وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة ابن خلدون - تيارت -

كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية

قسم العلوم الإنسانية

شعبة : علم المكتبات والمعلومات

مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر تخصص تكنولوجيا وهندسة المعلومات

موسومة بـ :

التأسيس لمشروع مكتبة رقمية

دراسة ميدانية للمكتبة المركزية بجامعة ابن خلدون - تيارت

من إعداد الطلبة :

- رويمل سماعيل
- عثماني بلقاسم
- لعوري مختار

تحت إشراف الأستاذ

د. بن شهيدة محمد

أعضاء لجنة المناقشة		
الاسم واللقب	**الرتبة**	**الصفة**
د.دربيخ نبيل	أستاذ محاضر أ	رئيسا
د.بن شهيدة محمد	**أستاذ محاضر أ**	**مشرفا ومقررا**
أ.سوالمي أسماء	أستاذة مساعدة أ	مناقشا

الموسم الجامعي 2021/ 2022

شـكر وعرفان

الحمد لله الذي أنار لنا دروب المعرفة و وفقنا لإنجاز هذا العمل المتواضع

متوجهين بالشكر الجزيل والامتنان إلى كل من مدّ لنا يدا العون من قريب أو من بعيد لإتمام عملنا هذا ونخص بالذكر أستاذنا الكريم المشرف

"بن شهيدة محمد " والذي لم يبخل علينا بنصائحه القيمة و توجيهاته الحثيثة

كما لا يفوتنا أن نتقدم بالشكر الجزيل إلى الأساتذة الكرام لقسم العلوم الإنسانية شعبة علم المكتبات الذين لم يبخلوا علينا بمجهوداتهم طيلة مشوارنا الدراسي في طور الماستر .

إهداء

نحمد الله ونشكره الذي أعاننا على إتمام هذا العمل ونصلي ونسلم على أشرف الأنبياء والمرسلين وعلى اله وصحبه أجمعين.أهدي ثمرة جهدي هذا إلى: روح والدي الغالي"رابح"،كل هذا إليك رغم أنه لن يفيك حقك إليك يا من ربيتني صغيرا واحتضنتني صبيا ورافقتني شاب يا من عجزت الأقلام والكلمات شرح ما في قلبي ووصف حرقته على فراقك رحمك الله.

إلى أعز وأغلى إنسان في حياتي أمي و زوجتي الكريمتين إلى أبنائي

" ياسين " "إسراء " " إلياس "

إلى كل العائلة الكريمة الإخوة و الأخوات

و إلى كل زملاء الدراسة متمنيا لهم التوفيق والنجاح، والى كل من كان لهم أثر في قلبي ونسيهم قلمي.

بلقاسم

إهداء

أهدي هذا العمل إلى والدي أطال الله في عمره .

إلي التي جعل الله الجنة تحت أقدامها والتي ربت وتعبت وسهرت والدتي رحمها الله وأسكنها جناته .

إلى قرة عيني أبنائي (نسرين – ياسمين – خوله لجين –أيوب)

إلى رفيقة دربي و سر سعادتي زوجتي الغالية .

إلى من شاركني هذا العمل المتواضع زملائي (بلقاسم و إسماعيل)

إلى أستاذي و مشرفي"بن شهيدة محمد ".

إلى كل هؤلاء أهدي هذا العمل المتواضع .

سائلا الله أن يكون نبراسا لكل طالب علم .

مختار

إهداء

إلى إلهي و خالقي و بارئي... إلى من لا يطيب الليل إلا بشكره

و لا يطيب النهار إلا بطاعته...

و لا تطيب اللحظات إلا بذكره.. و لا تطيب الآخرة إلا بعفوه..

و لا تطيب الجنة إلا برؤيته.

إلى روح رسول الله سيدنا محمد صلى الله عليه و سلم..

إل من بلغ الرسالة و أدى الأمانة.. و نصح الأمة..إلى نبي الرحمة و نور العالمين

سيدنا محمد صلى الله عليه و سلم

إلى روح أبي الغالي رحمه الله.. و الذي أحمل إسمه بكل افتخار..

إلى أمي الغالية أطال الله عمرها إلى من كان دعائها سر نجاحي

و حنانها بلسم جراحي اللهم رضيها عنا يارب.

إلى زوجتي الغالية و سر سعادتي و ابنتي قرة عيني " لينا "

إلى كل من ساعدني في إنجاز هذا العمل... أقدم لكم شكري الجزيل و امتناني و

أهدي لكم هذا البحث

بطاقة فهرسيه:

عثماني ،بلقاسم؛ لعوري ،مختار؛رويمل ،سماعيل

التأسيس لمشروع مكتبة رقمية : دراسة ميدانية للمكتبة المركزية جامعة ابن خلدون – تيارت – أنموذجا /عثماني بلقاسم؛ لعوري مختار ،رويمل سماعيل ،إشراف :د.محمد بن شهيدة .تيارت :جامعة ابن خلدون ،2022.ص، 30 سم.

جداول ،أشكال،ملاحق

مذكرة ماستر :تكنولوجيا وهندسة المعلومات :جامعة تيارت ،2022

د.بن شهيدة محمد.إشراف

قائمـــــــــة المحتويات

العنـــــــــــوان	الصفحة
شكر وعرفان	أ
إهداء	ب
إهداء	ج
إهداء	د
بطاقة فهرسيه	هـ
المحتويات	
الفصل المنهجي	
مقدمة	2
1- إشكالية الدراسة	3
التساؤلات الفرعية	4
2 – فرضيات الدراسة	5
3 – الهدف العلمي من الدراسة	5
4 – أهمية البحث	6
5 – أسباب اختيار الموضوع	6
6 – منهج البحث في الدراسة	6
7 – مجتمع البحث وعينته	7
1-7 مجتمع البحث	7
2-7 عينة الدراسة	7
8 – أدوات جمع البيانات	7
1-8 الملاحظة	7
2-8 الاستبيان	7
9 – مجالات الدراسة	8
1-9 المجال الجغرافي	8
2-9 المجال الزمني	8

10 – الدراسات السابقة	**8**
11 – صعوبات الدراسة	**9**
12 – مصطلحات الدراسة	**10**
الفصـــل الأول: المكـــــتبات الرقميـــــة وآلية التأســـيس	
المبحث الأول:النشأة و التطور	**12**
تمهيد	**12**
المطلب الأول: ظهور فكرة المكتبات الرقمية	**12**
المطلب الثاني: دوافع التفكير في حلول المكتبات الرقمية	**13**
المطلب الثالث: تطور المكتبات الرقمية	**16**
1 – قبل مبادرات المكتبات الرقمية بالولايات المتحدة الأمريكية	**16**
2 – ظهور مبادرات المكتبات الرقمية	**17**
المبحث الثاني: مفاهيم أساسية في مجال المكتبات الرقمية	**21**
المطلب الأول: مفهوم الرقمنة والمكتبات الرقمية	**21**
المطلب الثاني : المكتبات الرقمية و المصطلحات ذات الصلة	**22**
1 – المكتبة الالكترونية	**23**
2 – المكتبات الافتراضية	**24**
المطلب الثالث :التكنولوجيا الرقمية ومكونات البيئة الرقمية	**25**
1 – تعريف التكنولوجيا الرقمية	**25**
1– البيئة الرقمية ومكوناتها	**27**
2 – استخدام التكنولوجيات الرقمية في المكتبات الجامعية	**28**
3 – أهم مزايا استخدام التقنيات الرقمية الحديثة	**28**
المبحث الثالث :آلية تأسيس المكتبات الرقمية	**30**
المطلب الأول : الغاية من تأسيس المكتبة الرقمية	**30**
المطلب الثاني :متطلبات تطبيق مشاريع الرقمنة في المكتبات	**37**
2–1 المتطلبات المادية والتقنية	**37**
2–2 المتطلبات المالية	**44**
2–3 المتطلبات البشرية	**45**
2–4 حقوق المؤلف و الملكية الفكرية بالمكتبات الرقمية	**47**

المطلب الثالث : التشريعات الوطنية في ظل البيئة الرقمية	**48**
- المصنفات المحمية	**49**
- الحقوق المحمية	**50**
الفـــصل الثاني :إدارة المشـــــاريع بالمكـــتبات الرقـــمية	
تمهيد	**53**
المبحث الأول : مفاهيم عامة لإدارة المشاريع	**53**
المطلب الأول :مفاهيم أساسية لإدارة المشاريع	**53**
1 – مفهوم مصطلح المشروع	**53**
2 – تعريف المشروع	**54**
2-1 – المشروع	**55**
2-2 البرنامج	**55**
2-3 النشاط	**55**
المطلب الثاني:إدارة المشروعات	**57**
1 – ماهية إدارة المشروعات	**57**
2 – إدارة المشروع	**58**
المطلب الثالث: ماهية إدارة مشروع مؤسسات المعلومات الرقمية	**59**
المبحث الثاني :أساليب إنشاء مشروع المكتبات الرقمية	**60**
المطلب الأول : مراحل وإجراءات تأسيس لمشروع مكتبة رقمية	**60**
1 – اختيار مدير المشروع	**61**
2 – أسباب قيام مشروع مكتبة رقمية	**65**
3 – تحديد الأهداف والغايات ونطاق مشروع مكتبة رقمية	**67**
4 – تحديد الجمهور المستهدف	**67**
المطلب الثاني: دفتر الشروط بالمكتبات الرقمية	**71**
1 – مكونات دفتر الشروط	**72**
2 – هيكلة دفتر الشروط	**73**
3 – مواصفات دفتر الشروط	**74**
المطلب الثالث: تقييم مشاريع المكتبات الرقمية	**74**
1 – مفهوم ومجالات التقييم بالمكتبات الرقمية	**75**

2 – قيادة عملية التقييم	**75**
3 – أنواع التقييم	**75**
4 – عمليات التقييم	**76**
5 – معايير التقييم	**77**
6 – مناهج التقييم	**78**
المبحث الثالث :أساسيات نجاح مشروع المكتبة الرقمية	**79**
المطلب الأول : بناء وتصميم المجموعات الرقمية بالمكتبات الجامعية	**79**
1 – الرقمنة	**79**
2 – التعرف الضوئي على الحروف	**79**
3 – أشكال الملفات الرقمية	**80**
4 – ضغط الملفات الرقمية	**83**
5 – حفظ المجموعات الرقمية	**84**
المطلب الثاني : قواعد نجاح مشروع مكتبة رقمية	**84**
1 – القاعدة الأولى : متطلبات المشروع و التخطيط	**84**
2 – القاعدة الثانية : فريق عمل مؤهل	**85**
3 – القاعدة الثالثة : تتبع أحسن الممارسات في إدارة المشاريع	**85**
4 – القاعدة الرابعة : خطة التقييم الجيدة	**86**
5 – القاعدة الخامسة : التسويق الجيد للمشروع	**86**
6 – القاعدة السادسة : دورة حياة المجموعات الرقمية الكاملة	**87**
المطلب الثالث :نماذج مشاريع رائدة لمكتبات رقمية	**88**
1 – الولايات المتحدة الأمريكية	**88**
2 – فرنسا	**91**
3- بريطانيا	93
4- المكتبة الرقمية بالصين	**95**
5- المكتبة الرقمية بالسعودية	**96**
6- مشروع المكتبة الرقمية لجامعة الأمير عبد القادر الاسلامية الجزائرية	96
الفصل الثالث :دراسة ميدانية للمكتبة المركزية لجامعة ابن خلدون – تيارت-	
لمحة عن جامعة ابن خلدون – تيارت –	**100**

التعريف بالمكتبة المركزية	**101**
مهام المكتبة المركزية	**102**
الفضاءات المتاحة لدى المكتبة المركزية	**103**
4-1-المكتبة الاليكترونية	**103**
4-2-مكتبة البحث	**103**
4-3- مركز الإنترنت ووسائل الإعـــــلام الآلي	**104**
المصالح	**104**
5-1 مصلحة الاقتناءات	**104**
5-2 مصلحة المعالجة	**104**
5-3 مصلحة البحث البيبلوغرافي	**105**
5-4 مصلحة التوجيه	**105**
الخدمات الاليكترونية	**105**
التكوين	**107**
منظومة التوثيق عبر الخط sndl	**108**
الرصيد الوثائقي للمكتبة المركزية	**109**
- الموارد البشرية	**109**
- التجهيزات	**110**
الفصل الرابع : تحليل نتائج الدراسة الميدانية	
تحليل نتائج الاستبيان	**112**
1-1 البيانات الشخصية	**112**
1-2 تطبيق وتفعيل التكنولوجيات الحديثة بالمكتبة المركزية لجامعة ابن خلدون	**116**
1-3 جاهزية المكتبة المركزية لتأسيس مشروع مكتبة رقمية	**125**
النتائج العامة للدراسة	**141**
النتائج على ضوء الفرضيات	**142**

- المقترحات	**143**
خاتمة	**145**
بيبليوغرافيا	
الملاحق	
الملخص	

قائمة الجداول:

الرقم	العنوان	الصفحة
01	يبين مراحل المشروع وخطواته	54
02	أشكال الملفات المستخدمة في مشروعات الرقمنة	81
02	كليات جامعة ابن خلدون	98
03	الرصيد الوثائقي بالمكتبة المركزية	109
04	الموارد للمكتبة البشرية	109
05	حضيرة الإعلام الآلي	110
06	يبين توزيع جنس عينة الدراسة	112
07	توزيع شهادات موظفي المكتبة	13
08	توزيع الموارد البشرية حسب الرتبة	114
09	الاعتماد على التكنولوجيات الحديثة بالمكتبة	116
10	التجهيزات المستخدمة و أغراض استخدامها في ظل التكنولوجيات الحديثة	118
11	.آراء المكتبيين حول مدى تفعيل التكنولوجيات الحديثة بالمكتبة	120
12	أسباب عدم تفعيل التكنولوجيات الحديثة	121
13	توزيع إجابات حول أسباب تأخر المكتبة في مجال الرقمنة	122
14	إجابات حول موقف تأسيس لمشروع الرقمنة	123
15	استعداد المكتبة حول تأسيس مشروع مكتبة رقمية	125
16	طبيعة العوائق التي يمكن أن تواجهها المكتبة في حال تأسيس مكتبة رقمية	126

17	إجابات الاستعداد كموظف لمشروع مكتبة رقمية	127
18	نتائج تحليل مستوى المهارات المعرفية لموظفي المكتبة المركزية حسب المتغيرات المطروحة	128
19	نتائج تحليل إجابات حول مستوى معارف الأفراد للمعايير المبينة في الجدول	129
20	إجابات الأفراد حول قدراتهم لقيادة المشاريع في ظل البيئة الرقمية	130
21	إجابات الأفراد أهم المتطلبات الواجب توفرها للمكتبي	131
22	إجابات استفادة الأفراد من برامج تكوينية	132
23	يبين تحديد طبيعة و مواضيع التكوين	133
24	تحليل إجابات المسؤول عن التكوين	135
25	نسبة رغبات الأفراد في تلقي برامج تكوينية	135
26	يبين إجابة الأفراد حول المجال المراد التكوين فيه	136
27	إجابات الأفراد حول نوعية التكوين	138

قائمة الأشكال:

الرقم	العنوان	الصفحة
1	ماسح ضوئي أفقي مسطح	38
2	الماسح الضوئي للكتب	39
3	مثلث المشروع	51
4	دورة حياة المشروع	55
5	المهام الأساسية في إدارة المشاريع	56
6	العلاقة القائمة بين نظام معلومات ونظام الإعلام الآلي	57
7	الهيكل التنظيمي للمكتبة المركزية	100
8	نسبة الذكور و الإناث من موظفي المكتبة المركزية	112
9	توزيع نسبة شهادات موظفي المكتبة المركزية	113
10	توزيع الموارد البشرية حسب الرتب	115
11	مدى اعتماد المكتبيين على التكنولوجيات الحديثة بالمكتبة المركزية	117
12	الإجابة بنعم لإغراض استخدام أنواع التكنولوجيات الحديثة	119
13	الإجابة بلا لإغراض استخدام أنواع التكنولوجيات الحديثة	120
14	آراء المكتبيين حول مدى تفعيل التكنولوجيات الحديثة	121
15	يعبر عن أهم أسباب عدم تفعيل التكنولوجيات الحديثة بالمكتبة المركزية	122
16	إجابات حول أسباب تأخر المكتبة في مجال الرقمنة	123
17	إجابات حول موقف المكتبيين لمشروع تأسيس مكتبة رقمية	124
18	يبين استعداد المكتبة المركزية لتأسيس مشروع مكتبة رقمية	125
19	يبين طبيعة العوائق و نسبها التي قد تواجهها المكتبة عند تأسيس مكتبة رقمية	126

19	يبين استعداد موظفي المكتبة المركزية لمشروع مكتبة رقمية	127
20	إجابات الأفراد حول قدراتهم لقيادة المشاريع في ظل البيئة الرقمية	130
21	يبين إجابات الأفراد أهم المتطلبات الواجب توفرها للمكتبي	132
22	إجابات استفادة الأفراد من برامج تكوينية	133
23	يبين تحديد طبيعة و مواضيع التكوين	134
24	تحليل إجابات المسؤول عن التكوين	135
25	نسبة رغبات الأفراد في تلقي برامج تكوينية	136
26	إجابة الأفراد حول المجال المراد التكوين فيه	137
27	إجابات الأفراد حول نوعية التكوين	139

قائمة المختصرات

المختصر	تفكيك المختصر	الصفحة
AACR2	Anglo-American Cataloguing Rules2	14
ISBD	International Standard Bibliographic Description	14
CLR	Council Library Resources	15
OCLC	Online Computer Library Center	16
TLG	Thesaurus Linguae Graecae	16
DARPA	Defense Advanced Research Projects Agency	16
NSF	National Science Fondation	17
D-LIB	DIGITAL LIBRARY	17
NASA	National Aeronautics and Space Administration	18
AFNOR	Association française de normalisation	52
OCR	Reconnaissance optique de caractères	89
JPEG	Joint – Photographic Expert Group	79
PDF	Portable Document File	80
XML	Extensible Markup Language	80
MPEG	Moving Picture Expert Group	80
SGML	Standard Generalized Markup Language	80
ISO	International Standard Organisation	82
DLPS	Digital Library Production Services	87

قائمة الملاحق

الرقم	العنوان	الصفحة
01	الاستبيان	ص
02	مديرية الجامعة	ص
03	المكتبة المركزية	ص
04	مصلحة التوجيه	ص
05	قاعة الانترنت	ص

الفصل الأول

مقدمة :

لقد اعتدنا أن تكون المكتبات هي المصدر الرئيسي للمعلومات بالنسبة للمستفيدين العاديين، و لكن في ظل عصر العولمة و ما نشهده من ثورة في مجال الاتصالات السلكية و اللاسلكية و ما أفرزته من تطورات لم يسلم منها شيئ في مجتمعنا المعاصر و خاصة في مجال المكتبات، تطورت فلسفة المكتبات من خاصية التملك و إلزام المستفيدين بالذهاب إليها، إلى جعل سياسة المكتبات الوصول إلى المستفيد أينما كان و في أي وقت، و هذا ما تقدمه المكتبات الرقمية التي تعتبر الآن من المصادر الغنية و بما تحتويه من الكتب و المواد السمعية و البصرية و غيرها من مصادر المعلومات المختلفة التي تم تحويلها إلى الشكل المرقمن و أصبحت كلها متاحة.

إن ظهور المكتبات الرقمية نتيجة حتمية لثورة الألفية الثالثة التي يطلق عليها ثورة الاتصالات، لتثبت المكتبات أنها قادرة على مواكبة التطور الحاصل مع كافة التكنولوجيات الحديثة. كما أن المكتبات الرقمية ليست بدائل للمكتبات التقليدية، إنها بالأحرى مستقبل المكتبات التقليدية مثلما أصبحت مكتبات المخطوطات في العصور الوسطى ببساطة جزءا متخصصا و مهما في المكتبات الكبيرة التي لدينا اليوم. و هناك من يرى أن تطور مفهوم المكتبات الرقمية يعود إلى زمن بعيد منذ ثلاثينيات القرن الماضي عند بروز فكرة " الموسوعة العالمية "، و يمكن القول أن السبب الرئيسي وراء ظهور مثل هذا النوع من المكتبات هو النمو الهائل في تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و خاصة شبكة الانترنت.

إن الهدف من هذه المكتبات الاستفادة من مميزات الأدوات التكنولوجية وتقنيات الاتصال الحديثة ، وقناعة منا إن تأسيس مشروع مكتبة رقمية سيحقق حتما مطالب البحث العلمي من خلال تسهيل عملية إيصال المعلومات العلمية و التقنية واستفادة جمهور الباحثين في بيئة تفاعلية من خلال إتاحة أوعية المعلومات سواء كانت نصية أو مصورة أو بشكل آخر.

وعلى ضوء هذه المعطيات جاءت هذه الدراسة لترتقي بمكانة المكتبة الجامعية ضمن التطورات التقنية الحديثة ، فكانت المكتبة المركزية لجامعة ابن خلدون تيارت نموذجا مثل مختلف المكتبات الجامعية الجزائرية ، حيث سيتم التركيز على تكنولوجيات المكتبات الرقمية من خلال استعدادها و جاهزيتها لهذه البيئة ، بالإضافة إلى الإمكانيات البشرية و التكنولوجية مع تقديم رؤية الأفراد العاملين عن هذا المشروع .

وحتى يتم تقديم كل هذا لابد من إتباع خطة لتحقيق أهداف الدراسة ، حيث قسمنا هذا البحث إلى جانبين أساسيين هما : جانب نظري و جانب تطبيقي، إضافة إلى جانب المقدمة و الإطار المنهجي الذي يضم كل من الإشكالية و تساؤلات الدراسة ، الفرضيات ، أهداف الدراسة، أهمية الدراسة، أسباب اختيار الموضوع، منهج الدراسة، مجالات الدراسة و الدراسات السابقة.

و تطرقنا في الجانب النظري إلى فصلين حيث تناولنا في الفصل الأول موضوع المكتبات الرقمية و آلية التأسيس بداية بظهور فكرة المكتبات الرقمية مفهومها، نشأتها، تطورها، و الدوافع و الأسباب التي أدت للتفكير في إنشائها، وصولا إلى الهدف و الغاية من تأسيسها، حيث اختتم الفصل بأهم المتطلبات الواجب توفرها في إعداد مشاريع الرقمنة في المكتبات، و كذلك التطرق للتشريعات القانونية الوطنية في ظل البيئة الرقمية ، وفي الفصل الثاني تطرقنا إلى إدارة مشاريع المكتبات الرقمية من خلال التأكيد على أساليب إنشاء مشروع المكتبة الرقمية ومراحل وإجراءات التأسيس وضبط دفتر الشروط ومكوناته الأساسية ،مع ضرورة تقييم هذه المشاريع وفق عمليات ومعايير مناسبة لإنجاح مشاريع الرقمنة بالمكتبات .

أما الجانب التطبيقي والذي بدوره قسم إلى فصلين أساسيين حيث تناولنا في الفصل الثالث الدراسة الميدانية للمكتبة المركزية لجامعة ابن خلدون تيارت – تمثلت في التعرض لبطاقة فنية شاملة حول المكتبة المركزية تضمنت كل من تعريفها، ذكر مصالحها والعمليات الفنية الحديثة و الأرصدة التي تحتويها بالإضافة إلى المؤهلات البشرية و المتطلبات المادية التي تمتلكها.

أما الفصل الأخير فقد خصص لتحليل نتائج الدراسة باستخدام استبيان موجه للأفراد العاملين بالمكتبة تمحورت مضامينه حول تطبيق وتفعيل التكنولوجيات الحديثة ومدى جاهزية المكتبة لتأسيس مشروع الرقمنة مع استخلاص كافة النتائج و الاستنتاجات و الخروج بمقترحات تم الوصول إليها بعد الدراسة و التدقيق .

1 إشكالية الدراسة :

إن التطورات التقنية و التكنولوجية التي يعرفها عصرنا الحالي و الذي أصبح يسمى بالعصر الرقمي نتيجة للإستخدام المكثف للتكنولوجيا الرقمية في جميع مجالات حياة المعرفة و لعل أبرو هذه التقنيات أو التحولات ما يعرف اليوم بالرقمنة التي غيرت جذريا طرق التعامل مع المعلومات في جميع القطاعات بصفة عامة و قطاع المؤسسات الوثائقية بصفة خاصة، و التي أصبحت بمثابة جسر التحول نحو العالم الرقمي، و

تعتبر المكتبات الجامعية من أهم المؤسسات التي تبنت هذه التقنيات سعيا منها لمواكبة التطور الحاصل و الارتقاء بالخدمة المكتبية. و نظرا لعدد المستفيدين المتزايد، فإن المكتبات الجامعية اليوم أصبحت مطالبة أكثر من أي وقت مضى، بالعمل على توفير و تلبية احتياجاتهم. و لأن أي مكتبة جامعية كانت لا تستطيع الوصول إلى ذلك بالنظر إلى ما تتطلبه من مساحة و عمال و ميزانية، فإن معظم المكتبات الجامعية رأت في الوسائل و الأجهزة الإلكترونية مخرجا لها من أزمتها من حيث استثمارها كأوعية لخزن المعلومات، و وسائل و أجهزة لنقلها و تداولها بأسهل السبل و أيسرها مما جعلها تدخل عالما غير تقليدي مبني على التقنية الاتصالية بإمكانيتها الفائقة و متعددة الوسائط.

إن المكتبات الجامعية مطالبة اليوم و أكثر من أي وقت مضى بأداء عملها، لا بد من تخطي مرحلة التقليدية إلى مرحلة التكنولوجيا. التي تحتوي على وسائل مختلفة و متعددة لحفظ المعلومات، تخزينها و إيصالها إلى أبعد نقطة في العالم مع توفرها على وسائل إلكترونية لقراءتها و الإستفادة منها، و ذلك من خلال تبني مشاريع مكتبات رقمية.

و من خلال بحثنا هذا نحاول طرح التساؤل الرئيسي و هو :

ما مدى جاهزية المكتبة المركزية لجامعة ابن خلدون تبني مشروع مكتبة رقمية؟ وما هي آلية التأسيس التي يمكن إتباعها؟

<u>التساؤلات الفرعية:</u>

حتى نتمكن من تحديد المعطيات الحقيقية لموضوع الدراسة استلزم منا طرح مجموعة من التساؤلات جاءت كالتالي:

1_ ما مدى جدوى مشروع تأسيس مكتبة رقمية كحل للعوائق و الصعوبات التي تعيشها المكتبة المركزية لجامعة ابن خلدون؟

2 _هل الكفاءات البشرية الموظفة في على مستوى المكتبة المركزية لجامعة تيارت مؤهلة من أجل الإستعداد، التخطيط و قيادة مشروع تأسيس مكتبة رقمية؟

3 _هل البيئة التكنولوجية للمكتبة المركزية تساهم وتساعد في تبني مشروع رقمنة الرصيد الوثائقي بها ؟

4 _هل البيئة القانونية للمكتبة المركزية تساعد على تأسيس مشروع مكتبة رقمية؟

2 فرضيات الدراسة:

لكي تكون الدراسة منهجية لابد من طرح فرضيات تكون إجابات مقترحة للتساؤلات المطروحة سالفا وتتمثل في:

1_ يعتبر تأسيس مشروع مكتبة رقمية بالنسبة للمكتبة المركزية الحل الأمثل في ظل الكم الهائل لمصادر المعلومات وجمهور المستفيدين

2_ لابد من توفر دورات تكوينية للأفراد العاملين على مستوى المكتبة حتى تكون مؤهلة لقيادة مشروع المكتبة الرقمية في ظل ضعف مهاراتهم المتعلقة بالمجال الرقمي والتقني

3_ المكتبة المركزي لجامعة ابن خلدون تمتلك القدرة على قيادة مشروع الرقمنة رغم العراقيل التي تواجهها

4_ تعتبر إشكالات حقوق الملكية الفكرية بالنسبة لرقمنة الرصيد الوثائقي عائقا كبير أمام تأسيس مشروع المكتبة الرقمية للمكتبة المركزية لجامعة ابن خلدون

3 الهدف من الدراسة:

إن الهدف من الدراسة هو محاولة تسليط الضوء على آلية تأسيس مشروع مكتبة رقمية من خلال التعرض بالتفصيل إلى المفاهيم العامة للمكتبات الرقمية و مستلزماتها و إبراز مدى جدوى وضع التصور لها كمشروع يستدعي التخطيط و تحديد الأهداف و الاستراتيجيات الملائمة قبل البداية ، فبعد تحديد كل المفاهيم و الخطوات الأساسية لمشروع تأسيس مكتبة رقمية ستكون هناك محاولة لفهم وتطبيق هذه المفاهيم على الواقع وبالتالي فان تحديد جاهزية المكتبة كمشروع مكتبة رقمية سواء من خلال دراسة الكفاءات البشرية العاملة على مستوى المكتبة المركزية ، ودراسة احتياجات مستفيديها ومدى إمكانية تحقيق هذه الاحتياجات ، كما تستهدف هذه الدراسة إلى تحديد الإشكالات حول حقوق الملكية الفكرية في البيئة الرقمية ومختلف الأجزاء التي يمكن أن نعتبرها من الآليات الأساسية للمضي في تبني مشروع الرقمنة

4 أهمية الدراسة:

تتجلى أهمية الدراسة من خلال أهمية التحديات التي تواجه المكتبة المركزية لجامعة ابن خلدون والتي توجب التفكير في حل منهجي و علمي يمكنها من مواكبة وجودها و التغيرات الحاصلة بالجامعة بالإضافة إلى أن أهمية الدراسة تعود إلى تطبيق المكتسبات المعرفية خلال المرحلة التعليمية الجامعية خصوصا مجال حلول الرقمنة و إدارة المشاريع وعكسها على الواقع الذي يحتاج من أي متخصص بمجال المكتبات و التوثيق النظر إليه بطريقة واقعية تمكن من اللحاق بما ينشر من مفاهيم و تقنيات الموجودة بمختلف الأساليب سواء الوطنية أو الدولية ، فالكثير من الأدبيات و الدراسات تتناول التقنيات الرقمية بمزاياها إلا أن الواقع لازال بعيدا جدا على هذه المستويات ، لذلك كانت هناك رغبة كبيرة بان تكون هذه الدراسة محاولة معرفة جاهزية و استعداد المكتبة المركزية لجامعة ابن خلدون لتأسيس مشروع مكتبة رقمية ، ومنه تكون هذه الدراسة ذات أهمية بالغة في الرقي وتثمين هذا المشروع

5 أسباب اختيار الموضوع:

5_1 الأسباب الذاتية:

1_ الرغبة والميول إلى مثل هذه المواضيع ذات الصلة بالتكنولوجيات الحديثة

2_ التعرف والإلمام بجوانب البيئة الرقمية وتطبيقها خاصة على مستوى مكتباتنا الجامعية

5_2 الأسباب الموضوعية:

1_ أهمية الرقمنة والاتجاه نحو تطبيق مثل هذه المشاريع في الواقع على مستوى مكتبات جامعة ابن خلدون

2_ الرغبة الشديدة في خدمة المستفيدين بأحدث التقنيات الممكن تطبيقها من خلال إبرار دور المكتبة الرقمية وتبنى مشروعاتها.

6 منهج الدراسة:

من اجل تحقيق هذه الدراسة لابد من إتباع المنهج الوصفي الذي يعمل على "رصد ومتابعة لظاهرة أو حدث معين بطريقة كمية أو نوعية في فترة زمنية معينة أو عدة فترات من اجل التعرف على هذه الظاهرة من

حيث المحتوى و المضمون و الوصول إلى نتائج وتعميمات تساعد على فهم الواقع وتطويره "[1]، بالاعتماد أيضا على الأسلوب المسحي الذي يعمل على تجميع المعلومات المراد التعامل معها لفهم او التنبؤ بسلوكيات معينة .

7 مجتمع البحث وعينته:

حتى نجيب على التساؤلات ونحكم على مشكلة الدراسة يستوجب منا وجود مجتمع نوجه إليه هذه التساؤلات ما يتناسب سواء من ناحية عدد الأفراد وخصائصهم، وذلك على انه لا يمكن الحكم على ظاهرة إلا من خلال طرح الإشكالية، فإننا نحتاج إلى آراء المكتبيين العاملين في المكتبة المركزية، وحتى المستفيدين الذين ينتمون إلى المكتبة عن طريق الاشتراك.

7_1 العينة: تمثلت في العاملين بالمكتبة،و تهدف إلى التعرف على مهاراتهم في ظل البيئة الرقمية وتشمل جميع العاملين بكل رتبهم.

8 أدوات جمع البيانات:

8_1 الملاحظة:

تعتبر الملاحظة إحدى أدوات جمع البيانات، وتستخدم في البحوث الميدانية لجمع البيانات التي لا يمكن الحصول عليها من طريق الدراسة النظرية أو عن طريق الاستبيان والمقابلات، كما تعد اللبنة الأولى في البحث، فهي المشاهدة الدقيقة مع الاستعانة بأساليب البحث والدراسة التي تتلاءم مع طبيعة الظاهرة.

8_2 الاستبيان:

الهدف منه هو جمع البيانات والمعلومات اللازمة لإلقاء الضوء على الأسئلة التي تم طرحها فيه ويمكن وصف الاستبيان بأنه يغطي البيانات العامة عن أفراد العينة واتجاهاتهم نحو استخدام التقنيات الحديثة بصفة عامة وفي البحث عن المعلومات بصفة خاصة.

[1] بوخالفة خديجة. مشاريع المكتبات الرقمية بالجامعات الجزائرية بين الجاهزية وآلية التأسيس: دراسة ميدانية بالمكتبات الجامعية بقسنطينة. أطروحة دكتوراه. قسم المكتبات ومراكز التوثيق. جامعة قسنطينة 2. 2014. ص11

وهو موجه للموظفين العاملين بالمكتبة المركزية لمعرفة رؤيتهم لواقع المكتبة المركزية في ظل تطورات البيئة الرقمية والوقوف على مهاراتهم ويكون فيه أسئلة تتمثل في:

_ مستوى تفعيل التقنيات الحديثة بالمكتبة المركزية

_ جاهزية المكتبة المركزية لتأسيس مشروع مكتبة رقمية في ظل البيئة الرقمنة

_ رغبتهم في الاستعداد لدورات تكوينية للعمل على تحسين مستوياتهم العلمية والتقنية

9 مجالات الدراسة:

9_1 المجال الجغرافي:

المتمثل في الدراسة الميدانية حول المكتبة المركزية لجامعة ابن خلدون تيارت الواقعة في مجمع الكليات بكارمان.

9_2 المجال الزمني:

تم جمع البيانات المتعلقة بإجراءات الدراسة في الفترة مابين 2022/02/15 لى 2022/05/30 في السنة الدراسية: 2022/2021

10 الدراسات السابقة:

الدراسة الأولى

بوخالفة، خديجة،مشاريع المكتبات الرقمية بالجامعات الجزائرية بين الجاهزية وآليات التأسيس: دراسة ميدانية بالمكتبات الجامعية لجامعة قسنطينة رسالة دكتوراه، 2014

تناولت فيها الآليات والأساسيات المستعملة في إدارة المشروعات لتأسيس مكتبات رقمية في الجامعات الجزائرية مع إبراز المفاهيم ومراحل إنشاء مشروع مكتبة رقمية وفق النظم الدولية العربية والعالمية.

الدراسة الثانية:

عنكوش،نبيل، المكتبات الرقمية بالجامعات الجزائرية، مكتبة جامعة الأمير عبد القادر نموذجا، رسالة دكتوراه علم المكتبات ،2010

اشتملت الدراسة على وظائف وخصائص المكتبات الرقمية وتقنية تصميم المصادر، كما تطرق إلى ماوراء البيانات ومختلف معاييرها واستعراض أهم التجارب الرائدة في مجال المكتبات الرقمية في العالم كما تناول أيضا في جانبه التطبيقي على التخطيط للمشروعات الرقمية وتنفيذها بالمكتبة الجامعية.

الدراسة الثالثة:

الزهري، بن سعيد، المكتبات الأكاديمية الافتراضية في المملكة العربية السعودية، رسالةدكتوراه، جدة 2009

تناولت هذه الدراسة مدى قدرة المكتبات تبني فكرة تطوير واستخدام أنظمة معلوماتية كخطوة في سبيل التحول لمكتبة رقمية و جاهزيتها لتبني مشروع مكتبة افتراضية أكاديمية سعودية من كافة الجوانب وعلى رأسها الجانب التقني.

الدراسة الرابعة:

مهري، سهيلة. _ المكتبة الرقمية في الجزائر: دراسة للواقع وتطلعات المستقبل.جامعة منتوري. قسنطينة. رسالة ماجستير.2006

تناولت هذه الدراسة واقع المكتبات الرقمية في الجزائر من خلال دراسة ميدانية للمكتبات الجامعية داخل الوطن ورسم تطلعاته بالمستقبل.

11 صعوبات الدراسة:

1_ ندرة الدراسات القانونية بشأن موضوع حق النسخ الرقمي في المكتبات

2_ صعوبة الوصول إلى معلومات متعلقة بالإجراءات القانونية من طرف الأفراد العاملين في المكتبة ضمن مجال الرقمنة

3_ ضعف الوعي الثقافي للمكتبيين بتكنولوجيات المعلومات الحديثة وتطبيقاتها واهتمامهم بالعمليات الفنية التقليدية.

4_ قلة المراجع في مجال إدارة المشاريع باللغة العربية رغم توفرها بلغات أخرى.

5_ضيق الوقت بحكم أن هذه الدراسة تستوجب الاطلاع الكثيف على العديد من المعطيات للخروج بنتائج هادفة وقيمة.

12 مصطلحات الدراسة:

تم استخدام مجموعة من المصطلحات خلال الدراسة تمثل فيما يلي :

المشروع: هو عبارة عن الإستراتجية التي تنتهجه المؤسسات بصفة عامة ومؤسسات المعلومات بصفة خاصة لتحقيق هدف معين[1].

المكتبة الرقمية : هي تلك المكتبة التي تقتني مصادر المعلومات رقمية سواء المنتجة أصلا في شكل رقمي أو التي تم تحويلها إلى الشكل الرقمي، و تجري عمليات ضبطها ببيليوغرافيا بإستخدام نظام آلي، و يتاح الولوج إليها عن طريق شبكة حواسيب سواء كانت محلية أو موسعة أو عبر شبكة الأنترنت[2].

المكتبة الجامعية: نقصد بها في الدراسة تلك المؤسسة العلمية التي تخدم الدارسين و الباحثين و أعضاء هيئة التدريس، وتقوم بتزويدهم بالمعلومات التي يحتاجونها في دراستهم وبحوثهم، وتشمل مكتبات الكليات و الجامعات ومؤسسات التعليم العالي [3].

[1] بوخالفة خديجة. مشاريع المكتبات الرقمية بالجامعات الجزائرية بين الجاهزية و آلية التأسيس: دراسة ميدانية بالمكتبات الجامعية بقسنطينة. أطروحة دكتوراه. قسم المكتبات و مراكز التوثيق. جامعة قسنطينة 2. 2014. ص16

[2] منير الحمزة. المكتبات الرقمية و النشر الإلكتروني للوثائق . الجزائر: دار الألمعية للنشر و التوزيع،2010.ص18

[3] عكنوش نبيل، المكتبة الرقمية بالجامعة الجزائرية: تصميمها و إنشائها – مكتبة جامعة الأمير عبد القادر نموذجا. أطروحة دكتوراه. قسم المكتبات . جامعة قسنطينة 2. 2010. ص36.

الفصل الأول

تمهيد:

إن التطورات المتسارعة الحاصلة في مجال التقنيات الحديثة وتطبيقاتها خلقت العديد من الصعوبات خصوصا على مستوى المفاهيم، حيث وبمجرد بداية تطبيق الوسائل التكنولوجية سواء على مصادر أو وظائف أو خدمات المكتبات حتى بدأت التسميات المختلفة حسب كل مرحلة، ومن خلال هذا الفصل سيتم التطرق لاصطلاح المكتبات الرقمية والمصطلحات ذات العلاقة، ثم الانتقال إلى ماهيتها وآليات تأسيسها سواء من حيث الخدمات والوظائف والتقنيات والبنية التحتية المتطلبة لقيام هذا الجيل من المكتبات.

المبحث الأول: نشأة وتطور المكتبات الرقمية

إن المكتبات الرقمية هي عبارة عن مجموعة من التقنيات، وهي لم تظهر مرة واحدة، بل جاءت في شكل تطبيقات تم تبنيها في شكل مشاريع، وسيتم الاستعراض لأهم مراحل ظهور المكتبات الرقمية:

المطلب الأول: ظهور فكرة المكتبات الرقمية:[1]

لا أحد يستطيع أن يؤكد من هو أول من استخدم مصطلح المكتبات الرقمية Digital Libraries لكن جذوره تعود إلى عام 1945م. عندما كتب فانيفر بوش مقالة بعنوان " كما يمكن لنا أن نفكر" نشرها في مجلة "أتلانتك منثلي" تتبع فيها حركية ما أسماه بـ Memex التي اشتقها من Memory Extender التي تمثل جزئية من الذاكرة الإنسانية بالرغم أن فانيفر بوش نفسه لم يكن مساندا مطلقا للتقنية الرقمية إلى أن التطورات الكبيرة التي حصلت مؤخرا لحركية تخزين و استرجاع كميات هائلة من المعلومات العلمية و التقنية من على سطح المكتب اعتمدت على منجزات ذلك العصر.

و في عام 1965، جاء ليكالايدر Lichlider بمصطلح " مكتبة المستقبل " الذي تضمن متطلبات و خطط لتطوير ما سماه بـ " الأنظمة المدركة Procognitive Systems " التي تهدف إلى إعطاء المستفيد ذخيرة معرفية و كأنه القائد، بل إننا نرى أن ليكالايدر يذهب في وصفه لمكونات مكتبة المستقبل و كأنه يصف حالة الأنترنيت اليوم عندما " أكد أن من مميزات النظام الإدراكي " لمكتبة المستقبل ما يتمثل في الاتصالات و الحاسبات مع الأسلاك التي ترتبط خزانة الحاسوب بشبكة المنافع الحسية"

ثم جاء لانكستر عام 1978 ليطلق مصطلح المكتبة اللاورقية Paperless Library على المكتبات التي تعمل على إدخال الحاسب الآلي و الشبكات في تنظيم و إدارة و استرجاع المعلومات.

[1] الحمزة، منير. المكتبات الرقمية والنشر الإلكتروني للوثائق.الجزائر: دار الألمعية للنشر و التوزيع،2011. ص21

أما تيدنيلسون، الذي اخترع مصطلح Hybertxt في السبعينات، فقد بدأ بالفعل بناء ما مكس في مشروع أسماه Project Xandu لم تكن الحاسبات الصغيرة وقتها قد ظهرت، حيث كانت الحاسبات الكبيرة و الشبكات كانت في بدايتها الأولية ، و تخزين المعلومات الفنية و العلمية للاسترجاع كان في مراحل التأكد من النجاح، حتى جاءت الثمانينات فاستطاعت المكتبات أن تضع فهارسها الآلية على الإنترنيت (تهيئة الدخول عن بعد بواسطة تيلينت) عندما أسماها البعض " بالمكتبات الافتراضية " و هو المصطلح الذي تداخل كثيرا مع مصطلح " المكتبة الرقمية "

ومع الاستخدام المتنامي للإنترنيت، و بخاصة بعد ظهور النسيج العنكبوتي العالمي WWW بجهود متكاثفة، أصبح المستفيدون يطالبون بإلحاح المعلومات المرقمنة في كل الأنواع و بهذا الإحساس أقدم بعض المتخصصين في الحاسوب (في أمريكا) بكتابة ورقة عن المكتبة الرقمية لم يستخدموا اللفظة بشكل صريح ولو لمرة واحدة، و قدموها عام 1994م إلى مؤسسات داعمة للجامعات و نتج عن ذلك مبادرة المكتبات الرقمية و التي عرفت فيما بعد بـ Digital Library Intiative ،وهذا الدعم في حد ذاته عزز مصطلح المكتبات الرقمية و بخاصة أنها قدمت 24 مليون دولار لهذه المبادرة، وفي عام 1998 أطلقت المبادرة الثانية بدعم فاق 55 مليون دولار، إضافة إلى العديد من الهبات لدعم مشروعات كبيرة مثل الذي قدم لدعم مشروع الذاكرة الأمريكية American Memory .

و لقد انتشر استعمال مصطلح المكتبة الرقمية بشكل واسع خلال السنوات الأخيرة مقارنة بالمصطلحات الأخرى المعبرة عن هذا الجيل من المكتبات الحديثة و المتطورة، وورد بشدة في الكتابات و الإستشهادات، و هذا ما أكدته العناوين المنشورة في المجال و مختلف مراصد البيانات و التي أهمها LISA، ERIC ، AMAZON ، إضافة إلى أدلة و محركات البحث المشهورة مثل Yahoo،Google ناهيك عن قوائم رؤوس الموضوعات و بنوك المعلومات الأخرى.[2]

المطلب الثاني : أسباب و دوافع التفكير في إنشاء المكتبات الرقمية:[3]

من الأسباب التي أدت إلى إنشاء المكتبات الرقمية المشاكل الكثيرة التي تواجه المكتبات التقليدية، و ذلك مثل أزمة التكلفة التي تؤثر الآن في شراء المقتنيات و تقديم الخدمات، و التكلفة المتزايدة لمساحات المكتبات أمام تزايد أعداد المستفيدين، و المسافات المكانية التي تفصل المستفيدين أينما كانوا عن المكتبات.

[2] الحمزة ، منير. المرجع السابق.ص22

[3] جاسم،جعفر حسن،المكتبات الرقمية:واقعها ومستقبلها. عمان:دار البداية ناشرون وموزعون.2009 .ص .63

كذلك من الأسباب الذي اعتبره المختصين في مجال المكتبات و المعلومات سبب جوهري لإنشاء أو ظهور المكتبة الرقمية ألا و هو الانفجار ألمعلوماتي في مختلف التخصصات و يمكن ذكر أهم العوامل التالية التي كانت سببا كذلك للتفكير في المكتبات الرقمية :

1- التزايد الهائل في كمية المعلومات المنتجة أو المنشورة:

حيث أدى إلى الانفجار الفكري أو ألمعلوماتي ،حيث أصبح من الصعب على الباحثين أو القراء السيطرة على مصادر المعلومات في مجال تخصصهم والتعرف عليها، كما أصبحت المكتبات بوسائلها التقليدية غير قادرة على اقتناء الكم الهائل من المعلومات وتنظيمها،مما أدى إلى البحث عن وسائل حديثة تساعد في تضييق الفجوة بين مصدر هذه المعلومات والمستفيدين منها.

2 - تغير طبيعة الحاجة إلى المعلومات :

فنظرا لتطور المعرفة البشرية المتواصل وتداخل موضوعاتها،وظهور موضوعات متخصصة جديدة ودقيقة تغيرت طبيعة حاجات الباحثين أو القراء إلى معلومات بسيطة تعالج موضوعا بعينه،أصبحت الحاجة إلى معلومات جد متخصصة مع بيان ارتباطها وتأثيراتها بالموضوعات الأخرى،الأمر الذي يعتبر جد صعب بالنسبة للمكتبات في ظل استخدام الطرق التقليدية.

3 - تغير أهمية مصادر المعلومات:

لقد احتل الكتاب لدى الباحثين والقراء على اختلافهم في الماضي أهمية بالغة مقارنة بأوعية المعلومات الأخرى،إلا أنه في ظل التطور الملحوظ خاصة بالجانب العلمي جعل أنواع أخرى من أوعية المعلومات تستحوذ على اهتمامات الباحثين والقراء المتخصصين بمجال معين،مثل:المقالات وبراءات الاختراع والدراسات والبحوث الصادرة عن هيئات عالمية متخصصة

4 - تطوير أعمال المكتبات:

إن الرغبة في تطوير المكتبات وتقديمها يشكل أفضل وأسرع مما هو الحال عليه بالنظم التقليدية هو الغاية الأسمى،حيث أن استخدام التكنولوجيات الحديثة يمكن من تسهيل أعمال المكتبات مثل :إعداد بطاقات الفهرسة وفرزها وترتيبها،تعديل وتجنب الأخطاء التي يمكن أن تحدث بإعداد البطاقات،إضافة البطاقات الجديدة إلى الفهارس أو حذفها..وغيرها من العمليات. فبواسطة التكنولوجيات الحديثة يمكن تحقيق اقتصاد المكتبات بالجهد وال وقت والتكلفة وتقديمها بشكل أحسن،ومنه تحقيق رضا المستفيدين والارتقاء بمستوى أداء العاملين وإنتاجيتهم .

5 – الرغبة في تطوير الخدمات المطورة:

يعتبر الانفجار الحاصل يشكل عائقا أمام المكتبات أثناء تقديم نوع معين من الخدمات، فالمكتبة لا تعنى فقط بخدمة الإعارة فهناك خدمات معلومات تكسبها أهمية وقيمة أكثر التي من شأنها تيسير وصول المعلومة إلى المستفيدين بشكل أسهل مثل خدمة الإحاطة الجارية والبث الانتقائي وإعداد البيبليوغرافيات،إلا أنه في ظل النظم

التقليدية اليدوية وسرعة النشر وتغير احتياجات المستفيدين يصعب تقديم هذا النوع من خدمات المعلومات،إلا في حالة الاستفادة من مزايا التكنولوجيات الحديثة.

6 – الرغبة في إقامة نظم تعاونية تشابكيه:

الأمر الذي من شأنه تسهيل عمليات تبادل المعلومات بين الدول خاصة في ظل وجود قواعد الفهرسة الأنجلوأمريكية بطبعتها الثانية "AACR 2" وقواعد التقنين الدولي للوصف البيبليوغرافي " ISBD"" وتوحيد تركيبة تسجيله تراسل البيانات بين المكتبات.

7 – الاقتصاد بالتكلفة:[4]

حيث أن توفير المال عن طريق تحسين الكفاءة إلا أنه يتحقق على المدى البعيد لأن تكاليف إنشاء مكتبات رقمية جد عالية .

إن كل ما سبق ذكره هو عبارة عن تغيرات حاصلة بمحيط المكتبات الأمر الذي أدى إلى تغير الاحتياجات مما استوجب التفكير في حلول تمكن المكتبات مواجهة متطلبات البيئة الفاعلة بها.

وكما سبق الذكر فالمكتبات الرقمية هي ليست تكنولوجيات قائمة بحد ذاتها،وإنما هي عبارة عن تجميع تكنولوجيات والاستثمار بمزاياها. وبتالي هناك عوامل ذات علاقة بالتقنيات الحديثة أسهمت هي الأخرى في التمهيد لظهور المكتبات الرقمية نذكرها كما يلي :

- ظهور الحاسبات الرقمية وما توفره من مزايا خاصة في خزن واسترجاع المعلومات،فالحاسبات الرقمية لها القابلية على خزن كمية هائلة من المعلومات يمكن الرجوع إليها واستعادتها في اي وقت لذا يقال الحاسب لا ينسى.
- الدقة العالية المحققة من خلال استخدام الحاسبات الرقمية
- انتشار الشبكات المتطورة بمختلف أنواعها، وولادة شبكة الانترنيت العالمية.

[4] جاسم،جعفر حسن.المرجع السابق.ص .64

- انتشار استخدام الحاسبات الرقمية وتطويرها إلى حاسبات محمولة مما مهد أكثر لتطوير فكرة مكتبة رقمية مرتبطة بشبكة انترنيت والتمكين منها بأي زمان ومكان .
- الاستفادة من مزايا الرقمنة حيث أنه يجعل كل مصادر المعلومات قابلة للاستخدام بالإضافة إلى استخدام الفهارس الرقمية قد وفر إمكانيات الوصول عن طريق مداخل لم تكن ممكنة في الفهرس التقليدي .
- المرونة في عرض المعلومات للمستفيدين بطرق متنوعة جعل المكتبات الرقمية أكثر استخداما خصوصا بعد ظهور نظم المترابطة التي تستخدم إمكانات الحاسوب وبرمجياتها المتاحة في دمج وتكامل عناصر النصوص والأشكال والرسوم والحركة والصورة ولقطات الفيديو بوصفها واجهة بيانية للمستخدم أو أسلوب عرض غير متناسق حيث تسمح هذه النظم بالاسترجاع الغير متتابع/المتسلسل للمعلومات من خلال توليفة من)النصوص،الصوت،الصورة (.

في ظل ما تم عرضه سابقا هو عبارة عن متغيرات بمحيط المكتبة سواء من ناحية أوعية المعلومات أو من ناحية تغير وتطور احتياجات المستفيدين بالإضافة إلى التطور التكنولوجي الذي يوفر حلول لمختلف المتغيرات والاحتياجات لاستخدامات المكتبة.

المطلب الثالث: تطور المكتبات الرقمية:

غالبا ما يعتقد عامة الناس أن المكتبات الرقمية هي من إفرازات شبكة الويب، ذلك أن جذورهما كلاهما أي المكتبات الرقمية و شبكة الويب ترجع إلى الأربعينيات و الخمسينيات من القرن العشرين.[5]

إن ظهور المكتبات الرقمية هو غير مقترن بمشاريع التي تم تدعيمها من طرف الولايات المتحدة الأمريكية بل تجسدت في تطبيقات سيتم التعرض لها فيما يلي:

1 قبل مبادرات المكتبات الرقمية بالولايات المتحدة الأمريكية :[6]

إن ظهور المكتبات الرقمية لم يكن بشكل مفاجئ ، فخلال سنوات 1980 كانت هناك العديد من الدراسات والبحوث بهدف استكشاف إمكانية تجريب المكتبة الإلكترونية داخل المكتبات من طرف المكتبات التقليدية،ففي سنة 1986 استفادت جامعة تكساس في أوستن من منحة من طرف CLR لإجراء دراسة حول اهتمامات استخدام الصور المرقمنة وبسنة 1988 وبتمويل أيضا من طرف CLR بجامعة هاواي بمانو تم

[5] عبد المجيد صالح، بوعزة .المكتبات الرقمية: تحديات الحاضر و آفاق المستقبل . الرياض :مطبوعات مكتبة الملك فهد الوطنية،2006. ص 19

[6] بوخالفة خديجة. مشاريع المكتبات الرقمية بالجامعات الجزائرية بين الجاهزية و آلية التأسيس: دراسة ميدانية بالمكتبات الجامعية بقسنطينة. أطروحة دكتوراه. قسم المكتبات و مراكز التوثيق. جامعة قسنطينة 2. 2014. ص35

إجراء دراسة حول استخدام النصوص الكاملة لقواعد البيانات وبسنة 1989 تم دعم مشروعين من طرف وزارة التربية والتعليم من طرف جامعة أوهايو وجامعة هيوستن لتطوير نموذج النظام "الاسترجاع الذكي للمعلومات " و"النظام الذكي لمراجع المعلومات"، وفي سنة 1988قام OCLC الذي يعتبر من بين المراكز الفاعلة بمجال تمويل إنشاء واستخدام المعلومات الإلكترونية بالمكتبات ، حيث دعا المركز إلى الضبط البيبليوغرافي وتصميم الوثائق بقواعد بيانات الوسائط الفائقة لتحديد إمكانية تصميم " للوثائق الإلكترونية التي تمكن من اشتقاق وتوليد الخوارزمية لمجموعة متنوعة من التمثيل البيبليوغرافي"

فكل ما ذكر سابقا هو الآن في إطار مشاريع وخدمات المكتبات الرقمية.

ربما كانت أول مكتبة رقمية هي "مشروع الذاكرة الأمريكية " الممول والمطور من قبل الكونجرس سنة 1990م ،كما يمكن ذكر تجربة أخرى حول مشروع مكتبة رقمية جاء في وقت مبكر "الكتاب المفتوح"سنة 1991م من قبل جامعة بيل بدعم من CLR إلا أن مختلف هذه المشاريع تركز على رقمنة المواد والمحافظة عليها بدلا من التركيز على بناء المجموعات والاتجاهات التقنية لتطوير المكتبات الرقمية.

واحدة من التجارب المبكرة التي نذكرها مشروع جامعة كاليفورنيا Thesaurus Linguae Graecae TLG بدأ هذا المشروع سنة 1972 بتمويل من W.Mellon المؤسس على أساس مجموعة قواعد بيانات بقرص مضغوط.

وهناك العديد من المبادرات المبكرة التي وزعت عبر وسائط مادية مثل مشروع الذاكرة الأمريكية الموزع عبر قرص مليزر بالإضافة إلى القيود بالوسائط المادية وكل هذه المشاريع كانت تبذل من طرف مؤسسة واحدة مع عدم وجود اتصال أو شبكة مع المشاريع الأخرى هذا ما يبعدها عن مفهوم مكتبة رقمية علاوة على كل ما سبق ذكره أنه إلى هذه الفترة مصطلح المكتبة الرقمية لم يدخل حيز الاستخدام تماما وكانت تدعى مختلف هذه المشاريع بقواعد البيانات.

2 ظهور مبادرات المكتبات الرقمية :[7]

لم تكن المكتبات الرقمية موضوعا واضحا على خريطة البحث الفيدرالي حتى التسعينات ففي سنة 1992 قامت DARPA بتمويل مشروع التقارير الفنية لعلوم الحاسب التي كانت تنسقها مؤسسة مبادرات البحث الوطني والتي تضم خمس جامعات نذكرها كالتالي:جامعة كارنيجي ميلون،تورنيل ومعهد ، MIT ، وستانفورد،كاليفورنيا في بيركلي،وقد شجع هذا المشروع أقسام علوم الحاسب الآلي ذات المستوى العالي في

[7] بوخالفة خديجة. المرجع السابق. ص36

تلك الجامعات على تطوير برامج البحث في المكتبات الرقمية. وبالرغم من ذلك فلم تظهر تلك المبادرة التي كانت أبرز العلاقات على طريق نشأة المكتبات الرقمية بشكل حقيقي كمجال من مجلات البحث إلا في عام 1994 عندما تبنت كل من المؤسسة الوطنية للعلوم و داريا والهيئة الوطنية للطيران والملاحة الجوية مبادرة المكتبة الرقمية .

وقد استطاعت مبادرة المكتبات الرقمية أن تحول أنظار الاهتمام العالمي نحو البحث في مجال المكتبات الرقمية.

وفضلا عن العمل المحدد الذي قامت بتمويله هذه المبادرة،فقد جسد برنامجها ملامح هذا التخصص الناشئ.

إن البحث بمجال المكتبات الرقمية لم يكن حديثا،لكنه كان مجزءا حتى أن التسمية ذاتها "المكتبة الرقمية" كانت هشة،حيث أن أول استخدام لمصطلح المكتبات الرقمية في الكتابات سنة 1988 بتقرير لمؤسسة الأبحاث الوطنية للمبادرات حيث فيه وصف لهيكلة نظام مكتبة رقمية على أنها"نوع جديد للبنية التحتية للمعلومات الوطنية"بالموازاة مع البنية التحتية في مجلات تكنولوجيا الاتصال والمعلومات .

ففي جويلية 1992 قام NSF ورشة حول المكتبات الإلكترونية،إلا أنه بعد ستة أشهر في ديسمبر انعقدت الورشة الثانية ل NSF تم إعلانها تحت اسم "المكتبات الرقمية"والملاحظ أن سبب اعتماد مصطلح المكتبات الرقمية بدلا من مصطلح المكتبات " الإلكتروني" يشير في المقام الأول إلى طبيعة التقنيات التي تطبق على المعلومات

و"الافتراضي"الذي ينطوي على البيئة الاصطناعية التي تشبه الأصل.أما "الرقمي"والتي تشير إلى تمثيل المعلومات إلكترونيا أو عن طريق وسيط.

وقد استطاعت هذه المبادرة أن تسلط الضوء على المكتبات الرقمية كمجال بحثي تحيط به آفاق التحدي ،كما أنها أثارت الحاجة إلى عقد المؤتمرات وإلى النشر العلمي وإنشاء أقسام أكاديمية تجمع كل من لهم اهتمامات مشتركة لعمل الأبحاث في مجال المكتبات الرقمية وإعداد البحوث في هذا المجال،وبهذا الصدد نجد إنشاء مجلة المكتبات الرقمية D-LIB Magazine التي تتاح شهريا على الخط المباشر عبر الانترنت والتي أصبحت بمثابة لسان . حال مجال البحث في مجال المكتبات الرقمية بالإضافة إلى إتحاد المكتبات الرقمية الذي أنشأ سنة 1995م.

وبالإضافة إلى كل ما سبق، استطاعت مبادرة المكتبات الرقمية أن تظهر الفروق بين البحث العلمي وتنفيذ مشروعات المكتبات الرقمية،حيث أن هذه المشروعات كانت بمثابة مشروعات بحثية. مع أن بعض أنشطة

هذه المشروعات تحولت بالفعل إلى تطبيقات عملية،في حين شارك بعضها الآخر في التطورات المرتبطة بالبرمجيات والمكونات المادية للحاسب الآلي.

إلا أن الأمر المفاجئ،خلال مختلف مراحل البحث المجربة من طرف المكتبات بوظائف المكتبات الرقمية والوظائف المشابهة للمكتبات طورت خارج حرم المكتبات،بالإضافة إلى أنها لم تلقى الاهتمام الكبير من طرف تيارات مجتمع باحثين علم المكتبات والمكتبيين المتمرسين حتى بعد مبادرات المكتبة الرقمية التي لقت تجاهل من طرف المكتبيين لعدة سنوات.

إلا أنه بعد ذلك تم الإقرار بأن مبادرات المكتبات الرقمية "ستشكل بلا شك مستقبل للبحث والوصول للمعلومات"،إلا أنه يمكن تبرير عدم اهتمام المكتبيين لمبادرات المكتبات الرقمية يرجع بصورة كبيرة إلى أن هذه المبادرات ترعرعت في كنف الباحثين بمجال علوم الحاسب وعلوم المعلومات بمقارنة مع العدد القليل للباحثين بمجال المكتبات التقليدية.

كما أنه جاء توقع بتقرير للمكتبات المستقبل بأن المكتبات الرقمية ومبادرات المكتبات الرقمية ستشكل مستقبل البحث والولوج للمعلومات مع آثار على المدى البعيد لبحوث المكتبات ومهنة المكتبات.

و يمكن تحديد مرحلتين أساسيتين في تاريخ المكتبات الرقمية هما: [8]

المرحلة الأولى:

أسهمت بعض المؤسسات مثل مؤسسة العلوم القومية (NSF)، و وكالة ناسا (NASA) بشكل فاعل في تمويل مشروعات بحث رائدة في بداية التسعينيات و أوسطها كان لها الفضل في عدة خطوات يمكن إجمالها فيما يلي:

- توضيح المفاهيم الخاصة بالمكتبات الرقمية.
- إثارة الاهتمام بإنشاء مكتبات رقمية وتوفير إمكانيات لذلك.
- التفكير والعمل لتصميم تفاعل للبحث وإحراز تقدم في المواد المتعلقة بالمكتبات الرقمية.
- إعداد كادر مهني في كافة التخصصات وتحضير البحث بالمكتبات الرقمية، و تلك المكتبة التي بإستطاعتها تحويل كأنه أشكال مصادر المعلومات المتوفرة لديها إلى أشكال رقمية قابلة للخزن و الحفظ كأوعية معلومات

[8] بوعزة، عبد المجيد-.المكتبات الرقمية وبعض القضايا الفكرية -.مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية.مج11، ع1،2005، ص 77- 100

متعددة Multimedia في الحواسيب و يمكن استرجاعها، و التعامل معها من خلال خدمات مواقع الويب و شبكات الإنترنت.[9]

المرحلة الثانية:

أدى النجاح الذي تحقق في المرحلة الأولى إلى ظهور المرحلة الثانية التي جاءت داعمة للمرحلة التي سبقتها و تمثل هذا الدعم فيما يلي:

- دعم و تحفيز للأدوات المستخدمة في تخزين المعلومات كالأشرطة الصوتية و الموسيقى و البيانات.
- تنويع المحتوى ليشمل مواد النماذج الأنتربولوجية و الصور و المخطوطات الأدبية و سجلات المرضى.
- دعم برامج البحوث التي تؤدي لاكتشاف أبحاث تكنولوجية جديدة مثل أمن المعلومات و التصنيف الآلي عن طريق المنح أو تنفيذ بحوث مشتركة.
- دعم و تعزيز للمشاريع الممولة لإنشاء مكتبات رقمية.

أما مكتبة الكونجرس فقد تبنت برنامج المكتبة الرقمية الوطنية على أنها مجموعة موزعة من مواد المكتبة التي تمت رقمنتها أو الرقمية المنشأ، و الذي أطلق عليها اسم (الذاكرة الأمريكية) ، فإن الهدف الأساسي من المشروع هو عمل بوابة لإثراء مصادر المعلومات الأدبية المتعلقة بالتاريخي الأمريكي و ثقافته، من خلال القدرة على عرض و اختزان النصوص و الصور في شكل رقمي و استخدام إمكانات شبكة الإنترنت للوصول لتلك المصادر من المكتبات و قاعة الدراسة و المنازل في كل أنحاء البلاد.

[9] أمال علي إبراهيم شاهين. دور المكتبات الرقمية في تجويد البحث العلمي لدى طلبة الدراسات العليا بالجامعات الفلسطينية. رسالة ماجستير . جامعة الأقصى .غزة. قسم أصول التربية. 2019. ص31

المبحث الثاني : مفاهيم أساسية في مجال المكتبات الرقمية :

المطلب الأول : مفهوم الرقمنة و المكتبات الرقمية :

مع بداية التسعينات من القرن العشرين أخذت المكتبات تتجه نحو التحول أو الإنتقال من المكتبات التقليدية إلى ما يعرف الآن بالمكتبة الرقمية Digital library. و قد ساعد على ذلك ظهور شبكات الانترنت فعلى أمناء المكتبات و العاملين بها ملاحقة التطور و مواكبته لأننا نعيش في عصر المعلومات أو العصر الإلكتروني. أن المكتبات الرقمية لا تزال في بدايتها و هي تواجه تحديات كبيرة و عديدة سواء من الناحية الإدارية أو التنظيمية أو حتى من ناحية الغموض الذي يحيط مفهوم المكتبة الرقمية.

المكتبة الرقمية من حيث مفهومها قد تكون موقعا على الانترنت أو قد تكون الإنتاج الفكري المخزن على أجهزة الحاسب، فالمكتبة الرقمية هي تلك المكتبة التي تشكل المصادر الإلكترونية لكل محتوياتها و قد لا تحتاج لمبنى يحتويها و إنما تحتاج شبكة تربطها. [10]

- عرفها القاموس الموسوعي للمعلومات و التوثيق على " أنها عملية إلكترونية لإنتاج رموز إلكترونية أو رقمية، سواء من خلال وثيقة أو أي شيء مادي، أو من خلال إشارات إلكترونية تناظرية ." [11]
- ويشير الباحثان الروسيان سوكولوفا Sokolovo، و ليابفLiyabev إلى أن المكتبة الرقمية هي نظام موزع لديه المقدرة على اختزان الوثائق الإلكترونية المختلفة و إتاحتها بفاعلية للمستفيد النهائي عبر شبكة اتصال .[12]
- كما ذكر آرمزArms [13] وليام في تعريف للمكتبة الرقمية " على أنها مجموعة منظمة من المعلومات تصحبها بعض الخدمات، حيث تكون المعلومات مخزنة في أشكال رقمية و متاحة عبر أحد الشبكات" و لعل أهم ما يميز هذا التعريف تأكيده على أن هذه المعلومات منظمة بشكل منهجي لأنها إذا لم يتوافر لها شرط التنظيم المنهجي فهي لن ترقى إلى رتبة المكتبة الرقمية.

---

[10] قاسم، شادي محمود. مهارات إستخدام قواعد المعلومات الإلكترونية في المكتبات.عمان: أمواج للطباعة و النشر و التوزيع،2009.ص368

[11] Serge CACALY et all. Dictionnaire encyclopédique de l'information et de la documentation. Amsterdam. Nathan, 2001.p.431

[12] حمد إبراهيم ، حسن محمد، تأثير البيئة الرقمية على إعداد أخصائي المعلومات: التحديات و التطلعات . متاح على الرابط: https://alyaseer.net/vb/showthread.php?t=5518. اطلع عليه بتاريخ : 2022/05/31. الساعة : 23:34

[13] Arms, Wiliam. Digital Libraries. MIT Press, 2000. (En line) . https://www.cs.cornell.edu/wya/DigLib. consulté le : 26/05/2022

- كما تعرفها الموسوعة الحرة ويكيبيديا على أنها " تحويل شيء من حالته الحقيقية إلى مجموعة من الأرقام، تسمح بعرض هذا الشيء على جهاز الإعلام الآلي أو جهاز إلكتروني رقمي ".

فالرقمنة إذا هي مجموعة الإجراءات و الخطوات التي تهدف إلى تحويل الوثائق من الحالة المادية الفيزيائية الملموسة إلى الحالة الإلكترونية الرقمية في شكل إشارات و رموز و أرقام قابلة للاختزان و الاسترجاع عن طريق الحاسب.

أما المكتبة الرقمية فقد عرفها مجبل لازم المالكي على أنها " مجموعة من أوعية المعلومات المحسبة رقميا، و المرتبة بطريقة خاصة تناسب طريقة الاستخدام من خلال شبكات المعلومات التي تمكن من الوصول إلى المعلومات مهما بعدت المسافات ...." [14]

- كما عرفتها موسوعة التوثيق و المكتبات و المعلومات الإلكترونية بأنها " مكتبة بلا جدران، و هي التي لا تكون مجموعاتها على الورق، أو الميكروفيلم، و التي يتم الوصول إلى هذه المعلومات باستخدام الحاسوب و تقنيات الشبكات." [15]
- كما يعرفها محمد فتحي عبد الهادي على أنها " تلك المكتبة التي تقتني مصادر معلومات رقمية، سواء المنتجة أصلا في شكل رقمي أو التي تم تحويلها إلى الشكل الرقمي، و تجري عمليات ضبطها ببيليوغرافيا باستخدام نظام آلي، و يتاح الولوج إليها عن طريق شبكة حواسيب سواء كانت محلية أو موسعة أو عبر شبكة الإنترنت."[16]

المطلب الثاني : المكتبة الرقمية والمصطلحات ذات الصلة :

هناك اضطراب في كثرة المصطلحات المستخدمة للدلالة على هذا الموضوع، و أن هذه المصطلحات شهدت تطورا تاريخيا حيث اعتمد على استقراء الألفاظ الدالة و المستخدمة 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 مابين عامي

[14] Joan M. Retiz, ODLIS : Online dictionary and information science, (En line) http://lu.com/odlis/serarch.cfm, Consulté le 09.05.2022 – 11h33m

[15] جعفر محمد عاسرف. لعريني محسن السيد. مكتبة المستقبل العامة نموذج للمكتبات الرقمية: دراسة تحليلة لأهدافها ووظائفها و خدماتها (الاتجاهات الحديثة في المكتبات و المعلومات)،ع 18 .2002.ص ص 23 –37.

[16] عبد المالك بن السبتي، ابتسام سعيدي. معوقات تطبيق مشاريع الرقمنة بالمكتبات الجامعية الجزائرية (المكتبات الجامعية لولاية قسنطينة نموذجا). مجلة cybrarians.ع 30، سبتمبر 2016

1989- 1990، و على صعيد العالم العربي فقد رصد أول ظهور لمصطلح المكتبة الإلكترونية في عام 1995، و قد افرد محمد فتحي عبد الهادي في دليل الإنتاج الفكري العربي في مجال المكتبات و المعلومات في تغطيته في الفترة من 1997- 2000 رأس موضوع " المكتبة الإلكترونية و الرقمية " كرأس موضوع.[17]

وسنحاول في هذا المطلب حصر المصطلحات التي تم وضعها بنفس سياق مصطلح المكتبات الرقمية :

1 المكتبة الإلكترونية:

يعرفها الدكتور.عبد اللطيف الصوفي على أنها "" المكتبة التي تنشأ و تعالج و تثبت من خلال نظام كومبيوتر، باستخدام توليفة من المعدات الميكروالكترونية، و هي تضم مصادر تقليدية إلى جانب المصادر الإلكترونية.[18]

وبالتعريف الذي أوردته موسوعة مصطلحات المكتبات والمعلومات والأرشيف :[3]حيث أنها اتجهت لإعطاء تعريف موحد للمكتبات الإلكترونية والرقمية:

- مصادر المعلومات في شكل إلكتروني.
- خدمة تستخدم تقنية المعلومات لتقديم خدمات مشابهة للمكتبات التقليدية،مشتملة على الاختيار والمشتريات والفهرسة والمراجع والصيانة لتوفير الوصول إلى المعلومات في شكل إلكتروني، والمكتبة الرقمية توحي إلى الذهن شكل المعلومات التي يمكن للجمهور الوصول إليها عبر الإنترنت.[19]

وهي بالنسبة لأخصائيي المكتبات تشير إلى مؤسسة تقوم بتلك العمليات أما بالنسبة لأخصائي الكمبيوتر،فإن فكرة المؤسسة تلعب دورا ثانويا أو هي غير موجودة على الإطلاق ، فهم يركزون أكثر على المجموعات الرقمية digital collections وكيفية حفظها و إتاحتها للمستخدمين وهذه المؤسسة،قد تكون تخيلية،تجمع تجميعا شاملا المحتويات الرقمية contents digital وتدير وتوفر الحفظ والحماية على المدى الطويل لتلك المحتويات،وتوفر للمستفيدين من خدماتها مهاما متخصصة لهذا المحتوى،ذات نوعية عالية .

[17] عماد صالح، عيسى .المكتبات الرقمية: الأسس النظرية و التطبيقات العملية. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية،2006.ص.ص14.295

[18] صوفي عبد اللطيف . المكتبات في مجتمع المعلومات .الجزائر : دار الهدى .2003 . ص .127

[19] بوخالفة خديجة، المرجع السابق ص 42

وتعرفها كذلك الدكتورة المالي مجبل لازم مسلم على أنها " لمكتبة الإلكترونية : هي المكتبة التي تتكوّن مقتنياتها من مصادر المعلومات الإلكترونية المختزنة على الأقراص المرنة (Floppy) أو المتراصة (CD–Rom) أو المتوافرة من خلال البحث بالاتصال المباشر (Online) أو عبر الشبكات كالإنترنت[20]

وقد أوردت جابين " Gaben D.K. " تعريفا للمكتبة الإلكترونية بأنها تعكس بين مفهوم الإتاحة من بعيد لمحتويات وخدمات المكتبات وغيرها من مصادر المعلومات بحيث تعكس على موقع الأوعية والمواد الجارية والمستخدمة بكثرة سواء كانت مطبوعة أو إلكترونية،وتستعين في ذلك بشبكة إلكترونية تزودنا بإمكانيات الوصول إلى المكتبة أو المصادر العالمية الخارجية واستلام الوثائق منها.[21]

2 المكتبة الافتراضية:

لقي مفهوم المكتبات الافتراضية تعاريف عديدة و متنوعة نذكر منها :

- المكتبة الافتراضية هي مفهوم تنظيمي يعتمد أو يقوم على تحالف بين حوسبة المكتبة التقليدية و الوصول إلى الاتصالات الآلية و مجموعة من الأدوات الجديدة المستعملة من طرف المستفيد و التي تعفيه من اللجوء إلى وسيط.[22]
- و يعرفها مراد كريم " المكتبة هي المكتبة التي يتكون رصيدها من المصادر الإلكترونية الرقمية أي تلك المكتبات التي تتوفر على معلومات رقمية مختزنة و تتوفر على مداخل أو نقاط وصول point d'accés إلى تلك المعلومات من خلال شبكات المعلومات المختلفة أو عبر شبكة الإنترنت العالمية و توجد العديد من التسميات للدلالة على هذا النوع الجديد من المكتبات و يعمد العديد من المتخصصين في علم المكتبات و المعلومات إلى استعمال مصطلحات مرتبطة بتقنيات المعلومات و الاتصال و الإعلام الآلي لوصفها أو لتسميتها و هي : مكتبة المستقبل، مكتبة بدون جدران، المكتبة المهيبرة أو المهجنة...إلخ[23]

---

[20] المالكي ، مجبل لازم مسلم .المكتبة الإلكترونية في البيئة التكنولوجية الجديدة. (متاحة على الخط) .تم الإطلاع عليه يوم : 2022/05/12 . الساعة 11:31
على الرابط التالي :http://www.alyaseer.net/vb/showthread.php?t=1644

[21] عليان ربحي مصطفى. المكتبات الإلكترونية و المكتبات الرقمية . عمان: دار صفاء للنشر و التوزيع،2010 . ص 159

[22] لخضر فردي . المكتبة الافتراضية بين النظرية و الواقع الافتراضي . مجلة المكتبات و المعلومات، المجلد الثاني . العدد الرابع ، جانفي 2005. ص8

[23] مراد كريم. مجلة المكتبات و المعلومات. المجلد الثاني، العدد الرابع ، جانفي 2005.عنوان المقال : النشر الإلكتروني و مكتبة المستقبل، ص 149.

عرفها د. بطوش كمال على أنها"المكتبات التي توفر مداخل أو نقاط وصول Access إلى المعلومات الرقمية وذلك باستخدام العديد من الشبكات،ومنها شبكة الانترنيت العالمية "[24]... WWW

ويرى د.حشمت قاسم أنه لا يوجد ما يناظر المكتبات الافتراضية في المكتبات التقليدية،فالمكتبة الافتراضية تتجاوز الحدود المكانية و الجغرافية فضلا عن قدرتها على الجمع بين أكثر من فئة وظيفية واحدة للمكتبات يجمعها هدف مشترك.

ما جعل د. طاشور محمد يورد تعريفا للمكتبة الافتراضية بقوله "إن كلمة افتراضية إنما تدل على شيء هو في طور،أو حالة إمكانية الحدوث،إذا فالكلمة توحي بوضعية نشطة،وديناميكية آيلة إلى التطور وعليه يمكن القول بأن

المكتبة الافتراضية تشير إلى شكلا انتقاليا، أي أنها ممكنة التجسيد لكنها ليست غاية في حد ذاتها أو بعبارة أخرى هي مكتبة الممكن، لكن حينما يتم تجسيدها فإنها تفقد طبيعتها الافتراضية".

وما يمكن ملاحظته من هذا التعريف أن د.طاشور ركز على مدلول "افتراضي" أكثر من النظر إليه على أساس ما يمكن أن تحققه لنا تطبيقات التقنيات الحديثة على المجموعات.

وقد حاول" " Carrado Pattenatiتعريف المكتبة الافتراضية انطلاقا من التعريف التالي:"المكتبات الافتراضية هي خدمة كاملة للإعارة بين المكتبات"وقد علق على هذا التعريف حتى وأن هذا المفهوم يمكننا من وضع مصادر المعلومات تحت تصرف المستفيدين في الوقت الملائم لهم،إلا أن هذا التعريف يبقى غير مقنع،ذلك أنه لم يشرح بأسلوب كامل الديناميكية المكونة للمكتبات الافتراضية،وقام بوضع تعريف للمكتبة الافتراضية على أساس أنها"المكتبات الافتراضية هي تنظيم قائم على تجمع ثلاث نقاط أساسية:حوسبة المكتبات،النفاذ إلى الاتصالات،وسلسلة الوسائل المباشرة الاستعمال من طرف القراء."

المطلب الثالث: التكنولوجيا الرقمية ومكونات البيئة الرقمية :

1_ تعريف التكنولوجيا الرقمية :

[24] بطوش كمال . المكتبة الجامعية الافتراضية : ترف تكنولوجي أم خيار مستقبلي؟. مجلة المكتبات و المعلومات، مج2،ع 2. 2005 . ص 33

تنقسم المواد الإلكترونية إلى شقين، المواد ذات الشكل التناظري" analog format "والتي من نماذجها الأشرطة الصوتية" sound tapes "وأشرطة فيديو المرئية" video tape"s والمواد ذات شكل رقمي digital format ومنها الأقراص المكتنزة CDs وأقراص فيديو الرقمية DVDs ومصادر العنكبوتية Web resources.[25] وتتمثل التقنيات الرقمية في كل الأجهزة الإلكترونية عتادا وبرمجيات التي تقوم بمعالجة المعطيات بعد ترميزها أو تشفيرها إلى إشارات إثنينية " 0 أو 1" وغالبا ما تكون هذه الأجهزة حواسيب.

وقد أوجد العلماء في بحوثهم النظام الرقمي Digital ليتم تحويل المعلومة قبل إرسالها إلى رقم؛ والرقمنة أو التحويل الرقمي هي "عملية تحويل البيانات إلى شكل رقمي، وذلك من أجل معالجتها بواسطة الحاسب الإلكتروني."[26]

وفي سياق نظم المعلومات، عادة ما تشير الرقمنة إلى تحويل النصوص المطبوعة أو الصور)فوتوغرافية أو إيضاحات أو خرائط..الخ) إلى إشارات ثنائية باستخدام نوعٍ ما من أجهزة المسح الضوئي التي تسمح بعرض نتيجة ذلك على شاشة الحاسب أما في سياق الاتصالات بعيدة المدى، فتشير الرقمنة إلى تحويل الإشارات التناظرية المستمرة إلى إشارات رقمية ثنائية. [27]

إن أهم المكونات الإلكترونية لتكنولوجيا المعلومات الرقمي ة تتمثل في العناصر التالية:[28]

1- الحاسب الإلكتروني الآلي، والذي أتاح إمكانيات وقدرات غير محدودة في المجالات كافة.
2- شبكات الاتصال الرقمية: وهي الأساس في استخدام التقنيات الرقمية في الاتصالات.

ويمكن تصنيفها إلى أربعة أنواع رئيسية:

- الشبكات الصغيرة وتمثل الربط بين مكونات الحاسب الآلي.
- شبكات المنطقة المحلية Local Area Networks LAN
- شبكات المنطقة الحضرية Metropolitan Area Networks MAN

[25] مفهوم المكتبة الرقمية. متاح على الموقع :http://allammessaouda.blogspot.com . اطلع عليه بتاريخ 2022/05/10 .الساعة 00:05

[26] فراج، عبد الرحمان. مفاهيم أساسية في المكتبات الرقمية، مجلة المعلوماتية، مركز المصادر التربوية بوزارة التربية و التعليم. المملكة العربية السعودية. العدد 10. 2005. ص 38

[27] مفهوم المكتبة الرقمية. مرجع سابق.

[28] عمر حوتية، لعلى بوكميش. دور التكنولوجيا الرقمية في تحقيق سرعة الوصول الحر للمعلومات و ترقية البحث العلمي بالدول العربية. المؤتمر الدولي الحادي عشر حول التعلم في عصر التكنولوجيا الرقمية. طرابلس – لبنان، 22 – 24 أفريل 2016.

- شبكات المنطقة الموسعة Wide Area Networks WAN .

وترتبط الشبكات الحاسوبية فيما بينها لتكوّن شبكة الإنترنت، وهذه الأخيرة توفر العديد من الخدمات ومن أهمها:

تبادل الرسائل عبر البريد الإلكتروني، والتخاطب مباشرة مع الآخر وعن بعد، إمكانية تكوين حلقات نقاش تتناول مواضيع شتى ومن مواقع متفرقة ومتباعدة في العالم .

2_ البيئة الرقمية ومكوناتها:

يمكن تقديم التعريفات التالية للبيئة الرقمية والتي يطلق عليها بالبيئة التكنولوجية:

البيئة الرقمية هي البيئة التي مكوناتها ومحتواها التكنولوجيا الرقمية، ويتصل المستفيد بها من أي مكان ومن أي حاسوب، ويستخدم الباحث عن المعلومات طرق معينة لاسترجاع المراجع والمصادر التي يبحث عنها، أي أنها بيئة الانترنت، وبالتالي يمكن أن نطلق على شبكة الانترنت مسمى البيئة الرقمية.[29]

– البيئة الرقمية هي مجموعة من العناصر متفاوتة المهام والاختصاصات والدرجات الوظيفية والقناعات والكفاءات العلمية المتفاعلة فيما بينها وفق منظومة لإنجاز مهام محددة .[30]

البيئة الرقمية عبارة عن مزيج من الأنشطة والخدمات، التي تكتس ي طابعا رقميا تبعا للوسائل والإمكانات المتاحة، وتتفاعل فيها العديد من التقنيات التي تساهم في تغيير ملامح الخدمات المقدمة، وأنها ترتكز على شبكات المعلومات وعلى رأسه ا شبكة ا لإنترنت، وكذا مختلف مخرجات تكنولوجيا المعلومات من أدوات وتقنيات تجهيزية وبرمجية، والت ي تظهر نتيجة للتطورات الحاصلة.[31]

وبعبارات أخرى فإن البيئة الرقمية هي نتيجة لتطبيقات التكنولوجية المختلفة في المؤسسات، وتفاعل الإنسان ومدى تقبّله للتغيرات التكنولوجية الجديدة.

---

[29] رحاب فايز أحمد سيد، عمر حوتية. التعاون بين المكتبات الجامعية في ظل البيئة الرقمية كآلية لتطوير البحث العلمي في الجامعات العربية. المجلة العربية للأرشيف و التوثيق ; و المعلومات. السنة21. العدد41 – 42 . ديسمبر 2017. ص 105

[30] قنديلجي، عامر إبراهيم، السامرائي، إيمان فاضل. حوسبة (أتمتتة) المكتبات. عمان : دار المسيرة،2004. ص 114.

[31] لحواطي عتيقة. استرجاع المعلومات العلمية و التقنية في ظل البيئة الرقمية و دوره في دعم الاتصال العلمي بين الباحثين. أطروحة دكتوراه في علم المكتبات و التوثيق. جامعة قسنطينة 2. الجزائر ،2014. ص 50

وتضم البيئة الرقمية عددا هائلا من المصادر الرقمية أنشئت رقميا أو تم رقمنتها وإتاحتها بشبكة الانترنت، وتشتمل على: أعمال الباحثين الأكاديميين، الدوريات الإلكترونية العلمية، مواقع المكتبات الإلكترونية.

ويرى تيليي Tellier, 1993)) أن المكونات الأساسية التي يجب توفرها في البيئة الرقمية هي المعلومات على الشكل الرقمي التكنولوجيات الحديثة لنقل المعلومات والاتصال الوسائل التقنية المستعملة من قبل المستعمل للوصول إلى المعلومة.[32]

3_ استخدام التكنولوجيا الرقمية في المكتبات الجامعية: [33]

لم تكن المكتبات الجامعية بمنأى عن التطورات في مجال التكنولوجيا الرقمية، مما أدى إلى تزايد استخداماتها في هذه المكتبات للاستفادة من مزاياها، وقد أسهمت في ذلك عدة عوامل، ومن أهمها:

- الزيادة الهائلة في حجم الإنتاج الفكري، والذي أصبح ينمو ويتضاعف سنويا بنسبة تعادل 10%
- الرغبة في التنمية والتحديث دفع بكل مؤسسة تعليمية أو مركز علمي إلى إنشاء مكتبته الخاصة.
- التخفيف من أعباء الأعمال اليدوية الروتينية وتطوير إنتاجية العمل بأقل عدد من العاملين.
- تطوير الخدمات المكتبية والمعلوماتية، والاستفادة من خدمات الاستخلاص و التكشيف الآلية، وخاصة في مجال الدوريات العلمية ومستخلصاتها ومصادر المعلومات غير التقليدية.
- إيجاد حل لمشكلة ضيق المكان، والتي تعاني منها جميع المكتبات الضخمة، مهما كانت مساحتها
- مواكبة الثورة المعلوماتية والاستفادة من تطور تكنولوجيا المعلومات في تطوير البحث العلمي.

4_ أهم مزايا استخدام التقنيات الرقمية الحديثة: [34]

- تقديم آليات تيسر العمل بالمؤسسات كالأعمال المكتبية والبحثية كانت تستدعي وقتا طويلا وأفراد كثر
- تطوير الخدمات المقدمة وجودة المعلومات وتقريب المسافات وسرعة الاتصال .
- وفرة التصنيع للأجهزة والبرمجيات، وبروز منتوجات جيدة وانخفاض في الأسعار.

[32] Tellier,Sylvie. La bibliothèque virtuelle : L'information au bout des doigts, Direction informatique , 14 Nov 1993, vol 6 .p14

[33] رحاب فايز أحمد سيد، عمر حوتية. المكتبات الجامعية الرقمية كأنموذج للتحول الرقمي نحو العمل في البيئة الرقمية. مجلة بيبليوفيليا لدراسات المكتبات و المعلومات. العدد 05 . مارس2020. ص 18

[34] رحاب فايز أحمد سيد، عمر حوتية. المكتبات الجامعية الرقمية كأنموذج للتحول الرقمي نحو العمل في البيئة الرقمية. المرجع السابق. ص 18

- الانفتاح على العالم الخارجي حيث يمكن تبادل المعلومات بين جهازين مرتبطين داخل دولة بنفس الطريقة وبدون تغيير بين جهازين يكونان متباعدين وغير موجودين في نفس البلاد ولا حتى في نفس القارة ، مما يجعل العالم كما يقال قرية الكترونية ، والايجابي جدا هو تحمل نفس التكلفة بين المستعملين.
- تزود المدرسين والمتعلمين خصوصا بقدر كبير من الاختيار فيما يتعلق بكيفية بناء التعلم.
- في مجال البحث العلمي، تظهر مزايا استخدام التقنيات الرقمية الحديثة في:

- أن التقنيات الرقمية الحديثة توفر للباحث سرعة الوصول للمعلومات مع الدقة المتناهية والسيطرة على الكم الهائل والمتزايد من المعلومات المبذولة للحصول على المعلومات، وإنجاز البحوث بأفضل طرق.
- تنوع مصادر المعلومات الإلكترونية من أقراص صلبة متخصصة، ومصادر شاملة ومتخصصة.

المبحث الثالث : آلية تأسيس المكتبات الرقمية

المطلب الأول : الغاية من تأسيس المكتبة الرقمية

إن توضيح و تحديد الأسباب الرئيسية و الفعلية وراء اقتراح مشروع رقمنة بالمكتبات، تمكننا من تحديد أهداف المشروع و بالتالي القدرة على تحديد التكاليف و الإمكانات اللازمة لهذا المشروع، تتنوع الأسباب التي تؤدي إلى تنفيذ مشروع رقمنة مصادر المعلومات، أو بشكل أدق عملية التحويل الرقمي للمواد غير الرقمية و لذا فاتخاذ القرار بهذا الشأن يمكن إحالته للأسباب التالية: [35]

- تعزيز الوصول هو أحد أهم أسباب رقمنة مصادر المعلومات، حيث أن هناك حاجة ملحة من قبل المستفيدين، للحصول على هذه المصادر، و بالمقابل هناك رغبة لدى المكتبات في تعزيز الوصول إليها، و تلبية احتياجات المستفيدين.
- تحسين الخدمات و ذلك من خلال الوصول إلى مصادر المعلومات الرقمية، مع ما يتناسب مع التعليم و العلم مدى الحياة.
- الحد من تداول النسخ الأصلية المهددة بالتلف، لكثرة استخدامها، أو لهشاشتها، و بالتالي إنشاء نسخ احتياطية للمحافظة عليها.
- الرغبة في تنمية العمل التعاوني و مشاركة مؤسسات أخرى في إنتاج مصادر معلومات رقمية و إتاحتها على شبكة الانترنت.

و تبقى أسباب تبني و دمج هذه التكنولوجيا في المكتبات، تختلف من مكتبة إلى أخرى حسب الأهداف التي تسعى لتحقيقها و الوصول إليها مع التذكير أن التوجه نحو الرقمنة لمجرد مجارات للتطورات و التباهي بهذه المشروعات دون دراسة جدوى حقيقية لها، سوف يكون مجرد إضاعة للجهد و الوقت و المال.

وفيما يلي عرض أهم الثمرات المتوقعة للمكتبات الرقمية : [36]

[35] غانم نذير، طويل أسماء . تجارب الرقمنة بالمكتبات الجامعية الجزائرية : مشروع جزائريات بالمكتبة المركزية لجامعة بن يوسف بن خدة الجزائر1. الملتقى الدولي حول المكتبات و مؤسسات المعلومات في ظل التكنولوجيا الحديثة : الأدوار، التحديات و الرهانات مع الإشارة إلى مدينة قسنطينة. متاح على الرابط :https://www.academia.edu/31007069. اطلع عليه يوم : 2022/05/17 الساعة : 10:30

[36] عكنوش، نبيل، المكتبة الرقمية بالجامعة الجزائرية: تصميمها و إنشائها – مكتبة جامعة الأمير عبد القادر نموذجا. أطروحة دكتوراه. قسم المكتبات . جامعة قسنطينة 2. 2010. ص.ص.

1_ تنقل المكتبة إلى المستخدم:(إيصال المعلومات إلى المستفيد أينما كان في عمله أو منزله إذا توفر له حاسب شخصي و اتصال شبكي)

كي يستخدم القارئ المكتبة التقليدية عليه أن يذهب إليها، وخلال أوقات العمل، وقد يستغرق ذلك بضع دقائق بالنسبة للقارئ من داخل الجامعة، لكن ليس جميع الناس طلابا بالجامعة، كما أن المكتبات ليست قريبة من الجميع، يضاف إلى ذلك أن كثيرا من الأطباء والمهندسين يجدون صعوبات في الحصول على أحدث المعلومات التي تدخل في إطار اهتماماتهم.

أما المكتبة الرقمية فإنها تنقل المعلومات إلى مكتب المستفيد، سواء أكان في عمله أو مترله[1]ومن ثم فلم يعد القارئ الذي أصبحت المكتبة الرقمية في متناوله في حاجة لزيارة مبنى المكتبة فقد أصبحت هناك مكتبة حيثما يكون هناك حاسب شخصي متصل بإحدى الشبكات.

2_ سرعة البحث والتصفح:(استغلال طاقات الحاسب الهائلة في البحث عن المعلومات و استعراضها)

قد تبدو الوثائق الورقية مناسبة للقراءة، ولكن الوصول إلى المعلومات المختزنة في تلك الوثائق يمكن أن يكون أمرا صعبا، وبالرغم من آلاف الأدوات الثانوية والمهارات التي يتمتع بها اختصاصيو المراجع، فإن استخدام المكتبات الكبرى يمكن أن يكون تحديا قويا، وجرت العادة أن يدعى أن استخدام المكتبة التقليدية ينمي موهبة اكتشاف الأشياء المفيدة، ذلك أن رواد هذه المكتبات قد يعثرون على الملومات عبر مواد قد تبدو قيمتها غير متوقعة لهم، وحقيقة الأمر أن المكتبات مليئة بالمواد المفيدة التي قد لا يكتشفها القراء إلا عن طريق الصدفة.

في غالب الأحوال تعد نظم المعلومات المبنية على الحاسبات أفضل من الطرق اليدوية في البحث عن المعلومات، وإن لم تكن بالكفاءة التي يطمح لها أي إنسان، فإنها تعد جيدة كما أنها تشهد تحسنا هذا فضلا عن أن الحاسبات تكتسب أهمية خاصة في العمل المرجعي حيث يتطلب ذلك تنقلا متكررا من مصدر معلومات لآخر.

3_ تشاطر المعلومات وإمكانية تقاسمها:

تقتني المكتبات كثيرا من المعلومات الفريدة ولا شك أن تحميل المعلومات في صيغ رقمية وإتاحتها على الشبكات يعزز من إتاحتها للجميع، وهناك الآن العديد من المكتبات الرقمية والمطبوعات الإلكترونية يتم

حفظها في مواقع مستقلة مركزية، وربما يتم الاحتفاظ بنسخ مكررة قليلة حول العالم. ويعد ذلك تطورا كبيرا قضى على التكرار المادي المكلف للمواد قليلة الاستخدام أو على مشكلة الحصول على المادة الفريدة التي لا يمكن الوصول إليها إلا بالانتقال إلى الموقع الذي تختزن فيه.

4_ سهولة تحديث المعلومات:

مما لا شك فيه أن كثير من المعلومات تحتاج إلى تحديث مستمر، والمواد المطبوعة يصعب تحديثها لأن ذلك يعني أن الوثيقة كلها تحتاج إلى إعادة طباعة، وأن تستبعد جميع نسخ الطبعة القديمة وتحل محلها النسخ الجديدة. أما تحديث المعلومات فهو أمر سهل عندما تكون الإصدارة الأصلية في صيغة رقمية ومختزنة في حاسب آلي مركزي.

وتعمل العديد من المكتبات على الاحتفاظ بنسخ متاحة على الخط المباشر من الأدلة والموسوعات وغيرها من الأعمال المرجعية، وبمجرد تلقي النسخ من الناشرين يتم تحميلها على الحاسب الآلي الخاص بالمكتبة، وخير مثال على ذلك أن لدى مكتبة الكونغرس مجموعة مقتنيات متاحة على الخط المباشر تعرف بمجموعة توماس تتضمن آخر مسودات التشريعات التي تعرض على الكونغرس الأمريكي قبل إقرارها.

5_ الإتاحة الدائمة للمعلومات: (في جميع الأوقات)

إن أبواب المكتبة الرقمية لا توصد أبدا، فهي مفتوحة دائما؛ وقد أظهرت دراسة في إحدى الجامعات البريطانية أن ما يقرب من نصف واقعات الإفادة من المجموعات الرقمية في إحدى المكتبات قد تمت في ساعات إغلاق مبنى المكتبة، يضاف إلى ذلك أن المجموعات المستخدمة لم تعر مطلقا لقراء خارج حدود المكتبة، ولم يسأ ترتيبها، ولم تسرق، ولم تودع أبدا في مستودع بعيدا عن المدينة الجامعية .

كما أن الأوراق الشخصية المتواجدة في أحد المكاتب أو في مكتبة معينة في الجانب الآخر من العالم من السهل استخدامها كما تستخدم المواد في المكتبة المحلية.

مما تجدر الإشارة إليه أن ذلك لا يعني أن المكتبة الرقمية مبرأة من كل عيب، فنظم الحاسبات يمكن أن تتعطل، كما أن الشبكات يمكن أن تكون بطيئة أو لا يعول عليها. ومع ذلك وإذ ما قورنت بالمكتبة التقليدية، فإن المعلومات في سياق المكتبة الرقمية غالبا ما تكون متاحة متى ما احتاجها المستفيد وأينما شاء.

6_ إمكانية توفير أشكال جديدة من المعلومات :

لم تعد الأساليب الطباعة دائما هي الوسيلة المثلى لتسجيل المعلومات ونشرها، فقواعد البيانات يمكن أن تكون وسيلة مثلى لتخزين البيانات، ومن ثم يمكن تحليلها بواسطة الحاسبات الآلية واستخراج مؤشرات جديدة منها، كما أن المواد التي تنتج خصيصا للعالم الرقمي ليست مشابهة تماما لتلك التي تصمم للنشر الورقي، فالكلمات المنطوقة لها أثر مختلف عن الكلمات المكتوبة، كما أن المواد النصية المتاحة على الخط المباشر تختلف اختلافا كبيرا عن الكلمة المنطوقة والمطبوعة، فالمواد التي تنتج أساسا للعالم الرقمي يمكن أن يكون لها حيويتها التي تفتقدها المواد التي تم تحويلها عن طريق الرقمنة .

جميع تلك الثمرات السابقة نلمسها في واقع المكتبات الرقمية حاليا، غير أن هناك مجموعة أخرى من الثمرات المحتملة التي لم تتجسد معالمها بعد وإن كان مستقبلها مبشرا.

الثمرة الأخيرة المتوقعة والمحتملة للمكتبات الرقمية تتمثل في عملها على توفير الأموال، وتكلفة المكتبات الرقمية إذا كانت في أيامنا أكثر من تكلفة المكتبات التقليدية، على الرغم من عدم توفر البيانات عن حجم تكلفتها، فإن

أسعار مقومات المكتبات الرقمية تنخفض بشكل سريع، وكنتيجة لهذا الانخفاض المستمر لتكلفة التقنيات المتصلة بالمكتبات الرقمية فإنها سوف تصبح مع مرور الوقت أقل تكلفة ، ومن أكثر المجالات التي تشهد انخفاضا في التكاليف مجالات تخزين المعلومات الرقمية وتوزيعها، فتكاليف التخزين الإلكتروني تنخفض بمعدل يصل حوالي 30% بالمائة سنويا على الأقل.

يتسم واقع المكتبات التقليدية بارتفاع التكلفة، حيث تشغل مباني مرتفعة الثمن في مواقع حساسة، كما أن المكتبات الكبرى منها كثيرا ما يعمل بها المئات من الموظفين وإن كانت رواتبهم ضعيفة–، ومن ناحية أخرى لا تمتلك المكتبات المبالغ المالية الكافية للحصول على كل المواد التي ترغب في الحصول عليها، ولا المبالغ الكافية لإعداد هذه لمواد، كما أن عملية النشر هي الأخرى باهظة التكاليف، وتضيف عملية التحول نحو النشر الإلكتروني تكاليف جديدة. ولكي يتمكن الناشرون من تغطية تكاليف تطوير منتجات جديدة فإنهم أحيانا يتحملون دفع مبالغ أكثر، كما هو الحال عند إنتاج طبعة رقمية لنظيرتها الورقية.

7_ المكتبات الرقمية استجابة للاحتياجات التعليمية المتزايدة:

شهد قطاع التعليم تطورات وتحولات كثيرة في البلدان المتقدمة والنامية على حد سواء، وإن كانت بنسب متفاوتة. ومن هذه التطورات انتشار التعليم ليشمل كل الشرائح الاجتماعية، ودعم البرامج التعليمية، وظهور تخصصات جديدة لتدرس لأول مرة، والتمديد في الفترات الدراسية، وشعور الطلبة بالحاجة للحصول على أكثر من شهادة. وقد أدت كل هذه المتغيرات فضلا عن الصعوبات الاقتصادية إلى شعور كثير من الدول بضرورة إعادة النظر في نظم التعليم التي كانت تتبعها ،فقد تبين أنه لا يمكن مضاعفة عدد المدرسين إلى ما لا نهاية له.

وبدأ يتضح أن التحولات التي بدأنا نشهدها والتي ستتبلور أكثر في المستقبل ستكون ذات طابع تربوي وتقني واقتصادي ، وعليه فسيتعرض اقتصاد المعرفة الذي يضمن الإعداد الأساسي والإعداد المتقدم والتعليم المستمر والبحث إلى تغيرات عميقة ونتيجة لذلك سيتم اعتماد طرق وأساليب جديدة للتعليم تعتمد على تقنيات المعلومات والاتصالات الجديدة.

تتوافر في الوقت الحاضر في السوق العديد من البرمجيات التعليمية ذات العلاقة بتخصصات ومجالات معرفية متنوعة تستهدف مستويات تعليمية مختلفة تبدأ برياض الأطفال وصولا إلى التعليم العالي. وتقدم هذه البرمجيات

التفاعلية معرفة جديدة ثم تتأكد من مدى اكتسابها من قبل المتعلم.

وهي تعتمد أسلوبا يمكن الطالب من التدرج في اكتساب المعارف وفقا لنسقه الفردي. وبالرغم من أن الجزء الأكبر من هذه البرمجيات يتوجه إلى صغار المتعلمين أي إلى الأطفال فإن هناك عددا كبيرا من الجامعات قامت بتسجيل محاضرات أساتذتها المرموقين على أشرطة الفيديو أو على الأقراص المدمجة ويبقى استخدام هذه المحاضرات محدود.

ويمكن في هذا المجال أن تقوم المكتبات الرقمية بدور مهم في التعريف بها ورقمنتها وإتاحتها للاستخدام عن طريق مواقعها على الإنترنت. كما بإمكان هذه المكتبات أن تقوم بدور مماثل بالنسبة للبرمجيات التعليمية الأخرى وخاصة التفاعلية منها.

وتكاد تجمع الكثير من الدراسات التي كتبت في هذا المجال أن الهدف من إنشاء المكتبة الرقمية الجامعية هو تقديم خدمات المعلومات المطلوبة من أعضاء هيئة التدريس والطلاب والموظفين، مع عدم إغفال احتياجات الباحثين الآخرين من خارج قطاع المؤسسة التعليمية، وقد أكد على هذا الهدف جريجوري كراوفورد

Gregory Crawford وبين أنه عند التفكير في مصادر المعلومات الإلكترونية فإنه ينبغي الإجابة على عدة تساؤلات مثل: ماذا تحاول المكتبة تحقيقه؟ وما هي احتياجات المستفيدين؟ وما هي المصادر المتوفرة لدى المكتبة (مثل: التجهيزات والبرامج والدعم الفني والميزانية وغيره)؟ وما مدى تحقيق التدريب لكل من أخصائي المعلومات، والموظف، والمستفيد؟ وأخيرا ما هي كيفيات الوصول إلى الخدمات والمصادر؟

ومن ناحية أخرى فقد بدأت بعض الجامعات في توفير فرص للتعليم عن بعد Distance learning في عدد كبير من التخصصات وذلك بعد تطوير تقنية المعلومات والاتصالات اللازمة لذلك مثل الأقمار الاصطناعية والكاميرات الرقمية Digital camera والنظم مثل Moodle WebCt والتي تسمح بتوفير مادة المقرر مع إمكانية التفاعل بين الأستاذ والطالب، وبتنظيم الاختبارات وتصحيحها، وبتمكين الطالب من طرح أسئلته والحصول على إجابات عنها من أستاذ المقرر عن طريق الخط المباشر. ويشهد هذا النوع من التعليم توسعا ويلاقي رواجا لما توفره شبكة الإنترنت من مزايا في مجال الاتصال مثل السرعة وانخفاض التكلفة.

وبناء على ذلك أصبح بإمكان طالب تونسي أن يحصل على شهادة الماجستير في علم اللغة linguistics من إحدى الجامعات البريطانية دون الحاجة إلى السفر إلى لندن ولو مرة واحدة.

وبإمكان المكتبات الرقمية أن تؤدي دورا مهما في هذا المجال بإعداد الأدلة حول الجامعات ومؤسسات التعليم العالي التي تتيح إمكانية التعلم عن بعد، والتخصصات التي يشملها التعليم عن بعد والشهادات التي تمنحها، وغيرها من المعلومات المهمة بالنسبة للمهتمين بهذا النوع من التعليم.

يوجد إلى جانب التعليم عن بعد نوع آخر من التعليم يعرف بالجامعات المفتوحة OpenUniversity وقد رأت بعض دور النشر في الجامعات المفتوحة فرصة لتحقيق الأرباح، من ذلك أن دار إلسفير للنشر Elseiver تعرض وثائق رقمية للإعداد الجامعي مثل OPAL " Open Programs for Associative Learning" ويهدف برنامج OPAL إلى إعداد الأطباء ومختصين في علم الأحياء. وبديهي أنه توجد سوق تجارية مهمة للتعليم بواسطة الحاسوب. ويفترض أن تصبح مثل هذه الوحدات التدريسية متاحة بأعداد كبيرة من خلال المكتبات الرقمية.

أن ما تقدمة المكتبة الرقمية من مصادر الكترونية وتقنيات رقمية لابد أن يكون لها فائدة كبيرة في مجال التعليم سواء كان التعليم العام أو الجامعي ولها فائدة في البحث العلمي. وقد ذكر برادلي ال شافنر أنه على

الرغم من أن التقنيات الرقمية تحقق منافع لمجموعات المكتبات وخدمات المكتبات، فإنها تؤدي أيضا إلى إثارة تحديات جوهرية بالنسبة لمستقبل نشاط مكتبات البحث وقوتها وحيويتها.

فبما أن المكتبة الرقمية تعتمد على المصادر الالكترونية فإن الطالب هنا سيتمكن من الحصول على ما يريده وهو في بيته أو فصلة أو عمله، أن مراصد البيانات الالكترونية والكاشفات تكفل للمستفيد القدرة على البحث في كميات هائلة من المعلومات بسرعة إذن تقدم المكتبة الرقمية السرعة في الوصول إلى المعلومات، والاستفادة من الكميات الهائلة من المعلومات حيث تكون المكتبة متصلة بمكتبات أخرى.

8_ ثمرات أخرى للإفادة للمكتبات الرقمية: [37]

إضافة إلى ما سبق يجب أن نعرف أن إنشاء المكتبات الرقمية ليس هدفا في حد ذاته، وإنما هي أداة رئيسة تعمل على توصيل المحتوى لأجل أغراض البحث العلمي، والعمل التجاري والحفاظ على التراث الثقافي والتعريف به، ومن ثم فإن المكتبات الرقمية تفيد في المجلات التالية:

- إدارة المصادر الرقمية
- التجارة الإلكترونية.
- النشر الإلكتروني.

هذا وقد أورد كل من جيفان Jeevan[1] وبومعرافي [2]، وجمعية مكتبات البحث [3] Association of ARL: Research Libraries مبررات عديدة اقتصادية وفنية ومهنية ومكانية وزمنية تستوجب إنشاء المكتبة الإلكترونية نذكر منها ما يلي:

- ازدياد كلفة التعامل مع أوعية المعلومات التقليدية.
- تطوير أساليب التعليم وخصوصا التعليم عن بعد مما استوجب تطوير تقديم الخدمات المعلوماتية.
- النقص الحاد في ميزانيات المكتبات المخصصة لتأمين أوعية المعلومات وإدارتها.
- توفير الوقت والجهود للعاملين في المكتبات.
- إمكانية توفير الخدمة إلى أعداد كبيرة من المستفيدين بأقل تكلفة.
- انتشار تقنيات المعلومات والاتصالات وتوفرها في المكتبات.
- سهولة تداول المواد الإلكترونية

[37] نبيل، عكنوش. المكتبة الرقمية بالجامعة الجزائرية: تصميمها و إنشائها.المرجع السابق .ص117

- حرص المكتبات على تقديم أفضل الخدمات للمستفيدين
- ازدياد كميات المعلومات بأشكالها الإلكترونية
- زيادة الوعي بالتقنيات المعلوماتية من قبل العاملين في المكتبات.
- عدم قدرة المكتبات التقليدية خدمة المستفيدين البعيدين عن محيط المكتبة.
- عدم قدرة المكتبات التقليدية على فتح أبوابها في جميع الأوقات لخدمة المستفيدين خصوصا الملتحقين ببرامج التعليم عن بعد.

المطلب الثاني : متطلبات تطبيق مشاريع الرقمنة في المكتبات

عند البدء في أي مشروع لابد له من احتياجات و متطلبات حتى يتمكن هذا المشروع من تحقيق الأهداف التي من أجلها أنشأ، و عند بداية مشروع إنشاء المكتبة الرقمية، لابد من تحديد الاحتياجات الخاصة لمثل هذا النوع من المكتبات من حيث الاحتياجات التقنية، المادية و البشرية، و الحاجة إلى المعايير و السياسات و الإجراءات التي سيتم إتباعها في تعاملات هذه المكتبة باعتبارها مؤسسة .و سوف نبدأ حديثنا أولا عن الاحتياجات التقنية للمكتبات الرقمية.

1_ المتطلبات المادية والتقنية: [38]

إن قيام المكتبة الرقمية يعتمد أساسا على توفر تجهيزات و البرمجيات حتى تتمكن من الخوض بمحتوياته أو خدماتها بالبيئة الرقمية ، والمميز بهذا المجال هو التطور الدائم والمستمر سواء من ناحية البرمجيات أو التجهيزات الأمر الذي يجعل هذا الجانب بمثابة تحدي أمام المكتبة ، فلابد من معرفة كل ما هو موجود ، وما هو الجديد ، بالإضافة إلى الاختيار وفق احتياجات المكتبة وحسب إمكانياتها المالية.

و يقصد بالمتطلبات التقنية البرامج و التقنيات المستخدمة في المكتبات الرقمية، فتأسيس و بناء مكتبة رقمية يواجه تحديات جدية، فتحويل مصادر المعلومات التقليدية إلى أخرى رقمية ليس بالأمر السهل، كما هو الحال عند دخول التقنيات الأخرى كالمواد السمعية البصرية إلى مجال المكتبات و الأسطوانات المكتنزة و ما صاحبها من تغيرات و تعديلات في مسارات المكتبات، كي تتلاءم مع الأشكال الجديدة من مصادر

[38] رجب عبد الحميد حسنين. المكتبات الرقمية: التخطيط و المتطلبات . متاح على الموقع :https://www.researchgate.net/publication/274254688_almktbat_alrqmyt_altkhtyt_w_almttlbat طلع عليه بتاريخ : 2022/05/17. الساعة : 22:35

المعلومات، و بمجرد التفكير في بناء مكتبة رقمية لابد من توافر الاحتياجات التقنية الخاصة بها من معدات و أجهزة حاسوب فلا شك أن هناك فارق كبير بين أتمتة المكتبات Automation و بين عمليات الرقمنة Digitization ، ففي عمليات الأتمتة يتم تحويل العمليات المكتبية الفنية و البشرية من الشكل التقليدي المعتمد على العنصر البشري و قدراته، إلى الشكل المحوسب بالاعتماد على قدرات الحواسيب و استخدامها في إنجاز المعاملات المكتبية من عمليات فنية إلى الاستعارة و غيرها. أما الرقمنة فإنها تعني تحويل المجموعات المكتبية و مصادر المعلومات من صورتها التقليدية إلى الصورة الرقمية، سواء عن طريق عمليات المسح الضوئي Scanning أو إدخالها كنص رقمي Digital Text.

1_1 التجهيزات والبرمجيات الواجب توفرها للمكتبة الرقمية:

أ _الحواسيب:[39]

تعتبر من أهم الأدوات الفاعلة بمشروع الرقمنة، كما أنه لابد من تخصيص حواسيب وحيازتها للاستخدام بمجال الرقمنة فحسب، ومن السمات الواجب توفرها بالحواسيب(الذاكرة الحية،نوعية القرص الصلب،قدرة التخزين والعرض..الخ)التي لابد أن تكون موافقة للمتطلبات و الاستخدامات على المدى المتوسط على الأقل.

كما أنه لابد من اقتناء البرامج والأجهزة ذات الصلة بالمشروع ، ومعرفة خصائصها وقدراتها ، ويوصى باختيار الحاسوب بخصائص وقدرات تتجاوز المتطلبات الآنية خصوصا من ناحية المساحة التخزينية وسرعة المعالجة.

ب _ شاشة الحاسوب: تعتبر شاشة الحاسوب عنصرا جد مهم خاصة أثناء عرض نتائج الرقمنة والتحقق من هذه النتائج ،كذلك فكلما كانت نوعية الشاشة جيدة كلما كانت مراقبة نتائج التحويل الرقمي سهلة و غير متعبة للبصر الأشخاص ، لذا لابد من تتبع معايير أثناء الاختيار و حتى التنظيف فيما بعد.

ومن أهم السمات الواجب توفرها بشاشات الحواسيب ، كضمان للنوعية الصور المعروضة نذكر ما يلي:

[39]Bibliothèque et Archive Nationales du Québec.-La numérisation des documents :Méthodes et recommandations.- Disponible en ligne : www.banq.qc.ca/documents/.../Numerisation_des_documents.pdf.

- عرض لا يقل عن24 بت (16.8 مليون لون)
- بطاقة فيديو بمساحة تخزينية كبير ما أنها لابد أن تكون مكيفة حسب الشاشة.
- درجة وضوح توازي أو تفوق درجة وضوح الرقمنة ، فمثلا لرصد 19 بوصة فإن درجة الوضوح الأمثل هي 1024*768 و 1280*1024.
- إمكانية ضبط وتعديل السطوع ، التباين، والألوان.

كما أن نوعية العرض بالشاشة تتأثر ببطاقة الصور، خصوصا بالمشاريع التي يكون مجمل رصيدها الوثائق الملونة ، لذا فمن الأفضل التركيز على اقتناء أحسن بطاقات الصور بمجال الخيارات أثناء شراء الحاسوب.

ج _ الماسح الضوئي:

يعتبر الماسح الضوئي من أهم الملاحق للحاسوب الذي يكفل عملية التحويل من الشكل الورقي إلى الشكل الرقمي، الأمر الذي يمكن من التعامل مع الوثائق إلكترونيا من خلال برمجيات التعرف الضوئي على الحروف، برمجيات معالجة الصور، كما أنها تمكن من إجراء مختلف العمليات بطريقة إلكترونية.

كما أنه يجدر الإشارة أن مصطلح الماسح الضوئي إلى أنه يشير إلى كل وسائل التقاط الصور بما فيها أجهزة التصوير الرقمي.

إلا أنه وحتى نتمكن من معرفة الماسح الضوئي المناسب للمكتبة فلابد من تحديد ما يلي[40] :

- تحديد الماسح الضوئي الموافق للمحتوى المراد رقمنته، سواء من ناحية الأحجام ، أو من ناحية النوع (أوراق منفصلة ،حجم محدد)،الوسائط (مثلا لشفافات)...وحالة النسخ الأصلية.
- تحديد الماسح الضوئي الذي يمكن أن يحقق النوعية المناسبة، فمن الأمور التي لابد من أخذها بعين الاعتبار تحقيق جودة الصورة، وعمق البت ، ونسبة الضوضاء.
- تحديد إمكانية الماسح الضوئي في قدرته على التكيف والجدول الزمني للرقمنة المخطط له من طرف المؤسسة بالإضافة إلى الموائمة والتكلفة المحددة ، بحيث لابد من أن نكون على علم بأقصى مدة زمنية يمكن للماسح الضوئي العمل فيها ، بالإضافة إلى معرفة الأمور المتعلقة بالصيانة و التأمين.

[40]Bibliothèque de l'Université Cornell/Département de Recherches.-De la théorie à la pratique :Didacticiel d'imagerie numérique.- Disponible en ligne http://www.library.cornell.edu/preservation/tutorial tutorialfrench/ quality/quality-01.html

ج_1 أنواع الماسحات الضوئية:

الماسح الضوئية المكتبية/المسطحة[41]:

هو من أكثر أنواع الماسحات الضوئية انتشارا ،واستخداما في المكاتب وداخل الهيئات والمؤسسات، وهي تتيح جودة لا بأس به في الرقمنة بشكل Bitonal " الأبيض والأسود "ودرجات الرمادي إلى جانب الألوان.أن يكون النص المرقمن الملاصق للتجليد في حالة سيئة نتيجة عدم الوضوح. بعض النماذج المتقدمة من هذا النوع من الأجهزة يمكن من رقمنة كميات وأحجام ضخمة من النصوص المتاحة في شكل

أوراق.و لكن نظرا إلى التكلفة الخاصة بتلك العملية تكون تلك النماذج موجهة بصفة خاصة إلى الهيئات و المؤسسات المتخصصة الكبرى.

الشكل رقم 01: يبين : ماسح ضوئي أفقي مسطح

الماسحات الضوئية للكتب[42] :بدأ استخدام هذه الفئة من الماسحات الضوئية الإلكترونية بشكل تجاري منذ عدة سنوات وهي موجهة إلى مصادر المعلومات المجلدة ويطلق عليها كذلك" ماسحات الكتاب المفتوح" وهو

[41]Bibliothèque de l'Université Cornell/Département de Recherches.-Ibid.

[42]فراج،أحمد -.دراسات في تصميم وتحليل مصادر المعلومات الرقمية -.الرياض :مكتبة الملك فهد الوطنية،2009ص15

يناسب لدرجة كبيرة احتياجات المكتبات وذلك نتيجة أن السطح الزجاجي للجهاز المخصص للرقمنة يضمن معالجة النصوص ذات الأحجام الكبيرة.

وأثناء عملية الرقمنة يكون الوعاء مفتوحا و النص المراد رقمنته متجها إلى لأعلى وأداة التعرف الضوئي المستخدمة في الرقمنة تتواجد أعلاه ، وهو أكثر موائمة لاحتياجات المكتبات ، نظرا لما يتيحه من تنوع في طرق الرقمنة ، بالإضافة إلى معالجته إلى أكبر قدر ممكن من الأشكال.

نجد بهذا النوع صنفين[43]:فنجد الصنف الأول هو موجه للأنظمة التي تتخوف من أسعار الماسحات الضوئية إلا أنه يفوق نوعية الماسحات الضوئية المكتبية ، أما الصنف الثاني يختص بمجال المكتبات والأرشيف، إلا أن هذا الصنف يصنع بأعداد قليلة ، كما أنه غني ومجهز بالعديد من التكنولوجيات ال متقدمة مثل برامج معالجة الصور ، إلا أنه يتميز بارتفاع أسعاره وهذا نظرا أنه موجه للمؤسسات التي تولي أهمية لرقمنة محتوياتها ، كما أنه مجهز بالعديد من الوسائل المساعدة بالعمل.

الشكل 2: يمثل الماسح الضوئي للكتب

ج_2 الماسحات الضوئي الخاصة بالشفافيات[44]: يتم توفير هذه الفئة من الأجهزة والتقنيات التي تلائم رقمنة مصادر المعلومات الشفافة أو ما يطلق عليها "الشفافيات" ويمكن لهذا النوع من الأجهزة رقمنة النصوص

[43]Jacquesson Alain, Rivier Alexis.- Bibliothèque et Documents Numériques: Concepts, Composantes, Techniques Et Enjeux.- Paris : Electre- Ed. du Cercle de La Librairie ,2005.p132
[44]Farag Ahmed.-Techniques de numérisation :Choix ,Problématique et perspectives http://membres.multimania.fr/ahmedfarag/documents/ArticlesFrancais/Techniques.pdf

الفوتوغرافية المتاحة على وسيط تخزين شفاف ،ويمكن رقمنة بعض النصوص من الشفافيات التي تتم بواسطة بعض أنواع الماسحات الضوئية المكتبية المتقدمة (المسطحة) والتي تكون مجهزة بأداة معينة تشكل المصدر الرئيسي للإضاءة العاكسة العابرة .أما بالنسبة للماسحات الضوئية المتعلقة بالشفافيات يمكن اعتبارها أجهزة متعددة الوظائف لها القدرة على معالجة جميع فئات النصوص الشفافة .

د_ أجهزة التصوير الرقمي: شهدت أجهزة التصوير الرقمي أو ما يسمى بالكاميرات الرقمية انتشارا واسعا بالموازاة مع أجهزة التصوير الكلاسيكية، وذلك للإيجابيات التي تتمتع بها رغم ارتفاع تكلفتها نوعا ما .

وعلى الرغم من الصعوبات والعقبات المتمثلة في المكونات المادية(حاسبات آلية ذات كفاءة عالية، الوقت المستغرق في نقل وإتاحة البيانات والمعلومات)...فإن المجال الرقمي قد أصبح أكثر ملائمة ومواكبة للتطبيق في مجال التصوير الفوتوغرافي لما له من اثر في اختصار بل وإلغاء الوقت الذي كان يتم استغراقه في عمليات الطبع و التحميض إلى غير ذلك من الإجراءات التي تتم في أساليب التصوير التقليدية[45].

تلك التقنية الحديثة يتم استخدامها بشكل مضطر تدريجيا ًفي أقسام الخدمات الفنية داخل المكتبات ومركز التوثيق والمعلومات وخاصة الوطنية منها ، وتستخدم كذلك في إطار مشروعات الرقمنة للنصوص القديمة والنفيسة مثل المخطوطات ، أوائل مطبوعات ....أو نصوص ذات أحجام كبيرة مثل ملصقات الإعلانات، الخرائط.

1_2 برمجيات الرقمنة وبرمجيات التعرف الضوئي على الحروف[46]:

إن تحقق مشروع رقمنة لا يتحقق فقط من خلال التجهيزات المادية لوحدها ، فلابد من توفر باقة من البرمجيات التي تساهم في تصميم وبناء المجموعات بالمكتبات الرقمية، لذا فمن المهم تحديد البرمجيات الموائمة للمشروع، و يكون هذا الاختيار بناءا على المتطلبات ،الميزانية ،المعايير الواجب الأخذ بها بالإضافة إلى دراسة الخدمات والخيارات التي تقدمها مختلف البرمجيات.

[45] فراج أحمد-.المرجع السابق.

[46]- Bibliothèque et Archive Nationales du Québec.-La numérisation des documents : Méthodes et recommandations

ومن المهم معرفة بأن معظم الماسحات الضوئية تكون مجهزة بالبرمجيات اللازمة للعمل مثل برمجية التعرف الضوئي على الحروف، برمجيات معالجة الصور ،إلا أن هذا لا يمنع من التزود ببرمجيات متخصصة استجابة للاحتياجات خاصة.

هنا كبرامج كثيرة تستخدم في تحرير التقاط الصور و استعراضها، نذكر على سبيل المثال[47]:

- برنامج ACD See ويستخدم هذا البرنامج في تحرير الصور و استعراضها بمزايا كبيرة ، ويعد من أفضل البرامج لسرعته وسهولة استخدامه ولتعامله مع جميع صيغ الملفات.
- برنامج Photo Player هو عبارة عن برنامج ين أحد هما لعرض الصور وعمل التحسينات،وإضافة تأثيرات، والثاني لعرض الصور بطريقة الفيديو.
- برنامج Fast Stone Image Review يستخدم في تصفح واستعراض الصور وتحريرها بسرعة وسهولة وعادة ما يوجد توافق بين برامج الماسح الضوئي وبرامج معالجة الصور والتي يمكن الحصول عليها مباشرة من اسطوانة التعريف الخاصة بالماسح الضوئي أو قد تكون هذه البرامج محملة في ذاكرة الماسح نفسه .كما أن هناك برامج التعرف الضوئي على الحروف OCR والتي تعمل على البحث في النص الكامل للملفات الرقمية للسجلات المكتوبة ، حيث يحول الصورة إلى نص بطريقة تسمح لنا بالبحث في محتواها ،وهذا البرنامج غير مرغوب به في حالة مسح السجلات الورقية حتى لايتم التلاعب في نص السجل .و هناك برامج مثل:
- برنامج Wia –Twain وهي برامج تشغيل الماسح الضوئي
- وبرنامج Windows Image Acquisition WIA وهو مدعوم من شركة مايكروسوفت ،وهو جزء من نظام الويندوز ،ويسمح بمسح أي صور نقطية كانت أم رسومية .
- برنامج Twain: برنامج يسمح للماسح الضوئي بالتعامل مع جميع الصور النقطية الممسوحة.
- برنامج Scan 2 Cad وتطبيق هذا البرنامج يختلف من ماسح إلى آخر تبعًا للشركة المنتجة مثل شركة Epson،HP،Canon. ،.

[47]الشريف أشرف عبد المحسن-.المتطلبات المادية و البرامجية لرقمنة السجلات-.مجلة المعلوماتية،ع.31ص 25

2_ المتطلبات المالية (الميزانية):[48]

يعتبر توفر الموارد المالية و إعداد الميزانيات من العناصر المهمة في تأسيس المكتبة الرقمية، و عند اعداد الميزانية يجب مراعاة التكاليف التالية:

- تكاليف الأجهزة و المعدات و البرمجيات
- تكاليف إعداد و تجهيز المواد و الوثائق المراد رقمنتها
- تكاليف المواد الخاصة التي تحفظ تنظيم و سلامة جرد و نقل المواد رقمنتها
- تكاليف حقوق الملكية الفكرية و التأليف و النشر إذا كانت المواد محمية

إضافة للتكاليف السابقة هناك تكاليف أخرى نذكرها :[49]

- تجهيز المبنى للعمل بما في ذلك (التكييف،الإضاءة،والحماية الأمنية)
- تجهيزات الرقمنة التي تعتبر كمتطلبات أساسية مثل الحواسيب،الماسحات الضوئية،الكاميرات الرقمية،البرمجيات اللازمة في إنشاء المحتويات الرقمية.
- الاتصالات الشبكية.
- توفير حماية أمن المعلومات مثل شراء برامج الحماية ضد الفيروسات.
- إنشاء الميتاداتا. تكاليف الموظفين حتى بما يشمل التدريب، وتحديث المهارات...الخ
- الحفظ الرقمي(وتحتوي شراء التجهيزات والبرامج لتهجير الملفات من جيل إلى آخر، وسائط التخزين، فحص ومعاينة الملفات ووسائط التخزين،إنشاء نسخ احتياطية)
- إنتاج المعلومات(المؤلفون والمصورون وحتى المتخصصين في مجال الحاسب الآلي)
- مصاريف نقل م وارد المعلومات للتحويل الرقمي سواء خارج المؤسسة أو بداخلها.
- صيانة الأجهزة والبرامج والشبكات.
- الدعاية والترويج للمشروع الرقمي.

[48] محمد صالح إقبال نصر، أحلام حسين الصادق. أمناء المكتبات الجامعية في عصر البيئة الرقمية: المتطلبات ، المؤهلات و التدريب.مجلة العلوم التربوية.العدد 18. 2017. عمادة شؤون المكتبات. جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا. ص 126

[49] فاتن، با مفلح. المكتبات الرقمية بين التخطيط و التنفيذ. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية،2008.ص61

وليست الحصر :استخدام معدات وتجهيزات مرتفعة التكاليف،إنشاء ملفات كبيرة الحجم،زيادة عدد وسائط التخزين مثل هناك تكلفة ثابتة للمشاريع الرقمنة ،فالتكلفة تتأثر بالعديد من العوامل على سبيل مثال لا الحصر :استخدام معدات وتجهيزات مرتفعة التكاليف،إنشاء ملفات كبيرة الحجم،زيادة عدد وسائط التخزين مثل الأقراص الضوئية،محاولة الحصول على ملفات أكثر وضوحا هذا يتطلب تكلفة أكثر خصوصا أثناء عملية المسح أو الحفظ بالإضافة إلى ذلك أن خيار إجراء عملية الرقمنة داخل أو خارج المؤسسة من شأنه التأثير على تكلفة المشروع،حتى أن كل مرحلة من مراحل التحويل الرقمي هي تختلف من ناحية المستلزمات المالية.

ورغم أنه من ثمرات المتوقعة للمكتبات الرقمية هي إزاحة إشكالية التكاليف بالنسبة للمكتبات،إلا أنه وكما سبق الذكر فهذا يكون على المدى البعيد،ذلك أن بداية مشروع مكتبة رقمية هو جد مكلف الأمر الذي يستوجب التفكير في استراتيجيات للتقليص من التكلفة،خصوصا للمكتبات التي لا تملك الدعم المالي،وهذا مثلا ما سنلاحظه بمبادرات المكتبة الرقمية –سيتم تناولها بالتفصيل في جزء آخر من البحث–حيث أن المؤسسات التي مولت هذه المشاريع ركزت على الدعم المالي أكثر.

3_ المتطلبات البشرية:[50]

يعد العنصر البشري من العناصر الهامة في قيام أي مشروع، ذلك أنه لابد من وجود العنصر البشري، مهما كانت درجة تقنية و حداثة المشروع حتى و إن كانت مشاريع المكتبات الرقمية، و كما لا حظنا أن هناك تضارب أو عدم وضوح في مسميات المكتبات الرقمية و المصطلحات التي خرجت معها، نجد أن هناك أيضا درجة من عدم الوضوح في المسمى للعناصر البشرية التي ستقوم بالعمل في البيئة الرقمية بشكل عام و في المكتبات الرقمية بشكل خاص، فمسؤول المكتبة الرقمية هو بمثابة أمين مكتبة أو أخصائي مكتبات في المكتبات التقليدية مع اختلاف الوظائف، و هذا يتبعه كذلك اختلاف في القدرات و المؤهلات المطلوبة ممن يطلب منه القيام بعمل أمين المكتبة الرقمي، و من هنا نذكر بعض المسميات ، المواصفات و المؤهلات التي يجب توفرها في من يعمل في المكتبة الرقمية و كذلك الوظائف المنوط بها.

[50] رجب عبد الحميد حسنين .المكتبات الرقمية: التخطيط و المتطلبات . cybrarians journal. متاح على الموقع: http://www.journal.cybrarians.info/index.php?option=com_content&id=388:2009-07-19-11-45-57. اطلع عليه بتاريخ : 2022/05/18. الساعة : 15:33

نجد أن هناك أكثر من تسمية لمن يعمل في المكتبة الرقمية، مثل أخصائي مكتبات ، أخصائي معلومات أمين المعلومات، كما نجد هناك الكثير من المسميات الأخرى ذكرها الدكتور عبد الرحمان فراج و هي من وظائف المكتبات الحديثة مثل اختصاصي مصادر المعلومات الرقمية، منسق المصادر الرقمية، و أيضا اختصاصي المكتبات المسؤولين عن المجموعات الرقمية، مديري الوثائق الإلكترونية أو المتاحة على الخط المباشر، و من خلال كل هذه التسميات يتضح لنا أنها تشترك في أن صاحبها يعمل في بيئة غير تقليدية.

1- **المؤهلات الواجب توفرها في من يعمل في المكتبات الرقمية أو البيئة الرقمية** :لابد أن يكون من المتخصصين العاملين في مجال المكتبات، وله الخبرات العالية في مجال تكنولوجيا المعلومات، و يمكن أن نلخص ما يجب أن يتحلى به أخصائي المكتبات و المعلومات الذي سيعمل في المكتبة الرقمية في النقاط التالية :

- المعرفة التخصصية في علم المكتبات والمعلومات، وهو كما قلنا ركيزة أساسية لأي شخص يعمل في مجال المكتبات عموماً تقليدياً كان أم رقمياً.
- أن يكون الشخص مؤهلا تأهيلا علميا عاليا، و ذلك حتى يتسنى له مواجهة ما يمكن أن يواجهه في بيئة عمله من جهد.
- المتابعة و التجديد، حيث يجب أن يكون المكتبي الذي يعمل في البيئة الرقمية أن يكون متابعا لكل جديد في مجال تخصصه و كذلك في مجال تكنولوجيا الاتصالات و علوم المعلومات، وكل ما هو حديث في مجاله.
- التعليم المستمر، فيجب أن يكون هناك نوع من التعليم المستمر للمكتبيين العاملين في مجال المكتبات الرقمية و ذلك عن طريق الدورات التدريبية و التقنية المستمرة.

2- **الوظائف و الواجبات التي سيقوم بها من يعمل بالمكتبات الرقمية** :إن الشخص المنوط به العمل في المكتبات الرقمية يقع بالفعل على عاتقه كم هائل ودقيق جداً من الوظائف والواجبات التي يجب القيام بها, حيث وظيفة المكتبي في بيئة المكتبة الرقمية متداخلة و متشابكة, فهو ينجز وظائف متعددة في وقت واحد، نذكر أهم هذه الوظائف :

- إعداد المخططات الفنية لمشاريع المكتبات الرقمية، فعلى عاتق أخصائي المكتبات و المعلومات تقع المسؤولية الفنية في التخطيط لمشاريع المكتبات الرقمية، حيث من المفترض فيه أن يمتلك رؤية واضحة لمتطلبات و أهداف مؤسسات المعلومات.

- اختيار المجموعات و مصادر المعلومات الرقمية، و إجراء العمليات المكتبية الفنية عليها مثل: الاقتناء، الحفظ و التنظيم، و إدارة هذه المجموعات في البيئة الرقمية.
- رقمنة أوعية المعلومات و الوثائق التقليدية، و تحويلها من الشكل التقليدي إلى الشكل الرقمي.
- تخطيط الخدمات المكتبية، فعليه تقع مسؤولية تخطيط خدمات الإبحار ألمعلوماتي، و تقديم الاستشارات، و توصيل المعلومات و البث الانتقائي و غيرها.
- إدارة الأجهزة و البرمجيات المستخدمة في تحويل تلك المصادر التقليدية إلى الصورة الرقمية، بما يشمل ذلك من الوصول الشبكي إلى المجموعات الرقمية.
- الابتكار في عرض مجموعات المكتبة الرقمية على موقع المكتبة وعلى شبكة الإنترنت.
- وصف محتوى البيانات و خصائصها، و تنظيم عناصر الميتاداتا لمصادر المعلومات.
- اتخاذ تدابير صيانة و أمن المعلومات و مصادرها على موقع المكتبة.
- استطلاع آراء المستفيدين من المكتبة و محاولة معرفة مدى توافق المجموعات الرقمية بالمكتبة مع متطلبات و رواد المكتبة الرقمية.

4_ حقوق المؤلف و الملكية الفكرية بالمكتبات الرقمية: [51]

عند التخطيط لأي مشروع رقمي يتم عادة تحديد المواد المقرر أن تكون ضمن المحتوى الرقمي لذلك المشروع، و قد تكون تلك المواد مملوكة للجهة التي تتولى إنشاء المشروع، و من ثم فإنها تملك حقوق نشرها، و قد تكون مملوكة لجهة أخرى لها حق النشر، و بالتالي فإن الأمر يتطلب مراعاة تخليص حقوق المؤلفين منذ بداية المشروع، أي قبل القيام بعملية التحويل الرقمي لتلك المواد. و يضاف إلى ذلك أن هناك بعض المواد التي تقع ضمن الحق العام، و التي تمثل تراثا يمكن تحويله رقميا دون أن يكون في ذلك انتهاك لقوانين حقوق المؤلف. و بذلك يتحتم على القائمين على المشروع الرقمي تخليص حقوق المؤلف للمواد التي يكون لها حقوق تأليف، حتى لا يكون في المشروع أي انتهاكات لتلك الحقوق، الأمر الذي يوقع القائمين عليه تحت طائلة المسائلة القانونية.

[51] سامح زينهم، عبد الجواد. المكتبات و الأرشيفات الرقمية: التخطيط و البناء و الإدارة. القاهرة: دار الكتاب الحديث،2006. ص316

و لضمان العمل في إطار قانوني، ينبغي الاحتفاظ بملف مجهودات يتم فيه توثيق المجهودات المتعلقة بتخليص الحقوق بما في ذلك المراسلات و الردود عليها، سواء كانت نتائج تلك المجهودات إيجابية أم سلبية، لأن هذا الملف يساعد على تقليل الغرامة في حالة وجود أي مساءلة قانونيا مستقبلا.

و لتخليص حقوق المؤلف يتم عادة تحديد صاحب حق النشر، و ذلك عن طريق الإتصال به أو مراسلته، و في حالة عدم التوصل إليه قد يقرر القائمون على المشروع التحويل الرقمي للمادة مع توثيق المجهودات التي تمت للوصول إلى صاحب الحق. أما في حالة التوصل إلى صاحب حق النشر و موافقته على نشر المادة ضمن المشروع فيتم الحصول منه على تصريح مكتوب بذلك.

و الواقع أن الأمر لا يقتصر فقط على تخليص حقوق النشر عند إنشاء المكتبات الرقمية، و لكن هناك زاويتان ينبغي النظر من خلالهما إلى حقوق النشر في المكتبات الرقمية و هما:

- حماية حقوق المؤلفين و الناشرين عند إنشاء المكتبة الرقمية، مما يعني الحرص على عدم انتهاك منشئ المكتبات الرقمية لقوانين حقوق النشر عند تنفيذهم للمشاريع الرقمية.
- حماية المشاريع الرقمية نفسها من أي انتهاكات لحقوق التأليف و النشر عند إتاحة تلك المشاريع للاستخدام.

المطلب الثالث: التشريعات الوطنية في ظل البيئة الرقمية:

وبالرغم من التطورات السريعة الحاصلة على مستوى تقنيات المعلومات والاتصال فقد حاول المشرع الجزائري أن يتكيف وهذه التغيرات،التي أخذها بعين الاعتبار جزئيا ضمن الأمر الصادر سنة 2003 والمعمول به حاليا،خصوصا في ظل قصور الأمر الصادر سنة 1973 الذي لم يأخذ في الحسبان التطورات التكنولوجية وعدم ورود الحقوق المجاورة فيها،ورغم ذلك تبقى النصوص القانونية وخالصة المادة 04 من الأمر 2003 ،تحمي المصنفات الأصلية وتعطي قائمة خالة بها وهي طريقة سليمة لأنها تسمح للمشرع الجزائري بإدماج المصنفات الأصلية والمدمجة،وهناك الجانب السلبي كون المشرع ذكر بعض المصنفات منها برامج الإعلام الآلي التي أدمجها في قانون المؤلف كمصنف أدبي أو فني بصفة مؤقتة وليس بصفة دائمة إلى غاية إيجاد الحل.

المصنفات المحمية:

المصنفات المحمية وفقا للمادة الثالثة من الأمر 03-05 فإن حقوق المؤلف تطب على كل إيداع أصلي لكل مصنف أدبي أو فني مهما يكن نوع المصنف ونمط تعبيره ودرجة استحقاقه ووجهته،فإن النتيجة هي أن كل المعطيات أو المعلومات الموجودة على الانترنيت غير محمية من قبل قانون المؤلف لكن يبقى تطبيق الملكية الأدبية والفنية شاسعا جدا،حيث أنه يشمل كل المصنفات الذهنية،وبالتالي فالنصوص من أي نوع كانت موزعة على الشبكة سواء تعل الأمر بمستخرجات من مصنفات أدبية أو علمية أو مقالات لحفية،أو خطابات عمومية هي محمية على أساس قانون المؤلف ،كما يختص بحماية الصور المتحركة،والنسخ من المصنفات الفنية،وكل مصنف سمعي بصري، والمصنف المتعدد الأوساط يعرف على أنه" المصنف المتعدد الأوساط هو مجموعة من خدمات تجاذبية ويستعمل فقط دعامة رقمية لتناول و نقل المعلومة بدون إشكالية."[52]

وعلى العموم فإن المصنف المتعدد الأوساط هو مصنف مركب حسب المادة رقم 14-03 التي تنص على أن المصنف المركب هو المصنف الذي يدمج فيه بالإدراج أو التقريب أو التحويل الفكري للمصنف أو عناصر مصنفات أصلية دون مشاركة المصنف الأصلي أو عناصر المصنف المدرجة فيه"،والنظام القانوني للمصنف المركب يمنح ملكية الحقوق للشخص ، الذي يقوم بإبداع المصنف مع مراعاة حقوق المؤلف الأصلي،هذا كما جاء في المادة 14 فقرة 02 من أمر 2003 حيث أدخلت برامج الحاسوب ضمن المصنفات المحمية على أساس قانون المؤلف وهي تعتبر مصنفات رقمية منذ سنة 1997 ،حيث ومن خلال أمر 1997 اختص ذكر حماية قواعد البيانات نجد أن أمر 2003 اقتصر فقط على ذكر برامج الإعلام الآلي.

الحقوق المحمية:

هناك نوعان من الحقوق وهما الحق المادي والحق المعنوي:

الحق المادي:

[52] بن شعلال، الحميد. آثار التطور التكنولوجي على حقوق المؤلف في التشريع الجزائري. المجلة الأكاديمية للبحث القانوني. المجلد 5 . العدد 01-2012 ص.ص125.124

يسمح هذا الحق لصاحبه أن يحصل على مكافئة من خلال استغلاله وأن يحدد طريقة استعماله،وحسب المادة 27 من الأمر 03-05 فإن الحق المادي يشمل حق الاستنساخ والتمثيل،وكل تمثيل أو استنساخ كلي أو جزئي دون رضا أو موافقة المؤلف أو ذوي الحقوق ،هو غير شرعي يعتبر تقليدا بمفهوم المادة 151 من الأمر 03-05 ونفس الشيء بالنسبة للترجمة والاقتباس والتعديل الموسيقي لمصنف أللي،وتتمثل هذه الحقوق في إمكانية المؤلف في إبلاغ مصنفه إلى الجمهور وهي كالتالي :

- الثبوت المادي الذي يسمح بإبلاغ غير مباشر للجمهور وحينئذ يتعلق الأمر بالاستنساخ الذي يتم بواسطة دعامة رقمية أم لا.

- الإبلاغ الذي لا يتطلب أي دعامة،والمميز ما يسمى المتجه للمصنفات ومن ثم نكون أمام التمثيل.

حق استنساخ المصنف على شبكة الإنترنيت:

إن وجود المصنف على الإنترنت يفترض أنه تم ترقيمه، وهذا التصرف لا يساوي فقط استنساخ بل اقتباس المصنف بسبب تحول لغة الإنشاء بصفة تامة ، وحسب ما يسمى بالكتاب الأخضر للجنة الأوروبية لحقوق المؤلف والحقوق المجاورة بأن رقمنة المصنف تدخل تحت نظام الاستنساخ ونفس الشيء بالنسبة لما يسمى بالتحميل وحفظ المصنف في الذاكرة المركزية للحاسوب،وبالتالي يجب أن تكون رقمنة المصنف مرخصة مسبقا من قبل صاحب الحقوق،وعلى هذا المصنف وهي غير قابلة للاستفادة من النسخة الخالة والتي تعتبر استثناء من الاستثناءات الواردة على حقوق المؤلف.

حق تمثيل المصنفات على الانترنت:

لا شك أن الرقمنة بما أنها تؤدي إلى تقديم معطيات على شاشة مستعملي الانترنت إلا أنها تشكل وسيلة نشر،وبالفعل كل وسيلة اتصال تسمح ببحث الصور أو المعطيات الأخرى بكل أنواعها يعتبر نشر وبالتالي تشكل تمثيل،وحسب الأمر 2003 تنص المادة 27 منه ، على حق المؤلف في إبلاغ مصنفه إلى الجمهور بأي منظومة معلوماتية وعمومية،ونص هذه المادة تسمح بإدماج التمثيل عن طري الإنترنت ويعني ذلك مفهوم الجمهور الذي لم يعرفه الأمر المشار إليه،وبالتالي يمكن القول بأن المادة 27 قابلة للتطبيق على أساس ما سب من اجتهاد قضائي،وهناك استثناء حق التمثيل ألا وهو الحق في المادة 2/42من الآمر 2003 والتي تنص على أن :" يعد عمل مشروع الاستشهاد بمصنف أو الاستعارة مصنف آخر شريط أن

يكون ذلك مطابقا للاستعمال الأمني لإبلاغ المطلوب"،وبالتالي احتواء موقع انترنيت على ملخصات مصنفات مجموعة لا يؤدي بالضرورة إلى الاعتداء على حقوق الملكية الفكرية والأدبية بالنظر لعدم احتوائها على النص الكامل.

الحق المعنوي:

يمكن ويضمن للمؤلف عدم تحريف مصنفه،وأن انتسابه للمصنف يبقى معترفا به ،وفي القانون الجزائري وعلى غرار بعض القوانين الأخرى فالحقوق المعنوية تتميز بأنها غير قابلة للتصرف فيها ولا للتقادم كما جاء في المادة 11 من الأمر 2003 ،والمؤلف أثناء حياته والورثة بعد وفاته هم الذين لهم الحق في المطالبة بهذه الحقوق ،ويشمل الحق المعنوي ما يلي:

الحق في الكشف الأول على المصنف: يفرض هذا الحق أن المؤلف وحده هو الذي يمكن له أن يقوم بإبلاغ المصنف إلى الجمهور وأن يرخص باستغلاله وبالتالي فيكون مساسا باحا المعنوي مادام أن رقمنة المصنف أو نش ره على الانترنت قد تم دون موافقة المؤلف.

الحق في احترام اسم المؤلف ونوعية المصنف: الهدف منه هو ضمان بنوة المصنف وانتسابه لمؤلفه وحماية سلامته،ويقص بسلامة المصنف الحفاظ على أصالة المصنف من كل تلاعب أو تحريف خصوصا أثناء عملية الرقمنة،سواء تعل الأمر بنص مكتوب أو بصورة أو بقطعة صوتية مما يؤدي إلى تغيير معنى المصنف الأصلي ،والتعسف في استعمال الاستشهاد يمكن أيضا أن يتسبب في تحريف المصنف بالمقارنة مع معناه الأصلي،كما أن المساس بالحق المعنوي عن طري الاستشهاد يمكن أن نجده على الشبكة من خلال بعض العلاقات بين النصوص ويكمن الخطر في إمكانية استعمال معلومة خارجة عن نطاقها لفائدة موقع ليس له أي علاقة مع الموقع السابق ومنه دون أن يكتشفه المستعمل ذات.

خلاصة الفصل :

من خلال ما سبق يتبين أن المكتبات الرقمية هي عبارة عن المقابل الرقمي للمكتبة التقليدية سواء من حيث تشكيل الرصيد الرقمي أو المعالجة الفنية أو حتى الخدمات المقدمة، و بالتالي هي عبارة عن مؤسسة تقوم على توفير عدة متطلبات تتمثل في البنية التحتية و الكادر البشري إلى التجهيزات و الموارد المالية، بالإضافة إلى المتطلبات المتعلقة بقضايا حقوق الملكية الفكرية.

الفصل الثاني

تمهيد :

يعتبر التعرف على المشروع والمفاهيم المرتبطة به هي الأساس لفهم المشروع ومكوناته، وبالتالي إدارته بشكل سليم، كما يمكن إدارة الجمعية/المؤسسة من الاتفاق على تعريف محدد يتم العمل على أساسه من قبل الجميع، وهذا ما سيتم توضيحه في هذه الفصل.

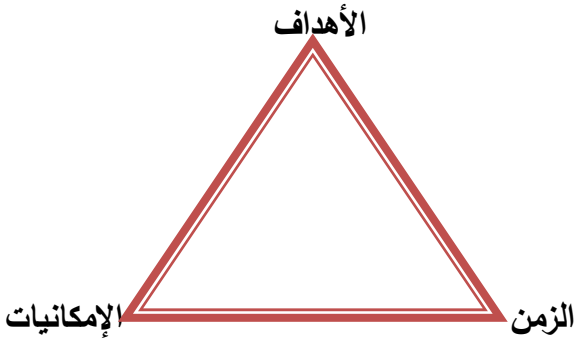
المبحث الأول: مفاهيم عامة لإدارة المشاريع

المطلب الأول: مفاهيم أساسية لإدارة المشروع

أ- مفهوم مصطلح المشروع[1]:

يعرف المشروع على أنه مجموعة من الأنشطة المنجزة لتحقيق هدف معين بطريقة خاصة، وبشكل خاص عند الحديث حول" العمل في إطار مشروع "فيجب أن يكون هناك هدف تعمل المؤسسة على تحقيقه بإمكانيات معينة،وفي مدة زمنية محددة.

ومن خلال الشكل التالي سيتم توضيح وتحديد القيم المكونة للمشروع حيث وفي حالة الحفاظ على شكل المثلث لا بد من تساوي حركات وتقدم كل قيمة ، حيث أن الأهداف لا بد أن تحدد وفق الإمكانيات المتاحة سواء البشرية أو المادية،بالإضافة إلى توفير المدة الزمنية الكافية.



شكل رقم -03 - :يبين مثلث المشروع.

[1] خديجة، بوخالفة.مشاريع المكتبات الرقمية بالجامعات الجزائرية بين الجاهزية و آليات التأسيس: دراسة ميدانية بالمكتبات الجامعية قسنطينة.المرجع السابق ص117

كما عرفت **ISO 1006** (الإصدار **2003**) القياسية للمنظمة العالمية للتوحيد القياسي، المشروع بأنه : "عملية فريدة من نوعها، و تتكون من مجموعة الأنشطة المنسقة والمحكمة و الخاضعة للرقابة ،مع تحديد تاريخ البداية والنهاية، واتخاذها من أجل تحقيق أهداف وفق إمكانيات معينة مثل تحديات الوقت والتكلفة والموارد" [1].

وحسب **PMI** دليل **PMBOK** « المؤسسات بصفة دورية تقرر الحصول على منتج أو خدمة فريدة".

وحسب **AFITEP** * و **AFNOR** المشروع هو مجموعة من الأنشطة المحققة من أجل الوصول إلى هدف معين، في إطار مهمة خاصة، ومن أجل تحقيقها لا يجب الاكتفاء بتحديد تاريخ البداية فحسب بل لا بد من تحديد تاريخ الإنهاء" .

أما جمعية إدارة المشروع البريطانية (Association of Project Management)، (PMA)، فقد عرفت المشروع بمايلي[2] :

" مجموعة من الأنشطة المترابطة غير الروتينية لها بدايات و نهايات زمنية محددة، يتم تنفيذها من قبل شخص أو منظمة لتحقيق أداء و أهداف محددة في إطار معايير الكلفة، الزمن، الجودة".

من خلال المفاهيم السابقة نلاحظ ورود القيم الثلاث للمشروع،وبتالي هذه القيم الثلاث(الوقت،الإمكانيات والأهداف) تشكل الدعامات الأساسية للتأسيس لأي مشروع.

تعريف المشروع : هو عمل مخطط، يتضمن مجموعة من الأنشطة التي تم تصميمها للتوصل إلى نتائج محددة في حدود موازنة معينة وإطار زمني محدد.

المشروع يشمل ملامح أساسية تتمثل في:

-بداية ونهاية محددة.

[1] Charles Menye . Processus d'élaboration des projets dans l'Administration Camerounaise : Le cas du Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature (MINEP). Université Catholique d'Afrique Centrale (UCAC) – Master en développment et management des projets, 2009. [En ligne].sur sit : https://www.memoireonline.com/06/09/2119/m_Processus-delaboration-des-projets-dans-lAdministration-Camerounaise--Le-cas-du-Ministere-de-lEn1.html#toc .consulté le : 01/06/2022 a 10 :16

[2] مؤيد، الفضل. محمود العبيدي. إدارة المشاريع: منهج كمي. عمان: مؤسسة الوراق،2005.ص14.

-خطة تنظيمية موارد مستقلة ومحددة.

-عمل جماعي.

-أهداف محددة.

ويعرف المشروع في المعجم على أنها اسم المفعول من الفعل (شرع)، يقال: شرع في العمل أي أخذ فيه و بدأ و خاض، و يقال حضر مشروعا جديدا ، أي ما يحضر في مجال من المجالات، و يقدم في صورة ما، أو خطة ليدرس و يقرر في أفق تنفيذه.

كما يعرف المشروع بأنه: "هو إجراءات محددة وظيفياً ومكانياً واقتصادياً وزمنياً، ولها مهمة هادفة"

ويوجد خلط لدى البعض بين تعريفات المشاريع والبرامج والأنشطة ولهذا سوف نورد بعض التعريفات المتداولة.

للبرنامج والمشروع:

المشروع: "هو إجراءات محددة وظيفياً ومكانياً واقتصادياً وزمنياً، ولها مهمة هادفة، و يمكن أن يشكل المشروع جزءاً من برنامج أكثر شمولاً."

البرنامج: "يتألف من مجموعة مشاريع مبنية ضمن خطة واضحة المعالم ومشتركة مع بعضها البعض من حيث المضمون والمكان والتنظيم، ويمكن لها أن ترتبط ببعضها البعض قطاعياً أو إقليمياً عن طريق جهة متبنية واحدة."

أما النشاط: فيعرف بأنه جزء من المشروع، وهي الإجراءات التي تحقق هدف المشروع.

ب- دورة حياة المشروع[1] :

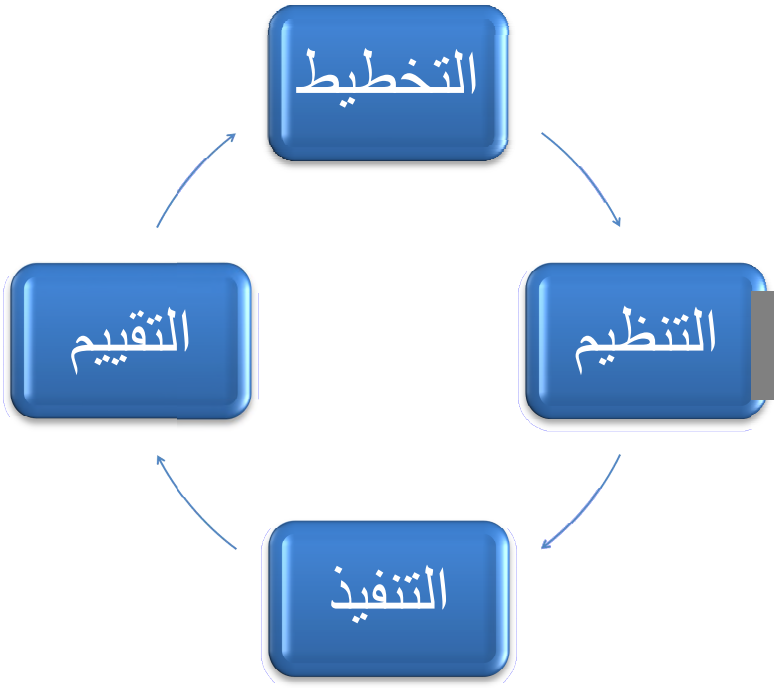
لكل مشروع دورة حياة خاصة به تنطلق من نقطة ما و تنتهي عند نقطة أخرى، و هذا الأمر يساعد في تنظيم تفكيرنا بالمشروع و كيفية إدارته و تحليل أسباب نجاحه المحتملة و تطوير آليات استدامته. و هناك

[1] فيصل القرعان .دورة حياة المشاريع و إدارتها : الأدلة التدريبية .[د، ن] : Anera، 1968 . متاح على الخط : https://sabrinalifestylehome.files.wordpress.com/2019/05/19122012-044352am-21.pdf . تاريخ الإطلاع : 2022/06/01. الساعة : 6:30

العديد من الأفراد الذين تعاملوا مع المشروعات و حاولوا تصنيف مراحلها. إلا أنه و باختلاف المداخل لكن جوهر دورة الحياة للمشاريع يتشابه في معظمه، أحد هذه التصنيفات يتعامل مع المشروع على أنه مجموعة من الخطوات المتتابعة و المتسلسلة و التي تحقق الهدف من هذا المشروع و تبدأ هذه الخطوات من وجود حاجة ما و تنتهي بالتقييم، مرورا بمجموعة من المراحل التي تتمثل في التخطيط و التنظيم و التنفيذ و التقييم، و الشكل في الصفحة اللاحقة يوضح خطوات و مراحل دورة حياة المشروع الكلية.

مراحل المشروع	الخطوات
المرحلة الأولى **تخطيط المشروعات**	– بناء إطار المشروع المنطقي – تصميم خطة العمل
المرحلة الثانية **تنظيم المشروع**	– تنظيم الموارد البشرية – تصميم نظم المتابعة و التقييم – تصميم آليات التوثيق و التقارير – اعداد موازنة المشروع و إدارة عملياته المحاسبية
المرحلة الثالثة **تنفيذ المشروع**	– متابعة المشروع – تسويق المشروع و خدماته – الريادة
المرحلة الرابعة **تقييم المشروع**	– التقييم المستمر للمشروع – تقييم الأثر و الاستدامة

الجدول رقم01 : يبين مراحل المشروع وخطواته



الشكل رقم 04: يمثل دورة حياة المشروع

المطلب الثاني : إدارة المشروعات:

ماهية إدارة المشروع :

حسب معهد إدارة المشاريع في ماليزيا **PMI** " مجال إدارة المشاريع يمكن تحديده على أنه فن توجيه وتنسيق الموارد البشرية والمادية طوال حياة المشروع باستخدام تقنية الإدارة الحديثة،لتحقيق أهداف محددة سلفا من النطاق والتكلفة،والوقت والجودة،ورضا المشاركين "[1].

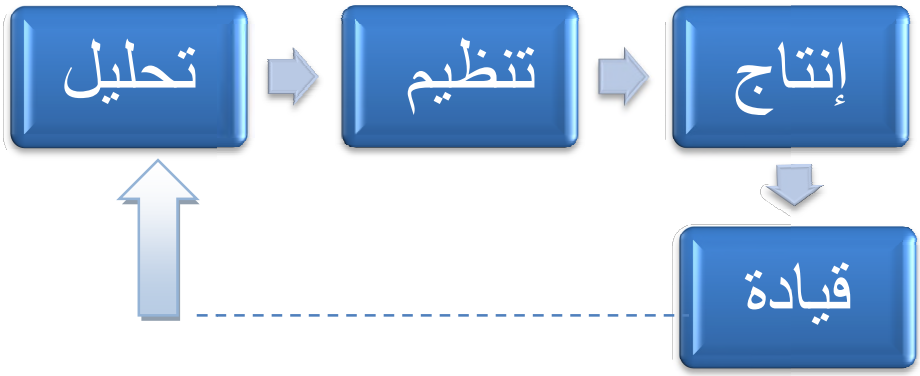
وحسب **IPMA** فإن مفهوم إدارة المشروع يشمل التخطيط ، والتنظيم، والمتابعة والتحكم في كل جوانب المشروع،و تفعيل لجميع المشاركين في المشروع،من أجل ضمان تحقيق الأهداف وفق الإمكانات المحددة سواء من ناحية الوقت أو التكلفة أو الأداء،وهذا يشمل مهام الإدارة الأساسية لأداء المشروع.

وحسب **AFNOR** و **AFITEP** فإن إدارة المشاريع مجموعة من الأنشطة التي تسمح بقيادة أي عملية مهما كان نوعها حتى نهايتها، وتشمل أنشطة إدارة المشروع مهام إدارة وتسيير والتحكم،والقيادة،هذه المهام يمكن

[1] Zarina Alias, Zarita Ahmad Baharum , Muhammad Fahmi Md Idris. Project Management Towards Best Pratice. Procedia. Social and Behavioral Scienes. Vol 68.,2012. Disponible sur cit : . https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042812056947 . consulté le :29/05/2022

ضمانها من طرف شخص واحد أو أكثر،الذين ينتمون إلى وحدة أو أكثر من أصحاب المصلحة في المشروع[1].

ويمكن تحديد المهام الأساسية بإدارة المشاريع من خلال الشكل التالي :



شكل رقم - 05 - يبين المهام الأساسية في إدارة المشاريع.

ويشمل التحليل عملية تحديد النهج الذي سيتم اعتماده لتحقيق الأهداف،حيث لا بد من دراسة خصائص المشروع وسياقه،والأخطار المتوقعة،أما التنظيم فيشمل تحديد العوائق لتحقيق التسلسل بين المهام والجدول الزمني المحدد،كما أن التنظيم يشمل تشكيل فريق عمل،ووضع جدول زمني،العلاقات مع الشركاء وغيرها،أما القيادة فهي تشمل متابعة تقدم المشروع،سواء من الناحية الكمية أو النوعية،وتحليل ومعالجة الخلافات مع التوقعات،كما تشمل إدارة الفرق وتسيير الصراعات داخل الفريق.

إدارة المشروع[2]:

هي عملية حيوية نشطة تستفيد من المصادر المتاحة بطريقة منظمة من أجل تحقيق أهداف محددة بوضوح.

رغم أن الإدارة بشكل عام لها عناصر و أساليب واحدة إلا أن إدارة المشاريع تختلف في بعض مبادئها كونها إدارة لها بداية و نهاية محددة .

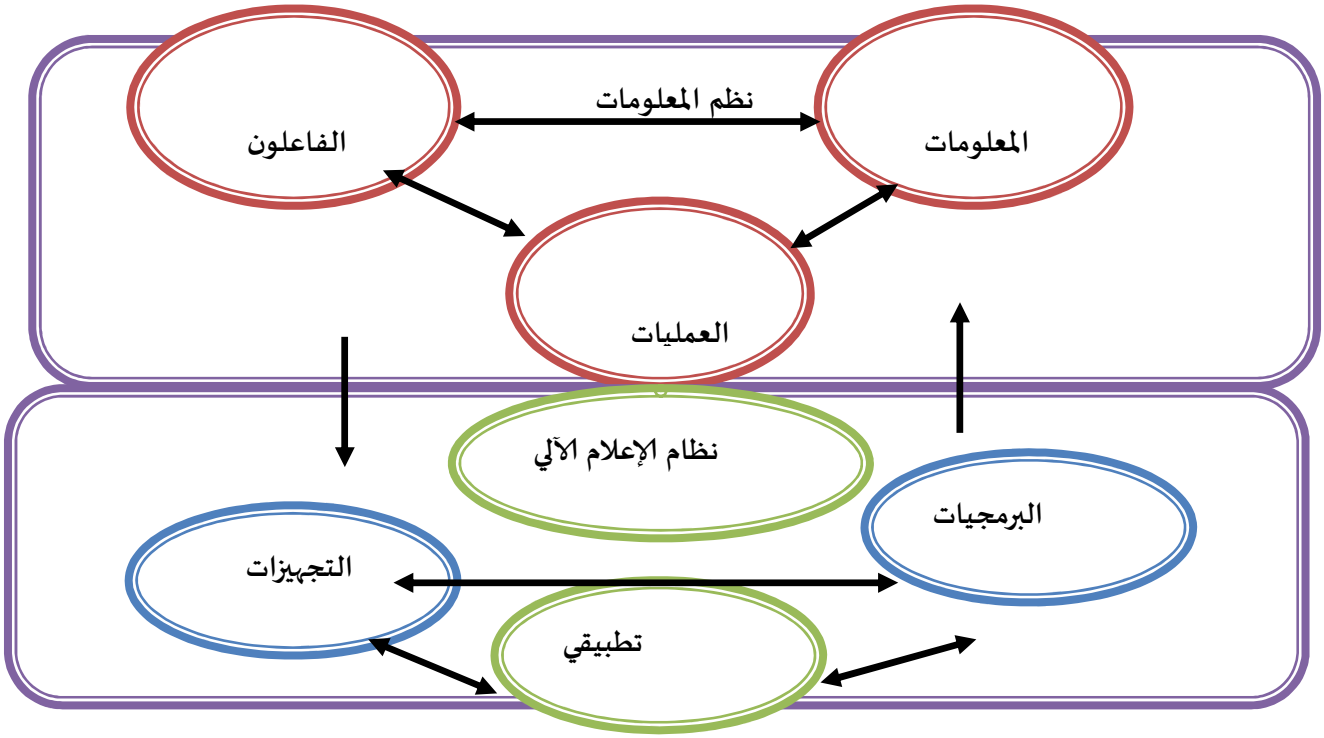
[1] دخاخني ، هناء . إدارة مشاريع الرقمنة في المكتبات الجامعية الجزائرية و تحديات الملكية الفكرية: دراسة تحليلية نقدية للأمر 03-05 . مذكرة ماستر. جامعة قالمة. شعبة علم المكتبات. 2019.ص 68.

[2] الصندوق الإجتماعي للتنمية. وحدة التدريب و الدعم المؤسسي. الخلفية النظرية في إدارة المشاريع للجمعيات و المؤسسات الأهلية. الجمهورية اليمنية: رئاسة مجلس الوزراء، الإصدار الأول فبراير 2011.ص 18

و يمكن تعريف إدارة المشروع أيضا : هي تطبيق المعرفة و المهارات و الأدوات و الأساليب التقنية على أنشطة المشروع لتحقيق متطلبات المشروع، و يتم تحقيق إدارة المشروعات عن طريق تطبيق عمليات إدارة المشروعات و تكاملها من الابتداء و التخطيط و التنفيذ و المراقبة و التحكم و إنهاء المشروع، و أن مدير المشروع هو الشخص المسؤول عن تحقيق أهداف المشروع[1].

المطلب الثالث : ماهية إدارة مشروع بمؤسسات المعلومات الرقمية:

تهدف مؤسسات المعلومات إلى تقديم معلومات منظمة ومهيكلة وفق معايير معترف بها،إلا أنه ومع التطور الذي شهده قطاع المعلومات من جهة،والتطور الذي شهده نظام الإعلام الآلي من تجهيزات وبرمجيات وتطبيقات،والتي انعكست على أشكال المعلومات بالإضافة إلى إثبات جدواها بأنظمة المعلومات في بناء بنية تحتية متينة وتعزيز دورها،ومن خلال الشكل التالي سيتم توضيح العلاقة بين نظام معلومات ونظام الإعلام الآلي[2]:



شكل رقم – 06 – يبين العلاقة القائمة بين نظام معلومات ونظام الإعلام الآلي.

[1] أحمد يوسف،دودين. إدارة المشاريع المعاصرة. عمان: دار اليازوري،2014. ص 26

[2] Morley, Chantal. Management d'un projet système d'information. Paris : Dunod. 2004, p13

ومن خلال الشكل يتضح العلاقة القائمة بين مجال الإعلام الآلي ومجال المعلومات،حيث أن الاتجاه لتطبيق تقنيات الإعلام الآلي يسمح بقيام نظام معلومات متكامل،الأمر الذي يضعه في إطار العمل كمشروع يمتلك العديد من الجوانب التي تستلزم الدراسة.

المبحث الثاني : أساليب إنشاء مشروع المكتبات الرقمية :

قبل أن نبدأ في استعراض مراحل تأسيس المشروع ننوه إلى أن مسئولية إعداد المشروع تختلف من منظمة إلى أخرى بحسب نظامها وهيكلها الداخلي وتوصيف وظائفها، فبعض المنظمات تحدد مسئول أو منسق للمشاريع تكون وظيفته الإعداد والتخطيط للمشاريع، وإعداد وثائق تشمل جميع مكونات المشروع، وبعض الجمعيات يقوم كل شخص لديه فكرة مشروع مجدية– موافق عليها مبدئياً –بدراستها والتخطيط لها، وإعداد وثيقة تضم شرح تفصيلي عن أهمية المشروع وجدواه وفق الخطوات التي سنوضحها لاحقا .كما أن البعض الآخر من الجمعيات قد تقوم بتوظيف مستشار لإعداد المشروع وتصميمه وكتابته بصورته النهائية.

المطلب الأول : مراحل وإجراءات تأسيس لمشروع مكتبة رقمية[1] :

إن التوجه لوضع أسس مكتبة رقمية لا بد أن يكون وفق إستراتيجية محددة،وعدم الارتجال في أي مرحلة ومن أهم المراحل التي يجب أن يمر بها مشروع مكتبة رقمية نوردها فيما يلي:

وقبل البدء في عملية التخطيط لمتطلبات قيام مشروع مكتبة رقمية،وتحديد المهام الواجب القيام بها،لا بد من الوقوف على النقاط التالية :

هل المشروع؟

تحت طلب المستفيدين: زيادة الطلب للوصول إلى المواد

إمكانيات متاحة : الميزانية متوفر إذن يمكن القيام بمشروع.

للحفظ : هناك مواد هشة ، ولا بد من حمايتها

[1] خديجة، بوخالفة.مشاريع المكتبات الرقمية بالجامعات الجزائرية بين الجاهزية و آليات التأسيس: دراسة ميدانية بالمكتبات الجامعية قسنطينة.المرجع السابق ص 121

هل نملك؟ – الميزانية – المهارات – البنية التحتية التكنولوجية

عند التنفيذ لابد من دراسة المقارنة المعيارية – دراسة حقوق التأليف – دراسة الجدوى – دراسة القيادة التقنية

1- اختيار مدير المشروع :

قبل التخطيط لمشروع مكتبة رقمية لا بد أولا من تعيين المدير الذي سيتولى مهمة إدارة ومتابعة المشروع عبر مختلف مراحل حياته، وقد عرفت AFNOR أن مدير المشروع": هو عبارة عن فرد معين مكلف من قبل الجهة المسؤولة،في إطار مهمة معينة ،يعمل على ضمان تحقيق المشروع،بمعنى السهر على السير الجيد في تحقيق أهداف المشروع ،بالتكلفة والوقت المحدد ".

و يعتبر مدير المشروع من أهم العناصر الفعالة في نجاح المشروع، لأنه يتحمل مسؤولية تخطيط، تنظيم، تنفيذ، مراقبة و إنهاء و إتمام المشروع.

أ – مسؤوليات مدير المشروع[1] :

إن مسؤولية مدير المشروع متعددة و تتضمن المسؤوليت التالية:

- **مسؤولية مدير المشروع في مجال التخطيط :** و تتمثل في اللآتي :
  - ✓ وضع التغيرات و الإيضاحات للمشروع و مراحله و خطواته و الأنشطة اللازمة له.
  - ✓ وضع خطط تتابع و جدولة الأنشطة اللازمة للمشروع.
  - ✓ تحليل المشروع إلى أجزاء فرعية أي تجزئة عمل المشروع إلى جزئيات.
  - ✓ وضع شبكة انجاز المشروع.
- **مسؤولية مدير المشروع في مجال تنظيم المشروع :** تشمل مسؤوليات مدير المشروع في هذا المجال مايلي :
  - ✓ وضع الخريطة التنظيمية للمشروع.
  - ✓ تحديد المسؤوليات و الاختصاصات لجميع الأفراد العاملين في المشروع.
  - ✓ تحديد الأدوار و العلاقات مع إدارات المنظمة و أطراف المشروع.

[1] أحمد يوسف، دودين .إدارة المشاريع المعاصرة. المرجع السابق .ص66

- ✓ اختيار فريق العمل للمشروع.

- **مسؤولية مدير المشروع في مجال الرقابة و المتابعة:**
  - ✓ تقديم التقارير عن الجوانب المختلفة للإنجاز.
  - ✓ وضع معايير للتقييم.
  - ✓ مقارنة الانجاز الفعلي مع الأهداف المخططة أو المعايير الموضوعية مسبقا.
  - ✓ اتخاذ الإجراءات التصحيحية أولا بأول في حالة وجود أي انحرافات أثناء تنفيذ المشروع.

و هناك مسؤوليات إضافية على مدير المشروع، و تتمثل فيمايلي :

- تقديم تقارير دورية و باستمرار للمؤسسة الأم على تطورات العمل خلال مراحل المشروع و المتعلقة بالكلفة و الوقت و الموارد.
- اشعار المؤسسة بأية مخاطر أو مشاكل يواجهها المشروع أولا بأول.
- ادارة المشروع بكفاءة و فاعلية.
- ممارسة الأدوار الإدارية الأخرى المتمثلة في التخطيط و التنظيم و التوجيه و الرقابة لتحقيق أهداف المشروع.
- تحفيز فريق العمل باستمرار.
- بناء روح التعاون و التنافس بين أعضاء فريق العمل لما له من أثر فعال على إنجاز المشروع في الوقت المناسب و الجودة العالية و التكلفة المحددة للمشروع.

و حسب " جاك ميريديث " هناك مجموعة من المهام الرئيسية التي ستأخذ أولية في عمل مدير المشروع تتمثل في[1]:

- ✓ إعداد الموازنة التقديرية الأولية للمشروع.
- ✓ إعداد جدولة أولية لأنشطة و مهام تنفيذ المشروع.
- ✓ اختيار أعضاء فريق المشروع.
- ✓ التأكد من توفر كافة الموارد و التسهيلات اللازمة لتنفيذ المشروع.

[1] أحمد يوسف، دودين .إدارة المشاريع المعاصرة. المرجع السابق .ص58

ب – دور وسمات مدير المشروع:

دور مدير المشروع هو إدارة المشروع وتحقيق أهدافه،لأن هذا لا يمكن تحقيقه إلا من خلال العمل الجماعي الفعال،والدور الحقيقي لمدير المشروع هو توفير القيادة لفريق المشروع،وهناك العديد من المدراء وهذا حسب الاحتياجات الخاصة،ومدراء المشاريع لديهم العديد من المسؤوليات مثل المدراء الوظيفيين،حيث يقوم مدير المشروع بعملية التخطيط،وتحديد الجدول الزمني،والتحفيز والسيطرة.

كما يجب على مدير المشروع المعرفة للأنشطة التفصيلية للأنشطة التي تجري في كل مرحلة من مراحل دورة حياة المشروع،كما يجب أن يمتلك مدير المشروع الخبرة الإدارية مع القدرة على التخطيط والتنظيم والرقابة،كما يجب أن يتسم مدير المشروع بسمات شخصية سواء من ناحية القدرة على التحفيز و الهام فريق العمل،كما يجب أن يتسم بالوضوح والحكمة والقدرة على التواصل والنزاهة،كما يجب أن يكون منطقيا قادرا على الاستماع ومتحمسا للمهام المقبلة،وتشاطر المسؤولية بين أعضاء فريق العمل،وتحفيزهم وتمكينهم من أساسيات العمل، هناك ثلاث مهارات يجب توافرها في مدير المشروع كي يحقق أهدافه بنجاح و هي[1] :

- **مهارات فنية :**

يجب أن يكون لدى مدير المشروع خلفية فنية مرتبطة بطبيعة تخصص المشروع، و التي تعبر عن الخبرة العملية بالمشروع.

و تتمثل المهارات الفنية في مقدرة المدير على الفهم و الاستيعاب و الاستخدام الجيد للمعلومات و إجراءات العمل الفنية بالمشروع، مما يجعل ممارسة العمل الفني قائمة على استخدام المقدرة الفنية المتخصصة في أداء عمل معين و حسن التعامل مع الأشياء و الأموال و الأجهزة و الخبرة الفنية في تخصص العمل، و القدرة على ربط معلومات من مصادر مختلفة مع بعضها.

ولابد أن يعلم مدير المشروع أن أفضل أداة أو برنامج لإدارة المشروع لن يغنيه عن حكمه الشخصي على العديد من الأمور المرتبطة بالمشروع الذي يعمل به، و أن المشروع لن يستغنى عن قدراته الشخصية المتمثلة في مهاراته الفنية المتخصصة و خبراته العملية حول موضوع المشروع الذي يديره.

[1] ثناء إبراهيم، موسى فرحات . إدارة المشروعات في المكتبات و مؤسسات المعلومات. المنهل. متاح على الرابط : https://platform.almanhal.com/Files/2/13269 . تاريخ الإطلاع : 2022/05/24. الساعة : 6:20

- **مهارات إدارية :**

يجب أن يكون لدى مدير المشروع خلفية إدارية مرتبطة بكيفية إدارة العمل و فريق العمل بالمشروع، فليس معنى بدء المشروع أن مشكلاته انتهت و لكن تبدأ معه، فتواجه المدير مشكلات التنظيم و رقابة الجودة و كسب ثقة المستفيدين و العملاء و كسب ولاء العاملين معه، و تنسيق إيرادات المشروع و مصروفاته كي لا تحدث اختناقات مالية أمامه.

فالمشكلات الصغيرة يمكن أن تقوض أداء المشروع أو تقضي عليه كلية، لذلك يجب أن يزود مدير المشروع بمعلومات عن أساليب الإدارة العلمية، ولابد أن يمارسها و يجربها بنفسه، و يتعلم من التجربة التي يمر بها في مشروعه.

و لكي يصل مدير المشروع إلى النتائج المستهدفة من التخطيط لابد ألا يقف عند بديل أو حل واحد لمشكلة أو موقف ما، و ذلك من خلال توفير الوقت الكافي لطرح كافة البدائل و التعامل معها و تجربتها، و ألا يقوم إلا بتنفيذ البديل الذي يضمن له النجاح المرضي لمهام أو مراحل مشروعه.

- **مهارات شخصية :**

يجب أن يتميز الدير بالقدرة على الابتكار، و المقصود بالابتكار هنا هو قدرة المدير على إيجاد حلول غير تقليدية للمشاكل، بمعنى التناول الذكي للمعلومات المتاحة و التفكير الحر في حل المشكلات

لتحقيق التميز المنشود، و الابتكار قد يكون في أسلوب التعامل مع الأفراد، أو طريقة تقديم الخدمة، مستوى الخدمة المقدمة، أو الاستماع للمستفيدين و معرفة رغباتهم و اقتراحاتهم، أو إدخال شيئ جديد.

كما يجب أن يتميز المدير بالتعاون مع الآخرين، و المقصود هنا هو تعاونه مع العاملين في المشروع لتحقيق هدف واحد، و أيضا التعاون بين المشروع و بين المشروعات الأخرى التي تتم داخل المكتبة أو في المؤسسة التي تتبعها المكتبة لتحقيق التكامل بينها، فلا يوجد مشروع منغلق و مستقل بذاته، لذلك لابد من التعرف على المشاركين في المشروع.

كما يجب أن يتميز مدير المشروع بقبوله للمخاطر، و ذلك نظرا لأن إمكانية ازدهار المشروع قائمة طالما أنه بني على أساس دراسات و تخطيط سليم، و لكن قد يتعرض المشروع للأزمات غير المتوقعة، فبعض المشاريع تبدو ناجحة و مستقرة ثم تظهر لها عقبات فيما بعد.

فعند إدارة المدير لمشروع ما يستحيل التأكد التام من نجاحه بنسبة 100% ، لذا يجب عليه أن يتقبل احتمال النجاح بنسبة معينة و قبول المخاطرة بنسبة ولو صغيرة، حيث يكون لديه خطط لمواجهتها و للتطوير و إدخال التحسينات، و قبول المخاطرة يتوقف على ثقة مدير المشروع في إمكانية مواجهتها، و يجب أن يتوقع المدير من البداية طبيعة المخاطر التي قد يتعرض لها مشروعه.

2 – أسباب قيام مشروع مكتبة رقمية[1] :

تتنوع الأسباب التي تؤدي إلى تنفيذ مشروع بناء أو قيام مكتبة رقمية نذكر أهمها :

- **تعزيز الوصول :** و هو أحد أهم أسباب رقمنة مصادر المعلومات حيث أن هناك حاجة ملحة من قبل المستفيدين للحصول على هذه المصادر، و بالمقابل لدى المكتبات و مراكز الأرشيف الرغبة أيضا في تعزيز الوصول إليه و تلبية احتياجات المستفيدين، و هناك عدة أسباب لتعزيز الوصول هي :
  - تعزيز الوصول إلى مجموعة محددة من المواد البحثية المخزنة.
  - إنشاء نقطة واحدة للوصول إلى الوثائق المتعلقة بموضوع محدد، و المتوفرة في مؤسسات مختلفة.
  - انتشار تطبيق " إعادة التوحيد الافتراضي " للمجموعات و المقتنيات، من خلال موقع واحد .
  - دعم الديمقراطية، من خلال توفير الوصول إلى مصادر المعلومات العامة.
  - توسيع نطاق أهمية هذه المواد، من خلال دعمها للمشاريع التعلمية و التوعية العامة.

تعتبر النقطة الأساسية لتقييم تعزيز الوصول إلى المعلومات، بالتعرف على مجموعة المستفيدين، إذ من الطبيعي أن تركز مؤسسة خاصة على احتياجات محددة، و التوجه إلى فئة معينة من المستخدمين. أما بالنسبة لمؤسسة عامة، فهي بحاجة، أن تلبي احتياجات مختلفة، لفئة أوسع من المستفيدين.

[1] عبد اللطيف صوفي، هبة ملحم. إرشادات مشاريع رقمنة مجموعة الحق العام في المكتبات و مراكز الأرشيف. الاتحاد الدولي لجمعيات و مؤسسات المكتبات (افلا). الاتحاد العربي للمكتبات و المعلومات (اعلم).2013.ص.ص 17.16

- **تسهيل أشكال جديدة من الإتاحة و الإستخدام :**

إن الهدف الأساسي في هذه الحالة، هو بتعزيز استخدام مجموعة المواد (المخطوطات، الأرشيف، الخرائط،، الأعمال الفنية، الكتب النادرة ....) التي :

- لا يمكن الإطلاع عليها بنسختها الأصلية إلا من خلال زيارة المستودع.
- من الأفضل توفير الوصول إليها، بطريقة أسهل و أكثر إنتاجية، من خلال استخدام تقنيات الحاسوب، مثل التعرف الضوئي على الحروف (OCR)،أو ترميز النصوص المحولة.

يكون من المهم، في مثل هذه الحالات، التركيز على كيفية إضافة قيمة للمصدر، و ليس على رقمنته فحسب. في بعض الأحيان، تؤدي التكاليف و القيود التقنية إلى التوجه نحو حلول أخرى غير التحويل الرقمي، أو استخدام حلول هجينة تضم كلا التقنيتين: الرقمنة، و الميكروفيلم.

- **الحفظ :**

عندما تتعلق عمليات الرقمنة بالمواد المعرضة للضرر، الهدف الأساسي و بالمقام الأول، إنشاء نسخ على وسيط يحفظ هذه المواد لمدة طويلة، ولا تتم عملية الانتقاء في هذه الحالة عن طريق الطلب. و بالتالي يجب على هذه النسخ ان تلبي احتياجات المستخدمين الحاليين، و المستخدمين المفترضين في المستقبل، و أن تكون على درجة عالية من الجودة، و تمتلك وجودا ماديا، يمكن المحافظة عليه مع مرور الوقت.

يمكن اعتماد طريقة لاختيار المواد للحفظ، و ذلك عبر تصنيفهم إلى ثلاث فئات و هي :

- الوثائق النادرة و المعرضة للضرر، الأرشيف و أية مواد ذات قيمة فنية، تحتاج للمحافظة عليها في شكلها الأصلي.
- مواد لها قيمة فكرية عالية، لكنها لا تملك قيمة فنية، و قد تم استخدامها بشكل كبير مما عرضها للضرر. تكون النسخة الرقمية مناسبة للإستخدام الفوري، تفضل المكتبات و مراكز الأرشيف إنشاء نسخ للحفظ بواسطة الميكروفيلم، و نسخ أخرى رقمية للإستخدام (حل هجين)، في حال كانت المواد في حالة تدهور و هي بحاجة أن تحفظ بشكل دائم.
- مواد هشة و ذات قيمة فكرية عالية، رقمية فنية منخفضة، و قليلة الاستخدام، لا تعتبر هذه المواد بحاجة إلى التحويل الرقمي بالمقام الأول.

وتبقى أسباب تبني و دمج هذه التكنولوجيا في المكتبات، تختلف من مكتبة لأخرى حسب الأهداف التي تسعى لتحقيقها و الوصول إليها، مع التذكير أن التوجه نحو الرقمنة لمجرد مجارات و التباهي بهذه المشروعات دون دراسة جدوى حقيقية لها، سوف يكون مجرد إضاعة للجهد و الوقت و المال.

3- تحديد الأهداف و الغايات و نطاق مشروع مكتبة رقمية[1] :

إن أحسن المشاريع هي التي تقوم بتحديد أهدافها منذ بداية العمل،وتكون هذه الأهداف واضحة،وتعتبر هذه العملية نقطة بداية المشروع ،أين يكون التفكير فيها بمخرجات المشروع أي العمل بمبدأ"البداية من نقطة النهاية"،ويعتبر هذا المبدأ الأفضل في بدء المشروع بشكل استراتيجي ،فقبل التعمق في الحديث حول متطلبات المشروع سواء المالية أو المادية أو البشرية أو تقرير معايير إنتاج الكيانات الرقمية،الذي يعتبر أمرا غير ممكن في ظل غياب الأهداف التي تخدمها هذه الإمكانيات ، وتحديد الأهداف لا بد أن يكون له أكثر من بعد سواء من ناحية المستفيدين أو المجموعات وقضايا الملكية الفكرية،بالإضافة إلى متطلبات المشروع ككل.

هذه الأهداف يجب أن تتسم بما يلي :

يجب أن يكون المشروع ملموسا ، ويخدم أهدافا صريحة.

يجب أن تكون أهداف المشروع موثقة.

يجب أن تكون أهداف المشروع واقعية بالمقارنة مع الموارد المتاحة.

جميع خطوات المشروع ينبغي أن تكون محققة للأهداف،من أجل ضمان أن الأعمال المنجزة في المشروع تساهم في تحقيق المبادئ التوجيهية.

يجب أن تبرز الأهداف الفائدة التي يحققها المشروع للمؤسسات المشتركة به.

4 – تحديد الجمهور المستهدف من المشروع [2] :

تعد جزئية تحديد جمهور المستهدفين من المشروع الرقمي، نقطة تكميلية لأهداف و غايات المشروع، فتحديد جمهور المستفيدين من المشروع يساعد القائمين عليه في التخطيط الأمثل للمشروع، و تحديد الغايات المرجوة منه، كما أنه يوسع من قاعدة المستفيدين من المشروع، و عند التفكير في الجمهور المستهدف يجب

[1] خديجة، بوخالفة.مشاريع المكتبات الرقمية بالجامعات الجزائرية بين الجاهزية و آليات التأسيس: دراسة ميدانية بالمكتبات الجامعية قسنطينة.المرجع السابق ص 125

[2] نبيل، عكنوش. المكتبة الرقمية بالجامعة الجزائرية: تصميمها و إنشاؤها. المرجع السابق . ص 605

أن لا نركز على المحيط الضيق من المستفيدين، بل يجب أن نضع في الإعتبار أنه بمجرد إتاحة المواد الرقمية على شبكة الإنترنت تبرز فئات أخرى من المستفيدين.

كما ينبغي على مدير المشروع القيام ببرمجة وسائل البحث لمعرفة الاستخدامات الجارية بالمؤسسة،ولا يتم الاقتصار على استقصاء الاستخدامات الحالية فقط بل التفكير في استقصاء الاستخدامات المستقبلية حتى يتم اتخاذ القرارات سواء المتعلقة بطبيعة المواد الرقمية أو الخدمات على المدى البعيد. سواء في عملية اختيار المواد أو جودة المواد الرقمية المحصل عليها أو خدمات المشروع.

و نضيف إلى المراحل السابقة كذلك بعض المجالات التي ينبغي التصدي لها و دراستها قبل بدء العمل من أجل تبني مشاريع رقمنة المكتبات[1] :

- **جمع و تحليل المواد المراد رقمنتها :**

في هذه المرحلة يتم فحص و تحليل المواد و مصادر المعلومات و تحديد المواد رقمنتها، و هذا سيساعد على تحقيق الغايات المرجوة للمشروع من خلال الاختيار الأفضل للمواد، و يمكن الوصول إلى نتيجة جيدة في هذه المرحلة من خلال الإجابة على بعض التساؤلات مثل :

- هل سيتم اختيار مجموعة من المواد أو الوثائق....و غيرها؟ أم ستكون عملية الرقمنة شاملة لكل المواد؟
- هل سيكون هناك تنوع في المواد المختارة؟ أو أشكال مختلفة من المواد ؟ كاكتب و الوسائط المتعددة و الخرائط و غيرها؟
- كم من هذه المواد تستحق تحويلها بشكل فعلي إلى الشكل الرقمي؟
- ماهي شروط الحكم على صلاحية هذه المادة من عدمها للرقمنة؟
- هل ستتطلب المواد المختارة معاملة خاصة في عملية الرقمنة أم لا؟ كأن يتم معالجتها كيميائيا و ترميمها في حالة الكتب القديمة و المخطوطات).

[1] حسنين، رجب عبد الحميد.. املكتبات الرقمية: التخطيط و املتطلبات. في. Journal Cybrarians : ع. 15 ،2008. تاريخ الإطلاع : 2022/05/24. الساعة : 9:05. متاح على الخط :
http://www.journal.cybrarians.org/index.php?option=com_content&view=article&id=388:2009-07-19-11-45-57

و للإجابة عن هذه الأسئلة و التي تعد تجميعا للأهداف المرجوة من المشروع، ستوفر تلك الإجابات تقييما جيدا لعمليات الاختيار، كما ستساعد القائمين على المشروع في تحديد الاحتياجات المادية و التقنية للمشروع كأجهزة الحاسوب و الماسحات الضوئية و البرمجيات و ما يرتبط بهما

- **تحليل الاحتياجات :** خطوة تحديد الاحتياجات هي الخطوة التالية من خطوات أو مراحل مشاريع الرقمنة، و يتم بأخذ عينة من محيط المشروع، و الموارد المتاحة لتحديد كمية الاحتياجات، حيث يجب تحديد مصادر تمويل المشروع و تحديد الوظائف المطلوبة للعمل فيه، و نوع و مدى الدعم الفني المتاح للمشروع.

و حتى نستطيع إجراء تحليل دقيق للاحتياجات فإنه من المفيد طرح بعض الأسئلة :

- هل تتوفر بالمؤسسة الأجهزة و البرمجيات الخاصة بعملية الرقمنة؟
- هل هناك مساحة كافية لتخزين مخرجات عمليات الرقمنة الرئيسية؟ (وسائط التخزين)
- هل تتوفر الأجهزة و البرمجيات اللازمة لتوفير إمكانية الوصول إلى المجموعات الرقمية الناتجة عن مشروع الرقمنة؟ (المتصفحات)
- هل توفر هذه الأجهزة و البرمجيات سرعة الوصول إلى الكميات الهائلة من المجموعات الرقمية؟
- ما مدى توافر إمكانية التحديث في هذه البرمجيات مستقبلا، استجابة للتطورات الحادثة كل يوم في مجال الإنترنت، و مدى استيعاب البرمجيات و المعدات لهذا التحديث؟
- هل المواد المطلوب رقمنتها جاهزة للرقمنة مباشرة أم تحتاج إلى عمليات أخرى مثل المعالجة الكيميائية في حالة المخطوطات مثلا ؟
- هل تم تحديد الوقت الكافي لإنهاء المشروع (الجدول الزمني للمشروع)؟
- هل هناك من المهارات الفنية و التقنية اللازمة لإتمام المشروع؟ و هل هم على دراية كافية بفنيات و تقنيات المشروعات الرقمية (العنصر البشري المؤهل)؟
- هل هناك تصور خاص بتدريب الموظفين و العاملين في المشروع حاليا و مستقبلا؟
- هل المواد الناتجة عن مشروع الرقمنة تلبي احتياجات المؤسسة و المستفيدين؟

- **تحليل تكاليف المشروع و أثره على المؤسسة الداعمة للمشروع**[1] : في هذه المرحلة يتم التحليل المالي للمشروع و مدى تأثير هذه الأموال على ميزانية المؤسسة الحاضنة لمشروع الرقمنة ، و تتضمن تكاليف المشروع عدد من النقاط يمكن حصرها فيما يلي :

- المعدات مثل أجهزة الحاسوب، الماسحات الضوئية ووسائل التخزين، فهل سيتم استخدام الأجهزة المتاحة أم سيتم شراء أخرى جديدة؟
- البرمجيات مثل برمجيات المسح الضوئي، برامج معالجة الصور، برامج التصميم و غيرها.
- أجور العاملين و تتضمن العاملون بمشروع الرقمنة، من الإداريين و الفنيين و مصممي صفحات الويب و غيرهم، فيجب الأخذ بعين الاعتبار أجور هؤلاء العاملين أو القائمين على المشروع و محفزاتهم و ذلك لتفريغهم كاملا لإنجاز المشروع.
- تكاليف التدريب و يتضمن اختيار مدربين و تخصيص أوقات لتدريب العاملين في المشروع.
- تكاليف الحفظ و العرض و تتضمن تكاليف حجز مكان على الخادم Server و نقل البيانات و تحديثها المستمر.

- **توثيق خطوات المشروع** : تتبع أهمية توثيق خطوات المشروع من أهمية القرارات التي تصدر في كل خطوة من خطوات مشروع الرقمنة، والتي هي بمثابة العمود الفقري للمشروع، وهذه الوثائق التي تحتوي على خطط المشروع والقرارات التي تم اتخاذها في كل مرحلة من المراحل هي التي تضمن بقاء المشروع وتسهل إدارته بسرعة وفعالية وكفاءة عالية، كما يمكن الاستفادة من وثائق المشروع الرقمي في مراحل لاحقة سواء في نفس المشروع وما يلحق به من تطورات في دورة حياته أو في غيره من المشروعات المشابهة له في أماكن أخرى أو في نفس المؤسسة، لتكون بمثابة الذاكرة وتضاف إلى أدبيات موضوع الرقمنة كتجربة من تجارب المشروعات الرقمية.

وعادة ما تحتوي هذه الوثائق على معلومات معينة، مثل أهداف المشروع، والمعايير التي تم العمل بموجبها في المشروع، والمواصفات والخصائص التي على أساسها, تم اختيار المواد، وخرائط تدفق العمل بالمشروع والمهام المطلوب تنفيذها.

إن توثيق استراتيجيات العمل هي بمثابة نقاط هامة جداً في مجال التخطيط للمشروعات القادمة، والتي تتضمن تفاصيل العمل بالمشروع، وذلك من شأنه توجيه المشروع وتجنب تكرار المشكلات وتكرار الحلول، ويكفي أن نقول أن توثيق خطوات المشروعات هي بمثابة استدامة هذه المشروعات بحفظ كل ما يتعلق بها.

[1] مجد نقرش . المكتبات الرقمية و قضاياها الفكرية. مجلة البحوث و الدراسات . العدد 11 . 2011. كلية اربد الجامعية. الأردن. ص 214

تقييم المشروع[1] : الخطوة الأخيرة في عملية تخطيط مشروعات الرقمنة، هي إعداد تصور خاص بتقييم المشروع ومعرفة مدى تحقيقه للأهداف والمتطلبات التي أنشئ من أجلها، وتقييم هذه الأهداف بشكلها الإجمالي، أي يجب وضع بعض الاستفسارات والأسئلة التي من شأنها أن توصلنا إلى التقييم الحقيقي للمشروع مثل، ما الطرق المثلى, أو الأدوات الفعالة لتقييم المشروع؟ وينبغي أن تكون هذه الأدوات من صلب المشروع–، وهل يمكن أن تتخذ الطرق الكمية Quantitative والنوعية Qualitative كسبيل للتقييم؟

إن تقييم المشروع وأدواته يجب أن يكون جانباً أساسياً في عملية التخطيط للمشروع الرقمي، حيث تسمح عملية التقييم بإعادة النظر في السياسات التي يمكن أن يجانبها الصواب والاستفادة من الأخطاء والدروس، لتنفيذ مشروعات أكثر نجاحاً في المرات القادمة، وكذلك توفير أفضل السبل لتحسين طرق إنجاز المشروعات الحالية.

المطلب الثاني: دفتر الشروط بالمكتبات الرقمية[2]:

هناك عدة محاولات فقهية لتعريف دفاتر الشروط، فحسب الأستاذ ناصر لباد " دفاتر الشروط هي عبارة عن دفتر يحتوي على التزامات كل من الطرفين و حقوق كل منهما، و هو يعتبر نصوص لائحة، محددة بقرار إداري غير قابل للمناقشة و دفتر الشروط من وسائل القانون العام "[3]

و يعرف الدكتور عمار بوضياف دفتر الشروط بأنه " وثيقة رسمية تضعها الإدارة المتعاقدة بإرادتها المنفردة و تحدد بموجبها سائر الشروط المتعلقة بقواعد المنافسة بمختلف جوانبها و شروط المشاركة فيها و كيفية اختيار المتعاقد معها، و الإدارة حين تتولى إعداد دفتر الشروط في كل صفقة تستغل خبرتها الداخلية المؤهلة، و تجند كل إطاراتها المعنيين من أجل الوصول إلى إعداد دفتر شروط يحقق الأهداف المسطرة"[4]

و حسب AFNORZ67-100- 3 " دفتر الشروط هو عبارة عن وثيقة مقدمة من طرف المؤسسة للموردين،تصف من خلالها وبشكل واضح مواصفات التجهيزات المحتملة والمتوقعة من ناحية توفرها على

[1] ميلود، العربي بن حجار ، محمد أمين مخلفي . إمكانية مكتبات جامعة سعيدة لرقمنة أرصدتها الوثائقية: الإستعدادات المتاحة. مجلة بيبليوفيليا. العدد 4. 2019. ص 125. متاحة على الرابط : https://www.asjp.cerist.dz/en/downArticle/627/1/4/123730 . اطلع بتاريخ : 2022/05/24. الساعة : 8:23

[2] خديجة، بوخالفة.مشاريع المكتبات الرقمية بالجامعات الجزائرية بين الجاهزية و آليات التأسيس: دراسة ميدانية بالمكتبات الجامعية قسنطينة.المرجع السابق. ص 162

[3] عمار عوابدي. القانون الإداري. الجزائر : ديوان المطبوعات الجامعية،1990.ص 215

[4] عمار بوضياف. شرح تنظيم الصفقات العمومية. الجزائر : دار جسور للنشر و التوزيع، 2011. ص142

الشروط الفنية التي تحقق الإنتاجية والتشغيل والجودة[1] " وبالتالي فهو عبارة عن ترجمة احتياجات مشروع من تجهيزات وبرمجيات والبحث عنها ضمن المتاح بالأسواق من خلال الموردين.

كما يمكن تعريف دفتر الشروط على أنه حوصلة التفكير بمرحلة الدراسة المنهجية للمشروع،كما أنه حوصلة للتعريف بالاحتياجات الخاصة للمشروع،مهما كان حجم المؤسسة والموارد المالية المخصصة،حيث لا بد على الموردين توفير التجهيزات والبرمجيات حسب احتياجات المؤسسة وفقط [2].

كما أن دفتر الشروط هو وثيقة تمكن متخذي القرار من تحقيق التواصل بين محتوى المشروع وبين الأشخاص داخل أو خارج المؤسسة، كما أنه يمكن من اختيار مورد في المستقبل من خلال مناقصة العروض .ومن مجمل المفاهيم يمكن حوصلة الأهداف الرئيسية لوضع دفتر الشروط في النقاط التالية :

- تحديد الأهداف المراد تحقيقها من المشروع.
- تحديد المعوقات الواجب إتباعها.
- أداة حوار بين مختلف الأطراف الفاعلة.
- التقليل من احتمالات الأخطاء الممكن أن تحدث في عملية التثبيت أو الاستخدام.

1- مكونات دفتر الشروط[3] :

يعتبر مصطلح دفتر الشروط مصطلحا عاما يعبر على مجموع الوثائق المحررة من قبل مدير المشروع أو المؤسسة التي تقوم بوضع الإعلان عن المناقصة ويتم المصادقة عليه من طرف لجنة قيادة المشروع،وهو يشمل بشكل عام من تحليل الموجودات،ودراسة الاحتياجات،التعريف بالنظام المتوقع،الغرض وطريقة الإعلان عن المناقصة وغيرها،وعلى العموم فإن دفتر الشروط يتكون من الوثيقتين الأساسيتين التاليتين:

الوثائق العامة :التي تجمع الشروط المطبقة على مختلف الأسواق والتي تجمع دفتر الشروط الإداري العام و دفتر

الشروط التقني العام.

الوثائق الخاصة :التي تحتوي على الشروط المحددة للأسواق والتي تجمع دفتر الشروط الإداري الخاص و دفتر الشروط التقنية الخاصة.

وفيما يلي ذكر موجز لأهم الوثائق المكونة لدفتر الشروط:

[1] Falavard Hélène. Mettre en place un projet de numérisation. Formation ISIDORA .P 16. Disponible en ligne : http://www.mathdoc.fr/publis/falavard_numerisation_31mars2005_web.pdf consulté : 31/05/2022

[2] Duchemin Pierre – Yves . Lart d'informatiser une bibliothèque. Paris : Editions du cercle de la librarie,2000. P.233

[3] Duchemin Pierre – Yves . Lart d'informatiser une bibliothèque. Op . Cit. P.234

2- هيكلة دفتر الشروط :

لا يوجد هيكل موحد أو نموذجي لدفتر الشروط،إلا أنه يمكن ذكر أهم العناصر فيما يلي:

أ- **الغرض من الإعلان عن العروض :وتشمل على :**

- التعريف وتقديم المؤسسة.
- وصف السياق الإداري للمؤسسة، أهدافها، ومهامها، وجمهورها.
- الهيكل التنظيمي للمؤسسة.
- الوصف العام لأهداف المشروع.

ب – دراسة الموجودات:

- تستوجب القيام بدراسة نوعية وكمية للمؤسسة.
- القيام بعملية جمع المعلومات من خلال استبيانات ، فهارس ، إحصائيات وغيرها.
- تحليل وتصنيف وإعطاء لمحة عامة عن المعلومات المجمعة من قبل المجال الوظيفي،مع الأخذ بعين الاعتبار الموارد البشرية(العدد،المواصفات الشخصية المخصصة لمختلف المهام)
- رسم نموذج لشبكات البيانات والمعالجة.
- التطبيقات المستغلة
- خصائص تجهيزات العمل والوضعية المادية.

ت – دراسة الاحتياجات :

- تحديد بشكل دقيق الهدف من المشروع.
- شكل ونوع المخرجات.
- نوع الخدمات.

ث – المواصفات الوظيفية :

خدمة التوثيق تقوم بالتعبير عن الاحتياجات والتوقعات،تنتظر رد من الموردين ولا بد أن يكون الرد عبارة عن إكمال جداول،هذه الجداول تشمل المواصفات التقنية والوظيفية،كما أن هذه الجداول لها دور فيما يلي:

- مقارنة واختيار المورد أو الحلول.
- إرغام الموردين على الاندماج في مختلف مسائل المشروع.
- التمكين من أداء عملية التحقق.

3- **المواصفات الواجب توفرها بدفتر الشروط[1] :**

إن دفتر الشروط ليس ضمانا للنجاح،ولكن من دون دفتر الشروط فإن النجاح غير مؤكد،وحتى يتم ضمان تحقيق الأهداف المتوخاة من دفتر الشروط فيجب أن يتسم بما يلي:

الدقة : خصوصا بالنسبة للوظائف المتوقعة.

الإيجاز: ذلك أن الوثيقة المختصرة هي مصدر استثمار في الوقت بالنسبة للمورد،ويقلل من عدد المقترحات واختيار المؤسسة .

الاحتمالية : وليس محاذاة نظم متقادمة،حيث يجب الأخذ بعين الاعتبار التطورات الحاصلة.

الواقعية :حيث لا بد من عدم تصور نظام مثالي،يقوم بكل الوظائف،لكن الاتسام بالواقعية فيما يتعلق بالاحتياجات الفعلية والجدوى التقنية والمالية.

المطالب الثالث : تقييم مشاريع المكتبات الرقمية[2] :

يعتبر التقييم هو المرحلة الأخيرة من حياة المشروع، أي عند انتهاء المشروع، لابد لإدارته و القائمين عليه التأكد أن هذا العمل قد حقق الأهداف التي بني و نفذ من أجلها، و التقييم النهائي غالبا لا يتم الإهتمام به بالشكل المناسب و الكافي للتأكد من سلامة تحقيق المشروع لأهدافه و غاياته.

هنا لابد من العودة مجددا إلى الأهداف المحددة مسبقا و المخرجات لكي نتحقق من أنها قد تطابقت مع التوقعات و المخططات المسبقة. و التقييم النهائي كما نذكر هو لبيان مدى فعالية و كفاءة المشروع.

و لإجراء التقييم النهائي، يتم العمل عند الانتهاء من المشروع على تقييمه بشكل كلي حيث نتأكد من الأمور التالية :

- ✓ تحقيق الغايات و الأهداف.
- ✓ التأكد من المخرجات

[1] Collignon, Alain. Schöpfel, Joachim. Informatique documentaire: Le cahier **des charges**. Disponible en ligne : http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/docs/00/23/85/33/HTML/. Consulté le : 01/06/2022 a 14 :48

[2] Xie,hong iris. Evaluation of digital libraries :Criteria and problèmes from users' perspectives. Library &Information Science Research,Vol.28,2006 .P. 433–452. Disbonible en line https://cpb-us-w2.wpmucdn.com/sites.uwm.edu/dist/7/112/files/2016/04/evaluationofdigitallibraries06-2jxq9z5.pdf .

. Consulté le : 03/06/2022

✓ التأكد من الآثار المنعكسة من المشروع من أنهن جاءت إيجابية.

1- **مفهوم ومجالات التقييم بالمكتبات الرقمية:**

والهدف الأساسي من التقييم هو الوصول إلى حكم قيم ، يساعد على التحقق من مستوى انجاز المشروع وقيمته ، كما إن التقييم هو عبارة عن نشاط بحثي له تأثير سواء من النظرية أو العملية، ويمكن تقييم مشاريع المكتبات الرقمية من طرف القائمين عليها من خلال التوصل إلى معرفة درجة تحقيق المشروع للأهداف المسطرة وبأي قيمة .

قيادة عملية التقييم:

إن قيادة عملية التقييم تستلزم تخطيط مسبق لها قبل اتخاذ أي قرار ذلك أن عملية التقييم تتطلب الوقت بالإضافة إلى الموارد،وفريق عمل يمتلك خبرة بمجال التقييم،إلا أنه يمكن تكليف فريق من داخل المؤسسة،أو اختيار فريق من مؤسسة مهنية خارجية،وهذا حسب حجم الأعمال،أو الحاجة إلى آراء خبراء،إلا أن كل خيار له ايجابيات وسلبيات.

حيث أن التقييم من قبل فريق داخل المؤسسة يمكن من:

- الاقتصاد بالتكاليف.
- التأكد من أن التقييم يكون بشكل جدي ذلك أنه تحت قيادة أفراد من فريق عمل المشروع يحرصون على إنجاحه.
- إمكانية مراقبة كيفية تصميم وقيادة عملية التقييم.
- تمكن من التواصل الدائم بالمؤسسة ولفت النظر إلى الأخطاء وتداركها بالوقت المناسب.
- المعرفة بالمبادئ الأساسية للمشروع ومقارنتها بمخرجاته.

2- **أنواع التقييم:**

يصنف التقييم إلى ثلاث أنواع حسب مدة حياة المشروع، وهي تنقسم إلى ما يلي:

- **تحليل الواجهة:**

هذا النوع من التقييم يمكن من قياس ردود فعل المستفيدين المحتملين لل واجهة،كما أنه يساعد على اختيار مجال المواضيع والمحتويات،يمكن من تقاسم ردود الفعل حول نوع الخدمات والوظائف التي ستكون مناسبة،يمكن المشروع من إجراء تقييم عام حول آراء القائمين على

المشروع و المستفيدين في اقتراح نموذج التطوير،يمكن من جمع آراء مختلف المجموعات في موائمة المنتج النهائي أو الخدمة توافق توقعاتهم و احتياجاتهم .

- **التقييم التكويني :**

نتائجه تساعد على صقل وتحسين التصميم وتسليم الموارد،كما انه يمكن من استخدامه لاختبار مدى موائمة واجهة المستخدم وتحديد مجالات المشاكل والأخطاء البرمجية،يمكن التقييم التكويني في وقت مبكر من اختبار وإشراك المستخدم المستقبلي في عملية التصميم،وإعطاء آراء حول شاشة الاستخدام وصفحات الويب البسيطة والنماذج الأولية وتقديم ملاحظات قيمة واقتراح التغييرات قبل إنفاق تكاليف سواء مادية أو الوقت أو الجهد .

- **التقييم التلخيصي:**

من خلال هذا النوع من التقييم يتم قياس تأثير وأثر البرامج المنجزة أو المراحل المميزة في التطوير،ويعتبر من الممارسات الجيدة لتحديد مراحل معينة لا بد من التقييم التلخيصي،يمكن هذا النوع من التقييم من التوصل إلى نتائج أكثر دقة،حيث أنه موجه إلى مستخدمين فعليين أو مستفيدين محتملين مستهدفين،وهو يأتي بعد رقمنة المواد المختارة وربطها بواجهة الاستخدام والأدوات المصممة،وهو يقدم صورة أكثر دقة من نتائج التقييم التكويني،حيث أنه عند توفر جميع المواد،يمكن إجراء ملاحظات مثيرة للاهتمام حيث يمكن تقييم العلاقات التشعبية ومستواها بين المواد.

3- **<u>عمليات التقييم :</u>**

يمكن اعتماد طريقتين في عملية التقييم:

- **التقييم على أساس المدخلات:**

ويشمل الكمية،و النوعية، أو حجم استخدام المنتج أو الخدمة،وكل عملية تقييم للمشاريع لا بد أن تتضمن مقاربة المدخلات لأن كل تقارير المشاريع لا بد أن تصف الإنتاجية و الإنتاج ،إلا أن هذا النوع من التقييم يركز على توثيق الخدمات والمنتجات ،إلا أنه لا يعكس الفائدة للمستفيد.

- **التقييم على أساس المخرجات :**

يشمل التغييرات أو المكاسب في معارف الجمهور،و المواقف،والمهارات،والسلوكيات،والوضعية وشروط الحياة،هذا النوع من التقييم يكون إذا كان الهدف متعلقا بأهداف المشروع من الناحية التعليمية والتدريب،وينبغي على المشروع أن يقوم باستقصاء توقعات المستفيد من المشروع بعد إنهائه.

4- معايير التقييم :

يجب على كل مشروع وضع المعايير التي تقدم التدابير المناسبة التي تعكس أهداف واستخدامات البرنامج.

أ- **واجهة المستخدم** : وهذا من ناحية الجوانب التالية:

- التناسق والتناسب لتقديم المحتوى المناسب للمستفيدين.
- وضوح رموز الإبحار و أزرار التنقل،والأوامر.
- تكامل وسائل الإعلام بنجاح.
- توافق البرنامج مع جميع منصات الحواسيب.
- قدرة استخدام الواجهة من طرف ذوي الاحتياجات الخاصة.

ب – الهيكلة / الملاحة:

- توائم هيكلة المكونات للمحتويات(خطية،هرمية،شبكية،أو مزيج.)
- سهولة التنقل(لا بد من الإشارة إلى موقف المستخدم،التحركات السابقة،المسارات المتاحة.)
- نوع و عمق التكشيف يتطابق مع المحتوى بشكل كاف
- موائمة ودقة وصف المحتوى.

ت – **البرمجة** :وتشمل ما يلي:

- أخطاء و مشاكل في الروابط.
- تنبيه المستفيد للأخطاء.
- ردود الفعل أثناء عملية المعالجة التي قد تستغرق وقتا طويلا
- أثر عدم استخدام المستفيد الذي لا يستخدم التطبيق بالغرض المحدد.

ث – **المحتوى** : وتشمل المؤشرات التالية:

- عدد الكيانات الرقمية كافية.
- كمية وعمق المعلومات المرافقة للكيانات الرقمية كافية.

- عمق التكشيف وموائمته للمحتوى.
- دقة المعلومات.

5- **مناهج وأدوات التقييم :**

إن قياس وتسجيل اثر الموارد الرقمية بالبيئة التعليمية والثقافية تعتبر مهمة معقدة وصعبة،حيث أن هناك دائما تأكيد أعلى فكرة غنى البيئة الرقمية،إلا أنه وحتى يتم التوصل إلى نوع الأثر لا بد من توفر أدوات لتقييم استخدام الأفراد للبيئة الرقمية.

ومن بين أفضل الأدوات المستعملة في التقييم نذكر ما يلي :

- ردود فعل المستخدمين الفعليين اتجاه محتويات وبرامج الرقمنة في بيئاتهم الطبيعية،فهي تؤدي إلى نتائج أفضل من تجارب خاضعة لرقابة ومحددة مسبقا.
- من المهم إجراء دراسة استخدام التكنولوجيا في السياق الاجتماعي ، بدلا من الاعتماد على التدابير التكنولوجية فقط.
- تتبع منهجية صارمة في تحديد واختيار العينات من أجل الحصول على نتائج صحيحة استدلالية تدل على طبيعة استخدام أفراد العينة،حيث أن العينة العشوائية يمكن أن تؤدي إلى عدم تساوي الفرص بالنسبة لجميع أفراد المستفيدين.
- عدم تجاهل الغير مستفيدين ، فدراسة عدم استخدام المجموعات الرقمية من طرف فئة معينة تمكن البرنامج من الوقوف على الأخطاء وتداركها.

ومن المناهج التي يمكن استخدامها في تقييم البرامج الرقمية،نذكر ما يلي:

- تسجيل الكمبيوتر لتفاعل المستفيد.
- استبيانات إلكترونية.
- المراقبة والتتبع.
- إجراء المقابلات والمناقشات الجماعية.

المبحث الثالث : أساسيات نجاح مشروع المكتبة الرقمية :

المطلب الأول : بناء وتصميم المجموعات الرقمية بالمكتبات الرقمية[1] :

إذا كانت المكتبات الرقمية تعتمد في مفهومها على مصادر المعلومات الرقمية،وهذا يؤدي بالضرورة إلى توجيه سياسة تنمية المجموعات الخاصة بها نحو اختيار واقتناء مصادر المعلومات الإلكترونية ، إلا أن هذا لا يعني بالضرورة أن كل الإنتاج المعلوماتي في شكل إلكتروني،كما أنه يوجد رصيد جد ثمين في شكل ورقي لا يمكن للمكتبات الاستغناء عنه والبدء من دونه،على أساس أن المكتبات هي مخزن لحفظ التراث،لذلك وفي هذه المجال حاولت المكتبات الاستفادة من التطورات التكنولوجية الحاصلة بمجال الرقمنة والاستفادة من تجهيزات الماسح الضوئي،لذلك ومن خلال هذا المبحث سنتعرض إلى تقنيات الرقمنة بالمكتبات بالتعرض لأساليبها وإتباع ما يترتب عنها من عمليات حتى يكون المحتوى بأحسن صوره.

1 الرقمنة :

يمكن القول بأن الرقمنة هي عبارة عن تكنولوجيا تعمل على تحويل مصادر المعلومات من شكلها التقليدي سواء المطبوع أو الميكروفيلم أو الشفافات ومهما كان نوع مصادر المعلومات إلى شكل رقمي يمكن من قراءته وعرضه من خلال شاشات الحاسوب وتجدر الإشارة إلا أن فكرة الرقمنة تعود أساسا إلى ظهور الفاكس الذي يقوم على إرسال نسخة والاحتفاظ بالأصل،وقد طور هذا المبدأ إلى تقنيات الماسحات الضوئية التي تمكن من الحصول على وثائق إلكترونية.

2 التعرف الضوئي على الحروف[2]:

تعتبر كمرحلة ثانية لتصميم وبناء مجموعات المكتبة الرقمية،فبعد التحويل الرقمي هو نقل الصورة التي تم رقمنتها،إلى عرض رقمي لصفحة المحتوى،أي عرض حرف بحرف لا عرض عنصر بعنصر لإظهار الصورة على الشاشة،ويعرف هذا بالتعرف الضوئي على الحروف OCR حيث تمكن تقنية التعرف الضوئي للحروف الحاسوب من قراءة النص الناتج عن تحويل الصورة التي تحتوي على نص الملف أو الوثيقة المرقمنة إلى ملف نصي وفق معايير ASCCI بحيث يصبح بالإمكان تكشيفه ، إعادة معالجته واستعماله.تتم عملية التعرف على

الرموز المشكلة لنص الوثيقة المرقمنة من خلال مقارنتها مع قاموس مدمج في برنامج التعرف الضوئي كما

[1] خديجة، بوخالفة.مشاريع المكتبات الرقمية بالجامعات الجزائرية بين الجاهزية و آليات التأسيس: دراسة ميدانية بالمكتبات الجامعية قسنطينة.المرجع السابق ص.82

[2] نبيل، عكنوش. المكتبة الرقمية بالجامعة الجزائرية: تصميمها و إنشاؤها. المرجع السابق . ص 192

يتطلب الأمر في كثير من الحالات القيام بتصحيح الرموز التي لم يتمكن النظام من التعرف عليها،او التي تعرف

عليها بشكل خاطئ ويكون من الضروري حذف البيانات الزائدة المتتالية يدويا وقد ظهر الجيل الأول من برمجيات التعرف الضوئي على الحروف،إلى حيز الوجود في الأسواق التجارية في الخمسينات من القرن الماضي،ولم تكن التطبيقات قادرة إلا على التعرف وقراءة النصوص التي تشتمل على أحجام وأشكال حروف معينة ويتم إعدادها خصيصا لهذا الغرض،وكان يطلق عليها

3 أشكال الملفات الرقمية :

حسب المنظمة الدولية للتقنين ISO فإن الشكل هو ":الترتيب المسبق للبيانات على وسيط ما".

إذن فهي عبارة عن الحاوية التي صممت لتناسب البيانات بطريقة من شأنها تيسير التعرف إلى كل عنصر بيانات بحيث يمكن استرجاعه و معالجته وفرزه وطبعه .و منه فالأشكال عنصر لا غنى عنه لاستمرارية النصوص المرقمنة، وذلك لإمكانية الاطلاع عليها لفترات و طويلة الأجل .و هذه الأشكال يتم تقسيمها كتالي:

3 -1 أشكال خاصة بالصور :

شكل TIFF (Tag Image File Formats : هو واسع الاستعمال،وخاصة في الأنظمة الأرشيفية للوثائق،وخاصة بإدارة الوثائق بطريق الكترونية،وهو متضمن عددا كبيرا من المتغيرات المتعلقة بكل نوع من الأنواع (أبيض وأسود،مستويات الرمادي،الألوان)و مختلف أساليب و مناهج ضغط الصور من أجل الحفظ والتخزين.

شكل GIF " Graphics Interchange Format : أنشأ من قبل شركة " Compuserve " و هي مكيفة وتطبيقات انترنيت،و هو يعتمد على مبدأ ضغط الصور دون فقدان في المعلومات"L2W " و بالرغم من ذلك فإن إصدارة هذا الشكل التي صدرت سنة 1989 " GIF89" لا تقوم بترميز أكثر من 256 لونا لكل وحدة ضوئية مما نتج عنه أن الوثائق التي تحتوي عدة ألوان تكشف عن جودة غير عالية،لذلك يوصى باستخدام هذا الشكل مع

صور جرا فيك التي تحتوي على عدد محدود من الألوان.

شكل JPEG " **Joint – Photographic Expert Group** : و هي مخصصة بدرجة أكثر للصور الفوتوغرافية،كما أنه أكثر استخداما في شبكة انترنيت،ويسمح باختزان وحفظ كميات كبيرة من الصور داخل أجهزة التصوير الفوتوغرافي الرقمية،ويعمل بمبدأ الضغط بفقدان المعلومات والذي يعتمد في الأساس على حذف أو مسح المقاطع غير الضرورية في الصور.

شكل **PNG** "**Portable Network Graphics** : وهو حديث الظهور بالنسبة لباقي الأشكال ، وقد طور من قبل الهيئة المشرفة على الشبكة العنكبوتية و بالتالي فهو موجه للاستخدام على الشبكة العالمية حيث يؤدي دو را بار زا في تحسين سرعة عرض الصور وجودتها.

شكل **PCD** " **Photo CD** : هذا الشكل من تصميم كوداك،ويتميز بإمكانية إدماج كثيرة من درجات الإيضاح الخاصة بالصور في ملف واحد والتي يطبق عليها منهج " Huffman " لضغط الملفات .ونجد في هذا الشكل نوعين من الإصدارات الأولى المتمثلة في إصدارة برنامج " Photo CD Image" الموجهة للجمهور العام،أما الثانية فتتمثل في " Pro Photo CD Image" و هي موجهة للاستخدام المهني و الفرق بينهما يكمن في درجة الإيضاح و التي تكون أكثر في الإصدارة الموجهة للاستخدام المهني.

ونجد في جانب المخططات شكلا CGM " Computer Graphics Metafile"

3 – 2 أشكال خاصة بالرسوم المتحركة :

من أهم الأنواع بالرسوم المتحركة نجد شكل الغالب في استخدام **GIF** كما أنه يوجد شكل **Flash** المصمم من قبل شركة " Macro media" وهو ملائم جدا للاستخدام قي شكل الرسوم المتحركة و خاصة الموجهة لتطبيقات الانترنيت، كما يجدر بالذكر أيضا شكل "Live Motion " المصمم من قبل شركة " Adobe"

3 – 3 الأشكال الصوتية :

عتبر MP3 شكلا أساسيا للملفات الصوتية، ولاستخدام هذا النوع من الملفات على شبكة انترنيت فإنه يتم استخدام شكل WMA المصمم من قبل شركة Microsoft و الذي يسمح بدرجة ضغط كبيرة و بجودة نسبية، بإضافة إلي ذلك نجد شكلا آخ را و المتمثل ب Real Audio.

و هناك أيضا أشكال خاصة بالفيديو و متمثلة فيما يلي:

MPEG "Moving Picture Expert Group " و هي موجهة للاستخدام في مجال الأقراص الضوئية و أقراص الفيديو و التلفزيون الرقمي.

MPEG4 " مكيفة وفق تطبيقات الفعالة و المرتبطة بوسائط المتعددة و الواب

MPEG7 " وهو بمثابة معيار للوصف و موجه للبحث .

أما فيما يخص AVI " Advanced Visual Interfaces" و" Quick Time" و" Real Vidéo" هي عبارة عن أشكال امتلاكية مستخدمة لأجل توزيع عبر انترنيت

3 – 4 أشكال خاصة بالنصوص:

شكل(Ascii)

لغة SGML" Standard Generalized Markup Language

لغة HTML" Hyper Text Markup Language

لغة XML " Extensible Markup Language

لغة PDF" Portable Document File

	المسح	العرض	الاختزان
النصية	TIF PSD JPG GIF	PDF HTML XML TXT	PDF
الصور	TIF PSD GIF JPG EPS	TIF GIF JPG EPS	TIF GIF JPG EPS
الصوت	WAV RM	MP3 RM	WAV RM
الفيديو	AVI WMV MOV	AVI WMV MOV	AVI WMV

جدول 02: أشكال الملفات المستخدمة في مشروعات الرقمنة

4 – ضغط الملفات الرقمية :

الضغط بدون فقدان: حيث تترجم الصورة إلى نقاط يوافق عددها قدرة التبيين المستعملة في البوصة الواحدة ..ويتم أخذ عينة من مساحات ذات اللون الواحد لكن بمقدرة تبين مقبولة،بحيث لا تضيع المعلومات الجزئية،فتقوم برامج الكبس بتخزين معلومات بالنقط، اللون، اللمعان والتكرار.

الضغط بالفقدان: يترجم محتوى الوثيقة إلى أشكال هندسية،قاعدية مبسطة،خطوط،مربعات مثلثات فتقوم برامج الكبس بتخزين التعليمات الخاصة لإعادة هذه الأشكال،مع فقدان للشكل الأصلي عند التعديل Décompression لذلك فهي مفضلة لضغط الرسومات،الأشكال الهندسية،النصوص والخرائط.

5 – حفظ المجموعات الرقمية :

لضمان حفظ نشر الوثائق،لا بد من تسجيلها وتخزينها وفقا للمعايير التي من شأنها ضمان الاستمرارية،وحماية البيانات وتجنب الأضرار الناجمة عن نقل الملفات،لذا لا بد من العمل بالمعايير التي وضعتها المنظمات الدولية مثل ISO والمعترف بها من طرف AFNOR

ومن المهم الاحتفاظ بكل نسخة من كل ملف وفقا لمعايير HD " أي نسخة عالية الوضوح" ومن المفضل عدم تعريض هذه النسخة لعملية الضغط والاحتفاظ بها كما هي،بالرغم من التكلفة العالية التي ستكلفها عملية التخزين إلا انه سيمكن هذا الملف المخزن من اشتقاق ملفات أخرى قابلة للتحسين والاستعمال.ولقد تم العمل بهذا الأسلوب بالمكتبة الوطنية الفرنسية ومكتبة الكونغرس،فهي بمثابة عملية أرشفة لملف خام وتخزينه دون إجراء أي نوع من العمليات عليه،سواء بالضغط أو التحرير،ثم يتم استخراج من هذه الملفات الخام ملفات أخرى معدلة ومحسنة ووضعها على الخادم.

المطلب الثاني : قواعد نجاح مشروع مكتبة الرقمية[1]

تعتبر المكتبات الرقمية عبارة عن استثمار لا بد أن يكون وفق قواعد محددة حتى يحقق الأهداف المسطرة،وحتى يكون هناك ضمان لنجاح المشروع نورد بعض القواعد التي تعتبر مبادئ توجيهية للقائمين على إدارة المشاريع الرقمية بالمكتبات:

القاعدة الأولى : متطلبات المشروع و التخطيط

مفهوم مرحلة المشروع تركز على تحديد أدق تفاصيل المشروع والتي تشمل:تاريخ بداية المشروع،أهداف وحدود العمل،تحديات المشروع(فريق العمل والإمكانيات)،وكيفية مواجهة العوائق بالإضافة إلى توفير الميزانية اللازمة[2] .

وهنا تبرز أهمية التخطيط كمفتاح أساسي في تحقيق نجاح المشاريع،وهو يستلزم طرح مجموعة من الأسئلة تشمل على الأقل ما يلي:

- ما هي خلفية المشروع؟
- فيما تتمثل أهداف المشروع؟

[1]NISO ,IMLS. A Framework of Guidance for Building Good Digital Collections : A NISO Recommended Practice.-Ed.3 ,2007 .Disbonible en line : https://www.niso.org/sites/default/files/2017-08/framework3.pdf. consulté le : 03/06/2022 a23:38.

- فيما تتمثل الجدوى المنتظرة عند إنهاء المشروع؟
- ما هي مهارات القائمين على المشروع؟
- من هم الداعمون للمشروع؟

القاعدة الثانية : فريق عمل مؤهل

حتى يضمن المشروع حسن التسيير والقيادة لا بد من ضمان فريق عمل مؤهل ويمتلك الخبرة بمجال البيئة الرقمية،وفي المشاريع الرقمية هناك العديد من أدوار فريق العمل،وكلها تتطلب مهارات وقدرات مختلفة،والتي يجب أن تجتمع مع بعضها البعض حتى تحقق الفائدة المرجوة، وفي بعض النقاط وحسب الوقت الملائم يحتاج المشروع إلى خبرة في الإدارة،وإدارة المشاريع،والميزانية،والبرمجة،وإدارة النظم،اختيار المحتوى،وخلق ما وراء البيانات وغيرها.

القاعدة الثالثة : تتبع أحسن الممارسات في إدارة المشاريع

بالنظر لتعدد المنهجيات المختلفة لإدارة المشاريع الفعالة ، أصبحت إدارة المشاريع تخصصا قائما بحد ذاته،إلا أنه يمكن القول بأن إدارة المشاريع تشترك في النقاط التالية :

مرحلة التخطيط :وتشمل ما يلي:

- تحديد الأهداف.
- د وتصميم العمليات التي تحقق الأهداف.
- تقسيم العمل إلى مهام فرعية،وتحديد العلاقة والتبعية فيما بينها.
- تقدير وتخصيص الإمكانيات والمدة الزمنية اللازمة لإنجاح المشروع.
- وضع خطة المشروع التي تتضمن جدولا زمنيا لإنجاز المهام الفرعية وتقدير الاحتياجات من الموارد وتحديد المعالم الرئيسية.

مرحلة تنفيذ المشروع :

- في مرحلة بدء المشروع،لا بد من رصد المهام المطلوبة والعمليات وفقا لخطة المشروع.
- استعراض منتظم، و تحيين خطة المراجعة، حسب المعلومات الجديدة.
- إجراء تقييم تكويني،إضافة إلى تبرير تعديل أهداف وخطة المشروع،هذا إذا تطلب الأمر التغيير والتعديل.

مرحلة مراجعة المشروع:

- بعد أن يتم التوصل إلى المعلم النهائي للمشروع،واستعراض تقرير تقدم المشروع،وتحديد التغيرات الحاصلة سواء في الخطة أو الأهداف أو الانجاز.
- إجراء تقييم تلخيصي لتحديد نجاح المشروع.
- توضيح نتائج التقييم التلخيصي لدروس المستفادة من المشروع.

القاعدة الرابعة : خطة التقييم الجيدة.

مهما يكن المشروع على المدى القصير أو البعيد،ينبغي على مدير المشروع وضع خطط تقييم كفيلة بصقل وتحديد أهداف المشروع،وتقييم التقدم المحرز نحو تحقيق أهداف المشروع و تحديد نوعية نتائج المشروع،وقياس أثر المشروع،وتوضيح قيمة المشروع للممولين .

وكما ذكرنا سالفا أن التقييم يمكن أن يقوم على مقاربة مدخلات المشروع أو المخرجات إلا أنه يجب التأكيد بأن النتائج لا بد أن ترتبط بأهداف وغايات المشروع،و ينبغي أن تكون قابلة للقياس،كما يجب على مدير المشروع أن يبدأ بتحديد أهداف التقييم والتي يجب أن تكون واضحة ، وتكون هناك خطة لتحليل و إعداد التقارير وتنفيذ نتائج التقييم،ويمكن استخدام النتائج لتحسين المشروع القائم،أو الشروع في المتابعة،وخطة التقييم الجيدة توفر بيانات قوية للحفاظ على المشروع على المدى الطويل.

القاعدة الخامسة :التسويق الجيد للمشروع.

مهما كان المشروع سواء على المدى القصير أو المستمر لا بد من تبني إستراتيجية تسويق على النطاق الواسع، ونشر المعلومات عن التقدم المحرز ونتائجه،حيث لا بد من توثيق العمليات ، و الأنشطة، والتقدم والنتائج المتعلقة بالمشروع للمجتمع وأصحاب المصلحة ، وهذا ما يسمى بالتسويق إذا كان الهدف من إعلام الجمهور، ويتم الإعلان عن المشروع إذا كان الهدف مهنيا، وإذا كانت المبادرة تنتج أي نوع من النماذج أو الأدوات يجب إتاحتها لجمهور المستفيدين وهذا حتى يتم تشجيع التبني، وإذا كان للمشروع تأثير على المستوى الوطني أو الدولي أو الإقليمي، ينبغي الإبلاغ عن هذا الأثر من خلال إعداد التقارير والمنشورات والعروض واستخدام مختلف وسائل الإعلام.

إن الوصف الجيد للمجموعات والتميز بإمكانية التشغيل المتبادل هو أمر جيد لدعم برتوكول الأرشيفات المفتوحة والتي تمكن المستفيدين من الوصول للمجموعات،ولكن هذا لا يعني إهمال الجانب التسويقي، والذي

ينبغي أن يكون وظيفة أساسية وليس وظيفة إضافية،كما ينبغي أن تدرج جزءا أساسيا في بناء مشروع ناجح،كما أنها تمكن من جمع الأموال والنفقات الناتجة عن عملية التسويق والتي يجب إدراجها بالبرنامج المالي للمشروع.

وتهدف التقنيات الحديثة لتعزيز استخدام المجموعات للمستفيد من خلال استخدام شبكة الفايسبوك واليوتيوب وباقي الشبكات الاجتماعية،التي تساعد في تسهيل عملية التسويق.

القاعدة السادسة : يتوقف نجاح المشروع على دورة حياة المجموعات الرقمية الكاملة،والخدمات المرتبطة بالتطور.

فريق العمل، والمعدات، و البرمجيات،ومستوى الجهد المطلوب لتخطيط وتطوير المجموعة الرقمية عادة ما يكون مختلفا جدا عن الجهد المطلوب لإدارة واستدامة المجموعات على المدى البعيد،وينبغي أن يشمل التخطيط عرض استخدام المجموعة مع مرور الوقت و إبراز مدى أهمية تحديث المجموعات وموقع المشروع كمتطلب أساسي،كما ينبغي أن تكون هناك خطة للحفاظ على الكائنات الرئيسية لضمان الديمومة مع مرور الوقت،وتقييم استمرار جودتها بغض النظر عن وسيلة التخزين ويجب إجراء فحص دوري لتسهيل الوصول إليها واستخدامها.

إن المشروع الناجح يجب أن ينتج مجموعات وخدمات التي ستصبح جزءا مهما وموثوقا بها في منظومة المعلومات،وبالتالي لا بد من الحفاظ على المعايير التي وضعتها المنظمات للمجموعات والخدمات الأخرى،والمجموعات التي تنمو بشكل مطرد ومتزايد مع مرور الوقت ينبغي أن تدرج في سير العمل الجاري في المنظمة.

المطلب الثالث : نماذج مشاريع مكتبات رقمية عالمية :

تسارعت دول العالم في الأخذ بالتكنولوجيا الرقمية و ذلك عن طريق إقامة مشاريع مكتبات رقمية، حيث تعددت و تنوعت هذه المشاريع خاصة في دول العالم المتقدم، و من خلال هذا المبحث سنحاول استعراض لأهم المشاريع الخاصة بالمكتبات الرقمية الرائدة و ذات الشهرة ، المشهود لها بالقيمة العلمية في الأدبيات المشهورة و الكتابات المحكمة، و هذا من خلال عرض بدايات تلك المشروعات، و الأهداف التي تسعى لتحقيقها ، و أبرز ملامحها و خدماتها، لإستكشاف الممارسات و التطبيقات المستعملة بها.

1- الولايات المتحدة الأمريكية:

تعتبر الولايات المتحدة الأمريكية رائدة في مجال مشاريع المكتبات الرقمية ،سواء من ناحية تطوير البحوث المتعلقة بها أو التشغيل الفعلي لها،ولقد عرفت بيئة الولايات المتحدة الأمريكية تجارب عديدة في مجال المكتبات الرقمية، وفيما يلي عرض لأهم مشاريع المكتبات الرقمية بالولايات المتحدة الأمريكية:

- **مشروع مكتبة الكونجرس الرقمية[1] :**

يعد مشروع مكتبة الكونجرس الرقمية من أكبر المشاريع و أهمها في الولايات المتحدة الأمريكية، و بدأ التفكير فعليا في المشروع في أواخر سنة 1994، حيث اجتمع ممثلون من جمعية المكتبات البحثية ARL(Associated of Research Libraries) و مكتبة الكونجرس و عدد من الهيئات العاملة في مجال تقنية الحواسيب بهدف وضع دراسة جدوى و خطوط عريضة و خطوات لتنفيذ المشروع.

و تتلخص أهدافه فيمايلي :

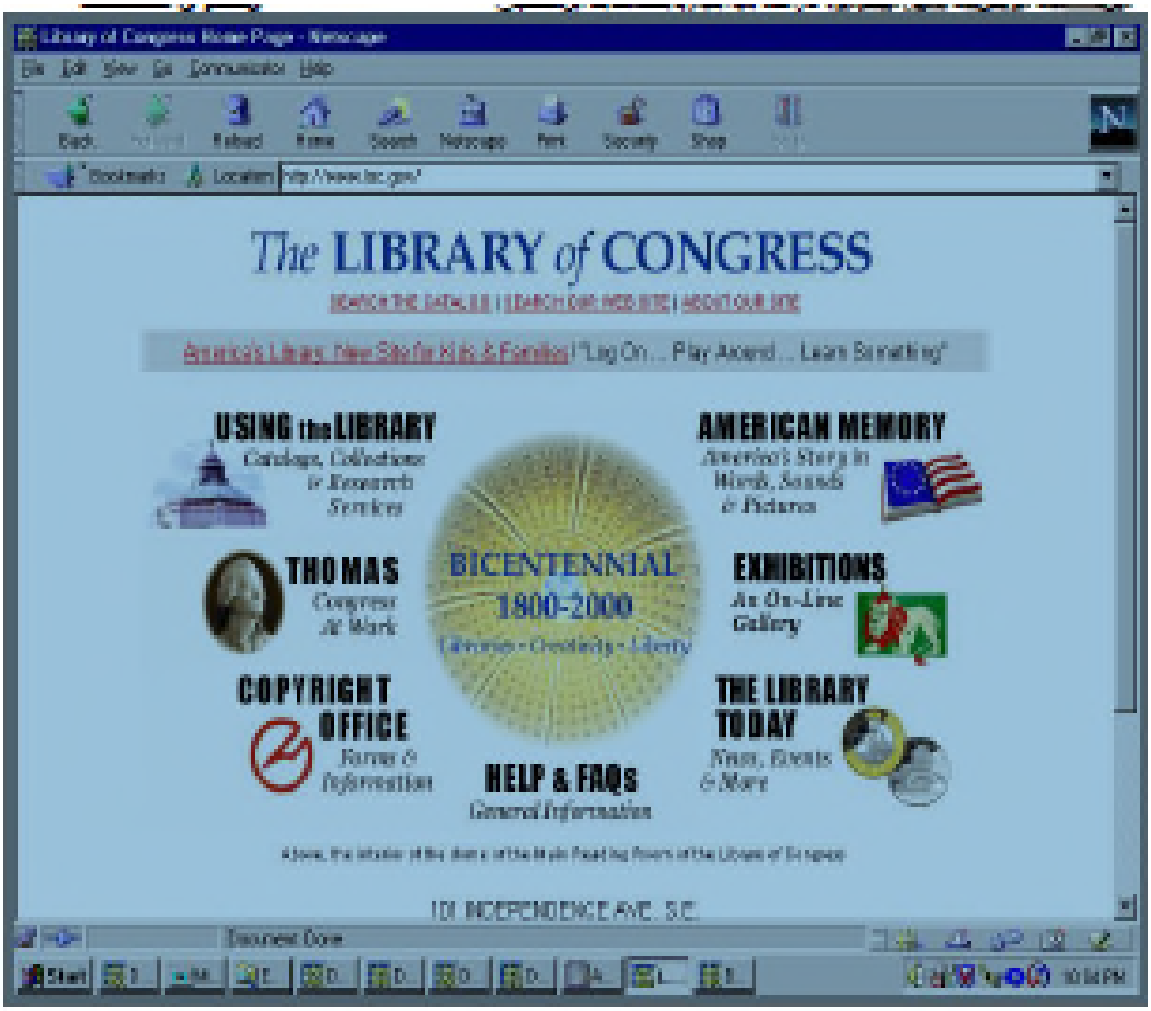
- ✓ رقمنة مجموعات المكتبة المتعلقة بالتاريخ الأمريكي.
- ✓ بناء برنامج وطني بالمشاركة مع مجموعة من المؤسسات الأخرى في هذا المجال.
- ✓ توفير الوصول لهذه الأوعية من قبل عدد كبير من الجمهور.

وقد قام المشروع على أساس نشر 5 مليون وثيقة بشكل الكتروني في نهاية عام 2000 قدرت تكلفتها بـ 60 مليون دولار، كما خطط لأن تقوم مكتبة الكونجرس بتغذية شبكة الأنترنت بأكثر من 40 مليون تسجيلة بيبليوغرافية، تتنوع ما بين مستخلصات و استشهادات مرجعية بالإضافة إلى الصور و النصوص، هذا

[1] سهيلة مهري. المكتبة الرقمية في الجزائر : دراسة للواقع و تطلعات المستقبل. جامعة منتوري. قسنطينة .رسالة ماجستير. 2006.ص 124.

بالإضافة إلى إنشاء مركز للمعلومات يحمل اسم Digital Library Visitores يضم 14 محطة عمل تهدف إلى تدريب المستفيدين من المكتبة الرقمية.

و يعد مشروع الذاكرة الأمريكية American Memory من بين التطبيقات الناجحة لمكتبة الكونجرس الرقمية، و الذي يهدف إلى تجميع الوثائق التي تحمل بين طياتها تاريخ أمريكا لتحويلها إلى الشكل الرقمي، و ذلك من أجل إيصالها إلى أصحاب الحق الأول فيها و هم الأطفال و الشباب، لتعريفهم بتاريخهم على حقيقته، وقد تم اختيار المصادر الأولية المتعلقة بالتاريخ الأمريكي متمثلة في مجموعة صور و تسجيلات صوتية و أفلام و مخطوطات، لرقمنتها و توزيعها على أقراص ليزرية لـ 44 مدرسة و ثانوية و اتاحة الوصول إليها عبر الأنترنت.



واجهة مكتبة الكونجرس على شبكة الأنترنت

- **مشروع جامعة ميتشغان[1] :**

لأجل تحقيق المشروع تم استخراج وحدة متخصصة بتكنولوجيا المعلومات بالمكتبات،مكلفة بتطوير وتصميم وإدارة ودعم أنظمة تكنولوجيات المعلومات بالمكتبات الجامعية،وكان من نتاجها خدمات إنتاج المكتبات الرقمية DLPS وقد تم تصميمها سنة 1996 لتوفير البنية التحتية اللازمة لمجموعات المكتبات الرقمية،بما في ذلك أنظمة الوصول والخدمات الرقمية،وهي عبارة عن وحدة في المكتبة الجامعية،كما أنه جزء من شعبة تكنولوجيا المعلومات للمكتبات،هذه الوحدة هي مسئولة عن خدمات الإرشاد الرقمية،والخدمات المضيفة للمؤسسات الأكاديمية والمؤسسات الغير هادفة للربح.وداخل وحدة DLPS توجد وحدة التحويل الرقمي للمواد الأصلية التي تشمل الكتب،والصور،والمجلات،والوثائق النادرة والقطع الأثرية،وتقوم الجامعة باستخدام الماسحات الضوئية وأجهزة التصوير الرقمي.وفر المشروع الوصول إلى أكثر من 200 نص رقمي،و إيجاد مجموعة المساعدات التي تقدم الوصول إلى أكثر من مليون كيان رقمي.

- **مشروع جامعة كاليفورنيا بيركلي[2] :** هدف المشروع إلى إنشاء مكتبة رقمية للمعلومات البيئية، تتكون من بيانات رقمية، و نصوص و صور ووسائط متعددة وضعت لدعم التخطيط البيئي، و قد تميز المشروع بإعتماد على تحليل بيئة العمل التي وضع المشروع لخدمتها، و اقتصر على المعلومات المستخدمة في تخطيط المياه بكاليفورنيا و المناطق المحيطة بها، تضمن المشروع حوالي : 2425 وثيقة، 58577 صورة، 284727 تسجيلة صوتية.
- **مشروع المكتبة الرقمية بجامعة كارنيجي ميلون[3] :**

هدف مشروع إلى تصميم تطبيقات آلية تستخدم في استخلاص واصفات محتوى مكتبة الفيديو الرقمية، و تكشيف و تقسيم ذلك المحتوى و إتاحته ، وقد تضمن المحتوى الذي شمله المشروع مايليي:

- تسجيلات اخبارية بلغت أكثر من ألف ساعة فيديو حتى ماي 1998.
- تسجيلات وثائقية بلغت أربعمائة ساعة فيديو.

[1] خديجة، بوخالفة.مشاريع المكتبات الرقمية بالجامعات الجزائرية بين الجاهزية و آليات التأسيس: دراسة ميدانية بالمكتبات الجامعية قسنطينة.المرجع السابق ص 181

[2] أمين ماحي، عبد اللطيف بوقنادل. المكتبة الرقمية و دورها في تطوير البحث العلمي. أعمال الملتقى الوطني الموسوم بـ : دور الرقمنة في الجودة في التعليم العالي. جامعة الجزائر 1 . كلية الحقوق . 1 مارس 2020. المجلة الجزائرية للعلوم القانونية، السياسية و الاقتصادية.المجلد 57. العدد خاص.ص.ص176-186

[3] سهيلة مهري. المكتبة الرقمية في الجزائر : دراسة للواقع و تطلعات المستقبل. المرجع السابق. ص. 120

وقد استخدمت تقنيات الذكاء الاصطناعي لإنشاء الميتاداتا الواصفة للمحتوى، اضافة إلى تطوير التقنيات التالية:

التعرف الصوتي : و الذي تم فيه تحليل الصوت المصاحب للفيديو، و إنتاج ملفات تستخدم في البحث المبني على النصوص حيث يستخدم لاحقا في واجهة تعامل المستفيد للتحديد السريع للقطات المتصلة بموضوع الاهتمام ضمن أجزاء الفيديو.

- معالجة الصور : لتحديد خصائص و سمات الشريحة و ما تشتمله من كيانات و معلومات داخلها لتسهيل عملية الإسترجاع الفعال لها.

و من أهم ما وصى به المشروع هو ضرورة تمركز نظام المكتبة الرقمية حول المستفيد، و أن لا يكون مجرد تطبيق تكنولوجي، و هذا بناء على دراسات سلوك المستفيدين من المكتبة الرقمية، التي أثبتت أن احتياجات المستفيدين لا تقتصر فقط على إيجاد لقطات الفيديو المطلوبة، و إنما تمتد إلى إجراء بعض الوظائف عليها، مثل تضمينها في تطبيقات أخرى خاصة بهم كالواجبات المنزلية أو تخطيط الدروس.

و هناك نماذج أخرى في بعض الجامعات الأمريكية مثل : مشروع جامعة كاليفورنيا بسانتا باربرا، مشروع جامعة الينوي و مشروع مكتبة كويستيا الرقمية.

2- فرنسا :

- بدأت العديد من البلدان الأوربية في السير على خطى أمريكا من حيث بناء المكتبات الرقمية، فقد أقامت فرنسا مشروع المكتبة الرقمية غاليكا **GALLICA** لتسهيل الوصول إلى المجموعات الموجودة بالمكتبة الوطنية الفرنسية و مقرها باريس و قد برمج لأن يقوم المشروع برقمنة 100.000 وثيقة، من الوثائق النادرة و القديمة.

يعد مشروع غاليكا من مشاريع المكتبات الرقمية الموسوعية التي انطلقت برقمنة المجموعات المتواجدة بالمكتبة الوطنية الفرنسية، وثائق مطبوعة (كتب ، دوريات جرائد)، صور و تسجيلات صوتية، و إتاحتها عبر الانترنت لجمهور المستفيدين من خلال موقعها http://galica.bnf.ff .

و تدخل هذه المبادرة ضمن السياسة العامة للمكتبة الوطنية الفرنسية التي تهدف إلى النشر الواسع للثقافة الفركفونية على الانترنت، و هي تضم تخصصات عديدة كالتاريخ، الآداب ، العلوم، الفلسفة،

الحقوق، الاقتصاد و العلوم السياسية و تهتم قاليكا بالوثائق المنشورة باللغة الفرنسية بالدرجة الأولى ثم تأتي بعدها اللغات الأجنبية الثانية[1].

أطلقت خدمة غاليكا على الشبكة العنكبوتية رسميا بحلول 10 أكتوبر 1997، و أتاحت ولوجا سهلا للأعمال و كذا السجلات الوثائقية، بما في ذلك النصوص و الصور الخاصة. بالإضافة إلى 250 كتابا تم مسحها ضوئيا في وضع النص.

استطاعت غاليكا في 2017 الوصول إلى رقم 4252443 وثيقة متاحة للقراء على الانترنت، بمعدل 1500 صفحة ممسوحة ضوئيا في اليوم، تتكونهذه المجموعة الرقمية من حوالي 1773014 من النشرات الصحفية و المجلات، و 949240 صورة، و 80084 مخطوطة، و 102371 خريطة، 35212 من المستندات الصوتية و 353769 من الأشياء الأخرى[2].

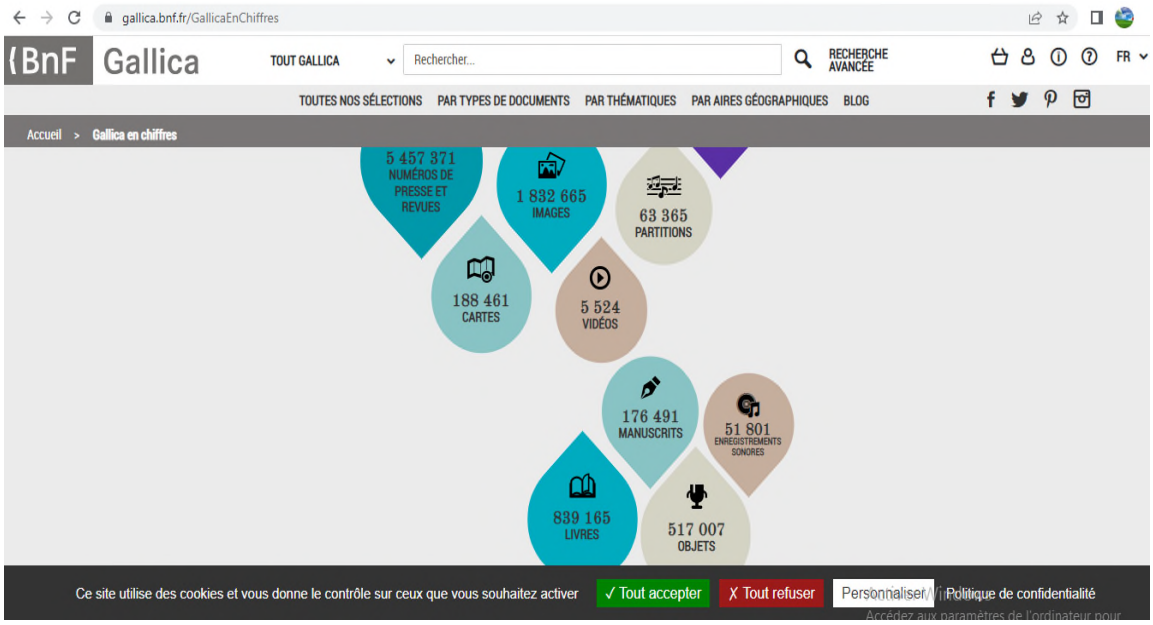
و بلغ حاليا عدد الرصيد في مكتبة غاليكا الرقمية 9004194 متاحة على الخط و هي موزعة كالتالي[3]:

- 5457371 مجلات و جرائد
- 1832665 صور رقمية
- 63365 قطع موسيقية
- 188461 بطاقات و خرائط
- 5524 فيديوهات
- 176491 مخطوطة
- 51801 تسجيلات صوتية
- 517007 أشياء أخرى
- 839165 كتب.

[1] سهيلة مهري. المكتبة الرقمية في الجزائر : دراسة للواقع و تطلعات المستقبل. المرجع السابق. ص. 131

[2] ويكيبيديا الموسوعة الحرة. غاليكا. متاحة على الخط : https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%BA%D8%A7%D9%84%D9%8A%D9%83%D8%A7 . تاريخ الإطلاع : 2022/06/03. على الساعة : 15:42

[3] https://gallica.bnf.fr/GallicaEnChiffres. consulté le : 03/06/2022 .



يمثل رصيد مكتبة غاليكا الرقمية

3-بريطانيا :

- **مشروع المكتبة الرقمية بجامعة كامبريدج :**

بالنظر لتطور ونمو المجموعات بمكتبة الجامعة خلال ستة القرون الماضية،فقد تحولت المكتبة من بعض عشرات المجلدات إلى واحدة من المكتبات الكبرى في العالم،مع تراكم غير عادي في الكتب والخرائط والمخطوطات والمجلات،هذه المواد التي تغطي مختلف جوانب المعارف الإنسانية،كما أنها تغطي معظم التقاليد الثقافية في العالم،ورغم نشر مجموعة من المخطوطات ذات شكل مطبوع في شكل ميكروفيلم وأشكال رقمية،فقد تم تبني مشروع بناء مورد للمجموعات عبر الانترنيت،بحيث يتم إتاحة المجموعات على نطاق أوسع وتكون في متناول الطلاب والباحثين والجمهور حتى من خارج الحرم الجامعي.

وامتدت المرحلة الأولى من المشروع من منتصف 2010 إلى غاية 2014 والذي أصبح ممكنا من خلال المنحة المقدرة ب 1.5 مليون جنيه إسترليني من قبل الدكتور ليوناردو بولونسكي،هذا الدعم الذي مكن من تطوير البنية التحتية التقنية،و إنشاء محتوى هاما في مجال العقيدة والعلوم،حيث يعتبر الرصيد الخاص بالمجال الديني أو العلمي نقطة قوة مجموعات المكتبة.

وتضم المجموعات ذات العلاقة بالديانات أعمالا مهمة ذات علاقة بالتقاليد الدينية وخاصة اليهودية والإسلامية والمسيحية والبوذية،كما ركز المشروع على المخطوطات وخصوصا باللغة العبرية التي بلغ عددها

أكثر من 1000 مخطوط،والتي تغطي مجموعة واسعة من نصوص الأناجيل،والأدب،والوثائق القانونية وغيرها، أما المحتوى الخاص بالمجال العلمي فقد ركز على المخطوطات العلمية الأصلية بدءا من ورقات إسحاق نيوتن ومعاصريه،بالإضافة إلى مجموعة قيمة في تاريخ العلم،ورصيد هائل لمجموعة من العلماء.

كما أن المشروع لا يقتصر على إتاحة المجموعات فحسب بل يسعى إلى تعزيز المجموعات الرقمية من خلال موائمتها مع البحث العلمي،ويهدف إلى جعل المحتوى من خلال المكتبة الرقمية متاح للاستخدام في مجال التدريس والبحث وبدون قيود، ورغم أن حقوق التأليف والتراخيص ستشكل عائقا أمام هذا الهدف،إلا أن المشروع سيسعى لتوفير صورة ذات نوعية جيدة وتحميل النصوص وإعادة استخدامها.كما خصص فريق عمل لانجاز

المشروع يضم مصممين ومبرمجين للمحتويات الرقمية،متخصصين في مجال ما وراء البيانات،وفريق متخصص بعملية الرقمنة يشمل المصورين والمسئولين عن خدمات تحسين الصور، وفريق متخصص بعملية الحفظ ، و متخصصين حسب مجال الوثائق مثل متخصصين في المخطوطات الإسلامية،ومتخصصين في تخصص أوراق نيوتن العلمية وغيرها.

- **مشروع مكتبة جامعة أكسفورد الرقمية[1] :**

تعد مكتبة أوكسفورد الرقمية DLO بوابة معلوماتية لجاممعة أوكسفورد، أنشأت سنة 2002، بهدف تطوير البنى التحتية لتقنية و رقمنة كل خدماتها، و إتاحة الدخول المباشر إلى مجاميع المكتبات الواسعة في الجامعة.

و قد تضمن المشروع الوظائف و الخدمات التالية:

- ✓ تيسير الإتاحة و الوصول إلى المعلومات و المصادر الرقمية.
- ✓ تحويل مجموعات مكتبات جامعة أوكسفورد التقليدية إلى شكل رقمي.
- ✓ دعم البحوث العلمية و نشاط المكتبة لخدمة عمليات الرقمنة

[1] أمين ماحي، عبد اللطيف بوقنادل. المكتبة الرقمية و دورها في تطوير البحث العلمي. أعمال الملتقى الوطني الموسوم بـ : دور الرقمنة في الجودة في التعليم العالي. جامعة الجزائر 1 . كلية الحقوق . 1 مارس 2020. المجلة الجزائرية للعلوم القانونية، السياسية و الاقتصادية.المجلد 57. العدد خاص.ص.181

- ✓ بناء مجاميع نقدية حول نوعية المواد الرقمية من المنتسبين من الجامعة لخدمة التعليم و التدريس و إعداد البحوث و الدراسات.
- ✓ التعاون مع مرافق المعلومات داخل الجامعة و ذلك لتقديم خدمات مكتبات جامعة أوكسفورد.

4- المكتبة الرقمية بالصين[1] :

من أجل اللحاق بركب تطور المكتبات الرقمية في العالم، بدأت أعمال البحوث والتطوير في الصين منتصف عام 1990. وفي عام 1996 تم إدخال مفهوم المكتبات الرقمية أثناء انعقاد مؤتمر الاتحاد الدولي لجمعية المكتبات IFLA فى بكين بالصين، حيث أظهرت شركة IBM وجامعة Qinghua تشينغهوا خطة IBM للمكتبة الرقمية. وفى يوليو عام 1997 قامت الصين بإطلاق مشروع تجريبي للمكتبة الرقمية الصينية China Digital Library ليكون بمثابة أضخم مشروع ثقافي رقمي في الصين، حيث تعاونت المكتبة الوطنية الصينية مع خمس مكتبات أخري وهم: المكتبة الرقمية لجامعة بكين، المكتبة الرقمية لجامعة شنغهاي، المكتبة الرقمية بمقاطعة لياونينغ (مكتبة عامة)، مكتبة شنغهاي الرقمية (مكتبة عامة)، مكتبة بتياجين الرقمية (مكتبة عامة)، وبدأ المشروع فعلياً في ديسمبر عام 1999. حيث تم رقمنة مجموعة كبيرة من مجموعات المكتبات وإتاحتها عبر الإنترنت. وبالتالي، قدمت شبكة المكتبة الرقمية الصينية مفهوم واسع للمكتبة الصينية، بحيث يمكن أن تقدم خدماتها للقراء، واسترجاع وبحث الوثائق الخاصة بمواضيع مختلفة للجمهور العام من خلال الإنترنت.

ويمكننا القول أن مشروع المكتبة الرقمية الصينية China Digital Library CDL هو بمثابة نقطة تحول للصين من مكتبة تقليدية إلى مكتبة رقمية.

و في عام 2002 تم تأسيس مشروع المكتبة الرقمية الوطنية الصينية و بدأت مرحلة التنفيذ عام 2005، بهدف رقمنة و جمع و حفظ مصادر المعلومات الصينية، و توفير الوصول إليها من خلال الانترنت، و بحلول عام 2009 قامت المكتبة الوطنية الصينية بإنشاء فهرس لأكثر من 27 مليون عنوان أي أكثر من 320 تيرابايت من المصادر الرقمية اتاحتها المكتبة عبر موقعها على الانترنت.

[1] عبد الفتاح علاء الدين علا. المكتبة الرقمية الصينية CDL. بعيون عربية الصين .متاح على الخط : https://www.chinainarabic.org/?p=47876. تاريخ الإطلاع : 2022/06/03. الساعة : 18:19.

5- المكتبة الرقمية السعودية[1] :

هي تجمع أكاديمي لمصادر المعلومات في الوطن العربي حيث تضم أكثر من 5 ملايين مرجع في مختلف التخصصات العلمية، كما تسعى المكتبة إلى تحقيق الأهداف التالية :

- مساندة منظومة التعليم الجامعي و خدمة منسوبي الجامعات السعودية من خلال توفير المعلومات و خدماتها عبر بوابة المكتبة الرقمية.
- اقتناء الكتب الرقمية التي انتاجاتها الجامعات المرموقة في العالم.
- بناء بيئة رقمية تواكب التطورات التقنية في صناعة النشر الإلكتروني مما يزيد من سرعة التواصل بين الباحثين في مجال الإنتاج و النشر العلمي.

كما دشنت جامعة أم القرى مشروع الملك عبد الله بن عبد العزيز الرقمية في مطلع 2005م الموافق لـ 1426هـ، و قد حدد المشروع منذ بدايته أهدافه و رؤيته المستقبلية نذكر من أهمها :

- تحويل مصادر معلومات الجامعة رقميا.
- إتاحة الخدمات الرقمية لأعضاء هيئة التدريس، و طلبة الدراسات العليا، و طلبة البكالوريوس في الجامعة و كذلك جميع المجتمع الأكاديمي داخل المملكة.
- إنشاء و تطوير و تعزيز التعاون بين مختلف المؤسسات المحلية و الدولية.

6- مشروع المكتبة الرقمية لجامعة الأمير عبد القادر الإسلامية الجزائرية[2] :

تعد مكتبة جامعة الأمير عبد القادر الإسلامية من المكتبات السباقة في الأخذ بالتكنولوجيا الحديثة على المستوى الوطني، حيث قامت بأتمتة عملياتها الفنية في فترة مبكرة و أدخلت النظم الآلية و وظفتها في تقديم خدماتها لمجتمع المستفيدين منذ سنة 1992، و بعد ثلاث سنوات قامت المكتبة بتشغيل الشبكة المحلية الخاصة بها، و بذلك تكون قد هيأت نفسها لتبني أحدث تكنولوجيا يعرفها العالم خلال تلك الفترة و هي التكنولوجيا الرقمية، فكان مشروع المكتبة الرقمية إحدى أهم التحولات النوعية التي عرفتها المكتبة من أجل مواكبة التطور التكنولوجي الحاصل على مستوى العالم ، و الولوج إلى مجتمع المعلومات و المشروع هو الأول من نوعه على المستوى الوطني.

[1] أمين ماحي، عبد اللطيف بوقنادل. المكتبة الرقمية و دورها في تطوير البحث العلمي. أعمال الملتقى الوطني الموسوم بـ : دور الرقمنة في الجودة في التعليم العالي.المرجع السابق .ص 181

[2] سهيلة مهري. المكتبة الرقمية في الجزائر : دراسة للواقع و تطلعات المستقبل. المرجع السابق. ص. 147-148

بدأ التفكير في المشروع و دراسة جدواه في بداية سنة 2002، حيث تلقت الجامعة عرض خدمات من مورد خاص يدعى GIGA MEDLA وهو مورد لديه من الإمكانات و المؤهلات و التجارب في هذا المجال ما يمكنه من وضع هذا المشروع حيز التطبيق، حيث سبق أن كانت له تجارب رائدة في مجال التخزين الرقمي، من خلال تعاملاته مع أكبر المؤسسات الوطنية و الخدمية و الاقتصادية، كشركة سونطراك، البلديات، شركات البناء، الري، و كل هذه التجارب هي خاصة بالأرشفة الالكترونية و التسيير الالكتروني للوثائق، حيث تبقى بعيدة عن ميدان المكتبات و مختلف الارتباطات الموضوعية المتصلة به و بذلك تكون التجربة الأولى للمورد في مجال المكتبات.

و بعد جلسات و مشاورات قام بها طاقم المكتبة الجامعية مع مسؤولي الجامعة تم تشكيل لجنة خاصة من إطارات المكتبة، متكونة من مكتبيين و متخصصين في الإعلام الآلي لدراسة المشروع غاية انجازه، و قد تم الاتفاق مع المورد لوضع نظام تشغيل آلي متكامل للمكتبة الرقمية.

يهدف المشروع إلى تحقيق هدف أساسي يتمثل في إنشاء أول مكتبة رقمية في الجزائر خاصة بالعلوم الإسلامية، كنواة أولى ثم توسيع مجال تغطيتها الموضوعية لتشمل باقي التخصصات، إضافة إلى مجموعة من الأهداف الفرعية و المتمثلة في :

- توسيع استعمال المكتبة من خلال إمكانية إتاحة المصدر عن بعد
- إتاحة مصادر المكتبة في أي وقت و في أي مكان.
- تلبية احتياجات المستفيدين المتزايدة.

إن اختيار هذه المشاريع كان بناءا على ما تتوفر عليه من معلومات حول سياسة إدارة مشروع مكتبة رقمية،حيث أنه من خلال عرضا لهذه التجارب تم التركيز بشكل كبير على جوانب التخطيط والإدارة في هذه المشاريع وتبيين النتائج المتوصل إليها،ومن خلال هذه التجارب نلاحظ الاهتمام الكبير بقطاع التعليم العالي والبحث العلمي من خلال محاولة توفير بنية تحتية لتوزيع المعلومات توائم وتدعم تطور حركية البحث العلمي،حيث أنه من خلال ملاحظة المؤسسات الداعمة لمبادرات المكتبات الرقمية بالولايات المتحدة الأمريكية ، فإننا نجدها مؤسسات حكومية و علمية وليست هيئات متخصصة في مجال المكتبات والمعلومات،وهذا ما يبرز نقطة قوة المكتبات الرقمية في التطور العلمي،كما أننا نلاحظ أن المبادرات الأمريكية تتنوع من ناحية تخصصها ومجلاتها وتطبيقاتها،وهذا كان له أثر في وضع العديد من الاختبارات

للخروج بمبادئ توجيهية لتطبيق تقنية بمختلف أنواع الوثائق سواء من ناحية الشكل والمضمون،كما أننا نجد أن هذه المشاريع لم تكن عبارة عن مشاريع منفردة بل هي عبارة عن مشاريع متكاملة فيما بينها،بالإضافة إلى دعمها من طرف مؤسسات وتجارب بالمجال الرقمي مثل ،HATHI TRUST كما نلاحظ وبشكل كبير استثمار كل جامعة من الموارد المتاحة لها سواء بقسم الإعلام الآلي،وقسم المكتبات والمعلومات،وقسم علم الاجتماع وعلم النفس وغيرهم،وهذا ما يؤدي إلى تضافر في الجهود وعدم الاعتماد على خبرات خارجية والاستفادة من موارد داخل المؤسسة يمكن أن تفهم وتعبر بشكل جيد عن متطلبات كل مكتبة.إن هذه المشاريع كان لها دور كبير في إحداث مرحلة انتقالية في تاريخ المكتبات،بالنظر لترسيخها لمبادئ المشاريع الرقمية،واختيار التقنيات الموائمة لتحقيق أهداف المشروع.

خلاصة الفصل :

يتبين لنا من خلال هذا الفصل أنه من أجل قيادة مشروع مكتبة رقمية يتطلب توفر مهارات و كفاءات معرفية، بالإضافة إلى توفر أساسيات إدارة المشروعات و التي تتمثل في التخطيط، التنفيذ و التقييم، و هذا من أجل ضمان تسيير المشروع على مختلف أصعدته بشكل سليم، حيث أن تأسيس مشروع مكتبة رقمية يعمل على تطوير و تسهيل البحث العلمي من خلال توزيع المعلومات و الوصول إليها في ظل البيئة الرقمية.

الفصل الثالث

1.تقديم مكان الدراسة:

1.1لمحة عن جامعة ابن خلدون تيارت[1]:

شهد قطاع التعليم العالي بولاية تيارت في أول انطلاقة له في السنة الدراسة 1980-1981 وذلك بعد إنشاء المركز الجامعي الذي احتضن أولى تسجيلاته أكثر من 1200 طالب ، وفي الموسم 1984-1985 تم حل المركز الجامعي واستبداله بمعهدين وطنيين للتعليم العالي متمثلين في **المعهد الوطني للتعليم العالي في الزراعة** : بموجب المرسوم التنفيذي رقم 84-230 المؤرخ في : 1984/08/18 المتضمن إنشاء المعهد الوطني للتعليم العالي في الزراعة لمدينة تيارت ، و **المعهد الوطني في الهندسة المدنية** : بموجب المرسوم التنفيذي رقم 84-231 المؤرخ في 1984/08/18 المتضمن إنشاء المعهد الوطني للتعليم العالي في الهندسة المدنية ، وفي سنة **1992** أعيد إنشاء المركز الجامعي بموجب المرسوم التنفيذي 92-298 المؤرخ في 1992/07/07 .

وبعد القفزة النوعية التي عرفها قطاع التعليم العالي بمدينة تيارت سنة 2001 بعد صدور المرسوم التنفيذي 01-271 المؤرخ في 2001/09/18 المتضمن تحويل المركز الجامعي إلى جامعة تحوي ثلاث كليات تمثلت في : كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية ، كلية الحقوق و العلوم الهندسية ، كلية العلوم الزراعية والبيطرية .

وفي سنة **2010** صدر المرسوم التنفيذي 10-37 المؤرخ في 2010/01/25 الذي انبثق عنه خلق كليات جديدة ومعهد.

وفي سنة **2013** تم إعادة هيكلية الجامعة طبقا للمرسوم التنفيذي 13-102 المؤرخ في 2013/03/14 المتضمن إنشاء جامعة تيارت ، والذي انبثق عنه 08 كليات و معهدين

[1] الموقع الرسمي للجامعة .univ-tiaret.dz اطلع عليه يوم 2022/05/18 11:35

01 كلية العلوم التطبيقية
02 كلية علوم المادة
03 كلية الرياضيات و الإعلام الآلي
04 كلية علوم الطبيعة والحياة
05كلية الحقوق و العلوم السياسية
06 كلية العلوم التجارية و الاقتصادية وعلوم التسيير
07كلية العلوم الإنسانية و العلوم الاجتماعية
08 كلية الآداب و اللغات
09معهد العلوم البيطرية
10اما بالنسبة للمعهد التكنولوجي بمدينة قصر الشلالة تحول إلى ملحقة بها عديد التخصصات ، وكذلك تم إنشاء ملحقة بمدينة السوقر بها عدة تخصصات

الجدول رقم02 : يبن كليات جامعة ابن خلدون

التحاق الطلاب بالموسم الجامعي 2022/2021 بلغ 32244

وبلغ عدد الأساتذة في هذا الموسم 1058 أستاذ مساعد ومحاضر

2- التعريف بالمكتبة المركزية لجامعة ابن خلدون:

المكتبة المركزية هي هيئة من هيئات الجامعة، تسير وفق المادتين 25و31 من المرسوم التنفيذي رقم 03-279 مؤرخ في 2003/08/23 المحددة للمهام و القواعد الخاصة بتسيير وتنظيم الجامعة ، وتضم المكتبة المركزية أربع مصالح هي:

- مصلحة الإقتناءات
- مصلحة المعالجة
- مصلحة التوجيه
- مصلحة البحث البيبليوغرافي

الشكل رقم 05: يمثل الهيكل التنظيمي للمكتبة المركزية

مهام المكتبة :

حددت المادة 21 من القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 08 رجب 1425 هـ الموافق ل 24 أوت 2004 التنظيم الإداري للمكتبة المركزية وكذلك المهام الرئيسية الموكلة لها وهي في الأساس[1] :

- اقتراح برامج الاقتناء المراجع و التوثيق الجامعي بالاتصال بمكتبات الكليات و المعاهد .
- مسك بطاقية الرسائل و مذكرات ما بعد التدرج .
- تنظيم الرصيد الوثائقي للمكتبة المركزية باستعمال أحدث طرق المعالجة و الترتيب.
- مساعدة مسؤولي مكتبات الكليات والمعاهد على تسيير الهياكل الموضوعة تحت سلطتهم .
- صيانة الرصيد الوثائقي للمكتبة و التحيين المستمر لعملية الجرد .
- وضع الشروط الملائمة لاستعمال الرصيد الوثائقي للأساتذة و الطلبة .
- مساعدة الطلبة في بحوثهم البيبلوغرافية .

الانتساب إلى المكتبة المركزية :

[1] القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 08 رجب 1425 ه الموافق ل 24أوت 2004 التنظيم الإداري للمكتبة المركزية وكذلك المهام الرئيسية الموكلة لها.

لكل طالب مسجل بصفة منتظمة على مستوى جامعة ابن خلدون الحق في الحصول على بطاقة القارئ. يتم الانتساب إلى المكتبة عن طريق تقديم ملف بسيط إلى مصلحة التوجيه .

يتضمن الملف : – نسخة من شهادة التسجيل (إذا كان طلب الانتساب لأول مرة) – صورة شمسية – استمارة تملئ في عين المكان . تسلم البطاقة بعد معالجة الملف رقميا ويعاد الملف بصيغته الورقية إلى الطالب.

بالنسبة لتجديد الملف تودع نسخة من شهادة إعادة التسجيل وتحيين المعلومات الشخصية على مستوى الاستمارة .

بالنسبة للأساتذة: تودع نسخة من شهادة العمل و صورة لأول الانتساب .

الفضاءات :

يوجد بالمكتبة المركزية عدة فضاءات نذكرها فيما يلي[1] :

المكتبة الإليكترونية :

تحتوي على أكثر من : 170000 وثيقة إليكترونية في تشمل جميع الميادين منها الكتب و المقالات العلمية و المذكرات و الأطروحات و الدروس. توفر المكتبة الاليكترونية حواسيب لتصفح مختلف الوثائق الموجودة

مكتبة البحث :مخصصة للأساتذة و طلبة الدكتوراء و طلبة الماستر 2 توفر كل المصادر و الوثائق لهذه الفئات كما توفر لهم كل متطلبات المطالعة و في ظروف مريحة و الفضاء الملائم للقراءة . كما توفر مكتبة البحث خدمة الإنترنت عن طريق اللاسكي – الوايفي –

[1] للمكتبة المركزية لجامعة ابن خلدون –تيارت- ص opac97عواري محمد ، لعبش جمال : استخدام طلبة الماستر للفهارس الآلية المتاحة على الخط :الفهرس الآلي

مركز الانترنت ووسائل الإعلام الآلي :

يتوفر على قاعتين للإبحار في شبكة الإنترنت مجهزتين بالحواسيب وكل المستلزمات الضرورية للاستغلال شبكة الإنترنت بشكل فعال و مريح ، وتوفر على مستوى القاعتين خدمة المكتبة الافتراضية "في مكتبتي " التي تتوفر على أكثر من 12000 عنوان من مختلف التخصصات التقنية و العلوم و الآداب .

مصالح المكتبة المركزية :

1-مصلحة الاقتناء[1]:

تتكفل هذه المصلحة بعملية الاقتناء بداية من الاختيار إلى غاية استقبال الكتب الجديدة وجردها، حيث تهتم هذه المصلحة بمتابعة حركة التأليف والنشر من خلال الاطلاع المستمر على ما تقدمه دور النشر من عناوين جديدة في التخصصات المتوفرة بالجامعة، وتسهر على إعداد قوائم الكتب المراد انتقاؤها كل عام بالتنسيق مع هيئة التدريس،وبالاعتماد على طلبات القراء مع الأخذ بعين الاعتبار مختلف الإحصائيات المسجلة حول العناوين الأكثر تداولا من طرف القراء. ومن بين مهامها كذلك الحرص الدائم على تسجيل وجرد المقتنيات الجديدة بصفة منتظمة.

2 – مصلحة المعالجة:

تعنى هذه المصلحة بالعمل على اقتراح وتنفيذ أنجع السبل لمعالجة الرصيد الوثائقي وتطبيق العمليات التقنية والفنية، فهي تهتم بفهرسة الرصيد وفق معايير الوصف البيبليوغرافي المتعارف عليها عالميا، وكذا تصنيفه اعتمادا على نظام تصنيف علمي وعملي يمكن من استرجاع المعلومات بشكل فعال ليضعها في متناول المستفيدين للإفادة منها.

[1] https://bc.univ-setif2.dz/index.php/ar/2014-02-18-08-16-17/organigramme. consulé le : 08/05/2022

1-مصلحة البحث البيبليوغرافي:

تسهر هذه المصلحة على ترقية البحث البيبليوغرافي لدى المستفيدين ومساعدتهم في انجاز بحوثهم العلمية، من خلال التحيين المستمر لقوائم الاشتراك في الدوريات العلمية، وإعداد كشافات وأدلة البحث، والعمل على تكوين المستفيدين على طرق البحث عن المعلومات في المصادر والمراجع المتوفرة.

4- مصلحة التوجيه:

لا تقتصر مهمة هذه المصلحة في توجيه المستفيدين لاستخدام المكتبة فقط بل ترافقهم في عملية البحث عن المراجع وتضعها تحت تصرفهم، وتسعى لتوفير كل الظروف الملائمة لهم للمطالعة والبحث.كما تتكفل أيضا بتسجيل كل الوثائق المعارة وتوفير الإحصائيات والمعلومات عن الرصيد الوثائقي المتداول من طرف القراء.

الخدمات الالكترونية

خدمة المساعدة البيبليوغرافية عبر الخط : خدمة جديدة توفر كل المرافقة للأساتذة و الطلبة الذين يبحثون عن مختلف المصادر التوثيقية لإنجاز كل الأعمال العلمية و الأكاديمية (بحوث، مذكرات، مقالات علمية الخ...) ترسل الطلبات عبر البريد

الإلكتروني bc.assistdirect@gmail.com أو . bc.utiaret.2019@gmail.com توفر هذه الخدمة النصائح العلمية و الاستشارات الخاصة بالأعمال البيبليوغرافية

عبر شبكة التواصل الاجتماعي : خدمات النصح و الاستشارات البيبليوغرافية و متابعة جديد المكتبة المركزية من جميع النواحي

الصفحة الرسمية للمكتبة المركزيةhttps://www.facebook.com/bc.utiaret

الصفحة الخاصة بمصلحة الاقتناء لمعرفة الاقتناءات الجديدة للمكتبة المركزية الصفحة

الفهرس الآلي للمكتبة المركزية

opacbu.univ-tiaret.dz/opac

لمعرفة رصيد الأطروحات و المذكرات على مستوى البوابة الوطنية للإشعار عن الأطروحات

www.pnst.cerist.dz

يمكن الحصول على النص الكامل للأطروحة بعد الولوج إلى الموقع عبر منصة المنظومة الوطنية للتوثيق عبر الخط

https://www.sndl.cerist.dz

أو عبر طلب النسخة الالكترونية عبر العنوان الالكتروني التالي

srb.sciencesettechnologies@gmail.com

bc.assistdirect@gmail.com

bc.utiaret.2019@gmail.com

الاتصال مباشرة بمكتب الإعلام و العلاقات العامة

التكوين[1]

للمكتبة المركزية عدة برامج تكوينية موجهة إلى كل الفئات ضمن إستراتيجية مرافقة المستعملين في مجال التوثيق الالكتروني و استغلال قواعد المعطيات . و من ضمن البرامج التي قامت بها المكتبة المركزية في مجال التكوين

مرافقة طلبة الدكتوراه في مجال مناهج البحث وخاصة في فرع البحث الوثائقي و البيبليرغرافي و ذلك منذ 2016

تنظيم دورات تدريبية للطلبة حول استعمال منظومة التوثيق عبر الخط . يتضمن التكوين الدخول إلى المنظومة، استكشاف قواعد المعطيات، التحكم في آليات البحث و اكتساب التقنية اللازمة لإيجاد الموارد

[11] https://www.univ-tiaret.dz/ar/bibliothequeCentrale.html.consulté le : 05/08/2022

الالكترونية مثل المقالات العلمية و الكتب و بعض الأعمال العملية الأخرى.

كما تهدف التدريبات إلى تلقين تقنيات توثيق المراجع حسب المعايير الدولية و منها ايزو 690 و معايير الجمعية الأمريكية لعلم النفس و معايير جمعية اللغات الأمريكية و كذلك نماذج شيكاغو و تورابيان الخ...

و من أهداف التكوين هو التحكم في معايير الجودة الخاصة بالنسر العلمي و اختيار المجلات العلمية المناسبة و تفادي المجلات المتحايلة و الغير الرصينة التي تلحق الضرر المادي و المعنوي للأستاذ الباحث . كما يتم التعريف بمؤسسات تقييم المجلات العلمية و التعريف بمؤشر التأثير IF و مؤشر h

SNDL منظومة التوثيق عبر الخط

تسير المكتبة المركزية فتح حسابات المنظومة الوطنية للتوثيق عبر الخط لفائدة الفئات التي لها الحق في الحصول على كلمات السر و التي بموجبها يمكن الولوج إلى مختلف قواعد المعطيات التي تتضمن الموارد الالكترونية في مختلف التخصصات و المجالات

الفئات المعنية

الأساتذة الذين ليس لهم عضوية على مستوى المخابر

طلبة الماستر 2

طبيب بيطري سنة 5

طلبة الدكتوراه

يمكن طلب كلمة السر عبر إرسال بريد الالكتروني على العنوانsndlbutiaret@gmail.com مع ذكر الاسم و اللقب و التخصص. عند استلام كلمة السر تودع شهادة العمل بالنسبة للأستاذ او شهادة تسجيل بالنسبة للطلبة.

الرصيد الوثائقي بالمكتبة المركزية:

كتب	12000عنوان (في كافة التخصصات)
المجلات	235 عنوان و 4252 نسخة
أقراص مضغوطة	2500 قرص يحتوي على 170000 وثيقة الكترونية.
الأطروحات(ليسانس ماجستير – دكتوراه)	3231 مذكرة.

الجدول رقم :03 يبين الرصيد الوثائقي بالمكتبة المركزية

الموارد البشرية:

رئيس محافظي المكتبات الجامعية	01
ملحق مكتبات جامعية م 2	01
ملحق مكتبات جامعية م 1	04
مساعد مكتبات جامعية	07
عون تقني مكتبات	05
أعوان الإدارة	02
تقني سامي في الإعلام الآلي	02
أعوان الأمن	05

الجدول رقم :04 يبين الموارد البشرية للمكتبة

الوسائل التقنية و الفنية:

حضيرة الإعلام الآلي:

عدد الحواسيب قاعة الانترنت	47
الموزع (الخادم)	02
عدد الحواسيب الخاصة بالعمل الإداري	08
عدد الحواسيب الخاصة بتسيير الرصيد لخدمة opac	27
عدد الحواسيب المحمولة	08

جدول رقم :05- حضيرة الإعلام الآلي

الفصل الرابع

تمهيد :

تعتبر الدراسة الميدانية للبحوث العلمية مكملة وداعمة للجانب النظري للبحث، وذلك من خلال النتائج التي يتم الوصول إليها، بعد اختيار المنهج الملائم لمعالجة الموضوع يفضل استعمال أدوات جمع البيانات المناسبة.،وفي هذا الفصل سنتطرق إلى إجراءات الدراسة الميدانية الفعلية في البحث، من خلال استعمال الملاحظة العامة و البسيطة و الاستبيان الموجه إلى الأفراد العاملين بالمكتبة .

المحور الأول :البيانات الشخصية

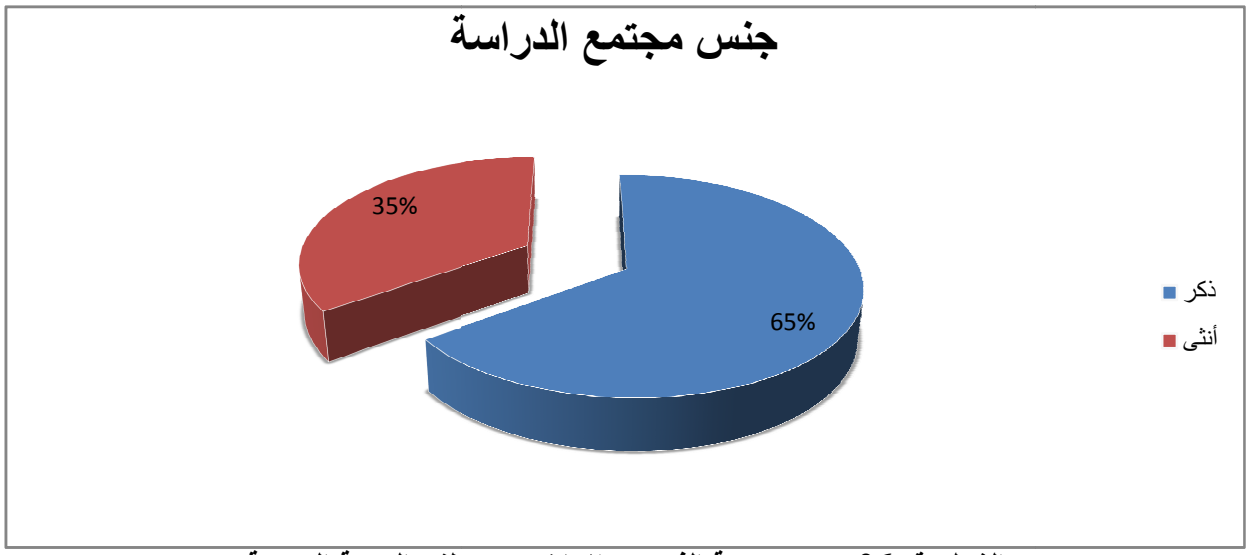
البيانات الشخصية :

السؤال 01 : جنس العينة :

الجنس	التكرار	النسبة%
ذكر	**13**	%65
أنثى	**07**	%35
المجموع	**20**	%100

الجدول 06 : يبين توزيع جنس عينة الدراسة

من خلال الجدول يتبين أن نسبة موظفي المكتبة المركزية من فئة الذكور أكبر وقدرت ب :65%مقارنة بنسبة الإناث التي قدرت ب: 35%، وهذا يرجع إلى طبيعة التخصص الذي يتميز بالحركية والنشاط وميول جنس الذكور اليه .

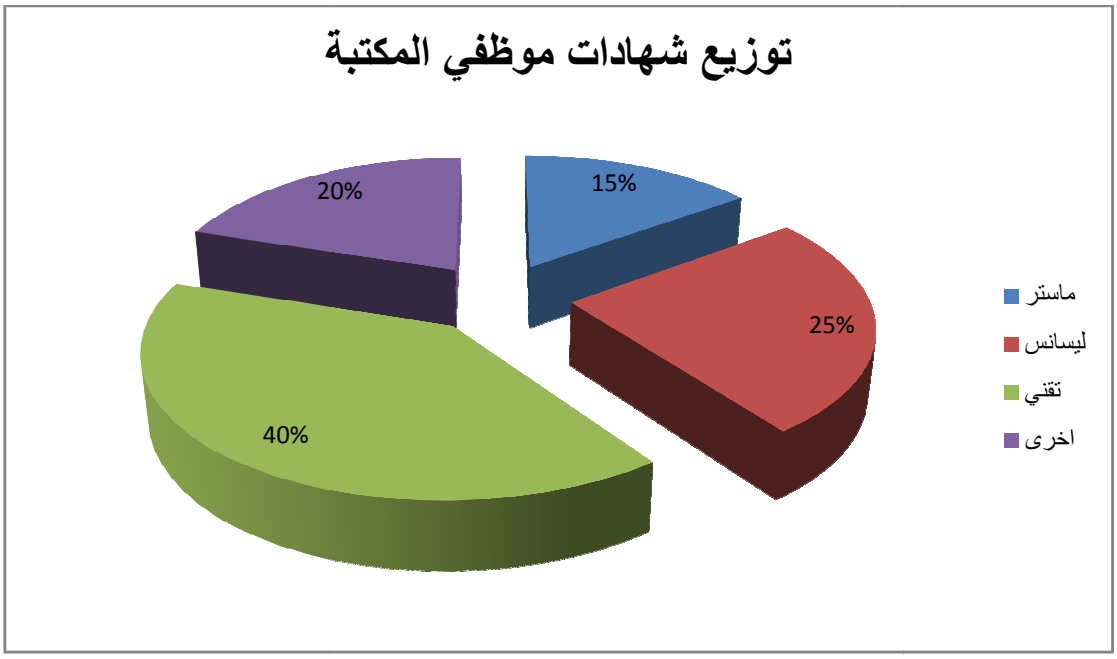


الشكل رقم 06: يبين نسبة الذكور و الإناث من موظفي المكتبة المركزية

02 : الشهادات المحصل عليها :

الشهادة المحصل عليها	التكرار	النسبة
ماستر	03	15%
ليسانس	05	25%
تقني	08	40%
أخرى	04	20%
المجموع الكلي	22	100

الجدول رقم 07: يبين توزيع شهادات موظفي المكتبة



الشكل رقم 07: يبين توزيع نسبة شهادات موظفي المكتبة المركزية

من خلال الجدول نلاحظ أن نسبة المتخصصين في المكتبة من شهادات تقنني بلغت 40% وهذا راجع إلى طبيعة الوظائف في المكتبة ونلاحظ نسبة 25% من شهادات الأفراد ذوي رتبة المستوى الأول من ملحق بالمكتبات الجامعية أما اقل نسبة جاءت في شهادة الماستر ب15%بحكم أن الشهادة جديدة على التخصص.

03 : رتبة الموارد البشرية المتوفرة بالمكتبة المركزية :

الرتبة	التكرار	النسبة
رئيس محافظي المكتبات	01	%05
محافظ مكتبات رئيسي	00	%00
محافظ مكتبات	00	%00
ملحق مكتبات مستوى ثان	01	%05
ملحق مكتبات مستوى اول	05	%25
مساعد مكتبات جامعية	10	%50
عون تقني بالمكتبات الجامعية	01	%05
أخرى	02	%10
المجموع الكلي	20	%100

الجدول رقم 08: يبين توزيع الموارد البشرية حسب الرتبة

حسب الجدول نسجل ارتفاع في نسبة المكتبيين رتبة تقني (مساعد بالمكتبات الجامعية) حيث بلغت نسبة هذه الفئة 40% من النسبة الإجمالية ، وهذا يمكن تفسيره بحاجة المكتبة للموارد البشرية التي يقتصر دورها على الوظائف التقنية ، كما تتوفر على نسبة 25 % من حاملي شهادة الليسانس الموازية لرتبة ملحق بالمكتبات في المستوى الأول من اجل قيادة و تسيير المصالح الأساسية بالمكتبة .

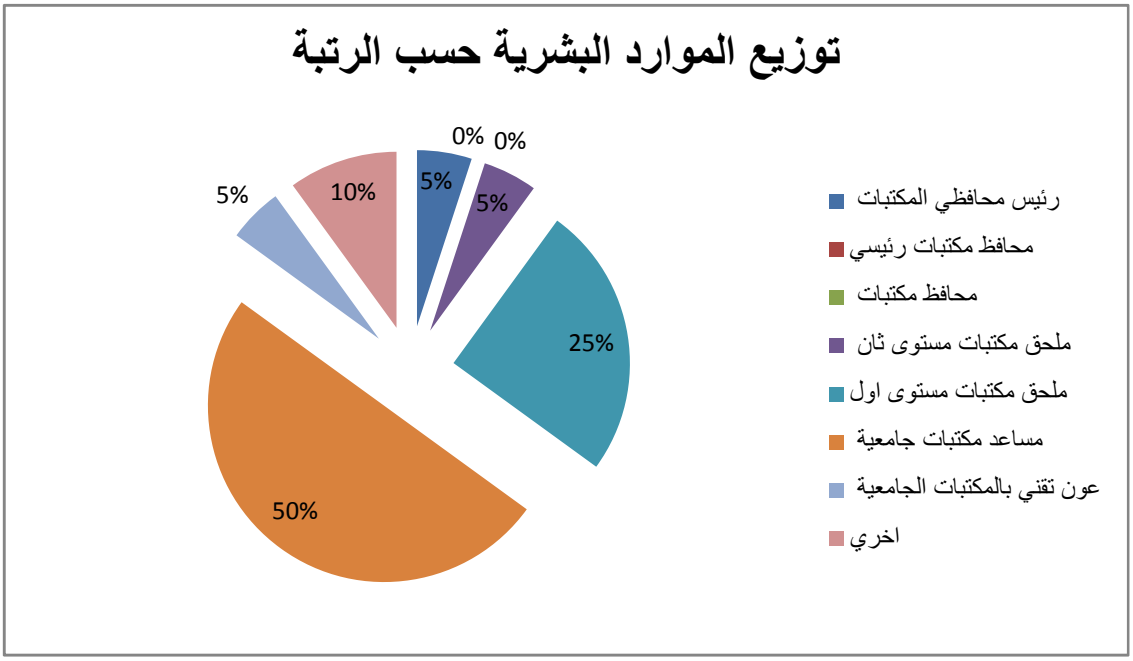
أما بالنسبة للشهادات الأخرى التي بلغت 20% فان المكتبة تحتاج أيضا إلى صنف آخر من العاملين الإداريين برتب مختلفة.

بالنسبة ضعف نسبة شهادات الماستر التي بلغت 15% هذا راجع إلى أن التوظيف كان يعتمد على شهادة الليسانس لنظام الكلاسيكي سابقا .

ارتفاع نسبة المكتبيين برتبة مساعد مكتبات جامعية، حيث بلغت نسبة هذه الفئة50% من النسبة الإجمالية وهذا يمكن تفسيره بحاجة المكتبة للموارد البشرية التي يقتصر دورها على الوظائف التقنية.

نسبة المكتبيين من رتبة ملحق مكتبات من المستوى الأول 25% عكس نسبة ملحق مكتبات من المستوى الثاني التي بلغت 05% مع رتبة رئيس محافظي المكتبات وهذا يمكن إرجاعه إلى عوامل عديدة منها الخبرة المهنية التي تستوجب ذالك.

أما نسبة 10% الخاصة بالرتب الأخرى المتمثلة في المتصرف الإداري و التقني في الإعلام الآلي راجع إلى حاجة المكتبة في التسيير الإداري الخاص بها .



الشكل 08 : يبن توزيع الموارد البشرية حسب الرتب

المحور الثاني:

مدى تطبيق و تفعيل التكنولوجيات الحديثة بالمكتبة المركزية لجامعة ابن خلدون

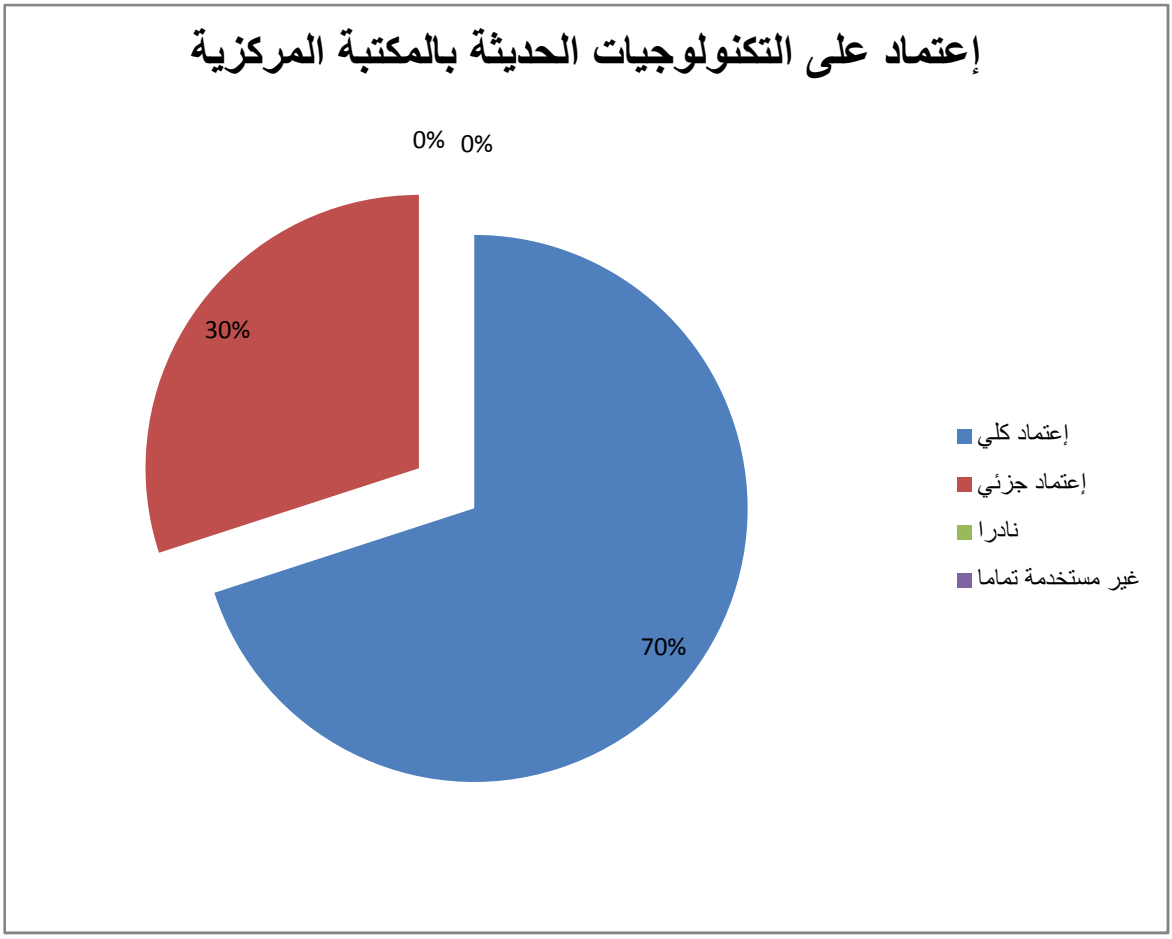
السؤال 04 : ما مدى اعتمادكم على التكنولوجيات الحديثة أثناء العمل بالمكتبة المركزية ؟

لمعرفة وتحديد مدى اعتماد لمكتبيين لدى المكتبة المركزية لجامعة ابن خلدون على التكنولوجيات الحديثة استوجب معرفة آرائهم من خلال السؤال التالي : ما مدى اعتمادكم على التكنولوجيات الحديثة ؟ فكانت النتائج كالتالي :

الإجابات	التكرار	النسبة
اعتماد كلي	14	%70
اعتماد جزئي	06	%30
نادرا	00	%00
غير مستخدمة تماما	00	%00
المجموع الكلي	20	%100

الجدول 09 : يبين الاعتماد على التكنولوجيات الحديثة بالمكتبة

من خلال الجدول رقم 09 و الشكل رقم : نلاحظ وجود تباين بين آراء الموظفين وتشتت إجاباتهم بين من يرى أن المكتبة تعتمد بشكل كلي على التكنولوجيات الحديثة و هم الغالبية حيث قدرت نسبتهم ب 70% ومن يرى أنها تعتمد بشكل جزئي على التكنولوجيا الحديثة و قدرت نسبتهم ب 30% بينما لم يشر أي موظف إلى استعمالها نادرا أو غير مستخدمة تماما و هذا راجع إلى طبيعة الوظائف الموكلة للمكتبيين حيث أن غالبيتهم تلقى تكوينا و تدريبا على استخدام التكنولوجيات الحديثة في مختلف الوظائف من الاقتناء و المعالجة و التسيير و البث وغيرها .



الشكل رقم 10: يبين مدى اعتماد المكتبيين على التكنولوجيات الحديثة بالمكتبة المركزية

السؤال 05 : اذكر التجهيزات المستخدمة وإغراض استخدامها بالمكتبة في ظل التكنولوجيات الحديثة ؟

التجهيزات المستخدمة	أغراض الاستخدام	التكرار	نسبة الإجابة ب"نعم"	التكرار	نسبة الإجابة ب"لا"
شبكة داخلية	الإحاطة الجارية	09	%45	11	%55
	الإعارة	18	%90	02	%10
شبكة إنترنت	الإحاطة الجارية	13	%65	07	%35
	الاقتناء	06	%30	14	%70
	البث الانتقائي للمعلومات	13	%65	07	%35
	الاتصال بالمستفيدين	12	%60	08	%40
الماسحات الضوئية	رقمنة صفحات المستفيد	08	%40	12	%60
	رقمنة مصادر المعلومات	06	%30	14	%70
	رقمنة الوثائق الإدارية	14	%70	06	%30
البرمجيات الوثائقية	التسيير الإداري للمكتبات	10	%50	10	%50
	الإعارة	16	%80	04	%20
	الوصف الفني للمجموعات	12	%60	08	%40

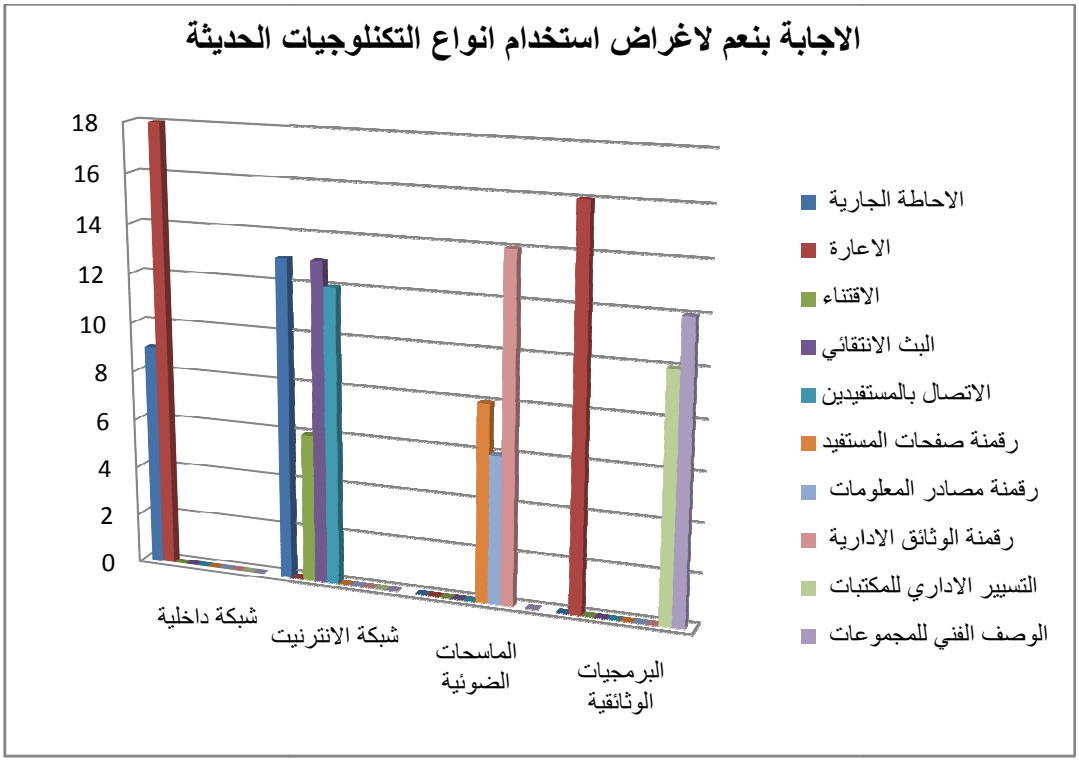
الجدول رقم 10: يبن التجهيزات المستخدمة و أغراض استخدامها في ظل التكنولوجيات الحديثة

حسب الجدول أعلاه نلاحظ أن استخدام الشبكة الداخلية يقتصر على بعض الوظائف التقنية فقط لهذا كانت النسب متفاوتة كالإعارة التي بلغت 90% في حين أن نسبة العاملين لا يرون وجود لإحاطة جارية بلغت 55% .

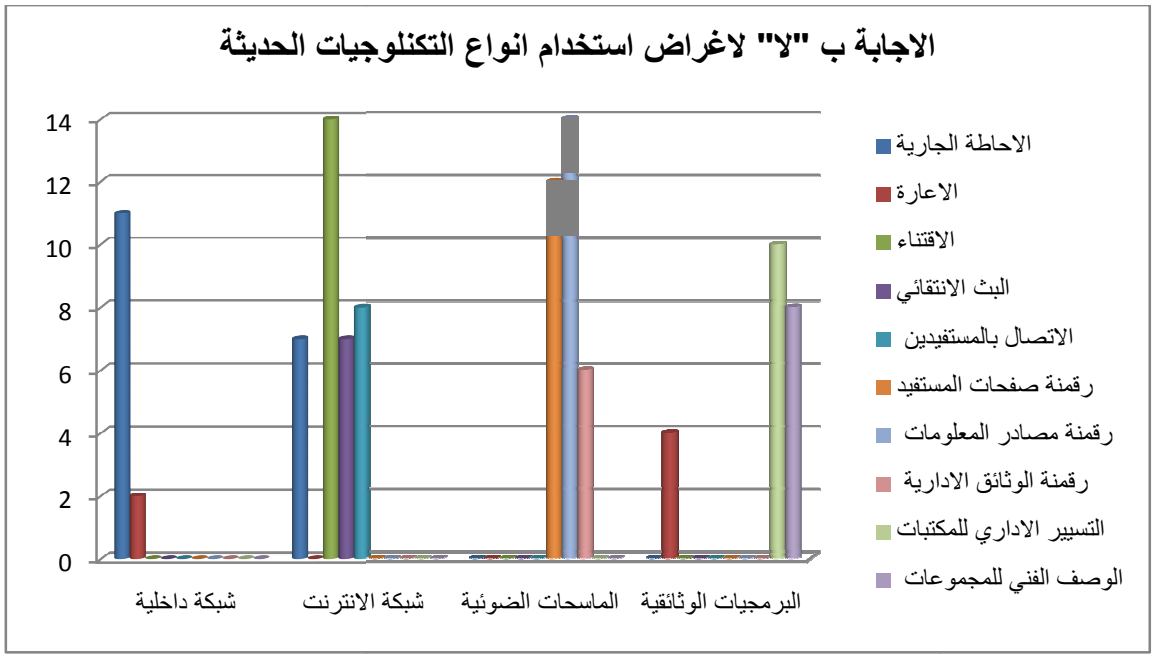
رغم توفر شبكة الانترنيت على مستوى المكتبة ، إلا أنه لا يتم استخدامها في أداء وظائف حيث بلغت نسبة الإجابة بلا 70% بالنسبة لعملية الاقتناء ، أما بالنسبة لعمليات البث الانتقائي و الاتصال بالمستفيدين فقد بلغت نسبة الإجابة بنعم من 60الى 65 %

أما بالنسبة لاستخدام الماسحات الضوئية فان نسبة الإجابة بلا بلغت من 60 إلى 70 % في كل من رقمنة صفحات المستفيد و مصادر المعلومات في حين اقتصرت على الوثائق الإدارية بنسبة بلغت 70%

أما بالنسبة لاستخدام البرمجيات الوثائقية فانه يقتصر على عملية الإعارة و الوصف الفني للمجموعات



الشكل رقم 11: يبين الإجابة بنعم لإغراض استخدام أنواع التكنولوجيات الحديثة



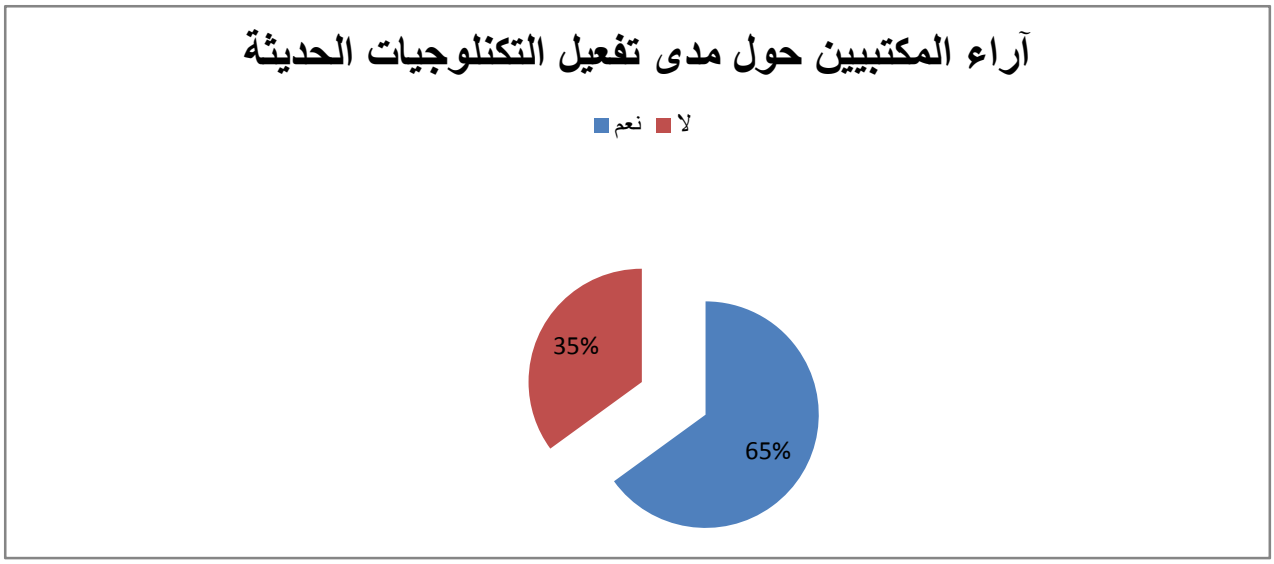
الشكل رقم 12: يبين الإجابة بلا لإغراض استخدام أنواع التكنولوجيات الحديثة

السؤال 06_1 : بعد تحديد أهم التكنولوجيات المستخدمة بالمكتبة، حول مدى تفعيل التكنولوجيات الحديثة ،وهذا ما ستوضحه نتائج الجدول التالي:

الإجابات	التكرار	النسبة
نعم	13	65
لا	07	35
المجموع الكلي	20	%100

الجدول رقم 11: يبين آراء المكتبيين حول مدى تفعيل التكنولوجيات الحديثة بالمكتبة.

من خلال الجدول رقم 11 ،يتضح إجماع المكتبيين من أفراد العينة على أن المكتبة بعيدة عن تفعيل التكنولوجيات الحديثة ،وبالنظر لهذا الإجماع و بعد تحديد آراء أفراد العينة من المكتبيين حول مستوى تفعيل التكنولوجيات الحديثة بالمكتبة،جاء الجدول الموالي ليوضح أسباب ابتعاد المكتبة عن تفعيل التكنولوجيات الحديثة ،وهذا من خلال آراء أفراد العينة الذين أكدوا بان المكتبة بعيدة عن تفعيل التقنيات الحديثة،وقد جاءت النتائج كما يلي:65% ممن أجابوا بنعم و 35 % أجابوا بلا



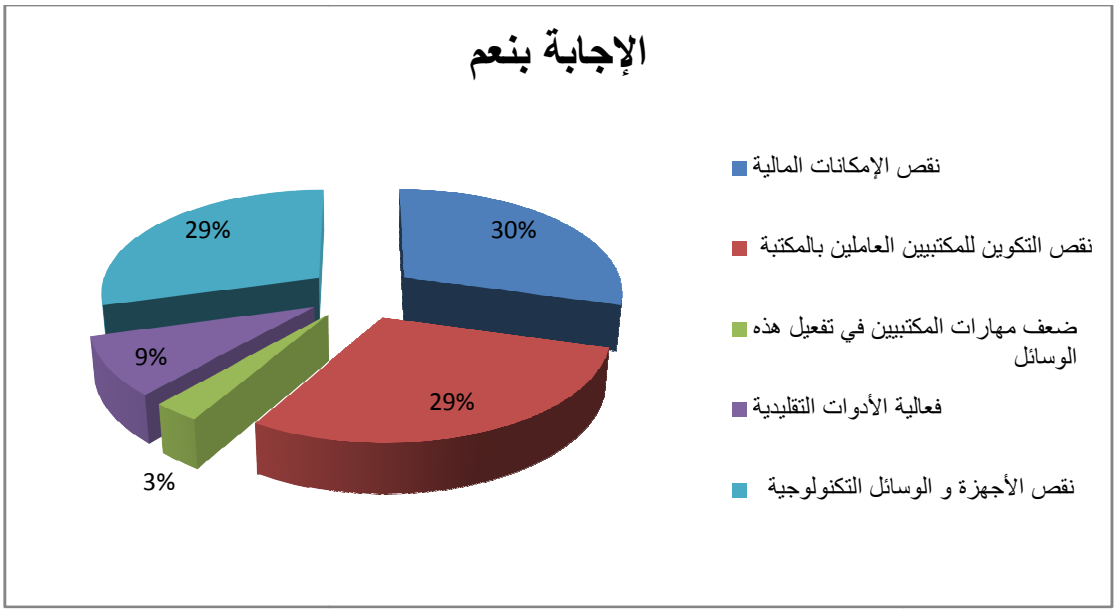
الشكل رقم 13: يبين آراء المكتبيين حول مدى تفعيل التكنولوجيات الحديثة

السؤال 6_2 : إذا كانت الإجابة بنعم فإلى ما يعود ذلك؟

الإجابات	التكرار	النسبة%
نقص الإمكانات المالية	10	%29
نقص التكوين للمكتبيين العاملين بالمكتبة	10	%29
ضعف مهارات المكتبيين في تفعيل هذه الوسائل	1	%3
فعالية الأدوات التقليدية	3	%9
نقص الأجهزة و الوسائل التكنولوجية	10	%29
المجموع الكلي	34	%100

الجدول رقم 12: يبين أسباب عدم تفعيل التكنولوجيات الحديثة

من خلال الجدول و الشكل أعلاه تبين أن من أهم الأسباب التي يراها موظفو المكتبة المركزية لعدم تفعيل التكنولوجيا الحديثة هي نقص الإمكانيات المالية بنسبة 30% وكذلك تليها نقص التكوين للمكتبيين العاملين بالمكتبة بنسبة 29% وكذلك نقص الأجهزة و الوسائل التكنولوجية .

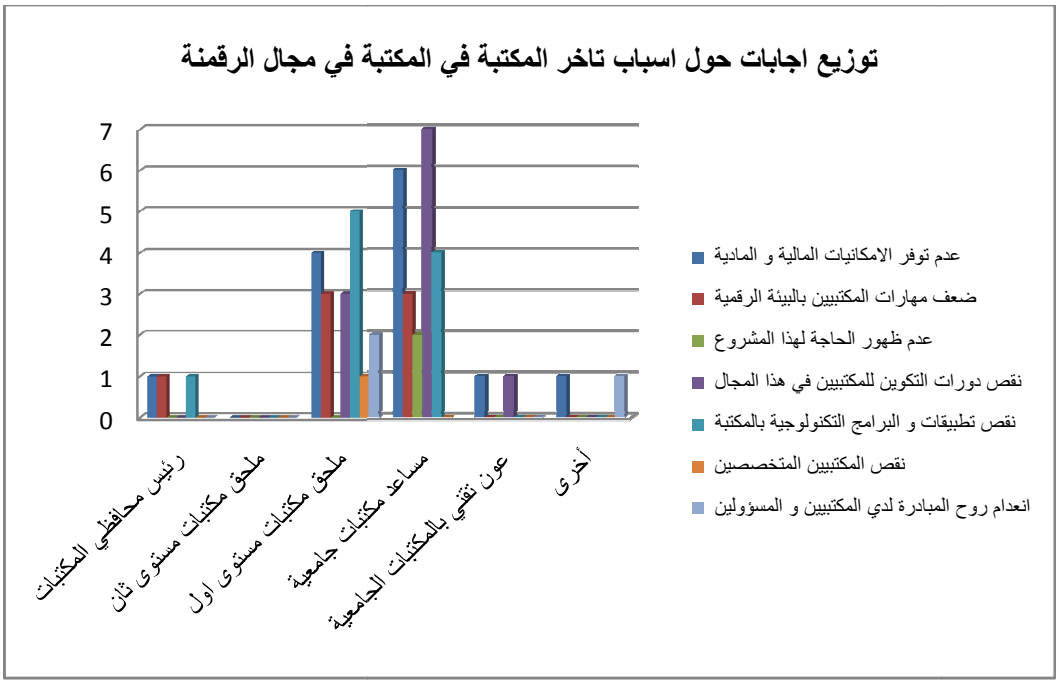


الشكل رق14 : يعبر عن أهم أسباب عدم تفعيل التكنولوجيات الحديثة بالمكتبة المركزية

السؤال 07 : أسباب تأخر المكتبة في مجال الرقمنة

الإجابات	التكرار	النسبة
عدم توفر الإمكانيات المالية و المادية	13	%24.05
ضعف مهارات المكتبيين بالبيئة الرقمية	7	%12.95
عدم ظهور الحاجة لهذا المشروع	2	%3.7
نقص دورات التكوين للمكتبيين في هذا المجال	12	%22.2
نقص تطبيقات و البرامج التكنولوجية بالمكتبة	11	%20.35
نقص المكتبيين المتخصصين	1	%1.85
انعدام روح المبادرة لدي المكتبيين و المسؤولين	8	%14.8
المجموع الكلي	54	%100

الجدول رقم 13 : يبن توزيع إجابات حول أسباب تأخر المكتبة في مجال الرقمنة



الشكل رقم 15: إجابات حول أسباب تأخر المكتبة في مجال الرقمنة

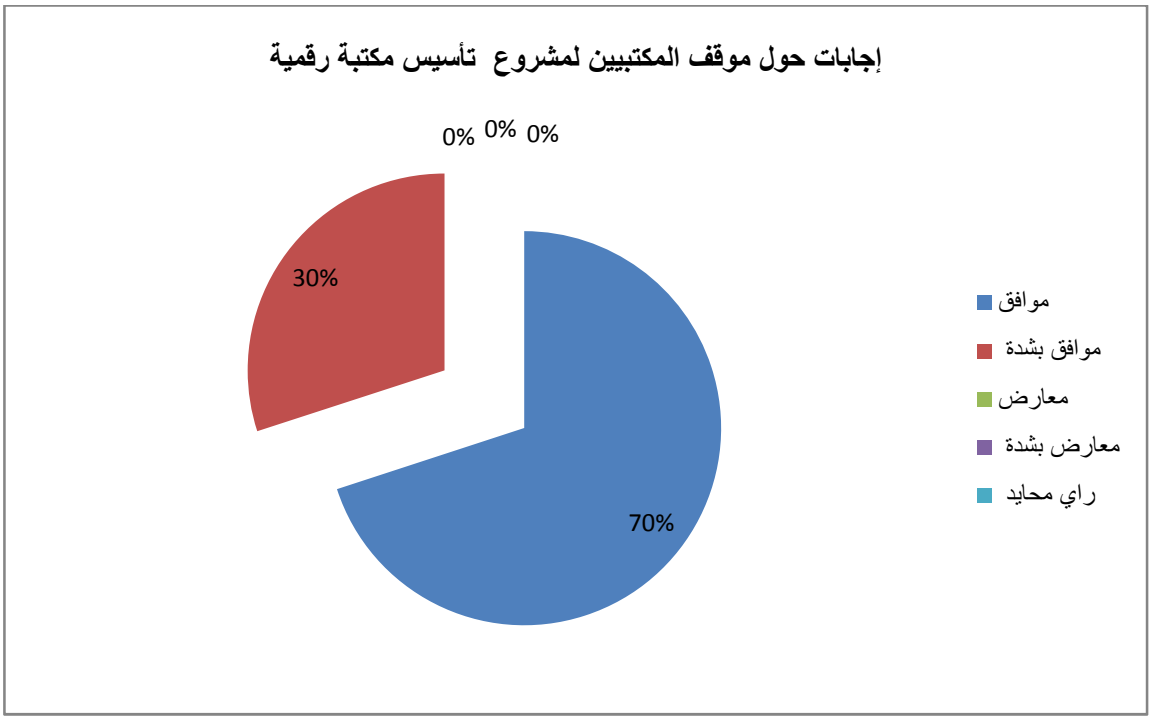
من خلال الجدول و الشكل أعلاه تبين أن إجابات المكتبيين حول أسباب تأخر المكتبة في مجال الرقمنة كانت متباينة بين عدم توفر الإمكانيات المالية و المادية و نقص دورات التكوين للمكتبيين بنسب من : 20% إلى 24% بينما توزعت الإجابات على باقي الأسباب بنسب أقل حيث أن ما يلاحظ هو نقص الإمكانيات المالية و المادية و التكوين المستمر تبقى أهم المعوقات أمام تطور المكتبة .

السؤال 08 : في حالة التأسيس لمشروع الرقمنة كيف سيكون موقفك ؟

الإجابات	التكرار	النسبة
موافق	14	%70
موافق بشدة	06	%30
معارض	00	00
معارض بشدة	00	00
رأي محايد	00	00
المجموع الكلي	20	%100

الجدول رقم 14 : يبن إجابات حول موقف تأسيس لمشروع الرقمنة

حسب الجدول رقم 14 والشكل رقم :تبين أن جميع موظفي المكتبة المركزية موافقون و موافقون بشدة على مشروع تأسيس المكتبة الرقمية و بنسبة 100% وهذا يعكس مدى الحاجة الملحة لذلك و إلى حرص الموظفين على تطوير مكتبتهم و النهوض بها والسعي إلى تقديم خدمات راقية .



الشكل رقم :16: إجابات حول موقف المكتبيين لمشروع تأسيس مكتبة رقمية

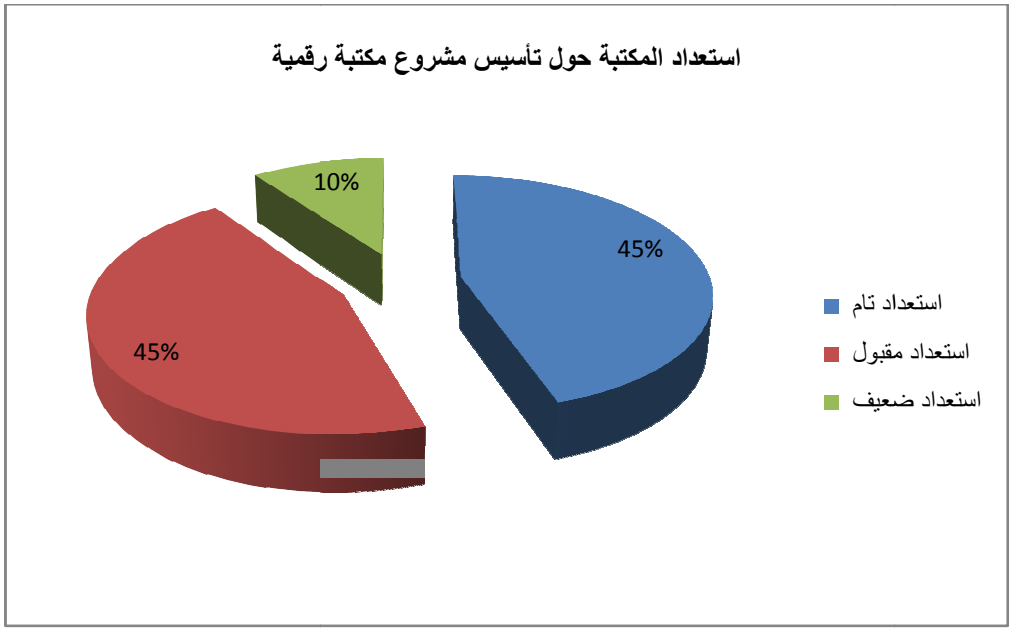
المحور الثالث : مدى جاهزية المكتبة المركزية لجامعة ابن خلدون –تيارت – و القائمين عليها لتأسيس مشروع مكتبة رقمية .

السؤال 09 : هل المكتبة المركزية لجامعة ابن خلدون و القائمين عليها على استعداد لتأسيس مشروع مكتبة رقمية ؟

الإجابات	التكرار	النسبة
استعداد تام	09	%45
استعداد مقبول	09	%45
استعداد ضعيف	02	%10
المجموع الكلي	20	%100

الجدول رقم 15 : يبين استعدادا لمكتبة حول تأسيس مشروع مكتبة رقمية

من خلال الجدول و الشكل أعلاه يتبين أن غالبية موظفي المكتبة على استعداد تام لتأسيس مشروع الرقمنة بنسبة 45% واستعداد مقبول بنفس النسبة وهذا يعكس وعي موظفي المكتبة بضرورة تأسيس مشروع الرقمنة أما الذين عبروا أن استعدادهم ضعيف فكانت نسبتهم 10% وهذا قد يرجع إلى جهل هذه الفئة بالمقومات الأساسية لتأسيس مشروع مكتبة رقمية .



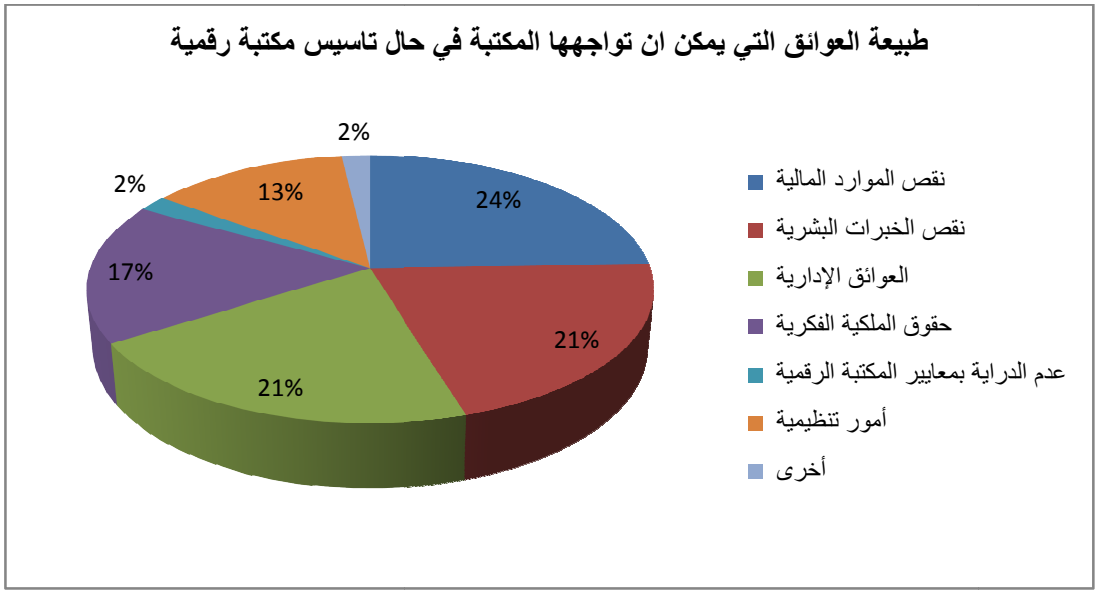
الشكل رقم 17: يبين استعداد المكتبة المركزية لتأسيس مشروع مكتبة رقمية

السؤال 10 : ما هي العوائق التي يمكن أن تواجهها المكتبة في حال تأسيس مكتبة رقمية ؟

الإجابات	التكرار	النسبة
نقص الموارد المالية	13	%24.44
نقص الخبرات البشرية	11	%20.68
العوائق الإدارية	11	%20.68
حقوق الملكية الفكرية	9	%16.92
عدم الدراية بمعايير المكتبة الرقمية	1	%1.88
أمور تنظيمية	7	%13.16
أخرى	1	%1.88
المجموع الكلي	53	%100

الجدول رقم 16: يبن طبيعة العوائق التي يمكن أن تواجهها المكتبة في حال تأسيس مكتبة رقمية

من خلال الجدول و الشكل أعلاه يلاحظ أن أفراد العينة أكدوا على أن نقص الوارد المالية وضعف الميزانية المخصصة تبقى من أهم العوائق التي تواجههم بنسبة 24% لتليها نقص الخبرات البشرية و العوائق الإدارية بنسبة 21% كما ذهب ما نسبته 17% على أن حقوق الملكية الفكرية أيضا تعد عائقا أمامهم وهذا ربما يعود إلى جهل أفراد هذه النسبة بإجراءات حقوق الملكية الفكرية .



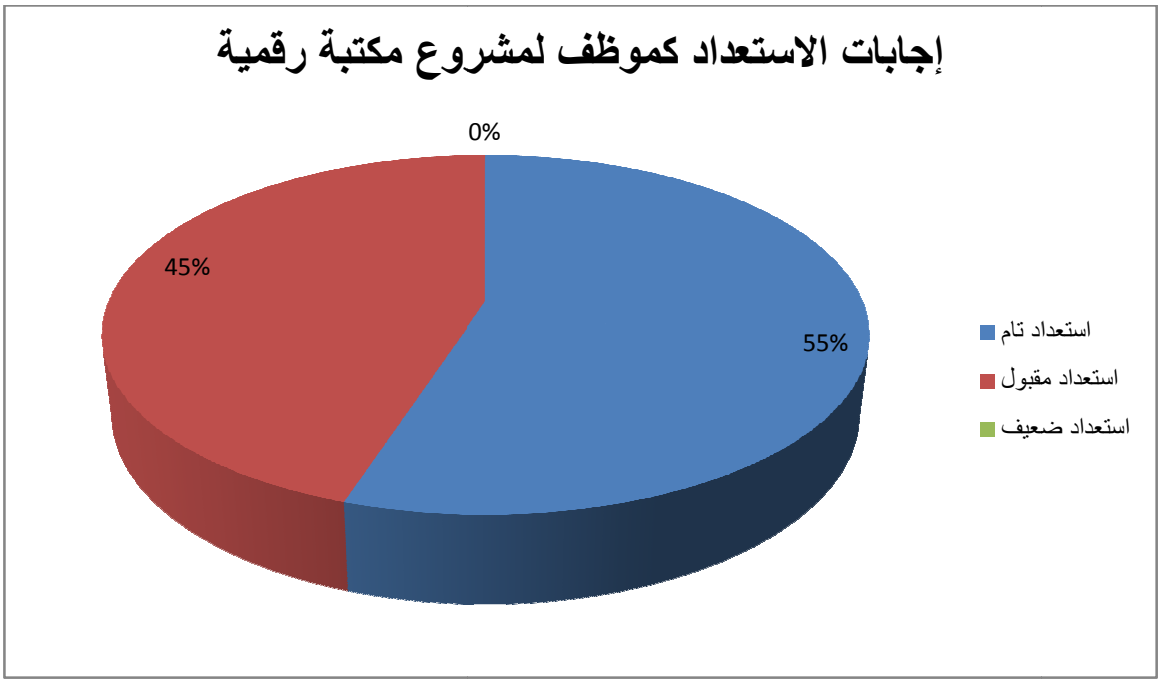
الشكل رقم 18: يبين طبيعة العوائق و نسبها التي قد تواجهها المكتبة عند تأسيس مكتبة رقمية

السؤال 11 : هل آنت بصفتك موظف بالمكتبة على استعداد للعمل بمشروع مكتبة رقمية ؟

الإجابات	التكرار	النسبة
استعداد تام	11	%55
استعداد مقبول	09	%45
استعدد ضعيف	00	%00
المجموع الكلي	20	%100

الجدول رقم 17 : إجابات الاستعداد كموظف لمشروع مكتبة رقمية

من خلال الجدول و الشكل أعلاه يتبين أن جميع أفراد العينة على استعداد تام و مقبول لتبنى مشروع مكتبة رقمية و هذا يدل على أن الجميع لديه رغبة كبيرة في الذهاب و الاتجاه نحو التحول الرقمي .



الشكل رقم 19: يبين استعداد موظفي المكتبة المركزية لمشروع مكتبة رقمية

السؤال 12 : حدد مستوى مهاراتك المعرفية في الجوانب المقترحة ؟

الرقم	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الاتجاه العام للعينة
1	استخدام الحواسيب والبرمجيات	3.85	0.745	1	درجة عالية
2	تقنيات الرقمنة وأساليبها	3.368	0.760	5	درجة متوسطة
3	استخدام أنواع الماسحات الضوئية وبرمجياتها	3.450	0.998	4	درجة عالية
4	برمجيات معالجة لصور	3.368	1.011	6	درجة متوسطة
5	أنواع وإشكال الملفات الرقمية	3.526	0.841	3	درجة عالية
6	أنواع وسائط التخزين وتقنيات التخزين	3.684	0.885	2	درجة عالية

الجدول رقم 18: نتائج تحليل مستوى المهارات المعرفية لموظفي المكتبة المركزية حسب المتغيرات المطروحة

من خلال الجدول نلاحظ أن المتوسط الحسابي الإجمالي لإجابات أفراد العينة المحدد في السؤال 12 و المتعلقة بتحديد مستوى مهاراتهم المعرفية بلغ 3.85 وبالانحراف المعياري يقدر ب 0.745 وهو اقل من الواحد مما يشير إلى تقارب آراء الأفراد وتمركزها حول قيمة الموسط الحسابي وهو ضمن مجال الموافقة من (2.61 إلى 3.40) أي أن اتجاهات أفراد العينة موافقون على استخدام الحواسيب و البرمجيات و الماسحات الضوئية كل أنواع وأشكال الملفات الرقمية و وسائط التخزين وتقنياته المكتبة المركزية محل الدراسة وهو بدرجة عالية وهذا حسب وجهة نظر الأفراد المستجوبين ، ويظهر ذالك في موافقتهم على معظم إجابات الطرح بدرجة عالية .

السؤال 13 : حدد مستوى معارفك بالمعايير المحددة في الجدول؟

الرقم	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الاتجاه العام للعينة
1	معايير تنمية المجموعات الرقمية	3.250	0.716	4	درجة متوسطة
2	معايير ما وراء البيانات	3.157	0.835	5	درجة متوسطة
3	معايير العمليات الفنية بالبيئة الرقمية	3.588	0.712	2	درجة عالية
4	معايير البحث عن المصادر الرقمية	3.600	0.680	1	درجة عالية
5	معايير تقييم مصادر المعلومات الرقمية	3.105	0.875	6	درجة متوسطة
6	معايير حماية حقوق الملكية الفكرية بالبيئة الرقمية	3.058	0.899	7	درجة متوسطة
7	معايير البوابات الالكترونية للمكتبات	3.450	0.686	3	درجة عالية
8	دفتر الشروط لمشاريع الرقمنة	2.750	1.118	8	درجة متوسطة

الجدول رقم 19 : نتائج تحليل إجابات حول مستوى معارف الأفراد للمعايير المبينة في الجدول

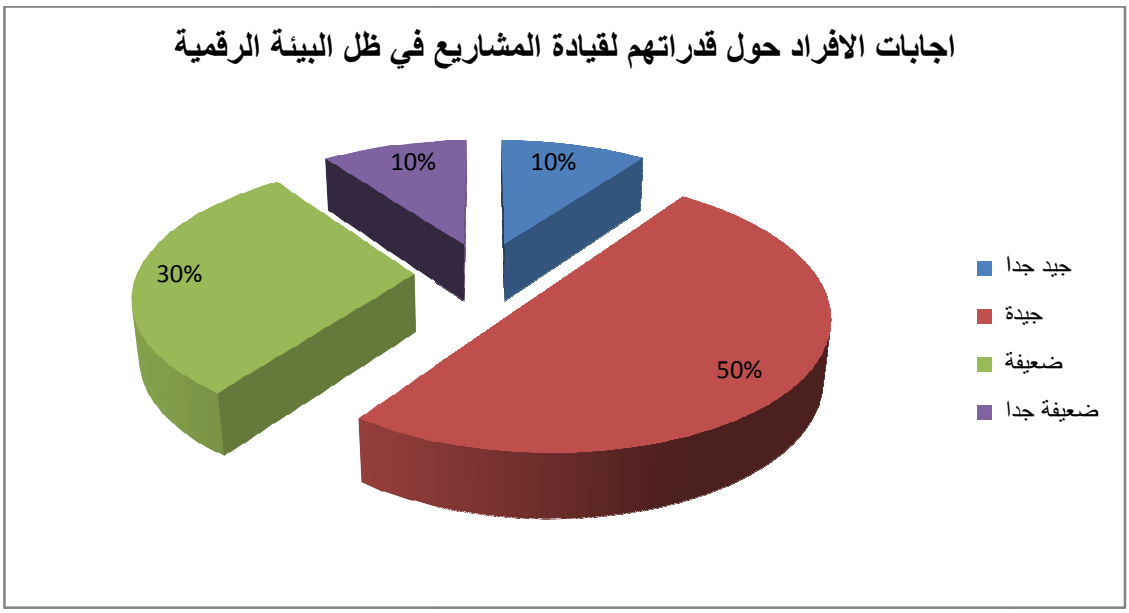
من خلال الجدول نلاحظ أن المتوسط الحسابي الإجمالي لإجابات أفراد العينة المحدد في السؤال رقم 13 و المتعلقة بمستوى معارف الأفراد بالمعايير المطروحة في الجدول السابق بلغ 3.244 وبانحراف معياري يقدر ب :0.815 وهو اقل من الواحد مما يشير إلى تقارب آراء الأفراد وتمركزها حول قيمة المتوسط الحسابي وهو ضمن مجال الموافقة من (2.61 إلى 3.40) أي أن اتجاهات أفراد العينة موافقون على معظم المعايير المقترحة وهي بدرجة متوسطة وهذا حسب وجهة نظر الأفراد المستجوبين ، ويظهر ذالك في موافقتهم على معظم إجابات الطرح.

السؤال 14 : حدد مستوى قدراتك لقيادة المشاريع في ظل البيئة الرقمية ؟

الإجابات	التكرار	النسبة
جيد جدا	2	10%
جيدة	10	50%
ضعيفة	6	30%
ضعيفة جدا	2	10%
المجموع الكلي	20	%100

الجدول رقم 20 : يبين إجابات الأفراد حول قدراتهم لقيادة المشاريع في ظل البيئة الرقمية

من خلال الجدول و الشكل أعلاه نلاحظ أن 50%من أفراد العينة عبروا على أن قدراتهم جيدة لقيادة مشروع الرقمنة وهذا يعود إلى أنهم تقلو تكوينا يؤهلهم لذلك ،بينما 10 % فقط قدراتهم جيدة جدا أما باقي أفراد العينة بنسبة مابين 10%و 30% عبروا على ضعف قدراتهم لقيادة مشروع الرقمنة وهذا راجع إلى نقص التدريب و التكوين أو لجهلهم أساسيات قيادة مشروع الرقمنة .



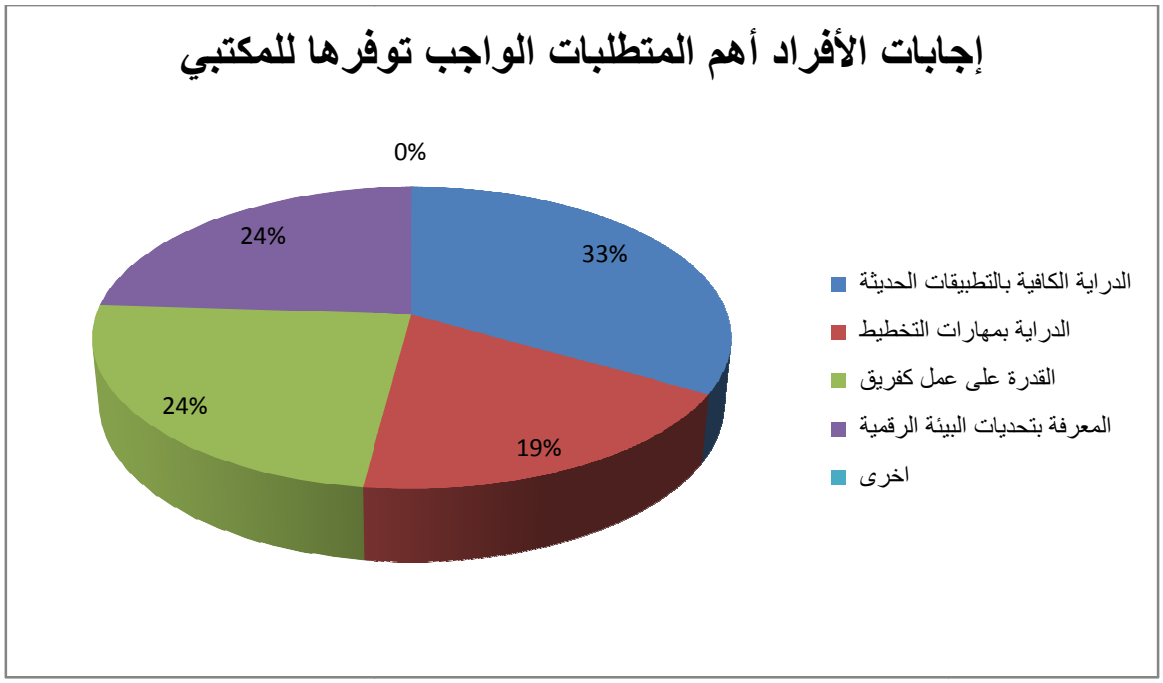
الشكل رقم 20: إجابات الأفراد حول قدراتهم لقيادة المشاريع في ظل البيئة الرقمية

السؤال 15 : حتى يتم قيادة مشروع مكتبة رقمية ما هي أهم المتطلبات الواجب توفرها بالمكتبي ؟

الإجابات	التكرار	النسبة
الدرايـــة الكافيـــة بالتطبيقـــات الحديثة	18	%32
الدراية بمهارات التخطيط	10	18%
القدرة على عمل كفريق	13	23%
المعرفة بتحديات البيئة الرقمية	13	23%
أخرى	2	%4
المجموع الكلي	56	%100

الجدول رقم 21 : إجابات الأفراد أهم المتطلبات الواجب توفرها للمكتبي

حسب الجدول رقم 21 ،الذي يوضح آراء أفراد العينة حول المهارات أو المتطلبات الواجب توفرها في المكتبيين حتى يتمكنوا من العمل أو قيادة مشروع مكتبة رقمية،حيث عبرت نسبة 32% عن ضرورة دراية المكتبيين الكافية بالتطبيقات الحديثة،هذه الدراية ستمكنهم من إمكانية فهم متطلبات وأساسيات قيام مشروع مكتبة رقمية،كما عبرت نسبة 23 % عن ضرورة معرفتهم بتحديات البيئة الرقمية،حيث أنه لا يمكن لأي مكتبي أن يخوض غمار مشروع مكتبة رقمية دون معرفته السابقة بتحديات البيئة الرقمية سواء على مستوى الإتاحة أو امن المعلومات،أو الحفاظ على حقوق الملكية الفكرية،وقضايا و إشكاليات الحفظ وغيرها من التحديات،واتجهت نسبة 23% إلى التأكيد على ضرورة قدرة المكتبيين على العمل كفريق،هذا أن المكتبة تحتاج إلى ديناميكية في العمل حتى يتم ضمان تحقق الأهداف المحددة للمشروع،كما عبرت نسبة 18% من أفراد العينة عن ضرورة توفر المكتبيين على مستوى من مهارات التخطيط،ذلك أن التخطيط هو يعتبر عملية ذهنية تتطلب المعرفة سواء بالمجال التقني أو الفني لمشاريع المكتبات الرقمية.



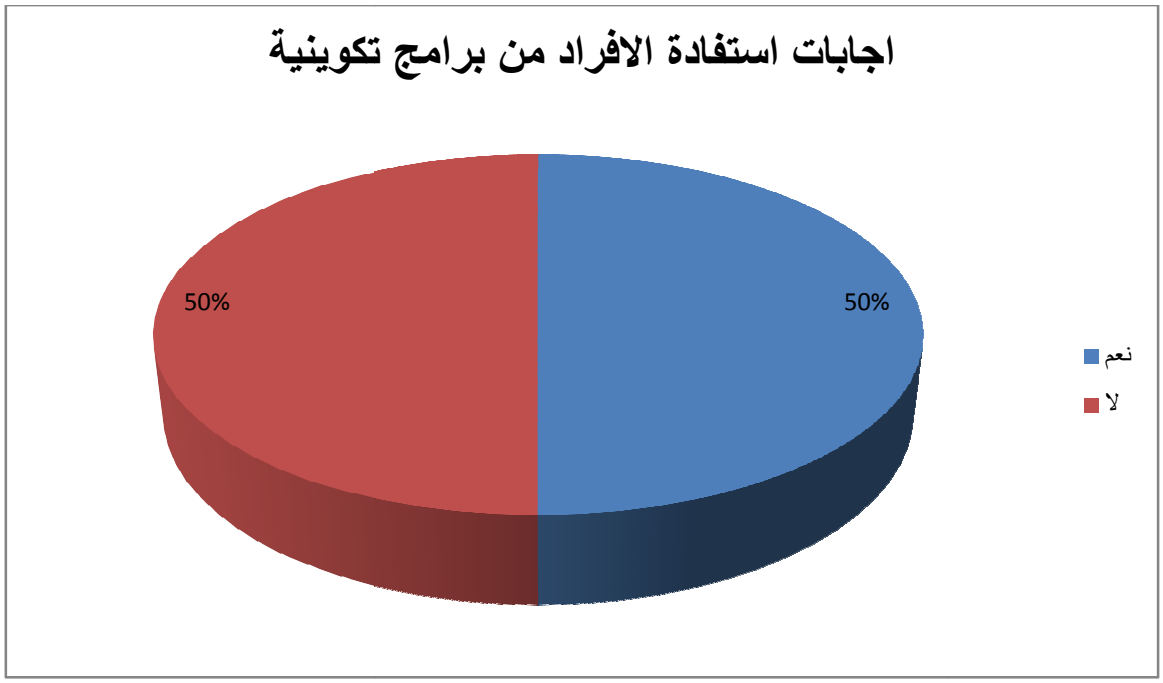
الشكل رقم 21: يبين إجابات الأفراد أهم المتطلبات الواجب توفرها للمكتبي

السؤال 16 _1: هل سبق لك وان استفدت من برامج تكوينية في ظل البيئة الرقمية ؟

الإجابات	التكرار	النسبة
نعم	10	%50
لا	10	%50
المجموع الكلي	20	%100

الجدول رقم 22 : يبين إجابات استفادة الأفراد من برامج تكوينية

من خلال الجدول رقم 22 الذي يوضح الاستفادة من برامج التكوين في ظل البيئة الرقمية نلاحظ أنه هناك شروط قبل الاستفادة من هذه الدورات التكوينية حيث تساوت النسب 50 % في كلا الإجابتين ، وهذا راجع إلى أن من يستفيد منها يكون برتبة معينة وخبرة مهنية خاصة وبالتالي فإن هذه البرامج التي تنظم من قبل الجامعة أو المكتبة تكون غير مبنية على احتياجات،بل هي تنظم بطريقة آلية.



الشكل رقم 22: إجابات استفادة الأفراد من برامج تكوينية

السؤال 16_2 : إذا كانت الإجابة بنعم حدد طبيعة و مواضيع التكوين ؟

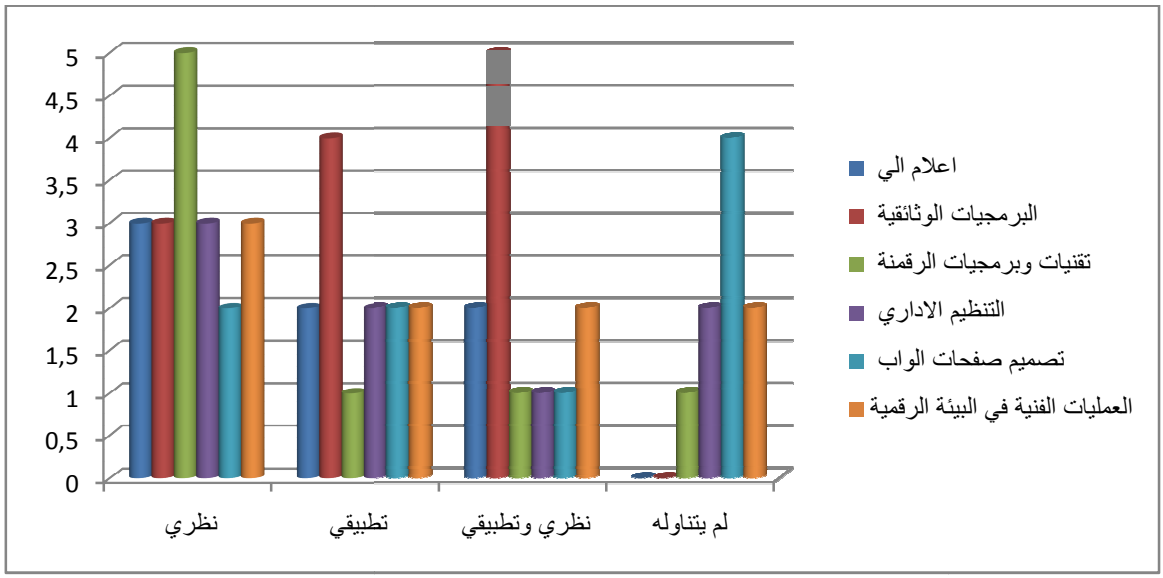
مواضيع التكوين	طبيعة التكوين				النسبة %	المجمـــوع الكلي
	نظري	تطبيقي	نظري وتطبيقي	لم يتم تناوله		
الإعلام الآلي	3	2	2	0	13%	7
البرمجيات الوثائقية	3	4	5	0	23%	12
تقنيـــات وبرمجيـــات الرقمنة	5	1	1	1	15%	8
التنظيم الإداري	3	2	1	2	15%	8
تصـــميم صـــفحات الواب	2	2	1	4	17%	9
العمليـات الفنيـة فـي البيئة الرقمية	3	2	2	2	17%	9
المجموع الكلي	19	13	12	9	%100	53

الجدول رقم 23 :يبين تحدد طبيعة و مواضيع التكوين

نلاحظ من خلال الجدول رقم 22 أن على مستوى الإعلام الآلي، عبرت نسبة% 13 عن تلقي تكوين نظري وتطبيقي، في حين عبرت نسبة 23 %عن استفادة من برامج تكوينية ضمن البرمجيات الوثائقية ، عبت نسبة 15 % عن تلقيها برامج تكوينية من ناحية تقنيات وبرمجيات الرقمنة،حيث جاءت هذه البرامج تحت وصاية المكتبة و الجامعة وهذا يمكن إرجاعه إلى عدم متابعة المكتبيين لهذه البرامج بطريقة شخصية أي عدم اهتمامهم.

كما عبت نسبة لم تتعدى 17% عن تلقيها برامج تكوينية في مجال العمليات الفنية في ظل البيئة الرقمية، حيث جاءت هذه البرامج تقييم لأفراد العينة لمهاراتهم الفنية بالبيئة الرقمية.

ومن خلال مختلف النسب السابقة الذكر يتضح ضعف الدورات التكوينية المستفاد بها أثناء العمل،وهذا ما يؤثر أكثر على مهارات المكتبيين،التي تتأثر أصلا بطبيعة التكوين الملقن على مستوى المكتبة المركزية ،بالإضافة إلى التأثر بعامل تقادم المعارف.

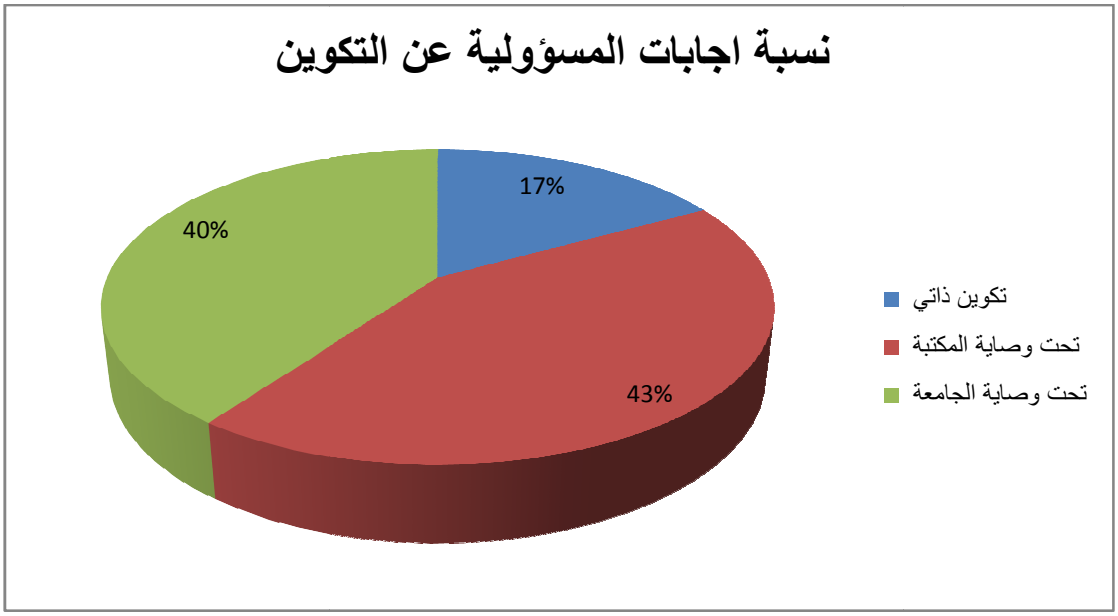


الشكل رقم: 23 يبين تحدد طبيعة و مواضيع التكوين

السؤال 16_2 : من كان المسؤول عن التكوين ؟

الإجابات	التكرار	النسبة
تكوين ذاتي	4	%17
تحت وصاية المكتبة	10	43%
تحت وصاية الجامعة	9	%40
المجموع الكلي	23	%100

الجدول رقم 24 : تحليل إجابات المؤول عن التكوين



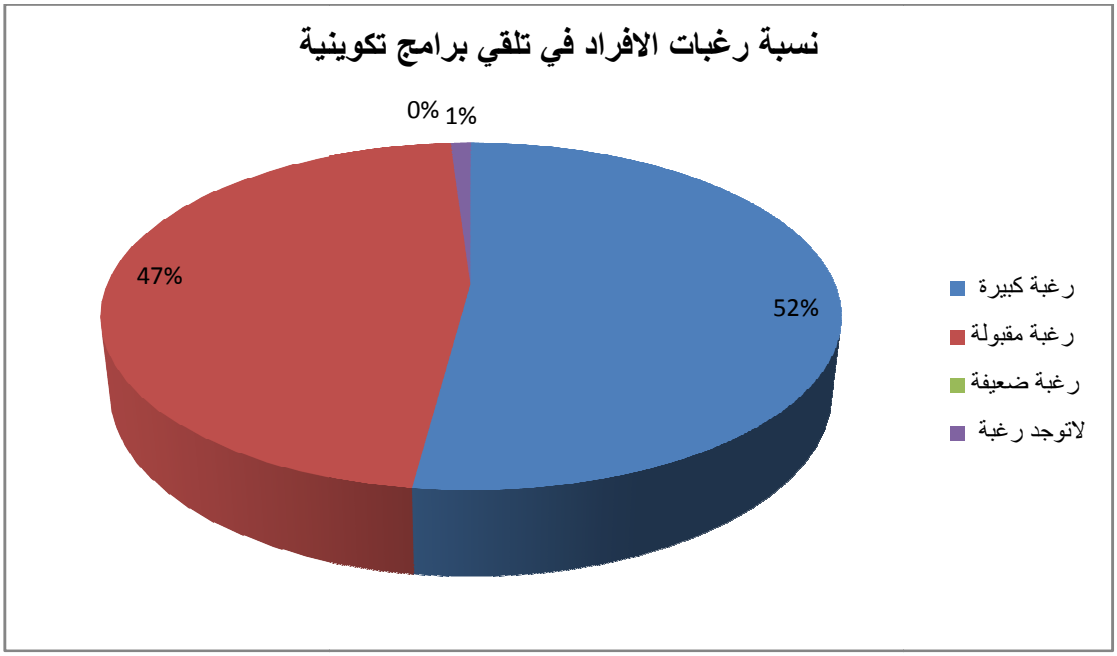
الشكل رقم :24: تحليل إجابات المسؤول عن التكوين

السؤال 17: هل لديك رغبة في تلقي برامج تكوينية ؟

الإجابات	التكرار	النسبة
رغبة كبيرة	10	%50
رغبة مقبولة	09	%45
رغبة ضعيفة	00	%00
لا توجد رغبة	01	%05
المجموع لكلي	20	%100

الجدول رقم 25 : يبين نسبة رغبات الأفراد في تلقي برامج تكوينية

حسب الجدول رقم 24 ،الذي يوضح رغبة المكتبيين في تلقي برامج تكوينية والتي تراوحت بين التعبير على أنه رغبة كبيرة وهذا من خلال النسبة المقدرة ب 50% ،في حين عبرت نسبة 45 % أنها تمتلك رغبة مقبولة ،أما عن عدم وجود رغبة فلم تتجاوز 05% ،وفي محاولة لتفسير الرغبة الضعيفة ربما راجع إلى ضعف مهارات المكتبيين على مستوى البيئة الرقمية .



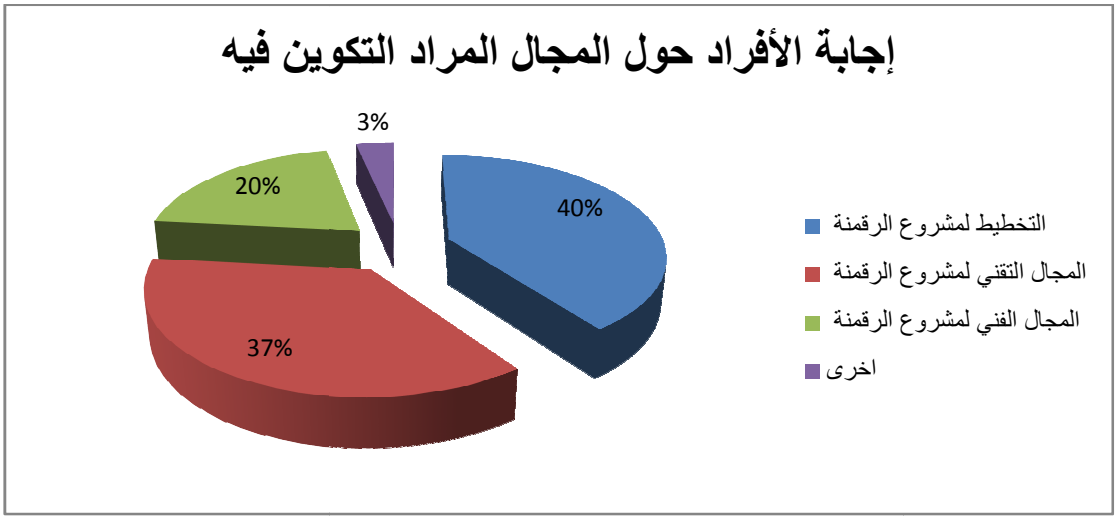
الشكل رقم :25 :نسبة رغبات الأفراد في تلقي برامج تكوينية

السؤال 18: إذا كانت هناك رغبة في التكوين ففي أي مجال تود أن تكون هذه البرامج ؟

الإجابات	التكرار	النسبة
التخطيط لمشروع الرقمنة	12	40
المجـــال التقنـــي لمشـــروع الرقمنة	11	36.66
المجال الفني لمشروع الرقمنة	6	20
أخرى	1	3.33
المجموع الكلي	30	%100

الجدول رقم 26 : يبين إجابة الأفراد حول المجال المراد التكوين فيه

حسب الجدول رقم 26 ،يتضح رغبة المكتبيين في تلقي برامج تكوينية بمختلف مجالات البيئة الرقمية وهذا يعود إلى إدراكهم بضعف مستوياتهم في ظل هذه البيئة الحديثة،حيث عبرت نسبة 36.66 % عن المجال التقني للمشاريع الرقمية،وهنا تثبت رغبة المكتبيين في اكتساب تقنيات الرقمنة مثل المسح الضوئي والتعرف الضوئي على الحروف وغيرها من التقنيات،في حين عبرت 20% عن رغبتها في تلقي دورات تكوينية في المجال الفني للمشاريع الرقمية،ذلك أن المكتبي مهما تتغير بيئته فيبقى دوره منحصرا في المعالجة الفنية لمصادر المعلومات الأمر الذي يستوجب تعميق مهاراتهم حول المعالجة الفنية للكيانات الرقمية،كما عبرت نسبة 40 % عن رغبتها في تلقي دورات حول التخطيط للمشاريع الرقمية،ومن هنا تبز أهمية إدارة المشاريع الرقمية لدى المكتبيين.



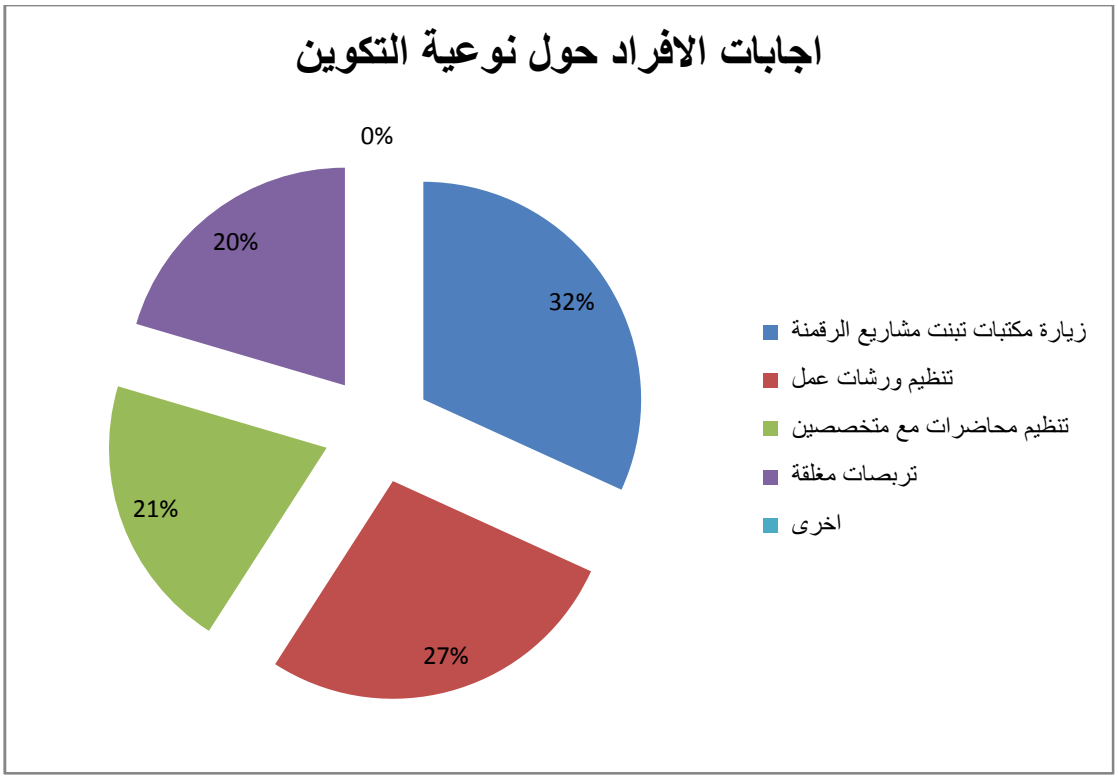
الشكل رقم :26: إجابة الأفراد حول المجال المراد التكوين فيه

السؤال 19 :كيف تود أن تكون هذه البرامج التكوينية ؟

الإجابات	التكرار	النسبة
زيارة مكتبات تبنت مشاريع الرقمنة	14	31.81
تنظيم ورشات عمل	12	27.27
تنظيم محاضرات مع متخصصين	9	20.45
تربصات مغلقة	9	20.45
أخرى	0	0
المجموع الكلي	44	100

الجدول رقم 27 : يبين إجابات الأفراد حول نوعية التكوين

حسب الجدول رقم 27 ،الذي يوضح تنوع آراء المكتبيين حول طرق التكوين المفضلة حيث عبرت نسبة 20.45 % عن رغبتها في الدخول إلى تربصات مغلقة تعمل على إكسابهم مهارات رقمية،كما عبرت نسبة 31.81% عن رغبتها في زيارة مكتبات تبنت مشاريع رقمية،ومنه اكتساب الخبرة على مستوى أكثر من مجال وتدارك الأخطاء التي وقعت فيها هذه المؤسسات،في حين عبرت نسبة 20.45 % عن رغبتها في تنظيم محاضرات مع متخصصين في المجال،أما 27.27% فقد عبرت عن رغبتها في تلقي ورشات عمل،ومن خلال هذه النتائج يتضح رغبة المكتبيين في تلقي معارف نظرية عملية



الشكل رقم :26: نسبة إجابات الأفراد حول نوعية التكوين

السؤال 20: في ظل التطورات الحاصلة في مجال المكبات بصفة عامة ،وواقع المكتبات الجامعية بصفة خاصة ما هي اقتراحاتك ؟

أكدت نسبة 28 % من آراء المكتبيين العاملين على ضرورة ضبط القانون الأساسي للمكتبات خصوصا من ناحية التوظيف ومنح المسؤوليات على مستوى المكتبات،والقوانين التي تمنح المكتبات الحرية في أخذ القرارات سواء من ناحية التسيير أو الميزانية وغيرها ، وأكدت نسبة 31 % على ضرورة توفير التجهيزات والبرمجيات اللازمة و تفعيل تطبيقها على مستوى المكتبة بشكل فعلي وبطريقة موحدة، كما أكدت نسبة 28 %على ضرورة ضمان دورات تكوينية لصالح المكتبيين خصوصا من ناحية التقنيات الحديثة.

و أكدت نسبة لم تتجاوز 10% عن ضرورة إيجاد أرضية تعاون سواء تكون بين المكتبات أو بين المكتبات و الإدارات الوصية سواء كانت الجامعة أو الكليات،بغرض دراسة البنية التحتية الأساسية للمكتبات الرقمية وتوفيرها والتخطيط لمشروع مكتبة رقمية ناجح، وأكدت نسبة أخرى لم تتجاوز 07 % عن ضرورة توفير موارد بشرية متخصصة سواء في مجال المكتبات أو في مجال الإعلام الآلي شريطة تمكنهم الفعلي من التقنيات الحديثة و بأعداد كافية.

ومن خلال كل ما تقدم يمكن التماس ضعف فرص التكوين على مستوى المكتبة المركزية ما جعل هناك رغبة كبيرة في الاستفادة من دورات تكوينية تمكنهم من اكتساب المهارات اللازمة في ظل البيئة الرقمية بغض النظر على نوع الشهادات المحصل عليها،أو الفئة العمرية.

نتائج الدراسة :

من خلال عرض وتحليل نتائج الدراسة، فقد تم التوصل إلى ما يلي:

النتائج العامة للدراسة :

بالإمكان البدء بمشروع الرقمنة في المكتبات و لكن الأهم هو معرفة ما إذا كانت هذه المؤسسات، قادرة على مواصلة المشروع، من خلال الاعتماد على التكنولوجيا لتعزيز الوصول إلى المعلومات، و حفظ الموارد العلمية و الثقافية.

إن عملية الرقمنة هي عملية مكلفة، تتطلب التخطيط الدقيق، مع إنشاء بنية تحتية، تضمن استمرار الوصول إلى مصادر المعلومات الرقمية. لذا يجب على مؤسسات الدول النامية أن تأخذ بعين الاعتبار تكلفة المشروع، و الوقت المطلوب للتنفيذ، و مقاربته مع الفوائد المرجوة منه.

و بالرغم من المكانة البارزة التي تحتلها المكتبة المركزية لجامعة ابن خلدون، إلا أنها غير كافية لإرساء القواعد الأساسية لمشروع الرقمنة، حيث نرى تأخر واضح في عمليات الرقمنة بسبب ضعف البنية التحتية، و العراقيل المادية و البشرية التي تقف عائقا دون تبني لمشاريع الرقمنة بطريقة جادة و فعلية.

من خلال ما سبق بدراسة جدوى التأسيس لمشروع مكتبة رقمية المكتبة المركزية لجامعة ابن خلدون – تيارت ، و من خلال استكشاف محاولات استغلال التكنولوجية في تقديم خدمات للمستفيدين من المعلومات، و من خلال توزيع الاستبيان على مسؤولي و موظفي المكتبة و كذا تقربنا من المصالح المعنية أتضح لنا أن تأسيس مشروع مكتبة رقمية بالمكتبة المركزية لا يزال أمر صعبا وغير واقعي بالنظر إلى وجود العديد من العراقيل ذات الطبيعة القانونية التي تحول دون السير الحسن للمشاريع الرقمية ، أهمها عدم ملائمة قوانين و التشريعات الراهنة الجزائرية للتوجه نحو النمط الرقمي كما أن وجود أنشطة بالمكتبة التي تشرح التوعية القانونية بمتغيرات البيئة الرقمية يبقى مشكلا مطروحا يستوجب النظر إليه

نقص البرامج التدريبية التي تعمل على رفع كفاءة الموظفين وتأهيلهم على النحو المناسب في مجالات التعامل مع الأجهزة و الحواسيب .

نقص المخططات المالية الكفيلة كتوفير البنية القاعدية اللازمة لتطبيق المشاريع والبحث عن المصادر التمويل ونقص التجهيزات الملائمة لضمان تحديث التطبيقات حتى تلبي الأثر .

النتائج على ضوء الفرضيات :

الفرضية الأولى : يعتبر تأسيس مشروع مكتبة رقمية بالنسبة للمكتبة المركزية الحل الأمثل في ظل الكم الهائل لمصادر المعلومات وجمهور المستفيدين

يحتاج هذا الهدف إلى الوصول لتدعيم المكتبة المركزية بالميزانية الكافية وتوفير التجهيزات الممكنة وحتى الموارد البشرية،خصوصا على مستوى ترقية مهاراتهم حتى تضمن العصرنة المثالية ،حيث لا نتوقع قيام مشروع دون التصريح بالحاجة إليه. ومن خلال مجموع هذه المؤشرات يمكن القول أن الفرضية الأولى لم تتحقق بشكل كامل.

الفرضية الثانية: لابد من توفر دورات تكوينية للأفراد العاملين على مستوى المكتبة حتى تكون مؤهلة لقيادة مشروع المكتبة الرقمية في ظل ضعف مهاراتهم المتعلقة بالمجال الرقمي والتقني

من المفروض أن تتوفر في المكتبي مهارات تقنية بالإضافة إلى مهارات شخصية ، وبالتالي لا نجد في المكتبة المركزية النسبة الأكبر مثل هؤلاء الأفراد وهذا ما يفرض عليها التخطيط و والتصميم لدورات تكوينية مستمرة في ظل التطورات الحاصلة حتى يتم ضمان موارد بشرية مؤهلة لديها القابلية للتكيف وفق أي تطور وبالتالي تكون قادرة على التخطيط وإدارة المشاريع وفق التقنيات الحديثة

ومنه خلال هذه المؤشرات نجد إن هذه الفرضية تحققت بشكل كامل.

الفرضية الثالثة : المكتبة المركزي لجامعة ابن خلدون تمتلك القدرة على قيادة مشروع الرقمنة رغم العراقيل التي تواجهها

المؤهلات القيادية و الشخصية القوية التي يمتلكها مدير المكتبة المركزية و الاستعداد الذي أبداه الأفراد العاملين لتبني مشروع الرقمنة يظهر تحقق الفرضية بشكل كامل.

الفرضية الرابعة : تعتبر إشكالات حقوق الملكية الفكرية بالنسبة لرقمنة الرصيد الوثائقي عائقا كبير أمام تأسيس مشروع المكتبة الرقمية للمكتبة المركزية لجامعة ابن خلدون

يعتبر المشرع الجزائري من خلال الأمر الأخير المتعلق بحقوق المؤلف الصادر سنة 2003 ضعيفا في نصوصه اتجاه المصنفات الرقمية ولم يضع ضوابط لعملية الرقمنة ،لذا يمكن الحكم عليه بعدم الوضوح ومن الصعب على المكتبة العمل من خلاله أثناء تبني مشروع مكتبة رقمية، وبالتالي تعتبر حقوق الملكية الفكرية تشكل عائقا لمشاريع المكتبات الرقمية بصفة عامة.

وهنا أيضا عدم تحقق الفرضية بشكل كامل.

المقترحات :

- ✓ إن بناء مجموعة رقمية، أمر مكلف و يتطلب موارد كثيرة، لذلك قبل الشروع في مشاريع الرقمنة، يجب الأخذ بعين الإعتبار بعض مبادئ التخطيط الأساسية لاحتساب التكاليف، التي يقوم عليها تصميم، تنفيذ و صيانة مكتبة رقمية. تشمل قضايا الإدارة المتصلة بالميزانية الخاصة بمشروع رقمنة تكلفة تدريب الموظفين، إدراج إجراءات عمل جديدة، اقتناء المعدات، و توفير مساحة عمل مناسبة، و انشاء نظم جديدة للتخزين الرقمي لضمان الحفاظ على التراث الرقمي.
- ✓ إقامة تظاهرات علمية وطنية و دولية لمناقشة الأوضاع الراهنة للمكتبات و العمل على تطويرها و تحسين أدائها.
- ✓ تدريس تكنولوجيا المعلومات و مهاراتها الأساسية على مستوى المدارس و الجامعات من أجل بناء مجتمع متقدم ذي ثقافة متطورة مما هو ضروري لنجاح تطبيق تكنولوجيا المعلومات.
- ✓ تنسيق الجهود في رقمنة مصادر المعلومات على المستويين الوطني و الدولي.
- ✓ العمل على الرفع من مستوى المتخصصين في المكتبة من خلال إعداد برامج تكوينية و دورات تدريبية للفريق المكتبي لفهم مجمل إمكانات تكنولوجيا المعلومات و تطبيقها في المكتبات.

خاتمة

خاتمة :

في نهاية هذه الدراسة يمكن القول أن مشاريع المكتبات الرقمية تعد إستثمارا حقيقيا لإمكانيات المكتبات الجامعية المادية و البشرية ومظهرا من مظاهر التطور التكنولوجي ، بالنظر لإسهامها في ترقية العلوم و تقدم و ازدهار البحث العلمي ، كما تساهم في تسهيل استرجاع و إتاحة المعلومات خصوصا في ظل الاستفادة من ثمار التقنيات الحديثة على مستوى الوصف و التكشيف ، حيث أصبح التوجه لتبني مشاريع مكتبات رقمية بالنسبة للمؤسسات الجامعية يعد رهانا قائما و تحديا لابد من بلوغه و توجها تفرضه الظروف المحيطة و المستجدات المتسارعة .

ومن خلال دراستنا التي قمنا بها أردنا تسليط الضوء على ماهية المكتبات الرقمية و المتطلبات و الشروط التي يجب توفرها لتبني و إدارة مثل هذه المشاريع و أخذنا كنموذج لدراستنا المكتبة المركزية لجامعة ابن خلدون فتناولنا بالدراسة إحاطة شاملة وتعريفا لهذه المكتبة و إبراز الإمكانيات المادية و البشرية التي تحوز عليها، ثم دراسة مدى استعدادها للانطلاق في التحول الرقمي وتبني مشروع مكتبة رقمية .

فكان الملاحظ أن هذه الأخيرة تمتلك العديد من المقومات و الإمكانات المادية والبشرية و الإرادة و الرغبة من طرف طاقمها و الرؤية التي يمتلكها مسؤولوها لتجسيد وبلورة المشروع على أرض الواقع إلا أنها تبقى غير كافية بالنظر لمتطلباته الحقيقية التقنية و البشرية و القانونية للمشاريع الرقمية .

ما كان ملموسا لدى طاقم المكتبة المركزية هو الرغبة الشديدة و الاستعداد التام للانطلاق في تجسيد مشروع رقمنة رصيد المكتبة إذا ما وفرت كل الوسائل و الإمكانيات و الميزانية اللازمة و كانت هناك إرادة حقيقية من طرف إدارة الجامعة لتذليل الصعوبات و العوائق .

بيبليوغرافيا

الكتب:

1. أحمد يوسف،دودين. إدارة المشاريع المعاصرة. عمان: دار اليازوري،2014. ص 26
2. الحمزة، منير. المكتبات الرقمية والنشر الإلكتروني للوثائق.الجزائر: دار الألمعية للنشر و التوزيع،2011. ص
3. الصندوق الإجتماعي للتنمية. وحدة التدريب و الدعم المؤسسي. الخلفية النظرية في إدارة المشاريع للجمعيات و المؤسسات الأهلية. الجمهورية اليمنية: رئاسة مجلس الوزراء، الإصدار الأول فبراير 2011.ص 94
4. جاسم،جعفر حسن،المكتبات الرقمية:واقعها ومستقبلها. عمان:دار البداية ناشرون وموزعون.2009 .ص .291
5. سامح زينهم، عبد الجواد. المكتبات و الأرشيفات الرقمية: التخطيط و البناء و الإدارة. القاهرة: دار الكتاب الحديث،2006. ص316
6. صوفي عبد اللطيف . المكتبات في مجتمع المعلومات .الجزائر : دار الهدى .2003 . ص .127
7. عبد المجيد صالح، بوعزة .المكتبات الرقمية: تحديات الحاضر و آفاق المستقبل . الرياض :مطبوعات مكتبة الملك فهد الوطنية،2006. ص 154
8. عليان ربحي مصطفى. المكتبات الإلكترونية و المكتبات الرقمية . عمان: دار صفاء للنشر و التوزيع،2010 . ص 159
9. عماد صالح، عيسى .المكتبات الرقمية: الأسس النظرية و التطبيقات العملية. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية،2006..ص295.
10. عمار بوضياف. شرح تنظيم الصفقات العمومية. الجزائر : دار جسور للنشر و التوزيع، 2011. ص142
11. عمار عوابدي. القانون الإداري. الجزائر : ديوان المطبوعات الجامعية،1990.ص 215
12. عبد اللطيف صوفي، هبة ملحم. إرشادات مشاريع رقمنة مجموعة الحق العام في المكتبات و مراكز الأرشيف. الاتحاد الدولي لجمعيات و مؤسسات المكتبات (افلا). الاتحاد العربي للمكتبات و المعلومات (اعلم).2013.ص.ص 17.16
13. فاتن، با مفلح. المكتبات الرقمية بين التخطيط و التنفيذ. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية،2008.ص61
14. قاسم، شادي محمود. مهارات إستخدام قواعد المعلومات الإلكترونية في المكتبات.عمان: أمواج للطباعة و النشر و التوزيع،2009.ص368
15. قنديلجي، عامر إبراهيم، السامرائي، إيمان فاضل. حوسبة (أتمتة) المكتبات. عمان : دار المسيرة،2004. ص 114.
16. مؤيد، الفضل. محمود العبيدي. إدارة المشاريع: منهج كمي. عمان: مؤسسة الوراق،2005.ص14.
17. فراج،أحمد –.دراسات في تصميم وتحليل مصادر المعلومات الرقمية –.الرياض :مكتبة الملك فهد الوطنية،2009ص15

مقالات الدوريات:

1. بوعزة، عبد المجيد-.المكتبات الرقمية وبعض القضايا الفكرية -.مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية.مج11،ع2005،1، ص 77- 100
2. لخضر فردي . المكتبة الافتراضية بين النظرية و الواقع الافتراضي . مجلة المكتبات و المعلومات، المجلد الثاني . العدد الرابع ، جانفي 2005. ص8
3. عبد المالك بن السبتي، ابتسام سعيدي. معوقات تطبيق مشاريع الرقمنة بالمكتبات الجامعية الجزائرية (المكتبات الجامعية لولاية قسنطينة نموذجا). مجلة cybrarians.ع 30، سبتمبر 2016
4. مراد كريم. مجلة المكتبات و المعلومات. المجلد الثاني، العدد الرابع ، جانفي 2005.عنوان المقال : النشر الإلكتروني و مكتبة المستقبل، ص 149.
5. بطوش كمال . المكتبة الجامعية الافتراضية : ترف تكنولوجي أم خيار مستقبلي؟. مجلة المكتبات و المعلومات، مج2،ع 2. 2005 . ص 33
6. فراج، عبد الرحمان. مفاهيم أساسية في المكتبات الرقمية، مجلة المعلوماتية، مركز المصادر التربوية بوزارة التربية و التعليم. المملكة العربية السعودية. العدد 10. 2005. ص 38
7. رحاب فايز أحمد سيد، عمر حوتية. التعاون بين المكتبات الجامعية في ظل البيئة الرقمية كآلية لتطوير البحث العلمي في الجامعات العربية. المجلة العربية للأرشيف و التوثيق ; و المعلومات. السنة21. العدد41 – 42 . ديسمبر 2017. ص 105
8. رحاب فايز أحمد سيد، عمر حوتية. المكتبات الجامعية الرقمية كأنموذج للتحول الرقمي نحو العمل في البيئة الرقمية. مجلة بيبليوفيليا لدراسات المكتبات و المعلومات. العدد 05 . مارس2020. ص 18
9. الشريف أشرف عبد المحسن-.المتطلبات المادية و البرامجية لرقمنة السجلات-.مجلة المعلوماتية،ع.31ص 25
10. محمد صالح إقبال نصر، أحلام حسين الصادق. أمناء المكتبات الجامعية في عصر البيئة الرقمية: المتطلبات ، المؤهلات و التدريب.مجلة العلوم التربوية.العدد 18. 2017. عمادة شؤون المكتبات. جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا. ص 126
11. بن شعلال، الحميد. آثار التطور التكنولوجي على حقوق المؤلف في التشريع الجزائري. المجلة الأكاديمية للبحث القانوني. المجلد 5 . العدد 01-2012 ص.ص124.125
12. مجد نقرش . المكتبات الرقمية و قضاياها الفكرية. مجلة البحوث و الدراسات . العدد 11 . 2011. كلية اربد الجامعية. الأردن. ص 214
13. جعفر محمد عاسرف. لعريني محسن السيد. مكتبة المستقبل العامة نموذج للمكتبات الرقمية: دراسة تحليلة لأهدافها ووظائفها و خدماتها (الاتجاهات الحديثة في المكتبات و المعلومات)،ع 18 .2002.ص ص 23 – 37.

الرسائل الجامعية:

14. بوخالفة خديجة. مشاريع المكتبات الرقمية بالجامعات الجزائرية بين الجاهزية وآلية التأسيس: دراسة ميدانية بالمكتبات الجامعية بقسنطينة. أطروحة دكتوراه. قسم المكتبات ومراكز التوثيق. جامعة قسنطينة 2. 2014. ص11 .

15. عكنوش نبيل، المكتبة الرقمية بالجامعة الجزائرية: تصميمها و إنشائها – مكتبة جامعة الأمير عبد القادر نموذجا. أطروحة دكتوراه. قسم المكتبات . جامعة قسنطينة 2. 2010. ص36.

16. لحواطي عتيقة. استرجاع المعلومات العلمية و التقنية في ظل البيئة الرقمية و دوره في دعم الاتصال العلمي بين الباحثين. أطروحة دكتوراه في علم المكتبات و التوثيق. جامعة قسنطينة 2. الجزائر ،2014. ص 50

17. آمال علي إبراهيم شاهين. دور المكتبات الرقمية في تجويد البحث العلمي لدى طلبة الدراسات العليا بالجامعات الفلسطينية. رسالة ماجستير . جامعة الأقصى .غزة. قسم أصول التربية. 2019. ص31

18. سهيلة مهري. المكتبة الرقمية في الجزائر : دراسة للواقع و تطلعات المستقبل. جامعة منتوري. قسنطينة .رسالة ماجستير. 2006.ص 124.

أعمال ملتقيات ومؤتمرات :

1. أمين ماحي، عبد اللطيف بوقنادل. المكتبة الرقمية و دورها في تطوير البحث العلمي. أعمال الملتقى الوطني الموسوم بـ : دور الرقمنة في الجودة في التعليم العالي. جامعة الجزائر 1 . كلية الحقوق . 1 مارس 2020. المجلة الجزائرية للعلوم القانونية، السياسية و الاقتصادية.المجلد 57. العدد خاص.ص.181

2. أمين ماحي، عبد اللطيف بوقنادل. المكتبة الرقمية و دورها في تطوير البحث العلمي. أعمال الملتقى الوطني الموسوم بـ : دور الرقمنة في الجودة في التعليم العالي. جامعة الجزائر 1 . كلية الحقوق . 1 مارس 2020. المجلة الجزائرية للعلوم القانونية، السياسية و الاقتصادية.المجلد 57. العدد خاص.ص.ص176-186

3. عمر حوتية، لعلى بوكميش. دور التكنولوجيا الرقمية في تحقيق سرعة الوصول الحر للمعلومات و ترقية البحث العلمي بالدول العربية. المؤتمر الدولي الحادي عشر حول التعلم في عصر التكنولوجيا الرقمية. طرابلس – لبنان، 22 – 24 أفريل 2016.

مذكرات الماستر :

4. دخاخني ، هناء . إدارة مشاريع الرقمنة في المكتبات الجامعية الجزائرية و تحديات الملكية الفكرية: دراسة تحليلية نقدية للأمر 03-05 . مذكرة ماستر. جامعة قالمة. شعبة علم المكتبات. 2019.ص 68.

5. للمكتبة المركزية لجامعة ابن خلدون –تيارت– ص 97عواري محمد ، لعبش جمال : استخدام طلبة الماستر للفهارس الآلية المتاحة على الخط :الفهرس الآلي.

متفرقات :

6. القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 08 رجب 1425 هـ الموافق ل 24أوت 2004 التنظيم الإداري للمكتبة المركزية وكذلك المهام الرئيسية الموكلة لها.

المواقع الإلكترونية :

1. رجب عبد الحميد حسنين. المكتبات الرقمية: التخطيط و المتطلبات . متاح على الموقع https://www.researchgate.net/publication/274254688_almktbat_alrqmyt_altkhtyt_w_almttlbat طلع عليه بتاريخ : 2022/05/17. الساعة : 22:35
2. حمد إبراهيم ، حسن محمد، تأثير البيئة الرقمية على إعداد أخصائي المعلومات: التحديات و التطلعات . متاح على الرابط: https://alyaseer.net/vb/showthread.php?t=5518 .اطلع عليه بتاريخ : 2022/05/31. الساعة : 23:34
3. مفهوم المكتبة الرقمية. متاح على الموقع: http://allammessaouda.blogspot.com . اطلع عليه بتاريخ 2022/05/10 .الساعة 00:05
4. غانم نذير، طويل أسماء . تجارب الرقمنة بالمكتبات الجامعية الجزائرية : مشروع جزائريات بالمكتبة المركزية لجامعة بن يوسف بن خدة الجزائر1. الملتقى الدولي حول المكتبات و مؤسسات المعلومات في ظل التكنولوجيا الحديثة : الأدوار، التحديات و الرهانات مع الإشارة إلى مدينة قسنطينة. متاح على الرابط : https://www.academia.edu . اطلع عليه يوم : 2022/05/17 الساعة : 10:30
5. فيصل القرعان .دورة حياة المشاريع و إدارتها : الأدلة التدريبية .[د، ن] : Anera، 1968 . متاح على الخط : https://sabrinalifestylehome.files.wordpress.com/2019/05/19122012-044352am-21.pdf . تاريخ الإطلاع : 2022/06/01. الساعة : 6:30
6. ثناء إبراهيم، موسى فرحات . إدارة المشروعات في المكتبات و مؤسسات المعلومات. المنهل. متاح على الرابط : https://platform.almanhal.com/Files/2/13269 . تاريخ الإطلاع : 2022/05/24. الساعة : 6:20
7. حسنين، رجب عبد الحميد.. املكتبات الرقمية: التخطيط و املتطلبات. في. Journal Cybrarians : ع. 15 ،2008. تاريخ الإطلاع : 2022/05/24. الساعة : 9:05. متاح على الخط : http://www.journal.cybrarians.org/index.php?option=com_content&view=article&id=388:2009-07-19-11-45-57
8. ميلود، العربي بن حجار ، محمد أمين مخلفي . إمكانية مكتبات جامعة سعيدة لرقمنة أرصدتها الوثائقية: الإستعدادات المتاحة. مجلة بيبليوفيليا. العدد 4. 2019. ص 125. متاحة على الرابط : https://www.asjp.cerist.dz/en/downArticle/627/1/4/123730 . اطلع بتاريخ : 2022/05/24. الساعة : 8:23
9. ويكيبيديا الموسوعة الحرة. غاليكا. متاحة على الخط : https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%BA%D8%A7%D9%84%D9%8A%D9%83%D8%A7 . تاريخ الإطلاع : 2022/06/03. على الساعة : 15:42

10.عبد الفتاح علاء الدين علا. المكتبة الرقمية الصينية CDL. بعيون عربية الصين .متاح على الخط : https://www.chinainarabic.org/?p=47876. تاريخ الإطلاع : 2022/06/03. الساعة : 18:19.

11.المالكي ، مجبل لازم مسلم .المكتبة الإلكترونية في البيئة التكنولوجية الجديدة. (متاحة على الخط) .تم الإطلاع عليه يوم : 2022/05/12 . الساعة 11:31

12.على الرابط التالي :http://www.alyaseer.net/vb/showthread.php?t=1644

13.الموقع الرسمي للجامعة .univ-tiaret.dz اطلع عليه يوم 2022/05/18 11:35

اللغات الأجنبية:

1. **Serge CACALY et all. Dictionnaire encyclopédique de l'information et de la documentation. Amsterdam. Nathan, 2001.p.431**
2. **Duchemin Pierre – Yves . Lart d'informatiser une bibliothèque. Paris : Editions du cercle de la librarie,2000. P.233**
3. **Tellier,Sylvie. La bibliothèque virtuelle : L'information au bout des doigts, Direction informatique , 14 Nov 1993, vol 6 .p14**
4. **Bibliothèque de l'Université Cornell/Département de Recherches.-Ibid.**
5. **Jacquesson Alain, Rivier Alexis.- Bibliothèque et Documents Numériques: Concepts, Composantes, Techniques Et Enjeux.- Paris : Electre- Ed. du Cercle de La Librairie ,2005.p132**
6. **Bibliothèque et Archive Nationales du Québec.-La numérisation des documents : Méthodes et recommandations**
7. **Morley, Chantal. Management d'un projet système d'information. Paris : Dunod. 2004, p13**

. Articles des Périodiques en Ligne :

8. **Charles Menye . Processus d'élaboration des projets dans l'Administration Camerounaise : Le cas du Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature (MINEP). Université Catholique d'Afrique Centrale (UCAC) - Master en développment et management des projets, 2009. [En ligne].sur sit : https://www.memoireonline.com/06/09/2119/m_Processus-delaboration-des-projets-dans-lAdministration-Camerounaise--Le-cas-du-Ministere-de-lEn1.html#toc .consulté le : 01/06/2022 a 10 :16**
9. **Bibliothèque et Archive Nationales du Québec.-La numérisation des documents :Méthodes et recommandations.- Disponible en ligne : www.banq.qc.ca/documents/.../Numerisation_des_documents.pdf.**
10. **Falavard Hélène. Mettre en place un projet de numérisation. Formation ISIDORA .P 16. Disponible en ligne : http://www.mathdoc.fr/publis/falavard_numerisation_31mars2005_web.pdf consulté : 31/05/2022**

11. **Duchemin Pierre – Yves . Lart d'informatiser une bibliothèque. Op . Cit. P.234**
12. **Collignon, Alain. Schöpfel, Joachim. Informatique documentaire: Le cahier des charges. Disponible en ligne : http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/docs/00/23/85/33/HTML/. Consulté le : 01/06/2022 a 14 :48**
13. **Xie,hong iris. Evaluation of digital libraries :Criteria and problèmes from users' perspectives.**
14. **Library &Information Science Research,Vol.28,2006 .P. 433–452. Disbonible en line https://cpb-us-w2.wpmucdn.com/sites.uwm.edu/dist/7/112/files/2016/04/evaluationofdigitallibraries06-2jxq9z5.pdf .**
15. **. Consulté le : 03/06/2022**
16. **Arms, Wiliam. Digital Libraries. MIT Press, 2000. (En line) . https://www.cs.cornell.edu/wya/DigLib. consulté le : 26/05/2022**
17. **Joan M. Retiz, ODLIS : Online dictionary and information science, (En line)**
18. **http://lu.com/odlis/serarch.cfm, Consulté le 09.05.2022 – 11h33m**
19. **Farag Ahmed.-Techniques de numérisation :Choix ,Problématique et perspectives http://membres.multimania.fr/ahmedfarag/documents/ArticlesFrancais/Techniques.ppdf**
20. **NISO ,IMLS. A Framework of Guidance for Building Good Digital Collections : A NISO Recommended**
21. **Practice.-Ed.3 ,2007 .Disbonible en line : https://www.niso.org/sites/default/files/2017-08/framework3.pdf. consulté le : 03/06/2022 a23:38.**
22. **https://gallica.bnf.fr/GallicaEnChiffres. consulté le : 03/06/2022 .**
23. **https://bc.univ-setif2.dz/index.php/ar/2014-02-18-08-16-17/organigramme. consulé le: 08/05/2022**

الملاحق

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة ابن خلدون – تيارت

قسم علم المكتبات

تخصص تكنولوجيا و هندسة المعلومات

استبيان

في اطار التحضير لإنجاز مذكرة الماستر تخصص تكنولوجيا و هندسة المعلومات الموسومة بعنوان :

التأسيس لمشروع مكتبة رقمية دراسة ميدانية للمكتبة المركزية بجامعة ابن خلدون – تيارت

من إعداد الطلبة **تحت إشراف الأستاذ :**

- رويمل سماعيل
- عثماني بلقاسم
- لعوري مختار

د . محمد بن شهيدة

نضع هذا الإستبيان بين أيديكم ، قصد جمع المعلومات لمعرفة جدوى تأسيس مشروع مكتبة رقمية ، و هذا من خلال معرفة مدى جاهزية المكتبة المركزية و القائمين عليها في ظل هذه البيئة الرقمية الجديدة.

وعليه نطلب منكم ملء الاستمارة بدقة و عناية من خلال وضع علامة (X) أمام الاختيار الأنسب، حتى يتسنى لنا الوصول إلى نتائج دقيقة.

مع جزيل الشكر و التقدير

المحور الأول : البيانات الشخصية

1- الجنس : ذكر ☐ أنثى ☐

2- الشهادات المحصل عليها : ماستر ☐ لسانس ☐ تقني ☐

شهادة أخرى : .....

3- الرتبة :

رئيس محافظي المكتبات ☐ محافظ مكتبات رئيسي ☐

محافظ مكتبات ☐ ملحق مكتبات جامعية مستوى ثاني ☐

ملحق مكتبات جامعية مستوى أول ☐ مساعد مكتبات جامعية ☐

عون تقني بالمكتبات الجامعية ☐

رتبة أخرى : .....

المحور الثاني : مدى تطبيق و تفعيل التكنولوجيات الحديثة بالمكتبة المركزية لجامعة ابن خلدون - تيارت

4- ما مدى اعتمادكم على التكنولوجيات الحديثة أثناء العمل بالمكتبة ؟

اعتماد كلي ☐ اعتماد جزئي ☐ نادرا ☐ غير مستخدمة تماما ☐

5- أذكر التجهيزات المستخدمة و أغراض استخدامها بالمكتبة في ظل التكنولوجيات الحديثة .

التجهيزات المستخدمة		أغراض الاستخدام	
شبكة داخلية		الإحاطة الجارية	
		الإعارة	
شبكة الانترنيت		الإحاطة الجارية	
		الإقتناء	
		البث الانتقائي للمعلومات	
		الاتصال بالمستفيدين	
الماسحات الضوئية		رقمنة صفحات للمستفيد	
		رقمنة مصادر المعلومات	
		رقمنة الوثائق الادارية	
البرمجيات الوثائقية		التسيير الإداري للمكتبات	
		الإعارة	
		الوصف الفني للمجموعات	

6- في نظرك هل المكتبة بعيدة نوعا ما عن تفعيل التكنولوجيات الحديثة ؟

نعم ☐ لا ☐

- إذا كانت الإجابة بنعم فلما يعود ذلك ؟

نقص الإمكانات المالية ☐ ضعف مهارات المكتبيين في تفعيل هذه الوسائل ☐

نقص التكوين للمكتبيين العاملين بالمكتبة ☐ نقص الأجهزة و الوسائل التكنولوجية ☐

فعالية الأدوات التقليدية ☐

أخرى : .....

7- ما هي أسباب تأخر المكتبة في مجال الرقمنة ؟

عدم توفر الإمكانيات المالية و المادية ☐ نقص التطبيقات و البرامج التكنولوجية بالمكتبة ☐

ضعف مهارات المكتبيين بالبيئة الرقمية ☐ نقص المكتبيين المتخصصين ☐

عدم ظهور الحاجة لهذا المشروع ☐ انعدام روح المبادرة لدى المسؤولين و المكتبيين ☐

نقص دورات التكوين للمكتبيين في هذا مجال ☐

8- في حالة تأسيس المكتبة لمشروع مكتبة رقمية كيف سيكون موقفك ؟

موافق ☐ موافق بشدة ☐ معارض ☐ معارض بشدة ☐ رأي محايد ☐

المحور الثالث : مدى جاهزية المكتبة المركزية لجامعة ابن خلدون – تيارت و القائمين عليها لتأسيس مشروع مكتبة رقمية.

9- هل المكتبة المركزية لجامعة ابن خلدون بـ تيارت على استعداد لتأسيس مشروع مكتبة رقمية ؟

استعداد تام ☐ استعداد مقبول ☐ استعداد ضعيف ☐

10- ماهي العوائق التي يمكن أن تواجهها المكتبة في حال تأسيسها لمشروع مكتبة رقمية ؟

نقص الموارد المالية ☐ حقوق الملكية الفكرية ☐

نقص الخبرات البشرية ☐ عدم الدراية بمعايير المكتبة الرقمية ☐

العوائق الإدارية ☐ أمور تنظيمية ☐

أخرى : .....

11- هل أنت بصفتك كموظف بالمكتبة على استعداد للعمل بمشروع مكتبة رقمية ؟

استعداد تام ☐ استعداد مقبول ☐ استعداد ضعيف ☐

12- حدد مستوى مهاراتك المعرفية في الجوانب التالية :

المتغيرات	المستوى				
	جيد جدا	جيد	متوسط	ضعيف	ضعيف جدا
استخدام الحواسيب و البرمجيات					
تقنيات الرقمنة و أساليبها					
استخدام أنواع الماسحات الضوئية و برمجياتها					
برمجيات معالجة الصور					
أنواع و أشكال الملفات الرقمية					
أنواع وسائط التخزين و تقنيات التخزين					

13- حدد مستوى معارفك بالمعايير التالية :

المتغيرات	المستوى				
	جيد جدا	جيد	متوسط	ضعيف	ضعيف جدا
معايير تنمية المجموعات الرقمية					
معايير ما وراء البيانات					
معايير العمليات الفنية بالبيئة الرقمية					
معايير البحث عن المصادر الرقمية					
معايير تقييم مصادر المعلومات الرقمية					
معايير حماية حقوق الملكية الفكرية بالبيئة الرقمية					
معايير البوابات الإلكترونية للمكتبات					
دفتر الشروط لمشاريع الرقمنة					

14- حدد مستوى قدراتك لقيادة المشاريع في ظل البيئة الرقمية .

جيدة جدا ☐ جيدة ☐ ضعيفة ☐ ضعيفة جدا ☐

15- حتى يتم قيادة مشروع مكتبة رقمية ماهي أهم المتطلبات الواجب توفرها بالمكتبي ؟

الدراية الكافية بالتطبيقات الحديثة ☐ القدرة على عمل كفريق ☐

الدراية بمهارات التخطيط ☐ المعرفة بتحديات البيئة الرقمية ☐

أخرى : .....

16- هل سبق لك و أن استفدت من برامج تكوينية في ظل البيئة الرقمية ؟

نعم ☐ لا ☐

- إذا كانت الإجابة بنعم فحدد طبيعة و مواضيع التكوين :

مواضيع التكوين	طبيعة التكوين			
	نظري	تطبيقي	نظري تطبيقي	لم يتم تناوله
الإعلام الآلي				
البرمجيات الوثائقية				
تقنيات و برمجيات الرقمنة				
التنظيم الإداري				
تصميم صفحات الواب				
العمليات الفنية في البيئة الرقمية				

أخرى : .....

- من كان المسؤول عن التكوين ؟

تكوين ذاتي ☐ تحت وصاية المكتبة ☐ تحت وصاية الجامعة ☐

17- هل لديك رغبة في تلقي برامج تكوينية ؟

رغبة كبيرة ☐ رغبة مقبولة ☐ رغبة ضعيفة ☐ لا توجد رغبة ☐

18- إذا كانت هناك رغبة في التكوين ففي أي مجال تود أن تكون هذه البرامج التكوينية ؟

التخطيط لمشروع رقمنة ☐ المجال التقني لمشروع الرقمنة ☐ المجال الفني لمشروع الرقمنة ☐

أخرى : .....

19- كيف تود أن تكون هذه البرامج التكوينية ؟

زيارة مكتبات تبنت مشاريع المكتبات الرقمية	☐	تنظيم محاضرات مع متخصصين بالمجال	☐
تنظيم ورشات عمل	☐	تربصات مغلقة	☐

أخرى : .....

20- في ظل التطورات الحاصلة في مجال المكتبات بصفة عامة ، وواقع المكتبات الجامعية بصفة خاصة ما هي اقتراحاتك ؟

.....

.....

.....

.....

.....

الملحق رقم- 02- : مديرية الجامعة

الملحق رقم -03 - : المكتبة المركزية

الملحق رقم – 04– : مصلحة التوجيه

الملحق رقم –05 – : قاعة الانترنت

الملخص

جاءت الدراسة للوقوف على واقع المكتبات الرقمية من حيث تعريفها وماهيتها و أهميتها بالنسبة للجامعة و دورها الاستراتيجي في تطوير البحث العلمي و العلوم ككل ، ودورها البارز في تطوير أداء المكتبات من حيث الاسترجاع و الإتاحة ، وكذلك الوقوف على مفهوم المشروع بصفة عامة و أساسيات إدارة مشاريع المكتبات الرقمية بصفة خاصة ، كما كان التركيز على المكتبة المركزية لجامعة ابن خلدون –تيارت – كنموذج للدراسة والتعريف و تقديمها للمستفيدين و إبراز المقومات و المؤهلات التي تمتلكها ، وصولا إلى الدراسة الميدانية للكشف و البحث عن مدى جاهزية هذه المكتبة لتبنى مشروع مكتبة رقمية مستخدمين لذلك أدوات الملاحظة و الاستبيان الذي قسم إلى محورين الأول تناول الإمكانيات المادية و البشرية التي تحوزها المكتبة ، أما الثاني فأردنا من خلاله معرفة مدى جاهزيتها للانطلاق في تأسيس مشروع التحول الرقمي .

وقد توصلت الدراسة إلى أن المكتبة المركزية لجامعة ابن خلدون مازالت بعيدة عن بيئة المكتبات الرقمية رغم مكانتها الرائدة بالمقارنة مع باقي مكتبات كليات الجامعة .

الكلمات المفتاحية : **المكتبات الرقمية ، إدارة المشاريع ، المكتبات الجامعية ، جامعة ابن خلدون .**

Abstrac

The study aims to determine the reality of digital libraries in terms of their definition, nature and importance to the university.Besides, its strategic role in the developing scientific research and science as a whole, and their prominent role in developing the performance of libraries in terms of retrieval and availability, as well as standing on the concept of the project in general and the basics of managing library projects. Digital in particular, and the focus was on the central library of Ibn Khaldun University - Tiaret - as a model for studying, introducing and presenting it to the beneficiaries and highlighting the ingredients and qualifications it possesses, leading to the field study to reveal and search for the readiness of this library to adopt a digital library project using the observation tools And the questionnaire, which was divided into two axes, the first dealt with the material and human capabilities possessed by the library, while the second, through which we wanted to know the extent of its readiness to launch the establishment of the digital transformation Project.

The study concluded that the central library of Ibn Khaldun University is still far from the digital library environment, despite its leading position compared to the rest of the university's college libraries.

Keywords: digital libraries, project management, university libraries, , Ibn Khaldun University.