



جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي
وتحت إشراف:
المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي
و بالتعاون مع: مركز البحث في التكنولوجيات الصناعية
ملتقى الدكتوراه الدولي متعدد الاختصاصات (IPPM'20)



الطبعة الأولى، 23--26 فيفري 2020
الموضوع: التكنولوجيا الحديثة وجودة الحياة

عنوان المداخلة:

استخدام التكنولوجيا الحديثة في رقمنة أرشيف المكتبات

المؤلف الرئيسي: أ.د. مكي عبد الحق

البريد الإلكتروني: aymenmihi66@hotmail.fr – abdelhaqmihi@yahoo.fr

1- معنصري زوليخة، طالبة دكتوراه تخصص استشراف والتراث الإسلامي، جامعة الجزائر كلية
الخروب (الجزائر)

البريد الإلكتروني: zoulikhamansri@gmail.com

2- علوي آمال، طالبة دكتوراه تخصص حضارة إسلامية، جامعة الحاج لخضر باتنة 01 (الجزائر)

البريد الإلكتروني: allouiamel12@gmail.com

ملخص البحث:

تعتبر التكنولوجيا الحديثة من أكثر العوامل التي دفعت بالمجتمع إلى إعادة النظر في هياكلها المختلفة، باعتبار المكتبات الجامعية جزء لا يتجزأ من هذا المجتمع، فقد أصبح استخدام هذه التكنولوجيا من حواسيب وشبكات وتقنيات، ضرورة حتمية لمعالجة الوثائق الأرشيفية على شكل رقمي، خاصة ونحن نعيش في مجتمع جديد يعتمد بشكل كلي على شبكة الانترنت.

الكلمات المفتاحية

الأرشيف، التكنولوجيا الحديثة، الرقمنة، المكتبة الرقمية .

الحمد لله والصلاة والسلام على رسول الله وبعد:

يشهد العالم اليوم تطورات تكنولوجية مهولة ومتسارعة في مختلف مجالات الحياة جعلت منه قرية صغيرة، ومن أبرز التطورات المجال الفكري والثقافي حيث يعد علم المكتبات واحدا من مجالات العلوم التي ساهمت التكنولوجيا الحديثة في تطويره من أجل تحسين جودة خدماتها لتيسير الاستفادة منها، ولهذا سعت المكتبات إلى تبني مشاريع الرقمنة للمحافظة على أرصدها المختلفة، خاصة الوثائق الأرشيفية، وعليه فإن ما قدمته وما تقدمه التكنولوجيا الحديثة في هذا الشأن يساعد في إنجاز أعمال المكتبات بالكيفية اللازمة بالوسائل المختلفة كالحاسوب والبرمجيات وقواعد البيانات، وما إليها من أدوات وتقنيات تساعد الباحث والقائم على المكتبة في اقتصاد الوقت والجهد، مع حفظ البيانات والمعلومات لأزمنة فطويلة.

أهمية البحث:

✓ الحتمية الواقعية لاستخدام التكنولوجيا الحديثة في رقمنة الأرصدة الأرشيفية داخل المكتبة، كوسيلة للحفظ والاستفادة، وتلبية لحاجات المجتمع.

✓ محدودية النتائج التي حققتها تجربة مكتبة جامعة الجزائر بن يوسف بن خدة لأسباب داخلية وخارجية، في حين نجد في العالم العربي الإسلامي مشاريع ناجحة لرقمنة المكتبات، ومن هذه الدول تمثيلا لا حصرا: مصر، سوريا، الأردن، المملكة السعودية.

إشكالية البحث: بناء على أهمية الموضوع فإنه يمكننا تحديد إشكالية البحث كما يلي:

كيف تتم الارشفة الرقمية للمكتبة بطريقة تكنولوجية؟ وما هي الأهداف التي تقدمها لشرائح المجتمع المستفيدة عموما وللبحث خصوصا؟

أهداف البحث : لقد حاولنا من خلال دراستنا هذه وضع جملة من الأهداف ومن بينها :

✓ التعرف على المراحل الإجرائية المختلفة التي تمر بها عملية رقمنة المكتبة ومكوناتها .

✓ التعرف على الخدمات والأهداف التي تقدمها الرقمنة للمجتمع.

ولعلاج هذه الإشكالية استدعى البحث تقسيمه إلى الخطة الآتية:

مقدمة.

أولا : مفاهيم الدراسة.

ثانيا: التكنولوجيا ومكونات الرقمنة.

ثالثا: المراحل التقنية للرقمنة.

رابعا: أهداف المكتبة الرقمية.

خاتمة.

أولاً: مفاهيم عامة

أصبحنا اليوم نعيش في عصر سمته الأساسية التكنولوجيا، فالحاسب الآلي بدل القلم، والقرص المضغوط بدل الكتاب، وتكنولوجيا خاطبت كل الحواس في وقت واحد. وهذا ما دفع بمختلف الهيئات والإدارات إلى القيام بمشاريع الرقمنة، فكانت المكتبة ميداناً رحباً لهذا التطور التكنولوجي، وعليه نقدم تعاريف للمصطلحات المتعلقة بالبحث.

1-1 تعريف الأرشفة :

- **الأرشفة لغة:** يعتبر لفظ الأرشفة كلمة حديثة العهد بالمنظومة المعجمية، لذلك لم نجد لها مفهوماً في المعاجم العربية القديمة، فجاءت لفظة الأرشفة Archive بصيغتين فعل واسم، فجاء كفعل بمعنى يصنع الأوراق والملفات في الأرشفة، والفعل الماضي Archived بمعنى أرشف، وكلمة الأرشفة مشتقة من الكلمة الإغريقية أرخيون وأرشيون التي تتصل بدائرة من الدوائر وفي الأصل كانت تطلق على سجلات الحكومة ووثائقها.¹
- **الأرشفة اصطلاحاً:** أرشفة الوثائق هو الذي يحتوي على أوعية معلومات مختلفة من الأوراق والكتب والخرائط والمحفوظات والتسجيلات السمعية والبصرية، والرسائل الجامعية وحفظها في مكان خفية الضياع.² فالوثائق الأرشفية حفظت لقيمتها العلمية والتاريخية.

1-2 تعريف التكنولوجيا:

- **التكنولوجيا لغة:** ذكر الدكتور عبد العظيم الفرجاني أن التكنولوجيا technology من حيث الاشتقاق اللغوي مصطلح مركب من مقطعين techno وهي كلمة يونانية بمعنى حرفة أو صناعة أو فن، وlogy وهي لاحقة بمعنى علم.³
- **التكنولوجيا اصطلاحاً:** " هي مجموعة من النظم والقواعد التطبيقية وأساليب العمل التي تستقر لتطبيق المعطيات المستخدمة للبحوث، أو دراسات مبتكرة في مجالات الإنتاج والخدمات كونها التطبيق المنظم للمعرفة، وهي تمثل مجموعات الوسائل والأساليب الفنية التي يستخدمها الإنسان في مختلف نواحي حياته العلمية ".⁴

¹-سالم عبود الألوسي، الأرشفة تاريخه وأصنافه، دار الحرية للطباعة، بغداد، ط1، 1973، ص50.

²- عبد الغفور عبد الفتاح، معجم مصطلحات المكتبات والمعلومات (عربي- انجليزي)، مكتبة الملك فهد، الرياض، دط، 2000، ص29-30.

³- مديحة جيطاني، استخدامات الشباب الجامعي للموقع الإسلامي، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير، كلية العلوم الاجتماعية والعلوم الإسلامية، تخصص دعوة وإعلام، جامعة الحاج لخضر باتنة، 2009-2010، ص19_20.

⁴-المرجع نفسه.

- **تعريف التكنولوجيا الحديثة:** هي مختلف أنواع الاكتشافات والمستجدات والاختراعات، التي تعاملت وتعامل مع شتى أنواع المعلومات، من حيث جمعها وتحليلها وتنظيمها وتخزينها واسترجاعها في الوقت المناسب، والطريقة المناسبة والمتاحة.⁵
- **التعريف الإجرائي:** التكنولوجيا الحديثة هي الملامح أو الوجوه الجديدة للقوة الفكرية والعلمية، بمختلف أنواعها الانترنت، أو الأجهزة السلكية واللاسلكية، والبرامج المتعددة التي استخدمت لتطوير المجتمع من مختلف جوانبه.

3-1 تعريف الرقمنة:

هي عملية تحويل البيانات إلى شكل ورقي، وذلك من أجل معالجتها باستخدام الحاسب الإلكتروني، وفي مجال نظم المعلومات تشير الرقمنة إلى تحويل النصوص المطبوعة، أو الصور إلى إشارات ثنائية باستعمال جهاز الماسح الضوئي.⁶

4-1 تعريف المكتبة الرقمية :

هي مجموعة من أوعية المعلومات المحسبة رقمياً، والمرتبة بطريقة خاصة تناسب طريقة الاستخدام من

خلال شبكة المعلومات التي تمكن من الوصول إلى المعلومات مهما بعدت المسافات.⁷

وعليه فقد أصبحت الألة والتقنية عنصراً هاماً في حياتنا المعاصرة، فبات من الصعب إنجاز أي شغل بمعزل عن التكنولوجيا الحديثة.

ثانياً: التكنولوجيا ومكونات الرقمنة

هناك مكونات أساسية واحتياجات ضرورية يجب توفيرها عند رقمنة أرشيف المكتبات وهي:⁸

الأجهزة، البرامج، البيانات، القوى البشرية. أما في ما يخص التصميم التكنولوجي نجد:⁹

_ شبكة اتصال عالية السرعة وارتباط سريع بشبكة الإنترنت.

_ قواعد بيانات متعددة الأطراف قادرة على اسناد مختلف الأشكال الرقمية Digital formats.

⁵ - عامر إبراهيم قنديلجي، إيمان فاضل السامرائي، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، مؤسسة الوراق، الأردن، دط، 2002، ص38.

⁶ - فراج عبد اللطيف، فاهيم أساسية في المكتبات الرقمية، مجلة المعلومات، السعودية وزارة التربية والتعليم، ع10، 2005، ص38.

⁷ - سالم باشيو، الرقمنة في المكتبات الجامعية الجزائرية-دراسة حالة المكتبة الجامعية المركزية بن يوسف بن خدة، http://www.journal.cybrarians.org/index.php?option=com_content&view=article&id=492:-q-21;q&catid=144:2009-05-20-09-53-29&Itemid=62 ديسمبر 2009.

⁸ - محمد أمان، النظم الآلية والتقنيات المتطورة للمكتبات ومراكز المعلومات، الرياض، مكتبة الملك فهد الوطنية، دط، 1998، ص17.

⁹ - غادة عبد المنعم موسى، رقمنة مقتنيات المكتبات الجامعية، الآداب أنموذجاً، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، دط، 2013، ص117_118.

_ خدمات متنوعة مثل خدمة ftp وخدمة web.

ثالثا: المراحل التقنية للرقمنة:

لقد ظهرت الحاجة لوجود نظام متكامل يتولى القيام بجميع العمليات الخاصة بالتعامل مع الوثائق آليا مثل الأرشفة، حيث يتم بواسطتها تخزين الوثائق من أجل حفظها أو استعمالها من طرف من يحتاج إليها، وطبعا هذه العملية تمر بمراحل تكنولوجية هي

1-مرحلة تحضير الوثائق والملفات: في هذه المرحلة يتم إعادة الملفات إلى حالتها الأصلية حيث يتم ترتيب الأوراق داخل الملف، كما يتم استبعاد الأوراق المكررة مع تصوير بعض الوثائق القديمة يدويا لتصويرها ضوئيا، وفي الأخير توضع علامات مميزة على الوثائق لتسهيل عملية تجميعها.

2-عملية المسح الضوئي (التصوير) :

وهو أول مرحلة في تحويل الوثائق إلى وثائق رقمية من أجل الأرشفة على الشكل الإلكتروني، حيث تستند عملية المسح الضوئي على جهاز المسح ، والذي يتم به إدخال مختلف المعلومات المكتوبة، المطبوعة، والمصورة والمرسومة، بالإضافة إلى المخطوطات، وذلك بتحويلها إلى إشارات رقمية بترجمة الضوء المنعكس إلى نقاط بيضاء وسوداء تمثل النظام الثنائي¹⁰، التحويل من أي شكل من التراكيبات الإلكترونية إلى النظام الرقمي¹¹

3-التعرف الضوئي على الأحرف¹²:

عند رقمنة الوثائق الأرشفية، تنتج بها وثائق رقمية في شكل صور، حيث يكون النص المكتوب نفسه على شكل صورة، ومن أجل تحويله إلى نص كتابي قابل للتغيير أو استقبال عملية بحث، ينبغي القيام بما يعرف بالتعرف الضوئي (البصري) على الأحرف، ويكون ذلك عن طريق برمجيات خاصة لهذه العملية، والتي تمر عبر ثلاث مراحل أساسية وهي:

• مقارنة الرموز والأشكال المرقمنة بنماذج مخزنة في الحاسوب.

¹⁰ فتحي عبد الهادي محمد، النشر الإلكتروني وتأثيره على مجتمع المكتبات والمعلومات، أعمال المؤتمر العلمي الثاني مركز بحوث نظم وخدمات المعلومات بالتعاون مع قسم المكتبات والوثائق والمعلومات، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، دط، 2001، ص 162.

¹¹ محمد محمد الهادي، توجهات توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتقدمة في مرافق المعلومات والمكتبات ، القاهرة المكتبة الأكاديمية، دط، 2004، ص 32

¹² ختير فوزية، رقمنة الأرشف في الجزائر: الإشكالية والتنفيذ، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير كلية العلوم الإنسانية

والحضارة الإسلامية، قسم علم المكتبات، 2007-2008، ص 62-64

- المقارنة والتمرن، حيث يقوم الحاسوب بمقارنة الشكل الهندسي لهذه الرموز مع النماذج الموجودة، وفي حالة عدم وجود نموذج يشبهه، يقترح الحاسوب على المستخدم اقتراح الحرف المناسب.
- التعرف الذكي على الحروف باعتماده على خاصية الذكاء الاصطناعي، حيث أن في هذه الطريقة يقوم الحاسوب بنفسه باختيار الحرف الرقمي .

4- شكل الوثائق المرقمة: هي إعطاء قياسات مختصرة من أجل الحفظ وهذا لأن الملفات الناتجة عن رقمنة الوثائق الارشيفية يكون حجمها كبيرا وتتطلب مساحات كبيرة على حوامل التخزين، لذلك فإن إعطاء شكل مختصر للوثيقة الرقمية ضروري سواء تعلق الأمر بأرشفات كانت أصلا إلكترونية، أو تم تحويلها إلى الصورة الرقمية.

5- التكشيف: وهو الطريقة التي تسمح بالتعرف على الوثيقة المصورة أو المرقمة من أجل إقامة ربط بين البطاقة الفهرسية والملف الموافق لهذه الصورة، وهذا بإعطاء كاشف وحيد يتم تدوينه على الوثيقة المرقمة وعلى بطاقة التكشيف.

6- التخزين (الحفظ): يتم حفظ وتخزين الوثائق في وسائط ودعائم مختلفة منها: ذاكرة الحاسوب نفسه ومنها الأقراص الممغنطة، ثم تليها عملية الإيصال التي تتم بطريقتين : على الخط، خارج الخط.

رابعاً: أهداف المكتبة الرقمية:

إن العالم من حولنا وما يحدث به من تطورات وتغيرات يفرض على المكتبة كمؤسسة اجتماعية ثقافية أن تتطور وتمد فروعها إلى العالم كله، ولقد قال مارشال بريدينج في إحدى تقارير تكنولوجيا المكتبات في ماي 2006 : " إذا كانت المكتبات تنوي في المستقبل أن تصبح كجزر معزولة في محيط المحتوى المعلوماتي، فما عليها إلا أن تتجاهل المحتوى الرقمي المتاح عبر الوب".

if, in the future, libraries want to be isolated islands in the ocean of content and
¹³information, they can ignore web services .Marshall breeding

- تهدف المكتبات الرقمية بشكل عام إلى تحقيق تقدم كبير في وسائل اختيار وتخزين وتنظيم والإفادة من مصادر المعرفة التي تتيحها على نطاق واسع، كما تهدف إلى تحسين وتطوير الخدمات المكتبية وتدعيم التعلم الذاتي مدى الحياة.

¹³-يحي زكريا إبراهيم الرمادي، رقمنة مقتنيات المكتبات الجامعية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، مصر، دط، 2013، ص

- توفير المساحات المكتبية المستهلكة لتخزين الملفات الورقية.
- توفير نسخة احتياطية من الوثائق في حالة تعرض الأصول للتلف والفقدان نتيجة لأي عوامل طبيعية أو بشرية مثل الرطوبة، الغبار، الحشرات الضارة، الحرائق، ضياع الوثائق، بسوء الاستخدام أو السرقة.¹⁴
- تسمح عملية الرقمنة من إطلاع عدد كبير من شرائح المجتمع المستفيدة على نفس الوثيقة في آن واحد مما يوسع من نطاق المعرفة.
- سهولة استرجاع الوثائق وكذا الحصول على المعلومات وفقا لموضوع معين، حيث تكون هذه الأخيرة مصنفة هرميا، مما يعطي للمستفيد حق الانتقال ليصل إلى الموضوع المطلوب، فتحول الفهارس والكشافات والوثائق إلى شكلها الإلكتروني، يُمكنه من استرجاعها في ثوان فقط.¹⁵
- سهولة وسرعة تحميل المعلومات من مفرداتها، مع إتاحة عملية الدخول إليها بصورة واسعة ومعقدة بأصولها وفروعها.¹⁶
- زيادة فعالية صلاحيات الاطلاع على الوثائق، وذلك باستخدام الباحث طرق مختلفة للبحث.¹⁷
- -إمكانية التعامل مع المكتبات الرقمية الأخرى وتبادل الملفات والنصوص معها، مما يُمكّن بسهولة إنشاء مكتبات رقمية ذات أبعاد عالمية، حيث إنها تستعمل نفس التقنيات والنظم في مختلف المجتمعات.
- توفر النصوص الكاملة للوثائق ناهيك عن البيانات البليوغرافية والمستخلصات، بل وحتى التعليقات على تلك النصوص متى توافرت.
- تحقيق مبدأ الحق في التعلم والتعليم من خلال ما تقدمه من مصادر معلومات متاحة للجميع.¹⁸
- والخلاصة أن للأرشفة الإلكترونية هدفان رئيسيان هما:**
- الهدف الاستراتيجي البعيد ، وهو بلوغ بيئة بلا ورق وحكومة إلكترونية بلا تنقل مكلف ولا طوابير مضنيه ولا وثائق ورقية.**

¹⁴- كمال محمد رمزي، الارشفة الالكترونية، أنظمة الارشفة توفير للجهد والوقت ، د د ن ، دط، دت، ص 16.

¹⁵- منى محمد علي الشيخ، هل يلغى دور الأرشي في المجتمع الرقمي، قطاع المكتبات نشرة دورية، الكويت، ع27، 2006، ص 12

¹⁶- عبد اللطيف صوفي، المراجع الرقمية والخدمات المرجعية، دار الهدى للطباعة والنشر، قسنطينة، 2004، دط، ص 168-169.

¹⁷- كمال محمد رمزي، الارشفة الالكترونية، أنظمة الارشفة توفير للجهد والوقت، ص 16

¹⁸- يحي زكريا إبراهيم الرمادي، رقمنة مقتنيات المكتبات الجامعية، ص 58-59.

-الهدف الآنبي وهو مواجهة التدفق الهائل للوثائق والسيطرة على الأرصدَة الأرشيفية المكدسة بمعالجتها وحفظها واسترجاعها في أسرع الأوقات التي تستجيب لمتطلبات العصر وحاجة المجتمع.

نتائج البحث: وفي نهاية هذه الدراسة خلصنا الى:

✓ فتحت التكنولوجيا الحديثة آفاقا جديدة في كثير من المجالات، والمكتبة بصفتها من أهم المؤسسات التي تعنى بتوفير المعلومات، قامت بإدخال التكنولوجيا الرقمية على ارصدها الأرشيفية، والوصول إلى مجموعاتها من خلال شبكة الأنترنت، بإنشاء نسخ رقمية لمقتنياتها. ✓ تتطلب عملية رقمنة أرشيف المكتبة التخطيط الدقيق، باستخدام نظام تكنولوجي متكامل (الاجهزة التكنولوجية، برمجيات التشغيل....الخ)، والعنصر البشري هو حلقة الوصل بين المنظومة والمستفيد.

✓ من اهم اهداف الرقمنة الالكترونية البقاء على اتصال دائم بالمكتبة في كل الأوقات ومن كل مكان في العالم تقريبا.

مقترحات الدراسة:

✓ وضع رقمنة المكتبة الجزائرية في بؤرة الاهتمام والعناية بكل ما يتعلق بها فنيا وتقنيا. ✓ دعم هذه المشاريع بالأموال الكافية ليكون تنفيذها على أوسع نطاق، خاصة وأن تكاليف إنشاء هذه المكتبات الرقمية في الجزائر باهضة الثمن، مع توفير الإطارات البشرية من متخصصين في لغة البرمجة.

خاتمة:

إن تطبيق الرقمنة الأرشيفية للمكتبات على أرض الواقع والتي يبنى عليها العمل في الجامعات في المستقبل، يمكن له ان يحقق التنمية المنشودة لمجتمع إسلامي متطور، يعتمد في أدنى جزئياته على ما تملكه التكنولوجيا الحديثة.

قائمة المراجع:

-خثير فوزية، رقمنة الأرشيف في الجزائر: الإشكالية والتنفيذ، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير كلية العلوم الإنسانية والحضارة الإسلامية، قسم علم المكتبات، 2007-2008.

-سالم باشيو، الرقمنة في المكتبات الجامعية الجزائرية-دراسة حالة المكتبة الجامعية المركزية بن يوسف بن خدة،

http://www.journal.cybrarians.org/index.php?option=com_content&view=article&id=49

[21،2:-q-q&catid=144:2009-05-20-09-53-29&Itemid=62](http://www.journal.cybrarians.org/index.php?option=com_content&view=article&id=49&q-q&catid=144:2009-05-20-09-53-29&Itemid=62) ديسمبر 2009.

-سالم عبود الألوسي، الأرشيف تاريخه واصنافه، دار الحرية للطباعة، بغداد، ط1، 1973.

- عامر إبراهيم قنديلجي، إيمان فاضل السامرائي، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، مؤسسة الوراق، الأردن، دط، 2002. .
- عبد الغفور عبد الفتاح، معجم مصطلحات المكتبات والمعلومات (عربي- انجليزي)، مكتبة الملك فهد، الرياض، دط، 2000.
- عبد اللطيف صوفي، المراجع الرقمية والخدمات المرجعية، دار الهدى للطباعة والنشر، قسنطينة، دط، 2004.
- غادة عبد المنعم موسى، رقمنة مقتنيات المكتبات الجامعية، الآداب أنموذجا، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، دط، 2013 .
- فتحي عبد الهادي محمد، النشر الإلكتروني وتأثيره على مجتمع المكتبات والمعلومات، أعمال المؤتمر العلمي الثاني مركز بحوث نظم وخدمات المعلومات بالتعاون مع قسم المكتبات والوثائق والمعلومات، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، دط، 2001.
- فراج عبد اللطيف، مفاهيم أساسية في المكتبات الرقمية، مجلة المعلومات، السعودية وزارة التربية والتعليم، ع10، 2005 .
- كمال محمد رمزي، الارشفة الالكترونية، أنظمة الارشفة توفير للجهد والوقت، د د ن، دط، دت.
- محمد أمان، النظم الآلية والتقنيات المتطورة للمكتبات ومراكز المعلومات، الرياض، مكتبة الملك فهد الوطنية، دط، 1998.
- محمد محمد الهادي، توجهات توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتقدمة في مرافق المعلومات والمكتبات ، القاهرة المكتبة الأكاديمية، دط، 2004.
- مديحة جيطاني، استخدامات الشباب الجامعي للموقع الإسلامي، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير، كلية العلوم الاجتماعية والعلوم الإسلامية، تخصص دعوة وإعلام، جامعة الحاج لخضر باتنة، 2009-2010.
- منى محمد علي الشيخ، هل يلغى دور الأرشيبي في المجتمع الرقمي، قطاع المكتبات نشرة دورية، الكويت، ع27، 2006.
- يحي زكريا إبراهيم الرمادي، رقمنة مقتنيات المكتبات الجامعية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، مصر، دط، 2013.