

## تحقيق التراث الجزائري المخطوط والمكتبات الرقمية للمخطوطات

الدكتور مولوي محمد، الجامعة الإفريقية بأورار

المخلص:

هاته الدراسة محاولة علمية حول موضوع المكتبات الرقمية للمخطوطات ، كمصدر للتدوين والتحقيق الرقمي للتراث المخطوط في البيئة الرقمية بالجزائر ، من خلال دراسة ميدانية للباحثين المهتمين بالمخطوطات. لتحقيق أهداف الدراسة استخدمنا المنهج الوصفي التحليلي ، ومن بين أهم ما توصلت إليه الدراسة وجود مجموع من الصعوبات تحول دون إقامة مشاريع المكتبات الرقمية بالجزائر ، رغم ما لهذه المشاريع من أهمية كبيرة في التدوين والتحقيق الرقمي للتراث المخطوط في البيئة الرقمية .  
الكلمات المفتاحية: المكتبات الرقمية. المخطوطات. الجزائر.

### Achieving the Algerian Manuscript Heritage and Digital Libraries of Manuscripts

**Abstract:** This study is a scientific attempt on the subject of digital libraries of manuscripts, as a source for the codification and digital investigation of the manuscript heritage in the digital environment in Algeria, through a field study of researchers interested in manuscripts. In order to achieve the objectives of the study, we used the analytical descriptive method. Among the most important findings of the study is the existence of a number of difficulties that prevent the establishment of digital library projects in Algeria, despite the great importance of these projects in the codification and digital investigation of the manuscript heritage in the digital environment.

**Key words:** Digital Libraries. Manuscripts. Manuscript heritage Algeria.

تناولت هاته الدراسة محاولة علمية متواضعة حول موضوع المكتبات الرقمية للمخطوطات كمصدر للتدوين والتحقيق الرقمي للتراث المخطوط في البيئة الرقمية الجديدة بالجزائر ، من خلال دراسة ميدانية للباحثين المهتمين بالمخطوطات ، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدمنا المنهج الوصفي التحليلي ، وكان من بين أهم ما توصلت إليه الدراسة وجود مجموع من الصعوبات تحول دون إقامة مشاريع المكتبات الرقمية بالجزائر ، رغم ما لهذه المشاريع من أهمية كبيرة في التدوين والتحقيق الرقمي للتراث المخطوط في البيئة الرقمية الجديدة.

نحاول في هذا الورقة البحثية توضيح دور المكتبات الرقمية للمخطوطات في التدوين والتحقيق الرقمي للمخطوطات كنموذج للبيئة الرقمية الجديدة ومصدر لتزويد الباحثين المهتمين بالتحقيق والتدوين الرقمي للتراث المخطوط.

**1. المكتبات الرقمية للمخطوطات:** إذا كانت المكتبة الرقمية هي في الأساس مكتبة بدون جدران<sup>1</sup>، تقتني مصادر المعلومات الرقمية، سواء المنتجة أصلا في شكل رقمي أو التي تم تحويلها إلى الشكل الرقمي (المرقمنة)<sup>2</sup>، والمعلومات الرقمية هنا مثل كثير من المعلومات التي تكتب على الحاسوب، ومن ثم تنشر عبر وسيط إلكتروني كالكتاب الإلكتروني أو من خلال دورية إلكترونية أو بواسطة الأنترنت، أما المعلومات المرقمنة هي التي يتم تحويلها من الأوعية التقليدية (الكتب الورقية، أو الميكروفيلم أو الميكروفيش أو أي وسيط آخر - بصرف النظر عن وسيلة التحويل سواء كانت بالتصوير أو المسح الضوئي scanning أو بإعادة الإدخال - إلى شكل يمكن من خلاله قراءتها والتعاطي معها والإفادة منها<sup>3</sup>، حيث يتم جمع وتخزين المعلومات فيها بالشكل الرقمي (الإلكتروني) وقراءة المعلومات من الشاشة، وهي لا تحتاج إلى مبنى وإنما إلى مجموعة من الخوادم (servers) وشبكة تربطها بالنهايات الطرفية للإستخدام<sup>4</sup>، والمكتبة الرقمية أيضا نظام معلومات تكون فيه موارد المكتبة متوفرة في شكل يعالج بواسطة الحاسوب، وتستند فيه جميع وظائف الإقتناء والحفظ والإسترجاع والإتاحة إلى تكنولوجيا الرقمنة<sup>5</sup>، وللمكتبة الرقمية وجود مادي، فهي عبارة عن مجموعة نصوص رقمية أتاحت للعرض بواسطة تقنية النص المترابط (hypertext)، ومتاحة على شبكة محلية أو شبكة الأنترنت، يطلع عليها المستفيد عن بعد، أي أن الإتصال بالمكتبة الرقمية لا يكون إلا عبر الحاسوب<sup>6</sup>، وهي أيضا تلك المكتبة التي تقتني مصادر معلومات رقمية، سواء المنتجة أصلا في شكل رقمي أو التي تم تحويلها إليه، وتجرى عمليات ضبطها ببليوغرافيا باستخدام نظام آلي، ويتاح الولوج إليها عن طريق شبكة حواسيب<sup>7</sup>، ومن خلال هذه التعاريف نستنتج أن إهتمام المكتبة الرقمية ينصب على الإتاحة، Access والخدمة Service، أي بمعنى أن أهم مميزات المكتبة الرقمية هي المحتوى الرقمي وتقنيات إتاحة المعلومات (على الشكل الرقمي)<sup>8</sup>، حيث أن المحتويات والمخرجات النهائية وسهولة الحصول عليها في صورة رقمية هي التي تميز المكتبة الرقمية<sup>9</sup>، ومن منطلق إمكانية تصنيف المكتبات الرقمية تبعا لنوعية المعلومات التي تهدف لإتاحتها، وتبعا لنوعية وشكل الوثائق التي تخزنها وتعرضها، فهناك مجموعات متعددة الأشكال، ومصورة، ومجموعات تأخذ طابع الكتب، والمواد سريعة الزوال والدوريات، والرسائل الجامعية<sup>10</sup>، وهناك المخطوطات فما هي المكتبات الرقمية للمخطوطات؟

من خلال التصنيفات السابقة الذكر للمكتبات الرقمية نستنتج التعريف التالي للمكتبة الرقمية للمخطوطات<sup>11</sup>: هي مكتبات رقمية تتيح مواد ربما لا يتاح المجال لمطالعتها

نظرا لطبيعتها أو لحالتها ، ونحن نعلم أن المخطوطات هي أهم الأوعية الفكرية التي حالتها المادية سيئة جدا ، خاصة إذا ما تعلق الأمر بالمخطوطات التي لازالت في الخزائن الشعبية ، التي تنعدم فيها أدنى شروط الحفظ ، فتلجأ المكتبات الرقمية للمخطوطات لإنتاج نسخ رقمية للإستخدام حتى لا تتأثر المخطوطات الأصلية ، وذلك من خلال رقميتها ونشر الأصلية و النادرة منها على أقراص مليزره وإتاحتها إما للتصفح الداخلي ، باستخدام برنامج خاص بالتصفح<sup>12</sup> ، وهو نفس التصور الذي يطبق في مركز جمعة الماجد- الإتاحة الداخلية للمخطوطات الرقمية- أو بالإتاحة الخارجية على الشبكات (المحلية ، الأنترنت) ، بإتاحة الفهرس الرقمي للمخطوطات فقط مثل مركز الملك فيصل للبحوث والدراسات الإسلامية بالرياض ، أو تخصص المخطوطات كليا كما في موقع الدكتور يوسف زيدان ، هذه السياسة في الرقمنة ترمي إلى التكفل بالتراث الثقافي العربي الإسلامي المخطوط للأمة العربية الإسلامية ، و صيانة ذاكرتها الجماعية من الضياع<sup>13</sup> ، ويعرفها شارلز اوبنهايم oppenheim ودانيال سمشون simthson بأنها المكتبة الرقمية ليست حكرًا على المعلومات في شكل نصوص ، وإنما حوت صورًا متحركة وأشكالًا رقمية أيضًا ، كما يؤكدان على أن المصادر في المكتبات الرقمية يمكن تقسيمها إلى تلك التي صدرت بأشكال غير رقمية كالمخطوطات والمطبوعات ، التي يمكن أن يتم تحويلها إلى الشكل الرقمي ويتم تداولها إلكترونيا<sup>14</sup> .

وبالتالي فالمكتبة الرقمية للمخطوطات هي التي تتيح فهارس المخطوطات إلكترونيا ، وتسهل عملية الوصول إليها من خلال النصوص الكاملة للمخطوطات أو لأجزاء منها ، كما قد تكون الإتاحة عبر شبكة الأنترنت أو على مستوى شبكة محلية في جامعة ، أو ضمن مركز كما هو الحال بالنسبة لمركز جمعة الماجد ، ومن هذا المنطلق فإن أي رصيد رقمي مخطوط يمكن أن نصلح عليه مكتبة رقمية للمخطوطات في مفهومها البسيط شريطة أن يكون متاحا للمستفيدين ، وكما قامت المخطوطات بدور تاريخي في نشر العلوم وحفظ التراث الإسلامي من خلال المكتبات التاريخية ، فإنه من المؤكد أن يتواصل دورها هذا عبر مواكبة التطورات الحديثة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات<sup>15</sup> .

**2. مزايا المكتبات الرقمية للمخطوطات:** بما أن المكتبات الرقمية للمخطوطات نوع من المكتبات الرقمية فلها نفس متطلبات الإنشاء ونفس المزايا والخصائص ، بالإضافة إلى:

- يقول صلاح الدين المنجد في كتابه قواعد تحقيق المخطوطات ، إن من شاء تحقيق مخطوطة عليه أولا أن يسعى إلى معرفة نسخها العديدة ، التي قد توجد مبعثرة في مكتبات العالم ما استطاع إلى ذلك سبيلا<sup>16</sup> ، ولا شك أن المكتبات الرقمية للمخطوطات تمثل الأداة والنظام المناسب لذلك ، وتسهل على الباحثين والمختصين في عملية تحقيق المخطوطات ، خاصة تكاليف الوصول إلى تلك المكتبات ، التي غالبا ما تصدر فهارس ورقية ناقصة<sup>17</sup> .

- حماية المخطوطات من المخاطر التي تتعرض لها في المعالجة التقليدية ( الفهرسة ، والصيانة الترميم ، الحرق والسرقة ، والتلف ،...) <sup>18</sup> ، بدون إخفاؤها عن الباحثين ، فعلى سبيل المثال تحتفظ المكتبة الوطنية البريطانية في لندن بالنسخة الوحيدة لمخطوطة بيوفولف beowulf التي تعود إلى القرون الوسطى ، ولم يكن مسموحا برؤيتها إلا لقلّة من الباحثين المختصين إلى أن تم تصويرها ، كما قامت مكتبة داي الوطنية في طوكيو بإنشاء 1236 نسخة رقمية لمطبوعات خشبية وملفوفات فنية تراثية ، لكي يتمكن الباحثين من تصفحها دون المساس بالنسخ الأصلية .

- إظهار تفاصيل لا يمكن رؤيتها مباشرة على الوثيقة ، فمثلا إذا عدنا إلى المثال السابق مخطوطة بيوفولف ، أستخدم في تصويرها الماسح الضوئي بثلاث مصادر مختلفة للضوء مبينا بذلك تفاصيل لا ترى بالعين المجردة <sup>19</sup> ، إتاحة الوصول لمصادر المعلومات التي كان يصعب الوصول إليها أو التي كان إستخدامها مقيدا كالمخطوطات والكتب النادرة <sup>20</sup> .

- المخطوطات والكتب النادرة من مصادر المعلومات الأولية التي لا يمكن تعويضها ، لذا فالحفاظ عليها أمر بالغ الأهمية ، كذلك فإن هذه المصادر مشتتة وموزعة على المكتبات في مختلف أنحاء العالم ، وكل مكتبة تعدها من أئمن ما تملك ولا تسمح بتداولها ، فجاءت البدائل المصغرة لتفتح المجال أمام الباحثين والدارسين للإطلاع ودراسة هذه المصادر ، التي تعكس تاريخ الأمة وتراثها وفكرها وحضارتها على مر العصور <sup>21</sup> ، حيث أنه من المشكلات التي صادفت الإنسان منذ القدم هي تجميع المعلومات بكل أشكالها للإستفادة منها وقت الحاجة ، تنوع مصادر المعلومات وأشكالها وتعددتها <sup>22</sup> ، والمخطوطات من مصادر المعلومات المتنوعة الأشكال ، وبهذا فالمكتبات الرقمية للمخطوطات تحل مشكلة تجميع المخطوطات للإستفادة منها من طرف الباحثين .

- عملية رقمنة المخطوطات وإتاحتها داخليا أو خارجيا ، سوف يمكن عددا هائلا من الباحثين الإطلاع عليها الكترونياً <sup>23</sup> ، مع إمكانية تقاسم المعلومات <sup>24</sup> والإتاحة الدائمة لها <sup>25</sup> ، وبهذا تحفظ مراكز المخطوطات الجديدة ، ذاكرة الإنسانية المعاصرة من خلال المخطوطات الرقمية ، وتبني خطط رقمنة المعلومات ، سواء كانت تخدم التراث الوطني أو تشارك العالم في التحدي الرقمي المعاصر <sup>26</sup> ، بإزالة العوائق التي تحول دون الوصول إلى الدراسات والأبحاث العلمية <sup>27</sup> في مجال المخطوطات ، وزيادة تأثيرها بزيادة الوصول إليها ، من خلال توفير المادة العلمية للمستفيدين <sup>28</sup> ، وتجاوز الكثير من العقبات ، في سبيل التواصل مع المستفيدين ، مما يوفر إمكانيات هائلة ، دون إرهاق الميزانيات <sup>29</sup> .

- هناك محاولات عديدة في قضية برمجيات التعرف الضوئي على الحروف العربية ، كشركة النظم العربية التي وصلت نسبة التعرف الضوئي على الحروف العربية بها إلى حد الآن نسبة 70 % ، وهذا أمر مريح بالنسبة للباحثين ، خاصة في مرحلة مقابلة النسخ ، التي تعتبر من

أهم مراحل عملية التحقيق ، كما ستوفر الكثير من الجهد في إجراء عمليات التحقيق ، وهذه الخدمة يمكن أن تتاح في مواقع المكتبات الرقمية للمخطوطات .

- تشكل المكتبات الرقمية الوسيلة المثلى في التعريف بالمخطوطات المحققة ، وهو ما يحتاجه الباحثون اليوم ، خاصة في بحوثهم الأكاديمية ، كإعداد رسائل الماجستير أو الدكتوراه ، بحيث تمكنهم المكتبات الرقمية للمخطوطات من معرفة المخطوطات التي حققت والتي لم تحقق بعد ، والمنشورة والتي لم تنشر بعد ، وتجنب الوقوع في مشكلة إعادة التسجيل من جديد ، في مواضيع بحوثهم بسبب التطرق لها وتحقيقها في جامعات أخرى سواء داخل الوطن أو خارجه ، وبالتالي تشكل المكتبات الرقمية للمخطوطات ، عاملاً مناسباً لحصول الباحثين على المخطوطات في أشكال رقمية دون تعب مادي أو زمني أو صحي .

**3. مشاريع المكتبات الرقمية للمخطوطات عربياً:** كثيرة هي مشاريع الرقمنة التي أعلنت في الوطن العربي ، سواء اهتمت برقمنة الكتب أو المخطوطات أو الوثائق ، وكثيرة هي المواقع التي تدعي تسمية المكتبة الإلكترونية ، لأنها تضم بعض المحتوى الإلكتروني ، ولكن بعضها منها كتب له الإستمرار بسبب المنهجية العلمية التي إتبعها في التخطيط للمشروع وتنفيذه ، وبسبب توفير الدعم المادي المطلوب لاستكمال المشروع وإستمراره ، وتوفر الموارد البشرية المتخصصة لتنفيذ المهمة ، وتسيير العمل سواء كان هذا الكادر موظفاً أو متطوعاً ، كما هو الحال في الكثير من المشاريع الرقمية الصغيرة ، التي تسمى نفسها مكتبات رقمية ، وحقيقة الأمر أن هذه المشاريع رغم كون بعضها نشأ واستمر نتيجة جهد فردي أو جماعي متطوع ، إلا أنها إضافة مهمة للإنتاج العربي المرقيم تحسب لهؤلاء الأفراد<sup>30</sup> ، والمكتبات الرقمية للمخطوطات قد نجدها أحياناً جزءاً من المكتبات الرقمية بصفة عامة ، أي تابعة لمكتبة رقمية وطنية كما هو الحال بالنسبة لمكتبة الملك عبد العزيز العامة ، أو لمكتبة رقمية جامعية كما هو الحال بالنسبة لمكتبة جامعة الملك سعود والمكتبة الرقمية العمانية ، وغيرها ، وقد نجدها مستقلة كمال هو الحال بالنسبة لمكتبة جامعة الإمام محمد بن سعود ، ومكتبة مركز جمعة الماجد للثقافة والتراث ، ولهذا السبب إختارنا في نماذج المكتبات الرقمية التي أوردناها في هذا الفصل فقط المكتبات الرقمية للمخطوطات المستقلة أو المكتبات الرقمية التي نجد في إحدى أقسامها قسم للمكتبة الرقمية للمخطوطات ، أما المكتبات الرقمية التي تدرج المخطوطات ضمن مجموعاتها فقط فقد تم تناولها في الفصل المتعلق بالمكتبات الرقمية ، حيث وجدنا الكثير من المكتبات الرقمية تدرج المخطوطات ضمن مجموعاتها الرقمية ، بدون وضع مكتبة رقمية تتماشى وخصوصيات المخطوطات ، ونظراً لصعوبة الفصل بين مشاريع الرقمنة والمكتبات الرقمية للمخطوطات بسبب وجود مشاريع للرقمنة ترقى إلى مستوى المكتبات الرقمية ، ومكتبات رقمية لا تتعدى إتاحة بعض النسخ الرقمية للمخطوطات ، قمنا بإدماج المشاريع مع المكتبات الرقمية ، ثم إن الرقمنة تعتبر أهم

مرحلة في التحول نحو المكتبة الرقمية للمخطوطات ، ونورد فيما يلي بعض المشاريع والمكتبات الرقمية للمخطوطات عربيا.

**1.3. مكتبة الإسكندرية<sup>31</sup>:** أنشئت مكتبة الإسكندرية الأولى عام 288 قبل الميلاد ، أنشأها حاكم مصر بطليموس الأول بناء على نصيحة مستشاره ديمتريوس الفاليري ، وكان بالمكتبة أكثر من 900 ألف مخطوط في أوج مجدها ، تعرضت إلى حوادث وحرائق عدة ، أشهرها حريق إلتهم مآثوراتها ونفائسها كان على عهد الإمبراطور الروماني يوليوس قيصر قرابة عام 48 قبل الميلاد خلال حرب الإسكندرية<sup>32</sup> ، وتهدف هذه المكتبة حاليا إلى العناية بالتراث ، من خلال رقمنة المخطوطات ونشر الأصول النادرة على أقراص مليزة ، وإتاحتها للتصفح الداخلي ، باستخدام المتصفح التخلي للمخطوطات ، وهو برنامج أهدي للمكتبة من السويد ، وقد أصدرت المكتبة في 2003 من خلال إدارتي المخطوطات والتزويد المجموعة الأولى تضم سبع مخطوطات مختارة من مجموعة بلدية الإسكندرية ، والتي آلت إلى المكتبة ، وصدرت المجموعة الثانية تضم مخطوطات من أكثر مجموعة التراث الإسلامي ندرة ، بمسجد العارف بالله أبي العباس المرسي ، وهناك مشروع الأرشيف الرقمي للمخطوطات ، يهدف إلى عمل نسخة رقمية كاملة لجميع المخطوطات المحفوظة بمكتبة الإسكندرية (يصل عناوينها إلى أكثر من ستة آلاف عنوان) ، بالإضافة إلى الكتب النادرة والخرائط والوثائق ، على أن يتم إختزان هذه النسخ على أقراص مليزة ، مخصصة لأغراض الحفظ طويل المدى ، وعمل نسخة منها للاستخدام بقاعة المخطوطات<sup>33</sup> ، وتتيح قاعة الإطلاع على الميكروفيلم الفرصة للباحثين لتصفح عدد من المخطوطات والوثائق المختلفة ، إلى جانب الصحف اليومية المصرية منذ تاريخ صدورها بالإضافة إلى مجموعة من الكتب الخاصة المتوفرة في صورة ميكروفيلم ، كما تضم قاعة الإطلاع على المخطوطات مجموعة من المخطوطات النادرة التي تمتلكها مكتبة الإسكندرية ، وهي مخطوطات ذات لغات مختلفة فمنها العربية والتركية والفارسية ، وتضم قاعة الإطلاع على الكتب النادرة مجموعة الكتب النادرة التي تمتلكها مكتبة الإسكندرية والتي تمت طباعتها قبل عام 1920م ، بالإضافة إلى عدد من كتب مهداة ونسخ من كتب نادرة وطبعات محدودة ، وبلغ عدد المخطوطات والكتب النادرة من 10 آلاف إلى 50 ألف ، وعدد الخرائط 50 ألف<sup>34</sup>.

**2.3. مركز المخطوطات:** ضمت المكتبة عددا من المراكز البحثية والعلمية المتخصصة التي تسعى من خلالها إلى نشر العلم والحفاظ على التراث ، فإنشاء المركز جاء من خلال قرار جمهوري في عام 2002 ، يهدف إلى جمع المخطوطات الأصلية ، وفهرستها وصيانتها بشكل علمي ، والحصول على المصورات والصور الرقمية من المجموعات الخطية على مستوى العالم ، ونشر التراث العلمي خاصة فيما يتعلق بتاريخ العلوم وإسهامات الحضارة العربية والإسلامية ، والمركز يضم مجموعة من الوحدات التراثية المتكاملة ، وينقسم إلى ثلاثة أقسام

أولها قسم النشر التراثي يعمل في عدة مشروعات منها رقمنة المخطوطات ، وسلسلة النشر التراثي متعدد اللغات ، بالإضافة للمجهودات في قسم الترميم الذي يهتم بترميم المخطوطات والكتب النادرة والخرايط والوثائق ، نجح في ترميم ما يقرب من 166 مخطوطة نادرة و76 خريطة قديمة ، و102 كتاب نادر و32 لوحة هندسية نادرة ، بالإضافة إلى قسم الأنشطة الأكاديمية والترجمة المتخصصة الذي يمثل حلقة إتصال للحفاظ على التراث والعمل على نشره والتعريف به ، حيث يقوم مترجمو القسم بترجمة الإصدارات والموارد التعريفية بالمخطوطات والكتب النادرة إلى ست لغات عالمية ، ومن المهام الرئيسية للمركز التنسيق والتعاون الدولي بين مركز المخطوطات والجهات المناظرة له في العالم ، وهناك متحف المخطوطات الذي ينقسم إلى عدد من الأقسام المتخصصة: قسم الأوعية النادرة الذي يضم نفائس المقتنيات المحفوظة والأصلية مثل مجموعة بلدية الإسكندرية والكتب النادرة والعملات القديمة ، بالإضافة إلى المجموعات الخاصة التي تضم المكتبات الكاملة المهداة ، مثل مجموعة عبدالرحمن بدوي والتي تشمل (1300) كتابا ومخطوطة مصورة ، ومجموعة مُجدِّ حسين هيكل (1440) كتابا ، أما قسم الميكروفيلم بالمتحف يعمل على جمع المصورات الميكروفيلمية للمجموعات الخطية في العالم ، لتكون بين أيدي العلماء والباحثين ويشمل رصيد الجرائد الوطنية والعربية منذ صدورهما والشرائح الضوئية للوحات ، وقسم العرض المتحفي الذي يضم وحدة متنقلة تتولى العروض المؤقتة خارج مكتبة الإسكندرية<sup>35</sup> .

**3.3. المكتبة الرقمية في اليمن<sup>36</sup> :** تتجسد المكتبات الرقمية في اليمن بمشروع المكتبة الإلكترونية في المكتبة الوطنية (عدن) ، التي إبتدأت فكرة تحويل المكتبة من الشكل التقليدي إلى الشكل الإلكتروني في فبراير 2006 ، بدأ بتجهيز جميع أقسام المكتبة بأجهزة حاسوب ، وتحتوي المكتبة على عدد من الإدارات والأقسام منها إدارة المخطوطات والتي تم تصوير 2050 مخطوطة فيها على شكل ميكروفيلم ، و500 مخطوطة على شكل شريحة فيلمية ، إضافة إلى أن المكتبة تحتوي على 200 مخطوطة ورقية ، أما بالنسبة إلى إدارة الرسائل الجامعية فقد تم إدخال 2298 رسالة جامعية ، وجميع الكتب في قسم المراجع العربية والمراجع الأجنبية ، إضافة إلى الدوريات والصحف وأغلبها قديمة ونادرة يرجع تاريخها إلى عام 1940م مثل صحيفة فتاة الجزيرة والنهضة التي بلغ عددها (68536) ، وأما الدوريات فأغلبها عربية ومنها المحلية مثل المستقبل العربي ، ومركز الدراسات بلغ عددها (20172) ، إضافة إلى هذا هناك مشروع المكتبة الإلكترونية في المكتبة المركزية جامعة صنعاء التي أنشئت في 2004 بمناسبة سنة المكتبات الجامعية ، وتضم المكتبة قسم خاص بمكتبة الوسائط المتعددة والتي من بين وحداتها وحدة المخطوطات الرقمية يستطيع المهتمون بالمخطوطات والوثائق تصفح وقراءة أي مخطوطة ، أصلية كانت أو مصورة آليا بالكمبيوتر ، والتي تم نسخها وتصويرها بواسطة الماسحات الضوئية scanner ، والكاميرات الرقمية

الخاصة cameras digital ، هذا بالإضافة إلى توفير المكتبة لنسخ عديدة طبق الأصل دون المساس بأصولها ، وبواسطة آلات الطبع الليزرية حيث يمكن الاستفادة من هاته العملية في مرحلة الإهداء والتبادل للمخطوطات<sup>37</sup> .

**4.3. المكتبة الرقمية للمخطوطات بمركز جمعة الماجد للثقافة والتراث<sup>38</sup> :** مركز جمعة الماجد بدبي من المراكز المتخصصة في الحفاظ على التراث ، وهو هيئة خيرية أنشئت في إبريل 1991م ، وتعود البداية في فكرته إلى عام 1988م ، فقد بدأ العمل في اقتناء الأوعية الثقافية بمختلف أشكالها والحفاظ عليها وفهرستها وتصنيفها ، وفي عام 1993م. كانت المرحلة الثانية المتمثلة في تقديم الخدمات للباحثين وطلاب الجامعات ، بتمويل وجهود منشئه الذي خصص لهذه المؤسسة وقفا دائما<sup>39</sup> ، ويقوم مركز جمعة الماجد بدولة الإمارات المتحدة بدبي بتوفير عشرات الآلاف من الكتب والمخطوطات النادرة والخرائط والوثائق الفريدة ، التي يقتنيها لتكون تحت تصرف طلاب العلم والباحثين من كل أنحاء العالم ، وقد بلغ عدد المخطوطات التي يقتنيها المركز ما يقارب الخمسين ألف عنوان ، حيث يحتفظ بما يصل إلى 880 فهرسا تقع في 1344 مجلد تحصر المخطوطات الموجودة في 52 دولة حول العالم ، وقد قام الباحثون في المركز بابتكار وتصنيع جهاز لصيانة وترميم المخطوطات ، وتم إهداء وحدات من ذلك الجهاز إلى جهات عديدة داخل الإمارات العربية المتحدة وخارجها مثل الجزائر وإيران وغيرها ، وأشار الأمين العام المساعد للمركز الدكتور جاسم محمد جرجس إلى أن مكتبة الوسائط المتعددة في المركز تشمل المواد البصرية والسمعية والأسطوانات المدمجة والمصغرات الفيلمية وغيرها ، كما يتيح المركز في قاعة المراجع بعض المجموعات المرجعية العامة على رفوف مفتوحة ، أما باقي المجموعات والتي من بينها المخطوطات فيتم تخزينها داخلها ، ويتاح تعرف المستفيدين عليها من خلال الفهرس الآلي المتاح في قاعة المراجع ، لترسل مباشرة من قبل مسئول المخازن الداخلية إلى قاعة المراجع العامة ، ليتم إطلاع المستفيدين عليها داخلها ، حيث لا يسمح المركز بالإعارة الخارجية لمقتنياته من مصادر المعلومات ، أما عن النظام الآلي المستخدم فقد تم إعداده وتطويره محليا داخل المركز كنظام متكامل يستخدم في الفهرسة ، والبحث في الفهارس ، والتزويد والإعارة الداخلية<sup>40</sup> .

**5.3. المكتبة الرقمية للمخطوطات بجامعة أم القرى:** (مكتبة الملك عبد الله بن عبد العزيز الرقمية) بدأت جامعة أم القرى العمل في مشروع مكتبة الملك عبد الله بن عبد العزيز الرقمية في مطلع عام 1426 هـ ، حيث تم تشكيل لجنة لإعداد الخطط التنفيذية للمشروع ، قد ضمت تلك اللجنة في عضويتها كلا من عميد شؤون المكتبات ، ووكيل العمادة ، بالإضافة إلى عدد من أعضاء هيئة التدريس بقسم علم المعلومات ، وقد تم تقسيم العمل في المشروع على مراحل ، وكانت المرحلة الأولى مخصصة للتحويل الرقمي للرسائل العلمية ، أما المرحلة الثانية فقد كانت لتحويل إصدارات الجامعة ، في حين جاء تحويل المخطوطات في المرحلة



الثالثة، وكانت من بين أهداف المشروع أن تكون مكتبة جامعة أم القرى من أهم المراكز العربية لحفظ ونشر التراث الفكري العربي والإسلامي، وبالنسبة للتحويل الرقمي للمخطوطات فقد تم الإتفاق مع مكتبة الملك فهد الوطنية على تولي عملية التحويل الرقمي للمخطوطات الأصلية، المتوفرة في جامعة أم القرى مقابل حصول المكتبة الوطنية على نسخة رقمية منها لحفظها، في إطار مشروعها لحفظ التراث الوطني دون إتاحتها للإستخدام في شكل رقمي من قبل المكتبة الوطنية، وبذلك فإن المكتبة وفرت التكاليف التي كان من الممكن أن تتحملها في سبيل توفير مساحات ضوئية ملائمة لتحويل المخطوطات الأصلية إلى الشكل الرقمي، فضلا عن توفير الموظفين اللازمين لذلك وتدريبهم على العمل، أما المخطوطات المصورة فقد تم تحويلها باستخدام أجهزة المساحات الضوئية نفسها المستخدمة لتحويل الرسائل والكتب والدوريات، كما وفرت عمادة شؤون المكتبات أجهزة مساحات ضوئية لتحويل الميكروفيلم إلى شكل رقمي، وتستخدم المخطوطات المصورة على ميكروفيلم ل يتم ضمها إلى محتويات المكتبة الرقمية، وبذلك يتضح أن هناك ثلاثة مسارات لاستكمال التحويل الرقمي للمخطوطات، تحويل المخطوطات الأصلية عن طريق مكتبة الملك فهد الوطنية، ثم تحويل المخطوطات الصورة الورقية باستخدام المساحات الضوئية المستخدمة للكتب والدوريات الورقية، وأخيرا تحويل المخطوطات المصورة على ميكروفيلم باستخدام مساحين ضوئيين خاصين بتحويل الميكروفيلم<sup>41</sup>.

**6.3. المكتبة الرقمية العمانية للمخطوطات (كوكب المعرفة):** هو مشروع غير ربحي، هدفه الأساسي هو نشر الإنتاج الفكري العماني، وتعريف العالم بما تزخر به سلطنة عمان من كنوز معرفية في شتى المجالات، وتسهيل الوصول إلى المعلومة للباحثين داخل السلطنة وخارجها، إلى جانب السعي من خلال هذه المكتبة إلى الحفاظ على التراث الفكري من خلال رقمته، وتخزينه، ونشره على نطاق واسع، وبدأ هذا المشروع منذ عام 2001م.، حيث كان عبارة عن منتدى تطويعه ليتناسب مع نشر الكتب، ثم جاءت الفكرة لتصميم مكتبة رقمية عمانية شاملة مستقلة ومتخصصة في نشر الإنتاج العماني وبدأت عملية التصميم في عام 2004م<sup>42</sup>، حيث إستغرق بناؤه ستة أشهر، وكانت خطواته الأولى تتمثل في بناء مكتبة للكتب العمانية، وإتاحتها بالنص الكامل في الموقع مع إمكانية البحث في صفحات الكتاب، ثم التخطيط لبناء قاعدة بيانات للأطروحات الجامعية الماجستير والدكتوراه، ثم تطورت الفكرة وتوسع المشروع لقاعدة بيانات للمخطوطات العمانية وإتاحة بياناتها، وتوفير صورة رقمية من المخطوطات<sup>43</sup>، ولهذا نجد في أقسام المكتبة الرقمية مركز المخطوطات الرقمية، يتم فيه تجميع المخطوطات العمانية سواء كانت داخل السلطنة أو خارجها، وتصويرا رقميا، ونشر بياناتها في المكتبة، كما يمكن من خلال هذا القسم توفير بعض المخطوطات رقميا، ولا سيما التي يتم طلبها من بعض الباحثين، ويتم البحث في هذا

القسم من خلال محرك البحث الآلي في عناوين المخطوطات، وموضوعاتها، وبياناتها الوصفية الأخرى، ويعد هذا المشروع في غاية الأهمية إذ أنه تأكيد على حرص السلطنة، واتجاهها نحو حفظ وصيانة التراث والمخطوط العماني والتعريف به، وعبر إيجاد مكتبة رقمية كاملة تعنى بالتعريف بالتراث العماني العلمي، كما أنه يشكل أهمية كبيرة لمختلف الباحثين من داخل السلطنة وخارجها، إذ يعد بمثابة مخزون للتراث الفكري العماني، مع ما يوفره الموقع من سهولة البحث والتصفح وإتاحة النص الكامل لتمكين المتصفح من الاستفادة إلى أقصى درجة ممكنة<sup>44</sup>، حيث يحتوي مركز المخطوطات على 3787 عنوان مخطوط، وهي مقسمة جغرافياً إلى 2898 عنوان بالجزائر، و889 عنوان بعمان، وعدد المخطوطات المتوفرة رقمياً يبلغ 2964 مخطوطاً، تضم قاعدة البيانات بالمركز المخطوطات العمانية الموجودة داخل السلطنة وخارجها، تتيح خدمة البحث في المخطوطات المسجلة، وخدمة تصوير المخطوطة للباحثين بغرض التحقيق والبحث العلمي، وبلغت عدد المخطوطات 2189 والمخطوطات المتوفرة رقمياً 2138 مخطوطاً<sup>45</sup>، عناوين المخطوطات هاته متاحة من خلال محرك بحث يتم الحصول على المخطوطات فيه من خلال تقديم طلب من خلال الموقع برقم طلب المخطوط وعدد الأوراق المطلوبة الغرض من طلب المخطوط وإسم مقدم الطلب، صندوق البريد، والرمز البريدي، والمدينة والدولة، مع البريد الإلكتروني والهاتف، ونوعية الطلب قرص مدمج، وورقي، في الأخير يطلب تعهد من المستفيد بإرسال نسخة من عمل الباحث إلى إدارة المكتبة الرقمية<sup>46</sup>.

**7.3. المكتبة الرقمية للمخطوطات بجامعة الملك سعود:** تنقسم هذه المكتبة إلى المخطوطات الأصلية، التي تمتلكها الجامعة، ويبلغ عددها 11138 مخطوطة، المخطوطات المصورة ورقياً، ويبلغ عددها 3340 مخطوطة، المخطوطات المصورة على ميكروفيلم، ويبلغ عددها 3400 مخطوطة، الوثائق الخطية، ويبلغ عددها 450 وثيقة، وتنوع أهمية المكتبة الرقمية للمخطوطات بجامعة الملك سعود من ضبط المخطوطات ببيولوجرافياً وإنشاء قاعدة ببيولوجرافية للأعمال المحققة، ثم إتاحة التراث الفكري العربي المخطوط وحصر الأعمال المحققة، مع خفض تكلفة تنظيم المخطوطات وتيسير وصول الباحثين والمحققين للمخطوطات الأصلية، وتنشيط حركة تحقيق المخطوطات ونشرها وتيسير إتاحة مجموعات المخطوطات للقسم النسائي على مدار الأسبوع<sup>47</sup>.

**8.3. مكتبة الأزهر الشريف الرقمية للمخطوطات:** موقع مكتبة الأزهر الشريف، هو نتاج لمشروع الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم لحفظ مخطوطات الأزهر، حيث يمتلك الأزهر الشريف 42 ألف مخطوط، في 63 موضوعاً، ورقمنتها وإتاحتها عبر شبكة الأنترنت، في إطار العمل على حفظ التراث العربي والإسلامي، ونشر الحضارة العربية والإسلامية، وإنشاء أكبر شبكة للمخطوطات العربية والإسلامية على شبكة الأنترنت، يضم القسم العربي من المكتبة

الأثرية، نسخا من الرسائل الجامعية تضم 1644 رسالة، أما القسم الإفرنجي من المكتبة 2933 رسالة، تقع في 213 مجلدا، وقد زودت المكتبة منذ عام 1965م بمجموعة قيمة من الكتب المهداة، موقع المكتبة الرقمية<sup>48</sup> يضم الموقع 15783 مخطوطة حتى الآن- في مختلف المعارف البشرية، من التراث الإسلامي، مثل الجامع الصحيح للبخاري، و إحياء علوم الدين لحجة الإسلام أبو حامد الغزالي، ويتاح للمشاركين في الموقع، فقط تصفح أول خمس صفحات مجانا، دون أي اشتراك، وكي تستطيع تصفح المخطوط كاملا، فعليك الإشتراك في الخدمات المدفوعة، يمكن البحث عن المخطوطة، عن طريق إسمها، وإسم المؤلف ورقمها العام أو الرقم الخاص، أو الفن الموضوعي لها، ولا يمكن الربط بين فنين في البحث، ويحتوي الموقع على كشاف موضوعي، بالفنون مرتب هجائيا، وكشاف بالمؤلفين مقسم إلى حروف، وبداخل كل حرف، نجد أسماء المؤلفين، وأمامها عناوين المخطوطات، هناك كشافان بالعناوين، أحدهما خاص بالكتب النادرة ويشمل 8 كتب<sup>49</sup>.

**9.3. المكتبة الرقمية للمخطوطات بالمغرب:** أضحت الرقمنة مشروعا إستراتيجيا للمكتبة الوطنية بالمملكة المغربية، وذلك بهدف مواكبة التطور السريع وإلى خلق مكتبة رقمية متعددة الوسائط لخدمة القارئ عن بعد من جهة، ومن جهة ثانية إعادة الإعتبار لرصيدنا الوثائقي والمحافظة عليه، وتسهيل الإطلاع على محتوياته عبر الشبكة العنكبوتية، خاصة إذا علمنا أن رصيد المكتبة الوطنية يتميز بمضامين نادرة بل وفريدة ورائعة، وبعضها معرضا للإتلاف في أي وقت، ثم إن هذا الرصيد أصبح الإقبال عليه ملحا وكبيرا من طرف القراء والباحثين، وفي هذا الصدد تمكنت المكتبة الوطنية بفضل مساهمة ورعاية مؤسسات إنتاجية وطنية من تجهيز مختبرا للرقمنة يعتبر الرائد على الصعيد الوطني، وهذا ما ساعدها على إطلاق عملية واسعة لرقمنة رصيدها الوثائقي وبالتالي تنمية رصيدها الرقمي عبر بوابتها الإلكترونية، ويتكون هذا المختبر من جهاز سكاير حجم A2 لرقمنة المخطوطات والمطبوعات الحجرية والكتب والمجلات، وجهاز سكاير حجم A1 لرقمنة المؤلفات ذات القياسات الكبيرة مثل الجرائد والخرائط والتصاميم، إضافة إلى جهازين معلوماتيين "Servers" لتدبير المكتبة الرقمية، ولحفظ البيانات الرقمية من جهة ولمعالجة هذه البيانات ووضعها على الشبكة الإلكترونية من جهة أخرى، وهذا ما سمح للمكتبة الرقمية المغربية بمنح مستعملها بكل حرية وبالمجان، قاعدة بيانات متنوعة وغنية تشتمل على حوامل مختلفة كالمخطوطات والمطبوعات الحجرية والكتب النادرة والمجلات والخرائط والتصاميم والصور والبطاقات البريدية،... هذه القاعدة يتم تحيينها وإثرائها بشكل تدريجي ومنتظم، من أجل التعريف بالتراث الوثائقي الوطني وتثمينه، ولتوسيع دائرة المستفيدين منه، فإن المكتبة الوطنية إتخذت جملة من التدابير، منها إحداث بوابة المكتبة الرقمية المغربية لتمكين الجمهور الواسع من الوصول إلى الوثائق المرقمنة عن بعد، وتوسيع نطاق

الخدمات ، ومن بين أهداف المكتبة الرقمية تثمين الرصيد الوثائقي الغني المحفوظ بالمكتبة الوطنية ، وحفظه وصيانته ، وذلك بوضع نسخة رقمية بديلة لهذا الرصيد ، وتسهيل وتشجيع الإطلاع عليه من قبل الباحثين باختلاف مشاربهم وصفاتهم الواقعية أو الإفتراضية ، ثم خلق خدمات توثيقية عن بعد ، والمساهمة في لا تمركزها ، وبفضل ذلك أصبحت المكتبة الوطنية تتوفر على بوابة إلكترونية وظفت فيها تقنيات حديثة ومتطورة على شاكلة التصفح الآلي ، وضعت من خلالها رصيذا وثائقيا ثريا رهن إشارة روادها ، ويشتمل الرصيد الرقمي الحالي على 100 مخطوط ، 31 مطبوع حجري ، 21 كتاب ، 740 عدد من أصل 17 مجلة ، 1200 وثيقة أخرى من صور وخرائط ومجموعات متخصصة<sup>50</sup> ، وهناك مجموعة من المشاريع ، منها مشروع موسوعة المعرفة الخاص بالمخطوطات .

**4. المكتبات الرقمية للمخطوطات بالجزائر:** تجدر الإشارة هنا إلى أن هناك مشاريع لرقمنة المخطوطات بالجزائر ، لكن نتائجها ليست في خدمة الباحثين الجزائريين كما هو الحال بالنسبة للمخطوطات التي قام مركز جمعة الماجد برقمنتها ، والتي من المفروض أنه ترك نسخا لها داخل الجزائر ، لكن لم يتم إتاحتها للباحثين إلى اليوم ولا ندري مكانها ، ثم إن هناك مشروع مانوماد (Manumed) نفس الشيء ، إضافة إلى بعض المشاريع التي قامت بها بعض الجمعيات في ولاية غرداية أتيحت بعض الأعمال التي قامت في بعض المواقع العربية على شبكة الأنترنت كما هو الحال في موقع المكتبة الرقمية العمانية للمخطوطات .

**1.4. أسباب إنشاء المكتبة الرقمية للمخطوطات بالجزائر:** هناك مجموعة من الأسباب التي تمثل دوافع لإنشاء المكتبة الرقمية للمخطوطات بمراكز ومخابر البحث بالجزائر نذكر:

- مشكلة بعد الخزائن عن الباحثين حيث تصل المسافة أحيانا إلى 1400 كم ، مما يستحيل على الباحث قطع هاته المسافة ، من أجل الحصول على مخطوط مع الظروف المناخية القاسية ، والحالة المادية للمخطوطات خاصة بالخزائن الخاصة التي لا تتوفر فيها أدنى شروط الحفظ .

- ضرورة إتاحة المخطوطات للباحثين في المجال داخل وخارج الوطن ، في ظل توفر الإمكانيات لدى المراكز ومخابر البحث اللازمة للحفاظ على النسخ النادرة المخطوطات وحمايتها من العطب والسرقة ، مع الحاجة الملحة للباحثين في الكشف عن التراث العربي المخطوط ودراسته جمعاً وصيانة وتحقيقاً ورقمنة ونشراً .

- مواكبة التطور التكنولوجي واستغلال التكنولوجيا الحديثة في نشر العلم والمعرفة .  
- إن التراث العربي المخطوط يعد في الوقت الحالي أهم تراث مكتوب ، بل لعله التراث الإنساني الوحيد الذي قاوم عوامل الزمن .

- إمكانية الوصول السريع إلى المخطوطات في مصادرها المختلفة ، دون الحاجة إلى تنقل الباحث من مكانه ، والمساهمة في الحفاظ على ما تبقي من هذا التراث من أجل تأمين أكبر

مادة علمية ممكنة لتنمية البحث العلمي في مجال المخطوطات بالجزائر، في ظل حاجة البحث العلمي الجزائري إلى الاهتمام بالمخطوطات، لأن توفر هذه الأخيرة في شكلها الرقمي تسهل على الباحثين عملية البحث.

- إمكانية الاستفادة من خبرات المراكز التي وصلت إلى المكتبة الرقمية للمخطوطات داخل وخارج الوطن، وهو ما يسمح بالتبادل والإهداء مع مختلف مراكز المخطوطات الدولية والتي خطت خطوات كبيرة في هذا المجال مما يسهم في إثراء رصيد المراكز والمخابر بالمخطوطات الرقمية.

- إن عملية رقمنة المخطوطات تعتبر طريق نحو المكتبة الرقمية للمخطوطات، التي تساهم في تقريب المخطوطات الأصلية والأبحاث المتوصل إليها من طرف فرق البحث من الباحثين ومساعدتهم في استثمار أوقاتهم وإمكانياتهم في البحث العلمي.

- تبليغ رسالة المراكز ومخابر البحث وأهدافها ومهامها خارج الوطن، في ظل الدعم المالي والمادي والفكري للمراكز ومخابر البحث من الداخل والخارج، وتبادل الخبرات في مختلف مجالات البحث في المخطوطات في الصيانة والترميم والفهرسة والتصنيف والتحقيق والرقمنة والنشر.

- إختصار الوقت في نشر أبحاث وإصدارات المراكز والمخابر وتبليغها للباحثين، عكس ما تعانيه بعض المخابر من تأخر في نشر أعداد المجلة وكتب الباحثين، التي تساهم في طبعها ونشرها وخاصة المخطوطات المحققة في إطار الدراسات العليا أو غيرها.

- المكتبة الرقمية للمخطوطات تساهم في الحفاظ على مخطوطات المراكز ومخابر البحث من التلف والضياع، حيث تبقى المخطوطات الأصلية في المكتبة وتتاح النسخ الرقمية لها للتداول.

ومن هنا نستنتج أن هناك مجموعة من الدوافع والأسباب التي تدعو على التحول نحو المكتبات الرقمية للمخطوطات كما أن المكتبة الرقمية للمخطوطات تعد أحد أهم المتطلبات الحضارية لأي دولة، لما لها من دور كبير في التعريف الحضاري والثقافي والعلمي بتلك الدولة، وتقديمها لدول العالم الأخرى، في ظل التواصل والتداخل العلمي والثقافي، مما يتطلب منا في الجزائر المبادرة الإستعجالية من الجهات المعنية، لأنه لا مفر من ذاكرة رقمية جزائرية على شبكة الأنترنت، ثم إن مخابر البحث في المخطوطات قد لا يقع على عاتقها مسؤولية حفظ التراث المخطوط وإتاحته، لأن مهامها هي البحث في ما يتاح للباحثين المنخرطين بها، من مخطوطات رقمية في مواقع المكتبات الوطنية والمراكز الوطنية والمكتبات الجامعية على شبكة الأنترنت، هاته الأخيرة التي تكلف بحفظ وإتاحة المخطوطات وصيانتها وترميمها، لكن هذا لا يمنع أبدا من القيام بهذا العمل في حالة إمكانية ذلك، إذ أن من المخابر من وفق في إمتلاك مخطوطات أصلية وله مكتبة في ذلك.

5. الباحثين الجزائريين والمكتبات الرقمية للمخطوطات: المكتبات الرقمية للمخطوطات نوع من أنواع المكتبات الرقمية لها إيجابياتها التي أشرنا لها ولهذا نرغب في الوقوف على مدى استخدام الباحثين بمراكز ومخابر البحث في المخطوطات بالجامعات الجزائرية للمكتبات الرقمية للمخطوطات ، وما هي تلك المكتبات التي يستخدمونها ، والصعوبات التي تواجههم في ذلك ، وقد وجهنا مجموعة ثلاثة أسئلة على 20 باحثا في مصلحة المخطوطات بالمكتبة المركزية لجامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية قسنطينة ، و32 باحثا بجامعة منتوري قسنطينة (مخبر البحوث والدراسات في حضارة المغرب الإسلامي ، قسم علم المكتبات) ، 18 باحثا بمصلحة المخطوطات بالمكتبة الوطنية الجزائرية ، 26 باحثا بمخبر المخطوطات بجامعة الجزائر 2. ، 30 باحثا بمخبر مخطوطات الحضارة الإسلامية في شمال إفريقيا بجامعة وهران ، 22 باحثا في المركز الوطني للمخطوطات بأدرار ، تمت الإجابة عنها موضحة بالنسب والتكرارات في الجداول الموالية مرفقة بالتحليل.

1.5. المكتبات الرقمية للمخطوطات المستخدمة من طرف الباحثين: نرغب من خلال هذا السؤال التعرف على مختلف المكتبات الرقمية للمخطوطات التي يستخدمها الباحثون بمراكز

المجموع.		لا.		نعم.		إستخدام المكتبات الرقمية للمخطوطات.
النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	
100	20	00	00	100	20	مصلحة المخطوطات بجامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية.
100	32	00	00	100	32	قسم علم المكتبات بجامعة قسنطينة مخبر المخطوطات.
100	20	10	02	90	18	مصلحة المخطوطات بالمكتبة الوطنية.
100	26	00	00	100	26	مخبر المخطوطات بجامعة الجزائر 2.
100	30	00	00	100	30	مخبر مخطوطات الحضارة الإسلامية في شمال إفريقيا بجامعة وهران.
100	22	00	00	100	22	المركز الوطني للمخطوطات.

ومخابر البحث في المخطوطات ، لما لذلك من أهمية في البحث العلمي بمجال المخطوطات فتحصلنا على النتائج الممثلة في الجدول الموالي:

الجدول رقم 01. يمثل استخدام الباحثين للمكتبات الرقمية للمخطوطات.

من خلال الجدول لاحظنا إجماع الباحثين على استعمالهم للمكتبات الرقمية للمخطوطات ، حيث أكدت النتائج وأوضحت جليا أن النسبة الكبيرة من الباحثين بمراكز ومخابر البحث في المخطوطات بالجامعات الجزائرية ، يستخدمون المكتبات الرقمية للمخطوطات ، وبالتالي يدركون أهميتها في أبحاثهم من أجل الإرتباط المستمر بمحتويات المكتبات الرقمية للمخطوطات ، التي أصبحت تشكل حلا مناسباً بالنسبة للباحثين في الحصول على إحتياجاتهم بغرض تنمية البحث العلمي في مجال المخطوطات ، ومن خلال هاته النتائج نستنتج أن كل الباحثين الذين شملتهم الدراسة يستخدمون المكتبات الرقمية للمخطوطات ، وبالتالي فإن المصطلح واضح بالنسبة لهم ، لكن هذا الحكم يتضح من خلال الأسئلة الموالية ، أي بمعنى أن الباحثين بمراكز ومخابر البحث في المخطوطات على علم بمصطلح المكتبات الرقمية للمخطوطات ، وهو ما يدل على إستخدامهم لهذا النوع من المكتبات ، والنتائج عن الحاجة الملحة إلى التعامل مع المخطوطات ، حتى ولو باستخدام نسخها الرقمية كبداية عن النسخ الأصلية الورقية ، وهذا ما يسمح بوجود قابلية للتعامل مع المخطوطات في أشكالها الرقمية ، وبالتالي تنمية البحث العلمي في هذا المجال ، سواء كان هذا الإستخدام في عملية تحقيق المخطوطات أو فهرستها وتصنيفها ، أو نشرها أو حفظها ، ومن جهة أخرى هناك أرضية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات في البحث العلمي بمجال المخطوطات ، التي من أهم مظاهرها المكتبات الرقمية للمخطوطات .

**2.5. أسباب استخدام الباحثين للمكتبات الرقمية للمخطوطات:** بعد ما تعرفنا على استخدام الباحثين بمراكز ومخابر البحث في المخطوطات للمكتبات الرقمية للمخطوطات ، نحاول من خلال هذا السؤال معرفة سبب تعامل الباحثين بها فكانت النتائج كما هو موضح في الجدول الموالي:

سهولة الحصول على المخطوطات منها.	الحالة المادية للمخطوطات.		صعوبات الحصول على المخطوطات.		أسباب استخدام المكتبات الرقمية للمخطوطات.	
	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار		
65	13	35	07	85	17	مصلحة المخطوطات بجامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية.
59.37	19	34.37	11	65.62	21	الباحثين بجامعة منتوري قسنطينة (قسم علم المكتبات ، مخبر

						المحوث والدراسات في حضارة المغرب الإسلامي).
25	05	30	06	80	16	مصلحة المخطوطات بالمكتبة الوطنية.
42.30	11	30.76	08	65.38	17	مخبر المخطوطات بجامعة الجزائر 2.
36.66	11	20	06	86.66	26	مخبر مخطوطات الحضارة الإسلامية في شمال إفريقيا بجامعة وهران.
59.09	13	31.81	07	68.18	15	المركز الوطني للمخطوطات.

**الجدول رقم 02. يمثل أسباب استخدام الباحثين للمكتبات الرقمية للمخطوطات.**

من خلال الجدول كانت أسباب استخدام الباحثين بمصلحة المخطوطات بجامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية قسنطينة ، مرتبة من أكبر إلى أصغر نسبة كما يلي: صعوبات الحصول على المخطوطات بنسبة 85 % ، ثم سهولة الحصول على المخطوطات من المكتبات الرقمية بنسبة 65 % ، وأخيرا الحالة المادية للمخطوطات بنسبة 35 % ، وهنا نلاحظ أن الباحثين بالمكتبة المركزية لجامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية بقسنطينة ، تواجههم مشكلة الحصول على المخطوطات الأصلية أكبر من الصعوبات الأخرى ، ورغم الحالة المادية المقبولة لمخطوطات المكتبة ، إلا أن هناك على ما يبدو مشكلة في تداولها من طرف الباحثين ، خاصة إذا كان الطلب على مخطوط واحد من طرف مجموعة من الباحثين ، الذين قد يكونوا تنقلوا من أماكن خارج ولاية قسنطينة إلى مقر المكتبة ، وهنا تجدر الإشارة إلى أن صعوبة الحصول على المخطوطات ، لا تتعلق فقط بالمخطوطات المتواجدة بمصلحة المخطوطات في مكتبة جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية ، بل حتى في الخزانات الشعبية التي يقصدها الباحثون سواء في قسنطينة أو خارجها ، وهذا ما يجعل الباحثين يفضلون استخدام المكتبات الرقمية للمخطوطات ، أما بالنسبة للباحثين بجامعة منتوري قسنطينة (قسم علم المكتبات ، مخبر البحوث والدراسات في حضارة المغرب الإسلامي) ،



فتمثل الأسباب التي جعلتهم يستخدمون المكتبات الرقمية للمخطوطات ، في صعوبات الحصول على المخطوطات بنسبة 65.62 % ، كأول سبب ثم يأتي بعده سهولة الحصول على المخطوطات من المكتبات الرقمية بنسبة 59.37 % ، وأخيرا الحالة المادية للمخطوطات بنسبة 34.37 % ، ومن خلال هاته النتائج نلاحظ أن صعوبة الحصول على المخطوطات تبقى دوما أكبر مشكلة تواجه الباحثين ، وبما أن الجامعتين متقاربتين جغرافيا فإننا نرجع الأسباب المؤدية إلى هاته النتائج ، إلى تشابه وتقارب محيط الباحثين ، رغم خصوصية مكتبة جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية التي تحتوي على مخطوطات ، في حين أن الباحثين بجامعة منتوري في قسم علم المكتبات ، ومخبر البحوث والدراسات في حضارة المغرب الإسلامي ، لا يمتلكون مخطوطات في هاته المؤسسات نظرا لطبيعة نشاطها ، ولكن يبقى احتمال صعوبة الحصول على المخطوطات من الخزانات الشعبية أو الخاصة ورادا ، وهذا ما يجعل الباحثين يستخدمون المكتبات الرقمية للمخطوطات ، أما في مصلحة المخطوطات بالمكتبة الوطنية الجزائرية كانت أسباب استخدام الباحثين للمكتبات الرقمية هي صعوبات الحصول على المخطوطات بنسبة 80 % ، ثم الحالة المادية للمخطوطات بنسبة 30 % ، وفي الأخير سهولة الحصول على المخطوطات بنسبة 25 % ، وهنا نلاحظ إرتفاع نسبة صعوبة الحصول على المخطوطات ، كسبب في استخدام المكتبات الرقمية لدى الباحثين بالمكتبة الوطنية الجزائرية ، رغم أن مصلحة المخطوطات بالمكتبة الوطنية الجزائرية ، تحتوي على مخطوطات أصلية تجرى لها عمليات الترميم والصيانة بصفة دورية في عين المكان مما يسمح بتداولها والإطلاع عليها ، حتى أن المصلحة تتيح إمكانية الحصول على بعض النسخ الرقمية للمخطوطات على أقراص ، ولكن نرجع أسباب هاته النسب إلى قضية الطلب على نفس المخطوط للإطلاع من طرف عدة باحثين ، ومن جهة أخرى إلى تسيير المصلحة وتلبيتها لخدمات الباحثين الذين يقصدونها من مختلف مناطق الوطن ، بل وحتى من خارجه ، حيث أن المكتبيين بالمصلحة على ما يبدو لا يكفي لتلبية حاجيات المستخدمين في الحصول على المخطوطات في أشكالها الورقية الأصلية أو الورقية ، وبالإضافة إلى هذا لا يتم إتاحة هاته المخطوطات في أشكال رقمية داخل المصلحة ، ضمن نظام معلوماتي يمكن من الحصول على النصوص الكاملة لها بسهولة ويسر ، وهذا ما يجعل الباحثين يفضلون المكتبات الرقمية للمخطوطات ، أما في مخبر المخطوطات بجامعة الجزائر 2. فيرجع الباحثون في هذا المخبر أسباب إستخدامهم للمكتبات الرقمية ، إلى صعوبات الحصول على المخطوطات بنسبة 65.38 % ، ثم إلى سهولة الحصول على المخطوطات من المكتبات الرقمية بنسبة 42.30 % ، وبسبب الحالة المادية للمخطوطات بنسبة 30.76 % ، ويتقدم لديهم مشكلة الحصول على المخطوطات بشكل كبير ، مقارنة بالباحثين في مصلحة المخطوطات بالمكتبة الوطنية الجزائرية ، حيث كانت بالإضافة إلى

صعوبات حصولهم على المخطوطات الأصلية في شكل ورقي ، بالمقابل سهولة حصولهم على المخطوطات من المكتبات الرقمية سببا في إستخدامهم لهذه الأخيرة ، في حين نجد أن أسباب إستخدام الباحثين للمكتبات الرقمية للمخطوطات ، بمخبر مخطوطات الحضارة الإسلامية في شمال إفريقيا بجامعة وهران ، تعود حسب الباحثين بهذا المخبر إلى صعوبات الحصول على المخطوطات بنسبة 86.66 % ، ثم سهولة الحصول على المخطوطات من المكتبات الرقمية بنسبة 36.66 % ، والحالة المادية للمخطوطات بنسبة 20 % ، ونلاحظ أن صعوبة الحصول على المخطوطات في أشكالها الأصلية كانت أعلى نسبة ، وهذا من خلال تعامل فرقة البحث في المخبر مع أصحاب الخزائن الشعبية (الخاصة) ، وخاصة في الجنوب الجزائري بولاية أدرار ، حيث قام المخبر بفهرسة بعض الخزانات الشعبية في منطقة أولف ، ولإزالة المخبر يواصل عمليات الفهرسة من حين لآخر ، وخصوصا المشاريع الوطنية للبحث (PNR) ، حيث وطن المخبر عددا من المشاريع الوطنية للبحث مختلفة المواضيع في الفهرسة والتحقيق وغيرها ، ويبدو أن الباحثين واجهتهم صعوبات في الحصول على المخطوطات من مالكي المخطوطات ، وهو ما يجعل ذلك سببا قويا في إقبالهم على استخدام المكتبات الرقمية للمخطوطات ، والتي يحصلون على المخطوطات منها بسهولة ، وخاصة إذا تعلق الأمر بالمخطوطات الجزائرية الموجودة في الخارج ، حيث يوجد في المشاريع الوطنية للبحث بالمخبر ، فرقة حول المخطوطات الجزائرية في الخارج ، بالإضافة إلى الحالة المادية للمخطوطات التي كانت سببا ولكن بنسبة قليلة ، مقارنة بالأسباب الأخرى ، وهذا ما يؤكد من جهة أخرى أن المخطوطات التي تعامل معها الباحثون بالمخبر ، حالتها المادية ليست خطيرة جدا بل يمكن التعامل معها في البحث .

أما في المركز الوطني للمخطوطات بأدرار ، فكانت الأسباب التي دفعت الباحثين إلى استخدام المكتبات الرقمية للمخطوطات ، تعود إلى صعوبات الحصول على المخطوطات بنسبة 68.18 % ، وسهولة الحصول على المخطوطات من المكتبات الرقمية بنسبة 59.09 % ، ثم الحالة المادية للمخطوطات بنسبة 31.81 % ، وهنا نلاحظ على عكس مراكز ومخابر البحث في المخطوطات السابقة ، أن صعوبة الحصول على المخطوطات الأصلية كانت منخفضة ، والسبب يعود إلى احتمال الحصول على المخطوطات الأصلية من الخزائن الشعبية (الخاصة) ، بحكم أن المنطقة تذر الكثير من المخطوطات المتواجدة في الخزائن المنتشر بولاية أدرار ، ثم إن المخطوطات المتواجدة بالمركز الوطني للمخطوطات ، رغم عددها القليل الذي لا يتجاوز الخمسين مخطوطا ، لكن يبدو أنها متاحة للباحثين بصفة مقبولة وهذا ما يفسر ارتفاع النسبة فوق المتوسط ، ثم نجد نسبة أخرى من الباحثين ترجع سبب إستخدامها للمكتبات الرقمية للمخطوطات ، إلى سهولة الحصول على المخطوطات من هذه المكتبات ، وهذه النسبة تمثل في نفس الوقت الباحثين المستخدمين للمكتبات

الرقمية للمخطوطات ، أما الحالة المادية فكانت دافعا إضافيا إلى إستخدام المكتبات الرقمية للمخطوطات ، ولكن بنسبة أقل من المتوسط مقارنة بالدوافع الأخرى ، من خلال هاته النتائج نلاحظ تركيز الباحثين على استخدام المكتبات الرقمية للمخطوطات ، بسبب صعوبات الحصول على المخطوطات بنسبة كبيرة ، وهذا ناتج عن إمتناع أصحاب الخزانات الشعبية أو الخاصة في التعامل مع الباحثين في أغلب الأحيان ، خاصة إذا تعلق الأمر بتصوير المخطوط خارج الخزانة ، فهذا يكون صعب بالنسبة للباحث ، ويشكل عائقا في حصوله على المخطوط ، من جهة أخرى قد يكون المخطوط الذي يهتم به الباحث خارج الوطن ، ولكن في مكتبة وطنية أو مركز مخطوطات لا يتيح هاته المخطوطات عبر الأنترنت ، وتصبح هنا ضرورة إنتقال الباحث إلى مقر المكتبة أو المركز ضروريا ، للحصول على المخطوط أو إرسال الطلب مع شخص آخر ، كما قد يتطلب التصوير أو الحصول على نسخة رقمية دفع بعض المبالغ المالية ، وهنا يكون المشكل أكبر بالنسبة للباحثين الذين لا يملكون إمكانية السفر ولا دفع حقوق التصوير ، أو النسخ الرقمية ، لهذا تشكل صعوبات الحصول على المخطوطات سببا في إتجاه الباحثين نحو المكتبات الرقمية للمخطوطات في شبكة الأنترنت للحصول على المخطوطات التي يبحثون عنها ، ولهذا نجد السبب الثاني في استخدام المكتبات الرقمية للمخطوطات هو سهولة الحصول على المخطوطات من المكتبات الرقمية للمخطوطات ، حيث لا يتطلب الأمر سوى إمتلاك الباحث لجهاز حاسوب أو استعمال حاسوب المخبر أو المركز الذي يبحث فيه أو الجامعة التي ينتمي إليها ، مع الإرتباط بشبكة الأنترنت ، وقد لاحظنا في بداية الدراسة الميدانية أن غالبية الباحثين الذين شملتهم الدراسة يمتلكون أجهزة حواسيب مرتبطة بشبكة الأنترنت ، حيث تعددت أماكن استخدامهم لها في المخبر والجامعة ومقاهي الأنترنت والمنزل ، وحتى في أماكن أخرى ، فيتحصل الباحث على المخطوطات التي يبحث عنها في أشكال رقمية عن طريق عملية التحميل باستخدام برمجيات متخصصة في تحميل الملفات ، وتكون العملية هنا أسرع مقارنة بالتحميل العادي باستخدام جهاز الحاسوب ، وخاصة إذا كانت المخطوطات في ملفات على شكل PDF ، كما يمكنه في دقائق الحصول على عدد من المخطوطات في آن واحد ، أي تحميل عدة مخطوطات في نفس الوقت ، وأيضا يمكنه استئناف عملية التحميل عند آخر نسبة توقفت عندها ، في حالة انقطاع شبكة الأنترنت ، عكس التحميل العادي حيث في حالة إنقطاع الكهرباء أو شبكة الأنترنت يعود الجهاز للتحميل من البداية ، هذا بالإضافة إلى تنظيم الملفات المحملة أو الناتجة عن عملية التحميل فتقوم برمجيات التحميل بتنظيم كل نوع من الملفات مع بعض ، الوثائق (document) والملفات المضغوطة (comprese) والمسموعة (musique) والفيديو (vidéo) ، أما إذا كانت المخطوطات متاحة عن طريق صور رقمية كل صورة على حدى ، ففي هذه الحالة سيكون الأمر مختلفا ، حيث يتحصل الباحث على

المخطوط صفحة بصفحة (صورة، صورة، ...)، حيث تعتمد بعض المكتبات الرقمية إلى إتاحة مخطوطاتها بواسطة برامج تخيلية لتصفح المخطوطات، في مقر المكتبة وفي موقعها على شبكة الأنترنت، وفي هذه الحالة تكون عملية التحميل بطيئة جدا مقارنة باستخدام برمجيات التحميل، ثم إن الملفات الناتجة عن التحميل تكون غير مرتبة، حيث نجد كل أنواع الملفات مختلطة مع بعض الفيديو والوثائق والملفات المضغوطة، كما قد نجد بعض المكتبات الرقمية تتيح صفحات من المخطوطات، والنص الكامل يكون على أساس الطلب بواسطة البريد الإلكتروني، السبب الأخير يتمثل في الحالة المادية للمخطوطات حيث أنه في بعض الأحيان يتحصل الباحث على مخطوطات أصلية، سواء من الخزانات الشعبية أو المراكز والمكتبات، لكن الحالة المادية لها تكون سيئة، فيتعذر على الباحث تناولها بالكيفية اللازمة مما قد يشكل خطرا على الباحث والمخطوط في نفس الوقت، حيث صادفتنا حالات لباحثين أصيبوا بالمخطوطات، من خلال الزيارات الميدانية التي قمنا بها لبعض مكتبات ومراكز المخطوطات، كما وتعرضت بعض المخطوطات لإصابات من خلال تداولها من خلال الباحثين، وهذا ما يدفع الباحثين لاستخدام المكتبات الرقمية للمخطوطات، ومن هنا نستنتج أن الباحثين بمراكز ومخابر البحث في المخطوطات بالجامعات الجزائرية، يستخدمون المكتبات الرقمية للمخطوطات، بسبب الصعوبات التي تواجههم في الحصول على المخطوطات من المكتبات التقليدية لدى الخواص أو بالمكتبات العامة، ثم لما تتميز به المكتبات الرقمية للمخطوطات من خدمات تتماشى ومتطلبات الباحثين.

**3.5. صعوبات الباحثين في استخدام المكتبات الرقمية للمخطوطات:** بعدما لاحظنا التباين والاختلاف في درجة استخدام الباحثين بمراكز ومخابر البحث في المخطوطات للمكتبات الرقمية، والمواقع التي أقرحت عليهم، دفعنا هذا للتساؤل عن الأسباب التي جعلتهم يفضلون استخدام موقع ومكتبة رقمية دون غيرها، لهذا نحاول من خلال هذا السؤال التعرف على مختلف الصعوبات التي تواجههم أثناء استخدام المكتبات الرقمية للمخطوطات بغرض إيجاد حلول لها فتحصلنا على النتائج الممثلة في الجدول الموالي:

لا استخدام المكتبات الرقمية أفضل المخطوطات الأصلية.		مخابر ومراكز المخطوطات لا تدعم الوصول للمكتبات الرقمية.		المكتبات الرقمية تتطلب معرفة جيدة باستخدام الحاسوب والانترنت.		صعوبات استخدام المكتبات الرقمية.
التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	
03	15	10	50	07	35	مصلحة المخطوطات

						بجامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية.
15.62	05	62.50	20	21.87	07	الباحثين بجامعة منتوري قسنطينة (قسم علم المكتبات ، مخبر البحوث والدراسات في حضارة المغرب الإسلامي).
05	01	65	13	45	09	مصلحة المخطوطات بالمكتبة الوطنية.
15.38	04	69.23	18	38.46	10	مخبر المخطوطات بجامعة الجزائر 2.
30	09	40	12	63.33	19	مخبر مخطوطات الحضارة الإسلامية في شمال إفريقيا بجامعة وهران.
27.27	06	63.63	14	22.72	05	المركز الوطني للمخطوطات.

**الجدول رقم 03. يمثل صعوبات الباحثين في استخدام المكتبات الرقمية للمخطوطات.**

من خلال الجدول يتبين لنا أن الصعوبات التي تواجه الباحثين بمصلحة المخطوطات بجامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية بقسنطينة ، أثناء استخدامهم للمكتبات الرقمية للمخطوطات تتمثل في عدم دعم مراكز ومخابر البحث في المخطوطات للوصول للمكتبات الرقمية بنسبة 50 % ، وهذا من خلال تصميم مكتبة رقمية للمخطوطات ، وهو ما لم نجده في أي مركز أو مخبر بحث في المخطوطات ، مما يعني أنه وإلى حد الآن لم يتم بعد تطبيق

مشروع لمكتبة رقمية للمخطوطات ، مما يوجب ضرورة الإتجاه نحو إنشاء هذا النوع من المكتبات ، التي ذللت الكثير من الصعوبات التي تواجه الباحثين في مجال المخطوطات ، في حين نجد أن البعض الآخر من الباحثين بمصلحة المخطوطات بجامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية قسنطينة يرجعون صعوبة استخدامهم للمكتبات الرقمية للمخطوطات ، إلى أن المكتبات الرقمية تتطلب معرفة جيدة باستخدام الحاسوب والأترنت بنسبة 35 % ، وهذا يعني عدم تحكم هذه النسبة من الباحثين في تقنيات استخدام الحاسوب والأترنت ، ثم نجد نسبة 15 % من الباحثين لا يحتاجون لاستخدام المكتبات الرقمية ويفضلون المخطوطات الأصلية في أشكالها الورقية ، ونلاحظ أنه رغم وجود مشروع لإنشاء مكتبة رقمية ، فيها جزء من المخطوطات بجامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية ، لكن لم يتم بعد إنشاء المكتبة الرقمية للمخطوطات ، يضاف إلى ذلك جهل الباحثين بطرق تنظيم المعلومات على مستوى المكتبة الرقمية ، وهو أمر يمكن تداركه من خلال الإطلاع على دليل المكتبة ، أو استشارة غيرهم من العارفين بنظمها ، وهو نفس الشيء بالنسبة للباحثين بجامعة منتوري قسنطينة (قسم علم المكتبات ، مخبر البحوث والدراسات في حضارة المغرب الإسلامي) حيث تمثلت مختلف الصعوبات التي واجهتهم أثناء استخدامهم للمكتبات الرقمية للمخطوطات ، في أن مخابر ومراكز المخطوطات لا تدعم الوصول للمكتبات الرقمية بنسبة 62.50 % ، ثم السبب الثاني هو أن المكتبات الرقمية تتطلب معرفة جيدة باستخدام الحاسوب والأترنت بنسبة 21.87 % ، وفي الأخير نسبة 15.62 % منهم لا يحتاجون لاستخدام المكتبات الرقمية ويفضلون المخطوطات الأصلية ، وبالتالي فإنهم بهذا الترتيب يؤكدون على أن أغلبية مراكز ومخابر البحث في المخطوطات لا تدعم الوصول إلى المكتبات الرقمية ، مما يتوجب على مخابر البحث ومراكز المخطوطات في إعداد أدلة على مواقعها في شبكة الأترنت ، لكيفية استعمال المكتبات الرقمية للمخطوطات ، ناهيك عن قائمة للمكتبات الرقمية التي تهتم بالمخطوطات وكيفية إستفادة الباحثين منها ، ويكون هذا متاح في موقع كل مركز أو مكتبة أو مركز أو مخبر بحث على شبكة الأترنت ، ثم من جهة أخرى داخل هاته المؤسسات في شكل ورقي بقاعات الأترنت المتواجدة بها ، وهو أمر يمكن الباحثين من دون شك في الوصول إلى احتياجاتهم بشكل سهل وسريع ، وبالتالي تنمية البحث العلمي في مجال المخطوطات العربية والإسلامية.

في مصلحة المخطوطات بالمكتبة الوطنية الجزائرية ، تمثلت الصعوبات التي واجهت الباحثين أثناء استخدامهم للمكتبات الرقمية للمخطوطات ، في أن مخابر ومراكز المخطوطات لا تدعم الوصول للمكتبات الرقمية للمخطوطات بنسبة 65 % ، وهذه النسبة لم تكن نتوقعها بحكم أن هذه الفئة شملت مجموعة من الباحثين في علم المكتبات بجامعة منتوري ، لهم دراية بالمكتبات الرقمية للمخطوطات وأهميتها ، هذا بالإضافة إلى المكتبة

الرقمية بجامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية ، ويضيف الباحثون أن المكتبات الرقمية تتطلب معرفة جيدة باستخدام الحاسوب والإنترنت هذا يشكل صعوبة بالنسبة لهم بنسبة 45 % ، وهذا الأمر يمكن تداركه بالممارسة والاستعمال ، ثم الإستعانة بالزملاء المتحكمين في استخدام المكتبة الرقمية للمخطوطات في مراكز أو مخابر البحث ، أما الباحثين الذين لا يحتاجون لاستخدام المكتبات الرقمية ويفضلون المخطوطات الأصلية فنسبة 05 % ، وهذا ما يؤكد أهمية المكتبات الرقمية للمخطوطات بالنسبة للباحثين .

بمخبر المخطوطات بجامعة الجزائر 2. يرى الباحثون أن الصعوبات التي واجهتهم في استخدام المكتبات الرقمية للمخطوطات ، تنجسد في أن مخابر ومراكز المخطوطات لا تدعم الوصول للمكتبات الرقمية بنسبة 69.23 % ، ثم إن المكتبات الرقمية تتطلب معرفة جيدة باستخدام الحاسوب والإنترنت بنسبة 38.46 % ، وأخيرا لا تحتاج نسبة 15.38 % منهم لاستخدام المكتبات الرقمية ويفضلون المخطوطات الأصلية ، وهنا نلاحظ إرتفاع نسبة استخدام المخطوطات الأصلية ، والإستغناء عن المخطوطات في المكتبات الرقمية ، بسبب توفر المخطوطات في مصلحة المخطوطات بالمكتبة الوطنية الجزائرية ، لهذا تفضل نسبة من الباحثين استخدام المخطوطات في أشكالها الأصلية ، بدلا من تحميلها والحصول عليها من المكتبات الرقمية للمخطوطات ، ونجد تقارب النسب بالنسبة للباحثين في مخبر مخطوطات الحضارة الإسلامية في شمال إفريقيا بجامعة وهران ، حيث تمثلت الصعوبات التي واجهتهم في استخدامهم للمكتبات الرقمية للمخطوطات ، أن هاته الأخيرة تتطلب معرفة جيدة باستخدام الحاسوب والإنترنت بنسبة 63.33 % ، ثم ترى نسبة 40 % منهم أن مخابر ومراكز المخطوطات لا تدعم الوصول للمكتبات الرقمية ، وأخيرا بنسبة 30 % منهم لا يحتاجون لاستخدام المكتبات الرقمية ، ويفضلون المخطوطات الأصلية ، وهذه النسبة تمثل في نفس الوقت الباحثين الذين يستخدمون المخطوطات الورقية الأصلية المتواجدة بمكتبة المخبر ، وهم أيضا الباحثون الغير متمكنين من استخدام المكتبات الرقمية بشكل جيد .

أما الباحثون بالمركز الوطني للمخطوطات بأدرار ، فإن مخابر ومراكز المخطوطات لا تدعم الوصول للمكتبات الرقمية ، تشكل صعوبة في استخدامهم لهذا النوع من المكتبات بنسبة 63.63 % ، ثم نجد نسبة 27.27 % منهم لا يحتاجون لاستخدام المكتبات الرقمية ويفضلون المخطوطات الأصلية ، وأخيرا المكتبات الرقمية تتطلب معرفة جيدة باستخدام الحاسوب والإنترنت بالنسبة لـ 22.72 % منهم ، مما يعني عدم تحكمهم في التقنية ، وهنا نلاحظ إرتفاع نسبة الباحثين الذين لا يحتاجون للمكتبات الرقمية للمخطوطات ، مقارنة بالباحثين الذين تشكل عدم إمكانية التحكم في استخدامها صعوبة بالنسبة لهم ، وهنا يمكن أن يكون السبب هو توفر المخطوطات الأصلية الورقية ، التي تزخر بها المنطقة في خزانات الخواص المنتشر عبر الولاية ، حيث لا يخلو أي قصر من خزانة مخطوطات تقريبا ، لدى العائلات وفي المساجد

والزوايا ، وهنا يصبح لزاما على المركز الوطني للمخطوطات والجامعة الإفريقية بذل المزيد من الجهد ، والسعي في إخراج مخطوطات المنطقة إلى العالم ، عن طريق المكتبات الرقمية للمخطوطات التي ستساعد في إتاحة هاته المخطوطات للباحثين داخل وخارج الوطن ، وزيادة على هذا يمكن تنمية أرصدة المركز بالمخطوطات الرقمية المتواجدة في الخارج عن طريق التبادل ، وهنا نستنتج بالرغم من توجه الباحثين نحو استخدام المكتبات الرقمية للمخطوطات ، لكن دوما نجد أن هناك نسبة من الباحثين يفضلون المخطوطات الورقية الأصلية عندما تتوفر لهم على البحث في المكتبات الرقمية للمخطوطات ، التي يواجهون صعوبة في استخدامها والتحكم في عملية البحث بها ، وهذا ما يؤكد أن هناك بعض الباحثين لا يتحكمون في استخدام هذا النوع من المكتبات ، وهذا لا ينقص أبدا من مستواهم العلمي ، حيث يمكن لمراكز ومخابر البحث في المخطوطات دعم استخدام المكتبات الرقمية للمخطوطات ، وتدارك الأمر لحل صعوبة الاستخدام.

**5. الخاتمة:** إن إسهام المكتبات الرقمية للمخطوطات كوجه من تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في تنمية البحث العلمي بمجال المخطوطات أمر هام جدا ، حيث وجد الباحثون ضالتهم في هذا النوع من المكتبات ، الذي ذلل الكثير من الصعوبات التي تواجههم في الوصول إلى المخطوطات وإلى الإنتاج الفكري في مجال التراث المخطوط ، وهذا ما جعلهم يقدمون تلك الإقتراحات التي تعتبر آفاقا مستقبلية يحملون بتطبيقها في الجزائر بسبب إفتقادهم لها ، في حين أن جهات أخرى خارجيا أتاحت لهم ذلك ، وهو ما يتطلب الإنطلاق الإستعجالي في التطبيق المعتمد على التخطيط والترتيب في المراحل ، للوصول إلى نتائج دقيقة تلبى إحتياجات الباحثين من أجل الإستفادة من المكتبات الرقمية للمخطوطات كمصدر التحقيق الرقمي للتراث المخطوط في البيئة الرقمية الجديدة بالجزائر.

### مراجع البحث:

1. أحمد بن حمد بن مسعود السناني ، استخدام أعضاء هيئة التدريس بكلية الهندسة في جامعة السلطان قابوس لدوريات الوصول الحر والأرشيفات المفتوحة المتاحة من خلال شبكة الانترنت ، كتاب وقائع المؤتمر العشرين للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات ، " نحو جيل جديد من نظم المعلومات والمتخصصين: رؤية مستقبلية " الدار البيضاء من 09 إلى 11 ديسمبر 2009 ، الرياض: مكتبة الملك عبد العزيز العامة ، 2009.
2. أحمد يوسف حافظ احمد ، التجارب العالمية والعربية في مجالات الرقمنة ، مجلة المعلوماتية ، ع. 28 ، متاح على الخط في: <http://www.informatics.gov.sa/> ، أطلع عليه يوم: 11-12-2012 ، على الساعة: 23:30.
3. أسامة أحمد قشاشة ، مكتبة الأزهر الرقمية ، journal cybrarians ، ع. 11 (ديسمبر 2006) ، متاح على الخط: <http://www.cybrarians.info/journal/> ، أطلع عليه: 23-12-2011 ، على الساعة: 20:22.



4. بادي سوهام، تقنيات رقمنة الرصيد الأرشيفي، كتاب وقائع المؤتمر العشرين للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، " نحو جيل جديد من نظم المعلومات والمتخصصين: رؤية مستقبلية " الدار البيضاء من 09 إلى 11 ديسمبر 2009، الرياض: مكتبة الملك عبد العزيز العامة، 2009.
5. بامفلح فاتن سعيد، مركز جمعة الماجد، مجلة المعلوماتية، ع.3، متاح على الخط في: <http://informatics.gov.sa/magazine>، أطلع عليه يوم: 20-08-2007، على الساعة: 15:05.
6. بطوش كمال، المكتبة الجامعية الافتراضية ترف تكنولوجياي أم خيار مستقبلي، مجلة المكتبات والمعلومات، م.2، ع.2، جانفي 2005، ص.33.
7. حسناء محمود محجوب، المكتبة الإسلامية على الأنترنت: دراسة تخطيطية لمكتبة الأزهر الشريف، وقائع المؤتمر 11 للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، نحو استراتيجية لدخول النتاج الفكري المكتوب باللغة العربية في الفضاء الإلكتروني، القاهرة 12-16 / 08 / 2001، تونس: الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، 2001.
8. خولة بنت محمد بن سعد الشويعر، نظام أرشفة الوثائق وإدارتها الكترونيا، كتاب وقائع المؤتمر العشرين للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، " نحو جيل جديد من نظم المعلومات والمتخصصين: رؤية مستقبلية " الدار البيضاء من 09 إلى 11 ديسمبر 2009، الرياض: مكتبة الملك عبد العزيز العامة، 2009.
9. ديفيد بابر (david barber)؛ ترجمة: محمد أمين بن عبد الصمد مرغلاني، بناء المكتبة الرقمية: المفاهيم والمجالات، مجلة دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات، مج.05، ع.02، مايو 2000، ص.ص.161-173.
10. سامية عبد القادر محمد احمد؛ سارة شموشاع الدين، الأرشفة الالكترونية وواقعها في دار الوثائق بالسودان، كتاب وقائع المؤتمر العشرين للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، "نحو جيل جديد من نظم المعلومات والمتخصصين: رؤية مستقبلية" الدار البيضاء من 09 إلى 11 ديسمبر 2009، الرياض: مكتبة الملك عبد العزيز العامة، 2009.
11. سعد الزهري، رقمنة ملايين الكتب في الغرب وعدم التفريق بين الانترنت والمكتبة الرقمية في الشرق، مجلة المعلوماتية، متاح على الخط في: <http://www.informatics.gov.sa/>، أطلع عليه يوم: 10-02-2011، على الساعة: 04:20 صباحا.
12. سيف بن عبد الله الجابري؛ خلود بنت خالد السالمي، المؤتمر الدولي العشرين للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات حول، نحو جيل جديد من نظم المعلومات والمتخصصين: رؤية مستقبلية بالدار البيضاء المملكة المغربية، الدار البيضاء، من 09 إلى 11 ديسمبر 2009.
13. صلاح الدين المنجد، قواعد تحقيق المخطوطات، بيروت، دار الكتب الجديدة، 1970.
14. صوفي عبد اللطيف، المراجع الرقمية والخدمات المرجعية في المكتبات الجامعية، ميلة: دار الهدى للطباعة والنشر، 2004.
15. طاشور محمد، من المكتبة التقليدية إلى المكتبة الرقمية، مجلة المكتبات والمعلومات، مج.02، ع.02، جانفي 2005، ص.ص.74-90.
16. عماد عيسى صالح محمد، المكتبات الرقمية الأسس النظرية والتطبيقات العملية، القاهرة: الدار اللبنانية المصرية، 2006.

17. العوض احمد مُجَّد الحسن ، مدى الإفادة من تقنيتي المصغرات الفيلمية والأقراص المليزرة في المكتبات ومراكز المعلومات: دراسة حالة مكتبي جامعة الخرطوم ومركز التوثيق والمعلومات بولاية الخرطوم ، كتاب وقائع المؤتمر العشرين للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات ، " نحو جيل جديد من نظم المعلومات والمتخصصين: رؤية مستقبلية " الدار البيضاء من 09 إلى 11 ديسمبر 2009 ، الرياض: مكتبة الملك عبد العزيز العامة ، 2009.
18. فاتن سعيد بامفلح ، المكتبات الرقمية: بين التخطيط والتنفيذ ، الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية ، 2008.
19. الكيمشي لطيفة ، حفظ الوثائق في ظل الأرشفة الالكترونية ، كتاب وقائع المؤتمر العشرين للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات ، " نحو جيل جديد من نظم المعلومات والمتخصصين: رؤية مستقبلية " الدار البيضاء من 09 إلى 11 ديسمبر 2009 ، الرياض: مكتبة الملك عبد العزيز العامة ، 2009.
20. لحسن تاوشیخ ، نحو مكتنة ورقمنة المخطوطات المغربية ، مجلة التراث العدد الأول ، أبريل 2012 ، عدد خاص بالملتقى الدولي الأول لعلم صناعة المخطوط الواقع والآفاق ، بجامعة الجلفة 23/23 أبريل 2012 ، ص.ص.39-52.
21. متاح على الخط في: <http://www.almajidcenter.org/> ، أطلع عليه يوم: 12-13-2011 ، على الساعة: 15:05.
22. متاح على الخط في: [www.alazharonline.org](http://www.alazharonline.org) ، أطلع عليه يوم: 11-12 ، 210.
23. مُجَّد عارف جعفر ؛ محسن السيد العربي ، مكتبة المستقبل العامة نموذج للمكتبات الرقمية: دراسة تحليلية لأهدافها ووظائفها وخدماتها ، الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات ، ع. 18 ، 2002 ، ص.ص.23-37.
24. مسفرة بنت دخيل الله الخثعمي ، المكتبات الرقمية ، المكتبات الرقمية Digital Libraries ، مجلة المعلوماتية ، متاح في: <http://www.informatics.gov.sa/> ، أطلع عليه يوم: 01-02-2012 على الساعة: 12:36 زوالا.
25. مكتبة الإسكندرية ، مجلة المعلوماتية ، على الخط المباشر ، متاح على الخط في: <http://informatics.gov.sa/magazine> ، أطلع عليه يوم: 20-08-2010 ، على الساعة: 13:00.
26. موقع كوكب المعرفة المكتبة الرقمية العمانية متاح على الخط في: [www.al-kawkab.net/manu/m](http://www.al-kawkab.net/manu/m) ، تم الاطلاع عليه يوم: 20-11-2012 على الساعة: 13:10.
27. موقع مكتبة الإسكندرية متاح على الخط في: [www.bibalex.org](http://www.bibalex.org) ، أطلع عليه يوم: 20-08-2010 ، على الساعة: 13:05.
28. مولاي المُجَّد ، المكتبات الرقمية والبحث العلمي العربي في مجال المخطوطات ، مجلة إعلم ، ع. 08 ، جمادى الأولى 1432هـ - أبريل 2011م. ، ص.ص.357-391.
29. مولاي المُجَّد ، نحو إنشاء المكتبة الرقمية للمخطوطات بمخبر مخطوطات الحضارة الإسلامية في شمال إفريقيا بجامعة وهران ، مجلة آفاق الثقافة والتراث ، س. 20 ، ع. 78 ، سعبان 1433هـ/جوان (حزيران - يونيو) 2012م. ، ص.ص.113-143.
30. مولاي المُجَّد ؛ ختير فوزية ، المتطلبات التقنية لرقمنة الأرصدة الأرشيفية: مشروعات رقمنة الأرشيف بالجزائر نموذجا ، كتاب وقائع المؤتمر العشرين للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات ، " نحو جيل جديد

من نظم المعلومات والمتخصصين: رؤية مستقبلية " الدار البيضاء من 09 إلى 11 ديسمبر 2009 ، الرياض: مكتبة الملك عبد العزيز العامة ، 2009.

31. نبيل بن عبد الرحمان المعثم ، المكتبات الرقمية في المملكة العربية السعودية: مكتبة الملك فهد نموذجاً. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية ، 2010 ، ص. 201.

32. نجاة وليم امين جرجيس ، المكتبة الرقمية العربية: بين الواقع والمأمول ، وقائع المؤتمر 21 للإتحاد العربي للمكتبات والمعلومات ، المكتبة الرقمية العربية عربي@نا: الضرورة ، الفرص والتحديات ، بيروت من 06-09 أكتوبر 2010م.

33. نصر الدين حسن احمد جمعة ، المرجع السابق ، المكتبات الرقمية مفاهيمها ونظمتها: (دراسة وثائقي) ، وقائع المؤتمر 21 للإتحاد العربي للمكتبات والمعلومات ، المكتبة الرقمية العربية عربي@نا: الضرورة ، الفرص والتحديات ، بيروت من 06-09 أكتوبر 2010م ، ص. 166.

34. نظم المعلومات الحديثة في المكتبات والأرشيف متاح على الخط في: متاح في: <http://www.alarabicclub.org/> ، أطلع عليه يوم: 12-11-2011 ، على الساعة: 19:30.

35. هيام نائل الدواف ؛ مجبل لازم مسلم المالكي ، المكتبات الالكترونية في صنعاء وعدن: مشروعات وتجارب ، المؤتمر الدولي العشرين للإتحاد العربي للمكتبات والمعلومات حول ، نحو جيل جديد من نظم المعلومات والمتخصصين: رؤية مستقبلية بالدار البيضاء المملكة المغربية ، الدار البيضاء ، من 09 الى 11 ديسمبر 2009 ، ص. 1151.

36. وليد بن علي البادي ، المكتبات الرقمية العمانية وتحدياتها: دراسة تطبيقية لأول مكتبة عمانية رقمية غير ربحية مكتبة كوكب المعرفة [www.al-kawkab.net](http://www.al-kawkab.net) ، مجلة إعلم ، ع. 08 ، جمادى الأولى 1432هـ-أبريل 2011م ، ص. 139-168.

37. وليد بن علي بن سالم البادي ، المكتبات الرقمية العمانية وتحدياتها: دراسة تطبيقية لأول مكتبة عمانية رقمية غير ربحية: مكتبة كوكب المعرفة ، أعمال المؤتمر الحادي والعشرين للإتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (إعلم) ، المكتبة الرقمية العربية عربي@نا: الضرورة ، الفرص والتحديات ، الجمهورية اللبنانية ، (06-08 أكتوبر 2010 م.) ، الرياض: مكتبة الملك عبد العزيز العامة ، 2010.

38. وليم آرمز ، المكتبات الرقمية تحديات الحاضر وآفاق المستقبل ، الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية ، 2006.

39. Electronic Access to Medieval Manuscripts. [www.hmmml.org/eamms/index.html](http://www.hmmml.org/eamms/index.html) consulté le 18/05/2010. A 14 :00 H.

## الهوامش:

1 صوفي عبد اللطيف ، المراجع الرقمية والخدمات المرجعية في المكتبات الجامعية ، ميله: دار الهدى للطباعة والنشر ، 2004 ، ص. 169.

2 عماد عيسى صالح مُجَد ، المكتبات الرقمية الأسس النظرية والتطبيقات العملية ، القاهرة: الدار اللبنانية المصرية ، 2006 ، ص. 29.

3 سعد الزهري ، رقمنة ملايين الكتب في الغرب وعدم التفريق بين الانترنت والمكتبة الرقمية في الشرق ، مجلة المعلوماتية ، متاح على الخط في: <http://www.informatics.gov.sa/> ، أطلع عليه يوم: 10-02-2011 ، على الساعة: 04:20 صباحاً.

- 4 بطوش كمال ، المكتبة الجامعية الافتراضية ترف تكنولوجي أم خيار مستقبلي ، مجلة المكتبات والمعلومات ، م. 2 ، ع. 2 ، جانفي 2005 ، ص. 33.
- 5 وليم أرمز ، المكتبات الرقمية تحديات الحاضر وآفاق المستقبل ، الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية ، 2006 ، ص. 10.
- 6 المرجع نفسه ، ص. 11.
- 7 مُجَّد عارف جعفر ؛ محسن السيد العربي ، مكتبة المستقبل العامة نموذج للمكتبات الرقمية: دراسة تحليلية لأهدافها ووظائفها وخدماتها ، الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات ، ع. 18 ، 2002 ، ص. 23-37.
- 8 مسفرة بنت دخيل الله الخثعمي ، المكتبات الرقمية Digital Libraries ، مجلة المعلوماتية ، متاح في: <http://www.informatics.gov.sa/> ، أطلع عليه يوم: 01-02-2012 على الساعة: 12:36 زوالاً.
- 9 ديفيد بابر (david barber) ؛ ترجمة: مُجَّد أمين بن عبد الصمد مرغلاني ، بناء المكتبة الرقمية: المفاهيم والمجالات ، مجلة دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات ، مج. 05 ، ع. 02 ، مايو 2000 ، ص. 161-173.
- 10 نجاة وليم امين جرجيس ، المكتبة الرقمية العربية: بين الواقع والمأمول ، وقائع المؤتمر 21 للإتحاد العربي للمكتبات والمعلومات ، المكتبة الرقمية العربية عربي@نا: الضرورة ، الفرص والتحديات ، بيروت من 06-09 أكتوبر 2010م ، ص. 109.
- 11 مولاي المُجَّد ، المكتبات الرقمية والبحث العلمي العربي في مجال المخطوطات ، مجلة إعلم ، ع. 08 ، جمادى الأولى 1432هـ - أبريل 2011م ، ص. 357-391.
- 12 عماد عيسى صالح مُجَّد ، المرجع السابق ، ص. 109.
- 13 مولاي المُجَّد ، نحو إنشاء المكتبة الرقمية للمخطوطات بمخبر مخطوطات الحضارة الإسلامية في شمال إفريقيا بجامعة وهران ، مجلة آفاق الثقافة والتراث ، س. 20 ، ع. 78 ، سببان 1433هـ/جوان (حزيران - يونيو) 2012م ، ص. 113-143.
- 14 نصر الدين حسن احمد جمعة ، المكتبات الرقمية مفاهيمها ونظمها: (دراسة وثائقي) ، وقائع المؤتمر 21 للإتحاد العربي للمكتبات والمعلومات ، المكتبة الرقمية العربية عربي@نا: الضرورة ، الفرص والتحديات ، بيروت من 06-09 أكتوبر 2010م ، ص. 166.
- 15 حسناء محمود محبوب ، المكتبة الإسلامية على الأنترنت: دراسة تخطيطية لمكتبة الأزهر الشريف ، وقائع المؤتمر 11 للإتحاد العربي للمكتبات والمعلومات ، نحو استراتيجية لدخول النتاج الفكري المكتوب باللغة العربية في الفضاء الإلكتروني ، القاهرة 12-16/08/2001 ، تونس: الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات ، 2001 ، ص. 273.
- 16 صلاح الدين المنجد ، قواعد تحقيق المخطوطات ، بيروت ، دار الكتب الجديدة ، 1970 ، ص. 31.
- 17 مولاي المُجَّد ، المرجع السابق.
- 18 سامية عبد القادر مُجَّد احمد ؛ سارة شموشاع الدين ، الأرشفة الالكترونية وواقعها في دار الوثائق بالسودان ، كتاب وقائع المؤتمر العشرين للإتحاد العربي للمكتبات والمعلومات ، "نحو جيل جديد من نظم المعلومات والمختصين: رؤية مستقبلية" الدار البيضاء من 09 إلى 11 ديسمبر 2009 ، الرياض: مكتبة الملك عبد العزيز العامة ، 2009 ، ص. 1471.
- 19 نظم المعلومات الحديثة في المكتبات والأرشيف متاح على الخط في: متاح في: <http://www.alarabicclub.org/> ، أطلع عليه يوم: 12-11-2011 ، على الساعة: 19:30.
- 20 نجاة وليم امين جرجيس ، المرجع السابق ، ص. 109.
- 21 العوض احمد مُجَّد الحسن ، مدى الإفادة من تقنيتي المصغرات الفيلمية والأقراص المليزية في المكتبات ومراكز المعلومات: دراسة حالة مكتبتي جامعة الخرطوم ومركز الوثائق والمعلومات بولاية الخرطوم ، كتاب وقائع المؤتمر العشرين للإتحاد العربي للمكتبات والمعلومات ، "نحو جيل جديد من نظم المعلومات والمختصين: رؤية مستقبلية" الدار البيضاء من 09 إلى 11 ديسمبر 2009 ، الرياض: مكتبة الملك عبد العزيز العامة ، 2009 ، ص. 584.
- 22 الكبيشي لطيفة ، حفظ الوثائق في ظل الأرشفة الالكترونية ، كتاب وقائع المؤتمر العشرين للإتحاد العربي للمكتبات والمعلومات ، "نحو جيل جديد من نظم المعلومات والمختصين: رؤية مستقبلية" الدار البيضاء من 09 إلى 11 ديسمبر 2009 ، الرياض: مكتبة الملك عبد العزيز العامة ، 2009 ، ص. 1415.
- 23 مولاي المُجَّد ؛ خنير فوزية ، المتطلبات التقنية لرقيمنة الأرصدة الأرشيفية: مشروعات رقيمنة الأرشيف بالجزائر نموذجا ، كتاب وقائع المؤتمر العشرين للإتحاد العربي للمكتبات والمعلومات ، "نحو جيل جديد من نظم المعلومات والمختصين: رؤية مستقبلية" الدار البيضاء من 09 إلى 11 ديسمبر 2009 ، الرياض: مكتبة الملك عبد العزيز العامة ، 2009 ، ص. 1456.

- 24 سيف بن عبد الله الجابري ؛ خلود بنت خالد السالمي ، المؤتمر الدولي العشرين للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات حول ، نحو جيل جديد من نظم المعلومات والمتخصصين: رؤية مستقبلية بالدار البيضاء المملكة المغربية ، الدار البيضاء ، من 09 إلى 11 ديسمبر 2009.
- 25 طاووس مُجَّد ، من المكتبة التقليدية إلى المكتبة الرقمية ، مجلة المكتبات والمعلومات ، مج.02 ، ع.02 ، جانفي 2005 ، ص.ص. 74-90.
- 26 بادي سوهام ، تقنيات رقمنة الرصيد الأرشيفي ، كتاب وقائع المؤتمر العشرين للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات ، " نحو جيل جديد من نظم المعلومات والمتخصصين: رؤية مستقبلية " الدار البيضاء من 09 إلى 11 ديسمبر 2009 ، الرياض: مكتبة الملك عبد العزيز العامة ، 2009 ، ص.1486.
- 27 احمد بن حمد بن مسعود السناني ، استخدام أعضاء هيئة التدريس بكلية الهندسة في جامعة السلطان قابوس لدوريات الوصول العر والأرشيفات المفتوحة المتاحة من خلال شبكة الانترنت ، كتاب وقائع المؤتمر العشرين للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات ، " نحو جيل جديد من نظم المعلومات والمتخصصين: رؤية مستقبلية " الدار البيضاء من 09 إلى 11 ديسمبر 2009 ، الرياض: مكتبة الملك عبد العزيز العامة ، 2009 ، ص.1516.
- 28 خولة بنت مُجَّد بن سعد الشويعر ، نظام أرشفة الوثائق وإدارتها الكترونيا ، كتاب وقائع المؤتمر العشرين للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات ، " نحو جيل جديد من نظم المعلومات والمتخصصين: رؤية مستقبلية " الدار البيضاء من 09 إلى 11 ديسمبر 2009 ، الرياض: مكتبة الملك عبد العزيز العامة ، 2009 ، ص.1436.
- 29 Electronic Access to Medieval Manuscripts. [www.hmml.org/eamms/index.html](http://www.hmml.org/eamms/index.html) consulté le 18/05/2010. A 14:00 H.
- 30 مولاي المُجَّد ؛ ختير فوزية ، المرجع السابق ، ص.1458.
- 31 موقع مكتبة الإسكندرية متاح على الخط في: [www.bibalex.org](http://www.bibalex.org) ، أطلع عليه يوم: 20-08-2010 ، على الساعة: 05:13.
- 32 مكتبة الإسكندرية ، مجلة المعلوماتية ، على الخط المباشر ، متاح على الخط في: <http://informatics.gov.sa/magazine> ، أطلع عليه يوم: 20-08-2010 ، على الساعة: 00:13.
- 33 عماد عيسى صالح مُجَّد ، المرجع السابق ، ص.109.
- 34 مكتبة الإسكندرية ، مجلة المعلوماتية ، المرجع السابق.
- 35 أحمد يوسف حافظ احمد ، التجارب العالمية والعربية في مجالات الرقمنة ، مجلة المعلوماتية ، ع.28 ، متاح على الخط في: <http://www.informatics.gov.sa/> ، أطلع عليه يوم: 11-12-2012 ، على الساعة: 30:23.
- 36 هيام نائل الدواف ؛ مجبل لازم مسلم المالكي ، المكتبات الالكترونية في صنعاء وعدن: مشروعات وتجارب ، المؤتمر الدولي العشرين للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات حول ، نحو جيل جديد من نظم المعلومات والمتخصصين: رؤية مستقبلية بالدار البيضاء المملكة المغربية ، الدار البيضاء ، من 09 إلى 11 ديسمبر 2009 ، ص.1151.
- 37 هيام نائل الدواف ؛ مجبل لازم مسلم المالكي ، المرجع نفسه.
- 38 متاح على الخط في: <http://www.almajidcenter.org/> ، أطلع عليه يوم: 12-13-2011 ، على الساعة: 05:15.
- 39 ولد سنة 1359 هـ/1930 م في منطقة الشندغة ، وهي من أعمال مدينة دبي ، حيث شعر سنة 1991 بحاجة الطلاب والباحثين إلى الكتب والمراجع فأنشأ مكتبة عامة تطورت فيما بعد لتصبح مركزا ثقافيا ييسر تقديم الخدمات لطلاب العلم ، ألا وهو مركز جمعة الماجد للثقافة والتراث ، حيث قام برحلات علمية عديدة إلى دول عربية وإسلامية رفقة موظفين متخصصين بالمركز مكنته من الإطلاع على أوضاع المخطوطات في العالم العربي والإسلامي ، فوجد من الضروري تطوير جهاز لمعالجتها وانتقادها من التلف والتآكل ، وقد نجحت جهوده ، وتمّ تطوير جهاز الماجد للترميم الآلي ، وذلك بالإعتماد على خبرات المركز نفسه ، وتم إهداء الجهاز إلى 14 دولة.
- 40 بامفلاح فاتن سعيد ، مركز جمعة الماجد ، مجلة المعلوماتية ، ع.3 ، متاح على الخط في: <http://informatics.gov.sa/magazine> ، أطلع عليه يوم: 20-08-2007 ، على الساعة: 05:15.
- 41 فاتن سعيد بامفلاح ، المكتبات الرقمية: بين التخطيط والتنفيذ ، الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية ، 2008 ، ص.35.
- 42 سيف بن عبد الله الجابري ؛ خلود بنت خالد السالمي ، المرجع السابق ، ص.1374.

- 43 وليد بن علي بن سالم البادي ، المكتبات الرقمية العمانية وتحدياتها: دراسة تطبيقية لأول مكتبة عمانية رقمية غير ربحية: مكتبة كوكب المعرفة ، أعمال المؤتمر الحادي والعشرين للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (اعلم) ، المكتبة الرقمية العربية عربي@نا:الضرورة ، الفرص والتحديات ، الجمهورية اللبنانية ، (06-08 أكتوبر 2010 م.) ، الرياض: مكتبة الملك عبد العزيز العامة ، 2010 ، ص.1934.
- 44 وليد بن علي البادي ، المكتبات الرقمية العمانية وتحدياتها: دراسة تطبيقية لأول مكتبة عمانية رقمية غير ربحية مكتبة كوكب المعرفة [www.al-kawkab.net](http://www.al-kawkab.net) ، مجلة إعلم ، ع.08 ، جمادى الأولى 1432هـ-أبريل 2011م ، ص.ص.139-168.
- 45 سيف بن عبد الله الجابري ؛ خلود بنت خالد السالبي ، المرجع السابق ، ص.1374.
- 46 موقع كوكب المعرفة المكتبة الرقمية العمانية متاح على الخط في: [www.al-kawkab.net/manu/m](http://www.al-kawkab.net/manu/m) ، تم الاطلاع عليه يوم: 2012-11-20 على الساعة: 13:10.
- 47 نبيل بن عبد الرحمان المعثم ، المكتبات الرقمية في المملكة العربية السعودية: مكتبة الملك فهد نموذجاً. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية ، 2010 ، ص.201.
- 48 متاح على الخط في: [www.alazharonline.org](http://www.alazharonline.org) ، أطلع عليه يوم: 11-12 ، 210.
- 49 أسامة أحمد قشاشة ، مكتبة الأزهر الرقمية ، journal cybrarians ، ع. 11 (ديسمبر 2006) ، متاح على الخط: <http://www.cybrarians.info/journal/> ، أطلع عليه: 2011-12-23 ، على الساعة: 20:22.
- 50 لحسن تاوشيجت ، نحو مكتبة ورقمنة المخطوطات المغربية ، مجلة التراث العدد الأول ، أبريل 2012 ، عدد خاص بالملتقى الدولي الأول لعلم صناعة المخطوط الواقع والآفاق ، بجامعة الجلفة 23/23 أبريل 2012 ، ص.ص.39-52.