

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة وهران – السانیا-

المدرسة الدكتورالية في العلوم
الاجتماعية والإنسانية



كلية العلوم
الاجتماعية

أطروحة لنيل شهادة دكتوراه العلوم في علم المكتبات والعلوم الوثائقية
بعنوان:

البيئة الرقمية للمكتبات الجامعية: التجربة الجزائرية في الشبكات.

إشراف الأستاذة الدكتورة:

وهيبة غرامی

إعداد الطالب:

هواری لزرق

الموسم الجامعي: 2015-2016

شكر وتقدير

الحمد والشكر لله عز وجل الذي أعاننا على إتمام هذا العمل.

يشرفني ويسعدني في بداية هذا العمل تقديم الشكر والتقدير إلى الأستاذة

الدكتورة غرامى وهيبة على كل ما قدمته لنا من نصائح وتوجيهات

وتحمل عناء التصحيح والمراجعة وبذلها كل الجهودات لتحقيق هذا

العمل العلمي وإخراجه.

كما لا يفوتني أن أتقدم بالشكر والعرفان إلى الأستاذ الدكتور عبد الإله

عبد القادر على كل ما قدمه لنا من تشجيع ودعم وثقة في مسارنا

الجامعي، كما لا يفوتني أن أتقدم بالشكر والعرفان إلى الأستاذ الدكتور

بن مزيان بن شرقي على حرصه ونجاحه في إتمام المشروع.

كما لا يفوتني أيضا، تقديم الشكر والتقدير إلى الدكتورة ناجي يمينة

بجامعة وهران، قسم علم المكتبات على كل جهوداتها المقدمة لتحقيق

النجاح لطلابها، والوقوف بجانبهم في المحن والأزمات، وتلك ميزة نادرة

لا يملكها أي كان إلا ذوي المواقف السائدة.

جزاهم الله خيرا، وأطال الله في أعمارهم بالخير والبركات.

كما أتقدم بالشكر والعرفان والتقدير إلى كل من ساعدني في إتمام هذا

العمل.

قائمة الأشكال:

الصفحة	موضوع الشكل	الرقم
77	التسويق ثلاثي الأبعاد	01
123	نموذج Dextre	02
176	متطلبات الربط في شبكات المعلومات المعاصرة.	03
177	المراحل والمستلزمات لبناء الشبكة	04
190	خادم الطباعة	05
190	خادم الملفات	06
190	خادم المودم	07
191	شبكة ذات هيكلية نجمية	08
192	شبكة ذات هيكلية حلقيية	09
192	شبكة ذات هيكلية خطية	10
193	شبكة ذات هيكلية ترابطية	11
194	شبكة ذات هيكلية شجرية	12
199	طريقة الوصل نقطة بنقطة	13
200	طريقة التحويل عبر دائرة	14
244	تقنية البحث البسيط	15

245	تقنية البحث المتقدم	16
251	الصفحة الرئيسية للفهرس الجزائري المشترك CCDZ	17
255	نتائج البحث بالفهرس المشترك CCDZ	18
256	النمط الوظيفي بين CCDZ، PNST	19
258	كيفية تشغيل CCDZ	20
259	البحث العمومي	21
259	البحث الفعلي العملي	22
260	البحث بمعيار Z 39.50	23
269	نوع المكتبة	24
270	نوع الرصيد	25
271	وظيفة التنشيط	26
272	نوع التنشيط	27
273	الهدف من التنشيط	28
275	نسبة الحوسبة بالمكتبات الجامعية الجزائرية	29
277	توافق الأجهزة مع البرمجيات المستخدمة	30
278	استعمال أجهزة حديثة	31
279	أجهزة الإدخال والتخزين والاسترجاع	32
281	وظائف الموارد البشرية	33
285	رقمنة الوظائف	34
287	البرمجيات في النظام المحوسب	35

288	صعوبات استعمال البرمجية	36
289	دورات تكوينية للبرمجيات المستعملة	37
291	مرونة النظام	38
293	الخدمات المتاحة للمستخدمين أثناء التصفح	39
295	التجهيزات المادية المختلفة التي تتبناها المكتبات في البناء	40
297	التجهيزات من حيث الكابلات	41
298	التجهيزات من حيث البرمجيات المستخدمة	42
299	صيغة الربط بين بنية شبكة RIBU والمكتبات	43
301	ربط الشبكة بقواعد البيانات الخارجية	44
303	أشكال المصادر الالكترونية في الشبكة	45
305	تتبادل الملفات والبحث المعلوماتي	46
307	مؤشرات ومزايا شبكة RIBU، والفهرس المشترك CCDZ	47
237	الارتباط الشبكي لشبكة RIBU	48

قائمة الجداول:

الصفحة	موضوع الجدول	الرقم
234	الميزانية التقديرية لمشروع RIBU	01
236	الأعضاء الأساسية المكونة للشبكة	02
238	أجهزة شبكة RIBU	03
239	الرصيد الإجمالي للشبكة RIBU	04

.....	شكر وتقدير
.....	قائمة الأشكال
.....	قائمة الجداول
.....	قائمة المحتويات
9	مقدمة.....
21	الإشكالية.....
23	فرضيات الدراسة.....
23	أهمية الدراسة.....
25	أهداف الدراسة.....
26	منهجية الدراسة.....
28	مصطلحات الدراسة.....
31	الدراسات السابقة.....
39	صعوبات البحث.....
.....	الفصل الأول: رقمنة المكتبات الجامعية وتأثيرها على تسويق خدماتها.....
42	I. المبحث الأول: التهيئة لإنشاء المكتبات الرقمية.....
43	1- تحولات المكتبات الجامعية في تنمية خدماتها.....
54	2- التحديات التي تواجه المكتبات الجامعية.....
60	3- ركائز الخدمات المكتبية للمكتبة الجامعية.....
63	4- إنشاء بيئة رقمية للمكتبات الجامعية.....
70	II. المبحث الثاني: تسويق الخدمات المكتبية في فضاء تكنولوجيا المعلومات.....
70	1- إدماج تكنولوجيا المعلومات في المكتبات الجامعية.....
74	2- البيئة المعلوماتية والمفاهيم التي وردت عن المكتبات في الفضاء المعلوماتي.....
83	3- آليات تسويق خدمات المكتبات الجامعية في البيئة الرقمية.....
90	4- تأثير الفضاء الرقمي على جودة الخدمات المكتبية الجامعية.....

	الفصل الثاني: إدارة المكتبات في البيئة الرقمية ووظائفها.....
97	I. المبحث الأول: المؤشرات الأساسية لإدارة المعلومات في المكتبات الرقمية....
97	1- التحول الرقمي وأساليب الإحاطة بالمعلومات الرقمية.....
106	2- مسار ونسق المعلومات وفق نظام معين في البيئة الرقمية.....
116	3- الأشكال المتبعة في رقمنة المحتوى الموضوعي والترميز المتبع في وصفها.....
120	4- تأثير التنمية المهنية لأخصائي المكتبات في إدارة المعلومات.....
129	5- البث المعلوماتي وتقنيات الاسترجاع في النظم الآلية.....
139	II. المبحث الثاني: الوظائف والمتطلبات الأساسية لإدارة نظم المكتبات.....
140	1- الأصول العامة للإدارة عند هنري فايول.....
143	2- آليات التخطيط (الوظيفة الأولى).....
146	3- استراتيجيات التنظيم (المرحلة الثانية) في العملية الإدارية.....
149	4- إجراءات التوظيف (الوظيفة الثالثة) لتجسيد الأهداف.....
152	5- التوجيه (الوظيفة الرابعة) في تحسين الأداء.....
153	6- الرقابة (الوظيفة الخامسة) في متابعة الوظائف الإدارية.....
154	7- تأثير البيئة الرقمية على وظائف المكتبات.....
	الفصل الثالث: مواصفات الشبكات المعلوماتية وتقنيات طرق التشبيك في المكتبات.
169	I. المبحث الأول: مواصفات الشبكات ومجالات التعاون بين المكتبات.....
171	1- الشبكات ومستويات التعاون بين المكتبات.....
181	2- المكونات المادية للشبكات الآلية وهياكلها.....
187	3- المعايير الموحدة ومواصفات شبكات المكتبات.....
193	4- وظائف ومهام الشبكة المعلوماتية.....
197	المبحث الثاني: المعايير الموحدة للشبكات وبروتوكولات التشبيك.....
197	1- تصنيف الشبكات وأنواعها.....
205	2- تقنيات الشبكات وطرق التشبيك.....
215	3- بروتوكولات الشبكات وتطبيقاتها.....
229	4- الهيئة الوطنية للتقييس في المعلومات.....

	الفصل الرابع: التجربة العملية لشبكة RIBU، والفهرس المشترك CCDZ في المكتبات الجامعية الجزائرية.....
237	المبحث الأول: وصف وتحليل شبكة RIBU.....
238	1- الأسس و المبادئ الكبرى لهذا المشروع.....
245	2- التسيير المالي لمشروع RIBU.....
246	3- الهندسة الإجمالية لشبكة RIBU.....
249	4- التجهيزات المادية و البرمجية لشبكة RIBU.....
255	5- آليات البحث في الفهرس الموحد و الفهارس المحلية.....
259	المبحث الثاني: وصف وتحليل الفهرس المشترك CCDZ.....
262	1- أهداف ودور CCDZ في عملية البحث المعلوماتي.....
265	2- المبادئ والمعايير المستعملة في CCDZ.....
266	3- أصناف الوثائق المدرجة في الفهرس CCDZ، وكيفية الاتصال به.....
273	4- مراحل الاطلاع على الرصيد الوثائقي للفهرس CCDZ.....
	الفصل الخامس: تحليل استبيان الدراسة الميدانية.....
278	1 - المواقع الالكترونية للمكتبات الجامعية الجزائرية المستهدفة.....
280	2 - واقع نشاط الحوسبة في المكتبات الجزائرية.....
287	3- الاطلاع على التجهيزات.....
293	4 - تأثير القوى العاملة في سير المشروع.....
297	5 - البرمجيات المتاحة في تحقيق المشروع.....
306	6 - مراحل التشبيك وتصميم الهياكل القاعدية للمشروع.....
326	7 - مقترحات الدراسة.....
328	الخاتمة.....
334	القائمة البيبليوغرافية.....
358	الملاحق.....

مقدمة:

يعرف العالم في مطلع هذه الألفية تحولات عميقة ورهيبية نتيجة للتطورات السريعة في مجال المعلومات وما رافقها من تكنولوجيات متطورة في الحواسيب والاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وللتحكم ومواكبة هذه المتغيرات، يجب توفير جملة من الآليات للتصدي لهاته الظواهر والقدرة على مواجهة التحديات التي تفرضها هذه التطورات. إن المعلومات أصبحت هي الأساسية نهضة ولأي تقدم في جميع المجالات، حيث تتكفل أنظمة الإعلام في مختلف الدول بالعناية بالمعلومات ورعايتها بالنظر إلى أنها تمثل موردا هاما للدولة بصفة عامة، كما تعتبر مصدر قوة للدول التي تحسن استغلالها وتوظيفها مما يستوجب على هذه الأنظمة جمعها و تنظيمها وتهيئتها ثم إتاحتها للدارسين والباحثين وأصحاب القرار وغيرهم من المهتمين بالمعلومات وذلك من خلال أساليب متطورة عبر التعاون والتكامل والتنسيق فيما بينها على كافة المستويات.

لقد تغير مفهوم العمل في المكتبات الجامعية، بحكم التطورات الحديثة في مجال خدمات المعلومات واسترجاعها وبنّائها، وظهر تبعاً لذلك خدمات ووظائف جديدة، وأصبحت معطيات التكنولوجيا الحديثة بدائل ضرورية لتفصيل عمل المكتبات، والرفع من مستوى الأداء والإنتاجية، وظهر شبكات المعلومات في عصرنا الحاضر، التي جاءت نتيجة

للتطورات التي حدثت في مجال التخاطب الإلكتروني بين أجهزة الحاسبات الآلية، مما سهل عملية تبادل ونقل المعلومات بكافة أنواعها وأشكالها عبر الدول.¹

وفي هذا السياق، يشير "أوناديل بلاي" (OnadellBly) إلى أنه في الثلاثين عاماً الماضية كانت المكتبات الجامعية ومراكز الحاسب، وهما من الإدارات التقليدية المستقلة بأي جامعة، يسيران بشكل متوازن كل في مساره، مركز الحاسب الآلي يطور ويستخدم التكنولوجيا لإنتاج المعلومات، والمكتبة الجامعية أو الأكاديمية تنظمها وتخزنها، وتسمح بإمكان الرجوع لها والحصول عليها لمتابعة الاطلاع على مختلف المعارف، وفي العقد الأخير اتجه التوازي في المسارين، في الاختفاء، حيث بدأ المساران في الاندماج في مسار واحد، وقد بدأ هذا الاندماج في الحدوث ببطء، ثم تزايد بصورة كبيرة في السنوات الأخيرة، كما تزايد أيضاً سرعة الإحساس بأهمية وضرورة هذا الاندماج.²

لقد كانت التكنولوجيا دائماً جزءاً من المكتبات، فقد استخدمت في خزن واسترجاع المعلومات، إلا أنه في السنوات الأخيرة، تم تدعيم تلك التكنولوجيات بظهور استخدامات وتطبيقات بيблиوغرافية باستخدام الحاسب الآلي، إلا أنه وفقاً لطبيعة هذه التكنولوجيات فقد

1ألغامدي، فالح. شبكة الخليج من منظور أعضاء هيئة التدريس في جامعة الملك فيصل. الرياض: مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، 1996. مج (3).ص.92.

2الحداد، فيصل عبد الله. خدمات المكتبات الجامعية السعودية: دراسة تطبيقية للجودة الشاملة. رسالة دكتوراه غير منشورة. جامعة القاهرة، كلية الآداب، 2001.ص.18.

كانت معدلات ومتطلبات التغيير في المكتبات بطيئة وليست جذرية، وحديثاً أصبح التغيير في التكنولوجيا، وضرورة حدوثه تفوق طاقة المكتبات التنظيمية للتغيير.

ومع ظهور نظم المكتبات المحلية ذات الاتصال المباشر ON Line، وشبكات المعلومات داخل الجامعات، والحاسبات الشخصية في المكاتب، إلى جانب الطلب المتزايد بشكل كبير من المستخدمين على المعلومات من الحاسبات، فإن القضايا الأساسية الناتجة عن تكنولوجيا المعلومات في المكتبات بدأت في الظهور، فقد واجه ظهور شبكات المعلومات كل أمناء المكتبات بجملة من المشاكل تتبأ بها البعض وتجاهلها آخرون، ولكي تتمكن المكتبات من الاستمرار كمهنة وكمؤسسات، فإن عليها قيادة المؤسسات التابعة لها نحو بناء وتقوية البنية التحتية اللازمة لتكنولوجيا المعلومات، فعلى سبيل المثال أصبحت الأقراص المتراسة والوسائط متعددة التفاعل، والنصوص المقروءة آلياً وعبر الإنترنت، والمواد المخزنة ضوئياً، أصبحت بشكل متزايد جزءاً لا يتجزأ من المجموعات المكتبية، وأصبحت هذه المجموعات متوافرة عبر برمجيات محملة على شبكات المحلية ومرتبطة أيضاً مع الإنترنت، فالشبكة المحلية بما توفره من قدرة للبحث في مجموعة كاملة من الأقراص المتراسة المحملة على خادم خاص بها ومرتبطة مع الإنترنت، فقد وفرت طريقة متكاملة للحصول على المعلومات من مصادر داخلية وخارجية بشكل غير مرئي للمستخدم النهائي، وأصبح مستخدم المكتبة

أكثر انسجاماً مع وجود الحواسيب حوله، فهو يستخدم النشرات الإلكترونية والبريد الإلكتروني وخدمة البحث المباشر والبحث في قواعد البيانات المحلية من نفس الموقع.³

أثبتت التجربة أن نقص المعلومات وضعف النظم المعلوماتية، هما السببان في تدني نوعية ومستوى الوصول إلى الخدمات، والاستفادة من الموارد من قبل الأفراد والمجتمع بشكل عام، فاتخاذ القرار والإدارة بشكل عام، هو سلوك عقلاني يتطلب الاستخدام الكامل أو الجزئي للمعلومات أو عدم استخدامها، وهذا يعني أن للمعلومات قيمة لكونها ترفع من مستوى عقلانية اتخاذ القرار من خلال نوعية المعلومات المستخدمة، وتشكل نظم المعلومات، الأدوات الحيوية لتشخيص المشكلات وإدارة الموارد واتخاذ القرارات الفنية والإدارية، حيث أنها الأساس الذي تبنى عليه وتمارس من خلاله، وهذا هو الدور الهام والذي يشكل الأساس في نجاح المؤسسات في أداء أعمالها.⁴

مع مرور السنوات زاد اعتماد الرواد على الأنظمة المحوسبة للبحث عن المعلومات، حيث كان نوعا الفهارس (الآلي والورقي) متوافرين جنباً إلى جنب، وأصبح بالإمكان البحث في أكثر من فهرس مكتبة في نفس الوقت، من هنا ظهرت ثلاثة نماذج من تطبيق أو دخول تكنولوجيا المعلومات للمكتبة، وهي:

3 الشرجي، نجيب. تكنولوجيا المعلومات والمكتبة: المكتبات ومراكز المعلومات في الأردن: الواقع والتحديات. عمّان: مؤسسة عبد الحميد شومان، 2000. ص.ص. 61-91.

4 الترتوري، محمد عوض؛ الرقب، محمد؛ الناصر، بشير. إدارة الجودة الشاملة في المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية. عمّان: دار الحامد للنشر والتوزيع، 2009. ص. 280.

الأول: بدأت الأساليب المحوسبة تحل محل الإجراءات اليدوية لإتمام أعمال مكتبية بشكل أكثر كفاءة وسرعة ودقة، وكانت الإجراءات في العديد من الحالات تتم آلياً ويدوياً في نفس الوقت.

الثاني: استفادت المكتبات من الحوسبة لإنجاز أعمال لم يكن من الممكن إتمامها بشكل يدوي، ويضم ذلك: إنتاج الكشافات التراكمية والمعقدة، والتكشيف الآلي، ونشر الفهارس بشكل دوري ومحدث بشكل منتظم، وبدأ كذلك تطوير نظم المعلومات المتكاملة التي تعتمد على إجراء السلسلة التوثيقية آلياً ومن غير تكرار؛ لإدخال البيانات عند كل إجراء، بدءاً باختيار المواد وانتهاء بإعارتها ومروراً بالشراء (التزويد) والتكشيف والفهرسة والتصنيف.

الثالث: تشكل هذه المرحلة مرحلة التحول الكامل؛ حيث قامت التكنولوجيا بتغيير الطريقة التي يتم فيها العمل، بل وتغيرت فيها طريقة البحث عن المعلومات كلياً، فمثلاً أصبح بالإمكان استخدام المكتبة من البيت أو المكتب أو غرفة الدرس، وأصبح بإمكان الباحث تغيير إستراتيجية البحث ومعالجة المعلومات أثناء إجراء البحث، وأصبح بالإمكان توصيل الوثائق إلكترونياً للمستفيد إلى المكان الذي يقرره.⁵

5 الترتوري، محمد عوض؛ الرقب، محمد؛ الناصر، بشير. إدارة الجودة الشاملة في المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية. عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع، 2009. ص. 288.

أدرك المكتبيون قبل العديد من العاملين في مجال صناعة المعلومات، أن تكنولوجيا الحاسوب تجعل الأشياء ممكنة ولكنها لا تجعل الأشياء تحدث، وأدركوا أن التركيز على التكنولوجيا من غير التحديد الواضح للغرض منها يقود حتماً إلى الفشل، حيث توفر التكنولوجيا البنية التحتية التي يمكن البناء عليها والارتكاز إلى مكوناتها، وأدركوا أيضاً أن أدوات العمل الجديدة تكون مفيدة ومقبولة فقط عندما تساعد في حل مشكلاتهم الآنية والمستقبلية.⁶

يعتبر التكامل بين الحاسوب والاتصالات أحد الأوجه التي تنظر إليها المكتبات ومراكز المعلومات، فوجود الشبكة الرقمية المتكاملة (ISDN) سوف يمكن المكتبات من خدمة روادها بشكل أفضل، إذ من خلال الشبكة الرقمية سوف تتمكن المكتبة من استخدام بروتوكول تبادل البيانات إلكترونياً بين الحواسيب، ومن خلاله يمكن للمؤسسات إرسال بيانات بأشكال إلكترونية معيارية، مما يقلل الحاجة إلى إرسال الوثائق الورقية، كما يقلل الجهد اللازم لإعادة إدخال البيانات من نظام حاسوبي إلى نظام آخر، وسوف يمكن هذا البروتوكول المكتبات من إرسال واستقبال معلومات حول الدوريات والطبعات الجديدة والإعارة المتبادلة والحجوزات وفرص التدريب.

6Collier, H. Strategies in Electronic Information Industry: A Guide for the 1990s. Calne: Infonortics, Oxford, 1993. 2nd Ed.

إن ظهور المكتبات الرقمية Libraries Digital نتيجة حتمية لثورة الألفية الثالثة التي يطلق عليها ثورة الاتصالات، لتثبت المكتبات أنها قادرة على الوقوف والتكيف مع كافة التكنولوجيات الحديثة، وأنه لا صدام بينها وبين الجديد والحديث، بل تستفيد من هذا الجديد والحديث لكي تطور من أدواتها في خدمة المستفيدين منها في كل زمان ومكان.

ويرى د. عماد عيسى أن تاريخ المكتبات الرقمية هو نفسه تاريخ تطور استخدام تقنيات الاتصالات الحديثة وثورتها في مجال المكتبات والمعلومات، حيث يرى أن المكتبات الرقمية ما هي إلا تجسيد لقمة المكتبات التي تعتمد في كل عملياتها ووظائفها على التقنيات الحديثة مثل تقنيات الحواسيب وتكنولوجيا شبكات الاتصالات⁷، كما أن هناك من يذكر أن تطور مفهوم المكتبة الرقمية يعود إلى زمن بعيد منذ ثلاثينيات القرن الماضي عند بزوغ فكرة "الموسوعة العالمية" عند (ويلز 1938)،⁸ يمكن القول أن السبب الرئيسي وراء ظهور مثل هذا النوع من المكتبات هو النمو الهائل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخاصة شبكة الانترنت وخاصة بعد اكتشاف واستخدام لغة HTML والتي أحدثت ثورة في مجال استخدام

الإنترنت وبناء الشبكات، وكذلك تصميم "تيم لي بيرنز" للشبكة World Wide

7محمد، عماد عيسى صالح. مشروعات المكتبات الرقمية في مصر : دراسة تطبيقية للمتطلبات الفنية والوظيفية / إعداد عماد عيسى صالح محمد ؛ إشراف محمد فتحي عبد الهادي، زين الدين محمد عبد الهادي، 2000 [أطروحة دكتوراه]، ورقة. 2.

8الزهري، سعد. رقمنة ملايين الكتب في الغرب وعدم التفريق بين الانترنت والمكتبة الرقمية في الشرق. مجلة المعلوماتية، ع. 10 متوفر على الرابط:

<http://informatics.gov.sa/magazine/modules.php?name=Sections&op=viewarticle&artid=100>

(شاهد في 20-08-2012).

Web (WWW)، أو ما يسمى بالنسيج العنكبوتي العالمي، كل ذلك أدى إلى مطالبة جمهور المستخدمين من الإنترنت والمكتبات بصفة عامة إلى ضرورة إيجاد البيانات والمعلومات في شكل إلكتروني مرقم بدلاً من الشكل التقليدي، وقد قامت بعد ذلك العديد من المؤسسات الداعمة لمثل هذه الأنشطة لرعاية هذا الشكل الجديد من المكتبات مثل مبادرة المكتبات الرقمية (Digital Libraries Initiative (DLI، ثم تلا ذلك العديد من المبادرات التي دعمت الأبحاث في مجال رقمنة الإنتاج الفكري.

لقد أفرز ظهور المكتبات الرقمية عدة عوامل متحدة مع بعضها البعض ومتشابكة، وتجسد ذلك إلى ظهور الأشكال المرقمة أو الإلكترونية لمصادر المعلومات، ومن جملة هذه العوامل نذكر:

- الزيادة الهائلة والمضطردة في الإنتاج الفكري الناتج من الأبحاث العلمية في كل أرجاء المعمورة.
- التطور التكنولوجي وثورة الاتصالات في العصر الحديث، وكثرة الاعتماد على الشبكات المعلوماتية وشبكة الإنترنت في الحصول على المعلومات.
- الحاجة إلى تطوير الخدمات المقدمة من قبل المكتبات ومراكز المعلومات، مع الإنجاز في وقت وجهد المستخدمين.
- عدم توافر الإمكانيات المادية للمكتبات التقليدية المتمثلة في الميزانيات المالية المحدودة في المكتبات.

➤ عدم توافر الكوادر البشرية المؤهلة لإنجاز العمليات الفنية على وسائط المعلومات كالفهرسة والتصنيف وغيرها من العمليات الفنية.

➤ عدم توافر المساحات في المكتبات التقليدية التي تمكن المكتبة من اقتناء كل ما يصدر من مطبوعات، وذلك في حال توفر الميزانية للشراء.

➤ الزيادة في تكاليف طباعة المطبوعات لارتفاع أسعار مواد الطباعة، مما جعل النشر التقليدي مهنة مكلفة، مع توازي سهولة نشر المواد إلكترونياً على شبكة الإنترنت في الشكل المرقمن.

كل هذه العوامل وغيرها أظهرت الحاجة الماسة والملحة لظهور الأشكال والأوعية ومصادر المعلومات الرقمية، بل أصبح هناك من المؤسسات المعلوماتية من تعتمد بصورة أساسية على هذا الشكل من أشكال مصادر المعلومات.

لقد تم وضع خطة منهجية لتحقيق كل أهداف الدراسة والوصول إلى النتائج المرجوة، حيث تم إتباع الخطوات التالية:

المقدمة المنهجية: شملت كل المراحل المنهجية لاحتواء البحث العلمي انطلاقاً من مقدمة البحث إلى الإشكالية المطروحة وتساؤلات وفرضيات البحث، إضافة إلى دوافع وأسباب الدراسة وإظهار منهج الدراسة المتبع والتركيز على عينة الدراسة.

الفصل الأول: تم تناول فيه كل حيثيات التهيئة لإنشاء المكتبات الرقمية، إضافة إلى كل مراحل تحولات المكتبات الجامعية في تنمية خدماتها، وتسويق الخدمات المكتبية في فضاء تكنولوجيا المعلومات، وطرق إدماجها، وكيفية خلق البيئة المعلوماتية لتغيير سلوكيات العاملين والمستفيدين لتحقيق جودة في الخدمات المكتبية الجامعية.

الفصل الثاني: عالج هذا الفصل كل المؤشرات الأساسية لإدارة المعلومات في المكتبات الرقمية، والتركيز على أساليب الإحاطة بالمعلومات الرقمية، ونمط تسويقها وفق نظام معين في بيئة رقمية، كما تم أخذ بعين الاعتبار الأشكال المتبعة في رقمنة المحتوى الموضوعي والتميز المتبع في وصفها، واليات البث المعلوماتي وتقنيات الاسترجاع في النظم الآلية، كما تمت الإشارة إلى الوظائف الخمسة الكبرى الأساسية لإدارة نظم المؤسسات وتأثير البيئة الرقمية على وظائف المكتبات.

الفصل الثالث: بعد تحديد مفهوم البيئة الرقمية والمراحل الكبرى للإدارة تم الانتقال إلى عالم الشبكات و مواصفات المعيارية ومجالات التعاون بين المكتبات، والتركيز على المعايير

الموحدة للشبكات وبروتوكولات التشبيك، ومعرفة تصنيف الشبكات وتقنيات التعامل مع المكتبات لخلق فضاء معلوماتي تعاوني.

الفصل الرابع: لقد تم التطرق في هذا الفصل إلى التجربة الجزائرية في مجال عالم الشبكات والفهارس المشتركة بين المكتبات الجامعية، وتم التركيز في هذه الدراسة على التجربة العملية لشبكة RIBU، والفهرس المشترك CCDZ في المكتبات الجامعية الجزائرية، وذلك بتحليل ووصف شبكة RIBU، انطلاقا من الأسس و المبادئ الكبرى لهذا المشروع الى الهندسة الإجمالية لشبكة RIBU، كما تم وصف وتحليل الفهرس المشترك CCDZ بالتركيز على المبادئ والمعايير المستعملة فيه، مرورا إلى كيفية الاتصال به ومراحل الاطلاع على الرصيد الوثائقي للفهرس CCDZ.

الفصل الخامس: جاء بهدف تحليل الاستبيان المتاح آليا للدراسة الميدانية، وتم التركيز بشكل كبير على وصف وتحليل واقع عالم التشبيك بين المكتبات الجامعية الجزائرية بأخذ التجريبتين شبكة RIBU، والفهرس CCDZ، حيث تم التعرف على المواقع الالكترونية للمكتبات الجامعية الجزائرية المستهدفة، إضافة إلى واقع نشاط الحوسبة في المكتبات الجزائرية، والاطلاع على التجهيزات والبرمجيات المستخدمة، ومدى تأثير القوى العاملة في سير المشروع، وجملة مراحل التشبيك وتصميم الهياكل القاعدية للمشروع.

إضافة إلى هذا الوصف لمحتويات الدراسة و ما اعتمدنا عليه في السياق العلمي، فهو يصبو إلى تطوير تكنولوجيا المعلومات في المكتبات الجامعية الجزائرية وخاصة إدراج الشبكات المعلوماتية ومسايرة الركب الحضاري وفق ما تتماشى عليه المكتبات العالمية، الذي يعتبر خطوة مهمة في نشاط الخدمات المكتبية، وكفاءة القدرات البشرية لتلبية حاجيات المستفيدين وتنمية المكتبات الجامعية.

وفي الأخير خلصنا إلى مجموعة من النتائج العامة التي توصلنا إليها من خلال العناصر المتناولة في البحث المرفقة بالتحليل المعمق والتفسير لإجراءات الدراسة.

الإشكالية:

تؤدي تقنيات الاتصال بالاشتراك مع تقنيات الحاسوب وتقنيات وسائط تخزين البيانات الدور الرئيسي في صياغة معظم جوانب تقنية المعلومات التي نشهد تطوراتها المتسارعة، ونظرا لأن المكتبات ومراكز المعلومات يقفان في مقدمة المؤسسات المعنية بمعطيات هذه التقنيات لكونهما المرافق الرئيسية للتعامل مع المعلومات من حيث الحصول على مصادرها المتنوعة وتنظيمها ثم إتاحتها للمستخدمين، لذلك فقد أدت هذه التطورات إلى ضرورة إلمام اختصاصي المكتبات والمعلومات وأصحاب العلاقة بالمفاهيم الأساسية لهذه التقنيات الحيوية الحديثة، فنتج عن هذه التطورات جملة من الإفرازات تمثلت في ظهور الشبكات في المكتبات، وهذا تماشيا مع تطور التقنيات المرتبطة بها في عالم المكتبات، كأداة ومصدر معلومات مهم، ولتستفيد من الإمكانيات التي توفرها هذه الأداة ومحتوياتها من مواقع وصفحات تزخر بها المعلومات التي لا يمكن الوقوف عند حدودها.

إن المكتبات في العالم كانت ضمن الكوكبة الأولى التي تدخل عالم الويب وخدمات الانترنت، وإدراج الشبكات وذلك بغرض التأكيد على أهدافها الرئيسية في المشاركة، وتوزيع المعلومات وتقديم الخدمات والوصول للمستخدمين والرواد على الدوام، عبر روابط تفاعلية من خلال مختلف الشبكات، والفهارس الآلية المتاحة، حيث أصبحت تميز المكتبات عن بعضها البعض، وأمكن بالتالي الحكم على نشاط وخدمات المكتبات من خلالها.

إن المكتبات الجامعية الجزائرية تسعى جاهدة لإعطاء صورة مثالية لخدماتها ونشاطاتها من حيث الرغبة في تطوير مستويات المهنة المكتبية والتفاعل الذي تقدمه للمستخدمين عبر شبكة RIBU، والفهرس CCDZ، ولذلك لجأت هي أيضا إلى الاستثمار في المعلوماتية بطرق متفاوتة، وإبراز الصورة التي تليق بالمكتبة، من خلال روابط تفاعلية تمثلها والتي تعتبر واجهة للخدمات المقدمة للمستخدمين بأطر تقنية متطورة، وهو ما يدعو إلى تقييم هذا التفاعل في تقديم الخدمات من النواحي المعلوماتية الخدماتية إضافة للمعايير الفنية الخاصة بالتصميم والاستخدام والتخطيط الوظيفي، ونهدف في هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على شبكة معلوماتية جزائرية المتمثلة في شبكة RIBU، ونسعى إلى إعطاء الأبعاد الإستراتيجية لهذه الشبكة، إضافة إلى الفهرس الموحد CCDZ.

وتم حصر إشكالية الدراسة في تساؤلات تمثلت فيما يلي:

-هل عمل المكتبات الجامعية الجزائرية في البيئة الرقمية يوافق المعايير الدولية، خاصة ما

تعلق منها بالبناء الهيكلي الشبكي والاسترجاع المعلوماتي؟

ويندرج تحت هذا التساؤل مجموعة من التساؤلات الفرعية تتمثل فيما يلي:

-هل تلبى شبكة RIBU، والفهرس CCDZ حاجيات المستخدمين والرواد؟

-ما مدى مطابقة آليات البحث في الاسترجاع المعلوماتي للمعايير العالمية في تصميم

الفهرس CCDZ، وشبكة RIBU؟

-هل البحث في الفهرس الموحد للشبكة أو CCDZ، يكون بالنصوص الكاملة أو ببطاقات البيبليوغرافية؟

-هل تمتلك الشبكة والفهرس الموحد آليات للتحديث للبرمجيات المدرجة وقواعد البيانات؟

فرضيات الدراسة:

لقد نتج عن معالجة هذه الإشكالية المطروحة، وضع فرضيات تمثلت فيما يلي:

- تسعى شبكة RIBU و CCDZ إلى إدراج توافق في البناء الهيكلي والاسترجاع المعلوماتي على معايير عالمية.

- تلبى شبكة RIBU، و CCDZ حاجيات المستخدمين والرواد.

- تمتلك الشبكة والفهرس الموحد آليات للتحديث للبرمجيات المدرجة وقواعد البيانات.

- إن البحث في الشبكة والفهرس الموحد يلبي حاجات المستفيد في الاسترجاع المعلوماتي.

أهمية الدراسة:

تبين هذه الدراسة الوضعية التي تعيشها المكتبات الجامعية الجزائرية في خضم إدراج الشبكات المعلوماتية، والفهارس المتاحة ومراحل الرقمنة التي تمر بها في تحويل أرصدها التقليدية إلى أرصدة الكترونية، حيث تتناولها بالتحليل، وتقوم بالإحصاء العددي لهذه المكتبات الجامعية المكونة لشبكة RIBU، والفهرس CCDZ، كما تتطرق لمستوى تقديم

الخدمات المكتبية على مستوى الفهرس الموحد، وذلك للتعرف عن مدى مساهمتها للتكنولوجيات الحديثة وخاصة تقنية الاتصال المتمثلة في هذه الشبكة ومدى إدماجها في نشاطاتها العلمية والبحثية.

كما تهتم الدراسة بتقييم شبكة RIBU من حيث الشكل والمحتوى والبناء الهيكلي والطوبوغرافي أي أسس تصميم هذه الشبكة، وكذا مواصفات الاسترجاع المعلوماتي في الفهرس CCDZ، وذلك لخلق وسط حيوي علمي تقني يتميز بالجودة والمر دودية في طرح نشاطاتها وخدماتها العلمية أي أن هذا التقييم يعطي الفرصة لإعادة بناء ما لم يتم تحقيقه والتخطيط له، وبالتالي وضع صورة المكتبة الجامعية الجزائرية على الخريطة العالمية بواجهة متطورة تجسيدا لتطورها ومواكبة للتكنولوجيات الحديثة التي هي في تطور مستمر وسريع، لهذا الغرض فإن المتخصصين في المعلومات والتوثيق يبدعون بدون توقف ودون راحة، ويقترحون أطر وطرق في الإنتاج المعلوماتي وتقديم الخدمات للبقاء في قمة الجودة والتطور، وتمثيل المكتبة وعرض خدماتها على مختلف الشبكات المعلوماتية يعطيها الفرصة للتكيف مع المكتبات العالمية ولو ظهرت بضعف بنيتها الفنية والتقنية للموقع المصمم لها، انطلاقا من ضعفها تقوم بتحسين نشاطاتها، والرقي نحو الأفضل، فدخل هذا العالم المتطور يسمح بتنامي في الخدمات، كما أن معالجة هذا الموضوع يعطي الفرصة للاهتمام بهذا الجانب وتطويره انطلاقا من فرض جهود وأساليب إستراتيجية في التسيير الإداري للمكتبات الجامعية و ذلك للدور الذي تلعبه في تنمية البحث العلمي.

أهداف الدراسة:

تهدف هاته الدراسة إلى إبرازها لعدة عوامل منها:

- تسليط الضوء على المكتبات الجامعية من اجل تطويرها.
- تطوير العلاقة العملية الفعلية بين الرواد ومقدمي الخدمات.
- القدرة على إرشاد المستفيدين عن مكان وجود المعلومات المطلوبة منهم.
- القدرة على نقل وتوصيل المعلومات إلى المستفيدين عندما يحتاجون إليها.
- جمع وتنظيم البيانات والمعلومات المتخصصة في مجال عمل المؤسسة المعنية بنظام المعلومات.
- توفير المعلومات الملائمة والمناسبة للمخططين والباحثين ومتخذي القرار في الوقت المطلوب والمناسب وبدرجة عالية من الدقة وبالشكل والكمية المطلوبة.
- توثيق المعلومات ومعالجتها بوساطة الحاسوب وتقنيات المعلومات الأخرى، ووضع نظام مناسب للتخزين والمعالجة والاسترجاع.
- تهيئة وتقديم أحدث المعلومات التي تساعد في تطوير البنية الأساسية للمؤسسة عن طريق مساعدة الباحثين في إنجاز الدراسات والبحوث.
- تنسيق الجهود والتعاون مع النظم الأخرى ذات الأهداف المشتركة بهدف بناء شبكة تعاون للمكتبات.
- تدريب وتوعية المستفيدين من خدمات النظام على الاستخدام الأمثل للمعلومات.

منهجية الدراسة:

يعتبر منهج البحث العلمي " تلك المجموعة من القواعد والأنظمة العامة التي يتم وضعها من أجل الوصول إلى حقائق مقبولة حول الظواهر موضوع اهتمام من قبل الباحثين في مختلف مجالات المعرفة الإنسانية." ⁹ وبعبارة أخرى المنهج هو " الطريق المؤدي إلى الكشف عن الحقيقة بواسطة مجموعة من القواعد العامة تهيمن على سير العقل و تحدد عملياته، حتى يصل إلى نتيجة معلومة." ¹⁰

انطلاقاً من هذا، فإن المناهج النموذجية في العلوم الإنسانية المتبعة في دراسة ظاهرة اجتماعية ما نذكر منها، المنهج التجريبي، المنهج التاريخي، ومنهج البحث الميداني الذي تم اختياره في هذه الدراسة لمرافقته لمعطيات البحث، وتحديد أهداف كل تحقيق بمجمل الأغراض التالية " هل ستكون الدراسة فيما بعد وصفية، مثلما هو الحال في سبر الرأي العام، أو تصنيفية مثلما هو الحال عند القيام بالتعدادات العامة، أو تفسيرية مثل الدراسة التي تعتمد على طريقة تطبيق الاستمارة، كما تجري في الدراسات التي تتخذ من المقابلة أو الملاحظة في عين المكان. " ¹¹

9 محمد، عبيدات. منهجية البحث العلمي: القواعد و المراحل و التطبيقات. عمان: دار وائل، 1997، ص. 35.

10 يحيى، محمد مسعد . كيفية كتابة الأبحاث و الإعداد للمحاضرات. ط.2، [الإسكندرية]: المكتب العربي الحديث؛ 2000. ص. 24

11 موريس، أنجرس. منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية؛ دراسات عملية. الجزائر: دار القصبه؛ 2004. تر. بوزيد، صحراوي؛ بوشرف، كمال؛ سبعون، سعيد. ص. 106

انطلاقاً من الاطلاع على أصناف منهج البحث الميداني، تبين لنا المنهج الذي نعتمد عليه في دراستنا، والمتمثل في المنهج التفسيري الذي يعتمد على القيام بتطبيق الاستمارة، حيث أن البحث الذي يقوم على منهج البحث الميداني يتطلب نقل كل الملاحظات، سواء كانت اقتباسات، مقابلات، استمارات أو بأي محتوى كمي آخر، أو بمساعدة البراهين الدقيقة المتميزة بمقاطع أكثر كيفية، إضافة إلى سرد بعض المعارف النظرية في موضوعنا هذا، ومن الأدوات المنهجية المستعملة، تم إدراج تقنية البحث الميداني التي تشمل على استمارة متاحة على محرك بحث Google على شبكة الانترنت.

الأدوات المنهجية المستعملة:

لقد تم إدراج تقنية من تقنيات البحث الميداني في إطار الجانب المنهجي، والمتمثلة في استمارة متاحة على محرك بحث Google على شبكة الانترنت، والمرور بتقنية Google Drive، والتي تمارس بشكل أوتوماتيكي حيث عند إعطائها البيانات الميدانية، تقوم هذه التقنية بالتحليل، ويكون استرجاع المعطيات بمعدل كمي عددي شامل.

انطلاقاً من هاته الاستمارة المتاحة على محرك بحث Google، التي ترسل عبر Email إلى أعضاء المشتركين سواء لشبكة RIBU أو الفهرس CCDZ، وعند الرد يتم تحليلها وتمثيلها أوتوماتيكياً، فتمثل نتائج التقييم في مدرجات ودوائر تكرارية، انطلاقاً من هذا يتم التوسع أكثر في التحليل والتفسير والتقييم بمراعاة المعايير العالمية في بناء الشبكات.

حدود ومجال الدراسة:

تهتم هذه الدراسة بتقييم ودراسة لشبكة RIBU، والفهرس الموحد CCDZ، حيث تتجسد الأعضاء من مكتبات جامعية جزائرية، وبالتالي يصبح المجال الموضوعي لهذه الدراسة هو مدى تواجد المكتبات الجامعية الجزائرية في محيط الشبكة العالمية وفق المعايير العالمية المعمول بها من حيث البناء الهيكلي الطوبوغرافي والاسترجاع المعلوماتي، أما الحدود المكانية للجانب الميداني لهذه الدراسة فهي مواقع المكتبات الجامعية الجزائرية المدرجة وفق الفهرس CCDZ متاح الكترونيا، وفهرس شبكة RIBU.

مصطلحات الدراسة:

- موقع ويب: هو مجموعة من الملفات الموجودة على خادم ويب يتم نشرها وبثها، استنادا لمجموعة مشرفة عليه، وفق بروتوكول TCP/IP.
- المكتبة الجامعية: المكتبة أو مجموعة المكتبات التي تقوم الجامعات بإنشائها وتمويلها وإدارتها من أجل تقديم الخدمات المكتبية والمعلوماتية المختلفة للمجتمع الجامعي الأكاديمي بما يتلاءم مع أهداف الجامعة ذاتها.
- التقييم: معنى الحساب وقياس النتائج لأي فعل أو عمل، سواء كان في البداية أو أثناء أدائه أو في نهايته.

- التسويق: تقنية تستعملها المؤسسات منذ عدة سنوات تمثل في صناعة أو تسويق منتج حسب احتياجات المستهلكين ومن تم وضع إستراتيجية لبيع هذا المنتج.
- الجودة: هي إشباع حاجيات المستفيدين، وبالتالي فهي تركز على المعرفة العميقة لإمكانيات الزبون أو المستهدف.
- المعلومات: فهي مجموعة من البيانات المعالجة والمؤطرة والمنظمة والمترابطة والمعدّة للاستخدام واتخاذ القرارات.
- نظام معلومات: يُعرف بأنه مجموعة من العناصر، ترتبط ببعضها البعض بشكل علاقات منظمة تسعى إلى تنفيذ مجموعة من الأهداف.
- المكتبات الرقمية: هي مجموعة من المصادر الإلكترونية والإمكانات الفنية ذات العلاقة بإنتاج المعلومات، والبحث عنها واستخدامها....وبذلك فإن المكتبات الرقمية هي دعم لنظم خزن المعلومات واسترجاعها التي تدير المعلومات الرقمية بغض النظر عن الوعاء كان نصياً أو صوتياً أو في شكل صور بنوعها الثابت غير الثابت، وتكون متاحة بشبكة موزعة.
- شبكة المكتبات: Library Network فهي مجموعة من المكتبات ومراكز المعلومات المتجانسة أو غير المتجانسة، تتفق فيما بينها على تشاطر المصادر مستخدمة في تلك الحاسبات ووسائل الاتصال الحديثة، فإن شبكة المعلومات هي مشروعات تعاونية توفر فرصاً لكافة المشاركين فيها للحصول على المعلومات، ويوضح

أ.د.حشمت قاسم دوافع هذا التعاون " بأنه لم يعد بإمكان أي مكتبة مهما توافر لها من الإمكانيات المادية والموارد البشرية أن تدعي القدرة على أن تسلك سبيلها منفردة في خضم ما يسمى الآن بتفجر المعلومات أو فيضان المعلومات ..وإذا كان هذا التعاون يتم بين المكتبات إلا أنه يصب في فائدة ومصصلحة المستفيدين.

الدراسات السابقة:

1- الدراسات السابقة الأجنبية:

الدراسة السابقة الأولى:¹²

عنوان الدراسة:

Les effets de réseau en bibliothèques : pour une meilleure pris en compte des couts et avantages qualitatif de la coopération.

Doctorat.

اسم الباحث: Jalel ROUISSI

الإطار المكاني والزمني:

Université Lumière Lyon 2.France. 2001.

الدراسة السابقة الثانية:¹³

عنوان الدراسة:

Visualisations heuristiques pour la recherche et l'exploration de données dynamiques : L'art informationnel en tant que révélateur de sens.

¹²ROUISSI, Jalal. Les effets de réseau en bibliothèques : pour une meilleure pris en compte des couts et avantages qualitatif de la coopération. Doctorat : Université Lumière Lyon 2.France, 2001.

¹³Chauvin, Sophie. Visualisations heuristiques pour la recherche et l'exploration de données dynamiques : L'art informationnel en tant que révélateur de sens. Doctorat : Université Paris 8.France, 2005.

اسم الباحث: Sophie Chauvin

الإطار المكاني والزمني:

Université Paris 8.France.2005.

المصدر: أطروحة دكتوراه.

2- الدراسات السابقة العربية:

الدراسة السابقة الثالثة:14

- عنوان الدراسة:

بوابة إتحاد المكتبات الجامعية المصرية.

- اسم الباحث: دكتور / عاطف السيد قاسم

- الإطار الزمني والمكاني: أقيمت هذه الدراسة في مصر

- موضوع الدراسة:

تتناول الدراسة تقييم البوابات المتخصصة في مجال خدمات المعلومات والمكتبات

للجامعات محددة نموذج بوابة خدمات المعلومات والمكتبات لمشروع اتحاد المكتبات

الجامعية المصرية، ومن ثم تقييم مواقع البوابات على شبكة الإنترنت ومدى الاختلاف

14عاطف، السيد قاسم. بوابة إتحاد المكتبات الجامعية المصرية.دكتوراه: جامعة مصر، (د.ت).

بينها وبين تلك المواقع التقليدية لخدمات المعلومات على شبكة الإنترنت، ونتيجة لأن الأدبيات التي تدرس هذه النقطة مازالت قليلة بالمقارنة بتلك التي تناولت مواقع الإنترنت التقليدية فإن هذه الدراسة سوف تعمل على محاولة تقييم موقع بوابة خدمات المعلومات والمكتبات بمشروع اتحاد مكتبات الجامعات المصرية لتحديد ما هي أساليب تخطيطها ونظم تصميمها وأهم معايير التقييم التي يجب الاعتماد عليها عند محاولة تقييم مواقع البوابات على شبكة الإنترنت بشكل عام وبوابات خدمات المكتبات والمعلومات بشكل خاص، وذلك لمحاولة الوصول لتخطيط نموذجي لبوابة خدمات معلومات ومكتبات للجامعات والمؤسسات التعليمية الأكاديمية في مصر والوطن العربي .

الدراسة السابقة الرابعة:15

عنوان الدراسة:

المكتبات وحركة الوصول الحر للمعلومات: الدور والعلاقات والتأثيرات المتبادلة.

اسم الباحث: الشوابكة، يونس احمد إسماعيل.

الإطار الزمني والمكاني: عام 2009.

15الشوابكة، يونس احمد إسماعيل. المكتبات وحركة الوصول الحر للمعلومات: الدور والعلاقات والتأثيرات المتبادلة.دكتوراه: (د.م)، 2009.

موضوع الدراسة: تأتي هذه الدراسة إلى التعرف على مبادرات الوصول الحر للمعلومات ومدى تأثيراتها في خضم الممارسة الحديثة للتكنولوجيات وخلفيات الممارسة التقليدية، وأفق الخدمات وميزاتها في أفق الاقتصاديات.

الدراسة السابقة الخامسة: 16

عنوان الدراسة:

الوصول الحر للمعلومات: المفهوم، الأهمية، المبادرات.

اسم الباحثة: محمد، مها أحمد إبراهيم.

الإطار الزمني والمكاني: أقيمت هذه الدراسة في مصر، سنة 2010.

موضوع الدراسة:

تطرقت الباحثة في دراستها إلى المفهوم الوصول الحر وطرقه وميزاته وأهميته وجمله معوقاته في التجسيد.

16 مها أحمد إبراهيم، محمد. الوصول الحر للمعلومات: المفهوم، الأهمية، المبادرات. دكتوراه: جامعة مصر، 2010.

3-الدراسات السابقة المحلية:

الدراسة السابقة السادسة:17

عنوان الدراسة: دور الوصول الحر للمعلومات في دعم التكوين والبحث العلمي بالجامعة الجزائرية: دراسة ميدانية بقسم علم المكتبات والتوثيق.

اسم الباحثة: فروخي لويزة.

الإطار الزمني والمكاني: أقيمت هذه الدراسة في الجزائر، سنة 2011.

موضوع الدراسة: تناولت الباحثة طرق واليات الوصول الحر للمعلومات من منطلق جهود والجهات الداعمة لذلك، مع مراعاة كل المعوقات التي تحول دون ذلك، إضافة إلى إبراز أهمية وحتمية تجسيد الوصول الحر للمعلومات في مجال البحث العلمي.

الدراسة السابقة السابعة:18

عنوان الدراسة:

المكتبات الجامعية ودورها في تطوير البحث العلمي في ظل البيئة الالكترونية: دراسة ميدانية للمكتبات الجامعية لجامعة جيجل.

17فروخي، لويزة. دور الوصول الحر للمعلومات في دعم التكوين والبحث العلمي بالجامعة الجزائرية: دراسة ميدانية بقسم علم المكتبات والتوثيق. دكتوراه: جامعة الجزائر2، 2011.

18عميمور، سهام. المكتبات الجامعية ودورها في تطوير البحث العلمي في ظل البيئة الالكترونية: دراسة ميدانية للمكتبات الجامعية لجامعة جيجل. ماجستير: جامعة قسنطينة ، 2012.

اسم الباحثة: سهام عميمور .

الإطار الزمني والمكاني: قسم علم المكتبات والمعلومات جامعة قسنطينة، 2012. المصدر:
أطروحة ماجستير .

الدراسة السابقة الثامنة: 19

عنوان الدراسة:

تقويم الفهارس المشتركة المتاحة على الشبكات: فهرس شبكة RIBU أنموذجاً.

اسم الباحث: رشيد قرانم .

الإطار الزمني والمكاني: أقيمت الدراسة في الجزائر، سنة 2011.

المصدر: أطروحة ماجستير .

نتائج الدراسة: تمثلت نتائج هذه الدراسة في التحليل الذي يجزم كل التوجيهات بمجرد تفحصه الموقع، قصد تحقيق الاستفادة العلمية أثناء الزيارة، حيث كان تحدي مصممو المواقع يعمل على وضع واجهة بينية للمستخدمين يطرح فيها كل اهتمامات المكتبة ومعظم سلسلها المكتبية، لإرضاء حاجيات المستخدمين، حيث تسعى هاته الواجهة بإدراج الفهرس الآلي للبحث البيبليوغرافي السريع عن المصادر الرقمية، إضافة إلى وضع واجهات بسيطة

19 قرانم، رشيد. تقويم الفهارس المشتركة المتاحة على الشبكات: فهرس شبكة RIBU أنموذجاً. ماجستير: الجزائر، 2011.

لتسهيل البحث ووضع أدوات لمعالجة نتائج البحث، كما تهدف الدراسة كذلك إلى إشراك المستعملين في تطوير الموقع من خلال اقتراحاتهم، إضافة إلى وضع لغة دقيقة لروابط الموقع للحفاظ على الرموز المعمول بها في الموقع للتأمين الكامل، وخلق سهولة في التصفح للمستعملين بنمط خدماتي فعال.

الدراسة السابقة التاسعة: 20

عنوان الدراسة:

إتاحة واستخدام مصادر المعلومات الالكترونية: دراسة لاستخدام مصادر المعلومات الالكترونية من قبل طلبة الدراسات العليا بالمكتبة الجامعية لجامعة محمد بوضياف، المسيلة.

اسم الباحث: بلعباس عبد الحميد.

الإطار المكاني و الزماني: جامعة محمد بوضياف، المسيلة، الجزائر. 2006.

20 بلعباس، عبد الحميد. إتاحة واستخدام مصادر المعلومات الالكترونية: دراسة لاستخدام مصادر المعلومات الالكترونية من قبل طلبة الدراسات العليا بالمكتبة الجامعية لجامعة محمد بوضياف، المسيلة. ماجستير: جامعة محمد بوضياف، المسيلة، 2006.

الدراسة السابقة العاشرة: 21

عنوان الدراسة:

الفهارس الآلية المتاحة عبر شبكة الانترنت: دراسة مسحية تقييمية لفهارس مكتبات

مؤسسات التعليم العالي على ضوء إرشادات افلا (IFLA).

اسم الباحثة: فاطمة شباب.

الإطار المكاني و الزماني: قسم علم المكتبات، جامعة الجزائر، 2008.

موضوع الدراسة:

تعتبر فهارس الوصول المباشر OPAC، أحد التطورات التي أفرزتها التكنولوجيات الحديثة

للمعلومات، وقد مرت بعدة أجيال حتى وصلت إلى الجيل الرابع المتاح على شبكة الانترنت،

والتي عرفت بفهارس الويب، عملت أفلا على إعطاء جملة من الإرشادات والتقنيات من أجل

تصميم فهارس مشتركة فعالة متاحة إلكترونيا منافسة لمحركات البحث.

21 شباب، فاطمة. الفهارس الآلية المتاحة عبر شبكة الانترنت: دراسة مسحية تقييمية لفهارس مكتبات مؤسسات التعليم العالي على ضوء إرشادات افلا (IFLA). ماجستير: قسم علم المكتبات، جامعة الجزائر، 2008.

- صعوبات البحث:

لقد صادف انجاز هذه الدراسة عدة صعوبات ومعوقات كانت بإمكانها أن تقضي عليه، لكن الإصرار حال دون ذلك، ومن جملة هاته الأسباب، نذكر:

- عدم التفاعل مع الموضوع من طرف هيئات العينة المدروسة المتمثلة في المكتبات إلا فئة قليلة.

- صعوبة الحصول على الردود من طرف المكتبات الجامعية إلا بواسطة العلاقات والاتصال هاتفيا رغم المواقع الالكترونية المتاحة.

- استغرق مدة استرجاع الردود التي تم إرسالها منذ ماي 2015، وفق شبكة الانترنت التي من المفروض أن تصل في حين إرسالها، رغم كل هذا لم يصلنا إلا 31 ردا تمثلت في العينة المدروسة حيث تستجيب منهجيا للمعايير بغية دراستها وتحليلها.

- من الصعوبات كذلك أن الفهرس المشترك CCDZ يحتوي على 103 مؤسسة كأعضاء كما هو مشار في الصفحة الرئيسية للموقع، لكنه في الحقيقة لا تتواجد على الشبكة إلا حوالي 70 موقعا متاحا ليس بتلك التفاعلية والديناميكية في الاستخدام، تبقى صفحة رئيسية لموقع ويب.

- عدم الاستجابة من طرف ممثلي أعضاء شبكة RIBU، على مواقعهم الالكترونية، إلا المديرية السابقة لمكتبة بومرداس في مكالمة هاتفية، والتي أعلمتنا أنها أحييت على التقاعد، وكان الاتصال لمعرفة مستجدات الشبكة.

- نقص فادح في التعرف على الفهرس المشترك CCDZ بصفة شمولية إلا عن طريق الموقع الرئيسي بمعلومات محدودة لا تشير إلى الروابط التفاعلية في الموقع، كما تتوفر على المؤسسات الجامعية لا المكتبات بصفة مباشرة، فالمتصفح يدخل موقع الجامعة ويبحث عن المكتبة للدخول إليها وفق رابط يحتويه الموقع الرئيسي لجامعة.

الفصل الأول:

رقمنة المكتبات الجامعية وتأثيرها على تسويق خدماتها

ا. المبحث الأول: التهيئة لإنشاء المكتبات الرقمية.

1- تحولات المكتبات الجامعية في تنمية خدماتها.

2- التحديات التي تواجه المكتبات الجامعية.

3- ركائز الخدمات المكتبية للمكتبة الجامعية.

4- إنشاء بيئة رقمية للمكتبات الجامعية.

ا. المبحث الثاني: تسويق الخدمات المكتبية في فضاء تكنولوجيا المعلومات.

1- إدماج تكنولوجيا المعلومات في المكتبات الجامعية.

2- البيئة المعلوماتية والمفاهيم التي وردت عن المكتبات في الفضاء المعلوماتي.

3- آليات تسويق خدمات المكتبات الجامعية في البيئة الرقمية.

4- تأثير الفضاء الرقمي على جودة الخدمات المكتبية الجامعية.

1. المبحث الأول: التهيئة لإنشاء المكتبات الرقمية.

تحتل المكتبة موقع القلب من الجامعة لأنها تسهم إسهاما ايجابيا في تحقيق أهداف الجامعة في العملية التعليمية والبحث العلمي وخدمة المجتمع، بل تعتبر المكتبات الجامعية إحدى الركائز الأساسية في تقويم الجامعات العصرية والاعتراف بها على المستويات الأكاديمية الوطنية والدولية.

تعد تلبية احتياجات المستخدمين المعيار الأساس لقياس نجاح مؤسسات المعلومات، المتمثل في قدرتها على تحقيق الاستجابة الكاملة لاحتياجاتهم، مما يتطلب تحسين وتطوير خدماتها، فالتخطيط والتقييم والتطوير لخدمات المستخدمين يعتمد على التعرف على احتياجات المستخدمين الفعليين (الحاليين) والمحتملين، ومن هنا تتضح أهمية دراسات المستخدمين التي تساعد مؤسسات المعلومات في أن تلبي احتياجاتهم في الوقت المناسب وبالشكل المناسب.

المكتبة هي مؤسسة ثقافية اجتماعية تهدف إلى خدمة المجتمع عن طريق جمع وحفظ المواد الثقافية التي تساهم في زيادة المعرفة وتنمية حصيلتها الحضارية والمساهمة في تطوره ومن ثم تنظيمها بحيث يسهل استخدامها والاستفادة منها¹، وتعتبر المكتبة الأكاديمية من أقدم أنواع المكتبات ظهورا في التاريخ، منها مكتبة نينوى الملكية في الحضارة الآشورية، مكتبة الإسكندرية الشهيرة، ومكتبات أثينا.

¹ احمد عبد الله، العلي. أسس علم المكتبات والمعلومات: النشأة - المجالات - الوظائف - المصطلحات. الكويت: دار الكتاب الحديث، 2005. ص. 42.

وقد عرفت دراسات المستفيدين في الإنتاج الفكري في مجال المكتبات والمعلومات عدة تسميات منها «دراسات الإفادة من المعلومات» و«دراسات الإفادة من المكتبات» و«دراسات الإفادة من الإنتاج الفكري» و«دراسات الحاجة إلى المعلومات» و«دراسات تدفق المعلومات» و«دراسات المستفيدين».²

وتعرف المكتبة الجامعية بأنها المكتبة أو مجموعة المكتبات التي تقوم الجامعات بإنشائها وتمويلها وإدارتها من أجل تقديم الخدمات المكتبية والمعلوماتية المختلفة للمجتمع الجامعي بما يتلاءم مع أهداف الجامعة ذاتها.³

1- تحولات المكتبات الجامعية في تنمية خدماتها:

إن الامتزاج الذي حظيت به المكتبات الجامعية بتكنولوجيا المعلومات و وضعها في موقع تكون فيه حريصة على مسايرة التطورات الحديثة، فزمن الركود للمكتبات قد ول، "فقائم المكتبات قد أصبح يتطور شيئاً فشيئاً، فلقد رأينا منذ الحرب العالمية الثانية ظهور مجتمع مسالم اقتصادياً وذو تكنولوجيا عالية، بالإضافة إلى الانفجار الكمي للإعلام والمعلومات"⁴، حتى ظهور المكتبة الرقمية التي تمثل "الوجه المتطور للمكتبة الإلكترونية"⁵، والتي لا تحتاج

2 حشمت محمد، علي قاسم. دراسات الإفادة من المعلومات: طبيعتها ومناهجها. مكتبة الإدارة، مج11، ع3، (يونيو 1984، ص. 54).

3 همشري، عمر احمد؛ ربحي عليان، مصطفى. المرجع في علم المكتبات والمعلومات، الأردن: دار الشروق، 1997 ص 45.

4 ibidem. p. 135.

5 محمد محمود، مكايي. البيئة الرقمية بين سلبيات الواقع وآمال المستقبل، cybrarians journal، ع.03، سبتمبر 2004، متاح على الأنترنت علموقع: www.cybrarians.info (تاريخ الزيارة 2011/06/25).

إلى مبنى⁶، كما هو الحال في مكتبة الملك عبد العزيز العامة، حيث بدأت هذه المكتبة، بمشروع الأرشفة الالكترونية، بغرض حفظ واسترجاع مصادر المعلومات الورقية الموجودة في المكتبة المركزية بالعمادة⁷.

إن التحولات الوظيفية التي تعيشها المكتبات الجامعية، لا يعني إطلاقا القضاء على العمل التوثيقي التقليدي، بقدر ما هو القاعدة الأولية، لقيام المكتبة⁸ بخدماتها، حيث أن مواقع الويب تعتبر الوجه الآخر بالنسبة للمكتبات الجامعية في محيط الشبكة العالمية.

إن ظهور هذه الخدمات غير الواردة سابقا للمكتبات الجامعية أدى إلى ظهور شبكات عالمية منها، وإقليمية تقام على أساسها علاقات فيما بينهم وهذا التغير العميق والتحول الحتمي في الممارسات المكتبية وإبرام العلاقات فيما بينهم، أدى بالضرورة للتنافس وتحسين الخدمات، ومن بين هذه الشبكات نذكر OCLC، RLIN، WLN فقد غيرت العقليات والمناهج العملية في المكتبة، وسمحت بامتصاص كم هائل من الملفات الثقافية، وخفضت التأخر لدى خدماتها، فأفرزت عاملا آخر وهو " فقدان الاستقلالية "⁹ حيث أن الاندماج والتأثر بعامل الشبكات

6 كمال، بطوش. المكتبة الجامعية الافتراضية: ترف تكنولوجي أم خيار مستقبلي، مجلة المكتبات والمعلومات، مج.02، ع.02، قسنطينة، جانفي 2005، عن مليلة: دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع، 2005، ص.33.
7 حسن عواد، السريحي. امن المكتبات ونظم المعلومات: دراسة حالة على مكتبة جامعة الملك عبد العزيز، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، مج.08، ع.01، مارس 2002، الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، 2002، ص.138.
8 الأخضر، ايدروج. الخدمات الالكترونية في المكتبة المعاصرة: مدخل إلى المعلوماتية، مجلة آفاق الثقافة والتراث، س.08، ع.29-30، يوليو 2000، دبي: مركز جمعة الماجد للثقافة والتراث، 2000، ص.100.

9 ibidem.p 172.

يؤدي بالضرورة إلى فقدان الاستقلالية للمكتبة، فهناك عدة أسباب تظهر لتعدد العلاقات،

فعلى حسب " سوزان . ك . مارتن " مختصة في الشبكات العالمية تدلي بما يلي:

* ظهور عقليات ذاتية للمكتبيين.

* الخوف من ضياع الاستقلالية المحلية.

* عدم الثقة تجاه المكتبات الأخرى.

* الخوف من عدم القدرة والإرادة على الإبداع.

* كل مكتبة تظهر بأنها النموذجية بالنسبة للمكتبات الأخرى.

يوشي الموضوع دائما السيطرة على الأنظمة المعقدة مع الربط بمجهودات الأشخاص،

للوصول أو بلوغ هدف متنوع في وسط الظروف المتغيرة التي نعرف عنها كل عناصرها،

والسيطرة على الأنظمة المعقدة هو الدافع الأصلي الحقيقي للتسيير، وإدخال اقتصاد مشروع

إعلامي يتطلب شكل تسيير مخصص. فمن ضمن هذه النتائج التي أفرزتها هذه التحولات

والتغيرات في الخدمات والوظائف التسييرية، فتألية المكتبات لا تنحصر في تألية فهارسها،

وإنما تمنح في هذا المجال تطورات دقيقة لوظائف المكتبات الاقتصادية، فالمكتبة هي أيضا

مؤسسة، مقاوله أو إدارة التي لابد من تطوير تسييرها وهذا بوجود أجهزة كمبيوتر. فنحن

نظهر من جهة وظائف التسيير، ومن جهة أخرى أدوات ووسائل التسيير، وهذا بإيجاد

أنشطة كلاسيكية التي لها منهجية مفيدة، وبالنسبة للوظائف البحثية للمكتبات لابد من توفر أداة إعلامية تسمح بالتسيير:¹⁰

✓ المحاسبة: وضع ديناميكية وتتبؤات للمحاسبة كاحتمال مخططات مالية.

✓ تسيير العمال : وضع مخطط لتسيير مناصب العمال.

✓ ضمان العمال : توفير التجهيزات والماكينات للعمل الفعال.

✓ مراقبة التجهيزات غير الكتب.

✓ القيام بالوظائف المكتبية كدراسة النص، إرسال رسائل الكترونية، إشهار، فالمسؤول

عن المكتبة أو مركز تثقيفي لا بد له أن يجهز نفسه بأدوات تسمح له بالعمل

والسيطرة على الخدمات والأنشطة الممارسة داخل المكتبة وذلك بوضع أجهزة آلية

تكنولوجية متطورة كالحاسبات.

تظهر أهمية هذه الممارسات في الغاية والأهداف المسطرة لتحقيقها ومن بين ما تصبوا إليه

هذه التقنيات وتكنولوجيا المعلومات جراء تألية المكتبة الجامعية نذكر منها:¹¹

➤ تطوير وجودة الخدمات التقنية "إعارة، استرجاع ... " فهو مجال خدماتي لا تكون فيه

النتائج ظاهرة إلا عند إشباع حاجات المستفيد.

➤ السيطرة على التكلفة التي تقام على أساسها الخدمات.

10 ibidem.p 99.

11 ibidem.p 30.

➤ تطوير الخدمات للمستخدمين بإدخال الإعلام الآلي للخدمات ما يفرز تطور ملحوظ في الأنشطة، كإدراج نظام OPAC ، فهو فرصة بالنسبة للمسؤولين لتطوير نوعية الوظائف المكتبية وتحسين الخدمات وذلك ما نتج عن حوسبة المكتبة الجامعية وتأهيلها.

إن العمليات الإدارية التي تقام في المكتبات الجامعية نابعة عن اهتمامات الباحثين و الطلبة الجامعيين، و ذلك لإسهام مباشر أو غير مباشر في تنمية البحث العلمي و رقيه، فكلما كان تنظيم للمواد المكتبية التي تحويها هذه المكتبات كلما كان الانتفاع و الوصول السريع والديناميكي للمعلومة، ومن بين هذه العمليات تظهر "العمليات الفنية"¹² و التي تشمل عمليات التزويد، الفهرسة، التصنيف، التجليد، النسخ، و التصوير الميكروفيلمي و الفوتوغرافي"، هذه كلها إجراءات تساعد الباحث في العثور على المعلومة على اختلاف عواملها.

إضافة إلى الاهتمام المباشر لإرضاء القراء و خدمتهم انطلاقا من تلبية احتياجات المستخدمين، و ذلك جراء الخدمات المباشرة المقدمة كالإعارة الداخلية و الخارجية بين مختلف المكتبات، و يظهر هذا جليا في نظم الاتصال و توصيل المعلومات، و تعتبر الخدمات المرجعية و المعلوماتية من أهم الخدمات المباشرة التي تقدم مركزيا أو لا مركزيا، كما يمكن تقديمها كخدمة مرجعية عامة أو خدمة مرجعية متخصصة، و ذلك في المكتبات

12 بدر، أحمد؛ عبد الهادي، محمد فتحي. المكتبات الجامعية: تنظيمها و إدارتها وخدماتها و دورها في تطوير التعليم الجامعي و البحث العلمي، القاهرة، دار غريب، 2001، ص 137-138.

الكبيرة ذات المجموعات المتخصصة الضخمة، و التي تضم عددا من مكتبات الأقسام الأكاديمية و الكليات المتنوعة، بالإضافة إلى الخدمات الخاصة التي تظهر علاوة عن نشاطاتها المباشرة للرواد، يمكن كذلك خلق جو آخر لتنشيط المكتبة وذلك بإقامة معارض، والإفادة من الوسائل السمعية والبصرية في تسجيل المحاضرات الجامعية، وانجاز المعتكفات للباحثين ذو الدراسات العليا، وذلك خدمة للبحث العلمي ورقيه. إن تفعيل دور المكتبات الجامعية في البحث العلمي لا جدال فيه فهو دور حيوي و مؤثر في العمليتين التعليمية و البحثية، و المكتبات الجامعية تؤديه منذ سنوات عديدة، فهذا الدور الهام يقدم في حدود الموارد والإمكانات المتاحة لها، متمثلا في " تمكين وتقديم خدماتها¹³ لجمهور ضخم و متنوع من الطلاب و أعضاء هيئة التدريس و الباحثين " .

لم تعد المكتبة بشكلها التقليدي قادرة على الوفاء باحتياجات العلماء والباحثين والمتخصصين من المعلومات، أمام مشكلة انفجار المعلومات وما يرتبط بها، وبالتالي ظهرت الحاجة إلى تطوير المكتبات الجامعية إلى جهاز معلومات يقوم بعملية التجميع والاختيار والتحليل والتنظيم والاختزان والنسخ والنشر والاسترجاع لتلك المعلومات لتسهيل الوصول إليها من طرف الباحثين والمتخصصين¹⁴ .

13 علوه، م. رأفت نبيل. تكنولوجيا في علم المكتبات. الأردن: مكتبة المجتمع العربي للنشر و التوزيع؛ 2006. ط1. ص29.

14 بدر، احمد ؛ عبد الهادي، محمد فتحي. المكتبات الجامعية: تنظيمها وإدارتها وخدماتها ودورها في تطوير التعليم الجامعي والبحث العلمي، القاهرة: دار غريب، 2001 ص 26.

من هذا التسهيل أو التيسير ينبع مفهوم الخدمات والمعلومات، ولهذا يعرفها¹⁵ "هارولد، بأنها كافة التسهيلات التي تقدمها المكتبات و مراكز المعلومات من أجل استخدام مصادرها ومقتنياتها أفضل استخدام".

تعتبر الخدمات المكتبية وسيلة لإيصال المعلومة، فقد وردت في أدبيات علم المكتبات والمعلومات، تعريفات متعددة للخدمة المكتبية، من أبرزها تعريف المعجم الموسوعي لعلوم المكتبات والتوثيق والمعلومات، فقد عرفها " بأنها التسهيلات التي تقدمها المكتبة لاستخدام الكتب و بث المعلومات"¹⁶.

و يعرفها ميلفيل ديوي " أحسن قراءة لأكبر عدد بأقل تكاليف ".¹⁷، كذلك يعرف مصطلح الخدمة المكتبية بأنه "مصطلح شامل لكل الأنشطة المقدمة و البرامج التي تعرض بواسطة المكتبات للاستجابة لاحتياجات المستفيدين من المعلومات".¹⁸، حيث أن هذه الخدمات يمكن أن تشمل نطاقا عريضا من الخدمات كالخدمة الإرشادية العامة، و خدمة المعلومات.

كما نميز تعريفات أخرى للخدمة، فعلى حسب تعريف كوتلر الذي يعرف الخدمة انطلاقا من مميزاتها " الخدمة هي نشاط أو أداء يعمل على التبادل المعنوي الذي لا ينجم عنه أي نقل

15 غادة، عبد المنعم موسى. المكتبات النوعية: ماهيتها، إدارتها، خدماتها. الإسكندرية: دار الثقافة العلمية؛ 2002. ص 285.

16 ربحي، مصطفى عليان. مقدمة في علم المكتبات و المعلومات. عمان : دار الفكر ، 1999. ص 27 .

17 النوايسة، غالب عوض. خدمات المستفيدين من المكتبات و مراكز المعلومات. عمان: دار الصفا، 2000. ص 21.

18 غادة عبد المنعم، موسى، المرجع نفسه. ص 161.

للممتلكات، يمكن للخدمة من التعامل أو عدم التعامل مع المنتج المادي¹⁹، بتعريف آخر كذلك " الخدمة هي خبرة زمنية معاشة من طرف الزبون أثناء معاملته مع موظفي أو المعدات المادية على مستوى المؤسسة"²⁰.

انطلاقاً من كل هذا، الخدمة المكتبية تعكس بصورة مباشرة أنماط تسيير هذه المكتبة فنشاطها ينحصر على الموارد البشرية المسيرة لها فموظفو المكتبة ودرجة تأهيلهم وثقافتهم المكتبية والعامّة تؤثر بصفة مباشرة في المكتبة إضافة إلى المساعدة التي تتلقاها المكتبة والأهداف الآتية والبعيدة لها²¹.

تضيف الخدمات انه لا استقلالية بين المنتج والخدمة وذلك يبرز حقيقة تتمثل في أنه لا توجد خدمات لا تطلب حوامل مادية أثناء أدائها أو بيعها، من هذا المنطلق تظهر أنماط للخدمات في المكتبات الجامعية وذلك نتيجة للتفاعل الناتج بين المنتج والخدمة وطبيعة المرسل إليه أي الهيئة أو الشخص الذي توجه له هذه الخدمات فمنها²²:

-الخدمات الأساسية: تتمثل في تحسين أداء الخدمة و تطوير سلوكها ونشاطها، وذلك بإدخال عدة نشاطات غير واردة سابقا مثل تكوين المستعملين في كيفية البحث الفعال

19KOTLER, Philip ; DEBOIS, Bernard. Marketing management, 8ème éd. Paris: Publi- Union ; 1994. P 457.

20 STEPHANE, Maisonnas. Service à la clientèle : connaissance et mesure de la satisfaction du client. Québec : Institut de la gestion ; 2003 ; P 5.

21 احمد عبد الله، العلى. أسس علم المكتبات والمعلومات: النشأة- المجالات- الوظائف- المصطلحات. الكويت: دار الكتاب الحديث، 2005. ص. 93.

22 OLLENDORF, Christine. L'offre de service en bibliothèque académique : un essai de modélisation. BBF ; 1999. N° : 4. p 50.

وتطوير قدراتهم على استعمال شبكة الانترنت أي إدخال أساليب أخرى للاستفادة من هذه الهيئة الخدماتية وهي المكتبة.

-الخدمات الثانوية: إضافة إلى الخدمات الأساسية ظهور الخدمات الثانوية كالمعلومات المقدمة حول الاقتناءات الجديدة والإعارة التي تكون بواسطة الشبكات الآلية يظهر هنا الحرص جليا على نوعية الخدمة المقدمة وتحقيق الإرضاء للمستفيد سواء من الخدمة الأساسية كالإعارة بنوعها أو الخدمة الثانوية مثل تعليم طرق البحث الوثائقي، وبالتالي تلبية احتياجاتهم وطلباتهم، لهذا تكون المكتبة الجامعية قد حققت المبتغى الذي وجدت من اجله.

كذلك من بين الوظائف السامية التي تقدمها المكتبة الجامعية التي يحصرها لنا المؤلف هي كالاتي:²³

* تقديم الخدمة المكتبية و المعلوماتية المختلفة لمجتمع المستفيدين، مثل الإعارة، والإرشاد و التدريب و خدمات الإحاطة الجارية و البث الانتقائي للمعلومات، بالإضافة إلى خدمات استرجاع المعلومات المحوسبة، مما يؤدي إلى دعم العملية التعليمية و البحث العلمي في الجامعة و خارجها.

* تدريب المستفيدين على حسن استخدام المكتبة و مصادرها و خدماتها المختلفة.

23الحزيمي ، سعود عبد الله . خدمات الإعارة في المكتبة الحديثة. المرجع نفسه. ص 47.

* تطوير علاقات التعاون مع المكتبات الأخرى بشكل عام و المكتبات الجامعية بشكل خاص، و ذلك للإفادة من مصادر المعلومات داخل الوطن و خارجه، و الإسهام في تطوير شبكة المعلومات الوطنية و نجاحها.

إن المكتبات الأكاديمية الجامعية تهدف إلى تحقيق غايات والقيام بخدمات محددة كونها مراكز إشعاع للعلم والثقافة، ومن جملة هاته الخدمات نذكر²⁴:

- نشر المعلومات المناسبة للقارئ والباحثين وإيصالها لهم عن طريق الإرشاد والإعارة وإعداد القوائم بكل الوسائل المتاحة.
- مساندة المناهج الدراسية عن طريق توفير المواد وأوعية المعلومات.
- مساهمة المكتبة في علاج المشكلات الاجتماعية التي لها تأثير عكسي على تطور المجتمع كمشكلة الأمية وخلق حياة اجتماعية بين رواد المكتبة و البيئة التي تتحكم في تواجد المكتبة كمحيط مؤثر نشاطها.
- الوظيفة الترفيهية للمكتبة وذلك بالعمل على توجيه الرواد إلى الاستفادة من أوقات الفراغ وعرض الوسائل الترفيهية التي تساهم في الاستغلال الأمثل لأوقات الفراغ.
- دعم وتطوير وخدمة المنهج الدراسي بالجامعة أو الكلية عن طريق اختيار وحفظ المواد المكتبية التي ترتبط بهذا المنهج.

- تيسير وسائل البحث والدراسة من خلال توفير المعلومات ومصادر البحث والمعرفة التي يحتاج إليها الطلاب والباحثون.
- تقديم الخدمات المكتبية للقراء المتمثلة في الإعارة بنوعيتها والخدمات المرجعية التي تعتبر من المعايير الأساسية في الاستفادة من رصيد المكتبة الجامعية.
- المساهمة في نقل التراث الفكري العلمي وذلك بتبادل الأبحاث والرسائل العلمية والمعلومات التي تساعد الطالب الباحث والأستاذ على أداء رسالته العلمية، وخلق مجال معرفي للإحاطة بكل ما وصلت إليه المجتمعات الأخرى من تقدم ورقي في مختلف مجالات المعرفة.
- المشاركة في تطوير علم المكتبات عن طريق تدريب العاملين في حقل المكتبات من غير المتخصصين عن طريق عقد الدورات التدريبية ورفع مستواهم المهني وكذلك بتشجيع إقامة معارض وعقد المؤتمرات والندوات وإلقاء المحاضرات والبحث في كل ما يسهم في تطوير المكتبات والمعلومات.
- خدمة المناهج التعليمية.
- مساعدة الطلاب على تحضير أبحاثهم التي يكلفون بالقيام بها.
- مساعدة الأساتذة في إعداد محاضراتهم التي يلقونها أمام الطلاب.
- العمل على نشر البحوث القيمة وطباعتها من المهام الأساسية لها.

- مساعدة الباحثين على القيام بالأبحاث المبتكرة التي تعنى بالمعرفة الإنسانية، حيث يكمن هدف المكتبة الأكبر في تقديم الخدمات للمجتمع الجامعي، وبيبلور نجاح أية مكتبة جامعية في قدرتها على أن توفر للقارئ الكتاب الذي يريده في الوقت الذي يحتاجه.

2-التحديات التي تواجه المكتبات الجامعية:

إن المكتبة الجامعية تواجه اليوم أكثر من أي وقت مضى تغييرات عميقة في وظائفها ومنطلقاتها، وأن المستقبل لن يكون إلا للمكتبات التي تواكب التطورات الحديثة، وتتبنى التكنولوجيا وتتكيف مع خدمة روادها، وهناك مجموعة من التحديات تواجه المكتبات الجامعية خاصة العربية، وهي تسعى لتطوير خدماتها حتى تواكب الحداثة والمعاصرة، وتتمثل أهم هذه التحديات فيما يلي:²⁵

1-2 تحدي الانترنت:

أصبحت الانترنت منذ نهاية الألفية الماضية ذات أهمية فائقة، لا غنى عنها في البحث العلمي في المكتبات الجامعية، بسبب الخدمات الكبيرة المتنوعة، الحديثة، المتجددة، والسريعة، حيث أدى ذلك الإقبال الكبير على خدمات المكتبة الجامعية إلى عدم تلبية حاجات المستفيدين المتواصلة والمتلاحقة لكثرتها، في حين أن استغلال الحاسوب في المكتبة الجامعية قصد استرجاع المعلومات، زاد من الطلبات الأمر الذي شكل ضغطا كبيرا

25حسن سعيد، أحمد.المكتبة الجامعية: نشأتها تطورها أهدافها وظائفها. عمان: دار عمار، 1992.ص.97.

دعاها إلى وضع قيود وشروط أمام المستفيدين، ومن جهة أخرى فإن شبكة الانترنت قدمت فوائد كثيرة للمكتبة الجامعية، وذلك بتقديم معلومات الخاصة بها على مواقع ويب تعرف بتنظيم المكتبة وبمصالحتها وخدماتها ونظامها الداخلي، وتسهل البحث في قواعد المعلومات البيبليوغرافية الموجودة على الشبكة لآلاف المكتبات في العالم، فقد أصبحت الانترنت اليوم وسيلة لتحصيل المعلومات بطريقة أكثر ثورية ليس عن طريق الخط المباشر فقط بل عن طريق المكتبة أيضا أو عبر البريد الالكتروني أو بروتوكول نقل الملفات.

2-2 تحدي المكتبات الالكترونية:

تقف المكتبات الجامعية في هذا العصر الرقمي أمام وظائف جديدة ومطالب متغيرة، تقوم أساسا على استخدام الوسائل الالكترونية والمعلومات الرقمية، ويحتاج ذلك إلى تعاون جدي بين المكتبات الجامعية ومراكز البحث، ومن واجب الجامعة تحضير المنشورات والمعلومات العلمية لتغذية المكتبات الالكترونية مثل الأطروحات والرسائل الجامعية والبحوث ومنتجات الوسائط المتعددة، فوق أقراص مدمجة (CD-ROM) بالتعاون مع دور النشر، أو وضعها على الخط المباشر.

فاليوم المكتبات الجامعية تواجه تحديات عديدة منها تحدي النشر الالكتروني وزيادة الإنتاج الفكري، والتحدي الاقتصادي لتأمين الموارد المالية لها، والتحدي المعرفي حتى تواكب تطورات العصر.

2-3 تحدي الوسائط المتعددة:

لقد سطع نجم الحوامل الالكترونية الحديثة، والتي يصطلح عليها اسم الوسائط المتعددة، فهي حسب تعريف القاموس الحر على الخط لعام 1994 "تركيب من نص وصورة وصوت، مع الصور المتحركة مثل تسلسل الفيديو..."، فهذا الشكل الجديد لحوامل المعلومات أصبح أكثر طلبا عند المستفيدين والمكتبات ذلك أنه يحتوي على ميزة البحث وكذا السرعة في الاستعراض إضافة إلى السعة الهائلة في تخزين المعلومات، فالقرص الواحد يستطيع احتواء مئات الكتب التي تعجز رفوف ومخازن المكتبات الصغيرة عن احتواءها، لذا فإن المكتبات الجامعية مطالبة بتوفير هذه الحوامل، إضافة إلى تكنولوجيا المعلومات المصاحبة لها أو التي بواسطتها يتم الاطلاع على محتوياتها، فالأنظمة تتطور مما يجعل بعض أشكال الوسائط تلغى ولا تكون قابلة للاستخدام، وسيكون ذلك قريبا مصير القرص المرن FLOPPY مما يجعل المكتبات ملزمة بمواكبة هذه التطورات التكنولوجية، مما سيثقل كاهل الميزانية في جانب النفقات.

2-4 تحدي الدوريات الالكترونية:

هي دوريات تعد وتوزع بصورة إلكترونية، وهي إحدى مصادر المعلومات على الشبكة العالمية، بعضها متاح مجانا والبعض الآخر برسوم اشتراك، من أهم ميزات سرعة النشر،

التكشيف الآلي، ارتباطات تشعبية مع منشورات أخرى على الشبكة، اقتصادية بالنسبة للتكاليف وكذا المساحة في المخازن، ناهيك عن إمكانية نشرها على حوامل الكترونية، وهكذا تجد المكتبات نفسها تكافح في مجال ليس لها سيطرة مباشرة عليه بسبب الاتجاهات والعروض والشروط المتنوعة لدور النشر والعارضين والوكلاء.

2-5 تحدي الأطروحات الإلكترونية:

الأطروحات الجامعية الإلكترونية هي معلومات حاسوبية، وهي وسائط جديدة يجب معالجتها بطريقة خاصة تتناسب مع أهميتها، بصورة عقلانية و بكل اهتمام ورعاية، لما تقدمه هذه الأطروحات -خاصة درجة الدكتوراه- من نتائج و اقتراحات ذات درجة بالغة الأهمية، وفي إطار تطور أشكال النشر و تطور رصيد المكتبات الجامعية واحتياجات روادها، فقد أصبح الحصول على النص الإلكتروني للأطروحة إلزامي في ظل المهام الحديثة التي أوكلت للمكتبة الجامعية و في ظل الثورة التكنولوجية، أما عن إيداع قرص مضغوط أو قرص مرن يحتوي النص الكامل للوثيقة فهو سهل و في متناول الجميع، لكن يبقى المشكل المطروح في حقوق المؤلف، التي لا تزال غير مصنونة و خاصة ما يتاح منها عبر شبكة الإنترنت، إذن فيجب أخذ كل الاحتياطات لوضعها تحت تصرف المستخدمين من جهة و تأمينها و حفظها لحقوق صاحبها من جهة أخرى، فيمكن إتاحتها في صيغة كتاب إلكتروني PDF مع تحديد بعض الخصائص في عملية إنشائها، والتي تمنع النسخ و تمنع التحميل أو الحفظ من الملف حفاظا على حق التأليف، أو يمكن أن يتاح مستخلص لها يعرف بما جاء فيها، و

يبقى الرجوع إلى النص الأصلي مرتبط بالحضور الشخصي لصاحب العمل، على أن يستشار في انتقاء الخيارين.

2-6 تحدي التعليم و الإعارة عن بعد:

إن الانتقال من الجامعة التقليدية إلى الافتراضية، والتعليم عن بعد باستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال أو بالأحرى استخدام الإنترنت، سيفتح أبواب جديدة أمام الراغبين في تحصيل شهادات علمية من جامعات عربية أو عبر العالم، ويزيد من حظوظ ذوي الارتباطات العملية؛ حيث أن الحصول على شهادة جامعية من مقر عملك أصبحت أمرا واردا في أي علم أو تخصص تريده، و بكل الدرجات العلمية؛ بفضل ما تتيحه هذه العوالم الافتراضية من تقنيات اتصالية عالية.

لطالما كانت المكتبات الجامعية القلب النابض للجامعة و مقصد كل الطلبة والباحثين، فيجب على المكتبات أن توفر منافذ لها عند كل حرم جامعي افتراضي، تعرف من خلالها برصيدها و تتيح البحث فيه، بل أكثر من ذلك، الوصول إلى النص الكامل لمصادر المعلومات، لتعميم الفائدة لكل طالبي العلم عبر العالم متجاوزة بذلك عاملي الزمان والمكان، وذلك عبر تفعيل الإعارة عن بعد وتحسين ظروفها من خلال خدمة راقية للمستفيدين في جميع أشكال الرصيد، وإتاحتها سواء إلكترونيا إذا كانت المسافات بعيدة، أو تحديد إمكانية إتاحتها بالوسائل التقليدية، و يستحسن أن يكون التعامل في هذه الحالة مع المكتبات وليس مع الأفراد لسهولة متابعة المؤسسات في حالة التجاوزات، مقارنة مع متابعة الأفراد.

إن المكتبات الجامعية تجد نفسها اليوم أمام تحديات جديدة و معطيات تفرضها عليها تكنولوجيا المعلومات لمواكبة التطورات التكنولوجية والتي يمكن اعتبارها بمثابة المفتاح للانتقال إلى مجتمع المعلومات، عليها أن تطور نفسها و خاصة من ناحية المبنى وأهم التعديلات التي يجب أن تتغير فيه:

- تعديل أثاث المكتبة و المكتبة لكي يتلاءم مع احتياجات المستفيدين والموظفين.
- طريقة تخزين الأوعية وذلك باستخدام الأقراص المدمجة مثلا، و طرق الاتصال بقواعد البيانات المختلفة.

- الإنترنت كوسيلة لترشيد المجموعات: فقد ظهر في السنوات الأخيرة عدد من الطرق والأساليب الناجحة الخاصة بتقويم المجموعات، إلا أنه قد تبين للباحث أن هناك طرقا تقنية أكثر فاعلية وتأثيرا، لذلك كان من الضروري استخدام الطرق والأساليب التقنية الحديثة، لتستعيد المكتبة روادها، وتلبي لهم متطلباتهم بما يتوافق والمتغيرات في مجال المعلومات، كالبحت عن العناوين في قواعد بيانات شبكة OCLC، البحت المباشر في فهارس وقوائم المكتبات عبر الانترنت، حيث برهنت على أنها الطريقة الأفضل والأسرع للحصول على معلومات في فترة قصيرة عن مجموعات المكتبات، خاصة منها الدوريات.

3- ركائز الخدمات المكتبية للمكتبة الجامعية:

تسعى المكتبة الجامعية بتوفير المواد المكتبية و تيسير استخدامها من جانب جميع أعضاء هيئة التدريس و الباحثين و الطلاب مع تقديم المساعدات اللازمة للوصول إلى أماكن وجود المواد، و إلى المعلومات التي تحتويها تلك المواد لخدمة أغراض الدراسة و البحث العلمي، هذا ما يؤكد الدكتور همشري: " يكمن هدف المكتبة الأكبر في تقديم الخدمات للمجتمع الجامعي، ويتبلور نجاح أية مكتبة جامعية في قدرتها على أن توفر للقارئ الكتاب المطلوب في الوقت الذي يحتاجه"²⁶، إذ يجب أن ترتبط الخدمات التي تقدمها المكتبة الجامعية بأهداف و أغراض الجامعة، بحيث تساهم و تدعم البرنامج الأكاديمي للجامعة أو الكلية التي تخدمها.

ينبغي أن تقدم مكتبة الجامعة الأولوية لاحتياجات الطلاب و أعضاء هيئة التدريس، و تتوقف طبيعة و مستوى الخدمة المقدمة على العنصر البشري ومدى تأهيله في مجال المكتبات و معرفته بالمجالات التي تغطيها المكتبة، ونوعية المجموعات بالمكتبات التي من شأنها أن تلبي الاحتياجات و ترد على استفسارات المستفيدين فضلا عن نوعية الإجراءات داخل المكتبة، و مدى مرونتها، هذا كله يساهم إسهاما فعالا في تقديم الخدمة النوعية للمستفيدين.

26 همشري، عمر أحمد ؛ ربحي عليان، مصطفى. المرجع نفسه. ص204.

تحتاج المكتبة الجامعية إلى مجموعة من الأفراد القادرين على أداء العمل والراغبين في هذا الأداء بشكل جاد وملتزم²⁷، أساسا إلى الجهود العقلية والمهنية التي يبذلها الأمناء المؤهلون لهذا العمل، فلا تستطيع أي مكتبة القيام بخدماتها بدون الاعتماد على عدد كاف من الأمناء المهنيين المتخصصين في علم المكتبات و المعلومات، والذين تلقوا تدريباً عملياً في هذا المجال، هذا بالإضافة إلى الأعوان للقيام بالأعمال الروتينية، والطلاب المساعدين، ومن الأفضل أيضاً وجود المتخصصين الموضوعيين والمؤهلين.

فالمكتبة الجامعية مؤسسة خدمات في المقام الأول، تتوقف فيها جودة الخدمة على جودة العاملين بها، فإذا تمكنت من اجتذاب و تعيين الموظف الكفاء فإنها بذلك سوف تحقق خدمة مكتبية فعالة²⁸، إضافة إلى إدراج الحاسبات الالكترونية لتسهيل المعالجة المعلوماتية و تيسير الوصول إليها، و بالتالي تلبية حاجيات المستفيدين.

إن تاريخ إنشاء ووجود المكتبات يعود إلى مئات السنين، و كانت ولا تزال المكتبات بالرغم من مختلف التطورات التي مرت بها المجتمعات الحجر الأساس للباحثين والدارسين، والعلماء على مختلف المستويات ولكنها كانت وقبل التطورات التكنولوجية تهتم بالدرجة الأساسية في بناء مجموعاتها، وإثراء مخازنها بالكتب والدوريات، وكافة أنواع مصادر

27 أحمد سيد، مصطفى. إدارة الموارد البشرية: منظور القرن الحادي و العشرين. ص. 19.

28 همشري، عمر أحمد ؛ ربحي عليان، مصطفى. نفس المرجع نفسه. ص 189.

المعلومات المطبوعة²⁹، والبحث المستمر في تحسين الخدمات للوصول السريع للمعلومة ليكون الهدف في حد ذاته، وذلك عن طريق نشاطات وسلوكيات تؤدي بالضرورة لإرضاء المستفيدين.

إضافة لكل هذا ومع مرور السنين وبعد التطورات الآلية والتكنولوجية المتطورة، حولت المكتبات اهتماماتها من توسيع أبنيتها وشراء الكتب والمطبوعات إلى التوسع في مصادرها الإلكترونية، وتحولت مجاميعها إلى مجاميع لا يشترط فقط وجودها داخل المكتبة، وإنما كيفية الوصول إليها عبر أطر متطورة ووسائل إلكترونية تمكن المستفيدين الوصول الفعال للمعلومة.

وحاليا أصبح بإمكان الطلبة والباحثين وأخصائي المعلومات إضافة إلى كافة فئات وأنواع الجمهور، الوصول المباشر إلى كل ما يحتاجونه من معلومات ومصادرها المختلفة المنشورة والموزعة في اغلب بقاع العالم سواء كانت هذه المصادر مكتوبة أو على شكل صور ولوحات أو تسجيلات صوتية عبر شبكات متطورة، وهذا سينبثق عنه تغيير في أسلوب الخدمات المكتبية وظهور ممارسات غير واردة سابقا، وبالتالي رقي نشاط وتطور الخدمات المكتبية في المكتبات الجامعية.

29 قنديلجي، عامر إبراهيم ؛ السامرائي، إيمان فاضل. حوسبة (أتمتة) المكتبات. عمان: دار المثيرة للنشر والتوزيع، 2004. ط 1. ص 32.

إن إدراج تكنولوجيا المعلومات والتقنيات المكتبية الحديثة إلى المكتبات الجامعية، ساهمت إسهاما كبيرا، وأبرزت دورا فاعلا في الأعمال الإدارية والخدماتية على اختلاف أنواعها، حيث تحقيق الدقة والسرعة وتوفير الجهد البشري، وتجاوزت ذلك إلى أن أصبحت عنصرا فاعلا للإدارة بمساهماتها في اتخاذ القرارات، وتخطت في بعض نظمها إلى أن أصبحت عاملا بارزا في تسيير وظائفها، وذلك لإرضاء حاجيات الرواد والمستفيدين.

إن تلك التقنيات المكتبية الحديثة بما لها من مزايا عديدة، ولتأثيرها أيضا على جوانب مختلفة، سواء كانت تنظيمية أو بشرية، فإن لها أثارا تمس الإنتاجية وبيئة العمل وتحسين أساليب الاتصال بين المنظمات الإدارية والتوظيف للقوى العاملة وحاجتها إلى تدريب مناسب، لتحقيق خدمات نوعية وجودة في الأداء جراء استعمالها لتكنولوجيات حديثة قصد الممارسة الفعالة لإرضاء المستفيدين وتلبية حاجياتهم.

4- إنشاء بيئة رقمية للمكتبات الجامعية:

يتم تجسيد هذه المرحلة بجملة من التقنيات مع مراعاة الأداء في تحقيقها وتتمثل في:

أ. تقويم أداء النظم التقليدية: هو نظام معلومات متكامل، يشتمل على مجموعة من الأنظمة الفرعية مثل نظام التزويد، الإعارة، والإجراءات الفنية الأخرى... ويكمن التقويم في الكشف

عن الانحرافات الموجودة في النظام، ومن جملة هذه العوامل المؤثرة في كفاءة النظم التقليدية، ترد كالاتي:³⁰

. العاملون: هم الفئة المشرفة على أداء المهام.

. إجراءات العمل: وهي الآلية المتبعة في تنفيذ المهام والوظائف.

. أدوات العمل: المعدات والأجهزة المستخدمة لتنفيذ الإجراءات.

. التعليمات: وهي مجموعة الأوامر الإدارية والضوابط والمعايير المرتبطة بالطريقة المنتهجة لأداء المهام.

ب . طريقة التحول التدريجي الجزئي: وهي الطريقة التي تعتمد على مبدأ علاقة الأقسام التنفيذية بعضها ببعض، حيث أن توكل المهام كل على حسب مصلحته، فمصلحة التزويد كأول خطوة ثم مصلحة الفهرسة والتصنيف، وصولاً إلى الحلقة الأخيرة في سلسلة الإجراءات والخدمات من أجل تحقيق:

. سرعة التنفيذ وضمان استمرار العمل داخل الوظائف المكتبية ونشاطاتها، واختزال الكثير من الخطوات لتنفيذ عملية الحوسبة للنظام المعمول به.

³⁰ الزهيري، طلال ناظم. حوسبة مؤسسات المعلومات: إجراءات التحول إلى البيئة الرقمية. الأردن: دار دجلة، 2009. ط.1. ص.25.

ج . طريقة التحول التدريجي الشامل: تعتمد هذه الطريقة على اختيار بعض المهام لكل قسم أو مصلحة، كحوسبة طلب المصادر في قسم التزويد والفهرسة الآلية، وبالتالي تحقيق حوسبة تدريجية لكن تعم معظم المصالح، حيث تمكن الإدارة من اختيار الوظائف الأكثر أهمية في تنفيذ مشروع الحوسبة للنظام.

كما يجسد الباحثان " قنديلجي والسامرائي " سبعة مراحل أساسية في مجال التخطيط للحوسبة في المكتبات:³¹

. مرحلة تحديد الأهداف: تحقيق أهداف تم تسطيرها والتخطيط لها للوصول إلى نتائج ايجابية قابلة للقياس والتحقيق.

. مرحلة المطابقة والتوافق: تحقيق المطابقة بين النشاطات والوظائف المطلوب حوسبتها.

. مرحلة الاختيار والانتقاء: الاختيار والانتقاء للنظم والبرمجيات التي تم الاتفاق عليها لتجسيدها على أرض الواقع وتقييم قدراتها الاستيعابية ومرونتها في تعاملها مع المدخلات في البيانات والمعلومات لتوفير الاسترجاع الدقيق وغير المكلف.

. مرحلة المسوحات والدراسات: متابعة ودراسة مسحية للأدلة التوثيقية والإرشادية المدرجة في النظام.

31 قنديلجي، عامر إبراهيم؛ السامرائي، إيمان فاضل. حوسبة (أتمتة) المكتبات. عمان: دار المسيرة، 2010. ط2. ص.60.

. مرحلة المقارنة: المعرفة الشاملة حول كل ما تم التعرف عليه من النظم التي ستدرج في

النظام انطلاقا من ما قدمه المجهزون من عروض على كفاءة النظام المطلوب.

. مرحلة اتخاذ القرار: اتخاذ القرار الأنسب للنظام من بين ما تم الاتفاق عليه، وشروط متابعة

وتطوير البرنامج وتحديثه، وتحديد المسؤوليات للطرفين المتعاقدين.

. مرحلة الشروع بالتنفيذ: تتمثل مرحلة الشروع في التنفيذ والأداء، وتعرف بمرحلة الاختبار

التي تكون مدتها ما بين ثلاثة أشهر إلى سنة، وذلك للتأكد من سلامة العمل.

يعتبر التخطيط الاستراتيجي لإدارة المكتبات³² والنهوض بها نحو التقدم وإدماجها في ظل

التحولات الالكترونية الحديثة مطلبا تسعى إليه الخدمات النوعية لأي مكتبة، لتكون نوع

مميز من جملة المكتبات الرقمية أو الافتراضية، ولتوفير هذا المستوى من الخدمات النوعية

و ذات الكفاءة في الأداء، يجب وضع مخطط تحدد فيه جميع مراحل التحول إلى الرقمنة و

هو كالاتي:

4-1-1- المرحلة الأولى: يجب تشكيل فريق متخصص يعرف باسم فريق عمل المكتبة

الرقمية، حيث يتكون من عناصر تتميز بالكفاءة العلمية في المجالات الآتية: علم المكتبات،

هندسة الحاسوب، شبكات واتصالات وبرمجيات أخصائيو المعلومات، وذلك لتنفيذ وإعداد

خطة المشروع، ومن جملة وظائف الفريق ما يلي:

32 وهيبية، غرار مي. الإدارة الحديثة للمكتبات =management des bibliothèques. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 2010.ص.103.

. إحصاء متطلبات وتكاليف المشروع.

. تحديد الفترة الزمنية لتنفيذ مراحل المشروع.

. تجديد لوازم المكتبة بما يتلاءم مع التحول الجديد، وتقييم الإجراءات الإدارية، وتوفير تجهيز

خاص للباحثين على شبكة الانترنت وأجهزة الحماية والأمن.

4-1-2- المرحلة الثانية، البنية التحتية (infrastructure):

تجهيز المكتبة بكل المتطلبات التقنية من العتاد المادي (hardware), ومن جملتها:

. الأجهزة والمعدات، وتشمل ما يلي:

عدد من أجهزة الحاسوب الشخصي (pc) مجهزة ب:

. طابعات ليزيرية مبروطة بالشبكات.

. عدد أجهزة الماسح الضوئي (SCANNER).

. توفير بوابة أمن لمنع سرقة الرصيد، وبوابة أخرى للكشف عن أوعية المعلومات.

. شبكات المعلومات: يتم توسيع شبكة الاتصالات الداخلية (LAN) الموجودة بالمكتبة

ليتسنى ربطها بالأجهزة المضافة حديثاً، وذلك لربط جميع الأجهزة بخادم شبكة الانترنت، ثم

ربط شبكة المكتبة مع مكتبات أخرى لتحقيق التبادل والتعاون المعرفي، وتشمل مكونات

الشبكة المادية ما يلي:

. البرمجيات (software):

يجب توفير نظم وبرمجيات التشغيل وتشمل ما يلي:

. استخدام نظام تشغيل Unix للخادم الرئيسي وملائته مع معظم المكتبات الآلية.

. تزويد أجهزة الحواسيب بنظام تشغيل Windows xp.

4-1-3- المرحلة الثالثة: الأنظمة والتطبيقات (applications)

يجب توفير الأنظمة والتطبيقات الآلية الخاصة بإدارة ومعالجة واسترجاع المعلومات بالمكتبة الرقمية، وتتمثل فيما يلي:

. نظم تشغيل إدارة المكتبات: استخدام نظام من جملة الأنظمة لبرامج التسيير الآلي للمكتبات

مثل نظام winisis، synged، horizon، unicorn، ويعد نظام oracle من الأنظمة

الناجحة في بناء نظام إدارة قواعد بيانات علائقية.

. نظم إدارة تشغيل قواعد بيانات متخصصة.

. بالشراء بالنسبة لقواعد بيانات النصية مثل برامج الموسوعات، القواميس....

. بالاشتراك بالنسبة لقواعد البيانات البيبليوغرافية التي تحمل معلومات عن إصدارات الكتب

وكشافات الدوريات العلمية المتخصصة، ذو تحديث مستمر.

4-1-4- المرحلة الرابعة: الاشتراكات

العمل على الاشتراك في قواعد البيانات المتخصصة والدوريات الالكترونية، حيث تعتبر

شبكة "سويتش" لخدمات الاشتراك الأكثر تلاءماً.

4-1-5- المرحلة الخامسة: إنشاء موقع المكتبة.

4-1-6- المرحلة السادسة: تدريب الإطارات الوظيفية.

يتحتم على المكتبة أن يكون لها إطارات تواكب الركب الحضاري في كفاءتها في الممارسات

الحديثة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال.

II. المبحث الثاني: تسويق الخدمات المكتبية في فضاء تكنولوجيا المعلومات.

1- إدماج تكنولوجيا المعلومات في المكتبات الجامعية:

تشهد المكتبات ومراكز المعلومات تحولا كبيرا باتجاه التكثيف الرقمي للمعلومات، وتطوير تقنيات البث في المكتبات الالكترونية، وإحداث تغييرات جوهرية في أنماط الخدمة المكتبية للحصول على المعلومة، وان هناك العديد من المشروعات الرائدة لمؤسسات المعلومات المختلفة لتطوير الركائز الأساسية لهذه المكتبات، وتعزيز مكانتها ودورها لدى مختلف فئات المستفيدين، وتلبية احتياجاتهم المعلوماتية في ظل التطورات المذهلة والسريعة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بعيدة المدى.

وتكنولوجيا المعلومات، هي العلم الذي يهتم بمعالجة مختلف أنواع المعلومات، عبر وسائل حديثة³³، والتي سهلت الطريق أمام الباحثين، والمستخدمين، في الوصول إلى ما يحتاجونه، من معلومات بسرعة، ودقة، وشمولية وافية، بشكل كبير وسريع³⁴.

قد ساهمت تكنولوجيا المعلومات إسهاما كبيرا في الحصول الفعال على المعلومة وذلك للأطر والنسق الذي تعتمده هذه التكنولوجيا فعلى حسب العالم المتخصص في ميدان الاتصال وتكنولوجيا المعلومات " I. MEKMAILOV " الذي عرف تكنولوجيا المعلومات

33 قنديلجي، عامر إبراهيم، المعجم الموسوعي لتكنولوجيا المعلومات والانترنت، الأردن: دار المسيرة، 2003، ص.195.

34 قنديلجي، عامر إبراهيم، البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات التقليدية والالكترونية، عمان: البازوري، 2002، ص.271.

حيث قال³⁵: " أنها تستعمل للدلالة على الأنشطة المتصلة بتصميم الحاسبات وإنتاجها واستخدامها وكذلك بالجوانب الدراسية والعلمية لقضايا ومشاكل المعلوماتية، هي خليط من المعلومات والتكنولوجيا ".

إن تكنولوجيا المعلومات تتضمن بنية وتركيب خصائص المعلومات والاتصالات ونظرياتها وتخزينها واسترجاعها كما يشمل نظم شبكات المعلومات التي تمثل الوسيط بين مصادر المعلومات والمستفيد منها، فأفرزت قسمين حسب المتخصصين:³⁶

تكنولوجيا التخزين والاسترجاع، فلهذين القسمين ارتباطا وطيدا بتكنولوجيا الحواسيب واختراعها، فهي علامة بارزة صاحبت تطور عالم المكتبات والمعلومات، ومن جملة تقسيماتها نجد:

1-1-1- التخزين: يجب تخزين المعلومة لتفادي ضياعها، وللتخزين أنواع:

1-1-1-1- التخزين الآلي: إن هذا المفهوم يصنف حسب الآلة المستعملة في التخزين مثل:

الحاسوب، الأدوات السمعية البصرية، والتي تعتبر الأسلوب الوحيد لمواجهة ثورة

المعلومات.

1-1-2- التخزين العادي: يكون بصفة تقليدية بسيطة المتمثلة في التخزين على الورق.

35 عيون لسود، نزار. واقع وآفاق استخدام تكنولوجيا المعلومات من واقع المؤتمر الثامن للمعلومات. القاهرة: دار المصرية، 1997. ص 97.

36 العادي، محمد. إدارة الأعمال المكتبية المعاصرة: الأصول العلمية وتطبيقات المعلومات وتكنولوجيا. الرياض: دار المريخ، [د.ت]. ص 194.

1-1-3- التخزين المصغر: يكون فيها حفظ الوثيقة أو المعلومة على أشكال مصغرة، نذكر منها : ميكروفيش، ميكروفيلم، الشريط الممغنط، القرص الممغنط، القرص الفيديو، الأقراص البصرية، نذكر منها:

- القرص المدمج للقراءة فقط CD-ROM³⁷، حيث لا تسجل عليه أي معلومات إضافية، من قبل المستخدمين، ويمكن أن يسع القرص الواحد، ما بين 600 إلى 700 ميجابايت من البيانات، أي ما يعادل حوالي 65000 صفحة، والأقراص الضوئية المدمجة أنواع، نذكر من بينها:

- قرص مدمج سمعي رقمي: ويتميز بدقة ونقاوة، التسجيلات الصوتية عليه.
- قرص مدمج ذاكرة القراءة فقط، CD-ROM: ويخصص لغرض تسجيل البيانات عليه.
- القرص المدمج التفاعلي (CD-I (Interactive): يستخدم هذا النوع من الأقراص، مع الوسائل المتعددة، حيث يجمع بين النص، والصوت، الصورة، و الحركة³⁸.
- ومن هاته الأقراص، أقراص قابلة للمحو، ذات الكتابة لمرة واحدة، والقراءة عدة مرات CD-Worm، وذات القراءة فقط، وكل ينقسم إلى جزأين: جزء قياسي (Analogique)،

37 تيري، هانسون؛ جان، داي؛ تر. علي سليمان الصوينع. القرص المدمج في المكتبات: قضايا إدارية، الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، 2008، ص.25.

38 محمد، محمد الهادي. توجهات توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتقدمة: في مرافق المعلومات والمكتبات. القاهرة: المكتبة الأكاديمية، 2004. ص.297.

وجزء رقمي (Numérique)، وذلك اعتمادا على نوع الإشارات، التي تم تصميم الوسيط وفقا لها³⁹.

1-2- الاسترجاع: إن استرجاع المعلومات مهم جدا عند طلبها أو الحاجة إليها، ولذلك تستعمل المكتبات طرق وأساليب تسمح بالرجوع إلى هذه المعلومات بأسهل الطرق واقل وقت ممكن، ومن ضمن الوسائل التي تسهل عملية الاسترجاع نذكر منها:⁴⁰

1-2-1- المواد البصرية: تتمثل في الشرائح الفيلمية التي هي عبارة عن مجموعة من الصور مرتبطة ترابطا منطقيا تعين المشاهد على فهم الموضوع وتعرض في غرفة مظلمة وعلى شاشة بيضاء.

1-2-2- المواد السمعية: تتمثل في الوسائل والحوامل المعلوماتية السمعية.

1-2-3- المواد السمعية البصرية: تعتمد في استقبالها على حاستي السمع والبصر معا وفي وقت واحد وتشمل الأفلام السينمائية الناطقة، والبرامج التلفزيونية، والتسجيلات المرئية.

39 بن أسبتي، عبدالمالك. محاضرات في التكنولوجيات الحديثة. قسنطينة: جامعة منتوري، ص.28.

40 الهوش، أبو بكر محمود. تقنية المعلومة ومكتبة المستقبل. مصر: مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، 1998. ص 97.

2- البيئة المعلوماتية والمفاهيم التي وردت عن المكتبات في الفضاء المعلوماتي:

استمرت تكنولوجيا المعلومات في تقديم الفرص الثمينة للمكتبات؛ لخدمة روادها حسب احتياجاتهم ومتطلباتهم، وإلى وقت ليس ببعيد كانت المكتبة المكان الذي يقصده الناس للقراءة واستعارة الكتب والتعليم، إلا أن التطوير التكنولوجي قد أتاح المجال للمكتبات لتصبح موزعاً إلكترونياً للمعرفة لمن يطلبها وهو في البيت أو في المكتب أو في أي مكان آخر يتواجد فيه القارئ، ولكي تتمكن المكتبات من الاستمرار كمهنة وكمؤسسات، فإن عليها قيادة المؤسسات التابعة لها نحو بناء وتقوية البنية التحتية اللازمة لتكنولوجيا المعلومات، فعلى سبيل المثال أصبحت الأقراص المتراسة والوسائط متعددة التفاعل، والنصوص المقروءة آلياً وعبر الإنترنت، والمواد المخزنة ضوئياً، أصبحت بشكل متزايد جزءاً لا يتجزأ من المجموعات المكتبية، وأصبح مستخدم المكتبة أكثر انسجاماً مع وجود الحواسيب حوله، فهو يستخدم النشرات الإلكترونية والبريد الإلكتروني وخدمة البحث المباشر والبحث في قواعد البيانات المحلية من نفس الموقع.⁴¹

نظراً لارتفاع الشد في أسعار بعض المطبوعات العلمية، فإن الحل الذي يبدو ممكناً لحل مثل هذا الإشكال يكمن في الاعتماد على النشر الإلكتروني للدوريات والكتب العلمية

41 الشريجي، نجيب. تكنولوجيا المعلومات والمكتبة: المكتبات ومراكز المعلومات في الأردن: الواقع والتحديات. عمان:

مؤسسة عبد الحميد شومان، 2000. ص. 62.

المتخصصة، بالإضافة إلى اعتماد المكتبات الصغيرة على مقتنيات المكتبات الكبرى من خلال شبكة الإنترنت.⁴²

ويذكر ديفيد لويس (Lewis, 1997) أن المكتبات الجامعية أصبحت في الفترة الأخيرة تخطو نحو ضرورة إجراء تغييرات أساسية. إن التغييرات في تكنولوجيا المعلومات، وطلب المزيد من الخدمات المحسنة لجودتها من أصحاب المصلحة ذوي العلاقة بالمكتبة، والمطالبة بتقديم المزيد في ظل قلة الموارد المتاحة بالمكتبات، كل ذلك تطلب إعادة الهيكلة والتطوير والتغيير، ووضع ضغوطاً والتزامات أكبر على العاملين بالمكتبات، وتطلب تغييرات في الأدوار التي يقومون بها.

ومن المعروف بأن المكتبات هي المكان الأمثل لإنشاء وتقديم خدمات شبكات وقواعد المعلومات، على الرغم من أن هناك جهات أخرى تشارك المكتبات في تقديم هذه الخدمة، ولعل ما يهم المستفيدين هو نوع الخدمة المقدمة بصرف النظر عن مكان وجودها، غير أن وجود خدمة شبكات وقواعد المعلومات داخل المكتبة الجامعية وتحت إدارتها وإشرافها يساعد على توثيق الصلة بالطلاب وأعضاء هيئة التدريس، ويجعل المكتبة الجامعية أكثر تجاوباً مع احتياجاتهم بفضل التقنيات الحديثة في مجال خزن المعلومات واسترجاعها.⁴³

42 الترتوري، محمد عوض؛ الرقب، محمد؛ الناصر، بشير. إدارة الجودة الشاملة في المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية. عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع، 2009. ص.ص. 283-285.

43 الحداد، فيصل عبد الله. خدمات المكتبات الجامعية السعودية: دراسة تطبيقية للجودة الشاملة. رسالة دكتوراه غير منشورة. جامعة القاهرة، كلية الآداب، 2001. ص. 20.

ولا شك أن استخدام شبكات المعلومات يتطلب إعادة تشكيل وهيكله وبناء خدمات المكتبات في كافة أنحاء الجامعة، كما أن عدم الإقدام على التطوير وبما ينسجم ويتفق مع الاتجاهات الحديثة يمكن أن يعرض المكتبات الجامعية إلى التقادم وإلى أن يصبح ما تقدمه من خدمات غير ملائم لاحتياجات المستفيدين. ولهذا، فإن عملية إعادة الهيكلة هي في الواقع تتفق مع عمليات التطوير التنظيمي والملائمة الوظيفية مع التحديات الجديدة، إن عملية إعادة الهيكلة هي عملية تطوير وتحديد وارتباط الخدمات المكتبية مع ربطها بخدمات مركز الحاسب الآلي لتقديم موارد المعلومات المختلفة من خلال الشبكات بمباني المدينة الجامعية للجامعة، وذلك بهدف دعم البحث العلمي والبرامج الدراسية بالجامعة، ومن أهم الموضوعات في هذا المجال أن تحرص المكتبة الجامعية على أن تكون محافظة على توافقها مع التكنولوجيا السائدة، وأن تستخدم الاتصالات الإلكترونية بفاعلية، ومساعدة أعضاء هيئة التدريس وطلاب الدراسات العليا والباحثين، بتوفير مختلف مصادر المعلومات، ولا شك أن ذلك يمثل أكبر تحد يمكن للمكتبات الجامعية أن تواجهه، ويبقى هدف المكتبات توفير المعلومات بأفضل أسلوب يناسب المستخدم، ومكنت التكنولوجيا المكتبة من القيام بذلك وبكفاءة عالية، لقد شكلت المعلومات وما زالت تشكل أحد مظاهر التكوين الإنساني الذي يقوم بإدارتها وتنظيمها وتبادلها بطرق وأساليب يبتدعها كل يوم، وما الحاسوب إلا واحد من هذه الأدوات التي تمكن من إدارة المعلومات بشكل أفضل، خاصة مع الازدياد الهائل في كميات المعلومات التي تنتج كل يوم، ومكنت هذه الأدوات من خلق بيئة مهدت بشكل

كامل لتسهيل مهمة المستفيد النهائي، بغض النظر عن سبب استخدامه للمعلومات، سواء كانت للبحث أو للتعليم أو لتبادل المعلومات.

2-1- الوصول إلى موارد المعلومات:

ساعدت التكنولوجيا على تحديد ومعرفة محتوى المجموعات المكتبية بشكل أسرع، وزادت من القدرة على الغوص في أعماق الوثائق ومعرفة محتواها عن طريق الكشافات والفهارس المفصلة، ومع أن الكتب والمواد المطبوعة ستبقى أحد أهم الموارد في المكتبات، إلا أن عملية تسهيل الوصول إلى محتوياتها لن تكون ميسرة إلا باستخدام التكنولوجيا، فحتى وقت قريب كان لابد للقارئ من الحضور إلى المكتبة لكي يستخدم الفهرس البطاقي لمعرفة إن كان في المكتبة كتاب لمؤلف معين أو في موضوع معين أو بعنوان معين، لكن الآن أصبح بالإمكان معرفة كل ذلك من غير الاضطرار للحضور إلى المكتبة شخصياً، ولم يعد مستخدمو المكتبة محددين بمحتوى مكتبة واحدة، بل أصبح بالإمكان البحث في فهارس عدة مكتبات في نفس الوقت، سواء في منطقة واحدة أو قطر واحد أو حتى في العالم أجمع، إذ تساهم المكتبات، على كافة المستويات ومن كل أنحاء العالم، في تشكيل شبكة من قواعد البيانات بكافة أشكالها ومحتوياتها، وبالتالي إتاحتها للجميع، حيث أن العديد من قواعد البيبليوغرافية أصبحت متاحة عبر شبكات المعلومات، فقد صار من الممكن توفير نتائج البحث للمستخدم بشكل أسرع وأوفر، وباستخدام تقنيات خاصة عبر إرسال نتائج البحث على

دفعات، ومع أن المستفيد قد لا يأتي شخصياً إلى المكتبة إلا أنه ما يزال معتمداً على أمين المكتبة بشكل أو بآخر.

وتعتمد المكتبات على شبكات الاتصالات الوطنية والدولية لتراسل البيانات فيما بينها؛ ولذا فقد تمكنت المكتبات من تسخير تكنولوجيا الاتصالات للاستفادة منها في تبادل الخبرات والمعلومات الفنية والمهنية، ومجموعات النقاش والبريد الإلكتروني، ومع أن المكتبيين كانوا من أوائل من ساهموا في المشاركة بالموارد وتبادل المعلومات، فإنهم أدركوا مبكراً أن وسائل الاتصال الحديثة ستمكنهم من أداء وظيفة تبادل المعلومات على نطاق أوسع.

2-2- البحث المباشر عن طريق المستفيد النهائي:

لقد نقلت تكنولوجيا المعلومات عملية البحث في قواعد البيانات إلى يدي المستفيد النهائي، إذ تشير الإحصائيات إلى أن العدد الأكبر من البحوث البيبليوغرافية يجريها المستفيد النهائي وليس أمين المكتبة، كما اكتسبت المكتبات سيطرة أكبر على التكنولوجيا عندما جرى تحميل قواعد البيانات على نظم محلية في داخل المؤسسة، وأصبح من الممكن من خلال الحصول على محتوى قواعد البيانات تحميلها على نظم وبرمجيات مكنت المكتبات من إعادة تنظيم هذه القواعد مع قواعد بيانات أخرى، ومن نوع آخر في المؤسسة.

كما تمكن التكنولوجيا ذات الذاكرة المقروءة فقط المكتبات حالياً من توفير بحث مباشر للمستفيد النهائي بكلفة متدنية جداً، وقد وجد منتجو هذه الأقراص والمكتبات أنها الشكل الأفضل لتوزيع قواعد البيانات، وعلى الرغم من الانخفاض في أسعار وكلفة هذه التكنولوجيا

إلا أن لها بعض السلبيات التقنية، كالبطء في الاسترجاع وازدياد احتمالات الفشل في الأجهزة والمعدات الخاصة بهذه الأقراص أكثر من غيرها، بالإضافة إلى بعض المشاكل الخاصة بشبكات المعلومات المحملة عليها هذه الأقراص، ومن المتوقع أن يصبح المستفيد النهائي هو المستهدف في عملية التسويق والتوزيع، إذ أصبح وجود سواقة خاصة بالأقراص المتراسة أمراً عادياً وليس اختيارياً في الحواسيب المنتجة حديثاً، فأصبحنا نرى الموسوعات، كموسوعة دائرة المعارف البريطانية، والقواميس كمعجم أكسفورد، والمورد، وكتب عيون التراث العربي الإسلامي، التي تشكل ركناً أساسياً من أركان استخدام الحاسوب في البيت، مما يعني أن المستفيد لن يلجأ إلى المكتبة للحصول على مثل هذه الخدمات المرجعية، فهي متوافرة لديه متى شاء.⁴⁴

2-3- النظم المتكاملة للمعلومات:

جرى تعريف إدارة المعلومات بأنها عملية إنتاج وتنسيق وخرن واسترجاع وبث المعلومات بشكل كفؤ من مصادر داخلية وخارجية من أجل تحسين أداء المؤسسة. ويعتبر تكامل المعلومات ذات العلاقة أو الأهمية للمؤسسة أداة ربط لقواعد البيانات الداخلية والخارجية لتهيئ نظاماً بسيطاً وسهل الاستخدام، وتعتبر شبكة الإنترنت أحد مظاهر ونتائج هذا التوجه.

44 الشرجي، نجيب. تكنولوجيا المعلومات والمكتبة: المكتبات ومراكز المعلومات في الأردن: الواقع والتحديات. عمان: مؤسسة عبد الحميد شومان، 2000. ص. 68.

إن نظام المعلومات المتكامل من الناحية المثالية مؤهل لأن يلبي كافة حاجات المعلومات للمستخدمين المتوقعين بغض النظر عن مكانهم، ولماذا يحتاجون تقديم هذه المعلومات للمستخدمين المتوقعين بغض النظر عن مكانهم، ولكنّ الواقع يقول، إنّ التشتت في مكونات نظام المعلومات يجعل من الصعب تلبية مثل هذه الحاجات وبالكفاءة ذاتها، إذ على المستخدم التنقل بين أكثر من نظام للوصول إلى الصورة الكاملة للمعلومات التي يحتاج إليها، وإذا بذل الجهد لمزيد من التكامل بين نظم المعلومات، فإنه يصبح من الممكن تقديم خدمات معلومات أفضل للباحثين والطلبة والمتخصصين والعلماء والأكاديميين، وكل فئات المستخدمين وتجدر الإشارة هنا، إلى أن مجموعة (نتش روس) للاستشارات الإدارية، أكدت عام 1990م على أن التكامل هو أحد الوظائف الحيوية لإدارة المعلومات، حيث أن ذلك يكون من خلال:

- التكامل التنظيمي بين المجموعات والدوائر.
- تكامل المعلومات، بغض النظر عن الوسط أو المصدر.
- التكامل على واجهة الحاسوب على شكل واجهة استخدام مشتركة.
- التكامل بين الأدوات التي يستخدمها المستخدم النهائي في البحث.
- التكامل بين كافة أجزاء شبكة المعلومات.

وقد تتبأ كثير من الباحثين، إلى أنه ستكون هناك حاجة كبرى إلى التركيز على الاستراتيجيات في الإدارة وعلى التكامل بين نظم معالجة البيانات وإدارة المكتبات والمعلومات ونظم دعم اتخاذ القرار، وقد أكدوا على أن زيادة الكفاءة في العمل تولد ازدياداً في الطلب على المعلومات حول ضبط الجودة وإدارتها، ومع أن الحاجة إلى المعلومات تتفاوت حسب تنوع المؤسسات، إلا أن جميع المؤسسات تحتاج إلى إدارة فعالة لموارد المعلومات فيها، وبخاصة تلك التي تركز على إنتاج سلع جديدة، وترسم استراتيجيات عمل وطنية، أو تقدم خدمات بحث أو تعليم أو غيرها، فالمعلومات من هذا النوع، يجب أن تكون متوافرة بأسرع وقت ممكن وبأفضل جودة ممكنة؛ لكي تمكن من اتخاذ قرار أو القيام بإجراء مناسب أو فعال، وتكاد تتوازن الحاجة إلى المعلومات الداخلية في المؤسسة مع الحاجة للمعلومات الخارجية، إلا أن المعلومات الخارجية أصبحت الآن أكثر خضوعاً للاعتبارات التكنولوجية وذلك التكامل بين المصدرين الخارجي والداخلي، والتكامل بين أنواع وأشكال مصادر المعلومات سيتمكن المستفيد النهائي من تلقي المعلومة التي يطبقها بشكل أسرع وأفضل (Collier, 1993).⁴⁵

من منطلق هذه التداخلات بين المفاهيم، برزت مصطلحات كنتيجة لذلك التشابك وفق الإدماج الحاصل بين المكتبات وتكنولوجيا المعلومات، فنجد من جملة ذلك:

45Collier, H. Strategies in Electronic Information Industry: A Guide for the 1990s. Calne: Infonortics, Oxford, 1993. 2nd Ed.

الفصل الأول: رقمنة المكتبات الجامعية وتأثيرها على تسويق خدماتها.

- . المكتبة الإلكترونية. . المكتبة الافتراضية. . مراكز إدارة المعلومات.
- . المكتبة المهجنة. . المكتبة العصبية. . مكتبة سطح المكتب.
- . المكتبة الرقمية. . مكتبة المستقبل. . المكتبة على الخط المباشر.
- . المكتبات الشبكية . . مكتبات بلا جدران. . المكتبات الآلية.

لقد بدأت المكتبات في السنوات الأخيرة من هذا القرن بدمج الخدمات التقليدية مع الخدمات المدعمة إلكترونياً، كخدمات المراجع والرد على الاستفسارات والإرشاد، فبعد أن كان على مستخدم المكتبة الحضور شخصياً إلى مبنى المكتبة ليتمكن من الاستفادة من خدماتها، تغير الوضع الآن وأصبح بالإمكان الاستفادة من هذه الخدمات دون الاضطرار لمغادرة البيت أو مكان العمل، ليس هذا فحسب بل إن السرعة والكفاءة في تقديم هذه الخدمات هو ما يجعل بدايات هذا القرن مختلفة بالنسبة للمكتبات، فقد غير استخدام تكنولوجيا المعلومات الطريقة التي يتم بها توصيل هذه المعلومات إلى المستفيد النهائي.

3-آليات تسويق خدمات المكتبات الجامعية في البيئة الرقمية:

للخوض والتطرق لهذا المفهوم يجب إظهار بعض التعاريف لهذا المصطلح من بينها:

التسويق هو " عملية اجتماعية إدارية يقوم بمساعدتها أشخاص معينون وجماعات منفردة

بتلبية احتياجاتهم ومتطلباتهم من خلال إنتاج السلع والقيم الاستهلاكية والتبادل فيما بينها.⁴⁶

"التسويق: تقنية تستعملها المؤسسات منذ عدة سنوات تمثل في صناعة أو تسويق منتج

حسب احتياجات المستهلكين، من تم وضع إستراتيجية لبيع هذا المنتج"⁴⁷

كما يعرف " Régean"، التسويق فلسفة تسيير والتي تتمثل في:

- السماع لحاجيات الزبائن.

- تكيف المؤسسة و منتوجها وخدماتها انطلاقا من حاجيات زبائنها.

- عمل المؤسسة على التعريف بنفسها لدى المستهلكين.

- العمل على تقييم درجة تلبية وإرضاء الزبائن بإعادة النظر في الأهداف.

يعرف " Gruy Zémof " : بأنه نظام منسجم متكون من ثلاث محاور:

1-البحث، 2- الإستراتيجية، 3- الفعل (العمل).

46 كوتلر، فليب. التسويق : تطوره، مسؤولية أخلاقه-إستراتيجيته . سوريا: منشورات دار علاء الدين،2002 تر. مازن

نفاع، جون بوندوز، غاري امشرونغ، فيرونكا بونغ. ج1 ص 24.

47Association des bibliothécaires français. Le métier des bibliothécaires. Paris : cercle de la librairie.2003.204P.

حيث يؤكد على إستراتيجية التعرف والتتبؤ ومتابعة حاجيات الزبائن.

كما يعرف " Sindon, Sendrevie " : هو مجموعة الوسائل والمناهج التي تتوفر لدى

المؤسسة من اجل تحفيز سلوكيات الأفراد لتحقيق أهدافها.

انطلاقا من كل هذه التعاريف، يأتي البعد الإجمالي للتسويق فهو:

-مجموع الوسائل التي توفرها المؤسسات بهدف خلق وإبداع وتنمية أسواقها (زبائنها).

-كما هو كذلك نظام قيم، يعتبر بأن تلبية حاجيات المستهلك هي قاعدة العمليات لكل نظام

وتنظيم مؤسساتي، وبالتالي تطوير خدماته والرقي بالتسيير الكفاء، دخل التسويق كمصطلح

جديد في ميدان المكتبات ومراكز المعلومات منذ عشرية من الزمن، هذه المؤسسات الوثائقية

عرفت أهمية التسويق من خلال تطبيق بعض تقنياته للتعريف بنفسها، وبالخدمات التي

يمكن أن توفرها للجمهور، لأنه يسعى جاهدا لتلبية حاجيات الزبائن، فعلى حسب T. Levitt

: " التسويق يركز على الرغبة في تلبية حاجيات الزبائن ... من منظار التسويق،

المؤسسة كلها يجب اعتبارها كهيئة مكلفة بتلبية حاجيات المستهلكين.⁴⁸، فان مفهوم تسويق

الخدمات مفهوم جديد لا يزال في صدد التطبيق والتطور في المؤسسات الخدماتية ذات

الأهداف غير التجارية، فالتسويق قبل كل شيء هو فلسفة للتسيير، والتي تضع الزبون أو

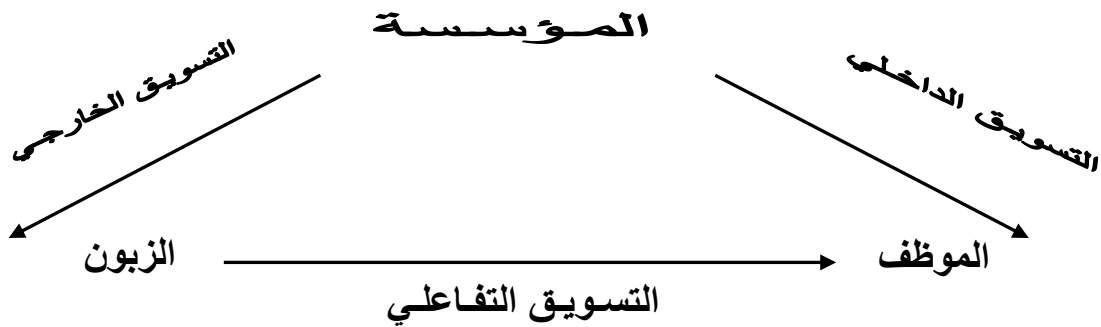
المستهلك في قمة اهتمامات المسيرين ورؤساء المؤسسات. إن إدراج مفهوم التسويق في

48 LINDON, Denis. Le marketing. 3eméd. paris : Nathan ; 1994. p 6.

الفصل الأول: رقمنة المكتبات الجامعية وتأثيرها على تسويق خدماتها.

المكتبات ومراكز المعلومات أي المؤسسات الخدمائية دون هدف الربح تطور، وتطور معه بالتوازي مفهوم تسويق الخدمات.

فأصبح هذا الأخير، تسويق ثلاثي الأبعاد⁴⁹، وتم تجسيده و تمثيله بهذا الشكل:



الشكل رقم 1. التسويق ثلاثي الأبعاد.

1-3 التسويق الداخلي: على حسب " كوتلر " التسويق الداخلي يعني أنه على المؤسسة تكوين كل موظفيها قصد ضمان استجابة لحاجيات زبائنها فيعتمد على الموظفين الأكفاء وتكوينهم قصد تلبية حاجيات المستعملين.

2-3- التسويق التفاعلي: هي تلك العلاقة المنتجة بين الزبون والموظف في إطار جودة المحيط الذي تقدم فيه الخدمة.

3-3- التسويق الخارجي: هو تلك الاتصالات بين المؤسسة و المستهلكين لتقريب خدمات المؤسسة من زبائنها والتعريف بقيمتها.

49 KOTLER, Philip ; DUBOIS, Bernard. Marketing Management. 9em éd. Paris: Dali - Union; 1997. p 459.

هذا الشكل من التسويق في مجال المعلومات والتوثيق يمثل العلاقة ما بين المكتبة ومركز التوثيق والمستعملين وذلك عن طريق مختلف النشاطات التي يمكن القيام بها لتلبية حاجيات المستفيدين.

يعتبر التسويق في الخدمات المكتبية كإستراتيجية للتسيير، ويطبق ليتمكن المكتبة من معرفة مواطن الضعف ومواطن القوة لديها، وبالتالي تحديد الهدف الذي يمكن الوصول إليه من خلال الخطط المسطرة.

إن تطبيق المفاهيم التسويقية على المؤسسات الخدماتية على الخصوص المكتبة الجامعية يؤدي بالضرورة إلى رفع كفاءة الأداء لدى هاته المؤسسات، ومن بين التقنيات المطبقة في التسويق دراسة السوق، دراسة سلوك المستهلك، تحسين سلوكيات الموظفين خاصة المباشرين للمستهلك " كل هذه الاهتمامات أفرزت مرحلتين لنجاح المفاهيم التسويقية في المؤسسات الخدماتية " ⁵⁰.

والمرحلتين التي اعتمد عليهما " DEMEURC " هما:

3-4-1- مرحلة الدراسة: هي المرحلة الأولى والتي تركز على مجموعة من التقنيات التي تمكن المؤسسة من تجديد حاجياتها ورغبات المستهلكين، فهي تخطيط لإدراك الأهداف.

3-4-2- مرحلة التطبيق: هي العامل الرئيسي في عملية التسويق حيث يمكن المؤسسة من خلال عرض منتجاتها أو خدماتها في السوق ويطلق عليها كذلك التسويق الممزوج الذي يتألف من أربعة عناصر: المنتج، التوزيع، السعر، الاتصال والتواصل.

3-4-2-1- المنتج: تتمثل مراحل إنتاج المنتج من لحظة إدخال المنتج إلى السوق عن طريق الإشهار والترويج.

* كذلك مرحلة نمو المنتج: تصور مستقبل المنتج.

*مرحلة النضج، بالإضافة إلى مرحلة الانحطاط.

3-4-2-2- التوزيع: يتمثل في الحصول المادي على المنتج في الوقت الملائم، إضافة إلى معرفة المحيط و الوسائل التقنية المعتمدة.

3-4-2-3- السعر: يتألف من قسمين، السعر النقدي المتمثل في الأموال التي تصرف في المؤسسة بالإضافة إلى السعر الاجتماعي المتمثل في الجهود المبذول لحاجة المستفيد.

3-4-2-4- الاتصال و التواصل: يركز على ثلاث عمليات: الإشهار، العلاقات العامة، نشاطات الترويج.

تعتبر المكتبة مؤسسة خدماتية فمنذ سنوات السبعينات من القرن الماضي، العديد من الباحثين في مجال التسيير والتسويق، حاولوا تطبيق مفاهيمهم في المؤسسات الخدمائية، والتي من بينها المؤسسات الوثائقية من مكتبات ومراكز معلومات فالمكتبة التي كانت تعتبر

منظمة متخصصة في تكوين الرصيد الوثائقي، أصبحت اليوم منظمة تتمتع بمهام أخرى جديدة من خلال تطبيقها لإستراتيجية جديدة تعمل على إيصال المعلومة إلى المستعمل وليس العكس، فأصبحت للمكتبة إضافة إلى مهامها التقليدية، مهام أخرى كونها مؤسسة خدماتية بالمفهوم الواسع للخدمة، حيث في الدول الصناعية وبعد سنوات عديدة من البحث استطاع قطاع الخدمات من التطور وبشكل واسع. في مقال نشره " J. M. Salaun " في مجلة " BBF " يستنتج أن⁵¹ " نشاطات المكتبات ومراكز المعلومات هي نشاطات خدماتية ... مقارنة مع النشاطات الزراعية والصناعية "، فالخدمات المعلوماتية تتطور بالتوازي مع الخدمات في القطاع العام بصفة عامة.

إن تسويق الخدمات المكتبية يقودنا إلى وضع إستراتيجية وخطة ناجحة، حيث أنه يقتدي المعرفة التامة لهذه الإستراتيجية وما سينطوي عنها من نتائج، فنذكر الخطوات المهمة للتسويق، حيث أن التفكير في "الخطوات يقودنا إلى طريقتين: من جهة التعرف على الجمهور واحتياجاته، ومن جهة أخرى التدخل في إطار تسيير المكتبة"⁵² ، هذا ما يؤدي إلى وضع خطة تحليلية التي ستقود إلى إنشاء تشخيص وظيفي لخدمات المكتبة قصد تلبية احتياجات المستفيدين والاستجابة لما تتوقعه الحاجة المعرفية، ويتمثل ذلك بتطبيق هاته الخطوات:

51 SALAUN, Michel. Marketing des bibliothèques et des centres de documentation : Analyse. BBF.T.35, N : 06 ; 1990. p. 346-353.

52 Association des bibliothécaires français Le métier de bibliothécaire. Paris : cercle de librairie ; 2003 - p. 295.

* البيئة : النظرة الأولية تجاه البيئة تبين مدى معرفة الباحث غير الرسمية، التي لا تأتي بالظروف والانفعالات، غير أنه من الضروري تنظيم المعارف المتحصل عليها من البيئة المحيطة بنا، وخاصة البحث في الخصائص المستغلة في التشخيص والعوامل المجهولة، ولعلَّ الطريقة المثلى تكون باللجوء إلى الواقع من أجل تسهيل الملاحظة، وتضم عدة عناصر وهي: الاجتماعية، الثقافية، الديموغرافية، والاقتصادية.

*المجتمع: من أجل معرفة أوسع للسكان أو الأشخاص الرواد الذين يعدون من رواد المكتبات، ومن المهم في هذا الصدد الاستفسار عن الرواد الحقيقيين للمكتبة، ودراسة كل الاستفسارات والتوقعات التي تتغير من شخص لآخر حسب سنهم، وجذورهم الاجتماعية، والثقافية والمهنية أو حتى الحي الذي تتواجد فيه المكتبة. وبالتالي تحقيق العملية التسويقية الخدماتية قصد إرضاء المستفيدين.

وهذا من أجل تجسيد الصورة الملائمة للمؤسسة، والشرط الأساسي الذي يدعم المخطط العملي هو المؤسسة التي تمثل شيئاً ما، سواء " الجودة، الحداثة... " ولكي تكون للمؤسسة صورة نموذجية مثالية، لابد من الكد في العمل، وتتحدد صورته في الإشهار عليها بإشارات، معالم، ألوان، تميزها وتعبر عنها، دون أن يكون الرهان بأكمله على الإشهار. فيظهر الاتصال والترويج.

كما يدخل هذا ضمن القدرات الأكثر استدرجا للتسويق الجيد، وبعدُ الترويج المرحلة التطبيقية للتواصل، والذي يظهر على شكل رسائل قصيرة أو عناوين قامت بها المؤسسات

المعلوماتية من أجل تعزيز صورتها النموذجية.⁵³، ومن أجل نجاح هذه الإستراتيجية لابد على المكتبة الجامعية أن تشد اهتمام المستهلك.

4- تأثير الفضاء الرقمي على جودة الخدمات للمكتبات الجامعية:

عرفت البحوث التسويقية في مجالي التسويق والجودة على حد سواء منذ سنوات عديدة تطورا ملحوظا بشكل متوازي، واستطاع كل واحد منهم أن يستفيد من الآخر سواء على مستوى التفكير، أو على مستوى التطبيق. ويقول الخبير المعترف به في مسائل الجودة وليام ادوارد: " الإدارة مسؤولة بنسبة 85 ٪ في مشاكل الجودة.⁵⁴

إن التكامل الحاصل بين التسويق و الجودة، جعل هذه الأخيرة تركز على إشباع حاجات المستفيدين، وبالتالي تعتمد على المعرفة العميقة لإمكانيات الزبون أو المستهدف، والهدف الذي تسعى إليه المؤسسة يكمن في جعل المنظمة أكثر نجاعة من منافستها.

أما التسويق فهو المسؤول على تغذية الجودة المكلفة بتوجيه مهام التسويق، ويعول عليها في استعمال مهارات التسويق قصد الوصول إلى الأهداف المسطرة.

إن فهم المستهلك وتقييم نشاطاته ومراقبة الأسواق، زود التسويق في العصر الحديث بتقنيات البحث، فأخصائيو التسويق يدركون أن وجود نفس خطة المنافس لا تختلف عن عدم

53KOTLER, Philip. Les clés du marketing. Paris : village mondial ; 2005. Tra. (Etat-unis), Marie – France Pavillet. P 29.

54ibidem. p 155.

وجودها، وإذا كانت الخطة مختلفة و لكنها سهلة التقليد، فهي خطة ضعيفة، وإذا كان العكس فهي خطة قوية، و لها ضمان مع الوقت.

ومن جهة أخرى تظهر " إستراتيجية النمو والتي يجب أن تكون لها مرد ودية ومريحة، هذا عامل محفز لكن ليس هذا كل شيء، فلا بد على المؤسسات أن تنمو و تتطور، فالمحافظة الدائمة على نفس الزبائن، و نفس المنتج، و نفس الأسواق، هذا لا يؤدي إلى الريح، وتبقى المؤسسة غير نشطة أي خاملة ".⁵⁵

إن أهمية جودة الخدمات في المكتبة مطلب يحرص عليه، لأنه به يتم تحديد طرق قياس الخدمات، و من الضروري تطبيقه على نشاطاتها لتطويرها و الرقي بها، فإن تطبيق طرق القياس الخاصة بالجودة يعتبرها " لبقال " الأداة الأكثر نجاعة في وقتنا الحالي، والذي يختص بقياس الخدمات في المؤسسات الوثائقية من مكتبات و مراكز معلومات.

إن جودة الخدمات للمنتجات المادية يمكن قياسها بمؤشرات مثل مدة الصلاحية، أو عدد العيوب للتصنيع، أما الجودة في الخدمات تمثل بناء مجازي نتيجة للصفات الأربعة التي تتصف بها الخدمات (غير المادية، تغييرية، غير قابلة للتخزين، غير قابلة للانفصال).⁵⁶

وجودة الخدمات تعبر عن درجة الإشباع التي تصل إليها الخدمة المنتظرة من طرف المستعملين و التي يمكن للمكتبة أن تقدمها.

55 ibidem. p 173.

56 BRESSOKES, G. Proposition d'immodèle théorique d'évaluation de la qualité des sites Web commerciaux. LILLE: Acte du couglés ; 2002. P233.

وانطلاقاً من تطورات الجودة في خدماتها تظهر جلياً خصائص الجودة ممثلة في:

4-1-1- المراقبة بعد أداء الخدمة:

من الصعب حصر و تحديد درجة الجودة المراد الوصول إليها، لكن هذا لا يمنع من أن توحيد بعض النشاطات و الممارسات التي يقوم بها الموظفين قصد الحصول على نفس المستوى من الخدمات كل مرة، و مع كل المستعملين، و يرتبط هذا ارتباطاً وطيداً بأهمية الموظفين حيث تتعلق جودة المنتج و الخدمة بصفة أساسية بالموظفين المكلفين بتحقيق أداء الخدمة، لذلك يجب تكوينهم و تحفيزهم لضمان أفضل لأداء الخدمة.

إن جودة الموارد البشرية لها أهمية قصوى من خلال ضمان مهارات و قدرات الموظفين خاصة المتصلين المباشرين مع الزبون أو المستعمل أثناء أداء الخدمة، حيث لا يمكن لأي مؤسسة وثائقية ضمان استمراريته دون الارتكاز على جودة الموظفين لديها، ذلك لأن المستعمل يقيم مستوى جودة الخدمة من خلال العلاقة التي ينشئها مع الموظفين أثناء أداء الخدمة، فالموظفون يلعبون دوراً متميزاً و مزدوجاً يتمثل في:

4-1-1-1- الدور الوظيفي: هو مجموعة الوظائف التي يجب القيام بها تجاه المستعملين.

4-1-1-2- الدور التفاعلي: وهي الطريقة التي بها يقدم الموظفون خدماتهم، لذلك يجب أن تكون سهلة، ناجعة وجذابة للمستعمل، هذا الدور معقد و صعب لأنه يعكس في الحقيقة

صورة المنظمة في المحيط الذي تنشط فيه، فهذا الدور نتيجة لأهميته يشكل ثلاث عوامل لا ينفصل أحد على الآخر:

4-1-3- العامل الظاهري: النظافة، العوامل المادية، مظهر الموظفين، كلها تعطي تهيؤ وإقبال مبدئي للمستفيدين من أجل معالجة احتياجاتهم.

4-1-4- العامل الاشاراتي: والمتمثل في السلوك، الابتسام، والاهتمام الذي يوليه الموظفين للمستعملين.

4-1-5- العامل النطقي و اللفظي: هو التعبير النطقي الذي يستعمله الموظف من جمل مؤدبة و عبارات للشكر و المجاملة، و بالتالي يكون قد وضع تأثيرا ايجابيا للمستعملين، فتكون الغاية المرجوة قد تحققت جراء الممارسة التقنية والعلمية. ينتج عن الجودة عدة عوامل تساهم إسهاما كبيرا في تحسين نوعية الخدمة وتطور خدماتها، هذا ما يفرز لنا الإرضاء للمستعملين، وتلبية حاجياتهم وإشباع طلباتهم، والإرضاء " يعرفه كوتلر " في أنه: الإحساس الناتج عن الزبون من خلال مقارنته بما كان ينتظره وما وجده من منتج أو خدمة في الواقع.⁵⁷

وحسب: AFNOR (Association française de normalisation.)

57 KOTLER, Philip, DUBOIS. Bernard. Marketing management. 9 em éd. Paris : publi – Union, 1997. p 67.

(الإرضاء هو رأي الزبون الناتج عن الفارق بين ما يدركه من منتج أو خدمة مستهلكة، وما كان يتوقعه.)

وانطلاقاً من هذه التعاريف والتحليل التي تهدف بالدرجة الأولى إلى الرقي وتطوير الخدمات المقدمة من طرف الموظفين تجاه المستعملين تحت شعار يليق بالمجهودات المبذولة، وذلك من أجل ضمان نوعي للمر دودية مع جودة الخدمات المقدمة، قصد إشباع وإرضاء وتلبية حاجيات المستعملين، وبذلك يكون الإرضاء للخدمات المضافة إلى الطلب المقدم على أنواع مختلفة من الاحتياجات، ويمكن تفسيره من خلال تأثير مجموعة من عوامل النماء:

** نمو الرفاهية والذي بفضلله زادت رغبة المستهلكين في التخفيف من العمل الروتيني، مما أدى إلى ازدهار صناعة الرفاهية.

** نمو استخدام الخدمات التقنية العالية في المؤسسات الخدماتية في إشباع الحاجيات، قد أدى إلى زيادة الحاجة إلى المختصين في العمليات التقنية لمر دودية أكبر.

وفيما يتعلق بالخدمات العملية، فان تحسين أنظمة التسيير والتقنيات المعمولة بها في المكتبة يعزز من حاجات الرواد، إضافة إلى إيجاد مشاريع متخصصة في تقديم خدمات نوعية، تهتم بإجراء الدراسات والبحوث وإعداد الاستراتيجيات التسويقية قصد تطوير الخدمة المقدمة وتلبية الاحتياجات.

من هذا المنطلق كان للمكتبة الجامعية توجه جديد وممارسات غير واردة سابقا لتجسيد السياسة التسويقية لعرض خدماتها عبر الشبكة، كما استفادت المكتبات الجامعية من الشبكة في تقديم خدمات جديدة وتطوير التقليدية منها، وغيرها من المجالات التي استفادت منها المكتبات، كما اتجهت المكتبات الجامعية نحو إنشاء مواقع خاصة على الإنترنت حتى تضع نفسها على الخريطة العالمية، واستخدامها في مجال الخدمة المعرفية، وكذلك إتاحة فهارسها، والدوريات الالكترونية المتخصصة على الموقع الخاص بها للمطلعين، وذلك خدمة للمكتبات ومراكز المعلومات قصد إرضاء المستخدمين وتسهيل الحصول على المعلومة وتوفيرها بطرق نوعية ذات جودة.

الفصل الثاني:

إدارة المكتبات في البيئة الرقمية ووظائفها

I. المبحث الأول: المؤشرات الأساسية لإدارة المعلومات في المكتبات الرقمية.

- 1- التحول الرقمي وأساليب الإحاطة بالمعلومات الرقمية.
- 2- مسار ونسق المعلومات وفق نظام معين في البيئة الرقمية.
- 3- الأشكال المتبعة في رقمنة المحتوى الموضوعي والترميز المتبع في وصفها.
- 4- تأثير التنمية المهنية لأخصائي المكتبات في إدارة المعلومات.
- 5- البث المعلوماتي وتقنيات الاسترجاع في النظم الآلية.

II. المبحث الثاني: الوظائف والمتطلبات الأساسية لإدارة نظم المكتبات.

- 1- الأصول العامة للإدارة عند هنري فايول.
- 2- آليات التخطيط (الوظيفة الأولى).
- 3- استراتيجيات التنظيم (المرحلة الثانية) في العملية الإدارية.
- 4- إجراءات التوظيف (الوظيفة الثالثة) لتجسيد الأهداف.
- 5- التوجيه (الوظيفة الرابعة) في تحسين الأداء.
- 6- الرقابة (الوظيفة الخامسة) في متابعة الوظائف الإدارية.
- 7- تأثير البيئة الرقمية على وظائف المكتبات.

1. المبحث الأول: المؤشرات الأساسية لإدارة المعلومات في المكتبات الرقمية.

إن بدايات تطبيقات الحوسبة في المكتبات اشتملت على حوسبة الفهارس، وحوسبة الإعارة، ونظم التزويد، إضافة إلى أدوات ووسائل حوسبة المكتبات المختلفة على مستوى المكانز وملف الإسناد وتركيبية تراسل البيانات وغيرها، وكذلك تعريف بأهم الحزم والبرمجيات الجاهزة المستخدمة في مجال المكتبات ومراكز المعلومات.

1-التحول الرقمي وأساليب الإحاطة بالمعلومات الرقمية:

إن تطور الخدمات في المكتبات ومراكز المعلومات ومجاراتها للبيئة التكنولوجية الحديثة، باستحداث نظم وشبكات المعلومات واليات عمل جديدة للتحكم وتحقيق السيطرة في ميدان تجميع وتخزين وتحليل وبتث المعلومة، اثر ذلك حتى في التسميات المنوطة بهذه المهنة، من أخصائيي المعلومات، أمناء المعلومات إلى *cyberthécaire*.

فالتطور والتغير ليس في محتويات المقررات وتسمياتها فحسب، وإنما إلى جانب ذلك، التحول الكبير في طرق التدريس وفي مناهج البحث، حيث يقول "لانكستر Lancaster" في هذا الصدد ما يلي:

"إننا إذا لم نقم بهذا، فإن مهنة المكتبات سوف تزاح وتحل محلها مهن أخرى أكثر حركة وفاعلية، والمكتبة المعروفة لنا اليوم سوف تموت ولكن المهنة يجب أن لا تموت، ومستقبلها يعتمد علينا، ولذلك لا بد أن نأمل بأن نرتفع لنكون على مستوى لمشكلة والتحدي".¹

ويشير كل من "ديجان وتانر" إلى أن عمليتي التعليم والتدريب سوف تكتسبان أهمية قصوى من أجل تطوير المهارات الإدارية والإبداعية اللازمة لتقديم خدمات المعلومات في البيئة الرقمية.²

كما ناقش العديد من المؤلفين لمجموعة القدرات والمهارات التي ينبغي التحكم فيها للتعامل مع المكتبات الرقمية، ويأتي في صدارة هؤلاء المؤلفين كل من:

"سيرينيفازولو، sreenivasulu"، و"شاندر، Chandler"، و"بريثرتش، prytherch"، حيث

ينفقون على مجموعة المهارات الأساسية التي يتطلبها العمل في مثل هذه البيئة، وتضم

القدرات الآتية:

- ابتكار استراتيجيات البحث الجديدة.
- تقييم مواقع الويب.
- توجيه المستخدمين وتدريبهم.
- تحقيق التكامل بين مصادر المعلومات المتشابكة وتحليل المعلومات وتفسيرها.

1 السعيد، مبروك إبراهيم. المكتبة الجامعية وتحديات مجتمع المعلومات. مصر: دار الوفاء، 2009. ط2. ص1. ص139.

2 المرجع نفسه. ص142.

➤ إعداد واصفات البيانات (multimédia)، ورقمنة المعلومات.

لقد أفرزت ثورة الاتصالات الحديثة والانفجار المعلوماتي الهائل في نشر وبث المعلومات، ومع ظهور عصر الانترنت، بدأ المفهوم التقليدي للمكتبة يضمحل شيئاً فشيئاً خصوصاً في العالم الغربي المتجه وبقوة نحو بناء المكتبة الالكترونية العالمية، هذا المفهوم الجديد الذي بدأ يزيح مفهوم المكتبة التقليدية، مبرزاً مفهوماً جديداً يعرف بالمكتبة الرقمية، والبعض يسميه بالمكتبة الالكترونية، وآخر باسم المكتبة الافتراضية، وغير هؤلاء من يفضل استخدام مصطلح المكتبة اللامكانية، على الرغم من وجود تفاوت بين هذه المصطلحات، حيث عرف كل من (السريحي وحمبيشي 1421)³، المكتبة الرقمية بأنها تلك المكتبة التي تشكل المصادر الالكترونية أو الرقمية كل محتوياتها، ولا تحتاج لمبنى يحويها، وإنما لمجموعة من الخوادم Servers وشبكة تربطها بالنهايات الطرفية للاستخدام، إذاً فالمفهوم الجديد للمكتبة مفهوم يختلف تماماً عن المفهوم التقليدي فمصادر المعلومات في المكتبة الرقمية جميعها الكترونية الشكل ولا ثمة وسيط ورقي يضاف إلى ذلك، وأما سبيل الوصول إلى المعلومات ومحتويات هذه المكتبة فيتم عن طريق مقدمي الخدمة وهم وسطاء بين منتج المعلومة أو موفر المعلومة وبين المستفيد منها ويكون الاتصال بهذه المكتبة عبر خدمات الاتصال المعروفة مثل الهاتف، والأقمار الصناعية.

3 السريحي، حسن؛ عواد، ناريمان؛ خالد، حمبيشي. مبنى المكتبة الالكترونية: دراسة نظرية للمؤثرات والمتغيرات. مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية. مج6، ع2. ص. ص. 196-223.

ويشير الباحثان الروسيان "Sokolovo، وLiyabev" إلى أن المكتبة الرقمية هي نظام موزع لديه القدرة على اختزان الوثائق الإلكترونية المختلفة وإتاحتها بفاعلية للمستخدم النهائي عبر شبكة اتصالات⁴.

ورغم وجود اختلافات عديدة بين التعريفات السابقة، إلا أن هناك قاسماً مشتركاً بينها يكمن في بعض الخصائص الأساسية التي تتسم بها المكتبات الرقمية⁵:

- ❖ اختزان كم هائل من مصادر المعلومات.
- ❖ تنوع أشكال وسائط المعلومات المُقتناة.
- ❖ إدارة مصادر المعلومات المتاحة بشكل لامركزي (موزع).
- ❖ الاعتماد على المشاركة واقتسام مصادر المعلومات.
- ❖ استخدام تقنيات استرجاع ذكية.
- ❖ تقديم خدمات معلومات لا تخضع لحدود المكان أو الزمان.

تعد تجارب الدول العربية في هذا الميدان متفاوتة بالنظر إلى نجاح الحوسبة فيها، حيث يلعب العامل المادي دوراً مهماً في توجيه العملية نحو استقطاب شركات كبيرة متخصصة في مجال البرمجة للعمل على بناء الأنظمة المتكاملة للمكتبات، وذلك لتحقيق بيئة رقمية وخلق فضاء واسع للمستخدمين من أجل الوصول إلى مصادر المعلومات على أشكالها

4 Xiao, T. Studying on the Concept of Digital Library. Information Research.No. 3(2003).PP. 10- 12.

5 Zhou, Qian. The Development of Digital Libraries in China and the Shaping of Digital librarians. The Electronic Library. Vol. 23, No.4 (2005). P.2. 15/12/2012.

الالكترونية والرقمية وتجسيد الأنظمة المحوسبة، فمكونات نظام المكتبات الرقمية⁶ تتمثل في الآتي:

1. واجهة المستخدم: مرئية متصفح الانترنت (Netscape)، و مستكشف.

2. المستودع: تضم خوادم الويب و قواعد البيانات.

3. نظام المحددات: استقبال المحددات المدخلة و إرسالها إلى المستودع المتواجدة و

المخزنة في النظام.

4. نظام البحث: و يتمثل في خطة و تصميم النظام للمكتبة الرقمية.

إن من بين التطورات التي مهدت لظهور المكتبات الرقمية، تصميم تيم بارنرز لي Tim Berners Lee ' لغة تحديد النص الفائق HTML عام 1990، لتسهيل تبادل المعلومات بين النظم والبيئات المختلفة، والتي اعتبرت الأساس الذي بنيت عليه الشبكة العنكبوتية عام 1994، وقد ظهرت عدة مصطلحات كمرادفات كالمكتبة الالكترونية، المكتبة الافتراضية، حيث كان ظهور هذه المصطلحات وفقا للانتاجات الفكرية ومن بين ما أسفرت عليه قواعد البيانات المتاحة على الخط المباشر مثل: ERIC, LISA، إن المكتبة الالكترونية هي

6 عليان، رحي مصطفى. المكتبات الالكترونية و المكتبات الرقمية = Electronic et digital libraries. عمان: دار صفاء للنشر، 2009. ط.1. 2010. ص.ص. 340-341.

الأسبق في الظهور فظهرت في عنوان تسجيلة عام 1979، وفي مستخلص آخر عام 1977 بمرصد LISA، غير أن مرصد ERIC أورده في مستخلص تسجيلة عام 1971.⁷

كما يجزم فتحي عبد الهادي عام 2002 من خلال عرضه لتعريفات المكتبة الالكترونية أو الرقمية أو الافتراضية، أنه لا توجد فروقات واضحة بينهم، كل منهم يعتمد على التشغيل الالكتروني، إضافة إلى كل هذا المسح الفكري للمتخصصين، تم صياغة هذا التعريف الاصطلاحي المتمثل في:⁸

المكتبة الرقمية هي تلك المكتبة التي تتجه سياستها نحو زيادة رصيدها من المصادر الرقمية، سواء المنتجة أصلا في شكل رقمي أو التي تم تحويلها إلى الشكل الرقمي (المرقمنة)، وتتم عمليات ضبطها ببليوغرافيا وتنظيمها وصيانتها باستخدام نظام إلي متكامل، يتيح أدوات وأساليب بحث واسترجاع لمختلف أنواع مصادرها، سواء على مستوى بدائل الوثائق(الميتاداتا) أو على مستوى الوثائق نفسها(المحتوى)، ويتاح الولوج إلى مستودعاتها الداخلية والخارجية والاستفادة من خدماتها المختلفة عن طريق شبكة حاسبات سواء كانت محلية أو موسعة أو عبر شبكة الانترنت.

إن البيئة التكنولوجية هي البعد الإنساني للتطبيقات التكنولوجية المختلفة في المؤسسات، وتفاعل الإنسان وقناعاته ومدى تقبله للتغييرات التكنولوجية الجديدة، حيث يلخص المكتبي

7 عماد عيسى، صالح محمد؛ محمد فتحي، عبد الهادي. المكتبات الرقمية؛ الأسس النظرية والتطبيقات العملية. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية؛ 2008. ط1. ط2. 2006. ص.30.

8 المرجع نفسه. ص.51.

الأمريكي " نيلسون Nilsson" كل هذا في معيارية بناء وإنشاء مكتبة رقمية ناجحة:⁹ في قوله: " إذا أردت إنشاء مكتبة رقمية ناجحة فانك بحاجة إلى قواعد ذات مواصفات دولية موحدة (standard methods) لتكوين تفاعل بين المكتبات والمنجزات، وبين الوسائل الرقمية المتاحة."

من هذا المنطلق يتبين أن تكنولوجيا المعلومات هي حصلة التفاعل بين نظم الحوسبة ونظم الاتصال، ومن جملة الخطوات لخص واسترجاع المعلومات عبر الحاسوب نجد:¹⁰

. اختيار وتجميع المعلومات والبيانات (تصنيف، فهرسة، عمل الكشافات والمستخلصات).

. إدخال البيانات بطرق مناسبة و متاحة (لوحة المفاتيح، الفأرة، ماسح ضوئي، كاميرا).

. معالجة البيانات والمعلومات المدخلة (برمجيات تطبيقية جاهزة أو مصممة).

. تخزين المعلومات بالوسائل المتاحة (وسائل تخزين رئيسية داخلية أو ثانوية خارجية).

. بث واسترجاع المعلومات عبر الوسائل المتاحة (شاشة العرض، طابعة.....).

ومن جملة مراحل التحول إلى المكتبة الافتراضية نجد أن الباحثة ماري وولف m.wolf

تستعرض طريقة لتطبيق التقنية في وظائف المكتبة بأنها تتبع من ثلاث مراحل:

9عبد اللطيف، صوفي. المراجع الرقمية والخدمات المرجعية في المكتبات الجامعية. قسنطينة: مخبر تكنولوجيا المعلومات، 2004.ص.216.

10عامر، إبراهيم قنديلجي؛ إيمان فاضل، السامرائي. تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها= information technology and its application. عمان:الوراق، 2002.ط.2.ص.263.

. تطبيق التقنية على العمليات اليدوية مثل الإعارة والتسجيل للدوريات وغيرها لغرض الاختصار في الوقت والاقتصاد في الكلفة.

. تستخدم التقنية لأداء الأعمال غير التقليدية وهذه محاولات إبداعية في تنفيذ الوظائف التقليدية.

. أما المرحلة الثالثة فتتمثل في استخدام الحواسيب من أجل تكوين و إرساء خدمات جديدة غير تقليدية.

إن العمل على الانتقال والتحول نحو المكتبات الرقمية¹¹ يطرح تحديات جدية، لأن تحويل المكتبات التقليدية إلى مواد رقمية لن يكون بالأمر السهل والمباشر، إذن لكي ننشئ مكتبة لا بد بالمرور بعدة مراحل من أهمها إدخال المعلوماتية في الوظائف الأساسية للمكتبة التقليدية، وتشمل التزويد الفهرسة، التصنيف، الإعارة وحوسبة مختلف إجراءاتها، ثم رقمنة المجموعات المكتبية، وتحقيق ذلك يجب وضع عدة متطلبات واحتياجات:

. احتياجات قانونية وتنظيمية وتتمثل في أخذ إذن خاص من صاحب الحق بقوانين حقوق الطبع الفكرية والحماية الفكرية.

. توفير أجهزة خاصة لربط المكتبة بشبكة اتصالات داخلية وشبكة الانترنت.

. توفير برمجيات وبروتوكولات لربط نظم استرجاع المعلومات على الخط

11جعفر، حسن جاسم. المكتبات الرقمية: واقعها ومستقبلها. عمان: دار المستقبل؛ (د.ت). ص.73.

. الاشتراك في الدوريات الالكترونية، حيث يتم ربط المكتبة بالناشر أو مقدم الخدمة برقم

النطاق IP adress.

. احتياجات فنية بشرية مؤهلة وقادرة على التعامل مع هذه التقنيات الحديثة.

. توفير الدعم المالي القوي الذي يفيد ويساعد على تنفيذ المشروع الرقمي وتشغيله.

. توفير وخلق وعي معلوماتي لدى الباحثين والمستفيدين من خدمات المكتبات الرقمية.

. متابعة البث المعلوماتي لفهرس المكتبة الآلي ودراسة وقياس جودة الاسترجاع المعلوماتي.

إن الفضاء الرقمي يطرح خلق عدة ميكانيزمات للتحكم في المعلومة المتاحة في البيئة

الرقمية، ولذا يجب إعداد هذه الآليات المتمثلة في أدوات البحث عن المعلومات الرقمية

وهي:

• الأدلة الموضوعية

• محركات البحث

• محركات البحث الكبرى.

2- مسار ونسق المعلومات وفق نظام معين في البيئة الرقمية:

يجب أن نميز بين حوسبة المكتبات ورقمنتها، فتعني الحوسبة بحوسبة العمليات المكتبية مثل استعارة الكتب وفهرستها وتنظيم العمليات الداخلية للمكتبة، والبحث الآلي للمصادر المعلوماتية، والرقمنة تعني تحويل مجموعات من الكتب ضمن المكتبات التقليدية إلى صورة رقمية بمسحها ضوئياً، أو إدخالها كنص الكتروني، وتوصي شركة "صن مايكروسمتميز"، وهي من الشركات الرائدة في رقمنة المكتبات في الوم.أ، بالعمل على تجسيد النقاط التالية:¹²

. اعتماد نسق موحد للمعلومات (توصي صن باعتماد XML).

. أسلوب النفاذ إلى المكتبة الرقمية هل سيكون مفتوحاً للعموم عبر الانترنت أم سيقصر على فئة معينة من المستخدمين.

. الأمن والتحقق من هوية المستخدمين.

. برمجيات حماية حقوق الملكية الفكرية.

. البنية التحتية للمشروع من برمجيات وقواعد البيانات ومدى قدرتها على التوسع واستيعاب الأعداد المتزايدة من المستخدمين.

12 الزهيري، طلال ناظم. حوسبة مؤسسات المعلومات: إجراءات التحول إلى البيئة الرقمية. الأردن: دار دجلة، 2009. ط.1. ص.157.

. محرك البحث المستخدم للمكتبة الرقمية لا يفيد بشيء، إذا لم تستخدم محرك بحث قوي.

1-1- المكونات الأساسية للبيئة الرقمية:

يرى تيليي (Tellier, 1993)¹³ أن المكونات الأساسية التي يجب توفرها في البيئة الرقمية

هي:

- المعلومة على الشكل الرقمي.
 - التكنولوجيات الحديثة لنقل المعلومات والاتصال.
 - الوسائل التقنية المستعملة من قبل المستعمل للوصول إلى المعلومة.
- ويمكن تمثيل هذه المكونات وفق مجموعة من العناصر والمتمثلة في:

(1) البيانات (على الشكل الإلكتروني فقط): وهي المصادر المعلوماتية المختلفة،

(2) ما وراء البيانات: والتي تشمل كل أدوات الوصول إلى المعلومات وتتمثل في فهارس

المكتبات الرقمية وخطط التصنيف.

13 TELLIER, Sylvie. La bibliothèque virtuelle : l'information au bout es doigts .

Directioninformatique 14 ,Nov. 1993 ,vol. 6, n.1, p. 14 .

3) الخدمات: والمتمثلة في الإتاحة الكاملة وتسهيل الوصول الكامل إلى مختلف المصادر والاستفسار عنها.

1-2- البرمجيات الوظيفية التطبيقية¹⁴: هناك رموز تبرز بعض أنماط هذه البرمجيات :

- (Publication assistée par Ordinateur) PAO
- (conception et fabrication assistée par ordinateur) CFAO
- (Dessin assisté par Ordinateur) DAO

تعمل البرمجيات على تجميع أربع وظائف أساسية:

- معالجة النصوص.

- الجداول.

- أنظمة التسيير لقواعد البيانات.

- التماثلات.

يعرض المكتبي "ماك دونالد Mac Donald" صفات المكتبي واهتماماته المطلوبة في العصر الرقمي بقوله: " انه الإنسان القابل للتطور والتمكن من إدارة المكتبات الرقمية وجعلها تعيش في الواقع وليس في الخيال، انه الإنسان المتصف بالمرونة والاستقلالية، الذي يملك الخبرة اللازمة لعمله المواكب للتطورات، والمحب للقراءة والاطلاع، انه المعلم الذاتي

والمستمر، الوعي بأهمية الاتصالات الحديثة، وتقنيات المعلومات التي تواكبها حتى يتمكن من تحقيق أهدافه في الوصول إلى المكتبة الرقمية المنشودة.¹⁵

إن المكتبيين بالنسبة للمكتبة هم أمثال المهندسين، فوظائفهم تتجلى في تنظيم المعلومات وتدعيم الاتصال والارتباط بينهم وبين المستفيدين، كما يسعى المكتبي إلى تسهيل الوصول إلى المعرفة بشتى أوعيتها، وخاصة الالكترونية، فيسعى إلى الرؤى والخطط المنهجية إلى إعطاء هندسة واضحة للمعرفة.

إن النهوض المؤسساتي لإنشاء المكتبة الرقمية وإدارتها وصيانتها يحتاج إلى الأمور التالية:
 . وضع إستراتيجية واضحة، ووظائف إدارية محددة، وتنظيم بعيد المدى.

. فهم التصور ووجود القناعة الكافية والوسائل اللازمة للمشروع، ودراسة الأهداف والنتائج المرجوة.

. التخطيط الجيد بالتعاون مع المؤسسة الأم ويجب أن يحتوي هذا التخطيط كل ما يتصل بالمشروع من أمور إدارية، فنية، وتنظيمية.

. وضع الحاجات والتقديرية المالية المطلوبة للمشروع، بما يشتمل للتجهيزات، المصادر والمجموعات، والكوادر البشرية.

15 عبد اللطيف، صوفي. المراجع الرقمية والخدمات المرجعية في المكتبات الجامعية. قسنطينة: مخبر تكنولوجيا المعلومات، 2004. ص.174.

. التعاون مع الجهات المثيلة الأخرى لتبادل الخبرات، والعمل المهني.

. وضع السياسة المعلوماتية اللازمة لتحقيق النتائج المرجوة.

إن "فريدريك تايلور" الذي يعتبر أبو الإدارة الكلاسيكية يعطي تعريفا للإدارة المتمثل في: "إن الإدارة هي المعرفة الدقيقة لما تريد من الرجال أن يعملوه ثم التأكد من أنهم يقومون بعملهم بأحسن طريقة وأرخصها." بالإضافة إلى "هنري بول" بالنسبة للإدارة الحديثة "أن تتنبأ وأن تخطط وأن تنظم وأن تصدر الأوامر وأن تنسق وأن تراقب."¹⁶.

عملت المكتبات ومراكز المعلومات على وضع السياسات المختلفة التي سيتم تصميمها للتطور ووضع إطار شامل لإدارة المعرفة بجانب تقييم التكنولوجيات والنظم المختلفة للارتقاء بالعمل المكتبي والإدارة، ومن جملة هذه المهام السعي على توفير الخدمات التالية:

. معرفة احتياجات المستفيدين من الطلبة وأعضاء هيئة التدريس.

. وضع إستراتيجية البحث.

. إعداد البرامج والأنظمة. آلية البحث.

انطلاقاً من هذه الخدمات، يجب أن تظهر الجودة الشاملة في تغطية هذه الوظائف لإدارة المعرفة والمعلومات.

16 جمال يوسف، بدير. اتجاهات حديثة في إدارة المعرفة والمعلومات. الأردن: كنوز المعرفة، 2009. ص.13.

لقد أفرزت الممارسات غير الواردة سابقا عدة مفاهيم في مجالات إحاطة المعلومات والمعرفة، من بينها المعلوماتية، فيتمثل جوهر المعلوماتية في تقنيات المعلومات من أدوات وحواسيب وبرمجيات وشبكات ومزودات قواعد بيانات، ومحطات اتصال، إضافة إلى أهم عنصر المنظومة المتكاملة وهو الإنسان صانع المعرفة "الرأس مال الفكري" وبمعنى أدق أنها منظومة تتكون من ثلاث أبعاد رئيسية: المعلومات، الحواسيب والاتصالات، وتتطلب من المعالجة الآلية للبيانات، والتي تستخدم فيها الحواسيب بجانب تقنيات الاتصالات المستخدمة في نقل المعلومة، فمن منطلق تجسيد نظام معلومات¹⁷ الذي هو مجموعة العناصر البشرية والآلية اللازمة معا لجمع وتشغيل البيانات لغرض تحويلها إلى معلومات تساعد في اتخاذ القرارات، ويقوم نظام المعلومات باستقبال البيانات الأولية (المدخلات) ومعالجتها وتحويلها إلى معلومات (مخرجات) نستطيع الاستفادة منها. " وتستخدم مخرجات النظام وهي المعلومات لاتخاذ القرارات وعمليات التنظيم والتحكم داخل المؤسسة المعلوماتية، فالمعلومات كمخرجات محوسبة، هي منتج أو سلعة يتم إنتاجها وتوزيعها، ويحدث ذلك وفق طريقتين:

. تسويق مصادر المعلومات التي ننتجها.

. تسويق خدمات المعلومات.

انطلاقا من كل هذا، يعتبر هذا نتيجة لتراكمات فكرية وليدة عدة ثورات من جملتها:

17 جمال يوسف، بدير. اتجاهات حديثة في إدارة المعرفة والمعلومات. الأردن: كنوز المعرفة، 2009 ص.141.

1. ثورة المعلومات والاتصال الأولى (الكتابة).
2. ثورة المعلومات والاتصال الثانية (الطباعة).
3. ثورة المعلومات والاتصال الثالثة (المصادر السمعية البصرية).
4. ثورة المعلومات والاتصال الرابعة (الحاسوب وملحقاته).
5. ثورة المعلومات والاتصال الخامسة (شبكات المعلومات).

يتحدث المكتبان "بوب ريتشارد، وليندا سميت" عن نوعية الخدمات المكتبية من منطلق التعرف على حاجيات الزبائن بأنها¹⁸ الجزء الأصلي والأساسي الذي يجيب عن أهم إنجازات البحث العلمي، ونشر الثقافة والتواصل الاجتماعي والتربوي، ومن هذا المنطلق يصبح المكتبي ذلك الدليل الذكي الذي يلبي حاجات المستفيدين العلمية ويجعلهم يشعرون بأهمية المكتبة في حياتهم فتكون جديرة بدعمهم والرقى بخدماتها النوعية، وفي هذا المجال يقول "ريتشارد سويني" مدير مكتبة معهد التكنولوجيا في مدينة نيوجيرسي الأمريكية المستفيدون يرغبون في مستوى واسع من الخدمات، منها الخدمات الذاتية، وذلك للدخول العالمي للمعلومات، أنهم يريدون دخولا سهلا ومناسبا من خلال خدمات معلوماتية متواصلة بدون

18 Bopp, Richard E, Linda smith. Reference and information services: an introduction. Englewood: library unlimited, 2001.ed.03.p.05.

انقطاع زمني، من أي مكان يتواجدون فيه، أنهم يريدون تحديد مستوى الخدمات التي يريدونها.¹⁹

تعرف المعرفة والثقافة بميزة التواصل الثقافي والاجتماعي ونقل التراث للأجيال القادمة، وهو ما عرفت به الإنسانية عبر العصور، وما يزال هذا الاهتمام قائماً حتى اليوم، إلا أن هناك ثقافة متجددة عرفت بالثقافة الميكروية (Micro-culture)، فهي أيضاً لها هذا الاهتمام ويتجسد مظهرها الشامل للأوعية الالكترونية متعددة الأشكال لنقل المعرفة.²⁰

لقد أدركت الجمعيات المهنية العالمية في مجال تسويق المعلومات والمكتبات أهمية التسويق، فبادرت إلى تشكيل أقسام خاصة بالتسويق تكون تابعة لها، كما نرى في قسم تسويق المكتبات العامة (marketing libraries section) الذي تم تأسيسه عام 1989، ليتبع جمعية المكتبات العامة الأمريكية (PLA)، وقسم الإدارة والتسويق (section on management and marketing)، الذي أسسه الاتحاد الدولي لجمعيات ومؤسسات المكتبات (IFLA) عام 1997، نظراً لتزايد الاهتمام الدولي بالتسويق في مجال المعلومات والتسويق.

19Richard, Sweeney. Leadership skill in the reengineered library: empowerment and value added trend? Implication for library leaders library administration and management.1997.p.p.31-32.

20Wilson, Richard. The many voice of political culture: assessing different approaches. World politics 52, 2000.p.253.

هاربرت سايمون (H, SAIMON)، عالم في اقتصاد المعرفة يقول في إحدى مبادئه: وفرة المعلومات تنشئ فقر الانتباه.

كما يعرف توماس دافنبورت ولورنس بروساك في كتابهما (WORKING KNOWLEDGE) المعرفة: هي سائل خليط من تجارب محددة وقيم ومعلومات سياقية، وبصيرة نافذة تزود بأساس يقوم ويجسد تجارب ومعلومات جديدة، والمعرفة تنشأ وتطبق في عقول العارفين.

أصبحت المكتبات والمعلومات²¹ مهتمة أكثر بالإنتاجية والنوعية، وأكثر من ذلك، فقد صار من واجب المكتبات ومراكز المعلومات تغيير الأساليب والوسائل والطرق والاستراتيجيات من أجل توفير نظام المكتبات والمعلومات والبحث عن أساليب جديدة لإدارة هذه البيئة الجديدة. يقول "همشري" أن هناك أربع أهداف عامة رئيسية للعلاقات العامة في المكتبات ومراكز المعلومات، وهي:²²

أولاً: بناء سمعة طيبة للمكتبة أو مركز المعلومات لدى الجمهور.

ثانياً: المحافظة على حالة دائمة من الثقة والرضا عن المكتبة أو مركز المعلومات لدى الجمهور.

ثالثاً: تكوين صورة ذهنية ايجابية عن المكتبة أو مركز المعلومات لدى الجمهور.

21 ربحي مصطفى، عليان ؛ فاضل إيمان، سامرائي. تسويق المعلومات وخدمات المعلومات. عمان: دار صفاء، 2009. ص.137.

22 المرجع نفسه. ص.281.

رابعاً: تشكيل حالة من التوافق في المصلحة بين المكتبة أو مركز المعلومات والجمهور.

يشير Drucker البداية الأولى لظهور التسويق:²³ في القرن السابع عشر عام 1650، قامت الأسرة اليابانية (ميتسوي) بإنشاء أول متجر لها في مدينة طوكيو، منذ ذلك الوقت ظهرت سياسات تصميم المنتجات بالشعارات "لا تسأل...اشتري منا، وإذا لم ترض بما نقدمه لك يمكنك استرداد نقودك".

هناك عدة محاولات لتصنيف الخدمات، وقد قدم كل من:²⁴

Judd عام 1964، و Rathmell عام 1974 وشوشكال عام 1977، و Sasser وآخرون عام 1978، و Hill عام 1978، و Thomas عام 1997، و Chase عام 1978، و Kottler عام 1997، و Lovelock عام 1996، محاولات خاصة لتصنيف الخدمات، وتمت الإشارة إلى جملة من الاهتمامات:

. ما طبيعة عمل الخدمة؟

. ما نوع العلاقة بين منظمة الخدمة وعملائها؟

. ما حجم المجال المتاح للإنتاج والرقابة؟

. ما طبيعة العرض والطلب للخدمة؟

23 ربحي مصطفى، عليان.أسس التسويق المعاصر.عمان: دار الصفاء، 2009.ط.1.ص.20.

24 ربحي مصطفى، عليان. أسس التسويق المعاصر.عمان: دار الصفاء، 2009.ط.1.ص.317.

. كيف يتم تقديم أو توصيل الخدمة؟

يرى "سويدان" أن خصائص الخدمات هي على النحو التالي:²⁵

. اللاملموسية واللامحسوسية "Intangibilité".

. غير قابلة عن مقدمها "التلازمية" Inséparabilité.

. صفة فناء الخدمة.

. صعوبة تنميط الخدمة difficulté de standardisation.

. اشتراك المشتري في صناعة الخدمة.

3- الأشكال المتبعة في رقمنة المحتوى الموضوعي والترميز المتبع في وصفها:

يشير "جوان سميت Joane Smith" إلى أنه لا ينبغي أن يكون السبب وراء مشروعات

الرقمنة هو مخافة التخلف عن ركب الآخرين، بقدر ما هو منتج رقمي جيد في ظل حدود

التكلفة والإمكانات التقنية وتوافر القوى العاملة، وهو الأمر الذي يتطلب النظر فيه بعين

الاعتبار للأسباب الكامنة وراء المشروع لتحقيق قدر من التوازن.²⁶

25 ربحي مصطفى، عليان..ص.315.

26 Smith, Joanne Lomax. Digitalisation: strategic and management issues, paper for digital perspectives and disaster management.2000.p.30.

يذكر أحد المؤرخين الأمريكيين "ولتر بريستون" أن ثورة المعلومات قد غيرت عالمنا بحيث أصبح العلم والتكنولوجيا هما المحركان بشكل واضح للتاريخ والعلاقات الدولية، وأيضاً بما يسمى سلطة الدولة، أما "بريجنسكي" فبدوره يرى أننا نمر في عصر "التكنيترونك" الذي تتوحد فيه التكنولوجيا مع الإلكترونيك، ليصباح العامل الرئيسي في تحديد التغييرات الاجتماعية، وتغير القيم وخلق مجتمع العولمة، حيث أن الزيادة الهائلة والتوزيع واسع الانتشار للمعرفة والمعلومات التي باتت تحتل موقع القلب من المنظومة الإنتاجية والاجتماعية، سوف تقلب الكثير من المفاهيم وتتضمن العديد من الأبعاد على المستويات الأمنية والثقافية، الاجتماعية، الاقتصادية والأخلاقية.²⁷

إن المؤسسات الثقافية هي بحاجة ماسة إلى الرقمنة من منطلق هذه الفوائد والاهتمامات:²⁸

- . الوصول السريع إلى المصادر والمراجع، البحث والتوثيق، وتحصيل الثقافة والمنفعة العامة.
- . إتاحة الدخول إلى المعلومات وسرعة التحصيل المعرفي.
- . الحصول على المعلومات بشتى أنواعها، الصورة، الفيديو، الصوت....
- . ربح الوقت في التحصيل المعلوماتي وبأقل التكاليف.

27 Zbigniew, Brzezinski. Between two ages: American's role technetronic. New York: Viking press, 1970.

28 عبد اللطيف، صوفي. المراجع الرقمية والخدمات المرجعية في المكتبات الجامعية. قسنطينة: مخبر تكنولوجيا المعلومات، 2004. ص.168.

لقد ساهمت مؤسسات أخرى في تطوير مشروعات أخرى وهي: مكتبة الكونجرس، الأرشيف الوطني، مكتبة نيويورك العامة، ومكتبة كاليفورنيا الرقمية ومجلس المكتبات ومصادر المعلومات.²⁹

إن الهدف الرئيسي والأساسي من إطلاق هذه المبادرات هو تطوير وسائل جمع وحفظ وتنظيم المعلومات في أشكال رقمية، وإتاحة بحثها واسترجاعها ومعالجتها عبر شبكات الاتصال، من خلال تعامل بسيط ومألوف للمستخدم.³⁰

2-1- الصيغ المتبعة في رقمنة المحتوى الموضوعي³¹: من جملتها نجد:

- الرقمنة على شكل صورة: يطلق هذا الأسلوب على شكل الصور بنظام "بيتماب Image Bitmap" أو صورة في شكل نقطة.

- الرقمنة في شكل نصي: يعتمد على الأجهزة كالقراءة الضوئية للحروف OCR.

- الرقمنة في شكل فكتوريل Vectoriel: هي التقنية يتم تطبيقها على الخرائط والرسومات التخطيطية ولها عدة أساليب:

أ- من خلال البرمجيات في تقييم عبر الحاسبات CAO أو DAO:

-Conception Assisté par ordinateur(CAO)

29 Spink, Amanda. Education for digital libraries.d.l.magazine.vol.5, n5, 1999.

30 Berry, john w. digital library; new initiative with worldwide implications.lfla.journal.n22, 1996.p.12.

31 Bawden, D. &Rowlands, I. Digital Libraries: Assumptions and Concepts: OP. Cit.; P.40 .

-Dessin assisté par ordinateur (DAO); Antocad.

ب- يتعلق بإمكانية الرقمنة بواسطة Vectorisation لخريطة ممسوحة ضوئياً.

يشهد النشاط الببليوغرافي ومجال تنظيم المعلومات تحولات كبيرة و أهمها طريقة التعامل مع المعلومات في البيئة الرقمية والتي تتطلب العديد من المهارات والقواعد والتقنيات، ما دفع إلى تطوير آليات ومعايير وقواعد تتناسب والشكل الجديد للمعلومة، سواء في شكلها أو إنتاجها أو طريقة تخزينها وبنائها، وهذا ما دفع بالمؤسسات المكتبية إلى تكييف نشاطاتها في البيئة الرقمية ومواجهة هذا الواقع بالآليات ومنهجية مناسبة من خلال تطبيق معايير وتقنيات من شأنها أن تساهم في التحكم وتنظيم المصادر الإلكترونية في البيئة الرقمية، وأكثر المعايير التي لها علاقة مباشرة بمجال المعالجة الآلية للبيانات الببليوجرافية والذي كتب له الانتشار الواسع هو مبادرة معيار دبلن "Dublin Core Initiative" المتبع في بناء وتنظيم المصادر الإلكترونية على الويب وفي مشاريع المكتبات الرقمية، فهذا الاستخدام يساهم في تنظيم المعلومات في البيئة الرقمية³².

4- تأثير التنمية المهنية لأخصائي المكتبات في إدارة المعلومات:

32 GOMEZ, Regil & ROSA, Maria .(2005) Métadonnées pour les ressources d'enseignement et formation : journée d'information AFNOR CG 46 "Des métadonnées pour bien utiliser les ressources électroniques .BNF- 7juin 2005.

4-1- تأثير المكتبة الرقمية على مهنة المكتبيين³³:

هناك تساؤل هام يظهر نتيجة حتمية لتصميم وتطبيق المكتبات الرقمية، ذلك التساؤل يتعلق بالتأثيرات المباشرة التي أحدثتها المكتبة الرقمية على مهنة المكتبيين وأخصائي المعلومات خاصة بالمقارنة مع المكتبات التقليدية.

من هذا المنطلق يجب أن يقوم المكتبيين بإعادة النظر في مختلف تأهيلهم العملي وذلك بالانتقال من ممارسة التقليدية إلى الممارسة الالكترونية، فهذا التحول سيجعل فارق الهوية والفجوة غير مؤثر على تقدم نوع الخدمات والإستراتيجية المطبقة لتقديم الخدمات وهناك من يذهب إلى ابعد من ذلك باقتراح تسمية « Numérithecaire » للعاملين داخل المكتبة الرقمية وهذا الإجراء سيجعل المتخصص ملما بعلوم المعلومات والطرق الخاصة بالحفظ والبحث في المصادر الرقمية بناء على حاجات المستخدمين .

4-2- التنمية المهنية لأخصائي المكتبات في البيئة الرقمية:

إن التطورات التكنولوجية التي يشهدها المجال تقتضي أن يتوفر أخصائيو المعلومات على القدرة لمواكبة ما تفرزه هذه التكنولوجيا، وما يترتب عليها من استحداث أساليب ونظم العمل المكتبي، هذا ما يجعل الحاجة إلى التدريب، فهو الوسيلة الفعالة لتحسين وتطوير أداء أخصائي المكتبات.

33 مجموعة من الخبراء المتخصصين. الأساليب الحديثة لإدارة المكتبات ومراكز المعلومات بالجودة الشاملة.(د.م.ن): الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريد، 2008 .ج.2. ص19.

4-2-1- مفهوم المهنة لأخصائي المكتبات أثناء الخدمة:

لقد حظي مفهوم المهنة أثناء الخدمة باهتمام كبير من قبل العديد من التخصصات لما له من أهمية كبيرة، وفي تخصص المكتبات والمعلومات عرفها "أحمد على تاج"³⁴ على أنها: "هي إكساب الموظف المعارف النظرية والمهارات الفنية والاتجاهات السلوكية التي تساعده على أداء عمله على النحو المطلوب"

وعرفه "محسن العريني"³⁵ على أنها: "تأمين الكفاية المهنية والعلمية عند الموظف على ضوء التطورات المستجدة لمقتضيات وظيفته، ويتم ذلك إما لتذكر الموظف بالمعلومات التي تلقاها في خلال فترة إعداده، أو لتعميق معرفته في فرع من الفروع الوظيفية التي يتولاها، أو إطلاعه على ما يستجد في مجال عمله".

يشير كلُّ من ديجان Deegan و تانر Tanner³⁶ إلى أن عمليتي التعليم والتدريب سوف تكتسبان أهمية قصوى، من أجل تطوير المهارات الإدارية والإبداعية اللازمة لتقديم خدمات المعلومات في البيئة الرقمية، ويمثل ذلك تحدياً كبيراً للمؤسسات الأكاديمية التي سيقع على

34 أحمد على، محمد تاج. بحوث في إدارة المكتبات ومراكز المعلومات. شبين الكوم: (د.ن)، 2004. ص.60.

35 محسن السيد، العريني. التنمية المهنية للعاملين في المكتبات ومراكز المعلومات. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 1994. ص.170.

36 Deegan, M.; Tanner, S. Digital Librarians: New Roles for the Information Age In; Digital Features: Strategies for the Information Age. London: Library Association Publishing, 2001. P.9.

عانتها العبء الأكبر لإعلام وتعليم الطلاب الحقائق والمهارات الجديدة التي من شأنها إكسابهم القدرة على التعامل مع البيئة الإلكترونية بوعي كافٍ.

لقد ناقش عدد من المؤلفين مجموعة القدرات والمهارات التي تحتم المكتبات الرقمية على من يتعامل معها ضرورة إتقانها، ويأتي في صدارة هؤلاء المؤلفين كلٌّ من: Sreenivasulu، و Chandler، و Prytherch، و Chowdhury ورغم أن آرائهم تختلف اختلافاً بيئياً إلا أنهم يتفقون على مجموعة مهارات أساسية يتطلبها العمل في مثل هذه البيئة وتضم القدرات التالية: ابتكار استراتيجيات البحث الجديدة، وتقييم مواقع الويب، وتوجيه المستفيدين وتدريبهم، وتحقيق التكامل بين مصادر المعلومات المتشابهة، وتحليل المعلومات وتفسيرها، وإعداد الواصفات (البيانات الميئاداتا)، ورقمنة المعلومات، وتصميم واجهات التعامل والبوابات، وإدارة المشروعات³⁷.

ويضيف إلى ما سبق " سالم محمد السالم"³⁸ بعض المهام المنوطة بالمكتبيين واختصاصي المعلومات في البيئة الإلكترونية، ومن بين هذه المهام بعض المهارات المتعلقة بالنشر والإخراج و لغات الحاسب والمشاركة في تطوير عمليات التصفح، وقضاء جزء كبير من الوقت في تقديم المعونة للمؤلفين والباحثين والطلاب، فمن أهم السمات التي يجب أن تتوافر

37 Bawden, David; Vilar, Polona; Zabukovec, Vlasta. Education and Training for digital Librarians: a Slovenia/UK comparison: Op.Cit.; P. 2.

38 سالم، محمد سالم. تطوير الموارد البشرية في قطاع المعلومات في البيئة الإلكترونية: دراسة للاهتمام المؤسسي في المملكة العربية السعودية: التحديات والفرص المتاحة للمكتبات الخليجية في الألفية الجديدة: أعمال المؤتمر السنوي الثامن لجمعية المكتبات المتخصصة. ابوظبي: جمعية المكتبات المتخصصة، 2000. ص- ص. 170-186.

في أخصائي المكتبات اليوم هو أن يكون قادراً على البحث عن أفضل الوسائل لتسهيل الحصول على المعلومات، وتبادلها وجعلها متاحة لطالبيها بسرعة وفاعلية، ويقوم أيضاً بتفسير وتوضيح وترجمة المعلومات غير المصنفة والتي يتم إيجادها بواسطة محطات البحث المختلفة، وذلك لأن التغيرات والتطورات في حقل المعلومات تضع بعض العراقيل أمام المستخدمين للحصول على المعلومات، ومن هنا يأتي دور أخصائي المكتبات والمعلومات من أجل تسهيل التفاعل بين مجتمع المستخدمين للمعلومات الأساسية وبناء أو هيكلية المعلومات المسجلة، إن أخصائي المكتبة الناجح مستقبلاً هو الذي يتمكن من تغيير المعطيات الجافة إلى معرفة دقيقة بطريقة ناجحة، فهناك نظم وخدمات جديدة تدخل كل يوم على أنظمة المعلومات، الشيء الذي يضع المكتبي في مركز هذا العالم سريع التغير وفي هذا الصدد يشير "محمد فتحي عبد الهادي" إلى أن "أخصائي المعلومات المستقبلي ليس هو ذلك الشخص المنهك في أعمال يومية روتينية سواء في شكلها اليدوي أو حتى الآلي، وإنما هو ذلك الشخص المساهم بقوة في بناء العالم الرقمي، وهو الوسيط البشري الذي يتعامل بفاعلية وبكفاءة مع المصادر والتجهيزات والمستفيدين في إطار منظومة متناغمة، وهو أيضاً المعلم والمرشد والموجه لمن هم في حاجة إليه، وعند مقارنة هذا الدور الجديد للمكتبيين بدورهم التقليدي يتبين وجود اختلافات جذرية في طبيعة العمل الذي ينهضون به حيث يعتمد عمل المكتبي الرقمي في المقام الأول على ما يلي:³⁹

39 محمد فتحي، عبد الهادي. إعداد اختصاصيي المكتبات والمعلومات في بيئة الكترونية: رؤية مستقبلية للاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات. ع. 18 (يوليو 2002). ص. 18.

- ❖ اختيار المجموعات الرقمية واقتناؤها وحفظها وتنظيمها وإدارتها.
 - ❖ إعداد مخطط فني للمكتبة الرقمية.
 - ❖ وصف محتوى الأعمال وخصائص كل منها فيما يُعرف بما وراء البيانات.
 - ❖ تخطيط وتنفيذ ودعم الخدمات الرقمية مثل: الإبحار المعلوماتي، وتقديم المشورة، وتوصيل المعلومات ... الخ.
 - ❖ سهولة التناول عبر الشبكة "Interface" بتصميم واجهة تعامل.
 - ❖ صياغة المعايير والسياسات التي تضبط العمل داخل الشبكة الرقمية.
 - ❖ تصميم وصيانة ونقل منتجات معلوماتية ذات قيمة مضافة.
 - ❖ دعم الحماية للملكية الفكرية في البيئة الرقمية المتشابكة.
- والسؤال الذي يفرض نفسها الآن هو كيف يمكن لمثل هذه التطورات أن تؤثر في الإعداد المهني لأخصائيي المعلومات، وما تأثير ذلك على برامج التعليم والتدريب الخاصة بهم؟
- فلكي يضطلع هؤلاء الأخصائيون بمهام وظائفهم بكفاءة وفاعلية لمواجهة⁴⁰ المتطلبات التي تملئها ظروف العمل في البيئة الرقمية؛ ينبغي أن يعاد توصيف برامج التعليم والتدريب فقد عفي الزمن على البرامج النمطية، فلا بد من التطوير الكيفي للبرامج من حيث محتواها وأنشطتها وأساليبها، بحيث تكفل لهم ما يلي:

40 محمد فتحي، عبد الهادي. المعلومات وتكنولوجيا المعلومات على أعتاب قرن جديد. دراسات في علم المكتبات والمعلومات. القاهرة: مكتبة الدار العربية للمكتبات، 2000.ص.50.

- البناء المعرفي المركب: يعنى ذلك أن معارف المكتبي الرقمي لا يجب أن تقتصر على تخصص موضوعي وحيد، وإنما يجب أن تمتد لتغطي مجالات متنوعة مثل: علم المكتبات، وعلم الحاسب، وعلم الاتصالات.

- مستوى معلوماتي متقدم: ويشير بصفة أساسية إلى امتلاك المكتبي الرقمي حس معلوماتي حاسم، وقدرات معلوماتية عالية .

4-2-2- أخصائي المعلومات في المكتبة الإلكترونية:

لقد أصبح هناك مؤثران يوضحان دور أخصائي المكتبات، المؤشر الأول يشير إلى تساؤل أو محدودية دور الأمين في ظل تأثير التقنيات الحديثة المتراكمة ويشير المؤشر الثاني إلى تأييد دور باحثي المكتبات والمعلومات واستمرارية الدور المنوط به،⁴¹ الذين يمثلان بهذا الشرح:

المؤشر الأول: الخاص بتساؤل دور المكتبي يستند إلى التقنيات الحديثة باعتبارها أضافت متغيراً جديداً وبعداً آخر للبنية أو التوسط ألمعلوماتي، فالمعلومات على الخط المباشر وعلى الشبكة العنكبوتية (www) أصبحت داخل وخارج المكتبة وباستطاعة المتصفح على الحاسب أن يكسر حاجز الوصول إلى المعلومات عن طريق النفاذ أو الوصول إلى شبكات المعلومات البعيدة بل والقدرة على تفرغ هذه المعلومات، وهنا يتساءل البعض، هل

41 حسني عبد الرحمن، الشيمي. اللاورقية أو الكتاب الورقي بين الزوال والبقاء. 1. القاهرة: (د.ن)، 1993. ص. 190.

باستطاعة التقنية الحديثة أن تزود المستفيدين بالمعلومات التي كان يساهم في إيصالها المهني؟ وعلى الجانب الآخر إذا استطاع المستفيد أن يتزود بمهارات البحث التقني فهل يترتب على ذلك تضيق الفجوة بين المستفيد والمهني؟ وهل إذا تم تبسيط وسائل التكنولوجيا بحيث يسهل استخدامها بين المستفيدين وخصوصاً بعد ما أخذت تكلفتها في الهبوط هل من المرجح أن يتراجع الشكل التقليدي لاعتماد المستفيدين على خبرة باحثي المكتبات؟ أعتقد أن الإجابة تفرض نفسها لأن الأمية الحاسوبية (Computer Illiteracy) مازالت تسيطر على معظم المستفيدين، فليس القصد منها هو عدم القدرة على تشغيل الحاسب ولكن الهدف هو القدرة على البحث المحترف على الحاسب وحتى على أوعية المعلومات التقليدية المقروءة والمرئية والمسموعة.

فالأمية الحاسوبية قد تخرج من تحت عباءة الأمية المعلوماتية (Information illiteracy) والتي تعنى عدم قدرة الفرد على استخدام المعلومات ومصادرها خصوصاً في ظل التعقيد المتزايد والمتراكم لمخرجات الإنتاج الفكري العالمي.

المؤشر الثاني: يؤيد استمرارية احتفاظ المهني بدوره ومكانته مشيراً إلى أن الدور المنوط بالمكتبي يمثل حلقة وصل أو طرف في المعادلة، لا يمكن تحقيق نتائج بدونه لأنه يمثل العلاقة المباشرة بين المستفيدين والمعلومات، وفي ظل تراكم وتكدس المعلومات وقواعد البيانات المترامية الأطراف.

4-3- إعداد الخريطة المعرفية لأخصائي المكتبات الرقمية:

يتطلب إعداد المشروعات أو حل المشكلات من المكتبي الرقمي الوقوف على ماهية المعرفة أو المعلومات المطلوبة، والتساؤل هو كيف يمكن العثور على هذه المعلومات بأيسر الطرق؟ من يمتلكها؟ وفي هذا السياق تقترح "ونق زهو"⁴² ضرورة إعداد دليل يُعرف بخريطة المعرفة حتى يسهل وصول المكتبيين إلى موضوعات محددة من موضوعات المعرفة البشرية، ولا تقف فوائد خريطة المعرفة عند حد توضيح مسارات المعرفة أو مساعدة المكتبيين في الوصول إلى المعلومات المطلوبة، وإنما تمتد لتشمل إتاحة القدرة على توثيق أساليب تدفق المعلومات واستخدام ذلك في عمليات التطوير، وبعبارة أخرى تسعى هذه الخريطة إلى توثيق العلاقات بين موضوعات المعرفة، وبنطوي ذلك على العلاقات بين الأنواع المختلفة من المعرفة، وكذا العلاقات بين المعرفة ومن يمتلكها... الخ، وسوف تضم الخريطة المعرفية الخاصة بأخصائي المكتبات الرقمية بعض العناصر مثل: اسم المكتبي، والمعرفة الفنية التي يمتلكها، وعنوان المشروع أو الوظيفة التي يرتبط بها، إلى جانب ما يشير إلى التعبير أقليمي عن العلاقة التي تربط بين هذه العناصر المشار إليها سلفاً، إلى أنه لا ينبغي أن نتوقع إحاطة الخريطة المعرفية بكل المعارف التي يمتلكها جميع المكتبيين العاملين حتى داخل المكتبة الواحدة، ويجب أن تتسم مثل هذه الخريطة بالمرونة التي تكفل إجراء التعديلات

42Wang, Z. the Digital Library and Librarians Quality. SCI/ TECH Information Development & Economy. Vol. 13, No1 (2003). P.P. 32 – 34.

باستمرار لملائمة التغييرات التي تطرأ على خبرات المكتبيين، إضافة إلى البحث المرتد من جانب المستفيدين.

يتغير الدور الذي يضطلع به المكتبيين في عصر المعلومات تدريجياً نحو العمل كخبراء معلومات، ومرشدين يقومون بتوجيه المجتمع وسط هذا الفيضان المتدفق من المعلومات، وأن أخصائي المعلومات المستقبلي ليس هو ذلك الشخص المنهمك في أعمال يومية روتينية سواء في شكلها اليدوي أو حتى الآلي، وإنما هو ذلك الشخص المساهم بقوة في بناء العالم الرقمي الذي يصطلح عليه بنموذج المكتبي الرقمي⁴³، وهو الوسيط البشري الذي يتعامل بفاعلية وبكفاءة مع المصادر والتجهيزات والمستفيدين في إطار منظومة متناغمة، وهو أيضاً المعلم والمرشد والموجه لمن هم في حاجة إليه.

ويعتمد عمل المكتبي الرقمي Digital Librarian في المقام الأول على ما يلي:

- اختيار المجموعات الرقمية واقتناؤها وحفظها وتنظيمها وإدارتها.
- إعداد مخطط فني للمكتبة الرقمية.
- وصف محتوى الأعمال وخصائص كل منها فيما يُعرف بما وراء البيانات.
- تخطيط وتنفيذ ودعم الخدمات الرقمية مثل: الإبحار المعلوماتي، وتقديم المشورة، وتوصيل المعلومات ... الخ.

43 Bergman C.L. Why are Online Catalogs Still Hard to Use?.- Journal of the American Society for Information Science.-Vol. 47, No. 7 (1996). PP.360 – 380

▪ تصميم واجهة تعامل Interface سهلة التناول عبر الشبكة.

يسعى المكتبيون على تنمية أنفسهم وتطوير أدائهم لمواجهة الاحتياجات المعلوماتية والمعرفية المتزايدة لمجتمع المستخدمين، ففي إطار المكتبات الرقمية سوف يضطلع المكتبي الرقمي بتقديم خدمات متنوعة وفعّالة ومتقدمة تتخذ صوراً مبتكرة لمواجهة المتطلبات التي تملئها ظروف العمل في بيئة المكتبات الرقمية.

5-البث المعلوماتي وتقنيات الاسترجاع في النظم الآلية:

إن أساليب البحث عن المعلومات، يعتبر من اهتمامات المستفيد، حيث تعددت مصادر المعلومات وتعددت مناهج البحث عنها، فيسعى المختصون في هذا الميدان للارتقاء وتطور هذه الأساليب لإرضاء المستفيد، ومن جملة ما توصل إليه الباحثون والمختصون في الميدان، استعمال واعتماد النص الترابطي (hypertexte)، والذي يعطي للمستفيد ميزة الانتقال من نص إلى آخر في نفس التسجيلة ضمن نفس القاعدة، ويمكن أن نعرف النص المترابط بأنه نظام لإدارة وتنظيم المعلومات التي توجد فيها علاقة موضوعية تكميلية أو توضيحية، حيث يمكن من خلاله إعادة توزيع المعلومات في شبكة من المواقع، وبواسطة روابط منطقية يطلق عليها بالنقاط الساخنة، بما يسمح بالإتاحة والاسترجاع السريع للمعلومات، يرجع مفهوم النص المترابط إلى (vannevar Bush) الذي اقترح في الثلاثينيات من القرن العشرين نظاماً لإدارة المعلومات لمساعدة الباحثين، و كان الهدف تخزين كم هائل من المعلومات في بيئة صغيرة و كان ذلك من منطلق تخيل "بوش" نظام "Memex"

(entended memory)، الذي يسمح للباحثين بإنشاء فضاءهم المعلوماتي الخاص بربط علاقات بين الوثائق الموجودة في النظام، ولم يتحقق هذا المشروع إلا في سنة 1968م على يد " دوغانج لهارد elhard dougeng" من معهد ستانفورد للبحث، و يعتبر " تيد نلسون ted Nelson" أول من استخدم مصطلح "hypertext" و كان سنة 1966 عندما قام بتصميم "Xanadu" بهدف إعداد دليل عالمي لكل الوثائق الموجودة.

إن تعدد المقاربات بالنص المترابط، أظهرت عدة محاولات لتميطها، ومن أهم هذه المحاولات، يمكن الإشارة إلى النموذج الذي اقترحه " ديكستر Dextre" الذي يضم خمسة طبقات وفقا للشكل الآتي⁴⁴ :

طبقة التنفيذ
تحديد التمثيل
طبقة التخزين
الروابط
طبقة المكونات الداخلية

- نموذج Dextre -

44 بوعزة، عبد المجيد صالح. المكتبات الرقمية: تحديات الحاضر و آفاق المستقبل. الرياض: مكتبة الملك فهد، 2006 ص.103.

ومن ضمن الفوائد التي يقدمها النص المترابط هي كالاتي:

. المرونة في البحث دون تغيير في الإستراتيجية، وذلك بانتقاء المعلومات المناسبة.

. إعطاء الفرصة للمستفيد في التوسع أو التقيد في مجال البحث.

. سهولة التراجع والعودة لنقطة البداية والانطلاق مجددا إلى معابر أخرى للمعلومات عبر وسائط التصفح.

. وجود النقاط الساخنة، يعطي المستفيد فكرة عن وجود الترابط الموضوعي بين المفاهيم للغوص في البحث بأكثر دقة.

تعتبر آليات الاسترجاع المعلوماتي من ضمن المراحل النهائية للوصول إلى المعلومة، لكن كل هذا العمل الفني كان مسبقا بعملية جد هامة متمثلة في عملية التخزين التي تكون وفق تقنيات معيارية عالمية والمتمثلة في تقنيات الفهرسة لاحتواء المحتوى وفق عناصره المهمة، أي إعطاء هوية الوعاء باختلاف أنماط تحميله سواء كان الكترونيا أو ورقيا، فتجدر الإشارة إلى إعطاء ماهية الفهرسة وفق ما ورد عند المتخصصين، فتعريف الفهرسة عند " زكي عليان"⁴⁵: "هي عملية تحديد المسؤولية عن وجود مادة مكتبية معينة أو مصدر للمعلومات و بيان الملامح المادية و الفكرية له و إعداد السجلات الخاصة بذلك و ترتيبها وفق نظام معين حتى يسهل على القارئ أو الباحث الوصول إلى المعلومات التي يريد بسهولة ويسر" و

45 عليان، زكي مصطفى؛ وصفي، عارف علي. الفهرسة المتقدمة و المحسوبة: Advanced and computeryzed cataloging. عمان: دار جرير، 2006. ص.13.

في تعريف آخر: "عملية إنشاء الفهارس وهي عملية الوصف الفني لمواد المعلومات"، فانتقال الممارسة من التقليدي إلى الإلكتروني وردت عنه جملة من التقنيات والحوامل للوصول إلى المعلومة، ومن ضمن هذه الوسائط نجد المياداتا، حيث يرى "ميشال جورمان"⁴⁶: " أن المياداتا كانت بمثابة طريقة ثالثة لتنظيم المصادر الإلكترونية و إتاحة الوصول إليها، فالطريقة الأولى هي استخدام الأدلة و محركات البحث ويعاب على الأدلة محدودية التغطية لمعظمها فهي تقدم للباحث عددا كبيرا من المصادر المتاحة فعلا على الشبكة العنكبوتية، أما محركات البحث غير فعالة لا تلبى كل استفسارات الباحث و الطريقة الثانية هي استخدام قواعد الفهرسة الوصفية (mark 21) لفهرسة المصادر الإلكترونية من هذا المنطلق نشأت الحاجة إلى طريقة ثالثة هي المياداتا، أبسط من تعقيدات نظم الفهرسة و أكثر فاعلية من أداء محركات البحث.

إن قدرة نظم استرجاع المعلومات على تجهيز المستفيد بالمعلومات المناسبة من بين الكم المعلوماتي الهائل في وسائطها التخزينية، غاية صعبة المنال والتحقيق، ولا يمكن مقارنتها مع قدرة تلك النظم على استرجاع المعلومات، انطلاقا من هذه الاهتمامات كانت معظم الدراسات تعالج هذه الصعوبات في استرجاع المعلومات، ومن أبرز هذه المحاولات دراسات

"كرانفيلد"⁴⁷ عام 1957 التي كانت تهدف إلى وضع منهاج لقياس الكفاءة النسبية لمختلف
 غايات التكشيف وقياس التأثير النسبي للمداخل الكشفية في تحقيق جودة البحث المعلوماتي.
 ومن جملة العوامل المؤثرة في كفاءة الأداء كون أن هناك سلسلة طويلة من الأنشطة
 والفعاليات والعمليات والوظائف التي يرتبط قسم منها بالمستفيد، صاحب الحاجة البحثية
 للمعلومات، وقسم آخر بالوسيط الذي يمثل حلقة الوصل بين النظام والمستفيد، وقسم ثالث
 بأجزاء نظام استرجاع المعلومات كافة، والتي لا شك سيكون لها تأثير ايجابي أو سلبي على
 نتائج العمليات البحثية، التي ستعكس على كفاءة الأداء في الاسترجاع المعلوماتي، ومن
 جملة هذه العوامل نجد:

5-1- العوامل المتصلة بالمستفيد:

في بيئة نظم استرجاع المعلومات، يعبر المستفيدون عن حاجاتهم للمعلومات بصيغة طلبات
 أو استفسارات توجه إلى النظام، وهي حالة تخاطب بين المستفيد والنظام، حيث المستفيد
 يبدي كل احتياجاته، وطريقة عرضه لهذه الحاجة لها تأثير مباشر على عملية الاسترجاع، "
 فالطريقة التي يدرك بها المستفيدون احتياجاتهم للمعلومات وأساليبهم في التعبير عنها تختلف
 من شخص لآخر تبعا للخلفية المعرفية والطريقة التي ينظمون بها معرفتهم."⁴⁸

5-2- العوامل المتصلة بالوسيط:

47 الزهيري، طلال ناظم. النظم الآلية لاسترجاع المعلومات. عمان: دار المسيرة، 2004.ص.106.

48 الزهيري، طلال ناظم. النظم الآلية لاسترجاع المعلومات. عمان: دار المسيرة، 2004.ص.124.

من جملة العوامل كذلك التي تؤثر على مردود النتائج البحثية يجب أن يكون الوسيط المعلوماتي يتميز بنوع من التفاعل مع المستخدم، فمثلا مسؤول الخدمة المرجعية يجب عليه أن يقدم وساطة عالية المستوى، ليس فقط تسهيل الوصول إلى المصادر المعلوماتية، بل يتعدى ذلك الدور، ويعطي كل خبراته في مجال مصادر المعلومات والرد على الحوارات انطلاقا من معارف منتقاة، إضافة إلى التطور الكبير في مجال بث المعلومة من خلال تداول تقنيات الحاسوب، وظهور خدمات البحث بالاتصال المباشر والبحث في قواعد البيانات وشبكة الانترنت، وبالتالي أصبح لدور أخصائي المعلومات وزن وتحدي كبير لفرض علاقة ايجابية مع الباحث، فالوساطة هي كل العمليات المباشرة وغير المباشرة بين مصادر المعلومات والمستخدمين، و تحقيق الرضا بمثابة الهدف الأول.

5-3- العوامل المتصلة بنظام استرجاع المعلومات:

إن أهم منافذ الوصول إلى المعلومات هي الواجهة التي يتمكن من خلالها المستخدم التعامل مع نظام الاسترجاع، وإدارة العملية البحثية في كافة مراحلها.

كما تعتبر الواجهة نقطة تلاق بين المستخدم وأجزاء النظام المعروفة بالوسيط، حيث ما سينجلي عنه من تفاعلات عن طريق ممارسة النظام، يعتبر بالعملية البحثية الفاصلة لتجسيد هدف المستخدم، كما تسعى الحواسيب بإعداد شاشة النظام التي تحتوي على مجموعة من

الفعاليات والإجراءات التي تجعل المستفيد في تفاعل مع الوسيط لتلبية احتياجاته، كما وضع

"الدكتور طلال ناظم" جملة المراحل والخطوات مبرزاً استجابة النظام لمطالب المستفيدين:⁴⁹

. عند استلام الوثائق المعدة للإدخال تجرى عملية التحليل الموضوعي لها والتي يقصد بها

توزيع محتوى الوثائق إلى مفاهيم موضوعية محددة.

. تجرى عملية ترجمة المفاهيم الموضوعية بالتعبير عنها بمصطلحات موضوعية دقيقة.

. تجرى عملية تخزين المعلومات البيبليوغرافية لكل وثيقة في قواعد البيانات المعدة لهذا

الغرض، وقد يضاف لها مستخلص أو يتم تخزين كامل لنص الوثيقة، ويعتمد ذلك على نوع

قاعدة البيانات.

. يتم إدخال المصطلحات التي تم إعدادها في مرحلة سابقة لكل الوثيقة في حقل خاص بها

بنفس التسجيلة التي تخزن فيها الوثيقة.

يتم تحويل كل أو جزء من مفردات الوثيقة التي وردت في النص إلى مصطلحات كشفية

باستخدام تقنيات التكشيف الآلي، وفي الوقت نفسه يتم استبعاد جزء من المفردات التي ليس

لها معنى أو تأثير في المحتوى الموضوعي للوثيقة.

49 الزهيري، طلال ناظم. النظم الآلية لاسترجاع المعلومات. عمان: دار المسيرة، 2004. ص.168.

. يقوم نظام إدارة قواعد البيانات في بناء كشاف بالمصطلحات الذي يسمى أحيانا بالملف المقلوب، والذي تم اختياره من محتوى الحقول المنتخبة وبحسب آلية أو تقنية التكشيف المختارة.

. تجرى عملية الربط بين المصطلح الموجود في كشاف المصطلحات وبين التسجيلات التي ورد فيها.

. تتم عملية الاسترجاع عندما يكون المصطلح أو مجموعة المصطلحات التي قدمها المستخدم، لها وجود حقيقي في كشاف المصطلحات أو الملف المقلوب.

. مجموع محتوى قاعدة البيانات يتم استدعاء التسجيلات التي تحقق فيها الربط مع المصطلحات الموجودة في الكشاف.

انطلاقا من هذه الخطوات والمراحل، تتبين كفاءة الأداء في الاسترجاع المعلوماتي وعلاقته بالنظام ووساطته بمختلف قواعد البيانات.

5-4- العوامل المتصلة بلغة استرجاع المعلومات:

تعمل نظم استرجاع المعلومات بلغات متعددة وذلك لتلبية حاجيات المستخدمين، لأن في بعض الأحيان يستعمل المستخدم مصطلحات غير موافقة لما يركز عليه النظام في عملية الاسترجاع، وبالتالي العمليات البحثية تطول وتؤول بالفشل، وذلك لتنوع والتطور العلمي في

ظهور المصطلحات، ومن جملة النظم الجاهزة لاسترجاع المعلومات المعمول بشكل كبير لدينا نموذجين:

1 . نظام Silver Platter Information Retrieval System SPIRS، في بيئة .MSDOS

2 . نظام SPIRS في بيئة Windows، باختصار Win/SPIRS.

قياس كفاءة نظم استرجاع المعلومات:⁵⁰

تتمثل عملية استرجاع المعلومات في اختيار المعلومات والبيانات من مستودعها، وهي تعتمد بطريقة متزايدة على الحواسيب والاتصالات عن بعد وترتكز على عمليتين:

. تحليل المعلومات: ويتم من خلال تخصيص مؤشرات دالة ومصطلحات وصفية تعبر بدقة عن محتوى المعلومات مثل قوائم رؤوس الموضوعات والمكانز.

. تنظيم الملف: البحث عن الملف وتحديد إستراتيجية البحث عن المعدات المتاحة لتنفيذ أعمال الاسترجاع.

50 أنعام علي توفيق، الشهر بلي. أساليب قياس قيمة المعلومة: دراسات وتطبيقات. عمان: الوراق، 2009. ص.241.

1. المبحث الثاني: الوظائف والمتطلبات الأساسية لإدارة نظم المكتبات.

تعتبر الإدارة المكتبية المحرك الأساسي لكل العمليات التي تقوم بها المكتبة، حيث لا تستطيع أي مكتبة أداء وظائفها المنوطة بها على الوجه الأكمل إلا إذا توافرت لها إدارة علمية واعية قادرة على الاستفادة المثلى من الإمكانيات المادية والبشرية المتاحة في تحقيق أهدافها، وقد أثبتت الدراسات والبحوث العلمية أنه كلما اتبع القائمون على أمر المكتبة الجامعية النظم والأساليب العلمية في إدارتها كلما ساعد ذلك على تحقيق أهدافها بكفاءة ونجاح.

تعتبر الإدارة من المنظور التنظيمي هي إنجاز أهداف تنظيمية من خلال الأفراد وموارد أخرى، وبتعريف أكثر تفصيلا للإدارة يتضح أنها أيضا إنجاز الأهداف من خلال القيام بالوظائف الإدارية الخمسة الأساسية (التخطيط، التنظيم، التوظيف، التوجيه، الرقابة)، كما يمكننا أيضا تقديم تعريفا آخر للإدارة يضم الوظائف الأساسية، وهو كالاتي: " نقصد بالإدارة عملية تسيير، وهي عملية تنسيق الموارد الكلية للمؤسسة وذلك بغرض تحقيق الأهداف المطلوبة لتلك المؤسسة من خلال تنفيذ مجموعة من الوظائف المتعلقة ببعضها، مثل التخطيط، التنظيم، تسيير الأفراد والتوجيه والمراقبة."⁵¹

51 وهبية، غراممي. الإدارة الحديثة للمكتبات = Management des bibliothèques. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 2010. ص.13.

1- الأصول العامة للإدارة عند هنري فايول: 52

هنري فايول (1841 - 1925) مؤلف كتاب "النظرية الكلاسيكية للإدارة"، عرّف الوظائف الأساسية الخمسة للإدارة (التخطيط، التنظيم، التوظيف، التوجيه، الرقابة)، وطوّر الأصول الأساسية الأربعة عشر للإدارة والتي تتضمن كل المهام الإدارية.

هذه الأصول تعرف بـ "أصول الإدارة" وهي ملائمة للتطبيق على مستويات الإدارة الدنيا والوسطى والعليا على حد سواء، وهي كآلاتي:

1. تقسيم العمل: التخصص يتيح للعاملين والمدراء كسب البراعة والضبط والدقة والتي ستزيد من جودة المخرجات، وبالتالي نحصل على فعالية أكثر في العمل بنفس الجهد المبذول.
2. السلطة: إن إعطاء الأوامر والصلاحيات للمنطقة الصحيحة هي جوهر السلطة، والسلطة متأصلة في الأشخاص والمناصب فلا يمكن تصورها كجزء من المسؤولية.
3. الفهم: تشمل الطاعة والتطبيق والقاعة والسلوك والعلامات الخارجية ذات الصلة بين صاحب العمل والموظفين، هذا العنصر مهم جدا في أي عمل، من غيره لا يمكن لأي مشروع أن ينجح، وهذا هو دور القادة.
4. وحدة مصدر الأوامر: يجب أن يتلقى الموظفين أوامره من مشرف واحد فقط، بشكل عام يعتبر وجود مشرف واحد أفضل من الازدواجية في الأوامر.
5. يد واحدة وخطة عمل واحدة: مشرف واحد بمجموعة من الأهداف يجب أن يدير مجموعة

من الفعاليات لها نفس الأهداف.

6. إخضاع الاهتمامات الفردية للاهتمامات العامة: إن اهتمام فرد أو مجموعة في العمل

يجب أن لا يطغى على اهتمامات المنظمة.

7. مكافآت الموظفين: قيمة المكافآت المدفوعة يجب أن تكون مرضية لكل من الموظفين

وصاحب العمل. ومستوى الدفع يعتمد على قيمة الموظفين بالنسبة للمنظمة، وتحلل هذه

القيمة لعدة عوامل مثل: تكاليف الحياة، توفر الموظفين، والظروف العامة للعمل.

8. الموازنة بين تقليل وزيادة الاهتمامات الفردية: هناك إجراءات من شأنها تقليل الاهتمامات

الفردية، بينما تقوم إجراءات أخرى بزيادتها، حيث يجب الموازنة بينهم.

9. قنوات الاتصال: السلسلة الرسمية للمدراء من المستوى الأعلى للأدنى " تسمى الخطوط

الرسمية للأوامر"، والمدراء هم حلقات الوصل في هذه السلسلة، فعليهم الاتصال من خلال

القنوات الموجودة فيها.

10. الأوامر: الهدف من الأوامر هو تفادي الخسائر.

11. العدالة: مراعاة الإنصاف من قبل جميع الأشخاص في السلطة.

12. استقرار الموظفين: يقصد بالاستقرار بقاء الموظف في عمله وعدم نقله من عمل لآخر،

ينتج عن عدم نقل الموظفين من وظيفة لأخرى فعالية أكثر ونفقات أقل.

13. روح المبادرة: يجب أن يسمح للموظفين بالتعبير بحرية عن مقترحاتهم وآرائهم وأفكارهم

على كافة المستويات، فالمدبر القادر على إتاحة هذه الفرصة لموظفيه أفضل بكثير من المدير غير قادر على ذلك.

كما أن الإدارة تعد إحدى العناصر السبعة المكونة لأي نظام معلومات، والتي يشار إليها بـ 7 m's وهي⁵³: ويقصد بالموارد عناصر الإنتاج

Management	1. الإدارة
Manpower	2. العمال
Money	3. المال
Materials	4. التجهيزات
Means	5. الأدوات والوسائل
Market	6. السوق
Measurement	7. التقييم

إن الممارسة الإدارية تتطلب تجسيد وتحقيق الوظائف الخمسة المتمثلة في الآتي :

- التخطيط: هذه الوظيفة الإدارية تهتم بتوقع المستقبل وتحديد أفضل الأهداف التنظيمية.
- التنظيم: يعرف التنظيم على أنه الوظيفة الإدارية التي تمزج الموارد البشرية والمادية من خلال تصميم هيكل أساسي للمهام والصلاحيات.

53 وهبية، غرامي. الإدارة الحديثة للمكتبات = Management des bibliothèques. الجزائر: ديوان المطبوعات

- التوظيف: يهتم باختيار وتعيين وتدريب ووضع الشخص المناسب في المكان المناسب في المنظمة.

- التوجيه: إرشاد وتحفيز الموظفين باتجاه أهداف المنظمة.

- الرقابة: الوظيفة الإدارية الأخيرة هي مراقبة أداء المنظمة وتحديد ما إذا كانت حققت

أهدافها أم لا، سنقوم بتحليل معمق لكل مرحلة من المراحل الكبرى للإدارة، والتي ترد

كالآتي:

2- آليات التخطيط (الوظيفة الأولى):

غالبًا ما يعدّ التخطيط الوظيفة الأولى من وظائف الإدارة، فهي القاعدة التي تقوم عليها

الوظائف الإدارية الأخرى. والتخطيط عملية مستمرة تتضمن تحديد طريقة سير الأمور

للإجابة عن الأسئلة مثل ماذا يجب أن نفعل، ومن يقوم به، وأين، ومتى، وكيف، بواسطة

التخطيط سيمكنك إلى حد كبير كمدير من تحديد الأنشطة التنظيمية اللازمة لتحقيق

الأهداف، فان مفهوم التخطيط العام يجيب على أربعة أسئلة هي⁵⁴:

1. ماذا نريد أن نفعل؟

2. أين نحن من ذلك الهدف الآن؟

3. ما هي العوامل التي ستساعدنا أو ستعيقنا عن تحقيق الهدف؟

54 <http://akwashabab.ahlamontada.com/montada-f44/topic-t314.htm>. consulté en :20/05/2015.

4. ما هي البدائل المتاحة لدينا لتحقيق الهدف؟ وما هو البديل الأفضل؟

من خلال مختلف الوظائف ستحدد طرق سير الأمور التي سيقوم بها الأفراد، والإدارات، والمنظمة ككل لمدة أيام، وشهور، وحتى سنوات قادمة.

يمكن تصنيف التخطيط حسب الهدف منه أو اتساعه إلى ثلاث فئات مختلفة تسمى:

1. التخطيط الاستراتيجي: يتهم التخطيط الاستراتيجي بالشؤون العامة للمنظمة ككل، ويبدأ

التخطيط الاستراتيجي وبوجه من قبل المستوى الإداري الأعلى ولكن جميع المستويات

الإدارية يجب أن تشارك فيها لكي تعمل، وغاية التخطيط الاستراتيجي هي:

✓ إيجاد خطة عامة طويلة المدى تبين المهام والمسؤوليات للمنظمة ككل.

✓ إيجاد مشاركة متعددة المستويات في العملية التخطيطية.

✓ تطوير المنظمة من حيث تآلف خطط الوحدات الفرعية مع بعضها البعض.

2. التخطيط التكتيكي: يركز التخطيط التكتيكي على تنفيذ الأنشطة المحددة في الخطط

الإستراتيجية، هذه الخطط تهتم بما يجب أن تقوم به كل وحدة من المستوى الأدنى، وكيفية

القيام به، ومن سيكون مسؤولاً عن إنجازه، إن التخطيط التكتيكي ضروري جدا لتحقيق

التخطيط الاستراتيجي، ويعتبر المدى الزمني لهذه الخطط أقصر من مدى الخطط

الإستراتيجية، كما أنها تركز على الأنشطة القريبة التي يجب إنجازها لتحقيق الاستراتيجيات

العامة للمنظمة.

3. التخطيط التنفيذي: يركز على تخطيط الاحتياجات لإنجاز المسؤوليات المحددة للمدراء أو الأقسام أو الإدارات، حيث يستخدم المدير التخطيط التنفيذي لإنجاز مهام ومسؤوليات عمله، ويمكن أن تستخدم مرة واحدة أو عدة مرات، فالخطط ذات الاستخدام الواحد تطبق على الأنشطة التي تتكرر، كمثال على الخطط ذات الاستخدام الواحد خطة الموازنة، أما أمثلة الخطط مستمرة الاستخدام فهي خطط السياسات والإجراءات، ومن جملة خطوات إعداد الخطط التنفيذية نجد:

الخطوة الأولى: وضع الأهداف: تحديد الأهداف المستقبلية.

الخطوة الثانية: تحليل وتقييم البيئة: تحليل الوضع الحالي والموارد المتوفرة لتحقيق الأهداف.
الخطوة الثالثة: تحديد البدائل: بناء قائمة من الاحتمالات لسير الأنشطة التي ستفوقك تجاه أهدافك.

الخطوة الرابعة: تقييم البدائل: عمل قائمة بناءً على المزايا والعيوب لكل احتمال من احتمالات سير الأنشطة.

الخطوة الخامسة: اختيار الحل الأمثل: اختيار الاحتمال صاحب أعلى مزايا وأقل عيوب فعلية.

الخطوة السادسة: تنفيذ الخطة: تحديد من سيتكفل بالتنفيذ، وما هي الموارد المعطاة له، وكيف ستقيم الخطة، وتعليمات إعداد التقارير.

الخطوة السابعة: مراقبة وتقييم النتائج: التأكد من أن الخطة تسير مثل ما هو متوقع لها وإجراء التعديلات اللازمة لها.

3- استراتيجيات التنظيم (المرحلة الثانية) في العملية الإدارية:

التنظيم يبين العلاقات بين الأنشطة والسلطات، "وارين بلنكت" و "ريموند انتر" في كتابهم "مقدمة الإدارة" عرّفا وظيفة التنظيم على أنها عملية دمج الموارد البشرية والمادية من خلال هيكل رسمي يبين المهام والسلطات لأنشطة بارزة في التنظيم م⁵⁵ :

1. تحديد أنشطة العمل التي يجب أن تنجز لتحقيق الأهداف التنظيمية.

2. تصنيف أنواع العمل المطلوبة ومجموعات العمل إلى وحدات عمل إدارية.

3. تفويض العمل إلى أشخاص آخرين مع إعطائهم قدر مناسب من السلطة.

4. تصميم مستويات اتخاذ القرارات.

إن العملية التنظيمية ستجعل تحقيق غاية المنظمة المحددة سابقا في عملية التخطيط أمرا

ممكنا، بالإضافة إلى ذلك، فهي تضيف مزايا أخرى:

1. توضيح بيئة العمل: كل شخص يجب أن يعلم ماذا يفعل، فالمهام والمسؤوليات المكلف

بها كل فرد، وإدارة، والتقسيم التنظيمي العام يجب أن يكون واضحا.

55 <http://akwashabab.ahlamontada.com/montada-f44/topic-t314.htm>. consulté en :20/05/2015.

2. تنسيق بيئة العمل: الفوضى يجب أن تكون في أدنى مستوياتها كما يجب العمل على إزالة العقبات، والروابط بين وحدات العمل المختلفة، كما أن التوجيهات بخصوص التفاعل بين الموظفين يجب أن تعرّف.

3. الهيكل الرسمي لاتخاذ القرارات: العلاقات الرسمية بين الرئيس والمرؤوس يجب أن تطور من خلال الهيكل التنظيمي، هذا سيُتيح انتقال الأوامر بشكل مرتب عبر مستويات اتخاذ القرارات.

"بلنكت" و "انتر" يستمران فيقولان أنه بتطبيق العملية التنظيمية ستمكّن الإدارة من تحسين إمكانية إنجاز وظائف العمل، حيث تتوفر عملية التنظيم على الخطوات الخمسة في تجسيد عملها⁵⁶:

الخطوة الأولى: احترام الخطط والأهداف:

الخطط تملّي على المنظمة الغاية والأنشطة التي يجب أن تسعى لإنجازها، من الممكن إنشاء إدارات جديدة، أو إعطاء مسؤوليات جديدة لبعض الإدارات القديمة، كما الممكن إلغاء بعض الإدارات. أيضا قد تنشأ علاقات جديدة بين مستويات اتخاذ القرارات.

الخطوة الثانية: تحديد الأنشطة الضرورية لإنجاز الأهداف:

56 <http://akwashabab.ahlamontada.com/montada-f44/topic-t314.htm>. consulté en :20/05/2015.

ما هي الأنشطة الضرورية لتحقيق الأهداف التنظيمية المحددة؟ يجب إعداد قائمة بالمهام الواجب إنجازها ابتداء بالأعمال المستمرة (التي تتكرر عدة مرات) وانتهاء بالمهام التي تنجز لمرة واحدة.

الخطوة الثالثة: تصنيف الأنشطة: المدراء مطالبون بإنجاز ثلاث عمليات:

- فحص كل نشاط تم تحديده لمعرفة طبيعته (تسويق، إنتاج، ... الخ).

- وضع الأنشطة في مجموعات بناء على هذه العلاقات.

- البدء بتصميم الأجزاء الأساسية من الهيكل التنظيمي.

الخطوة الرابعة: تفويض العمل والسلطات:

إن مفهوم الحصص كقاعدة لهذه الخطوة هو أصل العمل التنظيمي، في بدء الإدارات، الطبيعة، الغاية، المهام، وأداء الإدارة يجب أن يحدد أولاً كأساس للسلطة، هذه الخطوة مهمة في بداية وأثناء العملية التنظيمية.

الخطوة الخامسة: تصميم مستويات العلاقات: هذه الخطوة تحدد العلاقات الرأسية والعرضية

(الأفقية) في المنظمة ككل، الهيكل الأفقي يبين من هو المسؤول عن كل مهمة.

4- إجراءات التوظيف (الوظيفة الثالثة) لتجسيد الأهداف:

إن العاملين المنتمين لشركتك هم المورد الأكثر أهمية من جميع الموارد الأخرى، هذه الموارد البشرية حصلت عليها المنظمة من خلال التوظيف. المنظمة مطالبة بتحديد وجذب والمحافظة على الموظفين المؤهلين لملئ المواقع الشاغرة فيها من خلال التوظيف. التوظيف يبدأ بتخطيط الموارد البشرية واختيار الموظفين ويستمر طوال وجودهم بالمنظمة. يمكن تبين التوظيف على أنها عملية مكونة من ثمان مهام صممت لتزويد المنظمة بالأشخاص المناسبين في المناصب المناسبة. هذه الخطوات الثمانية تتضمن: تخطيط الموارد البشرية، توفير الموظفين، الاختيار، التعريف بالمنظمة، التدريب والتطوير، تقييم الأداء، المكافآت والترقيات (وخفض الدرجات) والنقل، وإنهاء الخدمة، سنتعرف على كل واحدة من هذه المهام الثماني عن قرب:⁵⁷

أولاً : تخطيط الموارد البشرية: الغاية من تخطيط الموارد البشرية هي التأكد من تغطية احتياجات المنظمة من الموظفين، ويتم عمل ذلك بتحليل خطط المنظمة لتحديد المهارات المطلوب توافرها في الموظفين، ولعملية تخطيط الموارد البشرية ثلاث عناصر هي:

- التنبؤ باحتياجات المنظمة من الموظفين.
- مقارنة احتياجات المنظمة بموظفي المنظمة المرشحين لسد هذه الاحتياجات.

57 <http://akwashabab.ahlamontada.com/montada-f44/topic-t314.htm>. consulté en: 20/05/2015.

- تطوير خطط واضحة تبين عدد الأشخاص الذين سيتم تعيينهم (من خارج المنظمة)

ومن هم الأشخاص الذين سيتم تدريبهم (من داخل المنظمة) لسد هذه الاحتياجات.

ثانياً: توفير الموظفين: في هذه العملية يجب على الإدارة جذب المرشحين لسد الاحتياجات

من الوظائف الشاغرة، وستستخدم الإدارة أداتين في هذه الحالة هما مواصفات الوظيفة

ومتطلباتها، وقد تلجأ الإدارة للعديد من الوسائل للبحث عن هذه الاحتياجات، مثل: الجرائد

العادية والجرائد المختصة بالإعلانات، ووكالات العمل، أو الاتصال بالمعاهد والكليات

التجارية، ومصادر (داخلية و/أو خارجية) أخرى، وحاليا بدأت الإعلانات عن الوظائف

والاحتياجات تدار عن طريق الإنترنت حيث أنشئت العديد من المواقع لهذا الغرض.

ثالثاً: الاختيار: بعد عملية التوفير، يتم تقييم هؤلاء المرشحين الذين تقدموا لشغل المواقع

المعلن عنها، ويتم اختيار من تتطابق عليه الاحتياجات. خطوات عملية الاختيار قد تتضمن

ملئ بعض الاستمارات، ومقابلات، واختبارات تحريرية أو مادية، والرجوع لأشخاص أو

مصادر ذات علاقة بالشخص المتقدم للوظيفة

رابعاً: التعريف بالمنظمة: بمجرد اختيار الموظف يجب أن يتم دمجته بالمنظمة، وإطلاعه

على سياسات وأنظمة المنظمة.

خامساً: التدريب والتطوير: من خلال التدريب والتطوير تحاول المنظمة زيادة قدرة الموظفين

على المشاركة في تحسين كفاءة المنظمة.

كما يشير "محمد فتحي عبد الهادي" لجوهر عمليتي التأهيل والتدريب⁵⁸ من خلال عرضه لملامح المكتبة الرقمية وأبعاد التغيير وتحليلها: "إذا كانت البيئة المثالية لمستخدم المعلومات في الغد سوف تشمل مجموعة الأدوات التي تتيح الإبحار الرقمي في فضاء المعلومات في أي وقت ومن أي مكان مع إتاحة سريعة للمكتبي للمساعدة عندما لا تقدم النظم والأدوات الدعم والإرشاد الكافيين، فإن اختصاصي المكتبات والمعلومات المستقبلي ليس هو ذلك الشخص المنهك في أعمال يومية روتينية سواء في شكلها اليدوي أو حتى الآلي، وإنما هو ذلك الشخص المساهم بقوة في بناء العالم الرقمي، وهو الوسيط البشري الذي يتعامل بفعالية وبكفاءة مع المصادر والتجهيزات والمستفيدين في إطار منظومة متناغمة وهو أيضا المعلم والمرشد والموجه والمساعد لمن هم في حاجة إليه."

سادسا: تقييم الأداء: يتم تصميم هذا النظام للتأكد من أن الأداء الفعلي للعمل يوافق معايير الأداء المحددة.

سابعا: قرارات التوظيف: قرارات التوظيف كالمعلقة بالمكافآت التشجيعية، النقل، الترقيات، كلها يجب أن تعتمد على نتائج تقييم الأداء.

ثامنا: إنهاء الخدمة: الاستقالة الاختيارية، والتقاعد، والإيقاف المؤقت، والفصل يجب أن تكون من اهتمامات الإدارة أيضا.

58 محمد فتحي, عبد الهادي. إعداد اختصاصي المكتبات والمعلومات في بيئة الكترونية: رؤية مستقبلية؛ الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات. ع.18.ص.18. 2002.

5- التوجيه (الوظيفة الرابعة) في تحسين الأداء:

بمجرد الانتهاء من صياغة خطط المنظمة وبناء هيكلها التنظيمي وتوظيف العاملين فيها، تكون الخطوة التالية في العملية الإدارية هي توجيه الناس باتجاه تحقيق الأهداف التنظيمية، في هذه الوظيفة الإدارية يكون من واجب المدير تحقيق أهداف المنظمة من خلال إرشاد المرؤوسين وتحفيزهم.

إن وظيفة التوجيه يشار إليها أحيانا على أنها التحفيز، أو القيادة، أو الإرشاد، أو العلاقات الإنسانية، لهذه الأسباب يعتبر التوجيه الوظيفة الأكثر أهمية في المستوى الإداري الأدنى لأنه ببساطة مكان تركز معظم العاملين في المنظمة، وبالعودة لتعريفنا للقيادة "إنجاز الأعمال من خلال الآخرين"، إذا أراد أي شخص أن يكون مشرفا أو مديرا فعلا عليه أن يكون قياديا فعلا، فحسن مقدرته على توجيه الناس تبرهن مدى فعاليته، بالإضافة إلى ذلك، بكونك قائد موجه للآخرين عليك :

- معرفة جميع الحقائق عن الحالة.

- التفكير في الأثر الناجم عن قرارك على المهمة.

- الأخذ بعين الاعتبار العنصر البشري عند اتخاذك للقرار.

- تأكد من أن القرار الذي تم اتخاذه هو القرار السليم الذي كان عليك اتخاذه.

6- الرقابة (الوظيفة الخامسة) في متابعة الوظائف الإدارية:

إن التخطيط، التنظيم، التوظيف، والتوجيه يجب أن يتابعوا للحفاظ على كفاءتهم وفعاليتهم، لذلك فالرقابة آخر الوظائف الخمسة للإدارة، وهي المعنية بالفعل بمتابعة كل من هذه الوظائف لتقييم أداء المنظمة تجاه تحقيق أهدافها.

في الوظيفة الرقابية للإدارة، سوف تنشئ معايير الأداء التي سوف تستخدم لقياس التقدّم نحو الأهداف، ومقاييس الأداء هذه صمّمت لتحديد ما إذا كان الناس والأجزاء المتنوّعة في المنظّمة على المسار الصحيح في طريقهم نحو الأهداف المخطط تحقيقها، وذلك وفق آليات لمبادئ الإدارة ومدى جاهزية المؤسسة في احتواء المشاريع على قواعد ثابتة تكون لها مردودية في الأداء في بث وتقديم الخدمات لتحقيق إرضاء المستفيد. 59، ويكون ذلك بتجسيد خطوات العملية الرقابية الأربعة:

1. إعداد معايير الأداء: المعيار أداة قياس، كمّيّة أو نوعيّة، صمّمت لمساعدة مراقب أداء الناس والسلع أو العمليّات، المعايير تستخدم لتحديد التقدّم، أو التأخر عن الأهداف، فطبيعة المعيار المستخدم يعتمد على الأمر المراد متابعته، يمكن تصنيفهم جميعا إلى إحدى هاتين المجموعتين: المعايير الإداريّة أو المعايير التّقنيّة، فيما يلي وصف لكلّ نوع:

أ- المعايير الإداريّة: تتضمّن عدة أشياء كالتقارير واللوائح وتقييمات الأداء، ينبغي أن تركز جميعها على المساحات الأساسيّة ونوع الأداء المطلوب لبلوغ الأهداف المحددة.

ب- المعايير التّقنيّة: يحدّد ماهية وكيفية العمل، وهي تطبق على طرق الإنتاج.

2. متابعة الأداء الفعليّ: هذه الخطوة تعتبر مقياس وقائيّ.

3. قياس الأداء: في هذه الخطوة، يقيس المديرين الأداء ويحدّدون إن كان يتناسب مع المعايير المحدّدة، إذا كانت نتائج المقارنة أو القياسات مقبولة -خلال الحدود المفترضة-

فلا حاجة لاتخاذ أي إجراء، إما إن كانت النتائج بعيدة عن ما هو متوقع أو غير مقبولة فيجب اتخاذ الإجراء اللازم.

4. تصحيح الانحرافات عن المعايير: تحديد الإجراء الصحيح الواجب اتخاذه يعتمد على ثلاثة أشياء: المعيار، دقة القياسات التي بيّنت وجود الانحراف، وتحليل أداء الشخص أو الآلة لمعرفة سبب الانحراف.

7- تأثير البيئة الرقمية على وظائف المكتبات:

في خضم هذه البيئة الرقمية يجدر التساؤل هل حدثت قطيعة بين المكتبات التقليدية والمكتبة الرقمية⁶⁰ في مستوى الوظائف، يرى ساتر (Suter) " أن التغيير الكبير الذي حصل مع ظهور المكتبات الرقمية تمثل في الفصل الزمني والفضائي بين المجموعات الوثائقية وبين المكتبيين.. فهؤلاء مدعوون للتعامل مع موارد المعلومات عن بعد، وإن دورهم الفني التقليدي المتمثل في إدارة المجموعات، سيتقلص نوعاً ما لفائدة دور الوساطة، إن الوظائف التقليدية تشهد حالياً تغييراً من حيث الشكل، لا من حيث الأصل، أي أن مهام المكتبة ستركز على المجموعات الإلكترونية أكثر من المجموعات الرقمية، وما يتبعها من تقديم خدمات عن بعد للجمهور." (Suter, 1998).

و من أبرز الوظائف التي تقوم بها المكتبة الرقمية يمكن الإشارة إلى ما يلي:

60- بوعزة، عبد المجيد صالح. المكتبات الرقمية: تحديات الحاضر و آفاق المستقبل. الرياض: مكتبة الملك فهد ، 2006، ص21.

1- وظيفة الانتقاء واقتناء موارد معلومات من شبكة الويب:

تتمثل الوظيفة التقليدية في اقتناء أوعية المعلومات حسب حاجات المستخدمين، ومن معايير الاقتناء يمكن الإشارة إلى الجودة والتكلفة، إلا أنه مع ظهور الإنترنت طرحت مشكلة كيفية التعرف إلى الجمهور وملامحه واختيار الموارد المناسبة له.

فهذا الجمهور غير معروف بشكل جيد لأنه يحصل على خدمات المعلومات عن بعد؛ لذا يتعين على المكتبات القيام بدراسات ميدانية للتعرف إلى المستخدمين الذين يدخلون موقع المكتبة على شبكة الويب (عدد الزيارات ونشاطهم والمعلومات التي يطلبونها...).

بالنسبة لاختيار المصادر تقوم المكتبة بتعويض المصادر التقليدية (الورق أو أقراص مدمجة) بمصادر على الخط، كما يتولى الإعلام بالمصادر الإلكترونية المهمة عن طريق موقع المكتبة، ويتم ذلك بواسطة ما يسمى "ترصد المواقع" أو اليقظة المعلوماتية. ويعني ذلك السهر الدائم لملاحقة هذه الموارد الإلكترونية سواء ما يظهر من موارد جديدة أو ما يطرأ على القائم منها من تطورات.

2- وظيفة فهرسة المصادر: للتعريف بمصادر المعلومات العامة لدى المستخدمين والمتوافرة

على الإنترنت، تقوم المكتبات الرقمية بفهرستها ووضعها في صفحات الروابط links.

وهناك تجارب حالية مهمة في مجال فهرسة هذه المصادر من بينها المشروع التعاوني

لفهرسة الموارد (CORC) OCLC Cooperation Resource Catalog الذي يسمح

بفهرسة الموارد على شكل مارك ودبلن كور Dublin Core وباستخدام قائمة رؤوس موضوعات مكتبة الكونجرس.

ويسمح هذا المشروع التعاوني بإعادة الروابط وتحديثها، وكذلك بإنشاء صفحات ويب تتضمن أجزاء من قاعدة CORC علاوة على الوصف المادي للمورد.

3- وظيفة الاتصال وإدارة حقوق الملكية الفكرية:

يهتم مختص المعلومات أيضاً بحقوق الوصول إلى الموارد الإلكترونية التي تتيحها مؤسسة المعلومات للمستخدمين سواء كانت في شكل أقراص مدمجة أو موارد متاحة على الويب (توقيع عقود مع الناشرين والموزعين).

4- إنتاج الموارد الإلكترونية وإتاحتها: تقوم المكتبة بوظيفة النشر أي رقمنة الأوعية الورقية المتوفرة لديها (خاصة الرسائل الجامعية والكتب التي لا تخضع لحقوق التأليف المالي) ووضعها على ذمة المستخدمين، ويكون مختص المعلومات بذلك قد تحول إلى ناشر يتابع عملية الرقمنة، فيختار النصوص التي سيمسحها ويراعي جوانب الملكية الفكرية الخاصة بكل وثيقة وسبل إتاحتها.

5- حفظ الموارد الرقمية:

كما تقوم المكتبة الرقمية بحفظ الموارد الرقمية باعتبار المخاطر التي تتعرض لها، ويمكن أن تتسبب في ضياعها، فالأوعية الرقمية باتت تتأثر بالتطور التقني والتغيير السريع للتجهيزات

الإلكترونية وخاصة نوعيات الحواسيب والبرمجيات التي تظهر في طبعات متطورة من حين لآخر، ونتج عن ذلك أن بعض النصوص الرقمية بدأت تختفي؛ لأنه لم يعد بالإمكان قراءتها بسبب تغير طرق الترميز وظهور معايير جديدة للتعرف إلى الرموز، لذلك فإن مختص المعلومات مدعو لإعادة تسجيل المعلومات الرقمية بصفة منتظمة على أوعية جديدة ووفقاً لآخر نسخة من البرمجيات حتى تبقى هذه البيانات مقروءة.

وبناء على كل ما سبق فإننا نميل إلى الاعتقاد بأن مؤسسات المعلومات الناجحة في المستقبل ستكون في شكل مكتبات هجينة (Libraries Hybrid) مثل مكتبة الكونجرس، وليس مثل مكتبة الإنترنت العامة Library The Internet Public، أي في شكل مكتبات تجمع بين الوثائق المطبوعة وبين أوعية المعلومات الرقمية، أي أنها ستوفر للمستفيد أكبر قدر ممكن من المزايا في مستوى شمول المعلومات وفرص الوصول إليها، خاصة بعد بروز مشروع (جوجل) الطموح لرقمنة مجموعات مكتبات أبحاث كبرى وعريقة، مثل: مكتبات جامعة هارفارد وجامعة ميشغن وستانفورد، إلى جانب مكتبة نيويورك العامة، ويهدف المشروع إلى إنتاج مكتبة قابلة للبحث تضم أهم الكتب العالمية ومقالات الأبحاث الأكاديمية.

إضافة إلى ذلك هناك جملة من الوظائف تقوم بها المكتبة الرقمية يمكن الإشارة إليها التي تتمثل في:

1) وظيفة الانتقاء و اقتناء موارد المعلومات من شبكة الويب.

(2) وظيفة فهرس المصادر.

(3) وظيفة الاتصال و إدارة حقوق الملكية الفكرية.

(4) إنتاج الموارد الالكترونية و إتاحتها.

(5) حفظ الموارد الرقمية.

من منطلق هذه الوظائف تبرز عدة مميزات للمكتبة الرقمية، يلخصها "الدكتور طلال

ناظم" في النقاط التالية:⁶¹

. تكون السيطرة على أوعية المعلومات الالكترونية سهلة وأكثر دقة وفاعلية من المستوى

التقليدي، كما تساعد المستفيدين للوصول السريع للمعلومات.

. استفادة الباحث من جملة امتيازات لبرمجيات المعالجة النصية وبرمجيات الترجمة،

إضافة إلى نظام النص المترابط والوسائط المتعددة.

. إمكانية الحصول على المعلومات والخدمة عن بعد وتخطي الحواجز المكانية واختصار

الجهد والوقت.

. إمكانية الاستفادة من مصادر المعلومات وتصفحها في الوقت نفسه من قبل عدد كبير

من الباحثين.

61 الزهيري، طلال ناظم. حوسبة مؤسسات المعلومات: إجراءات التحول إلى البيئة الرقمية. الأردن: دار دجلة،

2009. ط.1. ص.163.

. مواكبة التقدم التقني في العالم واستغلال وجود تسهيلات أكبر للوصول إلى شبكات

المعلومات.

. الخدمة ذاتية وبالتالي يقل العبء على المكتبة والعاملين فيها ويتم استثمار جهودهم في

مهام أخرى.

لقد طرأت تغيرات على مناهج البحث المعلوماتي انطلاقاً من العمل المكتبي⁶²، الذي يعطي

سهولة في البحث، وارتقاء في الخدمات، ونجد خير مثال عن ذلك بعض البلدان الغربية،

ألمانيا، بريطانيا، الدول الاسكندنافية، إضافة إلى الو.م.أ كما تظهر فرنسا كذلك بهذا التطور

وذلك عبر شبكة بحث للمكتبات، بداية من عام 1980، مأخوذ من نموذج ألماني.

إن تغيير الرؤية المرتبطة بهذا التوجه المتمثل في تطوير خدمات المكتبات الرقمية

الأكاديمية⁶³، يجبرنا أن ندرج مناهج جديدة لذلك تمس جوانب متعددة من الخدمة المكتبية

مثل جودة الخدمة "تنوع مصادر التمويل" و"استقلالية المستفيد" و"تعدد مسالك الحصول على

المعلومات" و" الأشكال الجديدة للأوعية الوثائقية".

كما يوجد هناك نظرة إستراتيجية للتصرف العصري في المؤسسات، ويقول " جيرار كونيغ"

في هذا المضمار: " لا بد أن تتحول النظرة الإستراتيجية من منطق الملاحظة والتكيف إلى

منطق الخلق والإبداع".

62Daniel, Remoult.les bibliothèques dans l'université. France : cerclé de la librairie, 1994 p225.

63 المجلة العربية للمعلومات.مج.20.ع.2.تونس.1999.ص.119.

وهذا التطور الجاري بالمكتبات الأكاديمية يسير على ثلاث مستويات:

- المزيد من تأهيل المكتبة لتحسين مردودية جميع أنشطتها وذلك على أساس الخبرة المكتبية وتماشيا مع الأهداف الإستراتيجية المضبوطة.

- تطوير وسائل العمل والاعتماد على التكنولوجيات الحديثة، وذلك بأخذ بعين الاعتبار خصوصيات كل محور من المحاور الأساسية للنشاط المكتبي في المكتبات الرقمية⁶⁴.

إن تحقيق وتجسيد استعمالات المكتبات الرقمية⁶⁵ ينطلق أساسا من استعمال الواجهة المكونة بين الإنسان والآلة محط الدراسة القاعدية منذ سنة 1994 متمثلا ذلك في أول مؤتمر يعقد حول المكتبات الرقمية، الذي يأخذ عنصر الواجهة كعنصر أساسي و يركز عليها حيث نجد:

JCDL02(Joint conference on Librairie digital) أثبت في ورشة كاملة بالمؤتمر و ألع على إجبارية الواجهة.

✓ الاقتراحات والآليات لإيجاد البحوث المستعملة:⁶⁶

64 جعفر، حسن جاسم. المكتبات الرقمية: واقعها ومستقبلها. عمان: دار المستقبل؛ (د.ت). ص.200.

65Papy Fabrique .Usages et pratiques dans les bibliothèques numeriques.paris : Lavoisier, 2007.P.37

66Papy Fabrique .Usages et pratiques dans les bibliothèques numeriques.paris : Lavoisier, 2007.P.44

هناك جملة من الاقتراحات و الآليات من أجل تحسين تصميم المكتبات الرقمية، حيث قام

"Nielsen" باقتراح إحدى عشرة (11) آلية في بنيتها التقنية:

- معرفة المستعمل.
- تحليل المنافسة.
- إنشاء مستوى أدنى في الاستعمالية.
- وضع عدة مقترحات في التصميم.
- مشاركة المستعملين.
- تنسيق الواجهة باتجاه أكثر تقنية .
- اختيارات المؤطرين (guidline) في تقارب الوضعيات.
- تحقيق التصاميم المصغرة
- تجارب بالقرب من المستعملين.
- تصميم تفاعلي.
- تجميع نتائج الاستعمالية من أجل تصميم مستقبلي.

✓ القيمة الرمزية للكتاب و المكتبة⁶⁷ :

إن فضاء المكتبة هو بمثابة خلق نوع من الموسوعية الفكرية، أو تحقيق ما يسمى ب:

"encyclothèque"

67 Papy, Fabrique .Usages et pratiques dans les bibliothèques numériques. paris : Lavoisier, 2007.P.125.

إن هوية الكتاب ليست فقط الجانب التثقيفي و إنما كذلك لها جانب رمزي.

-إن إجبارية الحصول على نتائج قصيرة المدى، مبدئياً تعتبر أكثر مردودية وأحسن نمو.

غالبًا ما يعتقد عامة الناس أن المكتبات الرقمية هي من إفرازات شبكة الويب، وواقع الحال أن جذور كل من المكتبات الرقمية وشبكة الويب تمتد إلى الأربعينات والخمسينات من القرن العشرين، ومن مشاريع المكتبات الرقمية التي سبقت ظهور الويب تجدر الإشارة إلى مشروع Carnegie Mellon University's ProjectMercury (1989-1992) ومشروع TULIP(1993-1995) ومشروع The Chemistry Online Retrieval Experiment (CORE).

ويمكن تحديد مرحلتين أساسيتين في تاريخ المكتبات الرقمية، هما:

المرحلة الأولى: أسهمت بعض المؤسسات، مثل مؤسسة العلوم القومية (NSF)، ووكالة

ناسا (NASA) بشكل فاعل في تمويل مشاريع بحث رائدة في بداية التسعينات و كان لها

الفضل في:

1- توضيح المفاهيم ذات الصلة بالمكتبات الرقمية وتقديم تعريفات لها.

2- إثارة الاهتمام العام بخصوص وعود تقنيات المكتبات الرقمية وإمكاناتها.

3- إحرار تقدم في مجال تصميم التفاعل أثناء البحث فيما يتعلق بمواد مختلفة للمكتبات

الرقمية.

4- جمع جماعات مهنية مختلفة تنتمي إلى تخصصات مختلفة تتراوح بين الإنسانيات

والعلوم الاجتماعية والهندسة.

5- تحفيز البحث المتعلق بالمكتبات الرقمية.

وقد أدت هذه المرحلة إلى تحقيق تقدم في مجال الحركة المكتبية الرقمية (Digital Librarianship) وأثارت اهتمام الأوساط الأكاديمية وصانعي السياسة والجمهور عامة بالموضوع.

كما أن هذه المرحلة أفضت إلى ظهور بعض المبادرات ذات العلاقة بالمكتبات الرقمية مثل: برنامج المكتبة الإلكترونية (Electronic Library Programme (ELINOR) وبرنامج إدليب (edlib.Programme) في المملكة المتحدة والمبادرات الأسترالية (the Australian Digital Library Initiatives) والمبادرة الكندية حول المكتبة الرقمية (The Canadian Initiative on Digital Libraries).

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:

1- تغطية أوعية مختلفة تشمل الأشرطة الصوتية والموسيقى والبيانات الاقتصادية

والبرمجيات والفيديو والمواد النصية.

2- تنوع المحتوى ليشمل مواد النماذج الأنثروبولوجية (Anthropological models)

والصور والمخطوطات الأدبية وسجلات المرضى.

3- استكشاف قضايا تقنية جديدة، مثل أمن المعلومات والتصنيف الآلي ومصدر

المعلومات.

إن بناء مكتبة رقمية مكلف ويتطلب العديد من الموارد، قبل الإقدام على مثل هذه المجازفة

من المهم جدا أخذ بعض الأسس بعين الاعتبار وخصوصا:⁶⁸

التصميم، الأجهزة، والصيانة لأي مكتبة رقمية، هذا ما ينص عليه العلماء الأخصائيين:

.Alexa T. McCray and Marie E. Gallagher

انطلاقا من هذا الطرح السريع للحياة وما ينتج عن ذلك من سرعة في تدفق المعلومات،

يجب إعطاء أهمية لإدارة المعرفة في المكتبات الجامعية، الذي يمثل السبب الرئيسي في

إدراك المجتمع الغربي ومنظّماته لأهمية الأخذ بمفهوم إدارة المعرفة، فهذه المنظمات

68 Alexa T. McCray (mccray@nlm.nih.gov) is the director of the Lister Hill National Center for Biomedical Communications, National Library of Medicine, Bethesda, MD.

Marie E. Gallagher (gallagher@nlm.nih.gov) is a computer scientist at the Lister Hill National Center for Biomedical Communications, National Library of Medicine, Bethesda, MD. © 2001 ACM 0002-0782/01/0500 \$5.00

أصبحت تلهث وراء أن تكون دورة منتجاتها (سلع أو خدمات) أسرع من دورة المعرفة، مما يستدعي منها: ⁶⁹

1. التأكيد المتزايد على إعطاء الأولوية للمستفيد، والتحسين المستمر في الخدمات المقدمة.
2. التنبيه للمنافسة من المكتبات المثلثة.
3. تخفيض أوقات الدورة الإنتاجية للخدمة وتقصير الوقت المستغرق في تطوير الخدمة المكتبية.
4. الحاجة الملحة للتكيف التنظيمي مع القواعد وفرضيات العمل المتغيرة.
5. مسايرة الاتجاه العام نحو تقليص أعداد الأصول المستخدمة في إنتاج الخدمة، لتوفير النفقات.
6. القدرة على تغيير الاتجاهات والإستراتيجية مع القدرة على نقلها للقوى العاملة بالمكتبة حتى لا تخسر المعرفة الضمنية.

إن التوجه نحو إدارة علمية إستراتيجية ناجعة في بيئة رقمية، تجعلنا ندرك تماماً أهمية الموارد البشرية التي تعتبر قلب إدارة المعرفة بالمكتبات الجامعية، إضافة إلى احترام كل هاته المراحل الخمسة الكبرى لتحقيق المشاريع الكبرى بنوعية من الأداء، حيث يعتبر

69 محبى الدين، حسانة. اقتصاد المعرفة في مجتمع المعلومات . مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية . مج9 ، ع2 (سبتمبر 2003). تمت الزيارة يوم: 2013/04/15. متاح على الرابط التالي:

العنصر البشري الماهر هو بؤرة التنافس بين المكتبات، وبالتالي فإن الموارد البشرية أصبحت محور اهتمام إدارة المعرفة، إضافة إلى تكنولوجيا المعلومات التي هي كذلك دعامة رئيسية لإدارة المعرفة بالمكتبات الجامعية وحياسة المعرفة وفي تنفيذ العمليات المرتبطة بها و الخاصة باستحداث المعرفة، وجمعها، وتنظيمها، ونشرها، واستخدامها، واستغلالها وكل ما يتطلب تحويل المعرفة الشخصية إلى معرفة تعاونية يمكن تقاسمها بشكل متناغم من خلال المنظمة.

يؤدي عدم امتلاك العاملين للمهارات والقدرات اللازمة لأداء وظائفهم إلى انخفاض الإنتاجية، الأمر الذي يلزم تعويضه من خلال تعيين مزيد من العاملين في نفس الوظيفة، وتؤدي عمليات الترقية إلى الوظيفة أو النقل لها إلى نفس الأثر أحياناً إذا لم يكن الموظف الذي تم ترقيته أو نقله غير مكتسب للمهارات والقدرات المطلوبة، حيث يجب أن تدرس خطة العمل أو خطة الإنتاج أو مشروعات التنفيذ المدرجة في خطة العام الجديد، أو الميزانية لمعرفة مدى التطور الواجب في هيكل العمالة من حيث نوعيتهم وأعدادهم. تسعى المنظمات الناجحة إلى تصميم خطط إستراتيجية وخطط طويلة الأجل لمستقبلها، وتشرح الاتجاهات المتدفقة للمشروع، وترسم صورته في المستقبل ونوع المنتجات، وجودتها، وطبيعة علاقتها بالسوق والمنافسين، والمستهلكين، وتشرح أيضاً أهم الاستثمارات الرأسمالية، والتحولات التكنولوجية، إضافة إلى طرق عديدة للتنبؤ بالعمالة المطلوبة وتقدير الخبراء والمديرين، حيث يطلب من المديرين أن ينظروا إلى الماضي، ويدرسوا تطور حجم العمالة

عبر السنوات، ثم ينظروا إلى المستقبل في محاولة للتعرف على شكل المشروع ومدى نجاحه مروراً بتجسيد الوظائف الخمسة لترقية النشاط المستهدف، وذلك لتلبية حاجيات المستخدمين.

الفصل الثالث:

مواصفات الشبكات المعلوماتية وتقنيات طرق التشبيك في المكتبات

I. المبحث الأول: مواصفات الشبكات ومجالات التعاون بين المكتبات.

1- الشبكات ومستويات التعاون بين المكتبات.

2- المكونات المادية للشبكات الآلية وهياكلها.

3- المعايير الموحدة ومواصفات شبكات المكتبات.

4- وظائف ومهام الشبكة المعلوماتية.

II. المبحث الثاني: المعايير الموحدة للشبكات وبروتوكولات التشبيك.

1- تصنيف الشبكات وأنواعها.

2- تقنيات الشبكات وطرق التشبيك.

3- بروتوكولات الشبكات وتطبيقاتها.

4- الهيئة الوطنية للتقييس في المعلومات.

I. المبحث الأول: مواصفات الشبكات ومجالات التعاون بين المكتبات.

إن التطور الواقع في المجتمعات البشرية أوجب أن تكون تلك المجتمعات دائمة التغير في مختلف الجوانب، وهذا التغير سببه تقدم معطيات العصر التقنية والعلمية، مما جعل الإنسان دائم التطوع والتقدم، ونحن نعيش في عصر يتسم بالصراع في مجالات الحياة كافة، ويتميز بالتطورات التكنولوجية وبالانفجار المعرفي، لذلك تسعى الدول جاهدة إلى تنمية مهارات القوى البشرية العاملة لديها، وذلك لخلق مجتمع معرفي قادر على توظيف العلوم والمعارف والتكنولوجيا لخدمه التنمية الشاملة في الدولة.

إن التطورات الحديثة في تقنية المعلومات أحدثت تغيرات مستمرة و مضطردة في أساليب العمل و الميادين كافة إذ أصبحت عملية انتقال المعلومات عبر الشبكات المحلية و الدولية و أجهزة الحاسوب من الأمور الروتينية في عصرنا الحالي و إحدى علامات العصر المميزة التي لا يمكن الاستغناء عنها لتأثيرها الواضح في تسهيل متطلبات الحياة العصرية من خلال تقليل حجم الأعمال و تطوير أساليب خزن و توفير المعلومات.

منذ ظهور أول حاسوب بالمفهوم الحديث (حاسوب ENIAC) عام 1945، والجهود الفنية والعلمية متواصلة باتجاه تقديم حواسيب أكثر سرعة في المعالجة والتعامل مع المعلومات وأكثر قدرة في التخزين والاسترجاع، ومن جانب آخر تطور الاتصالات السلكية واللاسلكية أثر في تناقل المعلومات والمعلومات وتبادلها على مستويات مختلفة، ومن أمثلتها ظهور

تجربة مركز مكتبات البحث المحوسب (OCLC)، إضافة إلى ظهور الشبكة العالمية العملاقة وهي الانترنت.

إن تطور مصادر المعلومات كما ونوعا وكذلك الموضوعات المتشعبة والمتداخلة التي تعكسها مثل المعلومات، قد فرضت علينا اللجوء إلى تكنولوجيا المعلومات المعاصرة، كنتيجة حتمية لتأمين السيطرة على المعلومات وتهيئتها للباحثين والمستفيدين الآخرين، بالسرعة والشمولية والدقة التي يتطلبها منطلق العصر، ومن أية بقعة جغرافية كانت في العالم، الذي أصبح يمثل بقية صغيرة ينظر إليها الإنسان من شاشة الكمبيوتر، هذا كله أدى إلى تجسيد شبكة الانترنت التي تشرف عليها جمعية يطلق عليها جمعية الانترنت (Internet Society/ISO)، واقعة بمدينة فرجينيا الأمريكية أنشئت عام 1992 من أهم أهدافها:¹

. وضع المقاييس و السياسات المطلوبة للانترنت.

. جعل الانترنت منتدى لتطوير التكنولوجيات المعلوماتية.

كما يوجد مجلس يحرس على معمارية الانترنت، أسس عام 1993 (internet architecture board)، من أهم مهامه:

. الإشراف على هيكلية ومعمارية الانترنت.

. متابعة الإجراءات وإصدار طبعات للمعايير والموارد الخاصة بالانترنت.

1عامر إبراهيم، قنديلجي، إيمان فاضل، السامرائي. تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها=information technology and its application. عمان:الوراق، 2002. ط.2. ص.429.

كما تتوفر كذلك على متطوعين الذين يمثلون مجموعة عمل هندسية تتعامل مع القضايا الآنية واليومية للشبكة تسمى:

Internet engineering task force/IETF

وهناك مجموعة أخرى متخصصة بإجراء البحوث والدراسات الخاصة بالانترنت، تسمى مجموعة عمل بحوث الانترنت (INTERNET RESEARCH TASK FORCE/IRTF).

1-الشبكات ومستويات التعاون بين المكتبات:

يعد التطور التكنولوجي جانبا من جوانب التطور في مواقع التنظيم الاقتصاد التقني، التي هي امتداد للشبكات السوسيونقنية في فضاء المنشآت التكنولوجية والثقافية،² كما تمت دراسة في مؤتمر بتسبرغ الذي عقد عام 1976م، الذي يبين مشاركة المصادر نقطة تحول المعلومات المختلفة في تبادل المصادر والمعلومات، لتتمكن من تقديم أفضل الخدمات المكتبية والمعلوماتية للمستخدمين منها، وقد دخل مصطلح الشبكات إلى اللغة الإنجليزية عام 1590م، وظل حتى عام 1839م مرتبطا بشبكات السكك الحديدية والنهر والقنوات في عام

2 Courtial, Jean-Pierre. Introduction à la scientométrie ; De la bibliométrie à la veille technologique. Paris : Economica, 1990.p.91.

1976م دخلت (Network) كمصطلح كشفي في كشاف (Library Literature) لأول مرة.³

1-1- شبكات المكتبات و المعلومات:⁴

يظهر مصطلح المشابكة الالكترونية في فضاء المكتبات الجامعية مصححا بارزا من خلال تأثيره على الممارسات في إرضاء حاجيات الزبون وفق مؤشرات نوعية، ويقصد بالمشابكة الالكترونية المزوجة بين إمكانيات الحاسبات بقدرتها الهائلة على اختزان المعلومات وسرعتها الفائقة في التجهيز والفرز والاسترجاع من جهة وشبكات الاتصالات بعيدة المدى بقدرتها على تخطي الحواجز المكانية من جهة أخرى.⁵

1-2- شبكات المعلومات: مفهومها وماهيتها:

توجد تعريفات متعددة ومقاربة لمفهوم الشبكات نذكر منها ما يلي:

- الشبكة تفاعل بين أكثر من وحدة أو مصدر.
- الشبكة تنظيم منسق لوحدات مستقلة، منفصلة، متداخلة، بغرض تحقيق بعض الأهداف بكفاءة أكبر مما لو تم تحقيقها بواسطة أية وحدة من الوحدات منفردة.

3 عبد المجيد، مهنا؛ محمد زهير، بقلة. شبكات المعلومات والاتصالات. دمشق: منشورات جامعة دمشق، 2010. ص.117.

4 عبد المنعم موسى، عادة. المكتبات النوعية: ماهيتها، إدارتها، خدماتها. الإسكندرية: دار الثقافة العلمية، 2002. ص.273-274.

5 حشمت، قاسم. الاتصال العلمي في البيئة الالكترونية. القاهرة: دار غريب، 2005. ص.522.

- الشبكة مركزان أو أكثر للمعلومات، تربط بينها علاقات متداخلة عن طريق وسائل الاتصالات المختلفة، ولكل مركز منها مستفيدون لتقدم لهم الخدمة في الوقت المناسب.
- الشبكة تركيب من الحواسيب وقواعد البيانات ونهايات طرفية (منافذ) (Terminals) يستخدمها المستفيدون.
- تعريف هارود للشبكة: "نظام الربط للحاسبات المفردة مع الاتصالات لتسمح للمصادر الموجودة على كل جهاز بالمشاركة مع الآخر"⁶.
- كما يبرز كذلك "كمال شاكر" في تعريفه للشبكة: "تتكون شبكة الحاسبات من حاسبين أو أكثر متصلين ببعضهما البعض من أجل مشاركة الموارد (الطابعات، الأقراص المدمجة) لتبادل الملفات أو الاتصال بشبكة الانترنت، حاسبات الشبكة قد تترايط معا بواسطة كابلات، خطوط الهاتف، موجات الراديو، الأقمار الصناعية أو الأشعة تحت الحمراء."⁷
- من منطلق هذه التعريفات يظهر التعريف الذي يبرز جملة من النقاط المشتركة في التعاريف السابقة، حيث أن مفهوم شبكات المعلومات⁸ تعني مجموعة من مراكز ومؤسسات المعلومات المتجانسة أو غير المتجانسة تتفق فيما بينها على نشاط المصادر، مستخدمة في ذلك

6 Harrods's barbican's glossary of terms used in librarian's glossary of terms used in librarianship, documentation and the book crafts and regerence book (1984).5 thed USA: growne 1984.

7علي، كمال شاكر. شبكات الحاسبات لأخصائي المكتبات والمعلومات: أسس نظرية وتطبيقات عملية. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 2009. ط.2.ص.23.

8قنديلجي، عامر إبراهيم؛ السامرائي، إيمان فاضل. شبكات المعلومات والاتصالات. عمان: دار المسيرة، 2009. ص.24.

الحواسيب ووسائل الاتصال الحديثة، فهي إذن مشروعات تعاونية توفر فرصا لكافة المشاركين فيها للحصول على المعلومات، عن طريق التوزيع أو البث، من خلال وسائل الاتصال عن بعد لخدمات المعلومات وعلى هذا الأساس فانه من الضروري التركيز على ثلاثة أركان عند تعريف الشبكات وهي:

- البيانات والمعلومات.

- الحواسيب أو النظم الحاسوبية.

- نظم الاتصالات.

لقد تزايد الاهتمام بشبكات المعلومات في الآونة الأخيرة، وعلى كافة المستويات الوطنية والإقليمية والدولية بسبب أهميتها في حل كثير من المشكلات المتعلقة بالمعلومات ومصادرها وخدماتها المختلفة، ويمكن إرجاع ذلك الاهتمام إلى عدد من العوامل بينها.

- أهمية المعلومات باعتبارها حقا من حقوق الأفراد ومسؤولية وطنية، بالإضافة إلى أهميتها في مجالات التنمية الثقافية والاجتماعية والاقتصادية.

- تضخم الإنتاج الفكري بكافة أشكاله وموضوعاته ولغاته، مما أدى إلى ظهور مشكلة المعلومات التي وقفت المكتبات ومراكز المعلومات عاجزة أمامها.

- تشتت المعلومات ومصادرها، وما سببه هذا الوضع من معوقات في مجال الحصول على المعلومات و تخزينها واسترجاعها.

- غياب الدعم الحكومي للمكتبات ومراكز المعلومات، وارتفاع تكلفة توفير مصادر المعلومات المطلوبة، وتكلفة تقديم خدمة المعلومات، ولهذا فقد أصبح من المستحيل بناء مجموعات مناسبة من مصادر المعلومات وتنميتها، وتقديم خدمات شاملة ومتنوعة وبفعالية مرتفعة دون الاشتراك في شبكات المكتبات والمعلومات.

- تطور صناعة تكنولوجيا المعلومات بشكل عام والحوايب بشكل خاص ودخولها إلى عالم المكتبات، ومراكز المعلومات، وقد أدى إلى تسهيل فكرة الشبكات وانتشارها.

- الرغبة في تطوير معايير مقننة في ضبط المعلومات و تخزينها واسترجاعها وتراسلها، ومن المعروف أن نجاح تراسل البيانات أو المعلومات بين مؤسسات المعلومات يعتمد بشكل كبير على هذه المعايير.

- سوء توزيع الكفاءات البشرية والفنية بين المكتبات ومراكز المعلومات، وعدم الرغبة في تبديد الوقت والجهد في تكرار العمليات وبالتالي التقليل من التكاليف.

- ظهور مراكز المعلومات المتخصصة، إذ يعتبرها بعضهم الحافز الأساس في وجود الشبكات.

ونستطيع القول أنه كان لانتشار استخدام الحوايب في المكتبات ومراكز المعلومات في مرحلة الستينات دور مهم في ظهور شبكات المكتبات والمعلومات وتطورها، وقد أدت مكتبة الكونجرس دورا رئيسيا في هذا المجال عندما قررت إغلاق فهرسها البطاقي وإنتاج فهرسها

المقروء آليا (MARC)، وتوزيع أشرطة مارك الممغنطة على المكتبات ومراكز المعلومات المشاركة، ومن الجدير بالذكر أن نموذج مارك (2) يستخدم حاليا في تبادل المعلومات البيبليوغرافية بين المكتبات ومراكز المعلومات.

إن مفهوم الشبكات بشكله الحديث قد تكامل تطوره مع بداية السبعينات، أما شبكات المكتبات والمعلومات في مرحلة الثمانينات والتسعينات فقد تميزت بما يلي:⁹

1- الاعتمادية والمشاركة وفقدان الذاتية وإتاحة الفرصة للجميع للاستفادة والإفادة.

2- توفر قواعد البيانات البيبليوغرافية الكبيرة وفي مختلف الموضوعات والتخصصات.

3- استخدام نظم الاتصال الآلية المباشرة من خلال توافر النهايات أو المحطات الطرفية (Terminals).

4- توافر وسائل ونظم الاتصالات بعيدة المدى، والتي ساهمت بشكل عال في تطوير شبكات المكتبات والمعلومات. من خلال كونها وسيلة سريعة لتبادل المعلومات بين مكونات الشبكة وأطرافها البعيدة، والمقصود بنظم الاتصال: الاتصالات السلكية واللاسلكية التي تساعد المرسل في إرسال المعلومات أيا كان أصلها وبأية صورة ممكنة سواء كانت مكتوبة أو مطبوعة أو صورة.

9 عبد المجيد، مهنا؛ محمد زهير، بقلة. شبكات المعلومات والاتصالات. دمشق: منشورات جامعة دمشق، 2010. ص.130.

5- الشمولية: إذ تشمل خدمات الشبكات جميع الخدمات التقليدية التي يمكن أن تقدمها المكتبات ومراكز المعلومات: كالفهرسة والتصنيف والإعارة والخدمات البيبليوغرافية وخدمات الدوريات وغيرها.

6- فكرة العالمية: إذ أصبحت الشبكات عالمية سواء في مجال السيطرة على المعلومات أم في مجال الاشتراك، وتقديم الخدمات حتى إن الدول النامية أصبحت قادرة على الاشتراك في بعض الشبكات العالمية.

أسهمت التقنيات الحديثة كذلك في ظهور سلوك غير اعتيادي في نشر المؤلفات وتمثل ذلك في النشر الإلكتروني بنوعيه الأولي المتمثل في نشر نصوص الوثائق بنفسها ثم الثانوي الذي كان أولى الممارسات في التسعينات المتمثل في مرصد البيانات الورقية (البيبليوغرافية).

وقد تم هذا العمل بإدراج المكتبات الجامعية في مختلف المشاريع التجريبية للنشر الإلكتروني، فنذكر:¹⁰ مشروع النظام الإلكتروني لتبادل المعلومات "EIES" في الو.م.أ ومشروع تطوير شبكة برمنجهام في إنجلترا عام 1975م، إلا أن هذين المشروعين توقفا مع مرور الوقت، لكن ساهما في إنشاء وتأسيس الدورية الإلكترونية.

بدأ الاتجاه في المشاركة وتقسيم الموارد بين مرافق المعلومات منذ عام 1976، حيث تأسست جمعية المكتبات الأمريكية ALA وهدفت إلى تحقيق تضامن المكتبيين في العمل على

10حشمت، قاسم. الاتصال العلمي في البيئة الإلكترونية. القاهرة: دار غريب، 2005.ص525.

توفير الجهد والوقت والمال، وذلك بتقاسم أعباء الفهرسة، ثم توالت مجالات التعاون بين المكتبات من إعارة متبادلة واقتناء تعاوني... وتم وضع القواعد المقننة لهذا النشاط، وظهرت شبكات المكتبات والمعلومات، ومجالات التعاون بين هذه الشبكات،¹¹ كالشبكات الموضوعية والإقليمية والنوعية على المستويين الوطني والعالمي.

هذا وقد أوصى اليونسكو عام 1971 في سياق لمشروع النظام الدولي الموحد للمعلومات UNISIST، بأن يكون هناك على المستوى الوطني جهاز حكومي أو جهاز ترعاه الحكومة يعمل على تشجيع وتنمية موارد وخدمات المعلومات في إطار التعاون الوطني والإقليمي والدولي، وان توجه الأجهزة الوطنية والإقليمية اهتماما متزايدا لمتطلبات الشبكات الحديثة لتدفق المعلومات.

ومن المهام التي يمكن أن تضطلع بها السلطة الوطنية العليا التي ترعى النظام العام هي:

. التخطيط لتطوير مرافق المعلومات بما يتفق به مع احتياجات التنمية الاقتصادية والاجتماعية في الدولة.

. التنسيق سواء في الأنشطة التي تقوم بها مرافق المعلومات ضمانا لعدم التكرار في الفهرسة والتكثيف والاستخلاص أو التنسيق في تدريب وتأهيل العاملين في حقل المعلومات والاتصال بالأجهزة المناظرة في الدول الأخرى.

11 قند يلجي، عامر إبراهيم؛ السامرائي، إيمان فاضل. حوسبة (أتمتة) المكتبات. عمان: دار المسيرة للنشر و التوزيع، 2010. ط1-2. 2004-2010. ص.ص. 203-204.

. تقديم المشورة في تنظيم مرافق المعلومات وخطط التصنيف وغيرها لأداء جيد داخل المؤسسات المعلوماتية.

يمكن لشبكة المكتبات المحوسبة أن تلعب دورا مهما في تحقيق التعاون المكتبي و التكتل

لمجموعة كبيرة من المكتبات و من أهم هذه الإجراءات نجد:

1. الفهرسة المركزية و الفهارس الموحدة.

2. التزويد المركزي.

3. الإعارة المتبادلة.

4. السيطرة على الدوريات.

5. خدمات التكشيف و الاستخلاص.

6. الخدمات المرجعية.

7. خدمات الإحاطة الجارية.

8. البث الانتقائي للمعلومات.

9. البحث على الخط المباشر.

10. إجراءات و خدمات إدارية أخرى.

ويذكر فرديريك كيلجور Frederik Kilgour ثلاث فوائد ومميزات التعاون بين المكتبات:¹²

12 عبد المجيد، مهنا؛ محمد زهير، بقلة. شبكات المعلومات والاتصالات. دمشق: منشورات جامعة دمشق، 2010. ص.132.

1- إمكانية تأسيس أهداف جديدة لمجموعة من المكتبات المتعاونة المغايرة للأهداف التقليدية لكل مكتبة على حدى.

2- إمكانية الاستفادة من المكتبات الأعضاء دون مقابل.

3- إمكانية إنجاز أعمال وأنشطة ضخمة ومختلفة بأقل جهد وتكلفة وبسرعة فائقة، ويستطرد كيلجور قائلاً لقد أضاف الحاسب الإلكتروني أبعاداً جديدة للتعاون بين المكتبات وسهل عملية التعاون المتبادل بينها.

2- المكونات المادية للشبكات الآلية وهياكلها:

2-1- المكونات المادية للشبكات الآلية:¹³

أهم المكونات المادية الأساسية لأي شبكة معلومات :

1- المودم Modem .

2- بطاقة الشبكة Network interface card NIC .

3- الكابلات.

4- المحولات Switch.

5- الجسور Bridges.

6- الموجهات Routers .

13- قنديلجي، عامر إبراهيم؛ السامرائي، إيمان فاضل. شبكات المعلومات والاتصالات. عمان: دار المسيرة، 2009. ص536.

7- الموزع الشبكي أو المجمعات المركزية.

8- المكرر Repeater.

9- البوابة Gateway.

كما يبرز "دسوقي" مكونات الشبكة من خلال هذا التقسيم:¹⁴

. خادم الشبكة: عبارة عن حاسب يقوم بمهمة تنظيم وتشغيل الشبكة من حاسبات وطابعات

ونظم اتصالات وإدارة ملفات قواعد البيانات المرتبطة بالشبكة.

. محطات عمل: عبارة عن حاسبات شخصية مزودة بكروت اتصال الشبكة مثل الألياف

الضوئية وذلك للتمكن من تبادل الملفات والبرامج التطبيقية مع حاسب خادم الشبكة، وتتم

هذه العملية الاتصالية من خلال توفر الأجهزة التالية:

كارت اتصال مع الشبكة NICNET WORK INTERFACE CARD ووظيفتها

تتمثل في نقل الملفات ما بين الحاسبات للشبكة وكل كارت يحمل رقم ينفرد به عن الآخر.

. محدد خط السير: يقوم جهاز محدد خط السير بتحديد المسار الذي تسلكه مجموعات أو

حزم الرسائل من نقطة إرسالها إلى نقطة وصولها.

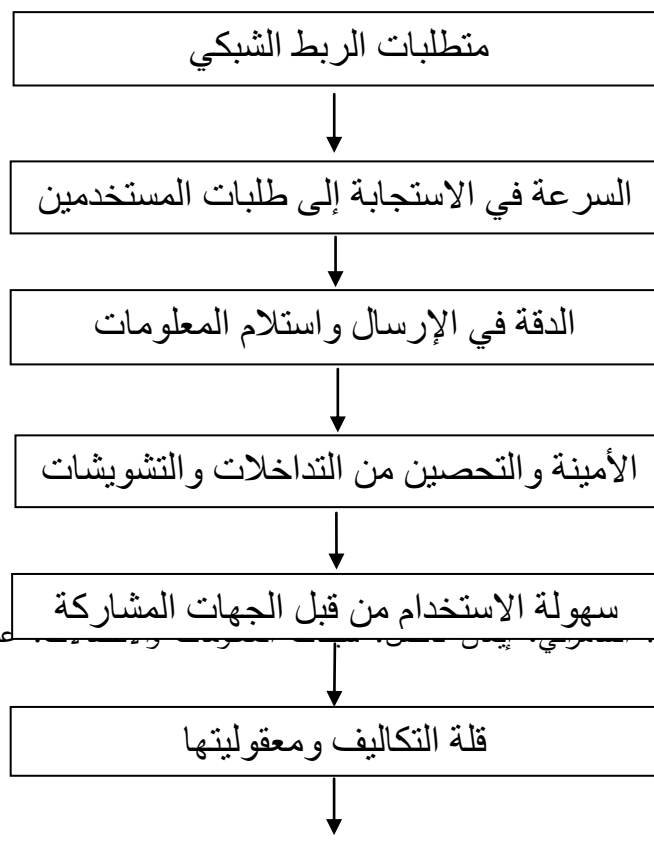
. الحارس: يقوم جهاز الحارس بعملية الربط ما بين شبكتين يستخدمان بروتوكولات اتصالات

مختلفة، وتتحدد مهمة الحارس في ترجمة برامج الأوامر والتعليمات ما بين الشبكتين.

14 دسوقي البنداري، إبراهيم. النظم المحسبة في المكتبات ومراكز المعلومات. الإسكندرية: دار الثقافة العلمية، 2001.

- . القنطرة: يقوم جهاز القنطرة بالربط ما بين الشبكتين يستخدمان نفس بروتوكولات الاتصالات، وتتحدد مهمته في تنظيم مرور البيانات ما بين حاسبات الشبكتين بشكل معين، أو التحكم في سرعة وحجم المعلومات المتبادلة بين تلك الحاسبات.
- . مقوي الإشارات: وتتمثل مهمته في تقوية الإشارات المرسلة ما بين الحاسبين في شبكة الاتصالات مهما كان نوعها.
- . البرمجيات: وتتكون برمجيات الشبكة من نظام التشغيل المتحكم في عمل الشبكة، وبروتوكولات المتحكمة في تبادل البيانات والأوامر بين الشبكة، ونظم الشبكة وهي عبارة عن قاعدة بيانات تتضمن البرمجيات والهياكل المختلفة للشبكة لمراقبة أداء الشبكة والتحكم في عملها وتشغيلها.

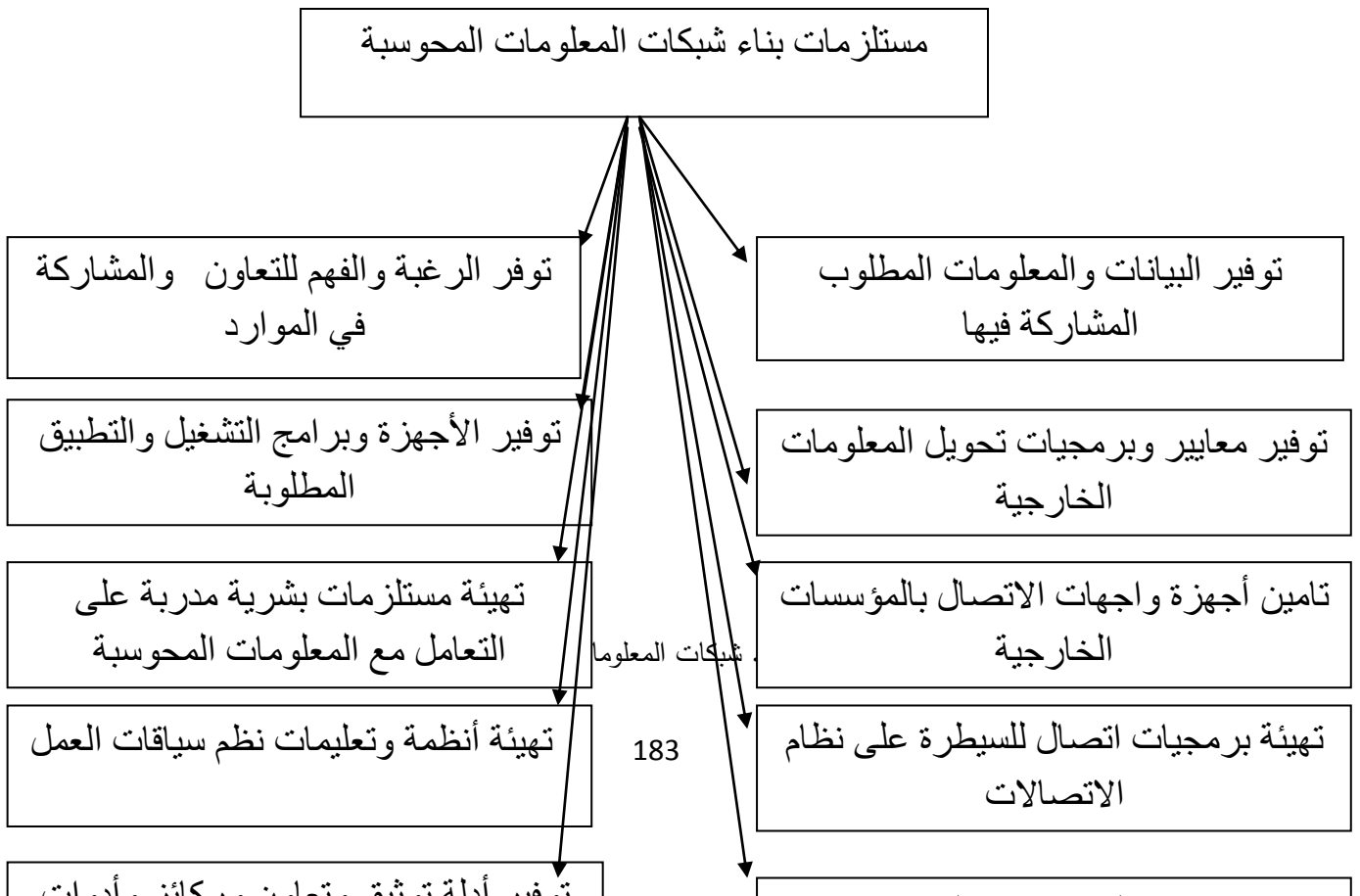
2-2- المراحل والعناصر الأساسية لبناء الشبكة: تتلخص في هذا الشكل¹⁵:



15- قنديلجي، عامر إبراهيم، عمان: دار المسيرة، 2009. ص30.

متطلبات الربط في شبكات المعلومات المعاصرة

كما يبرز كذلك هذا المخطط أهم المراحل والمستلزمات لبناء الشبكة والمتمثل فيما يلي:¹⁶



-أهم المراحل والمستلزمات لبناء الشبكة-

2-3- هياكل بناء الشبكات:

هناك عدة طرق مختلفة لبناء الشبكات بهدف ربط الحاسبات مع بعضها البعض المكونة للشبكة، ويتمثل ذلك في المرتكز الذي هو عبارة حاسب وظيفته ربط مجموعة من الحاسبات مع بعضها، وهناك ثلاث هياكل بنائية رئيسية للشبكات:¹⁷

. البنية النجمية: في هذه البنية يكون الاتصال مباشرا ما بين جميع الحاسبات ومحطات العمل بحاسب مركزي رئيسي.

17 دسوقي البنداري، إبراهيم. النظم المحسبة في المكتبات ومراكز المعلومات. الإسكندرية: دار الثقافة العلمية، 2001. ص.189.

. البنية الحلقية: في البنية الحلقية يكون اتصال الحاسبات في شكل حلقة والحاسبات متصلة فيما بينها داخل حلقة مقفلة الوصلات متصلة الأطراف، وفقا للعملية المتمثلة في حزمة البيانات داخل وحدة التخزين المرحلي للحاسب.

. بنية المسار المشترك: في بنية المسار المشترك يتم اتصال الحاسبات في مسار خطي مباشر، وبالتالي بإمكان جميع الحاسبات المرتبطة بهذه البنية، استقبال أي بيانات واردة من محطة أو مرتكز داخل الشبكة، ولإحكام السيطرة على تناقل المعلومات فإنه يتم بث البيانات إلى جهاز واحد في وقت واحد.

3-المعايير الموحدة ومواصفات شبكات المكتبات:

إن بناء الشبكات يهدف أساسا إلى مواكبة ومسايرة تكنولوجيا المعلومات، وتحقيق جملة من الامتيازات، متمثلة فيما يلي:¹⁸

- تقسيم الموارد بين المستخدمين.
- الاتصال والتخاطب بين الأشخاص في عالم شبكي افتراضي.
- الاتصال عن طريق جملة من العمليات مصدرها التعامل الناتج بين الآلات والحاسبات.

18Pillou, Jean-François. Tout sur les réseaux et Internet. Paris : dunod, (s.d).p.4.

- ضمان وحدانية المعلومة.

كما ينبغي كذلك توافر مواصفات في مكونات بناء الشبكة من أهمها:

. سرعة معالجة البيانات المتداولة داخل الشبكة.

. تأمين أمان وسرية البيانات والبرمجيات والمعلومات داخل الشبكة.

. تأمين إتاحة الاتصال بالشبكة على مدار الساعة وسهولة صيانتها.

. بساطة إجراءات الولوج إلى الشبكة واستقبال وبث البيانات.

. توافق مكوناتها المادية والبرمجيات مع المواصفات والمعايير المقننة الدولية لتأمين سهولة

الاتصال بالشبكات الأخرى.

إن كل مكتبة تسعى إلى تطبيق معايير ومواصفات لشبكات مكتبات¹⁹ عالمية، إن تراسل

وتناقل البيانات في بيئة الشبكات هو ضمان ذلك التراسل والتناقل الحر غير المقيد للبيانات

والمعلومات، كذلك التفاعل ما بين البيانات المقروءة آليا والملفات والقواعد، كل ذلك ينبغي أن

يكون في بيئة شبكات حيث تؤمن معمارية مناسبة للنظام محوسب يضمن هذا التناقل

والاتصالات اللازمة بين أطراف الشبكة من المكتبات المشاركة، إن المعايير والمواصفات

تسمح عادة للعديد من الأنظمة للتداخل والتفاعل مع بعضها بعضا (Interface).

19 المرجع نفسه. عبد المجيد، مهنا؛ محمد زهير، بقلة. شبكات المعلومات والاتصالات. ص. 149.

ومن جملة الهيئات والمؤسسات العالمية التي تهتم بدراسة المعايير الموحدة ومواصفات شبكات المكتبات²⁰ نجد:

1. منظمة المقاييس العالمية (International Standards Organization ISO).
2. الاتحاد الدولي للاتصالات (International Telecommunications Union ITU).
3. الهيئة الأوروبية للتقييس (European Committee for Standardization CEN).
4. المعهد البريطاني للمقاييس (British Standards Institution BSI).
5. معهد الإلكترونيات والهندسة الإلكترونية الأمريكي (Institute of Electrical and Electronics Engineers IEEE).
6. المنظمة الوطنية لمقاييس المعلومات (National Information Standards Organization NISO.239).

إن المواصفات والمعايير المطلوبة لشبكات المكتبات ينبغي أن تعالج وتغطي الجوانب الفنية و التوثيقية التالية:

أولاً: معايير ومواصفات للبيانات والتركيبات البيبليوغرافية:²¹

20 المدادحة، احمد نافع. الحوسبة في المكتبات ومراكز المعلومات. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع، 2010. ص.123.

21 عبد المجيد، مهنا؛ محمد زهير، بقلة. المرجع نفسه. ص.151.

وهي معايير ومواصفات للتعامل في البيانات البيبليوغرافية المستخدمة في كافة أنواع ومراكز المعلومات، لأنه - كما ذكرنا - دون هذه المواصفات والمعايير يصبح من الصعب والمكلف جدا تناقل البيانات بين العديد من الأنظمة، كذلك يصعب جدا دخول المكتبات في مشاريع المشاركة في المصادر (Resource Sharing)، ومن أهم هذه المعايير والمواصفات ما يأتي:

1- اعتماد القواعد الأنجلو-أمريكية بطبعاتها الجديدة AACR2 والمنقحة عام 1988م،

وكذلك الفصول الخاصة بالتعامل مع البيانات المقروءة آليا

2-MARC وكل التركيبات العالمية المتوافقة معها.

3-ISBN تدوب International Standard Bibliographical Description.

4-الصيغ الخاصة بتراسل وتناقل البيانات من تركيبة MARC والمعتمدة على تركيبة تراسل

البيانات والمعلومات (مواصفة NISO 239.2/150 2709).

5-بناء تركيبة أساسية للمكتبة بحقول أساسية ثابتة يمكن توسيعها أو الإضافة عليها حسب

الحاجة المحلية أو الداخلية للمكتبة على أن تتقبل هذه التركيبة ما موجود من حقول في

التركيبات العالمية المختلفة، ويراعى أيضا في التركيبة بأن تكون وتعمل ضمن شبكة

محلية و(LAN) أو أكبر من ذلك.

ثانيا: معايير ومواصفات للشبكات والأسلاك التي تربط الأجهزة:

لم تعد الحوسبة حاليا تقتصر على بناء قواعد بيانات وتقديم خدماتها داخل المكتبة الواحدة، بل بدأت المكتبات تحوسب وفي ذهنها العمل في بيئة شبكات محلية (LAN) أو قطاعية (MAN) أو أكبر من ذلك وهي الواسعة (WAN) وأصبحت الحواسيب المايكروية تعمل الآن كمحطات طرفية وخدمات (Service)، وهذا يتطلب من المكتبة الاهتمام بقضية الأسلاك و الكابلات المستخدمة والخاصة بالشبكات والاتصالات عن بعد، ومواصفات هذه الإمدادات الشبكية لتأمين سرع ونجاح التراسل والتوافق والتكامل مع النظام الداخلي الخاص بإجراءات المكتبة وربطه مع العالم الخارجي.

من أشهر هذه المواصفات بالأسلاك (الكابلات) ما يأتي:

- 1- Commercial Building Tele-comm cabling standard (EIA/TIA-568 A).
- 2- Tele-comm & Information Exchange between system Local & Metropolitan Network (BS ISO/IEC 802).
- 3- Small Computer System Interface (SCSI) (ANSI ASC X3.268).

ثالثا: معايير ومواصفات لتناقل المعلومات:

إن إمكانية التداخل والتفاعل الناجح ما بين البيانات الموجودة في مكتبة ما مع مكتبة أخرى هو من الغايات الأساسية التي يسعى إلى تحقيقها أي نظام آلي.

والربط الناجح والموفق يحتاج أيضا إلى مجموعة من البروتوكولات والمواصفات التي يجب أن تشارك فيها المكتبات المهمة بالموضوع.

رابعاً: معايير تناقل النصوص والصور والملتيميديا (MultiMedia):

إن تغيير طبيعة البيانات المحوسبة والرقمية الموجودة في المكتبات من شكلها (النصي) التقليدي إلى كافة الأنواع الأخرى كالصورية و الصوتية والصورية المتحركة تماما Full Motion جعل الحوسبة فيها تتغير مفاهيمها بالكامل فهي لم تعد أماكن نجد فيها معلومات محوسبة، وهي بوابات (Gateways) تخرج منها للعالم وتتدفق منها وإليها المعلومات الإلكترونية، ولا يمكن تنفيذه عمليا دون مجموعة من البروتوكولات والمعايير والمواصفات، وتشمل هذه البروتوكولات أشكالا خاصة تسمح لتناقل الصور (Images) الثابتة والمتحركة واللغات الخاصة التي تعمل على تكوين وإنشاء وثائق إلكترونية للأشكال الغير النصية ومن أشهرها ما يأتي:

- 1- Graphic Interchange Format (GIF).
- 2- Portable Document Format (PDF).
- 3- Hypertext Markup Language (HTML).
- 4- Motion Picture Expert Group (MPEG).

4-وظائف ومهام الشبكة المعلوماتية:

وعلى هذا الأساس فإننا نستطيع أن نؤكد على مجالات محددة من إجراءات وخدمات المكتبات التي يمكن لشبكة المكتبات المحوسبة أن تؤدي دورا مهما فيها، ومن أهمها ما يأتي:²²

4-1- الفهرسة المركزية والفهارس الموحدة (Union Catalogs):

تعتبر إجراءات الفهرسة والتصنيف من أهم الإجراءات الفنية المطلوب تنفيذها في المكتبات ومراكز المعلومات، ومنها المكتبات الطبية، حيث تجري عمليات الوصف المادي المطلوب للكتب والمواد الأخرى، وكذلك تأمين رؤوس الموضوعات أو الواصفات (Descriptors or Subject Headings) المطلوبة والضرورية لها، بغرض تأمين الاسترجاع الأسهل والسريع والأمثل لها، وكما أوضحنا سابقا ومن الأفضل والمطلوب إجراء عملية الفهرسة والتصنيف مرة واحدة للكتاب أو المادة المطلوب فهرستها وتصنيفها، وعن طريق جهة مركزية واحدة تؤمن لها المستلزمات البشرية المتخصصة والمدرية في هذا المجال، وبذلك نكون قد أمنا

22 عبد المجيد، مهنا؛ محمد زهير، بقلة. المرجع نفسه.ص.146.

التوحيد في النظم، والمتانة والجودة والتوصيف في مجالات الإتاحة في الاسترجاع، والسرعة في إنجاز مثل هذا العمل.

4-2- التزويد المركزي (Centralized Acquisition):

وهي إجراءات فنية ضرورية أخرى، تتمثل في اقتناء الكتب والدوريات والمواد السمعية والبصرية والمصادر المطلوبة الأخرى، عن طريق الشراء أو الاشتراك.

4-3- الإعارة المتبادلة (Interlibrary Loan) والاستنساخ التعاوني:

يتم إعارة الكتب والمواد الأخرى بين المكتبات المشاركة بموجب خطة تعاونية منفق عليها بينهم، بغرض الاستخدام الأمثل لمصادر المعلومات المتوافرة في المكتبات جميعها، وخاصة بالنسبة للكتب والمواد الغير المكررة، بسبب محدودية الطلب عليها. إضافة إلى ذلك فإنه بإمكان المكتبات المشاركة تبادل مصادر المعلومات عن طريق الاستنساخ التعاوني بين المكتبات، بغية سد الثغرات الموجودة في مجاميعها أو تأمين الطلبات الضرورية لمستخدميها.

4-4- السيطرة على الدوريات (List of Periodicals Control):

حيث يتم تأمين قائمة تفصيلية بالمجلات والصحف والمطبوعات الدورية الأخرى المتوفرة في المكتبات المشاركة في الشبكة، مع الإشارة إلى أن من المكتبات المشاركة تضم في مجموعتها أيا من الدوريات، والأعداد المتوافرة منها، فبعد أن يحدد الباحث المقالة أو المقالات والدراسات المطلوبة له، عن طريق بناء الكشافات والمستخلصات المطلوبة،

ويستطيع التعرف على الدوريات التي نشرت مثل تلك المقالات والدراسات وتجديد مواقعها والمكتبات التي توجد فيها، ثم طلبها أو استنساخها عن طريق النظام التعاوني للشبكة.

4-5- خدمات التكشيف والاستخلاص (Indexing and Abstracting):

تقوم المكتبات المشاركة في الشبكة بعمل كشافات تحليلية لمقالات الدوريات التي تصلها، كل حسب الدوريات المتوفرة لديها بنظام تكشيف موحد، أو أن تتولى المكتبة أو الجهة المركزية التي تمثل نقطة الارتكاز (Focal Points) بعمل ذلك، وهذا هو الأفضل توحيداً للجهود ومنعا للتكرار في عمل الكشافات المطلوبة، وكذلك تأمين أسس التقييس (Standardization) في تحديد البيانات والحقول (Fields) والقيود أو التسجيلات (Records) المطلوبة لعمل الكشافات.

4-6- الخدمات المرجعية (Reference Services) والرد على الاستفسارات:

من الممكن استخدام الكتب والمصادر المرجعية (Reference) في الإجابة عن الاستفسارات التي تتوفر في هذه المكتبة أو تلك من المكتبات المشاركة في الشبكة، وبذلك يمكن تأمين أكبر قدر ممكن من المرونة في التحري على المعلومات المطلوبة، واستثمار مختلف أنواع موارد المعلومات في تحقيق هذا الهدف.

4-7- خدمات الإحاطة الجارية (Current Awareness):

وفي هذا المجال تقوم المكتبة أو الجهة المركزية المسؤولة عن الشبكة بتعريف المكتبات الأخرى والمستفيدين من خدماتها بأحدث المستجدات في مجالات اهتماماتهم، سواء ما كان

يتعلق بالإضافات الجديدة من الكتب والمواد الأخرى إلى المكتبات المشاركة في الشبكة، وكذلك التعريف بأحدث المستجدات والأخبار الجديدة التي تخص جمهور المستفيدين من خدمات المكتبات المشاركة في الشبكة.

4-8- البث الانتقائي للمعلومات (Selective Dissemination of Information/SDI):

يعرف كل من الأطباء وذوي المهن الصحية الأخرى والباحثين بهذا الموضوع أو ذلك، من المكتبات الطبية المشاركة في الشبكة من الإصدارات والمستجدات المضافة في مجالات اهتماماتهم وتخصصاتهم، عن طريق البث والاسترجاع الآلي وبشكل تلقائي للمعلومات المطلوبة.

وعلى أساس ما تقدم، فإن المكتبة التي تختار الانضمام إلى شبكة للمعلومات قد تجني فوائد ومزايا عدة من حيث: الكفاءة، والإنتاجية، والضبط، والتكاليف، وقد يتم تحقيق كفاءة أكبر عن طريق اقتصاديات المشاركة في الموارد، مع وجود تقنيات وملفات لا تتطلب سوى مدخلات محدودة من كل مكتبة مشتركة في الشبكة، وهو الذي يعني بدوره تحقيق إنتاجية عالية.

II. المبحث الثاني: المعايير الموحدة للشبكات وبروتوكولات التشبيك.

1- تصنيف الشبكات وأنواعها:²³

أصبح التصنيف في عصرنا هذا علما واسعا، وتصنيف الشبكات هو علم مستقل بعينه، إذ يوجد العديد من المعايير التي يمكن تصنيف الشبكات بناء عليها، وقد يجتمع واحد أو أكثر من المعايير في صنف من الأصناف.

يمكن أن يستند التصنيف إلى معايير تبرز أنواعا وفقا للركائز التي اعتمد عليها الأخصائين ويظهر ذلك وفق للتمييز التالي:²⁴

أولا: أنواع الشبكات بناء على قدرات الحوسبة (computing power distribution):

- شبكة ذات حوسبة مركزية (central computing): في هذا النموذج تتركز قدرات المعالجة كلها في الكمبيوتر المركزي، أما الطرفيات فتكون متواضعة الإمكانيات؛ (dummyterminals) إذ لا تربو في بعض الأحيان عن كونها وسيلة لإدخال وإخراج المعلومات وعرض النتائج.

- شبكة ذات حوسبة مستقلة (alternative computing): في هذا النموذج، تكون قدرات المعالجة قائمة في الطرفيات ذاتها، حيث تتم عمليات المعالجة في الطرفية دون

23 ربحي مصطفى، عليان. المكتبات الالكترونية والمكتبات الرقمية = electronic and digital libraries. عمان: دار الصفاء، 2009. ط.1. ص.227.

24 عبد المجيد، مهنا؛ محمد زهير، بقلة. شبكات المعلومات والاتصالات. دمشق: منشورات جامعة دمشق، 2010. ص.ص.13-14.

الحاجة إلى التعاون بين عقد الشبكة (nodes)، ولكن الشبكة تؤمن لتلك الطرفيات إمكان تبادل الملفات فيما بينها، إضافة إلى تشارك بعض الموارد كالطابعة والمساحة (scanner) وخط الانترنت.

- شبكة ذات حوسبة مشتركة (collaborative computing): هذا النموذج هو آخر ما وصلت إليه تكنولوجيا الشبكات؛ إذ تؤمن فيه جميع إمكانات تبادل الملفات والخدمات، إضافة إلى تقسيم وتوزيع المعالجة على عقد الشبكة كلها، ومن ثم تجمع النتائج الجزئية من كل طرفية لتكوين النتيجة النهائية.

ثانياً: تصنيف الشبكات بناء على علاقة الأنظمة ببعضها:

- شبكة الند للند (peer to peer): شبكة تحتوي على طرفيات متوازنة القدرات يتم فيما بينها تبادل الملفات والبريد وتشارك الموارد (مثل الطابعة أو المساحة أو المودم).

1- شبكة الخادم/المستفيد (server/client): تتركز في هذه الشبكات خدمة أو أكثر في إحدى عقد الشبكة؛ وهي الجهاز الخادم، ويكون ذلك الجهاز ذا مواصفات خاصة تمكنه من تقديم مستوى متميز من تشارك الخدمات، هذا ما يجعل جملة من المتغيرات تتحكم في الخدمة المقدمة من طرف الشبكة، وقد يكون هذا الجهاز خادماً لخدمة واحدة أو أكثر، وبشكل عام فإن الشبكة قد تتضمن الخادمتين التاليتين:²⁵

25 عبد المجيد، مهنا؛ محمد زهير، بقلة. المرجع نفسه. ص.ص. 15-19.

1- خادم الطباعة (printer server).



2- خادم الملفات (file server).



3- خادم المودم (modem server).



مشاركة الشبكة والانترنت بواسطة المودم وجهاز السيرفر

ثالثا: تصنيف الشبكات بناء على التوزيع الجغرافي (distribution geographical):

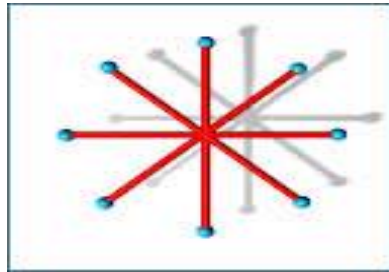
- الشبكة المحلية (local Area Network - LAN): شبكة موجودة في مساحة جغرافية محدودة (في مدرسة أو بناية واحدة مثلا)، ويندرُ أن تتعدى الشبكة المحلية ميلا واحدا.

- شبكة المدينة (Metropolitan Area Network-MAN): تمتد حدود هذه الشبكة إلى مساحة أكبر من مساحة الشبكة المحلية، فقد تشمل شبكة ميتروبوليتان مدين كاملة أو مجموعة مدارس، ولكنها تحافظ على هيكلية الشبكة المحلية نفسها من حيث استخدامها لخطوط اتصال مخصصة ذات سرعات عالية وبرتوكولات محددة.

- الشبكة الواسعة (Wide Area Network - WAN): تمتد هذه الشبكة على منطقة جغرافية كبيرة جدا، فقد تشمل أقطارا متعددة أو قد تصل حدودها إلى العالم أجمع، وتعد الانترنت مثلا جيدا عليها فهي أكبر الشبكات الواسعة حتى الآن.

رابعا: تصنيف الشبكات بناء على الهيكلية (Topology):

- شبكة ذات هيكلية نجمية (Topology Star).



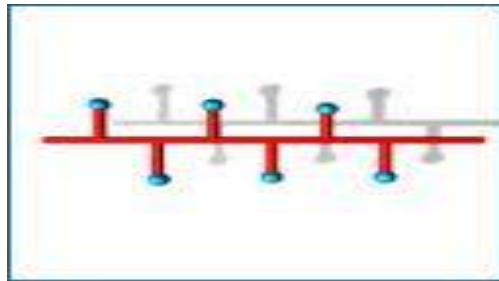
تتصل الأجهزة المكونة لهذه الشبكة (مثل: أجهزة الكمبيوتر والطابعات والمساحات) بنقطة مركزية واحدة، وتكون هذه النقطة - غالبا - موزعا شبكيا (Hub) أو محولا (Switch).

- شبكة ذات هيكلية حلقيية (Topology Ring):



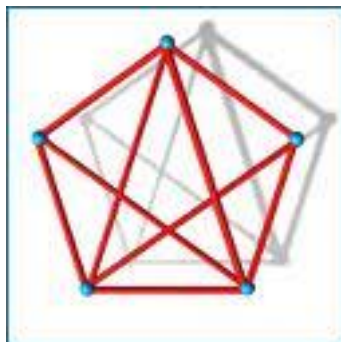
حيث يكون وسط النقل في هذه الهيكلية على شكل حلقة تتكون من اتصال كل جهاز بالجهاز المجاور له مع وصل الجهاز الأخير بالأول.

- شبكة ذات هيكلية خطية (Topology Bus):



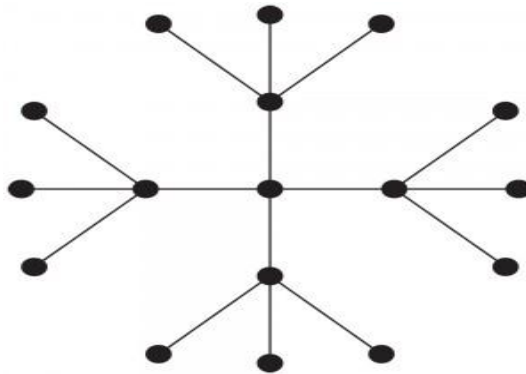
يكون العمود الفقري - وهو وسط النقل - لهذه الهيكلية عبارة عن قطعة واحدة تتصل به مباشرة جميع الأجهزة المكونة للشبكة.

- شبكة ذات هيكلية ترابطية (Topology Mesh):



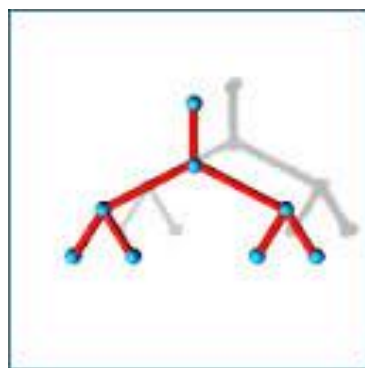
تتكون هذه الهيكلية من ارتباط كل عقدة فيها بالعقد الأخرى في الشبكة، فإذا اتصلت العقدة بجميع العقد الأخرى في الشبكة، فإن الهيكلية تكون ترابطية كلية (full mesh)، أما إن كانت العقدة تتصل ببعض العقد - وليس جميعها - فإن الهيكلية تكون عندئذ ترابطية جزئية (partial mesh).

- هيكلية نجمية موسعة (Extended Star Topology).



تتكون هذه الهيكلية من ربط هياكل نجمية مستقلة عن طريق الموزعات الشبكية أو غيرها من أجهزة الربط الشبكي، وليست هذه الهيكلية إلا توسعة للهيكلية النجمية.

- شبكة ذات هيكلية شجرية (Topology Hierarchical).



تشبه هذه الهيكلية في بنيتها الهيكلية النجمية الموسعة، إلا إن عقدها ترتبط بجهاز كمبيوتر يدير عملية سريان البيانات في الهيكلية. فهذا الكمبيوتر يقوم بدور الموزع الشبكي في حالة الهيكلية النجمية.²⁶

خامسا: تصنيف الشبكات بناء على نوع وسيلة الاتصال (Communication Media):

- شبكات سلكية (Wired Network): تكون هذه الشبكات على عدة أنواع:

1- شبكات بأسلاك محورية (Coaxial).

2- شبكات بأسلاك ثنائية (Twisted Pairs).

3- شبكات بألياف ضوئية (OpticsFiber).

- شبكات لا سلكية (Wireless Networks): يمكن تقسيم هذه الشبكات إلى نوعين:

1- شبكات ذات اتصال بأمواج الراديو (Radio Wave).

2- شبكات ذات اتصال بالأشعة تحت الحمراء (Infrared).

كما يبرز بعض المتخصصين تقسيمات عدة، كما يظهر هذا التقسيم تم بناؤه على أساس²⁷:

26 عبد المجيد، مهنا؛ محمد زهير، بقلة. شبكات المعلومات والاتصالات. دمشق: منشورات جامعة دمشق، 2010. ص.25.

. طريقة التشبيك: ويفرز هذا التقسيم الشبكات السلكية واللاسلكية.

. معمارية الشبكة: ويقدم لنا هذا التقسيم شبكات الند للند PEER TO PEER، والشبكات

القائمة على معمارية الخادم/العميل (client /server).

. طوبولوجية الشبكة: ويتيح هذا التقسيم الشبكات الخطية bus net، والشبكات النجمية

star net، والشبكات الشجرية tree net....

. بروتوكول نقل البيانات: تفرز شبكات الأترنت Ethernet، شبكات الحلقة المنطقية token

ring net، وشبكات local talk...ولربط هذه الشبكات يجب من وضع بعض

البروتوكولات لخلق نوع من الاتصال والتواصل بين هذه الشبكات ومن أشهر هذه

البروتوكولات نذكر:

- بروتوكول الاترنت Ethernet: التعرف على حالة الكابل قبل أن يرسل أي شيء في

الشبكة لتفادي التصادم collision.

- بروتوكول local talk.

- بروتوكول الحلقة الهيكلية token ring.

- بروتوكول البيانات الموزعة بالألياف FDDI.

- بروتوكول نمط النقل غير المتزامن ATM.

2- تقنيات الشبكات وطرق التشبيك:

نظام التشغيل للشبكة²⁸ على عكس نظم التشغيل DOS, Windows98, MAC OS, UNIX التي خصصت للمستخدمين للتحكم في كمبيوتر واحد، نجد أن نظم تشغيل الشبكات تقوم بتنسيق أنشطة عدة حاسبات في الشبكة، ونميز نوعين أساسيين:

. شبكة الند للند PEER TO PEER.

. شبكة الخادم/العميل CLIENT/ SERVER.

في شبكات الند للند (P2P) يكون لجميع محطات العمل إمكانيات ومسؤوليات متساوية، فهو يختلف عن النوع الثاني من شبكات الخادم العميل، والتي تخصص جهازا أو أكثر لخدمة الآخرين، حيث تعتبر شبكات الند للند أبسط، ولكنها لا تقدم الأداء عند زيادة الحمل على الشبكة.

ومن أمثلة البرامج التي تعمل بها على شبكة الند للند، برنامج APPELSHORE، وبرنامج WINDOWS WORK GROUPS، ومن أمثلة نظم تشغيل شبكات الخادم/ العميل، برنامج NOUVELL NETWORE، وبرنامج WINDOWS NT. ومن جملة أنواع مشاركة الحاسبات نجد:

28 علي، كمال شاكر. شبكات الحاسبات لأخصائي المكتبات والمعلومات: أسس نظرية وتطبيقات عملية. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 2009. ط.2. ص.107.

1- المشابكة بواسطة أسلاك التليفون: تتميز هذه التقنية بسهولة تنصيب الشبكة وعدم ارتفاع تكلفتها، حيث قامت هذه التقنية على مواصفات أعدتها جهة تعرف ب: HOME PLANE NETWORKING ALLIANCE HPNA، وطورتها شركة BROADCOM، وتعمل هذه التقنية بأسلاك التليفون على أساس طريقة التقسيم المتعدد لترددات FREQUENCY DIVISION MULTIPLIXING FDM، حيث يتم إرسال بيانات الكمبيوتر على ترددات مختلفة عن الإشارات الصوتية في سلك الهاتف.

2- المشابكة بالأسلاك الكهربائية: هناك تقنيتين متنافستين في مجال المشابكة بالأسلاك الكهربائية، حيث التقنية الأولى هي تقنية PASSPORT والتي أنتجتها شركة INTELGIS، أما التقنية الثانية الحديثة فهي POWERPACKET وتم تطويرها من طرف شركة INTELLON.

3- المشابكة اللاسلكية: يمكن ربط حاسبات الشبكة معاً لاسلكياً باستخدام إشارات الراديو عالية التردد، أو الأشعة تحت الحمراء، أو الليزر للاتصال بين محطات العمل وخادم الملفات أو النقاط الارتكازية، والتي تعرف بنقاط الوصول ACCESS POINTS، كما نميز أربع أنواع من الشبكات اللاسلكية:

.BLUETOOTH: الأسنان الزرقاء.

. معيار جمعية بيانات الأشعة تحت الحمراء:

INFRARED DATA ASSOCIATION IrDA.

. بروتوكول الوصول اللاسلكي المشترك:

SWAP: SHARED WIRELESS ACCESS PROTOCOL(HOME RF).

. الشبكات اللاسلكية الدقيقة:

WECCA: WIRELESS ETHERNET COMPABILITY ALLIANCE. (Wifi)

إن الحواسيب المتنقلة كالحواسيب الدفترية والمساعدات الرقمية الشخصية PDAS Personal

Digital ASsistants هي أكثر قطاعات صناعة الحواسيب نمواً في الوقت الحاضر،

ومعظم أصحاب هذه الأجهزة لديهم حواسيب شخصية في مكاتبهم مرتبطة على شبكات

LAN أو WAN ويريدون الاتصال معها وهم بعيدون عنها، وبما أن طريقة الوصل

اللاسلكي مستحيلة في هذه الحالة فإن الاهتمام يتوجه نحو الشبكات اللاسلكية، إن الاتصالات

اللاسلكية الرقمية ليست فكرة جديدة، ففي عام 1901 قام الفيزيائي الإيطالي G.Marconi

بإقامة اتصال لاسلكي باستخدام شفرة مورس من سطح باخرة إلى الشاطئ المقابل (وتتألف

شفرة مورس من تتابع النقاط والشرطات وهي ترميز ثنائي على كل حال)، وتقدم أنظمة

الاتصال الرقمية اللاسلكية الحديثة أداء أفضل. ولكن تبقى الفكرة الأساسية المستخدمة هي

نفسها.

2-1- طرق توصيل الأجهزة ببعضها في الشبكات الواسعة:²⁹

29 عبد المجيد، مهنا؛ محمد زهير، بقلة. المرجع نفسه.ص.22.

2-2-1- الوصل نقطة بنقطة (Point-to-Point connection): تعتمد هذه الطريقة الخط المستأجر (Leased Line) لوصل مكانين متباعدين على الشبكة بواسطة وصلة وحيدة، ويكون الإرسال عبر هذه الوصلة على نوعين، أما الأول فهو إرسال الحزم المعنونة (datagram transmission) الذي ترسل فيه المعلومات حزمة إثر حزمة، وأما النوع الثاني فهو الإرسال التدفقي للبيانات (data stream transmission) الذي ترسل فيه البيانات بايت إثر بايت.

وتتميز هذه الطريقة بأن الخط محجوز بشكل دائم للزبون، ولكنها - بالمقابل - طريقة مرتفعة الكلفة، أما من كانت ميزانيته محدودة، فينبغي عليه استخدام طرق أخرى أقل كلفة، ومنها طريقة التحويل عبر دارة (Circuit Switching).



- طريقة الوصل نقطة بنقطة -

2-2-2- التحويل عبر دارة (Circuit Switching):

تختلف هذه الطريقة عن سابقتها في شغلها لخط الهاتف في أثناء فترة الاتصال فقط، فهي تشبه طريقة إجراء المكالمات الهاتفية، وتستخدم هذه الطريقة دارة تشكل وصلة فعلية بين

الأطراف المرسله والمستقبله عبر خط الهاتف، وتبقى هذه الوصلة فعالة من بداية الاتصال حتى نهايته، حيث تلغى عندئذ، وهذا هو السبب الذي يجعل هذه الطريقة منخفضة الكلفة نسبيا، ومن البروتوكولات التي تستخدم هذا التحويل بروتوكول (ISDN)، وهذا الشكل يبين هذا التحويل:



- طريقة التحويل عبر دائرة -

2-2-3- التحويل بالحزم (Packet Switching):

تعد هذه الطريقة الأساس لمعظم شبكات الاتصالات حتى يومنا هذا، ويتلخص مبدؤها في تجزئ رسائل المعلومات إلى وحدات صغيرة تدعى الحزم (Packets)، وترسل كل حزمة بمفردها إلى العقدة الوجهة (Destination node) اعتمادا على بروتوكول يحدد للحزمة المسار (route) الذي ستسلكه، وتتيح طريقة التحويل بالحزم إمكان ربط جميع العقد المختلفة في الشبكة الواسعة ببعضها بواسطة وصلة فعلية، كما تتيح تشارك عرض الحزمة (Bandwidth) بين المستخدمين عوضا عن تقسيمها فيما بينهم، ورغم سرعة هذه الطريقة

نسبياً، إلا أنها أبطأ من طريقة التحويل عبر دارة (Circuit Switching)، ولكنها - بالمقابل - أقل كلفة منها.

2-1-4- نمط النقل عبر التزامن (Asynchronous Transfer Mode ATM):

ينقل هذا البروتوكول المعلومات بسرعة عالية قد تصل إلى 10 غيغابت/ثانية، ويعتمد مبدأ عمله على تنظيم البيانات الرقمية المراد إرسالها في خلايا (Cells) لكل منها حجم ثابت يبلغ 53 بايت، وعند امتلاء هذه الخلية ترسل عبر وسط النقل في الشبكة، وتستخدم الشبكات المعتمدة على هذا البروتوكول أنواعاً مختلفة من أوساط النقل مثل: الكوابل المجدولة (Twisted Pair)، والألياف الضوئية (Optical Fibre)، وخطوط T3، إضافة إلى خطوط النواقل الضوئية (Optical Carrier).

وبعد الحديث عن البروتوكولات التي تعتمد طريقة التحويل بالحزم (Packet Switching)، لابد من التعرّيج على الدارات الافتراضية (Virtual Circuits) المستخدمة في هذه الطريقة.

2-1-5- الأجهزة المستخدمة في الشبكات الواسعة (WAN Devices):³⁰

هنالك العديد من الأجهزة المستخدمة للربط في الشبكات الواسعة، ومنها الموجه (Router)، الذي يستخدم في الشبكات الواسعة التي تعتمد وصلات (T1) وبروتوكول ترحيل الإطارات (Framrelay)، كما يستخدم الموجه في ربط الشبكات المحلية بالشبكات الواسعة، ويقوم

30 عبد المجيد، مهنا؛ محمد زهير، بقلة. شبكات المعلومات والاتصالات. دمشق: منشورات جامعة دمشق، 2010. ص.30.

الكثير من هذه الموجهات بوظيفة الجدار الناري (Firewall) أيضا، ويمكن الاستفادة من هذه الميزة لتوفير درجة عالية من الأمن (Security) عند ربط الشبكات الواسعة بالانترنت، كما يستفاد منها أيضا في مراقبة السياسة الأمنية داخل الشبكات الواسعة.

ومن الجدير ذكره أنه ربط موجهين (Routres) في موقعين متباعدين عن بعضهما داخل الشبكة الواسعة عبر جهاز له عدة منافذ (Multiport) يدعى محول الخطوط الهاتفية التوافقية (WAN Switch)، وعند نقل المعلومات عبر الشبكة باستخدام الخطوط الهاتفية التوافقية (Analog) يستخدم جهاز المودم (Modem) لتحويل الإشارات الرقمية التي يستخدمها الكمبيوتر إلى إشارات توافقية (Analog) تنقل عبر الخطوط المذكورة، ومن ثم يجري عكس هذه العملية عند الطرف المستقبل.

وتستخدم الآن تقنية جديدة تدعى الشبكة الرقمية للخدمات المتكاملة (Integrated Service Digital Network - ISDN)، حيث تنقل الإشارات الرقمية دون تحويل عبر جهاز يدعى الموائم الطرفي للشبكات الرقمية ذات الخدمات المتكاملة (Terminal Adapter ISDN)، وتصل سرعة النقل في هذه التقنية إلى 128 كيلوبايت/ثانية، وهناك جهاز آخر شبيه بالمودم يدعى (Channel Service Unit-Data Service Unit CSU) يربط خط المستأجر (Leased Line) من شركة الاتصالات الحكومية مع تجهيزات الزبون مثل الموجه (Router)، إذ يحول هذا الجهاز حزم المعلومات الرقمية للنقل داخل الشبكات المحلية إلى حزم يمكن التعامل معها في الشبكات الواسعة.

إضافة إلى الحزمة المعنوية (Datagram): هي حزمة بيانات يرافقها بعض المعلومات الإضافية التي تحدد وجهة الحزمة منها 5 بايت من بيانات التوجيه (Routing Data) و 48 بايت من البيانات العادية تبدو كأنها وصلة مباشرة بين عقدتين أو جهازي كمبيوتر، ولكنها قد تتضمن توجيه البيانات عبر مسار آخر قد يكون أطول.

إن الأداء المتميز يتطلب كل هاته آليات من تجهيزات وربط لهاته الشبكات، ليتسنى ذلك التناقل للبيانات بشكل نمطي للمستفيد، من تداعيات هاته حاجات يسعى منظمو هاته الشبكات للارتقاء من الحسن إلى الأحسن، فوضعوا خططا لتقييم جملة من الركائز الأساسية لأداء الشبكات، فالتخطيط لتقييم خدمات شبكات المعلومات³¹

على حسب قانون ايزو Norme ISO11620، أن التقييم: " مدرج Processus يهدف إلى تقدير فعالية، كفاية وملائمة مصلحة أو منشأة"، إضافة إلى هذا نجد تعريف آخر للتقييم: " انه تصور واستغلال أدوات تمكن من تقدير نجاح مركز توثيق، مشروع أو مصلحة بالنظر إلى أهداف التي حددت من قبل والوسائل التي استثمرت من اجل الوصول إلى هذه الأهداف"³²

يظهر من خلال ما سبق، أن أهم طرق تقييم الشبكات، نجد طريقتين أساسيتين:

31 قنديلجي، عامر إبراهيم؛ السامرائي، إيمان فاضل. شبكات المعلومات والاتصالات. عمان: دار المسيرة، 2009. ص. 44.

32 Guenin, Maud. Indicateurs et tableaux de bord : des outils pour réorienter la politique documentaire d'un centre de documentaire ; P17.

1- الطريقة الأولى: تتدرج وفق خدمات تتمثل فيما يلي:

1- البنية الارتكازية والأساسية التكنولوجية: والمتضمنة الأجهزة والتجهيزات المادية والبرمجية وخطوط الاتصال.

2- محتوى المعلومات : الموارد المعلوماتية المتاحة على الشبكة

3- خدمات المعلومات:النشاطات التي تهتم المستفيد والمستخدم.

4-خدمات الدعم والإسناد: الدعم والإسناد الفني لتأمين استخدام أفضل للشبكة.

5-إدارة أعمال الشبكة: كل ماله علاقة بالموارد البشرية والتحكم والتخطيط والجوانب المالية للشبكة.

2- الطريقة الثانية: استطاعة الموارد البشرية في قياس خدمات الشبكة المختلفة:

1- الشمولية: كمية خدمات الشبكة ومواردها.

2-الكفاءة: مدى الفائدة جراء الموارد المجهزة والخدمات.

3-التأثير:خدمات الشبكة المقدمة ومدى تناسبها مع الأهداف.

4-جودة الخدمة: قيمة المعلومات المتحصل عليها جراء الممارسة الفعلية للشبكة.

5-المخرجات: تغيير سلوكيات المستخدم أثناء تقديم خدمات الشبكة.

6-مدى الفائدة: الدرجة التي تكون فيها الخدمات مفيدة للمستخدم.

7-التبني والتطبيق: تبني كل نشاطات المستخدمين والإحاطة بها.

3-بروتوكولات الشبكات وتطبيقاتها:³³

إن العمل الفني المتمثل في وضع خطط للتشبيك لن يكون إلا بواسطة اتفاقية تسهل العمل بين هذه المؤسسات المعلوماتية، ويتجسد ذلك في وضع بروتوكول خاص لهذا العمل وهو عبارة عن مجموعة من قوانين والإجراءات التي تنظم عملية الاتصال ومهمتها تحديد هذه القوانين والإجراءات التي تتحكم بالاتصال والتفاعل بين أجهزة الحاسب المختلفة على الشبكة، ومن الممكن أن تعمل عدة بروتوكولات مع بعضها البعض لتنفيذ أمر معين وتسمى حينئذ حزمة بروتوكولات أو مجموعة بروتوكولات (Protocol Suite) أو (Protocol stack).

تستطيع البروتوكولات وصف تفاصيل البنية التحتية للواجهة البينية بين كومبيوترين (مثل: ترتيب البتات والبايتات المرسله عبر الأسلاك)، وتستطيع أيضا وصف عمليات التبادل التي تجري بين البرامج على مستوى البنية الفوقية (مثل: الطريقة التي يتبادل بها برنامجان، الملفات عبر إنترنت).

3-1-وظيفة البروتوكولات في الجهاز المرسل:

-النقاط رزم البيانات من وسط الاتصال.

-إدخال رزم البيانات إلى داخل الحاسب عبر كارت الشبكة.

-تجميع كل رزم البيانات المرسله وقراءة معلومات التحكم المضافة إلى هذه الرزم.

33عبد المجيد، مهنا؛ محمد زهير، بقلة. شبكات المعلومات والاتصالات.دمشق: منشورات جامعة دمشق، 2010.ص.35.

-نسخ البيانات من الرزم إلى ذاكرة مؤقتة لإعادة تجميعها.

-تمرير البيانات المعاد تجميعها إلى البرامج في صورة مفهومة قابلة للاستخدام.

3-2- أشهر البروتوكولات وأكثرها شيوعا:

3-2-1- البروتوكول UDP User Datagram Protocol : وهذا البروتوكول هو من نوع

Noconnection – Based بمعنى الاتصال غير الموثق، وهو لا ينشئ جلسة عمل بين

الحواسيب في أثناء الاتصال وهو لا يضمن وصول البيانات مثل ما أرسلت به وهو عكس

TCP، ولكن هذا البروتوكول له مميزات تجعل استخدامه مستحبا في بعض الحالات كحالة

إرسال بيانات جماعية عامة، وعند الحاجة إلى السرعة وتأتي سرعته من عدم حاجته إلى

التحقق من دقة الإرسال، ويستخدم في نقل الوسائط المتعددة مثل: الصوت والفيديو لأن

الوسائط لا تحتاج إلى دقة الوصول ونستطيع أن نقول إن هذا البروتوكول ذو فاعلية كبيرة

وسريع الأداء... ومن أهم الأسباب التي أدت إلى إنشاء البروتوكول UDP أن الإرسال عبر

هذا البروتوكول لا يتطلب إلا القليل من الحمل والوقت إذ إن رزمة UDP لا تحتوي على كل

المعطيات التي ذكرت مع البروتوكول TCP لمراقبة الإرسال ... لذلك سمي بروتوكول

الاتصال غير الموثق.

3-2-2- البروتوكول Protocol IP Internet: وهو يعد من أهم البروتوكولات لوجود

عنصر العنونة الذي يستخدمه لإعطاء كل حاسب على الشبكة رقما خاصا به ويسمى

عنوان انترنت IP Address وهو عنوان متفرد ليس له شبيهه في النطاق الشبكي ويتميز IP

بميزتين هامتين وهي التوجيه وشرط الرزم وإعادة الرزم. فالتوجيه يقوم بفحص العنوان الموجود على الرزمة ويعطيه تصريح تجول في أرجاء الشبكة، وهذا التصريح داخل الشبكة، وعملية التشطير تستخدم في التوليف بين بعض أنواع الشبكات المختلفة مثل: شبكة Token – Ring و Ethernet بسبب ما لشبكة توكن رينغ من سعة في نقل الإشارات، لذلك وجب تشطيرها ثم إعادة التجميع مرة واحدة.

3-2-3- البروتوكول Internet Control Message Protocol ICMP:

وهو مسؤول عن سائل الأخطاء التي تتعلق بتأمين وصول IP ويحتوي على رسائل من أشهرها التي تأتي مع الأداة Ping وهي رسالة Echo Requeست و Echo Replay.

3-2-4- البروتوكول Adresse Resolution Protocol ARP:

يقوم هذا البروتوكول بعمل مهم جدا وهو وصف وإرشاد خدمة IP عن العنوان الفيزيائي للعنوان المطلوب إذ يقوم IP عن استلام طلب الاتصال بحاسب ما مثلا X يتوجه فورا إلى خدمة ARP ويسأله عن مكان هذا العنوان على الشبكة ثم يقوم البروتوكول ARP بالبحث عن العنوان في ذاكرته فإذا وجده قدم خريطة دقيقة للعنوان، وإذا كان العنوان لحاسب في شبكة بعيدة يقوم ARP بتوجيه IP إلى عنوان الموجه Router ثم يقوم هذا الموجه بتسليم الطلب لـ ARP حتى يبحث عن العنوان الفيزيائي لرقم الـ IP، ونركز في خضم هذه

البروتوكولات على بروتوكول TCP/IP وذلك لأهميته في البيئة الرقمية في نقل المعلومات ويتمثل ذلك فيما يلي:

3-2-5- البروتوكولات الشبكات TCP/IP وتقنية العميل الخادم:

3-2-5-1 البروتوكول TCP/IP:³⁴ يرجع تاريخ هذه الحزمة إلى عام 1970 عندما قامت وزارة الدفاع الأمريكية بتصميم TCP/IP كي يكون بروتوكولا قادراً على العمل ضمن ظروف قاسية و فيما إذا تحطم أحد الأجهزة أو انقطاع الخط الهاتفي، وقد ساعد هذا التصميم على بناء شبكات ضخمة دون أن يكون هناك مركز للتحكم بها أو إدارتها، ولكن بسبب قدرة هذا للبروتوكول على العمل أوتوماتيكياً حتى بعد وقوع كارثة أو عطل. فإنه قد لا يتم إدراك أن الشبكة تعاني من مشاكل، وربما قد لا يتم اكتشاف هذه المشاكل لفترات طويلة. ويفضل بروتوكول TCP/IP أصبح بإمكان شبكات البحوث العلمية حول العالم أن تتصل، لتشكل فيما بينها شبكة افتراضية يشار إليها باسم Internet Work، وتعتبر هذه الشبكة الافتراضية النموذج الأول لشبكة إنترنت بعد أن تحول الخليط الذي كان قائماً من الشبكات، والذي عرف باسم ARP Anet إلى العمل وفقاً لبروتوكول TCP/IP، وأصبحت الشبكة الناتجة العمود الفقري لشبكة إنترنت التي نعرفها اليوم.

إن البروتوكول TCP/IP ليس بروتوكولا واحداً، ولكنه مزيج من بروتوكولين، أحدهما هو TCP(Transmission Control Protocol)، ويمثل طبقة Transport Layer،

34 عبد المجيد، مهنا؛ محمد زهير، بقلة. المرجع نفسه. ص.ص. 32-40.

والثاني هو بروتوكول (IP(Internet Protocol)، ويمثل طبقة Internet Layer، ولذا فهو الأسرع في الاتصال من البروتوكولات التي تستخدم النموذج OSI-7Layers، مثل البروتوكول Netbui، حيث أن هذا البروتوكول تم استحدثه مع ظهور الانترنت للحاجة الملحة إلى السرعة مع تطور عالم الشبكات وكثرة عدد الأجهزة.³⁵

يمثل TCP/IP من الناحية العلمية مجموعة من الوسائل التي تمكن الحواسيب المشبكة من الاتصال فيما بينها، بصرف النظر عما إذا كانت تنتمي إلى الشبكة ذاتها أو إلى شبكات منفصلة، وما إذا كانت من نوع واحد أو من أنواع مختلفة، ويمثل TCP/IP مجموعة من المعايير القياسية، المستقلة عن منصات العتاد التي تؤمن الاتصال فيما بينها، وهو يجسر الفجوة بين الحواسيب ونظم التشغيل والشبكات المختلفة ويمثل الاختصار TCP/IP العبارة Transmission Control Protocol /Internet أي بروتوكول التحكم بالنقل/بروتوكول انترنت، ويعرف البروتوكول في مصطلحات الشبكات بأنه طريقة قياسية متفق عليها، تتيح لحاسوبين تبادل البيانات، ويتألف TCP/IP من بروتوكولات عديدة تربو على المائة، ولذلك كثيرا ما يشار إليها بعبارة مجموعة TCP/IP، حيث يشكل TCP و IP البروتوكولين الأساسيين في المجموعة.

3-2-5-2-مميزات بروتوكول TCP/IP:

35محمد يحيى، محمد علي. الموسوعة الشاملة في الشبكات=the complete network enterprise . مصر: دار البراء، 2007. ص.126.

- ليس تابعا أو مملوكا من قبل شركة أو جمعية كما أقرت جمعية الانترنت.
- يوجد فيه العديد من الخدمات لتوصيل أنظمة تشغيل غير متشابهة منها (Terminal Emulation Protocol (TELENT), File Transfer Protocol FTP والتي تستخدم (Application Program Interface APT) والذي يجعل للاتصال بين حاسب وآخر لا يعتمد على نظام التشغيل المطبق في أي من الحاسبين.
- بنية قياسية لا يتعلق بنوع الحاسب وتدعم تقنية الخادم والزيون.
- إمكانية الدخول للإنترنت وبالتالي الوصول إلى قاعدة بيانات ضخمة، حيث يعتبر هذا البروتوكول هاته البنية لشبكة الإنترنت.

3-2-3-5-3 طبقات بروتوكول (TCP/IP):³⁶

يتم تقسيم البروتوكول TCP/IP إلى أربع طبقات وهي:

- طبقة الشبكة (Network Interface).
- طبقة النقل (Transport).
- طبقة التطبيقات (Application).
- طبقة إنترنت (Internet).

36 محمد يحيى، محمد علي. ص. 130.

حيث تقابل كل طبقة من هذا النموذج طبقة واحدة أو عدة طبقات من نموذج (OSI)، حيث أن كل طبقة من طبقات TCP/IP مسؤولة عن الفعاليات الخاصة بالطبقة المقابلة لها في الـ Model OSI.

إن طبقة شبكة (Network Interface) مسؤولة عن الاتصال المباشر مع الشبكة، حيث تقوم بالتعرف على بنية الشبكة مثل Ethernet أو Token Ring أما طبقة الإنترنت (Internet) فهي مسؤولة عن الاتصال مباشرة مع طبقة الشبكة Network Interface، كما إن هذه الطبقة ترتبط بشكل أساسي مع عمليات توجيه وإيصال الرزم (Packet) بواسطة بروتوكول الإنترنت ((Internet Protocol (IP)، حيث تستخدم جميع البروتوكولات الموجودة في طبقة النقل بروتوكول Ip من أجل إرسال المعطيات، وذلك لأن بروتوكول IP يمتلك قواعد عنوان وتوجيه الرزم وتأمين معلومات السرية وتحديد نوع الخدمات المستخدمة. إن بروتوكول IP لا يعتمد على نوع الربط الموجه (Connection - Based)، وبالتالي فهو لا يضمن إرسال الرزم دون ضياع أو ضرر، حيث إن هذه المسؤولية تقع على عاتق الطبقات العليا من الـ OSI Model مثل طبقة النقل وطبقة التطبيقات.

هناك بروتوكولات أخرى في طبقة Internet:

- (Internet Control Messaging Protocol ICMP)
- (AddressResolution Protocol ARP)

إن طبقة النقل هي المسؤولة عن تأمين الاتصال بين الحواسيب والتطبيقات، وهذا الاتصال يمكن موثوقا (Connection - Based) أو أن يكون غير موثوقا (-Nonconnection Based) إن الفارق الرئيسي بينهما هو إمكانية وجود آلية لمراقبة المعطيات وضمان وصولها من المكان المطلوب.

كما أن طبقة التطبيقات (Application) تكون مسؤولة عن جميع النشاطات التي تحدث في طبقة الجلسة (Session) وطبقة التمثيل (Presentation) وطبقة التطبيقات (Application) في الـ OSI Model ويوجد العديد من البروتوكولات من أجل هذه الطبقة:

• (Simple Network Management Protocol SNMP)؛

• (File Transfer Protocol FTP)؛

• (Simple Mail Transfer Protocol SMTP).

يستخدم البروتوكول TCP/IP في الاتصالات الموثوقة بين عدة حواسيب. أما البروتوكول (User Datagram Protocol UDP) يستخدم في الاتصالات غير الموثوقة.

إن البروتوكول TCP/IP لا يتكون من بروتوكولين فقط، ولكن يتألف من ستة بروتوكولات هي:

• (Transmission Control Protocol TCP)؛

- (User Datagram Protocol UDP)؛
- (Internet Protocol IP)؛
- (Internet Control Message Protocol ICMP)؛
- (Adresse Resolution Protocol ARP)؛
- (Internet Group Management Protocol IGMP).

3-2-5-4- أهمية (TCP/IP):³⁷

السبب الذي يجعل من (TCP/IP) مهما للغاية هذه الأيام هو أنه يسمح للشبكات المستقلة بالاتصال مع إنترنت أو الاتصال مع بعضها لشكل شبكات إنترنت خاصة، حيث تتصل الشبكات المكونة لإنترنت فيزيائياً بواسطة أجهزة تسمى الموجهات Router أو موجهات IP، والموجه هو حاسوب يقوم بنقل رزم من البيانات من حاسوب لآخر.

تنتقل المعلومات ضمن شبكة إنترنت العاملة وفق بروتوكول (TCP/IP) في وحدات منفصلة تسمى رزم (IP-IP Packet) أو جزئيات بيانات (IP-IP Datagrams) وتؤمن برمجيات (TCP/IP) الاتصال بين أي حاسوبين متصلين إلى شبكة تعمل وفقاً لهذا البروتوكول، ويخفي بروتوكول (TCP/IP) عمليا الموجهات ومعمارية الشبكة، ويجعل كل شيء يبدو كشبكة كبيرة واحدة، وكما أن الصلة إلى شبكة Ethernet تعرف بواسطة هوية

37 عبد المجيد، مهنا؛ محمد زهير، بقلة. شبكات المعلومات والاتصالات. دمشق: منشورات جامعة دمشق، 2010. ص45.

Ethernet ID بطول 48 بت، وكذلك فإن الوصل إلى إنترنت يعرف بواسطة عنوان IP بطول 32 بت، ويعبر عن هذا العنوان بواسطة أعداد عشرية مثل 128.2.3.44 وعند إسناد عنوان IP لحاسوب بعيد يمكن لحاسوب مرتبط إلى شبكة إنترنت أن يرسل البيانات إلى ذلك الكمبيوتر تماما كما لو أن الحاسوبين بين جزء من الشبكة الفيزيائية نفسها ...

يقدم (TCP/IP) حلا لمسألة إمكانية تبادل البيانات بين حاسوبين متصلين إلى الإنترنت ذاته، ولكنهما ينتميان إلى شبكات فيزيائية مختلفة، ويأتي حل هذه المسألة في أجزاء متعددة، بحيث يؤدي كل عضو من عائلة (TCP/IP) نصيبه في حل جزء من المسألة يرسل بروتوكول IP وهو البروتوكول الأهم في طاقم (TCP/IP) رزم بيانات IP عبر الإنترنت، ويتطلب ذلك القيام بعملية هامة للغاية تسمى التوجيه Routing أي اختيار الممر الذي ستسلكه رزم البيانات عبر الشبكة للوصول من A إلى B.

ويمثل TCP بروتوكول المستوى الأعلى الذي يسمح لتطبيقات منفذة على حواسيب مضيفة مختلفة بتبادل تيارات Streams من البيانات، ويقسم بروتوكول TCP تيارات البيانات إلى كتل تسمى مقاطع TCP Segments، ويقوم بنقل هذه المقاطع مستخدما بروتوكول IP.

تعتبر مرحلة سير المعلومات من النقاط الأساسية التي يركز عليها مسيري نظم الشبكات، حيث يحدد من وراء هذه العملية اتجاه عبور الإشارات بين جهازين والذي يكون على ثلاثة أنواع:³⁸

- منفردة الاتجاه (simplex).

- نصف مزدوجة (Half duplex).

- مزدوجة ازدواج كامل (Full duplex).

عندما ترسل المعلومات عبر الإنترنت، فإنها في البداية يتم تفكيكها إلى رزم صغيرة، وبروتوكول TCP هو الذي يقوم بهذه العملية، وهذه الرزم ترسل من كمبيوترك الموجود في بيتك أو مكتبك إلى المكان التالي الذي قد يكون شبكة الكمبيوتر المحلية إذا كانت موجودة وإلى الكمبيوتر مزود الخدمة، ومن هناك يتم إرسالها عبر مستويات عديدة من الشبكات وأجهزة الكمبيوتر وخطوط الاتصال قبل وصولها للمكان المطلوب، هذا المكان قد يكون قريبا منك في إحدى المدن أو في مكان ما حول العالم.

إن تشكيلة متنوعة من الأجهزة تقوم بمعالجة هذه الرزم وتوجيهها إلى المكان الصحيح، وهذه الأجهزة صممت كي ترسل المعلومات بين الشبكات من هذه الأجهزة، حيث تتكون البنية الأساسية للإنترنت من هذه الأجهزة الخمسة وهي:

38 الحمامي، علاء حسين؛ هاشم، سكينه حسن؛ الحمامي، محمد علاء. أساسيات وتكنولوجيا شبكات الحاسوب = Fundamentals & Technology of Computer Networks. عمان: دار اثراء للنشر والتوزيع، 2009. ص.198.

1-الموزعات Hubs: مهمة هذه الأخيرة أنها تربط مجموعات الكمبيوتر بعضها في بعض، وتجعل في استطاعة الكمبيوتر أن يتصل ويتفاهم مع الكمبيوتر الآخر، وتكوين الشبكات المحلية.

2-الجسور Bridges: تربط الشبكات المحلية ببعضها بعضا وتدع المعلومات المطلوب إرسالها ترسل وتسير من شبكة إلى أخرى بينما تترك المعلومات المحلية للشبكة في مكانها.

3-البوابات Gateways: هي مشابهة للجسور، ولكنها تقوم أيضا بترجمة المعلومات من نوع معين من الشبكات إلى أخرى.

4-المكررات Repeaters: عندما تسير المعلومات عبر الإنترنت فإنها عادة تقطع مسافات شاسعة، وهذا يمكن أن يخلق مشكلة بسبب أن الإشارات الإلكترونية التي تسير يمكن أن تضعف عبر هذه المسافات، ولحل هذه المشكلة فقد استخدمت المكررات على مسافات لتقويتها كلما قطعت مسافات محددة، وذلك حتى تبقى الإشارات قوية دون أن تضعف.

5-الموجهات Routers: تؤدي دورا أساسيا في إدارة حركة المعلومات. إن عملها هو التأكد بأن الرزم تصل دائما إلى المكان المنشود، حيث تقوم الموجهات بفحص الرزم كي تحدد المكان المراد لها الذهاب إليه، وإذا ما وضعنا في الاعتبار مقدار الازدحام

الشديد في حركة الإنترنت، فإنها ترسل تلك المعلومات إلى موجه آخر يكون أقرب إلى ذلك المكان النهائي المراد للرزم للوصول إليه.

3-3- تقنية الخادم العميل:³⁹

تعتمد الشركات على تقنية المعلومات في إدارة عملياتهم ولتحفيز المنافسة، ويطلق على هذا التوجه لتوظيف تقنية المعلومات مسمى (العميل والخادم)، وتغطي تلك البنية التحتية مدى يشمل اتصال الحواسيب الشخصية مع حاسب مركزي بالإضافة إلى شبكة محلية موزعة، وتقوم تقنية العميل والخادم بدعم شركات سنوات التسعينات، وذلك بالقضاء على ازدحام المعلومات التي كانت سائدة في التصميم (Hierarchical Designs).

3-4- أهمية تقنية العميل والخادم:

أنظمة الحاسب ذات تقنية العميل والخادم لها فوائد عدة منها:

- توفير تكاليف تقنية المعلومات؛

- سهولة استخدام الحاسوب؛

- تقديم قدرات حاسوبية جديدة وتسريع تطور النظم.

كما أنها تغير شكل المنظمة بالإضافة إلى تغيير الطبيعة الإدارية. إن شبكات العميل والخادم توفر للمنظمة السرعة والمرونة عند تقديم منتجات جديدة وبرامج تطبيقية بالإضافة

39 الحمامي، علاء حسين؛ هاشم، سكينه حسن؛ الحمامي، محمد علاء. المرجع نفسه. ص.200.

إلى إضفاء تغييرات لما هو موجود سابقا. كما أن الحاسوب الكبير المشترك يسمح بإضافة واجهات رسوم الخوادم ومحطات العمل عادة سهلة الاستخدام. إن الشركات التي توظف تقنية العميل والخادم تسعى لإنتاجية عالية.

4- الهيئة الوطنية للتقييس في المعلومات:

تقوم الهيئة الوطنية للتقييس في المعلومات⁴⁰ (نيزو NISO National Information Standards Organization) بوضع المواصفات المعيارية التي تصبح عند إقرارها مواصفات معيارية وطنية أمريكية (ANSI American National Standards)، فهذه الهيئة يعرف باسم اللجنة الفرعية Z 39 من المعهد الوطني الأمريكي للتقييس ANSI American National Standards Institute Subcommittee Z39 (ANSI Z39)، ولهذا فإن المواصفات المعيارية التي تقرها الهيئة الوطنية للتقييس في المعلومات (نيزو NISO) تحمل رقم التحقق Z39 xx حيث تدل xx على الرقم المحدد للمواصفة، وفي يناير 1994م، كانت هناك تسع وعشرون مواصفة نشطة دخلت حيز التطبيق، وهناك بعض المواصفات التي تمر بمرحلة المراجعة، نظرا لأنه يتعين بعد كل خمس سنوات النظر في المواصفات المعيارية لأغراض المراجعة التي يمكن أن تقر عن إلغاء بعض المواصفات أو تأكيدها ما لم تكن بحاجة إلى مراجعة، وكانت هناك ثلاثة مشروعات لمواصفات معيارية جديدة مطروحة للتصويت.

40 الحمامي، علاء حسين؛ هاشم، سكبنة حسن؛ الحمامي، محمد علاء. ص. 210.

وتبدي مواصفات Z39 اهتماما متزايدا بالقضايا التي يثيرها استخدام نظم الحاسبات والاتصالات، وكانت المواصفات المعيارية القديمة تهتم بقضايا كالمعايير الأساسية للكشافات (Z39.4) أو مختصرات عناوين المطبوعات (Z39.5)، ومن أمثلة المواصفات المعيارية الجديدة Z39.58 الخاصة بلغة التحكم الموحدة، والمواصفة Z39.67 الخاصة بتوصيف برمجيات الحاسب الآلي.

وهناك عدة مواصفات معيارية واسعة المدى في التأثير في الظروف الراهنة، وهي جديدة بالتتويه في هذا السياق، نظرا لمالها من أثر محتمل في النظم الحالية والمستقبلية للمكتبات. وأولى هذه المواصفات المعيارية، المواصفة Z39.50 الخاصة بتحديد معالم ودقائق تطبيق خدمات استرجاع المعلومات والبروتوكولات الخاصة بها:⁴¹

أ- مواصفات الترابط بين النظم المفتوحة Specification for Open Systems :
وتطبق هذه المواصفة المعيارية الآن بكثافة من جانب المرافق الورقية الرئيسية، والقائمين على تطوير النظم، وقد شهد اللقاء السادس لجماعة مطبقي المواصفة المعيارية Z39.50، في OCLC، من الثامن حتى العاشر من سبتمبر عام 1991، بحضور أكثر من خمس وعشرين هيئة، وقد تم وضع قائمة بالتعديلات المقترحة التي يرون إدخالها على الإصدار التالية من هذه المواصفة، أي الإصدار الثالثة، والإصدار الثانية هي المطبعة

41 عبد المجيد، مهنا؛ محمد زهير، بقلة. شبكات المعلومات و الاتصالات. دمشق: منشورات جامعة دمشق، 2010. ص70.

الآن بينما العمل مازال جاريا في إعداد الإصدار الثالثة، وقد بدأت اللجنة التقنية (46) بالمنظمة الدولية للتقييس (ISO)، فالمواصفة المعيارية Z39.50 هي بروتوكول طبقة التطبيقات الذي يمكن بواسطته لحاسبين آليين الاتصال ببعضهما البعض، ويشير هذا البروتوكول بإمكانية تصميم برامج واجهات تعامل ذكية، تساعد أو تقوم بالوساطة في تعامل المستخدمين مع النظم، ويمكن لتطبيق المواصفة المعيارية Z39.50، أن يتم باستخدام بروتوكول مراقبة التراسل TCP بالنسبة للمستقبل القريب، نظرا لانتشار هذا البروتوكول الأخير، بينما الدعم الكامل للترابط بين النظم المفتوحة OSI ما يزال مقتصرا على المستوى التجاري، وفي السادس من ديسمبر عام 1991، كانت هناك ثلاث حالات مرتبطة ببعضها البعض معا لتطبيق المواصفة Z39.50 في مرحلة التشغيل التجريبي، وكانت هذه الحالات في كل من جامعة:

- ولاية بنسلفانيا (PSU) Pennsylvania State University على الحاسب فاكس VAX 9000 بنظام التشغيل VMS.

- قسم أئمة المكتبات بجامعة كاليفورنيا University of California Division (UCDLA) على حاسب آلي من طراز IBM 3090 بنظام التشغيل MVS/ESA.

- جامعة كاليفورنيا بركلي (UCB) University of California , Berkeley على نظام مؤسسة التجهيزات الرقمية (دك) DEC 5810 بنظام التشغيل Ultrix v.4.2. وفي

عام 1994 كان جميع المتعهدين الرئيسيين لنظم أتمتة المكتبات يعملون على تصميم برمجيات العملاء الملتزمة بالمواصفة Z39.50.

ومن المواصفات المعيارية ذات الأهمية البالغة أيضا، المواصفة الخاصة بلغة ألتحكم الموحدة بالنسبة للمستفيدين من المكتبات وللمكتبيين أنفسهم، وفي ظل الترابط واسع المدى بين نظم المكتبات والذي توافرت مقوماته الآن، فإنه قد يكون من المحبب أن يكون من الممكن تعلم مجموعة واحدة من الأوامر، وتصبح هذه الأوامر هي الأساس الموحد أو المشترك للبحث في هذه النظم على اختلافها، كما تتمثل الآن في برمجيات الحاسبات متناهية الصغر، وفي هياكل أو أغلفة واجهات المستفيدين بمحطات العمل، في ظل نظام يونيكس، فإنه من المنتظر أن تنطوي نظم المكتبات المعتمدة على الحاسبات المضيفة أيضا على مثل هذه الإمكانيات الخاصة بواجهات المستفيدين التصويرية، وتحدد المواصفة المعيارية معالم إحدى الصيغ الخاصة بتبادل المعلومات الورقية، إلا أن هناك دفعة مهمة تتحقق الآن عن طريق المواصفة المعيارية ANSI X12 التي تنظم جهود تبادل البيانات الإلكترونية، ومؤسسة رابطة المواصفات المعيارية لتبادل البيانات، هي الهيئة الرئيسة المسؤولة عن تطوير المواصفات المعيارية X12 الخاصة بتبادل البيانات الإلكترونية، كما تعمل كل من اللجنة الاستشارية لتنظيم صناعة الكتاب واللجنة الاستشارية لتنظيم صناعة الدوريات بمهمة مع الناشرين، ووكالات التوزيع، والمهتمين بتطوير نظم المكتبات، وذلك لتطوير مقومات تبادل البيانات الإلكترونية بين المكتبات وموردي المواد المكتبية، ويمكن

ليانات أوامر التوريد والعروض وغير ذلك من البيانات المالية، وتلك الخاصة بتوافر أوعية المعلومات، أن يتم تسيير تداولها بواسطة تطبيقات تبادل البيانات الالكترونية، ويقوم تطوير المواصفات المعيارية على إجماع الآراء بين مختلف مؤسسات التقييس، حيث تسعى لجنة NISO على تطوير المواصفات المعيارية، وفحص المقترحات الخاصة بالمواصفات المعيارية الجديدة، فإذا جاءت نتيجة الفحص التي تتفرق ما بين ثلاثة أشهر وستة أشهر في صالح الاقتراح، فإنه يرسل إلى ممثلي أعضاء نيزو للتصويت عليه كموضوع عمل جديد، وتستغرق عملية التصويت هذه ثلاثة أشهر أخرى، فإذا أقر الاقتراح، يقوم المدير التنفيذي لنيزو بتعيين رئيس لجنة، حيث يعملان على استقطاب أعضاء اللجنة، وعادة ما يستغرق ذلك ما بين ستة أشهر وتسعة أشهر أخرى، إن عملية التطوير المبدئية بالنسبة للمواصفات المعيارية الجديدة حتى عشرين شهرا.

ب. اللجنة المعنية (46) الخاصة بالمعلومات والتوثيق بالمنظمة الدولية للتقييس:

إن الهيئة الوطنية للتقييس في المعلومات (NISO) هي الهيئة الاستشارية التقنية للولايات المتحدة بالنسبة لجهود اللجنة التقنية (46) بالمنظمة الدولية للتقييس، وهي التي تدلي بصوت الولايات المتحدة في المواصفات المعيارية الخاصة بالايزو، وهناك بعض المواصفات المعيارية الخاصة بالايزو، والتي يتم تطبيقها بشكلها الخاص بالولايات المتحدة في إطار المواصفات المعيارية Z39.50.

إن مهنة المكتبات شأنها كسائر المهن التطبيقية الأخرى تحرص على متابعة ممارسي هذه المهنة لأحدث التطورات في مجال تخصصهم بالإضافة إلى تقديم كافة التسهيلات للعاملين فيها لمساعدتهم على تطوير أنفسهم، وذلك من خلال استخدام وسائط التقنية الحديثة في المكتبات والاندماج في عالم الشبكات الذي أصبح مرتبطا ارتباطا وثيقا بعالم المعرفة والمعلومة التقنية التي تساهم في رقي المجتمعات ونهضتها، وذلك بالسهر والاندماج في مجال المعلوماتية، كما الشبكات حقا معرفيا لإضافة إسهامات جديدة في مهنة المكتبات ومسايرة عالم التقنية والمعلومات لصناعة المعلومة بوجهها الجديد في فضاء البيئة الرقمية.

الفصل الرابع:

التجربة العملية لشبكة RIBU، والفهرس المشترك CCDZ في المكتبات الجامعية

الجزائرية.

I. المبحث الأول: وصف وتحليل شبكة RIBU.

1-الأسس و المبادئ الكبرى لهذا المشروع.

2-التسيير المالي لمشروع RIBU .

3-الهندسة الإجمالية لشبكة RIBU.

4-التجهيزات المادية و البرمجية لشبكة RIBU .

5-آليات البحث في الفهرس الموحد و الفهارس المحلية.

II. المبحث الثاني: وصف وتحليل الفهرس المشترك CCDZ.

1-أهداف ودور CCDZ في عملية البحث المعلوماتي.

2-المبادئ والمعايير المستعملة في CCDZ.

3-أصناف الوثائق المدرجة في الفهرس CCDZ، وكيفية الاتصال به.

4-مراحل الاطلاع على الرصيد الوثائقي للفهرس CCDZ.

I. المبحث الأول: وصف وتحليل شبكة RIBU.

لقد أدى انتشار الإنترنت والتكنولوجيا الحديثة وثورة الاتصالات إلى ما يسمى بظاهرة العالم الافتراضي Virtual World، حيث أصبح الفضاء الكوني عبارة عن قرية صغيرة بفضل وسائل الاتصالات الحديثة، وقد انعكس ذلك بالطبع على مجال البحث العلمي والذي أصبح في كل يوم إن لم يكن كل ساعة له نتاج علمي غزير، وهذا بالطبع يجعل من الصعب على المكتبات التقليدية ومراكز المعلومات ملاحقة مثل هذا الكم الهائل من الإنتاج الفكري واقتنائه وتوفيره للمستخدمين.

لقد كان موضوع استخدام الحواسيب في المكتبات ومراكز الوثائق والمعلومات، ولا يزال إلى حد ما، من الأمور التي يدور حولها الجدل، لا في عالمنا العربي فحسب بل وحتى في العالم الغربي، الذي سبقنا في الحوسبة سنين طويلة.

تسعى المكتبات الجامعية الجزائرية كمثيلاتها في الدول الغربية في تحقيق مستوى الإرضاء لمستعملي الأرصدة الوثائقية من أساتذة و طلبة و باحثين، وذلك بالانشغال المتمثل في وضع هذا الرصيد الوثائقي لمختلف المستخدمين بالآليات المتطورة، وحوامل الكترونية ترقى لتطلعات المجتمع المستفيد، وبالتالي تكون هذه المؤسسة العلمية قد وفرت شوطا كبيرا لتخطي الركب المعلوماتي وتنظيمه وفق نسق علمي دقيق، ويتجسد ذلك في إدارة نوعية ذات جودة في الأداء، حيث إن الهيئة العليا والقيادة لهذه المؤسسات العلمية وخاصة المكتبات الجامعية

والأكاديمية لا تمارس هذا النشاط على أساس إداري فحسب، بل هو عمل ديناميكي لتحريك العمل والعاملين فيه وتحسينه أفقيا وعموديا وفق طلبات المستفيدين.

فجاءت فكرة إنشاء مشروع RIBU الشبكة الجهوية للمكتبات الجامعية لمنطقة الوسط الجزائري، و يساهم في التدعيم المالي الاتحاد الأوروبي ابتداء من جانفي 2005، مكون من 10 مؤسسات جامعية جزائرية متمثلة في : جامعة بومرداس، الجزائر، جيجل، بجاية، تيزي وزو، بليدة، بالإضافة إلى الجامعة التقنية هواري بومدين، المدرسة الوطنية للإدارة، المدرسة الوطنية المتعددة التقنيات، مركز الدراسات والبحث للمعلومة العلمية والتقنية CERIST، بالإضافة إلى شريكين أوروبيين متمثلين في جامعة بروكسل (بلجيكا)، و جامعة اكس مرسييليا¹ (فرنسا).

1- الأسس و المبادئ الكبرى لهذا المشروع:

- تطوير و تحديث هذه المؤسسات العشر في هيئة موحدة مجمعة على شكل شبكة معلوماتية، ورفع مستوى الأداء للعاملين داخل المكتبات.
- السماح للمستفيدين باستعمال برمجة موحدة في التسيير الآلي للمكتبات عن طريق هذه الشبكة باللغتين العربية و الفرنسية، و ذلك عن طريق CERIST في تطوير البرمجيات المستعملة المتمثلة في الاقتناءات، تثبيت البرمجيات، و إدراج التجهيزات الآلية.
- تكوين مؤطرين مكتبيين لإدارة هذه الشبكة.

الفصل الرابع: التجربة العملية لشبكة RIBU، والفهرس المشترك CCDZ في المكتبات الجامعية الجزائرية.

- وضع و إدراج فهرس موحد لعشر مؤسسات جامعية للوسط الجزائري.
- تحقيق فهرس موحد إلى يضم أكثر من مليون وثيقة لهذه المؤسسات، و السماح لمختلف الشرائح، أساتذة، باحثين، طلبة، من الاستفادة من البحث و تلبية انشغالاتهم العلمية جراء تداول هذه الشبكة.

إن الارتباط بهذه الشبكة أعطى قفزة نوعية و مرحلة جديدة في المؤسسات الجزائرية بممارسة هذا الفهرس الوطني، هذا ما تثبته احد ركائز هذا المشروع الباحثة.

يعتبر مشروع RIBU من منظور "بول، جاكوبس" وسيلة ذات امتيازات تعكس التعاون الاورو متوسطي في التعليم العالي، الذي كانت بدايته المبدئية منذ جانفي 2005، و كانت البدايات الأولى في التصميم المبدئي منذ سنة 2003، كمقترح يمكن أن ينتقل إلى مستوى مشروع.

يعتبر المنطلق في هذا المشروع في تالية كل الوظائف الأساسية للخدمات المكتبية لهذه المكتبات المشكلة لنموذج RIBU، حتى البرمجيات الوثائقية و ذلك بتوحيد كل الخدمات من أجل كسر تلك التقسيمات، وإعطاء صفة التكامل الوظيفي بين هذه المؤسسات، وترسيخ سياسة التعاون و التبادل.

إن المؤسسات الجامعية تسعى جراء تطبيق شبكة RIBU، السماح بتحقيق جملة من المزايا:

- شبكة اقتناءات (مركز اقتناءات و بث المعلومات التقنية والعلمية).

- شبكة معالجة وإشارات للرصيد الوثائقي.

- شبكة للمراسلة والاعارات ما بين المكتبات.

كما يثبت "جاكوبس بول" أن تحديث المكتبات يمر بجملة من التغيرات الجذرية للتعاملات

العملية للموظفين"، ويفرز ذلك عدة إسهامات تتمثل في:

- تهيئة أساسية وطنية لبث المعلومات العلمية والتقنية.

- تداخل وانحلال المكتبات الجامعية فيما بينها وظيفيا.

- تقليص تكاليف العمل وتقسيم المهام المتمثلة في تسيير الرصيد و الاقتناءات، الفهارس

المقسمة، الإعارة المتبادلة.....

- رقمنة و تألية الرصيد.

- إدراج التكنولوجيات الحديثة في عرض الرصيد الوثائقي للمستخدمين.

- تنويع خدمات الإهداء للأرصدة بواسطة الشبكة.

لقد كان أول لقاء لقيادة المشروع في جانفي 2005 ببروكسل، إلا أن هناك بعض اللقاءات

سبقت هذا اللقاء، كاللقاء الذي جرى بجامعة السوربون بفرنسا فيصيف 2004، لإعطاء

بعض المهام التي ستناقش في لقاء بروكسل وتمثلت في:

- التجهيز الآلي لتسع مكتبات الأعضاء.

- تثبيتها على الشبكة.

الفصل الرابع: التجربة العملية لشبكة RIBU، والفهرس المشترك CCDZ في المكتبات
الجامعية الجزائرية.

- توحيد برمجيات التسيير.
 - توحيد هيئات ونماذج الترميز.
 - التسيير الآلي للمكتبات بفهرس آلي.
 - وضع هندسة ملائمة للشبكة التي تضم الخادم / الزبون.
 - تكوين متخصصين في الإعلام الآلي للتسيير لضمان الأمن للشبكة.
 - تطوير الهيئة المشرفة على المكتبة لتوجيه المستعملين في تحقيق انشغالاتهم.
 - إشراف مركز البحث عن المعلومة العلمية والتقنية على إسناد برمجية تمثلت في SYNGEB، النظام المعياري لتسيير المكتبات (تم تطويره من نفس الهيئة).
- ومن جملة اللقاءات التي برمجت في قيادة المشروع نجد:

- جانفي 2005 بروكسل.
- جوان 2005 بومرداس.
- جانفي 2006 مرسيليا.
- جانفي 2007 بروكسل.
- أكتوبر 2007 اكسبروفنس.

- ديسمبر 2007 الجزائر العاصمة.

وكان لقاء الاختتام والفائدة الكبرى من إجراء هذه اللقاءات، تبين أن الحوارات التي تمت كانت تجري بحماسة دون تعب أو كسر في الإرادة من أجل تحقيق المشروع.

لقد تم إعطاء الأولوية لتكوين المؤطرين بالمكتبات المشاركة لمدة تفوق ثلاث سنوات، وهذا ليس بجامعة بومرداس فقط التي أصبحت منسقة للمشروع، بل يجب أن تكون الفكرة على مختلف المكتبات المشاركة في المشروع.

قامت الأستاذة Chantal marie بتتبع التكوين داخل هذا الإطار لمشروع RIBU من الفحص الأولى في مارس 2005. و قد تم اخذ بعين الاعتبار الموارد، و الكفاءات التي تستعمل على صناعة الفهرس الموحد لهذه المؤسسات، سواء كان ذلك على المستوى الآلي أو على المستوى المهني للمكتبات، و كانت زيارات لكل هذه المكتبات الجامعية المشكلة للتكتل على مستوى التكوين المكتبي و الإعلام الآلي، كان هناك ميثاق تم الاتفاق عليه من طرف لجنة القيادة للتكوين من أجل هدف عام يلائم المجال التطبيقي لهذه المؤسسات الجامعية، قام المكتبيين الأوروبيين بتنظيم سبع تریصات للمكتبيين الجزائريين، وهذا من أجل عدة أهداف بارزة تسعى إلى الرقي بمستوى تطلعات المشروع ، وغرس ثقافة أخرى لاستراتيجيات التطور و النمو المهني، كما يبرزه الباحث "michelpiolat" بأن التكوين هو تكوين المؤهلات القانونية السلوكية و التماثلات الميالة للكفاءات، فكذاك التكوين لمواقف، أنماط علاقات

الغير، الصورة الذاتية و المشاريع الفعلية "، و من هذا المنطق يثبت الهدف في
تحويل وانتقال بعيد المدى للفرد داخل المهنة الوظيفية، و يظهر ذلك من خلال السعي
المتواصل في تعديل السلوك الوظيفي.

إن تحقيق المشروع كان جراء عدة محاورات تمت في مختلف البلدان ساهمت في تقليص كل
الفجوات والنقص الذي كان سائدا، انطلاقا من عام 2004 التي تم فيه إسناد المهام
التحضيرية، وصولا إلى عام 2008 الفترة المتوقعة للانجاز بصفة نهائية.

لم يكن وضع الركائز الكبرى للمشروع بالشكل السهل، فكانت هناك جملة من المبادرات التي
أخذت سياسة تكوين معمقة تمثلت في:

- تقنيات توثيقية و مشروع syngob من 10 إلى 14 ديسمبر 2005 من طرف
maylisduloi ، jacques Hellemans بيومرداس.

- إدارة الشبكات و الخوادم من 02 إلى 05 جانفي 2006 من طرف الأساتذة بلحسن وف.
ل بومغار.

- مداخل للأنظمة المعيارية لنظام syngob من 18 إلى 23 مارس 2006.

- معيارية الفهارس بالفرنسية من 1 إلى 05 ابريل 2006 من طرف
maylisduloi ، jacques Hellemans بيومرداس.

الفصل الرابع: التجربة العملية لشبكة RIBU، والفهرس المشترك CCDZ في المكتبات
الجامعية الجزائرية.

- معيارية الفهارس بالعربية من 22 إلى 26 ابريل من طرف الأستاذة وهيبة غراممي و
فاطمة الزهراء علي باشا بيومرداس .
 - تكشيف و تصنيف بالفرنسية من 03 إلى 07 جوان من طرف maylisduloi،
jacques Hellemans بيومرداس.
 - تكشيف و تصنيف بالعربية من 08 إلى 12 جويلية 2006 من طرف الأستاذ بونفيخة
بقسم علم المكتبات، الجزائر العاصمة، بيومرداس.
 - إدارة الأنظمة (Microsoft Windows 2003) من 15 إلى 19 سبتمبر 2007 من
طرف الأستاذ مراد بوعاش بيومرداس.
- إضافة لهذا التكوين أدرجت أيام دراسية :
- 14 جوان 2005 ، شبكات المكتبات الجامعية ، بيومرداس.
 - 21 جوان 2006 ، تكوين المكتبيين ، جيجل
 - 27 جوان 2007 ، مكتبي على الويب ، تيزي وزو
- انطلاقا من هذه الانشغالات و الاستراتيجيات التي تهدف إلى وضع مقرر و ميزانية و
معرفة كل الجوانب السلبية و الايجابية التي تصادف المشروع.

الفصل الرابع: التجربة العملية لشبكة RIBU، والفهرس المشترك CCDZ في المكتبات
الجامعية الجزائرية.

2- التسيير المالي لمشروع RIBU :

تعتبر جامعة بروكسل ببلجيكا بمثابة المسؤول عن الدعم المالي لميزانية البرنامج لجامعات
التكتل، حيث بلغت قيمة المشروع ما يقارب 450000 اورو، و كان الاشتراك لمؤسسات
التكتل ب 5 % ، ما أدى بهذه المؤسسات تبقى في خفاء إلى حد بعيد و هذا الجدول يبرز
الميزانية التقديرية للمشروع :

كافة النشاط	/
E134500	1- تكاليف الموظفين
E 100000	2- تكاليف السفر و الاقامات
E 134500	3- التجهيزات
E 29925	4- الطباعة و النشر
E 18025	5- تكاليف أخرى
E 34383.33	6- تكاليف غير مباشرة
E 448333.33	-المجموع العام
E 425861.33	-مجموع المساعدات المالية
E 22472	-التمويل المساعد

- جدول الميزانية التقديرية لمشروع RIBU -

3- الهندسة الإجمالية للشبكة:

الهندسة للنظام الإجمالي تتميز باللامركزية في التبادل ووسائل التخزين والاسترجاع
المعلوماتي، يعني كل مكتبة لها عضو رئيسي لرصيدها الوثائقي.

لقد تم الاجتهاد والنظر في البناء الهندسي بشكل من المعيارية حيث تم إدراج معيار
Z39.50، الذي تأقلم ويستجيب للمشروع من خلال تلبية الاحتياجات والتبادلات داخل المكتبات،
وذلك من اجل تجنب المركزية في المعطيات.

إن الدخول للمعطيات المحلية لأي مكتبة، يمكن تحقيقه بأى طريقة:

- محليا عن طريق واجهة الموقع للويب على خادم cerist.

- إجماليا: عن طريق معيار Z39.50 و ذلك من اجل الاتصال بين المكتبات.

في خضم هذه الإجراءات البحثية والهندسة الطبوغرافية للشبكة، نبرز الأعضاء الأساسية
المكونة للشبكة، التي تتمثل في المؤسسات الجامعية التسع ومؤسسة CERIST، فتظهر
الأعضاء المشاركة رفقة مواقعها الالكترونية مكونة لجنة متابعة لهذا العمل الرقمي، الذي
يتطلع مع مستجدات البيئة الالكترونية وفق أرضية معيارية تتماشى مع الركب الحضاري
والمشاريع التعاونية للمكتبات ذات الخدمات النوعية وكفاءة في الأداء لتحقيق الإرضاء بتدفق
معلوماتي ضخم:

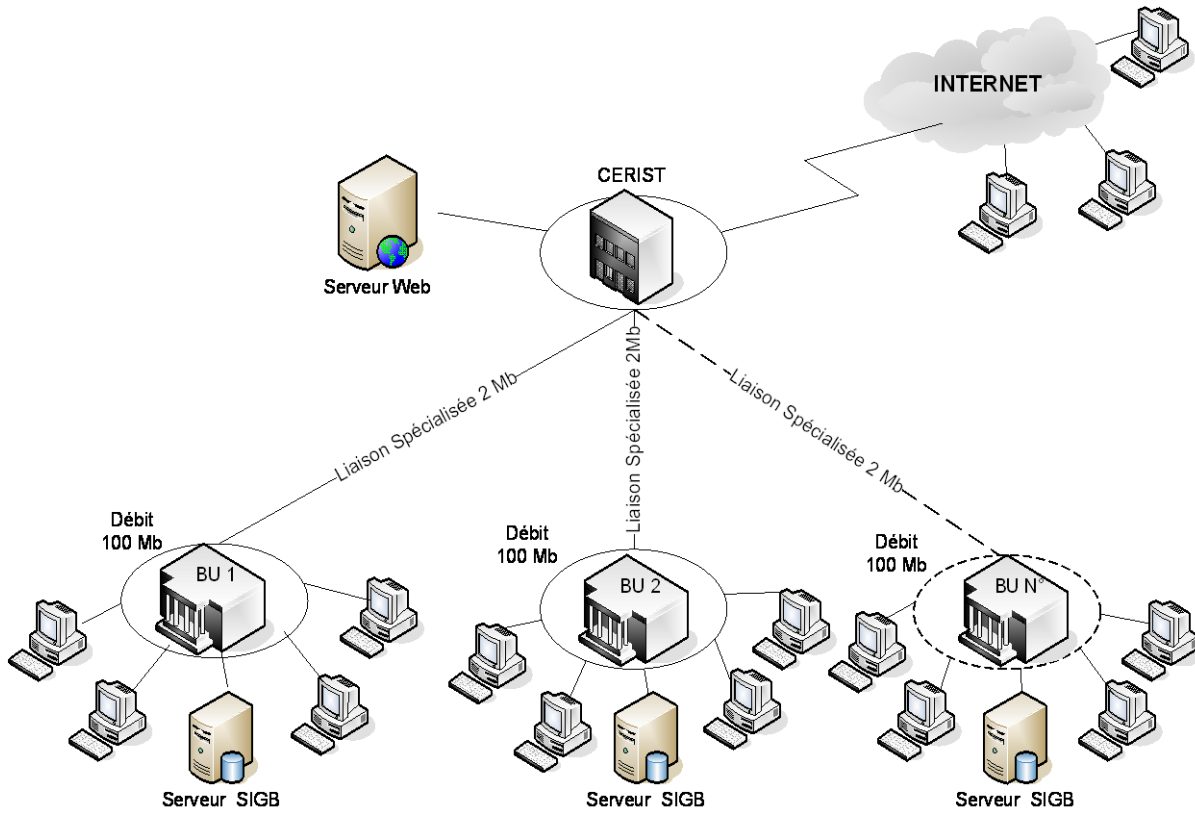
الفصل الرابع: التجربة العملية لشبكة RIBU، والفهرس المشترك CCDZ في المكتبات الجامعية الجزائرية.

Membres	Representant	Tél/Fax	Email
Alger - Centre de recherche sur Nouredine l'information scientifique et technique MEFTOUH (CERIST)		Tél:+213.21.91.62.04/08 Fax:+213.21.91.21.26	nmeftouh@mail.cerist.dz
Alger - Université Ben Youcef Ben Abdellah ABDI Khedda		Tél: +213.21.63.71.01	bu@univ-alger.dz abdiabdallah@yahoo.fr
Alger - Ecole Nationale Polytechnique Mourad (ENP)	HAMITOUCHE	Tél:+213.21.52.10.27 Fax:+213.21.52.29.73	biblio@enp.edu.dzmourad.hamitouche@enp.edu.dz
Alger - Ecole Nationale Assia LAZIB d'Administration (ENA)		Tél:+213.21.60.09.23 Fax:+213.21.48.23.25	assia_lazib@yahoo.fr
Alger - Université des Sciences et Souhila Technologies Houari Boumedienne BENRABAH (USTHB)		Tél: +213.21.24.72.45 +213.21.24.79.92 Fax:+213.21.24.72.83	siba02@hotmail.com
Béjaïa - Université Abderrahmane Mira Djamel eddine KERNOUA		Tél: +213.34.21.93.96 Fax:+213.34.21.60.98	dkernoua@hotmail.com
Blida - Université Saad Dahleb	Toufik LAZREG	Tél: +213.25.43.36.26-30 Fax:+213.25.43.38.64	blidabuc@yahoo.fr
Boumerdès - Université M'hamed Farida ZERARI BOUGARA (UMBB)		Tél:+213.24.81.34.34	tempus@umbb.dz faridazerari@yahoo.fr
Jijel - Université SeddikBenyahia	Mohamed Mouhaieddine KESSASRA	Tél:+213.34.47.24.87	ilhemcourrier@caramail.combibcentralejijel@yahoo.fr
TiziOuzou - Université Mammeri	Mouloud Ali Ider	Tél: +213.26.21.50.84 Fax:+213.26.21.29.68	bastosbu@yahoo.fr

-الأعضاء الأساسية المكونة للشبكة-

الفصل الرابع: التجربة العملية لشبكة RIBU، والفهرس المشترك CCDZ في المكتبات الجامعية الجزائرية.

يعتبر الارتباط الشبكي من العمليات المهمة في الاتصال بين عديد المؤسسات، فقد تم اعتماد هذا التخطيط في الربط الشبكي ل RIBU، قصد تحقيق مرونة في الاستعمال والممارسة، كما تم تمثيله بالشكل التوضيحي التالي:



-الارتباط الشبكي لشبكة RIBU-

4- التجهيزات المادية و البرمجية لشبكة RIBU:

إن تشكيل شبكة RIBU يتطلب عدة تجهيزات مادية و برمجية، وحتى الأخصائيين يديرون جملة من الوظائف المتعلقة بخدمة الزبون و تلبية الاحتياجات المعلوماتية.

الفصل الرابع: التجربة العملية لشبكة RIBU، والفهرس المشترك CCDZ في المكتبات الجامعية الجزائرية.

و من الأجهزة التي تتكون منها شبكة RIBU نجد:

التسمية	العدد
خادم ويب	01
خادم المعطيات	09
مركز الفحص	18
شهادة نظام استغلال الخادم	10
شهادة ISA (من الانترنت و سرعتها)	10
شهادة ضد الفيروسات	10

- جدول يبين أجهزة شبكة RIBU -

الفصل الرابع: التجربة العملية لشبكة RIBU، والفهرس المشترك CCDZ في المكتبات الجامعية الجزائرية.

كما يبرز هذا الجدول الرصيد الإجمالي للشبكة RIBU في المرحلة الأولى للمشروع:

الدوريات	الأطروحات	النسبة %	تدفق الوثيقة	الكتب	الجامعة
4650	190000	0.16	563	340000	جامعة بن يوسف بن خدة - العاصمة-
101	2000	0.75	188	25000	جامعة سعد دحلب - البلدية-
649	2984	10.30	2861	27770	جامعة مولود معمري - تيزي وزو-
500	2000	2.09	209	10000	جامعة صديق بن يحي - جيجل-
234	7720	34.89	2861	8200	جامعة أحمد بوقرة - بومرداس-
23	4545	3.56	648	18170	جامعة العلوم و التكنولوجيا - هواري بومدين - العاصمة -
482	13134	47.09	3532	7500	العاصمة مركز البحث للمعلومة العلمية و التقنية - CERIST -
665	5000	1.44	260	18000	- المدرسة الوطنية متعددة التقنيات ENP
125	630	0.58	186	32000	- المدرسة الوطنية للإدارة ENA - الجزائر العاصمة
668	108219	35.45	15135	42684	جامعة عبد الرحمان ميرة - بجاية -
8097	336232	4.99	26443	529324	المجموع

-الرصيد الإجمالي للشبكة RIBU-

إضافة إلى كل الأعمال و الدراسات و الأيام الدراسية لمشروع RIBU، الذي يبين كل الانشغالات التي تمت:

1- التحول المرحلي لتحقيق للمشروع:

لقد تم الاعتماد على وضع خطة زمنية منتظمة لتحقيق كل امتيازات المشروع:

- تاريخ الاعتماد: سبتمبر 2004

- تاريخ الانطلاق: جانفي 2005

- التاريخ المتوقع: ثلاث سنوات

- نهاية البرنامج: 31 مارس 2008

- إجمالي التكاليف: 425861.53

- إجمالي تكاليف المساعدة: E 22472.00.

كما تم تنصيب لجنة قيادة لتحقيق جملة من اللقاءات تمثلت في:

- بلجيكا، جانفي 2005 (تنصيب لجنة القيادة...)

- بومرداس، جوان 2005.

- مرسيليا، جانفي 2006.

- بروكسل، بلجيكا، جانفي 2007.

- مرسيليا، أكتوبر 2007.

حيث تم عقد عدة نشاطات ولقاءات وأيام دراسية:

- لقاءات اللجنة القيادية (05)
- لقاءات اللجنة التقنية (15)
- لقاءات المفهرسين و مجموعة من المستعملين لبرمجية Syngeb.
- زيارة تفحصية للمكتبات.
- إضافة إلى الأيام الدراسية:
- 14 جوان 2005 ، أول يوم دراسي: شبكات المكتبات الجامعية، بومرداس، 84 مشارك.
- 21 جوان 2006، اليوم الدراسي الثاني: تكوين المكتبيين، جيجل، 80 مشارك.
- 27 جوان 2007، ثالث يوم دراسي: مكتبي على الويب، تيزي وزو، 90 مشارك.
- كما تم كذلك تجسيد لجنة تقنية لعقد لقاءات ومتابعة الأعمال المنجزة تمثلت في:
- 15 لقاء للجنة التقنية.
- 05 لقاءات لأعضاء الشبكة.
- لقاءات للمفهرسين و مجموعة مستعملي برمجية Syngeb.

لقد تم وضع كذلك رزنامة لتكوين المكتبيين على البرمجيات والآليات الجديدة للشبكة تمثلت
في:¹

- تربص للمناجمت لمسييري المكتبات.
 - تقنيات توثيقية و برمجية Syngob.
 - مدخل للأنظمة المعيارية لتسيير المكتبات.
 - معيارية الفهارس بالفرنسية.
 - معيارية الفهارس بالعربية.
 - التكتشيف و التكتشيف بالعربية.
 - التكتشيف و التكتشيف بالفرنسية.
 - استقبال المستفيدين، مبادئ و خدمات نوعية.
 - إدارة الشبكات و الخوادم تحت أرضية Linux.
 - إدارة أنظمة ميكروسوفت ويندوز 2003.
- ومن جملة النتائج المتوصل إليها نجد:

¹<https://www.ribu-dz.org>. Consulté en 30/05/2015.

الفصل الرابع: التجربة العملية لشبكة RIBU، والفهرس المشترك CCDZ في المكتبات الجامعية الجزائرية.

- تحقيق فهرس موحد.
- بوابة للمكتبات في فضاء شبكة RIBU.
- أكثر من 120 مكون.
- مكتبات آلية محوسبة.
- تحسين الوظائف داخل المكتبات وخاصة الجامعية.
- إعادة تنظيم السلسلة (الوثيقة، العمل).
- نشر المجلات الإلكترونية على الفهرس الآلي.
- بث الأخبار على الانترنت.
- الاتصال بين أعضاء الشبكة.

فضاء للعمل الجماعي بالمنديات، كل هذه النشاطات والاتجاهات في بيئة رقمية وفق فهرس

موحد متاح آليا: <https://www.ribu-dz.org>

5- آليات البحث في الفهرس الموحد و الفهارس المحلية:

على حسب ما يبرزه "jacques Hellemans" أن إجراءات البحث داخل الفهرس الموحد

تأخذ ثلاث حقول:

- العنوان.
- كلمة مفتاح.
- جميع المعايير.

الفصل الرابع: التجربة العملية لشبكة RIBU، والفهرس المشترك CCDZ في المكتبات الجامعية الجزائرية.

كما هو موضح في الشكلين: يبرز الشكل الأول تقنية البحث البسيط

The screenshot shows the RIBU website homepage. At the top, there are logos for the European Union, ULB, and other institutions. Below the logos, the text reads "Accueil | Forum | Annuaire | Courriel | Contact". The main header features the RIBU logo and the text "البرنامج الأوروبي لدعم التعليم العالي الشبكة الجهوية للمكتبات الجامعية Réseau régional Inter Bibliothèques Universitaires RIBU". To the right, it says "Tempus III Meda JEP 31137-2003". The main content area is titled "Le catalogue collectif RIBU" and includes a search bar with "Recherche Simple" and "Recherche Avancée" options. Below the search bar, there are input fields for "Mot(s) du titre", "Mot(s) auteur", and "Mot(s) sujet", along with "Rechercher" and "Effacer" buttons. A news section on the left lists recent events, including "10 Décembre 2007 JOURNÉE DE CLÔTURE RIBU" and "RIBU sur WIKIPEDIA...".

أما الشكل الثاني فيجسد تقنية البحث المتقدم مبرزا أكثر فاعلية في البحث لتوفره على عدة الحقول، كما هو واضح في الشكل:²

The screenshot shows the RIBU website advanced search interface. The header includes the RIBU logo and the text "البرنامج الأوروبي لدعم التعليم العالي Réseau régional Inter Bibliothèques Universitaires Tempus III Meda -JEP 31137-2003". The main content area is titled "Recherche avancée" and includes a search bar with "Entrez le(s) critère(s) de recherche". Below the search bar, there are input fields for "Mot(s) du titre", "Mot(s) auteur", "Mot(s) sujet", "Mot(s) editeur", "ISBN, ISSN...", "Année" (with a dropdown menu), "Type de document" (with a dropdown menu), and "Langue" (with a dropdown menu). There are "Rechercher" and "Recherche simple" buttons. The footer of the search area says "Tous droits réservés © 2007, CERIST".

الفصل الرابع: التجربة العملية لشبكة RIBU، والفهرس المشترك CCDZ في المكتبات
الجامعية الجزائرية.

انطلاقاً من هاته الأشكال، تظهر الممارسات الفعلية لتحقيق البحث الآلي وفق الفهرس
المتاح، أما فيما يخص نجاعة الأداء، فذلك يكون وفق البنية التحتية التي بني على أساسها
الفهرس.

تعتبر تجربة شبكة RIBU مرحلة انتقالية إلى الممارسة الالكترونية في عالم المكتبات
والارتباط الفعلي بعالم الشبكات، لكن المتابعة الحقيقية لهاته التجربة غابت عن واقع
الممارسة من تحديث وتنظيم.

II. المبحث الثاني: وصف وتحليل الفهرس المشترك CCDZ.

تعتبر المكتبات المحرك الديناميكي للحصول على المعرفة و تحقيق مجتمع المعلومات الذي يهتم أساسا بالعلم وتطوير أساليب الوصول إلى المعلومة.

إن الوصول إلى فهارس المكتبات خارج جدرانها، ظل بحثا يأخذ عدة امتيازات كونه في تطور مذهل خاصة مع تطور تكنولوجيا المعلومات، وظهور آليات للرقمنة والحوسبة واستراتيجيات في إتاحة الفهارس على شبكة الانترنت، من خلال إثراء جميع وظائف أدوات البحث التي وضعت في وقت واحد تحت جملة من المستفيدين. في الواقع، إن زيادة المعلومات البيبليوغرافية في شكل الكتروني وتطوير الشبكات أدى إلى وفرة وتزايد المكتبات والقدرة على عرض الرصيد الوثائقي عن بعد من خلال الفهارس الآلية المتاحة عبر شبكة الإنترنت.

تعمل عدة هيئات عالمية في مجال التوثيق وعلم المكتبات من جملتها IFLA، ADBS، AFNOR، إضافة إلى الحكومات الوطنية والإقليمية والمحلية على: ❁ الاستثمار في المكتبات وخدمات المعلومات باعتبارها عناصر أساسية من إستراتيجيتها لمجتمع المعلومات والسياسية والميزانيات.

❁ تحسين وتوسيع شبكات المكتبات القائمة للحصول على منافع أكبر للمواطنين ومجتمعاتهم.

- ♣ الدعم بمختلف أشكاله للوصول غير المقيد إلى المعلومات وحرية التعبير.
- ♣ دعم حرية الوصول إلى المعلومات، ومعالجة العوائق الهيكلية وغيرها التي تعيق الوصول الفعال إلى المعلومة.

لقد أسهم ظهور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في خلق واقع جديد، بل وبيئة جديدة وجدت المكتبات نفسها فيها بعد مسيرة طويلة من الحياة والممارسات التقليدية، فتمثل ذلك الواقع والبيئة المعلوماتية للمكتبات في الحاسب الآلي وشبكات المعلومات المحلية والعالمية، وكل هذه التغييرات ساهمت في تطوير العمليات الفنية والخدمات المعلوماتية في المكتبات، بحيث أصبح المستفيد يتجول في المكتبة افتراضيا من خلال موقع المكتبة على الانترنت، ويحصل على ما يريد من خدمات دون الحاجة للانتقال إلى الموقع المادي.

ينبغي على المؤسسات الأكاديمية (كليات ومدارس وأقسام المكتبات وعلم المعلومات) مواجهة التغييرات الجذرية التي أحدثتها البيئة الرقمية في التخصص باتخاذ بعض التدابير التي تعمل على التحول من أساليب التعلم التقليدي إلى أساليب تعلم أكثر مرونة تراعى مستقبل مهنة المكتبات لإعداد أخصائي المكتبات المؤهلين للعمل في البيئة الرقمية ومن جملتها:

أولاً- تطوير برامج التأهيل المهني للمكتبيين وأخصائي المعلومات (التعليم والتدريب) لتستوعب موضوعات ومقررات جديدة وثيقة الصلة بالمكتبات الرقمية مثل: تنظيم وإدارة

مصادر المعلومات الرقمية، وقضايا الملكية الفكرية في البيئة الرقمية، وأساليب تحليل
الاحتياجات المعلوماتية للمستخدمين المتصلين بالشبكات.

ثانياً- إجراء التعديلات المناسبة للأجزاء النظرية في برامج البحث في تخصص المكتبات
وعلم المعلومات لتتوافق مع متطلبات تنمية المكتبات الرقمية وتطويرها.

ثالثاً- تنمية القدرات التعليمية للمحاضرين بما يجعلهم قادرين على إحداث لَوْنٍ من ألوان
التكامل بين الأجزاء النظرية والتطبيقية للمقررات الجديدة.

تسعى إدارة CCdz إلى ترقية العمل وتحقيق تنسيق شمل لكل مصالحها، وإعادة الاعتبار
إلى الخلل الذي يعيق مسار تلبية حاجات المستخدمين، فركزت اهتمامها على النقاط التالية:

- ✓ تقييم مختلف البروتوكولات وشروط وصول الإنترنت التي تقدمها حالياً المكتبات.
- ✓ دراسة متطلبات البحث الموحدة في قواعد البيانات الببليوجرافية غير متجانسة.
- ✓ إجراء مراقبة مستمرة على الأدوات الموجودة في الميدان، خاصة منها أدوات البحثية.
- ✓ تقديم تقارير ووثائق في نهاية التنفيذ لإدارة CCdz، وإجراءات شاملة للمكتبات
المشاركة.

1-أهداف ودور CCDZ في عملية البحث المعلوماتي:

يعتبر الفهرس CCdz (Catalogue Collectif d'Algérie) تجربة جزائرية في مجال الفهارس المتاحة على الشبكة، حيث يضم جميع مقتنيات المكتبات لقطاع التعليم العالي³، كما توفر هذه الأداة فرصة لتعزيز التعاون بين المكتبات وتقاسم موارد المعلومات الخاصة بهم، هدفها الرئيسي هو مساعدة المكتبات وتحسين خدماتها، وخفض تكاليف الوصول إليها، واقتصر الشركاء الأعضاء على المؤسسات التالية:

- المكتبات الجامعية.

- المكتبات المدرسية.

- مكتبات المعاهد.

- مراكز المكتبات والوحدات البحثية.

يتميز الفهرس CCdz بواجهة ديناميكية، لكن ليست لكل الروابط التي تحتويها، فهناك روابط غير فعالة، ولا تستطيع المرور من ورائها كما لا تتميز ببعض التقنيات المتطورة كاستعمال النقاط الساخنة في النصوص المعتمدة للمرور إلى صفحات وروابط أخرى، وهذا الشكل يبرز أهم ما يحمله الفهرس من تقنيات للبحث، إضافة إلى الأعضاء المنتمة إليه، كما يعطي بعض الصفحات للتعريف به المتمثلة في المهام والأدوار والأهداف المرجوة، وهذا الشكل

الفصل الرابع: التجربة العملية لشبكة RIBU، والفهرس المشترك CCDZ في المكتبات الجامعية الجزائرية.

يوضح بالتفصيل أهم ما يحتويه الفهرس في هاته الصفحة الرئيسية للفهرس الجزائري المشترك CCDZ⁴:

Accueil A propos Evenement & News Documentation Répertoire des bibliothèques FAQ Contacter nous

CCDZ
CATALOGUE COLLECTIF D'ALGERIE
50 bibliothèques membres et plus de 529022 notices localisées

Recherche rapide

Mot(s) du titre: Mot(s) du sujet: Mot(s) auteur: Recherche

Plus de critères

Bienvenue sur le site du CCDZ

Qu'est ce que CCDZ ?

Le CCDZ regroupe l'ensemble des fonds documentaires de bibliothèques du secteur de l'enseignement supérieur. Cet outil va constituer une opportunité pour favoriser le travail collaboratif entre les bibliothèques et partager leurs ressources documentaires.

Nos partenaires

- Les bibliothèques universitaires
- Les bibliothèques des écoles
- Les bibliothèques des centres de recherche
- Les bibliothèques des unités de recherche

Accès professionnel

Login: Mot de passe: Connexion

Mot de passe oublié?

Trois phases pour visualiser votre fonds documentaire

PHASE D'INSCRIPTION
Inscrivez votre bibliothèque dans le RBDZ Lire plus

PHASE D'IMPORTATION
Verser votre fonds dans le catalogue CCDZ Lire plus

PHASE DE VALIDATION
Votre catalogue doit être traité par une équipe de validation thématique Lire plus

Les établissements participants

- Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene (USTHB)
- Université d'Alger 1
- Ecole nationale supérieure des sciences politique (ENSSP)
- Centre de Recherche sur l'Information Scientifique et Technique (CERIST)

Evenements & News

29 et 30 mai 2013

Le CERIST organise les Cinquièmes Journées d'Etude sur les Bibliothèques Universitaires Algériennes (JEBU'13) sous le thème : La Politique documentaire, formation et politique d'acquisition, qui seront organisées les 29 et 30 mai 2013 à Ben-Aknoun, Alger.

Télécharger le guide d'utilisation

CERIST © 2011 Catalogue Collectif d'Algérie
Conception Réalisation Equipe CCDZ

-الصفحة الرئيسية للفهرس الجزائري المشترك CCDZ-

وتمثلت الإحصائيات في المؤسسات المذكورة أعلاه بالأرقام التالية:

-المكتبات الجامعية: 86

-مكتبات مراكز البحث: 8

-مكتبات المدارس: 8

وذلك من أجل خلق تفاعل ديناميكيين هذه المكتبات في البحث البيبليوغرافي وتقاسم
الأرصدة الوثائقية فيما بينهم لخلق تعاون وتكتل بحثي معلوماتي.
ويتمثل الهدف الرئيسي في ذلك انجاز فهرس مشترك بما يقوم بحصر إنتاج ومقتنيات
المكتبات الجامعية، مركز البحوث والمدارس والمعاهد وتزويدهم بالموارد اللازمة ونظام
معلومات فعال، مما يتيح وصول مريح و شامل بقدر الإمكان إلى الوثائق الموجودة بها.

ومن جملة الأهداف التي يصبو CCdz إلى تحقيقها نجد:

- تطوير أفضية التي يمكن أن تكون بمثابة مدخل للوصول إلى مصادر المعلومات من
المكتبات الأعضاء.

- التعرف على وثائق لتشكيل قاعدة بيانات بيبليوغرافية وطنية معيارية موحدة باستخدام
الممارسات الوثائقية نفسها.

- تحديد الوثائق في المكتبات الأعضاء.

- تقاسم موارد المعلومات من خلال الإعارة ما بين المكتبات (PEB).

الفصل الرابع: التجربة العملية لشبكة RIBU، والفهرس المشترك CCDZ في المكتبات الجامعية الجزائرية.

- إنشاء ملفات وطنية بتشكيل لغة وثائقية محلية.

2-المبادئ والمعايير المستعملة في CCDZ:

إن الخوض في تصميم الفهرس CCDZ، تطلب منا الوقوف على جملة من النقاط الأساسية تمثلت في تطبيق المعايير العالمية استنادا لمطابقة الفهارس الدولية الأخرى لخلق مجال التفاعل فيما بينهم، وتم الاعتماد على تطبيق المعيارية التالية في مجال الفهرسة على:

Normes ISBD [ISBD(M), ISBD (S), ISBD (NBM), ISBD (CF)]

من أجل الاختصار لأسماء البلدان:

تم كذلك الاعتماد على ISO (3166/1988)

إضافة إلى الاختصار للغات تم الاعتماد على مكتبة الكونجرس.

أما في الكشف فتم الاعتماد على RAMEAU للرصيد اللاتيني، إضافة إلى قائمة رؤوس

الموضوعات العربية، أما في التصنيف فتم الاعتماد على CDD، CDU، وآخرون.

أما في تبادل البيانات فتم الاعتماد على صيغة UNIMARC.

3-أصناف الوثائق المدرجة في الفهرس CCDZ، وكيفية الاتصال به.

لقد عمل الفهرس CCDZ على الإلمام بكل الأشكال والأوعية الحاملة للمعلومة، وذلك من أجل إعطاء فرصة الاطلاع على الأرصدة الوثائقية وخلق إحاطة بكل ما ينشر في مجال البحث العلمي، ومن الأشكال التي اعتمدها CCDZ نجد: كتب، دوريات، وأطروحات. كما سعى الفهرس CCDZ إلى خلق آلية للاتصال والاطلاع على الرصيد الوثائقي، وتمثلت فيما يلي:

- الموقع: يمكن الوصول إليه بحرية على الإنترنت من قبلجمهورنا المستهدف :الطلاب، المعلمين والباحثين.
 - تسجيل الدخول من الزاوية "Login" المخصصة فقط للأعضاء المتمثلة في المكتبيين والوثائقيين.
- يتم تجسيد العملية الفعلية في البحث عن طريق هذه الخطوات الثلاث:
- استخدام واجهة بحث بسيطة.
 - كتابة عبارة البحث في الخلايا البيضاء.
 - أبدأ في البحث عن طريق النقر على "بحث" أو "أدخل" مفتاح على الكمبيوتر.

الفصل الرابع: التجربة العملية لشبكة RIBU، والفهرس المشترك CCDZ في المكتبات الجامعية الجزائرية.

من خلال إدخال الكلمات المفتاحية بالفهرس الجزائري المشترك CCDZ⁵، تظهر نتائج البحث بالشكل التالي:

The screenshot displays the CCDZ website interface. At the top, there is a navigation menu with links: Accueil, A propos, Evenement & News, Documentation, Répertoire des bibliothèques, FAQ, and Contacter nous. The main header features the CERIST logo and the title 'CATALOGUE COLLECTIF D'ALGERIE' with the subtitle '50 bibliothèques membres et plus de 529022 notices localisées'. Below the header is a search bar with three input fields: 'Mot(s) du titre:', 'Mot(s) du sujet: تكنولوجيا', and 'Mot(s) auteur:'. A 'Recherche' button is on the right, and a 'Plus de critères' link is below it. The search results are displayed under the heading 'Liste de notices' and 'Voir le panier (0)'. The results table has columns for 'N°', 'titre', 'type', and 'Année de création'. The results are as follows:

N°	titre	type	Année de création
5	إدارة تكنولوجيا المعلومات (مصدر: انسي - فهرس مخطوطات I.T)	Livre	2009
3	الجيل الثانية للتكنولوجيا (مصدر: انسي - فهرس مخطوطات) - مفهومها ومشاركتها	Livre	1999
4	تكنولوجيا المعلومات في عصرها الجديد (مصدر: انسي - فهرس مخطوطات)	Livre	1999
6	الجيل الجديد للتكنولوجيا (مصدر: انسي - فهرس مخطوطات)	Livre	1967
7	Dictionnaire Technique - آلات الورق (مصدر: انسي - فهرس مخطوطات) - فهرس مع التاليف والتجديد، الفرنسية، ألماني	Livre	1977
8	أبحاث التجارب الحاسوبية الإلكترونية في الدول العربية (مصدر: انسي - فهرس مخطوطات) - دراسة تحليلية	Thèse	2006
9	أبحاث التجارب الحاسوبية الإلكترونية في الدول العربية (مصدر: انسي - فهرس مخطوطات) - دراسة تحليلية	Thèse	2006
10	المجلة المكتبات (مصدر: انسي - فهرس مخطوطات)	Livre	2005

At the bottom of the results, there is a 'Tout sélectionner' checkbox, an 'Ajouter au panier' button, and a pagination bar showing page 1 of 10.

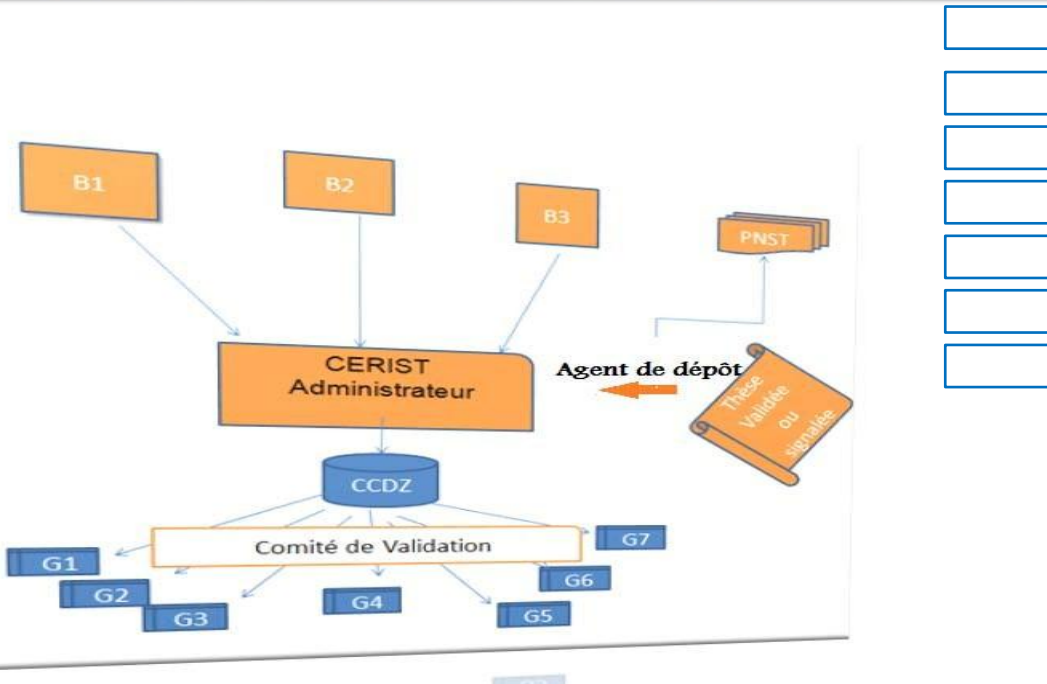
At the very bottom of the page, the footer reads: 'CERIST © 2011 Catalogue Collectif d'Algérie Conception, Réalisation Equipe CCDZ'.

- نتائج البحث بالفهرس المشترك CCDZ -

الفصل الرابع: التجربة العملية لشبكة RIBU، والفهرس المشترك CCDZ في المكتبات الجامعية الجزائرية.

لقد عملت مؤسسة Cerist، على وضع تجانس بين البوابات والفهارس المشتركة، ومن أمثلة ذلك في بوابات SNDL، حيث تجسد النمط الوظيفي المتجانس بين CCDZ، PNST كما هو موضح في هذا الشكل:⁶

النمط الوظيفي المتجانس بين CCDZ، PNST



- النمط الوظيفي بين CCDZ، PNST -

⁶<http://akwashabab.ahlamontada.com/montada-f44/topic-t314.htm>. consulté en: 20/05/2015.

الفصل الرابع: التجربة العملية لشبكة RIBU، والفهرس المشترك CCDZ في المكتبات
الجامعية الجزائرية.

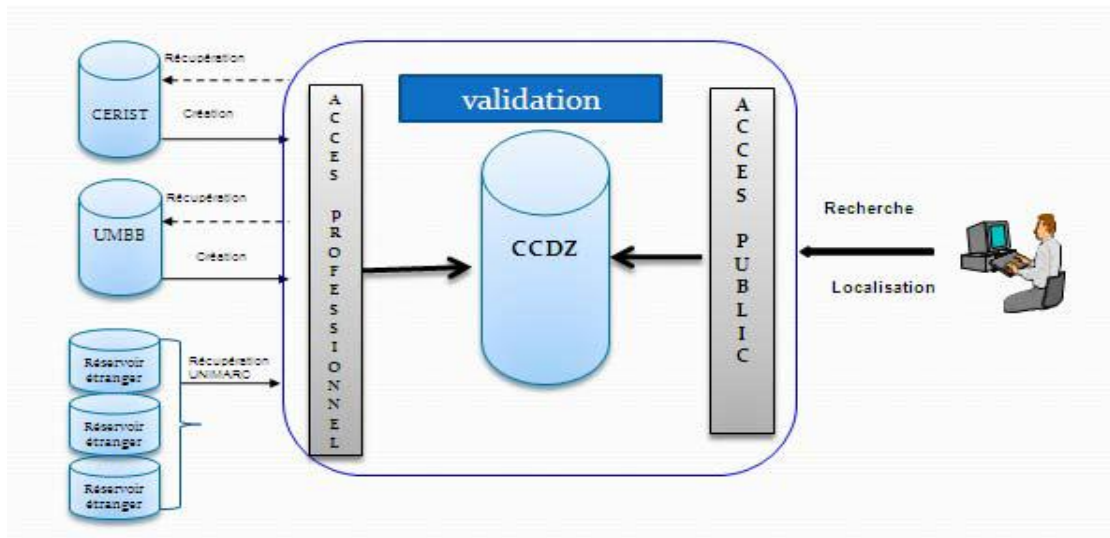
انطلاقا من الشكل نجد: B1، B2، B3، التي تمثل مكتبات الأعضاء، إضافة إلى
G1،G2،G3،G4،G5،G6،G7، التي تمثل المجموعات المكونة للجنة التصديق وهي
كالآتي:

- المجموعة A: علوم اقتصادية وعلوم التسيير.
- المجموعة B: أدب ولغات.
- المجموعة C: علوم طبية وصيدلانية.
- المجموعة D: علوم اجتماعية.
- المجموعة E: علوم دقيقة وعلوم تطبيقية.
- المجموعة F: علوم الطبيعة.
- المجموعة G: فنون.

الفصل الرابع: التجربة العملية لشبكة RIBU، والفهرس المشترك CCDZ في المكتبات الجامعية الجزائرية.

هذا كله من أجل توزيع التسجيلات والمواضيع للأعضاء المشكلة لتسهيل المعالجة الوثائقية،

كما يمكن وضع شكل آخر لتبيان كيفية التشغيل الوارد كالآتي:



-كيفية تشغيل CCDZ-

من منطلق كل هذا، تظهر عدة طرق للاتصال بالفهرس CCDZ، فنجد ثلاث طرق موضحة

بالأشكال التالية:

الفصل الرابع: التجربة العملية لشبكة RIBU، والفهرس المشترك CCDZ في المكتبات الجامعية الجزائرية.

1- البحث العمومي:



يستند هذا النوع على البحث البسيط العام ويكون وفق منهجيات عامة.

2- البحث الفعلي العملي:



الفصل الرابع: التجربة العملية لشبكة RIBU، والفهرس المشترك CCDZ في المكتبات الجامعية الجزائرية.

ويندرج هذا النوع أساسا من عدة حقول ليتسنى للباحث حرية البحث في الحقل الذي يدرك فيه عديد المعطيات والمعلومات، لكن هذا البحث يكون خاصة للمتمرسين الأكثر دراية ببحوثيات البحث.

3- البحث بمعيار Z 39.50:⁷

The screenshot shows a search interface for Z39.50. The title is 'Recherche Z39.50'. Below it, there is a section 'Sélectionner une bibliothèque' with a list of libraries and checkboxes: Oxford University, Université du Québec, Université de Montréal (checked), University of Washington, and Université Lyon 3 (checked). Below this is a section 'Critères de recherche' with input fields for ISBN, Auteur, and Titre (containing 'PHP'). A 'Rechercher' button is at the bottom.

يتشكل هذا البحث من مرحلتين أساسيتين تتمثل في اختيار اسم المكتبة إضافة إلى تقنيات البحث المتمثلة في اسم الكاتب أو العنوان... هذا النوع يتأقلم مع كل آليات الفهارس المتاحة على المستوى العالمي لأنه يتماشى مع المعايير النمطية.

4- مراحل الاطلاع على الرصيد الوثائقي للفهرس CCDZ:

إن عملية استرجاع المعلومات تعتمد على طريقة خزن المعلومات وعند الخزن يجب التأكد من أمرين: سرعة الاسترجاع, إضافة إلى الاقتصاد في مساحة الخزن وأخذ بعين الاعتبار التكشيف والتحليل الموضوعي.

لقد تم وضع جملة من الخطط والعمليات لتصميم وتجهيز الأرصدة الوثائقية للمستخدمين لتهيئتها لمراحل الاطلاع بغية البحث البيبليوغرافي، فتمثلت في تصور الخطوات الثلاث التالية:

المرحلة 1: التسجيل:

➤ يتم طلب حساب الدخول للفهرس RBDZ عن طريق الموقع

ccd@mail.cerist.dz ، وسوف يتم إرسال اسم المستخدم وكلمة المرور من قبل

المسؤول عن الدليل.

➤ تصفح للموقع RBDZ: <http://www.rbdz.cerist.dz> و الدخول عن طريق

إدخال اسم المستخدم وكلمة المرور الخاصة بك، والتسجيل في المكتبة عن طريق

استمارة التسجيل.

الفصل الرابع: التجربة العملية لشبكة RIBU، والفهرس المشترك CCDZ في المكتبات الجامعية الجزائرية.

المرحلة 2: الاستيراد:

➤ إرسال الرصيد الوثائقي (UNIMARC format)، عن طريق البريد

الإلكتروني: ccdz@mail.cerist.dz.

➤ مدير الفهرس سوف يتكفل باستيراد الرصيد.

المرحلة 3: التصديق:

➤ يتم فحص التسجيلات المستوردة والتحقق من صحتها من قبل مجموعة من المصادقون.

➤ تشكيل رصيد مرئي متاح آليا على الشبكة للمستخدمين.

من خلال هاته التقنيات، تظهر جملة من الآليات للاطلاع على الرصيد الوثائقي، فقد أدرج الفهرس هذه العوامل على حسب ما تم وضعه في خطة البحث البيبليوغرافي، فبرزت المراحل الثلاث التي تتيح للمستفيد آليات الاستفادة من البحث انطلاقا من فترة التسجيل، يعتبر الفهرس CCDZ مرحلة متطورة بالمقارنة مع شبكة RIBU لأنه يمارس آليات البحث من منطلقات عدة، فيعتمد على اللامركزية بصورة جيدة، فيستعمل حتى نظام SNDL في إجراءات البحث مما يعطي للمستفيد فرصة الوصول إلى المعلومة في مختلف الروابط الأخرى، إضافة إلى تلك تقنية العمل بينه وبين بوابة PNST، مبرزا في ذلك النمط الوظيفي المتجانس بين CCDZ، PNST، يعني فيه مرافقة للبحث انطلاقا من دخولك إلى الفهرس

الفصل الرابع: التجربة العملية لشبكة RIBU، والفهرس المشترك CCDZ في المكتبات الجامعية الجزائرية.

CCDZ، فيعتبر ممرا ووسيطا إلى روابط الأنظمة الأخرى، وهذا يحسب على الفهرس بالإيجاب من جانب مرونة النظام والتطابق في بناء البنية التحتية للفهرس مع الأنظمة الآلية الأخرى.

تعتبر التجريبتين المتمثلتين في شبكة RIBU والفهرس CCDZ من التجارب الرائدة في الجزائر في الاندماج الفعلي في البيئة الرقمية، والتي أصبحت حتمية لمواكبة التطور السريع في التدفق المعلوماتي، فأصبح الاهتمام ليس في بث المعلومة وإنما في كيفية توصيل هاته المعلومة إلى المجتمع المستفيد للإبقاء عليه لمدة أطول، حيث أصبحت المكتبات الجامعية الجزائرية في تسارع مستمر، والتفكير في هذا الطرح لمسايرة هاته المؤسسات العالمية وخلق فضاء تكنولوجي لتشكيل مشاريع تعاونية وفق معيارية في البناء والتصميم الشبكي.

الفصل الخامس:

تحليل استبيان الدراسة الميدانية

1 - المواقع الالكترونية للمكتبات الجامعية الجزائرية المستهدفة.

2 - واقع نشاط الحوسبة في المكتبات الجزائرية.

3- الاطلاع على التجهيزات.

4 - تأثير القوى العاملة في سير المشروع.

5 - البرمجيات المتاحة في تحقيق المشروع.

6 - مراحل التشبيك وتصميم الهياكل القاعدية للمشروع.

7 - مقترحات الدراسة.

لقد تم التعرف على جملة من المعطيات في الفصول السابقة على البنية التحتية للبيئة التكنولوجية والرقمية للمكتبات الجامعية الجزائرية ومدى تطبيقاتها الفعلية على مستوى خدماتها وذلك لخلق فضاء معلوماتي تقني يرتقي إلى مستوى تطلعات المؤسسات المعلوماتية في الجزائر ومدى محاكاتها لتطورات الركب الحضاري في هذا الحقل المعرفي الذي أصبح من الصعب التحكم فيه وذلك للتجدد القياسي في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

اعتمدنا في هذا البحث كما سبق الذكر في منهج الدراسة على إتاحة الاستبيان على شبكة الانترنت وفق Google Drive موزعة على أعضاء شبكة RIBU وأعضاء الفهرس المشترك CCDZ، والمتاح على الخط:

<https://docs.google.com/forms/d/1FZ27w1IAuScjK2JNffrb8g3ARktyuhk2uEs5ZUfvDrA/viewform?fbzx=-7948043139074551130>.

كانت الردود من جملة الأعضاء الشاملة مقدرة ب 31 ردا من جملة 80 موقعا فعليا موجودا على الانترنت الذي هو في حالة من الديناميكية، لأن بعض المكتبات لا وجود لها على الشبكة ولو بصفحة ويب ثابتة، حيث اتسمت هذه الردود بعينات مختلفة من مكتبات جامعية ومكتبات معاهد ومراكز تقنية ومدارس عليا، وكان التحليل النهائي شاملا يأخذ كل هذه الفئات، حيث يبين الجدول التالي العينة النهائية التي تمت دراستها، والتي تم استلام الردود منها على شبكة الانترنت، فيظهر اسم المكتبة والموقع الذي تم التعامل معه أثناء إتاحة الاستبيان على الخط، وقد تمت الهيئة المشرفة على هاته المؤسسات على ملء

الاستبيان وفق التقسيم المتبع على أساس المحاور الكبرى، وذلك لتسهيل مؤشرات وخطوات عملية التحليل وفق المراحل المتبعة.

1 - المواقع الالكترونية للمكتبات الجامعية الجزائرية المستهدفة:

تتبع مختلف المكتبات الجامعية سواء المركزية أو لمدارس عليا أو لمراكز بحث على الجدول التالي وفق مواقعها الالكترونية: (مواقع المكتبات الجزائرية)

العدد	المكتبة المركزية	الموقع الالكتروني
1.	مكتبة جامعة بوزريعة 2	a.kadri@univ-alger2.dz
2.	مكتبة جامعة قالمة	bc_univ_guelma@yahoo.fr
3.	مكتبة جامعة مستغانم	benmiloudkhoudira@yahoo.fr
4.	مكتبة جامعة مسيلة	bib.um@univ-msila.com
5.	مكتبة جامعة سطيف	bibcent@univ-setif.dz
6.	مكتبة جامعة جيجل	bibcentralejjel@yahoo.fr
7.	مكتبة جامعة باتنة	Biblio univbtn@gamil.com
8.	مكتبة جامعة بجاية	biblio_bejaia@yahoo.fr
9.	مكتبة المدرسة العليا للعلوم السياسية - العاصمة -	biblio_enssp@enssp.dz
10.	مكتبة جامعة المدية	biblio-ctrl@univ-medea.dz
11.	مكتبة جامعة أدرار	bibliotequecentrale@univ-adrar.dz
12.	مكتبة جامعة معسكر	bibliotheque@univ-mascara.dz
13.	مكتبة جامعة سيدي بلعباس	bibliothequecentrale2010@yahoo.fr
14.	مكتبة جامعة البليدة	blidabuc@yahoo.fr

bu@univ-alger.dz	15. مكتبة جامعة الجزائر 1
buc@mail.univ-tlemcen.dz	16. مكتبة جامعة تلمسان
buc_usto@yahoo.fr	17. مكتبة جامعة التكنولوجيا - وهران -
bucentrale@univchlef.dz	18. مكتبة جامعة شلف
bucentrale@yahoo.fr	19. مكتبة جامعة تيسمسيلت
conservateur biblio@ univ-emir.dz	20. مكتبة الجامعة الإسلامية الأمير عبد القادر - قسنطينة-
enset_bibliotheque@yahoo.fr	21. مكتبة المدرسة العليا للأساتذة التقنيين - وهران -
haliane@cerist.dz	22. مركز البحث عن المعلومة العلمية والتقنية
http://biblio.esi.dz	23. مكتبة المدرسة العليا للإعلام الآلي - العاصمة -
http://bu.univ-ouargla.dz	24. مكتبة جامعة ورقلة
http://bummto.ummto.dz/opac	25. مكتبة جامعة تيزي وزو
http://www.univ- oeb.dz/index.php/bibliotheque.html	26. مكتبة جامعة أم البواقي
kihal.abed@gmail.co	27. مكتبة جامعة بشار
medjberk@yahoo.fr	28. مكتبة جامعة سعيدة
mohamed-fethi-1976@yahoo.fr	29. مكتبة جامعة سكيكدة
mourad.hamitouche@enp.edu.dz	30. مكتبة المدرسة العليا متعددة التقنيات - العاصمة -
tempus@umbb.dz	31. مكتبة جامعة بومرداس

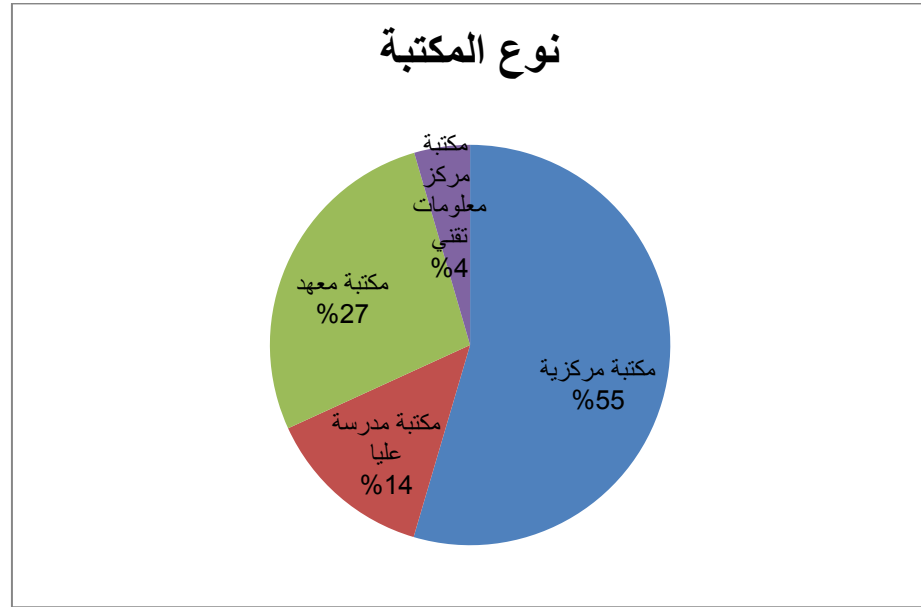
لقد تم وضع خطة تقنية في تحليل النتائج والردود والتي كانت وفق المحاور الكبرى للاستبيان المتاح على الانترنت، حيث نعرض على كل النقاط الأساسية للوصول إلى النتائج المتوقعة والخروج بجملة من الأسس لتطوير الخدمات في البيئة الرقمية في فضاء المكتبات الجامعية، لأن الهدف الرئيسي من هذه الدراسة هو طرح تقييمي لواقع المكتبات الجامعية في البيئة الرقمية ومدى التفاعلية في تطبيق مواصفات نمطية في إتاحة المعلومة والبحث البيبليوغرافي وتلبية حاجيات المستفيدين في عالم الشبكات والفهارس الآلية المتاحة على الانترنت.

تمثلت نتائج الدراسة في استنتاج وتجسيد جملة من النقاط الأساسية، والتي وردت حسب التحليل التالي:

2 - واقع نشاط الحوسبة في المكتبات الجزائرية:

لقد تمت مشاركة العديد من المكتبات الجامعية الجزائرية في الرد على هذا الاستبيان، وذلك للتباحث ومعرفة جاهزيتها للدخول في مضمار الحوسبة والبيئة الرقمية وفق نسق علمي معياري، فهذا يعطي الفرصة في الاطلاع الحقيقي حول إجراءات الحوسبة والرقمنة وكل الجهود التي تم تسخيرها لتحقيق هذا الانشغال الذي يعتبر مؤشرا حقيقيا لرقى الأداء في تقديم الخدمات بشكل يجعل المستفيد في مرحلة متقدمة من البحث المعلوماتي

من خلال الشكل التالي، سيتم توضيح أعضاء العينة في استجابتهم للردود بالمقارنة مع العدد الإجمالي لهم:



يوضح الشكل البياني النسب المتحصل عليها، فتظهر الملامح الأساسية لهاته العينة، حيث نجد النتائج التالية:

✓ لقد عبرت نسبة 55% على مدى تجاوب المكتبات الجامعية المركزية، كما هو

تفسير صريح بأن أغلبية الفئة المشكلة لهاتين التجريبتين هم مكتبات جامعية.

✓ عبرت نسبة 27% بالنسبة لمكتبات المعاهد كذلك على تواجد فعلي على الشبكة

والارتقاء بالخدمات الآلية.

✓ كما عبرت نسبة 14% على الاجتهاد للالتحاق بما تصنعه المؤسسات المعلوماتية

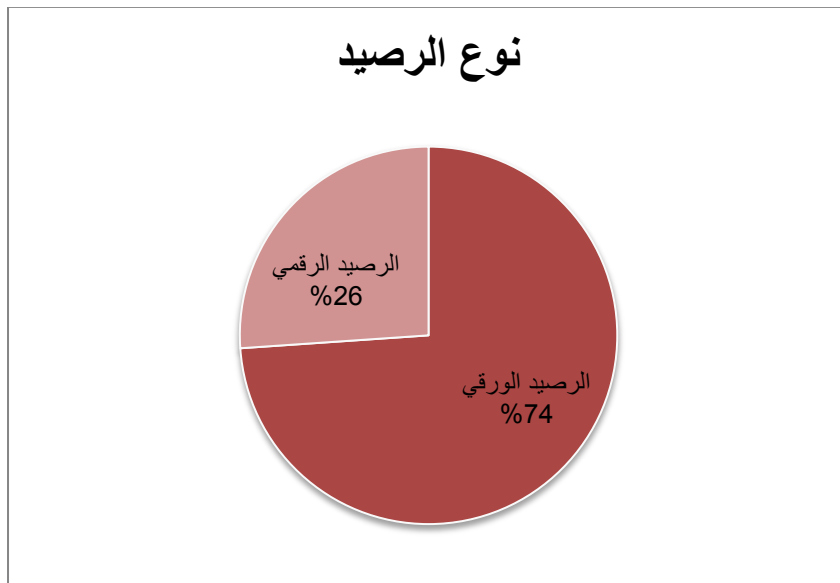
الأخرى في مجال الاهتمام بالبيئة الرقمية.

✓ إضافة إلى مكاتب مركز معلومات تقني الذي عبر بنسبة 4 %، التي تشير إلى

تأخر نوعي في مجال الاهتمام بالبيئة الرقمية إلى أسباب سنذكرها لاحقاً.

من خلال الشكل الموالي تظهر النسب المعتمدة في نوع الرصيد المعتمد في مكاتب العينة

المدروسة فنجد:



تظهر نسبة الرصيد الورقي بـ 74%، مما يشير إلى نسبة الرقمنة داخل هاته المؤسسات

التي مازالت تعاني من عدة معوقات، حيث أن الرصيد الورقي مازال يشكل نسبة كبيرة مما

يشير إلى البنية التحتية لهاته المكاتب، بينما تظهر نسبة الرصيد الرقمي بـ 26% التي

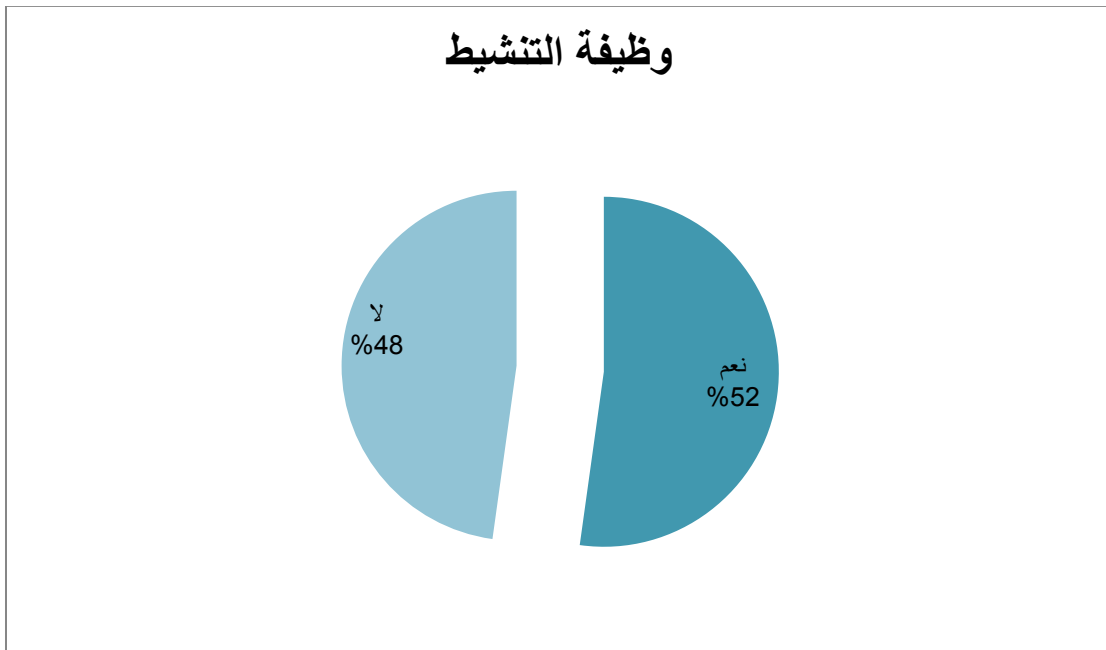
تبدو ضئيلة بالمقارنة مع نسبة الرصيد الورقي.

انطلاقاً من هاتين النسبتين تظهر عدة مؤشرات لهذا الجانب التي نلخصها في النقاط التالية:

- ضعف التجهيزات لرقمنة المحتوى والعمليات الفنية.

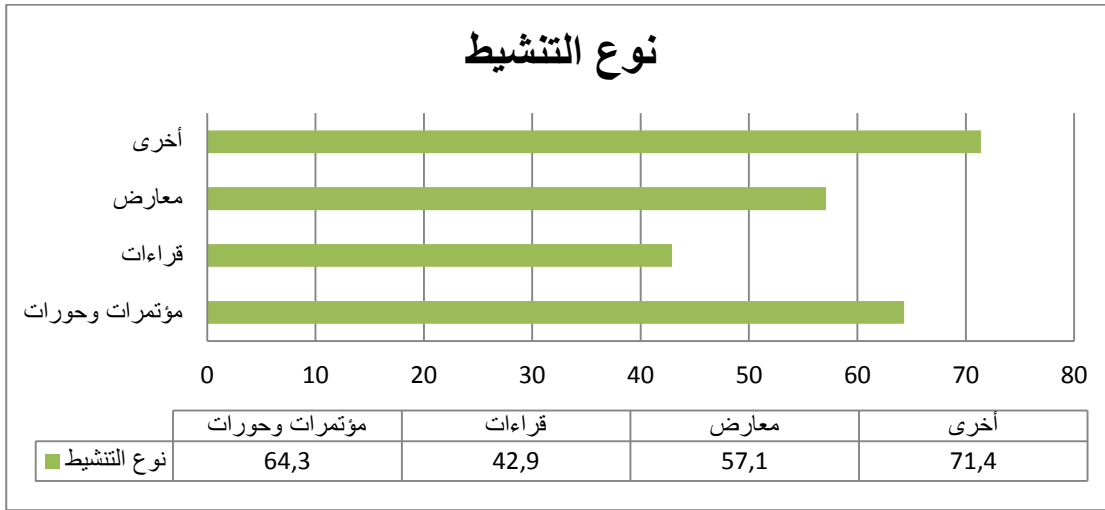
- ضعف الموارد البشرية للقيام بعملية الرقمنة أي الكادر البشري.
- نقص البرمجيات في احتواء هذا العمل التقني من أدوات للتخزين واسترجاع للرصيد الوثائقي.

من خلال الشكل البياني تظهر وظيفة التنشيط داخل الشبكة:



تبدو النسبة 52% المعبرة عن اكتساب الشبكة لوظيفة التنشيط مقبولة بالمقارنة مع النسبة العكسية التي تمثل نسبة 48%، من خلال هاتين النسبتين يتضح السعي في كيفية تصميم شبكة نمطية في إرضاء الرواد وخلق فضاء تفاعلي للمستفيد وجذبه وفق نسق معياري، وذلك لخلق جانب ترفيهي إضافة إلى الجانب البحثي العلمي الذي يؤخذ كأولوية في البناء، إن وظيفة التنشيط تعمل على إرساء كذلك أبعاد إستراتيجية في الممارسات التسويقية المناجيرية، وذلك لتجسيد مناهج علمية في التسيير وفق مبادئ إدارية علمية، مما يؤدي

إلى طرح خدمات نوعية للمستفيد، هذا ما يبرزه الشكل البياني التالي:



من خلال الشكل المعتمد تظهر النسب في التعبير عن مختلف الوظائف المدرجة في وظيفة

التنشيط، فكانت النتائج كالاتي:

➤ عبرت نسبة 64.3% عن خدمة التنشيط المتمثلة في المؤتمرات والحوارات التي

تخلق فضاء ديناميكي بين المستخدمين والشبكة التي تساهم فيما بعد إلى انجذاب

الرواد للشبكة فتصبح أكثر طلبا بالتالي تسعى لجنة متابعة الشبكة إلى تحسينها لأنها

تشكل حلقة مهمة في البحث العلمي.

➤ كما عبرت نسبة 42.9% من التنشيط في جانب القراءات عن نسبة مقبولة وذلك

يتمثل في إدراج روابط تتمثل في تجسيد عملية المقروئية والتعرف على مصادر

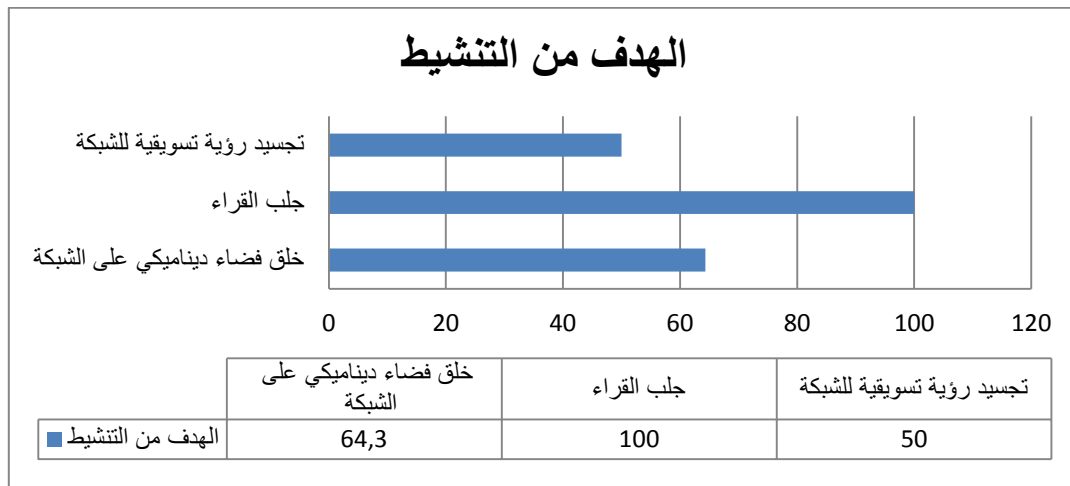
نوعية في مختلف التخصصات.

➤ تمثلت نسبة 57.1% لجانب المعارض التي تعتبر كذلك خدمة نوعية من جملة

خدمات التنشيط التي تضيف جانب تثقيفي للمستخدمين من التعرف على منتجات

مختلفة وذلك بالترويج لها وهذا يكسب الشبكة مداخل إضافية وتصبح ذات اطلاع دائم، كما تفتح جوانب اشهارية على غرار البحث العلمي.

عبرت نسبة 71.4% لخدمات أخرى من التنشيط وهذا يختلف حسب طلبات المستفيدين تتمثل في خلق فضاء شبكات اجتماعية للتواصل المستمر سواء احتمل هذا التواصل جانب علمي أو جانب شخصي، كل هاته الأنواع من خدمات التنشيط تهدف إلى عدة استراتيجيات يبينها الشكل الموالي الذي يظهر كآلاتي مبرزا الهدف من التنشيط:



من خلال الشكل البياني تبرز النسب التي تشكل مختلف الخدمات لوظيفة التنشيط، حيث وردت كآلاتي:

عبرت نسبة 64.3% خلق فضاء ديناميكي في الشبكة كهدف من التنشيط، وهذا يبرز تماما أهمية هذه الخدمة في البيئة الرقمية التي تعطي للمستفيد انجذابا للشبكة

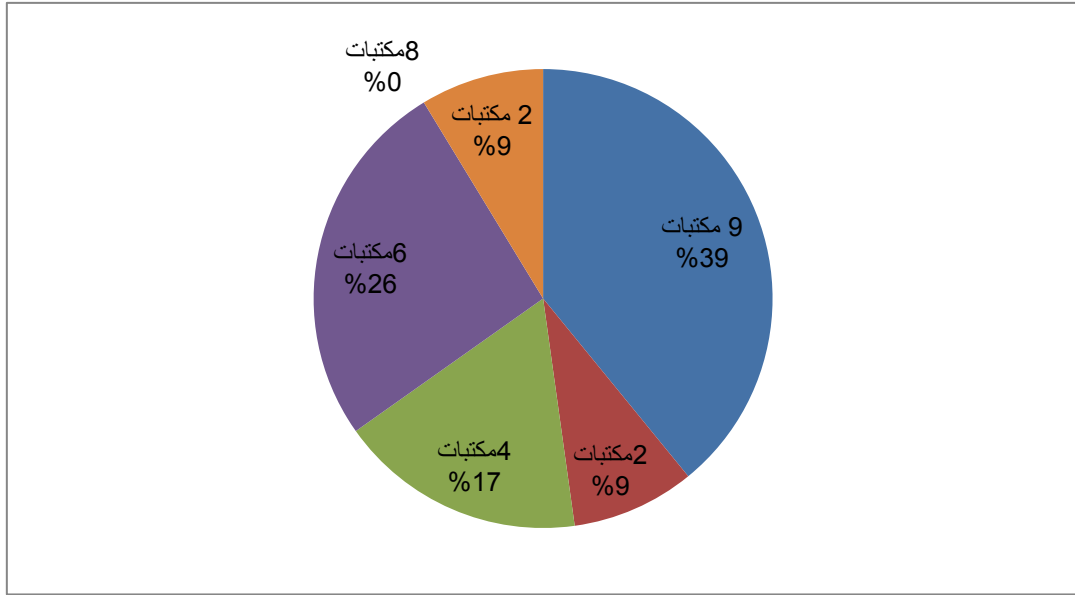
كما تشكل جانبا ديناميكية بين الرواد أنفسهم إضافة إلى معالجة المواضيع مع لجنة الشبكة لتحسين الأداء.

■ كما عبرت نسبة 100% كميزة لجلب القراء وهذا هو الأساس في الأمر أن تجعل القارئ ينتمي إلى الشبكة بصفة دائمة ويبيدي أرائه حول مردودية الشبكة في إرضائه وبلوغ احتياجاته.

■ عبرت نسبة 50% تجسيد رؤية تسويقية للشبكة، هذا يمثل مدى حتمية إدراج نظم تسويقية في تصميم الشبكة لأن ذلك من المواصفات النمطية لبناء الشبكات الذي يضيف لمسة تسويقية تجارية للشبكة، إضافة للترويج والتعريف بصورتها لدى المجتمع المستفيد لاستقطابه وجلبه بطرق مختلفة.

3- الاطلاع على التجهيزات:

من خلال الجدول التالي يمكن استخراج الملامح الكبرى حول نسبة الحوسبة في المكتبات التي تمثلت كآلاتي:



- نسبة الحوسبة بالمكتبات الجامعية الجزائرية -

بعد تحديد تشخيص أغراض المكتبات، جاءت محاولة رصد الاهتمام بنسبة الحوسبة في هاته المكتبات التي تمثلت نتائجها فيما يلي:

❖ عبرت نسبة 39% من مجموع 9 مكتبات من العينة الشاملة (31) عن مستوى

نشاط الحوسبة الذي يأخذ ثلث العينة، يبدو مقبولا إلى حد ما أي تظهر بعض

المبادرات للسير نحو تطلعات الرقمنة لبناء بنية تحتية قاعدية لمسايرة المكتبات

الكبرى رغم صعوبات العملية نتيجة عدة عوامل سنتطع لذكرها مع محاور الدراسة.

❖ عبرت نسبة 9% من مجموع 2 مكاتب عن مستوى الحوسبة وذلك بإشارة إلى نشاط متقدم بالمقارنة بما كانت عليه بالماضي، وهذا يبرز رغبة هاته المكاتب إلى ترقية خدماتها لكن يبقى الدعم المالي المتمثل في البرمجيات المتطورة غير كافي إن لم يكن معدوماً.

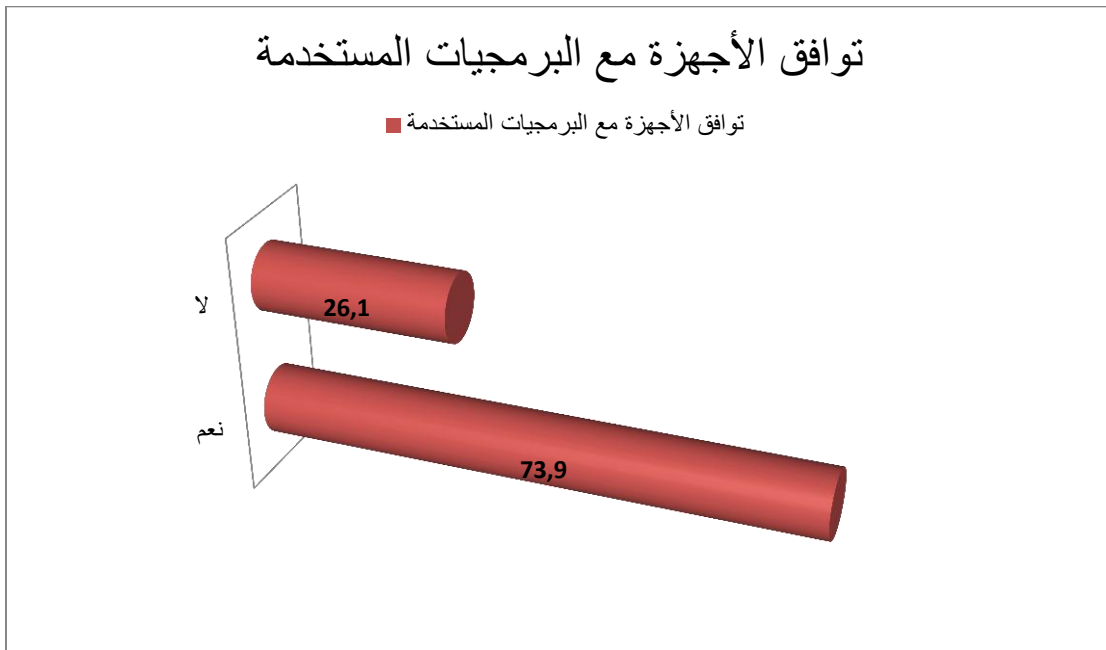
❖ كما عبرت نسبة 17% من مجموع 4 مكاتب مبرزة بذلك مستوى الحوسبة على خلفية العجز ونقص التجهيزات للإحاطة بهذه العملية المهمة في بناء رصيد رقمي يتماشى مع بناء الشبكات ويسعى لإرضاء المستفيد.

❖ عبرت نسبة 26% من مجموع 6 مكاتب عن نسبة نوعاً ما متطورة بالمقارنة مع المكاتب الأخرى، حيث تسعى إلى الارتقاء وخلق نشاط في مجال الحوسبة لبناء أرضية معتبرة تسائر متطلبات الشبكات لكي لا يكون الخلل في الربط الشبكي من منطلق التجهيزات.

❖ كما عبرت نسبة 9% من مجموع 2 مكتبين، إضافة إلى نسبة معدومة ل 8 مكاتب، وذلك للتأخر في عدة ميادين من جملتها نقص التمويل في مجال التجهيزات ونقص الموارد البشرية المؤهلة للقيام بهذا العمل التقني وعدم أخذ المبادرة في عملية الحوسبة و تألية نشاطات المكاتب، من خلال هاته النسب تم الوصول إلى النسبة الإجمالية لهاته المكاتب، فنشاط الحوسبة والاجتهاد لتحقيقه يصل إلى نسبة

65.22%، يعتبر مؤشر مقبول بالمقارنة إلى صعوبات العمل في بيئة رقمية تفتقر إلى العديد من الإمكانيات.

يبين الشكل البياني التالي نشاط الحوسبة ومدى توافق الأجهزة مع البرمجيات المستخدمة، فتظهر النسب كالآتي:

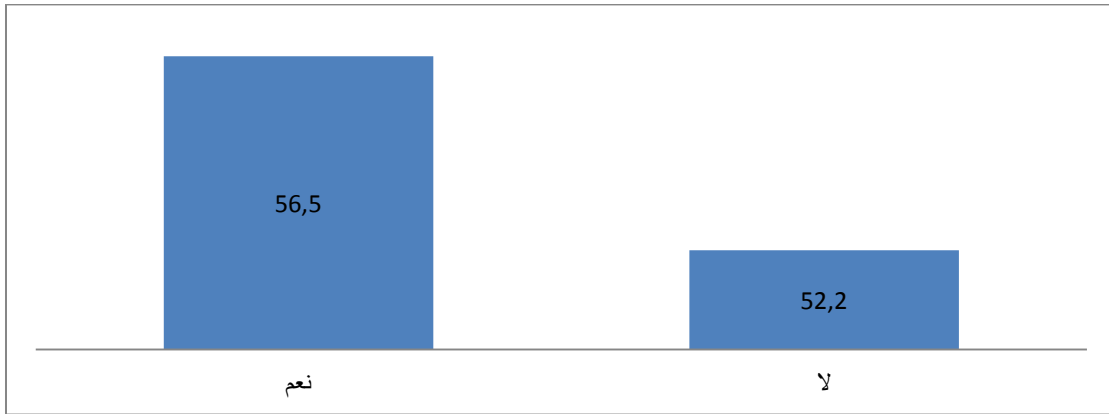


تسعى المكتبات إلى إشراك البرمجيات النوعية في عملية الحوسبة، وذلك من أجل خلق توافق مع البرمجيات المستعملة، حيث نجد من خلال الشكل البياني النتائج التالية:

- تمثل نسبة 73.9% أن هناك توافق بين البرمجيات المستعملة والأجهزة المستخدمة في عملية الحوسبة، لكن للإشارة أن هذا التوافق فقط على مستوى الاستعمال المحلي من جملتها SYNGEB، بالتالي نظرة التجانس محصورة على ما توفرت عليه هذه

المؤسسات من صنيع محلي وهذا ما شكل معوقات لم تتناسب مع التشبيك العالمي الذي يتميز بالتدفق العالي للكَم المعلوماتي في ظروف قياسية.

- كم عبرت نسبة 26.1% أن هناك جملة من المكتبات لم تواكب حتى مسايرة البرمجيات المحلية في نشاط الحوسبة، لغياب المؤشرات الحقيقية للقيام بذلك وعلى رأسها الدعم المالي والموارد البشرية، انطلاقاً مما سبق يجب الإشارة إلى الاستعمال الحقيقي للأجهزة الحديثة التي يبينها هذا الشكل الموالي، والتي تظهر فيما يلي:



- استعمال أجهزة حديثة-

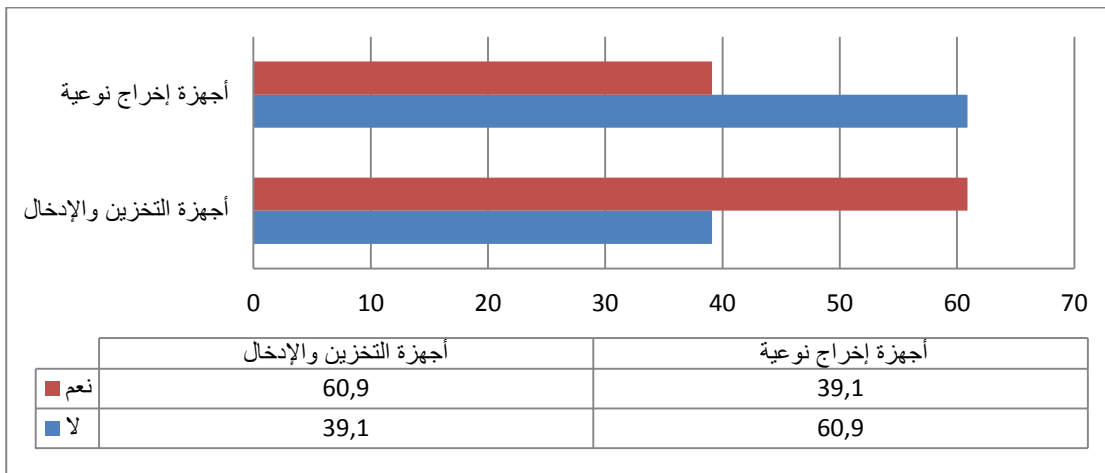
من خلال الشكل البياني تظهر النسب متقاربة في التعبير على مدى استعمال أجهزة حديثة تواكب التطورات، فنجد:

✓ نسبة 56.5% تشير إلى استعمال أجهزة تواكب التطورات في عمليات الرقمنة

والحوسبة للأرصدة الوثائقية، مما يبرز أن العينة المدروسة تسعى إلى إظهار نشاطها

الحقيقي في فضاء البيئة الرقمية.

✓ كما عبرت نسبة 52.2% إلى عدم الاستعمال الأمثل للتطورات الحديثة، مما يشير إلى تباين واضح بين المؤسسات في ممارسة الأجهزة الحديثة المتطورة، وذلك حسب فرص التعاون التي تحظى بها هذه المؤسسات، فمثلا ما تتوفر عليه المكتبة الجامعية المركزية لبومرداس من أجهزة وبرمجيات التي تعتبر العضو المنسق في شبكة RIBU لا تتوفر عليه مكتبات جامعية أخرى من مختلف فئات هذه الأجهزة، التي تتمثل في أجهزة الإدخال والتخزين والاسترجاع، حيث تظهر النسب وفق هذا الشكل البياني التالي:



-أجهزة الإدخال والتخزين والاسترجاع-

من خلال الشكل البياني الذي يحمل عاملين أساسيين، الأول هل هناك أجهزة إدخال نوعية أما الثاني ما مدى استعمال أجهزة الإدخال والتخزين، فوردت النتائج كالتالي:

➤ لقد عبرت نسبة 60.9% على استعمال الوسائط المتمثلة في أجهزة الإدخال والتخزين، وذلك في تحويل الأرصدة الورقية إلى الأرصدة الرقمية، وهذا دلالة على نشاط الحوسبة المطبق على حسب ما تتوفر عليه من مدخلات.

➤ كما عبرت نسبة 39.1% على نقص في استعمال هذه الأجهزة مما يعيق نسبة الحوسبة في هذه المؤسسات، لأن هذه الأجهزة هي الدعامة الأساسية في تحويل الأرصدة الوثائقية من الصورة التقليدية إلى الصورة الحديثة.

إن استعمال أجهزة الإدخال والتخزين لن يتمشى إلا بتوفير أجهزة إخراج، والتي يجب أن تكون نوعية لأنها الحلقة المهمة عند المستفيد، حيث عملية البث تتركز أساسا على معيارية أجهزة الإخراج النوعية، من خلال الشكل البياني يظهر التباين في استعمال هذه الأجهزة، فنجد:

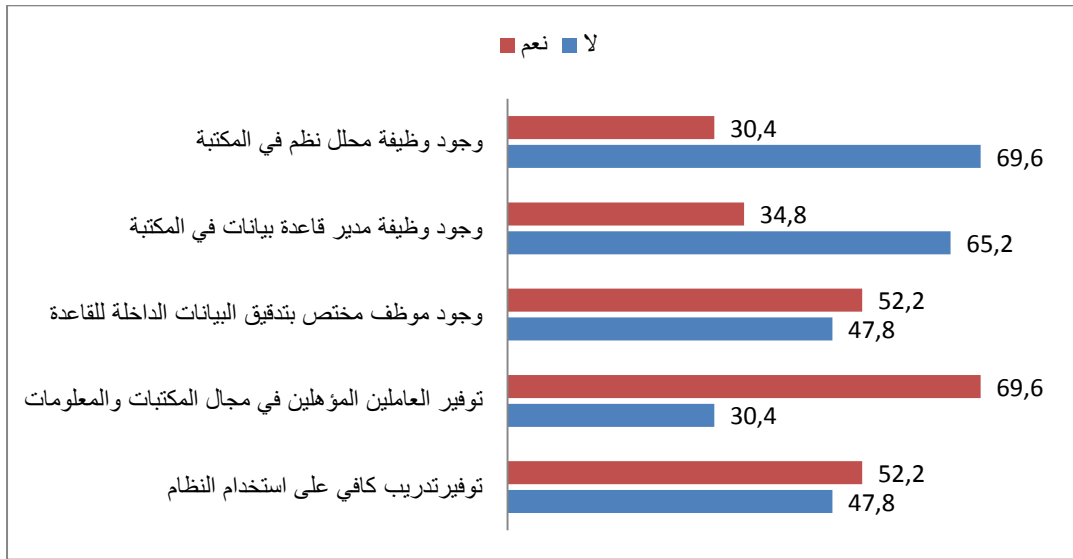
✓ نسبة 39.1% التي تبرز أن أجهزة الإخراج المستعملة لا ترقى إلى المستوى المطلوب مما يشكل عدة عوائق في بناء البنية التحتية، وذلك ما يؤخر حركية التدفق العالي للمعلومات أثناء البحث البيبليوغرافي لأن البناء القاعدي لم يتوفر على أجهزة النوعية في الإخراج.

✓ كما عبرت نسبة 60.9% على عدم الاستعمال الأمثل لأجهزة الإخراج النوعية، و هاته النسبة ثقيلة إن أسقطناها على الممارسة الفعلية لنشاط الحوسبة الذي سيعيق فعلا العمل في المراحل القادمة، حيث سينجم عنه عدم توافق جملة الأجهزة

المستعملة في مؤسساتنا مع المؤسسات المعيارية التي تستخدم النمطية في البث، مما يخلق عدم مسايرة المشاريع الكبرى في عالم الشبكات المعلوماتية.

4 - تأثير القوى العاملة في سير المشروع:

إن النجاح التي تحققه أي مؤسسة في خدماتها ونشاطاتها ناجم أساسا لمستوى الموارد البشرية المؤهلة في ترجمة العمل إلى درجة من الجودة والأداء، ومن خلال الشكل البياني نلخص أهم النقاط الأساسية في احتواء هذا العمل الفني التقني:



- وظائف الموارد البشرية -

من خلال الشكل البياني، تظهر جملة من الوظائف قد تم تلخيصها في هذا الشكل لإدارة المكتبات في بيئة رقمية تسعى إلى الارتقاء في العمل لإرضاء المستفيدين على مختلف شاكلتهم، حيث تبدو النتائج كالآتي:

- عبرت نسبة 30.4% التي تحدد وجود وظيفة محلل نظم في المكتبة، حيث هذه النسبة المعبرة بالإيجاب (نعم) في استعمال هذه الوظيفة، هذا ما يبرز عدة تساؤلات في بناء نظام آلي تسير عليه المكتبة الرقمية، لأن هذه الوظيفة هي من تعطي المؤشرات الحقيقية في نمط النظام المتبع في تسيير المكتبة وصيانة خدماتها، كما تعبر النسبة الأخرى في نفس الوظيفة التي قدرت ب 65.2%، التي تعبر بالنفي (لا) مما تظهر عدة جوانب التي لا تخدم النظام بشكل متزن، فوظيفة محلل النظم من الخدمات القاعدية في تسيير أي نظام وفقدانه سيشكل معوقات في مردوديته، فمثلا الفهرس CCDZ أو حتى شبكة RIBU، إن لم تكن متابعة في كيفية صيانة النظام أو حدث خلل في إعطاء أي خدمة وكانت وظيفة محلل النظم غائبة، سيقع اختلال في الممارسة مما يجعل المستفيد ينفر من هذه الخدمة لعدم إرضائه.

- كما تبرز خدمة أخرى تتمثل في مدير قاعدة بيانات للمكتبة، التي تظهر فيها النسبتين 34.8% (لا) و 65.2% (نعم)، مما يعطي الإشارة إلى عدم الاهتمام بهاته الوظيفة التي تفيد في المعرفة الحقيقية في تشكيلة قاعدة البيانات التي هي الأسس الأولى في بناء النظام، فتسخير هاته الوظيفة سيعطي فرصة متابعة الانتماء في النظام ومعرفة كل خلل ينجم عن أي قاعدة بيانات الذي ممكن أن يؤثر على النظام، وهذا ما يحدث لنظام سنجاب المدرج في شبكة RIBU الذي يحتوي على قواعد بيانات لا تتماشى مع التدفق المعلوماتي والربط الشبكي ما نجم عنه جملة من المعوقات كالإعارة على الخط أو الاتصال بمدير قاعدة البيانات من طرف المستفيدين.

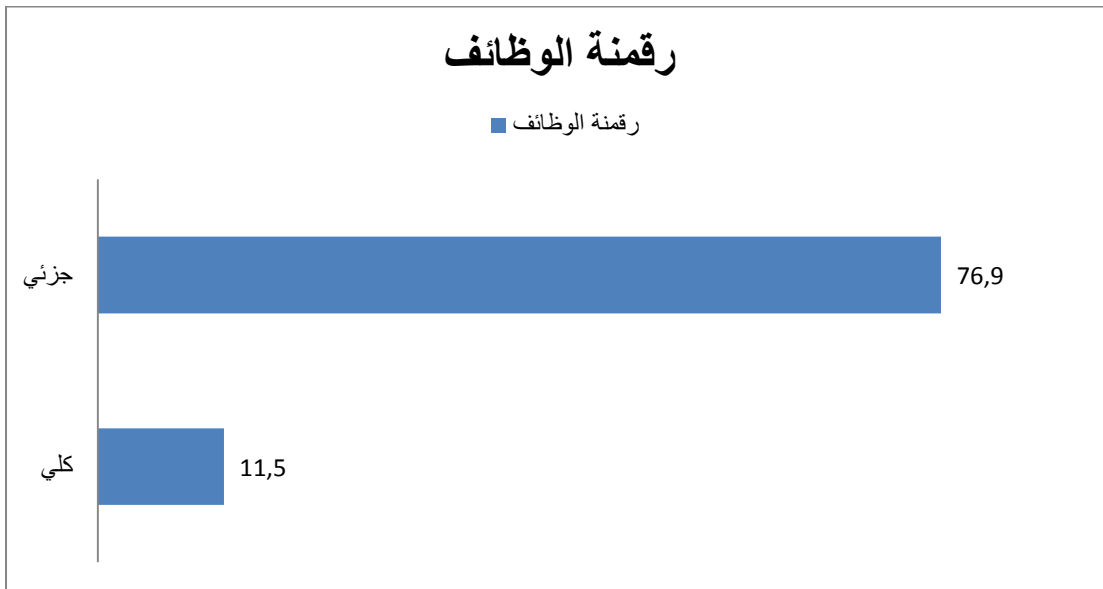
- من خلال الشكل البياني تظهر وظيفة أخرى تتمثل في وجود موظف مختص بتدقيق البيانات الداخلة للقاعدة، فتظهر النسبتين 52.2% (نعم) و47.8% (لا)، من خلال النسبتين يبدو أن نصف العينة المدروسة تقر بوجود الوظيفة والنصف الآخر يقر بالنفي، وهذا التباين يظهر في الممارسة لأن وظيفة مختص بتدقيق البيانات الداخلة للقاعدة يجعل حقول البحث البيبليوغرافي أكثر فاعلية لأنه سيستعمل كل العمليات الفنية في الكشف والاعتماد على رؤوس الموضوعات، فتدقيق البيانات ينحصر أساساً على المصطلحات المدرجة في حقول البحث، وهذا من خلال الممارسة فالبحث في فهرس مكتبة جامعة بن يوسف بن خدة يختلف تماماً في البحث في فهرس المكتبة المركزية الجامعية للمدينة، وهذا نتيجة لعدم تطبيق أسس بناء قواعد البيانات وتتبع كل البيانات المدرجة فيها.

- إضافة إلى الوظائف المذكورة سابقاً، يجب الاهتمام كذلك بالموارد البشرية المؤهلة في علم المكتبات، وذلك للدراية الشاملة للعمليات الفنية والتقنية في التخصص، فمن خلال الشكل تظهر النسبتين 69.6% (نعم) و30.4% (لا)، يبدو معظم المكتبات يسيرها متخصصين في علم المكتبات، إلا أن الإشكال الذي يطرح نفسه لماذا هذا التأخر في مسايرة الركب الحضاري في فضاء البيئة الرقمية، فكانت معظم الاحتمالات حول التأخر في كفاءة التسيير بتكنولوجيا المعلومات والاتصال، وهذا ما يجب العمل عليه من أجل ترقية الخدمات بالتكنولوجيات الحديثة، بالتالي هذا ما تبرزه النسبتين حول توفير تدريب كافي لاستخدام النظام 52.2% (نعم) و47.8% (لا)، فالتباين الذي يشكل النصفين الأول ب(نعم) والثاني

ب(لا) دلالة على السعي حول تكوين موارد بشرية ذات كفاءة في تقديم الخدمات باليات حديثة، وخاصة ما فرضته شبكة RIBU في إعداد دورات تكوينية حول عدة مواضيع في الرقمنة واستخدام تكنولوجيا المعلومات بالموازاة مع CERIST، مما أنتج عدة مشاريع منها CCDZ أحد أطراف الدراسة و نظام SNDL، هذا كله وفق نشاط ديناميكي للارتقاء حول تسيير المكتبات الجامعية بأطر تقنية تكنولوجية ذات أبعاد نمطية عالمية في عالم التشبيك والشبكات.

5 - البرمجيات المتاحة في تحقيق المشروع:

من التحاليل السابقة تظهر نسبة الحوسبة عند بعض المكتبات بترددات متفاوتة، وذلك نتيجة للدعم المالي والبشري الذي تحظى به كل مؤسسة، لكن رغم كل ذلك تمر معظم المكتبات بحوسبة مرحلية أي تكون الحوسبة فيها بشكل كلي أو جزئي، فمن خلال الشكل البياني، تظهر النتائج التالية:



من خلال الشكل البياني، تظهر النسب التي تمثل النظام المرحلي التي تمر به معظم المكتبات الجزائرية، وخاصة التي لا تملك كادر بشري في تسييرها، فنجد:

✓ نسبة 76.9% (جزئي) ما هو إلا دليل على الحوسبة الجزئية التي تمر بها معظم

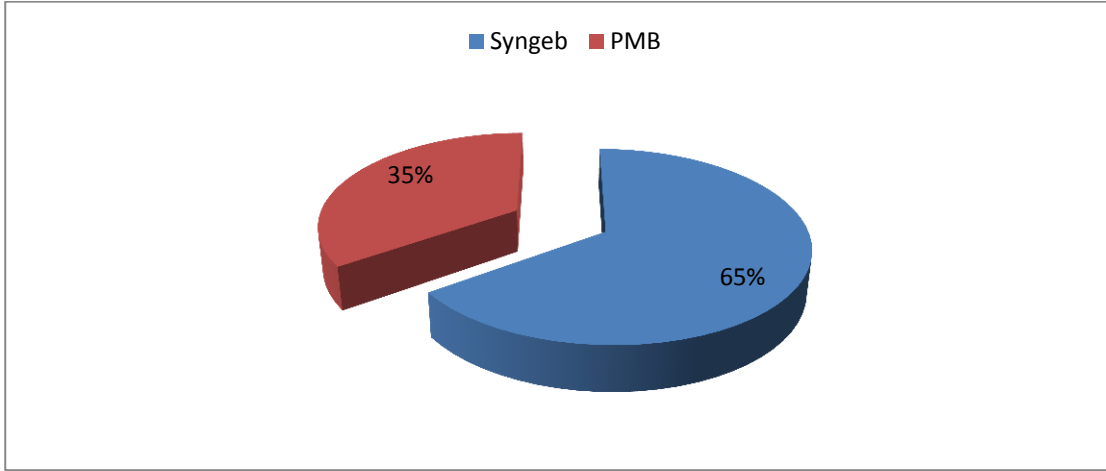
المكتبات الجزائرية المشكلة لعينة الدراسة سواء شبكة RIBU أو الفهرس الموحد

CCDZ، فإدراج التجهيزات الآلية لمختلف المكتبات كان لها صعوبات في توزيعها، وذلك لافتقار بعض المكتبات لكيفية تسيير هاته التكنولوجيا، فنذكر مكتبة جامعة بومرداس المركزية التي تعتبر المنسق للشبكة، انطلقت بصفة جيدة وذلك لتوفير الكادر البشري والتجهيزات النوعية، إضافة إلى المتابعة الحقيقية لكل مرحلة على عكس المكتبات الأخرى، فمثلا المكتبة المركزية لجامعة مستغانم لا تتوفر حتى على ميكانيزمات أولية للحوسبة، وذلك ما جعلها لا تتوفي حتى على موقع ويب.

✓ عبرت نسبة 11.5% على القيمة الحقيقية للحوسبة بشكل كلي، وذلك يبرز معطيات عدة من أهمها أن المكتبات لا تملك القدرة على النشاط المطلق لعملية الحوسبة، ذلك ما أجبرها على مسايرة هذا التطور بمراحل متباطئة التي تؤثر بشكل سلبي كبير على الاندماج في البيئة الرقمية وعالم الشبكات.

تسعى المكتبات الجامعية الجزائرية إلى إدراج جملة من البرمجيات في النظام المحوسب، وذلك لخلق فضاء رقمي يتميز بالمرونة، بغية تحقيق أرضية أساسية للممارسة الفعلية للحوسبة وإرساء البوادر الأولية لتصميم الشبكات والفهارس المتاحة على غرار الفهرس CCDZ، الذي يسعى إلى إبراز جملة من النقاط الايجابية في مجال البحث المعلوماتي

والوصول السريع إلى المعلومة، فيظهر الشكل البياني التالي بالنتائج التالية:



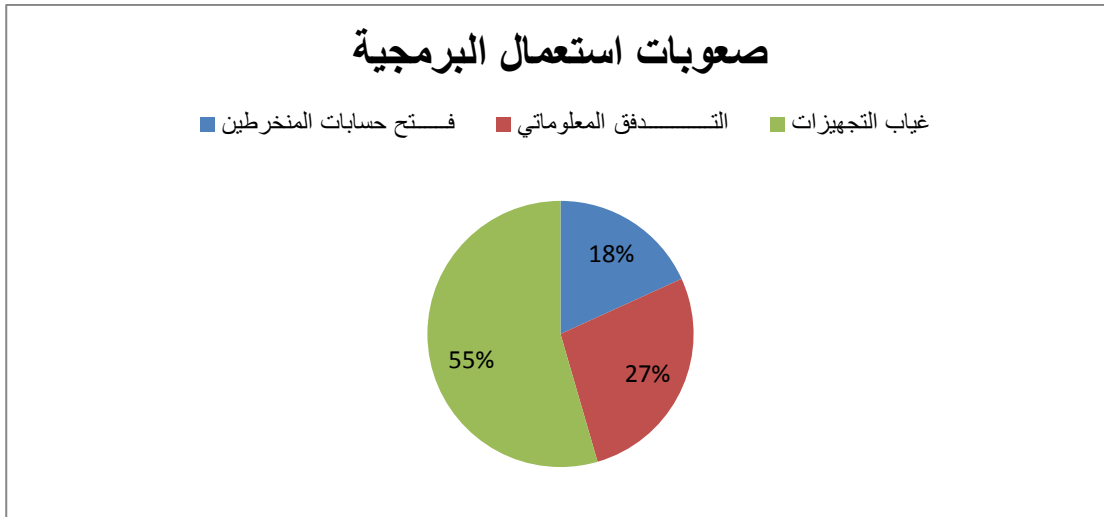
- البرمجيات في النظام المحوسب -

من خلال الشكل البياني، تظهر النسب بمنطلقات منطقية على أساس المسار الحقيقي في مجال الحوسبة للمكتبات المركزية الجامعية ومكتبات المعاهد والمدارس العليا بالجزائر:

▪ عبرت نسبة 65% على استعمال برمجية سنجاب (SYNGEB) الذي كان من تصميم CERIST، لكن يبقى سبب الاستعمال كونه منتج محلي إضافة إلى أنه سهل التنصيب ولا يكلف دعما ماليا كبيرا، مما شكل فيما بعد صعوبة في بناء الشبكات كونه لا يتميز بمعيارية في الخدمات والاسترجاع المعلوماتي.

▪ كما عبرت نسبة 35% على استعمال برمجية PMB، حيث تعتبر نسبة لا تلبى متطلبات الحوسبة ذات الأهداف البعيدة خاصة في بناء الشبكات المعيارية والفهارس المتاحة، لان برمجية PMB عالمية وتتوفر على معايير تسمح بالمرونة في الاستعمال مع أي بيئة رقمية.

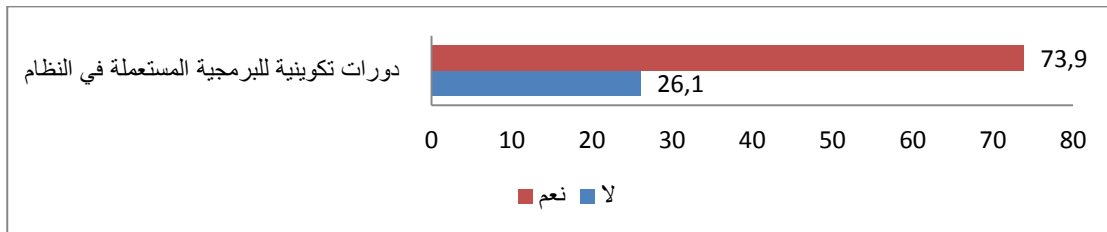
لقد تم اعتماد اختيار هذه البرمجيات لتفادي جملة من الصعوبات التي تعيق حركة نشاط الحوسبة، إضافة إلى خلق سهولة في تناول هاته التكنولوجيات، من خلال هذا الشكل البياني، تبرز عدة نقاط تشتمل على صعوبات في استعمالها:



من خلال الشكل البياني، تظهر النسب التي تبدي بعض الصعوبات في استعمال هذه البرمجيات، فنجد النتائج التالية:

- عبرت نسبة 55% عن صعوبات في استعمال البرمجية عن غياب التجهيزات، هذا ما يبدو واضحا حتى في التفاوت بين مكاتب العينة المدروسة في شكل الحوسبة، الذي أثر بشكل كبير في التحكم في حيثيات مشروع RIBU والفهرس CCDZ، فنجد مكاتب تتماشى بشكل مقبول نوعا ما ومكاتب أخرى غائبة تماما خاصة المتواجدة في الهضاب وجنوب الجزائر، فغياب التجهيزات من العوامل المؤثرة في بناء البيئة التحتية لأي مؤسسة معلوماتية.

- كما عبرت نسبة 27% عن التدفق المعلوماتي الذي تحظى به هاته المؤسسات من خلال البعض المبادرات المجسدة في تحقيق المشروع، كون أنها في الطور الأول في تجسيد مثل هذه المبادرات في الجزائر، مثلا المكتبة المركزية لجامعة بجاية تظهر بموقع مقبول ونشاطه يتميز بنوع من الديناميكية كمكتبة بومرداس ومكتبة يوسف بن خدة، على عكس مكاتب أخرى كالمكتبة المركزية لتيارت و الأغواط و ادرار لا وجود لها حتى في الشبكة، ما هو إلا دليل على ضعف البنية التحتية من مختلف الفئات المشكلة لنظام معلوماتي ديناميكي، في التخزين والاسترجاع.
- كما تظهر نسبة 18% التي تعبر عن صعوبات في فتح لحسابات المنخرطين، وهذا ما يشكل صعوبة في تجسيد وظيفة الإعارة على الخط، وحتى عدم معرفة الرواد الحقيقيين لتلبية احتياجاتهم، هذا ما دعا إلى إعادة النظر في نقاط أساسية لتحسين الأداء وبناء نشاط تكويني لاستقطاب الأعضاء المشاركين لمشروع RIBU و CCDZ، حيث يبرز هذا الشكل البياني دورات تكوينية للبرمجية المستعملة في النظام، وفي الغالب نجد البرمجيتين سنجاب و PMB، وذلك لإعطاء مرونة في استعماله من طرف العاملين لتسهيل التحصيل المعلوماتي للمستخدمين:



- دورات تكوينية للبرمجيات المستعملة -

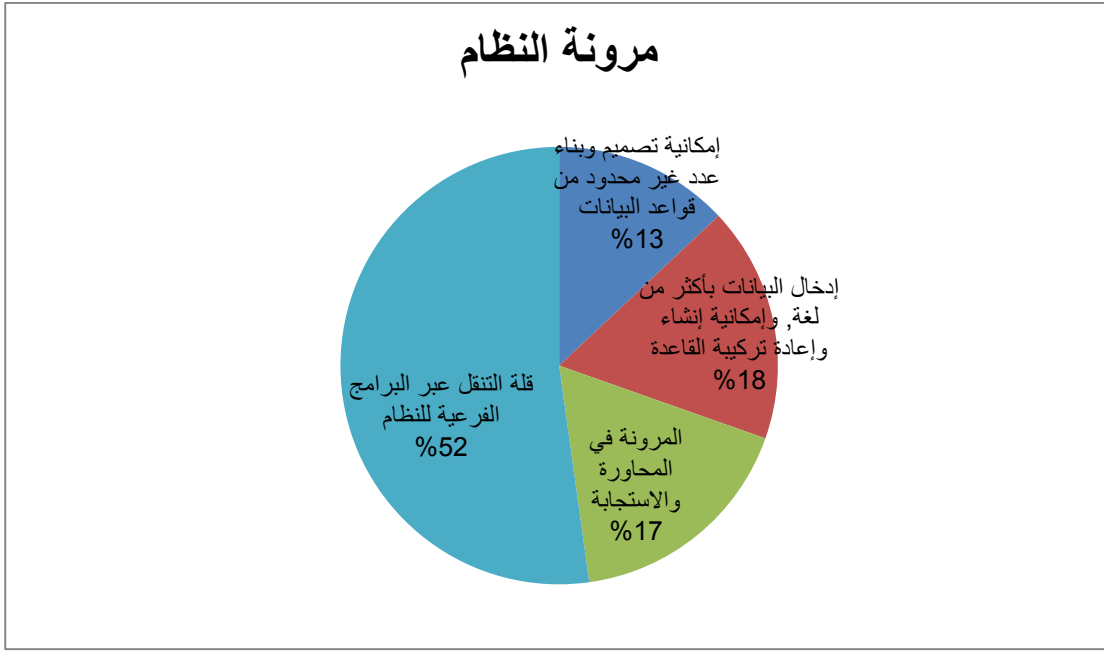
من خلال الشكل البياني تظهر النسب متفاوتة في تحقيق دورات تكوينية للبرمجيات المستعملة، فنجد النتائج كالآتي:

✓ عبرت نسبة 73.9% (نعم) التي تشير إلى تجسيد هاته الدورات التكوينية التي كانت من تنشيط لجنة علمية مكونة من أساتذة أجنب وجزائريين في مناطق محددة من الوطن تمثلت في:

مستغانم، قسنطينة و بومرداس. إضافة إلى دورة سنوية تقام بالجزائر العاصمة حول نظام سنجاب، و برمجية PMB.

✓ كما عبرت نسبة 26.1% (لا) التي تبدي عدم تحقيق هاته الدورات التكوينية، وذلك ما ساهم في تأخر المشروع، وظهر واضحا من خلال مسار عمل الحوسبة للعينة المدروسة، حيث كانت تهدف هاته الدورات التكوينية إلى الارتقاء والاندماج الحقيقي في البيئة الرقمية مع جملة من الباحثين المذكورين في الفصول السابقة، إضافة إلى خلق فضاء رقمي يهدف إلى تفعيل واكتساب المستفيد أطر بحث علمية بطرق تكنولوجية.

من خلال الشكل البياني التالي، تظهر جملة من المؤشرات تبدي مرونة النظام التي تحمل إجراءات يمكن العودة إليها من حين لآخر قصد تصحيحها أو إعادة تركيبها مرة أخرى، فتظهر النتائج كالاتي:



- مرونة النظام -

تظهر النسب المطروحة في الشكل البياني، التي تعبر عن مرونة النظام، فنجد النتائج التالية:

❖ عبرت نسبة 52% عن ميزة قلة التنقل عبر البرامج الفرعية للنظام، التي تنبئ بعدم معيارية النظام، حيث تعتبر من جملة المواصفات للنظام الجيد إضافة إلى نقص في المرونة كون المستفيد لا يتفاعل مع مسيري النظام بغية الاستفسار ومعرفة معمقة لبعض أصناف البحوث فالإتصال بهم من باب المساعدة وإعطاء أطر لنسق البحث المعمق.

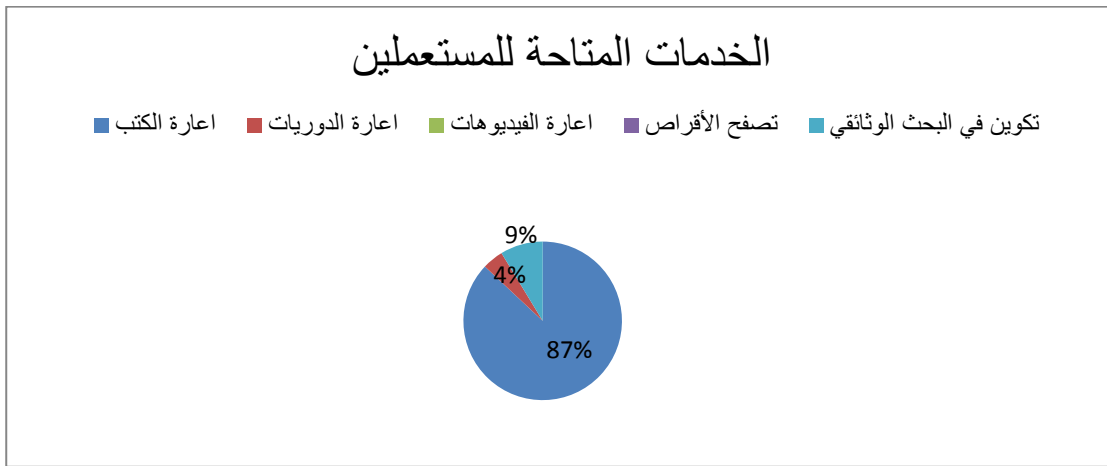
❖ كما عبرت النسبتين 13% و 18%، الأولى عن إمكانية تصميم وبناء غير محدود من قواعد البيانات، والثانية عن إدخال البيانات بأكثر من لغة وإنشاء وإعادة تركيبية القاعدة، فمن خلال النسبتين تظهر مواطن ضعف بناء قواعد البيانات وكيفية ربطها لتشكيل النظام المستعمل في بناء الشبكة أو الفهرس الآلي المتاح على الشبكة، فتصميم وبناء قاعدة البيانات هو المتحكم في مرونة النظام نتيجة تركيبية القاعدة من البيانات الأصلية التي هي حاجة المستفيد، فالبحث في فهرس المكتبة المركزية لجامعة الجلفة ليس هو البحث في فهرس المدرسة العليا للتقنيات المتعددة بالجزائر العاصمة، فهذا الاختلاف نتيجة ملء البيانات وتصميم وبناء القاعدة إضافة إلى الربط المعياري لها وفق النظام المنسوب إليها.

❖ كما تظهر نسبة 17% التي تعبر عن المرونة في المحاور والاستجابة، التي تم ذكرها في كيفية تصميم النظام الذي يفتقر إلى آليات التواصل بين المستفيد ولجنة متابعة الشبكة أو الفهرس الآلي.

❖ كما تبرز نسبة معدومة (0%) التي تشير إلى تعديل البيانات وإمكانية تصحيح الأخطاء أثناء وبعد الإدخال، حيث هاته النسبة دلالة على استحالة القيام بهذا العمل، وبالتالي لا يمكن القول أننا نتعامل مع نظام معياري يتوافق مع نمطية ومعيارية بناء الأنظمة والشبكات، هذا كله ما نتج عنه ضعف الخدمة داخل شبكة RIBU و CCDZ، فالاعتماد على برمجية سنجاب سهل نوعا ما عملية التسيير لكن ينقص

النظام العديد من النقاط الأساسية، منها: نقص في توحيد شفرة الكتاب لتوحيد الممارسة وإعطاء المعيارية والنمطية للنظام، لا يعتمد على بروتوكول Z39.50 الذي يمكن من خلاله توفير تسجيلات ببليوغرافية معيارية وتسهيل عمليات الفهرسة والتصنيف و التشفيف.

من خلال الشكل البياني التالي، تظهر بعض الخدمات المتاحة للمستخدمين أثناء تصفحهم لشبكة RIBU أو CCDZ، فتظهر النتائج كالآتي:



- الخدمات المتاحة للمستخدمين أثناء التصفح -

يوضح الشكل جملة من الخدمات المتاحة للمستخدمين التي تبينها هاته النسب، التي تظهرها النتائج التالية:

➤ عبرت نسبة 87% عن الخدمة المتمثلة في إعارة الكتب والتي تعتبر الأكثر استقطابا من طرف المستخدمين، وهذا ما يبرز النقص الفادح في تفاعلية الشبكة مع المستفيد

كون هاته الخدمة لا تشكل الاهتمام الأكبر للشبكات النوعية النمطية، فالمستفيد هو حبيب إعارة الكتب دون الخدمات الأخرى.

➤ كما عبرت نسبة 9% عن تكوين في البحث الوثائقي، وهي نسبة غير كافية في وضع خطط منهجية للوصول إلى المعلومة بشكل سهل، وباليات تجعل البحث أكثر إفادة.

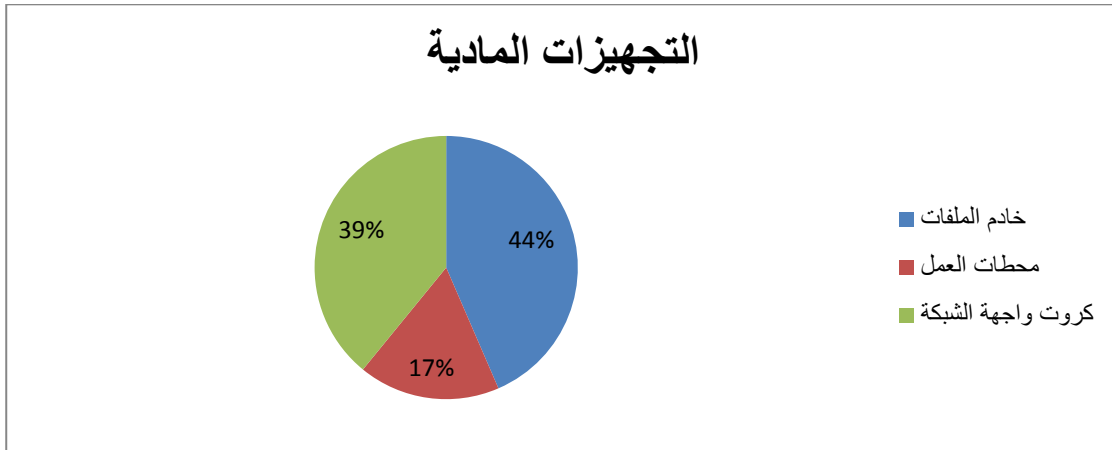
➤ عبرت نسبة 4% عن خدمة إعارة الدوريات، والتي لا تشكل العدد المنتظر للمستفيد كون هاته الخدمة تشير إلى طرح آخر وهو عدم وجود اشتراكات مع الدوريات الخارجية إضافة إلى الاقتصار على إعارة الرسائل الجامعية وبعض القوائم البيبليوغرافية.

➤ كما عبرت النسبتين المعدومتين (0%) إلى خدمتي تصفح الأقراص وإعارة الفيديوهات التي تبدو مستبعدة وذلك كما أشرنا إلى ضعف في تفاعلية النظام وعدم مرونته بشكل يليق بتطلعات المستفيد، وهذا نتيجة البناء المعتمد للشبكة أو الفهرس الآلي المتاح للشبكة.

6 - مراحل التشبيك وتصميم الهياكل القاعدية للمشروع:

إن تصميم وبناء الشبكات يتطلب بنية تحتية تتميز بالتفاعلية والتحديث المستمر للخدمات، وذلك لن يكون إلا بتوفير جملة من الآليات المتمثلة في الموارد البشرية ذات الكفاءة إضافة إلى التجهيزات النوعية ذات المواصفات العالمية، انطلاقاً من هذه الميزات يبين الشكل

البياني التالي النقاط الأساسية لربط وبناء الشبكات من التجهيزات القاعدية المختلفة، فتتعدد التجهيزات وتختلف من مؤسسة إلى أخرى، وهذا ما يبرز الفرق بين هاته المكتبات من خلال تجهيزات الربط المختلفة والاعتماد على أنماط مختلفة في تجدد أجيالها وفرص توظيفها في المؤسسات المعتمدة، فالنسخ الجديدة المعتمدة في الربط تؤثر بشكل مباشر على نوعية التصميم، وذلك من خلال هذا الشكل البياني الذي يوضح تعدد التجهيزات المادية المختلفة التي تتبناها المكتبات في البناء، فتظهر كالاتي:



- التجهيزات المادية المختلفة التي تتبناها المكتبات في البناء -

إن بناء الشبكة يتطلب جملة من التجهيزات المادية على شاكلة خادم الملفات، محطات العمل وبطاقات واجهة الشبكة، فتظهر أهمية وألوية الاستعمال من طرف عينة الدراسة على الأساس التالي:

- عبرت نسبة 44% على إشراك خادم الملفات وذلك لأهميته في بناء الشبكة، حيث يعمل على توصيل المعلومات المتجانسة التي شكلها النظام انطلاقا من عدة

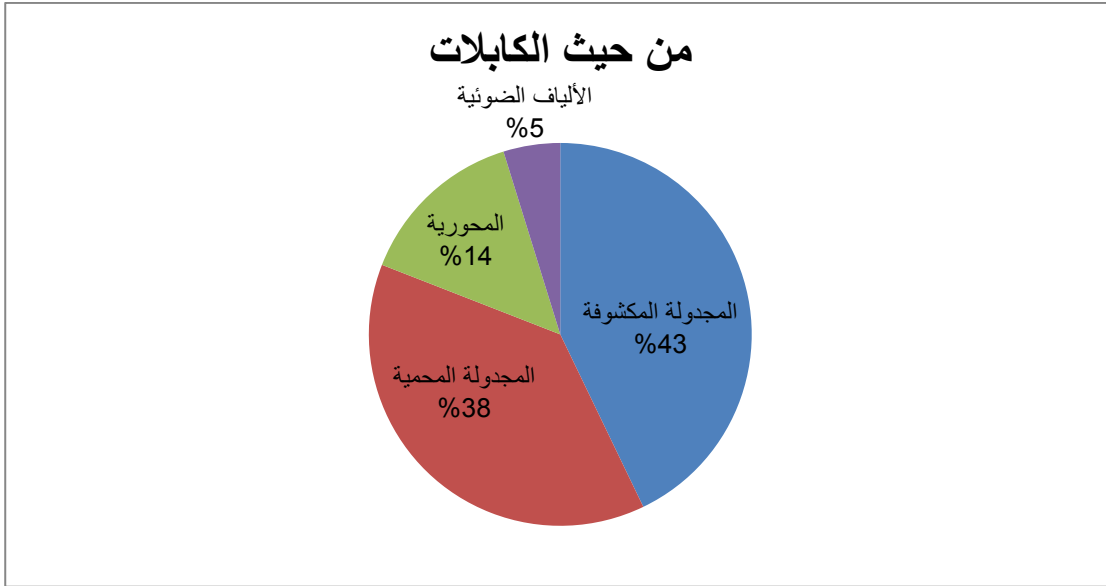
بروتوكولات، بالتالي تناقل الملفات يشترط أساسا هذا الخادم لتوافق الخدمة في الأداء.

■ كما عبرت نسبة 39% على حتمية استعمال بطاقات الشبكة، وذلك لوجوب إدماجها، لن نستطيع التحدث عن بناء شبكة من دون بطاقة الشبكة، لكن يختلف الأمر في تحيين هذه البطاقات ومستجداتها، هذا العامل هو الذي يخلق كذلك الفرق والجودة بين الشبكات في الأداء.

■ عبرت نسبة 17% على إدراج برمجيات محطات العمل، حيث تعتبر من الميزات الأساسية لتسهيل العمل داخل الشبكة وعدم خلق بتر في تناقل البيانات، فهاته المحطات كذلك تساهم في عمل الشبكة خاصة إن كانت تعمل بتقنية لامركزية، لكن النسبة المعبر عنها في العينة المدروسة لا تقي بالغرض مما يحدث أحيانا تعطيل في تناقل البيانات وذلك نتيجة للطلب الهائل دون تنظيمه وفق ممرات ومحطات منتظمة، حيث يكون طلب من مستفيد من المكتبة المركزية لجامعة تلمسان ويليه نفس الطلب من مكتبة مركزية أخرى، يحدث تصادم لتناقل المعلومات وبالتالي إن لم تكن ميزة هاته البرمجية غير متوفرة يؤدي إلى تعطيل في الخدمة.

تسعى شبكة RIBU والفهرس الموحد CCDZ، إلى استقطاب جملة من التجهيزات المعيارية، وذلك يأخذ عدة مستويات تتمثل في نوعية الكابلات، والبرمجيات المستخدمة، فالاستعمال لنوع من أنواع هاته الكابلات يمثل مؤشر ذا تأثير في مستوى مردودية الشبكة وجودة

خدماتها في بث المعلومات من خلال قاعدية التصميم المدرج في البناء، يعتبر جزءا مهما في معرفة قوة تدفق المعلومات من خلال أخذ الأولوية على هذا الاستخدام دون الآخر، فالشكل البياني التالي يبين التجهيزات من حيث الكابلات:



- التجهيزات من حيث الكابلات -

يبرز الشكل البياني استعمال وربط التجهيزات من حيث الكابلات، فتظهر كالاتي:

✓ هناك تقارب في النسبتين المعبر عنهما ب 43% و 38%، فالأولى للكابلات

المجدولة المكشوفة والثانية للكابلات المجدولة المحمية، هذا ما يوضح نوعية

الشبكات للعينة المدروسة، حيث هاته الكابلات لا تتميز بالخدمة النوعية نتيجة لهذا

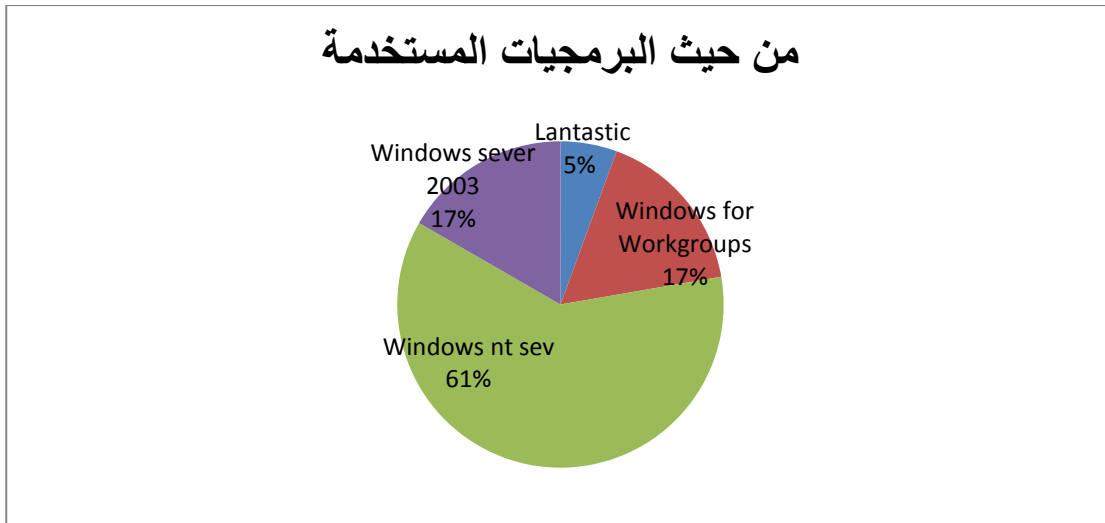
الاستعمال، كما سبق التحليل فربط التجهيزات له تأثير فعلي في تقديم الخدمات

وإرضاء المستفيد، من هذا المنطلق تتضح ميزة شبكاتنا في تناقل المعلومات وسرعة

تدفقها.

✓ كما عبرت النسبتين 14% و 5% في إشارة أخرى لنوعية الكابلات، فالأولى للكابلات المحورية والثانية لكابلات الألياف الضوئية، هذا التراجع والابتعاد عن الكابلات النوعية في التشبيك يجعل الأداء بعيدا عن الأهداف المنتظرة، بالتالي لن تكون هناك مرونة وتفاعلية في استعمال الشبكة نتيجة لعدم إدراج هاته الكابلات المعيارية، مما يؤثر على التدفق المعلوماتي.

كما يبرز الشكل البياني الموالي، استعمال وربط التجهيزات من حيث البرمجيات المستخدمة، فتظهر كالاتي:



- التجهيزات من حيث البرمجيات المستخدمة -

من خلال الشكل البياني، تظهر النسب المعبر عنها في اختيار البرمجية، فنجد:

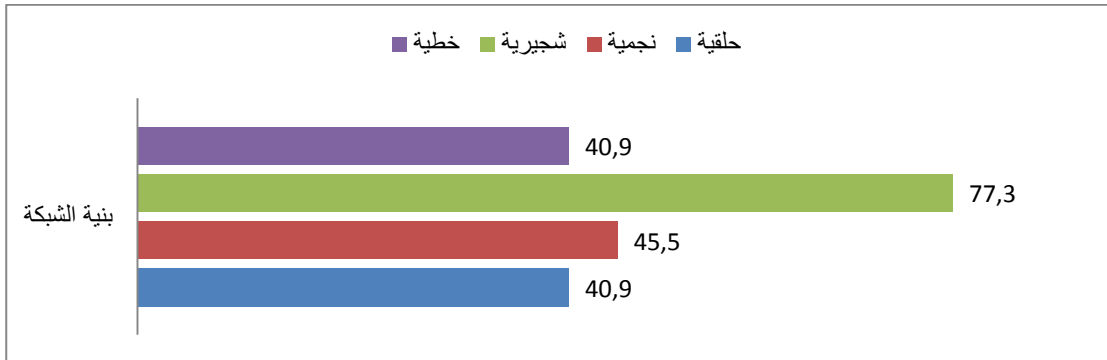
➤ عبرت نسبة 61% على استخدام برمجية Windows nt sev، وذلك للتوافق الذي

حصل مع برمجية سنجاب، للذكر أن معظم مكاتب العينة المدروسة تعمل بنظام

سجناب، فكان ذلك التوافق رغم التطور الحاصل في هذا المستوى على إدراج خدمة Windows إضافة إلى التقنيات المضافة لآليات البحث على مستوى الشبكة من حقول للبحث البسيط والمتقدم.

➤ كما عبرت النسب التالية المتمثلة في 5% لبرمجية Lantastic، و17% لبرمجية Windows sev 2003، وبرمجية Windows for Workgroups، بالنسبة للبرمجية الأولى فهي دلالة على عدم التفتح للبرمجيات الموسعة في الإتاحة والزاوية المحددة في استقطاب المجتمع المستفيد، أما الثانية فهي منطقية كون أن الربط الشبكي لا يسمح باستعمال هاته البرمجية نتيجة لعدم موازاتها مع التجهيزات، أما الثالثة رغم استخداماتها العالمية في عالم الشبكات، فهي كذلك دلالة على عدم التفاعلية مع المجتمع المستفيد إضافة إلى تضيق المجتمع المستفيد، حيث تتميز هاته البرمجية بالاندماج المؤسساتي سواء كانت المؤسسة ذات طابع خدماتي أو إنتاجي اقتصادي.

من خلال الشكل البياني، تظهر صيغة الربط بين بنية شبكة RIBU والمكتبات:



- صيغة الربط بين بنية شبكة RIBU والمكتبات -

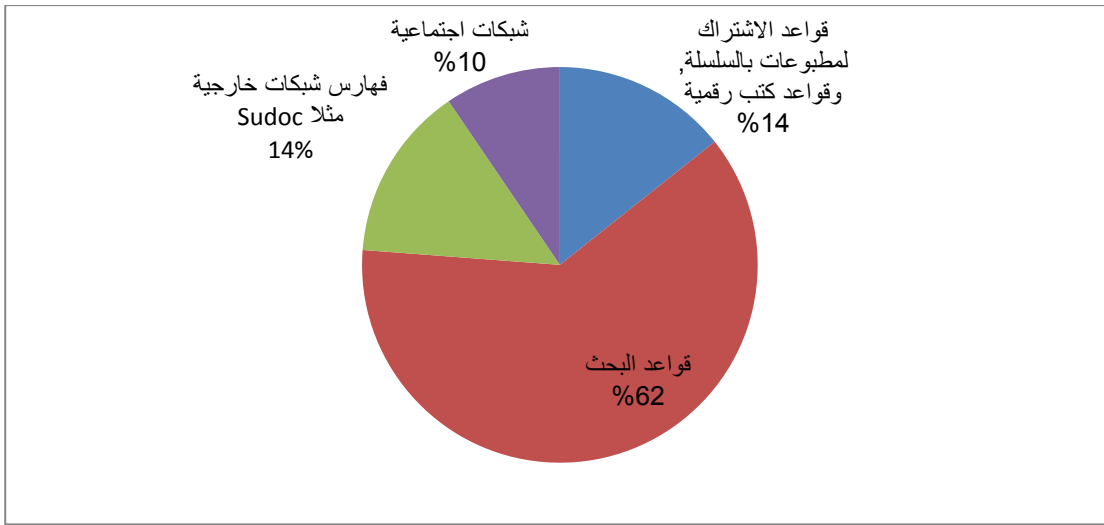
تبدو من خلال الشكل البياني، نتائج إدماج نمط ونوع الشبكة، فتبدو كالاتي:

❖ عبرت نسبة 77.3% على إدراج نوع الشبكة المتمثل في الشبكة الشجيرية، وذلك نتيجة البناء المقترح من اللجنة التقنية، حيث يسمح هذا النوع بالاتصال مع لجنة مراقبة الشبكة من مدير ومنظم ومحل للشبكة، إضافة إلى التفاعل مع المجتمع المستفيد، كما يفتح المجال لسعة التدفق المعلوماتي بشكل وفير نتيجة استخدام هذا النوع من الشبكات على محطات العمل مما يسهل التحصيل المعلوماتي مهما كان عدد رواد الموقع في نفس اللحظة وعلى نفس الطلب من المعلومة، إن شبكة RIBU تسعى إلى تعميم هاته الخدمة لأن الوضع الحالي مازالت المركزية تغطي على الأداء رغم أن الهيكل والطوبوغرافي للشبكة هو هيكل شجري يتميز باللامركزية في الأداء والخدمات المقترحة.

❖ كما عبرت النسب الأخرى والتي تبدو متقاربة، حيث وردت كالاتي: 40.9%، 45.5%، 40.9%، فالأولى تشير إلى شبكة خطية ونجده عند بعض المكتبات من عينة الدراسة، لأن البرمجيات المرافقة لهذا البناء الشبكي يفرض هذا الواقع، ماهو موجود في المكتبة المركزية لجامعة وهران 1، حيث الاتصال بالفهرس المشترك للشبكة لا يكفيك للحصول على المعلومة إلا إذا اتصلت مباشرة بفهرس المكتبة وهذا يبدد الوقت ويعدد من إجراءات البحث، أما الثانية والثالثة، فتشبه نوعا ما الشجيرية،

لكن تبقى بلامركزية محدودة، حيث تجعل البحث لا يرقى إلى المستوى المطلوب من طرف المستفيد، فنقل مردودية الشبكة على عكس الشبكة الشجيرية.

إن ارتفاع الأداء للشبكات يأخذ ميزات عدة، من جعلتها توفير عدد كافي من آليات البحث لإرضاء المستفيد، حيث تسعى شبكة RIBU، لاستقطاب والاشتراك في جملة من قواعد بيانات خارجية، وذلك لتوفير أطر البحث على أعلى مستوى والتعرف على مختلف العناوين في مختلف التخصصات، من خلال هذا الشكل البياني التالي، الذي يبرز ربط الشبكة بمختلف هاته قواعد البيانات الخارجية:



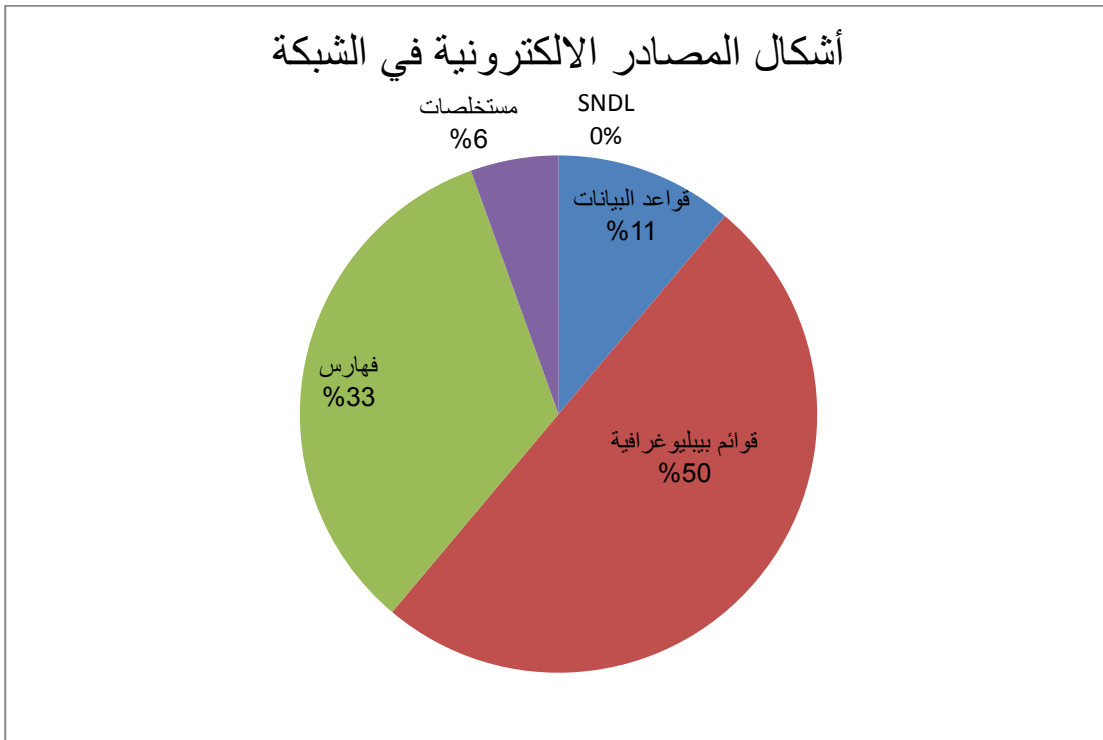
- ربط الشبكة بقواعد البيانات الخارجية-

يظهر من خلال الشكل البياني، اهتمامات شبكة RIBU باستقطاب مختلف قواعد البيانات الخارجية، وذلك لتوسيع أطر البحث خارج الشبكة واتساع مساحة البحث للمجتمع المستفيد انطلاقاً من اشتراكات الشبكة، فتظهر النتائج كالاتي:

• عبرت نسبة 62% أن معظم مكتبات عينة الدراسة تشير إلى استقطاب قواعد بيانات خارجية متمثلة في قواعد بحث، تتضح من هذه النسبة أن معظم مواقع المكتبات وخاصة فهرس الشبكة له اهتمام لفضاء محدود وهو البحث المعلوماتي، دون الاهتمام بالنشاط الاتصالي مع الآخرين وإعطاء طرح آخر متمثل في التفاعلية بين الزبون ومدير المكتبة وحتى الفضاء الخارجي للتبادل وخلق فضاء شبكي اجتماعي، وإدراج تقنيات أخرى على غرار التعليم عن بعد وإقامة محاضرات وفق الشبكة.

• أما النسب الأخرى المتمثلة في 14%، 10%، 14%، فقد عبرت الأولى على قواعد الاشتراك لمطبوعات بالسلسلة وقواعد كتب رقمية، أما الثانية عن إشراك شبكات اجتماعية أما الثالثة فقد أظهرت إدماج فهرس لشبكات خارجية مثلا SUDOC، كلها نسب لا تفي بالغرض المطلوب في بناء شبكات معيارية ذات بعد علمي توأصلي يهدف إلى مسايرة الركب الحضاري في عالم الشبكات، من خلال هاته المعطيات تتجلى فكرة البناء الشبكي للمكتبات الجزائرية الأكاديمية، التي لا تتماشى مع المعايير والمواصفات العالمية مما يؤثر على مردودية الشبكة واستقطاب ذلك المجتمع المستفيد الموسع، وخلق فضاء وبيئة رقمية نمطية.

تأخذ الشبكات عدة ممارسات عند البناء والتصميم، وذلك من خلال النشاط الموكل إليها، حيث تعتمد على جملة من الآليات في بث محتوياتها وتوصيل خدماتها إلى المستفيد، من هذا المنطلق تسعى شبكة RIBU إلى تحقيق هذه الإستراتيجية عن طريق عدة أشكال يمثلها الشكل البياني التالي:



- أشكال المصادر الالكترونية في الشبكة -

يوضح الشكل البياني التالي، أشكال المصادر الالكترونية المتاحة في الشبكة، وذلك قصد بثها وتوصيلها للمستفيد، فوردت النتائج كالاتي:

- عبرت نسبة 50% عن الأشكال الغالبة في إتاحة الرصيد عبر الشبكة والمتمثل في قوائم بيبليوغرافية، وذلك تجسيدا لخدمة البحث البيبليوغرافي الذي يقتصر في غالب

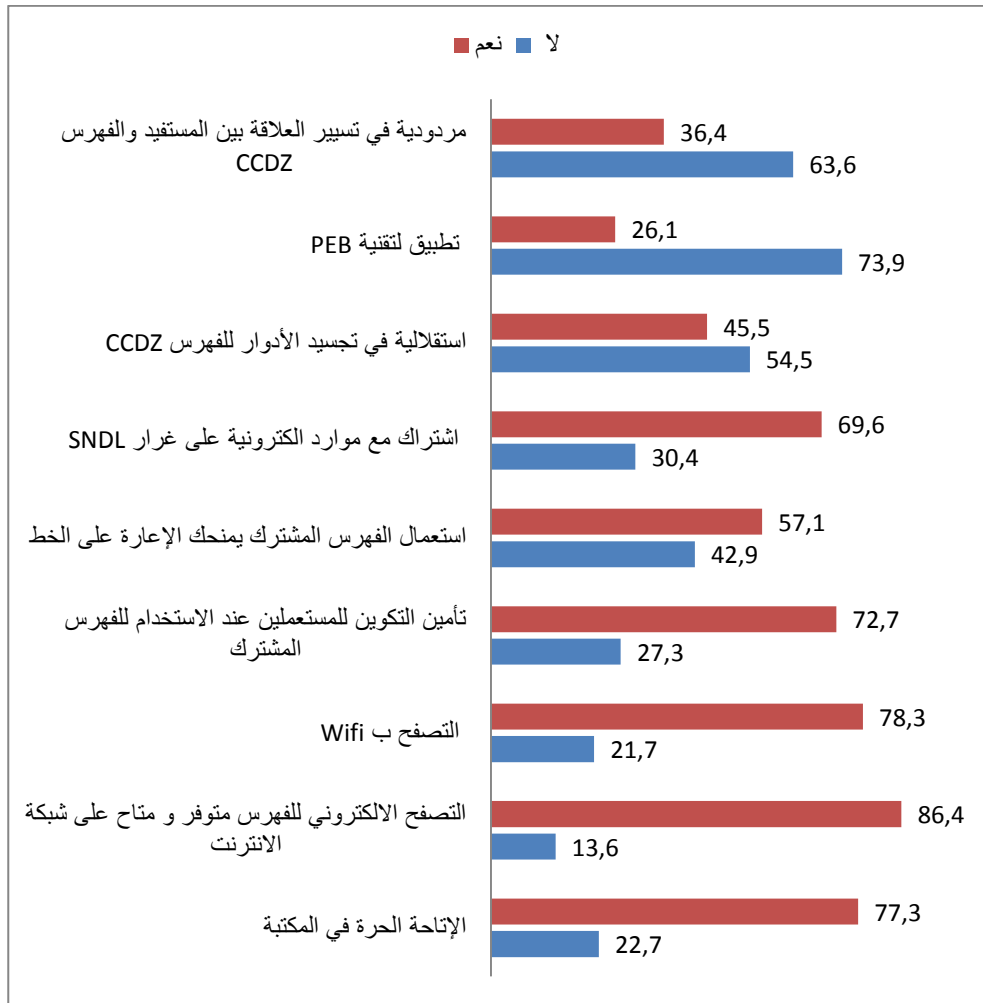
الأحيان على بث القوائم البيبليوغرافية، وهذا افتقار من حيث الخدمات النوعية لمردودية الشبكة وغياب الديناميكية بين المستفيد واللجنة المؤطرة للشبكة، وتكون هاته القوائم عبارة عن سرد لفهارس المكتبات الأعضاء للشبكة دون إعطاء النصوص الكاملة للمحتوى المبحوث عنه، سواء كانت الإتاحة على شكل صور أو بصيغة نصية.

■ كما عبرت نسبة 33% عن استعمال الفهارس الآلية المتاحة في الحصول والتعرف على الرصيد الوثائقي، حيث هاته الخدمة تختلف من فهرس لآخر وذلك حسب مرونة البث، لأن أشكال الفهارس تختلف باختلاف الأنواع والتكنولوجيات التي بنيت عليها مما يسهم في التدفق المعلوماتي ويظهر التباين بينها في الجودة والأداء، وهذا ما يظهر في فهرس مكتبة بومرداس ومدى نشاطه وتدقيقه وخدمات فهرس المكتبة الجامعية لبشار، الفرق شاسع، حيث أن فهرس بومرداس يسعى لتطوير الخدمات وتكييفه مع المعايير العالمية بينما مكتبة بشار مرة متاح على الشبكة ومرة أخرى لا وجود له إطلاقاً على الشبكة.

■ كما اجتمعت النسب التالية 11% و6%، حيث عبرت الأولى على استخدام بعض قواعد البيانات في إتاحة الرصيد، والتي تبدو ضئيلة بالمقارنة مع العينة المدروسة، أما الثانية فعبرت عن استعمال بعض المستخلصات في البث المعلوماتي، وهذا ما يشير باختصار إلى نوعية الشبكة ومدى مرونتها مع التقنيات الأكثر مردودية

ونجاعة في البحث البيبليوغرافي، الذي يجعل المستفيد في اتصال مباشر مع الشبكة، وذلك نتيجة لتحقيق عامل الإرضاء في تلبية الحاجيات والتحصيل المعرفي المعلوماتي، بالتالي آليات بث وعرض المعلومات من التقنيات المعتمدة في تقييم الأداء ومعيارية الشبكة.

انطلاقاً مما سبق، تسعى شبكة RIBU والفهرس الموحد CCDZ، إلى خلق فضاء رقمي ونشاط ديناميكي في إتاحة الرصيد الوثائقي على الشبكة بخدمات نوعية، إضافة إلى تجسيد النمطية والمعيارية في متابعة الخدمات على الخط للوصول إلى ميزات تواكب الشبكات العالمية في الممارسة، فتعدد الوظائف يتيح جملة من الميزات التي يستقطبها المستفيد من خلال ربط هذا النشاط الديناميكي والتفاعل على الاتصال المباشر بلجنة الشبكة، وذلك لخلق فضاء رقمي يترجم حقيقة المشروع والتفاوض حول أساسيات الأرضية الحقيقية لتناقل الملفات والبحث المعلوماتي، حيث يبرز هذا الشكل البياني النتائج التالية:



- تناقل الملفات والبحث المعلوماتي -

من خلال الشكل البياني التالي، تظهر جملة من النقاط الأساسية والخدمات التي تبرز مدى

نشاط الشبكة والفهرس الآلي، حيث تظهر النسب التالية:

✓ عبرت كل من النسبتين 63.6% (لا) و 36.4% (نعم)، على عامل المردودية في

تسيير العلاقة بين المستفيد والفهرس CCDZ، حيث تبرز النتيجة على أن هناك خلل

في ربط العلاقة التفاعلية التي تتيح لخلق فضاء أكثر جاذبية، مما يلزم بإعادة

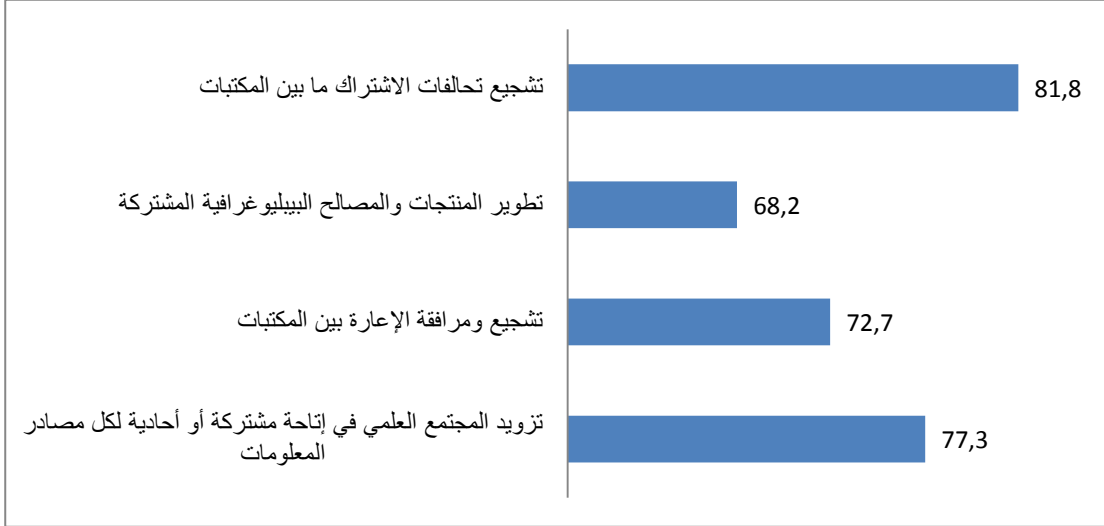
النظر في تبني قواعد البيانات التي تشير إلى التحكم في بناء العلاقات بين المستفيد وأعضاء الفهرس.

✓ كما تبرز النسبتين 73.9% (لا) و 26.1% (نعم)، أن خدمة الإعارة بين المكتبات (PEB)، تبدو معطلة تماما وهذا يؤثر على مسار الأداء في الخدمة، حيث تعتبر من ضمن الخدمات المهمة في بناء الفهرس، كلها نقاط منطقية بالمقارنة مع التطبيق الفعلي الواقعي للفهرس، أما الإعارة أثناء استعمال الفهرس المشترك على الخط، تبدو مخالفة تماما بالنظر للإعارة بين مكتبات الأعضاء، حيث عبرت النسبتين 57.1% (نعم) و 42.9% (لا)، تعتبر نتيجة مقبولة، وذلك لجعل المستفيد أكثر احتكاك بالبيئة الرقمية التي تظهر من خلال هاته الخدمة.

✓ كما عبرت النسبتين 78.3% (نعم) و 21.7% (لا)، على توفر خدمة WIFI، في تقديم الخدمات وبث التدفق المعلوماتي بصفة مستمرة، بالتالي يسعى الفهرس CCDZ، وشبكة RIBU إلى تجسيد جملة من الخدمات على حسب التجهيزات والبنية التحتية التي تم الاستناد إليها، إضافة إلى وضع خطط نموذجية لتطوير ما تم الوصول إليه بإضفاء جملة من التقنيات سواء كانت بشرية أو مادية.

لقد ساهمت المجهودات المشتركة بين تجربة شبكة RIBU، والفهرس المشترك CCDZ، إلى إبراز جملة من الميزات الكبرى في تجسيد مصداقية البحث العلمي، وخلق مقاربة علمية حول التحول الحاصل في مضمار الرقمنة، بالتالي هي مؤشرات للانتقال ومسايرة هذا الركب،

الذي لن يتحقق إلا بتضافر الجهود وبناء مشاريع تعاونية على أعلى مستوى، حيث تظهر النتائج وفق الشكل البياني التالي:



- مؤشرات ومزايا شبكة RIBU، والفهرس المشترك CCDZ -

تظهر من خلال الشكل البياني، عدة مؤشرات ومزايا تختلف حسب إستراتيجية الشبكة، فتبدو من خلال هاته النسب كآآتي:

❖ عبرت نسبة 81.8% على تشجيع تحالفات الاشتراك ما بين المكتبات، وهذا معيار ايجابي في خلق فضاء ديناميكي وتعاوني بين المكتبات، لأن من خلال النتائج السابقة ظهر غياب التناسق بين المكتبات الجزائرية في مجال الرقمنة وفرص توفير التجهيزات المطلوبة.

- ❖ كما عبرت نسبة 68.2% على مدى تطوير المنتجات والمصالح البيبليوغرافية المشتركة، هذه القابلية في تحقيق هذا العامل يعتبر مؤشر لإعادة بناء دعامة تكنولوجية بين التجريبتين، وتحسين ما تم الوصول إليه.
- ❖ عبرت نسبة 72.7% على تشجيع ومرافقة الإعارة بين المكتبات، وذلك لخلق مشروع تعاوني وتبادل الخبرات وترسيم الأهداف المسطرة، لأن من خلال هاته الدراسة ظهر تباين في الإمكانيات، فهذا المعيار يسعى إلى تحقيق توازن بين المؤسسات وملء ثغرات الضعف بينها.
- ❖ إضافة إلى الميزة التالية التي أشارت إليها النسبة ب 77.3% التي تعبر عن مدى تزويد المجتمع العلمي في إتاحة مشتركة أو أحادية لكل مصادر المعلومات، بالتالي تسمح بمرونة للتدفق المعلوماتي دون خلل في التصفح، وهذا يسمح بتحقيق ميزة متمثلة في عدد من المستفيدين في طلب واحد موافق لزمان واحد، مما يعطي الانطباع حول معيارية الشبكة أو الفهرس المتاح في تحقيق عامل الإرضاء للمستفيد.
- لقد تم استجواب الفئة المبحوثة في إعطاء جملة من الاقتراحات لتحسين الخدمة في شبكة RIBU، انطلاقا من الفهرس الموحد المستعمل في الإتاحة، إضافة إلى الفهرس CCDZ، وذلك لتحقيق المشروع بجودة في الأداء، وخلق معيارية في البناء لاستقطاب المجتمع المستفيد وإخضاعه على التواصل مع الشبكة، من منطلق الخدمات النوعية، فكانت كالاتي:

- توحيد الجهود في كل المراحل، حيث يجب أن توحد مختلف الإمكانيات المتاحة سواء على مستوى البرمجيات أو التجهيزات لكي يتسنى العمل الجماعي وصولاً إلى مكتبة واحدة تضم مختلف مكتبات الشبكة من أجل تحقيق خدمات أحسن للمستخدمين.
- ضعف في التجهيزات المستعملة في بناء الشبكة والفهرس، مما أدى إلى عدم الديناميكية في الممارسة، إضافة إلى عدم إشراك لجان متابعة الخدمات المقدمة وذلك من أجل تقييم مستوى إرضاء المستخدمين.
- تجسيد برمجية أخرى على غرار سنجاب، على سبيل المثال كوها أو PMB.
- إتاحة الإعارة الالكترونية في الشبكة بين كل المكتبات المشتركة في RIBU وتبادل المصادر الالكترونية لإثراء الرصيد.
- توحيد استعمال التقانين بين المكتبات والقيام بدورات تدريبية.
- التوسع المعلوماتي والتفاعلية على غرار الفهارس العالمية الأخرى، وخلق المعيارية وبناء بيئة رقمية للمكتبات الجامعية الجزائرية.
- خلق فضاء تعاوني بين المكتبات الجزائرية وتجسيد إعارة مشتركة تعاونية بين المكتبات وإعادة النظر في البرمجيات المستعملة.
- بناء البيئة التحتية بمعايير عالمية ونمطية، وإشراك برمجيات ذات خدمات نوعية تساهم في تطوير البيئة الرقمية للمكتبات الجامعية الجزائرية.

ومن خلال كل ما تقدم من نتائج يمكن القول أن العينة المدروسة المتمثلة في مكاتب الأعضاء لشبكة RIBU والفهرس الموحد CCDZ، أنها بعيدة كل البعد عن فضاء البيئة الرقمية وذلك نتيجة لفقدانها البنية التحتية للقيام ومواكبة التطور الحاصل في مجال تكنولوجيا المعلومات خاصة عالم الشبكات، سواء كان ذلك من خلال قياس مهارات الموارد البشرية أو حتى مستوى توفير التقنيات الحديثة والتجهيزات للربط الشبكي وخلق مشروع تعاوني، فتجد ضعف في تقديم الخدمات النوعية وعدم وجود أي إستراتيجية واضحة المعالم في تحسين الخدمة أو تطويرها، فمن الصعب التفكير في مستوى مازلنا بعيدين عنه بشكل كبير لأن لا يوجد طرح واقعي لمعالجة معوقات الحوسبة والدخول في الفضاء الرقمي.

انطلاقاً من نتائج الدراسة يجب على المكتبات الجامعية الدخول في مرحلة من الجد للنهوض بمستوى يليق بالفضاء الأكاديمي لأن المكتبة الجامعية هي المرآة العاكسة لمستوى البحث العلمي، كما يجب من وضع استراتيجيات وخطط للتغلب على كل الصعاب والتفكير في سياسات علمية تمكنها من النهوض من واقع الفوضى والارتقاء إلى مستوى تتجم عنه خدمات نوعية لمكتباتنا الجامعية الجزائرية، والتحول نحو مشاريع المكتبات الرقمية ذات المعيارية في التطبيق، وذلك للتخلص من هاته المعوقات التي تواجهها المكتبات الجامعية الجزائرية، والتي تتمثل في جملة النقاط الآتية:

✓ إشكالية تخزين مصادر المعلومات.

✓ ضعف الميزانية المخصصة لتسيير المكتبة.

✓ عدم كفاية الميزانيات المخصصة للمقتنيات.

✓ عدم فعالية أدوات البحث المتاحة.

انطلاقاً من هذا، يمكن وضع بعض الآليات للتخلص من هذه الصعوبات:

➤ العمل على تطبيق المعايير بمختلف الجوانب النمطية التنظيمية.

➤ تفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات.

➤ توفير المكتبيين المتخصصين والعمل على مسايرة معارفهم وتجديدها.

➤ توفير الإمكانيات المالية والتجهيزات الحديثة.

إضافة إلى إدماج الكادر البشري المتمثل في مهارات المكتبيين في استخدام والتحكم في

تقنيات الرقمنة:

• استخدام الحواسيب والبرمجيات.

• تقنيات الرقمنة وآلياتها.

• استخدام أنواع الحاسبات الضوئية وبرمجياتها.

• برمجية التعرف الضوئي على الحروف.

• برمجيات معالجة الصور.

• برمجيات تطبيق لغات الأنظمة.

• أنواع أشكال الملفات الرقمية.

- أنواع وسائط التخزين وتقنياته.

وللنهوض بمشاريع الرقمنة على غرار الدعم المالي، يجب الوقوف على تجسيد الأبعاد

التالية:

❖ التحكم في الإعلام الآلي لدى المكتبيين.

❖ حوسبة المكتبات.

❖ تقنيات وبرمجيات الرقمنة.

❖ تطوير تقنيات البحث في البيئة الرقمية.

❖ تصميم البوابات وصفحات الويب على شبكة الانترنت.

❖ كيفية تجسيد العمليات الفنية في البيئة الرقمية.

❖ برمجة دورات تكوينية لتأهيل الموارد البشرية لكل مشروع رقمي.

❖ تبني مشروع التكتلات بين المكتبات لتقليل الصعوبات، وخلق مشروع تعاوني فيما

بينهم.

❖ الإعداد وفق جوانب قانونية لرقمنة المكتبات.

من منطلق هاته الإجراءات، يمكن أن نتبع مجموعة من الخطوات للتخلص وتفاذي

الحوسبة من أجل الحوسبة، سيتم بث جملة من النقاط كمقترحات للدراسة.

7 - مقترحات الدراسة:

- العمل على وضع ضوابط قانونية تكفل تنظيم وتسيير المكتبات الجامعية بمختلف أنواعها، ويضمن توزيع المسؤوليات والوظائف وفق المؤهلات المطلوبة.
- التزام المكتبيين وفق المعايير الدولية المعمول بها، خاصة في الخدمات الفنية كالفهرسة والتصنيف وتفعيل عمليات الكشف والاستخلاص.
- توسيع فضاء العمل الوظيفي للمكتبي وعدم اقتصره على الجوانب السطحية المباشرة لمهامه.
- وضع نمط تنظيمي تقويمي للمكتبات حتى يكون التسيير وفق معايير منتظمة.
- ضرورة الانتقال إلى ممارسة تكنولوجيا المعلومات والضبط الجيد لمشاريع الرقمنة ومتابعتها بطرق تقنية.
- عدم الاعتماد فقط على مرحلة من مراحل السلسلة الوثائقية، بل يجب أن تتعدى كل المراحل من تزويد ومعالجة وبت.
- العمل على خلق فضاء تشاركي بين المكتبات ينص على التكوين ومسايرة مستجدات عالم المكتبات، والارتقاء بالعمل المهني للمكتبي.

- ضرورة العمل على مسايرة المناهج التعليمية الراقية في التكوين لدى المؤسسات الأكاديمية في مجال علم المكتبات، التي تعمل على إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الوظائف التقنية.

- ضرورة تدعيم دورات التكوين المستمر للموارد البشرية العاملة بالمكتبات، وهذا بالنظر لسرعة وتيرة التطورات الحاصلة في المجالين التقني والفني.

تعتبر شبكات المعلومات ثورة حديثة في مجال الاتصال ونقل المعلومات بجميع أشكالها وتعني الشبكة وجود نظام تعاوني للتبادل والعمل الجماعي بين مؤسسات متشابهة في داخل الدولة أو خارجها، غايته التنسيق بين أنشطة هذه المؤسسات، ضمانا للاتصال والتفاعل والانسجام فيما بينها، لتسيير تدفق المعلومات والتجارب من أحد مواقع الشبكة إلى موقع آخر، وتمثل شبكة الإنترنت في الوقت الحاضر أبرز وسيلة في الحصول على المعلومات وتبادلها أينما كان مجالها ومصدرها.

وتتوقف قدرة هذه التكنولوجيا على قدرة المستفيد في الاحتفاظ بالمعلومات لأطول فترة ممكنة وتمييزها وتوظيفها في السياق الأمثل.

خاتمة:

أدى التقدم والتطور في مجال الحاسبات والبرمجيات وتكنولوجيا الاتصالات وتطبيقاتها في مجال المكتبات والمعلومات، إلى وجود العديد من الأنظمة الآلية واتساع مساحة المجتمع المستفيد في البيئة الرقمية وعالم الشبكات، حيث أصبح البحث في هاته البيئة يمثل مشكلة أمام الباحثين وأخصائي المكتبات والمعلومات نظرا لتعددتها من جهة، واختلاف طرق البحث والاسترجاع فيها من جهة أخرى.

انطلاقا من نتائج الدراسة التي تظهر في المحاور الكبرى بالشكل التالي، فنجد نسبة 55% تمثيلا لواقع نشاط الحوسبة في المكتبات الجزائرية، حيث يعبر على مدى تجاوب المكتبات الجامعية المركزية، كما هو تفسير صريح بأن أغلبية الفئة المشكلة لهاتين التجريبتين (RIBU، CCDZ) هم مكتبات جامعية.

كما تسعى المكتبات إلى إشراك البرمجيات النوعية في عملية الحوسبة، وذلك من أجل خلق توافق مع البرمجيات المستعملة، حيث تمثل نسبة 73.9% أن هناك توافق بين البرمجيات المستعملة والأجهزة المستخدمة في عملية الحوسبة، لكن للإشارة أن هذا التوافق فقط على مستوى الاستعمال المحلي من جملتها نظام SYNGEB، بالتالي نظرة التجانس محصورة على ما توفرت عليه هذه المؤسسات من صنيع محلي وهذا ما شكل معوقات لم تتناسب مع التشبيك العالمي الذي يتميز بالتدفق العالي للكم المعلوماتي في ظروف قياسية، الذي كان من تصميم CERIST، لكن يبقى سبب الاستعمال كونه منتج محلي إضافة إلى أنه سهل

التنصيب ولا يكلف دعما ماليا كبيرا، مما شكل فيما بعد صعوبة في بناء الشبكات كونه لا يتميز بمعيارية في الخدمات والاسترجاع المعلوماتي.

كما عبرت نسبة 50% عن الأشكال الغالبة في إتاحة الرصيد عبر الشبكة والمتمثل في قوائم ببليوغرافية، وذلك تجسيدا لخدمة البحث الببليوغرافي الذي يقتصر في غالب الأحيان على بث القوائم الببليوغرافية، وهذا افتقار من حيث الخدمات النوعية لمرد ودية الشبكة وغياب الديناميكية بين المستفيد واللجنة المؤطرة للشبكة، وتكون هاته القوائم عبارة عن سرد لفهارس المكتبات الأعضاء للشبكة دون إعطاء النصوص الكاملة للمحتوى المبحوث عنه، سواء كانت الإتاحة على شكل صور أو بصيغة نصية.

يمكن القول أن مشاريع المكتبات الرقمية والاندماج في البيئة الرقمية وعالم الشبكات ليس مظهرا من مظاهر التطور التكنولوجي فحسب، بل الانتفاع الفعلي لهاته المخططات وخلق فضاء حقيقي للولوج المعلوماتي على مستوى تقني راقي يتماشى مع أسس حقيقية ومواصفات معيارية للبنية التحتية، فثمار إدماج التكنولوجيات الحديثة هو تسهيل استرجاع المعلومة وبثها بطرق تتكيف مع مستوى إرضاء المستفيد، فعدم المتابعة الفعلية للتجهيزات المدرجة في التجريبتين أي شبكة RIBU والفهرس الموحد CCDZ، أدى إلى جملة من الاختلالات في التطبيق وحتى غياب تجسيد مبادئ إدارة سليمة تعمل على التخطيط لتطوير المكتبة، إضافة إلى عدم التحكم في الإتاحة الفعلية للفهارس الآلية، وذلك لغياب النمطية في التطبيق وعدم العمل بالمواصفة القياسية المتمثلة في Z39.50، إن إمكانية إنشاء الفهارس الموحدة

الافتراضية على نطاق وطني وجغرافي واسع، يكون من خلال تبني جهة مسؤولة (المكتبة الوطنية مثلا) تجميع قواعد البيانات البيبليوغرافية الخاصة بالمكتبات الأخرى داخل الدولة وتحميلها على نظام مكتبات آلي يدعم المواصفة القياسية (Z39.50) حتى يتسنى إنشاء قاعدة بيانات كبرى بفهارس المكتبات وبهذا تنشأ فكرة الفهرس الموحد الافتراضي، مثل تجربة شبكة SUDOC الفرنسية على المستوى الغربي، وشبكة المكتبات المصرية على المستوى العربي، ونموذج شبكة RIBU على المستوى المحلي الجزائري قيد التحقيق منذ سنوات إضافة إلى الفهرس الموحد CCDZ.

إن عملية تطبيق المكتبة لهذه المواصفة القياسية (Z39.50) من خلال نظامها الآلي يضيف على المكتبة الصفة العالمية، حيث يصبح فهرس المكتبة قابل للبحث و الاسترجاع من أي مكان في العالم، بل أكثر من ذلك فإن بإمكانهم حفظ نتائج البحث لاسترجاعها في وقت لاحق، بالإضافة للتسهيل في إجراءات عملية طلب الوثيقة حيث تتم هذه العملية كلها في شكل إلكتروني، إضافة لذلك فقد يسر على المهرسين عملية نقل التسجيلات البيبليوغرافية من نظام لآخر كما يتم في مكتبة الجامعة الأمريكية حيث يمارس المهرسون هناك أسلوب الفهرسة المنقولة من شبكة RLIN (شبكة معلومات المكتبات البحثية؛ آر لن Libraries Research Information Network) ومصادر إلكترونية أخرى إلى النظام المستخدم داخل المكتبة.

لم يعد هناك أي مجالاً للشك بأن سرعة الإمداد بالمعلومات من أعظم ميزات الخدمة الإلكترونية، بالإضافة إلى أنه أصبح من الضروري على المكتبات الإلكترونية أن تتعامل مع

مهندسي حواسيب ومخططين ومبرمجين للتعامل مع الوسائل التقنية الحديثة، فالمكتبات الجامعية الجزائرية التي تسعى إلى الاندماج في الفضاء الرقمي، يجب السهر على خلق لجان متكاملة في تخصصات مختلفة للظفر بهاته المشاريع، كل هذا التكتل سيجعل من النشاط موكل إليهم تحدي يجب تحقيقه والخروج به لواقع الممارسة، وبالتالي الخروج عن العشوائية في تحقيق الأهداف المرجوة كما هو سائر، فوضع سياسة محكمة في تحقيق مشروع المكتبة الرقمية أو إتاحة فهرس على الشبكة، يجعل المكتبة توفر المتطلبات اللازمة لذلك من موارد بشرية وتقنيات تكنولوجية قادرة على تنفيذ المشروع، لذا كانت الدراسة تهدف للتعرف على جاهزية واستعداد المكتبات الجامعية الجزائرية للمشاريع الرقمية، فأثبتت الدراسة أن المكتبات الجامعية الجزائرية في تجسيدها لشبكة RIBU والفهرس الموحد CCDZ، مازالت بعيدة كل البعد عن معيارية الشبكات العالمية، وذلك انطلاقاً من مردودية الخدمات المقدمة للمستفيد، فمؤشرات تصفح شبكة RIBU والفهرس الموحد CCDZ يجعل العارفين والدارسين أن هاتين التجريبتين تفتقدان إلى البناء والتصميم الحقيقي للبنية التحتية، وذلك نتيجة لغياب الإستراتيجية في التطبيق وتحقيق المشروع، كما يظهر سبب جوهري والمتمثل في الاعتماد الكلي على البرمجيات المحلية التي مازالت لا ترقى إلى المرونة في التدفق المعلوماتي كبرمجية سنجاب، حيث أنه لا يمكن مطابقته بالنظم العالمية لبناء مشروع تعاوني عالمي، وهذا ما يعيق الإتاحة بشكل نمطي معياري، مما يجب إعادة النظر في احتواء المعوقات والمشاكل التي واجهت التجريبتين المتمثلتين في شبكة RIBU والفهرس

الموحد CCDZ، والنهوض بكل جدية في تحقيق الأهداف انطلاقا من إستراتيجية نوعية، تأخذ المراحل الأولى للمشروع مرورا بكل التجهيزات والموارد البشرية، وصولا للأهداف المرجوة، تعكس مدى ارتقاء المكتبات الجامعية الجزائرية في الاندماج الحضاري للبيئة الرقمية.

القائمة البيبليوغرافية

القائمة البيبليوغرافية:

- باللغة العربية:

I. قواميس وموسوعات:

1. الشامي، أحمد محمد؛ سيد، حسب الله. الموسوعة العربية لمصطلحات

علوم المكتبات والمعلومات والحاسبات: انجليزي- عربي. القاهرة:

المكتبة العربية، 2001. مج3.

2. قنديلجي، عامر إبراهيم، المعجم الموسوعي لتكنولوجيا المعلومات والانترنت، الأردن:

دار المسيرة، 2003.

II. الكتب:

3. إبراهيم، إبراهيم. معايير اختيار النظم الآلية المتكاملة في المكتبات الجامعية.

الرياض: مكتبة الملك فهد، 2009.

4. احمد عبد الله، العلى. أسس علم المكتبات والمعلومات: النشأة - المجالات -

الوظائف - المصطلحات. الكويت: دار الكتاب الحديث، 2005.

5. أحمد على، محمد تاج. بحوث في إدارة المكتبات ومراكز المعلومات. شبين الكوم:

(دن)، 2004 .

6. أنعام علي توفيق، الشهر بلي. أساليب قياس قيمة المعلومة: دراسات وتطبيقات.

عمان: الوراق، 2009.

7. بدر، احمد ؛ عبد الهادي، محمد فتحي. المكتبات الجامعية: تنظيمها وإدارتها وخدماتها ودورها في تطوير التعليم الجامعي والبحث العلمي، القاهرة: دار غريب، 2001.
8. بدر، أحمد؛ عبد الهادي، محمد فتحي. المكتبات الجامعية: تنظيمها و إدارتها وخدماتها و دورها في تطوير التعليم الجامعي و البحث العلمي، القاهرة، دار غريب، 2001.
9. بن أسبتي، عبدالمالك. محاضرات في التكنولوجيات الحديثة. قسنطينة: جامعة منتوري.(د.ت).
10. بوعزة عبد المجيد صالح، المكتبات الرقمية: تحديات الحاضر و آفاق المستقبل ، الرياض: مكتبة الملك فهد ، 2006.
11. الترتوري، محمد عوض؛ الرقب، محمد؛ الناصر، بشير.إدارة الجودة الشاملة في المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية. عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع، 2009.
12. تيري هانسون؛ جان داي؛ تر. علي سليمان الصوينع. القرص المدمج في المكتبات: قضايا إدارية. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، 2008.
13. جعفر، حسن جاسم. المكتبات الرقمية: واقعها ومستقبلها. عمان: دار المستقبل؛ (د.ت).

14. جمال يوسف، بدير. اتجاهات حديثة في إدارة المعرفة والمعلومات. الأردن: كنوز المعرفة، 2009.
15. الحداد، فيصل عبد الله. خدمات المكتبات الجامعية السعودية: دراسة تطبيقية للجودة الشاملة. رسالة دكتوراه غير منشورة. جامعة القاهرة، كلية الآداب، 2001.
16. الحزيمي ، سعود عبد الله . خدمات الإعارة في المكتبة الحديثة. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية؛ 1994.
17. حسني عبد الرحمن، الشيمي. اللاورقية أو الكتاب الورقي بين الزوال والبقاء. القاهرة:(دن)، 1993.
18. حشمت قاسم ، الاتصال العلمي في البيئة الالكترونية، القاهرة، دار غريب 2005.
19. حشمت، قاسم. المكتبة و البحث. القاهرة: دار غريب، د.ت .
20. الحمادي، علاء حسين؛ هاشم، سكينه حسن؛ الحمادي، محمد علاء. أساسيات وتكنولوجيا شبكات الحاسوب = Fundamentals & Technology of Computer Networks. عمان: دار إثراء للنشر والتوزيع، 2009.
21. خضير، مؤيد يحي. خدمات المعلومات المحسوبة وفق نظام winisis عمان: دار الدجلة، 2008 .

22. دسوقي البنداري، إبراهيم. النظم المحسبة في المكتبات ومراكز المعلومات. الإسكندرية: دار الثقافة العلمية، 2001.
23. رحي مصطفى، عليان ؛ فاضل إيمان، سامرائي. تسويق المعلومات وخدمات المعلومات. عمان: دار صفاء، 2009.
24. رحي مصطفى، عليان. المكتبات الالكترونية والمكتبات الرقمية= electronic and digital libraries. عمان: دار الصفاء، 2009 .. 2010.
25. رحي مصطفى، عليان. أسس التسويق المعاصر، عمان: دار الصفاء، 2009. ط.1.
26. رحي، مصطفى عليان. مقدمة في علم المكتبات و المعلومات. عمان : دار الفكر، 1999.
27. ريا أحمد، الدباس. خدمات المعلومات في المكتبات التقليدية و الالكترونية. عمان: دار المستقبل، 2010.
28. الزهيري، طلال ناظم. النظم الآلية لاسترجاع المعلومات. عمان: دار المسيرة، 2004.
29. زيد منير، عبوي. نظم المعلومات التسويقية. الأردن: الراية، 2008.
30. زين الدين، عبدا لهادي. الأنظمة الآلية في المكتبات. مصر: المكتبة الأكاديمية، 1995.

31. سالمان، عماد صفر. الاتجاهات الحديثة للتسويق: محور الأداء في الكيانات والاندماجات الاقتصادية. الإسكندرية: منشأة المعارف، 2005.
32. السعيد، مبروك إبراهيم. المكتبة الجامعية وتحديات مجتمع المعلومات. مصر: دار الوفاء، 2009.
33. السعيد، مبروك إبراهيم. المكتبة الجامعية وتحديات مجتمع المعلومات. مصر: دار الوفاء، 2009.
34. السيد، سيد النشار. الأوعية المرجعية: ماهيتها، فئاتها، خدماتها. القاهرة: دار الثقافة العلمية؛ 2002.
35. شاهر ديب، أبو شريح. علم المكتبات والمعلومات. الأردن: دار الصفاء، 1997.
36. الشرجي، نجيب. تكنولوجيا المعلومات والمكتبة: المكتبات ومراكز المعلومات في الأردن: الواقع والتحديات. عمان: مؤسسة عبد الحميد شومان، 2000.
37. شريف، محمد عبد الجواد. التكتيف المكانز و المستخلصات بين الأعمال الفنية و الأوعية المرجعية و الخدمات المعلوماتية المعاصرة. كفر الشيخ: العلم والإيمان للنشر و التوزيع، 2008.
38. العادي، محمد. إدارة الأعمال المكتبية المعاصرة: الأصول العلمية وتطبيقات المعلومات و تكنولوجيا. الرياض: دار المريخ، [د.ت] .

39. عامر، إبراهيم قنديلجي، إيمان فاضل، السامرائي. تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها=information technology and its application. عمان:الوراق ، 2002. ط.2.
40. عباس، محمود طارق. المكتبات الرقمية وشبكة الانترنت. مصر:المركز الأصيل،2003.
41. عبد اللطيف، صوفي. المراجع الرقمية والخدمات المرجعية في المكتبات الجامعية. قسنطينة: مخبر تكنولوجيا المعلومات،2004.
42. عبد المجيد، مهنا؛ محمد زهير، بقلّة. شبكات المعلومات و الاتصالات.دمشق: منشورات جامعة دمشق، 2010.
43. علوه، م.رأفت نبيل. تكنولوجيا في علم المكتبات.الأردن: مكتبة المجتمع العربي للنشر و التوزيع؛ 2006.
44. علي، كمال شاكر. شبكات الحاسبات لأخصائي المكتبات والمعلومات: أسس نظرية وتطبيقات عملية. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 2009.
45. عليان، زكي مصطفى؛ وصفي، عارف علي. الفهرسة المتقدمة و المحسوبة: Advenced and computeryzed cataloging. عمان: دار جرير، 2006.
46. عماد عيسى، صالح محمد. المكتبات الرقمية: الأسس النظرية والتطبيقات العملية. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 2006.

47. عماد عيسى، صالح محمد؛ محمد فتحي، عبد الهادي. المكتبات الرقمية؛ الأسس النظرية، والتطبيقات العملية. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية؛ 2008. ط1. ط2. 2006-2008.
48. عيون لسود، نزار. واقع وآفاق استخدام تكنولوجيا المعلومات من واقع المؤتمر الثامن للمعلومات. القاهرة: دار المصرية، 1997.
49. غادة، عبد المنعم موسى. المكتبات النوعية: ماهيتها، إدارتها، خدماتها. الإسكندرية: دار الثقافة العلمية؛ 2002.
50. قنديلجي، عامر إبراهيم؛ السامرائي، إيمان فاضل. حوسبة (أتمتة) المكتبات. عمان: دار المثيرة للنشر والتوزيع، 2004. ط1.
51. قنديلجي، عامر إبراهيم، البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات التقليدية والالكترونية، عمان: البازوري، 2002.
52. قنديلجي، عامر إبراهيم؛ السامرائي، إيمان فاضل. شبكات المعلومات والاتصالات. عمان: دار المسيرة، 2009.
53. كوتلر، فليب. التسويق : تطوره، مسؤولية أخلاقه-إستراتيجيته . سوريا: منشورات دار علاء الدين، 2002 تر. مازن نفاع، جون يوندوز، غاري امشرونغ، فيرونيكا بونغ. ج1.

54. مجموعة من الخبراء المتخصصين. الأساليب الحديثة لإدارة المكتبات ومراكز المعلومات بالجودة الشاملة. (د.م.ن): الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريد، 2008. ج2.
55. محسن السيد، العرينى. التنمية المهنية للعاملين في المكتبات ومراكز المعلومات. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 1994.
56. محمد بن عبد الله، زايد. شبكات تراسل المعطيات: شبكات طويلة المدى؛ الشبكات المحلية؛ الإنترنت؛ الإنترنت. تونس: المؤلف، 2000
57. محمد فتحي، عبد الهادي. المعلومات وتكنولوجيا المعلومات على أعتاب قرن جديد. دراسات في علم المكتبات والمعلومات. القاهرة: مكتبة الدار العربية للمكتبات، 2000.
58. محمد، عبيدات. منهجية البحث العلمي: القواعد و المراحل و التطبيقات. عمان: دار وائل، 1997.
59. محمد، محمد الهادي. توجهات توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتقدمة: في مرافق المعلومات و المكتبات. القاهرة: المكتبة الأكاديمية، 2004.
60. المدادحة، احمد نافع. الحوسبة في المكتبات ومراكز المعلومات. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع، 2010 .

61. موريس، أنجريس؛ تر. بوزيد، صحراوي؛ أبو شرف، كمال؛ سبعون، سعيد.
منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية؛ دراسات عملية. الجزائر: دار القصبية،
2004.
62. النوايسة، غالب عوض. خدمات المستفيدين من المكتبات و مراكز المعلومات.
عمان: دار الصفا، 2000.
63. النوايسة، غالب عوض. مصادر المعلومات الالكترونية في المكتبات ومراكز
المعلومات = ELECTRONIC INFORMATION RECSOURCES IN
LIBRARIES & INFORMATION CESTERS. عمان: دار صفاء، 2010.
64. همشري، عمر أحمد. الإدارة الحديثة للمكتبات ومراكز المعلومات. عمان: دار
صفاء للنشر والتوزيع، 2010.
65. همشري، عمر احمد؛ رحي عليان، مصطفى. المرجع في علم المكتبات
والمعلومات، الأردن: دار الشروق، 1997.
66. الهوش، أبو بكر محمود. تقنية المعلومة ومكتبة المستقبل. مصر: مكتبة
ومطبعة الإشعاع الفنية، 1998.
67. وليام، ارمز. المكتبات الرقمية. الرياض: مكتبة الملك فهد، 2002.
68. وهيبة، غرار مي. الإدارة الحديثة للمكتبات = management des
bibliothèques. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 2010.

69. الياسري، أروى عيسى. حوسبة المكتبات الجامعية. عمان: دار دجلة، 2010

70. يحيى، محمد مسعد . كيفية كتابة الأبحاث والإعداد للمحاضرات. ط. 2.

[الإسكندرية]: المكتب العربي الحديث، 2000.

III. مقالات ومدخلات

71. أحمد بودوشة، شبكة المكتبات الجامعية الجزائرية السريعة لتكنولوجيا

المعلومات: واقع و آفاق، الجزائر: جامعة منتوري، (د.ت.)، [على

الخط]www.arabcin.net، تاريخ التصفح 25 فيفري 2011.

72. الأخضر، ايدروج. الخدمات الالكترونية في المكتبة المعاصرة: مدخل إلى

المعلوماتية، مجلة آفاق الثقافة والتراث، س.08، ع.29-30، يوليو 2000، دبي:

مركز جمعة الماجد للثقافة والتراث، 2000.

73. ألعرشي، جبريل بن الحسن. فهم ما وراء البيانات (الميتاداتا)؛ تر. ط 1،

(سلسلة المعلوماتية ؛ 2). 2005.

74. ألغامدي، فالح. شبكة الخليج من منظور أعضاء هيئة التدريس في جامعة

الملك فيصل. الرياض: مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، 1996. مج (3).

75. بن لعلام، رياض. تحولات العمل التوثيقي في مجتمع المعلومات: التحديات وأدوات العمل الجديدة بالنسبة للمكتبات الجامعية الجزائرية. مجلة المعلومات العلمية والتقنية، مج 11، ع 1 ، 2002.
76. حسن عواد، السريحي. امن المكتبات ونظم المعلومات: دراسة حالة على مكتبة جامعة الملك عبد العزيز، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، مج.08، ع.01، مارس 2002، الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، 2002.
77. حشمت محمد، علي قاسم. دراسات الإفادة من المعلومات: طبيعتها ومناهجها. مكتبة الإدارة، مج11، ع3، يونيو، 1984.
78. الزهري، سعد. رقمنة ملايين الكتب في الغرب وعدم التفريق بين الانترنت والمكتبة الرقمية في الشرق. مجلة المعلوماتية، ع. 10 متوفر على الرابط:
<http://informatics.gov.sa/magazine/modules.php?name=Section&op=viewarticle&artid=100>
 (شاهد في 20-08-2012).
79. سالم، محمد سالم. تطوير الموارد البشرية في قطاع المعلومات في البيئة الإلكترونية: دراسة للاهتمام المؤسسي في المملكة العربية السعودية: التحديات والفرص المتاحة للمكتبات الخليجية في الألفية الجديدة: أعمال المؤتمر السنوي الثامن لجمعية المكتبات المتخصصة. أبو ظبي :جمعية المكتبات المتخصصة، 2000.

80. السريحي، حسن؛ عواد، ناريمان؛ خالد، حمبيشي. مبنى المكتبة الالكترونية: دراسة نظرية للمؤثرات والمتغيرات. مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية. مج6، ع2.
81. عبد الكريم بن أعراب، دراسة مقارنة ونقدية للبرنامجين الخماسيين للبحث العلمي في الجزائر (2000-2004 المنجز) 2006-2010 المخطط، في: مؤتمر آفاق البحث العلمي والتطور التكنولوجي في الوطن العربي، دمشق، 11-14 كانون 2006، دمشق: المؤسسة العربية للعلوم والتكنولوجيا، 2006.
82. عبد الكريم بن أعراب، مستقبل البحث العلمي في الجزائر، مجلة جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية، ع.13، أكتوبر 2003، عين مليلة: دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع، 2003.
83. كمال، بطوش. المكتبة الجامعية الافتراضية: ترف تكنولوجي أم خيار مستقبلي. مجلة المكتبات والمعلومات، مج.02، ع.02، قسنطينة، جانفي 2005، عن مليلة: دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع، 2005.
84. المجلة العربية للمعلومات. مج.20. ع.2. تونس. 1999.
85. محمد فتحي، عبد الهادي. إعداد اختصاصي المكتبات والمعلومات في بيئة الكترونية: رؤية مستقبلية؛ الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات. ع.18. ص.18. 2002.

86. محمد فتحي، عبد الهادي. إعداد اختصاصيي المكتبات والمعلومات في بيئة

الالكترونية: رؤية مستقبلية للاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات. ع. 18

(يوليو 2002).

87. محمد محمود، مكاوي. البيئة الرقمية بين سلبيات الواقع وآمال المستقبل،

cybrarians journal ، ع.03، سبتمبر 2004، متاح على الانترنت

علموقع: www.cybrarians.info (تاريخ الزيارة 2011/06/25).

88. محمود فيصل، الرفاعي. كيف تساهم التكنولوجيا في النهضة. مجلة آفاق

الثقافة والتراث، س.03، ع.09، يونيو 1995، دبي: مركز جمعة الماجد للثقافة

والتراث، 1995.

89. هشام محمود، عزمي. "الاتجاهات الحديثة في تنميه مهارات أخصائي

المعلومات :مراجعته عمليه" الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات.ع19،

مج.10 (يناير 2003).

90. محيي الدين، حسانة. اقتصاد المعرفة في مجتمع المعلومات . مجلة مكتبة

الملك فهد الوطنية . مج9 ، ع2 (سبتمبر 2003).تمت الزيارة يوم: 2013/04/15.

متاح على الرابط التالي:

http://www.kfnl.gov.sa/idarat/KFNL_JOURNAL/M9-2/MagPages/7.htm

IV. الرسائل الجامعية والأطروحات:

91. بلعباس، عبد الحميد. إتاحة واستخدام مصادر المعلومات الالكترونية: دراسة لاستخدام مصادر المعلومات الالكترونية من قبل طلبة الدراسات العليا بالمكتبة الجامعية لجامعة محمد بوضياف، المسيلة. ماجستير: جامعة محمد بوضياف، المسيلة، 2006.
92. شباب، فاطمة. الفهارس الآلية المتاحة عبر شبكة الانترنت: دراسة مسحية تقويمية لفهارس مكتبات مؤسسات التعليم العالي على ضوء إرشادات افلا (IFLA). ماجستير: قسم علم المكتبات، جامعة الجزائر، 2008.
93. الشوابكة، يونس احمد إسماعيل. المكتبات وحركة الوصول الحر للمعلومات: الدور والعلاقات والتأثيرات المتبادلة. دكتوراه: (د.م)، 2009.
94. عاطف، السيد قاسم. بوابة إتحاد المكتبات الجامعية المصرية. دكتوراه: جامعة مصر، (د.ت).
95. عميمور، سهام. المكتبات الجامعية ودورها في تطوير البحث العلمي في ظل البيئة الالكترونية: دراسة ميدانية للمكتبات الجامعية لجامعة جيجل. ماجستير: جامعة قسنطينة ، 2012.

96. فروخي، لويذة. دور الوصول الحر للمعلومات في دعم التكوين والبحث العلمي

بالجامعة الجزائرية: دراسة ميدانية بقسم علم المكتبات والتوثيق. دكتوراه: جامعة

الجزائر، 2، 2011.

97. قرازم، رشيد. تقويم الفهارس المشتركة المتاحة على الشبكات: فهرس شبكة

RIBU أنموذجا. ماجستير: الجزائر، 2011.

98. مها أحمد إبراهيم، محمد، الوصول الحر للمعلومات: المفهوم، الأهمية،

المبادرات. دكتوراه: جامعة مصر، 2010.

V. الويبوغرافيا:

99. الفهرس المشترك الجزائري: <http://www.ccdz.cerist.dz/>.

100. <http://akwashabab.ahlamontada.com/montada-f44/topic-t314.htm>.

101. <https://www.ribu-dz.org>.

102. <https://docs.google.com/forms/d/1FZ27w1IAuScjK2JNffrb8g3ARktyuhk2uEs5ZUfvDrA/viewform?fbzx=-7948043139074551130>.

-Livres et Monographies :

103. ARMS, William .digital library.USA: mitt press, 2000.
104. Association des bibliothécaires français Le métier de bibliothécaire. Paris : cercle de librairie ; 2003.
105. Association des bibliothécaires français. Le métier des bibliothécaires. Paris : cercle de la librairie.2003.
106. Association of research libraries; definition and purposes of a digital library .1996.
107. Bawden, D. &Rowlands, I. Digital Libraries: Assumptions and Concepts.
108. Bawden, David; Vilar, Polona; Zabukovec, Vlasta. Education and Training for digital Librarians: a Slovenia/UK comparison.
109. Bergman, C.L. Designing Digital Libraries for Usability. In: Bishop, A.P.; Van House, N.A.; Battenfield, B.p. (Eds). Digital Library Use: Social Practice and Evaluation.- London: Cambridge MIT Press, 2003.
110. Bopp, Richard E, Linda smith. Reference and information services: an introduction. Englewood: library unlimited, 2001.ed.03.
111. Collier, H. Strategies in Electronic Information Industry: A Guide for the 1990s.Calne: Infonortics, Oxford, 1993.2nd Ed.

112. Courtial, Jean-Pierre. Introduction à la scientométrie ; De la bibliométrie à la veille technologique. Paris : Economica, 1990.
113. DAHN, Michael .CountingAngels on a Pinhead: CriticallyInterpreting Web Size Estimates ,Online ,Jan. /Feb. 2000.
114. Daniel, Remoult.les bibliothèques dans l'université. France : cerclé de la librairie, 1994.
115. Deegan, M.; Tanner, S. Digital Librarians: New Roles for the Information Age In; Digital Features: Strategies for the Information Age. London: Library Association Publishing, 2001.
116. DEMEURC, Claude. Marketing. Paris : Sirey ; 1997.
117. Downier j. Stephen. Thoughts on the present and future of dl research and funding. Massachusetts; Cape Cod, 2003.
118. GOMEZ, de Regil&ROSA, Maria .(2005) Métadonnées pour les ressources d'enseignement et formation : journée d'information AFNOR CG 46" .Des métadonnées pour bien utiliser les ressources électroniques .BNF- 7juin 2005.
119. Guenin, Maud. Indicateurs et tableaux de bord : des outils pour réorienter la politique documentaire d'un centre de documentaire.

120. Harrods's barbican's glossary of terms used in librarian's glossary of terms used in librarianship, documentation and the book crafts and reference book (1984).5 thed USA: growne 1984.
121. <http://inspiral.cdlib.org/strath.ac.uk/20/04/2013.02:45>.
122. KOTLER, Philip ; DEBOIS, Bernard. Marketing management, 8éme éd. Paris: Publi- Union ; 1994.
123. Kotler, philip ; dubois, bernard. Marketing management. 9em ed. Paris: dali- union; 1997. P 459.
124. Kotler, philip. Les clés du marketing. Paris : village mondial ; 2005. Tra. (etat-unis), marie – francepavillet.
125. Lindon, denis. Le marketing. 3eméd. Paris : nathan ; 1994.
126. Marie. Gallagher (gallagher@nlm.nih.gov) is a computer scientist at the lister hill national center for biomedical communications, national library of medicine, Bethesda, MD. © 2001 ACM 0002-0782/01/0500 \$5.00
127. Muller, joëlle. Les logithèques. Paris : cerclé de la librairie, 1991.
128. Papy, fabrique. usages et pratiques dans les bibliothèques numériques. Paris : Lavoisier, 2007.
129. Pillou, Jean-François. Tout sur les réseaux et Internet. Paris : Dunod, (s.d).

130. Richard, sweeney. Leadership skill in the reengineered library: empowerment and value added trend? Implication for library leaders library administration and management.1997.
131. Smith, joannelomax.digitalisation: strategic and management issues, paper for digital perspectives and disaster management.2000.
132. Stephane, maisonas. Service a la clientele : connaissance et mesure de la satisfaction du client. Quebec : institut de la gestion ; 2003.
133. Wiederhold, gio.increasing the information density in digital library results. Contribution to post digital library future, 2003.
134. Wilson, richard. The many voice of political culture: assessing different approaches. World politics 52, 2000.
135. Zbigniew, brzezinski. Betweentwoages: american's rôle technetronic. New york: viking press, 1970.

-Communications et Articles :

136. Ollendoref, christine. L'offre de service en bibliothèque academique : un essai de modélisation. Bbf ; 1999. N° : 4.
137. Salaun, michel. Marketing des bibliothèques et des centres de documentation : analyse. Bbf.t.35, n : 06 ; 1990.
138. Bressokes, g. Proposition d'immonde et theorique d'évaluation de la qualité des sites web commerciaux. Lille: acte du cougles ; 2002.

139. Association of research libraries; definition and purposes of a digital library .1996.
140. Bawden, d. & rowlands, i. Digital libraries: assumptions and concepts.
141. Tellier, sylvie. La bibliothèque virtuelle :l'information au bout des doigts .Direction informatique 14 ,nov. 1993 ,vol. 6, n.1.
142. Smith, joannelomax. digitalisation: strategic and management issues, paper for digital perspectives and disaster management.2000.
143. Raitt, d. Some eur opean developments in digital librarians. In: chen, c- c (eds). Micro use information, paper presented at the 11th international conference on new information technology.
144. [Http://inspiral.cdlr.strath.ac.uk/20/04/2013.02:45](http://inspiral.cdlr.strath.ac.uk/20/04/2013.02:45).
145. Xiao, t. Studying on the concept of digital library. Information research. No. 3(2003).
146. Zhou, qian. The development of digital libraries in china and the shaping of digital librarians. The electroniclibrary. Vol. 23, no.4 (2005). P.2. 15/12/2012.
147. Spink, amanda. Education for digital libraries.d.l.magazine.vol.5, n5, 1999.

148. Berry, john w. Digital library; new initiative with worldwide implications. *Ifla.journal*.n22, 1996.
149. Barber, david. Building a digital library : concepts and issues. *Library technology reports*.vol.32, n.5, 1996.
150. Alexa t. Mccray(mccray@nlm.nih.gov) is the director of the lister hill national center for biomedical communications, national library of medicine, bethesda, md.
151. Marie e. Gallagher (gallagher@nlm.nih.gov) is a computerscientist at the lister hill national center for biomedical communications, national library of medicine, bethesda, md. © 2001 acm 0002-0782/01/0500 \$5.00
152. Rothenberg, j. Avoiding technological quicksand: finding a viable technical foundation for digital preservation. Rep. To council on library and information resources, jan. 1999; see www.clir.org/pubs/reports/rothenberg/pub77.pdf.
153. Bawden, david; vilar, polona; zabukovec, vlasta. Education and training for digital librarians: aslovenia / uk comparison. *A slib proceedings: new information perspectives*. Vol. 57, no.1.2005.
154. Dahn, michael .Counting angels on a pinhead: critically interpreting web size estimates. *Online* ,jan. /feb. 2000.

155. Gomez, de regil&rosa, maria .(2005) Metadonnees pour lesressources d'enseignement et formation : journee d'informationafnor cg 46“ .des metadonnees pour bien utiliser les ressources electroniques .Bnf- 7juin 2005.
156. Guy, teasdale .(2000) De la necessite des metadonnees sur internet et les intranets .Lalettre du bibliothecaire quebecois .No. 21, jan.-mar. 2000. Availableat : <http://www.sciencepresse.qc.ca/lbq/lbq21.html>
157. Deegan, m.; tanner, s. Digital librarians: new roles for the information age in; digital features: strategies for the information age. London: library association publishing, 2001.
158. Bawden, david; vilar, polona; zabukovec, vlasta. Education and training for digital librarians: aslovenia/ukcomparison.
159. Wang, z. The digital library and librarians quality. Sci/ tech information development& economy. Vol. 13, no1 (2003).
160. Bergman c.l. Why are online catalogsstill hard to use?.- journal of the american society for information science.-vol. 47, no. 7 (1996).
161. Bergman c.l. Why are online catalogsstill hard to use?.- journal of the american society for information science.-vol. 47, no. 7 (1996).

162. www.tartoos.com.12/03/2013.23:30

163. Guenin, maud.indicateurs et tableaux de bord : des outils pour reorienter la politique documentaire d'un centre de documentaire.

Les Thèses :

164. ROUISSI, Jalal. Les effets de réseau en bibliothèques : pour une meilleure prise en compte des coûts et avantages qualitatifs de la coopération. Doctorat : Université Lumière Lyon 2.France, 2001.

165. Chauvin, Sophie. Visualisations heuristiques pour la recherche et l'exploration de données dynamiques : L'art informationnel en tant que révélateur de sens. Doctorat : Université Paris 8.France, 2005.

الملاحق

استبيان حول دراسة تقييمية للبيئة الرقمية للمكتبات الجامعية الجزائرية: تجربة عملية

لشبكة RIBU، والفهرس CCDZ

في إطار انجاز أطروحة لنيل شهادة دكتوراه العلوم في علم المكتبات والعلوم الوثائقية

بعنوان: البيئة الرقمية للمكتبات الجامعية الجزائرية: تجربة عملية لشبكة RIBU، والفهرس CCDZ.

إن الارتقاء بالعمل الفني وجودة الخدمات المكتبية داخل المكتبات الجامعية الجزائرية يتطلب جملة من المجهودات التقنية على عدة مستويات, وذلك لخلق رهان التنافسية داخل المؤسسات الخدماتية، انطلاقاً من هذا الطرح قمنا بهذه الدراسة لمعرفة واقع البيئة الرقمية في مكتباتنا الجامعية ومدى اشتغالها على مساهمة الركب الحضاري في التدفق المعلوماتي فكان الاعتماد في دراستنا الميدانية على هذا الاستبيان الذي يبرز جملة من المحاور التقنية في تقييم الأداء في المكتبات الجامعية الجزائرية وارتباطها بمشروع شبكة RIBU، الذي يبرز مرحلة مهمة في التحول والانتقال إلى المكتبات الرقمية.

Dans le cadre de la préparation de thèse de Doctorat des sciences en Bibliothéconomie et sciences documentaires, intitulé : Environnement numérique des bibliothèques universitaires algériennes : expériences pratique du réseau RIBU et le catalogue CCDZ.

Pour l'amélioration de travail artistique et la qualité des services bibliothécaires dans les bibliothèques universitaires algériennes nécessite des efforts techniques à plusieurs niveaux et cela pour parier sur la concurrence au sein des entreprises qui offrent des prestations de service. A partir de cette thèse, nous avons jugé intéressant d'étudier la réalité environnementale numérique dans nos bibliothèques pour faire face au flux informationnel qui nous a poussé à procéder à une étude de terrain pour montrer un certain nombre d'axes techniques pour évaluer la performance des BUA et leur relation avec le projet du réseau RIBU, qui montre une étape cruciale dans le passage aux bibliothèques numériques.

I. Diagnostic de la bibliothèque/ تشخيص المكتبة

1/La bibliothèque est-elle ?/ المكتبة هل هي/

-Bibliothèque centrale/ مكتبة مركزية

-Bibliothèque de l'école supérieure/ مكتبة مدرسة عليا

-Bibliothèque d'institut/ مكتبة معهد

-Bibliothèque de centre d'information technique/ مكتبة مركز معلومات تقني

2) Capacité d'accueil et de stockage d'ouvrages de la bibliothèque: قدرة استقبال وتخزين الرصيد للمكتبة

3)Font numérique de la bibliothèque/ الرصيد الورقي للمكتبة

Font en papier de la bibliothèque/ الرصيد الرقمي للمكتبة

4)Ya t-il une fonction spécifique d'activité au sein du réseau? هل هناك وظيفة خاصة/ للتنشيط داخل الشبكة؟

OUI/ نعم

NON/ لا

- Quel type d'activité est-il proposé/ ما نوع التنشيط المقترح

-Conférences et discussions/ مؤتمرات و حوارات

-Lectures/ قراءات

-expositions/ معارض

-autres/ أخرى

- Quel est le but de cette/ الهدف من ذلك

-Attirer des lecteurs/ جلب القراء

-Création d'un espace dynamique sur le réseau/ خلق فضاء ديناميكي على الشبكة

-Incarner une vision de Marketing pour le réseau/ تجسيد رؤية تسويقية للشبكة

II-Equipements/التجهيزات

5) Quel est le taux d'informatisation des bibliothèques/ماهي نسبة حوسبة المكتبات؟

20%

40%

60%

80%

100%

6) Les équipements sont-ils compatibles avec les logiciels utilisés? هل تتوافق الأجهزة مع البرمجيات المستخدمة؟

OUI/نعم

NON/لا

7) Les équipements sont-ils modernes? هل تتوفر على أجهزة حديثة تواكب التطورات؟

OUI/نعم

NON/لا

Si la réponse est oui quels sont-ils? إذا كانت الإجابة نعم فماهي؟

8) Disposent-elles des appareils d'injection et d'intromission? هل تتوفر على أجهزة التخزين والإدخال

OUI/نعم

NON/لا

9) Disposent-elles d'appareils de réalisation de qualité? هل تتوفر على أجهزة إخراج نوعية

OUI/نعم

NON/لا

III Forces travailleuses/القوى العاملة

10) Il ya eu une formation suffisante pour l'utilisation du système/ هل تم توفير تدريب كافي على استخدام النظام؟

OUI/نعم

NON/لا

11) Ont-ils disposé des agents qualifiés dans le domaine des bibliothèques et de l'information/ هل تم توفير العاملين المؤهلين في مجال المكتبات والمعلومات؟

OUI/نعم

NON/لا

12) Se trouve-il un agent spécialisé dans la base des données/ وجود موظف مختص بتدقيق البيانات الداخلة للقاعدة

OUI/نعم

NON/لا

13) Se trouve-il un directeur de la base des données dans la bibliothèque/ وجود وظيفة مدير قاعدة بيانات في المكتبة

OUI/نعم

NON/لا

14) l'existence une fonction d'un analyste de systèmes dans la bibliothèque/ وجود وظيفة محلل نظم في المكتبة

OUI/نعم

NON/لا

15) L'effectif global des agents sur le site central/ العدد الإجمالي للعاملين في الموقع المركزي

IV. Logiciel/البرمجيات

16) Les fonctions de la bibliothèque sont totalement informatisés? هل وظائف المكتبة مرقمنة بشكل كلي

-Total/كلي

-Partiel/جزئي

17) Quels les logiciels utilisés dans le système informatique? ماهي البرمجية المستخدمة في النظام للحوسبة؟

-Micro CDs/Isis

-Syngeb

-Winisis

-PMB

-Clipper

-Koha

-Visual fox pro

-autres/أخرى

Pourquoi ce choix? لماذا هذا الاختيار؟

18) Avez-vous des abonnements pour des références électroniques hors ces logiciels? هل لكم اشتراكات لمصادر الكترونية خارج هذه البرمجية؟

OUI/نعم

NON/لا

19) Peut-on se familiariser facilement avec ce système après une courte formation: هل هناك سهولة تنصيب النظام والتعامل معه بسهولة بعد تدريب بسيط:

OUI/نعم NON/لا

20) Quelles sont les fonctions de ce système? ماهي وظائف النظام لهذه البرمجية?

-Gestion de prêt/تسيير الإعارة

-Diffusion sélective de l'information/البحث الانتقائي للمعلومة (DSI)

-Index en ligne (OPAC)/الفهرس على الخط المباشر

21) Est-il à la possibilité de l'utilisateur de faire un prêt en ligne? هل المستعمل بإمكانه الإعارة على الخط?

OUI/نعم NON/لا

22) Ya t-il des difficultés dans l'utilisation des logiciels choisis dans ce système? هل هناك صعوبات في استعمال البرمجية المختارة في النظام?

OUI/نعم NON/لا

- Si la réponse est oui est-elle: إذا كانت الإجابة نعم هل هي:

-Ouverture de comptes pour les abonnés/فتح حسابات المنخرطين

-Le flux informationnel/التدفق المعلوماتي

-Insuffisance d'équipements/غياب التجهيزات

23) Avez-vous participé à des formations sur les logiciels utilisés dans le programme? هل شاركتكم في دورات تكوينية للبرمجية المستعملة في النظام?

OUI/نعم NON/لا

- Si la réponse est oui citez-la/أذكرها إذا كانت الإجابة نعم،

24) Comment voyez vous les critères du système? كيف ترى مواصفات النظام?

-une grande absorption des données/قدرة تخزين للمعطيات

-Rapidité d'exécution/سرعة التنفيذ

-Insuffisance des mécanismes de la recherche bibliographique et récupération de l'information/ غياب الديناميكية للبحث البيبليوغرافي والاسترجاع المعلوماتي

25) Ya t-il une interactivité entre le système et l'utilisateur? هل يتوفر النظام على إمكانية التفاعل بين النظام والمستفيد؟

OUI/نعم

NON/لا

26) Quels sont les types d'échange entre les membres du réseau? ماهي أنماط التبادل مع أعضاء الشبكة؟

-Des données directes /بيانات مباشرة

-Par un intermédiaire, coordonateur, diffuseur/ ممر حتمي بالوسيط: رأس الشبكة، المنسق، الموزع

27) La gestion et la programmation sont-elles centralisées? هل التسيير والبرمجة مركزي؟

OUI/نعم

NON/لا

28) Quels sont les moyens de disponibilité pour les références bibliographiques? ماهي وسائل الإتاحة للمصادر البيبليوغرافية؟

-catalogue collectif/ فهرس موحد

-Disponibilité par le protocole Z39.50/ إتاحة بوسائل البروتوكول Z39.50

29) Quelles sont les conditions de disponibilité des services du réseau? ماهي شروط إتاحة مصالح الشبكة؟

-Heures de travail/ ساعات العمل

-restreindre l'accès par un mot de passe, quelques catalogues/ تقييد الإتاحة: عن طريق كلمة السر، بعض أالفهارس

30) Le système est-il relié à internet? هل النظام مرتبط بشبكة الانترنت؟

OUI/نعم

NON/لا

Si oui quels sont ses avantages? إذا كانت نعم، ماهي امتيازات ذلك؟

31) Comment parait-elle la flexibilité du système? كيف تظهر مرونة النظام؟

-Possibilité de conception d'un nombre illimité de bases de données/ إمكانية تصميم وبناء عدد غير محدود من قواعد البيانات

-Insertion des données en plusieurs langues et possibilité de reconstitution de la base/ إدخال البيانات بأكثر من لغة، وإمكانية إنشاء وإعادة تركيب القاعدة/base

-souplesse dans discussion et réponse / المرونة في المحاوراة والاستجابة

-Fournit des modifications des données et possibilité de correction de fautes avant et après l'insertion/ يوفر تعديل البيانات وإمكانية تصحيح الأخطاء أثناء وبعد الإدخال

-Peu de mobilité à travers les programmes secondaires du système/ قلة التنقل عبر البرامج الفرعية للنظام

32) Pendant la recherche et la récupération quelles sont les méthodes de recherche disponibles? أثناء البحث والاسترجاع ماهي طرق البحث لإتاحة الرصيد؟

-Insertion des quatre premières lettres du nom de l'auteur ou le titre de l'ouvrage/ إدخال الأحرف الأربعة الأولى من اسم المؤلف أو عنوان الكتاب

-Disponibilité de recherche par la logique booléenne/ توفر البحث بالمنطق البوليني

-La recherche par amputation/ البحث بواسطة البتر

-La recherche par expression ou par texte entier/ البحث بعبارات أو كامل النص

-Echo ou reformulation de la question/ رجع الصدى وإعادة صياغة التساؤل

-Recherche simple et avancée/ البحث البسيط والمتقدم

33) La compatibilité du système avec les critères standard de récupération des informations du protocole Z39-50: للنظام توافق معالم واصفات القياسية في استرجاع المعلومات لبروتوكول

oui/نعم

non/لا

- Donnez vos observations et vos suggestions: أعط ملاحظات، اقتراحات:

.....

34 Quels sont les services disponibles pour les utilisateurs? ماهي الخدمات المتاحة للمستخدمين؟

- prêt des ouvrages/إعارة الكتب/
- prêt des périodiques/إعارة الدوريات/
- Prêt des vidéos/إعارة الفيديوهات/
- Consultation des CD/تصفح الأقراص/
- Formation dans la recherche documentaire/تكوين في البحث الوثائقي/

V Réseautage avec RIBU et le catalogue CCDZ/التشبيك

- Critères et ingénierie des formations techniques de réseautage/ معايير بناء وهندسة التركيبات التقنية للتشبيك

35)En terme d'équipement matériel/من حيث التجهيزات المادية/

- serveur de fichiers/خادم الملفات/
- Stations de travail/محطات العمل/
- Cartes d'interface du réseau/كروت واجهة الشبكة/

36) En terme de câblage: من حيث الكابلات:

- prévu exposée/المجدولة المكشوفة/
- prévu protégée/المجدولة المحمية/
- axial/المحورية/
- fibre optique/الألياف الضوئية/

37)En terme de logiciels utilisés/من حيث البرمجيات المستخدمة/

- AppleShare
- Windows nt sev
- Lantastic
- Novell NetWare
- Windows for Workgroups
- Windows sever 2003

- Commentez à partir de votre choix des avantages de ces logiciels/ علل انطلاقا من اختيارك مزايا هذه البرمجية

38) Quel est le type de la structure du réseau qui relie les bibliothèques et le RIBU ما نوع بنية الشبكة التي تربط بين المكتبات و RIBU?

-Linéaire/خطية

-Arboressante/شجيرية

-Etoile/نجمية

-Annulaire/حلقية

- A partir de votre choix montrez les avantages de cette structure: انطلاقاً من اختيارك، أبرز مزايا هذه التركيبة.

39) Ya t-il une liaison du réseau aux règles des données extérieures: هل هناك ربط الشبكة بقواعد بيانات خارجية

OUI/نعم

NON/لا

- A partir de votre choix, Citez-les:

-Bases des données d'abonnement de publications en série et des livres numériques قواعد الاشتراك لمطبوعات بالسلسلة, وقواعد كتب رقمية/numériques

-Règles de recherche/قواعد بحث

-Catalogue des réseaux extérieures SUDOC par exemple/ فهرس شبكات خارجية مثل Sudoc

-Réseaux sociaux/شبكات اجتماعية

40) Les services se font partiellement هل الخدمات تتاح بصفة جزئية/جزئية

OUI/نعم

NON/لا

41) L'exploitation du catalogue ajoute t-elle un choix objectif aux liens pour satisfaire aux besoins du bénéficiaire./ هل يضيف استغلال الفهرس في اختيار موضوعي للروابط لتحقيق احتياجات المستفيد؟

OUI/نعم

NON/لا

42) Quelles sont les sources de références électroniques dans le réseau/ هل يضيف
استغلال الفهرس في اختيار موضوعي للروابط لتحقيق احتياجات المستفيد؟

OUI/نعم

NON/لا

43) Quelles sont les sources de références électroniques dans le réseau?/ ماهي
أشكال المصادر الالكترونية في الشبكة؟

-Bases des données/قواعد البيانات

-Bibliographies/قوائم ببليوغرافية

-Catalogues/فهارس

-Abstrait/مستخلصات

-SNDL

44) Quels sont les services préférés dans le font électronique?/ ماهي الخدمات المفضلة
في إتاحة الرصيد الالكتروني في الشبكة؟

-Bases des données bibliographiques + les articles en texte intégral/ قواعد
ببليوغرافية + مقالات بنصوص كاملة

-Abstracts + les articles en texte intégral/ مستخلصات + مقالات بنصوص كاملة

-catalogues + liste de contenu/ فهارس + قائمة محتويات

45) Comment apparaissent les bases de recherche bibliographique dans le
réseau?/ كيف تظهر قواعد البحث الببليوغرافي في الشبكة؟

-Sous forme d'images/ قواعد على شكل صور

-Bases des données limitées/ قواعد محدودة

-Références textuelles/ مراجع نصية

46) Votre bibliothèque offre-elle un accès libre à ses usagers ?/ هل للمكتبة إتاحة حرة
للمستعملين.

OUI/نعم

NON/لا

47) La consultation informatique (connexion internet) est-elles disponible ?
التصفح الالكتروني للفهرس متوفر ومتاح على شبكة الانترنت

OUI/نعم

NON/لا

48) Offrez-vous une connexion Wifi ?/ هل تملك المكتبة التصفح بـ Wifi

OUI/ نعم NON/لا

49) Assurez-vous des formations de vos utilisateurs ?/ تأمين التكوين للمستخدمين عند /
الاستخدام للفهرس المشترك

OUI/نعم NON/لا

Si oui, dans quelle cadre :

-Utilisation de catalogue en ligne./ استعمال الفهرس على الخط.

-Recherche bibliographique./ البحث البيبليوغرافي.

-Utilisation des bases de données./ استعمال قواعد البيانات.

50) l'usager peut –il faire une réservation en ligne?/ هل استعمال الفهرس المشترك يمنحك /
الإعارة على الخط؟

OUI/نعم NON/لا

51) êtes – vous abonnés à des ressources électroniques hors SNDL?/ هل للمكتبة /
اشترك مع موارد الكترونية على غرار SNDL.

OUI/نعم NON/لا

- Si oui, citez-les. / إذا كانت الإجابة بنعم، أذكرها: /

52) As qu'il ya une décentralisation de l'affiliation des rôles concernant le
CCDZ?/ هل هناك استقلالية في تجسيد الأدوار للفهرس/ CCDZ

OUI/نعم NON/لا

53) As qu'il ya une pratique de l'astuce PEB?/ هل هناك تطبيق لتقنية/ PEB؟

OUI/نعم NON/لا

54) La gestion de la relation entre client et le catalogue CCDZ est rentable?/ هل
CCDZ هناك مردودية في تسيير العلاقة بين المستفيد والفهرس

OUI/نعم NON/لا

الصفحة الرئيسية لتجسيد تقنية البحث البسيط لشبكة RIBU:



Accueil | Forum | Annuaire | Courriel | Contact



البرنامج الأوروبي لدعم التعليم العالي
الشبكة الجهوية للمكتبات الجامعية

Tempus III Meda
JEP 31137-2003

RIBU Réseau régional Inter Bibliothèques Universitaires



Menu Principal

[Tempus](#)

[RIBU](#)

[Formations](#)

[Actu. RIBU](#)

[Evènements](#)

[Journées d'études](#)

[Contacts](#)

Le catalogue collectif RIBU

Recherche Simple
Recherche Avancée

Entrez le(s) critère(s) de recherche

Mot(s) du titre

Mot(s) auteur

Mot(s) sujet

- RIBU, le Réseau

Mis en place dans le cadre du programme Tempus MEDA III, Le Réseau - Inter Bibliothèques Universitaires - RIBU, est un consortium parrainé par deux institutions européennes : l'Université Libre de Bruxelles qui est gestionnaire de la bourse et l'Université Aix Marseille I.



Nouveautés

10 Décembre 2007

JOURNÉE DE CLÔTURE RIBU

RIBU sur WIKIPEDIA ...

25-26 Octobre 2007, Dernière réunion comité de pilotage

[Une promotion de Post- Graduation Spécialisée en Information Scientifique et Technique en ligne](#)

27-28 Septembre 2007: Launching Tempus IV Conference

الصفحة الرئيسية لتجسيد تقنية البحث المتقدم لشبكة RIBU:

OPAC

البرنامج الأوروبي لدعم التعليم العالي
Réseau régional Inter Bibliothèques Universitaires
Tempus III Meda -JEP 31137-2003

الشبكة الجهوية
RIBU للمكتبات الجامعية

Recherche avancée

Entrez le(s) critère(s) de recherche

Mot(s) du titre

Mot(s) auteur

Mot(s) sujet

Mot(s) editeur

ISBN, ISSN...

Année =

Type de document

Langue

Rechercher Recherche simple

Tous droits réservés © 2007, CERIST

Accueil

Catalogue collectif

Recherche fédérée

Membres

Contacts

© Tous Droits Réservés.
CERIST 2007

الصفحة الرئيسية للفهرس الجزائري المشترك (CCDZ):

[Accueil](#) [A propos](#) [Evenement & News](#) [Documentation](#) [Répertoire des bibliothèques](#) [FAQ](#) [Contacter nous](#)



CCDZ

CATALOGUE COLLECTIF D'ALGERIE

50 bibliothèques membres et plus de 529022 notices localisées



Recherche rapide

Mot(s) du titre: Mot(s) du sujet: Mot(s) auteur: Recherche

[Plus de critères](#)

Bienvenue sur le site du CCDZ

Qu'est ce que CCDZ ?

Le CCDZ regroupe l'ensemble des fonds documentaires de bibliothèques du secteur de l'enseignement supérieur. Cet outil va constituer une opportunité pour favoriser le travail collaboratif entre les bibliothèques et partager leurs ressources documentaires.

Nos partenaires

- [Les bibliothèques universitaires](#)
- [Les bibliothèques des écoles](#)
- [Les bibliothèques des centres de recherche](#)
- [Les bibliothèques des unités de recherche](#)

Accès professionnel



Login :

Mot de passe :

[Mot de passe oublié?](#) Connexion

Trois phases pour visualiser votre fonds documentaire

PHASE D'INSCRIPTION

Inscrivez votre bibliothèque dans le RBDZ

[Lire plus](#)

PHASE D'IMPORTATION

Verser votre fonds dans le catalogue CCDZ

[Lire plus](#)

PHASE DE VALIDATION

Votre catalogue doit être traité par une équipe de validation thématique

[Lire plus](#)

Les établissements participants

- [Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene \(USTHB\)](#)
- [Université d'Alger 1](#)
- [Ecole nationale supérieure des sciences politique \(ENSSP\)](#)
- [Centre de Recherche sur l'Information Scientifique et Technique \(CERIST\)](#)



Télécharger le guide d'utilisation

Evenements & News

29 et 30 mai 2013

Le CERIST organise les Cinquièmes Journées d'Etude sur les Bibliothèques Universitaires Algériennes (JEBU'13) sous le thème : La Politique documentaire, formation et politique d'acquisition, qui seront organisées les 29 et 30 mai 2013 à Ben-Aknoum, Alger.

CERIST © 2011 Catalogue Collectif d'Algérie
Conception - Réalisation Equipe CCDZ

آليات البحث:

Accueil A propos Evénement & News Documentation Répertoire des bibliothèques FAQ Contacter nous

CERIST
CCDZ
CATALOGUE COLLECTIF D'ALGERIE
 50 bibliothèques membres et plus de 529022 notices localisées

HISTORIQUE

Mot(s) du titre: Mot(s) du sujet: Mot(s) auteur: Recherche [Plus de critères](#)

Liste de notices [Voir le panier \(0\)](#)

N°	Titre	Type	Année d'édition
2	إدارة وتكنولوجيا المعلومات [مصدر نصي غير مخطوط I.T]	Livre	2009
3	الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا [مصدر نصي غير مخطوط] : مفاهيمها وتطبيقاتها	Livre	1989
4	البيانات، والخوارزميات، ومصادر المعلومات [مصدر نصي غير مخطوط]	Livre	1991
6	الطب الحديث [مصدر نصي غير مخطوط]	Livre	1967
7	Dictionnaire Technique = آلات الورق [مصدر نصي غير مخطوط] : عباس، مع التعريف الجزائري، فرنسي، كعقي	Livre	1977
8	أبحاث الخوارزميات للحكومة الإلكترونية في الدول العربية [مصدر نصي غير مخطوط] : دراسة تحليلية	Thèse	2006
9	أبحاث الخوارزميات للحكومة الإلكترونية في الدول العربية [مصدر نصي غير مخطوط] : دراسة تحليلية	Thèse	2006
10	تكنولوجيا المكتبات [مصدر نصي غير مخطوط]	Livre	2005

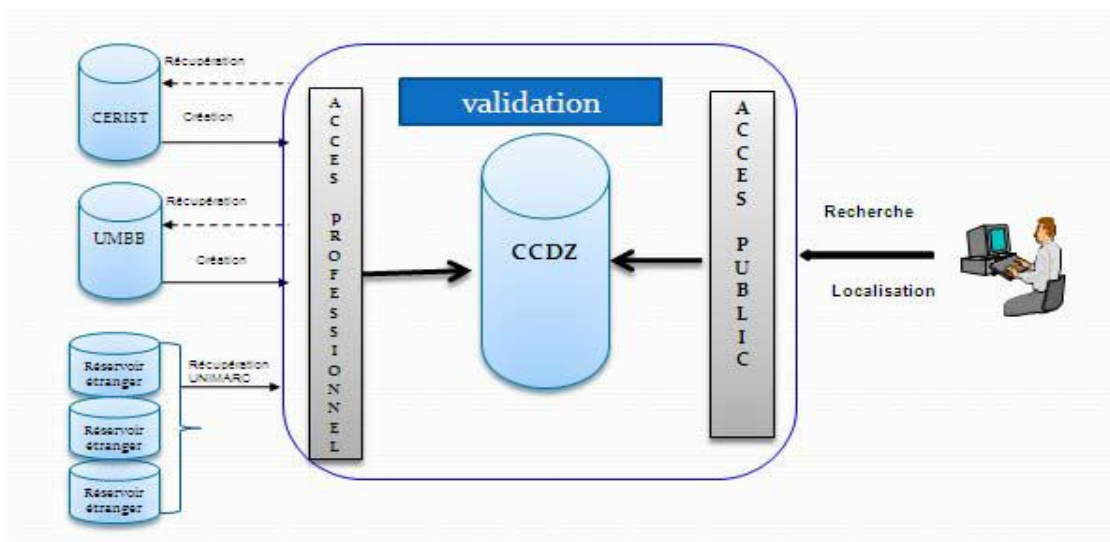
Tout sélectionner

[Ajouter au panier](#) [Imprimer](#)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 > <

CERIST © 2011 Catalogue Collectif d'Algérie
 Conception, Réalisation Equipe CCDZ

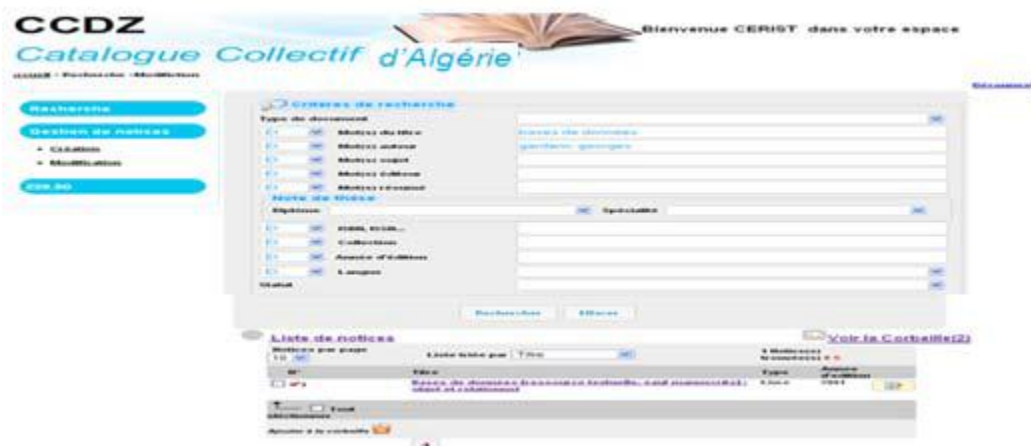
كيفية تشغيل CCDZ:



البحث العمومي:



1- البحث الفعلي العملي:



البحث بمعيار Z 39.50:

Recherche Z39.50

Sélectionner une bibliothèque

Oxford University

Université du Québec

Université de Montréal

University of Washington

Université Lyon 3

Critères de recherche

ISBN

Auteur

Titre **PHP**

Rechercher

تعديل هذا النموذج



استبيان حول دراسة تقييمية للبيئة الرقمية للمكتبات الجامعية الجزائرية: تجربة عملية لشبكة RIBU، والفهرس ccdz

في إطار إنجاز أطروحة لنيل شهادة دكتوراه العلوم في علم المكتبات والعلوم الوثائقية بعنوان: البيئة الرقمية للمكتبات الجامعية الجزائرية: تجربة عملية لشبكة RIBU، والفهرس CCDZ ان الارتقاء بالعمل الفني وجودة الخدمات المكتبية داخل المكتبات الجامعية الجزائرية يتطلب جملة من المعهودات التقنية على عدة مستويات، وذلك لخلق رهان التنافسية داخل المؤسسات الخدمية، انطلاقا من هذا الطرح فمما بهذه الدراسة لمعرفة واقع البيئة الرقمية في مكتباتنا الجامعية ومدى اشتغالها على مساهمة الركب الحضاري في التدفق المعلوماتي فكان الاعتماد في دراستنا الميدانية على هذا الاستبيان الذي يبرز جملة من المحاور التقنية في تقييم الأدلة في المكتبات الجامعية الجزائرية وارتباطها بمشروع شبكة RIBU، الذي يبرز مرحلة مهمة في التحول والانتقال الى المكتبات الرقمية.


Dans le cadre de la préparation de thèse de Doctorat des sciences en Bibliothéconomie et sciences documentaires, intitulé : Environnement numérique des bibliothèques universitaires algériennes : expériences pratique du réseau RIBU et le catalogue CCDZ Pour l'amélioration de travail artistique et la qualité des services bibliothécaires dans les bibliothèques universitaires algériennes nécessite des efforts techniques à plusieurs niveaux et cela pour parier sur la concurrence au sein des entreprises qui offrent des prestations de service. A partir de cette thèse, nous avons jugé intéressant d'étudier la réalité environnementale numérique dans nos bibliothèques pour faire face au flux informationnel qui nous a poussé à procéder à une étude de terrain pour montrer un certain nombre d'axes techniques pour évaluer la performance des BUA et leur relation avec le projet du réseau RIBU, qui montre une étape cruciale dans le passage aux bibliothèques numériques

خاتمة


لم يتم إنشاء هذا المحتوى ولا اعتقاده من قبل Google.
الإذاع عن إساءة الاستخدام - شروط الخدمة - بنود إضافية

الدعوى من
Google Forms

تعديل هذا النموذج


البرنامج الأوروبي لدعم التعليم العالي
الشبكة الجهوية للمكتبات الجامعية
 Réseau régional Inter Bibliothèques Universitaires
RIBU

Tempus III Meda
 JEP 31137-2003



استبيان حول دراسة تقييمية للبيئة الرقمية للمكتبات الجامعية الجزائرية: تجربة عملية لشبكة RIBU، والفهرس ccdz

I. Diagnostique de la bibliothèque/ تشخيص المكتبة

1/ La bibliothèque est-elle? / المكتبة هل هي/

- Bibliothèque centrale/ مكتبة مركزية
 Bibliothèque de l'école supérieure/ مكتبة مدرسة عليا
 Bibliothèque d'institut/ مكتبة معهد
 Bibliothèque de centre d'information technique/ مكتبة مركز معلومات تقني

2) Le nombre global des adhérents/ عدد المسجلين الإجمالي في المكتبة

3) Capacité d'accueil et de stockage d'ouvrages de la bibliothèque/ قدرة استقبال وتخزين
الرصيد للمكتبة

4) Balance numérique de la bibliothèque/ الرصيد الورقي للمكتبة

Balance en papier de la bibliothèque/ الرصيد الرقمي للمكتبة

5) Ya-t-il une fonction spécifique d'activité au sein du réseau? هل هناك وظيفة خاصة
للتنسيق داخل الشبكة؟

- oui/ نعم
 non/ لا

Quel type d'activité est-il proposé/ ما نوع التنسيق المقترح

- Conférences et discussions/ مؤتمرات وحوارات
 Lectures/ قراءات
 expositions/ معارض
 autres/ أخرى

Quel est le but de cette/ الهدف من ذلك

- Attirer des lecteurs/ جلب القراء
 Création d'un espace dynamique sur le réseau/ خلق فضاء ديناميكي على الشبكة
 Incarner une vision de Marketing pour le réseau/ تجسيد رؤية تسويقية للشبكة

« متابعه »

« الرجوع »

لم يتم إنشاء هذا المحتوى ولا اعتباره من قبل Google.
 الإبلاغ عن إساءة الاستخدام - شروط الخدمة - بروتوكول الإبلاغ

© 2020 من
 Google Forms

تعديل هذا النموذج



البرنامج الأوروبي لدعم التعليم العالي
الشبكة الجهوية للمكتبات الجامعية

Tempus III Meda
JEP 31137-2003

RIBU

استبيان حول دراسة تقييمية للبيئة الرقمية للمكتبات الجامعية الجزائرية: تجربة عملية لشبكة RIBU، والفهرس ccdz

التجهيزات/II-Equipements

6) Quel est le taux d'informatisation des bibliothèques? ماهي نسبة حوسبة المكتبات؟

- 20%
- 40%
- 60%
- 80%
- 100%

7) Les équipements sont-ils compatibles avec les logiciels utilisés? هل تتوافق الأجهزة مع البرمجيات المستخدمة؟

- oui/نعم
- non/لا

8) Les équipements sont-ils modernes? هل تتوفر على أجهزة حديثة تواكب التطورات؟

- oui/نعم
- non/لا

Si la réponse est oui quels sont-ils? إذا كانت الإجابة نعم فما هي؟

9) Disposent-elles des appareils d'injection et d'intromission? هل تتوفر على أجهزة التخزين والإدخال والإذخال؟

- oui/نعم
- non/لا

10) Disposent-elles d'appareils de réalisation de qualité? هل تتوفر على أجهزة إخراج نوعية؟

- oui/نعم
- non/لا

« السابقة »

« الترتيب »

لم يتم إنشاء هذا المحتوى ولا اعتباره من قبل Google.
الإذاع عن إساءة الاستخدام - شروط الخدمة - بريد إلكتروني

مترجم من
Google Forms

تحميل هذا النموذج

Tempus III Meda
JEP 31137-2003

استبيان حول دراسة تقييمية للبيئة الرقمية للمكتبات الجامعية الجزائرية: تجربة عملية لشبكة RIBU، والفهرس ccdz

القوى العاملة/III Forces travailleuses

11) Il y a eu une formation suffisante pour l'utilisation du système/هل تم توفير تدريب كافي/على استخدام النظام؟

- oui/نعم
 non/لا

12) Ont-ils disposé des agents qualifiés dans le domaine des bibliothèques et de l'information/هل تم توفير العاملين المؤهلين في مجال المكتبات والمعلومات؟

- oui/نعم
 non/لا

13) Se trouve-il un agent spécialisé dans la base des données/وجود موظف مخصص بتدقيق البيانات الداخلة للاعدة

- oui/نعم
 non/لا

14) Se trouve-il un directeur de la base des données dans la bibliothèque/وجود وظيفة مدير قاعدة بيانات في المكتبة

- oui/نعم
 non/لا

15) l'existence une fonction d'un analyste de systèmes dans la bibliothèque/وجود وظيفة محلل نظم في المكتبة

- oui/نعم
 non/لا

16) L'effectif global des agents sur le site central/العدد الإجمالي للأعوان العاملين في الموقع المركزي

متابعة >>

>> الرجوع

لم يتم إنشاء هذا المستوى ولا اعتماده من قبل Google
الإدراج عن إعادة الاستخدام - شروط الخدمة - بنود اتفاقية

دعوى من
Google Forms




البرنامج الأوروبي لدعم التعليم العالي
الشبكة الجهوية للمكتبات الجامعية
RIBU Réseau régional Inter Bibliothèques Universitaires

استبيان حول دراسة تقييمية للنبينة الرقمية للمكتبات الجامعية الجزائرية: تجربة عملية لشبكة RIBU، وأنفهرس ccdz

IV. Logiciels/البرمجيات

هل وظائف المكتبة **totally informatisés**؟ هل وظائف المكتبة **تتمثل** بـ

Total/كلى
 Partiel/جزئي

ماهي البرمجية المستخدمة؟/ **Quels les logiciels utilisés dans le système informatique?**

في النظام الحوسبي؟

Micro CD/إس دي
 Winisis
 Clipper
 Visual fox pro
 Syngab
 PMS
 koha
 autres/أخرى

Pourquoi ce choix? لماذا هذا الاختيار؟

هل **avez-vous des abonnements pour des références électroniques hors ces logiciels**؟ هل لكم اشتراكات لمصادر الكترونية خارج هذه البرمجية؟

oui/نعم
 non/لا

هل **peut-on se familiariser facilement avec ce système après une courte formation**؟ هل هناك سهولة لتبني النظام والتعامل معه بسهولة بعد فترة قصيرة من التدريب؟

oui/نعم
 non/لا

ماهي وظائف النظام لهذه البرمجية؟/ **Quelles sont les fonctions de ce système?**

Gestion de prêt/إدارة الإعارة
 Diffusion sélective de l'information (DSI)
 Index en ligne (OPAC) /الفهرس على الخط المباشر

هل المستعمل بإمكانه **faire un prêt en ligne**؟ هل المستعمل بإمكانه إجراء الإعارة على الخط؟

oui/نعم
 non/لا

هل **ya-t-il des difficultés dans l'utilisation des logiciels choisis dans ce système**؟ هل هناك صعوبات في استعمال البرمجية المختارة في النظام؟

oui/نعم
 non/لا

إذا كانت الإجابة نعم هل هي

Ouverture de comptes pour les abonnés/فتح حسابات للاعضاء
 Le flux informationnel/التدفق المعلوماتي
 Insuffisance d'équipements/قلة الحواسيب

هل **avez-vous participé à des formations sur les logiciels utilisés dans le programme**؟ هل شاركتم في دورات تكوينية للبرمجية المستخدمة في النظام؟

oui/نعم
 non/لا

إذا كانت الإجابة نعم أذكرها/ **Si la réponse est oui citez-la**

كيف ترون مواصفات النظام؟/ **30 Comment voyez vous les critères du système?**

Une grande absorption des données/قدرة تجويز للبيانات
 Rapidité d'exécution/سرعة التنفيذ
 Insuffisance des mécanismes de la recherche bibliographique et récupération de l'information/قلة التفاعلية للبحث المعلوماتي واسترجاع المعلومات

هل يتوفر النظام على إمكانية **interactivité**؟ هل يتفاعل بين النظام والمستخدم؟

oui/نعم
 non/لا

ماهي أبحاث التبادل مع **les membres du réseau**؟

Des données directes/بيانات مباشرة
 Par un intermédiaire, coordinateur, diffuseur/من خلال وسيط، منسق، ناقل

هل التنسيق والبرمجة **centralisées**؟

oui/نعم
 non/لا

ماهي **les moyens de disponibilité pour les références bibliographiques**؟

Catalogue collectif/فهرس موحد
 Disponibilité par le protocole Z39.50/توافر بوساطة البروتوكول Z39.50

ماهي **les conditions de disponibilité des services du réseau**؟

Heures de travail/ساعات العمل
 Nombre d'accès par un mot de passe, quelques catalogues/عدد الإطارات من كلمة السر، بعض الفهارس

هل النظام مرتبط بشبكة الإنترنت؟/ **31 Le système est-il relié à internet?**

oui/نعم
 non/لا

إذا كانت بعض ما هي مميزات ذلك؟/ **Si oui quels sont ses avantages?**

كيف تظهر مرونة النظام؟/ **32 Comment paraît-elle la flexibilité du système?**

Possibilité de conception d'un nombre illimité de bases de données/إمكانية تصميم عدد غير محدود من قواعد البيانات
 Insertion des données en plusieurs langues et possibilité de reconstitution de la base/إمكانية الإدخال بالترميز من لغة، وإمكانية إعادة بناء قاعدة البيانات
 souplesse dans discussion et réponse/المرونة في المناقشة والاستجابة
 Possibilité de modifications des données et possibilité de correction de fautes avant et après l'insertion/توفر تعديل البيانات وإمكانية تصحيح الأخطاء أثناء وبعد الإدخال
 Peu de mobilité à travers les programmes secondaires du système/قلة التفاعل مع البرامج الفرعية للنظام

أثناء البحث والاسترجاع ما هي طرق البحث المتاحة للمستخدم؟/ **33 Pendant la recherche et la récupération quelles sont les méthodes de recherche disponibles pour la balance?**

Insertion des quatre premières lettres du nom de l'auteur ou le titre de l'ouvrage/إدخال الأحرى الأربعة الأولى من اسم المؤلف أو عنوان الكتاب
 Disponibilité de recherche par le logique booléenne/توافر البحث بالمنطق البولياني
 La recherche par approximation/البحث بالتقريب
 La recherche par expression ou par texte entier/البحث بعبارات أو كامل النص
 Écho ou reformulation de la question/تكرار السؤال وإعادة صياغة السؤال
 Recherche simple et avancée/البحث البسيط والمتقدم

هل النظام توافر مع المواصفات القياسية التي استرجعها Z39-50 للمعلومات البروتوكول؟/ **34 La compatibilité du système avec les critères standard de récupération des informations du protocole Z39-50**

oui/نعم
 non/لا

أعط ملاحظاتك واقتراحاتك **Donnez vos observations et vos suggestions**

ماهي الخدمات المتاحة؟/ **35 Quels sont les services disponibles pour les utilisateurs?**

prêt des ouvrages/إعارة الكتب
 prêt des périodiques/إعارة الدوريات
 Prêt des vidéos/إعارة الفيديوهات
 consultation des CD/تصفح الأقراص
 Formation dans la recherche documentaire/تكوين في البحث الوثائقي

تم إعداد هذا النموذج من قبل [مؤسسة](#)
 إعداد: من إعداد الأستاذ - خيرية السليمة - خول مسيلة





المراسم الأوروبية لدعم التعليم العالي
الشبكة الجهوية للمكتبات الجامعية
Réseau régional Inter-Bibliothèques Universitaires
RIBU

Tempus III Meda
IEP 51137-2003

استبيان حول دراسة تقييمية للبيئة الرقمية للمكتبات الجامعية الجزائرية: تجربة عملية لشبكة RIBU، والفهرس ccdz

V Réseautage avec RIBU et le catalogue CCDZ/
التشبيك
Outils et ingénierie des formations techniques de réseautage/معدات وبرمجيات
التشبيك

36) En terme d'équipement matériel/معدات الحواسيب العادية

- serveur de fichiers/خادم الملفات
- Système de travail/نظام العمل
- Carte d'interface du réseau/كرت واجهة الشبكة

37) En terme de câblage/من حيث الكابلات

- câble coaxial/الكابلية المحورية
- câble protégé/الكابلية المحمية
- câble/الكابلية
- fibre optique/الكابلية البصرية

38) En terme de logiciels utilisés/البرمجيات المستخدمة

- AppleLink
- LanStart
- Windows for Workgroup
- Windows nt sev
- Novell NetWare
- Windows server 2003

عليك الإشارة عن اختيارك/البرمجيات المستخدمة في الخلية التالية

39) Quel est le type de la structure du réseau qui relie les bibliothèques et le RIBU/ما نوع الشبكة التي تربط بين المكتبات و RIBU

- Linéaire/خطية
- arborescente/شجرية
- étoilée/نجمية
- annulaire/حلقة

A partir de votre choix montrez les avantages de cette structure/من اختيارك أجب

40) Ya-t-il une liaison du réseau aux règles des données extérieures/هل هناك ربط الشبكة الخارجية

- Règles d'abonnement de publications en série et règles des livres numériques/قواعد اشتراك في دوريات ونصوص إلكترونية
- Règles de recherche/قواعد بحث
- Catalogue des réseaux extérieurs SUDOC par exemple/فهرس شبكات خارجية مثل SUDOC
- Bases de données/قواعد بيانات
- Réseaux sociaux/شبكات اجتماعية

41) Les services se font partiellement/هل الخدمات تتاح بصفة جزئية

- oui/نعم
- non/لا

42) L'exploitation du catalogue ajoute-t-elle un choix objectif aux lieux pour satisfaire aux besoins du bénéficiaire/هل بصفة إضافية الفهرس في اختيار موزون في الخلية التالية

- oui/نعم
- non/لا

43) Quelles sont les sources de références électroniques dans le réseau/هل بصفة إضافية المصادر الإلكترونية في الشبكة

- oui/نعم
- non/لا

44) Quelles sont les sources de références électroniques dans le réseau/ما هي المصادر الإلكترونية في الشبكة

- Bases de données/قواعد بيانات
- Bibliographies/معلومات مرجعية
- catalogues/فهرس
- abstracts/ملخصات
- SUDOC

45) Quels sont les services proposés dans la balance électronique/ما هي الخدمات المقترحة في التوازن الإلكتروني

- Bases de données bibliographiques + les articles en texte intégral/قواعد بيانات مرجعية + مقالات بملء النسخة
- Abstracts + les articles en texte intégral/ملخصات + مقالات بملء النسخة
- catalogues + liste de contenu/فهرس + قائمة محتويات

46) Comment apparaît les règles de recherche bibliographique dans le réseau/كيف تظهر قواعد البحث المرجعية في الشبكة

- Sous forme d'images/كصور
- Bases de données/قواعد بيانات
- Références textuelles/مراجعونصية

47) Votre bibliothèque offre-t-elle un accès libre à ses usagers/هل المكتبة إتاحة حرة/

- oui/نعم
- non/لا

48) La consultation informatique (connexion internet) est-elle disponible/المصحح الإلكتروني للفهرس متوفر وساحق هل شبكة الإنترنت

- oui/نعم
- non/لا

49) Offrez-vous une connexion Wifi/هل هناك المكتبة المصحح ب Wifi

- oui/نعم
- non/لا

50) Assurez-vous des formations de vos utilisateurs/تأمين الكوادر للتعليمات

- oui/نعم
- non/لا

51) ou, dans quelle cadre:

- Utilisation de catalogue en ligne/استخدام الفهرس على الخط
- Recherche bibliographique/البحث المرجعي
- Utilisation des bases de données/البيانات وقواعد البيانات

51) l'usager peut-il faire une réservation en ligne/هل استعمال الفهرس المشترك يمكنه

- oui/نعم
- non/لا

52) Sites - vous abonnez à des ressources électroniques hors SUDOC/مواقع إلكترونية خارج SUDOC

- oui/نعم
- non/لا

53) ou, êtes-vous abonnés à:

53) As-tu une décentralisation de l'affiliation des rôles concernant le CCDZ/هل هناك استقلالية في تعيين الأدوار للفهرس CCDZ

- oui/نعم
- non/لا

54) As-tu une pratique de l'astuce PEB/هل هناك تطبيق تقنية PEB

- oui/نعم
- non/لا

55) La gestion de la relation entre client et le catalogue CCDZ est établie/هل هناك إدارة العلاقة بين المستخدم والفهرس CCDZ

- oui/نعم
- non/لا

56) ou, êtes-vous abonnés à:

56) Signifier les relations majeures entre RIBU et CCDZ qui représente la stabilité de la recherche bibliographique/ما هي العلاقات العنصرية التي تظهر بين الفهرس RIBU و CCDZ

- Favoriser la communauté scientifique un point d'accès unique et commun à toutes les ressources documentaires/تعزيز المجتمع العلمي في إتاحة نقطة الوصول إلى كافة الموارد الوثائقية
- Développer une offre de services et produits bibliographiques communs/تطوير مجموعة من الخدمات والمنتجات المرجعية المشتركة
- Promouvoir une synergie collaboration entre toutes les bibliothèques/تعزيز التعاون بين المكتبات

57) Quelles sont vos suggestions pour l'amélioration de service dans le réseau RIBU en matière de recherche documentaire/ما هي اقتراحاتك لتحسين الخدمة في شبكة RIBU

وذلك بخصوص المستودع الإلكتروني في الفهرس CCDZ، أو المصادر الإلكترونية التي توفرها المكتبات

تم إعداد هذا الاستبيان بدعم من مشروع Tempus III Meda

