الاسم : نصيرة
اللقب: لمين
الرتبة: أستاذ محاضر "أ" (جامعة المسيلة)

الاسم : عبد الحق
اللقب: بحاش
الرتبة : أستاذ مؤقت (جامعة تيبازة)

محور المداخلة : المحور الثالث: كوديكولوجيا المخطوط العربي، فهرسة المخطوطات ورقمنتها

عنوان المداخلة :

واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ودورها في رقمنة وحفظ الموروث العربي

مقدمة:

أمتنا العربية الإسلامية من أعرق الأمم التي خلّد التاريخ حضارتها القديمة وتراثها العظيم، وقد خلفت لنا هذه الحضارة التي احتلت في أوج تألقها مساحة شاسعة امتدت من أسبانيا غرباً إلى مشارف الصين شرقاً الكثير والكثير من الآثار والشواهد على سموها ورقيها وازدهارها، والتراث العربي المخطوط هو نتاج تلك الحضارة وواحد من آثارها الباقيات.

ولاشك أن هذا التراث المخطوط يعكس في جوهره ذاتية تلك الحضارة الإسلامية وخصوصيتها كما أنه يمثل في الوقت نفسه بالنسبة لنا نحن العرب والمسلمين أبناء تلك الحضارة، عنصر هوية، ومقوم أساسي من مقومات ذاكرتنا في ماضيها، ومرتكز متين لنهضتنا في الحاضر والمستقبل. ولعل المتابع للأحداث القريبة، وبخاصة في الجمهوريات السوفيتية، وجمهوريات آسيا الوسطى، يتأكد له أن التراث الإسلامي قد شكل فعلاً ولا يزال بالنسبة للعديد من الدول الإسلامية التي خضعت لمحاولات التبديد والاستعمار في تلك المنطقة، مرتكزات ثقافية تجاوزت بها تلك المحن واستعادت بها شيئاً من هويتها وذكرها بماضيها.

ومن اللافت للنظر، أن التراث العربي المخطوط يعد في الوقت الحالي أهم تراث مكتوب، بل لعله التراث الإنساني الوحيد الذي قاوم عوامل الزمن، وبقي محفوظاً بصورة كبيرة قياساً بأوعية التراث في الحضارات الإنسانية الأخرى غير الإسلامية والتي اندثرت وزالت معالمها.

ولقد شهدت المجتمعات منذ منتصف القرن العشرين تحولات جذرية في شتى مناحي الحياة، واكتستها تطورات متفاقمة، وذلك كله نتيجة للثورات المتسارعة في تقنيات المعلومات التي ارتبطت بتطوير

الحاسبات الآلية، وارتفاع معدلات استخداماتها وتوظيف إمكاناتها، وماتبع ذلك من تطور في تجهيزاتها المادية والفكرية ثم تطور تقنيات الاتصال عن بعد، وما تبع ذلك أخيراً من تزاوج وتوافق بينهما، و ما تولد عنه من نظم وشبكات المعلومات الموسعة [1].

وكان أبرز الآثار التي أنتجتها تلك التحولات ذلكم التغير في طبيعة الأدوار التي ينهض بها الأفراد في المجتمعات، أيا كانت مواقعهم ووظائفهم وأعمالهم، ثم تلك التغيرات في أدوار المؤسسات في المجتمع أيا كانت طبيعتها وأهدافها، كمؤسسات خدمية أو إنتاجية أو تعليمية ... إلخ، ولا شك أن دوائر الالتقاء والتفاعل بين تلك الحلقات من أفراد وجماعات وهيئات ومؤسسات، بل حكومات، متقاربة ومتشابكة ومن الملاحظ أن الكل يتطلع الآن عن قناعة أو محاكاة، أو عن فهم أو ادعاء إلى أن تكنولوجيا المعلومات بمفهومها الواسع، فيها الحل لجل قضايا المجتمع ومشكلاته، إن لم تكن كلها.

الاشكالية:

عديدة هذه الدراسات والأبحاث التي نشرت في العشرية الأخيرة والتي تطرح إشكالية استعمال والتحكم في التكنولوجيات الحديثة. فإشكالية التحول التي تعيشها أنظمة المكتبات والمعلومات في الجزائر تشير إلى أن الإفرازات التي أسفرت عليها هذه التحولات التكنولوجية السريعة تأكدت صفاتها في الواقع المتباين التي تعيشهاهذه المكتبات.

أهم ما يميز عصر المعلومات هو الزيادة الهائلة في الإنتاج الفكري للمعلومات وسرعة تداولها وشمولية تغطيتها، بالإضافة إلى زيادة التخصص في المعرفة البشرية،كل تلك المؤشرات جعلت عملية استخدام وسائل التكنولوجية الحديثة في المكتبات حتمية مؤكدة، تتطلب الكثير من الإجراءات والمواصفات لاختيار النظم الآلية المناسبة والأجهزة،وصولا إلى تطبيقها والحصول على النتائج.[2]

[1]هاشم فرحات: دور تكنولوجيا المعلومات في ضبط المخطوطات العربية وإتاحتها ، مراجعة علمية للإنتاج الفكري، جامعة القاهرة، 2001، ص 8.

[2]. زهير حافظي، رشيد مزلاح: واقع تطبيق تكنولوجيا المعلومات بالمكتبات الخاصة بقسنطينة:مكتبات الشيوخ بجامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية **zoheir1_hafdi@yahoo.frRachid.mezlah@yahoo.fr**

وانطلاقا من أهمية تطبيق التكنولوجيات الحديثة في المكتبات الخاصة، فإن العهد التي أصبحت تعيشه المكتبات باعتمادها الإعلام الآلي والتكنولوجيات الجديدة الخاصة بالتخزين واسترجاع المعلومات غيرت من النظرة التقليدية التي كانت سائدة لمدة طويلة، فالمتطورات جعلت العديد من المكتبات تتحول إلى مراكز متعددة الوسائط والاستعمالات، ولها القدرة على توفير المعلومات في الأشكال المختلفة والأنواع المتعددة من وسائل الاسترجاع.

وإن اكتساب الوسائل التكنولوجية جعل العديد من المكتبات الجزائرية تقفز قفزة نوعية لم تعرفها من قبل، أين ساهمت في تحسين وتنويع الخدمات المقدمة للمستفيدين، ومن هنا وانطلاقا مما سبق فإن هذه الدراسة تبحث في أهم الجوانب التالية:

- ما المقصود بالمخطوط العربي وما مصيره في ظل التطور التكنولوجي؟
- ما المقصود بالرقمنة وما أهدافها؟
- كيف يتم الاختزان والحفظ الرقمي للمخطوط العربي؟

أهمية وأهداف الدراسة:

تغير رقمنة مقتنيات المكتبات من أساليب اكتشاف الناس المعلومات وإجرائهم الأبحاث. تقع على عاتق المكتبات مسؤولية إتاحة المقتنيات الرقمية الموجودة لديها للعالم: والتي يطلبها الجمهور ويتوقعها الدارسون. فقد أزالت الإنترنت الحواجز التقليدية التي كانت تقف حائلا أمام إتاحة المعلومات من مسافات جغرافية، وظروف اقتصادية، وحدود سياسية، وحساسيات ثقافية. تنشأ لدى الباحثين مجالات جديدة للتساؤل والبحث، أثارتها التكنولوجيات الحديثة؛ لتجميع المصادر البحثية من مختلف الأماكن والمجالات، وللتحكم في النصوص والصور الرقمية بأساليب جديدة

وبينما تدخل العديد من المكتبات في مشروعات كبرى للرقمنة تتطلب المجموعات المميزة، والنادرة، وغير المطبوعة عناية خاصة وإجراءات مختلفة، ومن هنا إنبثقت أهمية هذه الدراسة في كونها تبحث في ثلاث ركائز رئيسية ألا وهي (تكنولوجيات المعلومات والاتصال، الرقمنة، حفظ الموروث العربي (المخطوط العربي)).

كما يتمحور الهذف الرئيسي لهذي الدراسة في البحث عن إجابات على النقاط التي تمت الاشارة لها في إشكالية الدراسة وهي الإحاطة بمفهوم المخطوط العربي ومصيره في ضل التطورات التكنولوجية

الحديثة، الاحاطة أيضا بمفهوم الرقمنة وأهدافها، وصولا إلى الكشف عن كيفية الاختزان والحفظ الرقمي للمخطوط العربي.

المصطلحات والمفاهيم:

المخطوط: هو كتاب يخط باليد لتمييزه عن الخطاب أو الأرقة أو أي وثيقة أخرى كتبت بخط اليد خاصة تلك الكتب التي كتبت قبل عصر الطباعة.[1]

الرقمنة: وهي شكل من أشكال التوثيق الإلكتروني بحيث تتم عملية الرقمنة بنقل الوثيقة على وسيط إلكتروني وتتخذ شكلين أساسين، الرقمنة بشكل صور والرقمنة بشكل نص أين يمكن إدخال بعض التحويلات والتعديلات عليها وذلك بعد معالجة النص بمساعدة برنامج خاص بالتعرف على الحروف[2]

نشأة وتطور المخطوط العربي:

أقتصرت الدراسات الخاصة بالمخطوطات العربية حتى الآن على بحث متون هذه المخطوطات، والدراسة الفيلولوجية لما تقدمه من مادة علمية، أما الجانب المادي للكتاب المخطوط بإعتباره وثيقة أثرية حضارية، فلم يلق بعد ما يناسب من عناية و إهتمام. و قد نشأ في الغرب الأوروبي علم خاص بدراسة الشكل المادي للمخطوطات اليونانية واللاتينية هو علم الكوديكولوجيا CODICOLOGIE و تعني علم دراسة كل اثر لا يرتبط بالنص الأساسي للكتاب الذي كتبه المؤلف، أي أنه يعني بدراسة العناصر المادية للكتاب المخطوط متمثلة في الورق، الحبر، والمداد، التذهيب، التجليد وأيضا حجم الكراسة والترقيم والتعقيبات، وكل ما دون من سماعات، وقراءات، وإجازات، ومناولات، ومقابلات، ومطالعات، وتقييدات، وما يسجل في آخر الكتاب المخطوط من إسم الناسخ، وتاريخ النسخ، ومكانه، والنسخة المنقول عليها، وما على النسخة من أختام و ما شابه ذلك[3] .

[1] مزلاح رشيد: الانظمة الآلية ودورها في تنظيم مخطوطات مكتبة الأمير عبد القادر (واقع وآفاق)، مذكرة ماجستير في علم المكتبات جامعة منتوري بقسنطينة، 2006، ص 8

[2] المرجع نفسه ، ص 8

[3] ربحي مصطفى، عليان. تطور الكتابة والتدوين والتأليف في الحضارة العربية الإسلامية.في:مجلة الخفجي. م20..ع1..البحرين: الخفجي، 1990.ص 35

إن البحث في المخطوط العربي بحث شاق، والبحث فيه خلال القرون الأولى من تاريخه أكبر مشقة وأشد عسرا، لأن الزمن لم يبق من آثار تلك الفكرة إلا نماذج قليلة وجذاذات مبعثرة، لا يمكن أن نخرج من دراستها برأي قاطع أو حقيقة ثابتة.

لهذا فإن المقدمة الطبيعية لدراسة نشأة المخطوط العربي، وتطوره هي الحديث عن ادوات الكتابة وموادها عند العرب: ماهي؟ و متى وجدت؟ و كيف تطورت؟

التعريف اللغوي: كلمة مخطوطة مشتقة لغة من الفعل خط يخط، أي كتب أو صور اللفظ بحروف هجائي[1]

التعريف الإصطلاحي للمخطوط:

المخطوط هو المكتوب باليد في أي نوع من أنواع الأدب سواء كان على ورق أو على أية مادة أخرى كالجلود والألواح الطينية القديمة والحجارة وغيرها[2].

إن المخطوطات ذلك النوع من الكتب التي كتبت بخط اليد لعدم وجود الطباعة وقت تأليفها، وتمثل المخطوطات مصادر أولية للمعلومات، موثقة و تخص دراسة موضوعات متعددة، ويعتمد عدد من الباحثين بشكل كلي أو جزئي على المعلومات الواردة في المخطوطات[3].

المخطوط مصطلح لأية وثيقة مكتوبة باليد أو بآلة مثل آلة الطباعة أو الحاسوب الشخصي، وتستعمل الكلمة للتفريق بين النسخة الأصلية لعمل كاتب ما والنسخة المطبوعة، كما يشير المصطلح لأية وثيقة تاريخية مكتوبة باليد منذ العصور القديمة حتى ظهور الطباعة في القرن الخامس عشر الميلادي[4].

يمكن القول ان هناك إنجازات حضارية كان لها الأثر الكبير في ظهور المخطوطات وتطورها عبر العصور المختلفة، وتتلخص هذه الإنجازات في إختراع الحروف الهجائية وبالتالي الكتابة، وإختراع أدوات الكتابة بشكل عام، وإختراع الورق بشكل خاص.

سمات وملامح المخطوط العربي:

---

[1] محمد، الشامي. أحمد، حسب الله. المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات.الرياض:دار المريخ،1988.ص 407.

[2] عمر أحمد، همشري. أساسيات علم المكتبات والمعلومات.عمان:دار الشروق،1997.ص74.

[3] محمد، الشويخات.أحمد، مهدي. الموسوعة العربية العالمية.ج22.الرياض:مؤسسة أعمال الموسوعة،1999.ص 25

[4] أيمن فؤاد، سيد. الكتاب العربي المخطوط وعلم المخطوطات.ج1، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، .1997ص 2

يتميز المخطوط العربي ببعض المميزات التي تجعله ينفرد بها كوعاء فكري سواء كانت هذه الملامح مادية في طريقة الكتابة أو نوعيتها أو شكل المخطوط في حد ذاته ومواد صنعه أو ملامح فنية من زخارف ورسومات، ومن أبرز السمات التي ينفرد بها المخطوط العربي تتمثل فيما يلي[1]:

أ/ ملامح المادية:

1- **صفحة العنوان:** غالبية المخطوطات لا يذكر عنوانها مستقلا في الصفحة الأولى بل تحتوي على ما يسمى بالإستهلال، وهي عبارة عن مقدمة يشرح فيها المؤلف بعد البسملة أسباب تأليفه للمخطوط والمحاور الأساسية لموضوعه.

2- **عناوين الفصول والعناوين الفرعية:** تكتب عناوين الفصول في المخطوطات داخل النصوص دون تمييز في بادىء الأمر ثم بدؤا بعد ذلك يخصونها بتكبير الخط حيث كان الخط الكوفي هو الخط المفضل لكتابة عناوين الفصول و بعد ذلك أعتنوا بعناوين الفصول حيث أصبحوا يكتبونها بلون مغاير للون المداد المخصص لكتابة النص كالأحمر أو الأخضر.

3- **الهوامش:** هي المساحات البيضاء التي تحيط بالنص من جهاته الأربع والهدف منها القيام بتصحيح ما قد يقع فيه المؤلف أو الناسخ من أخطاء أو لإضافة بعض الأفكار، كما تستعمل في كتابة التعليقات من طرف مؤلف آخر قام بالإطلاع على المخطوط.

4- **علامات الترقيم:** ينعدم ترقيم الصفحات في المخطوطات سواء على مستوى الصفحات أو على مستوى الأوراق، لكن الطريقة المتبعة في هذا المجال هي المعروفة بنظام التعقيبات أي أن تكتب أول كلمة في الصفحة اليسرى في نهاية الصفحة اليمنى وبهذه الطريقة يتمكن المجلد من تجميع صفحات المخطوط.

5- **مسطرة المخطوط:** وتمثل عدد الأسطر المكتوبة في الصفحة الواحدة وهي تختلف من مخطوط لآخر وحتى من صفحة لأخرى.

6- **خاتمة المخطوط:** تعتبر الخاتمة جزءا أساسيا في المخطوط حيث يذكر المؤلف بعض العبارات تدل على نهاية النص والفراغ منه كما تحتوي تاريخ الإنتهاء من التأليف مثل " وكان الفراغ منه يوم كذا ..... شهر كذا .....سنة كذا..." كما يذكر مكان النسخ وتكون مكتوبة على شكل هرم مقلوب.

[1] مزلاح رشيد: مرجع سابق، ص 15

7- **أحجام المخطوطات:** تتفاوت أحجام المخطوطات بين الكبير والمتوسط والحجم الصغير وتقاس حجم المخطوطات الطول في العرض.

ب/ ملامح فنية:

1- **الزخرفة والتذهيب:** لقد أولى العرب إهتمامهم بالصور والزخرفة وخاصة زخرفة المخطوطات و تحليتها بالصور والرسومات وقد بلغت تطورا كبيرا في أوائل القرنين الرابع والخامس الهجريين حيث كانوا يعتنون بمخطوطاتهم وكتبهم عناية فائقة وتزيينها بالصور الملونة والمذهبة.

2- **التجليـد:** عرف العرب التجليد منذ منتصف القرن الثاني الهجري وكان المصحف الشريف هو أول مخطوط جلد، بعد ذلك تعددت طرق التجليد وتنوعت عند الفنانين العرب حيث أطلقوا عليها تسميات متنوعة حسب طريقة تشكيلها والمقصود بها زخرفة الجلود التي تحمي المخطوطات منها طريقة الدق أو الضغط أو الطبع، وطريقة التثقيب أو التحزيم التي تحتاج إلى الدقة والقدرة على إستخدام أدوات خاصة في زخرفة الجلود.

فهرسة المخطوطات وتكشيفها في ظل التطورات التكنولوجية الحديثة:

لقد بذلت حتى الآن جهود كبيرة على المستوين العربي والدولي لرصد الفهارس الخاصة بالمخطوطات العربية وفهرستها حيث لم تسلك هذه الفهارس مسلكا موحدا من الناحية الفنية، إلا في السنوات الأخيرة أين عرفت المخطوطات العربية بطاقة فهرسة موحدة وهي بطاقة يجري إعتمادها اليوم في جميع الدول العربية وتتضمن ستة حقول أساسية هي كالتالي[1]:

1- **حقل المضمون:** يحتوي هذا الحقل على عنوان المخطوط والعناوين الفرعية والمؤلف مع تاريخ وفاته، ثم الموضوع واللغة التي كتب بها ثم عبارات البداية والنهاية.

2- **بيانات النسخ:** وتتضمن إسم الناسخ مع نسبه ومذهبه ثم مكان وتاريخ النسخ باليوم والشهر والسنة.

3- **الوصف المادي للمخطوط:** يتمثل في رقم المجلد، رقم الجزء، نوع المادة التي كتب عليه، عدد الأوراق ومقاييسه، كذا نوع الخط، والرسوم والزخارف، مع لون الميداد والتجليد

4- **الإضافات الخاصة بالمضمون:** وتشمل على الإجازات، السماعات والتوقيعات والملكية.

[1] نعيمة، بن عاشور. الفهرس التحليلي للمخطوطات العربية التي لم تشملها أدوات الضبط البيبليوغرافي في المكتبة الوطنية.الجزائر:جامعة الجزائر،1993.ص 466

5- **البيانات الإضافية:** وهي البيانات الخاصة بالنشر والترجمة، ورقم وجود المخطوط في المكتبة ومجموعته، ومكان الطبع إن وجد وتاريخ النشر ودار النشر مع بيانات التحقيق.

6- **حقل الملاحظات:** وهي البيانات المتصلة بالمخطوط من مصادر أخرى خارجية.

أما الكشافات فهي ضرورية وتقع في عدة أنواع مثل كشاف العناوين، وكشاف المؤلفين وكشاف النساخ والكشاف الزمني، ووجود فهرس عام موحد للمخطوطات العربية في العالم هو في غاية الأهمية، وعمل ضخم يستدعي تكاثف الجهود وخاصة بإستخدام وسائل التكنولوجية الحديثة في صنع هذه الفهارس والكشافات نظرا لإمكانات إستيعابها الواسعة ومقدرتها الفائقة على التنظيم، لذلك لابد من الإهتمام بإصدار الفهارس المحوسبة للمخطوطات العربية.

الرقمنة متطلباتها وأهدافها:

الرقمنة هي العملية التي يتم بمقتضاها تحويل مصادر المعلومات التقليدية وشبه التقليدية– مطبوعات ومصغرات ومواد سمعية بصرية ...الخ إلى كلفات مقروءة بواسطة الحاسب[1]

متطلبات رقمنة المخطوطات

تتطلب عملية رقمنة أرصدة المخطوطات عدة عوامل أساسية يمكن التعرض لأهمها فيما يلي:

1- **الموارد البشرية:** يعتبر العامل البشري مهم في معادلة رقمنة الأرصدة الوثائقية، وخاصة العاملين المؤهلين في ميدان الرقمنة، وكذلك الإمكانيات المادية التي تمتلكها المكتبات لتأهيل أو انتداب عاملين لإنجاز مشاريع الرقمنة، و هذه المشاريع تتطلب عددا كبيرا من العاملين، بقدر ما تتطلب عاملين أكفاء، فعلى سبيل المثال تضم مصلحة الرقمنة بالمكتبة الوطنية الفرنسية 22 عاملا مكلفين بإنجاز الرقمنة[2]، ويقدر العدد المتوسط والمخصص لعمليات الرقمنة داخل المكتبات الجامعية 7 أفراد[3].

2- **الموارد المالية:** تختلف تكلفة رقمنة الأرصدة الوثائقية باختلاف مشاريع الرقمنة، وهي مرتبطة بممولين لهم تجارب سابقة في هذا الميدان، وهذا ما يصعب على المكتبات حصر تكاليف الرقمنة، وتبقى تقديرات تقريبية تختلف التكاليف حسب الأرصدة المرقمنة، فمثلا تتطلب عملية رقمنة كتاب بالمكتبة الوطنية لكوريا الجنوبية 154 دولار، بينما يتكلف الكتاب نفسه بمكتبة

---

[1] عماد عيسى صالح . (2004) . مشروعات المكتبة الرقمية في مصر: دراسة تطبيقية للمتطلبات الفنية والوطنية .- اشراف محمد فتحي عبد الهادي ؛ مشرف مشارك زين الدين عبد الهادي .- جامعة حلوان : آلية لآداب ، قسم المكتبات والمعلومات ،) 2004 أطروحة دكتوراه)

[2] Sara, Gould richard . Enquête sur la numérisation et la présentationsur :http://www.unesco.org./web word/mdn/servey rtf.fr.

[3] BNF.La Numérisation à la BNF :construction et technique: http:// www.bnf.fr

نيويرك العامة سوى 28 دولار، ومتوسط تكلفة رقمنة كتاب لدى كثير من المكتبات ومراكز الأرشيف بالولايات المتحدة الأمريكية 70.66 دولار ومتوسط تكلفة رقمنة الصفحة الواحدة هو 7.72 دولار[1].

3- **التجهيزات:** وتكمن في الماسحات الضوئية بأنواعها والحواسيب ولواحقها كالطابعات والأقراص وغيرها.

أهدافها:

إن التحديد الدقيق لأهداف المشروع من أهم خطواته والتي يترتب عليها مجموعة من القرارات سواء على المستوى التقني أو الوظيفي، كما أن بالغ الأثر في توفير الموارد المالية من المؤسسة الأم أو الدعم المالي من المؤسسات الخارجية وبخاصة التجارية منها وذلك أن إقناع الغير بجدوى وعائد المشروع لن يتأتى إلا بالتحديد الواضح والدقيق لأهدافه والعوائد المرتقبة[2] منه إلى أنه لا ينبغي أن يكون السبب وراء مشروعات الرقمنة هو مخافة التخلف عن ركب الآخرين، بقدر ما هو إنتاج منتج رقمي جيد في ظل حدود التكلفة والإمكانيت التقنية وتوافر القوى العاملة، وهو الأمر الذي يتطلب النظر بعين الاعتبار الأسباب الكامنة وراء المشروع لتحقيق قدر من التوازن.

ويمكن إجمال الأهداف والأسباب وراء عملية الرقمنة في أهداف ثلاثة هي[3] :

- إتاحة مصادر المعلومات التقليدية على نطاق أوسع وتشمل

إتاحة 24ساعة7 / أيام

إتاحة دون التقيد بالموقع الجغرافي

إنتاج أشكال مختلفة من الملفات للمصدر الواحد

توصيل المعلومات للمستفيد دون التدخل البشري

تجديد استخدام الأشكال المتهالكة والتالفة

تطوير الخدمات التقليدية

---

[1] Sara, Gould richard.op.cit

[2] -Smith, Joanne Lomax. Digitization : Strategic and Management Issues .- paper for Digital perspectives and Disaster Management .- heds,23 June 2000

[3] Theyer, Hillary. Planning your Digitization Project presentation]in: Info people Workshop, MarchMay, 2001

المشاركة في الموارد

- صيانة حفظ المجموعات Preservation ضد التلف والكوارث والفقد
- الربح المادي من خلال بيع المنتج الرقمي على أقراص مليزرة أو إتاحته على الشبكة ولا يقصد بالربح هنا الاتجار بقدر ما هو الحصول على عائد مادي يغطي هامش من التكلفة لضمات استمرار العمليات.

إستخدام النظم الآلية في معالجة المخطوطات العربية:

لا ريب أن أمتنا العربية الإسلامية من أعرق الأمم التي خلد التاريخ حضارتها القديمة وتراثها العظيم، وقد خلفت لنا هذه الحضارة التي أحتلت في أوج تألقها مساحة شاسعة أمتدت من الأندلس غربا إلى مشارف الصين شرقا، والكثير من الآثار والشواهد على سموها وإزدهارها، والتراث العربي المخطوط هو نتاج تلك الحضارة وواحد من آثارها، ولا شك أن هذا التراث المخطوط يعكس في جوهره ذاتية تلك الحضارة الإسلامية وخصوصيتها، كما أنه يمثل في الوقت نفسه بالنسبة لنا نحن العرب والمسلمين أبناء ضيها تلك الحضارة، عنصر هوية، ومقوما أساسيا من مقومات ذاكرتنا في ما ومرتكزا متينا لنهضتنا في الحاضر والمستقبل.

إذ يعد التراث العربي المخطوط في الوقت الحالي أهم تراث مكتوب، بل لعله التراث الإنساني الوحيد الذي قاوم عوامل الزمن، ويبقى محفوظا بصورة كبيرة قياسا بأوعية التراث في الحضارات الإنسانية الأخرى غير الإسلامية التي أندثرت زالت معالمها. وقضايا تراثنا العربي كثيرة، وهمومه أكثر، وتتسع أبعاد قضاياه هذه عبر مساحة جغرافية واسعة، تتجاوز حدود وطننا العربي إلى العالم الإسلامي الكبير، بالإضافة إلى مشكلات هذا التراث التي تنحصر في تبعثره بين مكتبات العالم وغياب الخطط الرامية إلى حصره وتوثيقه والتعريف به ونشره وتكشيفه، كذلك تعدد مناهج فهارسه وتحقيقه، وغياب مظاهر التعاون والتنسيق بين المراكز المتخصصة للمخطوطات في الوطن العربي.

ولعل هذه المعاناة التي يعيشها تراثنا العربي بشكل عام والمخطوط بشكل خاص هي التي أثارت حفيظة رجال الفكر والباحثين والإختصاصيين على إحيائه وبعثه من جديد في ثوب الحداثة والحيوية[1].

الرقمنة كوسيلة تكنولوجية لحفظ المخطوطات العربية:

[1] فرحات، هاشم. تكنولوجيات المعلومات وأثرها في ضبط المخطوطات العربية وإتاحتها . http://www.librarian.net

أدت ثورة الاتصالات و تطبيقاتها في مختلف المجالات، وخاصة في بث المعلومات إلى انتشار مفهوم المجتمع التخيلي Virtuel Community أو السيبراني Cyber تلك التطبيقات التي اتخذت من البادئة "إلكترونية E " – أو "رقمية D " –أو " افتراضية V " –صفة تؤهلها للعمل ضمن هذا المجتمع، فعلى سبيل المثال الحكومة الإلكترونية، والتجارة الإلكترونية، والجامعات الإلكترونية، والفصل الافتراضي، والنشر الإلكتروني، والمصادر الإلكترونية...الخ

جاءت المكتبات الرقمية كواحدة من نواتج تلك الثورة التي شهدتها الألفية الثالثة، لتحتل مكانها كدعامة أساسية من دعائم المجتمع، وأهلها لذلك تاريخ المكتبات العريق الذي أثبت قدرتها على التكيف والمواءمة مع مختلف المجتمعات والبيئات[1]

و من مزايا المكتبات الرقمية التي حددها **أرمز** ما يلي[2]:

- أن المكتبة الرقمية تحمل مجموعاتها إلى المستفيد حيث هو، إذ توجد مكتبة حيثما يوجد حاسب إلكتروني ربط بشبكة الأنترنت.
- الإفادة من قوة الحاسبات في إسترجاع المعلومات و تصفحها.
- إمكانية تقاسم المعلومات.
- سهولة تحديث المعلومات.
- إمكانية إتاحة المعلومات بصورة دائمة و على مدار الساعة.
- إمكانية إتاحة أشكال جديدة من المعلومات، يمكن تخزينها وبثها عبر الوسائط Multimédia [3].

خاتمة:

على الرغم من أن معالم وآفاق تقنيات المعلومات وتوظيفها في مجال إختزان المعلومات وإسترجاعها تعود إلى نهاية العقد السادس ومطلع السابع من القرن العشرين، حيث ظهرت بعض نظم المعلومات المعتمدة على الحاسبات الآلية في الولايات المتحدة الأمريكية، فإن إهتمام الدول العربية بتقنيات المعلومات الحديثة وتوظيفها في خدمة التراث العربي للمخطوط بدأ منذ عام 1992 بمركز المعلومات التابع لمجلس الوزراء المصري وهو أول نظام معلومات للمخطوطات العربية. والسؤال الذي يتبادر إلى

[1] صالح محمد، عماد. مشروعات المكتبة الرقمية في مصر:دراسة تطبيقية للمتطلبات الفنية والوظيفية.القاهرة:جامعة حلوان،2004.ص.3

[2] Arms , Willam y (2000) Digital libraries

[3] عبد الرحمان، فراح. مفاهيم أساسية في المكتبات الرقمية.الرياض:جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية2006. http:/www .informatics .gov.sa/magazine

الذهن هو لماذا عام 1992 بالتحديد وليس قبله أو بعده لتطبيق النظم الآلية على المخطوطات العربية، والإجابة بسيطة وهي في عام 1992 وضعت اليونيسكو برنامج "ذاكرة العالم " بهدف حماية التراث الوثائقي العالمي من التدهور وتيسير الوصول إليه ورفع الوعي بأهميته، كان هو الباعث الأساسي لهذا الإهتمام وذلك بتدعيم مركز المعلومات بتجهيزات تقنية وموارد بشرية متخصصة في مجال تلك التقنيات.

ويمكن القول ليس من المنطقي البحث عن دوافع البدء طالما أنها تؤدي إلى تحقيق خدمة قضايا تراثنا المخطوط وإنما ما يمكن الإشارة إليه هو تقييم قواعد البيانات التي تم إنشاءها والنظام الآلي للمخطوطات الذي طوره المركز، كما أن هناك إهتماما بتقنيات تصوير المخطوطات وإختزانها في الحاسبات الآلية.

لا شك أن قضايا التراث العربي المخطوط كثيرة وتعد الضبط البيبليوغرافي والإتاحة أهم القضايا ويمكن أن نجملها فيما يلي:

- لابد من توظيف إمكانيات الحاسبات ونظم المعلومات في إنشاء قواعد البيانات البيبليوغرافية النصية للمخطوطات العربية
- صمم نظام معلومات للمخطوطات يتوفر على خاصية تخزين وإسترجاع الصور أو النصوص لكن بصفة محدودة (صفحتين فقط) إحداهما لبداية المخطوط والأخرى لنهايته.
- خاصية المقابلة بين نسخ المخطوط الواحد عند عملية التحقيق.
- وضع تقنيات المشابكة ونظم الإتصال في بناء شبكة عربية لمعلومات التراث.
- الإفادة من إمكانات شبكة الإنترنت لنشر التراث العربي المخطوط على مستوى العالم.

المراجع :

1- أيمن فؤاد، سيد. الكتاب العربي المخطوط وعلم المخطوطات.ج1، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 1997.

2- ربحي مصطفى، عليان. تطور الكتابة والتدوين والتأليف في الحضارة العربية الإسلامية.في:مجلة الخفجي. م20..ع1..البحرين: الخفجي، 1990.

3- زهير حافظي، رشيد مزلاح: واقع تطبيق تكنولوجيا المعلومات بالمكتبات الخاصة بقسنطينة:مكتبات الشيوخ بجامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية

zoheir1_hafdi@yahoo.frRachid.mezlah@yahoo.fr

4- صالح محمد، عماد. مشروعات المكتبة الرقمية في مصر:دراسة تطبيقية للمتطلبات الفنية والوظيفية.القاهرة:جامعة حلوان،2004.

5- عبد الرحمان، فراح. مفاهيم أساسية في المكتبات الرقمية.الرياض:جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية2006. http:/www .informatics .gov.sa/magazine

6- عماد عيسى صالح . (2004) . مشروعات المكتبة الرقمية في مصر : دراسة تطبيقية للمتطلبات الفنية والوطنية.- جامعة حلوان : آلية لآداب ، قسم المكتبات والمعلومات ،) 2004 أطروحة دكتوراه)

7- عمر أحمد، همشري. أساسيات علم المكتبات والمعلومات.عمان:دار الشروق،1997.

8- فرحات، هاشم. تكنولوجيات المعلومات وأثرها في ضبط المخطوطات العربية وإتاحتها . http://www.librarian.net

9- محمد، الشامي. أحمد، حسب الله. المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات.الرياض:دار المريخ،.1988.

10- محمد، الشويخات.أحمد، مهدي. الموسوعة العربية العالمية.ج22.الرياض:مؤسسة أعمال الموسوعة،1999.

11- مزلاح رشيد: الانظمة الآلية ودورها في تنظيم مخطوطات مكتبة الأمير عبد القادر (واقع وآفاق)، مذكرة ماجستير في علم المكتبات جامعة منتوري بقسنطينة، 2006،

12- نعيمة، بن عاشور. الفهرس التحليلي للمخطوطات العربية التي لم تشملها أدوات الضبط البيبليوغرافي في المكتبة الوطنية.الجزائر:جامعة الجزائر،1993.

13- هاشم فرحات: دور تكنولوجيا المعلومات في ضبط المخطوطات العربية وإتاحتها ، مراجعة علمية للإنتاج الفكري، جامعة القاهرة، 2001

14- Arms , Willam y (2000) Digital libraries

15- BNF.La Numérisation à la BNF :construction et technique: http:// www.bnf.fr

16- Sara, Gould richard . Enquête sur la numérisation et la présentationsur :http://www.unesco.org./web word/mdn/servey rtf.fr

17- Smith, Joanne Lomax. Digitization : Strategic and Management Issues .- paper for Digital perspectives and Disaster Management .- heds,23 June 2000

18- Theyer, Hillary. Planning your Digitization Project presentation]in: Info people Workshop, MarchMay, 2001