المجلة العلمية للتكنولوجيا وعلوم الاعاقة
ISSN: 2682-2873
The Online ISSN : 2682-4256
المجلد06/العـدد: 02 (يونيو2024)، ص ص 141 - 174

دور الإعلام الرقمي في حفظ واسترجاع المخطوطات العربية

The role of digital media in preserving and retrieving Arabic manuscripts

أ.د/عبيدة صبطي [1] د/ صابر بقور [2]

١ جامعة محمد خيضر بسكرة (الجزائر)، Email : abida.sabti@univ-biskra.dz

٢ جامعة غرداية (الجزائر)، Email : beggoursaberrp@gmail.com

تاريخ الاستلام: 2024/04/18 تاريخ القبول: 2024/05/29 تاريخ النشر: 2024/06/20

Doi: 10.21608/skje.2024.378117

مستخلص البحث

يعتبر المخطوط العربي من أهم مصادر المعلومات الأولية، ومصدرًا مهمًا لنقل التراث عبر الأجيال، ومن هذه الأهمية ومع ظهور وسائل التكنولوجيا الحديثة أصبح لزاما للحفاظ على المخطوطات من التلف والضياع باستخدام هذه التقنيات المتمثلة على وجه الخصوص في نشر نسخ رقمية من المخطوطات العربية في مختلف البيئات الرقمية.

من أجل ذلك ستحاول هذه الدراسة التطرق للأساليب والطرق المتبعة في رقمنة المخطوطات العربية ببعض من التفصل والتحليل مع التطرق لبعض التجارب العربية في مجال رقمنة المخطوطات.

الكلمات المفتاحية: المخطوط؛ المخطوطات العربية؛ أدوات الإعلام؛ الرقمنة.

المؤلف المرسل: عبيدة صبطي، *Email :* *abida.sabti@univ-biskra.dz*

Abstract:

The Arabic manuscript is considered one of the most important sources of primary information, and an important source for transmitting heritage across generations. Due to this importance and the emergence of modern technology, it has become necessary to preserve manuscripts from damage and loss using these technologies, particularly in publishing digital copies of Arabic manuscripts in various digital environments. For this reason, this study will attempt to address the methods and approaches used in digitizing Arabic manuscripts with some detail and analysis, while addressing some Arab experiences in the field of digitizing manuscripts.

Keywords: manuscript; Arabic manuscripts; media tools; digitization.

مقدمة:

لقد مرت البشرية منذ نشأتها الأولى بالعديد من المحطات التاريخية التي كانت سبباً لتطورها الملحوظ، ولعل أهم هذه المحطات اكتشاف الكتابة وظهور الورق، التي استطاع من خلالها الإنسان أن يسجل أفكاره ومعارفه وخبراته، مما ساهم في تناقلها عبر الزمان والمكان، لهذا فقد أوجد الإنسان منذ زمن مضى العديد من الوسائل لتدوين هذه المعارف والخبرات ومن أبرز هذه الوسائل ما يعرف اليوم بالمخطوط، حيث ساهم هذا الأخير بقدر كبير في الحفاظ على هذه المعارف، وقد كان العرب والمسلمين من أهم الشعوب التي اهتمت بالمخطوطات مما جعل المخطوط العربي ينفرد بالعديد من الميزات كوعاء فكري صنعته أيدي عربية سواء كانت هذه الملامح في طريقة الكتابة أو نوعيتها أو شكل المخطوط في حد ذاته ومواد صنعه أو ما وضع داخله من زخارف ورسومات ومميزات عديدة أخرى في صنع وعاء فكري يبقى قرونا عديدة من الزمن، والأهم من هذا كله هو احتوائه على معلومات ذات قيمة علمية كبيرة، لذى كان لازما علينا حمايته قدر الإمكان وبالوسائل المتاحة..(https://fikratalib.blogspot.com)

حيث جذبت المخطوطات العربية اهتمام العديد من الباحثين العرب والأجانب على حد سواء نظرا لقيمتها العلمية والفنية، إضافة إلى كونها جزءا هاما من تراث الأمة العربية والإسلامية، والحفاظ عليها يعني الحفاظ على الهوية الوطنية بمختلف أبعادها في ظل ما يشهده العالم من تغيرات عميقة وظهور مفاهيم جديدة متمثلة في العولمة الثقافية التي أصبحت تشكل خطرا على الثقافات الإنسانية المختلفة وتهدد خصوصيات المجتمعات.

من هذه الأهمية ومع ظهور وسائل الإعلام الرقمي أصبح لزاما علينا الحفاظ على المخطوطات من التلف والضياع باستخدام هذه التقنيات المتمثلة على وجه الخصوص في رقمنة المخطوطات، التي تنتقل من حالتها الكلاسيكية القديمة إلى الويب و أدوات الإعلام الجديد، فتنقل معها الخصائص النفسية لشكل المخطوط المكتوب باليد كحالة أنثروبولوجية قديمة و أصيلة في الاتصال رفقة المادة الحاملة لهُ، إلى رافع جديد، هذا التمازج الحضاري، التاريخي و الثقافي الذي ينزع نزوعا تقنيا في مقابل الإرث الإنساني يتضمن انفعالات وجدانية من شأنها أن تعيد الحالة الإدراكية للعقل البشري إلى حالة توازن نفسي،معرفي و قيمي في مقابل الفجوة المعرفية و الحضارية التي أحدثها شرخ ما بعد الحداثة باتجاهاته النسبية، الفوضوية و التفكيكية للثقافة.

من أجل ذلك سنحاول في هذه الورقة البحثية إلى **دور الرقمنة كوسيلة تكنولوجية لحفظ واسترجاع المخطوطات العربية** مع التطرق لبعض التجارب العربية في مجال رقمنة المخطوطات.

مفهوم المخطوط العربي وتطوره

إن البحث في المخطوط العربي و الإسلامي بحث شاق، والبحث فيه خلال القرون الأولى من تاريخه أكبر مشقة وأشد عسرا، لأن الزمن لم يبق من أثار تلك الفكرة إلا نماذج قليلة وجذاذات مبعثرة، لا يمكن أن نخرج من دراستها برأي قاطع أو حقيقة ثابتة. اقتصرت الدراسات الخاصة بالمخطوطات العربية حتى الآن على بحث متون هذه المخطوطات، والدراسة الفيلولوجية لما تقدمه من مادة علمية، أما الجانب المادي للكتاب المخطوط باعتباره وثيقة أثرية حضارية، فلم يلق بعد ما يناسب من عناية واهتمام.فيا ترى ما هو المخطوط العربي وكيف نشأ وتطور؟

مفهوم المخطوط العربي

لقد عرف المخطوط باعتباره أحد المصادر الأساسية للمعلومات من الجانبين: اللغوي والاصطلاحي، فماذا نعني بلفظ المخطوط من الناحية اللغوية، و ما نقصد به من الناحية الاصطلاحية؟

التعريف اللغوي للمخطوط

جاء في لسان العرب: الخط: الطريقة المستقيمة من الشيء، والجمع خطوط، وقد جمعته العجاج على الخطوط.

الخط: الطريق، ويقال الزم ذلك الخط ولا تظلم عنه شيئاً.

خط القلم: أي كتب، خط الشيء بخطه خطاً، أي كتبه بقلم غيره.

التخطيط: التسطير والتهذيب، والتخطيط: كالتسطير، فنقول خططت عليه أي نوبه، أي سطرت(ابن منظور، ١٩٩٢، ص ١٨٨).

التعريف الاصطلاحي للمخطوط

إنه كتاب يخط باليد لتمييزه عن الخطاب أو الأرقة أو اي وثيقة أخرى كتبت بخط اليد خاصة تلك الكتب التي كتبت قبل عصر الطباعة (مزلاح رشيد: ٢٠٠٦، ص ٢٤).

حيث نشأ في الغرب الأروبي علم خاص بدراسة الشكل المادي للمخطوطات اليونانية واللاتنية هو علم الكوديكولوجيا (Codicologie). وتعني علم دراسة كل أثر 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، وقرارات، واجازات، ومناولات، ومقابلات، ومطالعات، وتقييدات.

وما يسجل في أخر الكتاب المخطوط من اسم الناسخ، وتاريخ النسخ، ومكانه، والنسخة المنقول عليها، وما على النسخة من اختام وما شابه ذلك(ربحي مصطفى، عليان: ، ١٩٩٠، ص ٣٥).

وعليه، نريد التعرف على نشأة وتطور المخطوط العربي، وما هي المواد المستعلمة. .

في عصر البداوة كانت المواد التي يكتب عليها مشتقة من صميم البيئة الصحراوية، التي يعيش فيها العرب، من أجل هذا نجدهم كانوا يكتبون على:

- **العسب والكرانيف**: العسب جمع عسيب، وهي السعفة أو جريدة النخل، أما الكرانيف فهي جمع كرنافة وهي أصل السعفة الغليظ المتصق بجذع النخلة، ولعلها أكثر الأنواع شيوعا واستعمالا في الكتابة، ونظرا لتوفرها وسهولة الحصول عليها في تلك البيئة الصحراوية.
- **الاكتاف والاضلاع**: هي من عظام أو اكتاف الإبل والغنم وأضلاعها.
- **اللحاف:** هي الحجارة البيض الرقاق.
- **الرق والأديم والعصيم:** وكلها أنواع من الجلود، فالرق هو يرفق من الجلد يكتب فيه، والأديم هو الجلد الأحمر والمدموغ أما العصيم فهو الجلد الأبيض الذي يكتب فيه.
- **المعارق**: وهي الصحف البيضاء من القماش، مفردها معرق، وهو لفظ فارسي معرب، ويبدو أن هذا النوع من مواد الكتابة كان عزيز صعب المنال، خاصة في شبه الجزيرة العربية، لأنه كان يجلب مع القوافل القادمة من البلاد الأخرىن ولذلك كانوا لا يكتبون فيها إلا كل أمر عظيم.

كما أن المواد المذكورة كانت قد عجزت على الوفاء بالحاجات المتزايدة لهذه المواد في عصر الجاهلية، ومع ظهور الإملاء ومن أجل هذا كان لفتح مصر من السلمين فتحا في تاريخ الكتابة العربية، فقد أتيح للعرب أن يتعرفوا على مادتين للكتابة، وهما: البردي والقباطي، وقد فرضا نفسيهما عل العرب، وانتقلت بالمخطوط العربي إلى مرحلة جديدة من مراحل تطوره ونموه، وأهم ما في الأمر أن الحصول عليها (خاصة البردي) كان يسيراً ويتميز أيضا بالجودة في الكتابة، فقد كان أحسن ما يكتب فيه، حيث ظل البردي يتصدر مواد الكتابة طوال عصر بني أمية، وخلال العصر العباسي، كان في

متناول عامة الناس، وكانت أوراق البردي توضع على هيئة لفائف وكان طول الواحدة منها ثلاثون ذرعا وأكثر من شبر عرضاً.

أتيح للعرب في العصر الإسلامي أن يتعرفوا على مادتين جديدتين للكتابة وهما البردي والقباطي، حيث البردي من الحاصلات الخاصة التي كانت تنبتها مصر، وهو لباب ليفي لزج يقطع إلى شرائح طولية بعد قشرها، وكانت الكتابة تتم عادة على الوجه الأفقي منها، وكانت مصر هي البلد الذي يمد سائر الأقطار بأوراق البردي.

أما القباطي يمكن أن تندرج تحت المهارق وهي نوع من أنواع النسيج، وقد ظل البردي يتصدر مواد الكتابة طوال عصر بني أمية، وخلال الفترة الأولى من عصر بني العباس لأنه كان في متناول عامة الناس.

يظهر الورق كمنافس جديد للبردي في عصر بني العباس، وقد بدأت صناعة الورق تدخل تاريخ العرب إثر انتصار الجيوش الإسلامية بقيادة زياد بن صالح الحارثي حاكم سمرقند على أخشية فرغانة، الذي يناصر ملك الصين سنة ١٣٣ هـ (٧٥١ م) حيث عاد المسلمون إلى سمرقند بعشرين ألف أسير بينهم صينيون ممن يعرفون صناعة الورق وبالتالي انتقلت إلى العالم العربي، فاقام الفضل بن يحي البرمكي وزير الرشيد مصنعا في بغداد حيث استعمل الورق بدل البردي في الدواووين .

فصناعة الورق التي عرفت في المشرق العربي وفي بغداد خاصة منذ أواخر القرن الثاني للهجرة (الثامن الميلادي) لم تلبث أن انتقلت إلى المغرب العربي وعن طريق القيروان ومراكش زحفت تلك الصناعة إلى صقلية وبلاد الأندلس منذ نهاية القرن الحادي عشر وأوائل القرن الثاني عشر كانت صقيلية تستورد الورق من بلاد العرب ثم استوردته جنوة حوالي ١١٥٠ م وفي منتصف القرن الثاني عشر للميلاد وصلت تلك الصناعة إلى اسبانيا ثم ايطاليا ففرنسا (عبد الستار، الحلوجي: ١٩٧٨، ص ص ١٩-٢١).

إذا انتقلنا إلى المواد التي يكتب بها، وجدناها هي الأخرى قد تطورت بتطور الحياة، وتغيرت بتغير ظروف المجتمع، فقبل أن يعرف العرب الأقلام، كانوا يعرفون أو يستعملون آلات حادة ينقشون بها كلماتهم في الحجارة أو على القباب، ومع ذلك لا

شك في أن العرب قد عرفوا الأقلام وقد كتبوا بها منذ العصر الجاهلي، وكانت الأقلام العربية الأولى تصنع من السعف والعصب، فقد كان العصب بقلم أو يبري، ثم يغمس في المداد، ويكب به، والمداد كل شيء يمد ويسمى كذلك الحبر لتحسين الكتابة، والمداد في ذلك الوقت يجلب من الصين، كما يصنع في بلاد العرب، ولكن بأقل جهد وكمية.

أما أكثر المواد استعمالا فالأسود، كان دائما اللون المفضل والمستحب، وقد أرجع العلماء سبب اختيار الحبر الاسود والورق الأبيض مما يساعد على وضوح الكتابة، وكذلك لأن صناعة الحبر الأسود أيسر بكثير من صناعة أي حبر آخر (السيد مصطفى: ٢٠٠٠، ص ص ٣٣-٣٦).

تلك هي الأدوات التي استعملها العرب في الكتابة منذ بدأوا يكتبون في العصر الجاهلي إلى أن استوت كتباتهم في شكلها النهائي الذي احتفظت به على مر السنين ولعل السؤال الذي يفرض نفسه الآن هو ما مكان المخطوط بين هذه المواد جميعا أو بتعبير آخر. ما هي تطورات كتابة مخطوطاتهم؟ وما هي أهم مشخصات الطريق الذي قطعه المخطوط حتى استوى في صورته النهائية؟.

أقبل العرب المسلمون على الكتابة والتدوين والتأليف إقبالا منقطع النظير منذ العصور الإسلامية الأولى، حيث نشأت وازدهرت دور الكتب العامة في بغداد أكثر من مائة يجتمع فيها المترجمون والمؤلفون في قاعات خصصت لهم (مزلاج رشيد: ٢٠٠٦، ص ١٣).

ولقد أعطى العرب منذ العصور الإسلامية الأولى المخطوطات والكتب والمكتبات عناية كبيرة وخاصة منها العصر العباسي، حيث ازدهرت حركة الترجمة وأقبل الناس على شراء الكتب ونسخها والعناية بها، كما أقيمت المكتبات العامة والمدرسة المتخصصة التي حفلت بملايين الكتب والمخطوطات.

هذا وقد سار التأليف جنبا إلى جنب مع حركة الترجمة والنقل حيث زخرت العصور الإسلامية بالعلماء والمفكرين الذين ألفوا في مختلف العلوم الدينية والفقهية والتاريخية واللغوية والأدبية والعلوم البحثية والتطبيقية، يدلنا في ذلك حياة الجاحظ الأدبية الزاخرة في تلك الفترة، وقد ساعد على انتشار التأليف والترجمة وازدهار الحركة

الفكرية بصفة عامة انتشار الورق وظهور الوراقين في جميع أنحاء العالم الإسلامي (ربحي مصطفى عليان: ١٩٩٩، ص ص ٩٩-١٠٠).

ومما يؤسف له أن شطرا كبيرا من هذه المخطوطات التي ازدانت بها المكتبات العربية الإسلامية ضاع بسبب ما تعرضت له الدولة العربية الإسلامية من حروب وفتن وغزوات أشهرها عندما أقتحم هولاكو بجيوش بغداد عام (١٢٥٨) م، حيث ألقيت مئات اللآف من المخطوطات في نهر دجلة، كما أثبت ابن بطوطة أن التتار قتلوا في العراق ٢٤ ألف من العلماء، كذلك حين سقوط غرناطة في يد الإسبان عام (١٤٩٢) م أحرقت عشرات الآلاف من المخطوطات، أما الذي سلم من هذه الكوارث و النكبات فقد نقل معظمه إلى دور المخططات والأديرة والمتاحف الأجنبية خلال الحروب الصلبية ثم خلال الاستعمار الحديث للبلاد العربية ويقدرها معهد المخطوطات العربية بحوالي ثلاثة ملايين مخطوط.

وخلاصة القول لقد حظيت البلاد العربية الاسلامية بتراث علمي وثقافي مخطوط قل أن حظيت مثله أمة من الأمم عبر التاريخ، ولا يتمثل ذلك في كثرته وحجمه فحسب بل في محتوياته العلمية والأدبية والثقافية والتاريخية ليشمل العالم القديم والوسيط جغرافيا وتاريخيا (عبد اللطيف صوفي: ٢٠٠٣، ص ٢٣٢).

تعريف الاعلام الرقمي

يعرف الدكتور فيصل أبو عيشة: على أنه الخدمات والنماذج الإعلامية الجديدة التي تتيح نشأة وتطور محتوى وسائل الاتصال الإعلامي آليا وشبه آلي في العملية الإعلامية باستخدام التقنيات الإلكترونية الحديثة الناتجة عن اندماج تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات كنواقل إعلامية.غنية بإمكاناتها في الشكل والمضمون والإعلام الالكتروني هو الإشارات والمعلومات والصور والأصوات المكونة لمواد إعلامية بأشكالها المختلفة التي ترسل أو تستقبل عبر المجال الكهرومغناطيسي.

يعتبر أداة من الأدوات الإلكترونية الجديدة التي تعمد على عالم الأرقام والذي يعد خلاصة الثورات الثلاث التي مر بها العالم وهي ثورة المعلومات وثورة الاتصال وثورة الحاسبات الالكترونية الذي وضع كافة الوسائل الاتصالية في إطار تكنولوجي

واحد وبذلك فالإعلام الرقمي يمثل النقطة الفاصلة بين وسائل الاتصال الحديثة والوسائل الالكترونية.

يقوم الإعلام الرقمي على ترجمة المعلومات المختلفة وتخزينها ونقلها في هيئة سلاسل أو تشكيلات رمزية تبدأ من الصفر والواحد بحيث تشمل عناصر جرافيكية كالصوت و النصوص والصور الفتوغرافية وغيرها من العناصر الأخرى.

وبذلك يكون الإعلام الرقمي "الالكتروني"أشبه بولادة توأمين (الالكتروني الرقمي) في رحم واحد هو الثورة التكنولوجية (عبير الرحباني، ٢٠١٢، ص ص ٣٩-٤٠). **من وسائل الإعلام الرقمي (**حسن عماد مكاوي: ٢٠٠٥، ص ص ١٥٠-١٥٣**).**

- ✓ المحطات التلفزيونية التفاعلية.
- ✓ الكابل الرقمي.
- ✓ الصحافة الإلكترونية.
- ✓ منتديات الحوار والمدونات.
- ✓ المواقع الشخصية.
- ✓ المؤسسات التجارية.
- ✓ مواقع الشبكات الاجتماعية.
- ✓ مقاطع الفيديو.
- ✓ الإذاعات الرقمية.
- ✓ شبكات المجتمع الافتراضية والمجموعات البريدية.
- ✓ بالإضافة إلى الهواتف النقالة التي تنقل الإذاعات الرقمية والبث التلفزيوني التفاعلي، ومواقع الانترنت والموسيقى ومقاطع الفيديو والمتاجرة بالأسهم والأحوال الجوية وحركة الطيران والخرائط الرقمية ومجموعات الرسائل النصية والوسائط المتعددة.

أما عن مزايا الاتصال الرقمي فهو يتيح من المزايا عند مقارنته بنظام الاتصال التماثلي وتكمن هذه المزايا فيمايلي (وليد رشاد: ٢٠٠٩).

- في حالة الاتصال التماثلي يعمل نظام الإرسال بشكل مستقل عن نظام الاستقبال وينطوي ذلك إلى وجود قدر عال من التشويش حيث تؤثر ظروف البيئة وأحوال الطقس على الإشارة التماثلية أثناء إرسالها، وعلى النقيض من ذلك يتخذ الاتصال الرقمي شكل الشبكة الرقمية من بداية الإرسال إلى منفذ الاستقبال وتكون مراحل الإرسال والقناة والاستقبال عملية واحدة متكاملة، ويمكن التحكم في عناصر النظام والسيطرة عليها في دائرة رقمية موحدة، ولا تسمح هذه الشبكة الرقمية بأي قدر من التشويش أو التداخل في كل مرحلة من مراحلها، فهي تجسد نظاما متكاملا من المعالجات يقوم بتوجيه المحتوى الأصلي ويتحكم في عملية الإرسال والقناة وفك كود الرسائل على مراحل مختلفة مما يحقق مزايا أكبر من الاتصال التماثلي ويحل مكانه تدريجيا.
- ينقسم نظام الاتصال الرقمي بالنشاط والقوة التي تجعل الاتصال مؤسسا ومصانا كوحدة متكاملة عالية الجودة، وخاصة البيئات التي يكون فيها أسلوب الإشارات التماثلية مكلفا وغير فعال، فكلما كانت وصلة الاتصال التماثلي كذلك يتفوق الاتصال الرقمي في نقل المعلومات إلى مسافات بعيدة من خلال استخدام وصلات الألياف الضوئية التي تحافظ على قوة الاتصال من البداية إلى النهاية.
- وتكمن قوة الاتصال الرقمي وفعاليته من خلال عدة أبعاد مثل: مقارنة التداخل في الحديث، وتصحيح الأخطاء الكترونيا، والحفاظ على قوة الإشارة على طول خط الاتصال.
- تتسم الشبكة الرقمية بقدر عال من الذكاء حيث يمكن أن يصمم النظام الرقمي كي يراقب تغيير أوضاع القناة بصفة مستمرة ويصحح مسارها بينما لا يمكن تحقيق ذلك في حالة استخدام الاتصال التماثلي ويتضح.

- تتسم الشبكة الرقمية بالمرونة حيث تخضع النظم الرقمية عادة للتحكم من جانب برامج sofware بالجانب الالكتروني مما يسمح بتحقيق قدر عال من جودة الاستخدام.
- يتسم الاتصال بالشمول حيث يسمح النظام الرقمي بنقل البيانات كل أشكال الاتصال السابقة عن طريق الإشارات الرقمية، كما يمكن أن تنقل الشبكة الرقمية العديد من المحادثات أو الأصوات المركبة في وقت واحد.
- يتسم الاتصال الرقمي بتحقيق قدر عال من تأمين الاتصال حيث سبق استخدام نظم الاتصال الرقمي لأغراض عسكرية ونقل البيانات السرية للحكومات، قبل أن يصبح هذا النوع من الاتصالات متاحا على المستوى التجاري كذلك يستخدم الاتصال الرقمي في شبكات البنوك والنقل الالكتروني للبيانات ونقل المعلومات الحساسة التي تتسم بدرجة عالية من السرية.

الرقمنة كوسيلة تكنولوجية لحفظ واسترجاع المخطوطات العربية

تعريف رقمنة المخطوطات

وهي شكل من أشكال التوثيق الالكتروني بحيث تتم عملية الرقمنة بنقل الوثيقة على وسيط الكتروني 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 (مزلاح رشيد: ٢٠٠٦، ص ٢٤).

ثم إن صناعة المحتوى الرقمي العربي المخطوط مؤشر حيوي على التحول نحو عصر المعرفة، فإنتاج المحتوى المعلوماتي وتنظيميه ومعالجته وإخراجه في قالب يناسب روح العصر، يعد خطوة نحو استثمار المعلومة للوصول إلى المجتمع المعرفي، ذلك أن المعلومات الرقمية تعد محور نشاط العلماء والباحثين (سالم بن محمد السالم: ٢٠١١، ص ص ٠٥-٠٧).

ويقصد بها أيضا تحويل المعلومات من شكلها التقليدي إلى الشكل الرقمي، وتقوم المكتبات الرقمية بهذه العملية بهدف توفير قدر ممكن من مصادر المعلومات المناسبة للمستفيدين، ويمكن استخلاص أن المفاهيم السابقة تتشارك في أن الرقمنة تمثل عملية الحصول على مجموعات من النصوص الالكترونية وإدارتها، من خلال

تحويل مصادر المعلومات المتاحة على وسائط تخزين تقليدية إلى صورة الكترونية، وبالتالي يصبح النص التلقليدي نصا مرقمنا يمكن الاطلاع عليه من خلال تطبيقات الحاسابات الآلية (أحمد فرج أحمد: ٢٠٠٩، ص ص ٠٧-٣٠).

أسباب رقمنة المخطوطات

مع بداية برز موضوع الرقمنة التي سيطرت على أنشطة المكتبات ومراكز المعلومات في جميع أنحاء العالم، خاصة مع التطور في تقنية المعلومات من خلال محورين أساسيين وهما: صناعة الحاسوب، وشبكات الاتصالات السلكية واللاسلكية، واللذين مهّد للكثير من التطبيقات التقنية للمعلومات. إن عملية الرقمنة مهمة جدا للمكتبات المهتمة بالمخطوطات العربية في وقتنا الحاضر حيث تسهل عمليات كثيرة تقوم بها المكتبات في مجال المقتنيات ومصادر المعلومات بشكل عام ومن ثم تساعد في عملية إيصالها إلى أكبر عدد ممكن من المستفيدين و تتركز مبررات وأسباب رقمنة المخطوطات العربية فيما يلي (adelghezzal.wordpress.com/):

- ✓ حماية المخطوطات ومصادر المعلومات بشكل عام، لذلك تعتبر الرقمنة وسيلة فعالة للحفاظ على هذه المقتنيات من الزوال.
- ✓ حماية المخطوطات من التلف والضياع، حيث تمكن تقنية الرقمنة من نقل جميع مخطوطات المكتبة على وسيط إلكتروني يساعد المستفيد الاطلاع على المخطوطات الرقمية دون الحاجة للرجوع إلى المخطوط الأصلي إلا في حالات خاصة، وهذا يقلل من امكانية تعريض المخطوطات النادرة للتلف أو الحرق أو الكوارث الطبيعية.
- ✓ إن وضع المخطوطات المرقمنة على شبكة الأنترنت يساعد المستفيدين والباحثين للوصول إليها عن بعد، وبالتالي الاقتصاد في الجهد والوقت.
- ✓ عمل قاعدة بيانات المخطوطات المرقمنة تتوفر على جميع الملامح المادية والفكرية لمختلف أشكال المخطوطات.
- ✓ مواكبة التطور التقني واستغلاله في الحفاظ على المخطوطات العربية. تساعد عملية الرقمنة على حفظ وصيانة المخطوطات العربية وذلك بتخزينها

على الأقراص المكتنزة(CD-ROMs)، وبالتالي تساهم في زيادة دخل المكتبات عن طريق بيع هذه الأقراص التي تحتوي على مخطوطات نادرة من خلال الاشتراك مع قواعد بياناتها.

أنواع عملية رقمنة المخطوطات (مولاي أمحمد :٢٠١٣، ص ٤٨-٥٠)

تنقسم المواد الالكترونية بطبيعتها إلى شقين، المواد ذات الشكل التناظري ومن نماذجها الأشرطة الصوتية وأشرطة الفيديو المرئية، والمواد ذات الشكل الرقمي ومصادر الانترنت، وفي سياق نظم المعلومات عادة ما تشير الرقمنة إلى تحويل النصوص المطبوعة أو الصور (سواء كانت صور فوتوغرافية أو ايضاحات أو خرائط..الخ)، إلى إشارات ثنائية باستخدام نوع من أجهزة المسح الضوئي التي تسمح بعرض نتيجة ذلك على شاشات الحاسوب، وتنقسم الرقمنة إلى نوعين.

أ.الرقمنة في شكل صورة:

يعني هذا حفظ الوثائق بشكل صورة غير قابلة للتحوير أو التغيير، ويتم في هذه الحالة تصوير الكتاب صفحة صفحة، وهي الطريقة المعتمدة في رقمنة المجموعات الكبيرة من الكتب، لأن التكلفة باعتماد هذه الطريقة تكون منخفضة، هذا بالاضافة إلى التكلفة باعتماد هذه الطريقة تكون منخفضة، هذا بالاضافة إلى المحافظة على فكرة الكتاب والصفحة والتصفح، لان النسخة الرقمية هي في الحقيقة صورة للشكل الورقي.

ب.الرقمنة في شكل نص:

يتم في هذا الشكل استرجاع المعلومات مع إمكانية ادخال بعض التحويرات والتعديلات عليها، باستخدام برنامج التعرف الضوئي على الحروف) OCRهالة كيلة: الرقمنة كوسيلة تكنولوجية حديثة لحفظ المخطوطات العربية في مدينة القدس، كتاب الوقائع: المكتبات العربية في مطلع الألفية الثالثة، مج ١، الشارقة، أ.ع م.م.٢٠٠٣)، وفي هذه الحالة يتم نسخ الكتاب صفحة بصفحة أي أن المكتبة ستعيد كتابة النص كاملا، وعلى عكس الطريقة الأولى فإنه لا يمكن الاحتفاظ بفكرة الكتاب، ذلك لأن الكتاب في هذه الحالة يصبح نصا، يظهر بصفة متواصلة على الشاشة، وتعتبر الرقمنة على شكل

صورة أكثر إخلاصا، من حيث نقل الصورة الأصلية للمخطوط، بما تحتويه من رسومات توضحية وألوان، وغيرها.

ج.المخطوط الرقمي (المرقمن)

هي المخطوطات التي تم تحويلها، من الشكل التقليدي (الورق، البردي، الجلود، الأحجار) إلى الشكل الرقمي) الأقراص بأنواعها والحوامل الإلكترونية الأخرى))، عن طريق عملية الرقمنة (على شكل نص أو صورة) بغض النظر، عن وسيلة التحويل، سواء بالتصوير أو المسح الضوئي، فنتحصل على مخطوطات مرقمنة، وبالتالي رقمية، حيث أنه لا يمكن أن نتصور مخطوطا، أنتج بصفة رقمية (مولاي أمحمد:٢٠١٣، ص ٠٩).

نماذج من التجارب العربية في مجال رقمنة المخطوطات :

قبل الحديث عن التجارب العربية في مجال رقمنة المخطوطات، تجدر الإشارة إلى أن هذه الأخيرة التي تنتقل من حالتها الكلاسيكية القديمة إلى الويب و أدوات الإعلام الاجتماعي، فتنقل معها الخصائص النفسية لشكل المخطوط المكتوب باليد كحالة أنثروبولوجية قديمة و أصيلة في الاتصال رفقة المادة الحاملة لهُ، إلى رافع جديد، هذا التمازج الحضاري، التاريخي و الثقافي الذي ينزع نزوعا تقنيا في مقابل الإرث الإنساني يتضمن انفعالات وجدانية من شأنها أن تعيد الحالة الإدراكية للعقل البشري إلى حالة توازن نفسي، معرفي و قيمي في مقابل الفجوة المعرفية و الحضارية التي أحدثها شرخ ما بعد الحداثة باتجاهاته النسبية، الفوضوية و التفكيكية للثقافة.

التجربة المصرية في رقمنة المخطوطات:

حسب الدكتور "حافظي زهير" تعد مِصر أول الدول العربية التي بادرت لمشروع رقمنة المخطوطات وزاد الاهتمام بها خصوصا بعد إطلاق منظمة اليونيسكو بالأمم المتحدة مشروع "ذاكرة العالم" للحفاظ على الموروث الثقافي العالمي سنة ١٩٩٢ (www.journal.cybrarians.org)، إذ ذاك تحقق مصر الإوالية التقنية مرة أخرى بعد معرفتها القديمة بشؤون الكتابة على ورق البردي وكذا خبرتها الأولى في الطباعة عندما أدخل نابوليون آلة المطبعة خلال غزوه لمصر في القرن ١٦ و يُعد معهد المخطوطات العربية واحدًا من أهمِّ المراكز المعنيَّة بالمخطوطات في الوطن العربي والعالم وأقدمها،

فقد أنشئ عام (١٩٤٦)، ومنذ ذلك العام يبذل جهودًا كبيرة في خدمة التراث العربي المخطوط جمعًا، وإتاحة، وصيانة، وترميمًا، وفهرسة.وقد أنشئ المعهد ليكون جهاز خدمات علمية متخصص من أجهزة المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (إحدى منظمات جامعة الدول العربية)، يُعنى بالتراث العربي المخطوط بمختلف أصعدته؛ جمعًا وإتاحةً، صيانةً وترميمًا، فهرسةً وتعريفًا، دراسةً وتوظيفًا. تأسس المعهد سنة ١٩٤٦ ملحقًا بالدائرة الثقافية بالأمانة العامة لجامعة الدول العربية (التي تأسست نفسها سنة ١٩٤٥)، باسم "معهد إحياء المخطوطات".

ثم حصل المعهد على استقلاله عن الدائرة الثقافية سنة ١٩٥٥، حتى أُلحق سنة ١٩٦٩ بالمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم. واستمر عمل المعهد بالقاهرة حتى سنة ١٩٧٩، ثم انتقل بعدها إلى تونس وظل بها حتى أوائل سنة ١٩٨١، ثم إلى الكويت حتى سنة ١٩٩٠، وأخيرًا أستقر في القاهرة بداية من سنة١٩٩١ حتى الآن.يقوم المعهد على تجميع نصوص التراث وييسر تداولها، ويساعد على صيانة المخطوط العربي وحفظه.ويكشف عن المخبوء من التراث بالفهرسة والتعريف، ويشارك وينسق عملية الدَّرس العلمي للكتاب المخطوط؛ تحقيقًا ونشرًا، وتوظيفًا للمعرفة الإنسانية المعاصرة، معتنيًا بجانبيه المادي (علم المخطوطات) والمعنوي (التحقيق والدَّرس) (www.manuscriptsinstitute.org).

الشكل رقم (٠١): واجهة الموقع الإلكتروني لمعهد المخطوطات العربية بالقاهرة

المصدر: الموقع الإلكتروني لمعهد المخطوطات العربية

و تعد تجربة رقمنة مخطوطات مكتبة الإسكندرية من أكبر المشاريع الرقمية، خصوصا و أن هذه المكتبة تعد من أكبر و أقدم مكتبات العالم إذ تحتوي على مركز المخطوطات هو أحد مراكز قطاع البحث الأكاديمي بمكتبة الإسكندرية، ويهدف إلى سبر أغوار التراث العربي والإسلامي المخطوط؛ فهرسةً وتحقيقًا ودراسةً ويضمُّ القسمُ أيضًا قاعةً للاطلاع تضمُّ أمهاتِ المصادر التراثية المطبوعة التي يحتاج إليها الدارسون والباحثون في شتَّى مجالات العمل التراثي (www.bibalex.org).

وقد بدأت مكتبة الأزهر في السنوات الأخيرة، عملية المسح الضوئي لجميع مخطوطاتها التي فاقت ٤٢ ألف مخطوط، بعد الاتفاق مع إحدى الشركات العالمية للحاسبات الآلية، بحيث يتضمن تصوير كل مخطوط ثلاث صور، الأولى للمستفيد، والثانية تحفظ في أحد البنوك المعنية بحفظ التراث، والثالثة يتم تداولها لمن يرغب في اقتنائها.

وقد صدر مركز توثيق التراث الحضاري والطبيعي التابع لمكتبة الإسكندرية كتابا يتضمن كل ما تم توثيقه من برديات بالإضافة إلى اسطوانة مدمجة تحتوى على قواعد بيانات على مستوى عال من التقنية لمجموعة من البرديات العربية قام بتوثيقها عالم المخطوطات الدكتور جروهمان وتحتوى على أكثر من ٧٠٠ بردية بالتعاون مع دار الكتب والوثائق القومية .

وقد عكفت دار الكتب والوثائق القومية ومركز توثيق التراث الحضاري والطبيعي على رقمنه أكثر من ٩٠ مليون وثيقة بدار الكتب والوثائق المصرية باستخدام تكنولوجيا الصوتيات وتعيين عدد يزيد عن ٦٠٠ من الخريجين الجدد المدربين بحفظ ٢٥ مليون مستند في قاعدة بيانات وتصوير ٥٠٠٠٠ وثيقة رقميا ونشرها على موقع الكتروني .

يذكر أن مركز توثيق التراث الحضاري والطبيعي وقع بروتوكول تعاون مع دار الكتب لتوثيق أهم برديات ومخطوطات الدار والتي تبلغ ٣٧٣٩ بردية وهي مجموعه فريدة ومهمة من الوثائق التي تعكس تاريخ مصر من برديات تعود إلى فتح العرب لمصر على يد عمرو بن العاص حتى القرن السابع الهجري أي العصر المملوكي (www.darelkotob.gov.eg).

و من بين المشاريع التي أطلقتها أول مكتبة مصرية و أول مكتبة في العالم العربي الموسومة بدار الكتب، مشروع ماكينة الوثائق و المخطوطات التاريخية عن طريق المسح الضوئي حيث يهدف هذا المشروع إلى (www.darelkotob.gov.eg).

- فرز وفهرسة وتصنيف حوالي مئة مليون وثيقة.
- إنشاء قاعدة بيانات إليكترونية عملاقة لهذه الوثائق تضم ٢٥ مليون تسجيلة، تسمح بالبحث والاسترجاع بجميع المدخلات المتعارف عليها دوليا، وتستخدم محرك بحث من الجيل الثالث فائق السرعة.
- مسح رقمي لنحو ١٥٠ ألف وثيقة بما لا يتجاوز نصف مليون لقطة وربطها بقاعدة البيانات.
- إنشاء بوابة إليكترونية تسمح بالبحث والاطلاع على قاعدة البيانات من أي مكان في العالم كما تقدم معلومات علمية للباحثين عن الوثائق والوحدات الأرشيفية والدار نفسها.
- كوادر قادرة على تحمل المسئولية في المستقبل ومتابعة نفس المستوى التقني الرقمي المطلوب.
- تطوير البنية الأساسية بالدار من إدارة تسجيل والإتاحة للباحثين وقاعات الاطلاع بما يواكب أحدث التقنيات العالمية.

و تتجلى أهمية المشروع على مستوى ثلاثة أبعاد يمكن إجمالها في:

- المستوى الإقليمي: إن دور دار الوثائق القومية يمتد ليكون هو الأرشيف الإقليمي للمنطقة العربية وشمال أفريقيا بصفة أساسية وميكنة هذا الأرشيف عبر الإنترنت يمثل إضافة حقيقية للباحثين العرب في الوصول إلى الوثائق وإجراء الدراسات العلمية المطلوبة. إن معايير الوصف والفهرسة التي استحدثت في هذا المشروع تعتبر نواة لعملية فهرسة أي أرشيف عربي آخر طبقاً للمعايير الدولية.

- المستوى الدولي: يساهم المشروع في زيادة المحتوى العربي على الإنترنت وبقدم صورة حضارية لتاريخ الأمة العربية، حيث أن البوابة الرقمية لدار الوثائق القومية تقدم معلوماتها والدراسات الوثائقية باللغتين العربية والإنجليزية وخاصة أن قواعد البيانات تحتوى على وثائق باللغات العربية واللاتينية (إنجليز – فرنسي – إيطالي ..) مما يؤكد على عالمية الموقع.

٢.**التجربة المغربية في رقمنة المخطوطات:**

استحدثت المكتبة الوطنية للمملكة المغربية مختبرا لرقمنة جزء من التراث الوثائقي الوطني المدوّن، وإتاحته من خلال البوابة الإلكترونية لها، بطريقة سهلة وميسرة، تمكن المهتمين من الوصول إلى الوثائق المرقمنة عن بعد، من أجل فهرسة وثائقها العلمية وعلى رأسها المخطوطات حيث اقتنت المكتبة نظاما معلوماتيا مندمجا ومتقدما اسمه virtua يسهل فهرسة جميع الوثائق وفق معايير دولية معتمدة عالميا، وبهذا الشكل يمكن للباحث عن طريق بوابة المكتبة الوصول إلى الوصف البيبليوغرافي للمخطوط، والذي يحتوي على معلومات خاصة تهم كل مخطوط على حدة. وانطلاقا من هذه البوابة إلى المخطوط المرقمن وتصفحه في صيغة النص الكامل للمخطوط (http://bnm.bnrm.ma:86/numerisation.aspx).

و قد صنف موقع المكتبة المخطوطات إلى عادية و أخرى اعتمدت على الطباعة حجرية و من المعروف أن الطباعة بجميع أنواعها تكنولوجيا ظهرت في أوروبا و إذا مصطلح الطباعة فإنه غالبا ما يراد به مختلف العمليات التي تفضي في الأخير إلى صناعة المنتج في شكله النهائي و يمكن التمييز بين أنواع ثلاثة للطباعة، و هي(www.mahaja.com):

- الطباعة التيبوغرافية وتسمى أيضا بالطباعة الكيميائية، و هي من اختراع الألماني غوتنبرغ في أربعينيات القرن الخامس عشر.
- الطباعة الحجرية وتسمى أيضا الليتوغرافية اخترعها الألماني سونوفيلدر عام ١٧٩٦
- الطباعة بالصفائح المعدنية التي يجهل اسم مخترعها.

وعن المخطوطات العادية فهي مرقمنة في الموقع الإلكتروني للمكتبة الوطنية المغربية في عشرة (١٠) صفحات وروابط تمثل بالأساس مخطوطات في الأدب، النحو، الفقه والسيرة النبوية يعود بعضها إلى القرن السابع للميلاد مثل الجامع الصحيح للبخاري أبو عبد الله محمد بن أحمد بن إسماعيل أما المطبوعات الحجرية فقد رقمنت في أربعة (٠٤) صفحات من نفائس كتب الفقه، السيرة، الأدب، التصوف، التراجم، التاريخ، الرحلات، الحساب (الرياضيات) نذكر بعض عناوينها على سبيل المثال لا الحصر:"إسعاف الراغب الشائق بخبر ولادة خير الأنبياء و سيد الخلائق" لمحمد بن جعفر بن إدريس الكتاني (أنظر الشكل ٠٢)،" بُغْية الطُّلَّاب في شرح مُنْية الحُسَّاب" لمحمد بن أحمد بن غازي العثماني المكناسي، "تبين الغموض على نظم نعت العروض، وبهامشه مفيد النساء والرجال في بيان بعض ما جاز من الأبدال" لماء العينين محمد فاضل بن مامين ماء (http://bnm.bnrm.ma:86/Arabe/Accueil.aspx).

الشكل رقم (٠٢) نموذج لصفحة مرقمنة من مخطوط طبع في المطبعة الحجرية

المصدر: الموقع الإلكتروني للمكتبة الوطنية المغربية

و تنقسم فهارس المخطوطات على الموقع إلى قسمين: فهارس مخطوطات وزارة الثقافة و فهارس المخطوطات المحفوظة بالمكتبة الوطنية للمملكة المغربية، فيما يخص الأولى فهي مقسمة كالآتي:

- فهرس المخطوطات المرقمنة بالجامع الكبير بمكناس وهذا جزء منها:

فهرس المخطوطات المرقمنة بقروين فاس:

الرقم	العنوان	الأجزاء	المؤلف	إسم الشهرة	تاريخ الوفاة	عدد الأوراق	الخط	الفن
436	إتحاف ذوي الاستحقاق ببعض مشكلات العراقي وزوائد أبي إسحاق		أبو عبد الله محمد بن أحمد بن علي العشائي	ابن غازي	919 هـ	83	مغربي	اللغة والنحو والبلاغة والمنطق
504	إجازة الشيخ عبد القادر الفاسي لأبي سالم العياشي		أبو محمد عبد القادر بن علي بن يوسف	الفاسي	1091 هـ	10	مغربي	التصوف والأذكار
501	أحاديث منتقاة من كتاب تمييز الطيب من الخبيث		البلالي			10 / ضمن مجموع	مغربي	الحديث والسير والشمائل
315	أحكام الأخوة والكشف عن أسرار المعاوية		أبو بكر محمد بن عبد الله بن محمد	ابن العربي المعافري	543 هـ	9 / ضمن مجموع	مغربي وسط	التصوف والأذكار
000	إحياء علوم الدين	الكتاب كله في مجلد واحد	أبو حامد محمد بن محمد	الغزالي	505 هـ	130	أندلسي دقيق جميل	التصوف والأذكار
491	آداب المريدين		أبو النجيب عبد القادر بن عبد الله البكري	السهروردي	563 هـ	69	أندلسي	التصوف والأذكار
339	أدعية وأوراد وأذكار		أبو عبد الله محمد بن أبي البركات العياشي	ابن السماك	818 هـ	13	مغربي جميل	التصوف والأذكار
502	أربعون حديثا		أبو زكرياء يحيى بن شرف	النووي	676 هـ	13 / ضمن مجموع	مغربي	الحديث والسير والشمائل
75	إرشاد الساري إلى شرح صحيح البخاري	ج. 5	شهاب الدين أبو العباس أحمد بن محمد بن أبي بكر	القسطلاني	923 هـ	299	مشرقي	الحديث والسير والشمائل
216	إرشاد الساري إلى شرح صحيح البخاري	ج. 3	شهاب الدين أبو العباس أحمد بن محمد بن أبي بكر	القسطلاني	923 هـ	529	مشرقي	الحديث والسير والشمائل
215	إرشاد الساري إلى شرح صحيح البخاري		شهاب الدين أبو العباس أحمد بن محمد بن أبي بكر	القسطلاني	923 هـ	511	مشرقي	الحديث والسير والشمائل
68	إرشاد الساري إلى شرح صحيح البخاري	ج. 1	شهاب الدين أبو العباس أحمد بن محمد بن أبي بكر	القسطلاني	923 هـ	284	مشرقي	الحديث والسير والشمائل
9	إرشاد الساري إلى شرح صحيح البخاري		شهاب الدين أبو العباس أحمد بن محمد بن أبي بكر	القسطلاني	923 هـ	282	مغربي	الحديث والسير والشمائل

فهرس مخطوطات خزانة ابن يوسف بمراكش المرقمنة:

الرقم	العنوان	الأجزاء	المؤلف	اسم الشهرة	تاريخ الوفاة	النمط	الفن
1 / 482	أنظار الأفكار الجلوية في شرح الأسرار الخفية في الكلمات النورية		أبو يحيى زكريا	الأنصاري	? هـ	مغربي	الحديث والتفسير والتعامل
10 / 361	أبيات من الشعر الفصيح		غير مذكور			مغربي	الآداب
000	أبوية البداية		عيسى بن عبد الرحمن	السكتاني (أبو السعيدين)	1082 هـ	مغربي	الفقه وأصوله
4 / 359	أبوية الشيخ عبد القادر الفاسي		أبو محمد عبد القادر بن علي بن يوسف	الفاسي الفهري	1091 هـ	مغربي	الفقه وأصوله
9/862	إحياء العمل وإصلاح الدخل		أبو عبد الله محمد بن سعيد بن محمد	ابن أبي محلي		مغربي	التصوف والأذكار
1/262	إحياء علوم الدين	الكتاب كله في مجلد واحد	أبو حامد محمد بن محمد	الغزالي	505 هـ	أندلسي خليع جميل جدا ملون	التصوف والأذكار
3/897	أعمار الزمان		يحيى بن محمد الصنهاجي	الكراسي	899 هـ	مغربي	الطب والفلاحة والتوقيت بالمعلقات
1 / 337	الآداب والوزارة		أبو بكر محمد بن حسن الحضرمي	الحراني	489 هـ	مغربي	الآداب
3 / 482	الآداب الرفيعة		غير مذكور			مغربي	الآداب
3 / 387	الآداب المعاشية للمشايخ وحفظ حرماتهم		أبو عبد الرحمن محمد بن الحسين	السلمي	412 هـ	مغربي	التصوف والأذكار
653	الآداب الملوكية		غير مذكور				التصوف والأذكار
4 / 28	الآداب الفصيحة والألفاظ والمصطلحة (من الأحداث)		أبو حامد محمد بن محمد	العراقي	505 هـ	مغربي	الآداب
3 / 861	الآداب الكتابية		أبو محمد عبد الله بن مسلم الدينوري	ابن قتيبة	276 هـ	أندلسي	الآداب
3 / 92	الآداب المعاشية للمشايخ وحفظ حرماتهم		غير مذكور			مغربي	التصوف والأذكار
995	الآثار المروية على أنوار الدروس في أنواء الدروس		القسم بن عبد الله بن محمد بن محمد الأنصاري	ابن الشاط	723 هـ	مغربي	الفقه وأصوله
12 / 377	الآخرة لإبراهيم بن أدهم والمحافظ ابن منير						الآداب
3/155	الآخرة في التوحيد		غير مذكور			مغربي	الخطابة والرسول الدين
3 / 466	الآخرة في الفقه		غير مذكور			مغربي	الفقه وأصوله
6/478	الآخرة في الرقائق		أبو حامد محمد الغربي بن الشيخ أبي المحاسن	الفاسي	1052 هـ	مغربي	الطب والفلاحة والتوقيت بالمعلقات

الرقم	العنوان	الأجزاء	المؤلف	اسم الشهرة	النمط	الفن
820	الجامع لمسائل المدونة	ج 2	أبو عبد الله محمد	ابن يونس	أندلسي	الفقه
820	الجامع لمسائل المدونة	ج 1	أبو عبد الله محمد	ابن يونس	أندلسي	الفقه
1139	الحياة والقضاء في معرفة الرجال والأحكام	ج 8	أبو الحسن علي بن عبد الله بن أبي الفهد بن محمد بن عبد الله التميمي	التميمي	أندلسي صحيح	الفقه
1831	إخراج المنصور من أسرار المنصور		أبو عبد الله محمد بن عبد السلام الفاسي	الفاسي	مغربي مليون	علوم القرآن
231	إخراج المعاني بشرح حرز الأماني	ج 2	أبو شامة عبد الرحمن بن إسماعيل	المقدسي	مغربي متوسط	القراءات
231	إخراج المعاني بشرح حرز الأماني	ج 2	أبو شامة عبد الرحمن بن إسماعيل	المقدسي	مغربي مليون	القراءات
655	إتحاف السادة المتقين بشرح إحياء علوم الدين لأبي حامد الغزالي	النصف الثاني من الربع الثاني	محمد مرتضى بن محمد بن محمد بن عبد الرزاق	الزبيدي	مغربي مليون	الفقه
698	إتحاف السادة المتقين بشرح إحياء علوم الدين لأبي حامد الغزالي	ج 5 / النصف 2	محمد مرتضى بن محمد بن محمد بن عبد الرزاق	الزبيدي	مغربي صحيح مليون	التصوف
655	إتحاف السادة المتقين بشرح إحياء علوم الدين للغزالي	ج 5 / النصف 1	محمد مرتضى بن محمد بن محمد بن عبد الرزاق	الزبيدي	مغربي صحيح مليون	التصوف
655	إتحاف السادة المتقين بشرح أسرار إحياء علوم الدين	ج 15 / النصف 2	محمد مرتضى بن محمد بن محمد بن عبد الرزاق	الزبيدي	مغربي مليون	الفقه
655	إتحاف السادة المتقين بشرح أسرار إحياء علوم الدين	ج 15 / النصف 1	محمد مرتضى بن محمد بن محمد بن عبد الرزاق	الزبيدي	مغربي مليون	الفقه
655	إتحاف السادة المتقين بشرح أسرار إحياء علوم الدين	ج 5 / النصف 2	محمد مرتضى بن محمد بن محمد بن عبد الرزاق	الزبيدي	مغربي مليون	الفقه
655	إتحاف السادة المتقين بشرح أسرار إحياء علوم الدين لأبي حامد الغزالي	ج 13 / النصف 2	محمد مرتضى بن محمد بن محمد بن عبد الرزاق	الزبيدي	مغربي مليون	الفقه
655	إتحاف السادة المتقين بشرح أسرار إحياء علوم الدين لأبي حامد الغزالي	ج 14	محمد مرتضى بن محمد بن محمد بن عبد الرزاق	الزبيدي	مغربي	الفقه
655	إتحاف السادة المتقين بشرح أسرار إحياء علوم الدين لأبي حامد الغزالي	ج 10 / النصف 2	محمد مرتضى بن محمد بن محمد بن عبد الرزاق	الزبيدي	مغربي مليون	الفقه
655	إتحاف السادة المتقين بشرح أسرار إحياء علوم الدين لأبي حامد الغزالي	ج 1	محمد مرتضى بن محمد بن محمد بن عبد الرزاق	الزبيدي	مغربي مليون	الفقه
655	إتحاف السادة المتقين بشرح أسرار إحياء علوم الدين لأبي حامد الغزالي	ج 11 / النصف 2	محمد مرتضى بن محمد بن محمد بن عبد الرزاق	الزبيدي	مغربي مليون	الفقه
655	إتحاف السادة المتقين بشرح أسرار إحياء علوم الدين لأبي حامد الغزالي	ج 11 / النصف 1	محمد مرتضى بن محمد بن محمد بن عبد الرزاق	الزبيدي	مغربي مليون	الفقه
655	إتحاف السادة المتقين بشرح أسرار إحياء علوم الدين لأبي حامد الغزالي	ج 13 / النصف 1	محمد مرتضى بن محمد بن محمد بن عبد الرزاق	الزبيدي	مغربي مليون	الفقه
655	إتحاف السادة المتقين بشرح أسرار إحياء علوم الدين لأبي حامد الغزالي	ج 11 / النصف 1	محمد مرتضى بن محمد بن محمد بن عبد الرزاق	الزبيدي	مغربي مليون	الفقه
655	إتحاف السادة المتقين بشرح أسرار إحياء علوم الدين لأبي حامد الغزالي	ج 7 / النصف 1	محمد مرتضى بن محمد بن محمد بن عبد الرزاق	الزبيدي	مغربي جميل مليون	الفقه
655	إتحاف السادة المتقين بشرح أسرار إحياء علوم الدين لأبي حامد الغزالي	ج 7 / النصف 2	محمد مرتضى بن محمد بن محمد بن عبد الرزاق	الزبيدي	مغربي جيد مليون	الفقه

التجربة العراقية في رقمنة المخطوطات:

بدأت دار الكتب والوثائق العراقية، التي تأسست عام ١٩٧٧ ببغداد، في رقمنة محتواها لحماية ما تحتفظ به من آلاف المخطوطات والوثائق، رغم تعرض أجزاء منها للسلب والنهب والحرق، في أعقاب الغزو الأمريكي للعراق عام ٢٠٠٣.

و يقول مدير عام دار الكتب والوثائق بالوكالة، جمال عبد المجيد العلوجي: "إن الرقمنة المستخدمة في الدار هي لتحويل المواد الورقية إلى ملفات محفوظة في الحاسوب، أو بأقراص مدمجة"، موضحًا أن الغاية من الرقمنة هي الحفاظ على المصادر الأولية وخزنها، وعرضها على موقع الدار ليتسنى للباحث أو القارئ الاطلاع عليها بسهولة، حيث أن الحريق الذي تعرضت له الدار في أبريل ٢٠٠٣ تسبب في القضاء على ٢٥% من مقتنياتها من كتب نادرة، و ٦٠% من الوثائق المرحَّلة من وزارة الداخلية، فضلا عن تلف العديد من الوثائق والكتب المهمة في الموقع البديل الذي كان آنذاك في وزارة السياحة بعد أن غمرته المياه نتيجة الأعمال التخريبية (www.scidev.net).

إلا أن الملاحظ بعد إطلاعنا على الموقع الإلكتروني لدار الكتب العراقية، غياب الروابط و الأقسام الخاصة برقمنة المخطوطات العراقية، حيث لم نعثر على أي مخطوط عراقي مرقمن، ولا أي فهرس لها، و هو ذات الشيء الذي حدث عند بحثنا عن نماذج لمخطوطات عراقية مرقمنة على شبكة الأنترنت.

٤. التجربة العمانية في رقمنة المخطوطات:

لقد اهتمت وزارة التراث والثقافة بتصوير المخطوطات رقميا منذ أواخر القرن الماضي، فاستطاعت تحويل ما يقرب من ٣٠٠٠ آلاف مخطوط إلى ميكروفيلم وذلك بالتعاون مع جامعة السلطان قابوس، ووفرت بعض الخدمات للباحثين كخدمة الاطلاع على المخطوطات من خلال جهاز قارئ للميكروفيلم إلى جانب إمكانية طباعتها ورقيا.

وفي عام ٢٠٠٩ بدأت خطة الوزارة في تحويل ما تم تصويره من مخطوطات على الميكروفيلم إلى صورة رقمية في الحاسب الآلي بغرض بناء قاعدة بيانات يتاح تصفحها من خلال موقع الوزارة على الانترنت، إلا أنها لم تستطيع فنيا من تحويل ما تم تصويره على الميكروفليم إلى الحاسب الآلي، مما استدعى الأمر إلى إعادة رقمنة المخطوطات بالكامل وبدأ التخطيط مرة أخرى لهذا المشروع.

بدأ مشروع مسح المخطوطات رقميا بالوزارة في سبتمبر ٢٠٠٩، من خلال البحث عن شركة متخصصة في مجال رقمنة المخطوطات والكتب النادرة، وتم التوصل

إلى اتفاق مع شركة ألمانية Zeutschel، يتم فيه إمداد الوزارة بجهازين متطورين لرقمنة المخطوطات وتدريب العاملين بالوزارة على استخدام هذه التقنية.

جدير بالذكر بأن الوزارة وفرت آلية للبحث عن المخطوط من خلال موقعها على الانترنت، مما سهل على الباحثين معرفة بيانات المخطوطات، وتعتبر هذه مرحلة متقدمة في مجال التعريف بالمخطوط العماني.

الشكل رقم (٠٣): نماذج لمخطوطات عمانية مرقمنة

المصدر: صالح بن سليمان الزهيمي/ رقمنة المخطوطات بسلطنة عمان

و قد تم التخطيط لرقمنة المخطوطات بالوزارة على مرحلتين:

المرحلة الأولى: يتم تصوير المخطوطات بالكامل على ٣ صيغ رقمية (صيغة PDF، وصيغة TIF، وصيغة JPG) المرحلة الثانية: نشر المخطوطات على الانترنت وإتاحتها للباحثين على صيغة JPG ، وقد تم إنجاز من المرحلة الأولى إلى الآن ما نسبته ٣٠% من المشروع وتتم عملية الرقمنة من خلال تصوير المخطوط على الجهاز كل ورقة على حدة بشكل يدوي، ثم مراجعة المخطوط بعد التصوير لضمان وضوحه، ثم يتم تحويل المخطوطات من صيغة Tif (٣٠٠ بيكسل) إلى صيغة PDF و JPG.

وعليه فإن المخطوطة الواحدة يتم حفظها في ثلاثة ملفات مستقلة وبالصيغ الرقمية المذكورة أعلاه، وتعتمد وزارة حفظ هذه الملفات في مكانين مختلفين لضمان سلامة المخطوطات المرقمنة. ومن خلال تتبع سير العمل في رقمنة المخطوطات تبين بأن تصوير المخطوطة الواحدة البالغ مداها ١٠٠ ورقة يستغرق ١٥ دقيقة، وهذا يعني بأن الوزارة تقوم برقمنة ١٢٠٠ ورقة يوميا أي ما يعادل ١٠ مجلدات(صالح بن عثمان الزهيمي: ص ١٠).

ويمكن تخليص حجم هذا المشروع من خلال الجدول التالي:

عدد الورقات	الصيغة الرقمية	الدقة	الحجم	الوقت	حجم العمل اليومي	عدد النسخ
١٠٠	Tif	٣٠٠ بيكسل	٣ جيجا	١٥ دقيقة	١٢٠٠ ورقة (١٠ مجلدات)	نسختين *٣
١٠٠	JPG		١١٢ ميجا			
١٠٠	PDF		١٦٠ ميجا			

٥.التجربة الفلسطينية في رقمنة المخطوطات:

توضح المصادر أن مكتبة المسجد الأقصى هي عبارة عن نتوء يبرز عن مبنى المسجد ويمتد إلى خارجه، من الجهة الجنوبية. وأن صلاح الدين الأيوبي بناها بهدف إغلاق باب النبي لصد خطر الصليبيين عن المكان، و أنها كانت في بداياتها مدرسة شرعية تدرّس العلوم الإسلامية، وسميت بـ«الختنية» نسبة إلى عبد الله الختني، أحد الرجال الأفاضل المارين على هذه المدرسة..

وبقيت تمارس دوراً مهماً في الحياة الثقافية حتى أواخر الحكم العثماني، لتشهد إهمالاً وتراخياً كبيراً تحولت معه المكتبة إلى مخزن للقناديل والأسرجة التي كان يضاء بها المسجد الأقصى. ويشار هنا، إلى أنه تبين الوثائق والمراجع التاريخية، أنه يرجع تاريخ

أقدم مخطوط تقتنيه المكتبة، إلى القرن السادس الهجري، وهو للخطيب البغدادي المتوفى عام ٤٦٣ هـ /١٠٧١ ميلادية (www.albayan.ae).

مكتبة القدس الشرقية تظم ١٣٠ ألف كتاب و ٤٠٠٠ مخطوط، بعضها يرجع إلى نحو ألف عام على الأقل، منذ عشرينات القرن الماضي واجه مجلس الأقصى نداءات عدة لحفظ المخطوطات الإسلامية القديمة في القدس، حيث شرعت المكتبة بنسخ ٢٠٠٠ مخطوط لوضعها على الإنترنت و التي تتناول مختلف فروع العلم و المعرفة من الطب و الرياضيات إلى علوم الدين و قد تعرضت مع المسجد الأقصى إلى الاعتداء بالحرق مرات عدة عبر التاريخ، ثلاثة من هذه الاعتداءات قام بها العدوان الإسرائيلي (www.skynewsarabia.com).

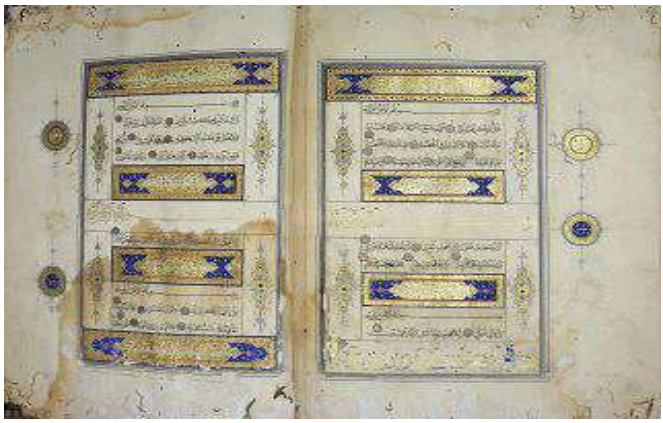
إلى جانب مكتبة القدس الشرقية، توجد المكتبة الخالدية التي أنشئت في عام ١٨٩٩ ميلادي(١٣١٨ هجري) من قبل الحاج راغب الخالدي باعتبارها وقفاً إسلامياً، وذلك بمبلغ من المال أوصت به جدته خديجة الخالدي، بنت موسى أفندي الخالدي، الذي كان قاضي عسكر الأناضول في عام١٨٣٢ . وقامت المكتبة على ما كان في حوزة أسرة الخالدي من مخطوطات وكتب جمعها جيلاً بعد جيل كل من محمد صنع الله، ومحمد علي، ويوسف ضياء باشا، والشيخ موسى شفيق، وروحي بك، وياسين وكثيرون غيرهم. وكان القصد من المكتبة أن تكون مكتبة عمومية لتعزيز نشر العلم و بعث الاهتمام بأمهات الكتب في العلوم الإسلامية وفي الموضوعات الحديثة(www.khalidilibrary.org).

و من المخطوطات المرقمنة على الموقع:

١) الملخص للمتحفظين المؤلف: علي بن محمد بن خلف المعافري، القروي، الأندلسي، المالكي، أبو الحسن المعروف بابن القابسي (ت٤٠٣هـ/١٠١٢م)، موضوعه تلخيص موطأ الإمام مالك بن أنس (ت ١٧٩هـ/ ١٧٩٥م) ويسمى أيضاً "الملخص لما في المسند من الحديث المسند" وقد نسخت بعد وفاة المؤلف بخمس عشرة سنة.

٢) القرآن كريم (من سورة الفاتحة حتى سورة الناس).

٣) مخطوط منادح الممادح وروضة المآثر و المفآخر في خصائص الملك الناصر مؤلفه: عبد المنعم بن عمر بن حسان الغساني الأندلسي الجلياني، أبو الفضل (ت ٦٠٢ هـ/١٢٠٦م) أما موضوعه فتمثل في شعر مدائح، كتبها في الملك الصالح صلاح الدين الأيوبي، وتسمى "المدبجات"، وهي عجيبة في أسلوبها وترتيبها وجداولها، أتمها سنة ٥٩٨ هـ النسخة ملوكية تزدان بجداول وزخارف هندسية رائعة وأصباغ مختلفة، ويجدر ذكره بأن نسخة المكتبة الظاهرية - دمشق قد نقلت عن نسخة الخالدية، وتعتبر نسخة الخالدية أجمل وأتقن النسخ التي وصلت إلينا من هذا الكتاب العجيب في شكل كتابته وترتيب قصائده ضمن جداول.



الشكل رقم (٠٤) نموذج لمخطوطات عربية إسلامية مرقمنة بموقع مكتبة الخالدية الفلسطينية

٦.التجربة الجزائرية في رقمنة المخطوطات:

تم البدء في رقمنة المخطوطات المحفوظة في مكتبة جامعة الأمير عبدالقادر للعلوم الإسلامية بقسنطينة منذ عام ٢٠١١، وتعالج هذه الأعمال المحفوظة مواضيع واختصاصات مختلفة مثل الفقه المالكي والأحاديث والسيرة النبوية والفلسفة والطب والتاريخ واللغة والأدب العربي والشعر والثقافة حيث يعود تاريخ أقدم مخطوطة ضمن

هذه المجموعة الموجودة بالجامعة إلى سنة ١١٨٧ ميلادي وهي عبارة عن كتاب للمؤلف أبي العباس أحمد بن يحيى يتطرق فيه لموضوع فلسفي وهو المنطق.

وتعد مخطوطات مكتبة جامعة الأمير عبدالقادر في مجموعها هبات من عائلات كبار العلماء إذ تم جلبها من كل من المكتبة الخاصة للشيخ نعيم النعيمي (١٩٠٩-١٩٧٣) وهو أحد أعضاء جمعية العلماء المسلمين الجزائريين ومن زاوية الشيخ الحسين بسيدي خليفة من مدينة ميلة الواقعة شمال شرق الجزائر ومن مكتبة الشيخ محمد الطاهر تليلي (١٩١٠-٢٠٠٣) أو حتى من مواطنين يرغبون في الحفاظ على إرث عريق في أفضل ظروف الحفظ العلمية (www.alarab.co.uk).

حيث تم رقمنة حوالي ١٥٠ مخطوطة من أصل ١٠٢٥ موجودة بجامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية بقسنطينة (www.aps.dz)، و بعد تولي وزير الثقافة الجزائري الجديد عز الدين ميهوبي مسؤولية إدارة القطاع، عبر عن إرادته في رقمنة المزيد من المخطوطات التراثية النفيسة، إذ تشير الأرقام الرسمية إلى وجود نحو ٣٥ ألف مخطوط في الجزائر، لكن المختصّين يؤكّدون أن هذا الرقم بعيد عن الواقع، بالنظر إلى وجود أعداد كبيرة من المخطوطات في الخزائن والمكتبات الخاصة التي تمتلكها عائلات وزوايا، والتي يصعب جردها وتحديد أمكنتها بدقّة.

أمّا أقدم تلك المخطوطات وأندرها، فتوجد في "المكتبة الوطنية" حيث تضمّ المؤسّسة قرابة ٤٢٠٠ مخطوط عربي وفارسي وتركي، يعود تاريخ بعضها إلى القرن الحادي عشر والثاني عشر والثالث عشر ميلادي، رغم أهميّتها، إلاّ أن تلك الثروة المعرفية والحضارية لا تزال تواجه الإهمال الذي يُضاف إلى صعوبة حفظها وترميمها أصلاً، بسبب رفض العديد من العائلات فتح خزائنها للمختصّين.

يُضاف إلى ذلك، الدور الذي تلعبه الطبيعة في إتلاف المخطوطات، حيث تُعتبر الحشرات وارتفاع الرطوبة ودرجات الحرارة التي تصل إلى خمسين درجة تحت الظلّ في بعض مناطق الجنوب عدوّاً محدقاً بها.

أمّا أخطر الأعداء، فهي عمليات السلب التي تطال المخطوطات التي يتمّ تهريبها عبر الحدود، لينتهي بها الأمر إلى الأسواق أو المتاحف الأوروبية. تشير بعض التقارير إلى أن

عدد المخطوطات الجزائرية الموجودة في المتاحف والمحلات التركية والفرنسية والروسية والأميركية يفوق بكثير تلك الموجودة في الجزائر.

بدأت عمليات التدمير والنهب التي أتت على أعداد كبيرة من الكتب القديمة والنادرة والمخطوطات الأثرية خلال الفترة الاستعمارية، وأبرزها كان إحراق جزء من مكتبة الأمير عبد القادر سنة ١٨٤٩، ونقل ما تبقّى منه إلى فرنسا، حيث توجد اليوم في متحف "اللوفر"، أيضا، سرقة باخرة "الرايس حميدو" بما تحمله من مقتنيات وكتب خاصة به، وهي موجودة في بالتيمور في الولايات المتّحدة الأميركية، حيث تحوّلت إلى متحف. كما تمّ نهب عدد من مخطوطات المكتبة الوطنية وكتبها النادرة خلال حريق نشب فيها سنة ١٩٦٢ (www.alaraby.co.uk).

مجموعات المخطوطات المرقمنة بمعهد المخطوطات العربية إلى غاية سبتمبر ٢٠١٤

المجموعة الأولى	المصدر	عدد المخطوطات	ملاحظات
بعثة ايران الأولى	مصورات المعهد من ايران	128	
بعثة ايران الثانية	مصورات المعهد من ايران	202	
بعثة اليمن الشمالى	مصورات المعهد من اليمن	494	
بعثة اليمن الجنوبى	مصورات المعهد من اليمن	280	
بعثة المغرب الاولى (الخزانة الملكية)	مصورات المعهد من المغرب	٢٢٠	
فقه حنبلى	مصورات المعهد من المصادر المختلفة	٤٦	مفهرس و غير مفهرس
خدمات الباحثين ٢٠١٢	مخطوطات مصورة ضمن طلبات التصوير من مصورات المعهد من المصادر المختلفة	559	
خدمات الباحثين ٢٠١٣		678	
خدمات الباحثين ٢٠١٤		٤٩٤	

الاجمـــــالى	٣١٠١

المجموعة الثانية	المصدر	عدد المخطوطات	ملاحظات
الزاوية الأزبكية بالقدس	فلسطين	92	
مكتبة المسجد الأقصى	فلسطين	108	
الوقفية بحلب	سوريا	1032	
دار الكتب القطرية	قطر	1036	
بلدية اسكندرية	مكتبة الاسكندرية - مصر	972	
علال الفاسي - المغرب	المغرب	2150	مصورات للمعهد ضمن بعثة للمغرب عام ٢٠١٢
عبد الله كنون - المغرب	المغرب	600	مصورات للمعهد ضمن بعثة للمغرب عام ٢٠١٢
مكتبة كلية الآداب - جامعة محمد الخامس	الرباط - المغرب	131	
مركز جمعة الماجد	مصورات للمركز من مصادر مختلفة	5000	
مكتبة دير الاسكوريال	اسبانيا	2200	
مكتبة قسطموني	تركيا	143	
مكتبة علي أميري (مخطوطات عربية)	تركيا	3000	

مكتبة علي أميري (مخطوطات فارسية)	تركيا	144	
مكتبة فيض الله أفندي	تركيا	2297	
مكتبة الشيخ السعدي رحمه الله تعالى	المملكة العربية السعودية	250	
مكتبة ابن عباس	المملكة العربية السعودية	299	
مكتبة الحرم المكي	المملكة العربية السعودية	5000	
المكتبة الأحمدية بجامع أحمد باشا الجزار	فلسطين	39	
مخطوطات بلجراد	صربيا	680	
مخطوطات جامعة تورنتو	كندا	500	
مؤسسة كاشف الغطاء العامة	العراق	3000	
مركز البحوث الدراسات الكويتية	مصورات للمركز من مصادر مختلفة	٧٣٠٠	
مخطوطات جامع بومباي	الهند	٥٥٠	
المكتبة التيمورية	مصر	١٩٠٠	
الاجمالى			٣٨٤٢٣

الخاتمة:

إن الحديث عن رقمنة المخطوط العربي الإسلامي انطلاقا من أهدافه المعلنة و المتمثلة بالأساس نقل التراث عبر الأجيال و حفظه، إتاحة الوصول إلى الأفكار و المعارف القديمة التي تشكل ثروة علمية تعرف من العمق و الثراء الكثير إلى جانب زيادة المحتوى العربي على الانترنت، يبدو مشروعا إيجابيا يحمل في طياته تفاؤلا كبيرا لهذه الأمة و حضارتها، لكن حقيقة تكنولوجيا الإعلام و الاتصال و في مقدمتها الإنترنت لا توحي بذلك، على اعتبار أن هذه الأخيرة و على الرغم من عدم تجاوز المحتوى العربي عليها نسبة ٠.٨٩ بما يعادل ٦٦٠ مليون صفحة فقط مقابل ٧٤.٥ مليار صفحة في العالم حسب تقرير ٢٠١٣ (www.tech-wd.com)، إلا أن هذا الرقم الذي يبدو صغيرا قد أحدث إغراقا معلوماتيا للمتلقي العربي الذي أصبح يواجه كسادا معرفيا كبيرا يصعب معه الاستفادة من هذا المحتوى الذي يشمل المخطوطات العربية الإسلامية المرقمنة، إذ يمكن تطبيق القاعدة الاقتصادية القائلة إذا زاد العرض قل الطلب، فما بالك إذا اعتبرنا هذا الرقم الذي يعتبر ذرّيا قد أحدث تضخما معرفيا.

إن الحقيقة التي يجب أن نتساءل بشأنها و التي تنطلق من التزايد غير المبرر اتجاه المسعى العربي لزيادة المحتوى العربي على الإنترنت، هل هذا السعي يرتبط استراتيجيا بزيادة الطلب على القراءة ؟ هل فعلا المتلقي العربي يطالب بقراءة مخطوطات عمرها آلاف القرون ؟ ألا يجب أن يتماشى التفكير باستثمار تكنولوجيات الإعلام و الاتصال و أداوت الإعلام الجديد في تسخير هذه المخطوطات و إتاحتها للقارئ العربي مع مسألة المقروئية في العالم العربي، ترى هل يتناسب طردا زيادة المحتوى العربي على النت مع زيادة المقروئية، يمكن أن أجزم سلفا بأن المحتوى الورقي و المرقمن الذي تجود به الخزانة العربية قد فاق بكثير حجم القراءة حيث تحول الأمر إلى تذرير و تفتيت معرفي يصاحبه تخدير ذهني و إدراكي في الزمن الذي تحولت فيه المعرفة إلى بضاعة تسوق لا بل تحول الفكر إلى مادة مكدسة ترعب الباحث العربي، القارئ العادي بل و حتى المثقف أو الراغب في التثقف.

إن اختراع الغرب لتقنية الإنترنت في سبعينات القرن الماضي، و انتقال مجتمعاتهم من المرحلة الشفوية، الكتابية، النسخ و الطباعة، الاتصال الجماهيري ثم الرقمي و

الإلكتروني ينم عن تحقيق هذه المجتمعات لدورة اتصالية تامة استوفت كل مرحلة فيها التغيرات و التطورات اللازمة للانتقال إلى المرحلة الموالية، فهل لخصوصية المجتمعات العربية و ما شهدته من حروب و استعمار حديث أدى بممتلكاتها و مكتباتها إلى النهب، و الإتلاف و تمزيق ثقافي و حضاري، هل هذه الظروف تعبر فعلا عن ذات الانتقالات الاتصالية التي حققها الغرب و هل يمكن أن نعتمد على تكنولوجيا الاتصال و الإنترنت في رقمنة المخطوط العربي الإسلامي و نحن مازلنا لم نوفي الإرث الورقي حقه.

إن نظرية "مارشال ماكلوهان" حول الحتمية التكنولوجية، و حتمية الوسيلة في كل مرحلة يقطعها المجتمع تنطلق من انبهار الفرد بالوسيلة لا الرسالة ذلك أن "ماكلوهان" يقول بأن الرسالة هي الوسيلة، إذ أنه يتوحد معها بالشكل الذي يجعل منه إنسانا باردا و غير قادر على الاستخدام السليم لحواسه، و بذلك فإن إبهار الإنترنت و إغراقها المعرفي عبر الإبحار فيها يعيق التجربة الإدراكية حيال المحتويات و منها المخطوطات العربية الإسلامية، حيث أن الامتداد التكنولوجي الذي يعبر عن امتداد الحواس يعدل من تفكيرنا، تصوراتنا و إدراكنا للعالم و ربما يخدر هذه الوظائف عند عتبة زمن معين بحكم الانتقال الاتصالي غير المبرر للمجتمعات العربية انطلاقا من التكنولوجيا و ليس من الرسالة التي تعتبر جوهر الإنسان الرسالي المسلم.

قائمة المصادر والمراجع

- ابن منظور(١٩٩٢). لسان العرب. مج ٧، مادة خطط. لبنان. دار صادر.
- الخلوجي عبد الستار(١٩٧٨). **المخطوط العربي**. الرياس. جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.
- السيد مصطفى(٢٠٠٠). **سياسة المخطوطات علما وعملا**. القاهرة. عالم الكتب.
- ربحى مصطفى عليان(١٩٩٩). **المكتبات فى الحضارة العربية الإسلامية**. عمان. دار الصفاء للنشر والتوزيع.
- عبير الرحباني(٢٠١٢). .**الإعلام الرقمي "الالكتروني"**. عمان. الأردن. دار أسامة للنشر.

- حسن عماد مكاوي(٢٠٠٥). **تكنولوجيا الاتصال الحديثة في عصر المعلومات**. ط٤. القاهرة. الدار المصرية اللبنانية.
- عبد اللطيف صوفي(٢٠٠٣). **المكتبات في مجتمع المعلومات**. قسنطينة. جامعة منتوري.
- ربحي مصطفى، عليان(١٩٩٠). **تطور الكتابة والتدوين والتأليف في الحضارة العربية الإسلامية**، مجلة الخفجي، م ٢٠، ع ١، البحرين الخفجي.
- سالم بن محمد السالم(٢٠١١). **صناعة المحتوى الرقمي العربي والاشكالات المعاصرة**. مجلة دراسات المعلومات. ع ١٠. يناير..
- مزلاح رشيد(٢٠٠٦). **الأنظمة الآلية ودورها. في تنظيم. مخطوطات**، مكتبة جامعة الأمير عبد القادر. واقع وآفاق. مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علم المكتبات. جامعة منتوري قسنطينة.
- وليد رشاد(٢٠٠٩). **المواطنة في المجتمع الافتراضي**. تأملات نظرية علي مرجعية الواقع المصري". مؤتمر المواطنة والمسئولية الاجتماعية للمركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية. المؤتمر السنوي الحادي عشر١٦ .
- مولاي أمحمد(٢٠١٣). **دور الرقمنة في حفظ واسترجاع المخطوطات الجزائرية بغرب افريقيا**. مجلة رفوف دورية أكاديمية محكمة تعني بقضايا المخطوط والدراسات الإنسانية. يصدرها مخبر المخطوطات الجزائرية. في غرب افريفقيا. جامعة أدرار. الجزائر. عدد خاص بالملتقى الدولي الأول حول المخطوط الذي نظمه مخبر المخطوطات الجزائرية في غرب افريقيا جامعة أدرار ديسمبر .
- أحمد بن محمد السعيدي. تاريخ المطبعة الحجرية بالمغرب. موقع مهجة www.mahaja.com.
- حافظي زهير. **دور تكنولوجيا المعلومات في حفظ المخطوطات العربية**، على موقع www.journal.cybrarians.org.

- صالح بن عثمان الزهيمي. **رقمنة المخطوطات بسلطنة عمان، جامعة السلطان قابوس** – كلية التجارة والاقتصاد. دراسة غير منشورة
- عادل فخر. **رقمنة دار الكتب العراقية حماية لمقتنياتها**، على موقع www.scidev.net
- غسان خروب.مكتبة المسجد الأقصى حاضنة كنوز المعرفة و قبلة للباحثين على موقع www.albayan.ae
- الموقع الإخباري سكاي نيوز عربية. www.skynewsarabia.com
- الموقع الإلكتروني لمكتبة الخالدية www.khalidilibrary.org
- موقع العربي الجديد: www.alaraby.co.uk .
- موقع المكتبة الوطنية للمملكة المغربية و المسؤول عن مشروع المكتبة الرقمية المغربية على الموقع http://bnm.bnrm.ma:86/numerisation.aspx
- موقع دار الكتب المصري www.darelkotob.gov.eg
- موقع صحيفة العرب www.alarab.co.uk
- موقع عالم التقنية: www.tech-wd.com
- موقع معهد المخطوطات العربية: www.manuscriptsinstitute.org
- موقع مكتبة الإسكندرية: www.bibalex.org.
- موقع وكالة الأنباء الجزائرية: www.aps.dz .

-https://fikratalib.blogspot.com/2018/04/blog-post.html