المكتبات ودورها
في النهوض المعرفي
– المكتبة الإلكترونية العراقية
الموحدة انموذجا

اعداد
م.م. معتصم رحيم رسن

بسم الله الرحمن الرحيم

المقدمة

تشهد المكتبات ومرافق المعلومات تحولًا كبيرًا باتجاه التكشيف الرقمي للمعلومات، وتطوير تقنيات البحث في المكتبات الإلكترونية، وإحداث تغييرات جوهرية في أنماط الخدمة المكتبية للحصول على المعلومات، وأن هناك العديد من المشروعات الريادية لمؤسسات المعلومات المختلفة لتطوير الركائز الأساسية لهذه المكتبات، وتعزيز مكانتها ودورها لدى مختلف فئات المستفيدين، وتلبية احتياجاتهم المعلوماتية في ظل التطورات المذهلة والسريعة لتكنلوجيا المعلومات والاتصالات بعيدة المدى.

وهذه المكتبات التي فرضها التطور التقني بأبعاده ومعطياته وأدواته المختلفة هي التي تبدو أكثر جاذبية وواقعية لمختلف شرائح المستفيدين، ولذا فإن مبانيها ستتنوع بتنوع تبعيتها، وأهدافها، وجمهورها، وهذا يعني أن هناك ظهورًا متطورًا للنظم الذكية، والحقيقة أن تكنلوجيا المعلومات تمنح المكتبات فرصة نادرة وتعطيها إمكانيات واسعة ومثيرة لتحسين نوعية المعرفة وتوسيع خدماتها إلى العالم الخارجي، لذا فإن تبني التقنية الحديثة سيجعل المكتبة مركزًا مفتوحًا ويفرض عليها تبني أسلوب جديد في الاختيار والتزويد والاشتراكات في الدوريات والخدمات الببليوغرافية الأكثر تطورًا، والبحث بالاتصال المباشر في شبكات وبنوك المعلومات الخارجية، محضرة بذلك معلومات ونصوصًا كاملة لوثائق لا يمكن استرجاعها بوسائل أخرى.

جاء البحث على النحو الأتي:

❖ المبحث الأول: التعريف بمصطلحات البحث

- المطلب الأول: تعريف تكنلوجيا المعلومات
- المطلب الثاني: تعريف المعلومات

- المطلب الثالث: تعريف المكتبات
- المطلب الثالث: تعريف المعرفة

❖ المبحث الثاني: المكتبة العراقية الموحدة

- المطلب الأول: تعريف بالمكتبة العراقية الموحدة
- المطلب الثاني: أهداف المكتبة العراقية الموحدة
- المطلب الثالث: أنشطة وورش المكتبة العراقية الموحدة

❖ المبحث الثالث: نشأة النظم الآلية

- المطلب الأول: ماهية نظم المعلومات
- المطلب الثاني: تاريخ نظم المعلومات
- المطلب الثالث: نظام كوها KOHA

المبحث الأول: التعريف بمصطلحات البحث:

المطلب الأول: تعريف تكنلوجيا المعلومات:

إن مفهوم تكنلوجيا المعلومات (Information Technology)، في العصر الحديث يُعنى باستخدام التقنيات (Technology)، والأجهزة الحديثة مثل الحاسوب (Computer)، والإنترنت (Internet)، والاتصالات (Communications)، والطابعات (Printers)، والماسحات الضوئية (Optical Scanners)، والراسمات (Plotters)، وغيرها من الأجهزة الحديثة في جمع المعلومات (Information)، ومعالجتها (Processing)، وتخزينها (Storing)، وبثها (Dissemination)، بسرعة ودقة كبيرتين، فبدلًا من أن نستعمل الورقة في عملية ضرب أو جمع بعض الأرقام نستخدم الحاسوب، وبدلًا من إرسال رسالة بالبريد العادي نستعمل البريد الإلكتروني في

نقل هذه الرسائل وقد عادت هذه الوسائل والتقنيات بالفوائد الكثيرة على البشرية ومنها نقل البيانات ونشرها بشكل سريع في مختلف أنحاء العالم.

لقد أصبحت الأمم تقاس وتصنف بحسب استعمالها لهذه التقنيات الحديثة في تسيير شتى شؤونها اليومية بحيث أصبح جمع المعلومات ونقلها من أهم المرتكزات التي تمكن من التطور والتقدم في المجالات كافة، الاقتصادية والسياسية والعلمية والتربوية وغيرها، وأصبح العالم كقرية صغيرة بسبب تطور تقنيات الاتصالات والإنترنت(١).

المطلب الثاني: تعريف المعلومات

هنالك تعاريف عدة للمعلومات ومن أبرزها: "مجموعة من الحقائق والمفاهيم التي تخص أي موضوع من الموضوعات والتي تكون الغاية منها تنمية وزيادة معرفة الانسان، فهي قد تكون عن الأماكن أو عن الأشياء أو عن الناس، والمعلومات بالتالي هي أي معرفة تكتسب من خلال البحث أو القراءة أو الاتصال أو ما شابه ذلك من وسائل اكتساب المعلومات والحصول عليها(٢).

المطلب الثالث: تعريف المكتبات

المكتبة هي مستودع لأوعية المعرفة البشرية وتتكون أي مكتبة من عنصرين أساسيين هما محتوى المستودع، أي مجموعة الكتب وغيرها من أوعية المعلومات من جهة، وأدلة الوصول الى مفردات هذا المحتوى من الفهارس والأدلة من جهة اخرى، والمكتبة مجموعة من الكتب والمواد الاخرى المحفوظة للقراءة، والدراسة، والاستشارة(٣).

---

(١)) محمد الحاج حسن وأخرون، مقدمة الى مهارات الحاسوب وتطبيقاته، الاردن، الاكاديميون للنشر والتوزيع، ٢٠٠٦، ص١٥.

(٢)) نور الدين الزاوي، تصنيف ديوي العشري وعلاقة التصنيف بالفهرسة، القاهرة، دار الكتاب الحديث، ٢٠١٢، ص١٧.

(٣)) أحمد محمد الشامي، المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات، الرياض، دار المريخ، ١٩٨٨، ص٦٥١.

المطلب الرابع: تعريف المعرفة

للمعرفة تعريفات عدة، فقد أوجزها المعاصرين على أنها: عملية إدراك للأشياء على حقيقتها، عن طريق مصادر ووسائل المعرفة، على أ

ما قديمًا فقد عرفها الجرجاني على أنها: إدراك الشيء على ما هو عليه، وهي مسبوقة بجهل بخلاف العلم، ولذلك يسمى الحق تعالى بالعالم دون العارف، العارف: مسبوق بنسيان حاصل بعد العلم فلذلك يسمى الحق، الحق تعالى بالعالم دون العارف[١].

أما الامام الرازي فقد أورد عدة تعريفات للمعرفة منها:

– حصول العلم بعد الالتباس، ولهذا يقال: ما كنت أعرف فلانًا والآن عرفته.

– سبق الجهل، ولهذا يوصف الله تعالى بأنه عالم، لا عارف، إذ الجهل محال على الله تعالى[٢].

المبحث الثاني: المكتبة الإلكترونية العراقية الموحدة:

المطلب الأول: تعريف بالمكتبة الإلكترونية العراقية الموحدة:

أنشأت المكتبة العراقية الموحدة من قبل شعبة تطوير المكتبات والمعلومات إحدى تشكيلات دائرة البحث والتطوير في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي العراقية بالتعاون والتنسيق مع جمعية اختصاصي المكتبات والتوثيق العراقية، استنادًا الى الامر الوزاري المرقم ١١٩٠في ٢٠١٨/٣/١٤.

تضم هذه المكتبة محتويات المكتبات المركزية للجامعات العراقية من مصادر المعلومات بضمنها مكتبات جامعات إقليم كوردستان، اضافة الى محتويات مكتبات المؤسسات الحكومية العراقية الأخرى غير المرتبطة بوزارة التعليم العالي والبحث العلمي،

(١)) الشريف الجرجاني، التعريفات، بيروت، دار الكتب العلمية، ٢٠١٣، ص٢٠١٨.

(٢)) فخر الدين الرازي، التفسير الكبير، القاهرة، المكتبة التوفيقية، ٢٠٠٣، المجلد الاول، ١٨٥/٢-١٨٨.

وذلك من خلال مكتبة الكترونية موحدة الهدف منها اتاحة محتويات هذه المكتبات للمستفيدين داخل العراق وخارجه وتعريفهم بأماكن تواجدها[١].

المطلب الثاني: أهداف المكتبة العراقية الإلكترونية الموحدة:

للمكتبة العراقية الإلكترونية الموحدة أهداف عدة أهمها:

- توحيد التسجيلات الببلوغرافية لمكتبات الجامعات العراقية بتسجيلة قياسية موحدة.
- تقليص المتطلبات المادية والبشرية والفنية، التي يتطلبها المشروع في حالة ما تم بنائه في كل جامعة على حدة وجعله مشروع مركزي.
- تمكين العاملين في المكتبات من تبادل التسجيلة الببلوغرافية في ما بينهم بالإضافة الى امكانية التبادل بها مع مكتبة الكونكرس الأمريكي.
- سهولة إدارة المشروع والسيطرة الفنية عليه.
- إتاحة المكتبة الإلكترونية العراقية الموحدة لكل العراقيين دون استثناء.
- تخصيص مكتبة الكترونية لكل جامعة بشكل مستقل ضمن المكتبة الإلكترونية العراقية الموحدة.
- المكتبة الموحدة متاحة لكل شخص في العالم وبإمكانه الوصول كمستخدم للمكتبة والاستفادة من موجوداتها وخدماتها.
- تتيح للمستخدم البحث في مختلف محتويات المكتبات الجامعية العراقية.
- تتيح للمستخدم الحجز والاستعارة وكذلك إعداد سلة لحفظ نتائج البحث أو الرجوع الى ما تم بحثه سابقًا وخدمات أخرى واسعة في هذا المجال من خلال حساب المستخدم.
- بإمكان المستخدم من الوصول للمكتبة الإلكترونية العراقية الموحدة بمجرد نوفر خدمة الإنترنت.

---

(١)) مقابلة خاصة مع الاستاذة فائزة اديب البياتي مسؤولة تطوير المكتبات في دائرة البحث والتطوير.

- تضم المكتبة الإلكترونية العراقية الموحدة الفهرسة للكتب والرسائل الجامعية والدوريات والمراجع والخرائط والمخطوطات والوسائط الفديوية.
- العمل على دخول المكتبة الإلكترونية العراقية الموحدة الى قاعدة الفهرس العربي الموحد في المستقبل.
- الانضمام الى مشروع الحوكمة الإلكترونية لجمهورية العراق.

المطلب الثالث: أنشطة وورش المكتبة الإلكترونية العراقية الموحدة:

من أجل إنجاح هذا المشروع كان لابد للقائمين عليه من اجراء عديد من الدورات والورش التدريبية للعاملين بالمكتبات الجامعية وبقية المكتبات التابعة للمؤسسات العلمية الغير مرتبطة بوزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ذلك من أجل بناء أرضية ناجحة لتفعيل وانجاح هذا المشروع الخلاق، حيث قامت دائرة البحث والتطوير بمخاطبة جميع الجامعات والمؤسسات العلمية والبحثية العراقية بضرورة المشاركة بهذا المشروع ومن خلال إرسال كوادرهم المكتبية للمشاركة بتلك الورش والدورات التدريبية وبشكل مجاني، وبأشراف مباشر من قبل الأستاذة فائزة أديب البياتي مسؤولة شعبة تطوير المكتبات في دائرة البحث والتطوير التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي، والمهندس شكر حميد جمعة ممثلًا عن جامعة تكنلوجيا المعلومات والاتصالات والسيدة فرح مؤيد محمود عضو الهيئة العراقية للحاسبات والمعلوماتية، وقد كان لكلية الامام الأعظم (رحمه الله) الجامعة شرف المشاركة بدورتين من تلك الدورات، حيث مثل معاون رئيس امناء مكتبة / قسم سامراء، كليتنا الموقرة في تلك الدورتين، خصصت الدورة الأولى لإدخال بيانات الكتب وبصيغة الكترونية في قاعدة بيانات المكتبة العراقية الإلكترونية الموحدة، أما الثانية فقد ركزت على ادخال بيانات الرسائل والأطاريح بالمكتبة آنفة الذكر.

هذا وقد اعتمدت المكتبة الإلكترونية العراقية الموحدة على نظام (KOHA)، الآلي المفتوح المصدر في عملها، حيث يعد هذا النظام من أشهر النظم المستخدمة في عديد من المكتبات والمؤسسات العلمية ومراكز البحوث الاقليمية والدولية لما له من ميزات سنأتي لذكرها في المبحث الثالث والأخير من هذه الدراسة .

المبحث الثالث: نشأة النظم الآلية:

في بداية حديثنا عن نظام كوها (KOHA)، لإدارة المكتبات وخدمات المعلومات، لا بد من التعريف بنظم المعلومات

المطلب الأول: ماهية نظم المعلومات:

تتكون المكتبة أو مركز المعلومات عادة من أجزاء منفصلة من الناحية الشكلية إلا أنها متصلة وظيفيًا تعرف بالنظم. ويختلف النظام المكتبي التقليدي عن النظام المحوسب في أن النظام التقليدي يعتمد اعتمادًا كاملًا على العمل اليدوي الذي يقوم به الأفراد، أما إذا استعمل الحاسوب في تنفيذ بعض أو كل العمليات المكتبية فيعرف النظام بأنه نظام مبني على الحاسوب.

يشتمل كل نظام مكتبي على عدد من النظم الصغيرة تعرف باسم النظم الفرعية (Sup-Systems). فقد تشتمل المكتبة الحديثة (نظام كلي) على نظم فرعية للخدمات الفنية، والخدمات العامة، والإنتاج، وتسويق المعلومات، والعلاقات العامة، والمالية وغيرها، ويقسم كل نظام فرعي من النظم السابقة إلى نظم أخرى فرعية، فقد يشتمل النظام الفرعي للخدمات الفنية مثلاً على نظم أصغر مثل نظام تنمية مصادر المعلومات،

ونظام الفهرسة والتصنيف، وينتج عن هذا التقسيم مستوى آخر من النظم تقسم بدورها إلى نظم أصغر[١].

للنظم تعريفات عدة تناولها المختصين بهذا الموضوع، فمنهم قال بأن النظام مجموعة من العناصر أو الأجزاء أو العمليات أو الوظائف المرتبطة فيما بينها، تؤدي وتنجز وظيفة متكاملة محققة هدفًا محددًا، ويتأثر النظام ويصيبه الخلل أو التوقف إذا عزل أحد عناصره أو أصابه التلف، وتسمى العناصر أو الأجزاء نظمًا فرعية وهي أيضًا نظم صغيرة تتشكل من مكونات أو أجزاء أو وظائف أدق وتنجز وظيفة محددة هي هدف النظام الفرعي[٢]، ويعرفه آخر على أنه مجموعة (set) من العناصر ذات صفات معينة تتفاعل مع بعضها البعض من أجل تحقيق هدف معين[٣]، ويذهب آخر ويعرفه على أنه مجموعة من المدخلات التي يتم أعدادها وتجهيزها بطرق معينة وإجراءات معينة أو التعديلات للوصول الى مخرجات محددة تحقق الأهداف الموضوعة[٤].

المطلب الثاني: تاريخ نظم المعلومات

إن التطور المذهل في عدد الأنظمة الآلية المخصصة للمكتبات على مختلف أنواعها يبين أهمية هذا الجهاز بالنسبة للمكتبات، ولقد أجريت العديد من المسوحات (SURVEYS) لأعداد الأنظمة الآلية في المكتبات (خاصة في الولايات المتحدة الأمريكية)، حيث أجري مسح عام (١٩٦٤م) ثبت فيه أن هناك (٢٥) نظامًا آليًا يعمل في المكتبات في أمريكا، وفي عام (١٩٧١) أجرى مسح آخر يعرف بمسح لارك

(١)) السعيد مبروك ابراهيم، المكتبات الإلكترونية رؤية للمكتبات في الألفية الثالثة، القاهرة ، المجموعة العربية للتدريب والنشر، ٢٠١٤. ص٨٢.

(٢)) محمد نبهان سويلم، تحليل وتصميم نظم المعلومات، القاهرة: المكتبة الأكاديمية، ١٩٩٦.ص١١.

(٣)) محمد امين الفيومي، أساسيات تحليل النظم، الكويت: مكتبة الفلاح، ١٩٨٩. ص١٦.

(٤)) رأفت عدس، أساسيات الكمبيوتر ونظم المعلومات، القاهرة: مكتبة مدبولي، ١٩٨٧. ص٥٧.

(LARC SURVEY) تم فيه إحصاء عدد (١٣٦٦) نظام آلي للمكتبات ما بين أنظمة متكاملة أو أجزاء من أنظمة في عدد (٥٠٦) مكتبة، وفي عام (١٩٨٤م) أجرى مسح آخر ثبت فيه أنه يوجد حوالي(٣٠٠٠٠) الف نظام آلي خاص بالمكتبات، أغلبها أو النسبة العظمى منها انظمة تعمل على الحاسب الشخصي والباقي خاص بأنظمة متعددة المستخدمين (MULTI – USERS) ويلاحظ المدى الذي وصل أليه الرقم خلال ١٣ عام ما بين سنة ١٩٧١ وسنة ١٩٨٤ إذ تضاعف العدد بنسبة ٥٩ ضعفًا، والحقيقة أن مرد ذلك يعود إلى التطورات التي حدثت على جهاز الحاسب في السبعينيات وبداية الثمانينيات مع ظهور الحاسب الشخصي (PERSONAL COMPUTER) وكذلك ظهور نظام التشغيل ٣، MS – DOS ٣ عام ١٩٨٣ والذي يعمل على الشبكات والتي تستعمل لربط الحاسبات الشخصية.

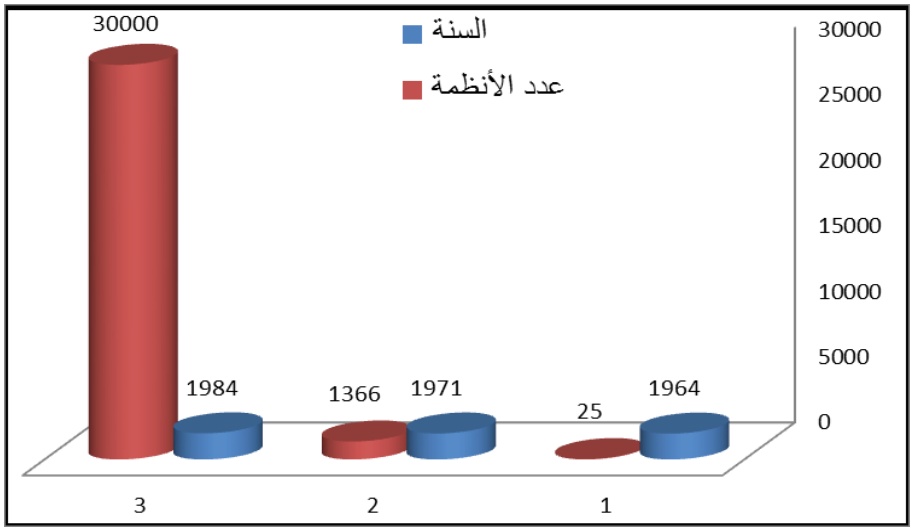
وكذلك يمكن الإشارة إلى أن الحواسيب الأولى كانت تعمل بمجموعة واحدة من الحروف (CHARACTERS) ثم تم بعد ذلك إدخال العديد من التعديلات عليها مثل إدخال الحروف الكبيرة (UPPER CASE) وكذلك بعض الرموز الخاصة مما سمح باستعمال الحاسب في العديد من التطبيقات.

والحقيقة أن تاريخ استعمال النظم الآلية يعود إلى العام ١٩٣٥ حيث قامت جامعة تكساس (TEXAE) باستعمال أجهزة بطاقات مثقبة (PUNCHED CARD) في نظام الإعارة (CIRCULATION SYSTEM) ثم تلتها مكتبة بوسطن العامة (BOSTON PUPLIC LIBRARY) في استعمال البطاقات المثقبة لتحليل بعض احصائيات التزويد.

ويلاحظ أيضًا أن أغلب الأنظمة الآلية التي ظهرت كانت أجزاء من أنظمة أي أنها لم تكن أنظمة متكاملة يمكن أن تظم جميع عمليات المكتبة في آن واحد ولكنها كانت

تتعامل مع جزء واحد فقط من أنظمة المكتبة كالفهارس أو الإعارة ولكن في عام ١٩٦١ قامت المكتبة الطبية الوطنية (NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE) بالعمل في مشروع مدلارز MEDLARS (MEDICAL LITRATURE ANALYSIS AND RETRIVAL SYSTEM) ومن خبرات هذا المشروع تم مراجعة وظائف النظام في محاولة لميكنة كل وظائف المكتبة بالإضافة إلى أجراء عمليات البحث الوراقي (الببليوجرافي) واصدار كشاف (MEDICUS INDEX) وكذلك عمليات الفهرسة الآلية والاستعارة الآلية والمساعدة في الاقتناء وضبط السلاسل، وبالتالي ظهر أول نظام آلي متكامل في المكتبات عام ١٩٦٦.

والشكل الاتي يوضح التطور الحاصل في عدد الأنظمة المستخدمة في الولايات المتحدة الأمريكية بين عامي (١٩٦٤- ١٩٨٤)[١].



شكل رقم (١) التطور العددي للأنظمة الآلية في الولايات المتحدة الامريكية بين عامي (١٩٦٤-١٩٨٤م)

(١)) زين الدين محمد عبد الهادي، الأنظمة الآلية في المكتبات، القاهرة: المكتبة الأكاديمية، ١٩٩٥.ص١٩-٢١.

المطلب الثالث: نظام كوها (K٠HA):

هو أول نظام آلي متكامل مفتوح المصدر لإدارة المكتبات، متاح بشكل مجاني وعلى مستوى عالمي، ويتم تطويره من خلال مجتمع كبير من المستخدمين والمكتبات والمتخصصين والمبرمجين لتحقيق الأهداف التكنلوجية المرجوة منه، ويتناسب نظام كوها مع جميع أحجام المكتبات ومقتنياتها فهو نظام مكتبات متكامل فعليًا بإمكانات متطورة تتضمن الوظائف الأساسية والمتقدمة التي يمكن أن تقدمها النظم الآلية، ويحوي النظام على عديد من النظم الفرعية كالنظام الفرعي للتزويد، ونظام والفهرسة، ونظام ادارة المستفيدين، ونظام الاعارة، ونظام ضبط الدوريات ومتابعتها، بالإضافة الى نظام قوي لإعداد التقارير من خلال استعمال لغة (SQL)، عن طريق الوصول الى جداول قاعدة البيانات المباشرة.

الجهة المصممة لنظام كوها: تم العمل بهذا النظام لأول مرة في عام ١٩٩٩م، بواسطة شركة نيوزلندية تدعى "كاتيبو"، للاتصالات (Katipo Communications)، عن طريق مجموعة من المبرمجين والمصممين والمكتبين ، وقد صمم خصيصًا لمكتبة (Horowhenua Library)، الواقعة في شمال نيوزلندا، وكلمة "KOHA"، هي مختصر أُخذ حرفه الأول والثاني من الحرف الأول والأخير من اسم الشركة المصممة "KatipO"، وكذلك حرفيه الثالث والرابع من إسم المكتبة التي أُعد لها النظام "HorowhenuA".

اللغات التي يعمل بها نظام كوها: يدعم نظام "KOHA"، عدد (٤٦) لغة من بينها اللغة العربية والانجليزية والفرنسية والألمانية والإسبانية.

المميزات العامة لنظام(كوها): للنظام مميزات عدة أهمها:

- برنامج مجاني لا يكلف الحصول عليه أي مقابل مالي.

- نظام تتبناه مؤسسة كاتيبو للاتصالات.
- نظام متكامل(ILS)، يضمن القيام بجميع أعمال وأنشطة المكتبة الحديثة.
- يدعم العمل في بيئة الشبكة الدولية للمعلومات.
- صمم خصيصًا للعمل في بيئة المكتبات وشارك في إعداده مجموعة من الاختصاصيين في مجال المكتبات.

دعم المعايير العالمية:

لقد بني نظام كوها باستعمال المعايير والبروتوكولات التي تدعم التوافق بين نظام كوها والنظم الآلية الأخرى والتي تدعم تدفق العمل بشكل معياري فهو يدعم المعايير العالمية لنظم إدارة المكتبات مثل (MARC٢١-Z٣٩,٥٠)[١].

معيار (MARC٢١):

يمكن القول إنه من المستحيل في هذه الأيام أن تقرأ مجلة تتناول موضوع الفهرسة الآلية، أو تحضر أحد المؤتمرات في مجال النظم الآلية، دون أن تسمع كلمة الكلمات الآتية، تسجيلات مارك، أو متوافق مع مارك، وكلمة مارك MARC، هي اختصار لـ Machine Readable Cataloging اي الفهرسة المقروءة آليًا والاختصار المقابل له في اللغة العربية هو "فما".

وهو عبارة عن تسجيلة فهرسة يمكن قراءتها عن طريق الحاسب، حيث يتمكن من قراءة وتفسير البيانات الموجودة في تسجيلة الفهرسة، حيث يحتاج الحاسوب الى نظام إدخال معين يتم من خلاله تفسير المعلومات الموجودة في بطاقة الفهرسة، وهذا هو دور تسجيلة مارك التي تحتوي على إرشادات توضح للحاسوب نوعية البيانات وكيفية التعامل معها، وتتمثل هذه الارشادات مكونات مارك وهي:

---

(١) WWW، Ma٣lomateon.com

- **التاج (tag):**

تتمثل مهمة التاج في تعريف الحقل ونوعية البيانات التي يحتويها، ويتكون التاج من ثلاث تمثيلات رقمية مثال على ذلك:

تاج ٠٢٠ الرقم الدولي الموحد للكتاب isbn

تاج ١٠٠ يشير الى المدخل الرئيسي للمؤلف (المؤلف author)

تاج ٢٤٥ يشير إلى العنوان Title، والذي يتضمن العنوان وبيان المسؤولية.

- **الحقل (field):**

الحقل هو مجموعة من البيانات النصية أو الرقمية، ويتم منطقيًا تقسيم كل تسجيلة ببليوغرافية الى حقول، فهناك حقل للمؤلف وآخر للعنوان وآخر لبيانات النشر.

- **الحقل الفرعي (subfield):**

تعد الحقول الفرعية أصغر وحدة معلومات منطقية في الحقل المتغير.

- **كود الحقل الفرعي (subfield code):**

إن كل كود أو رمز للحقل الفرعي يوضح نوعية البيانات التي تتبعه، والكود أو الرمز الخاص بالحقل الفرعي يكون في العادة على شكل حرف أو رقم يسبقه أداة التعيين Delimiter، وهي علامة الدولار ($)، وتستخدم للفصل بين الحقول الفرعية.

- **المؤشر (Indicator):**

هناك حقول يتم تحديدها بصورة أكثر دقة عن طريق ما يسمى بالمؤشرات وهذه المؤشرات عبارة عن موضع تمثيلتين يتبعان كل تاج.

أهمية معيار مارك MARC

- إمكانية نقل الفهارس المخزنة على الحاسب من نظام إلى آخر.

- إمكانية إنتاج فهارس بمختلف الأشكال المطبوعة، أقراص ليزرية، وفهارس متاحة على الخط المباشرOnline.
- يساعد المكتبة في عمليتي الفهرسة والتصنيف.
- يساعد المكتبة في إنتاج الببليوغرافيات المختلفة والفهارس والكشافات.
- يساعد المكتبة في كافة عمليات التعاون واقتسام المصادر بين المكتبات(١).

معيار الفهرسة RDA:

مصطلح الـ RDA، (Resource Description and Access)، هو وصف المصادر واتاحتها، وهو معيار جديد حل محل قواعد الفهرسة الأنكلو أمريكية، الطبعة الثانية (AACR٢)، وعلى الرغم من صلاته القوية بقواعد AACR٢، فإن RDA، مختلف تمامًا لأنه يقوم على إطار نظري، وتم تصميمه من أجل البيئة الرقمية، وله مجال أوسع من AACR٢(٢).

النتائج والتوصيات:

في عالم أصبح التوجه فيه أكثر نحو المرئيات، أصبح من الضروري أن تطور المكتبات أساليب عملها لاستيعاب هذه التغيرات، كما أن بروز تكنلوجيا المعلومات لتقنيات الحاسوب مع الاتصال والتصوير الرقمي والأفلام المرئية المتحركة مع الصوت، مكن المكتبات من توفير توليفة قوية ومتعاظمة من اساليب بث المعلومات وايصالها للمستفيد النهائي، في المكان الذي يقرره وبالشكل الذي يناسبه.

---

(١)) نهال فؤاد اسماعيل، الاتجاهات الحديثة في تكنلوجيا المكتبات والمعلومات، الاسكندرية، دار المعرفة الجامعية، ٢٠١٢، ص٥٣-٥٤.

(٢)) محمد عبد الحميد معوض، مبادئ وصف واتاحة المصادر *Resource Description and Access*، الدمام، مكتبة المتنبي، ٢٠١٧، ص١٥.

ولكي تتمكن المكتبات من الاستمرار كمهنة وكمؤسسات، فإن عليها قيادة المؤسسات التابعة لها نحو بناء وتقوية البنى التحتية اللازمة لتكنلوجيا المعلومات، فعلى سبيل المثال أصبحت الأقراص المتراصة والوسائط متعددة التفاعل والنصوص المقروءة آليًا وعبر الإنترنت، والمواد المخزنة ضوئيًا، أصبحت بشكل متزايد جزءًا لا يتجزأ من المجموعات المكتبية، وأصبحت هذه المجموعات متوافرة عبر برمجيات محملة على الشبكات المحلية ومرتبطة أيضًا مع الإنترنت، فالشبكة المحلية بما توفره من قدرة للبحث في مجموعة كاملة من الأقراص المتراصة المحملة على خادم خاص بها ومرتبطة مع الإنترنت، وفرت طريقة متكاملة للحصول على المعلومات من مصادر داخلية وخارجية بشكل غير مرئي للمستفيد النهائي، فهو يستعمل النشرات الإلكترونية والبريد الالكتروني وخدمة البحث المباشر والبحث في قواعد البيانات المحلية من نفس الموقع.

توصلت الدراسة الى عدة توصيات منها:

١- العمل على تبني المكتبات لنظام آلي معين وذلك من أجل النهوض والارتقاء بالخدمات المكتبية.

٢- ضرورة قيام المكتبات بدمج الوسائل التقليدية لإدارة المعرفة مع التخطيط الاستراتيجي لأهداف المكتبات.

٣- تطوير العاملين في مجال المكتبات من خلال اشراكهم بالدورات المتخصصة في مجال تقنية المعلومات.

٤- تعاون المكتبات في ما بينها من أجل تبادل الخبرات في مجال تقنية المعلومات.

المصادر والمراجع:

١- **أحمد محمد الدغشي**، نظرية المعرفة في القران الكريم وتضميناتها التربوية، دمشق، دار الفكر، ٢٠٠٤.

٢- **أحمد محمد الشامي**، المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات، الرياض، دار المريخ، ١٩٨٨.

٣- **رأفت عدس**، أساسيات الكمبيوتر ونظم المعلومات، القاهرة، مكتبة مدبولي، ١٩٨٧.

٤- **زين الدين محمد عبد الهادي**، الأنظمة الآلية في المكتبات، القاهرة، المكتبة الأكاديمية، ١٩٩٥.

٥- **السعيد مبروك إبراهيم**، المكتبات الإلكترونية رؤية للمكتبات في الألفية الثالثة، القاهرة، المجموعة العربية للتدريب والنشر، ٢٠١٤.

٦- **الشريف الجرجاني**، التعريفات، بيروت، دار الكتب العلمية، ٢٠١٣.

٧- **فخر الدين الرازي**، التفسير الكبير، القاهرة، المكتبة التوفيقية، ٢٠٠٣.

٨- **محمد أمين الفيومي**، أساسيات تحليل النظم، الكويت، مكتبة الفلاح، ١٩٨٩.

٩- **محمد الحاج حسن وآخرون**، مقدمة الى مهارات الحاسوب وتطبيقاته، الاردن، الاكاديميون للنشر والتوزيع، ٢٠٠٦.

١٠- **محمد عبد الحميد معوض**، مبادئ وصف واتاحة المصادر Resource Description and Access، الدمام، مكتبة المتنبي، ٢٠١٧.

١١- **محمد نبهان سويلم**، تحليل وتصميم نظم المعلومات، القاهرة، المكتبة الأكاديمية، ١٩٩٦.

١٢- **مقابلة خاصة** مع الاستاذة فائزة اديب البياتي مسؤولة تطوير المكتبات في دائرة البحث والتطوير.

١٣- **نهال فؤاد إسماعيل**، الاتجاهات الحديثة في تكنلوجيا المكتبات المعلومات، الاسكندرية، دار المعرفة الجامعية، ٢٠١٢.

١٤- **نور الدين الزاوي**، تصنيف ديوي العشري وعلاقة التصنيف بالفهرسة، القاهرة، دار الكتاب الحديث، ٢٠١٢.

١٥-WWW، Ma٣lomateon.com