الجوانب والارتباطات الموضوعية ، فبالإضافة إلى العناية بالمعلومة في سياقها المعرفي ، فقد ارتبطت المعلومات بالعديد من المجالات التي تعنى بها بوصفها ظاهرة يستوجب التعامل معها بذل الجهد في رصدها وتنظيمها وضبط تداولها . ومن بين تلك المجالات ما يعرف بالجوانب القانونية للمعلومات التي تهتم بتحديد وضبط استخدام منتجات المعلومات من أجل حفظ حقوق أصحابها المادية والأدبية .

وتبدو الحاجة جلية إلى استيعاب تلك القضايا من قبل العاملين في مجال المعلومات ، ونعني بالتحديد المسؤولين في المكتبات ومراكز المعلومات الذين يتوجه إليهم هذا المقال بالدرجة الأولى ، حيث يحتاجون إلى فهم جميع العناصر المكونة للاتفاقيات المزمع عقدها والتي تغطي جوانب قانونية ومالية وفنية وغيرها . والغرض من ذلك هو إعطاء كل من له صلة باتخاذ القرار فيما يتعلق باقتناء المصادر الإلكترونية ،

(*) ماجستير في المعلومات ، محاضر بقسم المكتبات والمعلومات ، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية .

المعرفة الضرورية التي تعين في قراءة وفهم تلك الاتفاقيات فهما سليما، ليتم بعد ذلك الدخول فيها بطريقة منصفة، تحفظ فيها حقوق المكتبات ومراكز المعلومات وتبتعد بها عن كل الشروط أو البنود المجحفة. ولتحقيق ذلك، فإن الباحث قد قام بدراسة وتبع الخصائص المشتركة لاتفاقيات الترخيص "License Agreements" الخاصة بالمصادر الإلكترونية للمعلومات، والتي تقوم المؤسسات المنتجة للمعلومات بصياغتها واستخدامها لتكون الوثيقة القانونية بينها وبين العملاء لتحديد جميع أوجه التعامل بين الطرفين فيما يخص المنتج. وباستخدام الأسلوب الاستقرائي، فقد تم رصد سبعة من العناصر التي تشكل بمجموعها بنود الاتفاقيات مع شرح كل عنصر وما يعنيه للوصول بالقارئ إلى إمكانية تصور الملامح العامة للاتفاقيات.

وقد بدأ المقال بالحديث عن الجوانب القانونية للمعلومات مع التركيز على مفهوم ترخيص الاستخدام وشرحه ثم ذكر الجهود والمبادرات الدولية المعنية بالتشريعات الخاصة بترخيص المواد الإلكترونية. كما تمت الإشارة إلى عدد من المواضيع القانونية ذات العلاقة المباشرة، والتي تمثل من الناحية المعرفية البنى الأساسية في مجال الترخيص بصفة خاصة وجميع الجوانب القانونية للمعلومات بصفة عامة؛ بقصد توجيه المعنيين بالأمر إلى ضرورة الإلمام بها، وخاصة أولئك الذين يمثلون المكتبات ومراكز المعلومات في إبرام الاتفاقيات.

الجوانب القانونية للمصادر الإلكترونية للمعلومات:

تحديد الخصائص المشتركة لاتفاقيات الترخيص

في ظل تزايد نشاطات النشر الإلكتروني المتمثلة في ظهور أعداد كبيرة من مصادر المعلومات على وسائط إلكترونية ، أصبحت المكتبات ومراكز المعلومات تفكر بشكل عملي في التحول إلى ذلك النوع من المصادر من خلال توجيه نشاطات الاقتناء إلى تكوين مجموعة المصادر الإلكترونية ؛ استجابة للتحويلات المشهودة نحو العالم الرقمي للمعلومات ؛ ولتقديم خدمات معلومات أفضل وأحدث .

ويقابل ذلك السعي الحثيث من قبل المكتبات مساع أخرى من قبل ملاك المعلومات تتجه إلى العناية بوضع الضوابط التي تقنن وتحدد استخدام منتجاتها ببيان المسموح والممنوع من أشكال الاستخدام ، بهدف توفير أقصى السبل الممكنة للحماية من الانتهاك . وعلى الرغم من أن المسائل القانونية المتصلة بمصادر المعلومات ليست بالأمر الجديد بالنظر إلى قوانين حقوق الطبع المعمول بها منذ زمن طويل ؛ إلا أنها في نظر الكثيرين لم تعد كافية لوحدها ، للاختلاف الجذري في طبيعة المصادر الإلكترونية للمعلومات ، حيث يتسم ذلك النوع من المصادر بسرعة وسهولة النسخ والتداول مقارنة بالأشكال التقليدية ، ودون حساب الفوارق المكانية والزمانية . وإذا كانت تلك السمات تعد أمراً إيجابياً من وجهة نظر المستفيد ، فإن ذلك يمكن أن يكون سبباً في حدوث انتهاكات لم تكن معهودة من قبل ، لما تحمله تقنيات المعلومات المتقدمة من خصائص تتيح نسخ ونقل أضخم قواعد المعلومات دون ترخيص ودون تكلفة تذكر إلى أي مكان في العالم .

ومن أجل الحد من الاستخدامات غير القانونية ، فقد دأبت مؤسسات إنتاج وتسويق المعلومات على طرح منتجاتها من قواعد المعلومات في الأسواق مصحوبة باتفاقيات قانونية يصطلح عليها باسم اتفاقيات ترخيص الاستخدام (License Agreements) .

وتعرف الاتفاقية على أنها «اتفاقية مكتوبة بين طرفين ، تمثل بنودها حق الاستخدام الذي يمنحه المنتج لطالب الترخيص»^(١) . وبشكل أكثر تفصيلاً ، تعرف جمعية مكتبات البحوث ARL اتفاقيات الترخيص على أنها «عقد قانوني يتضمن مجموعة من التعهدات والالتزامات التي تشكل اتفاقاً بين طرفين يوضح فيها كل من الحقوق والواجبات بالنسبة لكل طرف ، والتي يمكن بواسطتها المحافظة على تلك التعهدات من أن تتعرض لأي شكل من أشكال الخرق»^(٢) .

وعلى الطرف الآخر من القضية تقع المكتبات ومراكز المعلومات ومعها الجمعيات العلمية المتخصصة بوصفها جهات مستهلكة للمعلومات لتعلن عن موقف واضح على هذا الأساس ، بل وربما زادت بكونها تلعب دور المنتج في بعض الأحيان . فبادرت بوضع الأسس والمبادئ النظرية المتعلقة بالترخيص ، كما عمدت إلى صياغة عدد من الحسابات العملية التي ينبغي على المكتبات السير وفقاً لها ، وذلك للوصول بالاتفاقيات إلى شكل أكثر عدالة .

ونشير هنا إلى عدد من الجهود والمبادرات المتميزة لبعض الجامعات والجمعيات المتخصصة في مجال الترخيص . فمن بينها جهود جامعة كاليفورنيا ، بيركلي التي بادرت بصياغة وتطوير عدد من المبادئ في مجالي اقتناء وترخيص المصادر الرقمية ضمن مشروعها الضخم للمكتبة الرقمية (Sunsite)^(٣) . ولجمعية مكتبات البحوث ARL جهود بارزة في مجالات الترخيص والعناية بتوجيه المكتبات إلى كيفية التعامل مع هذه القضية من الناحية العملية^(٤) . وقد طورت جامعة يال Yale موقعاً خاصاً بالموضوعات المتعلقة بالترخيص ، ضم جهود الجامعة وجهود مؤسسات أخرى ، وتم فيه حشد كم كبير ومتنوع من المعلومات^(٥) .

وكما أن هناك جهوداً مبذولة لإعداد تلك الاتفاقيات وفق معايير قانونية دقيقة ؛ فإنه وبالقدر نفسه يتوجب على المكتبات أن تستوعب تلك الجوانب القانونية بشكل دقيق قبل

الدخول ضمن أي عقد ، حتى يتم التأكد من مناسبة جميع بنوده لقدرات المكتبة واحتياجاتها لثلاث تكون تلك البنود سبباً في الإضرار بمصالحها أو حرمانها من مزايا ما كانت لتمتع منها لو تمت دراسة الاتفاقيات بشكل واع ودقيق . ويؤكد أهمية ذلك ما ذكره هشام العباس نقلاً عن إحدى الدراسات التي وصفها بكونها الوحيدة من نوعها ، والتي عمد معدها إلى مراجعة عدد من الاتفاقيات المبرمة بين إحدى المكتبات وبين بعض مزودي المعلومات ، فجاءت النتائج أن تلك الاتفاقيات لم تكن في صالح المكتبات^(٦) .

ويرى الباحث أن وجود هذه المشكلات يعود إلى عدد من الأسباب منها

- ١ . عدم وضوح الرؤية فيما يتعلق بالمعايير المتبعة في مجال الترخيص وترك هذه المسألة مجالاً للاجتهاد من قبل المنتجين والموسقين .
- ٢ . نقص المعرفة والخبرة لدى من لهم علاقة بصناعة القرار فيما يخص الجوانب القانونية للمعلومات بوجه عام وفي مجال الترخيص على وجه الخصوص .
- ٣ . الاعتماد على الوسطاء في الإشراف على عقد الاتفاقيات وإتمام إجراءات الاقتناء ، وهؤلاء لن يكون لديهم القدر نفسه من الحرص كما هو الحال لدى المستفيد المباشر ، فضلاً عن معاناتهم من السبب الأول .

ومع العلم أن هناك حلولاً متنوعة لتلك المشكلة ، إلا أننا نؤكد في البداية على تغطية النقص المعرفي في مجال الترخيص وجميع الجوانب القانونية المتعلقة بالمعلومات ، وهو ما يعتقد الباحث أنه الخطوة الأولى والأساسية في حل المشكلة . ومن أبرز الموضوعات ذات العلاقة والتي تمثل ركائز أساسية في المجال ، وينبغي على كل من له صلة أن يعزز الاطلاع عليها ما ذكره على سبيل المثال :

- ١ . مفهوم حقوق الطبع .
- ٢ . أنظمة وقوانين الملكية الفكرية في جميع الدول التي يتم التعامل معها .
- ٣ . الاطلاع على أنشطة الجمعيات والمؤسسات المعنية بقضايا ترخيص الاستخدام .

- ٤ . المؤتمرات الدولية حول القضايا المذكورة آنفاً .
- ٥ . الاطلاع على الأدب المكتوب من كتب ومقالات .

وسوف يكون تركيز هذا البحث على الاتفاقيات المصاحبة لقواعد المعلومات ، لما أصبحت جزءاً مهماً من إجراءات اقتناء المصادر الإلكترونية ، ولما يترتب على طريقة صياغتها من تحديد أوجه التعامل بين المكتبات ومراكز المعلومات وبين ملاك المعلومات ، في محاولة لبيان طبيعتها واستقراء لخصائصها المشتركة . وسيكون اعتماد الباحث في هذا الجانب الوصفي على ما لديه من خبرة علمية وعملية في مراجعة اتفاقيات الترخيص .

إن ما يحتاجه المرء في المرحلة الأولى من التعرف على هذا الموضوع أو أي موضوع جديد ، هو التعرف على الملامح العامة قبل الخوض في التفاصيل . وبعد الاطلاع على العديد من اتفاقيات الترخيص المصاحبة لقواعد المعلومات ، تم التوصل إلى تحديد سبعة عناصر عامة أو خصائص تشكل بمجموعها بنود الاتفاقية .

الخصائص المشتركة لاتفاقيات الترخيص :

١. العناصر التعريفية :

ويقصد بها جميع العناصر التي تحدد هوية كل من الجهة المانحة للترخيص ، ومن يسعى لطلب الترخيص وكذلك المنتج المراد ترخيصه . وعلى الرغم من أن هذا العنصر يبدو بديهياً ، إلا أنه عنصر أساس في أي عقد من عقود البيع الشرعية ، حيث يجب أن يسمى البائع والمشتري والعين المباعة أو المؤجرة . والغرض من ذلك هو منع أي التباس ينشأ من تشابه الأسماء ، خاصة في حال المؤسسة الواحدة التي تنتج العديد من قواعد المعلومات ، أو في حال قواعد المعلومات التي تسوق بشكل مجزأ ؛ فحينئذ يجب أن يحدد اسم القاعدة بالإضافة إلى تحديد الجزء المراد ترخيصه .

٢. حدود الاستخدام ومجالاته :

ويركز هذا العنصر على ثلاثة أمور هي :

أ . طبيعة ومجال الاستخدام .

ب . الحدود المسموح بها .

ج . المستفيدون .

يسعى المنتجون إلى وضع حدود وضوابط لاستخدام منتجاتهم بالشكل الذي يضمن عدم التعدي على حقوقهم وحقوق المؤلفين أو استخدامها بطريقة تضر بمصالحهم ، كالنسخ الجائر الذي يتم فيه نسخ العمل كله للتصرف فيه ضمن أغراض غير المنصوص عليها . لكننا ننبه هنا أنه ليس بالضرورة أن كل الشروط التي تضعها المؤسسات مقبولة وعادلة ، فالواجب مراجعة أي شروط حول تلك المسألة للتأكد من عدم المبالغة التي ربما تجاوزت معايير حقوق الملكية الفكرية . كما نؤكد هنا على ضرورة توفر المرونة في الاستخدام ، خاصة إذا كان للأغراض التربوية والتعليمية ، فلا وجه لوضع شروط تحد من الاستفادة من محتويات قواعد المعلومات بأي شكل من الأشكال ، بما في ذلك نسخ المعلومات على وسيط إلكتروني أو ورقي ، مادام ذلك الاستخدام معقولا ولا يضر بمصلحة صاحب الحق .

أما المستفيدون ، فإن الجهة التي تمنح الترخيص تطلب من الجهة المستفيدة تحديد جميع فئات المستخدمين ليكون ذلك موضحاً في الاتفاق . وهؤلاء هم عادة جميع المنتمين إلى المؤسسة من المستخدمين الفعليين أو أولئك الذين يتوقع استخدامهم لمصادر المكتبة من خارج المؤسسة (potential & non-potential user) . ولو أخذنا المكتبات الجامعية مثالا على تعدد فئات المستفيدين ، وأحد أبرز أنواع المكتبات في اقتناء المصادر الإلكترونية ، فإن فئات المستفيدين يمكن أن تكون كالآتي :

أ . الأساتذة .

- ب. الطلاب .
- ج. الموظفون .
- د. المتممون للجامعة في المواقع البعيدة عن المقر الأساسي .
- هـ. زوار المكتبة من خارج الجامعة (walk-in user) .

وتجدر الإشارة إلى أنه هناك فئات أخرى تضاف إلى ما هو مذكور أعلاه ، كالمستفيدين المتممين إلى مؤسسات أخرى ترتبط مع الجامعة باتفاقيات تعاونية أو اتحادات مكتبية ، حيث يحق لهم الاستفادة من مقتنيات جميع المكتبات ومراكز المعلومات المنضوية تحت الاتحاد . ونستنتج من ذلك تعدد فئات المستخدمين مما يؤكد أهمية تقصي جميع المستخدمين المتوقعين .

٣. العنصر الزمني :

يشمل العنصر الزمني نواحي عديدة من أبرزها ، التاريخ الذي تصبح فيه الاتفاقية نافذة ، والوقت الذي ينتهي عنده مفعولها . ويرتب على ذلك أمور منها ، معرفة المدة التي ينبغي أن تجدد فيها الاتفاقية ومن ثم تحديد الموقف من الاستمرار في الاشتراك أو إيقافه قبل الدخول بشكل إلزامي في فترة عقدية أخرى . وللعنصر الزمني كذلك أوجه أخرى مثل أوقات الاستخدام المتاحة والساعات المحددة للدعم الفني مما ينبغي معرفة الوقت الكافي لذلك بالنظر إلى حاجة المكتبة . ويضاف إلى ذلك المدة الزمنية المطلوبة لدفع الرسوم والوقت المتوقع للرد على الخطابات الموجهة من طرف إلى آخر .

٤. المواصفات الفنية :

تتركز المواصفات الفنية على أمرين :

- الأول : البرامج ونظام الحاسوب .
- الثاني : نظم الشبكات .

عادة ما تأتي قواعد المعلومات الإلكترونية في صيغتين ، إما قواعد محملة على أقراص مدمجة ، أو على الخط المباشر online . وفي كلتا الحالتين ، يحتاج المرء إلى معرفة جميع المواصفات الفنية التي تعمل وفقاً لها والتحقق من مطابقة تلك المواصفات للنظم والأجهزة الموجودة لدى المكتبة ومقدرتها على التشغيل . ومن ذلك على سبيل المثال معرفة الحد الأدنى لمتطلبات نظام التشغيل وهي تلك المواصفات المعروفة مثل :

- ١ . سرعة المعالج .
- ٢ . سرعة الذاكرة العشوائية RAM .
- ٣ . بطاقة الفيديو .
- ٤ . المساحة المطلوبة لتخزين القاعدة داخل النظام .
- ٥ . نظام التشغيل المستخدم .
- ٦ . مشغل الأقراص .

وتشمل أيضاً المعرفة بإمكانية تشغيل القاعدة ضمن شبكة معلومات محلية أو واسعة النطاق ، ومتطلبات أجهزة الخوادم (servers) . ويتطلب ذلك معرفة نظم الشبكات المتوافقة معها والمساحة التي سوف تشغلها ضمن شبكة المعلومات ، إلى غير ذلك من المواصفات الواجب معرفتها والتي يمكن الاطلاع عليها مكتوبة من الجهة المنتجة للقاعدة .

٥. الالتزامات والمسؤوليات القانونية :

الالتزامات القانونية هي مجموعة البنود والنصوص القانونية التي يعود إليها الطرفان ، والتي تبين ما يتحمله كل طرف من مسؤوليات ، ومعرفة الحدود المقيدة لها . وتنوع تلك الالتزامات ما بين الضمانات المقدمة من قبل المنتج والتي تؤكد على تقديم الخدمة بشكل كفاء إلى المستفيد ، بالإضافة إلى المسؤوليات والجزاءات المالية الـ تطبق في حالة الإخلال بأحد شروط الاتفاقية . ويعبر عن تلك الالتزامات بصيغ مثل : يتعهد ، يلتزم ، يتحمل ، ...

إن هذا الجزء من الاتفاقية هو الجزء الذي يحدد كيفية التعامل مع البنود الأخرى ، ففيه تتحدد المسؤوليات الواجبة على كل طرف ، وخاصة الطرف المقدم للخدمة بصفته المتعهد بإيصال الخدمة إلى المستفيد على أحسن وجه . ومن جهة أخرى فإن هناك بنود أخرى تتعلق بالجانب الجزائي في الاتفاق ، وذلك حين الإخلال بشيء مما ورد في الاتفاقية ، كضوابط الاستخدام ، والمدة المحددة للدفع ، . . . ، إلخ مع تحديد نوع العقوبة المطبقة . وعند حدوث أية مشكلة فإن بعض الأطراف المتعاقدة تلجأ إلى حل المشكلة عن طريق ما يعرف بالتحكيم (Arbitration) قبل وصول القضية إلى الدوائر القانونية . وطبيعة التحكيم هو أنه إذا فشل الطرفان في التوصل إلى حل مرض ، فإنه يمكن الاحتكام إلى طرف ثالث ليعمل على رفع النزاع وإلا فإنه يحق لأي طرف التقدم بالشكوى إلى الجهات المسؤولة .

ويتضمن الجزء القانوني من الاتفاقية الإشارة إلى ما يسمى بالقانون المرجعي (Governing Law) ، وهو القانون العام للدولة أو المنطقة الذي يتم من خلاله فهم الاتفاقية وتطبيقها والذي عادة ما تحدده شركات الإنتاج بقانون البلد الذي توجد فيه . ويحتاج الطرف المستفيد إلى العناية بهذا الجانب فيتأكد من مناسبة ذلك له من جميع الجوانب ، بحيث يتم اختيار الدستور المناسب لمبادئه وقدراته ، وينأى به عن أي تبعات قانونية لا طاقة له بها .

٦. الجوانب المالية :

تركز الجوانب المالية حول تحديد قيمة الخدمة المقدمة والطريقة التي يتم بها الدفع والإشارة إلى ذلك في الاتفاقية . إن الاتفاق على ذلك وتوضيحه بشكل مفصل أمر ضروري يساعد كثيراً في تلافي كثير من مشاكل الوقت الناتجة عن عدم توحيد أسلوب الشروط والأساليب مما هو ممكن التنفيذ أم لا . ويجب أن نذكر هنا بأن اقتناء قواعد المعلومات شأنه شأن أي تعامل مالي يحتاج إلى شيء من الحذر والمقدرة على التفاوض

وتحديد القيمة الحقيقية لقاعدة المعلومات مقارنة بالفائدة المرجوة منها ؛ مما يتطلب دراسة ذلك الأمر بشكل جيد ومسح السوق للحصول على أفضل العروض الممكنة .

٧. الدعم الفني :

إن ما تتميز به شركات إنتاج المعلومات عن بعضها البعض ، توفير الدعم الفني الفاعل ، لضمان الاستخدام الأمثل وغير المنقطع لجميع منتجاتها من قواعد المعلومات ، طيلة أيام الأسبوع وعلى مدار الأربع وعشرين ساعة . وفي ذلك الشأن يتعين على المكتبة التحقق من أمرين أولهما : سمعة المنتج المتمثلة في الكفاءة في معالجة المشكلات الفنية ، كمشكلات الدخول والإتاحة والتوقف المفاجئ للخدمة ، بالإضافة إلى المساعدة في تحقيق الاستفادة المثلى من محتويات القاعدة . وثانيهما : الوقت الكافي المحدد من قبل المنتج لتقديم خدمة الدعم الفني المساعد ، والذي يقدر عادة بعدد محدد من الساعات في الأشهر الأولى من التشغيل .

الخاتمة :

وبعد ذلك العرض لموضوع الترخيص وخصائص الاتفاقيات ، فقد تبين لنا أهمية الموضوع ومكانته في الجوانب القانونية للمعلومات وفي دراسات المعلومات ككل . كما أن اقتناء المصادر الإلكترونية نشاط ذو أوجه متعددة لا يقتصر على مجرد إجراءات الاقتناء الاعتيادية بل يتطلب من المكتبيين وأخصائيي المعلومات ممارسة أدوار متعددة تتطلب تعلم مهارات جديدة . وقد اتضحت العلاقة الموضوعية لهذا الموضوع مع المجالات الأخرى ذات العلاقة والتي تشكل معه الركائز المعرفية والقواعد الضرورية للإلمام الشامل بالقضية . كما نتمنى على المسؤولين في الجهات ذات العلاقة ، العناية بشكل أكبر بهذه القضية وإعطائها حقها الوافي من الاهتمام بالشكل الموازي للاهتمام باقتناء المصادر ؛ عن طريق تقديم البرامج التدريبية لموظفيها والاستعانة بالطاقات

البشرية ذات الخبرة في الموضوع للعمل في ذلك المجال والمساعدة في تعليم المتدربين وتهيئتهم للقيام بالأعمال القانونية على الوجه المطلوب . وأخيراً فإننا نرجو أن يكون البحث مساهماً في تشكيل نقطة البداية لدى الراغبين في دخول المجال وخاصة صناع القرار في المكتبات ومراكز المعلومات ، وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين وصلى الله وسلم على نبينا محمد وآله وصحبه أجمعين .

الهوامش

(١) Yale University Library. Licensing Digital Information: Definitions of Words and Phrases ..., 1996, 1997.

<http://www.library.yale.edu/~llicense/definiti.shtm#Modification>

(٢) Association of Research Libraries. Principles for Licensing Electronic Resources. 1997.

<http://www.arl.org/scomm/licensing/principles.html>

(٣) لمزيد من الاطلاع يمكن الدخول إلى الموقع الآتي :

<http://sunsite.Berkeley.EDU/Info/principles.html>

(٤) يتوفر معلومات وافية عن أنشطة الجمعية في مجال الترخيص وغيره على العنوان الآتي : <http://www.arl.org>

(٥) لمزيد من الاطلاع يمكن الدخول إلى الموقع الآتي :

<http://www.library.yale.edu/~llicense/index.shtml>

(٦) العباس ، هشام . الأقراص المدمجة : دراسة للجوانب القانونية لاستخدامها .

الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات . مج٧، ع ١٣ (يناير ٢٠٠٠م)، ص ص ١٦٩ - ١٨٠ .



الجلسة الثانية

**نحو مكتبة وطنية رقمية للرسائل الجامعية
المجازة من الجامعات والكليات السعودية**

د. صالح بن محمد المسند

د. جبريل بن حسن عريشي

* * *

**الاتجاهات الأكاديمية نحو استخدام شبكة
الإنترنت في مدينة الرياض**

نجاح قبلان قبلان



نحو مكتبة وطنية رقمية لِلرسائل الجامعية المجازة من الجامعات والكليات السعودية

د . صالح بن محمد المسند(*)

د . جبريل بن حسن عريشي(**)

مستخلص البحث

حيث إن المكتبات في الوقت الراهن تمر في مرحلة التحول من اقتناء المصادر التقليدية إلى المصادر الرقمية ومن امتلاك المصادر إلى إتاحة الوصول إليها ومن تقديم الخدمة داخل أروقة المكتبة إلى توفيرها للمستفيد أينما كان . وحيث إن الرسائل الجامعية مصادر مهمة للباحثين والدارسين فإن تحويلها من شكلها التقليدي الورقي إلى شكل رقمي سيكون خطوة أولى نحو إنشاء مكتبة رقمية وطنية سعودية .

وتهدف هذه الدراسة إلى وضع تصور لمشروع إنشاء مكتبة وطنية رقمية للرسائل الجامعية التي تقدم إلى الجامعات السعودية . وتنبع أهمية المشروع من أن تحويل الرسائل إلى شكل رقمي سيعمل على تطوير التعليم الجامعي العالي حيث سيتمكن الطالب من الإحاطة بكل ما يتعلق بالظاهرة التي يدرسها . كما أن النشر الإلكتروني للرسائل الجامعية سيعزز من سمعة الجامعات العلمية ويخفض من تكلفة حفظ وتداول الرسائل بالشكل التقليدي . وسيفيد النشر الإلكتروني للرسائل أيضاً في دعم البحث والتطوير من قبل الأفراد ومراكز البحوث والتطوير خارج الجامعات .

(*) دكتوراه مكنتات ومعلومات ، عضو هيئة تدريس بجامعة الملك سعود .
(**) دكتوراه في علوم المعلومات ، أستاذ مساعد بقسم علوم المكتبات والمعلومات ، كلية الآداب - جامعة الملك سعود .

وستتناول الدراسة الموضوعات الآتية :

- ١ . مفهوم المكتبة الوطنية .
- ٢ . الإطار النظري .
- ٣ . أهداف المشروع .
- ٤ . أهمية المشروع .
- ٥ . تحديد الجامعات المشاركة في المشروع .
- ٦ . المشروعات العالمية المشابهة .
- ٧ . المتطلبات الفنية والتنظيمية للمشروع .
- ٨ . قضايا حقوق التأليف والملكية الفكرية للرسائل الجامعية .

نحو مكتبة وطنية رقمية للسائل الجامعية المجازة من الجامعات والكليات السعودية

١. مقدمة:

تعد المكتبات أحد أهم دعائم العملية التعليمية وركيزة من ركائز البحث العلمي . وقد كان للتطورات المتسارعة في مجال نظم وتقنيات المعلومات والاتصالات والإنترنت والوسائط المتعددة تأثيراً كبيراً في مصادر وخدمات المعلومات مما أدى إلى التحول من المطبوع إلى الإلكتروني ودفع حركة النشر وتيسير سبل الوصول إلى المعلومة . وقد دعت المصادر الإلكترونية المنشورة على أقراص أو الشبكة إلى طرح قضايا عدة مثل التكاليف وحقوق الملكية الفكرية والحفظ والاسترجاع وضبط الخدمات والتداول الاستخدام .

ومما للسائل الجامعية من أهمية كبيرة في تطوير التعليم العالي في المملكة فإن هذه الدراسة تتناول موضوع إنشاء مكتبة رقمية وطنية للسائل الجامعية المجازة من الجامعات والكليات السعودية . ويهدف المشروع إلى إنشاء شبكة تربط بين الجامعات والكليات لنشر السائل إلكترونياً وإاحتها عبر الإنترنت . كما تتناول الدراسة أيضاً قضايا التسعير وحقوق الملكية الفكرية وآلية الحفظ .

١/١ أهداف الدراسة :

تهدف الدراسة إلى وضع تصور لإنشاء شبكة تربط بين الجامعات والكليات لنشر السائل المجازة بصيغة إلكترونية وإاحتها عبر الإنترنت . ويشمل التصور :

- ١ . معايير النشر الإلكتروني للسائل .

٢. سبل إتاحة الرسائل للباحثين والدارسين .
٣. آليات حقوق الملكية الفكرية والتسعير والضبط الببليوجرافي والحفظ والإتاحة والتخزين والاسترجاع .

٢/١ حدود الدراسة :

تلتزم الدراسة الحالية بحدود مكانية وزمانية ولغوية . فهي خاصة بجميع الرسائل العلمية لمرحلتى الماجستير والدكتوراه في المملكة العربية السعودية وهي محدودة بفترة من عام ١٣٩٩ - ١٤٢٢ هـ ، وتعتمد الدراسة اللغة العربية التي تبحث بها الرسائل العلمية .

٣/١ منهج الدراسة :

اعتمدت الدراسة على مسح النتاج الفكري في مجال المكتبات الإلكترونية ونظم استرجاع المعلومات والحفظ الإلكتروني للمعلومات وذلك بالرجوع إلى فهارس المكتبات وقواعد المعلومات المحلية وعبر شبكة الإنترنت . كما أفادت الدراسة أيضاً من تحليل المشروعات المماثلة التي نفذت في الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا لتخزين الرسائل الجامعية وإتاحتها عبر الإنترنت على مستوى جامعة واحدة أو مجموعة من الجامعات في نظام تعاوني . وبناءً على ما توافر للباحثين من معلومات تم وضع التصور لشبكة تربط بين الجامعات والكليات السعودية لغرض تخزين الرسائل الجامعية وإتاحتها عبر الإنترنت .

٢. الإطار النظري:

١/٢ المكتبة الإلكترونية:

إن فكرة المكتبة الرقمية (الإلكترونية) لم تكن وليدة عقد التسعينيات الميلادية ، بل كانت - مثلها مثل أي تطور- نتيجة تراكم جهود عدد كبير من العلماء والرواد في هذا

المجال . فقد نشر فانيفار بوش مدير المكتب الأمريكي للبحوث والتطوير في شهر يولييه ١٩٤٥م مقالة بعنوان : « كما يمكن أن نفكر » "As we may think" في مجلة "Atlantic Monthly" حول الإمكانيات المستقبلية للتقنية لجمع المعلومات وتخزينها واسترجاعها . وقد تحقق كثير مما تنبأ به بوش . وفي عام ١٩٦٥م نشر جي سي آر ليكليدر كتاباً بعنوان « مكتبات المستقبل » "Libraries of the future" وصف فيه البحوث والتطوير اللازمة لإنشاء مكتبة رقمية حقيقية . وقد كانت تنبؤاته دقيقة بشكل عام (Arms, 2000, p: 9) .

وبالبدء الحقيقة للمكتبات الرقمية تعود إلى عام ١٩٩٤م عندما قدمت أقسام علوم الحاسب التابعة للمؤسسة الوطنية للعلوم NSF الأمريكية ووكالة مشروع البحث المتقدم في وزارة الدفاع الأمريكية DARPA ووكالة الفضاء الأمريكية NASA دعماً مادياً لستة مشروعات مدتها أربع سنوات ذات علاقة بالمكتبات الرقمية . وأول هذه المشروعات كان في جامعة كاليفورنيا في بيركلي حيث تم بناء مجموعة وثائق حول ولاية كاليفورنيا اشتملت على الخرائط ، والصور ، والتقارير الحكومية . أما مشروع جامعة كاليفورنيا في مدينة سانتا باربرا فتركز على الخرائط والمعلومات الفضائية الأخرى . وقد بنت جامعة كارنيجي ميلون مكتبة من الفيديو سميت Infomedia . وعملت جامعة إلينوي مع الناشرين لبناء مكتبة فيدرالية من الدوريات العلمية حول العلوم والهندسة . وقد تم بناء مشروع جامعة متشجان على مجموعة مكتبة رقمية طورت في مكتبات الجامعة . وأخيراً ، فقد ركزت جامعة ستانفورد على أدبيات علوم الحاسب (Arms, 2000, p63) .

وتستخدم مصطلحات عديدة في النتاج الفكري لعلم المكتبات والمعلومات لوصف إنشاء مجموعات معلومات إلكترونية مكونة من النصوص ، والصور ، والصوت ؛ وأبرز هذه المصطلحات هي : المكتبة الرقمية digital library والمكتبة الإلكترونية electronic library والمكتبة الافتراضية virtual library . وتعكس هذه المسميات الاختلاف في وجهات النظر حول ماهية المكتبات الرقمية ومحتوياتها

والخدمات التي تقدمها بين المختصين كل بحسب خلفيته الموضوعية . وقد قدم مجلس موارد المكتبات Council on Library Resources تعريفات للمكتبة الرقمية حسبما هو متداول بين المهتمين :

- * مجموعة من المواد التي تم تحويلها إلى بيانات رقمية أو المواد المرمزة بصيغة قابلة للتبادل إلكترونياً .
- * المؤسسة التي تملك هذه المواد أو التي تتحكم في استخدامها .
- * الجهة التي تربط في شبكة المؤسسات القائمة لتوفير الاتصال بالمعلومات الإلكترونية ، وتضع الأسعار ، وتوفر أدوات البحث ، وتحمي حقوق التأليف .
- * مجموعة المؤسسات التي تجمع المعلومات .
- * المكتبة التي تسمح لجميع أشكال المواد ضوئياً ، وتدخلها عن طريق لوحة المفاتيح ، وترمزها بهدف إتاحة الوصول إلى جميع مقتنياتها إلكترونياً من أي مكان .
- * أو هي المكتبة التي يتوافر لديها اتصال بالإنترنت ومجموعة قواعد معلومات ملبزة (McGinty, 1997) .

ورغم صعوبة إيجاد تعريف موحد للمكتبة الرقمية في الوقت الراهن فقد حددت جمعية مكتبات البحث عدة عناصر مشتركة بين التعريفات المتناثرة في النتاج الفكري :

- * المكتبة الرقمية ليست مستقلة بذاتها ؛
- * تتطلب المكتبة الرقمية تقنيات لربط المصادر العديدة ؛
- * الارتباط بين المكتبة الرقمية وخدمات المعلومات خفي بالنسبة للمستخدم ؛
- * الوصول إلى المكتبة الرقمية وخدمات المعلومات على مستوى عالمي هدف نهائي ؛
- * ليست مجموعات المكتبة الرقمية مقصورة على بديل رقمي للوثائق ، بل تشمل منتجات لا يمكن تجسيدها أو بثها بصيغة مطبوعة (Association of Research libraries, 1995)

ومجموعات المعلومات التي يمكن أن تحويها المكتبة الرقمية هي أية معلومات يمكن أن ترمز على شكل بيانات رقمية يستطيع الحاسب معالجتها . وهذه المعلومات إما أن تكون نسخة مرمزة لأشكال المعلومات التقليدية كالنصوص ، والصور ، والموسيقى ، والتسجيلات الصوتية ، والتصاميم وغيرها أو تكون بيانات ليس لها مثيل من الأوعية المادية المتعارف عليها مثل البيانات المتحصل عليها من الأجهزة العلمية ، وبرامج الحاسب ، وألعاب الفيديو ، وقواعد البيانات . وتنقسم البيانات المخزنة في المكتبات الرقمية إلى قسمين هما البيانات data وما وراء البيانات metadata^(١) ، والبيانات هي المعلومات المرمزة بصيغة رقمية ، أما ما وراء البيانات فهي بيانات حول البيانات الأخرى (Arms, 2000, p: 14) .

وتتميز المكتبات الرقمية بميزات عديدة منها :

- ✱ إيصال المعلومات إلى المستفيد أينما كان في عمله أو في منزله إذا توافر له حاسب شخصي واتصال شبكي .
- ✱ استغلال طاقات الحاسب الهائلة في البحث عن المعلومات واستعراضها .
- ✱ المشاركة في المعلومات خصوصاً النادر منها وقليل الاستخدام .
- ✱ حداثة المعلومات التي تشكل محتويات المكتبة الرقمية .
- ✱ إتاحة المعلومات في جميع الأوقات .
- ✱ إمكان إنشاء أشكال جديدة من لمعلومات .
- ✱ إمكان تخفيض تكلفة المكتبة الرقمية وإدارتها (Arms, 2000, pp: 4-7) .

كما حدد كينث دولن Kenneth Dawlin أربع سمات تتميز بها المكتبة الإلكترونية

وهي :

(١) « ما وراء البيانات » مصطلح مماثل إلى حد ما للمصطلح «البيانات الجغرافية» الذي يستخدمه المكتبيون لوصف الرعاء وتحليل محتواه .

- أ - إدارة مصادر المعلومات آليا .
- ب - تقديم الخدمة للباحث من خلال قنوات إلكترونية .
- ج - قدرة العاملين بالمكتبة الإلكترونية على التدخل في التعامل الإلكتروني في حالة طلب المستفيد .
- د - القدرة على تخزين وتنظيم ونقل المعلومات إلى الباحث من خلال قنوات إلكترونية .

وبما أن مفهوم اقتناء مصادر المعلومات أصبح في سبيله إلى التغيير فالقضية التي تواجه المكتبات الآن ليس تقديم الخدمات المرتبطة بما تملك من مصادر وعائية وإنما إتاحة الوصول للمعلومات ومصادرهما بصرف النظر عن أماكن تواجدها . ولن تقاس قيمة المكتبة الضخمة بمبانيها وإنما تقاس قيمتها بضخامة ما تقدمه من معلومات وتسهيلات دون قيود جغرافية أو مكانية . ومما لا شك فيه أن مكتبة المستقبل لن تكون في مستوى واحد بالنسبة لمختلف بلدان العالم بسبب الفروق الاقتصادية والاجتماعية والعلمية إلا أنه من الضروري أن يواكب العالم العربي التطورات التي تحدث حوله (عبدالهادي، ٢٠٠٢) . وهذا الأمر يتطلب الاهتمام بصناعة المعلومات الرقمية والاستثمار فيها سواء بالنسبة للمعلومات الجديدة أو التراث الفكري والذي يحتاج إلى أن يحول إلى منتجات إلكترونية رقمية يمكن الاستفادة منه على نطاق واسع .

٢/٢ النشر الإلكتروني:

النشر الإلكتروني هو تجهيز المعلومات واختزانها وتوزيعها باستخدام الحاسب وتقنيات الاتصالات عن بعد (عبدالمجيد، ١٩٩٥م) . أو هو استحداث أساليب جديدة لنقل المعلومات من المصدر المؤلف إلى المستفيد (القارئ) وصدفة استبدال وسائل الطباعة التقليدية بالحاسبات الإلكترونية واستبدال الورق بالمحطات الطرفية (موسى،

١٩٩٩م). ويجمع بين التعريفين أنه حتى يتحقق النشر لابد من وجود أوعية تخزن معلومات ثم توزيعها باستخدام الحاسب وتقنيات الاتصال والشبكات ومرسل ومستقبل. وتأتي أهمية النشر الإلكتروني من ضرورة مواكبة انفجار المعلومات والحاجة إلى متابعتها عن طريق ما يكتب في الدوريات والكتب، والتي تضاعف حجمها بشكل كبير وبالتالي ستشكل عبئاً على أماكن تخزينها بالطريقة التقليدية، ناهيك عن التكلفة المادية، ويمكن الاستفادة من توفر أنظمة الحاسبات وسهولة ربطها مع بعضها بشبكات محلية وعالمية خاصة بعد انخفاض تكلفتها وتطورها.

ويعزى ظهور النشر الإلكتروني إلى عوامل عدة منها:

١. ارتفاع كلفة اليد العاملة والورق والحبر في دور النشر التقليدية.
٢. التضخم الهائل في حجم المطبوعات الورقية.
٣. ظهور بنوك المعلومات والأقراص المضغوطة وانتشار استخدامها.
٤. انتشار استخدام الحاسب الآلي في المكتبات.
٥. استخدام الحاسب الآلي في التصنيف الضوئي من قبل الناشرين.
٦. ربط تقنية الحاسب بتقنية الاتصالات للوصول إلى المعلومات.
٧. انتشار استخدام الخط المباشر في المكتبات لاسترجاع المعلومات.
٨. توسع مجالات المعرفة وتطور صناعتها.
٩. تطور صناعة النشر وتطور انتشار المكتبات الإلكترونية المحوسبة.

ويتميز النشر الإلكتروني بمزايا عديدة هي:

١. **قلة تكلفته:** حيث إن بوسع القارئ شراء قرص مدمج يحتوي على مئات المجلدات، بسعر يقارب أحياناً سعر مجلد واحد منها مطبوع ومنشور بالطريقة التقليدية.

٢ . **التخلص من النشر الورقي:** إنه وسيلة للتخلص مما أطلق عليه بـ (النشر الورقي) ونعني به كثرة المنشورات الورقية المتمثلة في الكتب والصحف والمجلات والوسائل والنشرات الإعلامية والدعائية، ونحوها، التي تزداد تواصل العالم مع بعضها البعض .

٣ . **توفير المساحة:** إنها وسيلة مثلى لتوفير مزيد من المساحة في المنازل والمكاتب الخاصة والعامة كانت تشغل بالكتب الورقية التقليدية، حيث يمكن وضع محتويات مكتبة صغيرة أو متوسطة على قرص مدمج واحد .

٤ . **السرعة والدقة:** توظف تقنية النشر الإلكتروني قدرات الحاسوب في سرعته ودقته وجودة مخرجاته، فلو أردت أن تبحث عن كلمة في قاموس أو موسوعة ورقية فسوف يستغرق منك ذلك وقتاً وجهداً يزداد بازدياد عدد الكلمات والموضوعات المراد البحث عنها، ولكن هذه العملية لا تستغرق إلا ثوانٍ معدودة من خلال أجهزة الحاسوب .

٥ . **دمج الصوت والصورة:** حيث يمكن دمج المواد بصورة ولقطات فيديو متحركة وأصوات، وهو ما يعرف بالوسائط المتعددة .

٦ . **إضافة التعليقات على المادة المنشورة إلكترونياً** المعروفة بـ (Bookmark) والرجوع إليها عند الحاجة، وهي تشبه الملاحظات التي يكتبها القارئ على هوامش الكتاب بقلم رصاص أو نحوه، ولكنها في النشر الإلكتروني لن تشوه منظر الكتاب، إذ يمكن حذفها بسهولة كما أنه يمكن التعديل فيها .

أبعاد النشر الإلكتروني:

١ . البعد التقني:

أصبح من الممكن إنتاج وتطوير صفحات عربية باستخدام برامج جاهزة توزع لانتشار اللغة العربية في محيط النشر الإلكتروني . ولكن هذه البرامج ليست بقوة وجود

البرامج المتاحة باللغة الإنجليزية خاصة على مستوى برامج تحديد الصفحات (Editors) ومستوى برامج البحث (Search Engines). أما بالنسبة للمتصفحات (Browsers) فهي أكثر مواكبة للتطور البرمجي كونها النسخ العربية للمتصفحات الرئيسية التنسيب والإكسبلورر. ومع ذلك فهناك بعض السلبيات الثانوية في التعامل مع النص العربي مثل عدم الترجمة التلقائية وعدم القدرة على تضبيب النص.

٢. بعد الاتصالات ومحدودية انتشار الإنترنت :

من أهم العوائق التي تواجه المستخدم العربي اليوم ضعف وارتفاع كلفة خدمة الاشتراك بشبكة الإنترنت إذا ما قورنت بالدول المتقدمة. فهي محدودة فيما تقدم من خدمات اتصال دولي ونقل للمعلومات كل هذه أدت إلى محدودية انتشار خدمة الإنترنت وارتفاع كلفتها الباهظ وبطء أداؤها مقارنة بالدول الأخرى.

٣. البعد المؤسساتي :

في الوطن العربي لا تزال هناك نظرة بدائية عن المردود والزخم الذي قد تحققه الإنترنت للمؤسسات بمختلف طبيعتها، فمعظمها يتعامل مع الإنترنت كوسيلة حصول على المعلومات دون إثرائها بالمعلومات، فنجد المؤسسة تنشأ لها صفحة لا يتم تحديثها أو تطويرها إلا فيما ندر.

٤. البعد الاقتصادي :

المقصود هنا هو التجارة الإلكترونية وهو أمر يعد شبه غائب كلياً في وطننا العربي بالرغم من أنه الموضوع الأساسي والأهم المطروح على مستوى العالم. فالإنترنت مع تجسيدها لمفهوم العولمة خلقت أكبر سوق تجارية عرفها الإنسان. فنتيجة للأهمية المتناهية للتجارة الإلكترونية عبر الإنترنت عدتها الولايات المتحدة منطقة تجارية حرة لا تجنى أي ضريبة لتشجيع القطاع الخاص الأمريكي في تسويق منتجاته عبر الإنترنت.

ولقد بلغ حجم التجارة الإلكترونية حوالي ٤٧ بليون دولار في عالمنا العربي هذا هو دور النشر العربي الإلكتروني بكل جوانبه .

٥ . البعد الاجتماعي :

يعد أخطر الأبعاد لما له من علاقة مباشرة مع النشء ، وما يكتسبونه من الوسط الإلكتروني من أفكار قد تكون في بعض جوانبها إيجابية وأخرى سلبية . فبالرغم من أن شبكة الإنترنت بها الكثير من المواقع والمصادر التي إذا ما استغلت ستعود بنفع وتمثل انفتاحاً ثقافياً إلا أنه أيضاً له مساوئه إذا أسيء استخدامه . وهنا يأتي دور النشر الإلكتروني العربي الذي يعد النواة التي ستحافظ على ثقافتنا العربية وتبقيها حية (الشطي ، ١٩٩٩ م) .

أشكال النشر الإلكتروني :

- ١ . هناك ثلاث وسائل للنشر الإلكتروني نشير إليها في بحثنا هذا وهي :
قواعد المعلومات على الخط المباشر وعاملة خدمات الفيديو تكس والفيلتكست .
وقد بدأت فكرتها في الخمسينيات الميلادية ومن ثم تطورها من حيث قابلية استرجاعها في الستينيات وفي الثمانينيات بدأ استخدام الشبكات وعليها ، وقد ساعد على ذلك عدة عوامل من أبرزها تطوير النظم والأجهزة والحاجة إلى هذه الصناعة أي صناعة المعلومات مما حدا بالقطاع الخاص إلى استغلال هذه الصناعة بتوفير قواعد معلومات يستفاد منها بالاتصال المباشر مثل DIALOG أو ORBIT أو غيرها .
- ٢ . التكنولوجيات التي تعتمد على الحاسبات الآلية في الصناعة الطباعة التقليدية فضلاً عن التكنولوجيات التي تتكامل مع بعضها لتطوير النشر التعاوني ونظم النشر فوق المكتب . ولقد أصبح المجتمع اللاورقي مصطلحاً يعكس عصر المعلومات والحاسبات عند العديد من الدارسين وأصبح النشر الإلكتروني مصطلحاً يعكس مستقبلاً تكون فيه الكتب المطبوعة والدوريات والصحف قطعاً متخفية وكل فرد

يحمل جهاز (VDT) في جيبه يتيح له الوصول إلى مصادر المعلومات أيًا كان شكلها أو موقعها .

٣ . خدمات قواعد البيانات ذات النص الكامل والمكتبات المليزرة ، والمطبوعات الإلكترونية التي تستخدم الأقراص المكتنزة CD-ROM . وهناك ثلاثة أنواع من الأسطوانات أو الأقراص البصرية ، وهي أسطوانات القراءة فقط والتي يتم معاييرها على أربعة أو ثلاثة بوصة ، وإسطوانة اكتب مرة واقرأ عدة مرات (WORM) ثم إسطوانات القراءة والكتابة ، وبما أن الأقراص المكتنزة تتميز بأنها قادرة على اختزان كميات هائلة من المعلومات المشكلة رقمياً إذ تبلغ حوالي (٥٠٠) مليون بايت من المعلومات ، وذلك في وعاء مكتنز جداً وغير قابل للزوال والوصول لهذه المعلومات الضخمة يتم في وقت سريع إلى حد كبير حلت هذه الأقراص محل الميكرو فوفلم لاختزان الدوريات وغيرها من المواد التي تستهلك جزءاً كبيراً بمخازن المكتبة ، وكذلك أصبحت وعاء مثالياً لقواعد المعلومات البيليو جرافية والمستخلصات وبالتالي فهي أوعية مهمة للنشر لدى موزعي خدمات المعلومات وهي لا تقتصر على تخزين المعلومات النصية بل تتعدى إلى المسموعة والمرئية بالإضافة إلى النص والصور الثابتة وقد استخدمها الناشر لإمكاناتها المضاعفة للأوعية المتعددة (بدر ، ١٩٩٦م ، ص : ٣١١-٣١٥) .

مراحل التحول إلى النشر الإلكتروني الكامل :

لقد قام الباحث لانكستر Lancaster بوضع قائمة أو جدول يعده إطاراً عاماً لمراحل التحول الكامل إلى النشر الإلكتروني وذلك يتضمن أثر الإلكترونيات على عمليات النشر وأثرها على المؤلفين والموزعين والمستفيد من تلك المطبوعات . وأما عن المراحل فهي :

- استخدم الحاسب الآلي في الطباعة :

هي الخطوة الأولى باستخدام التجهيزات الإلكترونية في توليد المطبوعات من خلال التجميع التصويري وهو طبعاً يتطلب بناء قاعدة بيانات مقروءة آلياً .

- التوزيع الإلكتروني :

وهذه تمثل المرحلة الثانية والثالثة من التطور الواضح في الجدول وهو التوزيع الإلكتروني للمطبوعات حيث يتم التوزيع في المرحلة الثانية في كل من الشكل الإلكتروني والشكل المطبوع ، أما المرحلة الثالثة فهي تمثل نوعية جديدة تماماً من الوثائق المنتجة في الشكل الإلكتروني وحده .

وقد شهدت في الثمانينيات أشكالاً عديدة من أشكال المطبوعات الإلكترونية التي يمكن الوصول إليها على الخط المباشر من خلال الشبكات أو من خلال من يوزع من أشكال أخرى بالأشرطة الممغنطة والفيديوتيب والأقراص الضوئية ونظراً لوجود النص على الشكل الإلكتروني فيمكن بواسطة الحاسب طبع النص لأغراض عديدة .

- المؤتمرات المحسبة :

وهذه شملت إنتاج مطبوعات جديدة تحظى باتفاق عام بين عدد من الباحثين وذلك عن طريق المؤتمرات المحسبة والبريد الإلكتروني .

- الهيبر تكست والهيبر ميديا :

بعد الهيبر تكست نظام تقديم للنص يستطيع معه المستفيد أن يكون حراً في توصية حركته بطريقة تكون منطقية له بدلاً من أن يكون محصوراً فقط في الشكل التتابعي المنطقي للمؤلف ويعني أن المستفيد يستطيع أن يقفز قفزات سريعة من مكان في النص إلى آخر عن طريق الروابط سواء كان ذلك بالنسبة للوثيقة نفسها أو لوثائق متعددة وكما يمكن تحديث النص بصفة مستمرة .

- أما الهيبرميديا فقد عرفها يانكلوفيتش وزملاؤه :

بأنها تلك المطبوعات التي لها الميزة الخاصة بالهيبرتكست ولكن إضافة مكونات أخرى مثل الرسومات والفيديو والصوت والحيوية وذلك في بناء بعدين أو ثلاثة أبعاد ويستطيع المؤلف بالهيبرميديا أن ينشئ روابط للنصوص والصور وأقراص الفيديو والتسجيلات الصوتية وغيرها (بدر، ١٩٩٦م، ص: ٣١٧-٣٢٠).

برنامج النشر الإلكتروني لمركز المكتبة المحسبة على الخط المباشر (OCLC) :

قام المركز بالنشر الإلكتروني لبعض الدوريات العلمية فضلاً عن أن المركز يخطط للنشر الإلكتروني كذلك لبعض دوريات المراجعات ، هذا ويسمح برنامج جيدون (Cuidon) الذي وضعه المركز للباحث باختيار طرق الاتصال عن بعد الصالحة للتصفح وقراءة أي واحدة من الدوريات الإلكترونية التي يصدرها المركز وتأتي بتطور نشر الدوريات الإلكترونية في برنامج (OCLC) بعد عام ١٩٩٢م هو العام الذي بدأ فيه المركز نشاط النشر الإلكتروني وذلك بإصدار دورية المحاولات الإكلينيكية الجارية على الخط المباشر وفي يناير أصدر المركز أربع دوريات أخرى باللغة الإنجليزية ومنها :

Immunology Today

Current Opinion in Biology

وفي الفترة بين ١٩٩٢ ، ١٩٩٥م صدرت دوريتان كذلك ، وكل الدوريات التي صدرت ليس لهما نظير على الشكل المطبوع ويلاحظ في هذه الدوريات الإلكترونية :

مستقبل الكتاب في ظل النشر الإلكتروني :

يتوقع العلماء أن يحدث جيل اليوم ثورة في عالم الحاسب تجعل أي شخص لديه كمبيوتر شخصي وخط هاتف في منزله قادراً على مشاهدة أو سماع أو قراءة ما يشتهي من

أي إذاعة أو محطة تلفزيونية أو كتاب أو صحيفة وقتما يريد بواسطة جهازه الصغير الذي سيصبح مستقبلاً بديلاً لمحل بيع الجرائد ودور السينما ونوادي الفيديو والمكتبات وأجهزة الراديو والتلفاز . هذه الاحتمالات باتت وشيكة التحول إلى واقع استناداً إلى تطورين رئيسين ، الأول يمكن في الإمكانيات الفائقة في مجال التخزين والذاكرة والذي يصاحبه قفزة مماثلة في إعدادات برمجيات التشغيل المسؤولة عن تنظيم شكل الاستفادة من الحاسب . والثاني هو الطفرة الكبرى التي بدأت تظهر ملامحها في إمكان تجميع واستقبال كم ضخم من البيانات والمعلومات بشكل متجدد في مركز رئيسي واحد مع بناء برامج تشغيل عملاقة تدير هذه المعلومات وترفع كفاءة استخدامها ونشرها على نطاق واسع . وهذا سيتيح القنوات المطلوبة ليس فقط لتوصيل المعلومات إلى الملايين من المستخدمين ، بل وأيضاً التفاعل الحي ما بين تلقي الطلب والاستجابة له .

مزايا وخصائص الكتاب الإلكتروني :

- ١ . القابلية للنقل (Portability) يمكن حمل العديد من الكتب الإلكترونية في وقت واحد وفي مكان واحد .
- ٢ . إمكانية الوصول السريع للعناوين (Instant Access to titles) ففي متاحة ٢٤ ساعة .
- ٣ . الإتاحة (Accessibility) إتاحة الكتب الإلكترونية الناطق بسهولة خاصة لفاقدي البصر .
- ٤ . الرابط (Linking) إبراز كلمة معينة بالنص والذهاب إلى القاموس لمعرفة معناها .
- ٥ . النشر الذاتي (Self-publishing) مهمة إرسال مقالة مباشرة (Cox, 2001) .

وللنشر الإلكتروني تأثير على المكتبات والمكتبيين حيث من المعلوم أن وظائف المكتبة قديماً هي بناء المجموعات وإتاحتها ؛ إلا أن ظهور المكتبات المتخصصة أعطى وظيفة أخرى للمكتبة هي بث المعلومات الحديثة بالإضافة إلى تخزينها بشكلها المادي .

ولم توجد في السابق حاجة إلى حماية النتاج الفكري حيث إن الكتب موجودة ويسهل السيطرة عليها داخل المكتبة . أما في حالة النشر الإلكتروني فإن المكتبة تواجه صعوبات في سبيل حماية أوعيتها ومعلوماتها . وتتلخص تأثيرات النشر الإلكتروني على مادة المكتبة فيما يأتي :

- ١ . تحول اختيار المجموعات إلى الاشتراك في قواعد البيانات لتلبية احتياجات المستفيدين ، وهذا سيضع تحدياً على المكتبي إذ لابد أن يكون لديه إلمام بقواعد المعلومات العالمية نظمها .
- ٢ . اختصار زمن الاقتناء من أسابيع أو شهر إلى ثوان ودقائق .
- ٣ . انتفاء الحاجة إلى الفهرسة الأصلية إلا للمجموعات الخاصة فقط .
- ٤ . اختفاء الدوريات الورقية والاستعاضة عنها بالدوريات الإلكترونية .
- ٥ . استبدال الإعارة بالقراءة من الجهاز مباشرة أو الاستنساخ^(١) .

٣/٢ الحفظ (الأرشفة) الإلكتروني:

إن دور المكتبات ومراكز المعلومات هو عملية التزويد ، والتخزين والتنظيم ، وإتاحة المعلومات بأشكالها المختلفة . ولكن ، حتى تبقى أوعية المعلومات متاحة لابد من حفظها . والسؤال الذي ويواجه المكتبيين هو : ما هي المواد التي تحتاج إلى حفظ؟ (Lynn, 1994) . لذا فإن الحفظ وهو وسيلة ضمان الإتاحة .

تاريخياً ، وكما أشار إيريك شواف ، فإن أول بداية التفكير في الحفظ كانت في عام ١٩٧٠م حيث جرت محاولة ترميم وصيانة الكتب . ولكثرة الوثائق والكتب التي أصبحت هشة وقابلة للتمزق أنشئ قسم خاص سمي صيانة الكتب والمخطوطات في العديد من المكتبات الأكاديمية ، ومن ثم دعت الحاجة إلى تحويل تلك الكتب على شكل

(١) الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات -أعلم- قائع الدورة العربية السابقة للمعلومات ، النشر والضبط البليوجرافي للنتاج الفكري العربي بالتعاون مع وزارة الثقافة ، المملكة الأردنية الهاشمية ، ١٩٩٧م ، ص ٤١٩ .

مصغرات فلمية . وهذا بلا شك حافظ على محتوى الوعاء ولكن الشكل تغير . وبما أن الحفظ مرتبط بالاستخدام والإتاحة فإن المايكرو فيلم لم يكن طريقة جيدة للإتاحة لأسباب عديدة منها أنه مرهق للنظر ومحدود الإتاحة . كما أن المخرجات أحياناً غير واضحة وخصوصاً إذا احتوت الوثيقة على جداول أو صور (Shoaf, 1996) .

واليوم ، ونتيجة لتقدم تقنيات المعلومات والحاسبات والبرامج ذات الكفاءة والقدرة العالية والتي بإمكانها تحويل مواد معلوماتية تاريخية كانت أو علمية وسواء كانت نصية فقط أو احتوت على إيضاحات ورسوم وجداول إلى شكل رقمي فقد زاد الاهتمام بالشكل الرقمي لتمثيل المعلومات وحفظها . ولقد قامت بعض المؤسسات والأفراد بتصميم ونشر وبث المعلومات على شكل إلكتروني وذلك لأسباب عدة منها تحسين أساليب إتاحة المعلومات للمستخدمين وحفظها بصيغة إلكترونية . وأشار دون وارتز إلى أن حفظ المعلومات بشكلها الإلكتروني ليست مشكلة فنية فقط بل أيضاً الحدية الملكية ونقصد بها سلامة المعلومات ودقتها كسجل أصلي . حيث يذكر أيضاً أن حفظ حقوق الحرية الملكية هو المظهر الوحيد للتغير الكبير الذي سيزود المكتبات البحثية الرقمية بالمعلومات وتنظيمها وجعلها متاحة ومحفوظة (Waters, 1996) .

هناك عدة مشاريع للحفظ الإلكتروني وضعها شواف على شكل قائمة كالآتي :

١ . المكتبة الرقمية الوطنية الأمريكية National Digital Library : حيث إن مكتبة الكونغرس أتاحَت أرشيفاً يحتوي على ملايين المصادر الأولية على الشكل الرقمي عن تاريخ أمريكا والثقافة الأمريكية .

٢ . مشروع Jstor Journal storage in adigital : قام ميلون Mellon بدعم هذا المشروع في جامعة متشغن بهدف تكوين قاعدة بيانات إلكترونية تحوي ١٠ دوريات رئيسية في حقول الاقتصاد والتاريخ لتحسين الإتاحة وتقليل الحيز المكافئ للرفوف .

٣. مشروع The making of American Project : هو مشروع تعاوني بين جامعة Cornell وشركة زيروكس لتحويل الكتب الهشة إلى شكل إلكترونية وحفظها وتحسين سبل إتاحتها.
٤. مشروع Map digitization Project at the university of Georgia : يهدف هذا المشروع إلى تحويل الخرائط من الشكل المايكروفيلمي إلى الشكل الرقمي .
٥. مشروع YALE University Project Open Book : هذا المشروع عبارة عن بحث وبرنامج تطوير لأساليب تحويل الشكل المايكروفيلمي إلى الشكل الرقمي ويهتم بالملاءمة والتكلفة . ومن أهداف المشروع :
 - أ - تحويل عشرة آلاف مجلد من الشكل المايكروفيلمي إلى شكل إلكترونية .
 - ب - تقويم إجراءات العمل ، والنوعية ، والتكلفة .
 - ج - تسهيل الإتاحة بتحويل المجلدات إلى وثائق وأرقام وصفحات وكشافات . وهذا بلا شك يتيح للباحث أو العالم الوصول مباشرة إلى الصفحة المحددة أو الوثيقة مثل فهرس المحتويات .
 - د - تعميم الإتاحة وذلك من خلال شبكة الإنترنت في جامعة ييل Yale الأمريكية (Shoaf, 1996) .

٤/٢ حقوق الملكية الفكرية وأمن المعلومات:

تعود أغلب قوانين حقوق التأليف في الدول العربية إلى النصف الثاني من القرن العشرين . ولقد ظل القانون العثماني الصادر عام ١٩٩٠م معمولاً به في العراق حتى صدور قانون حماية حق المؤلف عام ١٩٧١م وفي المغرب ١٩١٦م وفي لبنان ١٩٢٤م وفي مصر ١٩٥٤م وفي تونس عام ١٩٦٦م وفي ليبيا عام ١٩٦٨م وفي الجزائر ١٩٧٣م وفي السودان ١٩٧٤م . أما نظام حماية حقوق المؤلف في المملكة العربية السعودية فصدر عام ١٤١٠هـ واستفاد من بعض قوانين حقوق التأليف (سعد الضبيعان،

١٤١٠هـ، ص: ١٢). وتهدف هذه القوانين إلى توسيع قاعدة المشاركة في المعلومات لتحفيز الإبداع وتشجيع تبادل الأفكار إلا أنها لم تتناول الأوعية الإلكترونية كمدخلات أو مخرجات أو برامج للحاسبات الآلية والمعلومات التي يتم تحميلها في شبكات المعلومات المحلية والإقليمية (أبو قمرة، ١٩٩٨م، ص: ١٣٠ - ١٣١؛ بدر، ١٩٩٨م، ص: ٦٢، ٦٣).

وبعد انتشار تطبيقات شبكة الإنترنت والنشر الإلكتروني أثرت مسائل عديدة تتعلق بقانونية الوصول إلى مصادر المعلومات الإلكترونية والإشكالات المتعلقة بوضوح خضوع المعلومة لقوانين حقوق التأليف (يونس، ٢٠٠٠م، ص: ٥١). والحقيقة إن حماية الملكية الفكرية وحقوق التأليف في محيط المعلومات الإلكترونية أمر في غاية التعقيد والصعوبة حيث يمكن نقل الأعمال الفكرية من دولة إلى أخرى حيث لا تطبق قوانين حقوق التأليف. وهذه تنطوي على مشكلات قانونية على المستوى المحلي وعلى المستوى الدولي (يونس، ٢٠٠٠م، ص: ١٠٠).

إن أمن وسلامة المعلومات مرهون بمدى تطبيق إجراءات وقائية من أهمها الحفاظ على الكلمات السرية حيث يتطلب ذلك إجراءات مشددة عند توزيع الأرقام السرية على مستخدمي أنظمة وشبكات المعلومات. ويمكن حصر سرية المعلومات في أربعة أمور إدارية وقانونية:

١. المستوى الفردي: وهذا يتعلق بحقوق الأفراد الشخصية بسرية المعلومات المحفوظة في بلد وتصل إلى بلد آخر حيث القانون أقل صرامة.
٢. مستوى البيانات: قد تتعرض المعلومات لمخاطر إضافية للاستعمال غير المشروع.
٣. المستوى الوطني: تتعرض البيانات المنتجة في بلد ما يفقد إلى الإمكانيات الفنية.
٤. المستوى المهاري والخبرات: إن معالجة البيانات خارج البلد يمكن أن يؤدي إلى هجرة ذوي المهارات في الموضوع (يونس، ٢٠٠٠م، ص: ٥٤).

متطلبات الحماية لأمن المعلومات : نقطة بداية لحماية حقوق التأليف والملكية الفكرية للمواد الإلكترونية المنشورة على شبكات المعلومات (يونس، ٢٠٠٠م، ص: ٦١):

١. الموثوقية ونقصد بها إثبات دقة وأصالة المواد التي يتم استلامها للنشر على الشبكة.
٢. محدودية التوزيع : تحديد عدد النسخ التي تطبع وتم دفع ثمنها.
٣. الحماية ضد التغيير : عدم تحديد وتعديل المواد.
٤. الشكل المادي والموضوعي : حيث يكون هناك لغة تدمي الكتابة القياسية SGM .
٥. مكافأة / تعويض قياس : رسوم الخدمات المقدمة حيث يتطلع المستفيد دفع ثمن النسخة في الوقت نفسه الذي يتم فيه الحصول على المادة.
٦. آليات الحماية - آليات فنية : هناك مجموعة من الآليات لتلبية متطلبات الحماية (يونس، ٢٠٠٠م، ص: ٦٣):

١. علامة حق التأليف الإلكترونية :
 ٢. المفتاح العام public key ويقصد به حساب توقيع رقمي ويستخدم للتخفيف من موثوقية وأصالة المصدر المعلوماتي .
 ٣. محدودية التداول استخدام عداد للحد من التوزيع الإلكتروني .
 ٤. العلامات المائية الرقمية حيث تربط المؤلفين بمؤلفاتهم وبتوقيعاتهم الرقمية .
- ولقد طور المعهد الوطني للمعايير القياسية والتكنولوجيا الأمريكي (Innovation Security Products, P.s) .

المتطلبات الوظيفية لأمن النظم :

- أ - تحديد هوية المستفيدين .
- ب - ضبط الوصول : بمعنى لا يسمح لمن ليس مرخص لهم بالاطلاع في مواد المعلومات .
- ج - المسؤولية : ربط كافة النشاطات عبر الشبكة بمديات المستفيدين .

- د - تحدي الدخول : للتأكد من اختراق الشبكة .
- هـ - استخدام المواد : تأمين مصادر المعلومات للاستخدام .
- و - الدقة : الحماية ضد الأخطاء .
- ز - الاعتمادية : حماية المعلومات من الاختكار .
- ح - تبادل البيانات : تأمين بث المعلومات عبر قنوات الاتصال .

٣. المشروع المقترح لإنشاء مكتبة وطنية رقمية للرسائل الجامعية في المملكة: ١/٣ أهداف المشروع:

- يهدف المشروع إلى تحقيق الأهداف الآتية :
- ١ . التطوير المنظم لأساليب جمع المعلومات والمعرفة وتخزينها وتنظيمها في صيغة رقمية .
- ٢ . دعم مجموعات المكتبات الجامعية بمصادر إلكترونية .
- ٣ . تعزيز توصيل المعلومات الاقتصادي والفعال لجميع قطاعات المجتمع .
- ٤ . تشجيع الجهود التعاونية التي ستسفر عن استثمارات كبيرة في موارد البحث العلمي ، والحاسب الآلي ، وشبكات الاتصال في المملكة .
- ٥ . دعم الاتصال والتعاون بين الجامعات ، ومؤسسات البحث العلمي ، والقطاع الخاص ، والحكومة .
- ٦ . لعب دور ريادي دولي في إنتاج وتوزيع المعرفة في مجالات ذات أهمية استراتيجية للمملكة .
- ٧ . الإسهام في فرص التعلم المستمر .

٢/٣ أهمية المشروع:

إن البحث العلمي من المهام الرئيسة للجامعات لإعداد دراسات تخدم المجتمع وتقدم له معلومات دقيقة توظف لحل المشكلات وتحسين الظروف الحياتية واتخاذ

القرارات السليمة. ويعد النقص في المصادر من أهم معوقات البحث العلمي في الدول النامية. ورغم توافر كم هائل من الوثائق الإلكترونية بلغات أجنبية وخاصة اللغة الإنجليزية، إلا أنه ما زال النشر الإلكتروني للوثائق باللغة العربية ضئيلاً.

لذا فإن إتاحة الرسائل الجامعية في شكل إلكتروني سوف يوفر كمًا كبيراً من المعلومات ويسر سبل الوصول إليها من خلال بيئة مرنة لغرض الاسترجاع باستخدام أدوات الربط، وتحديد الموضوعات، وتاريخ النشر، والجهة الناشرة، واللغة (باطويل والسريحي، ٢٠٠٢م). ومن مزايا النشر الإلكتروني للرسائل ما يأتي :

١. إتاحة كم هائل من المعلومات التي تتميز بالحدثة وتخدم التخصصات الجامعية المختلفة.
٢. توفير الوقت عند البحث عن الرسائل الجامعية وعند استرجاعها.
٣. تقليص الحيز الذي تشغله مصادر المعلومات التقليدية مما يوفر الإنفاق على مباني المكتبات والرفوف وغيرها من التجهيزات اللازمة.
٤. المرونة في التعامل مع البيانات والمعلومات عند إعدادها والتحقق منها واستنساخها وتحديثها أو إجراء التعديلات عليها.
٥. سهولة السيطرة على الرسائل الجامعية الإلكترونية مما ييسر البحث عن البيانات واسترجاعها والتحكم في شكل المخرجات حسب رغبة المستفيد.
٦. الاقتصاد في الإنفاق على المدى الطويل.
٧. فتح آفاق جديدة تعزز التعاون بين الجامعات بحيث يمكن ربط قواعد البيانات والمعلومات بعضها ببعض مما يزيد في المصادر ويقلل النفقات.

٣/٣ تعريف الرسائل الجامعية الإلكترونية:

الرسائل الجامعية الإلكترونية هي الرسائل التي قدمت للجامعات والكليات وحفظت وبثت وأُتيحت بصيغة إلكترونية. ويمكن أن تحتوي الرسائل على الوسائط المتعددة والصوت والفيديو والارتباطات المتشعبة.

٤/٣ الفوائد المتوقعة من المشروع:

يصاحب إجراءات إعداد الرسائل الجامعية في شكلها التقليدي العديد من المشكلات التي تتعلق بالإتاحة والتخزين والحفظ . فحفظ الرسائل بشكلها الورقي أو عند تحويلها إلى شكل مصغر في المكتبة والكلية والقسم مكلفاً ويحتاج إلى جهد بشري كبير . كما أن إتاحة الرسائل محدود وقد لا تتوافر للباحثين في الوقت المناسب . إن أساليب النشر والبث والحفظ الإلكتروني ستعالج هذه المشكلات .

ومن الفوائد الأخرى للمشروع :

- إتاحة النص الكامل للرسائل طوال الأربع والعشرين ساعة .
- سرعة تجهيز الرسائل وإتاحتها للمستخدمين .
- تسهيلات البحث والتكشيف .
- تمكين الباحث من إضافة عناصر إبداعية في رسالته كالارتباطات التشعبية وملفات البيانات الخام والوسائط المتعددة .
- تعلم الطالب مهارات النشر الإلكتروني .
- تقليص حيز التخزين في المكتبات وعدم الحاجة إلى موظفين لإعارة الرسائل أو ترفيفها .
- تسهيل العمليات الفنية التي تقوم بها المكتبات من خلال ربط بيانات الرسائل الإلكترونية metadata بسجل مارك (Crowe, 1998).

٥/٣ مشروعات المكتبات الرقمية للرسائل الجامعية:

١/٥/٣ مشروع جامعة فرجينيا التكنولوجية:

بدأ مشروع المكتبة الرقمية للرسائل والأطروحات العلمية عام ١٩٨٧م بالتعاون بين UMI ومقرها في آن آربور بولاية ميتشغن وجامعة فرجينيا التكنولوجية كجزء من مشروع

وطني كبير للمكتبة الإلكترونية الوطنية . وهذا المشروع مدعوم مالياً من قبل قسم التربية في مكتبة الكونغرس بواشنطن . وقد دعمت جامعة فرجينيا التكنولوجية المشروع حيث استمر فيها وأصبح التعاون عن طريق شبكة المعلومات ما بين أعضاء كليات الدراسات العليا وUMI . ففي عام ١٩٩٤م شُجع طلاب الدراسات العليا في جامعة فرجينيا للتكنولوجيا لتقديم رسائلهم العلمية في صيغة (PDF) Protable Document format . ومنذ عام ١٩٩٧م أصبح طلاب الدراسات العليا ملزمين بتقديم رسائلهم العلمية على شكل إلكتروني بدلاً عن النسخة الورقية . كما أنه قد وضعت خطة لإلزام الطلاب لتقديم رسائلهم بصيغة Pdf و SGML بعد تطوير البرمجيات المناسبة للشكل الأخير .

٢ / ٥ / ٣ مشروع جامعة واترلو بكندا:

بدأ المشروع في أغسطس من عام ١٩٩٦م بفريق عمل مكون من المكتبة ومكتب طلاب الدراسات العليا وقسم نظم المعلومات والتقنية وعدد من أعضاء هيئة التدريس . وقد كان من مهام الفريق الإجابة على استفسارات تتعلق بكيفية تخزين الرسائل رقمياً، وإمكان ترسيم الخدمة، وكيفية وصول المستفيدين إلى الرسائل الجامعية، ووسائل الحفظ الدائم للرسائل في المكتبة الوطنية، وتحويل الرسائل من شكل ورقي إلى صيغة رقمية . وبدأ الفريق بجمع المعلومات ووضع الأهداف وتقدير التكلفة وتحديد الفوائد للمشروع . وفي عام ١٩٩٧م أعد الفريق استبانة تناولت موضوعات تتعلق بإدارة المشروع وحقوق الملكية الفكرية والإتاحة والحفظ والتخزين ووزعت على عدد من الجامعات . وقد أبانت نتائج المسح حرص الجامعات على التعاون مع التحفظ على قضية الملكية الفكرية . وشهد ربيع عام ١٩٩٨م البداية الفعلية للمشروع حيث يقوم طلاب الدراسات العليا بإعداد رسائلهم بصيغة إلكترونية وإرسالها إلى مكتب الدراسات العليا ليقوم بإرسالها إلى المكتبة لاستكمال إجراءاتها (Jewell, 1999) .

٣/٥ مشروع برنامج الاسترالي للرسائل الإلكترونية:

بدأ البرنامج الاسترالي للرسائل الجامعية الإلكترونية بسبع جامعات وبمشاركة من مجلس مكثبيي الجامعات الاسترالية خلال عامي ١٩٩٨م و١٩٩٩م . وفي عام ٢٠٠٠م فتح الاشتراك فيه لجميع الجامعات الاسترالية . ويهدف هذا البرنامج إلى إنشاء قاعدة بيانات وطنية إلكترونية موزعة ومتاحة من خلال شبكة الإنترنت . وقد استخدم في هذا المشروع البرامج التي طورها معهد فرجينيا التقني (UNSW Library, 2000) .

٣/٦ دورة إعداد الرسائل الجامعية:

٣/٦/١ الرسائل الورقية:

يمر إعداد الرسائل الجامعية التقليدية بعدة مراحل ، وهي كما يأتي :

- ١ . يعد الطالب الرسالة ويناقشها ويجري التعديلات المطلوبة .
- ٢ . يسلم خمس نسخ ورقية من الرسالة للقسم ويتخرج .

٣/٦/٢ الرسائل الإلكترونية:

يمر إعداد الرسائل الجامعية الإلكترونية بعدة مراحل ، وهي كما يأتي :

- ١ . يعد الطالب الرسالة ويناقشها ويجري التعديلات المطلوبة .
- ٢ . يقوم الطالب بتحويل الرسالة إلى ملف (Postscript file) .
- ٣ . يقوم الطالب بإنشاء الارتباطات التشعبية إلى جميع مواقع الإنترنت والوسائط المتعددة في حال احتواء الرسالة عليها .
- ٤ . يملأ الطالب النماذج الخاصة بتسليم الرسالة وفق إجراءات الجامعة .
- ٥ . يقوم موظفو عمادة الدراسات العليا بالتأكد من تسليم جميع ما هم مطلوب .

٦ . يقوم موظفو عمادة الدراسات العليا بتحويل الملف إلى صيغة (Adobe Acrobat pdf) أو (SGML) .

٧ . تحميل الملف في قاعدة البيانات وإتاحتها على الخط المباشر .

٨ . نسخ الرسالة على المصغرات الفلمية للحفظ الدائم في مكتبة الملك فهد الوطنية .

٧/٢ متطلبات المشروع:

١/٧/٣ إدارة المشروع:

تسند إدارة المشروع إلى عمادة شؤون المكتبات في جامعة الملك سعود حيث تنشئ إدارة باسم إدارة مشروع المكتبة الوطنية الرقمية للرسائل الجامعية . ويمكن أن يتم النشر الإلكتروني مركزياً حيث تقوم الإدارة بتسليم ملفات الرسائل من كليات الدراسات العليا في الجامعات، ثم تقوم بالتأكد من مطابقتها للمعايير وتستكمل إجراءات النشر . أو يكون النشر موزعاً بحيث تقوم كل جامعة بنشر الرسائل إلكترونياً من خلال موقع موحد أو في مواقع خاصة بكل جامعة . وتقوم إدارة المشروع في كلتا الحالتين بالتنسيق مع الجامعات والكليات الأخرى المشتركة بالمشروع وتوفير الإدارة والدعم الفني والقوة البشرية اللازمة .

٢/٧/٣ الجامعات والكليات المشتركة بالمشروع:

١ . جامعة الملك سعود

٢ . جامعة الملك عبدالعزيز

٣ . جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية

٤ . جامعة أم القرى

٥ . جامعة الملك فهد للبترول والمعادن

٦ . جامعة الملك خالد

٧. جامعة الملك فيصل

٨. الجامعة الإسلامية

٩. كليات البنات التي تقدم برامج دراسات عليا

١٠. أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية

٣/٧/٣ المتطلبات الفنية :

٣/٧/٤ الصيغة الإلكترونية المقننة :

سيعتمد المشروع إحدى الصيغتين الآتيتين لحفظ الرسائل الإلكترونية :

١. ملفات (PDF) Portable Document Format . ويستخدم لإنشاء الملفات برنامج

(Adobe Acrobat) بإنشاء الوثائق بمعالج كلمات لإتاحتها من خلال الويب .

٢. صيغة (SGLM) Standard Generalized Markup Language التي تعالج

الوسائط المتعددة بشكل أفضل من صيغة (PDF) . كما أن الملفات تتحول آلياً إلى

صيغة (HTML) حال استرجاعها بواسطة الويب .

٣/٧/٥ الحفظ الدائم (الأرشفة) :

تحفظ الرسائل التقليدية حفظاً دائماً بتحويلها إلى مصغرات فلمية (ميكرو فيلم أو

ميكروفيش) . أما الرسائل التي تحوي وسائط متعددة فيجب وضع معايير للحفظ الدائم .

المراجع

- باطويل والسريجي (٢٠٠٢م). النشر الإلكتروني: دراسة لأهم القضايا ذات العلاقة بعالم المكتبات والمعلومات. إعداد هدى باطويل ومنى داخل السريجي. الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات. ١٧ (٩).
- بدر (١٩٩٨م). مجتمع المعلومات الكوني. إعداد أحمد بدر. مجلة مكتبة الملك فهد. ٢ (٣). ٦٨-٢٧.
- بوقمرة (١٩٨٩م). التشريعات الثقافية في الوطن العربي. تأليف هشام بوقمرة. تونس: المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم.
- بومعرافي (١٩٩٧م). بناء المجموعات في عصر النشر الإلكتروني وانعكاساته على المكتبات في الوطن العربي. إعداد بهجة مكّي بومعرافي. المجلة العربية للمعلومات، ٢ (١٨).
- الشطي (١٩٩٩م). النشر الإلكتروني العربي. إعداد قصي إبراهيم الشطي. العربي. (٤٩١).
- الضبيعان (١٤١١هـ). نظام حماية حقوق الملف في المملكة العربية السعودية: دراسة تحليلية مقارنة. تأليف سعد بن عبدالله الضبيعان. الرياض: مركز البحوث بكلية الآداب، جامعة الملك سعود.
- عبدالهادي (٢٠٠٢م). مكتبة المستقبل. إعداد محمد فتحي عبد الهادي. الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات، ٣٤ (٩).
- عبد المجيد (١٩٩٥م). النشر المكتبي والنشر الإلكتروني: دراسة إعلامية. إعداد موفق عبدالمجيد. الكويت: ذات السلاسل، ص ١٦٢.

موسى (١٩٩٩م). تأثير النشر الإلكتروني على تنمية المجموعات. إعداد عفاف محمد موسى. المؤتمر العاشر للاتحاد حول المكتبة الإلكترونية والنشر الإلكتروني وخدمات المعلومات في الوطن العربي: الآفاق والتحديات، ص ١٧.

يونس (١٩٨٩م). تكنولوجيا المعلومات. تأليف عبدالرزاق يونس. عمان.

يونس (٢٠٠٠م). أمن المعلومات الإلكترونية وحقوق الملكية الفكرية. مجلة المكتبات والمعلومات العربية. ٢ (٢٠).

Arms, W. (2000). Digital libraries. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Association of Research Libraries (1995). Defintion And Purpose Of A Digital Library. Available:

<http://sunsite.berkeley.edu/ARL/defintion.html>. (2002, April, 20).

Avwram, H. & McCollum, S (1980). Directions In libray Networking .

J . of the American Society For Information Science , 56(31). P 442.

Crowe, M. (1998). Publication of Electronic Dissertations. Cornell University Library. Available:

<http://www.library.cornell.edu/staffweb/ETDSTUDY.HTML#BA> CKGROUND. (2002, April, 20).

Cox, A. (2001). E- Books. Available at [http://www. Free pint. Com/ Issues/01021. htm](http://www.Free.pint.Com/Issues/01021.htm).Feb 2001.

Erickson, J. (1997). AN SGML / HTML Electronic Thesis and Dissertation Library. Available:

<http://www.stg.brown.edu/conferences,tei10.papers/erickson.html>.
(2002, April, 20).

Innovation security Products : Security White Paper Series . Available: <http://www.Isecure.com/Ispfy.html>. (2002, April, 20).

Jewell, C. (1999). Electronic Thesis and Dissertation System: Business Plan. Prepared for UW Library Planning and Priorities Group.

Lin. R. j . (Jerry) Copyright and Information Services In the Context of the Nation Research and Education Network. Available: <http://www.Chi.org/docs/Ima.Ip-WorkShop/Linn.html>. (2002, April, 20).

McGinty, J. (1997). Developing a Digital Library: Scale Requires Partnership. American Library Association. Available: <http://ala.org/acrl.html>. (2002, April, 20)

Shoaf, E. (1996). Preservation and digitization : Trends and implications in advance in librarianship, v20. Academic press.

UNSW Library. (2000). Australian Digital Theses Program: FAQ. Available: <http://adt.caul.au>. (2002, April, 20).

Waters, D. (1996). Realizing Benefits from Inter-Institutional Agreements : The Implications of the Draft Report of the Task Force on Archiving of Digital Information. (Washington D.C. The Commission on Preservation and Access, 1996). Available: <http://art.cni.org/arl/proceedings/127/waters.html>. (2002, April, 20).

الاتجاهات الأكاديمية نحو استخدام شبكة الإنترنت في مدينة الرياض

نجاح قبلان قبلان (*)

المستخلص

تشهد المكتبات ومراكز المعلومات قفزات كبيرة وتحولات جذرية في مكانتها المعلوماتية عند اعتمادها على الآلية في أعمالها، وهنا تبرز شبكة الإنترنت بوصفها مصدراً رئيساً ومهماً من مصادر الحصول على المعلومات لا يمكن تجاهله أو الاستغناء عنه، خاصة في المجال الأكاديمي الذي يظهر فيه أهمية الشبكة بشكل واضح، لالتصاق مجتمع هذا المجال من أعضاء هيئة التدريس وباحثين وطلاب بالمعلومات، وحرصهم على الوصول إلى قدر كبير من المعلومات بسهولة ويسر دون إنفاق كثير من الوقت والمال.

ولذلك سعت الدراسة إلى التحقق من حاجة هذا المجتمع الفعلية لشبكة الإنترنت وواقع استخدامهم لها، من خلال استفتاء فئات متنوعة تنتمي إلى بيئات أكاديمية نسائية مختلفة في مدينة الرياض، بتوزيع استبانة على عينة عشوائية من أعضاء هيئة تدريس وطالبات منتميات إلى كل من جامعة الملك سعود من خلال المكتبات النسائية التابعة لها؛ وكذلك كلية الآداب مثلاً على الكليات التابعة لوكالة كليات البنات؛ إضافة إلى المستفيدات من مكتبة معهد الإدارة العامة الفرع النسوي. وشملت الاستبانة على تمثيل لأهداف الدراسة التي قصدت الكشف على الفئات الأكثر استخداماً لشبكة الإنترنت من

(*) أستاذة المكتبات والمعلومات المساعدة - رئيسة قسم المكتبات بكلية الآداب - الرئاسة العامة لتعليم البنات .

مجتمعها المعالج، واتجاهاتها في مجالات الإفادة التي يرغب تحقيقها من خلال الاستخدام، ومصادر حصولهن على هذه الخدمة، والصعوبات التي تعترض سبيلهن للاستفادة منها. للخروج بتوصيات تدعم تفاعل المجتمع الأكاديمي في استخدام الإنترنت بوجه خاص والمكتبات الرقمية بشكل عام، وتعزز من علاقته بالمكتبة الأكاديمية.

وتوصلت الدراسة إلى نتائج مهمة من أبرزها وجود نسبة تقدر (٢, ٢٣٪) لا تستخدم الإنترنت من مجموع المشاركات في الدراسة التي كان عددهن ٢٣٣ مشاركة، أما الفئة التي ذكرت أنها تستخدم الإنترنت فيظهر من نتائج الدراسة أن معظمهن حديثات عهد بالاستخدام لأن بداية استخدامهن يتراوح بين أشهر معدودة وسنة من إعداد الدراسة الراهنة، وفيما يتعلق بموارد الحصول على هذه الخدمة فكاد الجميع أن يتفق على الاشتراك الشخصي وذلك بنسبة (٤, ٧٥٪)، ومن حيث مصدر خبرة المشاركات في الدراسة على استخدام الإنترنت فبرز التعليم الذاتي والأصدقاء في قمة الهرم التدريبي الذي أشارت إليه المشاركات في الدراسة في حين تعد معارض الحاسبات من آخر مصادر التدريب التي يعتمد عليها، وبخصوص مجالات استخدام الإنترنت من قبل مجتمع الدراسة فتتصدر رأس قائمة تلك المجالات زيادة الاطلاع والثقافة العامة ثم البريد الإلكتروني في حين يأتي مجال تصميم صفحات شخصية في ذيل تلك القائمة المدلى بها من قبل المشاركات، وأخيراً توصلت الدراسة إلى أن نسبة تمثل (٠, ٦٧٪) من مجتمع دراستها يواجه صعوبات فنية وشخصية (ذاتية) عند استخدام الإنترنت أبرزها ما يتعلق بانقطاع التصفح أثناء الاستخدام؛ وبطء الاستجابة للأوامر، وحاجز اللغة حيث كانت تلك المعوقات أو الصعوبات في مقدمة ما أدلت به المشاركات بالدراسة.

وفي ضوء المعطيات السابقة تم استنباط بعض التوصيات والإجراءات العامة التي تشمل على آليات أو استراتيجيات لترقيم المكتبات الأكاديمية وتطور من خدمات الإنترنت فيها، لتوثق أواصر التواصل بين تلك المكتبات ومستفيديها.

الاتجاهات الأكاديمية نحو استخدام شبكة الإنترنت في مدينة الرياض

تقديم :

تشهد المكتبات ومراكز المعلومات قفزات كبيرة وتحولات جذرية في مكانتها المعلوماتية عند اعتمادها على الآلية في أعمالها ، حيث يُعد امتلاك المعلومات ووسائط الربط بها من مظاهر القوة المعينة في العصر الحاضر على الدخول في سياق التقدم الحضاري العالمي ، لوضع الأسس المتينة والثابتة والمستمرة للتنمية المعلوماتية لأي بلد . وهنا تبرز شبكة الإنترنت بوصفها مصدراً مهماً ورئيساً من مصادر الحصول على المعلومات لا يمكن تجاهله أو الاستغناء عنه . خاصة في المجال الأكاديمي الذي يظهر فيه أهمية الشبكة بشكل واضح لالتصاق مجتمع هذا المجال من أعضاء هيئة التدريس وباحثين وطلاب بالمعلومات ، وحرصهم على الوصول إلى قدر كبير منها بسهولة ويسر دون إنفاق كثير من الوقت والمال .

فخدمات الإنترنت رغم أهميتها التي لا تخضع للنقاش لتجاوزها جميع الحواجز المكانية الموصلة للمعلومات ، إلا أنه يفضل الاستفادة نفسه ومستوى طموحاته المعلوماتية هو الأهم .

فالواقع يفرض علينا إذا التعرف على مستوى إقبال المجتمعات الأكاديمية على شبكة الإنترنت ومدى استخدامهم لخدماتها ، قبل أن نقرر أن هذا المصدر من المعلومات يلقي قبولاً ورواجاً لدى هذه الفئة التي لا تنقطع حاجتها المستمرة للمعلومات . وذلك الأمر ذو أهمية قصوى لأنه يكشف عن عدة معطيات أهمها قناعة المجتمع الأكاديمي باستخدام تقنيات المعلومات مقابل الأساليب التقليدية في البحث عن المعلومة ، ومقدار

قناعة هذا المجتمع باللجوء إلى شبكة الإنترنت لسد احتياجاته المعلوماتية، ودوافعهم من استخدامها والبحث فيها، ومن ثم تحليل الاحتياجات الفعلية لهم، وأخذ التدابير اللازمة للتغلب على الصعوبات التي تواجههم في الحاضر والمستقبل.

هذا بجانب الاستفادة التي يحصدها أمناء المكتبات من معرفتهم لمعطيات الدراسة الحالية أو من غيرها من الدراسات المماثلة لها التي تهدف إلى التعرف على سلوك الأكاديميين الاتصالي في الحصول على المعلومات عن طريق الإنترنت في المؤسسات المعلوماتية الأخرى، لتطوير المكتبات التي يعملون بها، وتحقيق للإفادة المثلى من استخدامها، بجانب التوسع بخدماتها المقدمة، ورفع مستوى الأداء فيها والاستفادة منها. حيث أصبح إدخال الإنترنت إلى ذلك النوع من المكتبات في الوقت الراهن ضرورة بالنسبة لكل من المكتبة والمستفيدين منها.

مشكلة الدراسة:

المجتمع الأكاديمي من أبرز المجتمعات التي تظهر فيه العلاقات الارتباطية بوضوح بمصادر المعلومات، لاتصال هذا المجتمع الوثيق والمستمر بالمعلومات للدرس والبحث والتدريس، ومن هنا تشكل شبكة الإنترنت مصدراً معلوماتياً لا يستهان به لتلبية احتياجات المستفيدين الأكاديميين وتزويدهم بالمعلومات التي يبحثون عنها. حيث يفترض أن يكون منسوبو تلك الجهات هم الأساس النشط في استثمار هذا المورد المعلوماتي. لذا يحرص دوماً على التعرف على آرائهم كبداية للطريق الفعلي لاستخدام شبكة الإنترنت بصفة عامة، ولكن يضل ذلك افتراضاً وحكماً غير صادق دون وجود دراسة تلمس واقع هذا الجانب بالتأكد أو النفي. فبالرغم من أهمية هذا المجتمع إلا أنه بمقاييس العصر الحاضر يوجد كثير من الأكاديميين الأميين بالتقنية خاصة في الدول النامية الذين لم يتقنوا بعد التعامل معها أو الاعتراف بها كمصدر للحصول على

المعلومات . وفي الوقت نفسه يظل من حق هذا المجتمع من طلاب وأساتذة أن تفيدهم مكتباتهم من هذا المصدر المعلوماتي وتمهيد السبل أمامهم لتطوير تخصصاتهم العلمية .

أهداف الدراسة وأهميتها:

ترمي الدراسة بصفة عامة إلى تقديم حقائق شاملة عن تقبل المجتمع الأكاديمي لشبكة الإنترنت إحدى مدخلات المكتبات الرقمية في تنمية مصادرها ، وسلوك المجتمع المبحوث في الاستفادة منها ، وتسخير نتائجها لتطوير المكتبات الأكاديمية من خلال المقترحات التي يخرج بها من الدراسة لجعل ذلك النوع من المكتبات أكثر فعالية في دعم العملية التعليمية والثقافية لمجتمعاتها . أما الأهداف الرئيسة للدراسة التي قُصد التعرف عليها فقد شملت الآتي :

- التعرف على واقع استخدام منسوبات المجالات الأكاديمية في مدينة الرياض من العناصر النسائية لشبكة الإنترنت .
- الكشف عن الفئات الأكثر استخداماً لخدمات للإنترنت ، والجهات الأكاديمية التي يتبعنها .
- التعرف على اتجاهات الإفادة التي يركز عليها مجتمع الدراسة الحالي ويحققها من خلال استخدام الإنترنت .
- تقصي الصعوبات والمشاكل التي تواجه مجتمع الدراسة الراهن من منسوبات المؤسسات الأكاديمية عند استخدام الإنترنت .
- الخروج بمجموعة من المقترحات والتوصيات التي تسهم في تطوير استخدام أفراد المجتمع المبحوث للإنترنت في المجالات العلمية ، وإيجاد للمكتبة دوراً فيها .

بالأهداف السابقة تنضم الدراسة الراهنة في قيمتها العلمية إلى أهمية الدراسات التطبيقية القائمة بشكل عام على الملاحظة والاستطلاع والإحصاء والتي يقاس من

خلالها مدى تقبل المستخدمين لخدمات المكتبات الرقمية الحديثة ومدى استفادتهم منها، وسلوكهم تجاه هذه الخدمات خاصة فيما يتعلق منها بمصادر المعلومات الآلية وتقنياتها، لأن الدراسات التي تناول الجانب الإنساني لاستخدام التقنيات في الحصول على المعلومات بمثابة الروح المحركة للجسد لمجال تلك الموضوعات، لتصويرها الواقع الحقيقي لتأثير التقنيات المعلوماتية في حياة الناس دون مبالغة في إضفاء الطابع المادي لأهمية تلك المدخلات في حياتنا. إضافة إلى أن معطياتها تكشف عن القضايا المعرقة من الاستفادة الفاعلة من المكتبات الرقمية وإقبال الجمهور على استخدام تقنيات المعلومات فيها، خاصة ما له علاقة بشبكة الإنترنت التي تعطي توجهاً ملموساً لاهتمام كل من المكتبة والمستفيد بالتطورات المعلوماتية المعاصرة، وبالتالي العمل على تلافي تلك الصعوبات التي قد تعيق التكيف مع المكتبات الرقمية وتسخيرها للتقدم البشري.

فمعرفة آراء منسوبي المجال الأكاديمي إذاً أمرٌ في غاية الضرورة لتقويم أداء المكتبات الرقمية واتجاهات مستخدميها. وثمة أهمية أخرى يمكن أن تضاف إلى الدراسة الحالية هي جمعها بين أعضاء هيئة التدريس والطلبة في دراسة واحدة لإعطاء صورة متكاملة عن اتجاهات هذا المجتمع نحو استخدام الإنترنت، وقلة من الدراسات العلمية السابقة فعلت ذلك كما سيتضح من استعراض الدراسات السابقة.

كما تتميز الدراسة بتركيزها على العنصر النسائي الأكاديمي من أعضاء هيئة التدريس والطلبات حيث يتوقع أن تكون هذه الفئة من أكثر المستخدمين حاجة إلى تلك الأداة المعلوماتية، لخصوصية ظروف المرأة بوجه عام والمرأة السعودية بشكل خاص التي تحكم ظروفها كثير من الارتباطات الأسرية والتحفظات الاجتماعية، مقابل دورها المتنامي الذي تؤديه في شتى النواحي والتخصصات. وهنا تكمن أهمية وسائل الاتصال المتقدمة وخدمات المكتبات الرقمية الحديثة في قدرتها على توصيل خدماتها إلى

جمهور عريض من المستفيدين على اختلاف ظروفهم . وفي ذلك تنمية للكفاءات العلمية البناء اللازمة للمجال الأكاديمي من جميع الوجوه من دراسة ؛ وبحث علمي ؛ وتبادل ونقل المعلومات ، ومختلف المتطلبات الأكاديمية الأخرى التي تزيد من الإنتاجية الفكرية الذاتية لهذا المجتمع ، وتتيح الفرصة أمامهم في المشاركة في مصادر المعلومات . ولتحقيق ذلك يتطلب الاهتمام بالفرد وتلمس احتياجاته ومعوقات استخدامه الحالية لهذه الشبكة لتجب الوقوع في معضلات مستقبلية يصعب علاجها .

وبجانب كل ما سبق فللدراسة ميزة إضافية في ارتباطها بمستوى استخدام خدمات الإنترنت على مستوى مدينة وفئة محددة هي مدينة الرياض ومنسوبات المؤسسات الأكاديمية فيها ، وبالتالي يمكن غزل نتائجها مع أنسجة الدراسات الأخرى السابقة والمستقبلية في سياق موضوعي يعطي تصوراً عن الاستفادة من الإنترنت على مستوى المملكة العربية السعودية والعالم العربي أو غيره من مجتمعات الكون لتركيب صورة واقعية لسمات استخدام ذلك المجتمع بشكل عام .

أسئلة الدراسة:

- تسعى الدراسة إلى الإجابة عن مجموعة من الأسئلة ، وذلك على النحو الآتي :
- ما واقع حجم استخدام منسوبات المؤسسات الأكاديمية في مدينة الرياض من العناصر النسائية لشبكة الإنترنت؟
- ما الفئات الأكثر استخداماً لخدمات شبكة الإنترنت في المؤسسات المدروسة ، وما الجهات التي يتبعنها؟
- ما مجالات الاستفادة التي يرغب تحقيقها مجتمع الدراسة الراهن من استخدام الإنترنت؟
- ما الصعوبات التي يواجهها مجتمع الدراسة المبحوث أثناء استخدام شبكة الإنترنت ؟

منهج الدراسة ومجتمعها :

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي الذي يمكن من خلاله قياس الظاهرة والتعبير عنها كمّاً وكيفاً . واستخدمت الدراسة الاستبانة بوصفها أداة رئيسة للبحث وجمع البيانات ، وتم توزيع أداة البحث «الاستبانة» على عدد من المكتبات الأكاديمية التابعة للجامعات والمؤسسات الأكاديمية السعودية الموجودة في كل من جامعة الملك سعود ، وكلية الآداب مثلاً على الكليات التابعة للرئاسة العامة لتعليم البنات ، ومعهد الإدارة الفرع النسوي . وتمثلت عينة الدراسة في مشاركة مجموعة متنوعة من أعضاء هيئة التدريس والطالبات من منسوبات تلك المؤسسات الأكاديمية في مدينة الرياض . وذلك خلال شهر (ذو القعدة - ذو الحجة - ومحرم) لعام (١٤٢٣/٢٢هـ) ، وتم إغلاق الاستفتاء الاستبائي باستلام آخر استبانة بتاريخ (٩/١/١٤٢٣هـ) ، واختيرت هذه الفترة الزمنية لأنه يتوقع أن تكون فترة نشاط بحثي للمجتمع الأكاديمي ، لتوسطها الفصل الدراسي الثاني من ذلك العام ، وحاجة المجتمع المبحوث من أعضاء هيئة تدريس وطالبات في مثل تلك الفترات للمعلومات من أجل التحضير والبحث العلمي أو المعلومات من أجل الإجابة عن التكاليفات الدراسية . هذا وتم توزيع استبانته الدراسة التي وصل عدد نسخها إلى (٣٠٠) من خلال المكتبات التابعة للمؤسسات الأكاديمية المشاركة فيها . ولقد وصل عدد الاستبيانات المجاب عليها (٢٣٣) أي أن نسبة الاستجابة (٧٧,٧٪) من مجموع الاستبيانات الموزعة .

استعراض أدب الموضوع :

مع الاهتمام المتنامي بالإنترنت تزايدت الأبحاث العلمية بشكل سريع التي تناقش أدب موضوع الدراسة الراهنة التي تدور حول أهمية الإنترنت في المجال الأكاديمي واتجاهات ذلك المجتمع نحو استخدامها بوصفها وسيلة معلوماتية ، إلا أن تلك

الدراسات تختلف في الغالب في أهدافها الفرعية ووسائلها الأخرى في تحقيق أغراضها، وكذلك مجتمعاتها المبحوثة مما ترتب عليه تنوع ثري لمعطياتها، أعطى متخذي القرار في المجال الأكاديمي والمعنيين بشؤون المكتبات فيها فرصاً ساخنة لتطوير أعمالهم وتحسين مخرجات التعليم في المؤسسات التي يعملون بها، لجعل العملية التعليمية أكثر تأثيراً وإثارة. لذلك ركزت الدراسة الحالية في هذا الجزء على الجانب التطبيقي الميداني لأدب الموضوع، وتم ترتيب الدراسات فيه ترتيباً زمنياً على النحو الآتي:

دراسة ربحي عليان ومنال القيسي عن استخدام الإنترنت في مكتبة جامعة البحرين، واعتمدت الدراسة في جمع بياناتها على استبيان تم توزيعه على أساتذة الجامعة وطلابها. وأظهرت نتائج الدراسة أن غالبية مجتمع بحثها من مستخدمي الإنترنت من الإناث بنسبة (٩٦، ٥٨٪)، كما أحرز الطلبة عموماً تقدماً ملحوظاً في الاستخدام موازنة مع غيرهم من منسوبي الجامعة من أعضاء هيئة التدريس وطلاب الدراسات العليا وكذلك الهيئة الإدارية، أما عن أغراض الاستخدام فقد أوضحت الدراسة أن دوافع مجتمعها في البحث في الإنترنت كان بهدف كتابة الدراسات والتقارير، والتعرف على الشبكة وكيفية استخدامها، في حين أن البعض يستخدمها لغرض إرسال الرسائل الإلكترونية، ومتابعة الأخبار، وللتسلية والترفيه (عليان ؛ والقيسي : ١٩٩٧م).

كما قام ديمونتي DEMONTES بدراسة تتناول استخدام الإنترنت في تدريس مناهج الجامعة لمساعدة أعضاء التدريس في تنمية خبراتهم في تقنيات المعلومات. وكذلك لمحاولة إدخال التقنيات إلى القاعات الدراسية في الجامعة، وإفادة الطلاب الذين لا تسمح لهم ظروفهم الاجتماعية والعائلية من التزامهم بالمحاضرات أو الذين يسكنون بعيداً عن الجامعة، على افتراض أن هذا الأسلوب يناسب الطلاب البالغين. وذلك من خلال المقارنة بين مناهج الجامعة على الإنترنت والتدريس وجها لوجه في

الفصول الدراسية . وتوصل الباحث إلى أنه لا يوجد اختلاف جوهري بين نتائج الطلاب الذين تلقوا دروسهم عبر الإنترنت ونظائرهم في الفصول الدراسية ، كما أن التفاعل مع توجيهات المدرسين كانت بالمستوى نفسه . إلا أن الباحث يرى أن الذين تعلموا من خلال الإنترنت حصدوا مكاسب أكثر لأنهم تخلصوا من مشاكلهم الاجتماعية التي كادت أن تحول دون تعليمهم إضافة إلى ما اكتسبوه من خبرة في التعامل مع التقنية وزيادة ثقتهم بأنفسهم (DEMONTES, 1999) .

أما الدراسة التي أجراها كيلفرت CALVERT حول منظور أعضاء هيئة التدريس وطلاب المستوى الأول عن الإنترنت وخلفياتهم في استعمالها في تخصص الرياضيات ، لغرض التحقق من قدرتهم في الاستفادة من موارد الإنترنت ، وطريقتهم في توظيفها لخدمة مناهجهم الدراسية في علم الرياضيات . من خلال استفتاء أساتذة هذا العلم وطلبتة لدور الإنترنت بوصفها أداة للعلم والتعلم ، وذلك موازنة بين الدور التقليدي للتعلم في الجامعة والتعلم عبر الإنترنت . وتوصلت الدراسة إلى أن الإنترنت تعد وسيلة معلوماتية واتصالية جيدة ، إلا أن الطلبة في الوقت نفسه عبروا عن ريبتهم في استخدام مواردها ، كما أن كثرة المعلومات ال موجودة على الويب والتي تفوق حاجتهم سببت لهم عائقاً في الاستخدام ، لذلك يرون أهمية أن يكون للجامعة دور في توجيههم وتأهيلهم في ستهم الدراسية الأولى من طرائق الاستفادة من الإنترنت في المناهج العامة قبل مناهج التخصص . أما عن قناعة أعضاء هيئة التدريس في وضع مناهجهم على الإنترنت ، فقد أكد الغالبية أنهم لن يقوموا بهذا التصرف لأن الإنترنت مصدر للمعلومات العامة وليس محل للمناهج التقليدية ، ودعم رأيهم هذا تأييد الطلاب برغبتهم بالأخذ عن أساتذتهم مباشرة لاكتساب الخبرة مع الرجوع إلى الإنترنت في مناهج التعليم العامة (CALVERT:1999) .

ومن العام نفسه كذلك أعد ديفد أيلي DAVID EALY دراسة تتناول استخدام الإنترنت في البحث العلمي ، والعوامل المؤثرة على استثماره من قبل طلبة الدكتوراه ،

وتهدف الدراسة بشكل رئيس إلى التعرف على مدى قدرة مجتمعها على الاستفادة من مضمون الإنترنت . وتوصل الباحث إلى أنه رغم أهمية تقنيات المعلومات اليوم في تطوير مخرجات التعليم إلا أنه ينبغي التمرس على استخدامها في المجال العلمي من خلال مدربين يملكون المهارات الحديثة المختلفة للتعامل مع البيئات التقنية لكسر حاجز القلق والتخوف من الاستخدام من قبل الطلاب ، هذا بجانب أن الإنترنت تعد أداة مؤثرة في التزود بالمعرفة بالنسبة لطلبة الدراسات العليا (EALY:1999) .

وفي عودة مرة أخرى إلى العالم العربي نجد دراسة فيدان مسلم التي قامت بها للتعرف على استخدام الإنترنت في شبكة الجامعات المصرية من قبل عينة للدراسة تتمثل من أعضاء هيئة التدريس المشتركين في الشبكة من مختلف التخصصات على مستوى الجامعات المصرية والهيئات والمراكز البحثية . واستخدمت الباحثة الاستبيان والمقابلات الشخصية كأدوات للكشف عن مدى استخدام الشبكة والاستفادة منها ، حيث تم توزيع (٤٠٠) استمارة على المشتركين من استبيان الدراسة الذي بلغ عدد أسئلته أربعة عشر سؤالاً . وتوصلت الدراسة إلى تفوق جامعة القاهرة في عدد الأعضاء المشتركين في شبكة الإنترنت ؛ تليها جامعة عين شمس ؛ ثم الأزهر وجامعة حلوان ، أما المراكز فقد كان المركز القومي للبحوث في أول قائمة المشتركين ؛ يليه هيئة الطاقة الذرية ؛ ثم معهد الإحصاء . كما أفادت الدراسة أن أهم دوافع استخدام الإنترنت لدى أعضاء هيئة التدريس هي سرعة الحصول إلى المعلومات ، وتوفير الجهد والوقت ، وحداثة المعلومات . أما عن أبرز المشاكل التي تحول دون الاستفادة من الشبكة فتتعلق بانشغال الخطوط ، وعدم معرفة طرق الاستخدام ، وضيق الوقت ، والتكلفة . وختاماً أوصت الدراسة على ضوء النتائج السابقة بزيادة سرعة خط الربط الدولي مع زيادة خطوط الهاتف المتاحة ، والاهتمام بالتعريف بخدمة الإنترنت والتدريب عليها عن طريق عقد الدورات التدريبية وإعداد الكتيبات والأدلة التي تفيد في ذلك (مسلم : ١٩٩٩م) .

كما قام كل من جرجيس وناشر بدراسة تهدف إلى التعرف على واقع استخدام شبكة الإنترنت من قبل أعضاء هيئة التدريس في الجامعات اليمنية الموجودة في مدينة صنعاء، ومجالات الإفادة التي تحققت لهم باستخدامها، والمعوقات التي تواجههم عند الاستخدام. وتوصل الباحثان إلى أن عدداً كبيراً من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات اليمنية لا يستخدمون الإنترنت وعددهم (٥٠١) من مجموع عينة البحث التي كان عددها (٣٢١) عضواً، وأن استخدام هذه الفئة مقصور على البريد الإلكتروني والتصفح فقط دون المجالات الأخرى. وبالتالي فإن الصعوبات التي تواجههم تكمن في محدودية فهم المستخدمين لإمكانات الشبكة، وعدم تمكنهم من استخدامها بشكل فاعل، إضافة إلى انقطاع الاتصال أثناء الاستخدام. وعليه فالباحثان يوصيان بإعداد الدورات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس لتعليمهم الاستخدام الأمثل للإنترنت ومجالات الإفادة منها في التدريس والبحث العلمي (جرجيس؛ ناشر: ٩٩٩١م).

ومن الدراسات التي اهتمت كذلك باستخدام منسوبي المؤسسات الأكاديمية للإنترنت كقياس لاستخدام المجال الأكاديمي لهذه الشبكة دراسة محمد غندور التي كانت بعنوان (استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك سعود للإنترنت: دراسة تحليلية) والذي قصد الباحث من خلالها التعرف على تعامل أعضاء هيئة التدريس وسلوكهم في الحصول على المعلومات والاستفادة من شبكة الإنترنت من خلال الموازنة بين ردود أفعال مجموعتين من هذا المجتمع هم أعضاء هيئة التدريس في مجال العلوم الاجتماعية والإنسانية ونظائرهم من المتخصصين في مجال العلوم التطبيقية، وعمد الباحث إلى تحقيق أهدافه عن طريق الإجابة على عدد من التساؤلات التي أثارها والتي تتعلق حول قدرة أعضاء هيئة التدريس على استخدام الحاسبات الآلية والتعامل معها؛ وقدرتهم على استخدام الإنترنت وخدماتها، ومدى حاجتهم للخدمات التي تقدمها الإنترنت في تلبية احتياجاتهم البحثية. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج المهمة التي تعالج مشكلة الدراسة أولها أن استخدام أعضاء هيئة التدريس للإنترنت في

مجال العلوم والتقنية والخدمات الطبية يفوق نظائره من أعضاء هيئة التدريس في مجال العلوم الاجتماعية والإنسانية في مجال المعلومات التخصصية ومع ذلك أحرزت كلية الآداب تفوقاً ملحوظاً في استخدام الإنترنت في غير المجال التخصصي، كما وجدت الدراسة علاقة عكسية بين نمط استخدام الإنترنت والدرجة الوظيفية فكلما ارتقت الدرجة انخفض معدل الاستخدام والعكس صحيح، وفي مجال التدريب فقد توصلت الدراسة إلى أن معظم مجتمعها من مستخدمي الإنترنت قد حصل على خبرته في استخدامها عن طريق الدورات التدريبية والتعليم الذاتي، كما أبدى الغالبية في الوقت نفسه استعداده لتلقي المزيد من الدورات التدريبية المتقدمة على استخدام الإنترنت إذا ساحت الفرصة (غندور: ١٩٩٩م).

وللتعرف على أهمية الإنترنت وانعكاسات استخدامه في العملية التعليمية حسب وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية يمكن مراجعة دراسة زكريا لال التي قام بها عام (٢٠٠٠م)، لاختبار عدة فرضيات يتوقع أن يكون لها تأثير على استخدام الإنترنت من قبل أعضاء هيئة التدريس في الجامعات. وتناول تلك الفروض مستوى أعمار أعضاء هيئة التدريس؛ واختلاف تخصصاتهم العلمية؛ ومراتبهم الأكاديمية؛ ونوع جنسهم ذكراً أم أنثى؛ وجنسياتهم. وتم اختبارها من خلال عينة بلغ عددها (١٤٠) عضواً من مختلف التخصصات بجامعات المملكة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى سلبية الفرض الأول والثالث والخامس حيث لا يوجد فروق بين أعضاء هيئة التدريس وفقاً لمستوى العمر والرتبة العلمية والجنسية في أهمية استخدام الإنترنت في العملية التعليمية، ومن حيث الاختلاف في التخصصات العلمية أو الجنس فقد وجدت الدراسة أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين أعضاء هيئة التدريس ذوي التخصص العلمي ونظائره ذوي التخصصات الأدبية، وكذلك بين الجنسين لصالح الذكور من أعضاء هيئة التدريس. هذا وقد ختمت الدراسة بمجموعة من التوصيات منها ضرورة تزويد المدارس والكليات والمراكز التعليمية بأجهزة حاسب آلي وربطها بشبكة الإنترنت، وإعداد برامج لتدريب

أعضاء هيئة التدريس والمعلمين والتلاميذ على كيفية استخدام الإنترنت (لال: ٢٠٠٠م).

ومع عودة لاستخدام الطلبة للإنترنت في عام (٢٠٠٠م) أعد المطرف ALMOTRIF دراسة تهدف إلى التعرف على تأثير شبكة الإنترنت على الطلاب واستخدامها في النشاطات اليومية بوصفها أداة يمكن استخدامها في التعليم والبحث والاتصال والترفيه. وتوصلت الدراسة إلى أن الطلبة يستخدمون الإنترنت في جميع المجالات التي حددتها الدراسة إلا أن الإناث تفوقوا على الذكور في مجال البحث والاتصال في حين أن الطلاب الذكور كانوا أكثر استخداماً لمجال الترفيه، كما أثبت طلاب الدراسات العليا تركيزاً أكبر من طلاب المرحلة الجامعية في استخدام الإنترنت لغرض التعلم والبحث، وأخيراً أظهرت الدراسة أن استخدام الإنترنت بوصفها أداة تعليمية وبحثية واتصالية يزيد من المعدل التراكمي لدى الطلاب، في حين المدل التراكمي ينخفض عند استخدامه كوسيلة ترفيهية (ALMOTRIF:2000).

وأجرى ذلك كل من جردنر وإسبوستو ESPOSITO and GARDNER دراسة تركز على استخدام الطلاب للإنترنت بعنوان «إدراك طلبة الجامعات للإنترنت: دراسة استكشافية». بهدف استطلاع مدى اعتمادهم على استخدام الإنترنت كمورد للحصول على معلومات لتدعم حل الواجبات البحثية التي يكلفون بها. ولتحقيق أهداف الدراسة تم طرح عدد من الأسئلة تتناول توجهات الطلبة في استخدام الإنترنت ومعايير تقييمها بوصفها مورد للمعلومات، وقدرتهم على استعمالها كمصدر لحل الواجبات البحثية، وآرائهم عن دور المكتبة وأمنائها فيما يتعلق بالإنترنت. وللإجابة عن هذه الأسئلة بدقة ركزت الجهود على عينات عشوائية من الطلاب المتطوعين الذين رشحوا عن طريق الجامعة، واستخدموا الإنترنت قبل فترة إعداد الدراسة بخمسة أشهر. ومن النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن الطلبة يستخدمون الإنترنت لأغراض مختلفة كالتواصل بين

الأصدقاء، وتحميل برامج موسيقية، والحصول على معلومات عامة متنوعة. أما فيما يتعلق باستخدام الإنترنت لتقديم الواجبات البحثية فلم تتوصل الدراسة إلى نتيجة حاسمة في هذا الأمر رغم أن أغلب المشاركين استخدموا الإنترنت على الأقل مرة لإكمال أبحاثهم خلال الشهور الخمسة السابقة لفترة إعداد الدراسة، ولكنهم كانوا يستخدمونها كمورد إضافي بجانب المكتبة، وذلك لأن أساتذة المواد كانوا لا يقبلون الاعتماد على الإنترنت فقط كمصدر لكتابة الأبحاث. ومن النتائج المثيرة التي توصلت إليها الدراسة أن الطلاب الذين استخدموا الإنترنت لم يستعينوا بأمناء المكتبة للبحث فيها، وذلك إما لأنهم قاموا بعمل واجباتهم المكلفون بها في المنزل أو في معمل الحاسب الآلي في الجامعة بعيداً عن المكتبة وبالتالي لم يكن لأمين المكتبة دور في ذلك، أو لأنهم لم يكونوا يتوقعون أن أمين المكتبة يستطيع مساعدتهم بالبحث في الإنترنت، أو لرغبتهم في الاعتماد على أنفسهم في البحث. وأخيراً أوصت الدراسة بتطوير خبرات أمناء المكتبات في التعامل مع الويب لكسب ثقة المستفيدين (ESPOSITO and GARDNER).

وإذا رغب في التعرف على تأثير استخدام الإنترنت على استخدام المكتبة الأكاديمية بشيء أكثر من التفصيل يمكن الرجوع إلى دراسة شريف شاهين، التي تحمل عنوان «أثر استخدام شبكة الإنترنت على استخدام المكتبة الجامعية : دراسة ميدانية لطلاب وطالبات المرحلة الجامعية الأولى بكليات جامعة الملك عبدالعزيز» وتهدف دراسته إلى التعرف على أثر الاستخدام المتزايد لشبكة الإنترنت على استخدام المكتبة الجامعية من قبل طلاب وطالبات مرحلة البكالوريوس، ولتحقيق هذا الهدف أثار عدد من التساؤلات المهمة والحيوية التي تحقق له غرضه مثل ما مظاهر الاستخدام الفعلي للإنترنت، وما الدوافع وراء استخدامه؟، وهل يرى الطالب الجامعي في الإنترنت بديلاً مناسباً للمكتبة الجامعية. ومن خلال عرض وتحليل (١٥٠٠) استبيان تمثل عينة الدراسة من طلاب وطالبات المرحلة الجامعية بكليات جامعة الملك عبد العزيز، توصلت الدراسة لعدد من الحقائق، أبرزها مكانة الإنترنت العالية كمصدر أولي للطالبات بنسبة (٤٩٪) من مجتمع

البحث، وتركيز الطالبات للوصول للإنترنت من خلال منازلهم كمنفذ بنسبة (٦٤٪)، وتأييد نسبة (٦٠٪) من الطلاب و(٦٤٪) من الطالبات على الإنترنت يمكن أن تكون البديل المناسب للمكتبة الجامعية (شاهين: ٢٠٠١م).

وفي دراسة أخرى لا تبعد كثيراً عن سابقتها أجرى بوعزة دراسة تتناول «واقع استخدام شبكة الإنترنت من قبل طلبة جامعة السلطان قابوس». والتي سعت إلى بحث واقع استخدام طلبة جامعة السلطان قابوس لشبكة الإنترنت، وأغراضهم من استخدامها، ومصادر معلوماتهم عنها، والمشكلات التي يواجهونها في هذا المجال. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها أن أكثر الطلاب استخداماً للإنترنت هم طلبة كلية العلوم ويعطي الباحث هنا عدة مبررات منطقية منها أن طلبة هذه الكلية مطالبون بإعداد مشروع بيلوجرافي مما يستدعي البحث في مصادر المعلومات ومنها الإنترنت، يضاف إلى ذلك أن طلبة الحاسب الآلي يعدون من ضمن طلبة كلية العلوم ومن الطبيعي أن يكون من اليسر عليهم التعامل مع الإنترنت. كما اتضح أن أغراض استخدام هذه الفئة للإنترنت متنوعة بين ما هو جاد بهدف التعلم وبين أغراض أخرى للترفيه والتسلية وإن كانت الأولى تظهر بوضوح في الاستخدام. أما الصعوبات التي كانت تواجه الطلبة في الاستخدام فأبرزها كان حول البطء في الاتصال، يليها الازدحام في الاستخدام، ثم مشكلة تحديد المواقع المناسبة، وصعوبات اللغة (بوعزة: ٢٠٠١م).

يخرج بصفة عامة من الانطباع الأول من استقراء النتاج العلمي السابق في أدب موضوع الدراسة قيد البحث بتركز اهتمام الباحثين عموماً بمعرفة اتجاهات المجتمعات الأكاديمية نحو استخدام الإنترنت في عام (١٤١٩هـ - ١٩٩٩م) وهذا مؤشر على أن الباحثين المتخصصين في علم المكتبات والمعلومات وجهوا أنظارهم إلى تلك الوسيلة المعلوماتية كمنخرج للتغلب على الصعوبات التي بدأت تتأزم أمام تنمية المكتبات الأكاديمية وتطويرها، كما يتوقع أن يضممر ذلك السلوك عن دوافع أخرى تدعو إلى تطوير المجتمع العام ودفعه نحو المعلوماتية باستخدام التقنيات الرقمية الشائعة والمقربة لنفسه انطلاقاً من البيئة الأكاديمية.

وفيما يتعلق بأهم نتائج الدراسات السابقة التي تم عرضها يمكن القول إن أغلب اتجاهات الأكاديميين نحو الإنترنت تتركز في مجال الإفادة منها في البحث العلمي والتراسل باستخدام البريد الإلكتروني والتسليّة والترفيه، كما أثبت معظم تلك الدراسات أن لم يكن جميعها ضعف دور المكتبات الأكاديمية والعاملين فيها في دعم مجتمعاتها من الإفادة من الإنترنت، مما أدى إلى التوصية بضرورة استخدام الإنترنت في أنشطة المكتبات الأكاديمية وخدماتها. بجانب الدعوة بصوت مرتفع إلى أهمية الدورات التدريبية الرسمية على استخدام الإنترنت لأمناء المكتبات الأكاديمية والمستفيدين منها والتي تعرف بآليات البحث وأدواته ونقاط قوتها وضعفها، لتحقيق استراتيجيات بحثية ناجحة تجيب عن سؤال: أين نبحت للحصول على المعلومات التي نرغب بها؟.

وختاماً للدراسات السابقة في مجال اتجاهات الأكاديميين نحو الإنترنت الذي أثبتت الدراسة الحالية غزارة التأليف في مجاله فعلياً باسترجاع جزءاً من أدبه الغربي وتغطية شبه كاملة لدراساته العربية. ومع ذلك ترى الباحثة أن المجال لا يزال بحاجة إلى مزيد من البحوث والدراسات المتعمقة التي تتناول مجاله وتكشف عن خفاياه مع التركيز على دراسة اتجاهات فئات أخرى نحو استخدام شبكة الإنترنت غير تلك التي تم دراستها في الدراسة قيد البحث.

تحليل بيانات الدراسة :

يقوم الجزء التالي من الدراسة بعرض واقع الاتجاهات الأكاديمية نحو استخدام الإنترنت كما تكشف عنها أجوبة المشاركات فيها من منسوبات جامعة الملك سعود وكلية الآداب - الرئاسة العامة - ومعهد الإدارة. وسيركز عند مناقشة مجمل النتائج والمعطيات التي يخرج بها على توظيفها لصالح تعزيز دور المكتبة الأكاديمية ومصادرها التي لم تعد قادرة لوحدها على تلبية احتياجات المستفيدين منها. لتحقيق أهدافها في إيجاد جيل متعلم ومتابع لتطورات تخصصه العلمي أولاً وثقاف بقضايا المجتمع المحلي والدولي ثانياً، على أن الإنترنت أفضل بديل رافد لمصادر المكتبة، وذلك على النحو الآتي :

أولاً — معلومات عامة.

١. اسم الجامعة:

تمثلت الخطوة الأولى نحو التعرف على الاتجاهات الأكاديمية في استخدام شبكة الإنترنت في مدينة الرياض بالكشف عن الجامعات والمؤسسات الأكاديمية التي ينتمي إليها المشاركين في الدراسة. ويعطي الجدول الآتي صورة إجمالية معبرة لتبعية المشاركين في الدراسة من حيث المؤسسة أو الجامعة الأم التي ينتمون إليها، وذلك على النحو الذي يشرحه الجدول رقم (١).

جدول رقم (١)

توزيع المشاركين في الدراسة حسب الجامعات والمؤسسات التي تتبعها

اسم الجامعة	جامعة الملك سعود	وكالة كليات البنات	معهد الإدارة العامة	المجموع
المجموع	٩٧	١٠٤	٣٢	٢٣٣
النسبة	٤١,٦	٤٤,٦	١٣,٨	١٠٠٪

يتضح من البيانات الواردة في جدول رقم (١) تحت المحور العام أن معظم المشاركين من وكالة كليات البنات بنسبة (٤٤,٦ ٪)، يليهن المشاركات من جامعة الملك سعود بنسبة (٤١,٦ ٪)، وأخيراً نسبة (١٣,٨ ٪) من معهد الإدارة العامة. وتبدو النتيجة السابقة مقبولة منطقياً فوكالة كليات البنات تمثل المرجع الرئيس للباحثة مما يجعل نسبة الاستجابة عالية نتيجة قربها من المجتمع المبحوث ومتابعتها المستمرة في تحصيل الاستبيانات، أما جامعة الملك سعود فتبدو النسبة مقبولة جداً خاصة إذا علم أن المكتبة المركزية بالمركز أغلقت فترة إعداد الدراسة لمدة أسبوعين لصيانة طارئة بعد توزيع الاستبانة مما قلل فرصة الحصول على جميع الاستبيانات الموزعة، وفيما يتعلق بمعهد

الإدارة العامة فلا يمكن مقارنته بالمؤسستين السابقتين لأن عدد المنتسبات من أعضاء هيئة تدريس وطالبات أقل بكثير، لكن تم اختيار دمج مجتمع الدراسة الراهنة بناء على ما تتمتع به مكتبة المعهد من سمعة أكاديمية طيبة تثير في معرفتها معطيات الدراسة، بجانب أن مكتبة المعهد تعد من أوائل المكتبات التي أدخلت خدمة الاتصال بالإنترنت.

٢. الكليات والتخصص:

شمل محور الأسئلة العامة الذي يمثل الجزء الأول من الاستبانة التعرف على الكليات التي تتبعها المشاركات وتخصصاتهن فيها، حيث يمثل عنصر التخصص بالذات أهمية ذات جدوى من معرفته لتغير سلوك البحث عن المعلومات لدى الأفراد باختلاف تخصصاتهم. أما عن الإجابات التي تحصلت عليها الدراسة في هذا الصدد فيعرضها جدول رقم (٢) على النحو الآتي:

جدول رقم (٢)

توزيع المشاركات في الدراسة حسب الكليات التي يتسبن إليها وتخصصاتهن فيها

اسم الكلية	العدد	النسبة
كلية الآداب (الرئاسة)	١٠٤	٤٤,٦
معهد الإدارة	٣٢	١٣,٨
كلية الحاسب الآلي والمعلومات	٢٧	١١,٥
كلية التربية (الجامعة)	٢٤	١٠,٢
كلية الآداب (الجامعة)	٢٠	٨,٧
كلية العلوم	١٩	٨,٢
كلية العلوم الإدارية	٧	٣,٠
المجموع	٢٣٣	٪١٠٠

يتضح من جدول رقم (٢) أن كلية الآداب - الرئاسة - تمثل نسبة (٦, ٤٤٪) من مجموع المشاركات في الدراسة التي وصل عددهن إلى (٢٣٣) مشاركة، يليها معهد الإدارة بنسبة (٨, ١٣٪) من حيث المشاركات، ثم كلية الحاسب الآلي بنسبة (١١, ٥٪)، وكلية التربية - الجامعة - بنسبة (١, ٢٪)، وتبعها كلية الآداب - الجامعة - بنسبة (٧, ٨٪)، وكلية العلوم بنسبة (٢, ٨٪)، وأخيراً كلية العلوم الإدارية بنسبة (٣, ٠٪).

أما تخصصات المشاركات فشملت على الحاسب الآلي، والكيمياء العامة، والكيمياء الحيوية، والفيزياء، والأحياء الدقيقة، والرياضيات، والإحصاء، والاقتصاد، والإدارة العامة، وإدارة الأعمال، وإدارة الخدمات الصحية، والإدارة المدرسية، والأعمال البنكية، وطرائق التدريس، والتربية الفنية، وعلم الاجتماع، والمكتبات، واللغة الإنجليزية، واللغة العربية، والتاريخ، والجغرافيا، والدراسات الإسلامية.

٣. المستوى الدراسي والعمر:

يعد المستوى الدراسي والعمر من المتغيرات التي تؤثر على سلوك استخدام مصادر المعلومات، ومن هذا المنطلق شمل المحور العام هذان المتغيران، ووجه إلى مجتمع الدراسة أسئلة تتناولهما، وجاءت ردود المشاركات في الدراسة موضحة في جدول رقم (٣).

جدول رقم (٣)
توزيع المشاركات في الدراسة حسب مستوياتهن الدراسية وأعمارهن

المستوى الدراسي		
النسبة	العدد	المستوى الجامعي
٢٤,١	٥٦	الرابع
١٥,٩	٣٧	الثاني
١٥,٠	٣٥	ماجستير
١٢,٠	٢٨	الثالث
١١,٦	٢٧	الأول
٩,٤	٢٢	دكتوراه
١٢,٠	٢٨	بدون
%١٠٠	٢٣٣	المجموع
الفئات العمرية		
النسبة	العدد	العمر
٢٣,٠	٧٧	من ٢١ إلى ٢٢
١٦,٣	٣٨	من ٢٣ إلى ٢٧
١٥,٠	٣٥	من ١٩ إلى ٢٠
٩,٤	٢٢	من ٣١ فما فوق
٥,٢	١٢	من ٢٨ إلى ٣٠
٢١,١	٤٩	بدون إجابة
%١٠٠	٢٣٣	المجموع

نستطيع القول بناء على الحقائق الواردة في جدول رقم (٣) إن طالبات المستوى الرابع هن أكثر المستجيبات للمشاركة في الدراسة حيث يمثل حجم مشاركتهن نسبة (١, ٢٤٪) من مجموع المشاركات البالغ عددهن (٢٣٣) مشاركة، يليهن طالبات الفرقة الثانية حيث تقدر حجم مشاركتهم بنسبة (٩, ١٥٪)، يتبعهن طالبات الماجستير بنسبة حجمهما (٠, ١٥٪)، ثم تتوالى النسب بأسلوب تنازلي يشمل نسبة (٠, ١٢٪) و (٦, ١١٪) و (٤, ٩٪) المتمثلة في كل من المستوى الدراسي الثالث و الأول وأخيراً الدكتوراه . وهذا بجانب وجود نسبة (٠, ١٢٪) لم تجب عن السؤال الخاص بالمستوى الدراسي .

أما فيما يتعلق بالجزء الثاني من الجدول السابق (جدول رقم ٣) والذي يتناول متغير عمر المشاركات في البحث قيد الدراسة فيتضح أن الفئة العمرية من (٢١ إلى ٢٢) تمثل نسبة (٠, ٣٣٪) من حجم المشاركات في الدراسة والتي عددها (٢٣٣) مشاركة وهذه النسبة في الواقع متوقعة لأن هذه الفئة العمرية تمثل أعمار طالبات المستوى الثالث والرابع الجامعي، حيث يكشف الجدول نفسه أن طالبات الفرقة الرابعة يمثلن أغلب المشاركات في الدراسة، وأقرب تفسير لتلك المعطيات هو أن طالبات تلك المرحلة بحاجة في مثل هذه الفترة التي أعدت فيها الدراسة إلى استكمال أبحاثهن الخاصة بالتخرج حيث تجرى العادة على تكليف طالبات البكالوريوس بمشاريع بحثية قبل التخرج، يليهن من كانت أعمارهن تندرج تحت فئة (٢٣ إلى ٢٧) بنسبة (٣, ١٦٪)، أما من كانت أعمارهن تتراوح من (١٩ إلى ٢٠) فنسبتهم (٠, ١٥٪)، ثم فئة (٣١ فما فوق) بنسبة (٤, ٩٪) وبمقارنة النسبة السابقة بنسب فئة الدكتوراه في الجدول نفسه يتضح أنها النسبة نفسها مما يدل على صدق مجتمع الدراسة في إعطاء البيانات، وأخيراً تأتي الفئة العمرية من (٢٨ إلى ٣٠) وذلك بنسبة (٢, ٥٪). أما من لم يجبن على السؤال المتعلق بالعمر فهن كثيرات وصلت نسبتهن إلى (١, ٢١٪) ومبرر ارتفاع هذه النسبة معروف فالكثير يتحفظ عن ذكر عمره، وهذه النتيجة أيضاً تعد إيجابية لصالح المشاركات في الدراسة فالامتناع عن الإجابة أفضل من التضليل بإجابات خاطئة . وعلى أية حال

فالدراسة شملت على متغير العمر بهدف التحقق مما هو سائد أن للعمر ارتباطاً إيجابياً وسلبياً في استخدام التقنيات ، حيث يتوقع أن يزيد الاستخدام كلما قل العمر والعكس صحيح .

ثانياً - مجالات استخدام الإنترنت :

٤ . استخدام الإنترنت :

إن التطور العلمي السريع وما صاحبه من تغيرات تقنية في إخراج ونشر وبث المعلومات ، أدى إلى تحول ديناميكي لمقتنيات المكتبات التقليدية ، وتغير حتى في مسماتها إلى المكتبات الإلكترونية أو الرقمية ، الذي أثر بطبيعة الحال على سلوك المستفيد في الحصول على المعلومات ، واضطره إلى استخدام تقنيات المعلومات راضياً أم آيئاً لمواكبة التقدم العلمي في تخصصه أو مجالات اهتمامه . ولأن الإنترنت إحدى مدخلات المكتبات الرقمية الأولى التي تفعل مسيرة المكتبات التقليدية نحو ترقيمها . تم سؤال المشاركين في الدراسة قبل الدخول في أي تفاصيل هل يستخدمون الإنترنت ، وأتيحت الإجابة بنعم أو لا . ليخرج بعد ذلك المجيبات بـ (لا) ويبقى من كانت إجاباتهن نعم واعتبارهن أساس مجتمع الدراسة التي تجيب على بقية أسئلتها وتستنبط منهن نتائجها فيما بعد ، ذلك مع عدم إغفال الأسباب التي دعت إلى عدم استخدام الإنترنت للفتة الأخرى . وذلك كما يوضحه جدولي رقم (٤- أ ؛ ٤- ب) .

جدول رقم (٤-أ)

توزيع المشاركات في الدراسة حسب قدرتهن على استخدام الإنترنت

هل تستخدمين الإنترنت	العدد	النسبة
نعم	١٧٩	٧٦,٨
لا	٥٤	٢٣,٢
المجموع	٢٣٣	١٠٠٪

يتضح من جدول توزيع المشاركات في الدراسة جدول رقم (٤-أ) وفقاً لمعرفتهن في استخدامهن للإنترنت أن نسبة (٧٦,٨٪) من مجتمع الدراسة لديه خلفية في استخدامها لأنهن أجبن بـ «نعم» وذلك مقابل نسبة (٢٣,٢٪) من المشاركات أجبن بـ «لا» لأنهن لا يتقن التعامل مع الإنترنت.

والجدير بالذكر أن عدد اللواتي أجبن بـ (لا) يفترض أن يكون أكثر من ذلك حيث رفضت كثير من منسوبات المؤسسات الأكاديمية التي شملتها الدراسة الإجابة على الاستبيان وفشلت محاولات الاقتناع بذلك حيث كانت حجتهن أنهن لا يستخدمن هذه التقنية. أما المشاركات في الدراسة ممن لا يستخدمن الإنترنت فقد طلب منهم إبداء أسباب إحجامهن عنها، وكانت ردودهن حول هذا السؤال متفاوتة كما يبينها جدول رقم (٤-ب).

جدول رقم (٤ - ب)

توزيع المشاركات في الدراسة حسب أسباب عدم استخدامهن للإنترنت

النسبة	العدد	الأسباب
٢٨,٣	٣٣	عدم معرفتي باستخدام الحاسب الآلي
٢٣,١	٢٧	صعوبة الاستخدام وعدم توفر الخدمة بالشكل المناسب
١٤,٥	١٧	عدم حاجتي للإنترنت وما تقدمه من خدمات
١٣,٧	١٦	قلة معرفتي بأهميتها وما يمكن أن تقدمه من معلومات
١٠,٢	١٢	بسبب نظرة المجتمع للإنترنت ما يشوبها من سلبيات
١٠,٢	١٢	أسباب أخرى
٪١٠٠	١١٧	المجموع

يكشف الجدول رقم (٤ - ب) عن الأسباب التي دعت إلى عدم استخدام الإنترنت من قبل مجتمع الدراسة اللواتي أجبن بأنهن لا يستخدمن هذه الوسيلة التقنية، حيث أفادت (٣٣) حالة بنسبة (٢٨,٣٪) بأنهن لا يستخدمن الإنترنت بسبب عدم معرفتهن باستخدام الحاسب الآلي، في حين أن (٢٧) حالة بنسبة (٢٣,١٪) لا تستخدمن الإنترنت بسبب صعوبته وعدم توافر خدمته بالشكل المناسب، أما اللواتي لا يستخدمن بسبب عدم حاجتهن له فعددهن (١٧) حالة بنسبة (١٤,٥٪)، وهذا وأفادت (١٦) حالة بأنهن لا يعرفن أصلاً أهمية الإنترنت وما تقدمه من خدمات وكان ذلك بنسبة (١٣,٧٪)، أما اللواتي يدعن استخدام الإنترنت بسبب نظرة المجتمع له وما يشوبها من سلبيات فقد كانت (١٢) حالة بنسبة (١٠,٢٪) وتؤكد هذه النسبة من المشاركات في الدراسة أنه يوجد بالفعل في المجتمع العام من لازال حتى الوقت الراهن لا يستفيد من خدمات الشبكة خوفاً مما تبثه من معلومات مفسدة للأخلاق، تليها نسبة مساوية لها لا تستخدمه لأسباب

أخرى تكمن في الآتي :

- عدم توفر الاشتراك بالإنترنت بالجامعة أو المنزل .
- عدم توفر حاسب آلي في المنزل .
- عدم توفر خط هاتفي إضافي في المنزل .
- عدم توفر الوقت الكافي .

٥. تاريخ استخدامهن للإنترنت :

يعطي تاريخ بداية استخدام مجتمع الدراسة للإنترنت نظرة شاملة للتعرف على قضايا عديدة ، منها حجم الخبرة المكتسبة للمشاركة في الدراسة في التعامل مع هذا المصدر المعلوماتي ، حيث يتوقع زيادة تفاعل الاستخدام مع تقادم الخبرة وبالتالي ارتفاع معدل الكفاءة . ومن هنا طلب من المشاركات في الدراسة بيان تاريخ استخدامهن للإنترنت وجاءت ردودهن موضحة في الجدول رقم (٥) .

جدول رقم (٥)

توزيع المشاركات في الدراسة حسب تاريخ استخدامهن للإنترنت

النسبة	العدد	التاريخ
٣٦,٣	٦٥	من سنة
٢٠,٦	٣٧	من ٣ سنوات
٩,٥	١٧	من شهر
٦,٧	١٢	من ٦ سنوات
١٨,٤	٣٣	تاريخ آخر
٨,٥	١٥	بدون إجابة
٪١٠٠	١٧٩	المجموع

يبدو من الجدول السابق (رقم ٥) أن معظم المشاركات في الدراسة من المستفيدات من خدمة الإنترنت حديثات عهد باستخدامها حيث كانت بداية استخدامهن للشبكة كما تشير الحالة الأولى بنسبة (٣٦,٣٪) لأنها لم تستخدم الإنترنت إلا من سنة من زمن إعداد الدراسة الحالية، يليهن من كانت لهن خبرة ثلاث سنوات في الاستخدام أي مع بداية دخول خدمة الإنترنت في المملكة وذلك بنسبة (٢٠,٦٪)، ثم المستجيدات بالاستخدام لأنهن لم يتعرفن على استخدام الشبكة إلا من شهر وتمثل هذه الحالة نسبة (٩,٥٪)، أما المستفيدات من خدمات هذه التقنية من ست سنوات فنسبتهم (٦,٧٪) وهذه النسبة في الواقع تبرير وجودها صعب لأن خدمة الإنترنت لم تدخل للمملكة إلا في عام ١٩٩٩م أي قبل ثلاث سنوات تقريباً وإن كانت الدراسة تتوقع وجود مشتركات بخدمة الإنترنت بصفة خاصة قبل ذلك التاريخ إلا أنها لم تتوقع أن يصل حجم الحاصلات عليها إلى هذا العدد لذا يتوقع أن تكون بعض المجيبات قد بالغن في الإجابة، في حين أن نسبة (٨,٥٪) لم تذكر زمن أول اشتراك لها بالإنترنت وقد يكون ذلك بسبب النسيان وعدم التذكر، في حين ذكرت نسبة (١٨,٤٪) أنها اشتركت في أزمئة أخرى غير التي وردت في استبانة الدراسة تتمثل في شهرين؛ وثلاثة أشهر؛ وستة أشهر؛ وثمانية أشهر؛ وخمس سنوات.

٦. مصدر الاشتراك بالإنترنت:

هناك عدد من المصادر التي يمكن الولوج إلى شبكة الإنترنت من خلالها، والحصول على ما يتوافر بها من خدمات ومعلومات. ولمعرفة تلك المصادر التي يستقي منها المشاركات في الدراسة خدمة شبكة الإنترنت تم سؤالهن عن مصادرهن في الحصول على هذه الخدمة، وكانت الإجابات متفاوتة كما هو موضح في جدول (رقم ٦).

جدول رقم (٦)

توزيع المشاركات في الدراسة حسب مصادر حصولهن على اشتراك الإنترنت

النسبة	العدد	المصدر
٧٥,٤	١٣٥	اشتراك شخصي
١٠,٦	١٩	عن طريق العمل
٦,٢	١١	المكتبة
٥,٠	٩	مصادر أخرى
٢,٨	٥	بدون إجابة
٪١٠٠	١٧٩	المجموع

يظهر جلياً من جدول رقم (٦) أن الاشتراك الشخصي لعينة الدراسة يمثل الركيزة الأساسية للحصول على خدمات الإنترنت حيث أشار إلى هذا البند معظم المشاركات فيها وكانت نسبتهم (٧٥,٤ ٪)، أما توفير هذه الخدمة عن طريق العمل فلا تمثل غير نسبة (١٠,٦ ٪)، يليها الاتصال بشبكة الإنترنت عن طريق المكتبة الذي لم يشر إليه غير نسبة ضئيلة من المشاركات تمثل نسبة (٦,٢ ٪)، في حين أن نسبة (٢,٨ ٪) لم ترغب بالإشارة إلى مصدر اشتراكها لأنها لم تجب عن هذا السؤال، هذا وذكرت نسبة (٥,٠ ٪) أن لديها مصادر أخرى للحصول على هذه الخدمة تتمثل في الآتي:

- عن طريق المكتبات العامة؛ والمكتبات الأخرى التي توافر فيها خدمة الإنترنت كمكتبة معهد الإدارة؛ ومكتبة مركز الأمير سلمان الاجتماعي.
- عن طريق عمل الوالدين؛ والزوج.
- استخدام اشتراك الصديقات.

يثبت من المعطيات السابقة أن استخدام الإنترنت عن طريق المكتبة ضعيف جداً وبحاجة إلى تعزيز لتقوية علاقة منسوبات المؤسسات الأكاديمية بمكتباتهم وبناء الثقة فيها، حيث تعد الإنترنت في الوقت الراهن من أقوى مصادر المعلومات تأثيراً على خدمات المكتبات، بجانب قدرتها على التفاعل مع المستفيدين من المكتبة خارج حدود أي زمان ومكان.

٧. التدريب على استخدام الإنترنت :

للتعرف على القنوات التي تدرب من خلالها المشاركون في الدراسة على استخدام الإنترنت، تم رصد عدد من القنوات التي عادة ما تكون منافذ يمكن من خلالها إتمام عملية التدريب. وجاءت إجابات مجتمع الدراسة على النحو الذي يوضحه جدول رقم (٧).

جدول رقم (٧)
التدريب على استخدام الإنترنت

النسبة	العدد	التدريب على استخدام الإنترنت
٣٣,٢	٨٣	تعليم ذاتي
٢٨,٨	٧٢	عن طريق الأصدقاء
١٨,٠	٤٥	الصحف والمجلات التي تقدم شروحات للاستخدام
٩,٢	٢٣	الالتحاق بدورة تدريبية
٠,٨	٢	المعارض الخاصة بالحاسبات
١٠,٠	٢٥	مصدر آخر
%١٠٠	٢٥٠	المجموع

يتضح جلياً من الجدول رقم (٧) أن كثيراً من المشاركات اعتمدن على أنفسهن في تكوين خبرة لاستخدام الإنترنت لأن تعليمهن كان ذاتياً وتمثل هذه الفئة نسبة (٣٣٪) من المشاركات في الدراسة، كما يعد الأصدقاء مصدراً جيداً كذلك في الحصول على خبرات معرفية في التعامل مع الإنترنت حيث ذكرت نسبة (٢٨، ٨٪) أن خبرتها في الاستخدام كانت عن هذا الطريق، أما الصحف والمجالات فهي أيضاً تمثل دوراً لا بأس به في هذه المهمة وذلك بناء على إشادة نسبة (١٨، ٠٪) من المشاركات في الدراسة؛ إلا أنه في الواقع يمكن اعتبار هذه الوسيلة أيضاً تعليمياً ذاتياً لاعتماد الشخص على نفسه في الحصول على المعرفة، ويبدو أن قناعة المشاركات بالدراسة بالالتحاق بدورات للحصول على خبرات معرفية عن استخدام الإنترنت قليلة حيث لم يشر إلى هذا البند غير نسبة (٩، ٢٪) رغم أهمية هذا الجانب في بناء الخبرات السليمة وتأصيلها في استخدام الشبكة حيث يساعد المدرب المؤهل على اكتشاف المستفيد للإنترنت ويكسبه نظرة واعية للاستخدام ومشجعة على المتابعة بصورة فردية فيما بعد، من خلال الإرشاد إلى التوزيع الأساسي للمصادر الرقمية عبر الإنترنت مع التعريف بحدودها والعقبات المتعلقة بالمعلومات المتوافرة عليها. كما يظهر كذلك أن معارض الحاسبات الآلية لا تقوم بدور فعال في هذه المهمة حيث لم يشر غير نسبة (٨، ٠٪) لهذا البند؛ رغم وجود معارض للحاسبات الآلية تعقد كل سنة. أما من استقين خبرة التعامل مع الإنترنت من مصادر أخرى غير تلك التي ذكرت في الاستبانة فقد كانت نسبتهن (١٠، ٠٪) وتمثل هذه المصادر في الأسرة من أخوة؛ وآباء؛ وزوج، وأبناء. بجانب التعليم الذاتي بقراءة كتب متخصصة في استخدام الإنترنت.

وثمة ملاحظة ينبغي الإشارة إليها هي زيادة مجموع الإجابات في الجدول السابق عن عدد المشاركات في الدراسة، وذلك يعود إلى إشارة المشاركات لأكثر من مصدر استفدت منه في عملية التدريب على الإنترنت. والجدير بالذكر أن حالة هذا الجدول تسري على جميع الجداول التالية في الدراسة الراهنة، حيث أن طبيعة بعض الأسئلة

تفرض اختيار أكثر من إجابة، بجانب رغبة الباحثة في نقل اتجاهات مجتمعها المدرس كما هو عليه في الواقع.

٨. عدد ساعات استخدام الإنترنت:

يتوقع أن تشير البيانات التي تستخلص من معرفة مقدار الزمن الذي تقضيه المشاركات في الدراسة في تصفح الإنترنت إلى مدى الخبرة، ومقدار الاستفادة. ويوضح الجدول رقم (٨) ردود المشاركات اللواتي أجبن عن ساعات استخدامهن للإنترنت.

جدول رقم (٨)

توزيع المشاركات في الدراسة حسب عدد ساعات استخدامهن اليومي للإنترنت

عدد الساعات	العدد	النسبة
ساعة	٦٨	٣٧,٩
٣-٥ ساعات	٥٧	٣١,٨
٦-٩ ساعات	٨	٤,٥
١٠-١٢ ساعة	٢	١,٢
إجابة أخرى	٤١	٢٢,٩
بدون	٣	١,٧
المجموع	١٧٩	٪١٠٠

يمكن القول من خلال تفحص الجدول رقم (٨) إن أغلب المشاركات في الدراسة لا يستفدن من الإنترنت إفادة كاملة وذلك يتضح من قصر المدة التي يقضينها في الاستخدام حيث أشارت نسبة (٣٧,٩ ٪) إلى أنهن يقضين ساعة واحدة فقط كل يوم في تصفح مواقع الشبكة، يلي تلك الفئة من يقضين (٣-٥) ساعات يومية في البحث ونسبتهم (٣١,٨ ٪) من المشاركات في الدراسة، أما من يصل استخدامهن إلى (٦-٩)

ساعات فنسبتهن كانت (٥, ٤٪) ورغم ضآلة النسبة السابقة إلا أن معدل الاستخدام اليومي يعد مرتفعاً لا يبرره إلا أن المجيبات متخصصات في الحاسب الآلي ، يليهن من يقضين (١٠-١٢) ساعة بنسبة (٢, ١٪) وفي الواقع إن كان للنسبة السابقة ما يبررها إلا أن النسبة الأخيرة تبدو غير مقبولة رغم ضآلتها . ذلك ولم تجب نسبة (٧, ١٪) عن السؤال الخاص بتحديد ساعات زمنية لاستخدام الإنترنت . أما من كان لديهن إجابات أخرى فنسبتهن (٩, ٢٢٪) وأغلبها تتركز حول الاستخدام عند الحاجة ؛ والاستخدام الأسبوعي لفترات مختلفة ؛ وفي الإجازة الرسمية ؛ وفي الصيف .

٩ . مجالات استخدام الإنترنت :

يتوافر في الإنترنت إمكانات واسعة تحقق أهداف معظم مستخدميه ، لذا فمجالات وأنشطة استخدامه واسعة ومتعددة ، وللتعرف على اتجاهات مجتمع الدراسة الراهن في مجال استخدام الإنترنت تم رصد معظم المجالات العامة ، مع التركيز على المجالات التي تدخل ضمن مهام ذلك المجتمع أو يتوقع أن تكون جزء من اهتمامه . وجاءت إجابات المشاركات كما يعكسها جدول رقم (٩) .

جدول رقم (٩)
مجالات استخدام الإنترنت

النسبة	العدد	مجال الاستخدام
١٧,٧	١١٢	لزيادة الاطلاع والثقافة العامة
١٣,٤	٨٥	استخدام البريد الإلكتروني
١٣,٤	٨٥	التسلية والترفيه
١٢,٩	٨٢	الحصول على معلومات لأغراض البحث العلمي
١٠,٧	٦٨	قراءة الصحف والمجلات
٦,٩	٤٤	التخاطب مع الآخرين
٧,٤	٤٧	الحصول على البرامج المجانية المتاحة
٥,٤	٣٤	الحصول على معلومات لغرض التدريس
٤,١	٢٦	التسوق
٣,٨	٢٤	الحصول على معلومات أولية عن بعض المؤسسات
٢,٢	١٤	تصميم صفحة شخصية (Home Page)
٢,١	١٣	إجابة أخرى
٪١٠٠	٦٣٤	المجموع

يخرج من معطيات الجدول رقم (٩) أن المجال الرئيس لاستخدام الإنترنت من قبل المشاركين في الدراسة كان برغبة في زيادة الاطلاع والثقافة العامة حيث وصلت نسبة تلك الفئة التي تصدر قائمة مجالات استخدام الإنترنت إلى (٧١,٧ ٪)، يليهن اللواتي أشرن إلى أن مجالات استخدامهن تشمل التسلية والترفيه واستخدام البريد الإلكتروني بنسبة (٣١,٤ ٪) لكل حالة منهن، ثم يتفق مجتمع الدراسة بنسبة (٩,٢١ ٪) على استخدام

الإنترنت في مجال البحث العلمي وهي نسبة لا بأس بها وإن كانت الباحثة تتوقع نسبة أعلى من ذلك بكثير، ولعل ذلك يعود إلى الاعتماد على أسلوب المحاضرة القائمة على المحتوى، وملء اليوم الدراسي بالمحاضرات لإنهاء المقررات والاستعداد للتقييم الذي يقوم في أغلبه على الامتحانات، أو عدم القناعة بالرجوع إلى الإنترنت عند إعداد البحوث.

أما مجال قراءة الصحف والمجالات على الإنترنت فقد جذبت نسبة وصلت إلى (٧٠، ٧٪) من المشاركات في الدراسة الحالية، وفي استخدام الإنترنت للحصول على البرامج المجانية المتاحة عليها ذكرت نسبة (٧، ٤٪) أنها تخوض ذلك المجال، وفيما يتعلق بالتخاطب مع الآخرين ذكرت نسبة (٦، ٩٪) أنها تقوم بذلك وهذه النتيجة أيضاً خيبت افتراضات الباحثة حيث كانت تتوقع أن تكون نسبة من يستخدمون هذا المجال على الإنترنت عالية، وفي مجال استخدام الإنترنت بهدف الحصول على معلومات لغرض التدريس كانت النتيجة أيضاً غير متوقعة ومتدنية حيث لم يشر إلى هذا البند غير نسبة (٥، ٤٪) من مجتمع الدراسة، يليها التسوق بنسبة (٤، ١٪)، ثم الحصول على معلومات أولية عن بعض المؤسسات بنسبة (٣، ٨٪)، وأخيراً يأتي في ذيل قائمة مجالات استخدام الإنترنت تصميم صفحة شخصية بنسبة (٢، ٢٪)، والنسبة نفسها الأخيرة ذكرت المشاركات أنهن يستخدمن الإنترنت في مجالات أخرى غير التي ذكرت سابقاً تدخل في الحصول على نتائج الامتحانات، والاتصال الدولي، والحجز للسفر، وشراء الكتب، والحصول على معلومات طبية، وسهولة الحصول على المقالات، وملء وقت الفراغ، وسماع الأشرطة، والدعوة إلى الدين الإسلامي.

١٠. دوافع الاستخدام للإنترنت:

تعد الإنترنت وسيلة تغذية معلوماتية فاعلة بقدر قيمتها العلمية من هم على تواصل دائم بالمعلومات، إلا أن لكل شخص دوافعه الذاتية الخاصة، لذا تم وضع مجموعة من

دوافع الاستخدام وترك للمشاركات حرية اختيار عنصر أو أكثر حسب الحالات التي تمثل دوافعهم في استخدام الشبكة، وجاءت الإجابات متفاوتة كما يوضحها جدول رقم (١٠).

جدول رقم (١٠)
دوافع استخدام الإنترنت

النسبة	العدد	دوافع استخدام الإنترنت
٢٤,٨	١١٣	اختصار الجهد والوقت
٢١,٧	٩٩	سرعة الوصول إلى المعلومات في أي مكان بالعالم
١٩,٠	٨٧	حدثة المعلومات
١٦,٠	٧٣	الوصول إلى مصادر معلومات غير متاحة في المكتبات ومراكز المعلومات
٨,١	٣٧	دقة المعلومات
٧,٥	٣٤	قلة التكلفة بالمقارنة بالمصادر التقليدية
٢,٩	١٣	دوافع أخرى
٪١٠٠	٤٥٦	المجموع

يلحظ من استعراض نتائج جدول رقم (١٠) أن اختصار الجهد والوقت يشكل قمة الهرم من مبررات استخدام الإنترنت من قبل مجتمع الدراسة الحالي حيث أشارت إلى هذا البند نسبة (٨, ٢٤٪) من المشاركات في الدراسة، يليه دافع سرعة الوصول إلى المعلومات في أي مكان في العالم وذلك بنسبة (٧, ٢١٪)، ثم دافع الحصول على معلومات حديثة بنسبة (٠, ١٩٪)، أما الرغبة في الوصول إلى مصادر معلومات غير متاحة في المكتبات ومراكز المعلومات فكان دافعاً لنسبة (٠, ١٦٪) من المشاركات في الدراسة

الراهنه، كما أشارت نسبة (١, ٨٪) بأنها تستخدم الإنترنت لدقة المعلومات فيها، يتبعها نسبة (٥, ٧٪) استخدمت الإنترنت لأنه أقل تكلفة بالموازنة بالمصادر التقليدية، وأخيراً ذكرت نسبة (٩, ٢٪) أن لديها دوافع أخرى غير التي ذكرت في بنود الاستبانة المخصصة لهذا الغرض تتمثل في الآتي:

- شغل وقت الفراغ ومواكبة التطور.
- سهولة الاستخدام والوصول للمعلومات التي تحافظ على خصوصية المرأة.
- سهولة الحصول على نصوص المقالات.
- البحث عن المناظر الطبيعية (الصور).

ثالثاً: الصعوبات والمشاكل التي تقلل من استخدام الإنترنت:

١١. صعوبات الاستخدام ومشاكله:

يلحظ بشكل عام من استعراض أدب موضوع الدراسات التطبيقية السابقة وبشكل خاص من معطيات الدراسة الحالية التي تم تناولها، أن الاستفادة من شبكة الإنترنت لا يصل إلى المستوى المطلوب والمتوقع لها، وهذه القضية متوقعة لأنها لم تنبع من فراغ بل إنها نتيجة عوامل عديدة تقف خلفها منها الأسلوب الذي تقدم به الخدمة، وامتيازات الدعم التي تمنح إليها، مقابل ارتفاع تكلفتها النسبية مما لا يدعها متاحة لجميع فئات المجتمع، واعتماد المستفيد على نفسه في التعليم، وغيرها من العوامل التي دعت إلى سؤال المشاركات في الدراسة ممن يستخدمن الإنترنت بشكل فعلي إذا ما كنّ يواجهن صعوبات في استخدامها، وأنواع الصعوبات التي يواجهنها. وكانت الردود متفاوتة في هذا الصدد على النحو الذي يشرحه الجدول رقم (١١-أ) وجدول رقم (١١-ب).

جدول رقم (١١-أ)
صعوبات استخدام الإنترنت

هل تواجهين صعوبة عند استخدام الإنترنت	العدد	النسبة
نعم	١٣٦	٧٦,٠
لا	٤٣	٢٤,٠
المجموع	١٧٩	٪١٠٠

يتضح من جدول رقم (١١-أ) أن نسبة تصل إلى (٧٦,٠٪) من مجتمع الدراسة يواجهن صعوبة في استخدام الإنترنت، يقابلهن نسبة (٢٤,٠٪) من ذلك المجتمع المبحوث أيضاً لا يواجهن صعوبات عند استخدامهن للإنترنت. ورغم قلة النسبة الأخيرة مقارنة بمن يواجهن صعوبات في الاستخدام إلا أن الباحثة تعتقد أنها نسبة جيدة تبعث بالتفاؤل للحدثة النسبية لخدمة الإنترنت في المملكة العربية السعودية بشكل عام، وعدم توفرها بشكل واسع في المؤسسات الأكاديمية السعودية.

وحيث قد أشار عدد (١٣٦) من المشاركات في الدراسة واللواتي يمثلن نسبة (٧٦,٠٪) من المجموع الكلي لمجتمعها - كما سبق القول -، فقد طلب من هذه النسبة توضيح أنواع الصعوبات التي يتعرضن إليها عند الاستخدام، وجاءت ردودهن كما يوضحه جدول رقم (١١-ب).

جدول رقم (١١-ب)
أنواع الصعوبات التي يواجهها المشاركون في الدراسة

النسبة	العدد	أنواع الصعوبات
١٧,٦	٧٧	انقطاع الاتصال أثناء التصفح
١٣,٩	٦١	بطء الاستجابة للأوامر
١١,٠	٤٨	حاجز اللغة
١٠,٧	٤٧	الكلفة العالية للاستخدام (ارتفاع تكلفة الاشتراك والاتصال)
١٠,٠	٤٤	عدم الإلمام الكافي في استخدام الإنترنت
٩,٤	٤١	صعوبة الارتباط بالشبكة
٨,٩	٣٩	الانشغال وضيق الوقت
٥,٩	٢٦	قلة محرركات البحث العربية
٥,٧	٢٥	صعوبة التعرف على المواقع
٣,٩	١٧	ضوابط الاستخدام التي تضعها الجهة المزودة للخدمة
٢,٥	١١	صعوبات تتعلق بالحاسب الشخصي المستخدم
٠,٥	٢	صعوبات أخرى
٪١٠٠	٤٣٨	المجموع

يتضح جلياً من البيانات الوارد في جدول رقم (١١-ب) أن أول الصعوبات التي تواجه المجتمع الأكاديمي الذي تمثله الدراسة الحالي في استخدام الإنترنت هي انقطاع الاتصال أثناء التصفح حيث أشار إلى هذه الصعوبة نسبة (١٧,٦٪) من المشاركين، يليها صعوبة فنية أخرى تتعلق ببطء الاستجابة للأوامر وأشارت إليها نسبة (١٣,٩٪)، ثم معوق ذاتي يتمثل في حاجز اللغة بالنسبة للمستخدمين بنسبة (١١,٠٪)، في حين أن

المشيرات إلى بند الكلفة العالية للاستخدام بوصفها صعوبة تعيق استخدامهم لشبكة الإنترنت كانت نسبتهم (٧, ١٠٪) وذلك لأن معظم المشاركات في الدراسة أشرن في (الجدول رقم ٦) إلى أن اشتراكاتهن في الإنترنت كانت بصفة شخصية ، أما عدم الإلمام الكافي في استخدام الإنترنت فيشكل عقبة لنسبة (٠, ١٠٪) من المشاركات في الدراسة ، وأشارت إلى صعوبة الدخول إلى الشبكة والارتباط بها نسبة قدرها (٤, ٩٪) ، وفيما يتعلق بضيق وقت المشاركات أنفسهن وانشغالهن عن استخدام الإنترنت فتشكل نسبة (٩, ٨٪) ، يتبعها نسبة (٩, ٥٪) ترى أن قلة محركات البحث العربية تشكل صعوبة بالنسبة لها عند استخدام الإنترنت ، وقريبة من النسبة الأخيرة ترى نسبة (٧, ٥٪) أن مشكلتها في التعرف على المواقع التي تخدم حاجتها ، هذا وتعتقد نسبة (٩, ٣٪) أن الضوابط التي تضعها الجهة المزودة للخدمة تشكل لها صعوبة في استخدامها للإنترنت ، وأخيراً ذكرت نسبة (٥, ٢٪) من مجتمع المشاركات في الدراسة أنهن يواجهن معوقات عند استخدام الإنترنت بسبب وجود صعوبات خاصة تتعلق بحاسباتهن الآلية الشخصية . هذا وقد ذكرت نسبة (٥, ٠٪) أن لديها صعوبات أخرى غير تلك التي أتى ذكرها في ثانيا الاستبانة تتمثل في قلة محركات البحث المتخصصة ، وقلة المواقع العربية المفيدة .

يتضح من النتيجة السابقة أنه رغم أن الدراسة ركزت على المستخدمين الفعليين للإنترنت إلا أن لهذه الفئة أيضاً مشاكلها ومعوقاتها التي تواجهها عند الاستخدام ، ويمكن تصنيف هذه المعوقات أو الصعوبات إلى نوعين فني وشخصي (ذاتي يتعلق بالمستفيد نفسه) .

رابعاً: مقترحات المشاركات في الدراسة:

أتاحت الدراسة الراهنة للمشاركات تسجيل ما لديهن من أفكار وتصورات يرين أنها تساعد على تعزيز استخدامهن للإنترنت ، وتحد من الصعوبات التي تواجههن . ومن أهم الاقتراحات التي وردت في هذا الصدد الآتي :

- توفير خدمة الاتصال بشبكة الإنترنت في مكتبات الجامعة وكلياتها وكليات البنات مساواة بالطلاب .
- ربط مكتبات الجامعات والكليات بالمكتبات الأخرى الموجودة في المملكة العربية السعودية .
- أن تنشئ كل مكتبة موقعاً خاصاً بها يُمكن من تصفح مقتنياتها والحصول على النصوص الكاملة من خلاله .
- اهتمام المكتبات باستيفاء خدمات البحث باستخدام الإنترنت .
- توفير مكتبة خاصة بأعضاء هيئة التدريس وطالبات الدراسات العليا مزودة بخدمة الاشتراك بالإنترنت .
- أن تقوم أمينات المكتبات بدور إيجابي في توجيه المستفيدات نحو استخدام الإنترنت والاستفادة منه .
- إنشاء مركز تدريبي على الإنترنت داخل الجامعات والكليات .
- طباعة نشرات تحتوي على مواقع المكتبات العربية والعالمية .
- إنشاء مقهى للإنترنت داخل الحرم الجامعي لاستفادة الطالبات من الوقت الضائع بين المحاضرات .
- أن تكون خدمة الإنترنت مجانية للاستفادة منها بشكل فاعل لجميع فئات المجتمع أسوة ببعض الدول الأخرى أو تخفيض تكلفة الاتصال والاشتراك .
- تدريس مقرر في الجامعات والكليات يتناول أسس استخدام الإنترنت، على أن يشمل على الفوائد استخدامه والمخاطر الناتجة من سوء الاستخدام .
- تصميم موقع خاص لكليات البنات حتى يتم التعرف على لوائح وأنظمة الكليات ونتائج الامتحانات .
- إنشاء مواقع تعليمية متخصصة في العلوم الطبيعية، واللغة العربية موجهة للطالبات على غرار المواقع المتخصصة في الرياضيات والفيزياء .

- اهتمام مصممين المواقع بإمكانية تصفح مواقعهم بأكثر من لغة .
- الرفع من كفاءة خدمات الإنترنت ، وعدم حجب المواقع عشوائياً بلا سبب .

خلاصة نتائج الدراسة:

لقد عالجت الدراسة الحالية موضوع اتجاهات أعضاء هيئة التدريس والطلّابات نحو استخدام شبكة الإنترنت في مدينة الرياض ، ومُثل مجتمع الدراسة في منسوبات جامعة الملك سعود وكلية الآداب في الرئاسة العامة ومعهد الإدارة العامة الفرع النسوي ، وكان الهدف من إجراء الدراسة هو التعرف على مدى اعتماد المجتمع المدروس على استخدام الإنترنت التي تُعد في الوقت الراهن أكثر المصادر الرقمية تأثيراً على المكتبات التقليدية في مسيرتها نحو ترقيمها . من أبرز ما انتهت إليه الدراسة الحالية من معطيات يمكن تلخيصه في الآتي :

شارك في الدراسة (٩٧) منسوبة من منسوبات جامعة الملك سعود ؛ و(١٠٤) من منسوبات كلية الآداب - الرئاسة العامة لتعليم البنات . ؛ و(٣٢) من منسوبات معهد الإدارة العامة ليكون مجمل عدد المشاركات (٢٣٣) مشاركة . ومن المشاركات السابقات ذكرت نسبة (٨, ٧٦٪) أنهم يمكنهم استخدام الإنترنت في حين أن نسبة (٢, ٢٣٪) أشارت أنها لا تستخدمه . وذلك بسبب عدم معرفتهم باستخدام الحاسب الآلي في الأصل ؛ وعدم توفر الخدمة بشكل يناسبهن ؛ وعدم حاجتهن له ؛ وقلة معرفتهن بأهميته ؛ إضافة إلى نظرة المجتمع وما يشوبها من سلبيات اتجاه استخدام الإنترنت ؛ مع عدم توافر الخدمة في الجامعة أو المنزل .

وبعد خروج الفئة التي أفادت أنها لا تستخدم الإنترنت صار عدد مجتمع الدراسة قيد البحث (١٧٩) مشاركة أغلبهن حديثات عهد نسبي بالاستخدام حيث ذكرت أعلى نسبة أنها تستخدم الإنترنت من سنة . أما عن مصادر اشتراك مجتمع الدراسة بالإنترنت

فكاد أن يتفق الجميع على الاشتراك الشخصي للحصول على هذه الخدمة حيث أشارت معظم المشاركات بنسبة (٤, ٧٥٪) أن هذا مورد حصولهن على الإنترنت . وإذا انتقلنا إلى تدريب المشاركات في الدراسة على استخدام الإنترنت فيبرز التعليم الذاتي والأصدقاء في قمة الهرم التدريبي في حين تعد معارض الحاسبات في آخر مصادر التدريب . وفيما يتعلق بمجالات استخدام الإنترنت من قبل مجتمع الدراسة فتتصدر رأس قائمة تلك المجالات زيادة الاطلاع والثقافة العامة ثم البريد الإلكتروني في حين يأتي مجال تصميم صفحات شخصية في ذيل تلك القائمة المدلى بها من قبل المشاركات . وحول ما يتعلق بدوافع الاستخدام فهي تنازلياً تتضمن اختصار الجهد والوقت؛ وسرعة الوصول إلى المعلومات؛ وحداثة المعلومات؛ والوصول إلى معلومات غير متوفرة في المكتبات؛ ودقة المعلومات؛ وقلة التكلفة موازنة بالمصادر التقليدية . وفي نهاية المطاف ناقشت الدراسة الصعوبات التي يواجهها مجتمعها عند استخدام الإنترنت حيث ثبت من استجواب المشاركات وجود نسبة عالية منهن واجهن صعوبات عند الاستخدام تقدر بنسبة (٠, ٦٧٪) ، ويستنتج من الصعوبات المدلى بها من قبل المشاركات أنها تنقسم إلى صعوبات فنية وشخصية تتعلق ببعض المشاركات؛ ومن أبرز ما ذكر انقطاع التصفح أثناء الاستخدام؛ وبطء الاستجابة للأوامر، وحاجز اللغة حيث تأتي تلك المعوقات أو الصعوبات في مقدمة ما أدلت به المشاركات بالدراسة .

ويمكن القول بشكل عام بعد عرض أبرز وأهم نتائج الدراسة الحالية إن نسبة استفادة المشاركات فيها من خدمات شبكة الإنترنت ضعيفة خاصة فيما يتعلق بالإفادة من مصادر المعلومات المتاحة التي تتعلق بالاستخدام الموجه الذي يخدم المجال الأكاديمي ، هذا بجانب قلة اعتماد منسوبات المؤسسات الأكاديمية المدروسة على خدمات الإنترنت التي تتيحها المكتبة باستثناء كلية الآداب التي لا تدخل هذه الخدمة ضمن ما تقدمه من خدمات . وبشكل إجمالي فإنه يؤمل أن يكون للمكتبات المشاركة في الدراسة والعاملين فيها وكذلك غيرها من المكتبات السعودية دور فاعل في خدمة

مجتمعها الموجه إليه وإفادتهم من خلال ما هو متاح على الشبكة ولا توفره مجموعات التقليدية والرقمية .

وفي الختام توصي الباحثة بأهمية إدخال تعليم استخدام الإنترنت في المجال العلمي للمقررات الدراسية ومناهج التعليم العام والأكاديمي ، وإعداد دورات تدريبية لمسوبات التعليم العالي من أعضاء هيئة التدريس وطالبات ، مع تصميم برامج تدريبية خاصة لتدريب أمناء المكتبات الأكاديمية على التعامل مع شبكة الإنترنت ، وتشجيعهم بالحوافز المادية والمعنوية للمواصلة في تطوير أنفسهم للتعامل مع هذه الأداة المعلوماتية بكفاءة عالية لمواكبة التغيرات . ذلك مع التركيز على رفع مستوى الإدراك العام في المكتبات الأكاديمية والمستفيدات منها بدور الإنترنت في الحصول على المعلومات لغرض البحث والدراسة وتأسيس التعليم والثقافة العامة لإزالة العقبات التي تحول دون ذلك . مع الأخذ في الحسبان تطوير مباني المكتبات الأكاديمية حسب التوجهات الحديثة لمقتنياتنا من المعلومات الرقمية خاصة ما يخدم منها الاستفادة الفعلية من شبكة الإنترنت . وربط مؤسسات التعليم العالي في المملكة العربية السعودية شبكياً ضمن مشروع كبير وجاد لترقيم مكتباتها الأكاديمية ، مع إنشاء فهرس رقمي موحد لمقتنياتنا؛ وإتاحة وصول المستفيدين إليه من أي موقع ، وتسويق خدماتها بإنشاء نظام آلي يتيح تصفح تلك المقتنيات . وبناءً عليه ولضمان نجاح المشروع كذلك ينبغي اعتماد مصادر التمويل اللازمة لإنجاز المشروع ، وانتقاء الموارد البشرية الكفء القادرة على تنفيذه وإدارته ، بجانب بث الوعي المعلوماتي الرقمي بين منسوبي المؤسسات الأكاديمية خاصة وفئات المجتمع عامة ، وتهيئة البنية الأساسية للاتصالات في المملكة العربية السعودية وتنسيق الجهود مع غيرها من القطاعات الأخرى لتطوير الهيئات ذات العلاقة لأن مشاريع تطوير المعلومات لا تنفصل عن تطوير القطاعات الأخرى .

المراجع

- جرجيس، جاسم محمد؛ عبد الكريم ناشر. «استخدام أعضاء هيئة التدريس في الجامعات اليمنية بمدينة صنعاء لشبكة الإنترنت». . الاستراتيجية العربية الموحدة للمعلومات في عصر الإنترنت ودراسات أخرى. أعمال المؤتمر التاسع للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات المنعقد في الفترة من ٢١ إلى ٢٦ أكتوبر/ تشرين الأول ١٩٩٨م. تونس : الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات ، (أكتوبر ١٩٩٩م). ص ص ٧٧-٩٠.
- بوعزة، عبد المجيد. «واقع استخدام شبكة الإنترنت من قبل طلبة جامعة السلطان قابوس» مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية. مج ٦. ع ٢، (رجب/ ذو الحجة ١٤٢١هـ). ٩١-١١٥.
- عليان، ربحي، منال كمال القيسي. «استخدام شبكة الإنترنت في جامعة البحرين». وقائع المؤتمر العربي الثامن للمعلومات لتكنولوجيا المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات العربية بين الواقع والمستقبل القاهرة من ١-٤ نوفمبر. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، (سبتمبر ١٩٩٩م). ص ص ٣٩٩-٤١٣.
- غندر، محمد جلال. «استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك سعود للإنترنت: دراسة تحليلية». الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات. ع ٢، ١٩٩٩م. ص ص ٨٣-١٣١.
- لال، زكريا يحي. «أهمية استخدام الإنترنت في العملية التعليمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية». مجلة التعاون. ع ٥٢، (أكتوبر ٢٠٠٠م). ص ص ١٦٢-١٩٨.

- مسلم، فيدان عمر. «استخدام الإنترنت في شبكة الجامعات المصرية : دراسة ميدانية». الاستراتيجية العربية الموحدة للمعلومات في عصر الإنترنت ودراسات أخرى. أعمال المؤتمر التاسع للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات المنعقد في الفترة من ٢١ إلى ٢٦ أكتوبر/ تشرين الأول ١٩٩٨م. تونس : الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات ، (أكتوبر ١٩٩٩م) . ص ص ٤١١-٤٣٣.

- شاهين ، شريف كامل. «أثر انتشار استخدام شبكة الإنترنت على استخدام المكتبة الجامعية: دراسة ميدانية لطلاب وطالبات المرحلة الجامعية الأولى (البكالوريوس) بكليات جامعة الملك عبد العزيز». المكتبات العربية في مطلع الألفية الثالثة: بنى وتقنيات وكفاءات متطورة. مستخلصات أوراق بحوث المؤتمر العربي الثاني عشر للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات المنعقد في الفترة من ٥ إلى ٨ نوفمبر ٢٠٠١م. الإمارات : الشارقة، (نوفمبر ٢٠٠١م). ص ٧٤.

ALMOTRIF, ABDULRAHMAN.THE EFFECTS OF COLLEGE STUDENTS LEVEL SyAND GENDER ON THEIR USE OF INTENET.OHIO UNIVERSITY. DEGREE :PH.,2000. AVAILABLE:HTTP://WWW.LIP.GLOBAL.UMI.COM/ DISSERTATIONS?

EALA,DAVID.USING THE INTERET ROR RESEARCH THAT AFFECT ITS ADOPTION AND UTILIZATION BAY DOCTORAL STUDENTS.WEST VIRGNIA UNIVERSITY. DEGREE:EDD,1999.

ESPOSIT, JOANN;RACHEL GARDNER.UNIVERSITY STUDE'S PERCEPTION OF THE INTERET: AN EXPLORATORY

STUDY.JOURNAL OF ACADMIC LIBRARIANSHIP, NOV 99,
ISSUE6, and P456.6P. AVAILABLE. HTTP://WWW.
GLOBALVGW6. GLOBAL.EPNAY ET. COM/ DELIVERY.
ASP? DELIVERYOPTION.

DEMONTES,SUJO.THE USE INTERNET-BASED UNIVESTY COURSES
AS ATOOL FOR PROFESSIONAL DEVELOLPMENT OF-12
TEACHERS (DISURA

EDUCATION).NEW MAXICO STATE UNIVERSITY.PHD DEGREE,
1999.

CALVERT, JOAN MARY. STADENT AND FACUTY PERSPECTIVEST
RESOURCE USAGE IN UNDERGRADUATE UNIVERSITY SCIENCE
AND MATHEMATICS CORSES (COLLEGE STUDENTS,
COMPUTETR AIDED INSTRUCTION, WEB BASED
COURSES. UNIVERSITY OF MSSSACHUSETTS.PHD
DEGREE, 1999.

بسم الله الرحمن الرحيم

الأخت الفاضلة حفظها الله تعالى

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ، ،

أمل في تعاونك بالمساهمة بالإجابة على الأسئلة الآتية والتي تتعلق بدراسة أقوم بإعدادها حول الاتجاهات الأكاديمية نحو استخدام شبكة الإنترنت في مدينة الرياض .

الرجاء التكرم بوضع إشارة (X) في المكان المخصص لذلك أمام الإجابة المناسبة التي تعبر عن حالتك، مع إمكانية اختيار أكثر من إجابة من الأسئلة التي تسمح بذلك .

كما أنني على ثقة كبيرة بأنك ستولين هذه الاستبانة جل اهتمامك، وتجييبين على فقراتها بكل دقة وموضوعية لتحقيق الدراسة الهدف من إعدادها . وأحيطك علماً بأن البيانات التي سوف تدلين بها لن تستعمل إلا لأغراض بحثية فقط .

وتقبلي خالص تحياتي وتقديري ، ،

الباحثة

د . نجاح قبلان القبلان

رئيسة قسم المكتبات والمعلومات

كلية الآداب . الرئاسة العامة لتعليم البنات

أولاً: معلومات عامة :

١. اسم الجامعة :
٢. اسم الكلية :
٣. التخصص :
٤. المستوى الدراسي :
٥. العمر :

ثانياً: مجالات استخدام الإنترنت:

٦. هل تستخدمين الإنترنت؟
 [] نعم . [] لا .
٧. في حالة الإجابة ب (لا) فما أسباب الإحجام عن استخدام شبكة الإنترنت :
 [] عدم معرفتي باستخدام الحاسب الآلي .
 [] عدم حاجتي للإنترنت وما تقدمه من خدمات .
 [] قلة معرفتي بأهميتها وما يمكن أن تقدمه من معلومات .
 [] صعوبة الاستخدام وعدم توفر الخدمة بالشكل المناسب .
 [] بسبب نظرة المجتمع للإنترنت ما يشوبها من سلبيات .
 [] أسباب أخرى (الرجاء ذكرها)
٨. في حالة الإجابة ب (نعم) فمتى كان تاريخ أول استخدام للإنترنت؟
 [] من شهر . [] من سنة .
 [] من ٣ سنوات . [] من ٦ سنوات .
 [] تاريخ آخر (يذكر)

٩ . كيف تحصلين على الاشتراك :

- [] عن طريق العمل . [] اشتراك شخصي .
- [] المكتبة . [] طريق آخر (الرجاء ذكره)

١٠ . التدريب على استخدام الإنترنت تم من خلال :

- [] الالتحاق بدورة تدريبية .
- [] تعليم ذاتي .
- [] الصحف والمجلات التي تقدم شروح للاستخدام .
- [] المعارض الخاصة بالحاسبات .
- [] عن طريق الأصدقاء .
- [] مصدر آخر (الرجاء ذكره)

١١ . عدد ساعات استخدامك اليومي للإنترنت .

- [] ساعة . [] ٥-٣ ساعات . [] ٩-٦ ساعات .
- [] ١٠-١٢ ساعة . [] إجابة أخرى

١٢ . مجالات استخدامك للإنترنت .

- [] الحصول على معلومات لغرض التدريس .
- [] الحصول على معلومات لأغراض البحث العلمي .
- [] الحصول على معلومات أولية عن بعض المؤسسات .
- [] لزيادة الاطلاع والثقافة العامة .
- [] قراءة الصحف والمجلات .
- [] استخدام البريد الإلكتروني .

- [] [] التخاطب مع الآخرين .
- [] [] التسوق .
- [] [] التسلية والترفيه .
- [] [] الحصول على البرامج المجانية المتاحة .
- [] [] تصميم صفحة شخصية (Home Page)
- [] [] استخدامات أخرى (الرجاء ذكرها)

١٣ . دوافع استخدامك لشبكة الإنترنت :

- [] [] الوصول إلى مصادر معلومات غير متاحة في المكتبات ومراكز المعلومات .
- [] [] سرعة الوصول إلى المعلومات في أي مكان بالعالم .
- [] [] دقة المعلومات .
- [] [] حداثة المعلومات .
- [] [] اختصار الجهد والوقت .
- [] [] قلة التكلفة بالمقارنة بالمصادر التقليدية .
- [] [] دوافع أخرى (الرجاء ذكرها)

ثالثاً: الصعوبات والمشاكل التي تقلل من استخدام الإنترنت:

١٤ . هل تواجهين صعوبات عند استخدام الإنترنت؟

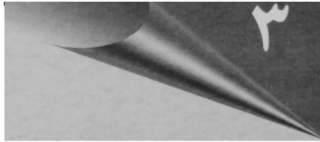
- [] [] نعم .
- [] [] لا .

١٥ . إذا كانت الإجابة على السؤال السابق بـ(نعم) فما أنواع الصعوبات التي تواجهينها :

- [] [] صعوبة الارتباط بالشبكة .
- [] [] انقطاع الاتصال أثناء التصفح .

- رابعاً: مقترحات عامة للمشاركات في الدراسة :

١٦. فضلا اذكري ما لديك من آراء ومقترحات ترين أنها تعزز من استخدامك لشبكة الانترنت في الحصول على المعلومات التي تخدم مجال تخصصك الأكاديمي .



الجلسة الثالثة

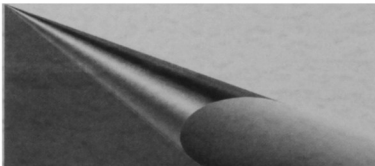
**الدوريات التخصصية الإلكترونية: تطورها
وتحدياتها الاجتماعية والاقتصادية**

د. حشمت محمد قاسم

* * *

**واقع المكتبات الجامعية السعودية على
شبكة الإنترنت: دراسة تقويمية**

د. حسن عواد السريحي



الدوريات التخصصية الإلكترونية ؛ تطورها وتحدياتها الاجتماعية والاقتصادية

د . حشمت محمد قاسم (*)

مستخلص البحث

إذا كانت الدوريات التخصصية تشكل العمود الفقري لمجموعات مكبات البحث ، فإن الدوريات التخصصية الإلكترونية المتاحة على الإنترنت تشكل أساس ما يسمى بالمكتبة الافتراضية التي تمثل شكلاً متميزاً من أشكال المكتبة الإلكترونية . ويلاحظ متابعة الإنتاج الفكري في علم المعلومات ، حرص معظم الأعمال التي صدرت خلال السنوات العشر الأخيرة ، حول الدوريات الإلكترونية ، على التطرق بشكل أو بآخر ، لمزايا هذا الشكل من مصادر المعلومات وبعض ما يواجهه من تحديات . وغالباً ما تتخذ معالجة هذه القضايا طابع المفاضلة بين الدوريات الإلكترونية والدوريات الورقية . وكأي تقنية من نوعها استقبلت الدوريات الإلكترونية من جانب البعض بقدر كبير من الحماس المصحوب أحياناً بشيء من المبالغة ، بينما استقبلت من جانب آخرين بشيء من الترقب والحذر والدعوة إلى الترتيب . وظل الجدل حول هذه القضايا معتمداً على الانطباع والنظرة التأملية حتى منتصف العقد الأخير من القرن العشرين للميلاد تقريباً .

حيث تجاوزت الدوريات الإلكترونية وقتئذ مراحلها التجريبية وأصبحت مهياةً للاختبار على نحو منهجي ، الأمر الذي أدى إلى توافر الدليل المصحوب بتراكم خبرات

(*) دكتوراه في علم المعلومات . قسم المكتبات والمعلومات . كلية العلوم الاجتماعية . جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية بالرياض .

الممارسة . ويمر الآن نظام الاتصال العلمي بمرحلة تحول جوهرية . من تقنية صامدة ، وراءها تاريخ يمتد لأكثر من خمسة قرون ، إلى تقنية ناشئة ، لا يتجاوز عمرها العقدين . أمامها مستقبل حافل بالعود والاحتمالات . ومما يغذي الجدل الدائر في الوقت الراهن السرعة الهائلة التي تتطور بها النظم التقنية في مقابل ما يتسم به تطور النظم الاجتماعية من بطء ، فصورة الدوريات الإلكترونية الآن تختلف اختلافاً شاسعاً عما كانت عليه في بدايتها المبكرة في نهاية ثمانينيات ومطلع تسعينيات القرن العشرين . وبينما كان من الممكن في فترة البدايات المبكرة تسجيل بعض المآخذ التقنية وأوجه القصور التي تكتنف الدوريات الإلكترونية فإن كثيراً من المآخذ وأوجه القصور هذه لم يعد لها وجود نتيجة للتطورات التقنية التي تحققت في غضون السنوات القليلة الماضية . وإذا كانت لاتزال هناك بعض المشكلات التقنية فإن حلول هذه المشكلات إن لم تكن في الأفق فعلا فسوف تتوافر في وقتها . وعلى الرغم مما تحقق للدوريات الإلكترونية من تطور كمي ونوعي ، لاتزال هناك بعض المعوقات الاجتماعية والاقتصادية التي لم تحسم بعد على نحو يكفل الاطمئنان على مستقبل هذه الدوريات . ومن بين هذه المعوقات عزوف الأكاديميين عن النشر في الدوريات الإلكترونية نظراً لعدم الاعتراف بها من جانب القائمين على نظام المكافأة في الأوساط العلمية والأكاديمية . وقضايا حقوق التأليف وتزايد احتمالات الانتحال ، ودوبان الحدود الفاصلة بين دور المؤلف والناشر والموزع المكتبي ، واقتدار سبل إتاحة الإفادة إلى المعيارية ، واختلاف نظم التسعير وتقاضي مقابل إتاحة الإفادة ، وغياب الحل المناسب لقضية الاختزان والحفظ ، وحقوق المرخص لهم بالإفادة بعد انتهاء فترة الترخيص . . إلى آخر ذلك من القضايا . وبعد مناقشة سريعة لمفهوم الدوريات الإلكترونية ، نحاول في هذا البحث رصد مراحل التطور التقني لهذه الدوريات ، والتحقق من معدلات النمو الكمي للدوريات التخصصية الإلكترونية ، ثم نعرض بعد ذلك لأهم ما تتمتع به هذه الدوريات من مزايا ، ونختتم بمناقشة أبرز ما يعترض سبيلها من معوقات اجتماعية واقتصادية .

الدوريات التخصصية الإلكترونية ؛ تطورها وتحدياتها الاجتماعية والاقتصادية

تمهيد :

إذا كانت الدوريات التخصصية تشكل العمود الفقري لمجموعات مكتبات البحث ، فإن الدوريات التخصصية الإلكترونية المتاحة على الإنترنت تشكل بؤرة ما يسمى بالمكتبة الافتراضية التي تشكل نوعاً متميزاً من المكتبات الإلكترونية . ويلاحظ المتابع للإنتاج الفكري في علم المعلومات ، حرص معظم الأعمال التي صدرت خلال السنوات العشر الأخيرة ، حول الدوريات الإلكترونية على التطرق لمزايا هذا الشكل من أوعية المعلومات وبعض ما يواجهه من تحديات . وغالباً ما تتخذ معالجة هذه القضايا طابع المفاضلة بين الدوريات الإلكترونية والدوريات الورقية . وكأي تقنية من نوعها استقبلت الدوريات الإلكترونية من جانب البعض بقدر كبير من الحماس المصحوب أحياناً بشيء من المبالغة ، بينما استقبلت من جانب آخرين بشيء من الترقب والحذر والدعوة إلي التريث . وظل الجدل حول هذه القضايا معتمداً على الانطباع والنظرة التأملية حتى منتصف العقد الأخير من القرن العشرين للميلاد تقريباً ، حيث كانت الدوريات الإلكترونية وقتئذٍ مراحلها التجريبية المبكرة ، وأصبحت مهياً للاختبار المنهجي ، الأمر الذي أدى إلى توافر الدليل العملي الموضوعي المصحوب بتراكم خبرات الممارسة .

ويمر نظام الاتصال العلمي برمته بمرحلة تحول جوهرية ، من تقنية صامدة ، وراءها تاريخ يمتد لأكثر من خمسة قرون ، إلى تقنية ناشئة لا يتجاوز عمرها العقدين ، أمامها مستقبل حافل بالوعود والاحتمالات . ومما يغذي الجدل الدائر في الوقت

تطور الدوريات الإلكترونية :

تناولنا في عمل سابق^(٣) نشأة الدوريات الإلكترونية وظروف هذه النشأة والعوامل التي أدت إليها ، وأهم المشروعات التجريبية ، ونركز هنا على التطور النوعي والتطور الكمي للدوريات الإلكترونية التخصصية .

التطور النوعي للدوريات الإلكترونية :

انتهت إحدى محاولات تتبع مسيرة تطور أساليب إنتاج الدوريات الإلكترونية إلى أننا نتعامل الآن مع الجيل الثالث من هذه الدوريات بينما تلوح في الأفق بعض ملامح الجيل الرابع^(٤) . ويمثل الجيل الأول تلك الدوريات الإلكترونية التي ظهرت في النصف الثاني من ثمانينيات ومطلع تسعينيات القرن العشرين . وكانت أبرز سمات هذه الدوريات الاعتماد في تجهيز النصوص على ترميز الآزكي ASCII أي الترميز المعياري الأمريكي لتبادل المعلومات . أما نشر النصوص وتوزيعها فكان يعتمد على برمجيات البريد الإلكتروني ، ثم برمجيات مراسل الملفات FTP عندما بدأ استخدام الإنترنت .

وربما يكون هذا الجيل الأول قد امتد حتى عام ١٩٩٤م حين ظهر نسيج العنكبوت العالمي www بقدرته الهائلة على التعامل مع نصوص اللغة الطبيعية ، حيث شجع كل من لديه مقومات الارتباط بالإنترنت على ممارسة النشر . وقد وفر نسيج العنكبوت مقومات أبرز ملامح الجيل الثاني من الدوريات الإلكترونية ، وهو استخدام لغة تهيئة النصوص الفائقة HTML ، فضلا عن استخدام صيغ الوثائق القابلة للتداول في مختلف النظم (PDF) Portable Document Format . وفي هذا الجيل تطورت الروابط الفائقة Hyperlinks التي تربط المقالات بما سبقها من مقالات تتصل بها موضوعياً .

أما أهم السمات المميزة للجيل الثالث من الدوريات الإلكترونية فهي ربط المقالات ببعضها البعض عن طريق الاستشهاد المرجعي في الاتجاهين ؛ أي ربط كل مقالة جديدة لا بما سبقها فقط وإنما بما يليها أيضاً من مقالات مادامت تشير إليها أو تستشهد بها . وقد

بدأ تطبيق هذا الأسلوب في الدوريات التي تصدر عن الجمعية الفلكية الأمريكية ومعهد الفيزياء في الولايات المتحدة الأمريكية أيضاً .

وتطرق الدوريات الإلكترونية الآن أبواب الجيل الرابع . وأهم ما يميز دوريات هذا الجيل الاعتماد على البرمجيات التي تقوم مقام المندوب أو الوكيل Software Agents ، التي تعرف أيضاً بالمندوبين أو الوكلاء الأذكاء Intelligent Agents ، أو البرمجيات التي تقوم مقام المندوب بذكاء Intelligent Software Agents . ويمكن لهذه البرمجيات أن تنوب عن البشر في البحث عن المعلومات في الدوريات الإلكترونية المتاحة على نسيج العنكبوت العالمي . ولكل واحد من هذه البرمجيات أهدافه وحدود صلاحياته والشروط التي يعمل بناء عليها ، ومجموعة المهام التي يمكن النهوض بها . ومن ثم فإنه يمكن لمستوى ما تتمتع به مثل هذه البرمجيات من ذكاء أن يتفاوت بشكل ملحوظ ، حيث يمكن أن تتراوح بين النظم التي تقوم بتنفيذ مجموعة من عمليات البحث المحددة سلفاً على نحو دقيق صارم ، وذلك في أدنى مستويات الذكاء وأكثرها بساطة ، والنظم التي يمكن أن تصمم على نحو يكفل لها القدرة على تحديد روابطها أو علاقاتها ، ومراجعة تصرفاتها وتعديلها بناء على ما تتوصل إليه من نتائج ، أي القدرة على تصويب أخطائها ، وذلك في أعلى مستويات الذكاء الاصطناعي . ولازلنا في انتظار تطوير مثل هذه النظم وما يمكن أن يسفر عنه اختبارها من نتائج .

وإذا كان الأمر كذلك بالنسبة للتطور النوعي للدوريات التي نشأت مرتبطة بالمشاركة الإلكترونية ، فإن الدوريات التي تتحول إلى الشكل الإلكتروني في إصدارات موازية ، أو في إطار مشروعات التحويل الراجع ، عادة ما تعتمد على أسلوب يسمى أكروبات Acrobat . وأكروبات نظام لصيغ الملفات التي تشتمل على مصورات graphics ، أو نصوص ، أو بيانات ورقية ، يكفل إمكانية عرض الصور على الشاشة ، أو إخراج

الصفحات كما هي دون تغيير ، على مختلف أجهزة العتاد ، كأجهزة ماكنتوش أو الحاسبات الشخصية ، وذلك عن طريق أحد برمجيات تصفح الإنترنت مثل نتسكيب Net Scape . وهذا النظام من تطوير مؤسسة إيدوب للنظم Adobe Systems . وعلى ذلك فإن دوريات هذه الفئة عادة ما تكون صوراً طبق الأصل من الدوريات الورقية .

التطور الكمي للدوريات الإلكترونية :

من الطبيعي أن تثر إحصاءات الدوريات الإلكترونية شيئاً من خصائص إحصاءات الدوريات الورقية ، وهي خصائص أقرب ما تكون إلى خصائص الإحصاءات الحيوية . فاعتماد الدوريات الإلكترونية على التقنيات الإلكترونية قد ييسر الحصر والإحصاء في لحظة ما ، إلا أنه لا يحول دون تأثير الإحصاءات بالتغيرات التي تصيب الدوريات ، من ميلاد ، وانشطار ، واندماج ، وتوقف عن الصدور دون سابق إنذار ، وتغير في الأسماء ، وتغير في الاتجاه ، وتغير في التبعية أو المسؤولية . . . إلى آخر ذلك من تقلبات تنال عادة من نقاء الإحصاءات ودقتها . واعتماداً على الدليل السنوي الذي يصدر عن جمعية مكنتبات البحث منذ عام ١٩٩١ م بعنوان :

Directory of Electronic Journals, Newletters and Academic Discussion Lists

ويمكن التعامل معه عن طريق نسيج العنكبوت العالمي ، أمكن الحصول على البيانات الواردة في الجدول رقم (١) . ويتبين من هذا الجدول أن مجموع الدوريات المتخصصة والنشرات الإخبارية والمؤتمرات الإلكترونية قد بلغ في عام ١٩٩٨ م (١٠١١٦) عنواناً ، وأن هذه الدوريات تنمو بمعدل سنوي قدره حوالي (٤٨,٩٢٪) . وإذا ما استمر النمو بهذا المعدل فإنه يمكن أن يصبح لدينا عام ٢٠٠٢ م حوالي (٤٩٧٤٩) عنواناً . وبذلك تكون هذه الدوريات الإلكترونية قد تمت بنسبة حوالي (٧٩,٣٤٪) خلال اثني عشر عاماً . وربما كان السبب في ارتفاع هذه النسبة هو انخفاض رقم الأساس ، حيث الظاهرة مازال في بداياتها .

الجدول رقم (١) التطور الكمي للدوريات الإلكترونية (١٩٩١- ١٩٩٨ م)

متوسط الزيادة السنوية	١٩٩٨ (نوفمبر)	١٩٩٧ (ديسمبر)	١٩٩٦ (يونيو)	١٩٩٥ (مايو)	١٩٩٤ (مايو)	١٩٩٣ (أبريل)	١٩٩٢ (مارس)	١٩٩١ (يوليو)	السنة / الفترة
%/١٠٨,٦٦	٢٠٥١	٤٦٥	١٠٦٣	٣٠٦	١٨١	٤٥	٣٦	٢٧	الدوريات المتخصصة
%/٨٤,٤٩	٣٩٤٩	١٩٣٥	٥٦٩	٣٦٩	٢٦٢	١٩٥	٩٧	٨٣	النشرات الإخبارية
%/٣٥,٤٧	٤١١٦	٣٨٠٠	٣١١٨	٢٤٨٠	١٧٨٤	١١٥٢	٧٦٩	٥١٧	المؤتمرات الإلكترونية
%/٤٨,٩٢	١٠١١٦	٧٢٠٠	٤٨٠٨	٣١٥٥	٢٢٢٧	١٣٩٢	٩٠٢	٦٢٧	المجموع
—	%/٤٠,٥٠	%/٤٩,٧٨	%/٥٢,٣٦	%/٤١,٦٧	%/٥٩,٩٨	%/٥٤,٣٢	%/٤٣,٧٦	—	نسبة الزيادة السنوية

أما الدوريات الإلكترونية التخصصية كفاءة فرعية ، فقد كان عددها عام ١٩٩٨ م (٢٠٥١) عنوانًا ، كما بلغ متوسط نسبة الزيادة السنوية حوالي (١٠٨,٦٩٪) . ويرجع السبب في ارتفاع هذا المتوسط إلى حدوث طفرتين ، أولاهما عام ١٩٩٤ م ، والثانية عام ١٩٩٦ م ، حيث بلغت نسبة الزيادة في الطفرة الأولى ، التي حدثت نتيجة لبدء الاعتماد على نسيج العنكبوت العالمي في النشر (٣٠٢,٢٢٪) . أما في الطفرة الثانية التي جاءت نتيجة لاتجاه عدد كبير من ناشري الدوريات الورقية نحو إصدار طبعات إلكترونية موازية ، فقد بلغت نسبة الزيادة (٢٥٧,١٩٪) . وبإستبعاد هذين العاملين من حساب متوسط نسبة الزيادة السنوية يصبح هذا المتوسط حوالي (٤٠,٢٨٪) . وإذا ما استمر النمو بهذا المعدل فإن عدد الدوريات الإلكترونية المتخصصة يمكن أن يصبح في عام ٢٠٠٢ م حوالي (٧٨٩٠) دورية .

وربما كان في ارتفاع معدلات نمو الدوريات الإلكترونية التخصصية ما يدل على تزايد الاهتمام بها تقديراً لما تتمتع به من مزايا .

مزايا الدورية الإلكترونية :

من المزايا التي تحسب للدوريات الإلكترونية ما يأتي :

- ١ . الفورية في الإنتاج والنشر .
- ٢ . إتاحة فرصة نشر المعلومات الإضافية .
- ٣ . التفاعلية .
- ٤ . استثمار الوسائط المتعددة .
- ٥ . الاقتصاد في تكلفة الإنتاج .
- ٦ . المرونة في التعامل .
- ٧ . دعم مقومات البحث والاسترجاع .

- ٨ . خدمة المجالات التخصصية الناشئة .
 - ٩ . مراعاة ظروف ذوي الاحتياجات الخاصة .
 - ١٠ . تيسير الحصول على إحصاءات الإفادة .
- ونحاول فيما يأتي التحقق من أبعاد هذه المزايا .

١. الفورية في الإنتاج والنشر :

تتحمل إجراءات الطباعة مسؤولية جانب كبير من الوقت الطويل المستنفد في نشر الدوريات الورقية ، كما يستغرق وصول هذه الدوريات إلى المكتبات والقراء ، عن طريق البريد وقتًا طويلاً أيضاً . وينطوي إنتاج الدوريات الإلكترونية ونشرها على الاستغناء عن إجراءات الطباعة ، كما يلغي الحاجة إلى البريد . وغالباً ما يكون هناك في الدوريات الإلكترونية تكامل بين كل من كتابة المقالات ونشرها ، وذلك باستخدام الحاسب في معالجة النصوص . كذلك يؤدي تداول المقالات إلكترونياً ، في عمليات التحرير والتحكيم إلى الاقتصاد في الوقت المستنفد في النشر على نحو ملحوظ (١٠-٧) .

كذلك تكفل مرونة الصدور سرعة النشر ، حيث يمكن لناشري الدوريات الإلكترونية إصدار الأعداد وقتما شاؤا ، وبالسعة التي يرونها ، دون التقيد بمواعيد معينة ، ودون الحاجة إلى توافر كم معين من المواد الصالحة للنشر . ويمكن لذلك أن يفسح المجال لنشر المزيد من الأعمال دون التضحية بالجودة (١١، ١٢) .

٢. إتاحة فرصة نشر المعلومات الإضافية :

من بين ما يؤخذ على الدوريات الورقية وضع قيود على طول المقالات ، الأمر الذي قد يضطر المؤلفين إلى الإيجاز المخمل في بعض الأحيان ، أو تقسيم العمل الواحد على أكثر من مقالة واحدة على نحو يمكن أن يكون على حساب التكامل في معالجة

الموضوع . ويمكن للدوريات الإلكترونية أن تفسح المجال لنشر المقالات كاملة مهما بلغ طولها ، كما يمكن أيضا أن تتيح فرصة نشر التذييلات والملاحق وغيرها من العناصر التي تتصل بمحتوى المقالة ، أو تقدم شواهد إضافية تدعم ما انتهى إليه المؤلف من نتائج^(١٣) .

٣. التفاعلية :

يقصد بالتفاعلية هنا ألا يكون مؤلفو المقالات بمعزل عن أقرانهم في المراحل المبكرة لكتابة المقالات ، حيث يمكن لنصوص المقالات أن تتطور بالتداول بين الطرفين عن طريق الاتصالات الإلكترونية . ويرى ستيفان هارنات Stevan Harnad ، أكثر المهتمين بالقضية تحمساً للدوريات الإلكترونية ، أن النشر التفاعلي يعد أكبر قيمة مضافة للنشر الإلكتروني . ويستند هارنات في رأيه هذا إلى خبرته في رئاسة تحرير إحدى الدوريات المتخصصة في علم النفس المعرفي ، وهي Behavioral and Brain Sciences (BBS) ، كما يتولى في الوقت نفسه رئاسة تحرير دورية إلكترونية مناظرة وهي Psycology . ويتم تحرير وتحكيم ما ينشر في هاتين الدوريتين في بيئة تفاعلية تكفل لأكبر من المهتمين بموضوعات المقالات المشاركة في إبداء الرأي والنقد والتعليق ، كما يلتزم المؤلفون بالاستجابة لكل ما يسجل من ملاحظات ، حيث تنشر المقالات في الدورية الأولى مصحوبة بما يتراوح بين عشرين وثلاثين من التعليقات النقدية فضلا عن ردود المؤلفين عليها . ويبدو هارنات مقتنعا بجدوى هذا الأسلوب وإليه يعزو فضل ارتفاع معامل التأثير النسبي الذي حققته هذه الدورية في عامها السادس ، حيث جاءت في المرتبة الثالثة بين الدوريات التي تحظى بالتغطية في «كشاف الاستشهاد المرجعي في العلوم الاجتماعية SSCI» وبلغ عددها ألفين ومئتي دورية . كما يؤكد تفوق هذه الدورية كشافة ما يتلقاه مؤلفو مقالاتها من طلبات الحصول على المستلزمات^(١٤) Reprints .

ويمثل هذا الشكل من النشر التفاعلي ، في نظر هارنات الذي يسميه «الكتابة التخصصية في الفضاء Scholarly Skywriting» البعد الثوري للإنترنت في الاتصال العلمي (١٧-١٥). ومن شأن هذا النمط أن يسفر عن وثائق حوارية تؤكد الطابع التفاعلي للاتصال العلمي ، حيث ينظر هارنات إلى الإنترنت بوصفها المدينة الفاضلة التي يتواصل فيها العلماء والباحثون فيما بينهم بسلاسة . إلا أنه ينبغي هنا التمييز بين التواصل والمناظرة العلمية من جهة ، والنشر من جهة أخرى . وبينما يرى هارنات أن الهدف الرئيس للباحث هو الإسهام في المعرفة وتقديم هذا الإسهام خالصاً لغيره من الباحثين بلا قيد ، يرى آخرون أن الهدف الرئيس للباحث من وراء النشر هو تأكيد المكانة (١٨). فالنشر يعني تقديم إنتاج ما سواء كان مقالة أو كتاباً . وللنشر مسؤولياته وأهدافه وكذلك تداعياته العلمية والقانونية والأخلاقية . وعلى ذلك فإنه على الرغم من الإمكانيات الاتصالية المتطورة وتوافر مقومات التفاعل تظل الحاجة إلى نص نهائي ينسب إلى صاحبه قائمة (١٩). وربما لا يكون هارنات موفقاً في سك مصطلحه الدال على النشر التفاعلي عبر موجات الهواء الإلكترونية Electronic Airwaves . فالتفاعل مطلوب والحوار مفيد في المراحل المبكرة لتهيئة الأعمال العلمية ، إلى أن تستقر في الصورة التي يراها المؤلفون والمحكمون صالحة للنشر الرسمي الذي يعني إضافة جديد ينسب إلى المؤلف في رصيد الإنتاج الفكري .

٤. استثمار الوسائط المتعددة :

من الطبيعي أن تغيد الدوريات الإلكترونية مما تكفله التقنيات الإلكترونية من مقومات . ومع نهاية عام ١٩٩٤م أصبح نسيج العنكبوت العالمي يشكل عاملاً مهماً في النشر الإلكتروني ، حيث توافرت مقومات الجمع بين النص والصورة والصوت في تقديم المعلومات ، فضلاً عن إتاحة فرصة استثمار برمجيات النصوص الفائقة (٢٠). ويعد ذلك تطوراً نوعياً ، كما سبق أن أشرنا ، يخرج الدوريات الإلكترونية من الإطار التقليدي للدوريات الورقية .

٥. الاقتصاد في تكلفة الإنتاج :

من الممكن فعلا في ظل تراجع تكلفة الحاسبات وشبكات الاتصالات أن يكون نشر الدوريات الإلكترونية أقل تكلفة من نشر الدوريات الورقية . ويبدو أن هناك اتفاقا على ذلك إلا أننا نجد تفاوتاً ملحوظاً في مدى انخفاض تكلفة الدورية الإلكترونية ؛ فهناك من يرى أنه من الممكن لتكلفة الدورية الإلكترونية أن تكون أقل من تكلفة الدورية الورقية بنسبة تتراوح بين (٧٠٪) و (٩٠٪) ^(١٦) . أي أنه من الممكن لتكلفة الدورية الإلكترونية أن تكون في حدود ما يتراوح بين (١٠٪) و (٣٠٪) من تكلفة الدورية الورقية . وفي عمل آخر يرى هارنارد أن التكلفة الحقيقية للنشر الإلكتروني تتراوح بين (٢٠٪) و (٣٠٪) من تكلفة النشر الورقي ^(١٤) .

ويرى أندرو أودليزكو Andrew Odlyzko أحد المتحمسين بلا تحفظ للدوريات الإلكترونية ، أن نظام نشر الدوريات اعتماداً على الإنترنت يمكن أن يؤدي إلى خفض متوسط تكلفة نشر المقالة في الرياضيات من حوالي (٤٠٠٠) دولار أمريكي (عام ١٩٩٥م) إلى أقل من (٥٠٠) دولار أمريكي ، أي حوالي (١٢,٥٪) ، دون التضحية بقدر كبير من الجودة . ويرى أن الاقتصاد في التكلفة يمكن أن يتحقق بالتخلص من عناصر التكلفة المرتبطة بتجهيز أصول المقالات ، كالحرير والمراجعة اللغوية ، والإخراج ، فضلاً عن التكلفة الإدارية ، وكذلك تكلفة الطباعة والبريد ، وأرباح الناشرين . ويرى أودليزكو أيضاً أن فارق الجودة بين أصول المقالات التي يمكن للمؤلفين إعدادها بأنفسهم ، والشكل النهائي المطبوع قد تراجع إلى حد التلاشي نتيجة لسهولة استخدام نظم التنفيذ الإلكتروني ^(٢١) .

ويرى بول جنسبارج Paul Ginsparg ، عالم الفيزياء النظرية الذي يرعى أرشيفا إلكترونيا من الطباعات المبدئية Preprints على أحد مواقع نسيج العنكبوت ، أن من الممكن للجمعيات العلمية إصدار دورياتها إلكترونياً بتكلفة أقل بكثير من تكلفة النشر

الورقي . وقد تبين من إحدى الدراسات الكندية أن إصدار وتوزيع الدوريات الورقية يستنفد ما بين (٣٥٪) و (٦٠٪) من إجمالي تكلفة النشر^(٢٢) ويعني ذلك أن من الممكن لتكلفة النشر الإلكتروني أن تكون أقل من تكلفة النشر الورقي بهذه النسب .

وفي مقابل ذلك هناك من يرون أن التقديرات المنخفضة لتكلفة إنتاج الدوريات الإلكترونية ونشرها ربما كان مردها إلى تجاهل بعض عناصر التكلفة ؛ فالتحكيم الذي عادة ما يتم مجاناً في الدوريات الإلكترونية والدوريات الورقية على السواء ، ليس هو الجهد الوحيد المتصل بضبط الجودة ، وأصول المقالات التي يقدمها المؤلفون نادراً ما تنشر دون تعديل . ولا تقتصر التعديلات على ما يقترحه المحررون والمحكمون وإنما تشمل أيضاً التعديلات المتصلة بأسلوب العرض والتي يتكفل بها المراجعون اللغويون . وإذا كانت برامج المراجعة الإملائية تتكفل الآن بتصويب الكثير من الأخطاء ، فإن أصول المقالات يمكن أن تشتمل على الكثير من الأخطاء النحوية والنظمية والأسلوبية . وتشكل المراجعة اللغوية وتحديد مواصفات الإخراج وتصميم الإيضاحيات عنصراً لا يمكن تجاهله في التكلفة .

وهناك من يرون أن نظام النشر الإلكتروني لكي يكون إنتاجه عالي الجودة بحاجة إلى جهاز من العاملين من فئات متعددة . ولا يمكن لهذا الجهاز أن يعمل على أساس تطوعي ، ومن ثم فإن إنتاج الدوريات الإلكترونية قد لا يكون أقل تكلفة بكثير من إنتاج الدوريات الورقية .

٦. المرونة في التعامل :

فضلاً عن سعة الانتشار يكفل الاعتماد على الإنترنت للدوريات المقطرة على تخطي الحواجز المكانية ، وجعلها في متناول كل من تتاح له مقومات الارتباط بالإنترنت ويرخص له بالتعامل وفقاً للاتفاقيات المعمول بها . وعلى عكس الدوريات الورقية التي

عادة ما يتطلب التعامل معها السعي إليها حينما توجد ، فإن الدوريات الإلكترونية يمكن أن تكون في متناول المستفيد على مدار الساعة ، حيث يمكنه التعامل معها في الظروف المكانية والزمانية المواتية بالنسبة له^(١٣) . وترتبط سعة انتشار الدوريات الإلكترونية بالتعامل التزامني من جانب العديد من المستفيدين ، دون التقيد بمواعيد فتح المكتبات ، فضلا عن تجنب الإحباط الناتج عن عدم توافر الدوريات في أماكنها على الأرفف لأي سبب من الأسباب . كذلك يمكن للمستفيد تصفح ما يهمه من مقالات وتسجيل المذكرات على الخط المباشر ، كما يمكنه أيضا انتقاء ما يحتاج إلى نسخ ورقية منه .

٧. خدمة المجالات التخصصية الناشئة :

هناك العديد من المجالات الناشئة والمجالات التخصصية الدقيقة التي تفتقر إلى منافذ النشر المناسبة ، أو التي لا تتحمل تكلفة المنافذ التقليدية بسبب قلة عدد المتخصصين فيها . وعادة ما تكون منافذ النشر في هذه المجالات محدودة التوزيع ، ومن ثم فإن الدوريات الإلكترونية يمكن أن تشكل المنافذ المناسبة لمثل هذه المجالات^(١٢، ١٦) .

٨. دعم مقومات البحث والاسترجاع :

فضلا عن البحث بالعنوان أو اسم المؤلف تتوافر بالدوريات الإلكترونية مقومات بحث غير تقليدية ، تبدأ بتصفح قوائم المحتويات ، والبحث في النصوص الكاملة للمقالات بالكلمات المفتاحية ، كما تكفل الروابط الفائقة في النصوص الفائقة استرجاع الوثائق المتصلة بموضوع الاهتمام في مجموعات متكاملة . يضاف إلى ذلك إمكان استرجاع المقالات مصحوبة بالوثائق المرتبطة بها عن طريق الاستشهادات المرجعية في الاتجاهين الهابط والصاعد^(١٣) .

٩. مراعاة ظروف ذوي الاحتياجات الخاصة :

من الممكن لربط الدوريات الإلكترونية المتاحة على الخط المباشر بما يسمى التقنيات التكيفية Adaptive أن يسر مهمة ذوي الاحتياجات الخاصة في الحصول على المعلومات ؛ فنظم القراءة الإلكترونية تتيح للمعاقين بصريا فرصة تلقي المعلومات صوتيا . وتعمل شركات تقنيات المعلومات على تطوير البرمجيات المناسبة في هذا السياق . ومن بين هذه البرمجيات جوز JAWS ، وزومتكست Zoom Text ، ودرواجون دكتيت Dragon Dictate ، المرتبطة بالنوافذ Windows ، وآوتسبوكن Outspoken ، وإنلارج Inlarge ، وپاور سكرتري Power Secretary التي تنتجها ماكنتوش . أضف إلى ذلك أن التعامل مع الدوريات الإلكترونية عن طريق الإنترنت يعني المقعدين من مشقة الانتقال إلى المكتبات التماسا للدوريات^(١٣) .

١٠. تيسير الحصول على إحصاءات الإفادة :

يشكل رصد أنماط تعامل المستفيدين مع أوعية المعلومات بوجه عام والدوريات بوجه خاص أحد العناصر المهمة في نظام المعلومات الإدارية في المكتبات ومرافق المعلومات ، حيث يوفر البيانات اللازمة للمتابعة وقياس الأداء ، التي يسهم تحليلها في التقييم والتطوير . ويتيح التعامل مع الدوريات إلكترونيا فرصة رصد واقعات الإفادة منها على نحو ميسر كفاء لا يتسنى للمكتبات بالنسبة للدوريات الورقية . ويسهم تحليل البيانات الناتجة عن هذا الرصد في التحقق من مدى فعالية تكلفة الدوريات ، ومن ثم ترشيد ما يتصل بها من قرارات .

هذه هي أهم المزايا التي تتمتع بها الدوريات الإلكترونية ، وفي مقابل هذه المزايا ماتزال الدوريات هذه تواجه بعض التحديات الاجتماعية والاقتصادية التي تشمل :

١ . موقف الأوساط الأكاديمية .

٢. قضايا حقوق التأليف .
 ٣. تغير أنماط العلاقة بين الأطراف المشاركة .
 ٤. صعوبة التعرف علي الدوريات الإلكترونية والإفادة منها .
 ٥. ارتفاع تكلفة الإفادة .
 ٦. قضايا الحفظ التاريخي .
- ونحاول فيما يأتي التحقق من أبعاد هذه التحديات وانعكاساتها .

١. موقف الأوساط الأكاديمية:

هناك ارتباط وثيق بين النشر وقنواته وضوابطه من ناحية ونظام المكافأة في الأوساط العلمية من ناحية أخرى^(١٦، ٢٣، ٢٤). فالباحث عادة ما يحرص على نشر أعماله بهدف تأكيد مكانته بين أقرانه بما تحدته جهوده فيهم من أثر، وكذلك إثبات حقه في المكافأة المتمثلة في شغل الوظائف الجامعية، والترقية، والحصول على منح تمويل البحوث، والحصول على الجوائز. وعادة ما يختار الباحث لأعماله القنوات القادرة على خدمة هذه الأهداف. وتضطلع الدوريات التخصصية الورقية بمهمتها في هذا الصدد على خير وجه، بينما لم تكتسب الدوريات الإلكترونية الثقة بعد. وعلى الرغم مما حققته الإنترنت من انتشار لا يزال هناك من يشككون في جدواها كقناة للاتصال العلمي^(٢٥). فيرى برنارد دونفان Bernard Donovan الذي كان أميناً لاتحاد ناشري الجمعيات العلمية والمهنية، وهو أستاذ جامعي في الوقت نفسه، إن الإنترنت قد لا تكون بالوسيلة المناسبة لنشر المعلومات ذات القيمة الباقية، ولكنها قد تكون صالحة لأغراض الإحاطة الجارية^(٢٦).

ويرى البعض أن أهم العوامل المؤثرة في تقبل الدوريات الإلكترونية كمنفذ للنشر ليس بالعامل التقني، وإنما شرعية هذا المنفذ من منظور نظام المكافأة في الأوساط العلمية^(١٢). ويسجل كل من كلنج وكوفي أن معظم الأكاديميين ينظرون إلى النشر

الإلكتروني بوصفه مجرد نشاط تجريبي ، وأن «الدوريات الإلكترونية جزء من عالم سفلي تسكنه الأشباح» ، وأن هذه الدوريات أدنى مرتبة من الدوريات الورقية من حيث المحتوى لأن أعضاء هيئة التدريس ينظرون إلى الوسائط الإلكترونية بوصفها من الزور العارضة التي لا تستند إلى أساس (٢٧) .

ولما كانت اللجان الأكاديمية المنوط بها النظر في طلبات شغل الوظائف والترقية ، لا تعترف بالإنترنت قناة شرعية لنشر الأعمال العلمية ، فإن المؤلفين عادة ما يترددون في تقديم مقالاتهم للنشر في الدوريات الإلكترونية . وربما كان مرد هذا الموقف من جانب اللجان الأكاديمية إلى افتقار الدوريات الإلكترونية إلى التحكيم وغيره من تدابير ضبط الجودة . إلا أن هذا الافتقار إلى ضبط الجودة ربما يقتصر على الدوريات الإلكترونية التي تنشأ بمبادرات فردية ، ويمكن للموقف أن يتغير وعلى نحو جوهري مع تزايد أعداد الدوريات الإلكترونية التي تحظى بالرعاية المؤسسية . وهناك من يرون الآن إمكان تطبيق المعايير الصارمة للتحكيم على ما ينشر في الدوريات الإلكترونية ، وربما على نحو أفضل مما يتحقق فعلا في الدوريات الورقية (١٤ ، ٢٨) .

وقد بدأ موقف الأوساط الأكاديمية من الدوريات الإلكترونية كمنافذ للنشر ومصادر للمعلومات يحظى بالدرس منذ منتصف تسعينيات القرن العشرين ، حيث صدر العديد من الدراسات التي تستكشف الموقف في بعض المجالات التخصصية (١٢ ، ١٨ ، ٢٥ ، ٢٧ ، ٢٩ ، ٣٠) ، وفي بعض الدول (٣١) . ولا مجال لمراجعة هذه الدراسات واستخلاص ما انتهت إليه من نتائج ، ويكفي الإشارة هنا إلى أن الدوريات الإلكترونية ليس لها حتى الآن سوى أثر محدود نسبيا في الأوساط الأكاديمية ، إلا أنه من الممكن لهذا الموقف أن يتغير بمرور الوقت نتيجة لتزايد قدرة الدوريات الإلكترونية على اكتساب الثقة ، ونمو مهارات الباحثين والمحكمين وأعضاء اللجان الأكاديمية في التعامل مع هذه الدوريات .

٢. قضايا حقوق التأليف :

تثير الدوريات الإلكترونية الكثير من الجدل حول حقوق التأليف والملكية الفكرية والإفادة العادلة من مصادر المعلومات . وقد جرت العادة في الدوريات الورقية على تنازل المؤلفين عن حقوق التأليف للنashرين ، حيث يفيد النashرون من عائد حقوق التأليف كمورد اقتصادي . والسؤال الذي يطرح نفسه في سياق الدوريات الإلكترونية هو لماذا يتعين أن يكون النashر هو صاحب حق التأليف في الوقت الذي يبدو فيه دور النashر في تراجع؟ ويرى كثير من مؤيدي الإنترنت أن قوانين حقوق التأليف يمكن ببساطة أن تتوارى في البيئة الإلكترونية لأنه لن يكون لها مبرر حيث يمكن لمقابل الإفادة من المعلومات الإلكترونية أن يكون زهيداً ، كما أن تقاضي هذا المقابل يمكن أن يتم بشكل ميسر وبتكلفة محدودة ، بحيث لا تكون هناك حاجة لتدابير خاصة بحماية حقوق التأليف ، ويمكن لنظام الترخيص أن يكون البديل المناسب .

ويواجه هذا الرأي معارضة من جانب أصحاب حقوق التأليف ، حيث يرون أن الإنترنت تكفل ببساطة سبلا جديدة لاستنساخ الأعمال التي تحظى بالحماية وانتحالها . بل إن اكتشاف انتحال الأعمال الإلكترونية يمكن أن يكون أكثر صعوبة من اكتشاف انتحال الأعمال المطبوعة . كذلك يرى المستفيدون من الأعمال الخاضعة للحماية ممن يقرون مبدأ الإفادة العادلة أن قانون حقوق التأليف لا يمكن أن يتوارى في البيئة الإلكترونية^(٣٢، ٣٣).

ولقانون حقوق التأليف وظيفته في تحقيق التوازن بين حقوق كل من مؤلفي أو منتجي الأعمال الخاضعة للحماية والمستفيدين من هذه الأعمال . وهناك من يرون أن التخلي عن قانون حقوق التأليف يمكن أن يكون نهاية النظام الذي يكفل نشر الأعمال العلمية على نحو منضبط . ومما لا شك فيه أنه لا يمكن للمؤلفين والنashرين الاعتراض على فكرة حقوق التأليف ؛ فالمؤلفون حريصون على المكانة التي تتحقق لهم بالنشر فضلا عن حرصهم على حماية أفكارهم من السرقة أو إساءة الاستخدام^(٣٤).

وتمر قوانين حقوق التأليف الآن بمرحلة مراجعة شاملة إلا أنها مازالت تصطدم بالعقبات التي يثيرها التعامل مع مصادر المعلومات المتاحة على الخط المباشر . ومن بين القضايا المثارة في هذا الصدد ما يتعلق بالإفادة العادلة ؛ فعلى الرغم من تمتع صاحب حقوق التأليف بحقوق كاملة وفقا للقانون ، فإن حدود هذه الحقوق يمكن أن تكون نسبية وتختلف من نظام إلى آخر . أما من وجهة نظر المستفيد الذي تتاح له فرصة التعامل مع الدوريات الإلكترونية على الخط المباشر ، فإن إتاحة التعامل Access ليست هي كل ما يمكن أن يكفله مبدأ الإفادة العادلة ، ذلك لأن الإفادة العادلة تتعلق بأوجه الإفادة من العمل الذي يتاح للمستفيد وفقا لشروط الترخيص ؛ فهل يمكن على سبيل المثال للمستفيد وضع نسخة من مقالات الدوريات التي تتاح له في صفحته الخاصة على نسيج العنكبوت؟ هل بإمكانه الحصول على نسخة ورقية من المقالات؟ هل بإمكانه تحميل المقالات على إحدى لوحات النشر لأغراض البث على نطاق واسع؟ هل بإمكانه إدخال تعديلات على المقالات لأغراض توضيحية أو تعليمية؟^(٣٢) هذه كلها وغيرها من القضايا التي تثيرها الدوريات الإلكترونية وينبغي وضعها في الحسبان عند مراجعة قوانين حقوق التأليف .

٣. تغيير أنماط العلاقة بين الأطراف المشاركة :

لقد أدى تطور الدوريات الإلكترونية إلى توتر العلاقة بين مختلف الأطراف المشاركة في النشر ، من الناشرين والموردين والمكتبيين ، والباحثين كمؤلفين والباحثين كقراء . فقد رأى الباحثون في الدوريات الإلكترونية فرصة لاستعادة سيطرتهم على مقاليد أمور نشر أعمالهم ، ومن ثم العودة بنظام الاتصال العلمي إلى عصره الذهبي ، حيث لم تعد هناك حاجة إلى وساطة الناشرين والموردين وربما أيضا المكتبات ومرافق المعلومات . ويرى الباحثون في وجود هذه الحلقات الوسيطة سببا فيما يتحمله نظام الاتصال العلمي من تكاليف باهظة ترهق كاهل المكتبات والمستفيدين من

المعلومات وتصب في حسابات الناشرين . ويرى البعض أن بإمكان الباحثين إدارة الدوريات الإلكترونية بأنفسهم على النحو الذي يمكن أن يؤدي إلى انكماش دور الناشرين ومن ثم الموزعين^(٣٥) .

وهكذا تبرز الدوريات الإلكترونية ما بين أهداف الباحثين وأهداف الناشرين من تنافر أو تعارض ؛ فما يريده الباحث لقاء مقالاته ليس العائد المادي وإنما القارئ . ومن ثم فإن الباحث يريد بث أعماله مجاناً ، الأمر الذي يتعارض مع مصالح الناشر الذي يقصر تدفق المعلومات على أولئك القادرين على تحمل المقابل المادي ، حيث الدورية بالنسبة له سلعة وليست رسالة .

وبينما يرى البعض إمكان اضطلاع المكتبات الأكاديمية بدور مهم في نشر الدوريات الإلكترونية^(١١) ، يرى آخرون أنه من الممكن للدوريات الإلكترونية أن تؤدي إلى الاستغناء كلية عن دور المكتبات كمؤسسات وسيطة . فيرى أودليزكو Odlyzko على سبيل المثال أن تكلفة اشتراكات الدوريات ليست سوى جزء من إجمالي إتاحتها للمستفيدين ، حيث تبلغ التكلفة الداخلية لمكتبات البحث ضعف ميزانيات تنمية المجموعات على الأقل ، ذلك لأنه في مقابل كل مقالة تحقق للناشر ربحاً قدره (٤٠٠٠) دولار أمريكي تنفق المكتبات (٨٠٠٠) دولار أمريكي مقابل إجراءات الاقتناء والفهرسة والحفظ . . . إلى آخر ذلك من إجراءات . وأزمة الدوريات التخصصية في نظر أودليزكو إنما هي في الواقع أزمة تكلفة المكتبات^(٢١) .

ويرى أودليزكو المتحمس لدور الباحثين ، أن الناشرين لكي يحافظوا على بقائهم في المجال يلجؤون الآن لممارسة دور الموزعين ، كما يمكنهم أيضاً أن يطغوا على جانب كبير من مهام المكتبات . كما يرى أيضاً أنه من الممكن لنجاح سعي الناشرين أن يحول دون تطور نظام أكثر كفاءة للنشر والاتصال العلمي^(٢١) .

أما مؤيدو دور المكتبات الأكاديمية في نشر الدوريات الإلكترونية فيرون أنه بإمكان هذه المكتبات الاضطلاع أيضا بمهام حفظ وصيانة ما يتم نشره . ومن الممكن تمويل نشاطها في هذا المجال اعتمادا على ما يتم توفيره نتيجة للتوقف عن الاشتراك في الدوريات . ويرى هؤلاء أيضا أنه من الممكن لتكلفة الدوريات الإلكترونية التي تصدرها المكتبات أن تكون في حدود (٢٠٪) من تكلفة الدوريات التي يصدرها الناشر (١٩) ويمكن في هذه الحالة أن تقوم المكتبات الأكاديمية مقام دور النشر الجامعية التي يرى البعض إمكان اضطلاعها بدور حيوي في هذا المجال ، على نحو يؤدي إلي الحد مما تنفقه الجامعات للحصول على الدوريات (٣٤).

وهكذا يتبين لنا أن العلاقة بين هذه الأطراف ما تزال حتى الآن أبعد ما تكون عن الاستقرار .

٤. صعوبة التعرف على الدوريات الإلكترونية والإفادة منها:

على الرغم من بساطة مقومات التعامل مع الإنترنت ، فإن التعرف على الدوريات الإلكترونية التي يمكن أن تكون في متناول المستفيدين لا يزال يمثل إحدى المشكلات على الرغم من وجود دليل شامل يرصد هذه الدوريات . وحتى إذا ما أتيحت للمستفيد فرصة التعرف على الدورية التي تهتم فإنه قد لا يكون دائما على دراية بمكان التماسها أو البحث عنها ، وحتى إذا ما عثر عليها فإنه قد يكون من الصعب التحقق من محتوى الأعداد السابقة وكيفية الحصول على الأعداد اللاحقة (٣٦) .

إلا أن المستفيد قلما يكتفي بالتعرف على الدورية كدورية ، وإنما غالبا ما يهتم بما ينشر في الدورية من مقالات . وقلما تحظى محتويات الدوريات الإلكترونية بالتكشيف والاستخلاص في مرصد البيانات المعيارية .

أضف إلى ذلك أن هناك من المستفيدين من يمكن أن يجد صعوبة في التعامل مع محرركات البحث في الإنترنت . ويضاعف من هذه الصعوبة تعدد واجهات التعامل مع مختلف الدوريات ، حيث يمكن التعامل مع كل دورية ان يتطلب نوعا من التدريب الذي يمكن أن يشكل عبئا على وقت المستفيد . وللتغلب على هذه المشكلة يعمل بعض المتعهدين على تطوير برمجيات تعامل موحدة مع الدوريات التي يتعهدون بتوفيرها . فقد طورت مؤسسة بلاكويل برمجيات الملاحة الخاصة بها وكذلك أو سي إل سي OCLC . إلا أن مثل هذه البرمجيات تظل مقتصرة على دوريات بعينها .

وفضلا عن شعور المستفيد بالضجر نتيجة لما يتطلبه البحث من خطوات التفافية مرهقة معقدة ، فإن سرعة القراءة على الشاشة يمكن أن تكون أقل من سرعة القراءة في المطبوع بما يتراوح بين (٢٥٪) و (٣٥٪) . كما أن قدرة القارئ على الصمود في التعامل مع المطبوع تفوق قدرته على التعامل مع ما يعرض على شاشة المنفذ^(٧) .

٥. ارتفاع تكلفة الإفادة:

هناك اختلاف حاد في الآراء حول فعالية تكلفة الدوريات الإلكترونية من وجهة نظر المكتبات والمستفيدين من المكتبات . ويرى كثيرون أن من الممكن للترجع المطرد في تكلفة عتاد الحاسبات ، وخصوصا تجهيزات الاختزان ، وكذلك مجانية التعامل مع الشبكات ، أن يؤديا إلى انخفاض تكلفة نظام الاتصال العلمي برمته ، ومن ثم تكلفة الإفادة من الدوريات الإلكترونية^(٢٣) . وواقع الأمر أن الدوريات الإلكترونية التخصصية وإن كانت قد تخلصت من تكلفة الورق والطباعة والتجليد والنقل ، فإن تكلفة التحرير والإنتاج والإخراج لا تقل بحال عما هي عليه في الدوريات الورقية . يضاف إلى ذلك ما يمكن أن يتحمله الناشر والمتهدون من تكلفة التسويق والترويج وتوفير تقنيات التعامل المتمثلة في العتاد والبرمجيات^(٣٢) . وكذلك تكلفة الإدارة . ومن الطبيعي أن

ينعكس ذلك على ما يتحمله المستفيدون ومرافق المعلومات من أعباء مالية مقابل اكتساب الحق في التعامل مع الدوريات الإلكترونية (٣٧-٤٠).

وفضلا عن إدراكهم لارتفاع تكلفة إنتاج الدوريات ، على عكس ما كان يتصور البعض يضع الناشرون والمتعهدون في الحساب عند تقدير مقابل الإفادة ، تكلفة البنية الأساس من العتاد والبرمجيات ، وكذلك تكلفة التطوير المستمر استجابة للتغيرات التقنية . وترى مؤسسة بلاكويل على سبيل المثال ، أن مقابل الترخيص بالتعامل مع الدوريات الإلكترونية ما لم يكن مساويا لمقابل الاشتراك في الدوريات الورقية ، فإنه يمكن أن يكون أكثر منه أو أقل في حدود حوالي (١٠٪) (٣٨).

ولا يزال الناشرون يستكشفون بحذر مختلف سبل وآليات التسعير ، ولا يمكنهم الاستقرار على نظام معين قبل الاطمئنان إلى ما يمكن أن تؤول إليه تطورات سوق الدوريات الإلكترونية في السنوات القليلة القادمة . ويحاول الناشرون في هذه المرحلة الاستكشافية تجربة العديد من نظم التسعير ؛ فمنهم من يعرض الطبعة الإلكترونية مجانا مع الاشتراك في الطبعة الورقية ، ومنهم من يتقاضى ما بين (١٠٪) و (٣٠٪) إضافة إلى اشتراك الطبعة الورقية مقابل الترخيص بالتعامل مع الطبعة الإلكترونية (٣٧) . ولا تختلف الجمعيات العلمية كثيرا عن الناشرين التجاريين في تقاضي مقابل الإفادة من الدوريات الإلكترونية التي تصدرها . فبعض الجمعيات ، كما هو الحال على سبيل المثال بالنسبة للجمعية الأمريكية لعلم المعلومات ASIST تتيح للعضو فرصة الاختيار بين الطبعة الورقية والطبعة الإلكترونية من الدورية التي يحق له الحصول عليها كعضو في الجمعية .

كذلك ينطوي التعامل مع الدوريات الإلكترونية من جانب المكتبات على ما هو أكثر من مقابل الترخيص . وتشمل هذه التكلفة الإضافية الوقت الطويل المستند في التفاوض والاتفاق والتعاقد ، وما يرتبط بذلك من تكلفة الاستشارات القانونية ، فضلا عن تكلفة

المقومات المادية والبشرية اللازمة لتهيئة سبل التعامل ، وتدريب المستفيدين ، ومراقبة التعامل ، وتوفير الطابعات وصيانتها ، وكذلك خامات الطباعة^(٤٠) .

وليس أدل على ارتفاع تكلفة الإفادة من الدوريات الإلكترونية من تدخل منظمة الصحة العالمية WHO لدى بعض ناشري الدوريات الطبية الإلكترونية ، من أجل إتاحة الإفادة من هذه الدوريات مجاناً من جانب الدول الفقيرة . فقد اتفقت هذه المنظمة مع ستة من كبار ناشري الدوريات الطبية على إتاحة أكثر من ألف دورية بيوطبية من بين الدوريات المترتبة على القمة البالغ عددها (١٢٤٠) دورية ، مجاناً لأكثر من مئة دولة ، عن طريق الإنترنت بدءاً من يناير ٢٠٠٢ م . وقد جاء في حيثيات هذا الاتفاق أن الدوريات الطبية القيمة التي يمكن أن تزيد تكلفة الاشتراك السنوي في الطبعة الورقية منها عن (٣٠٠٠) دولار أمريكي (أي حوالي ٢١٠٠ استرليني) تتجاوز القدرات المالية لمعظم المؤسسات في الدول النامية . أما الدول الأفضل حالاً من الناحية الاقتصادية فتتاح لها فرصة التعامل على الخط المباشر بمقابل مالي يتناسب مع ظروفها الاقتصادية وبنسبة تخفيض تتراوح بين (٦٠٪) و (٧٠٪)^(٤٢) .

وهكذا يتبين أن الدوريات الإلكترونية لم تسهم في التخفيف من حدة ما كانت تواجهه المكتبات في اقتناء الدوريات الورقية من معاناة اقتصادية . وكما كانت تلجأ المكتبات إلى خطط الاقتناء التعاوني للدوريات تلجأ الآن إلى تكوين التكتلات أو الاتحادات التي تكفل لها التفاوض الجماعي مع ناشري ومتهدي الدوريات الإلكترونية^(٤١) . إلا أن هؤلاء الناشرين والمتهدين وقد عوا ما لتقاسم الموارد وتبادل المنفعة بين المكتبات من أثر في عائداتهم ، يحاولون فيما يضعون من شروط الترخيص التي تنص عليها الاتفاقيات تعويض ما يمكن أن يترتب على تكتلات المكتبات بالنسبة لعائداتهم . وعادة ما تتضمن شروط الترخيص تحديد أعداد المستفيدين وأوجه الإفادة ، على النحو الذي يحول دون تحقيق المكتبات لما تطمح إليه من اقتصاد في التكلفة^(٣٨) .

٦. قضايا الحفظ التاريخي :

من حق الباحث أن يرى أعماله مسجلة على نحو يكفل توارثها عبر الأجيال ، ومن حق المكتبات وواجبها أيضا أن تكفل للمستفيدين منها فرصة الاستفادة مما تحملت تكلفة إتاحتها من دوريات مهما بلغ عمر هذه الدوريات . إلا أن ضمانات هذه الحقوق تبدو حتى الآن غير مؤكدة في بيئة الدوريات الإلكترونية المتاحة عن طريق الإنترنت . لقد درجت المكتبات على تحمل مسؤولية الاحتفاظ بما تقتنيه من دوريات ورقية ، إلا أن هذه المكتبات قد تحولت ، في تعاملها مع الدوريات الإلكترونية ، من نظام الاقتناء إلى نظام اكتساب حق الاستفادة أو حق التعامل . وعادة ما يكون هذا الحق في التعامل مرتبطا بالمدى الزمني الذي تتحمل فيه المكتبة المقابل المادي للترخيص . وإذا ما قررت المكتبة لأي سبب كان عدم الاستمرار في الاحتفاظ بحقها في الترخيص ومن ثم التوقف عن سداد المقابل ، فهل يمكن أن تظل محتفظة بحقها في التعامل مع ما صدر من أعداد الدورية خلال الفترة التي اكتسبت فيها حق التعامل؟ وإذا كان من حقها ذلك فعلا فيأي مدى زمني؟

يشير الحفظ التاريخي Archiving للدوريات الإلكترونية الكثير من القضايا ، أولها أن أحدا من الأطراف المعنية لا يبدو مستعداً لتحمل المسؤولية نظراً لضخامة العبء ، حيث لا يقتصر الأمر على تجهيزات الاختزان وتوفير مقومات التعامل ، وإنما يشمل أيضاً تحويل ملفات الدوريات المختزنة من جيل إلى ما يليه من أجيال .

العتاد والبرمجيات :

وقد تبين من دراسة أجريت عام ١٩٧٤م أن حوالي (٧٥٪) من المكتبات التي شملتها الدراسة لا تحتفظ بالدوريات الإلكترونية . كما تبين من دراسة أجريت عام ١٩٩٧م أنه لم تكن هناك مكتبة واحدة تحرص على حفظ الدوريات الإلكترونية ما لم

تكن هذه الدوريات من إصدار المكتبة أو المؤسسة التي ترعى المكتبة . كذلك تبين من دراسة لمكتبات البحث في الولايات المتحدة الأمريكية ، أجريت عام ١٩٩٧/١٩٩٨ م ، أن (٥ ، ١٤٪) فقط من المكتبات الأعضاء في جمعية مكتبات البحث RLA ، و (٩ ، ٣٪) من المكتبات غير الأعضاء في هذه الجمعية ، و (٨٢ ، ٨٪) من مجموع مكتبات الفئتين ، تقوم بحفظ أي من الدوريات الإلكترونية (٤٣) .

وقد جرت العادة على احتفاظ المكتبات بالدوريات الورقية ، إلا أنها قد لا تكون قادرة على مواصلة الالتزام بهذه المسؤولية بالنسبة للدوريات الإلكترونية . ولا يبدى الناشرون أي استعداد لتحمل مسؤولية الحفظ التاريخي للدوريات الإلكترونية لأن اهتمام الناشرين بالدوريات عادة ما يرتبط بظروف السوق ومدى الطلب . وعادة ما يتضاءل الطلب على الدوريات كلما تقادمت على النحو الذي يجعل الاحتفاظ بالدوريات القديمة عبثاً على الناشر نتيجة لانخفاض ما تحققه من عائد (٤٤) . وحتى إذا كان الناشر مستعداً لتحمل المسؤولية ، فما مقدار ما يمكن أن يتيح على الخط المباشر من رصيد الدورية ، وإلى أي مدى زمني يظل محتفظاً بالرصيد التاريخي؟ أضف إلى ذلك ما يمكن أن يطرأ على مجال النشر من تغيرات ، حيث يمكن للناشر التوقف كلية عن ممارسة النشاط ، أو التحول إلى مجال نشاط آخر ، كما يمكن لأكثر من ناشر واحد الاندماج معا تحت مظلة مؤسسة واحدة ، وما يمكن أن يترتب على ذلك من إعادة تنظيم المسؤوليات .

أما بالنسبة للمتعهدين فإن الأمر لا يختلف كثيراً ؛ فمن الممكن للمتعهد أن يتوقف عن توريد الدورية ، حيث قوائم الدوريات التي يتعهد الموردون بتوزيعها في تغير مستمر . وإلى أي مدى زمني يمكن للمتعهد الاحتفاظ بالدورية الإلكترونية . فمؤسسة بلاكوبل على سبيل المثال لا تنوي الاحتفاظ بأرصدة الدوريات الإلكترونية التي تقوم بتوزيعها لأكثر من ثلاث سنوات (٣٨) .

القضية إذن ليست بالسهلة وتحتاج إلى إعادة نظر جوهرية في مسؤوليات نشر الدوريات الإلكترونية وتيسير سبل الإفادة منها . وتتجه الأنظار الآن نحو إنشاء مؤسسات تعاونية جديدة تتكفل بحفظ أرشيفات الدوريات الإلكترونية . ولاتزال احتمالات مثل هذه المؤسسات وجدواها ، ومقوماتها ، وحدود نشاطها ومسؤولياتها ، وعلاقتها بمنتجي الدوريات والمتعهدين ، والمستفيدين من الدوريات ، في مراحل الاستكشاف .

الخلاصة :

للدوريات الإلكترونية من المزايا ما يؤهلها فعلا لأن تكون تقنية المستقبل ، ومن الممكن لما أشرنا إليه من قضايا وتحديات تواجهها الدوريات الإلكترونية أن تخف حدتها أو يتم التوصل إلى حل لها بمرور الوقت ونتيجة لتراكم الخبرات . ومن الصعب التكهن بالمدى الزمني الذي يمكن أن تتخطى فيه الدوريات الإلكترونية هذه التحديات ؛ فهناك من يرون إمكان تحقيق ذلك في غضون سنوات قليلة ، ومن يرون أن الأمر قد يستغرق ثلاثة أجيال على الأقل . ولكن هل يعني ازدهار الدوريات الإلكترونية توارى الدوريات الورقية تماما؟ هناك انقسام واضح في الآراء حول هذه القضية ؛ فهناك من يرون أن «مستقبل الدوريات إلكتروني في سدها ولحمته ؛ إنتاجا وبثا وتعاملا واخترانا» وأنه لا مستقبل إلا لأولئك الناشرين الذين يدركون هذه الحقيقة . وهناك أيضا من يرون أن التقنيات الجديدة نادراً ما تحل محل التقنيات القديمة ، وإنما يمكن أن تضيف مزايا وإمكانات جديدة . ومن ثم فإنه بينما يمكن لنسيج العنكبوت أن يكفل للدوريات الإلكترونية الازدهار فإنه لا يمكن لهذه الدوريات أن تحل محل الدوريات الورقية . ويسوق أصحاب هذا الرأي الأخير الكثير من أمثلة التعايش بين القديم والحديث من التقنيات في العديد من المجالات .

المراجع

- (1) Okerson, Ann. The electronic journal' what, whence, and when? *The Public - Access Computer Systems Review*, vol. 2, no.1; 1991. pp. 5-24.
- (2) Singleton, A. The electronic journal and its relatives. *Scholarly Publishing*, vol. 13, no.1; 1981. pp. 3-18.
- (3) حشمت قاسم . الدوريات الإلكترونية المتخصصة ؛ نشأتها وتطورها . عصر الحاسب (قيد النشر) .
- (4) Duranceau, Ellen Finnie. Third generation e-journals and beyond; is there an agent in your future? *Serials Review*, vol. 25, no.2; 1999. pp. 77-82.
- (5) Mc Eldowney, Philip. Scholarly electronic journals, trends and academic attitudes: a research proposal. Masters project, Dept. of Library and Information Studies, University of North Carolina at Greensboro, 1995. (Updated version) (Visited 16. 2. 2002).
- (6) Hichcock, Steve; Leslie Carr and Wendy Hall. A survey of STM online journals 1990 01995; the calm before the storm. <http://journals.ecs.soton.ac.uk/survey/survey.html> (Visited 16.2. 2002)..
- (7) Chan, Liza. Electronic journals and academic libraries. *Library Hi Tech*, vol. 17, no. 1; 1999. pp. 10-16.
- (8) Hickey, T. B. Present and future capabilities of the online journal. *Library Trends*, vol. 43, no. 4; 1995. pp. 528-543.
- (9) Lancaster, F. W. The evolution of electronic publishing. *Library Trends*, vol. 43, no.4; 1995. pp. 518-527.
- (10) Chan, Liza. Electronic journals and academic libraries. *Library Hi Tech*, vol. 17, no.1; 1999; pp. 10-16.

- (11) Schaffner, Bradley L. Electronic resources; a wolf in sheep's clothing? *College & Research Libraries*, vol. 62, no.3; May 2001. pp. 239-249.
- (12) Speier, Cheri; Jonathan Palmer; Daniel Wren and Susan Hahn. Faculty perceptions of electronic journals as scholarly communication; a question of prestige and legitimacy. *JASIS*, vol. 50, no. 6; 1999. pp. 537-543.
- (13) Chadwell, Faye A. and Sara Brounmiller. Heads up; Confronting the selection and access issues of electronic journals. *The Aquisitions Librarian*, no. 21; 1999. pp. 21-35.
- (14) Harnad, Stevan. Implementing peer review on the net; scientific quality control in scholarly electronic journals. In: Robin P. Peek and Gregory B. Newly (eds.) *Scholarly Publishing; the Electronic Frontier*. Cambridge, MA, MIT Press, 1996. pp. 103-118.
- (15) Harnad, Stevan. Scholarly skywriting and the prepublication continuum of scientific inquiry. *Psychological Science*, vol. 1; 1990. pp. 342-343.
- (16) Harnad, Stevan. Post- Gutenberg galaxy; the fourth revolution in the means of production of knowledge. *Public - Access Computer Systems Review*, vol. 2, no 1; 1991. pp. 39-53.
- (17) Harnad, Stevan. Interactive publication; extending the American Physical Society's dicipline - specific model for electronic publishing. *Serials Review*, vol. 18; 1992. pp. 58-61.
- (18) Schauder, D. Electronic publishing of professional articles; attitudes of academics and implications for the scholarly communication industry. *JASIS*, vol. 45, no. 1; 1994. pp. 73-100.
- (19) Openheim, Charles, Clare Greenhalgh and Fylton Rowland. The future of scholarly journal publishing. *J.Doc.*, vol. 56, no. 4; July 2000 . pp. 361-398.

- (20) Mogge, Dru. Seven years of tracking electronic publishing; the ARL Directory of Electronic Journals, Newsletters and Academic Discussion lists. *Library Hi Tech*, vol. 17, no. 1; 1999. pp. 17-25 .
- (21) Odlyzko, Andrew. Competition and cooperation; libraries and publishers in the transition to electronic scholarly journals. *Journal of Scholarly Publishing*, July 1999. pp. 163-185.
- (22) Strauss, Stephen. Cyberjournals offer faster, cheaper and fuller research news. *Globe and Mail*, 6 April 1996. p. D8.
- (23) Rowland, Fytton. The need for management of electronic journals. In: Robin P. Peek and Gregory B. Newly (eds.) *Scholarly Publishing; the Electronic Frontier*. Cambridge, MA, MIT Press, 1996. pp. 243-250.
- (24) ميدوز ، چاك . آفاق الاتصال ومنافذه في العلوم والتكنولوجيا ، ترجمة حشمت قاسم . القاهرة ، مكتبة غريب ، ١٩٧٩ م .
- (25) McKnight, Cliff and Sheila Price. A survey of auth attitudes and skills in relation to article publishing in paper and electronic journals. *J. Doc.* vol. 55, no. 5; 1999. pp. 556-576.
- (26) Donovan, Bernard. Two cheers for electronic revolution. *The Bookseller*, 21 October 1994, 46 35. pp. 18-21.
- (27) Kling, R. and L. Covi. Electronic journals and legitimate media in the systems of scholarly communication. *The Information Society*, vol. 11, no. 4; 1995. pp. 261-271.
- (28) Wood, D.J. Peer review and the Web; the implications of electronic peer review for biomedical authors, referees and learned society publishers. *J.Doc.*, vol. 54, no. 2; March 1998. pp. 173-197.
- (29) Harter, S. P. Scholarly communication and electronic journals; an impact study. *JASIS*, vol. 49; 1998. pp. 507-516.
- (30) Butler, H.J. Where does scholarly electronic publishing get you? *Journal of Scholarly Publishing*, vol. 26, 1995. pp.. 234-246.

- (31) Gomes, S. and J. Meadows. Perceptions of electronic journals in British universities. *Journal of Scholarly Publishing*, vol. 29; 1998. pp. 174, 181.
- (32) Gasaway, Laura N. Copyright, the Internet and other legal issues. *JASIS*, vol. 49, no. 11; 1998. pp. 1003-1009.
- (33) Cox, John E. Publishers, publishing and the Internet; how journal publishing will survive and prosper in the electronic age. *The Electronic Library*, vol. 15, no. 2; April 1997. pp. 125-131.
- (34) Okerson, Ann. With feathers; effects of copyright and ownership on scholarly publishing. *College and Research Libraries*, vol. 52, no. 5; 1991. pp. 425-437.
- (35) Odlyzko, Andrew. Tragic loss or good riddance? the impending demise of traditional scholarly journals. In: Robin P. Peek and Gregory B. Newly (eds.) *Scholarly Publishing; the Electronic Frontier*. Cambridge, MA, MIT Press, 1996. pp. 91-101.
- (36) Collins, Mauri P. and Zanel L. Berge. IPCT journal; a case study of an electronic journal on the Internet. *JASIS*, vol. 45, no. 10; 1994. pp. 771-776.
- (37) King, D. W. and Jose - Marie Griffiths. Economic issues concerning electronic publishing and distribution of scholarly articles. *Library Trends*, vol. 43, no. 4; 1995. pp. 713-740.
- (38) Moothart, Tom. Blackwell's Periodicals entry into e-journal distribution. *Serials Review*, vol. 21, no. 1; Winter 1996. pp. 83-86.
- (39) Kierman, V. University libraries debate the value of package deals on electronic journals; some see a way to meet professors' needs, other say publishers are protecting profits. *The Chronicle of Higher Education*, 12 September 1997. A 31- A33. As cited by no. 21.

- (40) Ellis, Kathryn D. Acquiring electronic journals. *The Acquisitions Librarian*, no. 21; 1999. pp. 5-19.
- (41) Hurtado, L. W. A consortium for refereed electronic journals. In: Peek, R. P. and Gregory B. Newly (eds.) *Scholarly Publishing, the Electronic Frontier*. Cambridge, MA, MIT Press, 1996. pp. 201-214.
- (42) Deal allows developing countries free access to journals *British Medical Journal*, vol. 323; 14 July 2001. p. 65.
- (43) Hall, Barbara. From archiving electronic journals; current practices and policies in academic libraries. American Library Association Annual Conference, June 28, 1997. As cited by no. 13.
- (44) Boyce, Peter B.; Evan Owens and Chris Biemesderfer. Electronic publishing; experience is telling us something. *Serials Review*, vol. 23, no. 3; Fall 1997. pp. 1-9.

واقع المكتبات الجامعية السعودية على شبكة

الإنترنت: دراسة تقييمية

د. حسن عواد السريحي (*)

المستخلص

تقوم هذه الدراسة الدراسة على تقييم المواقع التي أنشأتها المكتبات الجامعية السعودية على شبكة الإنترنت من الجانبين الفني التقني والمهني الخدماتي . وتعتمد الدراسة على معايير محددة وواضحة في التقييم الذي تقوم به . ولعل وجود مواقع تخصص سبع من الجامعات السعودية الثمان مع توفير روابط لأنشطة عمادة شؤون المكتبات وخدماتها كان مدعاة إلي تقييم هذه التجارب في هذه المرحلة الأولى من عمر تجربة الاستفادة من الإنترنت في المجال الأكاديمي عموما وخدمات المكتبات والمعلومات على وجه الخصوص . وتأمل الدراسة ومن خلال مراجعتها الإنتاج الفكري وإبراز جانبها التطبيقي في أن تساهم في تطوير هذه المواقع وتلافي الجوانب السلبية التي لاحظتها الدراسة بشكل واضح . ولعل تقييم هذه الصفحات في هذه المرحلة من عمر استخدام وتطوير هذه التقنية الحديثة في المملكة العربية السعودية قد بين اتجاهات المكتبات والفروق بينها في استخدام وتطوير هذه المواقع لأغراض تخدم رواد المكتبات ومواقعها وتقيس الإمكانيات التي تتيحها لهم بمعايير مهنية واضحة . ولعل النتيجة الأبرز هي تفاوت مستويات الاستفادة من الإنترنت وتفاوت مستويات صفحات المكتبات في مجال الدراسة بشكل كبير وهو ما يفسره غياب بعض الجامعات وعمادات شؤون المكتبات وسوء مواقع

(*) أستاذ المكتبات والمعلومات المشارك بجامعة الملك عبد العزيز بجدة

أخرى وتفرد ثلاثة فقط بمستويات مقبولة جدا . هذا الغياب غير المفسر ، والمفهوم للبعض ، خاصة وأن الإنترنت كأداة معلوماتية هي في قلب العمل المعلوماتي والخدمات التي تطلع به هذه العمادات يلقي بظلاله حول مفهوم وقدرة الإدارات في هذه العمادات والجامعات نفسها على الإنترنت . من جهة أخرى تنادي الدراسة بتطوير مواقع المكتبات بشكل مهني صحيح ومتابعة تحديثه وتطويره بشكل دائم مما يعني إنشاء أقسام داخل المكتبات لإدارة مواقعها على الشبكة وتعيين مديرين للمواقع ممن يملكون الفهم والتأهل المهني المتخصص والدراية التقنية الكافية وإلا جاءت هذه المواقع بعكس المؤمل منها تماما .

واقع المكتبات الجامعية السعودية على شبكة الإنترنت: دراسة تقويمية

موضوع الدراسة:

دخلت الإنترنت والتقنيات المرتبطة بها إلى عالم المكتبات كأداة ومصدر معلومات مهم ولتستفيد من الإمكانيات التي توفرها هذه الأداة ومحتوياتها من مواقع وصفحات تزخر بالمعلومات التي لا يمكن الوقوف عند حدودها .

والمكتبات فكرت في دخول عالم الإنترنت بعد بروز هذه الشبكة وتوسعها فطورت مواقع تخصصها وصفحات تعبر عنها وتقدم خدماتها من خلالها فتواصل مع روادها في كل الأوقات وعن بعد وتتيح الكثير من المصادر والقنوات البليوجرافية بشكل إلكتروني كامل وتفاعلي Interactive في أحيان كثيرة .

والمكتبات الجامعية في العالم كانت ضمن الكوكبة الأولى من المكتبات التي تدخل عالم الويب وخدمات الإنترنت وذلك بغرض التأكيد على أهدافها الرئيسية في المشاركة وتوزيع المعلومات وتقديم الخدمات والوصول للمستفيدين والرواد على الدوام . ولهذا كان استخدام الحاسب الآلي منذ البداية والشبكات عموماً فيما بعد ، والإنترنت على وجه الخصوص أخيراً .

هذا التطور في عالم المكتبات بفضل تطورات الإنترنت المتلاحقة حمل معه تغييرات كثيرة في المهام وأساليب تقديم الخدمات والإجراءات والنظم والإدارة والمؤهلات المطلوبة في العاملين في هذه المكتبات مما انعكس أيضاً بالتأكيد على مدارس المكتبات والمعلومات حتى لو كان ذلك متأخراً قليلاً عند البعض . فقبل ظهور الإنترنت بشكل شعبي في منتصف التسعينيات أو حتى قبل ظهور أول شكل لها في بدايات التسعينيات نبه شينبورن (1989) Shinebourne بأن برامج تعليم المكتبات

التقليدية لا تقوم بتأهيل وتعليم المتخصصين تحليل وتصميم النظم^(١). أما ميرلي تايلور (1995) فقد أكدت على أهمية تعليم مهارات التنظيم في المكتبات ، ولكنها بينت أن تدريس مفاهيم تساعد على تبني التقنية الحديثة قد يكون غائباً من مثل هذه البرامج^(٢). وفي المقابل هناك مدارس تفاعلت ووطورت من مستوياتها وبرامجها والمواد التي تقدمها إما بشكل متسارع أو متوازن. و توضح دراسة لجاكودونسكي Jagodzinski وآخرون (١٩٩٧) أن خلفيتهم التعليمية كانت تنطلق من توازن مهم بين النظم والمستويات التي تمثلها الفهارس المباشرة OPAC والأدوات المرجعية التقليدية، وبين تلك البيئة المفتوحة للويب ، والتي لا تعترف بحدود للاختيارات^(٣).

كل هذه التطورات ساهمت في تغيير بيئة المكتبة واهتماماتها وسعت أفقها ومجال تعاونها وتعاملها مع الآخرين في مجالات التطوير والتدريب والصيانة والإدارة. إن مجيء الإنترنت لعالم المكتبات دفع بالمكتبات لتكوين لجان متخصصة أو تغيير هياكلها التنظيمية لتشمل قسمًا لإدارة الموقع وتقديم الخدمات وتوفير الدعم اللازم. حتى إن أمين المراجع أو أخصائي الخدمات أصبح يخطط ويشارك في تنفيذ برامج إرشاد وتوجيه ودعم معلوماتي والرد على الاستفسارات عبر موقع المكتبة. هذا يعني أن مدير الموقع يمكن أن يحمل شهادة في تخصص المكتبات والمعلومات وتدريباً أو تأهيلاً في الحاسبات وبرمجيات الإنترنت. بل إنه قد يكون خبيراً في تقنيات الإنترنت المتنوعة مثل Html أو Xml أو الجافا وغيرها.

هذه التطورات في عالم تقنيات المعلومات وخدماتها وبيئتها ونظمها والعاملين فيها ساهمت وتساهم في ملاحقة المكتبات للتطورات المتلاحقة وتعقد احتياجات المستفيدين من المعلومات في أشكال وأزمان وأنواع مرغوبة ومحددة بشكل يتسم بالاختصار والمباشرة. فالمستفيد يريد أن يصل للمعلومة التي يريدتها وليس مصدرها ومن المكان الذي يتواجد به غير مضطر إلى التنقل والذهاب لمقر المكتبة جسدياً ولتوجيه سؤال مباشر للاختصاصي المسؤول. هو يريد الوصول للمكتبة ومحتوياتها من مصادر

وأدوات بالشكل الإلكتروني . بل هو يريد ممارسة البحث عن بعد والدخول لقواعد البيانات من كل مكان واستشارة الدوريات بنصوصها الكاملة إضافة للحصول على إجابات لأسئلته حول المكتبة وخدماتها .

كل هذه الاحتياجات وهذه التطلعات وما يزيد على ذلك أمكن تقديمه عبر نظم تفاعلية Interactive من خلال مواقع على شبكة الإنترنت أصبحت تميز المكتبات عن بعضها البعض وأمكن الحكم على نشاط وخدمات المكتبات من خلالها . فهذه المواقع توفر خدمات الإرشاد والتوجيه والربط بكل ما قد يحتاجه المستفيد . كما تقدم المعلومة الكاملة وترد على استفساراته على مدار الساعة وبشكل جذاب وسهل . ولذلك كله يمكن التفريق بين المكتبات ونشاطها عبر تفوق مواقعها الإلكترونية على شبكة الإنترنت أو الواجهة الأخرى المهمة للمكتبة والمساوية للمبنى نفسه أو يزيد عليه نظراً لكثافة الزيارات الإلكترونية للموقع والتي قد تفوق الزيارات المقابلة للمبنى .

والمكتبات الجامعية السعودية لا تختلف عن مثيلاتها في العالم من حيث الرغبة في تطوير مستويات الخدمة والتفاعل الذي تقدمه للمستفيدين . ولذلك هي أيضاً لجأت إلى استثمار شبكة الإنترنت بطرق متفاوتة تحاول هذه الدراسة تقييم هذا التفاعل وهذه المواقع من النواحي المعلوماتية والخدماتية المقدمة إضافة للمعايير الفنية الخاصة بالتصميم والاستخدام وذلك بغرض تكوين صورة متعددة الأطراف عن هذه المواقع .

فروض الدراسة:

- تقوم الدراسة الحالية على فرضيتين اثنتين تم صياغتهما كالآتي :
- هناك ضعف في البيئة المعلوماتية والخدماتية لمواقع المكتبات الجامعية السعودية الثمان الرئيسية على شبكة الإنترنت .
- هناك ضعف في البنية الفنية / التقنية لمواقع المكتبات الجامعات السعودية الثمان الرئيسية على شبكة الإنترنت .

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية بشكل عام إلى المساهمة في طرق موضوع حديث وحيوي يتعلق بشكل من أشكال التطبيقات التقنية في المكتبات ويتناول تصميم وبنية المواقع الخاصة بالمكتبات الجامعية السعودية والخدمات المقدمة عبرها لكافة الرواد. كما أن هناك أهدافاً أخرى فرعية يمكن تلخيصها في الآتي :

- ١ . إيضاح البنية الأساسية لكل موقع من مواقع المكتبات الجامعية السعودية الثمان الرئيسية والخدمات التي يقدمها وحداتها .
- ٢ . إيضاح أهم المآخذ التي يمكن ملاحظتها على مواقع المكتبات الجامعية السعودية الثمان الرئيسية والتوصية بأخذها في عين الاعتبار عند التطوير .
- ٣ . المفاضلة بين مواقع المكتبات الجامعية السعودية الثمان الرئيسية وتبيان ما تقدمه كل مكتبة جامعية منها لروادها .

أهمية الدراسة:

تنبع أهمية مثل هذه الدراسة من حيوية وحادثة الموضوع وأهميته بالنسبة لحركة المكتبات الجامعية وتطورها . فأدوات المعلومات الرئيسية تدفع بالإنترنت لتكون في مقدمتها ومن الضروري استغلالها في خدمات المكتبات والمعلومات بشكل أساسي .

ولأن المكتبات الجامعية هي مكتبات تدعم البحث العلمي والعملية التعليمية وأفراد المجتمع ، فإنها تحتاج في هذا العصر لمواقع ديناميكية حركية تفاعلية غنية بالمصادر الكاملة أو الروابط لها وتقدم للمستفيدين أشكالاً من الخدمات الإرشادية والبحثية تتجاوز المراحل السابقة . ولذلك كله فتقييم هذه المواقع بشكل دوري عبر دراسات علمية موضوعية سيساهم في الرقي بمستوياتها ويبرز المآخذ عليها لتلافيها وتعديل أوضاعها .

نقطة أخرى مهمة يرى الباحث أهميتها وهي أن تبيان النشاط الذي توليه كل جامعة سعودية من الجامعات الحكومية الثمان الرئيسية سيوضح شكلاً من أشكال الاهتمام بقطاع المكتبات والتقنية في كل جامعة وقد يردم الفجوة في الإمكانيات المادية والبشرية بينها ويقلصها . كما أنه دعم معرفي لما وصلت إليه هذه الجامعات خاصة في ظل التوجه نحو تبني أفكار الجامعة الإلكترونية .

حدود الدراسة ومجالها:

تلتزم الدراسة الحالية بحدود موضوعية ذات صلة بمواقع المكتبات الجامعية السعودية على شبكة الإنترنت . وهو ما يمثل الإطار الجغرافي أيضاً وهي المملكة العربية السعودية . أما الإطار الزمني فهو مرتبط بزمان جمع المعلومات وإجراء الدراسة وهو شهري فبراير ومارس من العام ٢٠٠٢ م .

أما الحدود اللغوية فلا وجود لها لأن اللغة المستخدمة في المواقع أيًا كانت سيتم عرضها .

مصطلحات الدراسة:

رأس الصفحة : Header

قمة الصفحة وتشمل معلومات وصفية تقوم بأغراض تعريفية وتوفير روابط مهمة .

ذيل الصفحة : Footer

تذييل الصفحة وتشمل معلومات وصفية تقوم بأغراض تعريفية وتوفير روابط مهمة .

صفحة البداية : Home-Page

صفحة مدخل لمجموعة من صفحات على الشبكة ولملفات تخص موقع . . وهنا يقصد بها الصفحة الرئيسة للمكتبة .

الدراسات السابقة:

يتم التعرض في هذا الجزء من الدراسة لنماذج مهمة من الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع البحث في اللغتين العربية والإنجليزية .

ففي دراسة عربية هدفت إلى التعرف على المواقع المتصلة بتخصص المكتبات والمعلومات المتاحة على شبكة الإنترنت واقتراح خطة لتصنيف هذه المواقع ، قدم هشام عزمي^(٤) باستخدام الدليلياهو والبحث عبر خمس كلمات دالة ورقة تدل على هذه المواقع والتفريق بين العام منها والخاص واستخدام المواقع الدليلية لهذا الغرض . وقد قدم عزمي تصنيفاً مقترحاً بتسع فئات بعد الحصر الموضوعي للعناصر وتم حصر المواقع بناءً على ذلك وتبيان معدلات التكرار للفئات التسع في التصنيف المقترح موزعة على المواقع العامة التي قام بدراستها . وبناءً على هذه التكرارات التي اعتمدها الباحث اتضح له أن المكتبات ومراكز المعلومات جاءت في المرتبة الثانية وهكذا استمر العمل في هذه الورقة بالنسبة لباقي النقاط أيضاً .

وهذه الدراسة على ما يمكن أن يؤخذ على المنهجية التي استخدمتها والدليل الموضوعي الذي اعتمدت عليه للبحث فقط ، إلا أن تركيزها على الإنترنت والمواقع التي تخص المكتبات والمعلومات دفع بمراجعتها هنا على الرغم من عدم تقييمها لهذه المواقع ومحتوياتها .

دراسة عربية أخرى مختلفة في تغطيتها هي تلك التي قدمتها حسناء محمد محجوب^(٥) ويتم إيرادها للتمثيل فقط على بعض الدراسات التي تناولت تحليل بعض المواقع العربية ذات الصلة بالعمل المعلوماتي . فقد قامت محجوب بدراسة تحليلية لمواقع اثنا عشر ناشراً عربياً على شبكة الإنترنت وذلك بغرض الخروج برؤية جيدة لنموذج جيد لخدمات الناشرين العرب وهو في مجمله هدف الدراسة الحالية وهو

الوصول إلى تحسين أوضاع المواقع الإلكترونية للمكتبات الجامعية السعودية بما يتلائم وطبيعة الأدوار التي تقوم بها معلوماتياً وخدماتياً.

وقد قامت حسناء محجوب بتقييم المواقع بناءً على مجموعة من المعايير وهي :

١ . بناء الموقع وتصميمه .

٢ . محتوى الموقع ومجاليه .

٣ . القدرة على العمل .

وفي داخل هذه النقاط الثلاثة الرئيسية طرحت الباحثة مجموعة من الأسئلة تشترك فيها معها الدراسة الحالية كنقاط مهمة عند تقييم أي موقع . ولعل منهجية الدراسة والأسئلة المطروحة هي ما يربطها بالدراسة الحالية بشكل واضح .

دراسة نظرية قدمها مود اسطفان هاشم حول منهجية ومقاييس تقييم المواقع على شبكة الإنترنت أبرزت مجموعة من المعايير المتنوعة لتقييم هذه المواقع بشكل عام ومختصر^(١) . ولعل العرض ومجموعة الأسئلة التي طرحها هاشم في عرضه النظري تساهم في طرح موضوع تقييم المواقع في العموم هو ما أفاد الدراسة الحالية في بدايات التأصيل الفكري لها ووضع أطر المنهجية ومعايير التقييم . فدراسة هاشم ليست دراسة تطبيقية ولكنها تشترك مع الدراسة الحالية في اهتمامها بالمواقع ونقاط تقييمها ، وهذا أيضاً ما أورده هبة إسماعيل في دراستها النظرية والمختصرة لمعايير تقييم مواقع الأطفال على شبكة الإنترنت وفيها حددت معايير التقييم بأربع نقاط تتعلق بالمسؤولية والهدف ، المضمون ، التصميم والإخراج الفني ، الإتاحة والاستخدام وأوردت مجموعة من الأسئلة على كل نقطة^(٧) .

في دراسة مهمة للدراسة الحالية قدم سيد سجاد أحمد^(٨) تحليلاً لمواقع ست مكتبات جامعية في الخليج العربي وهي جامعة البحرين وجامعة الكويت وجامعة قطر

وجامعة السلطان قابوس وجامعة الملك فهد للبترول والمعادن وأخيراً جامعة الإمارات . وقد قام بدراسة مواقع هذه المكتبات على شبكة الإنترنت من خلال خمس نقاط أساسية في التصميم وهي الخلفيات وبدايات الصفحات ونهاياتها وطول الصفحات ، وأخيراً عدد الخطوات التي تأخذ الباحث إلى المكتبة من الصفحة الرئيسية للمكتبة نفسها .

ولعل محاولة سجاد أحمد ، وهو مدير موقع مكتبة جامعة الملك فهد للبترول والمعادن حالياً ، على الرغم من اعتمادها على معايير خمسة مباشرة ولا تحتتمل التوسع والتفصيل ، تعد دراسة مهمة وذلك لتركيزها على نواحي تصميم المواقع والأفضلية خلال ذلك . وتعد هذه الدراسة أكثر الدراسات ارتباطاً بالدراسة الحالية من الناحية المنهجية والموضوعية .

دراسة أخرى قام بها سيد سجاد أحمد تناولت مسح الخدمات المقدمة عبر الإنترنت في سبع مكتبات جامعية خليجية للمستفيدين^(٩) . وبدرجة أكثر تخصيصاً نظرت الدراسة في الخدمات المقدمة مثل استخدام الفهارس الآلية عبر الإنترنت ، توفير محركات بحث وغيرها من الخدمات عبر موقع المكتبة على شبكة الإنترنت . والمكتبات التي تم اختيارها للدراسة تتبع جامعة الخليج وجامعة الملك فهد للبترول والمعادن ، وجامعة الكويت ، وجامعة السلطان قابوس ، وجامعة قطر ، وجامعة الإمارات ، وجامعة البحرين .

وهذه الدراسة التي تعد امتداداً لدراسة سجاد أحمد السابقة جمعت معلوماتها عبر تحليل استبانة ثم إرسال نسخة واحدة لكل مكتبة جامعية للرد عليها وتبيان الخدمات المقدمة عبر صفحات هذه المكتبات الجامعية على الإنترنت . وقد جاء التحليل بشكل وصفي سهل ومباشر في طرح الإجابات على الأسئلة المباشرة التي طرحت والتي بينت أن كل المكتبات تقدم شكلاً من أشكال الخدمات المبنية على الويب مثل الفهارس الآلية ومحركات البحث واستمارات الخدمات في شكل من الأشكال . كما تبين أن المكتبات

تحرص على توفير برامج خدمات إرشاد وتوجيه للرواد بشكل متواصل . ومع تركيز هذه الدراسة على الخدمات ، إلا أن كونها تدرس مواقع لمكتبات خليجية ، فإن ذلك يدفع الباحث لإشراكها في العرض الخاص بالدراسة الحالية .

وفي دراسة مختلفة في شكلها ومتصلة بالدراسة الحالية من جانب واحد ، قدمت ماري تايلور Taylor دراسة مسحية للأدوار والوظائف التي يقوم بها مديرو المواقع Webmasters في المكتبات المنتمية لجمعية المكتبات البحثية ARL^(١١) فدراسة ما يقوم به المسؤولون عن تطوير ومتابعة صيانة وتحديث مواقع الويب الخاصة بالمكتبات الجامعية بشكل خاص أو تلك التي تنتمي لجمعية المكتبات البحثية عموماً يشكل جانباً مهماً من جوانب تطور المواقع . فالمعلومات التي تم جمعها تتعلق بالتأهيل المهني الخاص بمديري المواقع ، والمسؤوليات والمهام التي يقومون بها ، ومدى الرضا أو عدم الرضا الذي يشعرون به تجاه ما يقومون به ، ورأيهم بلجان المواقع والدور الذي يلعبه أخصائيو المكتبات في تطوير الموقع الخاص بالمكتبة .

ولعل نتائج هذه الدراسة تهم المهنيون أخصائيو المكتبات والمعلومات والمسؤولون عن تعليم المكتبات والمعلومات بالدرجة نفسها . فإدارة المواقع يمكن أن يتحملها مهنيون متخصصون في المكتبات والمعلومات مع تأهيل تقني في تطوير الويب . وهو الأفضل من وجهة نظر الباحثة ويوافقها البحث الحالي في ذلك . شيء آخر وهو ضرورة الاهتمام من قبل إدارة المكتبات بالعمل نحو تطوير أعمال الويب ومشاركة الجميع فيها . أخيراً فإن الدراسة تدعو مدارس المكتبات والمعلومات للتنبيه إلى تخريج نوعية من المهنيين الذين يمكنهم العمل في مثل هذه المشاريع بكل ارتياح .

ولأن جانباً كبيراً من نجاح المواقع الخاصة بالجامعات أو المكتبات والمواقع بشكل عام يتعلق بالشكل العام للموقع وجماليته وسهولة استخدامه والتوزيع المنطقي المريح للمحتويات والألوان والروابط ، فإن دراسات كثيرة تناولت التصميم بشكل عام مثل

الدراسات التي قام بها كل من دوماس^(١١) Dumas والمنادية بضرورة أن يقوم التصميم بمساعدة المستفيدين للوصول لما يريدون من معلومات بشكل سريع . وتوليز^(١٢) Tullis وجاليتز^(١٣) Galit واللدان لاحظا أن التوزيع الصحيح للروابط والمعلومات والرسوم والنصوص والألوان يسهل حركة العين وتقبل الموقع والشعور بالارتياح تجاهه وإمكانية قراءته . وهذا أيضاً ما أكدته توفتي^(١٤) Tufte حينما أكد بأن جودة وكفاءة المعلومات المستخدمة لها علاقة بالتأكيد بالشكل الذي يتم فيه تقديم هذه المعلومات أو الصفحات وتصميمها وعرضها في الموقع .

هذه الإشارات والدراسات العامة تجاوزتها بعض الدراسات الأخرى إلى مسار متخصص فتناولت تصميم صفحات عرض البيانات البليوجرافية وشكل هذه العروض والإهمال الذي لازمها لفترة ومن ثم تحسين ذلك إيماناً بأهمية صفحة العروض لإيصال المعلومات للمستفيدين بالقدر نفسه الذي تحمله المعلومات نفسها ومن هذه الدراسات تلك المقارنة بين صفحات الفهارس المباشرة والفهارس عبر الويب والتزامها بالمعايير الصحيحة وهي ما قام به جون شيري^(١٥) Cherry والداستات الأخرى تمثلها دراسات هيلدرث^(١٦) Hildreth وماثيوس Mathews وريت Raitt وغيرهم^(١٦) .

روبرت استروف Astroff استخدم منهجاً نوعياً Qualitative وقام بدراسة وتحليل التصميم الخاص بمواقع مائة وتسعة من المكتبات الأكاديمية الأمريكية والكندية على شبكة الإنترنت^(١٧) . وقد جاء اختيار هذه المواقع بناءً على معيار واحد وهو كونها تعود لمكتبات جامعية أو مكتبات كليات في الولايات المتحدة الأمريكية أو كندا وأعضاء في جمعية المكتبات البحثية ARL وقد حاول استروف ومن خلال دراسته لتصميم الموقع فقط التعرف على خصائص المحتوى والنصوص التي تقابل المستفيدين وذلك باستخدام نظرية لقياس المحتوى تعرف بـ Gener Analysis وذلك من منطلق أن قياس تنظيم وتصميم المعلومات وعرض النصوص والمواد على صفحات الويب الخاصة بالمكتبات

يؤثر على درجة قبول الرواد للموقع والمعلومات التي يتوقعونها والمسار الذي يتواصلون معه خاصة في هذه المنظومة من المواقع غير المحددة في العموم والتي لا تلتزم معياراً واضحاً للعرض والمحتوى ويمكن تتبعه أو رؤيته في جميع المواقع كما هو الحال مثلاً مع نظم الفهارس الآلية والمعارية المتبعة فيها. ومع هذا فقد اتضح للدراسة أن هناك اتفاقاً على شكل المواقع وعناصرها وطرق التصفح وأهم المحتويات. وإضافة لذلك لاحظت الدراسة نمواً متزايداً نحو احتواء المواقع للأنشطة والمنتديات المقامة في هذه الجامعات إضافة للأخبار وأهم الأحداث والمحاضرات. ومن أبرز النتائج التي توصلت لها دراسة استروف أن ٢٦، ٦١٪ من المواقع الخاصة بالجامعات والكليات توفر رابطاً واضحاً للمكتبة سهل الرؤية والاستخدام للوصول لصفحات المكتبة نفسها وهو ما يعني أن حوالي ٧٣، ٣٨٪ من المواقع يمثل فيها الوصول لموقع المكتبة أمراً صعباً عبر موقع الجامعة أو الكلية نفسها. وهذا يتصل بالنتيجة الرئيسية لدراسة استروف والتي تقول بأن ٢٤٪ من الجامعات الأعضاء في جمعية المكتبات البحثية ARL لا يعدون المكتبة مقصداً رئيسياً لزوار موقع هذه الجامعات وهو مؤشر غير جيد بالنسبة للاهتمام بالمكتبة وربطها بالزوار.

وروبرتا أستروفا Astroffa هنا تؤكد على أنه على الرغم من عدم وجود معايير ثابتة، فإن تصميم صفحات الويب الخاصة بالجامعات تدور حول اتجاهات عامة واضحة ومن ذلك ربط الجهات والخدمات المقدمة في تلك الجامعات ومنها المكتبة^(١٨). ومع هذا فإن بعض صفحات الجامعات لا توفر ربطاً مباشراً إلى موقع المكتبة على شبكة الإنترنت مما يعني صدمة لتوقعات المستفيدين.

وفي دراسة بريطانية تمت في ٢٤ أكتوبر من العام ١٩٩٧م، أمكن التعرف على أبرز الخصائص الفنية لـ ١٦٤ صفحة ويب تخص المكتبات الجامعية ومكتبات الكليات البريطانية، على وجه خاص^(١٩). وقد تمت الدراسة باستخدام برنامج معروف باسم Web Watch robot لجمع البيانات المحددة بنجاح في الموعد المحدد للدراسة من ١٥٨ موقعاً من المواقع التي دخلت في نطاق الدراسة. وهذه الدراسة المهمة لفرق العمل

في إدارة وتطوير المواقع الخاصة بالمكتبات حاولت معرفة النقاط الفنية المؤثرة في استخدام المواقع ومن ذلك الخلفية المستخدمة وبرامج تطوير الموقع ، والروابط المتوفرة ، ونظم الخادم أو البرامج المستخدمة مثل النيتسكيب والويندوز ودرجات استخدام الصور ، وعناصر الملفات ، وأحجامها والواصفات المتاحة . وقد أبرز التقرير الخاص بالدراسة التوزيع النسبي لكل عنصر من عناصر التقييم وذلك بحسب المواقع وخصائصها . ولعل أهمية هذه الدراسة للبحث الحالي كونها تتناول مجموعة من المكتبات من خلال دراسة بعض الخصائص الفنية لمواقعها على شبكة الإنترنت .

وفي دراسة حالة تخص موقع مكتبات جامعة بفلوا بالولايات المتحدة الأمريكية ، قام كل من باتيلسون Battleson وبوث Booth وويتروب Weintrop بمراجعة المفاهيم الأساسية ذات الصلة باختبار استخدام مواقع المكتبات الأكاديمية^(٢٠) . وقد وصفت الدراسة أهمية أهداف الموقع وإيضاحها بشكل عملي ووضع الاختبارات وتقييم النتائج . كما اهتمت الدراسة بأهمية الصفحات الرئيسية المتعلقة بالمصادر الإلكترونية المتنوعة وخاصة تلك التي تشترك فيها المكتبة ، والصفحات التي تستخدمها المكتبة للبحث . وقد جاءت نتائج هذه الدراسة لتبين أن أسلوب اختبارات الاستخدام هو أسلوب غير ناجح لتقويم فاعلية مواقع المكتبات الأكاديمية . ولعل قيام هذه الدراسة بالتركيز على أداة أو أسلوب لتقييم موقع مكتبة أكاديمية هو ما ربطها بالدراسة الحالية .

وفي دراسة مختلفة في تناولها وتذهب لاستخدام الأسلوب الذي عارضته الدراسة السابقة ، قام باحثان باختيار موقع مكتبات جامعة نيوفاوند لإجراء دراسة مسحية عبر مجموعة من الرواد المحتملين تتكون من ٣٣ طالبا وعضو هيئة تدريس^(٢١) وذلك بغرض تقدير ومعرفة استخدام الموقع في زمن تزيد فيه ثقافة ومعرفة الرواد بالتعامل الإلكتروني ولهذا تزيد توقعاتهم في الشكل الخدماتي الذي سيقبلونه . وقد تم اختيار موقع مكتبات هذه الجامعة بسبب محتوياتها الغنية وإمكانيات التصفح والإبحار الجيد وذلك بحسب رأي الباحثين . فهما يريان أن الموقع يشكل أرضاً خصبة لمعرفة آراء الرواد فيه من النواحي الوظيفية . وقد جاءت نسبة الرضا إلى حد ٧٥٪ في النقاط المطروحة ،

ولكن المصاعب التي تم إيرادها كانت تتعلق في بيئة المعلومات وتنظيمها في الموقع ونقطة البداية بالنسبة لهم أو بشكل أدق تفسير أقسام الموقع ومسمياتها . وقد توصلت الدراسة إلى نتيجة عامة وهي أن مواقع المكتبات تفشل في الأخذ بعين الاعتبار كيف يفسر ويتعامل المستفيدون مع المعلومات إضافة إلى أن هذه المواقع عادة ما تعكس بيئة المكتبات التقليدية ولكن بشكل إلكتروني .

التحليل والمناقشة:

منهجية التقييم وإجراء الدراسة:

تناول الدراسة الحالية المواقع الإلكترونية للمكتبات الجامعية السعودية الرئيسية الثمان على شبكة الإنترنت بالتقييم . وبداية فإن وضع المعايير الخاصة بالتقييم كان نتاج للاطلاع لناقد للإنتاج الفكري العربي والأجنبي واستخلاص معايير التقييم التي تم اعتمادها في الدراسة الحالية . فالدراسات العامة والمتخصصة شكلت جزءاً مهماً اعتمد عليها الباحث في جمع وتنقيح مجموعة المعايير والأسئلة المطروحة لهذا التقييم . ولذلك تعد المراجعة النظرية للدراسات والأبحاث والقراءات ذات الصلة بالموضوع عنصراً مهماً من عناصر منهجية هذه الدراسة .

وقد قام الباحث في الجزء الأول من دراسته بإعداد محاور التقييم الرئيسية ومجاميع الأسئلة في كل محور وقام بعرضها على مجموعة من المتخصصين لإبداء الملاحظات بالإضافة والحذف أو التعديل وهو ما ساهم في تحسين وضع هذه النقاط الخاصة بالتقييم وبدرجة اعتمادها في شكلها النهائي الذي أجريت من خلاله الدراسة .

ولاتباع منهجاً علمياً وسهلاً في عرض الإجابات والتقييم ومجموعة المعايير والأسئلة المطروحة ، فقد اختار الباحث عرض التقييم والأسئلة بناء على محاور التقييم العامة في جداول واضحة ودقيقة ومن ثم التعليق العام على المؤشرات التي قدمتها الإجابات على محاور التقييم . ومن الضروري التأكيد على أن عرض التقييم قد استثنى

تلك المكتبات الجامعية التي لا تمتلك مواقع لها وهو ما يعني أنها لم تدخل حتى دائرة التعريف بنفسها واستخدام هذه الأداة التفاعلية ولذلك لا يمكن التعرض لها بالتقييم وإنما يتم التعرض لها في البداية فقط عند التعريف بهذه المكتبات الجامعية سريعاً.

المكتبات الجامعية المشاركة في الدراسة:

قامت الدراسة الحالية باختيار مواقع المكتبات الجامعية التابعة للجامعات السعودية الثمان . وفي الآتي نورد عناوين المكتبات على شبكة الإنترنت وخصائصها التقنية :

جامعة الملك سعود بالرياض :

http://www.ksu.edu.sa/ksu_library/index.html Using IIS 5.0 HTTP server on MS Windows NT platform, no back-end scripting, no front-end scripting, html authored using Front Page, Rate: poor (سيء فنياً)

Heavy graphics. ... Site Organization is good.

الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة :

<http://www.iu.edu.sa/> Using IIS 5.0 HTTP server on MS Windows NT platform, no back-end scripting, no front-end scripting, html authored using FrontPage, Rate: poor . سيء فنياً

جامعة الملك عبد العزيز بجدة :

<http://www.kaau.edu.sa/indexarabic.htm> Using IIS 5.0 HTTP server on MS Windows NT platform, some use back-end scripting using ASP technology, no front-end scripting using java-script html authored using

FrontPage, Rate: poor) comments: some of the links not even working (very serious problem). سيء جدا .

جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية بالرياض:

<http://www.imamu.edu.sa/amadhs/liberary.html> Using IIS 5.0 HTTP server on MS Windows NT platform, no back-end scripting, simple front-end scripting using java-script html authored using FrontPage,

Rate: poor. Very bad design. Not organized at all. Low graphic. . سيء جدا .

جامعة الملك فهد للبترول والمعادن بالظهران:

<http://www.kfupm.edu.sa/> Using IIS 5.0 on MS Windows NT platform, forms use back-end scripting, good use front-end scripting using java-script html authored using FrontPage, Rate: fair.

Main page:

Not optimized for resolution, for example 768x1024 the page get deshaped.

Overall Design is fair . معقول فنيا .

جامعة الملك فيصل بالأحساء .

<http://www.kfu.edu.sa/library/lib.asp> (Well organized with optimized graphics. Quick download and easy surfing)

جامعة أم القرى بمكة المكرمة :

<http://www.uqu.edu.sa/> Using Apache HTTP server on RedHat Linux platform, no use of back-end scripting , no front-end scripting using java-script unknown HTML authoring tool, Rate: good) comments: the home page title encoding is not set correctly . جيد فنيا .

جامعة الملك خالد بأبها :

<http://www.kku.edu.sa/>

تعد جامعة الملك خالد بأبها الجامعة الوحيدة التي لا تمتلك موقعاً لها على شبكة الإنترنت حتى اللحظة . وتشير نشرات الجامعة الداخلية إلى أنها تطور موقعاً تفاعلياً في الوقت الحاضر وستربط نظام المكتبة الآلي (الأفق) بالموقع كما ستقوم بربط المستفيدين بقواعد المعلومات التي تشترك فيها عند تدشين الموقع .

من جانب آخر فإن عدم استثناء باقي الجامعات من التقييم لا يعني أنها تمتلك مواقع يمكن تقييمها فعلياً وهو ما ينطبق على الجامعة الإسلامية وجامعة الملك عبد العزيز ، جاري العمل على إنجاز موقع خاص بالمكتبة دون الارتباط بالجامعة ، وجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية حيث لاحظ الباحث عدم امتلاكها لمواقع على شبكة الإنترنت تتمتع بأبسط وأول معايير الموقع الذي يمكن استخدامه للدخول إلى المكتبات الجامعية والاستفادة منها بأي شكل من الأشكال ، ومع هذا فسيتم التعرض لمواقع المكتبات الجامعية في هذه الجامعات إضافة لبقية الجامعات التي يرى الباحث أنها في مستوى أكثر تقدماً من بقية الجامعات . ولعل تنظيم المحاور الستة للمعايير والأسئلة المطروحة مع الإجابات عليها في الجداول الآتية توفر تحليلاً شاملاً وسهلاً لهذه المواقع بحسب محاور التقييم الأساسية :

(ملاحظة عامة : لاعتبارات فنية تخصص إخراج هذه الجداول فإن ترميز مواقع

المكتبات في الجامعات المستخدم جاء كالآتي : «ل : الجامعة الإسلامية ؛ ف : جامعة الملك فهد للبترول والمعادن ؛ ع : جامعة الملك عبدالعزيز ؛ س : جامعة الملك سعود ؛ م : جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية ؛ ق : جامعة أم القرى . ؛ ف : جامعة الملك فيصل» .

ومن الواضح ان المكتبات الجامعية السعودية قد انقسمت إلى ثلاث فئات لم تستخدم أولها الإنترنت وتستفيد منها، في حين استخدمت الفئة الثانية الإنترنت بشكل بدائي أساء لبعضها نتيجة لعدم متابعة الموقع وتحديثه أو إدخال الخدمات التفاعلية فيه . أما النوع الثالث فدخل إلى عالم الخدمات عبر الإنترنت بشكل معقول ومقبول ووفر موقعا يربطه بالمستفيدين بشكل تفاعلي يوفر من خلاله المصادر والقواعد والأدوات التي يمكن البحث فيها والاستفادة منها .

أولاً : الهدف : الأرض والمسؤولية :

ل	ق	ف	س	م	ع	ف	الأسئلة التي تم تتبعها
إعلامي	إعلامي / بحثي	إعلامي / بحثي	إعلامي	إعلامي	إعلامي	إعلامي / بحثي	لماذا تم إنشاء الموقع ؟
لا	نوعا ما	نوعا ما	نوعا ما	لا	لا	نعم	هل يوجد ما يدل على هدفه ؟
لا	نعم	نعم	نعم	لا	لا	نعم	هل محتويات الموقع تتوافق مع هدفه المعلن أو المتوقع ؟
غير واضح	نعم	نعم	نعم	غير واضح	غير واضح	نعم	هل هناك جهة مسؤولة عن الموقع وموضحة ؟
Edu	Edu	Edu	Edu	Edu	Edu	Edu	ما هو مجال وعنوان الموقع ؟
لا	نعم	لا	نعم	لا	لا	نعم	هل يتجاوب المسؤولون عن الموقع مع التساؤلات المرسله ؟
لا	نعم	نعم	نعم	لا	لا	نعم	هل هناك مدير للموقع معروف ؟
لا	لا	لا	لا	لا	لا	نعم	هل هناك مدير متخصص في الحقل ؟
لا	لا	لا	لا	لا	لا	لا	هل يمكن الوصول إلى المكتبة مباشرة ؟
لا	نعم	لا	نعم	لا	لا	نعم	هل يمكن التواصل أو التراسل مع إدارة الموقع ؟

ثانياً : الخدمات المقدمة :

ل	ق	ف	س	م	ع	ف	الأسئلة التي تم تتبعها
نوعاً ما	نعم	نعم	نعم	نوعاً ما	نوعاً ما	نعم	هل يقدم الموقع خدمات ومعلومات إعلامية عن المكتبة؟
نوعاً ما	نعم	نعم	نعم	نوعاً ما	نوعاً ما	نعم	هل يقدم الموقع خدمات ومعلومات إرشادية للتعامل مع المكتبة أو الموقع ومحتويات الأدوات؟
لا	نعم	نعم	لا	لا	لا	نعم	هل يقدم الموقع خدمات ربط مصادر ومعلومات إلكترونية (كتب)؟
لا	نعم	نعم	لا	لا	لا	نعم	هل يقدم الموقع خدمات ربط بمصادر معلومات إلكترونية (دوريات)؟
لا	نعم	نعم	لا	لا	لا	نعم	هل يقدم الموقع خدمات ربط بمصادر معلومات إلكترونية (أعمال مؤتمرات)؟
لا	نعم	نعم	نوعاً ما	لا	لا	نعم	هل يقدم الموقع خدمة البحث في أدوات ونظم المكتبة مثل الفهرس الآلي وقواعدها؟
لا	نعم	نعم	لا	لا	لا	نعم	هل يقدم الموقع خدمات ربط بمواقع أخرى ذات علاقة؟
لا	لا	لا	لا	لا	لا	نعم	هل يقدم الموقع خدمات البحث في قواعد تشارك فيها المكتبة عن بعد؟
لا	نعم	نعم	لا	لا	لا	نعم	هل يمكن حجز المواد إلكترونياً؟
لا	نعم	نعم	لا	لا	لا	نعم	هل يمكن متابعة سجلات المستفيدين؟
لا	نعم	نعم	لا	لا	لا	لا	هل يمكن تقديم طلبات الإعارة بشكل مباشر؟
لا		نعم	لا	لا	لا	نعم	هل توجد شاشات مساعدة مباشرة ?online help

ثالثاً : المحتوى واللغة :

ل	ق	ف	س	م	ع	ف	الأسئلة التي تم تبويبها
نعم	نعم	لا	لا	لا	نعم	لا	هل يقدم الموقع المعلومات باللغتين العربية والإنجليزية؟
نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	لا	نعم	هل تم مراجعة محتويات الموقع لغوياً (سليمة من الأخطاء الإملائية)؟
نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	هل أسلوب كتابة وعرض المحتويات واضح ومفهوم؟
لا	نعم	نعم	إلى حد كبير	لا	لا	نعم	هل تلائم محتويات الموقع الجمهور المقصود؟
لا	إلى حد كبير	إلى حد كبير	لا	لا	لا	إلى حد ما	هل ترى أن محتويات الموقع مناسب لاحتياجات وتوقعات المستفيد؟
لا	لا	لا	لا	لا	لا	لا	هل توجد مواد بصرية فلمية متحركة؟
لا	لا	لا	لا	لا	لا	لا	هل توجد مواد سمعية؟
إلى حد كبير	إلى حد كبير	إلى حد كبير	إلى حد كبير	إلى حد كبير	إلى حد كبير	إلى حد كبير	هل تم استخدام الجمل والفقرات القصيرة والغير مطولة؟
لا	لا	لا	لا	لا	لا	لا	هل كتبت الطور بشكل مطول؟
نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	هل شكل الحرف المستخدم وحجمه واضحين؟
إلى حد ما	إلى حد كبير	إلى حد كبير	إلى حد كبير	إلى حد ما	لا	نعم	هل المعلومات الموجودة صحيحة؟
نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	هل يمكن رؤية والحصول على المعلومات المطلوبة؟
لا	إلى حد ما	إلى حد ما	إلى حد ما	لا	لا	لا	هل توجد إمكانية البحث للوصول للمعلومات؟
لا	لا	لا	لا	لا	لا	لا	هل توجد دعائية تجارية في الموقع؟
لا	نعم	نعم	لا	لا	لا	لا	هل كافة المحتويات متاحة لجميع الرواد؟

ل	ق	ف	س	م	ع	ف	الأسئلة التي تم تتبعها
لا	نعم	لا	لا	لا	لا	نعم	هل توجد خدمات عامة ؟
لا	لا	لا	لا	لا	لا	لا	هل هناك حاجة لاستخدام Login دائماً؟
لا	لا	لا	لا	لا	لا	نعم	هل هناك معلومات أو مصادر موجهة لفئات دون أخرى؟

رابعاً : التصميم واستخدام والملاحة في الموقع :

ل	ق	ف	س	م	ع	ف	الأسئلة التي تم تتبعها
لا	نعم	نعم	نعم	لا	لا	نعم	هل ترى أن تصميم الموقع سهل؟
لا	نعم	نعم	نعم	لا	لا	نعم	هل ترى تصميم الموقع واضح؟
لا	نعم	نعم	نعم	لا	لا	إلى حد ما	هل ترى أن تصميم الموقع متوافق ومتوازن ومنطقي؟
لا	جيد	جيد	لا	لا	لا	عادي	هل ترى أن تصميم الموقع مشوق وجذاب؟
لا	نعم	نعم	نعم	لا	لا	نعم	هل ترى أن محل الروابط معنونة بوضوح؟
لا	نعم	نعم	نعم	لا	لا	نعم	هل إمكانات الإبحار في الموقع سهلة الفهم والاستخدام؟
نصية	نصية	نصية	نصية	نصية	نصية	نصية	هل الروابط نصية فقط أو عبارة عن صورة فقط أو الاثنين معاً؟
نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	هل يمكن استخدام الموقع عبر متصفحات متنوعة مثل الاكسبلورر والنتسكيب؟
لا	نعم	نعم	نعم	لا	لا	إلى حد ما	هل يمكن الوصول للمحتوى المطلوب سريعاً (دون الحاجة للتنقل الطويل بين الصفحات)؟

ل	ق	ف	س	م	ع	ف	الأسئلة التي تم تتبعها
لا	نعم	نعم	نعم	لا	لا	نعم	هل تم تنظيم الحقول بشكل منطقي؟
لا	إلى حد كبير	إلى حد كبير	إلى حد كبير	لا	لا	إلى حد كبير	هل تعمل كافة محتويات وأجزاء الموقع (الروابط ، الاستمارات ، النصوص)؟
لا	لا	لا	لا	لا	لا	لا	هل المعلومات حول متصفح مخصص أو متطلبات البحث واضحة ومفهومة؟
لا	إلى حد ما	إلى حد ما	إلى حد ما	لا	لا	لا	هل الخصائص التفاعلية تم شرحها بوضوح؟
لا	لا	لا	لا	لا	لا	لا	هل يحتاج استخدام الموقع لمهارات عالية؟
لا	لا	لا	لا	لا	لا	لا	هل هناك أصوات وإمكانية لإيقاف الأصوات؟
نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	لا	هل توجد إمكانية للبحث في صفحة الجامعة؟
نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	هل يرتبط الموقع بموقع الجامعة؟
إلى حد ما	نعم	نعم	نعم	إلى حد ما	إلى حد ما	إلى حد كبير	هل يمكن الوصول لصفحة المكتبة بسهولة؟
نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	هل يمكن العودة للخلف دائما عبر تسلسل الاستخدام؟
لا	لا	لا	لا	لا	لا	لا	هل هناك أي خاصية للمعاين متوفرة في الموقع؟
نعم	لا	لا	نعم	نعم	نعم	لا	هل توجد خلفيات للصفحات؟
نعم	نعم	نعم	لا	نعم	نعم	نعم	هل يوجد ترويسة Header للصفحة؟
نعم	نعم	نعم	لا	نعم	نعم	نعم	هل يوجد تذييل footer للصفحة؟
نعم	أحيانا	أحيانا	أحيانا	نعم	نعم	لا	هل حجم الصفحة طويل (أكثر من شاشة)؟
٢	٢	٢	٢	٣	٢	٢	كم عدد الخطوات الموصلة لصفحة المكتبة من موقع الجامعة؟

ل	ق	ف	س	م	ع	ف	الأسئلة التي تم تتبعها
لا	إلى حد ما	إلى حد ما	إلى حد ما	لا	لا	إلى حد ما	هل يمكن بسهولة التنقل من مكان لمكان بروابط متوفرة دائماً؟
لا	نعم	نعم	لا	لا	لا	نعم	هل يمكن العودة للصفحة الرئيسية من كل مكان . . ؟
لا	لا	لا	لا	لا	لا	لا	هل تحتاج بعض محتويات الموقع لبرامج خاصة للقراءة مثل اكروبات ريدير؟

خامساً : وقت التحميل :

ل	ق	ف	س	م	ع	ف	الأسئلة التي تم تتبعها
نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	لا	نعم	هل يعد وقت تحميل الموقع معقولا؟
نعم	لا	لا	لا	لا	لا	لا	هل تستخدم تقنية الفلاش في البداية؟
لا	لا	لا	لا	لا	لا	لا	هل هناك صفحة بداية (مقدمة)؟
أحياناً	أحياناً	لا	أحياناً	أحياناً	نعم	لا	هل واجهتك مشكلة ف بالدخول للموقع؟
نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	لا	نعم	هل تنتقل بين الصفحات بسهولة ؟
لا	لا	لا	لا	لا	لا	لا	هل توجد إمكانية تحميل ملفات ? Download

سادساً : التحديث والوصول للموقع :

ل	ق	ف	س	م	ع	ف	الأسئلة التي تم تتبعها
لا	لا	لا	لا	لا	لا	نعم	هل يتم تحديث الموقع بشكل دائم؟
لا	لا	لا	لا	نعم	لا	نعم	هل يمكن معرفة متى تم آخر تحديث؟
نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	لا	نعم	هل الموقع متاح ٢٤ ساعة؟
إلى حد كبير	إلى حد كبير	إلى حد كبير	إلى حد كبير	إلى حد كبير	إلى حد كبير	إلى حد كبير	هل يمكن الوصول للموقع عبر أدلة ومحركات البحث المتنوعة؟
عبر الجامعة	عبر الجامعة	عبر الجامعة	عبر الجامعة	عبر الجامعة	عبر الجامعة	عبر الجامعة	هل يمكن الوصول لموقع المكتبة مباشرة أو عبر موقع الجامعة؟
لا	إلى حد كبير	إلى حد كبير	إلى حد كبير	نعم	نعم	لا	هل يوجد إمكانية بحث في موقع الجامعة للوصول إلى صفحة المكتبة؟
لا	إلى حد كبير	إلى حد كبير	إلى حد كبير	لا	إلى حد كبير	لا	هل الإشارة لموقع المكتب واضحة في أماكن مختلفة من صفحة الجامعة
لا	لا	لا	لا	لا	لا	لا	هل يذكر الموقع وتيرة التحديث؟

النتائج و التوصيات :

من خلال المراجعة النظرية والدراسة التطبيقية ، فإن النتائج الآتية أمكن الخلاص

لها :

- هناك حاجة للقيام بدراسات دورية لتقييم مواقع المكتبات على شبكة الإنترنت .
- انقسمت المواقع الخاصة بالمكتبات الجامعية السعودية على شبكة الإنترنت إلى ثلاث مستويات كان أولها يخص تلك التي لا تملك موقعاً لها على الشبكة و يمثلها جامعة الملك خالد بأبها . أما المستوى الثاني فيخصص الجامعات التي تمتلك مواقع لها على الشبكة و لديها صفات تخص المكتبات ، ولكنها لا تتعدى عند كونها صفحات تعريفية إرشادية غير فعالة و قديمة في محتوياتها ، وهذا المستوى مثله المواقع التي

تتبع كل من جامعة الملك عبد العزيز و الجامعة الإسلامية وجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية . ولا يمكن القول بأن مثل هذه الصفحات يمكنها أداء أي دور مهم في هذا العصر التفاعلي بل على العكس كان بعضها بمعلوماته القديمة و المغلوطة يمثل جانبا سلبا و غير جذاب لطبيعة العمل الذي تقوم به المكتبة .

- أما الموقع الخاص بمكتبات جامعة الملك سعود فجاء في مرتبة جيدة من حيث المعلومات التي يحتويها و لكنه يعد موقعا جامدا لا يقدم خدمات تفاعلية و لا يربط الرواد بالأدوات و المصادر أو الجهاز المشرف بشكل فاعل ، وعلى الجانب الآخر تعد المواقع التي تخص جامعات الملك فيصل و الملك فهد للبترول و المعادن و أم القرى هي الأميز و الأكثر تطورا بين مواقع المكتبات الجامعية السعودية على الرغم من الملاحظات العديدة التي تم تسجيلها عليها .

- تفتقد مواقع المكتبات الجامعية السعودية لإدارات متخصصة تجمع بين الخلفية المتخصصة المتصلة بأعمال المكتبات و الخبرة التقنية المهمة - إلا في حالة موقع مكتبة جامعة الملك فهد للبترول و المعادن و هو الموقع غير المتوفر باللغة العربية .

التوصيات :

- هناك ضرورة لإجراء دراسات دورية لتقييم المواقع الخاصة بالمكتبات و معرفة ردود أفعال المستخدمين لها إضافة للتقييم الفني و المهني لها .
- هناك حاجة لتفعيل المواقع الخاصة بالمكتبات الجامعية السعودية بشكل تفاعلي ديناميكي يلبي الاحتياجات الخدمائية المعلوماتية و البحثية للمستفيدين و ذلك عبر إتاحة الأدوات الببليوجرافية و قواعد البيانات المتنوعة و المصادر الإلكترونية لهم وبشكل حديث ، ولهذا ترى الدراسة الحالية ضرورة إنشاء أقسام خاصة لإدارة المواقع و متابعة تحديثها في هذه المكتبات
- لا بد و ان تلتفت المكتبات الجامعية السعودية و الجامعات نفسها إلى معايير التصميم

والإبحار أو البحث السهل السليم بغرض تطبيقه في مواقعها وصفحات المكتبات فعناصر التصميم المريح و السهل و المرتبط المباشر المتعدد الأوجه هي نقاط مهمة يجب على المكتبات مراعاتها .

- من المهم أن تقوم الجامعات بتقوية بنيتها التقنية التحتية قبل الاستمرار في مشاريع الجامعة الإلكترونية فالبدء في خدمة إلكترونية و التوقف عنها أو عدم متابعتها يؤدي إلى ردة فعل سلبية لا تحتاج إليها الجامعات .

الهوامش

(١) Shinebourne, John. "Breaking the Mould: Changing Education for Librarianship. Library Association Record 91, no. 8 (1989): 468, 47072.

(٢) Taylor, Merrily E. "Getting It All Together: Leadership Requirements for the Future of Information Services." Journal of Library Administration 20, no. 3/4 (1995): 9-24.

(٣) Jagodzinski, Cecile, Jim Cunningham, Pam Day, Sharon Naylor, and Elizabeth Shobernd. "Cooperative Web Weaving: The Team Approach to Web Site Development at Illinois State University." Journal of Interlibrary Loan, Document Delivery and Information Supply 8, no. 2 (1997): 120.

(٤) عزمي ، هشام محمود . «مواقع المكتبات والمعلومات : دراسة تحليلية لشبكة الإنترنت» مجلة المكتبات والمعلومات العربية ، ١٧ ، ٤ (أكتوبر ١٩٩٧) . ص ٣٦-٥ .

(٥) محجوب ، حسناء محمود . «دراسة تحليلية لمواقع الناشرين العرب على شبكة الإنترنت» أعمال المؤتمر التاسع للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات المنعقد في الفترة من ٢١ إلى ٢٦ أكتوبر ١٩٩٨م حول الاستراتيجية العربية الموحدة للمعلومات في عصر الإنترنت ودراسات أخرى (تونس ١٩٩٩م) . ص ٣٧٣-٣٩٩ .

(٦) هاشم ، مود اسطفان ، منهجية ومقاييس تقييم المواقع على الشبكة العالمية العنكبوتية (وب) أعمال المؤتمر التاسع للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات المنعقد في الفترة من ٢١ إلى ٢٦ أكتوبر ١٩٩٨م حول الاستراتيجية العربية الموحدة للمعلومات في عصر الإنترنت ودراسات أخرى (تونس ١٩٩٩م) . ص ٤٣٥-٤٥١ .

(٧) إسماعيل ، هبة محمد . «معايير لتقييم مواقع الأطفال على شبكة الإنترنت» أعمال المؤتمر التاسع للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات المنعقد في الفترة من ٢١ إلى ٢٦ أكتوبر ١٩٩٨ حول الاستراتيجية العربية الموحدة للمعلومات في عصر الإنترنت ودراسات أخرى (تونس ١٩٩٩ م). ص ص ١٥ - ٢٨ .

Syed, Sajjad Ahmed, "A Prototype Library Home Page Design for (٨) Arabian Gulf Libraries," SLA - AGC 2000 Proceedings, pp. 82 - 91.

Syed, Sajjad Ahmed, "Managing Change to Enhance Web - Based (٩) Services in the Arabian Gulf Libraries," SLA - AGC 9th annual Conference (Doha 2 - 4 April 2002).

Taylor, Mary K., "Library Webmasters: Satisfaction, Dissatisfaction, (١٠) and Expectation, Information Technology and Libraries, 19, No. 3. Available at: http://www.lita.org/ital/1903_taylor.html (1, 2002).

Cherry, Joan M., "Bibliographic Displays in OPACs Web Catalogs: (١١) How well do they comply with Display Guidelines?" Information Technology and Libraries, Vol,17, No.3, .available at: http://www.lita.org/ital/1703_cherry.html(2 - 2002).

Tullis, T. S. "Screen Design," in Handbook of Human-Computer (١٢) Interaction, 2d ed., ed. M. Helander (New York: Elsevier Science Publishers B.V., 1991), 377-411.

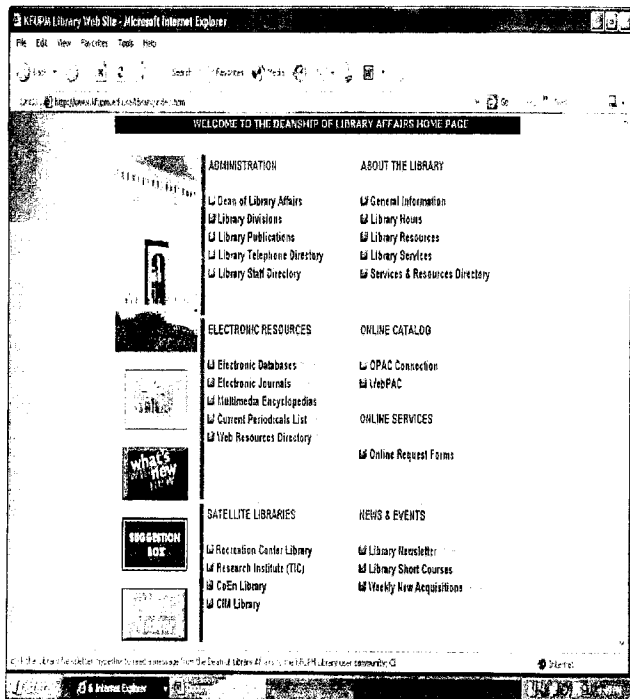
Galitz, Wilbert O. User-Interface Screen Design (Boston: QED Pub. (١٣) Group, 1993).

Tufte, E. "The User Interface: The Point of Competition," Bulletin of (١٤) the American Society for Information Science 18, no. 5 (1992): 15-16.

Cherry, Joan M., Op.Cite. (١٥)

Hildreth, Charles R. "The User Interface in Online Catalogs: The (١٦) Telling Difference," in Online Public Access to Library Files, ed. Janet Kinsella (New York: Elsevier, 1985), 111-32.

- J. R. Matthews, Public Access to Online Catalogs: A Planning Guide for Managers (Weston Conn.: Online, Inc., 1982).
 - D. Raitt, "Online Catalogs: The Facts, the Features, and the Future," in Future Of Online Catalogs, ed. A. H. Helal and J. W. Weiss (Essen: Universitatbibliothek Essen, 1986), 393-412.
- Astroff, Robert J. " Searching for the Library : University Home Page (١٧) Design and Missing Links," Information Technology and Libraries, astroff.html20, 2 (2001) available at: <http://www.lita.org/2002>
- Ibid. (١٨)
- " Web Watching UK Universities and Colleges", available at: (١٩) <http://www.ariadne.ac.uk/issu12/web-focus/intro.html> (Feb. 2002).
- 11p.
- Battleston, Booth and Weintrop; "Usability Testing of an Academic (٢٠) Library Web Site: A Case Study"; The Journal of Academic Librarianship; v.27,no.3; (May 2001), pp. 188-198.
- McGillis, Louise and Toms, Elaine G.; "Usability of the Academic (٢١) Library Web Site: Implications for Design."; College and Research Libraries, 62, 4 (Jul. 2001), pp. 355-367.



Microsoft Internet Explorer - جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية - عمادة شئون المكتبات

File Edit View Favorites Tools Help

http://www.dsu.edu.sa/shuon/olab/index.htm

عمادة شئون المكتبات

الرئيسية

تقديم بتجربة

التقديم الإلكتروني

الكتب والمراجع

عمادة الفنون والتسجيل

عمادة الدراسات العليا

الخدمات المساعده

مركز خدمة المجتمع

معهد الجرح

والخدمات الاستشارية

وحدة الانترنت

نظم الدراسة الجامعية

التميز الاعلامية

اعضاء هيئة التدريس

التدريب الجامعي

انطلقت عمادة عام 1395 هـ لتتولى كافة شؤون المكتبة المركزية بالجامعة والمكتبات الفرعية بالعمادة فنياً وإدارياً والعمليات والخدمات وإدارة هذه المكتبات في حدود الجامعة ولوائحها وتحت إشراف عمادة بالكتب والمراجع في العلوم الإسلامية وعلم اللغة العربية وما يتصل بها من علوم أخرى كالعلوم الاجتماعية والتاريخ الإسلامي والتربية وعلم النفس والإدارة والحاسب والاقصاء والفنون والترجمة، كما تقتني كل إنتاج فكري يتصل باختصاص الجامعة ويقدم رسائله سواء كانت باللغة العربية أو اللغات الأجنبية وقد بلغ إجمالي مقتنيات العمادة من الكتب حتى عام 1417 هـ (1167118) كتاباً و 1150 عنواناً وما أسفط طالت

Internet

Library Affairs - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

http://www.kau.edu.sa/kaau/library.asp

King Abdul Aziz University

Administration | Faculties | Deanship | Centers | Hospital | KAAU Student | Today @ KAAU | Popular Sites |

Library Affairs

Deanship of Library Affairs is an integral part of the university. It was established in 1974. To support teaching and research, Deanship of Library Affairs comprises of one central library and 14 branch libraries. The central library holds more than half million volumes. In addition to periodicals, dissertations, official publications, maps, audio-visual materials, etc. Books and periodicals, current as well as back issues, are housed as open stacks providing free and easy access. The branch libraries serve as reference libraries with local circulation. The technical processing of library material is centralized for quality control reasons and it is performed at central library.

Library Services

OPAC (Online Public Access Catalog)

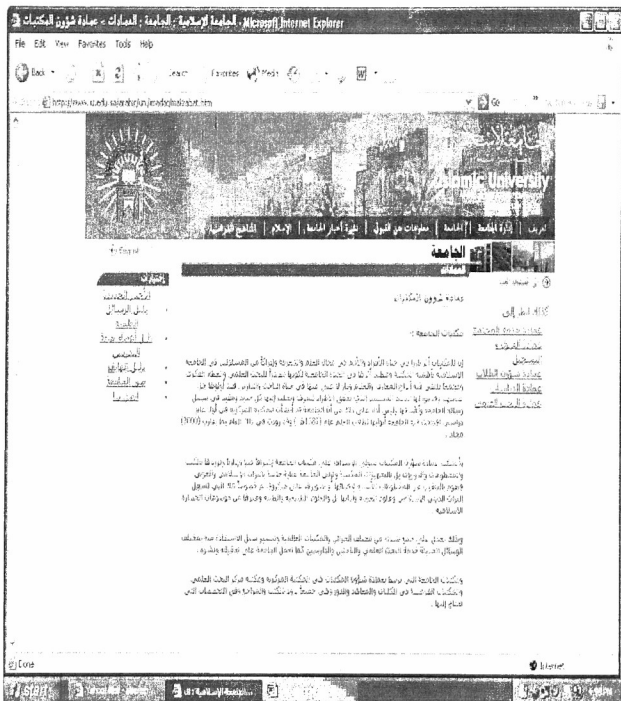
CIBERLIBS, international library automation system, is used to automate major library functions. The system has been adapted to handle Arabic collection (library holds large Arabic collection). CIBERLIBS was moved into production in the mid-1989 and Arabic version of DOBIS was started in spring 1990. New version of DOBIS, version 2.2 command level, was installed successfully, along with new Arabic version, in April 1994 on the new machine, IBM ES/900, with operating system MVS/ESA 4.3. DOBIS is running under a dedicated CICS region called CICS/ESA, which means, other university systems have no interference on the Library System. It provides an independent environment by facilitating the smooth running of OPAC for library users day and night with minimum downtime. OPAC is main part of DOBIS and it is key to the library collection; it allows library users to search library material (both in English and Arabic) with great ease and comfort. There is no restriction to access the OPAC; anyone who can access the university's mainframe system could access the OPAC. CICS/ESA is designed in such a way that any terminal ad-ded to the mainframe can perform a network search for subjects using the OPAC system.

CD-ROM Service

KAAU library is among the few institutions that provides CD-ROM database services locally and remotely. As King Abdul Aziz University offers a wide area of teaching courses covering science, engineering, medicine, business, arts, physical sciences, marine science, agriculture. Library maintains a network of 34 databases covering all the subjects being taught at the university. The CD-ROM network consists of two types of databases, bibliographic citations and abstract databases and full-text databases. KAAU library currently has 7 full-text databases; these databases are the most glamorous part of the network. It is the part which is usually liked by the users and praised by the visitors of the library. The full-text databases are "scanned images" type, which means they include cover to cover scanned journal articles including pictures, charts, graphs, etc. The full-text databases have attracted the academic community very much because this helps their document delivery.

Home

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100



الجلسة الرابعة

الميتاديتا وتنظيم مصادر المعلومات الإلكترونية في المكتبات

د. فاتن سعيد بامفلح

* * *

تنظيم مجموعات المكتبة الرقمية التصنيف، والتكشيف، وبيانات البيانات

سعد بن عبدالعزيز المفلح

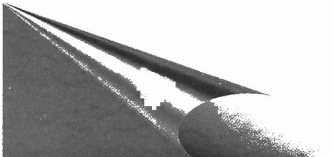
* * *

المكتبة الإلكترونية: ماهيتها ومستقبلها

د. علي بن سعد العلي

أمناء المكتبات في البيئة الرقمية: إدارة التغيير

د. عماد عبدالوهاب الصباغ



الميتاديتا وتنظيم

مصادر المعلومات الإلكترونية في المكتبات

د. فاتن سعيد بامفلح (*)

المستخلص

تحتاج المكتبات الإلكترونية مثل المكتبات التقليدية إلى عملية التنظيم التي تتيح للمستفيدين استرجاع المعلومات من تلك المكتبات . وقد ظهرت معايير حديثة لمعالجة أوعية المعلومات الإلكترونية المتاحة عن بعد- والتي تختلف في طبيعتها عن المواد التقليدية التي تتعامل معها المكتبات- وقد أطلق على تلك المعايير مسمى «الميتاديتا» .

وتعرف هذه الدراسة بالميتاديتا من حيث مفهومها ، وأهميتها ، ودورها في تنظيم أوعية المعلومات الإلكترونية ، كما توضح أبرز معاييرها .

وتركز الدراسة على أحد معايير الميتاديتا وهو معيار دبلن كور Dublin Core ، فتتناوله بشيء من التفصيل ، وذلك باعتباره المعيار الأكثر شيوعاً بين تلك المعايير . وتعطي الدراسة نموذجاً لاستخدام هذا المعيار من خلال أبرز المشاريع التعاونية لفهرسة المصادر الإلكترونية .

وتبين الدراسة أوجه الاختلاف بين تنظيم مصادر المعلومات الإلكترونية ونظريتها التقليدية ، كما توضح مدى صلاحية مارك (MARK) لفهرسة أوعية المعلومات

(*) دكتوراه في تأثير استخدام تكنولوجيا الأقراص المدمجة (CD Rom) على المكتبات الجامعية السعودية ، دراسة تقويمية ، وكيلة رئيس قسم المكتبات بجامعة أم القرى .

الإلكترونية المتاحة عن بعد ، وكذلك مدى إمكانية الاعتماد على محركات البحث لاسترجاع المعلومات المتاحة على شبكة الإنترنت .

وتتبع الدراسة المنهج الوثائقي ، حيث تعتمد الباحثة على الإنتاج الفكري المكتوب الصادر حول الموضوع .

وتأتي أهمية هذه الدراسة من أهمية الموضوع التي تتناوله ، حيث أصبح من الضروري الاهتمام بالميثاديتا على مستوى المكتبات في العالم العربي ؛ وذلك بسبب انتشار المصادر الإلكترونية المتاحة عن بعد وإتاحة استخدامها في المكتبات العربية . وعلى الرغم من كثرة الإنتاج الفكري الأجنبي الصادر حول هذا الموضوع ، إلا أن الكتابات العربية تكاد أن تكون معدومة في هذا الاتجاه .

الميتاديتا وتنظيم مصادر المعلومات الإلكترونية في المكتبات

تشهد المكتبات تطوراً في مصادر المعلومات التي تتيحها للمستخدمين والتي لم تعد تقتصر على تلك الأوعية التقليدية والإلكترونية الموجودة بين حوائطها، بل تجاوزتها إلى مصادر معلومات إلكترونية أخرى تتيح المكتبات الاتصال بها واسترجاعها عن بعد، ومن بينها مصادر المعلومات المتاحة من خلال شبكة الإنترنت والتي أصبحت من مصادر المعلومات الأساسية في المكتبات. وغدت المكتبات في حاجة إلى تنظيم تلك المصادر حتى يسهل استرجاعها من قبل المستخدمين كحال مصادر المعلومات الأخرى المتاحة في المكتبات.

ويقول مايكل جورمان: «أن الشبكة تشبه مكتبة ضخمة جداً تم تخريبها عن عمد، بحيث أتلفت فهرسها، وأزيلت كشافاتها. . وماذا سيبقى بعد ذلك من مئات الآلاف من الكتب والمواد الممزقة والمشتتة؟»^(١).

والواقع أن عدم تنظيم مصادر المعلومات المتاحة من خلال شبكة الإنترنت سيجعلها بمثابة كيان تم تخريبه وتشيت محتوياته بشكل يصعب بل يستحيل معه تحقيق الاستفادة من المواد التي تتيحها تلك الشبكة.

وتتناول هذه الورقة موقف المكتبات من تنظيم مصادر المعلومات المتاحة من خلال شبكة الإنترنت بعد أن أصبحت تلك الشبكة تطلعوننا بكتب إلكترونية، ودوريات إلكترونية، ومكتبات إلكترونية وغير ذلك مما يتطلب عمليات تنظيم لإتاحة استرجاعها.

والسؤال الذي يطرح نفسه هو: ما الطريقة المثلى التي ينبغي على المكتبات اتباعها لتنظيم الوثائق المتاحة من خلال الشبكة في ظل وجود بدائل مطروحة أمامها؟ يتمثل أبرزها في الآتي:

- * الاعتماد على محركات البحث في استرجاع المعلومات من خلال الشبكة العنكبوتية .
- * فهرسة تلك الوثائق بالطريقة نفسها المتبعة لفهرسة المواد التقليدية ، حيث يتم إنشاء تسجيلات مارك MARC للوثائق الإلكترونية التي تتيحها تلك المكتبات ، وإضافتها إلى فهارس المكتبات OPAC .
- * الاستعانة بمعايير الميادين الحديثة لتنظيم تلك الوثائق .
- وفيما يأتي تناول الباحثة كل بديل من تلك البدائل .

أولاً: استخدام محركات البحث في استرجاع المعلومات :

تعد محركات البحث بمثابة كشافات شاملة للإنترنت . وعلى الرغم من أنها تهدف إلى كشف كل كلمة واردة في كل صفحة من صفحات الإنترنت ، إلا أنها لا تحقق هذا الهدف الذي يعد مستحيلاً . ولكنها تكشف ما يقارب ٦٠-٨٠٪ من المعلومات المتوافرة على الإنترنت . وتقوم بذلك آلياً بعد تجميع صفحات الويب باستخدام برمجيات تسمى الإنسان الآلي (Robots) والعناكب (Spiders) وزواحف الويب (WebCrawler) والديدان (Worms) (٢) .

وتتيح شبكة الإنترنت أدوات عديدة للمساعدة على استرجاع مصادر المعلومات المتاحة على شبكة النسيج العنكبوتية web ، وقد أشار لانكاستر وساندرورز إلى أنه قد تم حصر خمس وثلاثين أداة من تلك الأدوات موزعة على ثماني فئات جاءت على النحو الآتي (٣) .

* آليات البحث (محركات البحث) .

* الأدلة .

* «ما الجديد» وهي مواقع تكشف الصفحات التي أضيفت حديثاً على الشبكة .

- * أدوات البحث عن عناوين البريد الإلكتروني .
- * أرشيف الجوفر .
- * آليات البحث عن البرمجيات .
- * آليات البحث عن جماعات الاهتمامات المشتركة .
- * آليات ما وراء البحث metasearch (التي تتيح إمكانية البحث باستخدام عدة آليات للبحث في الوقت نفسه) .

ويمكن القول إن أدوات البحث المستخدمة في مجملها تنقسم فئتين عريضتين هما: الأدلة، ومحركات البحث. ويعاب على الأدلة محدودية تغطية معظمها، فهي تقدم للباحث عدداً قليلاً من المصادر المتاحة فعلاً على الشبكة العنكبوتية. والسبب في ذلك أن إعدادها يتطلب جهداً كبيراً من البشر لجمع وتنظيم وترميز قائمة المصادر مما يمثل عائقاً أمام تنظيم الأدلة لعدد ضخم من المصادر الإلكترونية. أما محركات البحث فيعاب عليها أنها تزود مستخدميها بمجموعة كبيرة من مصادر المعلومات غير المطلوبة والتي لا تمثل الرد على استفساراتهم. ويشير البعض إلى أن هناك أسباباً عديدة تجعل محركات البحث المتاحة من خلال شبكة الإنترنت غير كافية كأداة لاسترجاع المعلومات؛ ومن بين تلك الأسباب ما يأتي (٤، ٥):

- (١) افتقارها لبيانات الوصف الببليوجرافي وكذلك الضبط الاستادي، الأمر الذي يجعلها - كنظام لاسترجاع المعلومات - أقل كفاءة من الفهارس.
- (٢) أن محركات البحث لا تتيح للمستفيد تحليل مدى ارتباط المواد المسترجعة وعلاقتها بموضوع بحثه إلا بعد فحص كل مادة من المواد بشكل مستقل.
- (٣) أن نتائج الاسترجاع باستخدام محركات البحث قد تكون مضللة في بعض الأحيان، فقد يسترجع الباحث عدداً كبيراً من المواد بواسطة محرك بحث، في حين أنه قد لا يسترجع أي مواد في الموضوع نفسه من محرك بحث آخر.

- ٤) قد تتكرر المواد الواردة في نتيجة البحث الواحدة في محركات البحث .
 ٥) اعتماد محركات البحث على الكشف الآلي باستخدام اللغة الطبيعية بدلاً من اللغات المقيدة ؛ وبالتالي فإن الباحث في محركات البحث سيجد نفسه أمام صعوبات في البحث بسبب الآتي :

أ - مشكلة الاشتراك اللفظي : وتمثل في وجود كلمات مشتركة في اللفظ ومختلفة في المعنى مثل :

- الدين : قد يقصد به القرض ، وقد يقصد به الأديان
- Mercury : قد يقصد بها أحد الكواكب السيارة ، أو اسم لشخصية أسطورية ، أو أحد المعادن ، أو سيارة ميركوري
- Spring : قد يقصد بها فصل الربيع ، أو ينبوع المياه .
- ب- مشكلة الترادف : ويقصد بها دلالة أكثر من مصطلح على معنى واحد مثل :
- الأسرة والعائلة
- ball و sphere وكلاهما يعني «كرة» .

ثانياً: استخدام صيغة مارك لفهرسة المصادر الإلكترونية:

اختلفت الآراء حول استخدام مارك لتنظيم المواد المتاحة من خلال الإنترنت ؛ فهناك من يرى عدم ملائمة مارك نهائياً لوصف الوثائق المتاحة على الويب ، فهو من وجهة نظر هؤلاء معقد ومكلف ومضيق للوقت . وهو يمثل نموذجاً للمبتدئين يتضمن بيانات وصفية وموضوعية وتصنيفية ، وبيانات إتاحة ، إلى جانب الضبط الاستنادي ؛ وبذلك فإنه يضم عناصر مختلفة على درجة كبيرة من التعقيد ، تتطلب خبرات ومهارات وتدريب المفهرسين على ممارستها^(٦) .

ويرى أصحاب هذا الرأي أن استمرار المفهرسين في استخدام صيغة مارك لوصف المصادر الإلكترونية من شأنه الحد من عمليات البحث واسترجاع تلك المصادر حيث إن

صيغة مارك قد وضعت أساساً لوصف المادة الواحدة ذات المستوى الواحد من الإتاحة، وإنه لا يمكن تحويلها بسهولة لوصف مستويات متعددة من المواد ذات النص الفائق (٧، ٨).

وفي مقابل الرأي السابق فإن هناك من يرى أن صيغة مارك تبدو ملائمة ومتوافقة مع وصف المواد المتاحة على الإنترنت خصوصاً في ظل التعديلات التي أجريت على مارك والتي أضافت إليه الحقل ٨٥٦ المخصص لمحدد العنوان الموحد URL. ويبرهن هؤلاء على رأيهم بنجاح استخدام مارك في فهرسة مصادر الإنترنت في بعض مشاريع OCLC المخصصة لفهرسة مصادر الإنترنت والتي من بينها مشروع InterCat. وعلى الرغم من نجاح هذا المشروع إلا أن القائمين عليه أشاروا إلى بعض الصعوبات التي واجهتهم عند فهرسة مصادر الإنترنت (٩).

والواقع أن هناك عوامل عديدة تجعل فهرسة مصادر الإنترنت مختلفة عن فهرسة المصادر الأخرى، ومن بين تلك العوامل ما يأتي:

- (١) لا يمكن للمفهرس فحص الوثيقة والتعرف على شكلها المادي (الصفحات والفصول في تسلسلها الطبيعي)، وذلك بسبب ما تتيحه النصوص الفائقة hypertext من ملفات أخرى يمكن قراءتها من خلال النص. وبذلك فإن قراءة الوثيقة يمكن أن تتم في التسلسل أو الترتيب الذي يفضلته المستفيد أو الأكثر ملاءمة لاحتياجاته. ومن هنا قد يجد المفهرس صعوبة في تحديد ما ينبغي عليه فهرسته في ظل وجود روابط متعددة تتيح استرجاع ملفات أخرى من خلال النص الواحد.
- (٢) لا يمكن للمفهرس التعرف على عدد الصفحات، كما لا يمكنه قياس المادة بالسنتيمتر كما يحدث في الوثائق التقليدية.

(٣) أن المواد المتاحة على الشبكة العنكبوتية يمكن أن تتغير في أي وقت بحيث يتم تغيير موقعها أو إزالتها بشكل كلي. كما يمكن تغيير عناوينها أو محتوياتها؛ وهو الأمر

الذي يجعل المستفيد يواجه باستمرار برسالة خطأ ٤٠٤ (Error 404 / File not found) وقد يجد المفهرس صعوبة في التعامل مع تلك المواد لأن إضافة ملاحظات أو نقاط إتاحة إلى تسجيلات الفهرسة في كل مرة يحدث فيها تغيير في المواد سيؤدي إلى تضخم تلك التسجيلات بشكل غير مقبول^(١٠).

ثالثاً: استخدام معايير الميتاديتا الحديثة:

يرى البعض ضرورة الاستعانة بمعايير الميتاديتا الحديثة لتنظيم مصادر المعلومات الإلكترونية وذلك في سبيل التغلب على سلبات الأساليب السابقة . وفيما يأتي نوضح مفهوم الميتاديتا ومعاييرها ، ومن ثم نتعرف على دواعي استخدامها في المكتبات .

مفهوم الميتاديتا:

ظهر مصطلح الميتاديتا metadata أو ما وراء البيانات في الإنتاج الفكري منذ الستينيات من القرن العشرين ، إلا أن استخدامه لم يكن من قبل المتخصصين في مجال المكتبات . وقد تزايد استخدام المصطلح في الثمانينيات من القرن نفسه حيث ظهر بصورة متكررة في الإنتاج الفكري الصادر عن نظم إدارة قواعد البيانات (DBMS) Database Management System وذلك بغرض وصف المعلومات التي توثق خصائص المعلومات التي تشتمل عليها قواعد البيانات ؛ أي أنه كان يستخدم لوصف تنظيم المعلومات التي تضمها قواعد البيانات .

ونظراً لأن الحاسب الآلي كان يمثل المحيط الذي تم وصف البيانات فيه فقد ارتبط مصطلح الميتاديتا بالبيئة الإلكترونية^(١١) .

وتعرف الميتاديتا بأنها (بيانات عن البيانات) ، ولإيضاح المعنى أكثر فهي بيانات تصف سمات وخصائص مصادر المعلومات ، وتوضح علاقاتها ، وتساعد على الوصول إليها أو اكتشافها ، وإدارتها واستخدامها بفعالية^(١٢) .

وتشير Vellucci إلى أن هذا التعريف يعكس مفهوم الميتاديتا في شكلها المثالي، فعادة لا تنجز نظم الميتاديتا جميع تلك الوظائف التي تتضح في التعريف، فالكثير منها يركز فقط على عملية اكتشاف مصادر المعلومات لتسهيل استرجاعها دون التركيز على الوصف المفصل للعمل أو إيضاح العلاقات^(١٣).

ويلاحظ من تعريف الميتاديتا أنها عبارة عن عملية تنظيم لمصادر المعلومات حتى يسهل استرجاعها والإفادة منها. وهي ما يطلق عليه المكتبيون عمليات الفهرسة والتكشيف وقد عرفوها واستخدموها منذ قرون لوصف مصادر المعلومات غير الإلكترونية، وإعداد تسجيلات ببليو جرافية تقليدية (غير إلكترونية)، بل إنهم استمروا في استخدام مصطلحات الفهرسة والتكشيف حتى بعد دخول المصادر الإلكترونية إلى المكتبات وإعدادهم للفهرسة وفقاً لصيغة مارك. ولم يتغير الوضع إلا بعد البدء في وصف المصادر الإلكترونية المرتبطة بالشبكات باستخدام البيانات نفسها البليوجرافية ولكن بعد تغيير المصطلح حيث أصبحت تسجيلية مارك تسمى ميتاديتا^(١٤).

وبذلك فإن الميتاديتا مستخدمة منذ قرون من قبل المفهرسين والمكتشفين ولكنها كانت تعرف بمصطلحات أخرى حيث يشار إلى البيانات الناتجة عن تلك العمليات التنظيمية «بيانات ببليو جرافية أو بيانات فهرسة» لذا فقد شبهت كل من Milstead و Feldman حال المفهرسين والمكتشفين إزاء مصطلح الميتاديتا بحال كتاب النثر الذين ظلوا لسنوات طويلة يكتبون النثر دون أن يعلموا بأنه نثر، فقد وضع المفهرسون والمكتشفون منذ قرون معايير للميتاديتا ثم جاء حديثاً أشخاص آخرون ووضعوا معايير أخرى مختلفة أحياناً ومتشابهة في أحيان أخرى مع ما وضعه أولئك، دون أن يعلم هؤلاء أن هناك من سبقهم في تلك الأعمال^(١٥).

وقد يتساءل البعض عن السبب في استخدام مصطلح الميتاديتا من قبل المكتبيين طالما أن لديهم مصطلحاً يحدد المفهوم نفسه. والواقع أن عملية تنظيم المعلومات لم

تعد قاصرة على المكتبيين ، فهناك جماعات أخرى أصبحت تشاركهم هذا الاهتمام في العصر الإلكتروني ، ومن أولئك المتخصصون في علوم الحاسب الآلي ، والعاملون في قطاع المعلومات على اختلاف جوانبه^(١٦) . وقد أوجد هؤلاء مصطلح الميتاديتا ، ومن ثم شاركهم أخصائيو المكتبات في استخدامه وذلك للأسباب الآتية :

- ١ . لارتباط مصطلح الميتاديتا بالبيئة الإلكترونية وهو الأمر الذي يفتقده مصطلح الفهرسة ، فقد وجد المكتبيون أنفسهم أمام أشكال أخرى من مصادر المعلومات الإلكترونية التي دخلت إلى حيز الاستخدام في المكتبات ويقصد بها تلك المصادر المتاحة من خلال شبكات المعلومات .
- ٢ . للالتقاء مع الجماعات الأخرى المهمة بتنظيم المعلومات والتفاعل معهم . حيث إن هناك فئات أخرى ذات اهتمام بتنظيم المعلومات استخدمت المصطلح نفسه^(١٧) .

مسئولية إعداد الميتاديتا:

- هناك أكثر من جهة يمكن أن تتولى إنشاء الميتاديتا ، وهي على النحو الآتي :
- ١ . أن يقوم بإعداد الميتاديتا منشئ العمل نفسه The creator أو طرف آخر تحت إشرافه . ويتم ذلك عادة في وقت نفسه إنشاء الوثيقة .
 - ٢ . أن يتم إنشاء الميتاديتا من قبل طرف آخر كجزء من عملية الفهرسة التقليدية بعد نشر الوثيقة ؛ وقد يكون الطرف الآخر مؤسسة مثل المكتبة ، أو هيئة معينة مثل OCLC أو غير ذلك .

وبذلك فإن ناتج إجراء الميتاديتا قد يتمثل في تسجيلة ترد داخل الوثيقة الإلكترونية نفسها ، أو قد يتمثل في عمل تجميعي لتسجيلات ببلوغرافية تحيل إلى المصادر الإلكترونية^(١٨) .

ويشار إلى أن إعداد الميتاديتا عن طريق منشئ الوثيقة نفسها في وقت إنشائها يعد الأسلوب الأمثل والأكثر شيوعاً وذلك للأسباب الآتية :

- ١ . أن صاحب العمل هو الأكثر معرفة بطبيعته، وبالتالي فإنه الأقدر على وصفه .
- ٢ . ضخامة الإنتاج الفكري المتاح من خلال شبكة الإنترنت ؛ الأمر الذي يجعل من الصعب تنظيمها بأساليب الفهرسة التقليدية^(١٩) .

وتشير كل من Milstead و Feldman إلى أن التركيز يتم عادة على المجتمع الخارج عن المكتبة ، وبالتحديد على منشئ مصادر المعلومات الإلكترونية للقيام بعمل الميتاديتا وإنشاء حقولها المختلفة ، وتضمنينها في العمل نفسه ، وأن هؤلاء يهتمون كثيراً بالميتاديتا على اعتبار أنها تمثل وسيلة تحقق لهم فرصة زيادة معدلات الاسترجاع عن طريق محركات البحث على الشبكة العنكبوتية web^(٢٠) .

معايير الميتاديتا:

يشير الإنتاج الفكري الصادر عن الميتاديتا إلى صدور عدد كبير من معايير الميتاديتا المختلفة ، والتي تتفق أحياناً في بعض عناصرها . وقد ظهرت تلك المعايير لتغطية احتياجات المتخصصين في جميع المجالات ، لذا فقد كان بعضها موجه إلى فئات بعينها ؛ ومن ذلك على سبيل المثال : معيار CIMI و FGDC ، وبعضها الآخر عام في تطبيقه ، ويتفق مع جميع التخصصات مثل : MARC و DC^(٢١) .

والواقع أن المعايير المختلفة التي ظهرت لم تكن على مستوى واحد من الوصف يشمل جميع عناصر الميتاديتا ، بل كانت هناك مستويات متعددة للميتاديتا يفي كل مستوى منها باحتياجات فئات محددة من مجتمعات المتخصصين .

وقد حدد مشروع DESIRE الصادر عن UKOLN (UK Office for Library and Information Networking) ثلاثة أشكال لصيغ الميتاديتا جاءت على النحو الآتي :

أولاً: الصيغة البسيطة simple format :

تضم بيانات يتم إنشاؤها آلياً بدون هيكلية أو بنية أو تصميم معين . وتعد الأدلة ومحركات البحث مثل : Yahoo و Alta Vista من ضمن تلك الصيغ .

ويرى Hopkinson^(٢٢) أن محركات بحث الويب web search engine تمثل المبتدئين في أسوأ حالاتها، وأنها تمثل أكبر مبادئنا معروضة للعيان في العالم .

ثانياً: الصيغة المهيكلية أو المبنية Structured format :

تقوم على أساس ضم المعايير مع البيانات ، بحيث تسمح للمستخدم تحديد قيمة المصادر وأهميتها بالنسبة له . ويتم إنشاء هذه الصيغ يدوياً من قبل أشخاص غير متخصصين في الوصف الببليوجرافي . ويعد معيار دبلن كور Dublin Core من ضمن هذه الفئة .

ثالثاً: الصيغة الغنية Rich format :

تستخدم لتحديد مواقع مصادر المعلومات ، وتوثيق الأعمال والمجموعات . ويتم إنشاؤها يدوياً بواسطة متخصصين في الإعداد الفني مثل المفهرسين . ويقع MARC و CIMI ضمن هذه الفئة^(٢٣) .

وترى كل من Milstead و Feldman أن تعدد المعايير يمثل إحدى مشكلات المبتدئين ، فأية جماعة يمكنها في أي وقت الشروع في وضع معايير مختلفة تضمناها ما يتفق مع اهتماماتها المتخصصة من العناصر سواء أكانت محدودة أم واسعة^(٢٤) .

وتشير Vellucci إلى ضرورة تفهم كل جماعة من الجماعات القائمة على إصدار معايير المبتدئين لنشاط الجماعات الأخرى القائمة بالعمل نفسه ، وذلك على سبيل

استفادة كل منها من مميزات النظم الصادرة عن غيرها من الجماعات، وتطبيقها، مع الاستمرار في إصدار النظم المتوافقة مع احتياجات المستخدمين منها^(٢٥).

وينبغي الإشارة هنا إلى أن بعض معايير الميتاديتا خاصة بترميز البيانات الوصفية فقط، في حين أن البعض الآخر يعمل على ترميز كامل الوثيقة بالإضافة إلى بيانات الوصف. ويشير Ellett إلى أن الفرق بين ميتاديتا MARC وبين غيرها من نظم الميتاديتا مثل لغات الترميز Markup Languages والتي من بينها HTML و SGML و XML هو أن تسجيلات مارك تأتي منفصلة عن الوثيقة التي تصفها، في حين أن لغات الترميز تكون داخل النص الذي تستخدم لترميزه كاملاً بما في ذلك بيانات الوصف الخاصة به^(٢٦).

ويشار إلى أن البعض يؤكد أن لغة الترميز القابلة للتوسع XML: Extensible Markup Language ستحل محل صيغة مارك في المستقبل القريب.

وتستخدم XML لوصف بنية ومحتوى الوثيقة الإلكترونية المتاحة على الويب. وتتميز هذه اللغة بالمرونة الشديدة، حيث تسمح لمستخدمها بإعداد الرموز التي يحتاجها. وتفرع XML في حد ذاتها من اللغة المعيارية العامة لتهيئة النصوص: SGML Standard Generalized Markup Language التي تمثل معيار ISO 8879 وتسمح بإنشاء نصوص وتوزيعها وتجهيزها في شكل متوج tagged text. ويتم من خلال SGML تحديد العناصر المختلفة للوثيقة بما في ذلك عناوين الفصول، والعناوين الفرعية، والمستخلص، والحواشي، والفقرات، كما يتم تحديد العلاقات المنطقية التي تربط بين تلك العناصر^(٢٧، ٢٨، ٢٩، ٣٠). وهناك معايير ميتاديتا أخرى مختلفة نذكر منها ما يأتي^(٣١):

(١) (FGDC): The Federal Geographical Data Committee

معيار اللجنة الفيدرالية للبيانات الجغرافية، ويعرف بمعيار المحتوى لبيانات البيانات الرقمية الجغرافية (CSDGM): Content Standard for Digital Geospatial

Metadata . وقد تم وضع هذا المعيار لتغطية احتياجات المتخصصين في مجال الجغرافيا حيث إنه مخصص لتوثيق البيانات الجغرافية .

(٢) The Government Information Locator Service (GILS)

خدمة محدد مواقع المعلومات الحكومية . وقد تم وضع هذا المعيار ليستخدم كأداة للتعريف بمصادر معلومات الحكومة الأمريكية . وقد تأثرت هذه الصيغة كثيراً بصيغة MARC ، حيث تضم مجموعة كبيرة من العناصر التي تتجاوز حد الوصف إلى تحديد الموضوع، ونقاط الإتاحة، إلى جانب حقول إدارية ، وأخرى خاصة بحق الملكية الفكرية . . وغير ذلك .

(٣) The Categories for the Description of Works of Art (CDWA) معيار

وصف الأعمال الفنية

وقامت بوضعه جماعة عمل في معلومات الفنون تحت رعاية Getty Information Institute and the College Art Association وهو موجه لاستخدام المتخصصين في مجالات الفنون ، حيث يضع المعيار هيكل يتم بناء عليه وصف أعمال الفنون والصور الإلكترونية الخاصة بها .

(٤) The Computer Interchange of Museum Information (CIMI) معيار التبادل

المحسب (الآلي) لمعلومات المتاحف

وتم وضعه من قبل المجلس الأعلى للتبادل المحسب (الآلي) للمعلومات The computer Interchange of Museum Information Consortium ويعد هذا المعيار امتداداً لمعيار دبلن كور ، حيث يمثل المستوى الأكثر تفصيلاً للوصف .

(٥) (RDF) : Resource Description Framework

هيكل وصف المصادر . وأصدرته world wide web consortium (w3c) .
ويستخدم مع XML الذي يمثل في حد ذاته إصداره من SGML ، ويساعد على إضافة
مهام غير متوافرة في HTML للوثائق المتاحة على الويب .

(٦) (PICS) : The Platform for Internet Content Selection

برنامج انتقاء محتويات الإنترنت . وأصدرته أيضاً (w3c) . وكان الهدف الأساسي
منه هو إتاحة المجال للكبار لضبط استخدام الصغار للإنترنت . وعلى الرغم من أنه
لا يزال يؤدي هذا الغرض إلا أنه يمثل أيضاً نظاماً للميتاديتا يضاف إلى محتويات ووثائق
الإنترنت .

(٧) TEI Header : Text Encoding Initiative ترويسة تاي :

هي واحدة من أقدم نظم الميتاديتا التي تستخدم في وصف النصوص الإلكترونية
التي تستخدم اللغة المعيارية العامة لتهيئة النصوص SGML . وتمثل ترويسة تاي
مبادرة لترميز النصوص طورها الباحثون المهتمون باستخدام الحاسبات الآلية في
قطاع الإنسانيات بداخل The Scholarly Communities of Literature and
Linguistics (٣٢، ٣٣) .

(٨) EAD: The Encoded Archival Description

معيار الوصف الأرشيافي المرمز (المكود) . وهو نظام ميتاديتا يعتمد أيضاً على
اللغة المعيارية العامة لتهيئة النصوص SGML ، وقد صدر هذا النظام عن الجمعية
الأمريكية للأرشيافيين Society of American Archivists ويستخدم كمعيار لوصف
بيانات الأرشفة والمكتبات والمتاحف بشكل يدعم استخدام مقتنيات تلك
الجهات (٣٤) .

(٩) Dublin Core : (D C) دبلن كور :

وهو من أكثر معايير الميتاديتا شيوعاً ، لذا سيتم تناوله بشيء من التفصيل فيما يأتي :

معيار دبلن كور Dublin Core :

يمثل مصطلح Dublin Core اختصاراً لعبارة The Dublin Metadata Core elements set ، وقد تولدت هذه التسمية عن ورشة عمل OCLC/NCSA Metadata Workshop التي عقدت في مدينة دبلن بأوهايو Ohio في مارس من عام ١٩٩٥ م ، وأقامتها كل من : Online Computer Library Center (OCLC) والمركز الوطني لتطبيقات الحاسبات الفائقة The National Center for Super-Computing (NCSA) .

وقد وضع المعيار أساساً ليستخدم من قبل منشئي مصادر المعلومات أنفسهم The Creator ، إلا أن الاهتمام بهذا المعيار امتد ليشمل الجهات المتخصصة في وصف مصادر المعلومات مثل المتاحف ، والمكتبات . ولعل هذه ميزة تضاف إلى مميزات دبلن كور ، فهو إلى جانب سهولة تصميمه ، وعدم تعقيده فإنه بالإمكان استخدامه من قبل الأشخاص الذين ليست لديهم خبرة في وصف مصادر المعلومات ، وكذلك من قبل المتخصصين مثل المفهرسين (٣٥ ، ٣٦) .

عناصر دبلن كور :

يضم معيار دبلن كور خمسة عشر عنصراً من عناصر الميتاديتا جميعها اختياري وقابل للتكرار . وتوزع تلك العناصر على ثلاث فئات على النحو الآتي :

أولاً : المحتوى content : ويضم سبعة عناصر هي :

١ . العنوان title : اسم العمل ، وعادة يكون من وضع منشئ العمل أو ناشره .

٢. الموضوع subject : الموضوع المحدد للعمل ، وعادة يعبر عنه بكلمات مفتاحية ، أو عبارات تصف محتوى المصدر .
٣. الوصف description : وصف نصي يوضح مضمون العمل ، مثل المستخلص في حالة الوثائق المكتوبة ، ووصف المحتوى في حالة المصادر المرئية .
٤. المصدر source : معلومات عن مصدر آخر تم اشتقاق المصدر الحالي منه ، سواء أكان مصدراً مطبوعاً أم إلكترونياً . ويذكر عادة حينما يكون ذكره ضروري لاكتشاف المصدر الحالي .
٥. اللغة language : لغة المحتوى الفكري للعمل .
٦. العلاقة relation : محدد لمصدر آخر وعلاقته بالمصدر الحالي . يستخدم هذا العنصر للتعبير عن الروابط بين المصادر ذات الصلة .
٧. التغطية coverage : الخصائص المكانية والزمانية للمحتوى الفكري للعمل ، بحيث توضح التغطية المكانية الموقع الجغرافي الذي يتناوله العمل ، في حين تشير التغطية الزمانية إلى الفترة التي يغطيها العمل ، وهي تختلف عن التاريخ الذي أنشئ فيه العمل أو أصبح فيه متاح حيث تتم تغطية الأخير في التاريخ .

ثانياً : الملكية الفكرية intellectual property : وتضم أربعة عناصر هي :

١. منشئ العمل creator : الشخص أو الأشخاص المسؤولين بشكل أساسي عن المحتوى الفكري للعمل مثل المؤلف في حالة المصادر المكتوبة ، والمصور أو الفنان في حالة المصادر المرئية .
٢. الناشر publisher : الهيئة أو الشخص المسؤول عن جعل العمل متاح في شكله الحالي ، مثل دور النشر ، وأقسام الجامعات .
٣. المساهم أو المشارك contributor : هو الشخص (أو الهيئة) الذي أسهم فكرياً في العمل ، ولكنه ليس المنشئ الأصلي لعناصره ، مثل : المحرر ، وراسم الإيضاحات .

٤ . الحقوق rights : محدد يرتبط بصيغة إدارة أو ترتيب الحقوق ، أو محدد يرتبط بخدمة تقدم معلومات عن إدارة حقوق المصدر right management .

ثالثاً : الإصدار Instantiation : ويضم أربعة عناصر أيضاً هي :

١ . التاريخ date : تاريخ إنشاء أو إتاحة المصدر .

٢ . النوع type : فئة المصدر مثال : صفحة رئيسة على الشبكة العنكبوتية home pag ، أو رواية ، أو شعر ، أو تقرير فني ، أو معجم ، أو مقالة ، أو ورقة عمل . الخ .

٣ . الشكل format : شكل البيانات من حيث الحجم والمدة ، والبرامج والعتاد اللازمين لتشغيل أو عرض المصدر .

٤ . المحدد identifier : معرفات العمل ، سواء أكانت رقمًا ، أو صيغة مثل الترقيم المعياري الدولي للمكتب ISBN أو محدد العنوان الموحد URL .

ويرد أي عنصر من تلك العناصر أو جميعها حسب الحاجة لذلك ، حيث إن جميعها كما أسلفت تعد اختيارية (٣٧، ٣٨، ٣٩) . والمثال الآتي يوضح عناصر دبلن كور المستخدمة في إحدى المكتبات الرقمية والذي اطلعت عليه الباحثة بالرجوع إلى صفحة شفرة المصدر الخاصة بالموقع (٤٠) :

<HTML>

<HEAD>

<TITLE>Berkeley Digital Library SunSITE</TITLE>

<!-- METADATA using the Dublin Core -->

<LINK REL = SCHEMA.dc

HREF="http://purl.org/metadata/dublin_core">

<META NAME="DC.title" CONTENT="Berkeley Digital Library

SunSITE">

<META NAME="DC.creator" CONTENT="Roy Tennant">

<META NAME="DC.publisher" CONTENT="The Library, University of California, Berkeley">

<META NAME="DC.description" CONTENT="Digital collections and services of

the University of California, Berkeley Library and tools, information, and resources for digital library developers.">

<METANAME="DC.identifier"

CONTENT="http://sunsite.berkeley.edu/index.cgi">

<META NAME="DC.subject" CONTENT="digital libraries">

<META NAME="DC.subject" CONTENT="digital library">

</HEAD>

وهناك أمثلة أخرى أوردتها الباحثة في ملحق رقم (١) تظهر فيها العناصر المختلفة للميتاديتا، كما يظهر فيها تكرار بعض العناصر أحياناً، وغايتها في أحيان أخرى.

تطبيقات دبلن كور:

هناك العديد من المشاريع التي تطبق معيار دبلن كور؛ نذكر منها على سبيل المثال

ما يأتي:

Europ`s Euler. (١)

يستخدم هذا المشروع عناصر دبلن كور لوصف الوثائق المتاحة من خلال قاعدة

البيانات البليوجرافية المتكاملة التي تضم مجلات أكاديمية، ومصادر إلكترونية أخرى متخصصة في مجال الرياضيات ومتاحة من خلال الإنترنت .

. Germany's Subject Area Information for Earth (٢)

يستخدم هذا المشروع دبلن كور لوصف مصادر المعلومات الإلكترونية المتخصصة في علوم الأرض، والمتاحة على شبكة الإنترنت، أو على أقراص مدمجة .

Florida International University Digital Library. (٣)

تستخدم هذه المكتبة الإلكترونية معيار دبلن كور لفهرسة الصور والمواد الصوتية والفيديو في كل الموضوعات التي تدرس، أو تدعم البحث العلمي بجامعة فلوريدا الدولية (٤١).

أهمية المياديتا للمكتبات:

يمثل استخدام المياديتا أهمية بالنسبة للمكتبات سواء أقررت المكتبات فهرسة الوثائق المتاحة عن بعد وإضافة بياناتها البليوجرافية إلى فهارسها المحلية المباشرة OPAC، أم فضلت إنشاء ملفات بليوجرافية مستقلة لتنظيم تلك المواد، أم قررت الاكتفاء بإتاحة الاسترجاع باستخدام محركات البحث .

ولاشك أن اتباع منشئ الوثيقة الإلكترونية لمعايير المياديتا سيحسن أداء محركات البحث حيث يمكنها الاستفادة من بيانات المياديتا والاعتماد عليها في عمليات تنظيم مصادر المعلومات المتاحة على الويب مما يؤدي إلى الوصول إلى درجة أعلى من التحقيق، الأمر الذي يخدم دون شك الباحثين في الويب باستخدام تلك المحركات بما في ذلك المستفيدين في المكتبات .

ومن ناحية أخرى فإنه يمكن للمكتبات الاستفادة من بيانات الميتاديتا التي ترد بداخل الوثيقة المتاحة على الويب لتكون بمثابة البيانات التي تقدمها عمليات الفهرسة أثناء النشر. وتحقق الميتاديتا بذلك للمكتبات أسلوباً من أساليب الفهرسة المنقولة بما توفره من جهد ووقت وتكاليف لعملية الفهرسة؛ حيث يتم إدراج بيانات الميتاديتا في الوثيقة أثناء نشرها على الويب، ومن ثم يتم نقل تلك البيانات إلى الصيغة المعمول بها في المكتبات مثل MARC واستكمال البيانات اللازمة. ويتم نقل البيانات باستخدام برمجيات خاصة بذلك (٤٢).

ويرى البعض أنه من غير الضروري إضافة التسجيلات الببليوجرافية للمواد المتاحة الويب إلى فهرس المكتبة لأن ذلك من شأنه أن يؤدي إلى تضخم الفهرس بصورة كبيرة جداً، وقد يسبب مشكلات في النظام، ومن هنا فإنه ينبغي من وجهة نظرهم الاعتماد على النظم التعاونية لفهرسة تلك المصادر.

ويعد مشروع الفهرس التعاوني للمصادر على الخط المباشر (CORC) Cooperative Online Resource Catalog الذي أتاحته OCLC في شهر يناير من عام ١٩٩٩م أحد تلك النظم التعاونية، حيث يوفر على المفهرسين الوقت والجهد الذي من الممكن أن يبذل عند تكرار جهود الفهرسة، ويتكون المشروع من قاعدة بيانات كبيرة ومتنامية تضم تسجيلات ببليوجرافية لوصف المصادر الإلكترونية. ويتم إنشاء التسجيلات اعتماداً على معيار دبلن كور ومارك (٤٣، ٤٤).

استخدام الميتاديتا في المكتبات العربية:

حتى يتم استخدام الميتاديتا في المكتبات العربية فلا بد أن تنهض جهات متخصصة عديدة بدورها لدعم هذا الاستخدام، ومن بين تلك الجهات ما يأتي:

- ١) أقسام المكتبات والمعلومات : ينبغي أن تقوم بتدريس المبتاديتا ضمن مقررات تنظيم المعلومات ، وأن تخصص جانباً لتدريب الدارسين على التطبيق والممارسة العملية لمعايير المبتاديتا .
- ٢) مؤسسات التعليم المستمر : ينبغي أن تهتم بامج التعليم المستمر بموضوع المبتاديتا وتدريب العاملين في المكتبات على استخدامها ، وذلك تمشياً مع الوضع القائم في الغرب حيث تركز العديد من الجهات على عقد دورات تدريبية ومحاضرات لتعليم المتخصصين كيفية استخدام معايير المبتاديتا في تنظيم المعلومات ، ومن بين تلك الجهات على سبيل المثال OCLC التي نظمت أكثر من ورشة عمل حول المبتاديتا .
- ٣) المكتبات ومراكز المعلومات : ينبغي أن تهتم بتنظيم مصادر المعلومات المتاحة من خلال الشبكة العنكبوتية ، والحرص على إلحاق المفهرسين بدورات تدريبية حول كيفية استخدام المبتاديتا ومعاييرها المختلفة ، وأن تحرص على توظيف المفهرسين القادرين على التعامل مع تلك المعايير كما هو الحال بالنسبة للمكتبات الغربية التي أصبح بعضها يشترط معرفة المفهرسين بأسس استخدام المبتاديتا ، بل إن البعض أوجد وظيفة لأخصائي المبتاديتا metadata specialist .
- ٤) الأكاديميون والمتخصصون : عليهم أن يهتموا بإصدار إنتاجاً فكرياً حول موضوع المبتاديتا ومعاييرها المختلفة ، والتعريف بكيفية استخدامها لتنظيم مصادر المعلومات الإلكترونية .

الخلاصة:

إن التطور الذي شهدته أشكال مصادر المعلومات التي تتيحها المكتبات للاستخدام أصبح يحتم على المكتبات الاهتمام بتطوير الأساليب المتبعة لتنظيم تلك المصادر بشكل يتلاءم مع طبيعتها وخصائصها . ومن هنا جاء استخدام معايير المبتاديتا الحديثة .

وهناك عوامل عديدة دفعت المكتبيين إلى الاهتمام بالميتاديتا من بينها: تزايد اعتماد المكتبات على مصادر المعلومات الإلكترونية المتاحة عن بعد، وظهور معايير جديدة يتوقع البعض أن تحل محل صيغة مارك المتعارف عليها في المكتبات. وقد كان لابد أن يضطلع المفهرسون بدورهم التقليدي في تنظيم المعلومات، وأن يلحقوا بالتطورات التي حدثت في المجال.

وينبغي أن تقوم كل من المكتبات ومراكز المعلومات وكذلك أقسام المكتبات والمعلومات بدور إيجابي لدعم تطبيق معايير الميتاديتا من قبل المكتبيين. هذا إلى جانب الدور المطلوب من مؤسسات التعليم المستمر تجاه الموضوع نفسه.

الهوامش

- (1) Ellett, Robert O., jr. Internet Search Engines giving you Garbage? oh put a CORC in it : the implementation of the cooperative online Resource Catalog in Libraries .-
<http://scis.nova.edu/~ellettro/corcarticlehtmt.htm>
- (2) غولد، تشيرل . البحث الذكي في شبكة الإنترنت : أدوات وتقنيات للحصول على أفضل النتائج / تعريب عبد المجيد بو عزة . - الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية، ١٤٢٢ هـ . - ص ٨٤ .
- (3) لانكستر، فريدريك ولفرد و ساندور، بث . التقنيات والإدارة في خدمات المكتبات والمعلومات/ ترجمة حشمت قاسم . - الرياض : مكتبة الملك عبدالعزيز العامة، ٢٠٠١ م . - ص ٢٧٢-٢٧٣ .
- (4) Sibley , Brenda Parris . Cataloging Internet Resources: organizing the web in the Local Library and Beyond .-
<http://www.geocities.com/soho/coffeehouse/3321/catweb.html>
[11/20/01]
- (5) Vellucci , Sherry L . Options for organizing electronic resources: the coexistence of metadata .- American Society for information Science Bulletin .- v24,no1 (oct 1997)
- (6) Khurshid, Zahiruddin . Preparing Catalogers for the electronic environment : an analysis of cataloging and related courses in the Arabian Gulf Region .- Journal of education for Library and information Science .- vol. 39, no.1(1998) .- p.7-10
- (7) Sibley , Brenda Parris . op.cit
- (8) Baruth, Barbara E . Is your Catalog big enough to handle the web? .- American Libraries .- vol.31, no7 (Aug2000).-p56-60

- (9) Vellucci , Sherry L . Options for organizing electronic resources.- op.cit
- (10) Sibley , Brenda Parris . op.cit
- (11) Vellucci , Sherry L . Metadata and Authority control .- Library Resources & Technical Services .- vol.44,no1(Jan2000) .- p33-43
- (12) Ellett, Robert O., jr. .- op.cit
- (13) Vellucci , Sherry L . metadata and authority control.- op.cit
- (14) Vellucci , Sherry L . metadata and authority control.- op.cit
- (15) Milstead , Jessica & Feldman, Susan. Metadata: cataloging by another name .- online .- v.23, no1(Jan/Feb1999) .- p.24-26
- (16) Hopkinson , Alan . UNIMARC and Metadata: Dublin Core .- 64th IFLA General Conference - August 16-21 August 1998 .- <http://www.IFLA.org/IV/ifla64/138-74f.htm> [17/01/21]
- (17) Vellucci , Sherry L . Metadata and Authority control
- (18) مجد عبد الهادي الجوهري . ما بعد البيانات (ميتاديتا) : نبذة تعريفية Dublin Core Metadata initiation / ترجمة زين عبد الهادي . - مكتبات نت . - ع ١٤٠٠ (٢٠٠٠م) . - ص ١٥٠-١٥١ .
- (19) Ellett, Robert O., jr. .- op.cit
- (20) Milstead , Jessica & Feldman , Susan . Metadata: project & Standards .- op.cit
- (21) Vellucci , Sherry L .metadata and authority control.- op.cit
- (22) Hopkinson , Alan . UNIMARC and Metadata : Dublin Core .- 67th IFLA General Conference - August 16-August 21 , 1998 .- <http://www.ifla.org/IV/ifla64/138-74.htm> [17/01/21]
- (23) Milstead , Jessica & Feldman , Susan . Metadata: project & Standards .- op.cit
- (24) Milstead , Jessica & Feldman, Susan. Metadata: cataloging by another name .- op.cit

- (25) Vellucci , Sherry L . Options for organizing electronic resources.- op.cit
- (26) Milstead , Jessica & Feldman, Susan. Metadata: cataloging by another name .- op.cit
- (27) Ahronheim, Judith R . Descriptive Metadata : emerging Standards .- The Journal of Academic Librarianship .- vol.24, no.5 (sep. 1998) .- p39-44.
- (28) شريف كامل شاهين . مصادر المعلومات الإلكترونية في المكتبات ومراكز المعلومات . - القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، ٢٠٠٠ م . - ص ٧٥ .
- (29) Milstead , Jessica & Feldman , Susan . Metadata: project & Standards .- Online .- vol23,no1 (Jan/Feb1999).-p32-38
- (30) هارولد، اليوت راستي .. إكس إم إل بايبل XML Bible . - القاهرة: دار الفاروق ٢٠٠٠ م . - ص ٤٠-٤٣ .
- (31) Milstead , Jessica & Feldman , Susan . Metadata: project & Standards .- op.cit
- (32) لانكستر، فريدريك ولفرد و ساندور، بث . - مصدر سابق . - ص ٢٨٧ .
- (33) Ahronheim, Judith R . op.cit
- (34) Ibid
- (35) Hopkinson , Alan . op.cit
- (36) Boeri, Robert J , Hensel , Martin . Manage your Metadata .- Emedia Professional .- vol.11 , no.8 (Aug 1998) .- p42
- (37) Sibley , Brenda Parris . op.cit
- (38) Dublin Core Metadata Element set , version 1.0: Reference Description.-<http://dublincore.org/documents/1998/09/dces/> & Dublin Core Metadata Element set , version 1.1: Reference Description .- <http://dublincore.org/documents/dces/> [15/1/2002]

- (39) Sibley , Brenda Parris . op.cit
- (40) <http://sunsite.berkeley.edu/>
- (41) Boeri, Robert J , Hensel , Martin .
- (42) Hopkinson , Alan . op.cit
- (43) Baruth, Barbara E . op.cit
- (44) CORC: Cooperative Resource Catalog .-
http://oclc.org/oclc/corc/about/corc_over.htm

ملحق (١)

أمثلة على تسجيلات دبلن كور (*)

* مثال (١):

New York State Citizens' Coalition for Children home page

<HTML>

<HEAD>

<TITLE> </TITLE>

<META NAME = "DC.title"

CONTENT = "New York State Citizens' Coalition for Children home page">

<META NAME = "DC.creator"

CONTENT = "Ashton, Judith">

<META NAME = "DC.subject"

CONTENT = "children">

<META NAME = "DC.subject"

CONTENT = "foster care">

<META NAME = "DC.subject"

CONTENT = "adoption">

(*) All the Examples are taken from:

Dublin Core and Cataloging Rules: analysis project / ALCTS Committee on Cataloging
: Description and access Task force on Metadata and the Cataloging Rules .-
<http://www.libraries.psu.edu/iasweb/personal/jca/dublin/> []

<META NAME = "DC.description"

CONTENT = "A compendium of information on the work of the NYSCCC, including position papers, legislative materials, articles and specific information on foster care subsidy rates for the State of New York.">

<META NAME = "DC.publisher"

CONTENT = "New York State Citizens' Coalition for Children">

<META NAME = "DC.contributors"

CONTENT = "Hillmann, Diane I.">

<META NAME = "DC.date"

CONTENT = "1996">

<META NAME = "DC.type"

CONTENT = "home page">

<META NAME = "DC.format"

CONTENT = "text/html">

<META NAME = "DC.identifier"

CONTENT = "http://www.nysccc.org/">

<LINK REL = SCHEMA.dc

HREF = "http://purl.org/metadata/dublin_core_elements">

</HEAD>

<BODY>

* مثال (٢):

Picture of the attendees at the recent conference on Metadata in Australia

<HTML>

<HEAD>

<TITLE> </TITLE>

<META NAME = "DC.title"

CONTENT = "Picture of the attendees at the recent conference on Metadata in Australia">

<META NAME = "DC.subject"

SCHEME = "LCSH"

CONTENT = "Metadata">

<META NAME = "DC.description"

CONTENT = "Photograph of the attendees at the 4th Dublin Core Metadata Workshop, Canberra, Australia, March 3-5, 1997. Photo was taken on the front steps on the National Library of Australia on March 3, 1997.">

<META NAME = "DC.publisher"

CONTENT = "University Library, University of Abertay Dundee, and UKOLN">

<META NAME = "DC.date"

CONTENT = "1997">

<META NAME = "DC.type"

CONTENT = "image">

```

<META NAME = "DC.format"
CONTENT = "gif">
<META NAME = "DC.identifier"
CONTENT = "http://www.ukoln.ac.uk/ariadne/issue8/caption/">
<META NAME = "DC.relation"
CONTENT = "Ariadne (Web version), issue 8">
<LINK REL = SCHEMA.dc
HREF = "http://purl.org/metadata/dublin_core_elements">
</HEAD>
<BODY>

```

* مثال (٣):

John Locke Bibliography

```

<HTML>
<HEAD>
<TITLE>John Locke Bibliography Home Page</TITLE>
<META NAME = "DC.title"
CONTENT = "John Locke Bibliography: A List of Recent Publications">
<META NAME = "DC.creator"
TYPE = "Name.Personal"
CONTENT = "Attig, John C. (John Charles), 1946- .">
<META NAME = "DC.subject"

```

SCHEME = "LCSH"

CONTENT = "Locke, John, 1632-1704--Bibliography.">

<META NAME = "DC.subject"

SCHEME = "LCC"

CONTENT = "Z8513.45">

<META NAME = "DC.description"

CONTENT = "A listing of recent publications by and about the English philosopher John Locke.">

<META NAME = "DC.publisher"

CONTENT = "John C. Attig">

<META NAME = "DC.date"

CONTENT = "1995- ">

<META NAME = "DC.type"

CONTENT = "Text.">

<META NAME = "DC.type"

CONTENT = "Bibliography.">

<META NAME = "DC.format"

CONTENT = "HTML">

<META NAME = "DC.identifier"

CONTENT = "http://www.libraries.psu.edu/iasweb/locke/home.htm">

<META NAME = "DC.language"

SCHEME = "Z39.53"

CONTENT = "eng">

<META NAME = "DC.language"

CONTENT = "Index and annotations in English; includes material in a variety of other languages.">

<LINK REL = SCHEMA.dc

HREF = "http://purl.org/metadata/dublin_core_elements">

</HEAD>

<BODY>

تنظيم مجموعات المكتبة الرقمية التصنيف ، والتكشيف ، وبيانات البيانات

سعد بن عبدالعزيز المفلح(*)

المستخلص

تقتني المكتبات مجموعات من أجل أن تستخدم من قبل المستفيدين من هذه المكتبات . ولكي يمكن استخدام مجموعات المكتبة لابد من إتاحتها لمن يبحث عنها ، وذلك عن طريق تيسير عملية استرجاعها .

وتعتمد عملية استرجاع المعلومات عن طريقة تنظيمها ، فهرسة وتصنيفاً وتكشيفاً . وتعرف هذه الورقة بالمواصفات والمعايير الدولية المتاحة . والممارسات المتبعة ، لفهرسة وتصنيف وتكشيف مجموعات المكتبة الرقمية . وستكون الورقة من العناوين الآتية :

- أهمية تنظيم مجموعات المكتبة الرقمية .
- فهرسة مجموعات المكتبة الرقمية .
- تصنيف مجموعات المكتبة الرقمية .
- تكشيف مجموعات المكتبة الرقمية .
- خاتمة .

(*) عضو هيئة التدريس بمعهد الإدارة العامة بالرياض .

تنظيم مجموعات المكتبة الرقمية التصنيف ، والتكشيف ، وبيانات البيانات

تقتني المكتبات مجموعاتنا من أجل أن تستخدم من قبل المستخدمين من هذه المكتبات . ولكي يمكن استخدام مجموعات المكتبة والاستفادة منها لابد من إتاحتها لمن يبحث عنها ، وذلك عن طريق تيسير عملية اكتشافها ، والتعرف عليها ، ومن ثم اختيارها واسترجاعها . وتعتمد عملية استرجاع المعلومات على طريقة تنظيمها ، تصنيفاً وتكشيفاً وبيانات بيانات (فهرسة) . وتعرف هذه الورقة بالأدوات والمعايير المتاحة لتنظيم مجموعات المكتبة الرقمية . وتتضمن ترجمة لمجموعة دبلن لبيانات البيانات الأساسية ، الإصدار ١ ، ١ .

أهمية تنظيم مجموعات المكتبة الرقمية :

إن ما يمكن أن يسرد من أسباب ودواعي لتنظيم مجموعات المكتبة التقليدية ينطبق ويتأكد أكثر في حق مجموعات المكتبة الرقمية^(١) . فإذا كانت مجموعات المكتبة التقليدية توضع على رفوف يمكن للمستفيد أن يصل إليها على الرفوف وإن لم تنظم ، فإن مجموعات المكتبة الرقمية ليست أكثر من «أشياء رقمية» (digital objects) متناثرة على واسطة التخزين الإلكتروني في الحاسب الآلي ، لا يراها المستخدم ولا يمكنه الوصول إليها إلا من خلال التنظيم . وتنظم مجموعات المكتبة الرقمية «تنظيماً مادياً» (physical organization) يمكن برمجيات نظام المكتبة من التعرف عليها وإدارتها ، و«تنظيماً منطقياً» (logical organization) يمكن المستخدم من تصورها وإنجاز المهام الأربع الأساسية عليه ، وهي^(٢) :

١ . اكتشاف مصادر المعلومات ، وذلك بالبحث في كشافاتها وفهارسها ، أو «الإبحار» (navigation) فيها من خلال خطة تبويب مناسبة .

٢ . التعرف على مصادر المعلومات وتمييزها .

٣ . اختيار المناسب منها .

٤ . الحصول على ما تقرر اختياره .

ويتم التنظيم المنطقي لمجموعات المكتبة الرقمية من خلال التصنيف (classification) أو التبويب (categorization) ، والتكشيف ، وبيانات البيانات (metadata) أو ما يعرف في المكتبات التقليدية بالفهرسة .

التصنيف أو التبويب :

تصنف مجموعات المكتبة الرقمية أو تبوب من أجل تمكين المستخدم من الإبحار (navigation) خلالها ، وهو أن يتحرك المستخدم في المجموعات ويتنقل من مجال موضوعي إلى مجال موضوعي آخر متفرع عنه ، ومن عام إلى خاص ومن الخاص إلى أخص منه حتى يجد بغيته في المجموعات^(٣) . وتصنف المجموعات بخطة تصنيف ، مثل : تصنيف ديوي العشري ، أو التصنيف العشري العالمي ، أو التصنيف الببليوجرافي لعلوم الدين الإسلامي ، أو أي خطة تصنيف أخرى تناسب المجموعات^(٤) . ويمكن أن تصنف المجموعات وفق خطة تصنيف خالية من الرمز ، ويسمى ذلك تبويباً (categorization) ، كخطة تبويب دليل ياهو (Yahoo) ، أو خطة تبويب دليل نسيج ، كما يمكن أن يتاح الإبحار وفق قائمة رؤوس موضوعات أو أكثر . ويتم تصنيف المجموعات إما يدوياً بالكامل ، أو نصف آلي ، أو آلياً بالكامل^(٥) .

التكشيف :

يتم تكشيف كامل نصوص مصادر المعلومات في مجموعات المكتبة الرقمية آلياً بواسطة برمجيات محرك البحث ، الذي يقوم بالبحث في الكشافات للإجابة على

استعلامات (queries) المستخدم . والبحث في كشافات النصوص الكاملة يتيح للمستخدم الوصول إلى مصدر المعلومات من أوسع الأبواب : من خلال أي كلمة مفتاحية وردت في نصه ، ومع ذلك ينبغي عدم الاكتفاء بكشافات النصوص وحدها لأنها : (١) تزيد المستدعي (recall) على حساب الدقة (precision) وهو ما له صلة (relevance) بما يبحث عنه المستخدم^(٦) ، (٢) كثيراً ما يحدث أن يكون من بين مجموعات المكتبة الرقمية ما ليس نصاً ، مثل الانطباعية (image) والصور الفوتوغرافية ، والصور المتحركة ، والتسجيلات الصوتية ، والخرائط ، والرسوم فلا يتم تكشيفها لعدم احتوائها على النص . لذلك فانه ينبغي إعداد بدائل وصفية (descriptive surrogates) لمصادر المعلومات بواسطة بيانات البيانات (metadata) مما يدعم كشافات الكلمات المفتاحية في كامل النص ، ويزيد في دقة البحث ويرفع نسبة ما له صلة عند الاسترجاع .

بيانات البيانات (Metadata) :

يعني مصطلح بيانات البيانات (metadata) بيانات تصف بيانات أخرى ، وهو وإن لم يستخدم بهذا المعنى إلا حديثاً في سياق الحديث عن تنظيم المكتبات الرقمية وموارد المعلومات الإلكترونية ، إلا أنه معروف لدى المكتبيين منذ القدم ، لكن بمسمى الفهرس . فالبيانات التي يتكون منها الفهرس ، مثل : أسماء المؤلفين ، وعناوين الكتب . . وغيرها ، هي بيانات أخرى (أوعية المعلومات التي تتكون منها مجموعات المكتبة التقليدية)^(٧) .

وتحتاج مجموعات المكتبة الرقمية إلى أنواع من بيانات البيانات ، هي^(٨) :

- ١ . بيانات البيانات التركيبية (structural metadata) ، وهي بيانات تصف التمثيل الداخلي (internal representation) للأشياء الرقمية ، وهذه البيانات لا تهم المستخدم .

٢. بيانات البيانات الإدارية (administrative metadata)، وهي بيانات تصف كيفية إنشاء وتخزين الملفات، وشروط إتاحة واستخدام مورد المعلومات، والمصدر الذي أخذ منه المحتوى. . وما شابه ذلك من بيانات تخدم أغراضاً إدارية.
٣. بيانات البيانات الوصفية (descriptive metadata)، وهي بيانات تصف خصائص ومحتوى مورد المعلومات، وأفضل مثال على هذا النوع فهراس المكتبات التقليدية، سواء البطاقية أو المحسبة. والغرض من بيانات البيانات الوصفية تسير اكتشاف مورد المعلومات والتعرف عليه واسترجاعه. وهذا النوع من بيانات البيانات هو ما سوف يتم التحدث عنه في هذه الورقة.

لقد وضعت المكتبات المواصفات والمعايير التي ضمنت ممارسة موحدة لوصف أوعية المعلومات التقليدية وتحليل محتواها على مستوى العالم، مما جعل من تنظيم مجموعاتها أمراً ممكناً، سهل بدوره الاستفادة منها، ويسر عملية تبادل بياناتها بين المكتبات. ولما ظهرت الشبكة العالمية (الإنترنت)، وصار النشر الإلكتروني متيسراً لكل من يريد وقفت المكتبات عاجزة أمام الطوفان المعلوماتي المتزايد يومياً، ولم يعد ممكناً تطبيق التقنيات الدولية للوصف البليوجرافي على موارد المعلومات الإلكترونية. فكان لابد من البحث عن معايير جديدة أدت إلى الإعلان عن مبادرة دبلن لبيانات البيانات الأساسية (Dublin Core Metadata Initiative-DCMI) بهدف وضع وتعميم معايير موحدة لوصف وتحليل محتوى موارد المعلومات الإلكترونية، وقد تبني مركز OCLC المبادرة ورعاها منذ عام ١٩٩٥م^(٩). وفي شهر ٩ من عام ١٩٩٨م تم وضع الإصدار ١،٠ من مجموعة دبلن لبيانات البيانات الأساسية، ثم الإصدار ١،١ في شهر ٧ من عام ١٩٩٩م. وتضم المجموعة ١٥ عنصراً من عناصر بيانات البيانات، كلها اختيارية، ويمكن تكرارها، وليس لها ترتيب معين.

مجموعة دبلن لبيانات البيانات الأساسية ، الإصدار ١.٠^(١٠) :

العنصر : العنوان

الاسم : العنوان

المعرف : Title

التعريف : اسم يعطي لمورد المعلومات

التعليق : نموذجياً ، سوف يكون العنوان اسماً يعرف به رسمياً مورد المعلومات .

العنصر : المنشئ

الاسم : المنشئ

المعرف : Creator

التعريف : الكيان المسؤول مسؤولية رئيسية عن محتوى مورد المعلومات

التعليق : من الأمثلة على المنشئ: شخص ، منظمة ، أو خدمة .

نموذجياً ، ينبغي أن يشير المنشئ إلى الكيان .

العنصر : الموضوع

الاسم : الموضوع والكلمات المفتاحية

المعرف : Subject

التعريف : موضوع محتوى مورد المعلومات .

التعليق : نموذجياً ، سوف يعبر عن الموضوع بكلمات مفتاحية ، عبارات مفتاحية أو

رموز تصنيف تصف موضوع مورد المعلومات .

أفضل الممارسات المنصوح بها ، أن تختار القيمة من مفردات مضبوطة أو

خطة تصنيف .

العنصر	الوصف
الاسم :	الوصف
المعرف :	Description
التعريف :	وصف لمحتوى مورد المعلومات
التعليق :	يمكن أن يتضمن الوصف : مستخلصا ، قائمة محتويات ، أو وصفا نصيا لمحتوى مورد المعلومات .
العنصر :	الناشر
الاسم :	الناشر
المعرف :	Publisher
التعريف :	الكيان المسؤول عن إتاحة مورد المعلومات .
التعليق :	من الأمثلة على الناشر : شخص ، منظمة ، أو خدمة . نموذجياً ، ينبغي أن يشير الناشر إلى الكيان .
العنصر :	المساهم
الاسم :	المساهم
المعرف :	Contributor
التعريف :	كيان مسؤول عن الإسهام في محتوى مورد المعلومات .
التعليق :	من الأمثلة على المساهم : شخص ، منظمة ، أو خدمة . نموذجياً ، ينبغي أن يشير المساهم إلى الكيان
العنصر :	التاريخ
الاسم :	التاريخ
المعرف :	Date
التعريف :	تاريخ مرتبط بحدث في دورة حياة مورد المعلومات .

التعليق : نموذجيًا ، سوف يرتبط التاريخ بإنشاء أو إتاحة مورد المعلومات .
أفضل الممارسات المنصوح بها ، أن يتم كتابة التاريخ وفق ما حددته
المواصفة القياسية ISO 8601 كما يلي : ي ي / ش ش / س س س س س .

العنصر : النوع

الاسم : نوع المورد

المعرف : Type

التعريف : طبيعة أو نوع محتوى مورد المعلومات

التعليق : يتضمن النوع مصطلحات تصف الفئات العامة ، الوظائف ، الأنواع ، أو
مستوى تجميع المحتوى . أفضل الممارسات الموصى بها ، أن تختار
القيمة من مفردات مضبوطة (مثال : قائمة الأنواع DCT1) . لوصف
المظاهر المادية أو الرقمية لمحتوى المورد ، استخدم عنصر الشكل .

العنصر : الشكل

الاسم : الشكل

المعرف : Format

التعريف : المظاهر المادية أو الرقمية لمورد المعلومات .

التعليق : نموذجيًا ، يمكن أن يتضمن الشكل نوع الوعاء أو أبعاد مورد المعلومات .
يمكن أن يستخدم الشكل لتحديد البرمجيات ، العتاد أو أي تجهيزات أخرى
يتطلبها عرض أو تشغيل المورد . مثال الأبعاد ، الحجم والأمد .
أفضل الممارسات الموصى بها ، أن تختار القيمة من كلمات مضبوطة (مثال
قائمة أنواع وسائط الإنترنت MIME) .

العنصر : المعرف

الاسم : المعرف

المعرف : Identifier

التعريف : مرجع يحدد مورد المعلومات دون التباس أو غموض .

التعليق : أفضل الممارسات الموصى بها ، أن يتم تعريف مورد المعلومات بواسطة

حروف أو أرقام مطابقة لنظام تعريف معتمد . من الأمثلة على نظم التعريف

المعتمدة ، معرف المورد الموحد (URL) ، معرف الشيء الرقمي

(DOI) ، والرقم الدولي المعياري للكتب (ردمك) .

العنصر : المصدر

الاسم : المصدر

المعرف : Source

التعريف : إشارة إلى المورد الذي أخذ منه المورد الحالي .

التعليق : المورد الحالي يمكن أن يكون مأخوذاً بالكامل أو جزئياً من المورد المصدر .

أفضل الممارسات الموصى بها ، أن تتم الإشارة إلى المورد بواسطة حروف

وأرقام مطابقة لنظام تعريف معتمد .

العنصر : اللغة

الاسم : اللغة

المعرف : Language

التعريف : لغة المحتوى الفكري لمورد المعلومات

التعليق : أفضل الممارسات المنصوح بها ، أخذ قيمة عنصر اللغة المتكون من حرفين

من المواصفة القياسية ISO 639 ، متبوعاً برمز البلد من حرفين مأخوذاً من

المواصفة القياسية ISO 3166 .

العنصر : العلاقة

الاسم : العلاقة

المعرف : Relation

التعريف : إحالة إلى مورد معلومات ذي علاقة

التعليق : أفضل الممارسات الموصى بها ، أن تتم الإشارة إلى المورد بواسطة حروف وأرقام مطابقة لنظام تعريف معتمد .

العنصر : التغطية

الاسم : التغطية

المعرف : Coverage

التعريف : مدى أو حدود محتوى مورد المعلومات .

التعليق : سوف تتضمن التغطية اسم مكان أو أحداثيات جغرافية ، فترة زمنية ، أو مسمى كيان إداري .

أفضل الممارسات المنصوح بها ، أن تختار القيمة ن مفردات مضبوطة .
(مثال : مكرر الأسماء الجغرافية (TGN) ، ويفضل استخدام الأسماء للأماكن والفترات الزمنية بدءاً من الأرقام .

العنصر : الحقوق

الاسم : إدارة الحقوق

المعرف : Rights

التعريف : معلومات عن الحقوق المحفوظة المتعلقة بمورد المعلومات .

التعليق : نموذجياً ، سوف يتضمن عنصر الحقوق بيان بإدارة الحقوق ، أو إشارة لمن يقدم مثل هذه المعلومات . معلومات الحقوق ، غالباً ، تشمل حقوق الملكية الفكرية ، حقوق التأليف ، وحقوق الملكية المختلفة . في حالة عدم وجود عنصر الحقوق ، لا يفترض شيء عن وضع الحقوق المتعلقة بالمورد

الختامة :

ختاماً ، يرى الكاتب أن أي مشروع ناجح لمكتبة إلكترونية ينبغي أن يسبق بما يأتي :

- ١ . اعتماد خطة تبويب لمحتوى المجموعات .
- ٢ . اعتماد مكرر أو قائمة رؤوس موضوعات مناسبة لتحليل المحتوى الموضوعي لمجموعاتها .
- ٣ . اعتماد مجموعة دبلن لبيانات البيانات الأساسية ، وتطبيقاتها في المكتبات .
- ٤ . اعتماد ملفات استناد لأسماء المؤلفين ، والهيئات ، وما مائلها .

الهوامش

- (1) Milstead, Jessica; Feldman, Susan. Metadata Cataloging by Any Other Name. [online]. [cited 16/12/1422]. Available from:
<http://www.infotoday.com/online/OI1999/milstead1.html>
- (2) Attig, John. Dublin Core Metadata and the Cataloging Rules. [online]. [cited 4/12/1422]. Available from:
<http://www.ala.org/alcts/organization/ccs/ccda/tf-tei5.html>
- (3) Denenberg, Ray. Structuring and Indexing the Internet. [online]. [cited 02/01/1423]. Available from:
<http://icweb.loc.gov/z3950/agency/papers/italy.html>
- (4) DESIRE (Development of a European Service for Information on Research and Education). The Role of Classification Schemes in Internet Resource Description and Discovery [online]. [cited 22/12/1422]. Available from:
<http://www.ub.lu.se/desire/radar/reports.d3.2.3/class v10.html>
- (5) Mckiernan, Gerry. Morning Becomes Electric: Post-Modern Scholarly Information Access, Organization, and Navigation. [online]. [cited 04/01/1423]. Available from:
<<http://www.public.iasate.edu/~CYBERSTACKS/Morning.htm>>
- (6) Starr, Jennie. Content Classification: Leveraging New Tools and Librarians Expertise. In Searcher. [online]. Oct. 1999. [cited 03/01/1423]. Available from:
<<http://www.findarticles.com/cf 0/m0DPC/9 7/56200320/print.ihtml>>
- (7) Dublin Core Metadata Initiative. Using Dublin Core. [online]. [cited 19/12/1422]. Available from:
<<http://dublincore.org/documents/usageguide/>>

- (8) Metadata Encoding and Transmission Standard. METS: An Overview and Tutorial. [online]. [cited 21/12/1422]. Available from:
<<http://www.loc.gov/standards/METSOverview.html>>
- (9) Dublin Core Metadata Initiative. History of the Dublin Core Metadata Initiative. [online]. [cited 08/01/1423]. Available from:
<http://dublincore.org/about/history/>
- (10) Dublin Core Metadata Initiative. Dublin Core Metadata Element Set, Version 1.1: Reference Description. [online]. [cited 08/01/1423]. Available from:
<http://dublincore.org/documents/dces/>

المكتبة الإلكترونية: ماهيتها ومستقبلها

د. علي بن سعد العلي (*)

المستخلص

إن واقع المكتبات ومراكز المعلومات في الوقت الحاضر يختلف عما كان عليه في الماضي بشكل كبير جداً بحيث يمكن ملاحظته، هذا الاختلاف يتعلق بنواح عدة، تشمل المجموعات وأشكالها من حيث الشكل المادي وليس الفكري وكذلك طبيعة وتنوعية الخدمة المقدمة مقارنة بما كانت عليه وذلك على سبيل المثال وليس الحصر. يعزى هذا الاختلاف إلى عدة عوامل من أهمها، التطور العلمي الحاصل وخاصة في كل من مجالي التقنية والاتصالات، وغني عن القول من أن هذا التطور لن يتوقف وسوف تشهد الكثير من المتغيرات في هذا المجال مع مرور الوقت. أصبح بالإمكان في وقتنا الحاضر بناء مجموعة ضخمة من المقتنيات والمجموعات ومصادر المعلومات وتخزينها على وسائط رقمية من دون الحاجة إلى تملكها، بالإضافة إلى أنه أصبح بالإمكان إتاحة هذه المجموعات وتوفيرها للمستخدمين للوصول والاطلاع عليها إما عن بعد وذلك من خلال نهايات طرفية ترتبط بالشبكة وبدون الحاجة لزيارة مبنى المكتبة أو من خلال تواجد المستخدم في المكتبة فعلياً.

تعد المكتبة الإلكترونية في عصرنا الحاضر إحدى نتائج هذا التطور المستمر، فبدايات المكتبة الإلكترونية تمت على مرحلتين، نظرية وتطبيقية، فالبدايات النظرية

(*) الأستاذ المساعد بقسم المكتبات والمعلومات بكلية العلوم الاجتماعية بجامعة أم القرى - مكة المكرمة.

للمكتبة الإلكترونية تعود إلى منتصف الأربعينيات الميلادية ولم تبدأ مرحلة التطبيق للمكتبة الإلكترونية إلى في مرحلة متأخرة عن مرحلة التنظير .

المكتبة الإلكترونية: ماهيتها ومستقبلها

تمهيد :

تعد المكتبة الإلكترونية في عصرنا الحاضر إحدى نتائج التطور العلمي المستمر الحاصل وخاصة في كل من مجالي التقنية والاتصالات وإلى السعي الحثيث من قبل أخصائي المكتبات والمعلومات في إيجاد واستخدام وتطبيق وسائل ووسائط جديدة تسهل وتساعد في الوقت نفسه على تقديم خدمات مكتبية ومعلوماتية مناسبة ومتطورة للمستخدمين . هذا السعي والتطور الحاصل قاد إلى إحداث نقلات وتحولات ملموسة في مجال المكتبات ومراكز المعلومات والخدمات التي تقدمها، كذلك غيرت كثيراً من المفاهيم السائدة في مجال الخدمات المكتبية المقدمة وإلى العلاقة بين المكتبة ومركز المعلومات من جهة وبين المستخدمين من جهة أخرى .

عوامل عدة ساعدت على وجود الحاجة والرغبة في إيجاد مكتبات إلكترونية ، فتكاليف إيجاد مباني ومنشآت كبيرة لحفظ مقتنيات المكتبة وما يترتب على ذلك من تكاليف مالية باهظة يمكن الاستعاضة عنه بتوفير قواعد معلومات لا تحتاج إلى حيز مكاني كبير بالإضافة إلى أنها يمكنها من تخزين وحفظ مجموعات وأوعية معلوماتية ضخمة في حيز مكاني صغير . كذلك أن توفر الأجهزة والحاسبات الآلية للجميع المكتبية منها والمحمولة وغير ذلك من العوامل المساعدة، كل ذلك أدى إلى تغير النظرة لوضع المكتبات ودورها والخدمات التي من الممكن أن تقدمها .

أهمية الدراسة :

تكمن أهمية هذه الدراسة في كونها تتناول موضوعاً حيوياً ومهماً ولكونها تتعرض لبعض العوائق المتعلقة بواقع المكتبات العامة لدينا ولكونها أيضاً تقدم بعض المقترحات والحلول التي تهدف إلى قيام مشروع وطني للمكتبة الإلكترونية في المملكة العربية السعودية .

أهداف الدراسة :

تهدف هذه الدراسة للإجابة على التساؤلات الدائرة حول أهمية المكتبة الإلكترونية ومراحل تطورها وإلى التعرف على ماهيتها وكذلك التطرق لمزاياها وأثارها على المجتمع وجموع المستفيدين وإلى عرض لبعض النماذج الواقعية والحية للمكتبة الإلكترونية في مختلف دول العالم .

أنواع المكتبات من حيث تطبيقات التقنية :

يجدر بنا قبل الحديث عن مفهوم وماهية المكتبة الإلكترونية أو الرقمية ومزاياها والفوائد التي تعود من خلال وجودها وكذلك إلى النقلة التي أحدثتها في علاقتها القائمة بينها وبين المستفيدين نجد لزماً علينا التعرف على أنواع المكتبات ومراحل تطورها وذلك من خلال تطبيقات التقنية فيها ، فمن خلال ذلك يمكن القول إن المكتبات تنقسم إلى ثلاثة أقسام هي :

* مكتبات تقليدية (Conventional Libraries) :

هذا النوع من المكتبات يعتمد على الأشكال التقليدية من ناحية المجموعات ومصادر المعلومات المتوفرة لديها فهي توجد على وسائط تقليدية ورقية كانت أو غير ورقية . كذلك هي تعتمد على استخدام الأساليب والوسائط التقليدية في عملية البحث عن المجموعات المتوفرة لديها ، كاستخدام الفهرس البطاقي لهذا الغرض .

* مكتبات آلية (Automated Libraries) :

بالنسبة لهذا النوع من المكتبات فهو لا يختلف كثيراً عن سابقتها من ناحية المجموعات ومصادر المعلومات المتوفرة لديها ، ولكن يتميز عنها من ناحية تطبيقاتها

واستخدامها لوسائط آلية للبحث عن هذه المجموعات وذلك عن طريق استخدام الفهرس الآلي عوضاً عن الفهرس البطاقي .

* مكتبات إلكترونية (Electronic Libraries) :

يعتمد هذا النوع من المكتبات على توفر مجموعات وأوعية معلومات لديها على وسائط رقمية "Digital" وهذا لا يمنع من وجود مجموعات قليلة لديها متوفرة على وسائط تقليدية . تتميز هذه المكتبات باستخدامها لوسائط آلية وقواعد معلومات في عملية حفظ وتخزين أوعية المعلومات ومن ثم تسهيل إمكانية التصفح والحصول على هذه الأوعية عبر شبكة من الحاسبات الآلية تربط بنهايات طرفية بحيث تتيح للمستخدمين من الاطلاع على تلك المجموعات إما عن بعد أو من خلال وجودهم في المكتبة .

يوجد هناك نوع رابع من المكتبات يصطلح على تسميته بالمكتبة الافتراضية ، وهذا النوع أو النموذج من المكتبات يختلف عن جميع أنواع ونماذج المكتبات السابقة . يكمن الاختلاف أو الفرق في أن الأنواع والنماذج السابقة تتوفر لها خاصية وجود كيان مادي ، فجميعها لها مقرات ومراكز تدبير من خلالها أنشطتها وهذا بعكس المكتبات الافتراضية التي يمكن نوضح طبيعتها فيما يلي :

* مكتبات افتراضية (Virtual Libraries) :

يدل الاسم على أن هذا النوع من المكتبات لا يوجد لها كيان مادي أو بمصطلح آخر مقر لها بحيث يمكن للمستخدمين منها استخدامها عند الرغبة في الاطلاع على موجودات ومحتويات المكتبة ، فجميع مقتنيات المكتبة متوفرة على شبكة من الأجهزة والحاسبات الآلية المتعددة والمتفرقة بحيث تتيح للمستخدمين من الاطلاع وتصفح المجموعات داخل هذا الواقع الافتراضي . كذلك لا يوجد هناك تواصل مادي ملموس بين

المستفيدين من جهة وبين العاملين والمكتبيين من جهة أخرى إلا عن طريق هذا الواقع الافتراضي . هذا وقد وضع بكمان (1993) Beckman الاختلاف بين المكتبة الإلكترونية والمكتبة الافتراضية حيث ذكر أن المكتبة الإلكترونية تتميز بوجود حيز مكاني لها بعكس المكتبة الافتراضية والتي لا يوجد لها مثل هذه الخاصية .

التقسيم السابق لا يعني بالضرورة عدم وجود تداخل في التطبيقات التقنية بينها في بعض الحالات ، حيث إن التطور كما أسلفت هو عملية مستمرة ولم تكن عملية انتقال من مرحلة إلى أخرى بشكل مستقل ومنفصل . وغني عن القول إن التطور هو سنة الحياة وإن الوضع الحالي للمكتبات على الرغم من تطوره وتغير شكله ، سوف يشهد الكثير من الاختلاف في المستقبل ، وقد يتيح لنا التطور المستقبلي في مجال المكتبات أن نشاهد ونلمس تغيرات أكبر مما هو حاصل الآن بحيث لو قارنا واقع المكتبات الحالي بواقعها بعد فترة من الزمن نجده أكثر اختلافاً وتطوراً من واقع المكتبات الحالي بواقعها قبل فترة من الزمن .

مراحل التطور :

إن مجال المكتبات والمعلومات مجال حيوي وديناميكي في الوقت نفسه ، فالكثير والعديد من التطورات حصلت في هذا المجال خلال الفترات السابقة ، لذا فإن المكتبة الإلكترونية أو الرقمية ليست بالفكرة الجديدة ولكن يمكن القول إن هذه الفكرة تطورت عبر عدة مراحل ولكن إجمالاً يمكن الفصل بين هذه المراحل عن طريق النظر إليها من منظوري مرحلة التنظير ومرحلة التطبيق ، فالبدائيات النظرية للمكتبة الإلكترونية تعود إلى منتصف الأربعينيات الميلادية ولم تبدأ المرحلة التطبيقية للمكتبة الإلكترونية إلى في مرحلة متأخرة عن مرحلة التنظير .

من الرواد الذين لهم سبق في هذا المضمار فانفار بوش (1945) Vannevar Bush الذي شغل منصب مدير مكتب الأبحاث العلمية والتطوير في الولايات المتحدة الأمريكية فقد تطرق وتنبأ في مقالته «حسب تفكيرنا» As We May Think بالمستقبل الذي يحمله التطور العلمي الحاصل في مجال التقنية وإمكانية تسخير التقنية العلمية في مجال المعلومات، حيث قد نادى بتطبيق التقنية في مجال جمع المعلومات وتخزينها واسترجاعها والتحكم بها أيضاً .

من الرواد أيضاً الذين لهم بصمة وتأثير في مجالي تقنية الحاسب الآلي وأيضاً في مجال الشبكة العنكبوتية أو ما يصطلح على تسميته بالإنترنت وكان له دور وأثر واضح في بدايات مرحلة المكتبة الإلكترونية هوج سي ر ليكليدر (1965) J.C. R. Licklider حيث وضَّح في كتابه المعنون بـ «مكتبات المستقبل» "Libraries of the Future" الخطوات اللازمة لتطوير وبناء مكتبة إلكترونية وكيف يمكن أن يتم تخزين واسترجاع المعلومات آلياً . لذا يمكن القول من أن فكرة المكتبة الإلكترونية من حيث استخدام التقنية وتسخيرها للقيام بوظائف المكتبة يعود إلى عام ١٩٤٥ م على يد فانفر بوش والذي يعد أحد رواد المكتبة الإلكترونية ومن بعده ليكليدر .

أما مرحلة التطبيق فهي أيضاً مرت بعدة مراحل وذلك من بدايات استخدام الطرق والأساليب التقليدية في عملية تخزين واسترجاع المعلومات إلى مرحلة الميكنة الشاملة لجميع العمليات بدءاً من حفظ وتخزين المعلومات إلى مرحلة إتاحتها للمستخدمين في أي وقت ومكان ، ولو نظرنا إلى أنواع المكتبات والتي سبق التطرق لها لوجدنا كيف تمت هذه المراحل بشكل أوضح .

ماهية المكتبة الإلكترونية :

أن المطلع على الدراسات السابقة في هذا المجال يجد الكثير من المصطلحات المستخدمة للتعبير عن المكتبة الإلكترونية وقد يكون أحد أسباب هذا التنوع والتعدد في

استخدام المصطلحات عائد إلى ما تحمله من معاني تعطي انطباع وتأثير كبير لدى القارئ، فبالإضافة إلى مصطلح «المكتبة الإلكترونية» المستخدم والمتشر بشكل أكبر وأعم نجد أن هناك مصطلحات أخرى مثل: مصطلح «المكتبة الشبكية» "Networked Library"، «المكتبة الرقمية» "Digital Library"، المكتبة الافتراضية "Virtual Library"، «مكتبة بدون حواجز» "Library Without Walls"، وأيضاً المكتبة المنطقية "Logical Library"، وغيرها من المصطلحات الأخرى (Corral, 1995). إن مصطلح «المكتبة الإلكترونية» يدل على عدة معانٍ لدى عدد كبير من الأفراد، فعند النظر إلى أي دراسات سابقة، يجب أن يؤخذ في الاعتبار المعاني المختلفة والمتعددة الملازمة لمصطلح المكتبة الإلكترونية، فالمصطلح لغاية الآن لم يتم الاستقرار على معنى محدد له (Day et al. 1996).

على الرغم من وجود بعض الاختلافات في جوهر تطبيقات كل نوع من هذه الأنواع، لكننا نجد أن هناك توجه عام على استخدام المصطلحات السابقة بشكل تبادلي. قد يكون الأمر لا يحتمل الكثير من الفروقات خصوصاً بين مصطلحي «المكتبة الإلكترونية» و«المكتبة الرقمية»، ولكن الوضع يختلف قليلاً عند استخدام مصطلح «المكتبة الافتراضية». هذا ويعزى تعدد المسميات والمصطلحات المستخدمة إلى التداخل الحاصل في عملية التطبيقات التقنية المستخدمة في المكتبات، بحيث لا يمكن التمييز بينها إلا إذا نظرنا إلى التطبيقات التقنية في كل مكتبة على حدة.

ماهي المكتبة الإلكترونية؟ بالرجوع إلى عدد من المصادر نجد أن هنالك تفاوتاً في التعاريف المستخدمة، ولكن يمكننا الخروج بتعريف عام والقول إن المكتبة الإلكترونية هي عبارة مجموعة من المقتنيات متوفرة على «وسائط رقمية» "Digital"، وتستخدم التقنية في عملية إتاحة هذه المجموعة إلى جمهور المستفيدين.

هذا التعريف لماهية المكتبة الإلكترونية يشتمل على بعدين وظيفيين من وظائف المكتبة، البعد الأول يتعلق بالمجموعات المتوفرة وتنميتها، أما البعد الثاني فيتعلق بالوسائل التقنية المستخدمة في إتاحة وتوفير هذه المجموعة من المقتنيات الرقمية المتوفرة لدى المكتبة لمجموعة المستفيدين . هذا وقد أوضح قرينستين (2000) Greenstein أن البعد الأول بالنسبة لجمهور المستفيدين غير واضح ومرئي بشكل كبير كما هو البعد الثاني والذي يحظى بنصيب وافر من الملاحظة لديهم والذي على ضوءه يعرفون المكتبة هل تعتبر مكتبة إلكترونية أو تقليدية؟! .

من التعريفات المستخدمة كذلك تعريف تروللي (1995) Trolley حيث عرف المكتبة الإلكترونية بأنها «الرؤية العامة والمشاركة للمكتبيين والناشرين وخبراء التقنية والباحثين وذلك لعملية الوصول والاطلاع على المعلومات في أي وقت وأي مكان» .

بروس سشاتز (1993) Bruce Schatz أوضح أن المكتبة الإلكترونية أو الرقمية لا تختلف كثيراً عن المكتبة ذات الكيان المادي، ولكنها تختلف عنها في أن مجموعاتها وأقنية المعلومات المتوفرة لديها توجد على وسائط مختلفة ومغايرة عما هو موجود لدى المكتبة التقليدية، كذلك بأنها مكتبة تفاعلية بحيث تتفاعل مع الأفراد من حيث إمكانية إعطائهم القدرة ليس على التصفح والاطلاع فحسب بل إمكانية المشاركة بنشر إنتاجهم فيها. كذلك يرى بأنها تعد كمرکز إبداع يضم أشكالاً مختلفة من المعلومات من حيث الجودة والتنوعية كذلك، وهي أخيراً تربط جميع أوعية المعلومات والمعرفة التي تملكها وتوفر لديها مع بعضها البعض .

خصائص ومزايا المكتبة الإلكترونية :

من أبرز سمات وخصائص المكتبة الإلكترونية هو القدرة والإمكانية على تملك وتوفير مجموعة كبيرة وضخمة من المقتنيات بدون أن يكون هناك حاجة لتوفير حيز

مكاني كبير لحفظ تلك المجموعات فيها، بالإضافة إلى أنها تستطيع تقديم خدماتها لجمهور المستفيدين بدون الحاجة إلى تحديد وقت محدد لذلك. فالمكتبة الإلكترونية تتميز من أنها مركز معلومات مفتوح للمستفيدين على مدار الساعة، فلا يوجد حاجة للالتزام بدوام محدد كما هو الحال في المكتبة التقليدية، فقد عملت المكتبة الإلكترونية على هدم الحاجز الزمني والمكاني بينها وبين المستفيدين فلا يوجد هناك حيز مكاني يقيد المستفيد، حيث يمكنه الاطلاع وتصفح أوعية المعلومات والحصول على مقتنيات المكتبة وهو في مكانه فلا يحتاج الأمر منه الذهاب للمكتبة لأجل ذلك، أيضاً لا يوجد هناك وقت محدد ومعين للمكتبة لكي تفتح أبوابها فيه، فهي توفر خدماتها على مدار الوقت ومتى ما رغب المستفيد.

لقد غيرت المكتبة الإلكترونية النظرة والتوجه لكثير من الأساليب المتبعة في السابق، فلم يعد الاعتماد ينصب على تملك مجموعات ضخمة من الأوعية المعلوماتية بقدر ما يركز على عملية توفير منافذ للوصول لهذه الأوعية والمقتنيات، كذلك اختلفت النظرة للمستفيدين فلم يعد التركيز على توفير الخدمات المكتبية داخل المكتبة بقدر ما يركز على محاولة توفير وإيجاد منافذ اتصال لربط المستفيدين بالمجموعات وأوعية المعلومات التابعة لها وخدمتهم وهم في مواقعهم وبدون الحاجة لزيارتهم لموقع المكتبة.

كينيث دولين (Kenneth Dowlin 1984) والذي يعد من الأوائل الذين تطرقوا للمكتبة الإلكترونية وخدماتها وما يمكن أن تقدمه للمستفيدين، أوضح بعض خصائص هذا النوع من المكتبات والتي يمكن إيجازها في الآتي:

- * إدارة مجموعة المقتنيات بواسطة الحاسب الآلي:
- * القدرة على ربط مزودي المعلومات بطلبيها من خلال قنوات ووسائط إلكترونية.
- * القدرة على تخزين، وتنظيم، ونقل المعلومات إلى طالبيها عن طريق وسائط إلكترونية.

✳ القدرة على التواصل والتداخل وتبادل المعلومات بين موظفي وعاملي المكتبة وبين طالبي المعلومات في حال رغبتهم وطلبهم ذلك .

بعد ذكرنا لبعض التعريفات والخصائص التي تميز المكتبة الإلكترونية يبرز تساؤل عما إذا كان من الممكن إطلاق مصطلح مكتبة إلكترونية على الإنترنت . إجابة هذا التساؤل موجودة في مقالة أحد الرواد في مجال المكتبة الإلكترونية ألا وهو كليفورد لينش (1997) Clifford Lynch حيث أوضح في مقالته «البحث في الإنترنت» بأنه لا يمكن إطلاق مصطلح المكتبة الإلكترونية على الإنترنت تحت أي ظرف من الظروف لأنها لم تصمم على أن تكون قادرة على تنظيم واسترجاع المعلومات كما هو الوضع والحال في المكتبة ، ولكن يمكن اعتبار الإنترنت وبخاصة الشبكة العنكبوتية (WWW) على أنها مركز إيداع ضخم غير منسق ومنظم لمجموعة مختارة من إنتاج العالم المعرفي المتوفر على وسائط رقمية .

أهمية وفوائد المكتبة الإلكترونية :

إن التطور في أي مجال من المجالات يهدف إلى تحقيق عدد من الأمور التي بدورها تؤدي إلى تحقيق وتقديم الأفضل ، فمن هذا المنطلق فإن التطور الحاصل في مجال المكتبات والخدمات التي تقدمها يسعى إلى تقديم خدمة أفضل للمستخدمين . فالمكتبة الإلكترونية جعلت من الممكن تقديم وتوفير خدمات لم يكن بالإمكان توفيرها والقيام بها في ظل الوضع السابق عن طريق المكتبات التقليدية . إن الخصائص التي تميز المكتبة الإلكترونية جعلت لوجودها أهمية كبيرة للمستخدمين وللمكتبيين وللناشرين على حد سواء . لقد تغيرت النظرة والعملية السابقة في أن المستفيد هو الذي يذهب للمكتبة فوجود أوعية المعلومات على وسائط رقمية مخزنة ومتوفرة على شبكة من الحاسبات الآلية جعل من الممكن أن تصل المعلومات للمستخدم في أي مكان هو وفي أي وقت يريد

فلم يعد المستفيد مقيد بعاملي الزمان والمكان اللذان من الممكن أن يحدّا من مدى الاستفادة والحصول من المعلومات .

ويلييز أرمز (2000) Williams Arms في كتابه المكتبة الرقمية أبرز أهم الفوائد المترتبة من وجود المكتبة الإلكترونية ، ويمكن إيجازها في الآتي :

* المكتبة الإلكترونية تصل للمستفيد أينما كان :

غيرت أو بمعنى أدق قلبت المكتبة الإلكترونية المفاهيم والأساليب السائدة في السابق ، حيث أعطت المجال والإمكانية على قلب الوضع فلم يعد المستفيد بحاجة للذهاب للمكتبة للتصفح والاطلاع ، فعن طريق المكتبة الإلكترونية أصبح بالإمكان للمكتبة الذهاب للمستفيد أينما كان ووجد فالأمر لا يحتاج سوى لجهاز حاسب آلي مرتبط بالشبكة .

* استخدام إمكانات وقدرات الحواسيب الآلية في عملية البحث والتصفح :

للتصفح اليدوي المباشر متعة لدى الكثيرين ولكن عملية البحث فيها متعب ويحتاج لوقت ومساعدة أيضاً ، ولكن عن طريق أجهزة الحاسب الآلي يصبح الوضع أسهل بدرجات من نواح عدة فبالإضافة إلى سهولة التصفح والقدرة على التفاعل مع المعلومات والبيانات ومعالجتها باستخدام برامج حاسوبية ملائمة هناك إمكانية الحصول على الوثائق المماثلة وذلك عن طريق الربط المرجعي الذي يحيل القارئ للوثيقة مباشرة بدون الحاجة للبحث عنه ، كل ذلك يتم والقارئ أو المستفيد لا يبرح مكانه فكل ما عليه هو تحريك مؤشر الجهاز الآلي لموقع الوثيقة المراد الحصول عليها ومن ثم يتم له الأمر بالضغط على المؤشر فتصبح الوثيقة أمامه .

* توفر المعلومات في أي وقت :

كثيراً ما كان عامل الوقت أحد العوامل التي تؤثر في نوعية وطبيعة الخدمات التي تقدمها المكتبات بمختلف طبيعة أعمالها للمستخدمين ، فعامل الوقت يزداد أهمية خاصة في المكتبات الأكاديمية التي تهدف إلى تهيئة الجو المناسب للطلبة للبحث والتعلم بما لا يتعارض مع مسؤولياتهم وواجباتهم الدراسية من خلال إتاحة خدماتها في أوقات ملائمة للطلبة ، ولكن مع وجود المكتبة الإلكترونية فإن الأمر سيختلف بشكل جذري بحيث يمكن الاستفادة من خدمات المكتبة في أي وقت يناسب ولائم المستخدم من غير أن يتعارض ذلك مع مسؤولياته وواجباته . الأمر نفسه ينطبق على المكتبات العامة فالمستخدمون منها هم أفراد المجتمع برجاله ونسائه وأطفاله الذين تختلف وتتفاوت جداول أوقات فراغهم التي قد لا تتناسب وتتلاءم مع دوام المكتبة ، من هنا كان للمكتبة الإلكترونية أهمية كبيرة في تلبية احتياجاتهم المعرفية في أي وقت مناسب لهم فلا يوجد لها أبواب لتغلق أو دوام محدد لكي تتمكن من خدمة المستخدمين منها فيه ، فمن أي مكان يوجد به نهايات طرفية ترتبط بالشبكة يكون بالإمكان تصفح محتويات ومقتنيات المكتبة .

* سهولة تحديث المعلومات :

في عالم سريع التغير والتطور يحتاج الأمر إلى مواكبة هذا الوضع ، فالمعلومات من المهم جداً أن تبقى حديثة ومتجددة وهذا صعب إذا كان الأمر يتعلق بأوعية معلومات تتوفر على وسائط تقليدية كالورق . من هنا فإن عملية تحديث وسائط المعلومات الرقمية سهل وميسر فعند صدور أي تحديث لأي وعاء معلوماتي فإن الأمر لا يحتاج إلى كثير من الجهد لعمل هذا التحديث في المكتبة الإلكترونية .

* إمكانية مشاركة الجميع للمعلومات :

في السابق كان على المكتبة مهمة توفير عدد مكرر من النسخ لبعض المقتنيات لديها وذلك لكي تتمكن من خدمة أكبر عدد من المستفيدين في وقت واحد، ولكن مع وجود المكتبة الإلكترونية فإن الأمر لا يحتاج إلا لنسخة واحدة مخزنة في الشبكة وبذلك يتمكن عدد غير محدود من المستفيدين من تصفح الوعاء المعلوماتي في الوقت نفسه ومن أماكن مختلفة وبعيدة مادام يوجد هناك نهايات طرفية ترتبط بالمكتبة. أيضاً فإن المكتبة الإلكترونية تحل الكثير من المشاكل القائمة والموجودة في المكتبة التقليدية من إتلاف للمقتنيات وعدم وجودها في أماكنها الصحيحة وكذلك إلى ما ينتج من مشاكل الإعارة وعدم إعادة المقتنيات في أوقاتها المحددة وهو الذي يؤدي إلى عدم استفادة الجميع من أوعية ومصادر المعلومات فيها.

* إمكانية إيجاد أشكال جديده من المعلومات :

لا يمكن اعتبار أوعية المعلومات الورقية أو غير ورقية والتي تعد تقليدية وليست رقمية على أنها من أفضل الأوعية في عملية التخزين، أو الحفظ، أو النشر، بل إن أوعية المعلومات الرقمية الموجودة في قواعد معلومات تعد أفضل بكثير إذا كان الأمر يتعلق بمعلومات وبيانات إحصائية حيث يمكن والحال كذلك من القيام بأعمال الإحصاء والتحليل باستخدام أجهزة الحاسب الآلي. كذلك فإن أوعية المعلومات الرقمية لها من الإمكانيات والخصائص ما ليس لأوعية المعلومات التقليدية حتى وإن حولت وأوجدت على وسائط رقمية فهي في هذه الحالة تفقد الكثير من الخصائص التي تتوفر لأوعية المعلومات التي أنتجت أساساً على وسائط رقمية.

* إمكانية تقليل التكاليف المادية :

تتطلب المكتبات التقليدية وجود مبنى متكامل وواسع بدرجة كافية وفي مكان مناسب أيضاً لكي تستطيع أن تقوم بخدماتها، بالإضافة إلى الحاجة إلى عدد مناسب

ومؤهل للقيام بهذه الخدمات التي تقدمها المكتبة للمستفيدين منها . في المكتبة الإلكترونية الكثير من هذه المتطلبات لا داعي لها فيمكن للمكتبة الإلكترونية أن تقدم خدماتها من أي مكان وباستطاعة عدد محدود من الأفراد المؤهلين إدارتها . لا توجد بيانات دقيقة في هذا المجال حول التكاليف التي تتطلبها المكتبة الإلكترونية ولكن المؤشرات تدل على هذه التكلفة تنخفض على المدى البعيد ، فتكاليف المكتبة الإلكترونية في انخفاض ملحوظ مع مرور الوقت هذا بالإضافة إلى أن تكاليف عملية تخزين ونشر المعلومات في المكتبة الإلكترونية في انخفاض أيضاً .

إضافة إلى ما سبق ذكره من فوائد والتي من الممكن الاصطلاح على تعريفها كفوائد عامة ، هنالك فوائد خاصة تكمن أهميتها من خصوصية الوضع القائم لدينا ، فالمطلع على وضع المكتبات العامة منها أو الأكاديمية يجد أن الحل القائم لخصوصية الوضع هو إيجاد مكتبات خاصة بالرجال ومكتبات أخرى للنساء . كما أن أحد الحلول المتبعة هي تحديد وتقسيم أيام أو فترات استخدام المكتبة بين الرجال والنساء وفي كلا الطريقتين سلبيات عدة منها ما يتعلق بالتكاليف المادية اللازمة لوجود مبنيين مستقلين يشتملان على المجموعات نفسها وما في ذلك من هدر مالي وجهد بشري ومنها ما يتعلق بمحدودية الاستفادة المرجوة من وجود المكتبة وذلك عند استخدام الطريقة الأخرى ألا وهي عملية تخصيص وقت محدد للرجال ووقت للنساء . الحل الأمثل والذي يتغلب على المشاكل الناتجة عن هذا الوضع يكمن في وجود المكتبة الإلكترونية ، فوجودها يقلل التكاليف من إنشاء مبنيين مستقلين ويمنع ويحد من ازدواج الأعمال والخدمات المقدمة وكذلك يقلل إن لم يمنع عملية تكرار وتعدد النسخ لأوعية المعلومات المقنتاة . بالإضافة إلى ذلك فإن المكتبة الإلكترونية تحافظ على خصوصية المجتمع ، فالمستفيدين من الرجال والنساء ليسوا ملزمين بوقت محدد للاستفادة من خدمات المكتبة فبالإمكان للجميع الحصول على الخدمات المكتبية في أي وقت أو مكان يوجد به ربط شبكي بالمكتبة ويمكن أن يكون ذلك في المنزل أو العمل أو أي مكان آخر .

لو نظرنا إلى المكتبات العامة التابعة لوزارة المعارف نجد أن عددها في جميع أنحاء المملكة لا يتجاوز الخمس وسبعون مكتبة وذلك حسب دراسة لمدير عام المكتبات بوزارة المعارف تقوم على تقديم وتوفير خدماتها لعدد (٢١, ٤) مليون نسمة منهم (١٥, ٧) مليون من المواطنين السعوديين وذلك حسب تقديرات خطة التنمية السابعة لعام ١٩٩٩م، وهذا يدل على أن عدد المكتبات العامة لا يتناسب مع عدد السكان حتى لو أضفنا لها المكتبات المختلفة التابعة لجهات أخرى كمكتبات وزارة الشؤون الإسلامية والأوقاف والدعوة والإرشاد وغيرها من الجهات الحكومية الأخرى. إن الأرقام المتوقعة لإجمالي عدد السكان السعوديين خلال العشريين سنة قادمة حسب تقديرات خطة التنمية السابعة سيكون في حدود (٢٩, ٧) مليون نسمة، هذا الرقم يمثل الضعف تقريباً أو ما نسبته (٨٩, ٢٪) وهو ما يجعل الوضع أكثر صعوبة وتحديداً أمام المخططين والمسؤولين عن المكتبات العامة لدينا، فإما أن يكون الحل لمحاولة اللحاق بالركب هو العمل على الانتشار الكمي وذلك باستحداث وإنشاء مكتبات عامة مناسبة من حيث المقننات والمباني بحيث تغطي حاجة المواطنين وما في ذلك من تكاليف مادية وجهود بشرية كبيرة وأيضاً ازدواجية في كثير من الأعمال القائمة أو العمل على حل المشكلة عن طريق الانتشار الكيفي وذلك عن طريق التخطيط لتحويل المكتبات القائمة إلى مكتبات إلكترونية تعمل على توفير مقتنياتها عبر شبكات ونهايات طرفية بحيث يمكن للجميع من التصفح والاطلاع على أوعية المعلومات من أي مكان يريدون وفي أي وقت يرغبون. هذا ولا يمنع من وجود مراكز معلومات مصغرة في المحافظات والمدن يتوفر بها حاسبات آلية ترتبط بقواعد المعلومات المتواجدة في المكتبات الأم، بحيث تتيح من ليس لديهم القدرة أو الإمكانيات على الربط بالمكتبات ومراكز المعلومات على الاستفادة منها وكذلك على توفير الوسائل والخدمات كآلات الطباعة والتصوير، فتكاليف مثل هذا النوع من المراكز الخدمية غير مكلف مقارنة بما يتطلبه وجود مكتبة تقليدية وما يلزمها من مبنى كبير وملائم ومجموعات مناسبة وجيدة وإلى عدد لا بأس به من الموظفين المؤهلين الذين يقوم دورهم على خدمة المستفيدين وما تتطلبه مكتبة تقليدية من أعمال إضافية.

آثارها على المجتمع :

من المتعارف عليه أن المكتبة ككيان لا تعد مركزاً معرفياً ومعلوماتياً لإفراد المجتمع والمستفيدين منها فقط ولكنها بالإضافة إلى ذلك تعد إحدى المؤسسات الثقافية التي تساعد على المحافظة على التواصل الاجتماعي بين أفراد المجتمع . فلو قصرنا التأثير على النواحي الاجتماعية لوجدنا أن هذا الأمر قد يكون صحيحاً وبدرجة كبيرة في مجتمعات أخرى وخاصة الغربية منها، لكن الوضع يختلف لدينا إلى حد ما ، فما زالت العلاقات الاجتماعية مترابطة ومتماسكة هذا بالإضافة إلى أن المساجد لدينا تؤدي دوراً كبيراً في هذا المجال ، فالمساجد ليست دور عبادة فقط بل هي مراكز اجتماعية وثقافية وتعليمية وخدمية بما تقوم وتنكفل به من أنشطة وبرامج .

بالنسبة لدور المكتبات في نشر العلم والمعرفة لجميع أفراد المجتمع ، فإننا نجد أن المكتبات الإلكترونية تحفز هذا الدور بل ويمكن القول إنها تغلبت على المكتبات التقليدية في هذا المجال . إن الملاحظ والمشاهد في انتشار المكتبات ومراكز المعلومات لدينا يجد أنها تفتقر إلى حسن الانتشار الكمي والنوعي ، فعدد المكتبات ومراكز المعلومات لا يتناسب وعدد السكان هذا من ناحية بالإضافة إلى أن توزيعها وانتشارها لا يشمل الجميع فالتركيز مقتصر على المدن الرئيسية وهذا ما يؤدي إلى افتقار وحرمان الكثير من الأفراد من حق المعرفة والحصول على المعلومات . لذا يمكن القول إن المكتبات الإلكترونية سوف تساعد وتساهم في نشر المعرفة لجميع أفراد المجتمع على درجة واحدة من المساواة بحيث يمكن للجميع من الاستفادة من خدمات المكتبة مادام هنالك ربط شبكي ونهايات طرفية مرتبطة بالمكتبة .

جانب آخر مؤثر يتعلق بالنشر والتأليف ، فمع وجود وسائط رقمية أصبح الأمر أكثر سهولة ويسر عما هو عليه الوضع مع الوسائط الورقية أو المطبوعة ، فبإمكان الناشرين والمؤلفين اليوم نشر وتوزيع إنتاجهم العلمي على وسائط رقمية في وقت قياسي لا تتمكن

الوسائل التقليدية من تحقيقه، فكتاب منتج على شكل رقمي أصبح من السهل جداً نشره وتوزيعه وتحديثه أيضاً إذا لزم الأمر خلال وقت قياسي لا يتمكن كتاب مطبوع أن يحققه بالقدرة نفسها من المرونة والسهولة .

نماذج للمكتبة الإلكترونية :

الاهتمام بالمكتبة الإلكترونية لم يقتصر على الدول المتقدمة فقط بل جاوزه للدول النامية أيضاً فالجميع يسعى إلى اللحاق بالركب والاستفادة من التطور الحاصل في هذا المجال وذلك لتقديم خدمة أفضل وأشمل للمستخدمين وكذلك لمحاولة الوصول لأكبر عدد منهم لم يكن بالإمكان الوصول إليهم في السابق . من النماذج الوطنية في دول العالم المختلفة والتي تسعى إلى تحقيق المكتبة الإلكترونية ما هو موجود في الولايات المتحدة الأمريكية والمتمثل في برنامج المكتبة الإلكترونية الوطني تحت إشراف مكتبة الكونجرس الأمريكي والذي بدأ العمل فيه مع منتصف التسعينيات الميلادية بعد مرور فترة خمس سنوات من التجارب . يهدف المشروع إلى اختيار وانتقاء مجموعة من موجودات مكتبة الكونجرس المتوفرة على وسائط تقليدية وتحويلها على وسائط رقمية، هذا وقد كان الهدف تحويل ما يقرب من خمسة ملايين مادة علمية على وسائط رقمية مع نهاية عام ٢٠٠٠م ومن ثم توفيرها للمستخدمين عبر شبكة المعلومات . هذا على المستوى الوطني، أما على المستوى الأكاديمي فالجامعات الأمريكية لم تغفل هذا الجانب بل يمكن القول من أن الكثير منها في مراحل متقدم ونهاية أيضاً . إن اتحاد المكتبات الإلكترونية "Digital Library Federation" هو عبارة عن تجمع عدد من الجهات الأكاديمية الممثلة بالجامعات والمكتبات العلمية والتي تعد رائدة في مجال المكتبات الرقمية، تسعى هذه الجهات من خلال هذا التجمع إلى وضع المعايير المتعلقة بالمجموعات المتوفرة على وسائط رقمية وأيضاً ما يتعلق بالخدمات التقنية التي تربط الشبكات مع بعضها البعض، كذلك فهي تهدف إلى توفير مقتنيات ومجموعات

المكتبات والمتوفرة على وسائط رقمية للمستفيدين من خلال شبكة الإنترنت . تجمع آخر مدعوم من قبل عدد من الجهات والمؤسسات الأمريكية يطلق عليه مبادرة المكتبات الإلكترونية "Digital Libraries Initiative"، يضم في مجموعه ست جامعات أمريكية ضخمة يهدف هذا التجمع إلى البحث عن طرق ووسائل أفضل لإدارة المجموعات والأوعية المتوفرة على وسائط رقمية، هذا وتبلغ تكلفة دعم هذا المشروع أكثر من أربع وعشرون مليون دولار أمريكي وهو الآن في مرحلته الثانية (Chepesiuk, 1997).

مشروع وطني آخر طموح يوجد في ماليزيا ويسمى «مكتبتي» يهدف إلى توفير مصادر المعلومات للمجتمع الماليزي وذلك عن طريق مبادرة المكتبة الوطنية الإلكترونية وذلك لتحقيق هدف جعل المجتمع الماليزي مجتمعاً معرفياً. يهدف المشروع كذلك على أن يعمل كمنصة تحت على أن ينطلق منها مزودي خدمات المعلومات لخدمة الجميع، أيضاً العمل على دفع عملية الأنشطة القائمة على صناعة المعلومات بالإضافة إلى تقديم خدمة معرفية تتوفر عن طريق الربط الشبكي على أن تكون في حدود إمكانات الجميع .

نموذج آخر موجود في بريطانيا وقد بدأ العمل فيه مع بدايات التسعينيات الميلادية، ويسعى هذا المشروع المسمى ببرنامج المكتبة الإلكترونية إلى تفعيل دور مؤسسات التعليم العالي في تطوير وتشكيل وكذلك تطبيق برنامج المكتبة الإلكترونية الوطني . بدأ هذا المشروع نتيجة للبحوث المتركة حول إيجاد حلول لمشكلة الضغط الكبير على مقتنيات ومصادر المعلومات في المكتبات الأكاديمية وذلك نتيجة إلى التوسع الهائل في عدد الطلاب وكذلك إلى الرغبة من الاستفادة من التطور الحاصل في مجال التقنية وكذلك إلى الانتشار والتوسع الحاصل في استخدام الإنترنت . خمسة عشر مليون جنيه إسترليني خصصت لانطلاق هذا البرنامج، هذا وقت توالى على البرنامج الكثير من الدعم المادي والمشاريع البحثية التي أوجدت أكثر من ستين مشروعاً تعمل في مجال

هذا البرنامج العديد منها يشترك في بعض الملامح وأن كان الغالبية من المشاريع المدرجة تحت برنامج المكتبة الإلكترونية لا يركز على الجانب البحثي فقط فالهدف هو العمل على إيجاد وتوفير مجموعة ضخمة من أوعية ومصادر المعلومات على وسائط رقمية وذلك لخدمة المجال الأكاديمي في بريطانيا وبخاصة التعليم العالي فيها وكذلك التأثير على المجتمع لكي يتقبل مثل هذا النوع من وسائط المعلومات عوضاً عن عما هو متوفر على وسائط تقليدية .

توصيات ومقترحات :

من أهداف خطة التنمية السابعة هو العمل على إثراء البنى الفكرية والعمل على تطويرها بصورة دائمة ، وهي ترى أن الخدمات الثقافية من أهم مكونات البعد الاجتماعي للتنمية والذي بدوره يتكامل مع البعد الاقتصادي وذلك بغرض تنمية قدرات الإنسان السعودي وتحسين نوعية الحياة له ، هذا وقد ركزت الخطة على الدور الحيوي للمكتبات في تفعيل الحياة الثقافية والفكرية من خلال دورها في المجتمع ووجدت أن سياسة دعم المكتبات العامة والمدرسية يساعد ويؤدي لتحقيق هذا الهدف . وحيث قد تطرقنا إلى عدم تناسب عدد وتوزيع المكتبات العامة المتوفرة لدينا مع النمو السكاني فإن من الحلول المقترحة هو التحول إلى المكتبة الإلكترونية لما لها من إمكانية وقدرة على توفير خدماتها لعدد أكبر من المستفيدين وفي أماكن لم تكن تحظى بوجود مكتبات لديها ، وبذلك نكون قادرين على تحقيق أهداف خطة التنمية في تفعيل الحياة الثقافية والفكرية في سبيل تنمية قدرات الإنسان السعودي وتحسين نوعية الحياة له .

كذلك فإن الوضع في مؤسسات التعليم العالي يواجه تحديات كبيرة تكمن في الزيادة المطردة في أعداد خريجي المرحلة الثانوية مما يستوجب العمل على معالجة هذا الوضع ، وقد أوضحت خطة التنمية السابعة أن من السياسات والإجراءات اللازمة

لمواجهة هذا الوضع هو العمل على إيجاد قنوات وأنماطاً جديدة للتعليم العالي كالتعليم عن بعد . وكما هو معلوم من أن المكتبات الأكاديمية يعد من الأركان الأساسية في عملية التعليم ومادام الحل هو نمط التعليم عن بعد وما يشتمل عليه مثل هذا النمط من التعليم في كون منتسبي هذه المؤسسة التعليمية لا يتوافر لهم مقر للتواجد فيه لتلقي علومهم ولا الحاجة لأن يكونوا في المقر نفسه لهذه المؤسسة التعليمية ، فإن الحل هنا هو وجود مكتبة إلكترونية لخدمة منتسبي هذه المؤسسة حيثما كانوا .

إن الشروع في برنامج المكتبة الإلكترونية يعتمد على عناصر عديدة يجب أن تتوفر حتى يتحقق له مقومات النجاح ، فالتعاون المشترك والدعم المادي عناصر أساسية في مشروع المكتبة الإلكترونية ، بالإضافة إلى أهمية الدراسات المتعمقة والاستفادة كذلك من التجارب السابقة في الدول التي لها خبرة في هذا المجال ، كل ذلك يقود إلى أن يكون التعاون مثمراً والدعم المادي مجدياً . وبما أن طبيعة ونوعية الخدمات التي تقدمها المكتبات العامة تختلف عن المكتبات الأكاديمية فإن الأمر يستدعي أن يكون لدينا مشروعان متوازيان في سبيل تحقيق وجود مكتبة إلكترونية .

المشروع الأول يهدف ويقوم على خدمة جميع أفراد المجتمع ويكون نواة مشروع وطني يحظى بالدعم من قبل مؤسسات الدولة وتكون نواة هذا المشروع عن طريق التعاون بين كل من مكتبة الملك فهد الوطنية لما تملكه من مقتنيات وأوعية معلوماتية لا تتوفر لأي جهة أخرى وأيضاً لكونها مركز الإيداع الوطني لدينا وكذلك مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية بحكم إمكاناتها التقنية وما تملكه من قواعد معلومات بالإضافة إلى مكتبة الملك عبدالعزيز العامة لما لها من دور كبير وريادة في خدمة ونشر الثقافة لدى أفراد المجتمع وكذلك إلى عزمها التحول إلى مكتبة إلكترونية واتجاهها في هذا المجال .

المشروع الآخر يهدف إلى خدمة القطاع التعليمي والأكاديمي ، ويكون نواة هذا المشروع الجامعات ومؤسسات التعليم العالي لدينا بما تملكه من كفاءات بشرية

وإمكانات تقنية، خاصة أن الكثير منها قام بخطوات لا بأس بها في هذا المجال، فالعديد من جامعاتنا يتوفر للمكتبات التابعة لها مواقع في الإنترنت والبعض منها يسمح بإمكانية البحث في فهرس المكتبة من خلال ذلك وتتيح أيضاً لمنسوبيها الدخول والبحث في قواعد المعلومات المتوفرة لديها.

أخيراً إن الشروع في تحقيق مكتبات إلكترونية لدينا لا يعد ترفاً حضارياً بقدر ما هو حاجة ملحة لمواجهة التحديات المستقبلية ولتحقيق أهداف خطط التنمية.

قائمة المراجع

- ١ . المسند، إبراهيم (٢٠٠٢م) المكتبات العامة لوزارة المعارف وخدماتها . ندوة واقع خدمات المكتبات في المملكة العربية السعودية وطرق تطويرها . الرياض، المملكة العربية السعودية : معهد الإدارة العامة .
2. Arms, W. Y. (2000). Digital library (Digital Library and electronic publishing. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
3. Beckman, M., & Pearson, E. M. (1993). Understanding the needs of users: the timeliness factors. A. H. Helal, & J. Weiss Opportunity 2000: understanding the needs of users in an electronic library, 15th International Essen Symposium (pp. 307-321). Essen: University Library.
4. Bush, V. (1945). As we may think. The Atlantic Monthly, 176(1), 101-108.
5. Chepesiuk, R (1997). The future is here: America's libraries go digital. American Library, 28(1), 47-49.
6. Corral, S. (1995). Academic libraries in the information society. New Library World, 96, 35-42.
7. Day, J. M., Graham Walton, Moira Bent, Sally Cutty, Catherine Edwards, & Maureen Jackson. (1996). Higher education, teaching, learning and the electronic library: a review of the literature for the IMPEL2 project: monitoring organizational and cultural change'. The New Review of Academic Librarianship, 2, 131-204.
8. Digital Library Federation. (Digital Library Federation [Web Page]. URL <http://www.diglib.org/> [2002, April 10].
9. Dowlin, K. (1984). The electronic library: the promise and the process. New York: Neal-Schuman Publisher, Inc.

10. Greenstein, D. (2000). Digital libraries and their challenges. Library Trend, 49(2), 290-303.
11. Greth, S. D. (1996) The electronic library: slouching toward the future or creating a new information environment [Web Page]. URL <http://www.ukoln.ac.uk/services/papers/follett/creth/paper.html> [2002, March].
12. Hunter, P. (Webmaster). (eLib: the electronic libraries program [Web Page]. URL <http://www.ukoln.ac.uk/services/elib/> [2002, March 25].
13. Joint, N., & Law, D. (2000). The electronic library: a review. Library Review, 49(9), 428-435.
14. Kingdom of Saudi Arabia- Ministry of Planning. (the seventh five-year socioeconomic development plan [Web Page]. URL <http://www.planning.gov.sa/PLANNING/INTROe.HTM> [2002, April 10].
15. Lesk, M. (1997). Practical digital libraries: Books, bytes & Bucks. San Francisco, California: Morgan Kaufmann Publishers.
16. Licklider, J. C. R. (1965). Libraries of the future. Cambridge, Mass.: M.I.T. Press .
17. Lynch, C. (1997). Searching the Internet. Scientific American, 267(3), 52-57.
18. Moore, N. (2000). The Internet and the library. Library Review, 49(9), 422-427.
19. Multimedia Development Corporation (Web Services). (About my library [Web Page]. URL <http://www.mylib.com.my/> [2002, March 23].
20. Schatz, B. R. (1993). Electronic libraries and electronic librarians: who does what in a national electronic community. Emerging

Communities: integrating networked information into library services: The 1993 Clinical on Library Applications of Data processing (pp. 264-274). U.S.: University of Illinois at Urban-Champaign.

21. Trolley, J. (1995). Planning the electronic library. Bulletin of the American Society for Information Science, 21, 17-20.

أمناء المكتبات في البيئة الرقمية: إدارة التغيير

الدكتور عماد عبد الوهاب الصباغ(*)

مستخلص

التحول التكنولوجي هو من أهم السمات المميزة لعصر المعلومات، لأن التكنولوجيا أصبحت اليوم أحد أسس حياتنا اليوم، وفي المستقبل المنظور. وقد أدى دخول التكنولوجيا إلى بيئة المعلومات إلى أن يتغير الأسلوب الذي تخدم فيه المكتبة عملاءها وإلى الأبد. وتدل كل المؤشرات على أن هذا التغيير مستمر. وكلما أنشأت المكتبة خدمة جديدة فإن دور أمين المكتبة سيتغير هو الآخر بصورة جذرية لمواكبة التغيرات التي سيحدثها إنشاء الخدمة الجديدة في بيئة المكتبة. والعنصر الإنساني هو أكثر العوامل أهمية لنجاح خدمة المكتبة الرقمية التي تعتمد بصورة شبه تامة على تكنولوجيا المعلومات. وتواجه هذه المكتبات المزيد من التحديات لتطوير وإنشاء خدمات المعلومات المحوسبة مع إدامة خدماتها التقليدية، وفي معظم الأحيان من دون أية زيادة في الملاك المكتبي المؤهل. ومن المؤكد أن تقديم خدمات المعلومات المحوسبة يتطلب مجموعة مهارات خاصة، وفي معظم الحالات ساعات عمل أكثر وليس أقل. ويتوجب على كل مكتبة أن تجد حلاً لمشكلة توفير أمناء المكتبة المؤهلين لتقديم خدمات المعلومات الرقمية. وفي معظم الأحيان يتمحور الحل حول استثمار جهود أمناء

(*) أستاذ مشارك - قسم علم المعلومات و المكتبات - جامعة قطر

المكتبة الحاليين ، واستقطاب أمناء مكتبة جدد للمستويات الفنية الدنيا ، واعتماد ممارسات إشرافية مبتكرة .

أمناء المكتبات في البيئة الرقمية: إدارة التغيير

مقدمة :

تأثرت المكتبات ، مثل غيرها من مؤسسات تقديم الخدمة المعلوماتية ، بالتغيرات المتسارعة لتكنولوجيا المعلومات . وفي الوقت الذي تستمر فيه هذه المكتبات بتقديم خدماتها التقليدية ، يطور أمناء المكتبات مجموعات من المهارات الجديدة ، ويطورون أنفسهم للقيام بالمهام الضرورية لإسناد الخدمات التي تعتمد على تكنولوجيا المعلومات . ومن الملاحظ أن التكنولوجيا قد أثرت بشدة على جميع نشاطات المكتبة تقريباً . فأمين المكتبة المسؤول عن اختيار مصادر المعلومات وتنمية مقتنيات المكتبة يتوجب عليه اليوم أن يتعامل مع ضرورة أن يوفر لعملائه مداخل للمصادر الرقمية من دون «امتلاك» هذه المصادر مادياً . وعلى المهرسين أن يجعلوا هذه المصادر متاحة . وفي الوقت الذي يتوجب فيه على أمين المكتبة المسؤول عن المراجع أن يساعد عملاءه في التعامل مع مصادر المعلومات المتوافرة في المكتبة ، أصبح لزاماً عليه أن يقدم المشورة والمساعدة إلى أفراد يتعاملون مع مصادر المعلومات من خارج المكتبة أيضاً . ولم تغير مهمة أمين المكتبة ، المتمثلة بتوفير خدمات معلوماتية ممتازة للعملاء ، ولكن التكنولوجيا أضافت العديد من الأبعاد الجديدة لهذه المهمة⁽¹⁾ . وفي معظم الحالات لن يكون من السهل تلبية هذه المهمات . فمعظم المكتبات ، وخاصة في الدول العربية ، لا زالت غير مهيأة للتغيرات السريعة المستمرة . فالميزات محدودة مسبقاً بدون أية زيادات حقيقية . وفي العديد من المكتبات ليس هناك تغيرات سريعة في صفوف أمناء المكتبات للتعامل مع الاتجاهات السريعة التغير . كما أن إمكانية الحصول على الأموال الضرورية لتعيين أمناء مكتبة جدد صعب في معظم الأحيان . وهناك مشكلة أخرى تتمثل في الإعداد التقليدي لأمناء المكتبات وبشكل يجعلهم غير مؤهلين للتعامل مع مصادر المعلومات

الرقمية . وأخيراً، فإن إضافة خدمات تعتمد على التكنولوجيا يؤدي في العادة إلى زيادة عدد ساعات عمل أمناء المكتبات، بدلاً من تخفيضها، وذلك من أجل تطوير وإدامة نماذج جيدة من الخدمات المرغوبة^(٢) .

وبناءً على ذلك يتوجب على أمناء المكتبات أن يطوروا حلولاً أكثر ملائمة للظروف المحلية . فأمين المكتبة العربية يحتاج إلى أن يطور حلولاً لهذه المشكلة قد تختلف عن الحلول التي يحتاج أمين المكتبة في منطقة أخرى من العالم . وبالرغم من أن العديد من البدائل قد تمت مناقشتها في البحوث والدراسات، فإن عدداً من العوامل الأساسية هي أكثر شيوعاً لأمناء المكتبات ويمكن تنفيذها بشكل مترابط . والمزيج الملائم من استراتيجيات إدارة التغيير يمكن أن يساعد المكتبات على تحديد احتياجات نماذج الخدمات الحالية وفي الوقت نفسه وضع الأسس لاستمرار الدعم المستقبلي للخدمات المعتمدة على التكنولوجيا .

وتدفع التكنولوجيا المكتبات لتلعب أدواراً جديدة، بعضها مرغوب به، وبعضها غير مرغوب، ولكنها جميعاً مفيدة بشكل عام . وفي معظم الحالات فإن الأدوار الجديدة ستكون إضافات للمهام الحالية وليست بديلاً عنها . ومن المؤكد أن خدمات جديدة ستبقى تتطور، ولكن العديد من الخدمات التقليدية للمكتبات ستبقى قائمة في المستقبل المنظور . وهناك تحديات دائمة تواجه هذه المكتبات لتلبية الاحتياجات المتزايدة للخدمات مع محدودية الموارد البشرية والمالية . وتستطيع كل مكتبة أن تطور برنامجاً خاصاً بها لإدارة التغيير يأخذ بنظر الاعتبار العناصر الأساسية لأمناء المكتبة المتمرسين، والتعيينات الجديدة، وأساليب قيادة مبتكرة .

١. الأدوار الجديدة لأمناء المكتبة :

يؤدي استحداث خدمات معلوماتية جديدة إلى نقلة نوعية في طبيعة الأدوار التي يؤديها أمناء المكتبات . ومن المحتمل أن تكون نسبة التغيير عالية جداً خاصة في المكتبات التي تعودت على الثبات في التنظيم والتمويل . فالتكنولوجيا تدفع بالتغيير إلى

معظم مسؤوليات المكتبة. ففي الوقت الذي يستمر فيه أمين المكتبة المسؤول عن تنمية المقتنيات باختيار واقتناء الكتب والدوريات التقليدية، فسوف يتوجب عليه التعامل مع مصادر معلومات «نصل إليها ولا نملكها». والمواضيع التي يشملها هذا التعامل تتضمن استئجار قواعد البيانات الإلكترونية، وخدمات الوصول إلى النصوص الكاملة للبحوث المنشورة في الدوريات، وغير ذلك من خدمات لا يمكن اقتناؤها إلا صورياً^(٣). وحين تصبح هذه المصادر جزءاً مهماً من موضوع إجازات الاستخدام، يصبح من غير الممكن وغير الجائر لأمين المكتبة أن يتصرف كمحامي، ولكن التحليل الذي يقدمه يكون مهماً في ضمان أن تكون اتفاقيات إجازة الاستخدام المحلي للمنتجات الإلكترونية ملائم للظروف المحلية، وتوقع أنماط استخدام هذه المصادر.

أما المفهرسين فسوف ينتقلون هم أيضاً للعب أدواراً جديدة حين يحاولون تعزيز توفر المداخل إلى المصادر الجديدة. فهم الآن لا يعالجون الكتب فحسب، بل يتعدون ذلك لمعالجة الأقراص المكتتزة بذاكرة القراءة فقط، وأقراص الحاسوب، والمواد المتعددة الصيغ. وقد نمت نظم أتمتة المكتبات بشكل متقدم. ومن واجب المفهرس أن يصنع قرارات عن مواضيع مثل الارتباط بمجلات إلكترونية وإدارة عمليات الترابط مع قواعد بيانات مختلفة. ويقوم المفهرسون اليوم بوضع قيود تحتوي على أساليب مختلفة للوصول إلى مصدر معين. والمتوقع هو أنماط من القيود التي تحتوي على المقتنيات المطبوعة، والمصغرات الفيلمية، والمداخل المباشرة لنسخ متنوعة من المواد. ولا بد للقيود أن تتفاعل بشكل ناجح ليس مع الفهرس الإلكتروني للمكتبة فحسب، ولكن مع الكشافات المتنامية، وخدمات النصوص الكاملة، وأدوات البحث. وفهرسة الإنترنت نفسها هي من المهام الجديدة لأمناء المكتبات.

وبالإضافة إلى اقتناء ومعالجة مصادر المعلومات بأشكال جديدة متنوعة، فإن المكتبات بعامة أصبحت منشغلة بصورة متزايدة في استحداث أنواع جديدة من مصادر المعلومات. فالمكتبة الرقمية (التي لم تحدد ماهيتها بدقة لحد الآن) تبادر باستحداث مصادر معلومات ذات محتوى محلي تتطلب أساليب سيطرة ببليوغرافية غير اعتيادية .

أما أمين المكتبة المسؤول عن المراجع فقد بدأ يواجه مؤخراً خطراً مضاعفاً. ففي الوقت الذي يستمر فيه بخدمة العملاء من داخل المكتبة، فإن العديد من أمناء المكتبة هؤلاء يضطرون لخدمة زبائن من مواقع بعيدة عن المكتبة^(٥). وزبائن المكتبة الذين يستخدمونها عن بعد يحتاجون في العادة إلى اهتمام خاص من مكتبي المراجع، حتى وإن كانوا يستخدمون المصادر (الإلكترونية) نفسها التي يستخدمها زوار المكتبة الفعليون. فالأسئلة التي توجه عبر البريد الإلكتروني أو صفحات النسيج العنكبوتي العالمي (الويب) تتطلب اهتمام موظفي المراجع، وإرسال الإجابات تكون في العادة أكثر تعقيداً واستهلاكاً للوقت من خدمات المراجع التقليدية التي تقدم في المكتبة. ويتطور التكنولوجيا تتطور وظيفة مكتبي المراجع ليصبح معلم «تعليم معلومات»^(٦). ومن المعتقد أن أقسام المراجع في مختلف المكتبات ستشهد أكبر تحول في أدوار أمناء المكتبات العاملين فيها^(٧).

ومن الملاحظ أن مواقع الويب قد أصبحت وسيلة طبيعية للعديد من أمناء المكتبات، وأحدث استخدامها لأمناء المكتبات عدة أدوار لم تكن ملازمة لهم فيما مضى. فالعديد من أمناء المكتبات يستخدمون مواقع الويب الخاصة بهم كبرنامج وحيد للخدمة الإلكترونية للعملاء. وتعد مساهمة أمين المكتبة ضرورية للتطوير الجيد لموقع الويب وهيكلية ربط الصفحة (page-linking structure) التي تتيح إمكانية الاستخدام الفعال. وحين يتم استحداث الموقع الإلكتروني، ستكون هناك حاجة مستمرة لملاحظات العاملين لإدامته، وتعديله، وتحديثه. وبالطبع يمكن للأتمتة أن تتحمل جزءاً

من المسؤولية، فيما يقوم الفنيون بإنجاز بعض المهمات، ولكن في معظم المكتبات يقع العبء الأكبر من مهمة تطوير وإدامة موقع الويب على كاهل أمين المكتبة. وبناءً على ذلك ستواجه المكتبات حاجة إلى الاستخدام الفعال لعدد محدود من الأفراد لتلبية العدد المتزايد من التغييرات المتولدة عن التكنولوجيا. وبالطبع فلا بد من إعادة النظر بتوزيع المهمات على أمناء المكتبات العاملين في المكتبة، واستقطاب أمناء مكتبات جدد بخلفيات علمية متنوعة، واستخدام أساليب إدارة مبتكرة يمكن أن يساعد المكتبات على تطوير بدائل يمكن أن تحل المشاكل الحالية وفي الوقت نفسه تمتلك المرونة الكافية للتعامل مع التغييرات المستقبلية.

أ. الاستفادة من خدمات أمناء المكتبات المتمرسين :

يمكن لأمناء المكتبات ذوي الخبرة أن يكونوا مصدرًا مهمًا في إدارة التغيير. فمعظم المكتبات تقف عاجزة عن استحداث عدد كبير من الوظائف اللازمة للأدوار الجديدة، لذلك فمن الضروري إشراك أمناء المكتبات المتمرسين في أية خطط لإسناد التكنولوجيا الجديدة. ويستطيع أمين المكتبة المتمرس، من خلال معرفته بالتاريخ التنظيمي، أن يسهم بدور أساسي في وضع التكنولوجيا بتناغم مع أنماط الخدمات التقليدية. وبحسب سرعة ظهور التغييرات، فلا بد من إدامة توازن معين فيما بين التغيير والثبات لضمان أفضل نمط خدمة، وتجنب الملل، ومساعدة أمناء المكتبات على التركيز على أعمالهم.

وقد ينظر إلى أمناء المكتبات المتمرسين على أنهم أشخاص محافظين وغير مرنين. ولكن بعد أن يقضوا فترات زمنية مطولة في الوظيفة، فقد يستجيبون بشكل إيجابي تمامًا لتحدي المسؤوليات الجديدة التي تشتمل على أدوار جديدة خلقتها التكنولوجيا. فمهمات العمل الجديدة المتضمنة استخدام التكنولوجيات الجديدة قد تعمل على تحفيز أمناء المكتبة المتمرسين وتبعدهم عن الملل. كما يمكن لأمناء المكتبات

المتمرسين أن يخدموا كمشرفين حين يتم تعيين أمناء مكتبة جدد . وقد كون الإشراف مفتاحاً للنجاح عندما ننظر إلى عاما آخر لإدارة التغيير- أمناء المكتبة الجدد الذين أكملوا تلوهم دراساتهم ويفترض أن يمتلكوا تدريباً معقولاً في المهارات التكنولوجية الجديدة .

ب. استقطاب أمناء مكتبة جدد :

حين يكون من الممكن استقطاب أمناء مكتبة جدد ، فلا بد من الاهتمام بشكل جدي بطبيعة البرنامج الدراسي الذي حصل المتقدم للوظيفة على شهادته منه ، لأن خريجي البرامج المتقدمة تكنولوجياً يمكنهم أن ينقلوا إلى المكتبة المهارات الجديدة التي تعلموها خلال دراساتهم . وعلى العكس من ذلك ، فإن خريجي أقسام علم المكتبات التقليدية سيكونون عبئاً ثقيلاً على المكتبة . وعلى العموم يمكن للمسؤولين عن الاستقطاب أن تكون لهم توقعاتهم الجيدة عن حديثي التخرج . فالعديد من أقسام علم المعلومات والمكتبات بدأت تعمل على تبني التكنولوجيا الأكثر حداثة وتؤهل طلبتها للتعامل معها . وتسمح هذه المهارات المتخصصة التي يحصل عليها خريج علم المعلومات والمكتبات الجديد أن يتكيف ويصبح منتجاً بسرعة في الأدوار الحديثة غير التقليدية في الوقت نفسه الذي يكتسب فيه خبرة في المهمات التقليدية . وفي بعض الأحيان يظهر التعاون حين تستطيع المهارات الجديدة والحماسة التي يملكها أمين المكتبة الجديد أن تحفز رغبات أمناء المكتبة المتمرسين وتساعدهم في التعرف على قيمة استحصال وممارسة المهارات الأحدث .

كذلك فإن إمكانية إضافة وظيفة جديدة أو استقطاب شخص ما لملء وظيفة خالية تقدم الفرصة لإعادة التفكير بنماذج التعيينات والهيكلية في المكتبة أو أحد أقسامها . وفي العديد من الحالات قد تمارس المكتبة سياسة استقطاب تقليدية . وفي الوقت الذي كانت

فيه هذه السياسة فعالة في الماضي، فقد لا تكون أفضل ترتيب للظروف الحالية أو المستقبلية. وقد يكون استقطاب أمناء مكتبة جدد وقتاً ممتازاً لمراجعة الهيكل التنظيمي وإعادة صياغة الوصف الوظيفي للعاملين الحاليين. ويمكن أن ينتج عن التحليل الدقيق للاحتياجات الوظيفية جهود استقطاب تكون نتيجتها أمناء مكتبة فعالين بدرجة عالية.

ج. التحدي القيادي :

يمكننا اعتبار أسلوب القيادة عنصراً مهماً آخر يكون له تأثير إيجابي على جهود إدارة التغيير الناتج عن التكنولوجيا. ومن المؤكد أن الاستقرار والتنبؤ هما ليسا جزءاً من مستقبل المكتبات. وكما تشير الدراسات، فإن «التحدي سيكون سريعاً جداً، معقداً بشدة ومقلق من جانب فاعلية الطرق التقليدية في القيادة. وسيحتاج قادة المكتبات إلى التركيز بشكل أعظم على تصميم المنظمة وسياساتها، والتعامل مع التغيير، وتكامل الخدمات الجديدة مع القديمة»^(٩). وفي مثل هذا السياق، يجب على مدراء المكتبات أن يحاولوا بناء ملاك فني (كادر) قادر على تلبية الأهداف الحالية مع التمتع بمرونة كافية للعمل بشكل فعال في مستقبل غير مؤكد.

ويمكن للمديرين أن يبدأوا من خلال تخمين أنماط الاحتياجات ومهارات الأفراد الحاليين. وحين تتبلور المقارنة، سيصبح بالإمكان تعريف مجموعة المهارات الضرورية ولكنها بكل تأكيد غير متوفرة في الملاك الفني. عند هذه النقطة، يمكن للمدير أن يتدارس عدداً من الخيارات: إعادة النظر باستغلال الملاك الفني الحالي، استقطاب أفراد جدد، وإعادة تنظيم الخدمات التي تقدم حالياً. ويمكن تنفيذ الفقرتين الأولى كما تطرقنا إليه مسبقاً. أما إعادة تنظيم الخدمات فيمثل تحدياً خاصاً لمديري وقادة المكتبات.

وكما يعرف الجميع، فإن المكتبة توفر أنواعاً متعددة من الخدمات، وفي العادة هناك صعوبة بالغة في إلغاء خدمة معينة نهائياً. ولهذا السبب، يحاول أمناء المكتبة إعادة تنظيم الخدمات التي تواجه تحديات حقيقية، خاصة عند تنصيب الملاك الفني وتطوير البرامج، وذلك بهدف خلق نوع من التوازن بين الخدمات التقليدية والجديدة^(١٠).

وتوقع الكثيرون تبلور استجابات لهذه التحديات. فهياكل الخدمات المتسلسلة وإعادة توزيع مسؤوليات الملاك الفني العامل في المكتبات كما تم التنبؤ بها في عام ١٩٩٣م أصبحت اليوم عادية في المكتبات^(١١).

وفي ظل هذه الهيكليات يستطيع المديرون التعرف على الخدمات المرغوبة أكثر من قبل زبائن المكتبة وتمثل أقرب مزاجية بين أهداف المكتبة وقدراتها. أما بقية الخدمات فبالإمكان الاستمرار بتقديمها ولكن بمستوى أدنى. كذلك فالعديد من الخدمات التي لم يكن ينظر إليها على أساس كونها خدمات كتابية يمكن أن تنجز من قبل الكتبة الذين يعاد تأهيلهم بصورة جيدة، أو حتى إنها تؤتمت تماماً. وفي مكتبات الجامعات يمكن الاستفادة من تعيين الطلبة مقابل أجر^(١٢). وتنظيم من هذا النوع يمكن أن يسمح لعدد محدود من أمناء المكتبات أن تستثمر جهودهم وخبراتهم بأفضل صورة تسند خدمات المستفيدين.

وكخلاصة لكل ما تقدم، فحين يتم تحديد الهيكل التنظيمي، ومستوى الإسناد، وأفضل مزيج من الخدمات، يمكن تنفيذ الخطط. ويمكن تحديد مسؤوليات جديدة لأمناء المكتبة المتمرسين بعد أن يتم إجراء تعديلات ابتكارية على التزامات الأفراد في المكتبة. كذلك لا بد من تخصيص الوقت والأموال الكافية للتدريب الرسمي وغير الرسمي^(١٣). وقد يكون من الضروري إحداث نقلة في أنماط الملاك الفني التقليدي لتلائم أمناء المكتبة الذين يتم استقطابهم حديثاً ويحملون مهارات نوعية جديدة. وبصورة

متكاملة ، فإن هذه العوامل مجتمعة يمكن أن تضع المكتبة في موقع ممتاز للاستجابة إلى التغيرات المستقبلية .

وبغض النظر عن طبيعة النموذج الذي يتم تطويره لإدارة التغيير ، يتوجب على المكتبة أن تركز على المرونة في جانبي الملاك الفني والهيكل ، وعلى تعزيز التقاليد المنظمة التي تشجع استمرارية التعلم جنباً إلى جنب مع التطورات الجديدة وتوفير أنماط خدمات ممتازة بشكل متصاعد^(١٤) .

٢. التخطيط لتكنولوجيا المعلومات :

تشغيل تكنولوجيا المعلومات بالسرعة التي تجعل معظم الزبائن يتصورون أن التخطيط للتكنولوجيا هي محاولات عقيمة لا طائل منها^(١٥) . وفي هذا الصدد تقول جوديث أمباك «التخطيط لا يتعلّق بالتنبؤ بالمستقبل ، ولا بالسيطرة على المستقبل . التخطيط يتعلّق بالتعامل مع ما الذي سيحدث في المستقبل»^(١٦) . لذلك إذا استطعنا أن نتعامل بدقة مع التطورات المستقبلية في تكنولوجيا المعلومات فسوف ننجح ونسهم في تحسين مستوى خدمات المكتبة . ولكن إذا نلنا في التعامل مع هذه التكنولوجيا ، فمن المحتمل أن تكون النتائج مؤذية إلى حد بعيد .

وفي جانب تكنولوجيا المعلومات ، يكون الهدف الأساسي للخطط هو تحديد معايير اختيار التكنولوجيا بدقة عالية ، والتمييز بين ما الذي يجب التعامل معه ، وما الذي يجب عدم التعامل معه . وكزبائن للمنتجات والخدمات المحوسبة ، فمن مسؤولية أمناء المكتبات أن يضعوا خطط التعامل مع التكنولوجيا . ويتوجب عليهم أن يدركوا ، بدقة عالية ، كيف ستساعد التكنولوجيا في تحسين البيئة المنظمة للمكتبة . كذلك فمن الضروري لهم أن يكونوا قادرين على أن يوضحوا العملاء المكتبة ، ولزملاتهم ،

والجهات التي تمول المكتبة طبيعة هذه الخطط والأسباب التي حدث بهم لأن يضعوا خططاً مثل التي وضعوها .

وفي الدول المتقدمة تدفع المكتبات الكثير إلى المستشارين ومكاتب الخدمات الاستشارية من أجل أن يقوموا بتطوير الخطط لصالحهم . ونتيجة لذلك ، فإن التفكير بخصوص سبب وكيفية استخدام التكنولوجيا سيكون داخل المكاتب الاستشارية مما يتناقض كلياً مع حقيقة أن القرارات الفعالة يجب أن لا يصنعها إلا الأشخاص المسؤولون عن وضع السياسات . وبالطبع فالمكاتب الاستشارية لا تضع سياسات وإنما أمناء المكتبة هم الذين يفعلون ذلك . وبناءً على ذلك فالقرارات الخطرة المتعلقة باقتناء وتشغيل تكنولوجيا المعلومات يجب أن تكون من المهام الأساسية لأمناء المكتبات في عصر التكنولوجيا .

٣. دور أمين المكتبة الرقمية :

من خلال تجاربنا كباحثين قضينا سنوات طويلة في البحث العلمي وما يتضمنه ذلك من بحث عن مصادر المعلومات ، فإن إيجاد المصادر كان الجزء الأصعب في عملية البحث . فقد كنا نحتاج إلى أن نلتقي بأمين المكتبة المسؤول عن المراجع ونجري معه لقاءً مطولاً . وبعد عدة أيام نلتقى قائمة بـبليوغرافية تحتوي على عدد من العناوين ذات العلاقة بموضوع البحث . ونأخذ القائمة ونذهب إلى المكتبة بحثاً عن المصادر التي تم تحديد عناوينها حيث نقضي ساعات وأيام في البحث عنها . وأخيراً نجد عنواناً أو اثنين نشعر إنها الأكثر أهمية ونبحث في قائمة المصادر في كل منها ، ونعود إلى المكتبة بحثاً عن العناوين التي وردت في القائمة . وقد تأخذ هذه العملية عدة أسابيع ، وكان يعتمد نجاحها في معظم الأحيان على لقائنا بأمين المكتبة المسؤول عن المراجع . واستمرت هذه الحالة حتى بعد ظهور خدمات البحث الآلي ، والشبكات المكتبية . فحتى منتصف

الثمانينيات (وإلى الآن في معظم المكتبات ومراكز المعلومات العربية)، كان البحث في قواعد البيانات الإلكترونية يجري من قبل وسطاء متخصصين (مثلاً، أمين المكتبة المسؤول عن المراجع والذي يمتلك خبرة في قواعد البيانات وخدمات استرجاع المعلومات) يقومون بإجراء البحوث الآلية للمستفيدين النهائيين ثم يقدمون لهم مجموعة المصادر الأكثر عائدة^(١٧).

ولكن هذه الحالة تغيرت في معظم المكتبات في الدول الأكثر تقدماً. وتقول أفنز بهذا الصدد: "تصاعد تدخل الوسطاء للبحث عن مصادر المعلومات حتى منتصف الثمانينيات، ثم شهد تراجعاً حاداً في حين تصاعدت تكاليف إجراء البحوث المباشرة بشكل ثابت"^(١٨). ولكن ظهور الأقراص المكنزة (CD-ROM) وعدم ارتباط البحث في منظوماتها بتكاليف إضافية أسهم دون ريب في تشجيع الباحثين والمكتبات على حد سواء في تمكين المستفيد النهائي من إجراء البحث الآلي بنفسه. وهذا أدى إلى تغيير نمط التعامل بين المستفيد والوسيط. كذلك أسهم في تقليل الاعتماد على البحث في النظم المباشرة (مثل نظام ديالوغ). ولاحظت أفنز في دراستها التي نشرتها في العام ١٩٩٥م، أن «هناك استعداداً واضحاً ومتعاضداً لدى المستفيدين النهائيين لاستثمار وقت وجهده، مع احتمالية الخطأ والنسيان، عوضاً عن إنفاق الأموال من أجل منتجات سريعة، ومؤكدة، ومضمونة»^(١٩).

ومن الواضح أن الإنترنت ستقدم الخطوة التطويرية التالية في محيط العمل البحثي للمستفيد النهائي. فقد بدأت العديد من قواعد البيانات ونظم المعلومات توفر إمكانية الدخول إلى النصوص الكاملة لما هو متوفر فيها عبر الإنترنت، مثل، مركز معلومات المصادر التعليمية (ERIC) وبهذا أصبح من المتاح للمستفيد النهائي أن يجري بحثه بنفسه، ويقرأ ما يشاء بصورة مباشرة على الخط (Read Articles Online)، وحتى إعادة

إنتاج هذه المقالات على الورق . وهذا يعطي البحث العلمي دفعة إلى الأمام . فقد صار من اليسير لأي منا إيجاد البحوث والدراسات التي نرغب الإشارة إليها ، كما يمكننا أن نتأكد من مدى صلاحية بحث أو دراسة معينة (أو أجزاء منها) وعلاقتها بموضوع بحثنا . وفي بعض الحالات نستطيع أن نؤشر على بحث أو دراسة تمت الإشارة إليها في الدراسة الأولى ونسترجمها هي الأخرى .

وقد أجريت العديد من البحوث والدراسات للتعرف على مدى تأثير الإنترنت على دور أمين المكتبة . فقد بين هرتزبيرغ وردنير (١٩٩٩م) ^(٢٠) ، وردنير (٢٠٠٠م) ^(٢١) أن الغالبية العظمى من المستفيدين النهائيين يفضلون إجراء البحث والتنقيب بأنفسهم على الرغم من أنهم لا يقومون بتنقيب جيد عن المصادر ، كما أن العديد من المستفيدين النهائيين غير المؤهلين بشكل معقول يساعدون غيرهم من المستفيدين النهائيين في عمليات البحث عن مصادر المعلومات .

وتتفق نتائج الدراستين مع الدراسات التي أجريت قبل انتشار استخدام الإنترنت في المكتبات . فقد أجرى لانكاستر والزي وزيتير ومتزليرون دراسة في عام ١٩٩٤م لمقارنة نتائج البحث والتنقيب عن المصادر من خلال النظم الإلكترونية التي يجريها الباحثون النهائيون مع التي يجريها أمناء المكتبة المحترفون . فقد أوضحت الدراسة أن المستفيدين النهائيين يحصون (حين يجرؤون عملية التنقيب بأنفسهم) على نتائج ضعيفة في معظم الأحيان ^(٢٢) . وقد وجدت الدراسة نفسها أن الباحثين حين ينقبون في منظومات الأقراص المكتنزة لا يجدون سوى ثلث عدد المصادر التي يمكن لأمين المكتبة المحترف أن يجدها . وفي دراسة أخرى أجراها نيمز وريج في عام ١٩٩٨م وجدا أن نسبة متدنية جداً (١٣٪) من الباحثين النهائيين الذين ينقبون في الإنترنت بأنفسهم يستخدمون العمليات البوليانية (Boolean operators) ^(٢٣) .

وهذه الحقائق كلها تشير بوضوح أن هناك حاجة اليوم ، وأكثر من أي وقت مضى لتدريب وتأهيل المستفيدين النهائيين . ومن الضروري أن يقدم هذا التدريب من قبل أخصائي مراجع مدرّبين . ولا بد لهذا التدريب أن يتجاوز مجرد التعليم التقليدي للمنطق البوليني ليتناول بعض استراتيجيات البحث ، مثل توسيع البحث وتقليصه ، واستخدام المكانز لإيجاد الواصفات الأكثر فائدة ، وإجراء البحوث المتعددة ، وما إلى ذلك .

خاتمة :

بالرغم من أن المتطلبات المتعددة للمكتبات الرقمية قد تكون هي نفسها في المكتبات التقليدية ، إلا أن الاختلافات ما بين النوعين واسعة لدرجة كبيرة . فتنظيم المجموعة الرقمية ليس له أي شبه واضح بتنظيم المجموعة المطبوعة من جانبي العمل اليومي ، والمهام الفردية التي يجب أن يتم تحقيقها . ويجد أمناء المكتبة العاملون في المكتبات الرقمية أنفسهم اليوم لا يعملون أي شيء سبق لهم تعلمه خلال دراستهم الأكاديمية . بالإضافة إلى ذلك فإن التكنولوجيا تتطور بسرعة لدرجة أن ما يتعلمونه اليوم قد يصبح متقادمًا في الغد . لذلك فمن الأهم لأمناء المكتبات الرقمية أن يبرزوا مهارات شخصية فردية بدلاً من الخبرة المتخصصة . ولا بد لهم أن يتعلموا العيش على أساس التغيير المستمر . فمن المهم لهم أن يقرؤوا باستمرار (ولكن بشكل مختار) ويجربوا على الدوام . ومن المهم لهم أن يتعلموا حب التعلم ، وأن يعلموا أنفسهم ، وأن يكونوا مستعدين للمجازفة . وأن يكونوا حساسين جداً لتوقعات ومتاهات التكنولوجيا .

ومن الضروري أن نعرف أن تركيز الاهتمام على بناء قواعد البيانات وإيجاد محركات بحث أفضل (search engines) قد فشل في التعرف على الاحتياجات الدقيقة للمستفيدين . فقواعد البيانات الرقمية الأفضل ومحركات البحث الأقوى سوف لن توصل المصادر الأفضل إلى أيدي المستفيدين النهائيين . ولا بد لمن يسعى لتطوير مكتبة رقمية أن يفعل ذلك بالتعاون مع أمناء المكتبة المتخصصين بالمراجع من أجل تطوير

سلسلة من منتجات المعلومات التي تساعد المستفيد على تحديد وفهم المصادر المتاحة له فعلياً .

وأخيراً، فإن التدريب المنتظم يلعب أهم الأدوار في تهيئة أمناء المكتبات للتعامل مع البيئة الرقمية والتكيف مع متطلباتها . ولكن لابد أن يؤخذ التدريب بجدية تامة وأن يتم صياغة البرامج التدريبية بشكل يضمن تحقيق استفادة فعلية من المادة التدريبية . كما يتوجب أن يتم اختيار المدربين والمتدربين بدقة لتحقيق أهداف البرنامج التدريبي . ودائماً يمكن الاستعانة بخبرة المنظمات المماثلة وتجاربها الناجحة في تبني البرامج التدريبية المناسبة .

الهوامش

- (1) Ann Grodzins-Lipow, "Who Will Give Reference Service in Digital Environment?" Reference & User Services Quarterly, 37 (Winter 1997): 125-9.
- (2) Daryl C. Youngman, "Library Staffing Considerations in the Age of Technology: Basic Elements for Managing Change", Issues In Science and Technology Librarianship, 24 (Fall 1999): 54-9.
- (3) Ann Grodzins-Lipow. Op. Cite.
- (4) Ron Chepesuiak, "Organizing the Internet: The "Core" of the Challenge (Dublin Core Metadata Set)", American Libraries, 30 (January 1999): 60-4.
- (5) James R. Retting, "Academic Reference Service Astride a Fault Line", Wilson Library Bulletin, 67 (May 1993): 53-4.
- (6) Nestor Osorio, "In Distance Learning, Is There a Role?", Issues in Science and Technology Librarianship, (Spring 1997).
- (7) Ann Grodzins-Lipow. Op. Cite.
- (8) Ernest Boyer. Scholarship Revisited: Priorities of the Professoriate. (Princeton, NJ: Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching, 1990).
- (9) Glenn Brudvig, "Managing the Sea Change in Science and Technology Libraries", Science & Technology Libraries, 12 (Summer 1992): 35-50.
- (10) Library of Congress. Reference Services in Digital Age. Available: <http://www.locweb.loc.gov/rr/digiref/>. [May 15, 2000]
- (11) James Retting. Op. Cite.
- (12) Candace Benefiel, "Baseline Subject Competencies for Academic Reference Desk" Reference Service Review, (Spring 1997): 83-93.

- (13) Ernest Boyer. Op. Cite.
- (14) Glenn Brudvig. Op. Cite.
- (15) Judith M. Umbach, "Planning for Information Technology", Feliciter, 45 (Number 6, 1999): 39-40.
- (16) Ibid.
- (17) Lawrence Rudner, "Who Is Going to Mine Digital Library Resources? And How?". D-Lib Magazine, 6 (No. 5, May 2000). Available online. <http://www.library.ucsb.edu.html>.
- (18) J. E. Evans, "Economics of Information Resource Utilization: Applied Research in the Academic Community". ERIC Document Reproduction Service No. 380107.
- (19) Ibid.
- (20) S. Hertzberg & Lawrence Rudner. "The Quality of Researcher's Searches of the ERIC Database. Education Analysis Policy Archives, 7 (25, 1999). Available online: <http://epaa.asu.edu/epaa/v7n25.html>
- (21) Lawrence Rudner. Op. Cite.
- (22) F. Lancaster, C. Elzy, M.J. Zeter, L. Metzler, & M. Yuen, "Comparison of Results of End User Searching with Results of Two Searching by Skilled Intermediaries", RQ, 33(No. 3, 1994): 370-87.
- (23) M. Nims & L. Rich, "How Successfully Do Users Search the Web", College and Research Libraries News, (March 1998): 155-58.

التوصيات

وفي ختام الندوة توصل المشاركون إلى التوصيات التالية :

- ١ . إعداد العنصر البشري القادر على التعامل مع البيئة الرقمية والتكيف مع متطلباتها ، وذلك من خلال تزويده بالمهارات التي تساعد على التعايش مع عصر المعلومات ، والقيام بالأدوار الجديدة المنوطة به .
- ٢ . تطوير البنية التحتية للمكتبات في المملكة بما في ذلك الشبكات والخدمات وأجهزة الحاسب ، لتستوعب فكرة المكتبة الرقمية التي تتطلب حداً أدنى من التجهيزات الأساسية .
- ٣ . إعداد المزيد من الدورات التدريبية التي تهدف إلى التعامل مع شبكة الإنترنت الموجهة للمستفيدين والعاملين في المكتبات ، وإيجاد الحوافز الباعثة على الالتحاق بتلك الدورات ؛ بغرض مواكبة التغيرات المعاصرة .
- ٤ . زيادة الاهتمام بتنظيم مصادر المعلومات الإلكترونية المتاحة من خلال الشبكة العنكبوتية بشكل يتلاءم مع طبيعتها وخصائصها ، وذلك بغرض خدمة البحث العلمي .
- ٥ . تضمين المقررات الدراسية ومناهج التعليم العام والعالي مادة عن تعليم استخدام الإنترنت في المجال العلمي
- ٦ . العمل على إزالة العقبات التي قد تحد من انطلاقة مؤسسات المعلومات وتجعله غير مهيأة للتعامل مع مصادر المعلومات الإلكترونية .
- ٧ . بث الوعي المعلوماتي الرقمي في الوسط العلمي على وجه الخصوص ؛ نظراً لحاجة هذا الوسط إلى المعلومات .

- ٨ . إحاطة المسؤولين (أو من يمثلون المكتبات في إبرام الاتفاقات) بمختلف الجوانب القانونية للمصادر الإلكترونية للمعلومات بحيث تكون لديهم المعرفة الكافية التي تعين في قراءة وفهم الاتفاقات المزمع عقدها والتي تغطي الجوانب القانونية والمالية والفنية وغيرها .
 - ٩ . الاستفادة من التجارب الرائدة في الدول الأخرى ، والعمل على توظيفها في تنفيذ فكرة المكتبة الرقمية في المملكة .
 - ١٠ . تعزيز مشروعات التعاون والتنسيق بين المؤسسات المعنية بالمعلومات الرقمية وبخاصة فيما يتعلق بقواعد المعلومات الببليوجرافية بغرض تعزيز الاستفادة منها، واستثمارها بالشكل الأمثل .
 - ١١ . قيام مكتبة الملك عبدالعزيز العامة بالرياض بتكوين لجنة لمتابعة توصيات الندوة والعمل على تنفيذها ومتابعة طباعة بحوث الندوة وإصدارها في سجل علمي .
 - ١٢ . رفع برقيات شكر إلى مقام خادم الحرمين الشريفين الملك فهد بن عبدالعزيز، وولي عهده الأمين صاحب السمو الملكي الأمير عبدالله بن عبدالعزيز، ولي العهد ، نائب رئيس مجلس الوزراء ، ورئيس الحرس الوطني وصاحب السمو الملكي الأمير سلطان بن عبدالعزيز، النائب الثاني لرئيس مجلس الوزراء ووزير الدفاع والطيران والمفتش العام حفظهم الله .
- والله ولي التوفيق ، هو الهادي إلى سواء السبيل .
- وصلى الله على نبينا محمد وعلى آله وصحبه وسلّم . وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين .

الأنشطة المصاحبة للندوة

- ١ . دورة تدريبية عن استخدام الإنترنت في المكتبات .
- ٢ . اجتماع الجمعية العمومية لجمعية المكتبات والمعلومات السعودية .

دورة تدريبية متخصصة :

يوأكب إقامة الندوة عقد دورة بعنوان : «مقدمة في الإنترنت للعاملين في مجال المعلومات» .

تتناول هذه الدورة الموضوعات التالية :

- * مقدمة في الإنترنت (التعريف والمزايا والتطبيقات) .
- * أدوات البحث (العربية والأجنبية) .
- * استخدام أنظمة البريد الإلكتروني المحادثة ومجموعات الأخبار .
- * الاطلاع على بعض تطبيقات الإنترنت في المكتبات ومراكز المعلومات .
- * مصادر المعلومات للمكتبيين في الإنترنت .
- * تقييم المعلومات .
- : إقامة معرض متخصص عن المكتبات الإلكترونية .

نشاركون في الدورة :

- موظفوا المكتبات ومراكز المعلومات من (الرجال والنساء) ممن يحملون الثانوية العامة فما فوق .
- اللغة المستخدمة : اللغة العربية .
- مدة الدورة : يومان (الأحد ، الاثنين) ، ٤ ساعات يوميًا خلال الفترة من ٨-١٠ / ٢ / ١٤٢٣ هـ .
- المكان : مقر مكتبة الملك عبدالعزيز العامة الرئيسي بالرياض .

