

اعلم

مجلة علمية محكمة يصدرها الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (AFLI)



العدد السابع عشر (17)
رمضان 1437 هـ الموافق لـ يونيو 2016

اعلم

مجلة علمية محكمة يصدرها الاتحاد العربي
للمكتبات و المعلومات
(AFLI)

العدد السابع عشر (17)

رمضان هـ 1437 الموافق لـ يناير 2016

قائمة المحتويات

الصفحة	المؤلف	عنوان البحث
13 - 11	رئيس التحرير	كلمة العدد
44 - 15	د. ليلي الجبني	1. تصميم تطبيق لتنمية الوعي بأخلاقيات استخدام المصادر الإلكترونية من قِبَل طلاب وطالبات التعليم العالي
82 - 45	جواهر عبد العزيز النهاري أ.د. حسن عواد السريحي	2. خطة مقترحة لتطوير مشاركة المعرفة لدى العاملين في هيئة حقوق الإنسان بالمملكة العربية السعودية
100 - 83	د. خالدة هناء سيدهم	3. واقع المهنة الأرشيفية: بين صعوبات حقيقية وتحديات مستقبلية: دراسة حالة لولاية باتنة-الجزائر-
138 - 101	د. خليل ياغي أ.سليمان ربيع النهدي	4. " نظم المعلومات الإدارية التعليمية (نظام نور للإدارة التربوية) وأثرها على فاعلية الأداء الإداري في المدارس الثانوية بمحافظة جدة "
190 - 139	د. رحاب فايز أحمد سيد	5. تقييم المكتبات الرقمية دراسة حالة للمكتبة الرقمية العالمية
220 - 191	حموي نور الهدى د. نبيل عكنوش	6. مدى جاهزية مراكز الأرشيف الولائية في الجزائر لتبني مشاريع الرقمنة
266 - 221	أ.سامية عودة الأحمدي د. منى داخل السريحي	7. استخدام تكنولوجيات إستراتيجية إدارة المعلومات : دراسة حالة في كلية الاقتصاد والإدارة بجامعة الملك عبدالعزيز - شطر الطالبات
286 - 267	عبد الكريم بن عميرة	8. أنثوغرافيا القراءة وأبعادها الاجتماعية والثقافية وأدوات تسويقها في ظل مجتمع المعلومات
322 - 287	مريم احمد بالبيد	9. تقييم المستودعات الرقمية المؤسسية بالجامعات السعودية
17 - 7		English Abstracts

نقيج المكنبات الرقمية دراسة حالة للمكنبة الرقمية العالمية

د. رهاب فايز أحمد سيد

مدرس تكنولوجيا المعلومات بقسم المكتبات والوثائق

كلية الآداب جامعة بني سويف

المخلص:

يتطلب مع ظهور المكتبات الرقمية الحاجة لتقييمها، لأن التقييم نشاط بحثي له تأثير نظري وعملي. ويتمثل الهدف من تقييم المكتبات الرقمية في التأكد من مدى تحقيق المكتبات الرقمية لأهدافها الرئيسية والفرعية وتقديم مقترحات التطوير. والجدير بالذكر أنه ليس هناك معايير تقييم موحدة وتقنيات تقييم للمكتبات الرقمية، فسارت دراسات تقييم المكتبات الرقمية في عدة مسارات تتمثل في: تقييم المكتبات الرقمية بصفة عامة ومعايير التقييم، تقييم المكتبات الرقمية بشكل محدد وتطبيق معايير التقييم مثل إمكانية الاستخدام، دراسات إمكانية الاستخدام، دراسات التقييم حول مسارات أخرى. وعلى الرغم من توافر العديد من الدراسات حول تحديات محددة لتقييم المكتبات الرقمية، إلا أن هناك عدد قليل من الدراسات التي تتناول تقييم المكتبات الرقمية بصفة عامة، هذا بالإضافة إلى أن هذه المعايير مشتقة من معايير تقييم المكتبات التقليدية، وتفاعل العنصر البشري مع الحاسب الآلي، وأداء نظام استرجاع المعلومات والتكنولوجيا الرقمية، فالمكتبات الرقمية امتداد للمكتبات التقليدية.

والمكتبة الرقمية العالمية The World Digital Library مكتبة رقمية أنشئت بدعم منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة بالتعاون مع مكتبة الكونجرس الأمريكي. أعلنت المكتبة أن مهمتها هي تعزيز التفاهم الدولي والتعليم لتبادل الثقافات عبر الإنترنت. ويتطلب مع اكتمال إنشاء المكتبة وإتاحتها للمستفيدين تقييمها، للوقوف على نقاط القوة بها، والتغلب على نقاط الضعف في محاولة لتطويرها والوصول إلى أعلى مستويات الإدارة والخدمة.

لذا تهدف الدراسة إلى التعريف بماهية المكتبات الرقمية من حيث بدايتها وتعريفاتها المختلفة، دراسة بدايات تقييم المكتبات الرقمية وتحليل بعض الدراسات الخاصة بتقييم المكتبات الرقمية، التعريف بالمكتبة الرقمية العالمية وتطورها، دراسة بعض معايير تقييم المكتبات الرقمية ومحاولة الوصول لمواصفات لتقييم المكتبة الرقمية.

لذا اعتمدت الدراسة على المنهج التاريخي: لدراسة بدايات المكتبة الرقمية وتقييم المكتبات الرقمية والمكتبة الرقمية العالمية وتطورهم، ومنهج دراسة الحالة: لوصف المكتبة الرقمية العالمية من حيث تعريفها وتطورها وتحليل عناصر تقييمها، للخروج بنتائج وتوصيات تصلح لتقييم المكتبة الرقمية العربية، كما تم تحليل بعض الدراسات السابقة المتعلقة بتقييم المكتبات الرقمية لاقتباس المناسب وتطبيقه على المكتبة الرقمية العالمية.

ومن ثم اعتمدت الدراسة على أداة البحث الوثنائي: وذلك لجمع الجانب النظري من الدراسة الذي يتعلق بماهية المكتبة الرقمية وتطورها، وتقييم المكتبات الرقمية وبداياته والمكتبة الرقمية العالمية، الأبحار التفاعلي: وذلك بالإبحار في موقع المكتبة الرقمية العالمية والوصول للمعلومات المطلوبة للتقييم، قائمة مراجعة: والتي تم تصميمها طبقاً لعناصر تقييم المكتبة الرقمية العالمية والتي تتضمن (12) معيار لتقييم المكتبة الرقمية.

ومن أهم نتائج الدراسة إجمالي وزن نقاط معايير تقييم المكتبة الرقمية العالمية فقد وصل (47.5) من إجمالي 119 نقطة أي يحقق معايير المكتبة الرقمية مفتوحة المصدر بنسبة (39.9%)، أي أن المكتبة لم تحقق نصف المعايير المطلوبة لتقييم المكتبة الرقمية، مما يتطلب إعادة النظر في نقاط الضعف ومحاولة التغلب عليها للوصول بالمكتبة لأعلى درجات الخدمة والجودة. ومن أهم توصيات الدراسة ضرورة توافر إمكانيات بحث متطورة تتضمن البحث البوليني والبحث بجذر الكلمة والبحث بالموقع الإلكتروني والبحث بواصفات البيانات وغيرها من أنواع البحث المتقدم لتحسين إمكانية استرجاع المعلومات المطلوبة ومن ثم دقتها.

الكلمات المفاحية: المكتبة الرقمية، التقييم، تقييم المكتبة الرقمية، المكتبة الرقمية العالمية، تقييم المكتبة الرقمية العالمية.

مقدمة منهجية:

نمهيده:

أصبحت تقنية المعلومات عنصر شديد الأهمية في حياتنا المعاصرة، حيث أصبحت ضرورة ملحة في شتى مجالات المعرفة البشرية، وكانت المكتبات ومراكز المعلومات من أوائل المؤسسات التي أولت هذا الجانب اهتماماً كبيراً واستفادت من التطبيقات التقنية في كافة المناشط والعمليات المكتبية؛ مما كان له الأثر البالغ في تحسين مستوى خدمات المعلومات. وتماشياً مع مجتمع المعلومات العالمي جاءت المكتبات الرقمية والتي تعرف على أنها مجموعة من المصادر الإلكترونية والتسهيلات الفنية المرتبطة بإنتاج وبث المعلومات واستخدامها، ومن ثم أصبحت هذه المكتبات امتداداً وتطوراً لنظم اختزان واسترجاع المعلومات التي تعالج البيانات الرقمية المتاحة على الشبكات وفي أي وسيط آخر.

وتضطلع المكتبات الرقمية بتقديم مستوى متقدم من خدمات المعلومات، حيث أنشأت قنوات اتصال من أجل التواصل والتحاوور بين أخصائي المعلومات وجمهور المستخدمين، فضلا عن التواصل بين المستخدمين بعضهم.

وعلى الرغم من الظهور الفعلي للمكتبة الرقمية منذ التسعينيات، إلا أن دراسات تقييم المكتبات الرقمية ضئيلة مقارنة بالدراسات التي أجريت على المكتبات الرقمية فيما يتعلق بالوضع الحالي لها، ودراسات المستخدمين من المكتبات الرقمية من وجهة نظر الباحثين أنفسهم، لذا تحاول هذه الدراسة تحليل بعض الدراسات التي تناولت تقييم المكتبات الرقمية مع محاولة لوضع مواصفات معيارية لتقييم المكتبة الرقمية العالمية والتي تم تدشينها عام 2009م، والخروج بنتائج وتوصيات يمكن تطبيقها على بعض المكتبات الرقمية.

1/ أهمية الدراسة ومبرراتها:

تنبع أهمية الدراسة من أهمية المكتبات الرقمية، فمع ظهورها وانتشارها فلا بد من وجود معايير تقييم لها لضمان استمرارها وتحسينها على المدى البعيد، وسد الفجوات التي قد تصادفها، ومسايرة التطورات التكنولوجية وإضافة خصائص ومزايا لم تكن متاحة من قبل، هذا بالإضافة إلى أهمية المكتبة الرقمية العالمية التي تعد من أوائل المكتبات العالمية التي تتيح محتواها مجانا لكل المستخدمين وبعده لغات، مما يتطلب إجراء دراسات حولها لتحديد نقاط القوة والضعف بها، وذلك للتغلب على نقاط الضعف وتعزيز نقاط القوة بها.

2/ أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة إلى تحقيق هدف رئيس وهو تقييم المكتبة الرقمية العالمية، لذا فلا بد من تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

- التعريف بماهية المكتبات الرقمية من حيث بدايتها وتعريفاتها المختلفة.
- دراسة بدايات تقييم المكتبات الرقمية وتحليل بعض الدراسات الخاصة بتقييم المكتبات الرقمية.
- التعريف بالمكتبة الرقمية العالمية.
- دراسة بعض معايير تقييم المكتبات الرقمية ومحاولة الوصول لمواصفات لتقييم المكتبة الرقمية.

3/ نساؤلات الدراسة:

- تحاول الدراسة الإجابة على الاستفسارات التالية:
- ما التعريفات المختلفة للمكتبة الرقمية وما أقرب تعريف للدراسة؟
- هل تسبق المكتبات الرقمية المكتبات الإلكترونية أم العكس؟
- ما التسلسل المنطقي لتطور المكتبات الرقمية؟

إلى متى تعود بدايات تقييم المكتبات الرقمية؟
 ما أنواع دراسات تقييم المكتبات الرقمية؟
 ما بدايات المكتبة الرقمية العالمية وتطورها والمسئولين عنها؟
 ما المعايير التي تتناسب مع تقييم المكتبة الرقمية العالمية؟

4/ مصطلحات الدراسة:

المكتبة الرقمية هي الكيان الذي يشتمل على كم هائل من مصادر المعلومات الرقمية التي ليس لها أصل ورقي، والتي تم تنظيمها بشكل يسهل الوصول إلى محتوياتها الرقمية سواء محليا، أو عن طريق الوصول، أو الاتصال عن بُعد عن طريق شبكات الحاسبات الآلية أو الإنترنت، مع توفير الأدوات التقنية اللازمة لذلك، كما تستخدم تقنيات استرجاع ذكية تساعد المستخدمين للوصول إلى أدق النتائج وفي أقل وقت ممكن، وليس هناك وقت محدد لإتاحة المعلومات بها، وقد تتاح لكل المستخدمين دون استثناء أو لفئة محددة، ويقوم على إدارتها مجموعة من المتخصصين، وتتاح بلغة واحدة أو عدة لغات. يعرف التقييم بالعملية المنظمة لتقرير المزايا والقيمة لشيء ما، ولقد أوضح معيار ISO 14598 أربع أنشطة أثناء عملية التقييم وهي التحليل والتوصيف والتصميم والتنفيذ. وهناك العديد من أنواع التقييم وهي التكويني، والتلخيصي، والتكراري، والمقارن، والتحليلي، والمعرفي والإرشادي.

5/ حدود الدراسة:

1-5 الحدود الموضوعية: تتناول الدراسة تقييم المكتبة الرقمية العالمية، مع توضيح بعض دراسات تقييم المكتبات الرقمية.
 2-5 الحدود النوعية: تقتصر الدراسة الموقع الخاص بالمكتبة الرقمية العالمية وتحليله وتقييمه.
 3-5 الحدود الشكلية: تتناول الدراسة تقييم الأشكال الإلكترونية للمحتوى بالمكتبة الرقمية العالمية.
 4-5 الحدود اللغوية: تتناول الدراسة الإنتاج الفكري الخاص بتقييم المكتبات الرقمية المتاحة باللغة العربية واللغة الإنجليزية، وكذا دراسة موقع المكتبة الرقمية العالمية المتاحة باللغة العربية والإنجليزية.
 5-5 الحدود الزمنية والمكانية: تقييم الدراسة موقع المكتبة الرقمية العالمية والذي تم إتاحتها منذ عام 2009م، متضمنة الدول والأماكن التي يتضمنها الموقع.

6- منهج الدراسة وأدوات جمع البيانات:

1-6 منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة على عدة مناهج طبقا لعناصر الدراسة:

1.1.6 المنهج التاريخي: لدراسة بدايات المكتبة الرقمية وتقييم المكتبات الرقمية والمكتبة الرقمية العالمية وتطورهم.

2.1.6 منهج دراسة الحالة: لدراسة المكتبة الرقمية العالمية من حيث تعريفاتها وتطورها وتحليل عناصر تقييمها، للخروج بنتائج وتوصيات تصلح لتقييم المكتبة الرقمية العربية، كما تم تحليل بعض الدراسات السابقة المتعلقة بتقييم المكتبات الرقمية لاقتباس المناسب وتطبيقه على المكتبة الرقمية العالمية.

2-6 أدوات جمع البيانات:

عتمدت الدراسة على أداتين أساسيتين في جمع المعلومات وهما:

1.2.6 أداة البحث الوثائقي: وذلك لجمع الجانب النظري من الدراسة الذي يتعلق بماهية المكتبة الرقمية وتطورها، وتقييم المكتبات الرقمية وبداياتها والمكتبة الرقمية العالمية.

2.2.6 الإبحار التفاعلي: وذلك بالإبحار في موقع المكتبة الرقمية العالمية والوصول للمعلومات المطلوبة للتقييم.

3.2.6 قائمة مراجعة: والتي تم تصميمها طبقاً لعناصر تقييم المكتبة الرقمية العالمية.

7/ الدراسات السابقة:

تم الرجوع إلى العديد من قواعد البيانات العالمية والبحث عن الإنتاج الفكري والدراسات السابقة والمثيلة فيما يتعلق بمصطلحات الدراسات وهي المكتبة الرقمية وتقييم المكتبة الرقمية والمكتبة الرقمية العالمية، ويوضح الجدول التالي عدد المقالات وفصول الكتب التي تناولت هذه المصطلحات في العنوان:

المكتبة الرقمية العالمية World digital library	تقييم المكتبة الرقمية digital library evaluation	المكتبة الرقمية digital library	
0	2	263	Academic Search Complete
0	0	1,193	IEEE Xplore
0	1	86	ProQuest Dissertations & Theses (PQDT)
1	6	9922	EMERALD
0	0	19	SAGE
0	15	1,402	ISI Web of Knowledge
0	11	220	Wiley Blackwell Interscience

0	3	104	JSTOR
1	8	1,031	SpringerLink
0	19	217	ScienceDirect
0	0	692	Inis
32,000	9,980	9,310,000	Google

ومن بين الدراسات السابقة وثيقة الصلة بالموضوع ما يلي (تم ترتيبها زمنيا من الأقدم للأحدث):

دراسة سارسيكفك عام 2004م: حول تقييم المكتبات الرقمية والتي تهدف إلى تقديم نظرة عامة حول الأعمال والدراسات التي تتناول تقييم المكتبات الرقمية، وانتهجت الدراسة في البداية تحليل بيانات (80) دراسة تقييم ثم إعادة تركيبها من خلال: بناء التقييم؛ والسياق الذي سار فيه التقييم، والمعايير المختار كأساس للتقييم، ورابعا وأخيرا الطرق المستخدمة في التقييم، حيث تم تمييز هذه الخطوط العريضة لمسار التحليل المتبع في دراسات التقييم، كما تم قياسها ووضع قوائم بعمليات التقييم التي تمت والمسارات التي اتبعتها وتصنيف معايير التقييم المتبعة والمنهجيات المستخدمة في الدراسات المختلفة. ويتضح قلة الدراسات التطبيقية الخاصة بتقييم المكتبات الرقمية، فتمثل المجموعة في هذه الدراسة التحليلية معظم الدراسات النظرية المتعلقة بتقييم المكتبة الرقمية، هذا وتوصلت الدراسة إلى حصر أسباب قلة الدراسات ذات العلاقة بتقييم المكتبات الرقمية والتطبيقات العملية له¹.

دراسة زانج 2007م : حول تطوير نموذج شامل لتقييم المكتبة الرقمية: وتهدف هذه الدراسة إلى تطوير نموذج شامل لتقييم المكتبة الرقمية، ولابد من تطبيق ثلاثة مراحل لتطوير مثل هذا النموذج تتمثل في: الاستكشاف والتأكيد والتصحيح، ففي مرحلة الاستكشاف تم الاستعانة

بالإنتاج الفكري، ثم إجراء مقابلة مع خبراء المكتبات الرقمية مع توافر تقنيات تصنيف البطاقات لتجميع توقعاتهم، مع التأكيد على تصميم المعايير التي يجب استخدامها في عملية التقييم؛ ثم يتم توضيح المعايير من مرحلة الاستكشاف والمستخدم في تطوير الدراسة المسحية على الخط المباشر أثناء مرحلة التأكيد، ومن هنا يتم توجيه أسئلة للمستفيدين من المكتبات الرقمية لتحديد مدى أهمية كل معيار لتقييم المكتبة الرقمية. ولقد تم تركيب النموذج الشامل عن طريق الاستفادة من التقنيات الوصفية والأحصائية، حيث تنبع طبيعة التقييم الشامل من تعاون وجهات نظر المستفيدين المختلفين في ضوء التقييم متعدد الأوجه لماركوني؛ وتضمن مستويات المكتبة الرقمية المقترحة من نموذج استرجاع المعلومات لسارسيكفك، وأخيرا في مرحلة التصحيح تم اختبار المعايير المختارة على استخدام المكتبات الرقمية. هذا ولقد توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج، منها: هناك معايير مهمة لتقييم المكتبات الرقمية، ويهتم المستفيدون من المكتبات الرقمية بإمكانية الوصول والاستمرارية للمكتبة،

وسهولة الاستخدام ونجاح التكنولوجيا والاستفادة من المعلومات وجودتها، وبعد الاختلاف في المجموعات مهما لاختلاف المفاهيم لبعض معايير التقييم، وهذه الاختلافات بين المستخدمين الأساسيين والمحتملين من المكتبات الرقمية؛ ولقد تم تغطية المعايير الأساسية وبعض المعايير المتوقعة، مثل: شمولية المجموعات، وتكامل المعلومات، وتكامل خدمات المعلومات، والتعاون والمشاركة، والنتيجة الرابعة والأخيرة وهي تحقيق الهدف الأساسي من الدراسة وهو بناء نموذج تقييم شامل اقترحه كل المستخدمين المحتملين من المكتبات الرقمية².

دراسة خالد وسرفيناز عام 2008م حول خدمات المعلومات في عصر المكتبات الرقمية: دراسة تقييمية لمكتبة جامعة أم القرى- مكتبة الملك عبد الله بن عبد العزيز الرقمية: تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على معايير خدمات المعلومات سواء الصادرة عن الجهات الدولية المعنية أو المعمول بها من خلال النماذج العالمية الكبرى، والتعرف على مدى تطابقها على المكتبة الرقمية لجامعة أم القرى باعتبارها مولوداً حديثاً نسبياً وتستحق قياس خدماتها ومدى مطابقتها للمعايير، وأبرز المشكلات التي تواجهها والعمل على وضع الحلول المناسبة لها³.

دراسة هونج اريس عام 2008م حول تقييم المستخدمين من المكتبات الرقمية: الاستخدام، والمعايير والتقييم: تهدف هذه الدراسة إلى التحقق من استخدام المستخدمين، والمعايير وتقييم مكتبتين رقميتين، وتم تحديد تسعة عشر موضوعاً للمشاركة في الدراسة، مع وضع تعليمات للاحتفاظ بهذه المصطلحات في المكتبتين، وقياس معدل أهمية معايير تقييم المكتبة الرقمية، ثم تقييم المكتبتين عن طريق تطبيق المعايير المهمة. وتوصلت الدراسة لعدة نماذج من استخدامات المستخدمين للمكتبات الرقمية، ومعايير التقييم المهمة، ونقاط القوة والضعف للمكتبات الرقمية. كما تم مناقشة العلاقات بين الأهمية المدركة لمعايير تقييم المكتبات الرقمية والمعايير الفعلية للمكتبات الرقمية، والعلاقة بين استخدام المكتبات الرقمية وتقييمها، هذا بالإضافة إلى تفضيلات المستخدمين، والخبرة والمعرفة لتقييم المكتبات الرقمية⁴.

دراسة جيسس وأخرون عام 2013م حول تقييم مستخدم المكتبات الرقمية: دراسة برنامج جرينستون: ويعرف المكتبات الرقمية بأنها إحدى منتجات المعلومات الرقمية التي تهدف لتلبية احتياجات المستفيد المعلوماتية من خلال مجموعة من الوثائق التي تعد من خدمات القيمة المضافة، ولقيام المكتبات الرقمية بوظيفتها وخدماتها لا بد من إدراك وتفهم احتياجات المستخدمين واتجاهاتهم أثناء عمليات التصميم والإنتاج، ولقد استفاد تقييم المكتبات الرقمية من الجهود والدراسات النظرية. ويعتمد النموذج المقترح على تقنيات تركز على المستفيد، حيث يعتمد على تعريف تركيب التحليل، وبناء مستويات ومعايير للتقييم، وتصحيحها من خلال عملية التقييم، ويقوم بتنفيذها مجموعة من

المستفيدين. ولقد تميز نشاط المستفيد محور الدراسة، بأنه عملية إنشاء وبناء مجموعة للمكتبة الرقمية، كما تم تصميم الأداة الأساسية للتقييم والتي تضم استبانات مغلقة وإرشادية حول المجموعة، ودراسة آراء المستفيدين الفردية في المجموعات الاختبارية. هذا وتوصلت الدراسة إلى التأكيد على الخروج بنتائج سليمة من خلال استخدام الأداة، وتم حصر مزايا الأداة وعيوبها وما يجب تعديله بها⁵.

دراسة أحمد وجمال عام 2013م حول نموذج تقييم جودة خدمات المكتبات الرقمية: تناقش هذه الدراسة مشكلة جودة الخدمات من أبعاد مختلفة من وجهة نظر مزودي الخدمة الرقمية، كما ناقشت مدى مستوى جودة الخدمات التي يقدمها مزودي الخدمة الرقمية وتأثيرها المباشر على إدراك ومتطلبات خدمات المستفيدين الرقمية⁶.

هذا وتختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في تناولها تحليل لموقع المكتبة الرقمية العالمية وتقييم محتواها، بالإضافة إلى تناول تعاريف المكتبة الرقمية في محاولة للوصول لتعريف شامل لها، وتلاها تقييم المكتبات الرقمية وتحليل بعض الدراسات التي تناولت موضوع تقييم المكتبات الرقمية، ثم معلومات عامة حول المكتبة الرقمية العالمية.

المبحث الأول / ماهية المكتبات الرقمية، ونقيمتها، والمكتبة الرقمية العالمية: المطلب الأول/ ماهية المكتبات الرقمية:

لقد أحدثت شبكة الإنترنت قفزة واسعة في مجالات عدة منها التعليم، البحث العلمي، السياسة، والاقتصاد... إلخ، كما كان لها الأثر البالغ في تغيير دورة حياة المعلومة، ومن ثم الأثر البالغ في النشاط أو الاتصال العلمي. ويعتمد البحث العلمي والباحثون منذ القدم على استخدام المكتبات لإفادة من مصادر المعلومات للتعرف على الدراسات والجهود السابقة لابتكار الدراسات والأبحاث العلمية الحديثة التي تهدف إلى تطوير المعرفة البشرية ودعم الحاجات الإنسانية والمجتمعية. وفي ظل ثورة المعلومات وما صاحبها من ظهور التقنيات الحديثة؛ حيث التطوير في التقنيات ووسائل تخزين المعرفة ونظم اختزان واسترجاع المعلومات ووسائل الاتصال؛ ازداد معدل استخدام مصادر المعلومات واستخدام مؤسسات المعلومات المعنية من جمع وحفظ وتنظيم وإتاحة مصادر المعلومات، وهذه الزيادة واكبتها أيضا اختلاف في العديد من المسميات والمصطلحات، واختلاف أيضا في أنماط الاستفادة وسلوكيات الباحثين والمستفيدين.

وتعد المكتبة الرقمية نمطا جديدا ارتبط ظهوره إلى حد ما بظهور الويب أو بالأحرى بدأت الفكرة تتضح معالمها في ظل تطبيقات الويب حيث بدأت تفرض نفسها على المستفيدين وحركة البحث العلمي والإنتاج الفكري المتخصص أيضا لما يتمتع به هذا النمط الجديد - المكتبة الرقمية - من مزايا عدة. ذلك أنه مع انتشار استخدام الويب ونظرا لما توفره من إمكانات الوصول المباشر والحصول



السريع، وأحيانا الحصول المجاني على عدد لا نهائي من مصادر المعلومات عن طريق المواقع والصفحات المختلفة والروابط التي تتخلل النصوص المتاحة عن طريق الويب، إضافة إلى أن تقنية الويب يسجل لها أنها كانت أسرع تقنية من حيث الوقت الذي استغرقته للانتشار، وفي ضوء هذا كله اتجهت العديد من المكتبات إلى التحول من النمط التقليدي إلى النمط الرقمي أو ما نعرفه اليوم بالمكتبات الرقمية.

هذا ويمكن تقسيم مقتنيات المكتبة الرقمية إلى شقين: الشق الأول مواد تم إتاحتها منذ بدايتها في شكل رقمي وليس لها بديل ورقي أو غير رقمي وتعرف بأنها رقمية منذ النشأة Born Digitally، والشق الثاني مواد خضعت لعملية الرقمنة أي تم تحويلها من شكلها التقليدي إلى شكلها المرقم، وربما تكون مقتنيات المكتبة الرقمية مزيجا من النمطين لاسيما في نمط المكتبات الرقمية المؤسسية، حيث توافر الكيان المادي للمكتبة physical وتكون متاحة على شبكة الإنترنت، وتسمى في هذه الحالة بالمكتبة الإلكترونية المتاحة على الشبكة العنكبوتية Web Based E- Library.⁷

ويؤكد عبد المجيد بوعزة (2006) أن عكس ما يعتقد عامة الناس أن المكتبات الرقمية هي من افرازات شبكة الويب، ذلك أن جذور كليهما - المكتبات الرقمية وشبكة الويب - ترجع إلى الأربعينات والخمسينات من القرن العشرين، ومن مشروعات المكتبات الرقمية التي سبقت ظهور الويب تجدر الإشارة إلى مشروع Carnegie Mellon University's Project Mercury (1989-1992) ومشروع TULIP (1993-1995) ومشروع The Chemistry Online Retrieval Experiment (CORE) وغيرها. ويمكن تحديد مرحلتين أساسيتين في تاريخ المكتبات الرقمية هما:⁸

المرحلة الأولى: أسهمت بعض المؤسسات مثل مؤسسة العلوم القومية (NSF)⁹، ووكالة ناسا (NASA)¹⁰ بشكل فاعل في تمويل مشروعات بحث رائدة في بداية التسعينيات وأواسطها كان لها الفضل في:

- توضيح المفاهيم ذات الصلة بالمكتبات الرقمية وتقديم تعريفات لها.
- إثارة الاهتمام العام بخصوص وعود تقنيات المكتبات الرقمية وإمكاناتها.
- إحراز تقدم في مجال تصميم التفاعل أثناء البحث فيما يتعلق بمواد مختلفة للمكتبات الرقمية.
- جمع جماعات مهنية مختلفة تنتمي إلى تخصصات مختلفة تتراوح بين الإنسانيات والعلوم الاجتماعية والهندسة.
- تحفيز البحث المتعلق بالمكتبات الرقمية.

وقد أدت هذه المرحلة إلى تحقيق تقدم في مجال الحركة المكتبية الرقمية Digital Librarianship وأثارت اهتمام الأوساط الأكاديمية وصانعي السياسة والجمهور عامة بالموضوع. كما أن هذه المرحلة أفضت إلى ظهور مبادرات ذات العلاقة بالمكتبات الرقمية مثل برنامج المكتبة الإلكترونية ELINOR Electronic Library Programme وبرنامج المكتبة الإلكترونية elib.Programme¹¹ في المملكة المتحدة والمبادرات

الأسترالية المتعلقة بالمكتبات الرقمية The Australian Digital Library Initiatives، والمبادرة الكندية حول المكتبة الرقمية The Canadian Initiative on Digital Libraries¹².

المرحلة الثانية: أدى النجاح الذي تحقّق في المرحلة الأولى إلى ظهور المرحلة الثانية التي جاءت داعمة للمرحلة التي سبقتها. وتمثل هذا الدعم فيما يلي:

- تغطية أوعية مختلفة تشمل الأشرطة الصوتية و الموسيقى والبيانات الاقتصادية والبرمجيات والفيديو والمواد النصية.
- تنوع المحتوى ليشمل مواد النماذج الأنثروبولوجية (anthropological models) والصور والمخطوطات الأدبية وسجلات المرضى.
- استكشاف قضايا تكنولوجيا جديدة مثل أمن المعلومات والتصنيف الآلي ومصدر المعلومات.
- تضافر الجهود نتيجة لارتفاع عدد الوكالات الممولة لمشاريع المكتبات الرقمية وتنوعها¹³.

وإن كانت موسوعة ويكيبيديا ترجع تاريخ المكتبات الرقمية لأبعد من ذلك وتحديدًا عام 1971م عندما أنشأ مايكل هارت أول مكتبة رقمية في التاريخ المعاصر وأطلق عليها مشروع جوتنبرج تخليداً لذكرى يوحنا جوتنبرج مخترع الطباعة في القرن الخامس عشر، وكان حلم مايكل هارت هو تمكين كل من يملك وصلة إنترنت وجهاز كمبيوتر من الوصول وقراءة أمهات الكتب وأصول المعرفة الإنسانية، ويعد موقع مشروع جوتنبرج اليوم نقطة مركزية لكل من يرغب في الحصول على نسخة رقمية من أعمال مشاهير الكتاب والمفكرين على مر العصور، طالما لم تكن هذه الأعمال مشمولة بقوانين حماية الملكية الفكرية، وكان هدف هارت منذ البداية تزويد مستخدمي الإنترنت بأكثر من ترليون ملف نصي مع نهاية عام 2001م، ورغم الكميات الهائلة من الملفات المتوفرة ضمن موقع مشروع جوتنبرج إلا أنه لم يحتو على كثير من المميزات التي يمكن أن تجعل منه مكتبة رقمية كاملة¹⁴.

يشير لينش Lynch (2005م) أيضاً إلى أن الفترة من 1994-2004م كانت التجسيد الفعلي لأول نموذج كامل لمكتبة رقمية بحثية، وكان تأسيسها نتاج عمل مشترك وتكامل مجموعة من أكبر الجهات البحثية بالولايات المتحدة، مثل: المؤسسة الوطنية الأمريكية للعلوم، المكتبة الوطنية الطبية، مكتبة الكونجرس، بعض المؤسسات الطبية الوطنية... إلخ، وتم تأسيس أكبر برنامجين للمكتبات الرقمية لخدمة قطاع البحث العلمي والتعليم العالي، وكانت هذه هي البداية الشرعية للمكتبات الرقمية كمجال بحثي جذب انتباه العلماء، الباحثين، المعلمين، رجال السياسة، والكثير من عامة المجتمع، كما كانت بداية التنبيه الفعلي للاكتشاف الفعلي لعالم الويب وكل ما له علاقة بالرقمنة والمشاركة¹⁵.

وقد حظى مجال المكتبة الرقمية باهتمام شديد والشاهد على ذلك حجم الإنتاج الفكري الذي يتناول هذا الموضوع، وربما يعد مجال المكتبة الرقمية من المجالات القليلة التي تحظى بظهور دورية

إلكترونية متخصصة لتغطية كل ما هو جديد في كل ما له علاقة بمجال المكتبة الرقمية وأحدث التقنيات والتطبيقات، وحتى الموضوعات الاجتماعية والاقتصادية المرتبطة بالموضوع، وتصدر الدورية بعنوان D-Lib Magazine¹⁶ وكذا اتحاد المكتبات الرقمية Digital Library Federation¹⁷. وهناك مصطلحات عدة تشير إلى موضوع أو مفهوم المكتبات الرقمية، ونذكر منها:

- المكتبة الإلكترونية (E-Library) Electronic Library

- المكتبة الرقمية Digital Library

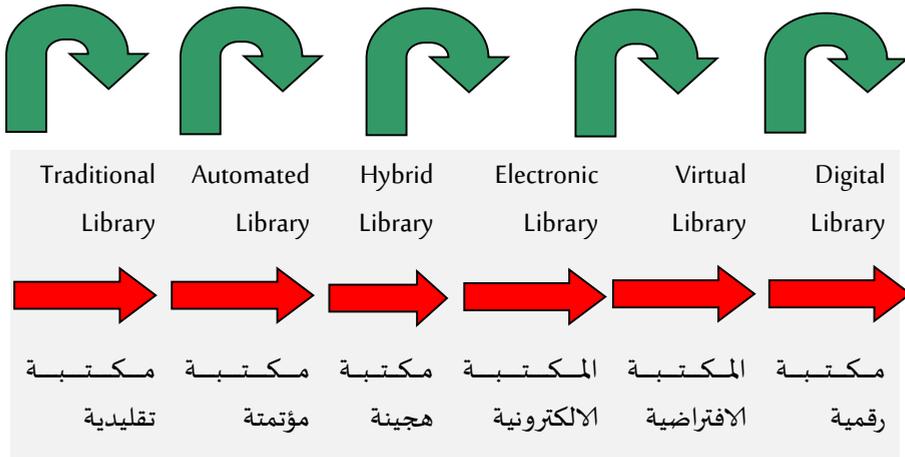
- المكتبة المحوسبة Computerized Library

- المكتبة المهيبة Hybrid Library

- المكتبة الافتراضية Virtual Library

- مكتبات بدون جدران Libraries without walls

لكن لا بد في البداية الإشارة إلى أن هذه المصطلحات ليست مترادفة في الاستخدام كما يتوقع البعض، حيث يوجد اختلافات بين مفهوم كل مصطلح من هذه المصطلحات، اختلافاً يتجلى بشكل واضح في البناء والتكوين الهيكلي فضلاً عن الاستخدام.



شكل رقم (1) مراحل تطور المكتبة الرقمية

جدول رقم (1) مقارنة بين مفاهيم المكتبة المهجنة والالكترونية والافتراضية والرقمية

المكتبة الرقمية Digital Library	المكتبة الافتراضية Virtual Library	المكتبة الإلكترونية Electronic Library	المكتبة المهيبرة أو المهجنة Hybrid Library
هي المكتبة التي تشكل المصادر الإلكترونية الرقمية كل محتوياتها، ولا تحتاج إلى مبنى، وإنما لمجموعة من الخوادم (Servers) وشبكة تربطها بالنهايات الطرفية للاستخدام. ولغة: تعرف بالإنجليزية: Digital Library, Virtual Library, Hybrid Library وبالعربية: المكتبة الرقمية أو المكتبة الافتراضية.	تشكل روابط لعدد من المكتبات الرقمية ومن المؤسسات لتقديم خدمة معينة من دون أن يعرف الباحث بالضرورة أين مصدر الخدمة، وتتم فيها معالجة البيانات وتخزين المعلومات واسترجاعها بالطرق الإلكترونية الحديثة، ويتم الاستفادة من جميع موادها وخدماتها بأي وقت من الأوقات، وفي أي مكان بالعالم عبر الشبكة العالمية للمعلومات، ومن ثم فهي تفتقد العنصر المادي كما كان Physical مما يدعو البعض لإستخدام مصطلح مكتبات دون جدران Libraries without walls	هي المكتبة التي تتكون مقتنياتها من مصادر المعلومات الإلكترونية المخزنة على الأقراص المرنة أو الضوئية أو المتوافرة من خلال البحث بالاتصال المباشر أو عبر الشبكات كالإنترنت تعرف بأنها المكتبة وبرامجها المحوسبة التي تقدم لمستخدميها معلومات عن فهرسها وكشافاتها وجدولها واعاراتها وتزويدها بالالكتروني، وهي تقدم خدمة معلوماتية لقاعدة بيانات واحدة، مثال : خطوط بين مجموعات فردية والفهرس مثلاً	يقصد بها تلك المكتبة التي تعتمد الطرق والأنظمة التقليدية والرقمية في الوقت نفسه (أي أنها مزيج بين التقليدي والرقمي)، كما تحتوي على مصادر معلومات بأشكال مختلفة منها التقليدية والإلكترونية.

وبعد هذا العرض للمفاهيم الخاصة بالمكتبات الرقمية نجد أنها متسلسلة نتيجة تطورات طبيعية مرت بها المكتبات عبر المراحل المختلفة إلى أن وصلت للمكتبات الرقمية في الوقت الحالي، وحرى بنا في هذا المقام عرض بعض التعاريف الخاصة بالمكتبة الرقمية من وجهات نظر مختلفة وتخصصات مختلفة:

المكتبة الرقمية من وجهة نظر المجموعات النقاشية: تعد المجموعات النقاشية مصطلح رقمي أو افتراضي أو إلكتروني لا يتعلق فقط بالمكتبة وإنما بشكل عام بالشبكة العنكبوتية العالمية، حيث يمكن اعتبار الويب مكتبة رقمية ضخمة، والعناصر الرئيسية للترقية بين الويب والمكتبة تنحصر أساساً في التنظيم ووسائل حفظ ومعالجة مجموعات مصادر المعلومات- تلك العناصر يفتقدها الويب إلى حد كبير-ويمكن كذلك اعتبار الويب منظومة رقمية تنمو بشكل مطرد واضح، وبناء عليه تعتبر المكتبات الرقمية إحدى المكونات التي يتضمنها الويب.

المكتبات الرقمية من منظور الهيئات والمنظمات: ترى الجمعيات والمنظمات الأكاديمية والبحثية المتنوعة أن المكتبات الرقمية تضم جميع أنواع الأوعية والنصوص التي تأخذ شكلاً رقمياً، ومن أمثلة هذه الأوعية:

مصادر المعلومات المرقمنة أو قائمة منشورة في شكل رقمي تضم أعمال الناشرين أو مصادر معلومات متاحة منذ بداية نشأتها في شكل إلكتروني.

الأنواع والأشكال المتنوعة من مصادر المعلومات، بما في ذلك الدوريات والأعمال المرجعية والأحاديث (الكتب) والمواد السمعية والبصرية والصور المتحركة.....

جميع الأشكال الرقمية وخاصة النصوص الرقمية المهيكلة والمصممة باستخدام لغات برمجة متخصصة في هيكلة مصادر المعلومات منها لغة التوكيد العامة المعيارية SGML (Standard Generalized Markup Language) ولغة التوكيد الممتدة المعيارية XML (eXtensible Markup Language).

ويوجد الكثير ممن يعتبرون أن المكتبة الرقمية يجب أن تضم المصادر الرقمية كافة، وهناك آخرون لهم نظرة أقل عمقاً، حيث ترى هذه الفئة أن المكتبة الرقمية ما هي إلا مشروع خاص فقط بالهيئة أو المؤسسة التي تشترع بالقيام به، ويجب ألا يتعدى الأوعية ومصادر المعلومات التي تقع في نطاق اهتمامات الهيئة المنوطة به. ولا تشتمل المكتبة الرقمية على مصادر المعلومات المتاحة على شبكة الانترنت العالمية بل يمكن أن تضم أيضاً الأقراص المليزرة CD-ROM والأوعية التي يمكن إتاحتها على الشبكة الداخلية "Intranet" للهيئة أو المؤسسة.

ومن وجهة نظر إحدى هيئات اليونيسكو، فإنه لا ينبغي النظر إلى المكتبات الرقمية بوصفها فحسب مجموعة من مصادر المعلومات الرقمية وما يتصل بها من أدوات لإدارة هذه المجموعة، وإنما ينبغي

النظر إليها بوصفها تلك البيئة التي تجمع معا بين المجموعات والخدمات والأشخاص، لدعم الدورة الكاملة لإنتاج البيانات والمعلومات والمعرفة، وبها وإخضاعها للدرس والتعاون، والإفادة منها¹⁸. وتوضح جمعية البحث في المكتبات Association of Research Libraries¹⁹ أنه يوجد تعريفات متنوعة لمصطلح المكتبة الرقمية، وترى أن مصطلحات "المكتبة الإلكترونية" و"المكتبة الافتراضية" يمكن اعتبارهما مصطلحان مترادفان، ومن أهم الملامح والسمات العامة التي تربط بين هذه المصطلحات والتي من شأنها إعطاء صفة الترادف لها نذكر:

- المكتبة الرقمية ليست على الإطلاق وحدة بسيطة وسهلة، بل إنها مشروع ضخم ومعقد يحتاج إلى دراسات متعمقة حتى يمكن ضمان نجاحه إلى حد كبير.
- المكتبة الرقمية تحتاج إلى تطبيق ما يلزم من تكنولوجيات وتقنيات حديثة، تُمكن من الربط بين مصادر المعلومات المتنوعة.
- العلاقات الناشئة بين الكثير من المكتبات الرقمية وخدمات المعلومات تتم بعيدا عن المستفيدين من رواد المكتبات الرقمية.

الهدف الرئيسي لأي مكتبة رقمية يكمن في إتاحة الوصول إلى مصادر المعلومات الخاصة بها من أي مكان في العالم، سواء من خلال الاشتراك أو الخدمة المجانية. مصادر المعلومات التي تمثل المكتبة الرقمية لا يجب أن تشتمل فقط على البدائل للأوعية المتاحة في أشكال تقليدية، حيث يجب أن تتضمن جميع أوعية المعلومات التي يكون من الصعب نشرها أو توزيعها في شكل تقليدي مطبوع.

وتشير المكتبة الوطنية الأسترالية إلى أن مصطلح "المكتبة الرقمية" أصبح هو الأكثر شيوعاً والأفضل في الاستخدام، كذلك يستخدم هذا المصطلح للإشارة إلى المكتبة الإلكترونية والمكتبة الافتراضية، حيث إن تلك المصطلحات تستخدم بشكل متبادل غير أن مصطلح "مكتبة" ومصطلح "رقمي" يشيران إلى عدة مفاهيم:

مكتبة: هي نظام كامل يتيح تنظيم مصادر المعلومات المتنوعة وحفظها واختزانها وإتاحتها.

رقمية: مصادر المعلومات تأخذ أي شكل من الأشكال الرقمية.

فالمكتبة الرقمية ينبغي أن تكون قادرة على تقديم جميع الخدمات الأساسية للمكتبة التقليدية إلى جانب قدرتها على استثمار المميزات والخصائص التي تتيحها المصادر الرقمية وخاصة فيما يتعلق بإمكانيات البحث الآلي.

المكتبات الرقمية من منظور العاملين في التخصصات المختلفة: يرى العاملون في مجال العلوم التطبيقية على سبيل المثال أن المكتبة الرقمية ما هي إلا مستودع ضخم يضم نصوص مصادر المعلومات في مرحلة ما قبل الطباعة النهائية وهي تكون في العادة نصوصًا غير مهيكلة، وغير محكمة، وغير مكشفة (مفهرسة)، وينظر المتخصصون في العلوم الطبية إلى المكتبة الرقمية على أنها تشتمل في أغلب الأحيان على الدوريات الإلكترونية المتخصصة، إلى جانب مجموعات المطبوعات التي يتم ضبطها بشكل عالٍ.

وفيما يتعلق بالباحثين في قطاع العلوم الإنسانية: تتكون المكتبة الرقمية بشكل أساسي من مصادر المعلومات التقليدية المتاحة في شكل مطبوع والتي من الصعب إعادة نشرها، ويتم رقمنة تلك المصادر بهدف تسهيل الوصول إليها وإمكانية إضافة التعليقات والحواشي والملاحظات عليها من جانب المستخدم. وأما بالنسبة للمتخصصين في علوم الحاسبات الآلية فالمكتبة الرقمية ما هي إلا مجموعة متشابكة ومعقدة من التجهيزات والتقنيات والبرمجيات والتطبيقات المستخدمة، وفيما يتعلق بموردي قواعد البيانات أو موردي مصادر المعلومات التجارية فالمكتبة الرقمية تشتمل -في المقام الأول- على مجموعة ضخمة من قواعد البيانات وما يتطلبها من خدمات تصب في الهدف الرئيسي لها، وهو إتاحة مصادر المعلومات الإلكترونية في متناول المستفيدين. وبالنسبة للمؤسسات والهيئات التجارية تمثل المكتبة الرقمية نظامًا متكاملًا لإدارة مصادر المعلومات الآلية منها أو المرقمنة، بهدف استخدامات تجارية بحتة، وأخيرًا فيما يتعلق بدور النشر فمفهوم المكتبة الرقمية لا يتعدى إتاحة نسخة آلية من فهرس الناشر.

المكتبات الرقمية من وجهة نظر المتخصصين في علوم المكتبات والمعلومات: هناك اضطراب في كثرة المصطلحات المستخدمة للدلالة على هذا الموضوع، وأن هذه المصطلحات شهدت تطورًا تاريخيًا حيث اعتمد على استقراء الألفاظ الدالة والمستخدم في عدد من قواعد البيانات الأجنبية، ووجد أن مصطلح المكتبة الإلكترونية كان أسبق في الظهور حيث ظهر لأول مرة عام 1979، ثم ظهر مصطلح المكتبة الافتراضية في عام 1981، أما مصطلح المكتبة الرقمية فقد ظهر ما بين عامي 1989-1990، وعلى صعيد العالم العربي فقد رصد أول ظهور لمصطلح المكتبة الإلكترونية في عام 1995، وقد افرد محمد فتحي عبد الهادي في دليل الإنتاج الفكري العربي في مجال المكتبات والمعلومات في تغطيته في الفترة من 1997 - 2000 رأس موضوع "المكتبة الإلكترونية والرسمية" كـرأس موضوع²⁰ هذا ويقدم كثير من اختصاصي المعلومات والمكتبات الكثير من المفاهيم والتصورات المتباينة للمكتبة الرقمية من أهم هذه التصورات والتعريفات:

لقد ورد تعريف المكتبة الرقمية في معجم علوم المكتبات والمعلومات المتاح على الخط المباشر ODLIS على النحو التالي "المكتبة الرقمية هي التي تشتمل على قدر من المصادر المتاحة في شكل

مقروء ألياً ويمكن الوصول إلى مصادرها عن طريق استخدام الحاسبات الآلية، ويمكن الوصول إلى محتوياتها الرقمية سواء محلياً أم عن طريق الوصول أو الاتصال عن بعد عن طريق شبكات الحاسبات الآلية وقد كانت البداية بإتاحة الفهارس في الشكل المحسب أو الفهارس الآلية، ثم انتقل الحال إلى خدمات التشفيف والاستخلاص الخاصة بالدوريات، ثم إتاحة الدوريات ذاتها وعدد كبير من الأعمال المرجعية، وأخيراً نشر الكتب، وعادة ما يشار للمكتبات الرقمية في الإنتاج الفكري المتخصص باختصار D.Lib.²¹

فيما يراها بولجر وآخرون 1995 بأنها مجموعة التقنيات والأدوات والمصادر والإجراءات ذات الصلة بإدارة المحتوى في بيئة المعلومات الإلكترونية.²²

لقد عرفتها ديانا ماركوم عام 1999م بأنها عبارة عن تكنولوجيا حديثة ظهرت في المكتبات في أواخر القرن العشرين (في التسعينات) وتعتمد على الاندماج بين المصادر الإلكترونية للمعلومات وتكنولوجيا الاتصالات الحديثة، وشبكة الإنترنت، وما نتج عن ذلك من تغيرات في عالم صناعة المعلومات، والانتشار الواسع لشبكات الحواسيب، وسرعة استرجاع البيانات بواسطة البيئة العنكبوتية المتشعبة في الإنترنت، فقد تطورت تكنولوجيا استخدام المدخل واسترجاع المعلومات والبيانات عن بعد بواسطة Telnet ثم بواسطة الخادم "gopher"، وأخيراً عن طريق World Wide Web.²³

عرفت بورجمان Borgman (1999) المكتبات الرقمية على أنها "مجموعة من المصادر الإلكترونية والإمكانات الفنية الخاصة بإنتاج المعلومات، والبحث عنها، واستخدامها، وبذا تعد المكتبة الرقمية امتداداً ودعماً لنظم تخزين واسترجاع المعلومات التي تدير المعلومات الرقمية بصرف النظر عما إذا كان الوعاء نصي أم صوتي أم مجموعة من الصور سواء الثابتة أم المتحركة، وتكون متاحة على شبكة موزعة"²⁴

كما ذكر أرمز Arms (2000) في تعريفه للمكتبة الرقمية "أن التعريف غير الرسمي للمكتبة الرقمية أنها مجموعة منظمة من المعلومات تصحبها بعض الخدمات، حيث تكون المعلومات مخزنة في أشكال رقمية ومتاحة عبر أحد الشبكات"، ولعل أهم ما يميز هذا التعريف تأكده على أن هذه المعلومات منظمة بشكل منهجي لأنها إذا لم يتوافر لها شرط التنظيم المنهجي فهي لن ترقى إلى رتبة المكتبة الرقمية.²⁵

كما أحصت كاندي عدة تعريفات تتراوح ما بين التعريف الضيق الذي يحصر المكتبة الرقمية بالمواد الإلكترونية المتوفرة بواسطة الحاسوب، والتعريفات الواسعة أو الشاملة والتي تعد المكتبات الرقمية مؤسسات ثقافية اجتماعية تضم المجموعات المختلفة المخزنة إلكترونياً والتي تغطي مختلف حقول المعرفة وتتوفر إلكترونياً من أماكن مختلفة ومتباعدة.²⁶

بينما يعرفها أعضاء اتحاد المكتبة الرقمية: بأنها مؤسسات تنطوي على عدد من المصادر قوامها مجموعة العاملين المتخصصين الذين يتولون القيام بمهام الاختيار والتوليف والتفسير والبت والحفظ في إطار متكامل يكفل إتاحة الأعمال الرقمية لمجتمع محدد أو لعدد من المجتمعات بما يراعي الأبعاد الاقتصادية.²⁷

يعرفها أسامة لطفي عام 2000م بأنها المكتبة التي تقدم خدمات المعلومات لمستفيد غير موجود داخل جدران المكتبة، وباستخدام مصادر المعلومات المتاحة والموجودة داخل المكتبة بعد تحويلها رقمياً وإتاحتها من خلال شبكة الانترنت.²⁸

وتختلف المكتبة الرقمية عن المكتبة الالكترونية كما أورد المالكي في دراسة له (المالكي، 2002) كونها تعتمد على فكرة خزن المعلومات واسترجاعها إلكترونياً وتوفير إمكانية الوصول إلى خدمات هذه المكتبات بواسطة توفير مداخل عن بعد Remote Access تمكن المستفيد من استخدام مصادر المعلومات الالكترونية بشكلها الالكتروني وطباعتها على ورق من مختلف المكتبات حول العالم، أو من مصادر المعلومات التجارية.²⁹

وفي نفس قضية تعدد المصطلحات يشير معتوق (2003) إلى أن جميع هذه المصطلحات بدأت تظهر كنتيجة طبيعية واستجابة للأبحاث والدراسات المكثفة والتي تنصب جميعها على إيجاد أفكار ونظريات جديدة لمكتبة المستقبل، وأضاف بأن مصطلح المكتبة الرقمية يستخدم بشكل أوسع في الإنتاج الفكري الأمريكي، وأما في أوروبا فيستخدم مصطلح المكتبة الالكترونية، وفي بريطانيا يستخدم مصطلح المكتبة المهيبة، وهذا يتفق مع آراء كل من بروفي وفيشر (1998)، ويني وادواردز (1998)، رسيردز (1998) وغيرهم في أن المستقبل المنظور لن يشهد معلومات رقمية بالكامل، لأن الدلائل تشير إلى أن المكتبة ستواصل تقديم خدماتها للمصادر المطبوعة والإلكترونية لعدة سنوات قادمة، وهذا النوع من الخدمات أطلق عليه مصطلح «المكتبة المهيبة»³⁰

ذكر عماد عبد الحليم (2004) المحاور الأساسية للمكتبة الرقمية على النحو الآتي:

- 1-تضم خدمات الأوعية الرقمية وخدمات إرشادية للأوعية الورقية.
- 2-إنشاء شبكة الكترونية تغطي احتياجات المكتبة وبها خادم شبكة عالي الأداء.
- 3-تحديد أوعية المعلومات الرقمية المقترح التزود بها.
- 4-تحويل عمليات التزويد (الكتب والدوريات) من الأسلوب اليدوي إلى الآلي لتتم مخاطبة الفورية مع الناشرين من خلال الشبكات الالكترونية.
- 5-إعداد فهرس آلي للاتصال المباشر يحتوي على جميع مقتنيات المكتبة التقليدية وغير التقليدية.
- 6-الإجراءات التنظيمية التي تكفل استخدام الباحثين والدارسين للمكتبة الرقمية بصورة فاعلة.

- 7-الإجراءات التنظيمية التي تتيح للمؤسسات البحثية استخدام المكتبة الرقمية.
- 8-دراسة حاجة المستفيدين وتلبية طلباتهم وفق كثافة الإقبال على المقتنيات الرقمية.
- 9-الاهتمام بحقوق الطبع.
- 10-الاهتمام بتثبيت برامج متخصصة في حماية النظام من الفيروسات والاستخدام غير المرخص.
- 11-التحكم في إدارة المجموعات الرقمية بحكمة واقتدار.
- 12-الربط الشبكي بين النظام والمكتبات ومراكز المعلومات ذات العلاقة في الداخل والخارج.
- 13-الاهتمام بتدريب القوى العاملة للنهوض بقدراتهم الفنية ومتابعة تقدم مستوى أداءهم.
- 14-جدولة أسعار تقديم الخدمة بعد دراسة الخيارات والبدائل الأكثر مناسبة للمكتبة والمستفيدين.
- 15-تحليل الاستطلاعات الدورية لأراء المستفيدين فيما يختص بنوع وأسلوب تقديمها من واقع إعداد استبيانات تعد خصيصا لهذا الغرض.³¹

ولقد أورد عبد الرحمن فراخ (2005) مجموعة من التعريفات للمكتبة الرقمية في مقاله ومنها: المكتبات الرقمية digital library، واختصارًا d-lib، هي مجموعة من مواد المعلومات الإلكترونية أو الرقمية digital، المتاحة على نادل المكتبة server، ويمكن الوصول إليها من خلال شبكة محلية أو على المشاع عبر الشبكة العنكبوتية.³²

وقد ذكرت مسفرة بنت دخيل الله الخيثي في مقالها عن المكتبات الإلكترونية، أن المكتبة الرقمية تختلف عن المكتبة الإلكترونية في أنها تعتمد في مفهومها على فكرة تخزين المعلومات والبيانات فيما يسمى بالمكتبات الرقمية، وتوفير الوسائل وإمكانيات التي توفر سهولة الوصول إلى تلك المعلومات والخدمات التي يقدمها مثل هذا النوع من المكتبات، وذلك عن طريق توفير طرفيات Terminals أو مداخل عن بُعد Remote Access، والتي يمكن للمستفيد عن طريقها الحصول على المعلومات والبيانات من مصادرها الرقمية، وكذلك إمكانية استخراجها على وسائط أخرى كالورق أو أي وسيلة تخزين أخرى من أي مكان على مستوى العالم.³³

ورغم وجود اختلافات عديدة بين التعريفات السابقة، إلا أن هناك قاسما مشتركا بينها يكمن في بعض الخصائص الأساسية التي تتسم بها المكتبات الرقمية [زهو، 2005]:

- اختزان كم هائل من مصادر المعلومات.
- تنوع أشكال وسائط المعلومات المُقتناة.
- إدارة مصادر المعلومات المتاحة بشكل لامركزي (موزع).
- الاعتماد على المشاركة واقتسام مصادر المعلومات.
- استخدام تقنيات استرجاع ذكية.

تقديم خدمات معلومات لا تخضع لحدود المكان أو الزمان.³⁴

من كل ما سبق يمكن القول أن المكتبة الرقمية أو أي من المسميات الأخرى ما هي إلا شكل من أشكال اقتناء واختزان مصادر المعلومات في شكل معين، وتوفير الأدوات التي تساعد في الوصول إلى هذه المعلومات في مصادرها الجديدة – الإلكترونية والرقمية - بشكل سريع ومن أي مكان في العالم، وهي في سبيل ذلك تعمل على تقديم خدمات متميزة للمستفيدين والباحثين عن المعلومات. وتعتمد المكتبات الرقمية في عملية تنظيم محتوياتها الإلكترونية على نفس فكرة تصنيف المواد أو مصادر المعلومات العادية من حيث التفرع من العام إلى الخاص إلى الأخص، لتسهيل على المستخدمين لها-المتصفحين- الإبحار في خضم أمواج هذا البحر المتلاطم من البيانات ومصادر المعلومات مترامية الأطراف، أي أنها تستخدم نفس طرق تصنيف مصادر المعلومات في المكتبات العادية كأن يتم تصنيفها بواسطة خطة تصنيف ديوي العشري DDC أو خطة التصنيف العشري العالمي، ولكن مع اختلاف في المكتبات الرقمية كونها لا تضع أرقام تصنيف أو رموز مثل التي تستخدم في المكتبات العادية على أكعاب الكتب على الأرفف، ولنا في محركات البحث مثل Yahoo أو Google مثلاً لتلك التصنيفات، ويتم ذلك التصنيف إما يدوياً أو آلياً. ويأتي بعد ذلك أهم العمليات أو التي تهتمنا هنا على الأقل وهي عملية البحث Search والاسترجاع Information Retrieval من المكتبات الرقمية، وتقوم فكرة البحث والاسترجاع في المكتبات الرقمية على نفس فكرة البحث والاسترجاع من محركات البحث المذكورة سابقاً، حيث تقوم هذه المحركات أولاً بتجميع الصفحات المتاحة على الإنترنت بواسطة البرامج الآلية المختصة بذلك، ثم القيام بتكشيف الكلمات الواردة في هذه الصفحات، ولكن يجب القول هنا أنه من الصعب إن لم يكن من المستحيل أن تقوم هذه المحركات بتكشيف كل كلمة ترد في صفحات الإنترنت، ولكنها تقارب من تكشيف الجزء الأكبر منها، ولعل ذلك يفسر لنا طبيعة النتائج التي نحصل عليها عند البحث في الإنترنت عن موضوع ما والتي لا يمكن القول بحال أنها تمثل النتائج الصحيحة بالكلية، بيد أنه من المؤكد أن محركات البحث Search Engines واستراتيجية البحث فيها هي من الأدوات الهامة التي تساعد الباحثين في الحصول على المعلومات من مصادرها على الإنترنت، موفرة الوقت والجهد للباحثين وتجنبهم الغرق في بحور معلومات الإنترنت.³⁵

ومن خلال التعريفات السابقة تخلص الدراسة إلى تعريف إجرائي للمكتبة الرقمية وهي الكيان الذي يشتمل على كم هائل من مصادر المعلومات الرقمية، والتي تم تنظيمها بشكل يسهل الوصول إلى محتوياتها الرقمية سواء محلياً أم عن طريق الوصول أو الاتصال عن بُعد عن طريق شبكات الحاسبات الآلية أو الإنترنت، مع توفير الأدوات التقنية اللازمة لذلك، كما تستخدم تقنيات استرجاع ذكية تساعد المستفيدين للوصول إلى أدق النتائج وفي أقل وقت ممكن، وليس هناك وقت محدد لإتاحة المعلومات بها، وقد نتاح لكل المستفيدين دون استثناء أو لفئة محددة، ويقوم على إدارتها مجموعة من المتخصصين، وتتاح بلغة واحدة أو عدة لغات.

المطلب الثاني/ تقييم المكتبات الرقمية:

يعرف التقييم بالعملية المنظمة لتقرير المزايا والقيمة لشيء ما،³⁶ فهو مصطلح عام يضم العديد من وجهات قياس الأداء والتقييم، ويتضمن أنشطة مثل تجارب المعامل والدراسات المسحية الإقليمية والقومية والدولية، وتحليل فترات زمنية، ورصد مباشر على الإنترنت لتفاعلات النظام والمستفيد، وملاحظة الاستخدام والأشكال الأخرى من جمع البيانات.³⁷ إن للتقييم دلالات عديدة تتراوح ما بين اختبار منتج معروف ومحدد إلى أعلى شكل من التفكير المعرفي، ويتم تقييم النظام لضمان مستوى الأداء أو قيمته، ويتم تنفيذ التقييم طبقاً لإجراءات محددة، فدراسة التقييم هي دراسة قائمة على الملاحظات وليس الآراء، ولقد أوضح معيار ISO 14598³⁸ أربع أنشطة أثناء عملية التقييم، وهي: التحليل، والتوصيف والتصميم والتنفيذ.³⁹ هذا ويمكن القيام بعملية التقييم على عدة مستويات، متضمنة أهداف مختلفة ومعايير مرتبطة أيضاً، وهناك العديد من أنواع التقييم وهي التكويني، والتلخيصي، والتكراري، والمقارن، والتحليلي، والمعرفي والإرشادي.

لقد استخدم لاكوس⁴⁰ مصطلح ثقافة التقييم في المكتبات عام 1999م لتطوير استراتيجيات التقييم فيما يتعلق بخدمات المكتبة ومصادرها المتاحة للمستفيدين، فمن الضروري قيام المكتبات بعمليات تقييم مستمرة للخدمات التي تقدمها للمستفيدين، واستيعاب متطلباتهم. وهناك العديد من الدراسات التقييمية للمكتبات تدعم الخدمات المقدمة للمستفيدين، حيث أن ثقافة التقييم نشاط مستمر يساعد على التطوير المستمر في تلبية احتياجات المكتبة والمستفيدين.

ولقد أجريت العديد من المبادرات عام 1994م في بناء المكتبات الرقمية وتوفرت العديد من المنح التمويلية محلياً ودولياً لحفظ التراث الثقافي العالمي في الشكل الإلكتروني، ومن ثم فهناك العديد من المسارات المستخدمة في بناء المكتبات الرقمية وتضمين العديد من المقتنيات والوسائط بإجراء عمليات معالجة بعدة طرق وإتاحة هذه المقتنيات للمستفيدين. ومن هنا فمع تزايد أعداد المجموعات الرقمية، فلا بد من تقييم الخدمات المختلفة التي تقدمها المكتبات الرقمية. ويمكن تنفيذ التقييم في البيئة الرقمية بعدة مستويات عن طريق إدراك متطلبات المستفيدين والمكتبات، كما يمكن إجراء تقييم للبرامج المستخدمة في إنشاء المكتبات الرقمية.

ويقوم العديد من الباحثين حول العالم بدراسات مختلفة حول المكتبات الرقمية مثل بناء المكتبات الرقمية، والوصول إلى المعلومات، واسترجاع الوسائط المتعددة ومتعددة اللغات في المكتبات الرقمية، وواجهات المستفيدين، والحفظ الرقمي، ونظم إدارة قواعد البيانات في المكتبات الرقمية، وغيرها من الدراسات التي وصلت لدراسات بأوروبا وأمريكا حول استكشاف حال المكتبات الرقمية في الجيل القادم. وعلى الرغم من إنفاق الملايين من الدولارات في بناء المكتبات الرقمية، إلا أنه يتم تخصيص جزء صغير على الدراسات حول تقييم المكتبات الرقمية، لذا فإن تقييم المكتبات الرقمية لازال في

مهده.⁴¹ ويلاحظ تركيز دراسات الباحثين في مجال تقييم المكتبات الرقمية على من سيقوم بعملية التقييم، ومتى يتم إجراء التقييم، وما سيتم تقييمه، وكيف يمكن تقييمه، ولماذا يتم تقييم المكتبات الرقمية، كما نجد أن المكتبات قد بدأت تستفيد من البرامج التجارية أو البرامج مفتوحة المصدر في بناء المكتبات الرقمية، وأصبح الاتجاه حالياً بناء المكتبات الرقمية باستخدام البرامج مفتوحة المصدر، حيث ظهر استخدام البرامج مفتوحة المصدر في المكتبات خلال عام 1998م،⁴² هذا بالإضافة إلى بدء أخصائي المكتبات المتفرسين في استخدام البرامج مفتوحة المصدر.

يرجع سبب قلة الإنتاج الفكري حول التقييم إلى قلة جهود التقييم حول العالم، فنجد تحتوي أعمال المؤتمرات الدوليين حول المكتبات الرقمية: المؤتمر الأوروبي حول المكتبات الرقمية European Conference on Digital Libraries (ECDL)⁴³ ومؤتمر المكتبات الرقمية لجمعية الميكنة الحاسوبية ACM/ IEEE Conference on Digital Libraries (JCDL) على أقل من 5% من الأوراق البحثية أو البوستر التي تتعلق بتقييم المكتبات الرقمية.⁴⁵ ولقد أظهرت المكتبات الرقمية العديد من المشكلات والتحديات التي تواجهها مثل الصعوبات التقنية، وتنوع المحتوى، واختلاف المستفيدين من المكتبات الرقمية، لذا هناك حاجة لتقييم المكتبات الرقمية للتغلب على قلة الأدوات والمنهجية التي لم يتم تقييمها بعد، ولا تزال المكتبات الرقمية في حاجة لتقييم شامل للوضع الحالي بها.⁴⁶

ولقد كان تقييم مشروع مكتبة الإسكندرية الرقمية (ADL) Alexandria Digital Library Project⁴⁷ من أبرز عمليات التقييم التي قامت به جامعة كاليفورنيا سانتا بربارا University of California, Santa Barbara، واستخدمت الدراسة طرق متعددة لتقييم وجهات نظر المستفيد متضمنة: الدراسات الاستقصائية على الإنترنت، والدراسات الإثنوجرافية، ومجموعات التركيز، وتعليقات المستفيدين، وتشتمل هذه الطريقة على سلسلة من دراسات المستفيدين لمجموعات مختلفة من المستفيدين، وترتكز على مزايا وملامح تصميم مختلفة تتعلق بإمكانية الاستخدام والوظائف للمكتبات، كما تم دراسة تسجيل الدخول للمستفيدين كجزء من التقييم.⁴⁸ ويلاحظ أن التقييم ركز على المستفيدين وتفاعلاتهم مع الواجهات وإمكانات استخدامها ووظائفها كمياري أساسي للتقييم.

والجدير بالذكر أن تقييم نظم استرجاع المعلومات يستخدم العلاقة كمياري أساسي في التقييم منذ عام 1950م، وتستخدم المكتبات العديد من المعايير الأخرى لتقييم المكونات المتعددة للمكتبة، مثل: المجموعات والخدمات وغيرها، إلا أن طرق تقييم المكتبات الرقمية من ناحية أخرى لم تتطور وليس هناك معايير موحدة متاحة لتقييم المكتبات الرقمية، وعلى الرغم من تنامي الدراسات المنشورة حول المكتبات الرقمية، إلا أنها تركز بشكل كبير على التحديات التقنية ونماذج الاستخدام. لذا فهناك حاجة لتطوير تصميم المكتبات الرقمية الحالية والمستقبلية عن طريق تمييز المعايير المطلوبة في عملية التقييم، حيث هناك بعض الدراسات القليلة حول تمييز معايير التقييم ويقوم بها الباحثين وليس

المستفيدين، وقلة الخبرة أيضا إحدى أسباب قلة الدراسات حول التقييم وكذا نقص الأساليب القياسية المتاحة، وعدم توافر بيانات شاملة حول الاستخدام والمستفيدين وطريقة الاستخدام، فمعظم الدراسات حاليا تركز على إمكانية الاستخدام.

ولقد اقترح ماركوني (2000م) تطبيق التقنيات والقياسات المتاحة لتقييم المكتبات الرقمية، مثل الإحاطة الجارية والتداول وحجم المجموعات ومعدل نموها، وزيارات المستفيدين، والاجابة على الأسئلة المرجعية، ورضا المستفيدين، والاستقرار المالي.⁴⁹ وتشتمل معايير التقييم للمكتبات والتي وضعها لانكستر عام (1993م)⁵⁰ وخدمات المكتبات والمعلومات والتي وضعها سارسيك عام (2000م) على متغيرات تقييم مفصلة لمعايير المكتبات التقليدية حول بناء المجموعات والهدف والمجال والخصوصية والتغطية والحدثة والمستفيدين والتكلفة والمعالجة والحفظ، وبالنسبة للمعلومات تتضمن المعايير: الدقة، والروابط وتمثيلها، وإمكانية التوحيد والقدرة على المقارنة، والتمثل والاتاحة والبحث والقدرة على الاستخدام والمعايير⁵¹. كما اقترح سو عام 1992م بالنسبة لمعايير تقييم نظم استرجاع المعلومات تطبيق معايير استرجاع المعلومات التقليدية المتعلقة بالدقة والاستدعاء وكفاية المعلومات والنجاح في تقييم المكتبات الرقمية.⁵² هذا بالإضافة إلى دراسة شنيدرمان عام 1998م حول معايير واجهات المستفيدين وتفاعل العنصر البشري مع الحاسب الآلي فيما يتعلق بإمكانية الاستخدام والقيام بالوظائف المطلوبة ودرجة تناسب المهام وعوامل الفشل.⁵³

كما قام الباحثون أيضا بتطوير اطار تقييم المكتبات الرقمية من أبعاد ومستويات مختلفة، فعلى سبيل المثال: قادت شبكة التميز DELOS Network of Excellence سلسلة من الأبحاث المتعلقة بتقييم المكتبات الرقمية، حيث قام فير وآخرون عام 2007م بتطوير اطار تقييم المكتبات الرقمية بالاعتماد على دراسة مسحية واسعة النطاق لأنشطة تقييم المكتبة الرقمية، واشتق هذا الاطار من نماذج مفاهيم تقييم المكتبة الالكترونية،⁵⁴ كما اقترح فير وآخرون عام 2001م خطة لتقييم المكتبات الرقمية تشتمل على أربعة أبعاد: البيانات/ المجموعات، النظام/ التكنولوجيا، المستفيد، الاستخدام، ويركز البيانات/ المجموعات بشكل أساسي على المحتوى، الوصف، العلاقات بين الجودة / الدقة أو الموثوقية، والإدارة، وعلاقات إمكانية الوصول؛ ويرتبط تقييم النظام/ التكنولوجيا بتكنولوجيا المستفيد، والوصول إلى المعلومات، وتركيب النظام، وتكنولوجيا الوثيقة؛ أما المستفيد واستخداماته تتمثل في أنواع المستفيدين، وأماكن النطاق التي يهتم بها المستفيدين، وكيفية طلبهم للمعلومات، والهدف من المعلومات المطلوبة.⁵⁵ هذا في حين اختبر تساكوناس وبابثودورو عام 2004م تفاعل مكونات المكتبة الرقمية، أي تحليل العلاقات بين النظام والمستفيد، والمستفيد والمحتوى، حيث أدت العلاقة بين النظام والمحتوى إلى تقييم إمكانية الاستخدام، وفائدته، وأداء النظام.⁵⁶ وتتكامل دراساتي سارسيك عام 2004م⁵⁷ وفير وآخرون عام 2007م⁵⁸ لتشكلا الأبعاد الأربعة لأنشطة التقييم (التركيب، والسياق،

والمعايير، والمنهجية) والأسئلة الأساسية المتعلقة بتقييم المكتبات الرقمية (لماذا التقييم؟، ماذا نقيم؟، وكيف نقيم؟)، حيث يركز لماذا التقييم على استراتيجية صنع القرار المتعلقة بالتركيب والعلاقات والتقييم: أما ماذا نقيم فيركز على التركيب الرئيسي للمكتبات الرقمية وعلاقتهم، في حين يوفركيف نقيم دليل بإجراءات تقييم الأداء. هذا ولم يقتصر عمل الباحثين بشبكة التميز ديلوس على توضيح أسئلة التقييم فقط وإنما مبررات هذه الأسئلة.

كما قام ليسك عام 2005م بتوضيح بعض المشكلات المتعلقة بتقييم المكتبات الرقمية بصفة عامة من ناحية إمكانية الاستخدام، والاسترجاع وجودة المجموعات.⁵⁹ واقترح ديلون عام 1999م إطار نوعي أطلق عليه تايم يستخدمه المصممون والممارسون لتقييم إمكانية استخدام المكتبات الرقمية⁶⁰ هذا ومعظم دراسات تقييم المكتبات الرقمية عبارة عن دراسات لإمكانية الاستخدام، حيث نجد الباحثين اتخذوا قرارات بشأن اختيار معايير إمكانية الاستخدام الملائمة للتقييم، وتعد عناصر التصميم إحدى مكونات دراسات إمكانية الاستخدام منها دراسة فان هاوس عام 1996م⁶¹ تختبر بعض دراسات إمكانية الاستخدام تصاميم محددة للواجهات مثل المسارات التنظيمية للمكتبات الرقمية، منها دراسة ميايان وتشوديري عام 2004م⁶² ودراسة هيل عام 2000م وآخرون والتي اختبر واجهات المستفيد لمكتبة الإسكندرية الرقمية من خلال مجموعة من الدراسات⁶³. هذا ولم تقتصر دراسات تقييم المكتبات الرقمية على إمكانية الاستخدام والمستخدمين وإنما امتدت إلى تأثير المكتبات الرقمية من خلال تحليل استخدام بيانات الدخول، وقام بعض الباحثين بتقييم تأثير المجموعات الرقمية وتمييز مجتمع المستفيدين من مكتبة معينة، ومن ثم تمييز الاتجاهات البحثية في مجتمع المستفيدين من المكتبات الرقمية عبر الزمن ومنها دراسات بولين عام 2002 و2003م.⁶⁴

ومما سبق يتضح ان هناك فجوتين واضحتين في دراسات تقييم المكتبات الرقمية: الأولى: على الرغم من قيام الباحثين بتطوير معايير تقييم المكتبات الرقمية ومتغيراتها من مستويات وأبعاد مختلفة، إلا أن دراسات التقييم بوجه عام تركز على نقطة واحدة في المكتبة الرقمية مثل دراسات الاستخدام، وهناك دراسات قليلة تقيم كل مكون من مكونات المكتبات الرقمية، وهناك حاجة لتواصل الباحثين والمتخصصين لتوجيه أبحاث تقييم المكتبات الرقمية ناحية الجزء التطبيقي من الدراسات؛ والفجوة الثانية تتمثل في سلبية المستفيدين في هذه الدراسات فغالبا تقتصر مشاركتهم على التغذية المرتدة التي يتم توجيهها من قبل الباحثين أو المتخصصين، فهناك حاجة لإشراك المستفيدين في تقرير معايير تقييم المكتبات الرقمية والمتغيرات المرتبطة بها.

المطلب الثالث/ المكتبة الرقمية العالمية:

أطلقت مكتبة الكونجرس ومنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) مبادرة لإنشاء مكتبة رقمية عالمية ذات محتوى يتعلق بتاريخ وثقافة الشعوب والدول حول العالم، وإتاحة هذا

المحتوى مجاناً للمستخدمين في جميع أنحاء العالم، حيث إن المكتبة الرقمية العالمية تسهم في تحقيق أهداف اليونسكو الاستراتيجية المعنية بحرية تداول الأفكار وإتاحة المعلومات للجميع، ودعم التعبير عن التعددية والتنوع الثقافي في الإعلام وشبكات المعلومات الدولية، وتعزيز وصول الجميع للمعلومات والمعارف، خاصةً الموجود منها في الملك العام، وتحسين جودة التعليم من خلال التنوع في المحتوى والأساليب ونشر القيم المشتركة عالمياً، ودعم التجريب والابتكار ونشر وتبادل المعرفة وأفضل الممارسات؛ وكذا الحوار حول سياسات التعليم، وتشجيع مشاركة الطاقات العلمية والفنية والبشرية في مجتمعات المعرفة الناشئة. ودعم أواصر الصلة بين الثقافة والتنمية من خلال بناء القدرات وتبادل المعرفة، والمكتبة الرقمية العالمية هي مشروع غير تجاري يهدف إلى التأكيد على ثراء ثقافات العالم وتنوعها وإسهاماتها للبشرية، ولا يهدف إلى تأييد أو تبني أية مواقف أو آراء سياسية معينة.

1/3 بدايات المكتبة الرقمية العالمية ونظورها:

اقترح أمين مكتبة الكونجرس بالولايات المتحدة جيمس بيلنجتون تأسيس المكتبة الرقمية العالمية في خطاب ألقاه أمام لجنة الولايات المتحدة الوطنية لليونسكو في يونيو 2005م، وقد كانت الفكرة الأساسية هي وضع مجموعة من ثروات العالم الثقافية على الإنترنت بحيث يسهل الوصول إليها، حتى تعكس إنجازات كل الدول والثقافات وتبرزها، وتعزز بذلك الوعي والتفاهم بين الثقافات. وقد رحبت اليونسكو بالفكرة كإسهام نحو تحقيق أهداف اليونسكو الاستراتيجية والتي تتضمن تعزيز مجتمعات المعرفة وبناء القدرات في الدول النامية وتعزيز التنوع الثقافي على الشبكة العنكبوتية. وقد كلف مدير عام اليونسكو كويشيرو ماتسورا مديرة اليونسكو للاتصالات والمعلومات التي يرأسها الدكتور عبد الوحيد خان بالعمل مع مكتبة الكونجرس لتطوير المشروع.

وفي ديسمبر 2006م، عقدت اليونسكو ومكتبة الكونجرس اجتماع خبراء لمناقشة المشروع. وقد حدد الخبراء الوافدون من كل أرجاء العالم عددًا من التحديات التي لا بد من تجاوزها لإنجاح المشروع. وقد أشاروا إلى أن المحتوى الثقافي المُرقَّم في دولٍ كثيرة يُعدُّ قليلاً، وأن الدول النامية على الأخص تفتقر إلى القدرة على رقمنة كنوزها الثقافية وعرضها. كما تتسم مواقع الإنترنت في كثير من الأحيان بطرقٍ للبحث والعرض لم يتم تطويرها بشكل جيد. إضافة إلى ذلك، فإن الاستخدام متعدد اللغات لم يكن قد تطوّر بما فيه الكفاية. وتتسم مواقع كثيرة على الإنترنت تديرها مؤسسات ثقافية بصعوبة الاستخدام وفي كثير من الحالات لا تنجح في جذب المستخدمين، خاصة الصغار منهم.

وقد أدى اجتماع الخبراء إلى تأسيس مجموعات عمل لإعداد توجيهات إرشادية للمشروع وإلى قرار من مكتبة الكونجرس واليونسكو وخمس مؤسسات شريكة - مكتبة الإسكندرية ومكتبة البرازيل الوطنية ودار الكتب والوثائق القومية المصرية ومكتبة روسيا الوطنية ومكتبة الدولة الروسية - بإعداد نموذج لمكتبة رقمية عالمية والإسهام بمحتوى لها على أن يُعرض ذلك في مؤتمر اليونسكو العام في

2007م، وقد التُمست الآراء حول تصميم النموذج من خلال عملية تشاورية جمعت بين اليونسكو والاتحاد الدولي لرابطات ومؤسسات المكتبات (إفلا) وأفراد ومؤسسات في أكثر من أربعين دولة. وقد كُشف القناع عن نموذج المكتبة بنجاح، وتبع ذلك قرار من عدة مكتبات بإعداد نسخة مجانية من المكتبة الرقمية العالمية تكون في مُتناول الجمهور، على أن تُفتتح في اليونسكو في إبريل 2009م. وقد أسهمت أكثر من عشرين مؤسسة بمحتوى من أجل إصدار الموقع الافتتاحي. وتتميز نسخة الجمهور بمواد رقمية عالية الجودة تعكس التراث الثقافي لجميع الدول الأعضاء في اليونسكو. وستواصل المكتبة الرقمية العالمية عملية إضافة المحتوى إلى الموقع وضَمّ شركاء جدد إلى المشروع من أوسع نطاق ممكن من الدول الأعضاء باليونسكو.

2/3 المراحل الرئيسية للمكتبة الرقمية العالمية:

يونيو 2005م: أمين مكتبة الكونغرس جيمس هـ. بيلنغتون يقترح على اليونسكو تأسيس مكتبة رقمية عالمية.

ديسمبر 2006م: اليونسكو ومكتبة الكونغرس ترعيان معًا اجتماع خبراء مع مَعْنِيَيْنِ رئيسيين من كل مناطق العالم. وينتج عن اجتماع الخبراء قرارًا بتأسيس مجموعات عمل لإعداد معايير وإرشادات لانتقاء المحتوى

2007م: مكت.

أكتوبر 2007م: الكونغرس وخمس مؤسسات شريكة تقدم نموذجاً للمكتبة الرقمية العالمية المرتقبة في مؤتمر اليونسكو العام.

إبريل 2009م: افتتح المكتبة الرقمية العالمية للجماهير دولياً بمحتوى شَمَلَ كلاً دولةٍ عضو في اليونسكو.

3/3 مزايا المكتبة الرقمية العالمية:

تمثل المكتبة الرقمية العالمية تحولا في مشروعات المكتبات الرقمية من حيث الزعة إلى التركيز على الكَمّ لذاته بدلاً من الجودة، فالكم يظلّ أولويةً ولكن ليس على حساب مقاييس الجودة التي وُضعت في مرحلة التأسيس. وتفتح المكتبة الرقمية العالمية آفاقاً جديدة في المجالات التالية، والتي يمثل كلٌّ منها استثمارات مهمة من الوقت والجهد. وتفتح المكتبة الرقمية العالمية آفاقاً جديدة في المجالات التالية، والتي يمثل كلٌّ منها استثمارات مهمة من الوقت والجهد.

بيانات تعريف متسقة: كل مادة موصوفة بمجموعة متسقة من المعلومات الببليوجرافية (أو بيانات التعريف) تتعلق بمكان وزمان وموضوع تلك المادة، ضمن متطلبات أخرى. توقّر بيانات التعريف المتسقة الأساس لموقع جاذب وسهل التصفّح، وتساعد على كشف أيّ صلات بين المواد المختلفة. كما تُحسّن بيانات التعريف قدرة محركات البحث الخارجية على العثور على المادة موضوع البحث.

الوصف: من أكثر الميزات المثيرة للإعجاب في المكتبة الرقمية العالمية الأوصاف المقترنة بكل مادة، التي كُتبت لِتُجيب على السؤالين "ما هي هذه المادة وما سبب أهميتها؟" توقّر هذه المعلومات - وهي من إعداد أمناء مكتبات وخبراء آخرين - سياقاً ضرورياً للمستخدمين، وهي مصممة لإثارة حب الاستطلاع لدى الطلاب وعموم القراء لمعرفة المزيد عن التراث الثقافي لكل الدول.

تعددية اللغات: بيانات التعريف وتعليمات التصفح والمحتوى المساند (مثل: أفلام الأمناء) مترجمة إلى سبع لغات: العربية والصينية والإنجليزية والفرنسية والبرتغالية والروسية والأسبانية. وقد أدت هذه الميزة إلى إطالة أمد عملية تطوير الموقع، وتعقيد صيانتها، ولكنها تقرب المكتبة الرقمية العالمية من هدف العالمية الحقة.

التطوير الفني للمكتبات الرقمية: لقد أدى عمل فريق المكتبة الرقمية العالمية بأحدث الأدوات والتقنيات إلى تطورات في الفهرسة وتطوير مواقع الإنترنت متعددة اللغات: تم تطوير تطبيق فهرسة جديده لدعم متطلبات بيانات التعريف. استخدمت أداة مركزية بذاكرة للترجمة، وهي تعفي المترجمين من الحاجة لترجمة نفس الكلمة أو العبارة مرتين.

تم تطوير واجهة تعرض محتوى المكتبة الرقمية العالمية بأساليب جذابة للمستخدمين غير التقليديين وتشجع على استكشاف المصادر الأولية. يتواصل تطوير تقنيات جديدة بما يحسن تدفق العمل ويقلل من الزمن المنقضي بين انتقاء المحتوى وإتاحته على الموقع.

شبكة تشاركية: تؤكد المكتبة الرقمية العالمية على الانفتاح في كل جوانب المشروع: الوصول إلى المحتوى ونقل التكنولوجيا من أجل بناء القدرات ومشاركة الشركاء والمستفيدين والمستخدمين، وتعتبر الشبكات الفنية والبرمجية ذات أهمية حيوية في سبيل استدامة المكتبة الرقمية العالمية ونموها.

4/3 الشركاء:

شركاء المكتبة الرقمية العالمية هم في المقام الأول مكتبات وأرشيفات أو مؤسسات أخرى لديها مجموعات من المحتوى الثقافي تريد أن تساهم به في المكتبة الرقمية العالمية. وقد يشمل الشركاء أيضا المعاهد والجمعيات والشركات الخاصة التي تساهم في المشروع بطرق أخرى، مثل المشاركة بتقنياتها، أو

باستضافة الاجتماعات المنعقدة من قبل مجموعات العمل، أو الاشتراك في رعاية تلك الاجتماعات، أو بواسطة الإسهام المالي.

5/3 مراكز الرقمنة:

بينما يتمتع الكثير من الشركاء أو الشركاء المرتقبين الراغبين في الإسهام بمحتوى في المكتبة الرقمية العالمية ببرامج رقمنة مستقرة، تضم عاملين متفرغين ومعدات مخصصة، فإن غيرهم - خاصة في العالم النامي - لا تتاح لهم هذه الإمكانيات. وقد عملت مكتبة الكونجرس على مدى السنوات مع شركاء في البرازيل ومصر والعراق وروسيا لتأسيس مراكز تحويل رقمي لإعداد صور رقمية عالية الجودة. وقد تولت هذه المراكز إعداد الكثير من المحتوى الموجود في المكتبة الرقمية العالمية. تدعم المكتبة الرقمية العالمية رسالة اليونسكو فيما يتعلق ببناء القدرات في الدول النامية وتعزز العمل مع اليونسكو وشركاء في هذه الدول والممولين الخارجيين لتأسيس مراكز تحويل رقمي إضافية حول العالم. ولن تقتصر هذه المراكز على إعداد محتوى للمكتبة الرقمية العالمية فقط بل لمشروعات قومية ودولية أخرى أيضاً.

6/3 مجموعات عمل المكتبة الرقمية العالمية:

تتضمن مجموعات عمل المكتبة الرقمية العالمية التي تأسست بعد اجتماع الخبراء في كانون أول 2006 مجموعة عمل انتقاء المحتوى ومجموعة عمل للهندسة الفنية. وتتألف هذه المجموعات أساساً من ممثلين من المؤسسات الشريكة. وقد اشترك الاتحاد الدولي لرابطات ومؤسسات المكتبات مع مكتبة الكونجرس في رعاية مجموعة عمل لإعداد توجهات إرشادية للمكتبات الرقمية، بما فيها المكتبة الرقمية العالمية. وترعى جامعة الملك عبد الله للعلوم والتكنولوجيا بالتعاون مع مكتبة الكونجرس واليونسكو لجنة استشارية دولية لتاريخ العلوم العربية والإسلامية بغرض تحديد أهم الكتب والمخطوطات العلمية من العالم العربي والإسلامي وتيسير تضمين هذه المواد في المكتبة الرقمية العالمية.⁶⁵

المبحث الثاني/ تقييم المكتبة الرقمية العالمية:

يتطلب مع ظهور المكتبات الرقمية الحاجة لتقييمها، لأن التقييم نشاط بحثي له تأثير نظري وعملي.⁶⁶ ويتمثل الهدف من تقييم المكتبات الرقمية في التأكد من مدى تحقيق المكتبات الرقمية لأهدافها الرئيسية والفرعية وتقديم مقترحات التطوير.⁶⁷ والجدير بالذكر أنه ليس هناك معايير تقييم موحدة وتقنيات تقييم للمكتبات الرقمية، فسارت دراسات تقييم المكتبات الرقمية في عدة مسارات تتمثل في: تقييم المكتبات الرقمية بصفة عامة ومعايير التقييم، تقييم المكتبات الرقمية بشكل محدد وتطبيق معايير التقييم مثل إمكانية الاستخدام، دراسات إمكانية الاستخدام، دراسات التقييم حول مسارات

أخرى. وعلى الرغم من توافر العديد من الدراسات حول تحديات محددة لتقييم المكتبات الرقمية، إلا أن هناك عدد قليل من الدراسات التي تتناول تقييم المكتبات الرقمية بصفة عامة، هذا بالإضافة إلى أن هذه المعايير مشتقة من معايير تقييم المكتبات التقليدية، وتفاعل العنصر البشري مع الحاسب الآلي، وأداء نظام استرجاع المعلومات والتكنولوجيا الرقمية، فالمكتبات الرقمية امتداد للمكتبات التقليدية.

والمكتبة الرقمية العالمية The World Digital Library مكتبة رقمية أنشئت بدعم منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة بالتعاون مع مكتبة الكونجرس الأمريكي. أعلنت المكتبة أن مهمتها هي تعزيز التفاهم الدولي والتعليم لتبادل الثقافات عبر الإنترنت.

ويتطلب مع اكتمال إنشاء المكتبة وإتاحتها للمستخدمين تقييمها، للوقوف على نقاط القوة بها، والتغلب على نقاط الضعف في محاولة لتطويرها والوصول إلى أعلى مستويات الإدارة والخدمة، وسنحاول في هذه الدراسة من خلال قائمة المراجعة⁶⁸ والأبحار التفاعلي لموقع المكتبة الرقمية العالمية تطبيق المعايير الخمس الرئيسة التالية و(12) معيار فرعي لتقييم المكتبة الرقمية العالمية:

أولاً: إدارة المحتوى: يتعلق هذا المتطلب بسهولة إنشاء المحتوى وتقديمه ومراجعته وتنظيمه ومراجعته من خلال المكتبة الرقمية، كما يتضمن الوظائف البحثية والتصفح مثل بحث واصفات البيانات، وبحث النص الكامل، والتصفح الموضوعي الهرمي، هذا بالإضافة إلى تكويد المحتوى بعدة صيغ شائعة منها النص (ASCII, UNICODE, RTF)، والصور (TIFF, GIF, JPEG)، والعروض Adobe (PostScript and Adobe PDF)، وصيغ التركيب (HTML and XML)، والصوت والفيديو (Real, MP3, AVI and MPEG).

ثانياً: واجهة المستخدم: تغطي متطلبات واجهة المستخدم المرنة في تعديل الواجهة لتناسب مع احتياجات تطبيقات المكتبة الرقمية المختلفة بالإضافة على دعم الوصول متعدد اللغات، حيث يمكن للمستخدم في الوصول متعدد اللغات تحديد لغة واجهة المستخدم في المكتبة الرقمية بالإضافة إلى فهرسة المعلومات المخزنة.⁶⁹

ثالثاً: إدارة المسئف: يهتم هذا المتطلب بمجموعة من الوظائف المطلوبة لإدارة المستخدمين من المكتبة الرقمية، على سبيل المثال يتطلب فرض قيود على الوصول إلى المحتوى في المكتبة الرقمية من خلال ترخيص كلمة السر، وفلتر البروكسي وبروتوكول الدخول، كما يجب ملاحظة نماذج الاستخدام وتقريرها، حيث عندما يتم تحليل نماذج الاستخدام، يمكن فهم احتياجات المستخدمين بشكل أوسع.⁷⁰

رابعاً: إدارة النظام: يرتبط هذا المتطلب لصيانة نهاية استخدام المكتبة الرقمية، وتعد الأدوات الآلية مفيدة وخاصة للمكتبات الكبيرة لتكثيف عمليات صيانة المكتبة.⁷¹ ومن الوظائف التي تجعل صيانة المكتبة الرقمية أسهل هي: اقتناء المحتوى الإلكتروني، وتوليد واصفات بيانات آلية متضمنة التعرف

على أسماء المداخل والتصنيف؟ التكشيف الموضوعي الآلي، ثم يتطلب من المكتبة الرقمية دعم معايير الحفظ بالإضافة إلى تمييز الوثيقة الثابت، لذا فإن نقل المواد الرقمية من تعريف البرامج والعتاد لتعريف آخر لا يكون استشهادات مرجعية.⁷²

خامساً: المتطلبات الأخرى: يجب أن تتناسب احتياجات المكتبة الرقمية مع النظم الأخرى المرتبطة بها، وهذا يتيح لكل نظام التضمين باستقلالية بدون التضحية بالقدرة على التواصل.⁷³ ويجب أن يدعم بروتوكولين على الأقل، بروتوكول Z39.50، وبروتوكول مبادرة الأرشيفات المفتوحة لوصفات البيانات (Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting) OAI-PMH. بالإضافة إلى أن المكتبة الرقمية يجب أن تتوافق مع المعايير الخاصة بمجموعات المكتبة الرقمية وخدماتها، ومن أمثلة المعايير لغة التكويد الممتدة لتمثيل المعلومات؛ ولغة تكويد النص الفائق الممتدة لصفحات الويب؛ وصيغ الصور GIF، TIFF and JPEG؛ والتكويد الموحد لدعم اللغات المتعددة وتبادل المعلومات؛ ومعايير دوبلن كور ومارك 21 لوصفات البيانات، وأخيراً، تحتاج المكتبة الرقمية لتقديم آليات من خلال مديري المكتبة الرقمية ويمكن للمطورين الحصول على دعم النظام والمساعدة، وتتضمن مثل هذه الآليات التوثيق، والأدلة الإرشادية، وقوائم البريد، ومنتديات النقاش، ونظم طلب ودعم مكتب الدعم الرسمي. والجدير بالذكر أنه تم الاستعانة بقائمة المراجعة هذه لعدة أسباب تتمثل في:

شمولية القائمة، حيث تتضمن البنود الخمس السابقة بالتفصيل.
تحديد نقاط وزن لكل معيار يمكن من خلاله قياس المكتبة وأدائها لسد نقاط الضعف وتعزيز نقاط القوة.

أنها مصممة خصيصاً للمكتبات الرقمية مفتوحة المصدر، وهو ما ينطبق على المكتبة الرقمية العالمية. يمكن من خلالها الخروج بمقترحات لمعايير تقييم المكتبات الرقمية. وتطبيق معايير التقييم على المكتبة الرقمية العالمية وجد أنها:

1. إدارة المحتوى:

1/1 إدارة عملية التقديم: تتيح مجموعات مختلفة على نظام المكتبة الرقمية، حيث تتيح المكتبة الرقمية العالمية استكشاف الكنوز الثقافية من حول العالم، كل ذلك في موقع واحد وبأساليب متنوعة. وتتضمن هذه الكنوز الثقافية على سبيل المثال لا الحصر مخطوطات وخرائط وكتباً نادرة ونوتات موسيقية وتسجيلات وأفلاماً ومطبوعات وصوراً فوتوغرافية ورسوماً معمارية وأنواع أخرى من المصادر الأولية.

وبالنسبة لإتاحة إدارة المستودع لمعايير الاختيار فقد أعدت مجموعة العمل المسؤولة عن انتقاء محتوى المكتبة الرقمية العالمية أول الأمر توجيهات إرشادية عامة للانتقاء، بعد ذلك عمل شركاء المكتبة الرقمية العالمية على تضمين ما يمكن أن يكون محتوى مهماً وذا مغزى ثقافي عن كل الدول الأعضاء في

اليونسكو. وأحد أهداف اختيار المحتوى للمكتبة الرقمية العالمية التعاون الوثيق مع برنامج ذاكرة العالم التابع لليونسكو⁷⁴ حتى يمكن إتاحة نُسخٍ رقمية من هذه المجموعات لجمهور القراء. تتضمن مجموعات عمل المكتبة الرقمية العالمية التي تأسست بعد اجتماع الخبراء في كانون أول 2006م مجموعة عمل انتقاء المحتوى ومجموعة عمل للهندسة الفنية. وتتألف هذه المجموعات أساسًا من ممثلين من المؤسسات الشريكة⁷⁵ وقد اشترك الاتحاد الدولي لرابطات ومؤسسات المكتبات مع مكتبة الكونغرس في رعاية مجموعة عمل لإعداد توجيهات إرشادية للمكتبات الرقمية، بما فيها المكتبة الرقمية العالمية، كما ترعى جامعة الملك عبد الله للعلوم والتكنولوجيا بالتعاون مع مكتبة الكونغرس واليونسكو لجنة استشارية دولية لتاريخ العلوم العربية والإسلامية بغرض تحديد أهم الكتب والمخطوطات العلمية من العالم العربي والإسلامي وتيسير تضمين هذه المواد في المكتبة الرقمية العالمية.

ويتوافر روابط بمجموعات المكتبة الرقمية العالمية، وعند اختيار الرابط يؤدي إلى صفحة خاصة تشتمل على المجموعات التي تندرج ضمن المادة المختارة سواء كانت كتب أو مجلات أو خرائط أو مخطوطات أو أفلام سينمائية أو جرائد أو مطبوعات وصور فوتوغرافية أو تسجيلات صوتية، حيث أن الصفحات الرئيسية عبارة عن التوزيع الجغرافي للمواد المتاحة.

2/1 سير عملية النقيع: نجد محتوى المكتبة الرقمية العالمية من مكتبات ومؤسسات ثقافية أخرى في إفريقيا وآسيا وأوروبا والأمريكيتين الشمالية والجنوبية. كانت هناك وقت إطلاق مشروع المكتبة الرقمية العالمية للجمهور في إبريل 2009 إسهامات من 26 مؤسسة في 19 دولة، منها مؤسسات ثقافية رئيسية (مكتبات وطنية بشكل أساسي) من أكبر الدول المتحدثة بالعربية والصينية والإنجليزية والفرنسية والبرتغالية والروسية والإسبانية في العالم. قام على تأسيس مقاييس بيانات التعريف والتحويل الرقمي ونقل الملفات مكتبة الكونجرس وشركاء آخرون للمكتبة الرقمية العالمية، مع إسهامات من مجموعات عمل المكتبة الرقمية العالمية.

ويتولى تصنيف المحتوى حسب المكان والزمان والموضوع ونوع المادة بعض المهنيين المتخصصين في علم المكتبات يُعرفون بالمُفهرسين، وهم يعملون حسب قواعد موضوعية ضمن منظومات الفهرسة الوطنية والدولية شائعة الاستخدام، وذلك لإعداد البيانات البيبلوجرافية (التي تعرف كذلك باسم بيانات التعريف). وقد اعتمدت المكتبة الرقمية العالمية قدر المستطاع على سجلات الفهرسة التي كانت موجودة سلفاً لدى المؤسسات الشريكة، ودعمت هذه المعلومات، حسب الحاجة، لضمان تصفح مقبول. بالنسبة للتصنيف حسب الموضوع، تعتمد المكتبة الرقمية العالمية على نظام ديوي للتصنيف العشري الذي أتيح بلغات الواجهة السبع من قبل مؤسسة OCLC ويخضع نظام ديوي للتصنيف العشري حاليًا لعمليات تهيئة دولية لتحسين قدرته على تصنيف نوع المحتوى المرتبط بدُول وثقافات

متعددة. ويتاح الاشتراك لأي مكتبة أو متحف أو دار وثائق أو مؤسسة ثقافية أخرى لديها محتوى تاريخي وثقافي مثير للاهتمام، إلا أنه من الملاحظ عدم توافر قواعد واضحة وصريحة ضمن الموقع حول كيفية التقديم للمواد أو بالأحرى معايير ثابتة بهذا الشأن.

3/1 دعم التقديم: نجد من خلال موقع المكتبة الرقمية العالمية لا يتوافر أي إمكانية لوصول إشعارات للمستفيدين عبر البريد الإلكتروني، إلا أنه يمكن متابعة المستجدات بالمكتبة عبر تويتر وتصل إشعارات تويتر عبر البريد الإلكتروني، لكن لم يتم حسابها على أساس وصول إشعار للمستفيد، فقد يشترك في إشعارات تويتر أو لا، كما أنه لا يتوافر إشعارات للمديرين أيضاً، لكن تتوافر إمكانية التواصل عبر صفحة البريد الإلكتروني⁷⁶.

4/1 مراجعة التقديم: يمكن للمستفيد من الموقع إبداء الرأي والمقترحات حول المحتوى أو إضافة محتوى جديد بعد التواصل مع الشركاء في المكتبة الرقمية العالمية، وتتوافر صفحة بالشركاء وروابط لسهولة التواصل والاطلاع على تفاصيل أكثر حول هؤلاء الشركاء، إلا أنه لا يحق للمستفيد مراجعة المادة العلمية المقدمة قبل إتاحتها واكتمالها، ويتم مراجعة المحتوى قبل إتاحتها على الموقع وتصنيفه وفهرسته أيضاً.

ويتضح من معايير تقييم إدارة محتوى المكتبة الرقمية العالمية حصولها على وزن (5) نقاط من (7) نقاط، حيث تمثل إدارة عملية التقديم (2) نقطتين من (3) نقاط، كما حصلت على (2) نقطتين أيضاً من (3) نقاط فيما يتعلق بسير عملية التقديم، في حين لم تحظى بأي نقاط في المعايير الخاصة بدعم التقديم لأنه لا تتوافر إشعارات واضحة سواء للمستفيدين أو المديرين، أما بالنسبة لمراجعة التقديم فقد حظت (1) بنقطة واحدة من أصل (2) نقطتين، لعدم توافر إمكانية مراجعة المحتوى للمستفيدين بشكل واضح سواء كان بعد انتهاء العمل منه أو قبل انتهاء العمل.

2. إقناء المحتوى:

1/2 تصدير وإستيراد المحتوى: لم يتوافر بالموقع إمكانية رفع الملفات المضغوطة على الموقع مباشرة أو الرفع من موقع آخر موجود، كما لا تتوافر إمكانية تصدير مجموعة من المقتنيات أو الأشياء، ولم يتضح بالموقع أيضاً إمكانية استيراد واصفات البيانات للمجموعات المتاحة بالمكتبة، ولا إمكانية تصدير المحتوى لتنظيم أخرى.

2/2 صيغ الوثيقة / الأشياء: يمكن للمدير أو الشرك تحديد صيغ الملفات المقبولة، ويمكن أن تضم المواد المقدمة عدة صيغ، ويتضح من خلال الموقع أن صيغة النص UNICODE لكي يتناسب مع عدة لغات، وتتنوع صيغ الصور ما بين JPEG و PNG، أما صيغ تقديم الكتب وغيرها من النصوص والصور فهي Adobe PDF، وصيغ تركيب الصفحات بلغة تكويد النص الفائق عن طريق الجافا

سكربت من أجل الاستفادة الكاملة من ميزات المكتبة الرقمية العالمية يجب عليك استخدام متصفح قادر على قراءة جافا سكربت، أما إذا كنت تفضل استخدام الموقع دون تمكين جافاسكربت، فأفضل مكان للبدء هو قائمة جميع البلدان. أما صيغ المواد الصوتية فتتمثل في MP3 ويتم الاستماع لها عن طريق برنامج بالموقع Reader Speaker كما يتم عرض الفيديو بصيغة MPEG. **3/2 النكح في الإصدار:** يتم إتاحة إصدار واحد من الملفات، ويمكن إجراء تعديلات وإضافات، لكن لا يمكن عقد مقارنات لعدم توافر الإصدارات المختلفة.

ويتبين من خلال معايير اقتناء المحتوى أن تقييم المكتبة الرقمية وصل (6) نقاط من (10) نقاط، حيث لم تتوفر إمكانيات تصدير واستيراد المحتوى عبر الموقع، وبالتالي كان وزن التقييم (صفر) من (3) نقاط، أما بالنسبة لصيغ الوثائق المتاحة فتتوافر عدة صيغ سهلة الاستخدام بالنسبة للنصوص والصوت والفيديو، وبذلك حصلت المكتبة الرقمية العالمية على (5) نقاط من مجموع (5)، في حين حصلت المكتبة الرقمية العالمية على (1) درجة واحدة من (2) في الجزء الخاص بمعايير التحكم في إتاحة الإصدارات المختلفة من الأوعية.

3.3 واصفات البيانات:

لا يمكن تطبيق معايير التقييم الخاصة بواصفات البيانات حيث أنها غير متاحة بالموقع، كما أنها غير منوه عنها بأي من صفحات الموقع. وتحتل واصفات البيانات عدد (12) نقطة.

4. دعم البحث:

1/4 النص الكامل: يظهر صندوق البحث في أعلى صفحات المكتبة الرقمية العالمية. يمكن البحث في الموقع باللغة العربية والإنجليزية والإسبانية والفرنسية والبرتغالية والروسية والصينية. وترتبط نتيجة البحث باللغة المختارة. فعلى سبيل المثال، إذا كنت في الإصدار الإسبانية للموقع، فإن بحثك سيقصر على الإصدار الإسبانية فقط. ويمكن الوصول إلى صفحة نتائج البحث عن طريق صندوق البحث، ومن صفحة تفاصيل المادة، ومن صفحة التصفح، ومن بعض الأماكن على الصفحة الرئيسية. هذا وتوفر صفحة نتائج البحث خيارات عديدة لتحسين وتوسيع مجموعتك الأولية من النتائج. تتيح لك لوحة "حصر النتائج" الفرصة لحصر نتائج بحثك. فعندما تختار مبحثاً من هذه اللوحة، فإنه سيظهر في شريط نتائج البحث. أما إذا كنت تريد إزالة مبحثٍ لتوسيع بحثك، فانقر على علامة × الظاهرة إلى جانب ذلك المبحث. إلا أنه لا تتوفر إمكانيات البحث بالمنطق البوليني، ولا بجذر الكلمة ولا بالجملة ولا بالتقريب.

2/4 بحث كل واصفات البيانات الوصفية: لا يوفر الموقع إمكانية بحث واصفات البيانات الخاصة بالمواد المتاحة.

3/4 بحث حقول واصفات البيانات المخزنة: لا تتوافر بالموقع إمكانية بحث حقول واصفات البيانات المختارة.

4/4 النصف: يمكن تصفح محتوى المكتبة الرقمية العالمية حسب المكان والزمان والموضوع ونوع المادة والمؤسسة المشاركة. تظهر هذه الروابط في أعلى صفحات المكتبة الرقمية العالمية. تعمل جميع صفحات التصفح بنفس الطريقة، حيث يُعرض المحتوى في فئات داخل كل خيار للتصفح. على سبيل المثال، تُورد صفحة "التصفح حسب نوع المادة" مواد المكتبة الرقمية العالمية حسب نوع المادة وهي: كتب، مجلات، مخطوطات، خرائط، أفلام سينمائية، مطبوعات وصور فوتوغرافية، وتسجيلات صوتية. يمكنك استخدام الأسهم على جانبي الصفوف لمشاهدة المزيد من المواد داخل تلك الفئة. من الممكن اختيار مادة واحدة أو يمكنك اختيار مشاهدة كل المواد في تلك الفئة.

5/4 ترتيب نتائج البحث: تظهر نتائج البحث مرتبة تريبا هجائيا حسب العنوان، ويمكن تضيق البحث طبقا للمكان أو الفترة الزمنية أو الموضوع أو نوع المادة أو اللغة أو المؤسسة. ويتضح من خلال تطبيق معايير التقييم الخاصة بدعم البحث حصول بوابة المكتبة الرقمية العالمية على مجموع (2.5) من مجموع (10) نقاط، حيث أن الواجهة تدعم بحث النص الكامل إلا أنه بدون معايير للبحث فيمكن البحث بشكل عام وبمصطلحات عامة، ومن ثم فتم رصد وزن (صفر) من إجمالي (4) نقاط، كما لم تتضمن الواجهة إمكانية بحث واصفات البيانات ومن ثم حصلت أيضا على وزن (صفر) من (2.5)، وينطبق أيضا على المعيار الفرعي الثالث الذي وصل وزنه (صفر) من نقطة واحدة، في حين تتضمن واجهة البوابة إمكانات تصفح عالية مما حصلت على (2) من مجموع (2)، وكذا ترتيب نتائج البحث (0.5) من مجموع (0.5).

5. النكج في الوصول والخصوصية:

1/5 إدارة كلمة المرور: لا يتضمن موقع المكتبة الرقمية العالمية إدارة لكلمات المرور، حيث لا تتوافر إمكانات تسجيل الدخول بكلمات السر.

2/5 إدارة المسنفيه: لا يتضمن الموقع إمكانية لتسجيل المستفيدين وتعديل بياناتهم أو إضافة أو حذف وهكذا.

3/5 تحديد الوصول بمسئويات مختلفة: يتيح الموقع الوصول للملفات مفردة وكمجموعة ضمن التصفح، ويمكن تحميل الملفات ملف عند تصفح الملف ويمكن عرضه قبل تحميله.

4/5 أدوار المستفيدين: لا يتضمن الموقع إمكانية تعريف مجموعات مختلفة من المستفيدين، ولا اقتصار الوصول للمواد على فئة محددة أو تخصصات معينة طبقاً لأدوارهم، كما لا يتضمن إمكانية التعديل في الأدوار.

5/5 إدارة الوصول: حتى تتمكن المكتبة الرقمية العالمية من تقديم أفضل تجربة ممكنة لزوارها، تقوم بجمع وتخزين المعلومات غير الشخصية للزوار. هذه المعلومات تتيح فرصة لتحسين تصميم الموقع. وهي لا تستخدم لأية أغراض تجارية. يقوم موقع المكتبة الرقمية العالمية باستخدام (كوكي) دائمة لجمع معلومات حول كيفية استخدام الموقع. و(الكوكيز) عبارة عن ملفات صغيرة يقوم موقع ما بنقلها إلى جهازك المستفيد، كيما يتمكن ذلك الموقع من تذكّر معلومات محددة. فإذا رغب المستفيد في عدم نقل (الكوكيز) إلى جهازه، فإنه يمكنه اختيار ذلك عبر تعديل خيارات المتصفح. كما تقوم بعمل فلترة للإعلانات عبر الموقع وتأمين الوصول الموثوق إلى المحتوى، حيث توفر المكتبة الرقمية العالمية -التي تستضيفها مكتبة الكونغرس ومواقع أخرى طبق الأصل -روابط إلى المواقع الإلكترونية لشركائها من المنظمات. يتحمل كل شريك المسؤولية عن محتوى موقعه الإلكتروني.

6/5 طرق الزمن: تهتم المكتبة الرقمية العالمية بحماية المعلومات الشخصية والخصوصية، فهي لا تجمع معلومات شخصية إلا ما تقدمه طوعاً ولن تستخدم هذه المعلومات إلا فيما يتعلق بطلب من المشارك أو خلاف ذلك من الأغراض التي تقدم تلك المعلومات من أجلها، كما لن تفرص عن المعلومات الشخصية لأي وكالة حكومية إلا بما يتطلبه القانون ولا لأي أطراف خارجية أخرى إلا بعد استئذان المشارك، ولا تعتمد جمع معلومات عن الأطفال، أما إذا تبين أن طفلاً ما قد قدم معلومات، فسيتم الرد عليه ثم حذف أي معلومات كاشفة للهوية قدمها ذلك الطفل. لقد وضعنا تدابير تأمين لحماية أي معلومات تجمع.

أما إذا وضع المشارك رابطاً يربط موقعه بالموقع الإلكتروني للمكتبة الرقمية العالمية فإن المكتبة الرقمية العالمية تطلب عرض رابطته على نحو لا يوحي بأن المكتبة الرقمية العالمية تقدم دعماً صريحاً أو ضمناً لأي بضاعة أو خدمة مقدمة على موقعه الإلكتروني. كذلك تطلب المكتبة الرقمية العالمية عرض الرابط على نحو يبين بوضوح أن المستخدم على وشك مغادرة موقع والدخول على آخر. إلا أن الموقع لا يتضمن توقيع إلكتروني.

ومن خلال تطبيق معايير التحكم في الوصول والخصوصية، يتضح حصول المكتبة الرقمية العالمية على (3.5) نقطة من مجموع وزن (10) درجات، حيث لا يتضمن الموقع أي إدارة لكلمة المرور أو إدارة للمستفيد أو أدوار المستفيدين مما أدى إلى التقييم بصفر من نقطتين ونقطة ونصف ونقطتين ونصف على التوالي، في حين حصلت على أعلى درجات التقييم وهي (1.5) من مجموعة (1.5) فيما يتعلق تحديد الوصول بمستويات مختلفة وإدارة الوصول، إلا أنها تمتلك بعض طرق الأمن التي تجعلها تحصل على (0.5) من درجة واحدة.

6. إمكانيات التقارير والاستعلامات:

1/6 إحصائيات النظام لمعدل الاستخدام: لا يتوافر بالموقع عداد للمستخدمين أو زوار الموقع، إلا أنه يمكن حساب اعداد الزوار للصفحة على الفيس بوك أو عدد المتابعين على التويتر للتعرف على آخر المستجدات بالموقع.

2/6 تقارير الاستخدام: لا تتوافر بالموقع تقارير زمنية حول استخدام الموقع، ولا عدد الحقل المتاحة بالنظام الخاص بالمكتبة أو نماذج للتقارير.

لذا يتضح ان وزن تقييم إمكانيات التقارير والاستعلامات (صفر) من مجموع نقاط (10)، مما يبين قصور واضح في إمكانية النظام من استخراج تقارير استخدام مباشرة سواء للمستخدمين او النظام.

7. الحفظ :

تسعى المكتبة الرقمية العالمية إلى تأسيس شبكة عالمية لإنتاج المحتوى وتقديمه وفهرسته وترجمته. ولقد أصدرت منظمة اليونسكو ومكتبة الكونجرس نداءً عالمياً للاشتراك، وتقومان حالياً بإعداد ميثاق متعدد الأطراف، حيث سينصّ ميثاق المكتبة الرقمية العالمية هذا على هيكلية الإدارة، بما في ذلك اجتماعات الشركاء السنوية لإعداد رؤية لكيفية تحقيق الاستدامة المالية طويلة المدى، وإعداد سياسات تتعلق بالملكية الفكرية وأماكن المواقع المضيفة والمطابقة وتحديثها ضمن مسائل أخرى.

يحتاج توسيع هذا الموقع وتنويعه إلى شركاء لديهم مجموعات مهمة ومؤثرة ثقافياً، وإلى قدرات التحويل الرقمي. ويحتاج بعض الشركاء إلى معدات وتدريب للاشتراك، خاصة في العالم النامي. ومن شأن المساهمات المعتبرة في المجالات الآتية أن تعين على بناء قدرات المكتبة الرقمية العالمية وضمان نموها:

لتدريب على التحويل الرقمي ومعداته: يكمن التحدي في إعداد التقنيات والخطط الكفيلة بخلق ومعالجة المواد ذات الأحجام الكبيرة، من دون التضحية بجودة الموقع الإلكتروني (أداء الموقع وإمكانية البحث فيه والانطباع الذي يتركه لدى المستخدم).

النشر والاتصال الجماهيري: يتطلب توجيهُ الحركة إلى الموقع دعائيةً مطبوعة وإلكترونية. ومن شأن آليات الأداء البديلة (بما في ذلك الأجهزة المتنقلة) أن تزيد من الاستخدام، خاصةً في الدول التي يقل فيها انتشار توصيل الإنترنت العادي والسريع.

المساعدة في الفهرسة والترجمة: تخضع حالياً للدراسة استراتيجيات لإشراك مجتمعات المتطوعين (نموذج ويكي) للمساعدة في تحديد المواد الأولية ووصفها وترجمة بيانات التعريف.

الدعم المالي: هناك حاجة لدعم مالي معتبر، على مدى سنوات عديدة، وذلك لتأسيس مراكز التحويل الرقمي، وخلق ومعالجة المحتوى الرقمي، بالإضافة إلى مواصلة تطوير المكتبة الرقمية العالمية كشبكة إنتاجية.

1/7 مرفقات إسئرار الوثيقة: لا يتضح من خلال استخدام الموقع أو المصدر الخاص به تخصيص النظام لمعرفة الوثائق المتاحة بالموقع وطرق معالجتها.

2/7 النكح في الجودة: تولى المكتبة الرقمية العالمية اهتمامها نحو الكم المطلوب لبناء المكتبة وتوسيعها، مع مراعاة جودتها لكن بشكل ضئيل، إلا أنها تراعي جودة العرض والبقاء عليه واستمراره جذابا.

3/7 إسئرائجية مسبقة للحفظ الرقمي: يتوافر ميثاق تعاون بين الشركاء لضمان حفظ المواد واستمرار نموها.

ويتضح من خلال معايير تقييم حفظ المواد حصولها على وزن (3.5) من إجمالي (10) نقاط، حيث لا تتوافر معرفة واضحة لضمان استمرار إتاحة الوثائق مما يجعلها تحصل على وزن (صفر) من (5) نقاط، كما حصلت على وزن (1.5) نقطة من مجموع (3) نقاط فيما يتعلق بالتحكم في الجودة نظرا لقللة الاهتمام بجودة الاهتمام مثل الاهتمام بالكم، إلا أنها حصلت على وزن (2) نقطتين من إجمالي (2) نقطتين لوضعها ميثاق تعاون لحفظ المواد رقميا.

8. النواقية:

لم يوفر موقع المكتبة الرقمية العالمية معلومات حول بروتوكولات العمل بالموقع سواء تركيب الموقع أو معالجة المواد أو البحث بالموقع، مما يجعلها تحصل على تقييم (صفر) من مجموع نقاط (10).

9. واجهة المسنفيد:

1/9 تعديل واجهة المسنفيد:

تحتوي الصفحة الرئيسية للمكتبة الرقمية العالمية على خريطة للعالم وشريط زمني يشمل مختلف العصور. المحتوى منظم حسب المناطق الجغرافية على الخريطة، وكل منطقة تشتمل على مجموعة من الدول. وتحتوي كل منطقة على الخريطة كتباً نادرة وخرائط ومخطوطات وصور فوتوغرافية ومطبوعات وتسجيلات صوتية وأفلام تتعلق بدول تلك المنطقة.

مشاهدة المواد: إن صفحة تفاصيل المادة هي المكان الذي يمكنك فيه الوصول إلى والاطلاع على مواد المكتبة الرقمية العالمية كل على حدة. فأى كلمة مفتاحية لها رابط على صفحة تفاصيل المادة ستربطك بمواد أخرى سبق وأن رُبطت بتلك الكلمة.

تشغيل الصوت والفيديو: بالإمكان تشغيل ملفات الصوت والفيديو على صفحات المواد المتعلقة بكل ملف يتطلب كلُّ من مُشغِّلِي الصوت والفيديو أن يكون لديك برنامج فلاش 8 أو أي إصدار لاحق منه. يتوفر هذا البرنامج مجاناً من موقع أدوبي على:

<http://www.adobe.com/products/flashplayer>

مقلّب الصفحات: يمكن معاينة الكتب والمواد الأخرى التي تحتوي على صفحات متعددة بكاملها، وذلك بالنقر على الصورة الكبيرة على صفحة تفاصيل المادة. يبدأ مقلّب الصفحات بأول صفحة من المادة، وذلك في المنطقة الرئيسية المخصصة لعرض المحتوى. ويحتوي الجزء العلوي من مقلّب الصفحات على ميزات للتنقل.

عارض الصور: من الممكن مشاهدة الصور الفوتوغرافية والمواد الأخرى الموجودة في صورة واحدة بالنقر على الصورة الكبيرة على صفحة تفاصيل المادة. يوفر عارض الصور وظيفة التكبير بصورة مماثلة لمقلّب الصفحات المبين أعلاه.

تنزيل المواد: بالإمكان تنزيل أي مادة بالمكتبة الرقمية العالمية، إذ يوجد على صفحة تفاصيل المادة رابطٌ لتنزيل الملف المعني. كما تتوفر روابط التنزيل على برامج مقلّب الصفحات وعارض الصور.

تتوفر الكتب على موقع المكتبة الرقمية العالمية في ملفات بي.دي.إف (صيغة الوثائق المحمولة). يتوفر برنامج قراءة الملفات في صيغة الوثائق المحمولة مجاناً من موقع أدوبي على الإنترنت <http://get.adobe.com/reader>

أفلام الأمناء: يصحب بعض المواد المختارة فيلم لأحد الخبراء بتلك المادة. الفيلم عبارة عن تسجيل بالفيديو لذلك الخبير وهو يتحدث عن مادة أو مجموعة من المواد في المكتبة الرقمية العالمية. ولتشغيل الفيديو يجب أن يكون لديك برنامج فلاش 8 أو إحدى إصداراته اللاحقة. يتوفر هذا البرنامج مجاناً من موقع أدوبي على

<http://www.adobe.com/products/flashplayer>

2/9 تعديل رأس ونذيل الصفحة للصفحات الثامنة أو الديناميكية: لا تتوفر هذه الإمكانية للمستخدم من المكتبة الرقمية العالمية.

3/9 دعم واجهات متعددة اللغات: توجد قائمة اللغات في أعلى صفحات المكتبة الرقمية العالمية. هذا الموقع متوفر باللغات العربية والإنجليزية والإسبانية والفرنسية والبرتغالية والروسية والصينية. وتتوفر إرشادات التصفح والمعلومات المتعلقة بكل مادة باللغات السبعة للموقع. كما توجد لغات أخرى كثيرة ممثلة في لغات الكتب والمخطوطات والخرائط وغير ذلك من المواد الأولية المتاحة بلغاتها الأصلية والتي تصل لأكثر من أربعين لغة.

هذا ويكون وزن مجموع نقاط تقييم واجهة المستفيد (7) نقاط من (10) نقاط، حيث تتوافر بالموقع إمكانية تعديل واجهة المستفيد وعرضها بعدة طرق، كما أنه متاح بسبع لغات، غير لغات المواد التي تصل إلى أكثر من أربعين لغة، إلا أنه لم يتح إمكانية تعديل رأس وتذييل صفحات الموقع.

10. نوافق المعايير :

1/10 صيغ تركيب الوثائق: بالرجوع لمصدر الموقع تبين استخدام لغة توكويد النص الفائق HTML في تركيب صفحات الموقع وكتابته، ويتاح تحميل الكتب بصيغة البي دي إف PDF.

2/10 صيغ واصفات البيانات: لم يتضح بالموقع ولا مصدر البيانات الخاص به صيغ واصفات البيانات.

3/10 صيغ الوثائق النصية: تتاح النصوص بصيغة Unicode .

4/10 صيغ الصور: تتاح الصور والخرائط بصيغ JPEG وPNG.

هذا ويمكن حساب وزن توافق المعايير والذي وصل إلى (7) نقاط من إجمالي (10) نقاط، حيث تساوت في حصولها على (2) في صيغ الوثائق النصية وصيغ الصور من إجمالي (2) لكل معيار، بينما حصلت على (3) نقاط من إجمالي (3) نقاط فيما يتعلق بصيغ تركيب الوثائق، إلا أنها حصلت على وزن (صفر) فيما يتعلق بصيغ واصفات البيانات من إجمالي (3) نقاط.

11. الأدوات الآلية:

1/11 نظام إدخال واصفات البيانات: لا يتضمن النظام طرق إدخال واصفات البيانات.

2/11 إنتاج كشافات بحثية وصفحات: يتم تحديث كشافات البحث باستمرار كما يتم إضافة صفحات جديدة طبقا للمواد التي يتم رفعها على الموقع.

لذا نجد حصول المكتبة الرقمية العالمية على (5) نقاط من إجمالي (10) نقاط بالنسبة لمعايير الأدوات الآلية، لعدم توافر نظام إدخال واصفات البيانات، إلا أنه يمكن تحديث كشافات البحث باستمرار وإضافة صفحات جديدة بالموقع.

12. دعم النظام والصيانة:

1/12 الوثائق / الأدوات الإرشادية: توفر المكتبة أدوات إرشادية لمكونات الموقع وطريقة تصفح المواد والبحث عنها وعرضها وطباعها

2/12 القوائم البريدية / منشدات النقاش: لا يتيح الموقع القائمة البريدية حتى يمكن للمستفيدين التسجيل بها والحصول على إشعارات بأخبار المكتبة وخدماتها عبر البريد الإلكتروني، كما لا يتوافر منتدى للمكتبة أيضا لعرض الخدمات ومناقشتها مع المستفيدين وغيرها من الموضوعات.

3/12 نظام طلب النسخ: حتى تتمكن المكتبة الرقمية العالمية من تقديم أفضل تجربة ممكنة لزوارها، فإننا نقوم بجمع وتخزين المعلومات غير الشخصية للزوار. هذه المعلومات تتيح لنا فرصة لتحسين تصميم الموقع. وهي لا تستخدم أبداً لأية أغراض تجارية. يقوم موقع المكتبة الرقمية العالمية باستخدام (كوكي) دائمة لجمع معلومات حول كيفية استخدام الموقع.

4/12 دعم مكتب المساعدة: تتوفر عدة روابط مساعدة للمستفيد لسهولة عرض المواد وتصفحها والبحث عنها وطباعتها، وكذا الاطلاع على حقوق الملكية الفكرية للأعمال، وكيفية تقديم الأعمال للمكتبة، وكيفية التواصل مع المكتبة.

ومما سبق في المعيار الثاني عشر الخاص بدعم النظام والصيانة يتضح حصول المكتبة الرقمية العالمية على تقييم (8) نقاط من مجموع (10) نقاط، حيث يتشابه المعيار الأول والثالث والرابع في اكتمالهم بالمكتبة وبذلك تحصل على أعلى النقاط في التقييم وهي (4) و(1) و(3) على التوالي، إلا أنها لم تحصل على أي نقاط في المعيار الخاص بالقوائم البريدية حيث انه لم تتوفر حتى الآن هذه الميزة. هذا وبحساب إجمالي وزن نقاط معايير تقييم المكتبة الرقمية العالمية فقد وصل (47.5) من إجمالي 119 نقطة أي يحقق معايير المكتبة الرقمية مفتوحة المصدر بنسبة (39.9%)، أي أن المكتبة لم تحقق نصف المعايير المطلوبة لتقييم المكتبة الرقمية، مما يتطلب إعادة النظر في نقاط الضعف ومحاولة التغلب عليها للوصول بالمكتبة لأعلى درجات الخدمة والجودة.

الذاتية:

لقد حاولت الدراسة الإجابة على الأسئلة المنوه عنها في المقدمة المنهجية لتحقيق الأهداف الرئيسية والفرعية من الدراسة، ومن ثم توصلت إلى العديد من النتائج والتوصيات التي تجيب على هذه الأسئلة:

أولاً: النتائج

كانت الفترة من 1994-2004م التجسيد الفعلي لأول نموذج كامل لمكتبة رقمية بحثية. من خلال المفاهيم الخاصة بالمكتبات الرقمية نجد أنها متسلسلة نتيجة تطورات طبيعية مرت بها المكتبات عبر المراحل المختلفة المكتبة المهيبة أو المهجنة ثم المكتبة الإلكترونية ثم الافتراضية إلى أن وصلت للمكتبات الرقمية في الوقت الحالي.

تخلص الدراسة إلى تعريف إجرائي للمكتبة الرقمية وهي الكيان الذي يشتمل على كم هائل من مصادر المعلومات الرقمية، والتي تم تنظيمها بشكل يسهل الوصول إلى محتوياتها الرقمية سواء محلياً أم عن طريق الوصول أو الاتصال عن بُعد عن طريق شبكات الحاسبات الآلية أو الإنترنت، مع توفير الأدوات التقنية اللازمة لذلك، كما تستخدم تقنيات استرجاع ذكية تساعد المستفيدين للوصول إلى أدق

النتائج وفي أقل وقت ممكن، وليس هناك وقت محدد لإتاحة المعلومات بها، وقد تتاح لكل المستفيدين دون استثناء أو لفئة محددة، ويقوم على إدارتها مجموعة من المتخصصين، وتتاح بلغة واحدة أو عدة لغات.

استخدم لاكوس مصطلح ثقافة التقييم في المكتبات عام 1999م لتطوير استراتيجيات التقييم فيما يتعلق بخدمات المكتبة ومصادرها المتاحة للمستفيدين، فمن الضروري قيام المكتبات بعمليات تقييم مستمرة للخدمات التي تقدمها للمستفيدين، واستيعاب متطلباتهم.

هناك فجوتين واضحتين في دراسات تقييم المكتبات الرقمية: الأولى: على الرغم من قيام الباحثين بتطوير معايير تقييم المكتبات الرقمية ومتغيراتها من مستويات وأبعاد مختلفة، إلا أن دراسات التقييم بوجه عام تركز على نقطة واحدة في المكتبة الرقمية مثل دراسات الاستخدام، وهناك دراسات قليلة تقييم كل مكون من مكونات المكتبات الرقمية، وهناك حاجة لتواصل الباحثين والمتخصصين لتوجيه أبحاث تقييم المكتبات الرقمية ناحية الجزء التطبيقي من الدراسات؛ والفجوة الثانية تتمثل في سلبية المستفيدين في هذه الدراسات فغالبا تقتصر مشاركتهم على التغذية المرتدة التي يتم توجيهها من قبل الباحثين أو المتخصصين، فهناك حاجة لإشراك المستفيدين في تقرير معايير تقييم المكتبات الرقمية والمتغيرات المرتبطة بها.

أطلقت مكتبة الكونجرس ومنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) مبادرة لإنشاء مكتبة رقمية عالمية ذات محتوى يتعلق بتاريخ وثقافة الشعوب والدول حول العالم، وإتاحة هذا المحتوى مجاناً للمستخدمين في جميع أنحاء العالم ي إبريل 2009م. وقد أسهمت أكثر من عشرين مؤسسة بمحتوى من أجل إصدار الموقع الافتتاحي

اتضح من معايير تقييم إدارة محتوى المكتبة الرقمية العالمية حصولها على وزن (5) نقاط من (7) نقاط، حيث تمثل إدارة عملية التقديم (2) نقطتين من (3) نقاط، كما حصلت على (2) نقطتين أيضا من (3) نقاط فيما يتعلق بسير عملية التقديم، في حين لم تحظى بأي نقاط في المعايير الخاصة بدعم التقديم لأنه لا تتوافر إشعارات واضحة سواء للمستفيدين أو المديرين، أما بالنسبة لمراجعة التقديم فقد حظت (1) بنقطة واحدة من أصل (2) نقطتين، لعدم توافر إمكانية مراجعة المحتوى للمستفيدين بشكل واضح سواء كان بعد انتهاء العمل منه أو قبل انتهاء العمل.

تبين من خلال معايير اقتناء المحتوى أن تقييم المكتبة الرقمية وصل (6) نقاط من (10) نقاط، حيث لم تتوافر إمكانيات تصدير واستيراد المحتوى عبر الموقع، وبالتالي كان وزن التقييم (صفر) من (3) نقاط، أما بالنسبة لصيغ الوثائق المتاحة فتتوافر عدة صيغ سهلة الاستخدام بالنسبة للنصوص والصوت والفيديو، وبذلك حصلت المكتبة الرقمية العالمية على (5) نقاط من مجموع (5)، في حين

حصلت المكتبة الرقمية العالمية على (1) درجة واحدة من (2) في الجزء الخاص بمعايير التحكم في إتاحة الإصدارات المختلفة من الأوعية.

لا يمكن تطبيق معايير التقييم الخاصة بوصفات البيانات حيث أنها غير متاحة بالموقع، كما أنها غير منوه عنها بأي من صفحات الموقع. وتحتل واصفات البيانات عدد (12) نقطة.

ويتضح من خلال تطبيق معايير التقييم الخاصة بدعم البحث حصول بوابة المكتبة الرقمية العالمية على مجموع (2.5) من مجموع (10) نقاط، حيث أن الواجهة تدعم بحث النص الكامل إلا أنه بدون معايير للبحث فيمكن البحث بشكل عام وبمصطلحات عامة، ومن ثم فتم رصد وزن (صفر) من إجمالي (4) نقاط، كما لم تتضمن الواجهة إمكانية بحث واصفات البيانات ومن ثم حصلت أيضا على وزن (صفر) من (2.5)، وينطبق أيضا على المعيار الفرعي الثالث الذي وصل وزنه (صفر) من نقطة واحدة، في حين تتضمن واجهة البوابة إمكانات تصفح عالية مما حصلت على (2) من مجموع (2)، وكذا ترتيب نتائج البحث (0.5) من مجموع (0.5).

ومن خلال تطبيق معايير التحكم في الوصول والخصوصية، يتضح حصول المكتبة الرقمية العالمية على (3.5) نقطة من مجموع وزن (10) درجات، حيث لا يتضمن الموقع أي إدارة لكلمة المرور أو إدارة للمستفيد أو أدوار المستخدمين مما أدى إلى التقييم بصفر من نقطتين ونقطة ونصف ونقطتين ونصف على التوالي، في حين حصلت على أعلى درجات التقييم وهي (1.5) من مجموعة (1.5) فيما يتعلق تحديد الوصول بمستويات مختلفة وإدارة الوصول، إلا أنها تمتلك بعض طرق الأمن التي تجعلها تحصل على (0.5) من درجة واحدة.

يتضح ان وزن تقييم إمكانات التقارير والاستعلامات (صفر) من مجموع نقاط (10)، مما يبين قصور واضح في إمكانية النظام من استخراج تقارير استخدام مباشرة سواء للمستخدمين أو النظام. يتضح من خلال معايير تقييم حفظ المواد حصولها على وزن (3.5) من إجمالي (10) نقاط، حيث لا تتوافر معرفات واضحة لضمان استمرار إتاحة الوثائق مما يجعلها تحصل على وزن (صفر) من (5) نقاط، كما حصلت على وزن (1.5) نقطة من مجموع (3) نقاط فيما يتعلق بالتحكم في الجودة نظرا لقلّة الاهتمام بجودة الاهتمام مثل الاهتمام بالكم، إلا أنها حصلت على وزن (2) نقطتين من إجمالي (2) نقطتين لوضعها ميثاق تعاون لحفظ المواد رقميا.

لم يوفر موقع المكتبة الرقمية العالمية معلومات حول بروتوكولات العمل بالموقع سواء تركيب الموقع أو معالجة المواد أو البحث بالموقع، مما يجعلها تحصل على تقييم (صفر) من مجموع نقاط (10). وزن مجموع نقاط تقييم واجهة المستفيد (7) نقاط من (10) نقاط، حيث تتوافر بالموقع إمكانية تعديل واجهة المستفيد وعرضها بعدة طرق، كما أنه متاح بسبع لغات، غير لغات المواد التي تصل إلى أكثر من أربعين لغة، إلا أنه لم يتح إمكانية تعديل رأس وتذييل صفحات الموقع.

حساب وزن توافق المعايير والذي وصل إلى (7) نقاط من إجمالي (10) نقاط، حيث تساوت في حصولها على (2) في صيغ الوثائق النصية وصيغ الصور من إجمالي (2) لكل معيار، بينما حصلت على (3) نقاط من إجمالي (3) نقاط فيما يتعلق بصيغ تركيب الوثائق، إلا أنها حصلت على وزن (صفر) فيما يتعلق بصيغ واصفات البيانات من إجمالي (3) نقاط.

حصول المكتبة الرقمية العالمية على (5) نقاط من إجمالي (10) نقاط بالنسبة لمعايير الأدوات الآلية، لعدم توافر نظام إدخال واصفات البيانات، إلا أنه يمكن تحديث كشافات البحث باستمرار وإضافة صفحات جديدة بالموقع.

يتضح في المعيار الثاني عشر الخاص بدعم النظام والصيانة حصول المكتبة الرقمية العالمية على تقييم (8) نقاط من مجموع (10) نقاط، حيث يتشابه المعيار الأول والثالث والرابع في اكتمالهم بالمكتبة وبذلك تحصل على أعلى النقاط في التقييم وهي (4) و(1) و(3) على التوالي، إلا أنها لم تحصل على أي نقاط في المعيار الخاص بالقوائم البريدية حيث انه لم تتوفر حتى الآن هذه الميزة.

بحساب إجمالي وزن نقاط معايير تقييم المكتبة الرقمية العالمية فقد وصل (47.5) من إجمالي 119 نقطة أي يحقق معايير المكتبة الرقمية مفتوحة المصدر بنسبة (39.9%)، أي أن المكتبة لم تحقق نصف المعايير المطلوبة لتقييم المكتبة الرقمية، مما يتطلب إعادة النظر في نقاط الضعف ومحاولة التغلب عليها للوصول بالمكتبة لأعلى درجات الخدمة والجودة.

ثانياً: النوصيات

أن تقوم المكتبة الرقمية العالمية بإتاحة معلومات مفصلة عن البرامج المستخدمة في إنشاء المكتبة وصيانتها، وكيفية استخدامها، حتى يتسنى تطويرها وزيادة عدد المشاركين وعدد المواد. يفضل ان يحتوي النظام الآلي للمكتبة على إمكانية استخراج إشعارات للمستخدمين وكذا تقارير للاستخدام وللمستفيدين واستفساراتهم.

توفير معلومات مفصلة حول كيفية الاشتراك بالنسبة للمشاركين مع توفير الدعم اللازم للتشجيع على زيادة عدد المشاركين والمتطوعين.

يتمثل الهدف الأساسي من المكتبة في تقديم خدمة متميزة للمستخدمين، ويتحقق هذا الهدف بإعطاء المستفيد أهميته في الاختيار والإنشاء وإبداء الآراء في المادة المعروضة قبل عرضها وبعد عرضها بموقع المكتبة الرقمية.

ضرورة تضمين النظام إمكانية تصدير واستيراد المعلومات من المكتبات الأخرى والتي توفر الوقت والجهد المبذول وعدم التكرار، حيث يمكن استيراد البيانات الجغرافية كاملة من المكتبات الأخرى، وكذا إمكانية تصديرها، كما يجب إتاحة استيراد وتصدير الملفات كبيرة الحجم مما يوفر الوقت والجهد.

إتاحة صيغ مختلفة لعرض الكتب والمواد المتاحة بالموقع وذلك لسهولة استخدامها على الأجهزة المختلفة سواء كانت حاسبات آلية أو قارئات للكتب تتناسب ونظم التشغيل المختلفة والبرامج المتنوعة. ضرورة توافر إمكانيات بحث متطورة تتضمن البحث البوليوني والبحث بجذر الكلمة والبحث بالموقع الإلكتروني والبحث بوصفات البيانات وغيرها من أنواع البحث المتقدم لتحسين إمكانية استرجاع المعلومات المطلوبة ومن ثم دقتها.

يوصي بتضمين الموقع إمكانية الدخول للمستخدمين على حسابهم الخاص بالموقع، والحصول على إشعارات مستمرة بالأخبار والمستجدات بالمكتبة. والتي يمكن من خلالها حساب عدد المستخدمين واستفساراتهم وكذا زيادة عدد الراغبين في المشاركة بالمكتبة سواء بالجهد أو المادة العلمية وغيرها. يجب الحفاظ على خصوصية المستخدم وكذا حقوق المؤلفين والمشاركين في المكتبة، وذلك من خلال وضع قواعد واضحة وصارمة بهذا الشأن.

يوصي بتوضيح طرق الحفاظ على المواد واستمراريتها، مع إبراز طرق معالجة المواد، مع ضرورة الاهتمام بجودة المواد ومناسبتها بالكم.

يمكن إتاحة إمكانية التعديل في واجهات المستخدم طبقا لاحتياجاته، مثل: تغيير حجم الخط، تغيير اللون، إضافة رأس وتذييل للصفحة وغيرها من الخدمات التي يمكن أن يتيحها الموقع. ضرورة توفير أدوات آلية لإدخال واصفات البيانات، وتحديث الكشافات بالموقع، وإنشاء كشافات لتيسير إمكانية البحث بالمكتبة.

هوامش الدراسة:

1-Saracevic, T. (29 Sept. 2004) Evaluation of digital libraries: An overview.- Available at: https://comminfo.rutgers.edu/~tefko/DL_evaluation_Delos.pdf

2-Zhang, Y. (2007). Developing a holistic model for digital library evaluation.- Rutgers The State University of New Jersey - New Brunswick). ProQuest Dissertations and Theses, 249.- Available at: <http://search.proquest.com/docview/304816489?accountid=37552>.

3- معتوق، خالد بن سليمان & حافظ، سرفيناز. (2008) حول خدمات المعلومات في عصر المكتبات الرقمية: دراسة تقييمية لمكتبة جامعة أم القرى-مكتبة الملك عبد الله بن عبد العزيز الرقمية. - بحث مقدم إلى المؤتمر الرابع عشر لجمعية المكتبات المتخصصة / فرع الخليج. - متاح في:

https://uqu.edu.sa/files2/tiny_mce/plugins/filemanager/files/.../4.doc

4-Xie, H. (2008) Users' evaluation of digital libraries (DLs): Their uses, their criteria, and their assessment.- Information Processing and Management 44 (2008) 1346–1373.- Available at: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306457307002154>

5-Tramullas, J., Sánchez-Casabón, A. and Garrido-Picazo, P. (27 Feb. 2013) An Evaluation based on the Digital Library user: An Experience with Greenstone Software.- Procedia - Social and Behavioral Sciences, 73, PP. 167–174.- Available at: <http://www.readcube.com/articles/10.1016/j.sbspro.2013.02.037>

6-Ahmad, M. and Abawajy, J. (22 – 23 Sept. 2013) Digital Library Service Quality Assessment Model ICIMTR 2013 International Conference on Innovation, Management and Technology Research, Malaysia.- Procedia - Social and Behavioral Sciences, 129: pp. 571 – 580.- Available at: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042814028973>

7-Kovacs, Diane. and Elkordy, Angela. (2000) Collection development in cyberspace: building an electronic library collection.- Library Hi Tech, 18 (4): pp.335 – 361.- Available at : <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=861248>

8-بوعزة ، عبد المجيد صالح. (2006) المكتبات الرقمية : تحديات الحاضر وآفاق المستقبل -. الرياض: مطبوعات مكتبة الملك فهد الوطنية.- ص 19 -. متاح في:

<http://www.scribd.com/doc/133574175/%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%83%D8%AA%D8%A8%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%B1%D9%82%D9%85%D9%8A%D8%A9-%D8%AA%D8%AD%D8%AF%D9%8A%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%AD%D8%A7%D8%B6%D8%B1-%D9%88%D8%A3%D9%81%D8%A7%D9%82-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B3%D8%AA%D9%82%D8%A8%D9%84>

9 <http://www.nsf.org/>

10 <http://www.nasa.gov/>

11 eLib: The Electronic Libraries Programme 1995-200.- Available at: <http://www.ukoln.ac.uk/services/elib/>

12-The Canadian Initiative on digital libraries (2003).- New Review of Information Networking, 9 (1) .- Available at:

<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1361457042000186958?journalCode=rinn20#.U-U5mOOSzwl>.

13-Fox, E. and Urs, S. (2002) Digital libraries.- Annual Review of Information Science and Technology, 36 (1): pp. 502–589.- Available at:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/aris.1440360113/full>

14- مكتبة رقمية.- الموسوعة الحرة ويكيبيديا.- متاح في:

http://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D9%83%D8%AA%D8%A8%D8%A9_%D8%B1%D9%82%D9%85%D9%8A%D8%A9

15-Lynch, C. (Jul./ Aug. 2005) Where Do We go from here? The next decade for digital libraries .- D-Lib Magazine, 11 (7/8).- Available at: <http://www.dlib.org/dlib/july05/lynch/07lynch.html>

16-<http://www.dlib.org/about.html>

17-<http://www.diglib.org/dlffhomepage.htm>

18-UNESCO-IITE. (2003) Digital Libraries in Education: Analytical Survey.- Moscow: Education Service.-Available at:

<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001310/131025eb.pdf>

19-لمزيد من المعلومات يمكن الاطلاع على الموقع التالي: <http://www.arl.org>

20-صالح، عماد عيسى. (2006) المكتبات الرقمية: الأسس النظرية والتطبيقات العملية.- القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.- ص14. 295 ص .

21-Reitz, J. ODLIS : Online Dictionary for Library and Information Science.- Available at :

http://www.abc-clio.com/ODLIS/odlis_d.aspx

22-Polger, W.; Shapiro. D. , Josephs, R. (May 1995) The concept of models of use and its application in digital libraries. In: Proceedings of the Second Electronic Library and Visual Information Research Conference, ELVIRA 2, De Montfort University, Milton Keynes, UK.- London: Aslib: pp.62-9.

23-Marcum, Deanna. (Mar. 1997) Digital Libraries: For Whom? For What?.- The Journal of Academic Librarianship, 23 (2): pp. 81-84.- Available at:<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0099133397900021>

24-Borgman, Christine L. (1999) What Are Digital Libraries? Competing Visions. - Information Processing & Management, 35 (3) p227-43.- Available at:

[https://www.ischool.utexas.edu/~i385d/readings/Borgman-1999-](https://www.ischool.utexas.edu/~i385d/readings/Borgman-1999-What_Are_Digital_Libraries.pdf)

[What_Are_Digital_Libraries.pdf](https://www.ischool.utexas.edu/~i385d/readings/Borgman-1999-What_Are_Digital_Libraries.pdf)

25-Arms, W. (Jan. 2000) Digital Libraries.- MIT Press.- Available at: <http://www.cs.cornell.edu/wya/DigLib>

26-Schwartz, Candy. (Nov. 2000) Digital Libraries: An Overview.- The Journal of Academic Librarianship, 26 (6): pp 385–393.- Available at:

<http://home.kku.ac.th/hslib/malee/412725/document/DLOverview.pdf>

- 27-Raitt, D. Digital Library Initiatives Across Europe .- Computer in Libraries, 20 (10): pp. 26-35.- Available at: <http://www.infotoday.com/cilmag/nov00/raitt.htm>
- 28-أحمد، اسامة لطفي. (2000م) تطبيقات شبكة الإنترنت في المكتبات ومراكز المعلومات : دراسة تجريبية.- (رسالة دكتوراة غير منشورة)، إشراف: فتحي مصيلحي خطاب . القاهرة : كلية الآداب ، جامعة المنوفية.
- 29- المالكي، مجبل لازم. (سبتمبر 2002- فبراير 2003) المكتبة الإلكترونية في البيئة التكنولوجية الجديدة.- مجلة الملك فهد الوطنية، 8.- متاح في:
http://faculty.ksu.edu.sa/m_salem98/Other/%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%83%D8%AA%D8%A8%D8%A9%20%D8%A7%D9%84%D8%A5%D9%84%D9%83%D8%AA%D8%B1%D9%88%D9%86%D9%8A%D8%A9%20%D9%81%D9%8A%20%D8%A7%D9%84%D8%A8%D9%8A%D8%A6%D8%A9%20%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%83%D9%86%D9%88%D9%84%D9%88%D8%AC%D9%8A%D8%A9%20%D8%A7%D9%84%D8%AC%D8%AF%D9%8A%D8%AF%D8%A9.doc
- 30- Matook , k. (2003) The Future of Academic Libraries in Saudi Arabia and their Manpower requirements.- Manchester: Manchester Metropolitan University.-Phd these.
- 31- عبد الحليم ، عماد. (2004) المكتبات الرقمية ثورة في عصر المعلومات .- المعلوماتية ، ع 26 .- متاح في: <http://informatics.gov.sa/old/details.php?id=299>
- 32- فراج، عبد الرحمن. (2005) مفاهيم أساسية في المكتبات الرقمية. - المعلوماتية (10).- متاح في: <http://informatics.gov.sa/old/details.php?id=101>
- 33- الخيشي، مسفرة بنت دخيل الله. (2005) المكتبات الرقمية Digital Librarie. - المعلوماتية (10).- متاح في: <http://informatics.gov.sa/old/details.php?id=102>
- 34-Zhou, Qian (2005) The development of digital libraries in China and the shaping of digital librarians.- Electronic Library, The, 23 (4): pp.433 – 441.- Available at: <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=1513454>
- 35- عبد الحميد ، رجب . (سبتمبر 2007) تقنيات الويب الدلالي للمكتبات الرقمية .- cybrarians journal .- ع 14.- متاح في: <http://www.cybrarians.info/journal/no14/semantic.htm>
- 36-Fuhr, N., Hansen, P., Mabe, M., Micsik, A. and Solvberg, I. (2001) Digital libraries: A generic classification and evaluation scheme.- Springer Lecture Notes in Computer Science, 2163, pp. 187--199.- Available at: <http://www.springerlink.com/content/w22qmkk09ncy59av/>.
- 37-Fourth DELOS Workshop (2003) Evaluation of Digital Libraries: Test beds, Measurements, and Metrics.- Final report to National Science Foundation, Digital libraries Program.- NSF report

- on DELOS workshop on DL, evaluation,21 p.- Available at:
http://www.dli2.nsf.gov/internationalprojects/working_group_reports/evaluation.pdf.
- 38- International Standard - ISO/IEC14598-1 Information Technology — Software product evaluation — Part 1:General overview I.- Available at:
http://www.protesting.ru/qa/info_isoiec14598-1%7Bed1.0%7Den.pdf
- 39-Saracevic, T. & Covi, L. (2000) Challenges for digital library evaluation. Annual Meeting 2000 of the American Society for Information Science.- Available at: http://www.is.informatik.uni-duisburg.de/courses/dl_ss04/folien/saracevic00.pdf
- 40-Lakos, A. (1999) The missing ingredient: culture of assessment in libraries. Performance Measurement and Metrics, 1(1), p.3-7.- Available at:
<http://www.aslib.com/pmm/1999/aug/opinion.pdf>
- 41-Xie, H. (2006) Evaluation of digital libraries: criteria and problems from users 'perspectives.- Library and Information Science Research, 28(3), p.433-452.- Available at:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740818806000697>
- 42-Witten, H. & Bainbridge, D. (2007) A retrospective look at Greenstone: lessons from the first decade. JCDL'07, June 18-23, p.147-156.- Available at:
<http://www.cs.waikato.ac.nz/~ihw/papers/07-IHW-DB-GreenstoneLessons.pdf>
- 43-European Conference on Digital Libraries.- Available at: <http://ecdconference.isti.cnr.it/>
- 44-ACM/ IEEE Conference on Digital Libraries.- Available at: <http://www.jcdl.org/>
- 45-Saracevic, T. (2004) Evaluation of digital libraries: an overview.- Available at:
http://www.scils.rutgers.edu/tefko/DL_evaluation_Delos.pdf.
- 46-Saracevic, T. (2000) Digital library evaluation: toward an evolution of concepts.- Library Trends, 49(3), Fall 2000, p. 350-369.- Available at:
<http://www.ideals.illinois.edu/handle/2142/8343>
- 47-Alexandria Digital Library Project.- Available at: <http://alexandria.ucsb.edu/>
- 48-Saracevic, T., Covi, L. (2000) Challenges for digital library evaluation. Annual Meeting 2000 of the American Society for Information Science.- Available at: https://www.is.inf.uni-due.de/courses/dl_ss04/folien/saracevic00.pdf
- 49-Marchionini, G. (2000) Op. cit.

50-Lancaster, F. W. (1993) If you want to evaluate your library (2nd ed.). Urbana-Champaign, University of Illinois.- Available at:

<http://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=mdp.39015038162627;view=1up;seq=3>

51-Saracevic, T. (2000) Digital library evaluation: Toward an evolution of concepts. *Library Trends*, 49, 350–369.- Available at:

<https://comminfo.rutgers.edu/~tefko/LibraryTrends2000.pdf>

Saracevic, T., & Covi, L. (2000) Challenges for digital library evaluation. *Proceedings of the American Society for Information Science*, 37, 341–350.- Available at:

https://www.is.inf.uni-due.de/courses/dl_ss04/folien/saracevic00.pdf

Saracevic, T., & Kantor, P. (1997) Studying the value of library and information services. II Methodology and taxonomy. *Journal of the American Society for Information Science*, 48, 543–563.- Available at:

<https://comminfo.rutgers.edu/~tefko/JASIS1998value2.pdf>

52-Su, T. (1992) Evaluation measures for interactive information retrieval. *Information Processing and Management*, 28, 503–516.- Available at:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/030645739290007M>

53-Shneiderman, B. (1998) *Designing the user interface strategies for effective human-computer interaction* (3rd ed.). Reading, MA: AddisonWesley.

54-Fuhr, N., Tsakonas, G., Aalberg, T., Agosti, M., Hansen, P., Kapidakis, S., et al. (2007) Evaluation of digital libraries.- *International Journal on Digital Libraries*, 8(1), 21–38.- Available at: http://users.ionio.gr/~sarantos/repository/j19J-IJDL_evaluation.pdf

55-Fuhr, N., et al. (2001) Digital libraries: A generic classification and evaluation scheme. *Lecture Notes in Computer Science*, 2163, 187–199.- Available at: <http://www.sics.se/~preben/papers/ecdl-2001.pdf>

56-Tsakonas, G., Kapidakis, S., Papatheodorou, C. (2004) Evaluation of user interaction in digital libraries. In Agosti, M., Fuhr, N. (Eds.), *Notes of the DELOS WP7 Workshop on the Evaluation of Digital Libraries*, Padua, Italy.- Available at:

<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.101.9642&rep=rep1&type=pdf>

57-Saracevic, T. (2004) Evaluation of digital libraries: An Overview.- Presented at the DELOS Workshop on the Evaluation of Digital Libraries.- Available at:

- http://www.scils.rutgers.edu/~tefko/DL_evaluation_Delos.pdf
- 58 Fuhr, N. et al. (2007) op. cit.
- 59 Lesk, M. (2005) Understanding Digital Libraries (2nd ed.).- San Francisco: Morgan Kaufman.- Available at: <http://www.sciencedirect.com/science/book/9781558609242>
- 60 Dillon, A. (1999) Evaluating on TIME: A framework for the expert evaluation of digital library interface usability. International Journal on Digital Libraries, 2(2/3), 170–177.- Available at: https://www.ischool.utexas.edu/~adillon/journals/J-DL%20paper_files/J-DL%20paper.htm
- 61 Van House, N. A., Butler, M. H., Ogle, V., & Schiff, L. (Feb. 1996) User-centered iterative design for digital libraries: The Cypress experience. D-Lib Magazine.- Available at: <http://www.dlib.org/dlib/february96/02vanhouse.html>
- 62 Meyyappan, N., Foo, S., & Chowdhury, G. (2004) Design and evaluation of a task-based digital library for the academic community.- Journal of Documentation, 60 (4), 449–475.- Available at: http://www.ntu.edu.sg/home/sfoo/publications/2004/2004JDoc_fmt.pdf
- 63 Hill, L., et al. (2000) Alexandria digital library: User evaluation studies and system design.- Journal of the American Society for Information Science, 51, 246–259.- Available at: <https://www.asis.org/annual-97/alexia.htm>
- 64 Bollen, J., & Luce, R. (2002). Evaluation of digital library impact and user communities by analysis of usage patterns.- D-Lib Magazine, 8(5).- Available at: <http://www.dlib.org/dlib/june02/bollen/06bollen.html> .
- Bollen, J., et.al. (2003) Usage analysis for the identification of Research trends in digital libraries. D-Lib Magazine, 9 (5) .- Available at: <http://www.dlib.org/dlib/may03/bollen/05bollen.html> .
- Borgamn, C. L., & Larsen, R. (2003) ECDL 2003 Workshop report: Digital library evaluation - metrics, testbeds and processes.- Available at: <http://www.dlib.org/dlib/september03/09inbrief.html#BORGMAN%20>
- 65 - حول المكتبة الرقمية العالمية: خلفية.- <http://www.wdl.org/ar/background>
- 66 Marchionini, G. (2000) Evaluation digital libraries: A longitudinal and multifaceted view. Library Trends, 49, 304–333.- Available at: <http://ils.unc.edu/~march/perseus/lib-trends-final.pdf>

67 Chowdhury, G., & Chowdhury, S. (2003) Introduction to digital libraries. London: Facet Publisher.- Available at:

<http://www.facetpublishing.co.uk/downloads/file/chowdhury&f-ch1.pdf>

68 Goh, D. et.al. (2006) A checklist for evaluating open source digital library software.- Online Information Review, 30 (4): pp. 360-379.- Available at:

<http://www.emeraldinsight.com.dlib.eul.edu.eg/journals.htm?issn=1468-4527&volume=30&issue=4&articleid=1570030&show=html>

69 Witten, H. and Bainbridge, D. (2002) How to Build a Digital Library, Morgan Kaufmann, San Francisco. CA.- Available at:

<http://www.sciencedirect.com/science/book/9780123748577>

70 Jones, S., Cunningham, J. and McNab, R. (1998) Usage analysis of a digital library.- Proceedings of the 3rd ACM Conference on Digital libraries, pp. 293-4.- Available at:

<http://www.cs.waikato.ac.nz/~stevej/Research/PAPERS/dl98logs.pdf>

71 Arms, W. (2000) Automated digital libraries: how effectively can computers be used for the skilled tasks of professional librarianship?.- D-Lib Magazine, 6 (7/8).- Available at:

<http://www.dlib.org/dlib/july00/arms/07arms.html>

72 Cordeiro, M. (2004) From rescue to long-term maintenance: preservation as a core function in the management of digital assets.- VINE, 34 (1), pp. 6-16.- Available at:

<http://www.emeraldinsight.com.dlib.eul.edu.eg/journals.htm?issn=0305-5728&volume=34&issue=1&articleid=1503758&show=html>

Hedstrom, M. (2001) Digital preservation: problems and prospects.- Digital Libraries, 20.- Available at:

www.dl.ulis.ac.jp/DLjournal/No_20/1-hedstrom/1-hedstrom.html

73 Paepcke, A. et.al. (2000) Search middleware and the simple digital library interoperability protocol.- D-Lib Magazine, 6 (3).- Available at:

<http://www.dlib.org/dlib/march00/paepcke/03paepcke.html>

74 <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/flagship-project-activities/memory-of-the-world/homepage/>

75 المكتبة الرقمية العالمية – الشركاء.- متاح في: <http://www.wdl.org/ar/partners>

76 المكتبة الرقمية العالمية – الاتصال.- متاح في: <http://www.wdl.org/ar/contact>

الملحق (قائمة المراجعة):

Table II presents the digital library evaluation checklist. Usage and scoring procedures are as follows:

- Place a check mark for each item that exists in the software package being evaluated.
- Within each subcategory,
 - Multiply the number of check marks by the subcategory weight. This weight also represents the maximum score for that subcategory.
 - Divide this resulting number by the number of items in the subcategory to obtain the subcategory score.
- Within each category, sum all subcategory scores, divide the total by 10, and multiply the resulting number by the category weight to obtain the category score.
- To obtain the consolidated score, sum all category scores.

Table II. Digital library evaluation checklist

Checklist Categories	Weight		
1.0 Content Management	7.00		
1.1 Submission Administration	3.00		
1.1.1 Allows multiple collections within same installation of system		<input type="checkbox"/>	
1.1.2 Allows repository administrator to set submission parameters		<input type="checkbox"/>	
1.1.3 Home page for each collection		<input type="checkbox"/>	
Sub-category score			<input type="text"/>
1.2 Submission workflow	3.00		
1.2.1 Segregated submission workspaces		<input type="checkbox"/>	
1.2.2 Submission roles		<input type="checkbox"/>	
1.2.3 Configurable submission roles within collections		<input type="checkbox"/>	
Sub-category score			<input type="text"/>
1.3 Submission support	2.00		
1.3.1 Email notification for users		<input type="checkbox"/>	
1.3.2 Email notification for administrators		<input type="checkbox"/>	
Sub-category score			<input type="text"/>
1.4 Submission review	2.00		
1.4.1 Allows users to review completed content		<input type="checkbox"/>	
1.4.2 Allows users to review uncompleted content		<input type="checkbox"/>	
1.4.3 Allows content administrator to review submissions		<input type="checkbox"/>	
Sub-category score			<input type="text"/>
Category Score			<input type="text"/>

(continued)

Checklist Categories	Weight		
3.2 Metadata schemas supported	5.00		
3.2.1 Dublin Core		<input type="checkbox"/>	
3.2.2 LAD		<input type="checkbox"/>	
3.2.3 MARC 21		<input type="checkbox"/>	
3.2.4 LOM		<input type="checkbox"/>	
3.2.5 METS		<input type="checkbox"/>	
3.2.6 MODS		<input type="checkbox"/>	
3.2.7 VRA Core Categories		<input type="checkbox"/>	
3.2.8 MPEG-7		<input type="checkbox"/>	
Sub-category score			<input type="text"/>
3.3 Add/delete customized metadata fields	1.50		
3.3.1 Feature available		<input type="checkbox"/>	
Sub-category score			<input type="text"/>
3.4 Set default values for metadata	0.50		
3.4.1 Feature available		<input type="checkbox"/>	
Sub-category score			<input type="text"/>
3.5 Supports Unicode character set for metadata	1.50		
3.5.1 Feature available		<input type="checkbox"/>	
Sub-category score			<input type="text"/>
Category Score			<input type="text"/>
4.0 Search Support	14.00		
4.1 Full text	4.00		
4.1.1 Boolean logic		<input type="checkbox"/>	
4.1.2 Truncation/wild cards		<input type="checkbox"/>	
4.1.3 Phrase		<input type="checkbox"/>	
4.1.4 Proximity		<input type="checkbox"/>	
Sub-category score			<input type="text"/>
4.2 Search all descriptive metadata	2.50		
4.2.1 Boolean		<input type="checkbox"/>	
4.2.2 Truncation/wild cards		<input type="checkbox"/>	
Sub-category score			<input type="text"/>
4.3 Search selected metadata fields	1.00		
4.3.1 Feature available		<input type="checkbox"/>	
Sub-category score			<input type="text"/>
4.4 Browse	2.00		
4.4.1 By author		<input type="checkbox"/>	
4.4.2 By title		<input type="checkbox"/>	
4.4.3 By issue date		<input type="checkbox"/>	
4.4.4 By subject term		<input type="checkbox"/>	
4.4.5 By collection		<input type="checkbox"/>	
4.4.6 By customized fields		<input type="checkbox"/>	
4.4.7 Browse by more than 1 field		<input type="checkbox"/>	
Sub-category score			<input type="text"/>

(continued)

Checklist Categories	Weight		
2.0 Content Acquisition	11.00		
2.1 Content import/export	3.00		
2.1.1 Upload compressed files		<input type="checkbox"/>	
2.1.2 Upload from existing URL		<input type="checkbox"/>	
2.1.3 Volume import of objects		<input type="checkbox"/>	
2.1.4 Volume import of metadata for existing collections		<input type="checkbox"/>	
2.1.5 Volume export/content portability (to other systems)		<input type="checkbox"/>	
Sub-category score			<input type="text"/>
2.2 Document/object formats	5.00		
2.2.1 Administrator ability to limit approved file formats		<input type="checkbox"/>	
2.2.2 Submitted items can comprise multiple files or file types		<input type="checkbox"/>	
2.2.3 Text formats		<input type="checkbox"/>	
2.2.3.1 ASCII		<input type="checkbox"/>	
2.2.3.2 UNICODE		<input type="checkbox"/>	
2.2.3.3 RTF		<input type="checkbox"/>	
2.2.4 Image formats		<input type="checkbox"/>	
2.2.4.1 TIFF		<input type="checkbox"/>	
2.2.4.2 GIF		<input type="checkbox"/>	
2.2.4.3 JPEG		<input type="checkbox"/>	
2.2.5 Presentation formats		<input type="checkbox"/>	
2.2.5.1 Adobe Post Script		<input type="checkbox"/>	
2.2.5.2 Adobe PDF		<input type="checkbox"/>	
2.2.6 Structured formats		<input type="checkbox"/>	
2.2.6.1 HTML		<input type="checkbox"/>	
2.2.6.2 SGML		<input type="checkbox"/>	
2.2.6.3 XML		<input type="checkbox"/>	
2.2.7 Audio and video formats		<input type="checkbox"/>	
2.2.7.1 Wave		<input type="checkbox"/>	
2.2.7.2 Real		<input type="checkbox"/>	
2.2.7.3 MP3		<input type="checkbox"/>	
2.2.7.4 AVI		<input type="checkbox"/>	
2.2.7.5 MPEG		<input type="checkbox"/>	
Sub-category score			<input type="text"/>
2.3 Version control	2.00		
2.3.1 Allows past versions of files to be retrieved		<input type="checkbox"/>	
2.3.2 Changes can be identified		<input type="checkbox"/>	
2.3.3 Changes can be compared		<input type="checkbox"/>	
Sub-category score			<input type="text"/>
Category Score			<input type="text"/>
3.0 Metadata	12.00		
3.1 Real time updating and indexing of accepted content	1.50		
3.1.1 Features available		<input type="checkbox"/>	
Sub-category score			<input type="text"/>

(continued)

Checklist Categories	Weight		
4.5 Sort search results	0.50		
4.5.1 By author		<input type="checkbox"/>	
4.5.2 By title		<input type="checkbox"/>	
4.5.3 By issue date		<input type="checkbox"/>	
4.5.4 By relevance		<input type="checkbox"/>	
4.5.5 By other		<input type="checkbox"/>	
Sub-category score			<input type="text"/>
Category Score			<input type="text"/>
5.0 Access Control and Privacy	7.00		
5.1 Password administration	2.00		
5.1.1 System-assigned passwords		<input type="checkbox"/>	
5.1.2 User selected passwords		<input type="checkbox"/>	
5.1.3 Forgotten password retrieval function		<input type="checkbox"/>	
Sub-category score			<input type="text"/>
5.2 User management	1.50		
5.2.1 Add user profile		<input type="checkbox"/>	
5.2.2 Edit user profile		<input type="checkbox"/>	
5.2.3 Delete user profile		<input type="checkbox"/>	
Sub-category score			<input type="text"/>
5.3 Limit access at different levels	1.50		
5.3.1 File/object level		<input type="checkbox"/>	
5.3.2 Collection level		<input type="checkbox"/>	
Sub-category score			<input type="text"/>
5.4 User roles	2.50		
5.4.1 Allows definition of different user groups		<input type="checkbox"/>	
5.4.2 Limits access by role		<input type="checkbox"/>	
5.4.3 Allows collection to be customized for each role		<input type="checkbox"/>	
Sub-category score			<input type="text"/>
5.5 Access management	1.50		
5.5.1 IP source address filtering		<input type="checkbox"/>	
5.5.2 Proxy filtering		<input type="checkbox"/>	
5.5.3 Credential-based access		<input type="checkbox"/>	
Sub-category score			<input type="text"/>
5.6 Security methods	1.00		
5.6.1 Encryption		<input type="checkbox"/>	
5.6.2 Digital signatures		<input type="checkbox"/>	
Sub-category score			<input type="text"/>
Category Score			<input type="text"/>
6.0 Report and Inquiry Capabilities	3.00		
6.1 System generated usage statistics	6.00		
6.1.1 Feature available		<input type="checkbox"/>	
Sub-category score			<input type="text"/>

(continued)

Checklist Categories	Weight
6.2 Usage reports	4.00
6.2.1 Report timeline specification	<input type="checkbox"/>
6.2.2 Report fields customization	<input type="checkbox"/>
6.2.3 Report templates	<input type="checkbox"/>
Sub-category score	<input type="text"/>
Category Score	<input type="text"/>
7.0 Preservation	5.00
7.1 Persistent document identification	5.00
7.1.1 System assigned identifiers	<input type="checkbox"/>
7.1.2 CNRI Handles	<input type="checkbox"/>
Sub-category score	<input type="text"/>
7.2 Quality control	3.00
7.2.1 Feature available	<input type="checkbox"/>
Sub-category score	<input type="text"/>
7.3 Prescribed digital preservation strategy	2.00
7.3.1 Feature available	<input type="checkbox"/>
Sub-category score	<input type="text"/>
Category Score	<input type="text"/>
8.0 Interoperability	10.00
8.1 OAI-PMH	5.00
8.1.1 Feature available	<input type="checkbox"/>
Sub-category score	<input type="text"/>
8.2 Z39.50 protocol compliant	3.00
8.2.1 Feature available	<input type="checkbox"/>
Sub-category score	<input type="text"/>
8.3 Research protocols	2.00
8.3.1 Dienst	<input type="checkbox"/>
8.3.2 SDLIP	<input type="checkbox"/>
Sub-category score	<input type="text"/>
Category Score	<input type="text"/>
9.0 User Interface	8.00
9.1 Modify interface "look and feel"	5.00
9.1.1 Feature available	<input type="checkbox"/>
Sub-category score	<input type="text"/>
9.2 Apply a customized header/footer to static or dynamic pages	3.00
9.2.1 Feature available	<input type="checkbox"/>
Sub-category score	<input type="text"/>
9.3 Supports multi-lingual interfaces	2.00
9.3.1 Feature available	<input type="checkbox"/>
Sub-category score	<input type="text"/>
Category Score	<input type="text"/>

(continued)

Checklist Categories	Weight
10.0 Standards Compliance	10.00
10.1 Structured document formats e.g. XML, SGML	3.00
10.1.1 Feature available	<input type="checkbox"/>
Sub-category score	<input type="text"/>
10.2 Metadata formats e.g. Dublin Core	3.00
10.2.1 Feature available	<input type="checkbox"/>
Sub-category score	<input type="text"/>
10.3 Text document formats e.g. Unicode	2.00
10.3.1 Feature available	<input type="checkbox"/>
Sub-category score	<input type="text"/>
10.4 Image formats e.g. TIFF	2.00
10.4.1 Feature available	<input type="checkbox"/>
Sub-category score	<input type="text"/>
Category Score	<input type="text"/>
11.0 Automatic Tools	4.00
11.1 Metadata entry system	5.00
11.1.1 Feature available	<input type="checkbox"/>
Sub-category score	<input type="text"/>
11.2 Generation of	5.00
11.2.1 Search indexes	<input type="checkbox"/>
11.2.2 HTML pages	<input type="checkbox"/>
11.2.3 Reports	<input type="checkbox"/>
Sub-category score	<input type="text"/>
Category Score	<input type="text"/>
12.0 System Support and Maintenance	9.00
12.1 Documentation/manuals	4.00
12.1.1 Feature available	<input type="checkbox"/>
Sub-category score	<input type="text"/>
12.2 Mailing lists/discussion forums	2.00
12.2.1 Feature available	<input type="checkbox"/>
Sub-category score	<input type="text"/>
12.3 Bug track/feature request system	1.00
12.3.1 Feature available	<input type="checkbox"/>
Sub-category score	<input type="text"/>
12.4 Help desk support	3.00
12.4.1 Feature available	<input type="checkbox"/>
Sub-category score	<input type="text"/>
Category Score	<input type="text"/>
Consolidated Score	<input type="text"/>

Note: Category weights sum to 100, while subcategory weights sum to 10

Table of Contents

Title	Researcher	Page
Designing an Application to Develop Awareness of Ethics of Using Electronic Resources by Higher Education Students	- Dr. Laila Aljohani	7
A Suggested Plan for Developing Knowledge sharing among workers at the Human Rights Commission in Saudi Arabia.	- Jawaher Abdulaziz Alnahari - Prof. Hassan A. Alseireihy	8
The Reality Of The Archival Profession: Between The Real Difficulties And Challenges Of Future A Case Study Of The Mandate Of Batna – Algeria.	- Dr. Khalida Hana Sidhoum	9
Educational Management Information Systems (Noor System for Educational Management) and Its Impact on the Effectiveness of Administrative Performance in Jeddah Governorate Secondary Schools”	- Dr. Khalil YAGHI - Slimane Rabie El Nahedi	10 - 11
Measurement of Intellectual Capital of Researchers at Beni-Suef University Analytical Study to Achieve Competitive Advantage for University	- Dr. rehab Fayez Ahmed Saied	12 - 13
The readiness of the state archive centers in Algeria to adopt digitization projects: Archive Constantine Province model	- Hammouy nour el houda - Dr Nabil Aknouche	14
The Use of Techno- Strategy Information Management: A case study of the Faculty of Economics and Administration at King Abdul Aziz University - female section.	- Samia Aouda Al-Ahmadi - Dr. Muna D. Alsuraihi	15
Ethnography of reading and its social and cultural dimensions and its marketing tools in the information society.	- Benamira Abdel Karime	16
Evaluation of digital repositories in Saudi universities	Maryam Ahmed Balbaid	17

Ialam

**Scholarly & Refereed Journal Published by the Arab
Federation for Libraries & Information
(AFLI)**

Issue 17

Ramadan A.H1437 A.H. / June 2016



Ialam

Scholarly & Refereed Journal Published by the Arab Federation for Libraries & Information (AFLI)

Issue 17
Ramadan 1437 A.H / June 2016