Journal of Educational and Psychological Sciences
Volume (3), Issue (16) : 30 Jul 2019
P: 130 - 139

ISSN: 2522-3399

مجلة العلوم التربوية والنفسية
المجلد (3)، العدد (16) : 30 يوليو 2019 م
ص: 130 - 139

Electronic Library: Read in successful models

Halima Mohammed Abu Hikma

Abha High School || Ministry of Education || KSA

Abstract: This study has been prepared to deal with the groups of electronic libraries, their creations, their developments, their churacties, their advantages as well as the basic functions to establish this type of libraries which are also opened to internet and the future trends. this research has got same of the results and recommendations.

Keywords: Electronic Library, Internet, Computer, Reading.

المكتبة الإلكترونية: قراءة في نماذج ناجحة

حليمة محمد أبو حكمة

ثانوية الشرف بأبها || وزارة التعليم || المملكة العربية السعودية

الملخص: تناول البحث المكتبة الإلكترونية وأسباب التحول إلى البيئة الإلكترونية وأيضاً بناء وتطوير مجموعات المكتبات الإلكترونية وتطويرها وبيان مميزاتها وفوائدها والوظائف الأساسية لإنشاء مثل هذا النوع من المكتبات كذلك عملية إتاحتها على شبكة الانترنيت والاتجاهات المستقبلية لها وخلص البحث إلى بعض النتائج والتوصيات الآتية منها:

١ . عدم توفر مكتبة متكاملة في شكلها الحديث الذي يجمع بين المصادر التقليدية وغير التقليدية (الإلكترونية).

٢ . يجب توفير متطلبات ضرورية للمكتبات الإلكترونية ومن هذه المتطلبات تجهيزها (الحواسيب، الوسائط المتعددة) والأماكن المستقلة والبرمجيات الحديثة وخدمات الصيانة المستمرة سواء للأجهزة أو النظم المستخدمة فيها.

الكلمات المفتاحية: المكتبة الإلكترونية، الإنترنت، الحاسوب، القراءة.

المقدمة:

يشهد العالم المعاصر مجموعة من التغيرات المتسارعة في مجال الاتصال وتقنية المعلومات، مما جعل العالم قرية كونية تنتقل إليها المعلومات إلى جميع أنحاء الكرة الأرضية في أجزاء من الثانية، ولا شك أن هذه التغيرات لها تأثيرها المباشر على الأفراد والمؤسسات المكونة للمجتمعات، مما دفع المجتمعات بقبول هذه المستحدثات والتكيف معها لتحقيق الاستفادة مما تقدمه من مزايا في جميع المجالات، وتعد الإنترنت وشبكة الويب أحدث نموذجين لمدى احتضان المكتبات للتقنيات الحديثة ولمدى تكييف تلك التقنيات لاحتياجاتها.

إذ كان لتطور أنظمة المعلومات الإلكترونية وشبكة المعلومات العالمية دور كبير في تطوير أداء العمل العام والخاص في مختلف النواحي الحيوية، وفي هذه الأثناء ظهرت المكتبات الإلكترونية حيث مثل ظهورها منعطفاً مهماً في تاريخ بث المعرفة والوصول إليها، فأصبحت الأوعية الرقمية تسهم بشكل كبير في إتاحة المعارف ونشرها واستخدامها على نطاق واسع، خاصة بعد انتشار شبكة الإنترنت في التسعينات.

وعلى ضوء الخدمات العديدة والمتنوعة التي توفرها الإنترنت، فإننا نحاول من خلال دراستنا هذه تسليط الضوء على المكتبات الإلكترونية ودورها في زيادة التحصيل العلمي، حيث تكتسب المكتبات الإلكترونية دون سائر

التطبيقات المختلفة لتقنيات المعلومات وشبكاتها أهمية متزايدة في المشرق والمغرب في الوقت الراهن، ويضطلع هذا النوع من المكتبات العصرية بتقديم مستوى جيد من الخدمات المعلوماتية من خلال اقتناء مصادر المعلومات المتنوعة، وإنتاج وتأليف مصادر معلومات جديدة وإنشاء قنوات للتواصل والتحاور بين مجتمعي المكتبيين والمستفيدين، واقتفاء أثر المعلومات والبحث عنها أينما وجدت[1].

فالمكتبة الإلكترونية تمثل ذروة المكتبات المعتمدة على التقنيات في الوقت الحالي، وبخاصة تقنيات الحاسب الآلي وشبكات المعلومات وتمكن أهمية تواجد هذا النوع من المكتبات في مواجهة تحديات ثورة المعلومات والاتصالات الحديثة في عالمنا المعاصر، وزيادة تنوع احتياجات الباحثين والدارسين ورغبتهم في الحصول على معلومات حديثة وسريعة مقابل عدم قدرة أنظمة المعلومات التقليدية على تلبيتها، كما أنها لا تشغل حيزاً مكانياً واسعاً، ولا تضم سوى التقنيات الحديثة والأجهزة ومنافذ ومعدات التوصيل المختلفة لربط المستفيد بمستودعات المعلومات الرقمية.

مشكلة الدراسة

عندما نتحدث عن تقنيات المعلومات فإننا نتحدث عن استخدامها وتطبيقاتها في مجال المكتبات وكيف يمكن تطويع التقنية لخدمة المعلومات من ناحية معالجتها وتخزينها واسترجاعها كما إننا عندما نتحدث عن المكتبات الإلكترونية فإننا نتحدث عن الجانب التقني من المكتبة التقليدية الذي يكون في الواقع ما يسمى بالمكتبة المهجنة، حيث تساعد استخدام التقنيات المعلوماتية على الاستفادة من مساعدة أمناء المكتبات في القيام ببعض الأعمال التي كانت قاصرة على أمناء المكتبات.

تساؤلات الدراسة:

1. ما مفهوم المكتبة الإلكترونية، وما أهم المميزات والمتطلبات وإنشاءاتها؟
2. ما مدى استخدام تقنية المعلومات في المكتبات؟

أهمية الدراسة:

إن من أهم أسباب ودواعي تنظيم مجموعات المكتبة التقليدية ينطبق ويتأكد أكثر في حق مجموعات المكتبات الإلكترونية فإذا كانت مجموعات المكتبة التقليدية توضع على الرفوف ويمكن للمستفيد أن يصل إليها وإن لم تنظم فإن مجموعات المكتبات الإلكترونية ليست أكثر من أشياء رقمية متناثرة على وسائط التخزين الإلكتروني في الحاسب الآلي لا يراها المستخدم ولا يمكن الوصول إليها إلا عبر التنظيم.

أهداف الدراسة:

1. يهدف البحث إلى طرح موضوع المكتبة الإلكترونية بديلاً عن المكتبة التقليدية في المكتبات الأكاديمية.
2. تعرف مفهوم المكتبة الإلكترونية، وأهم المتطلبات والإنشاءات بشكل عام.
3. تطوير إجراءات المكتبات وأعمالها، بغية توفير خدمات تمكن من إشباع حاجات المستفيدين منها.

(1) انظر: محمد فتحي عبد الهادي، إعداد اختصاصي المكتبات والمعلومات في بيئة الكترونية، رؤية مستقبلية، د.م 2002. ص25

التعريف بالمكتبة الإلكترونية:

هناك مفاهيم عدة ينطوي عليها مصطلح المكتبات الإلكترونية، حيث يختلف المتخصصون في تفسيره، ورسم حدوده، بل إن هناك الكثير من المصطلحات التي تستخدم للتعبير عن المفهوم نفسه، أو مفاهيم متقاربة وفقاً لما يراها بعضهم.

مفهوم المكتبة الإلكترونية: هي نمط عصري جديد من المكتبات يوفر مجموعات منظمة من المعلومات الرقمية المخزنة بأشكال رقمية ومتاحة عبر إحدى الشبكات وتمثل بيئة معلوماتية حديثة وظاهرة جديدة في عالم تقنيات المعلوماتية وتتميز بالاستخدام المكثف لأعمال الحوسبة واستخدام وسائل الاتصال وتقنيات المعلومات، وتعكس الوجه المتطور للمكتبة الإلكترونية عبر تعاملها مع البيانات والمعلومات كأرقام ليسهل تخزينها واستثمارها وتداولها إلكترونياً بأشكال رقمية[2].

وهناك تعريف آخر للمكتبة الإلكترونية: «هي عبارة عن مجموعة من المعلومات التي تعالج بالحاسوب الآلي أو في مستودع لمثل هذا النوع من المعلومات فهي مكتبة تتعامل مع البيانات الرقمية كما عرفها «سكاتز وتشين» على أنها نظام شبكة معلومات»[3].

وقد عرفت أيضاً: بأنها تلك المكتبة التي تقتني مصادر معلومات إلكترونية سواء المنتجة أصلاً في شكل إلكتروني أو التي تم تحويلها إلى الشكل الإلكتروني وتجري عمليات ضبطها بيلوغرافياً باستخدام نظام آلي ويتاح الوصول إليه عن طريق شبكة حاسبات سواء كانت محلية أو موسعة أو عبر شبكات الإنترنت[4].

والواقع أن هناك عشرات التعريفات التي وضعت لتحديد مفهوم المكتبات الإلكترونية، بل إن عدداً من تلك التعريفات لا يبدو بينها اتساق، فهي مختلفة في تحديد بعض ملامح المكتبات الرقمية وسماتها، على الرغم من الاتفاق على الأساسيات، ومن أبرز جوانب الاختلاف على سبيل المثال:

1. رأى البعض أن المجموعات التي تضمها المكتبات الإلكترونية يجب أن تكون كلها مواد رقمية، في حين يعتقد آخرون أن نسبة كبيرة من مجموعات المكتبة مازالت موجودة في شكل غير رقمي، فمن وجهة نظر هؤلاء أن مواد المعلومات في المكتبة الإلكترونية قد تكون رقمية، أو قد تكون على وسيط آخر مثل الورق، ولكنها ممثلة في المكتبة الإلكترونية في صيغة رقمية كالميتاديتا، وقد تكون المواد متاحة بشكل مباشر عبر الشبكة من خلال خدمة الاستفسار الخاصة بالمكتبة لإيجاد المواد واسترجاعها إلكترونياً.

نشأة المكتبات الإلكترونية:

ما الذي يميز المواد أو الوسائط الرقمية عن غيرها؟ سواء كانت هذه المواد ملفات نصية أو أفلاماً أو موسيقاً ... وما إلى ذلك؟ والإجابة المختصرة: هي أن هذه الوسائط والمواد سهلة الإنتاج والتوزيع إلى الملايين بتكلفة تصل إلى الصفر فإنتاج كتاب مثلاً يكلف الشركة الناشرة مبلغاً معيناً يتضمن شراء حقوق النشر والتوزيع من المؤلف. وأجور المؤلف في العالم التقليدي يتضمن التكاليف أيضاً الخاصة بالطباعة والتوزيع والنقل والتخزين وما إلى ذلك. أما في العالم الرقمي فيمكن توفير كميات كبيرة من هذه التكاليف بوضع ملف الكتاب نسخة واحدة على جهاز مزود مركزي

(2) محمد جعفر عارف، مكتبة الانترنت العامة نموذج للمكتبات الرقمية الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات، مج9، ع18، 2002، ص24.

(3) بهجة مكي بومعرافي، المكتبات الرقمية، ضرورة العصر، الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات، مج11، ع20، 2003، ص143.

(4) عامر إبراهيم قنديلي، حوسبة (أتمتة) المكتبات، عمان، دار الميسرة، 2004، ص32.

وبيعها للمشترين الذين يتصلون بالمزود عبر الإنترنت، ومن ثم فإن تكلفة بيع كتب إضافي هي صفر بالنسبة إلى الشركة الناشرة وكل ما تجنيه من بيع النسخ الرقمية يعد ربحاً صافياً.

لكن هذه الأرباح التجارية لم تكن هي ما داعب أحلام الشاب مايكل هارت «Michael Hart» في عام 1971 عندما قام بإنشاء أول مكتبة رقمية في تاريخنا المعاصر وأطلق عليها اسم مشروع غوتمبرغ مخلداً بذلك اسم الرجل الذي اخترع المطبعة في القرن الخامس عشر، منهياً بذلك سيطرة رجال الكهنوت المسيحي على إصدار الكتب ونشرها، ومؤذناً بذلك عصر التنوير في أوروبا وتمكين المواطن الأوروبي العادي من اقتناء الكتب وقراءتها.

مايكل هارت هو غوتمبرغ العصر الرقمي: الحلم الذي راوده في عام 1971 وما زال يراوده حتى يومنا هذا هو تمكين كل من يملك وصلة إنترنت وجهاز كومبيوتر من الحصول على أمهات الكتب وأصول المعرفة الإنسانية وقراءتها. ويعد موقع مشروع غوتمبرغ اليوم نقطة مركزية لكل من يرغب بالحصول على نسخة رقمية من أعمال مشاهير الكتاب والمفكرين على مر العصور ما دامت هذه الأعمال لم تكن مشمولة بقوانين حماية الملكية الفكرية، ويوجد ضمن الموقع اليوم أكثر من10آلاف من هذه الكتب التي تتوافر كملفات نصية مضغوطة أو كملفات نصية فقط. وقد كان هدف هارت منذ البداية هو أن يتمكن من تزويد مستخدمي الإنترنت بأكثر من ترليون ملف نصي مع نهاية العام 2001، ورغم الكميات الهائلة من الملفات المتوافرة ضمن موقع مشروع غوتمبرغ فإنه لم يحتوِ على كثير من الميزات التي يمكن أن تجعل منه مكتبة رقمية كاملة مثل إمكانيات البحث في النص أو تصنيف الكتب ... وما إلى ذلك.

لا يحتوي الموقع اليوم إلا على محرك بحث بسيط يبحث في الكتب حسب العناوين أو حسب اسم المؤلف والسبب في ذلك هو أن هارت منذ البدء ليس مهتماً من النواحي التقنية للموقع وإنما هدفه الوحيد وحلم حياته هو أن يضع أكبر كمية من الكتب الرقمية المجانية على الشبكة، ويحصل هارت على تمويله اليوم من الجامعة البندكتية في ولاية إلينوي التي عينته أيضاً أستاذاً في علوم النص الإلكتروني ووفرت له المعدات اللازمة لتشغيل الموقع، كما يعاون هارت في جهوده شبكة من المتطوعين يبلغ عددها نحو الألف، ولكن هارت لم يكن وحده في جهوده الرامية إلى إنشاء أضخم مكتبة إلكترونية للنصوص الرقمية حيث ظهر في أوائل التسعينيات مشروع وايرتاب وهو موقع يستخدم إلى اليوم تقنية غوفر لتداول الملفات عبر الشبكة، ويحتوي على مجموعة هائلة من النصوص الرقمية المتخصصة كنصوص المعاهدات والقوانين الدولية والوثائق التقنية والعسكرية وما إلى ذلك. وفي عام 1993 قام شاب اسمه جون مارك أوكربلوم وكان طالباً في علوم الكومبيوتر ويعمل مديراً لموقع إنترنت خاص بجامعة كارنيغي ميلون ببدء العمل على فهرس يضم وصلات إلى الكتب الإلكترونية الموجودة على الشبكة جميعها بما في ذلك مشروع غوتمبرغ، وأطلق أوكربلوم على فهرسه هذا اسم صفحة الكتب الإلكترونية، وفي عام 1998 حصل أوكربلوم على درجة الدكتوراه في علوم الكومبيوتر وانتقل إلى جامعة بنسلفانيا حيث أخذ يعمل على المكتبة الرقمية: الأسس، المفاهيم والتحديات التي تواجه المكتبات الرقمية العربية البحوث المتعلقة بعلم المكتبات الرقمية في مكتبة الجامعة وقسم علوم الكمبيوتر مرتكزاً على فهرسة الأساسي الذي طوره في جامعة كارنيفي سيلون الذي أصبح جزءاً من مراجع المكتبات الرقمية لدى جامعة بنسلفانيا. ويحتوي الموقع اليوم على وصلات بعشرات الألوف من الكتب الإلكترونية المجانية باللغة الإنكليزية أو غير المجانية ولكن التي سمح مؤلفوها بنشرها عبر الإنترنت، كما يحتوي الموقع على وصلات إلى العديد من المواقع التي تقوم بنشر الكتب الإلكترونية مثل مشروع غوتمبرغ، ولا تقوم أية جهة رسمية بتمويل الموقع وما زال أوكربلوم يقوم إلى اليوم بالاعتناء بالموقع مجاناً ودون أي مقابل[5].

(5) انظر: محمد محمد أمان، «**النظم الآلية والتقنيات المتطورة**»، مطبعة دار الحياة، مصر، الإسكندرية، 2013ص62.

أسباب تحول وبناء وتطور المكتبة الإلكترونية

أولاً- أسباب التحول إلى المكتبات الإلكترونية:

هناك دوافع كثيرة للانتقال إلى البيئة الإلكترونية والبعض من هذه الدوافع ناتج عن الرغبة في تحسين الأداء أو الإفادة من مميزات البيئة الإلكترونية مقارنة بالعمل التقليدي وهذه الدوافع يمكن حصرها في الآتي:

1. توفير الأجهزة والمعدات اللازمة لبناء المكتبات الإلكترونية مع وجود خبرة تقنية مناسبة.
2. الحاجة إلى تطوير الخدمات وتقديمها بشكل أسرع وأفضل لإرضاء مجتمع المستفيدين من خدماتها.
3. تيسير الاتصال بالإنترنت وتوفيره لمجتمع المستفيدين[6].
4. وجود عدد من أوعية المعلومات بشكل رقمي داخل المؤسسة أو يكون متاحاً تجارياً.

ثانياً- تطوير وبناء المكتبات الإلكترونية[7]:

تعد المكتبات الإلكترونية من المظاهر الحديثة جدًا في خدمات المعلومات وقد بدأت بالظهور والانتشار بشكل فعلي مع ظهور وتطور شبكة الإنترنت ومن أهم العوامل التي أدت إلى الاهتمام بهذه المكتبات والعمل على إنشائها هو التطور الكبير والسريع في نوعية وحجم مصادر المعلومات الإلكترونية فضلاً عن التطورات البارزة في وسائل وتقنيات تحويل المصادر التقليدية إلى الأشكال الإلكترونية، ومن هنا بدأ الحديث يظهر حول الكيفية التي يتم بها بناء وتطوير مجموعات المكتبات الإلكترونية بشكل عام يتم عبر أربع طرق أساسية هي:

1. إتاحة المصادر المجانية المتوفرة على شبكة الإنترنت وتوفير الروابط لها من موقع المكتبة للدخول إليها من المستفيدين.
2. الاشتراك بالمصادر الإلكترونية وإتاحتها من المكتبة دون امتلاكها.
3. اقتناء المكتبة للمصادر التي أنتجت بشكل رقمي من قبل الناشرين التجاريين وغير التجاريين.
4. التحول الإلكتروني للمصادر التقليدية المطبوعة التي لديها Digitization

مميزات وفوائد المكتبة الإلكترونية

أولاً: مميزات المكتبة الإلكترونية:

1. تكون السيطرة على أوعية المعلومات الإلكترونية سهلة وأكثر دقة وفاعلية من المستوى التقليدي إذ تنظم البيانات والمعلومات ويتم تخزينها وحفظها وتحديثها بطريقة تساعد المستفيدين في الحصول على المعلومات سريعاً.
2. يستفيد الباحث من إمكانيات المكتبة الإلكترونية عند استعماله لبرمجيات معالجة النصوص ولبرمجيات الترجمة الآلية عند توافرها والبرامج الإحصائية فضلًا عن الإفادة من إمكانيات نظام النص المترابط والوسائل المتعددة.

(6) فردرك لانكستر، التقنيات والإدارة في خدمات المكتبات والمعلومات، ترجمة حشمت قاسم، الرياض، مكتبة الملك عبد العزيز العامة، 2001، ص325.

(7) أبو بكر محمود الهوش، التقنية الحديثة في المعلومات والمكتبات، القاهرة، دار الفجر للنشر والتوزيع، 2003، ص173.

3. إمكانية الحصول على المعلومات والخدمة عن بعد وتخطي الحواجز المكانية والحدود بين الدول والأقاليم واختصار الجهد والوقت.
4. يمكن البحث والاستعارة منها في كل الأوقات دون وجود لقيود أوقات الدوام الرسمي.
5. إمكانية الاستفادة من مصادر المعلومات وتصفحها في الوقت نفسه من قبل عدد كبير من الباحثين.
6. المكتبات الإلكترونية تنمي الثقافة المجتمعية بأهمية المعلومات وتساعد على نشر الوعي الثقافي الإلكتروني وتشجيع الباحثين والمؤلفين على الاستفادة من الوسائط المتعددة.
7. مواكبة التقدم التقني في العالم واستغلال وجود تسهيلات أكبر للوصول إلى شبكات المعلومات.
8. مواكبة التقدم التقني في العالم واستغلال وجود تسهيلات أكبر للوصول إلى شبكات المعلومات.
9. إن الخدمة الذاتية والتي تقلل من العبء على المكتبة والعاملين فيها ويتم استثمار جهودهم في مهام أخرى.
10. تنتفي الحاجة للكثير من الوظائف والمهام المرهقة في الجانب التقليدي للعمل مثل عمليات جرد الموجودات وإعادة صيانة وترميم المصادر.
11. إن المكتبة الإلكترونية تحمل مجموعاتها إلى المستفيد وهو في منزله أو مكان عمله عبر معدات وأجهزة التوصيل والربط الشبكي[8].

ثانياً- فوائد المكتبة الإلكترونية:

1. المساعدة في الحفاظ على المواد النادرة دون حجب الوصول إليها عن الراغبين في دراستها.
2. سهولة الاستخدام فعندما تحول الكتب إلى الشكل الإلكتروني يمكن استرجاعها بثوان بدلًا من دقائق. كما يمكن لعدد من الأشخاص قراءة الكتاب نفسه أو رؤية الصورة نفسها في الوقت ذاته، كما أن القائمين على حفظ الكتب يستريحون من عملية جلب وإعادة الكتب إلى الرفوف وسيكون بإمكان المكتبات إعارة مجموعاتها الإلكترونية عبر الإنترنت إلى الأشخاص الذين لا يستطيعون الحضور شخصيًا إلى المكتبة.
3. النسخ الإلكترونية تشغل حيزًا لا يتجاوز الملمترات على قرص ممغنط بدلًا من أمتار على الرفوف، كما أن تكلفة التخزين للأقراص منخفضة جداً قياساً إلى تخزين الكتاب إذ انخفضت تكلفة التخزين على الأقراص إلى دولارين لكل 3000 صفحة وتتابع انخفاضها[9].

المطلب الثاني- الاتجاهات المستقبلية للمكتبة الإلكترونية:

حذر الكثير من المتخصصين من أنه يتعين على المكتبات أن تتغير تغيرًا جوهريًا وأن تنهض بمسؤوليات جديدة إذا ما أرادت أن تواصل مسيرتها في بيئة يتعاظم فيها دور النشر الإلكتروني وتطبيقات الوسائط المتعددة والعالم الافتراضي أو الخيالي وفي هذا المجال فإن بإمكان المؤسسات المعلوماتية أن تحافظ على بقائها إذا ما ركزت على دعم مقومات البنية الأساسية للمكتبة الإلكترونية ولكي تحقق ذلك فإنها ينبغي أن:

1. توفر التقنيات اللازمة لجعل المعلومات في متناول المجتمع الذي تخدمه.
2. بناء خزين للمعلومات الإلكترونية التي يحتاج إليها المستفيدون في مختلف المجالات والموضوعات.

(8) عبد الرزاق يونس، دور تكنولوجيا المعلومات في التعاون بين المكتبات في ندون التعاون بين المكتبات في الأردن، عمان، جمعية المكتبات الأردنية وجامعة أل البيت، 1997، ص12.

(9) عبد الله بن محمد الشايع، تنمية المجموعات في البيئة الرقمية، المجلة المعلوماتية، مج8، ع13، 2006، ص16.

3. حل المشكلات السياسية والقانونية (كحقوق التأليف والنشر مثلاً) التي تعوق الآن مسيرة التعامل مع المعلومات وبثها.

وينبه آخرون إلى تزايد أهمية الدعم الذي يحظى به المستفيدون عن بعد ألا أنهم يرون أيضاً أن الحاجة غالي المكتبة العامة كمكان سوف تظل قائمة حتى في البيئة القائمة على التقنيات الإلكترونية في الأساس لكي توفر مقومات التعامل مع الإنترنت لأولئك الذين لا تتوافر لهم الحواسيب في المنازل أو المكاتب.

أما بالنسبة للمكتبات الأكاديمية فإن بإمكانها أن تنهض بدور مهم في النشر العلمي وفي هذا الميدان يتعين عليها أن تمد جسور التعاون مع الوحدات الجامعية الأخرى وأبرزها مراكز الحاسوب والمطابع الجامعية وعليها أن تسهل إجراءات البحوث المشتركة بين المؤسسات وأن تحرص على إضفاء الطابع الإنساني في علاقتها بالمستفيدين ولابد لأمناء المكتبات العاملين في مثل هذه المؤسسات المعلوماتية تيسير سبل الوصول إلى المعلومات بإنشاء قواعد البيانات وأن يكونوا على استعداد لإعداد وثائق مركبة جديدة تبعاً لاحتياجات المستفيدين وذلك من خلال النصوص والأشكال البيانية من مختلف المواقع المتاحة على شبكة الإنترنت ومع استمرار احتفاظ المكتبي بأهميته كوسيط بين المستفيدين والمعلومات لتزايد أعداد مصادر المعلومات الإلكترونية واتساع خدمات المراجع والمعلومات فإن هناك من يرى بأن المكتبي ينبغي أن يكون مفسراً للمعلومات لا مجرد وسيط فضلاً عن المشاركة في (التقنية) و(إبراز المضمون) لصالح المستفيدين.

وربما يبدو مصطلح هندسة المعرفة مصطلحًا رنانًا أو طموحًا ألا أن هناك من يرى فيه مستقبل المهنة وينظرون إلى المكتبي المسؤول عن بناء أدوات أفضل وفهارس أفضل متاحة على الخط المباشر وربما كان أبرز دليل على ذلك تلك الجهود الجارية في بعض المكتبات بهدف تطوير النظم الخبيرة لتقديم المساعدات المرجعية للمستفيدين وتقديم التوجيه البيلوغرافي وتطوير النظم والخدمات الخاصة بالمكتبات الإلكترونية، ونظم البحث والاسترجاع، ونظم الإمداد بالوثائق ويتفق مجموعة من المتخصصين على أن مكتبي المستقبل ينبغي أن يشارك بكثافة في إعادة تجميع المعلومات واقتناص المصادر الإلكترونية من مختلف عناصر شبكة الإنترنت، ثم تفريغ هذه المصادر في مستودع محلي لينشئ مصادر إلكترونية جديدة، والأصل الجديد الذي يحمله عصر الفضاء الإلكتروني لتحويل جميع مصادر المعلومات التقليدية إلى أشكال إلكترونية بما في ذلك تخزينها واسترجاعها وإتاحتها عبر شبكات المعلومات على اختلاف أنواعها وإتاحة مستودعات المعرفة والتراث العالمي وتسهيل عمليات البحث والتنمية للمجتمع الإنساني[10].

نماذج عربية وعالمية للمكتبات الرقمية

أولاً- الذاكرة الأمريكية:

بدأ مشروع «الذاكرة الأمريكية» في عام 1994م كجزء من برنامج المكتبة الوطنية لمكتبة الكونجرس، وتضم المكتبة حتى وقت إجراء الدراسة ما يزيد عن 9 ملايين مادة توثق لتاريخ الولايات المتحدة الأمريكية وثقافتها.

وتحتوي المكتبة على مجموعة من المواد التاريخية حول الولايات المتحدة الأمريكية، ومن ذلك الوثائق، والصور، والتسجيلات الصوتية، والصور المتحركة، والكتب، والنشرات، والخرائط وغيرها من المصادر التي تمثل جزءًا من المجموعات الضخمة لمكتبة الكونجرس، وبالتالي فإن حقوق ملكيتها تابعة للمكتبة نفسها.

(10) عامر إبراهيم قنديلي، حوسبة (أتمتة) المكتبات، عمان، دار الميسرة، 2004، ص189.

ويبلغ عدد مواد المكتبة - نحو تسعة ملايين مادة منظمة في مئة مجموعة، (collection) يقصد بها مجموعة من مواد المكتبة يتم تنظيمها وأرشفتها وحفظها حسب موضوعها، أو الشكل الأصلي لها، أو باسم محدد قد يكون اسم المتبرع بتلك المجموعة للمكتبة أو اسم منشئها الأصلي.

ثانياً- مكتبة كاليفورنيا الرقمية:

أنشئت مكتبة كاليفورنيا الرقمية (CDL) في عام 1997م كمكتبة تابعة لجامعة كاليفورنيا، وتمثل جهداً تعاونياً لعشر مكتبات موزعة في عشر مواقع يمثل كل منها حرمًا جامعيًا بجامعة كاليفورنيا، بالإضافة لتلك الجهات فإن مكتبة كاليفورنيا الرقمية تعمل أيضًا مع مكتبات كاليفورنيا ودور الأرشيف، والمتاحف، والمنظمات الأخرى لإتاحة المصادر الثقافية والتاريخية الخاصة بولاية كاليفورنيا للمستفيدين.

ومن بين المواد المتاحة من خلال المكتبة الرقمية، الصور الفوتوغرافية، والخرائط، والوثائق التاريخية، والمقالات الجارية، والفيديو، والتسجيلات الصوتية، ومواد أخرى كثيرة، وذلك من خلال عدة نظم متاحة على موقع المكتبة الرقمية ومن ذلك:

ثالثاً- المكتبة الرقمية العالمية للأطفال:

تولت جامعة ميرلاند إنجاز المشروع بتمويل من المؤسسة الوطنية للعلوم ومعهد خدمات مكتبات المتاحف، بالتعاون مع أرشيف الإنترنت، ولم تتجاوز مجموعات المكتبة عند انطلاقها في نوفمبر 2002م، المائة وواحد وثمانين كتاباً من المكتبات الوطنية والعامة والهيئات الحكومية، والناشرين المشاركين في المشروع، فضلًا عن المؤلفين والرسامين. أما الآن فإنها تضم حتى شهر أبريل من عام 2006م ما يصل إلى 919 كتابًا من 45 دولة بـ(35) لغة. وقد بلغ عدد مجموعاتها في شهر أغسطس من العام نفسه 1016 كتابًا، ويخطط القائمون عليها أن يصل عدد مجموعاتها إلى ما يقارب 10,000 كتاب بمائة لغة.

وهناك ثلاث فئات من المجموعات التي تضمها المكتبة وهي:

1- المواد المتاحة للاستخدام الحر ويقصد بها المواد التي تقع خارج حدود حقوق النشر، حيث أصبحت متاحة للاستخدام العام.
2- المشاركات من قبل المكتبة الوطنية أو الهيئات الوطنية الأخرى المالكة لحقوق نشر المواد.
3- المواد التي تحصل عليها المكتبة بموجب اتفاقية تعقد مع الناشر أو منشئ العمل (مؤلف أو غيره) أو صاحب حق الملكية الفكرية.

وفي الوقت الراهن لا تضم المكتبة أي مواد أنشئت أصلًا على شكل رقمي، ولكنها تضم الكتب التي نشرت في شكل ورقي ولاقت انتشارًا كبيرًا في الدول التي نشرت فيها.

وحاليًا فإن 40% من مواد المكتبة هي من المجموعات التاريخية المهمة، وتعد تلك التي تقع خارج حدود حماية الملكية الفكرية فهي عامة ومتاحة للاستخدام الحر، في حين أن 60% من مجموعات المكتبة تمثل مواد معاصرة، وبذلك فإن معظم مجموعات المكتبة من المواد التي تقع في إطار حماية حقوق النشر.

رابعاً- مكتبة الملك عبد الله بن عبد العزيز الرقمية:

بدأت جامعة أم القرى العمل في مشروع مكتبة الملك عبد الله بن عبد العزيز الرقمية في مطلع عام 1426هـ، حيث تم تشكيل لجنة لإعداد الخطط التنفيذية للمشروع، وقد ضمت تلك اللجنة في عضويتها كلاً من عميد شؤون

المكتبات، ووكيل العمادة، بالإضافة إلى عدد من أعضاء هيئة التدريس بقسم علم المعلومات، وانضم إلى عضوية اللجنة في وقت لاحق كل من المشرف على مركز تقنية المعلومات والتطوير الجامعي.

وقد تم تقسيم العمل في المشروع على مراحل، وكانت المرحلة الأولى مخصصة للتحويل الرقمي للرسائل العلمية، أما المرحلة الثانية فقد كانت لتحويل إصدارات الجامعة في حين جاء تحويل المخطوطات في المرحلة الثالثة، وبدأ تشغيل المشروع في مرحلته التجريبية في عام 1427هـ.

وتم تحديد رؤية مستقبلية للمشروع تمثلت في: «أن تكون مكتبة جامعة أم القرى رائدة في تقديم الخدمات المعلوماتية».

وجاءت أهداف المشروع على النحو الآتي:

1- تحويل مصادر معلومات الجامعة رقميًا.
2- إتاحة الخدمات الإلكترونية لجميع أعضاء هيئة التدريس، وطلبة الدراسات العليا، وطلاب بكالوريوس في الجامعة، وكذلك جميع المجتمع الأكاديمي بالمملكة والعالم.
3- إنشاء وتطوير وتعزيز التعاون والتنسيق بين المؤسسات المحلية والإقليمية والدولية في مجال خدمات المعلومات الرقمية.
4- أن تكون مكتبة جامعة أم القرى الإلكترونية من أهم المراكز العربية لحفظ ونشر التراث الفكري العربي والإسلامي[11].

الخاتمة

أولاً: النتائج

1- تفتقر المكتبات الإلكترونية إلى متطلبات منها: (التأهيل والتدريب، التجهيزات «حواسيب، وسائط متعددة»، البرمجيات «التشغيلية والتعليمية»، الشبكات «المحلية والدولية»، التحديث والخدمات والصيانة.
2- عدم توفر مكتبة متكاملة بشكلها الحديث الذي يجمع بين المصادر التقليدية وغير التقليدية «الإلكترونية».
3- عدم استعمال المكتبة والرجوع إليه للحصول على المعلومات وجعلها جزءًا رئيسيًا في الهيكل التعليمي وفي جميع المناهج ومقرراتها الدراسية.
4- افتقار الطلاب إلى مهارات وخطوط عملية البحث داخل المكتبة الإلكترونية.
5- إن هيكلة التعليم العام يفتقد إلى استخدام تقنية المعلومات والاتصالات في التدريس.
6- إعادة النظر في تطوير البنية التحتية للمكتبات الجامعية.
7- يجب تزامن عمل المكتبة التقليدية مع التخطيط لاستحداث المكتبة الإلكترونية.

(11) جامعة أم القرى، عمادة شؤون المكتبات، محضر الاجتماع الثاني للجنة المشكلة لإعداد الخطط التنفيذية لتحويل مكتبة الملك عبد الله بن عبد العزيز الجامعية إلى مكتبة رقمية، 1426/2/16هـ، ص27.

ثانياً- التوصيات والمقترحات:

1- يجب توفير المتطلبات الضرورية للمكتبات الإلكترونية وهذه المتطلبات: (التجهيزات «الحواسيب، الوسائط المتعددة»، والأماكن المستقلة والبرمجيات الحديثة وخدمات الصيانة المستمرة سواء للأجهزة أو النظم المستخدمة فيها.

2- توفير مكتبة متكاملة بشكلها الحديث الذي يجمع بين المصادر التقليدية وغير التقليدية «الإلكترونية».

3- التأكد على استعمال المكتبة والرجوع إليها للحصول على المعلومات وعد ذلك جزءًا رئيسيًا في الهيكل التعليمي وفي جميع المناهج والمقررات الدراسية.

4- التركيز على تعليم الطلاب مهارات وخطوات عملية البحث داخل المكتبة عبر دورات تقوم بها الكلية.

5- التأكيد على مادة تقنية المعلومات في مراحل التعليم وذلك لمحو الأمية المعلوماتية والتعرف عن قرب لأحدث البرامج التعليمية والتثقيفية.

6- الإسراع في تطوير البنية التحتية للمكتبات الأكاديمية من خلال رفدها بالمصادر الحديثة أو بالعاملين الأكفاء.

7- التأكيد على استحداث المكتبة الإلكترونية كبديل للمكتبة التقليدية مع الإبقاء على المكتبة التقليدية ولكن بشكل متطور وإيجابي.

قائمة المراجع:

- أبو بكر محمود الهوش، **التقنية الحديثة في المعلومات والمكتبات**، القاهرة، دار الفجر للنشر والتوزيع، 2003.
- بهجة مكي بومعرافي، **المكتبات الرقمية، ضرورة العصر**، الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات، مج11، ع20، 2003.
- جامعة أم القرى، عمادة شؤون المكتبات، محضر الاجتماع الثاني للجنة المشكلة لإعداد الخطط التنفيذية لتحويل مكتبة الملك عبد الله بن عبد العزيز الجامعية إلى مكتبة رقمية، 1426/2/16هـ.
- عامر إبراهيم قنديلي، **حوسبة (أتمتة) المكتبات**، عمان، دار الميسرة، 2004.
- عامر إبراهيم قنديلي، **حوسبة (أتمتة) المكتبات**، عمان، دار الميسرة، 2004.
- عبد الرزاق يونس، **دور تكنولوجيا المعلومات في التعاون بين المكتبات في ندون التعاون بين المكتبات في الأردن**، عمان، جمعية المكتبات الأردنية وجامعة آل البيت، 1997.
- عبد الله بن محمد الشايع، **تنمية المجموعات في البيئة الرقمية**، المجلة المعلوماتية، مج8، ع13، 2006.
- فردرك لانكستر، **التقنيات والإدارة في خدمات المكتبات والمعلومات**، ترجمة حشمت قاسم، الرياض، مكتبة الملك عبد العزيز العامة، 2001.
- محمد جعفر عارف، **مكتبة الإنترنت العامة نموذج للمكتبات الرقمية الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات**، مج9، ع18، 2002.
- محمد فتحي عبد الهادي، **إعداد اختصاصي المكتبات والمعلومات في بيئة إلكترونية**، رؤية مستقبلية، د.م 2002.
- محمد محمد أمان، «**النظم الآلية والتقنيات المتطورة**»، مطبعة دار الحياة، مصر، الإسكندرية، 2013.