



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ابن خلدون - تيارت -



كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية

قسم: العلوم الإنسانية

شعبة علم المكتبات

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر تخصص تكنولوجيا وهندسة المعلومات الموسومة بـ:

تبني الأنظمة الآلية المتكاملة لتسيير المكتبات الجامعية:

واقع استخدام نظام PMB

بمكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بجامعة طاهري محمد - بشار -

إشراف الأستاذة

• د. رواجي خيرة

من إعداد الطالبة:

• بن عيدة فوزية

أعضاء اللجنة المناقشة:

| الصفة | الجامعة | الرتبة | الأستاذة |
|--------------|-----------------|------------|----------------------|
| رئيسا | ابن خلدون تيارت | أ. محاضر ب | د. دربيخ نبيل |
| مشرفا ومقررا | ابن خلدون تيارت | أ. مساعد أ | د. رواجي خيرة |
| مناقشا | ابن خلدون تيارت | أ. مساعد أ | د. العياشي بدر الدين |

السنة الجامعية: 2018/2019

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

لقوله تعالى : ﴿ وَقُلِ اعْمَلُوا

فَسِيرَى اللَّهِ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ

وَالْمُؤْمِنُونَ ﴾

سورة التوبة، الآية 105 .

صدق الله العظيم

شكر وتقدير

الحمد والشكر والفضل لله صاحب الجود والكرم والعطاء

وذلك صدقاً لقوله تعالى: ﴿لَئِنْ شَكَرْتُمْ لَأَزِيدَنَّكُمْ﴾

الحمد لله حبا والحمد لله شكرا والحمد لله رجا وطاعة والحمد لله دائما وأبدا.

فيا ربّي لك الحمد والشكر كما ينبغي لجلال وجهك وعظيم سلطانك ولك الحمد على كل لحظة

تدفق بها النجاح إلى قلبي بفضلك.

أتقدم بخالص الشكر وفائق التقدير لمن أضاءوا قناديل العلم والمعرفة، وحملوا رمزا التضحية

والعطاء إلى جميع أساتذتنا الأفاضل...

واجين الله أن يكون في ميزان حسناتهم وجزاهم الله خيرا في الدنيا والآخرة.

وأخص بالشكر والعرفان إلى أستاذتي الدكتوراه الفاضلة د. وابدحي خيرة النبي شاركتنا

في هذا البحث من خلال تتبعها لنا خطوة بعد خطوة، فهوننت الصعب علينا وكاننت خير معين لنا

بعنايتها الجديرة وندانها وتوجيهاتها القيمة، كما نشكرها على مجهوداتها المبذولة وصبرها معنا

لوقوفها بجانبنا طيلة مدة إعداد هذا البحث، بارك الله فيها وأثابها خير الثواب،

وندعوها لها بالصحة والعافية والمزيد من العلم.

كما نتقدم بالشكر إلى كل العاملين والإداريين بكلية العلوم الإنسانية والاجتماعية

بجامعة ابن خلدون - تيارت - بدءا من العميد إلى الحارس.

كما لا يفوتنا أن نتوجه بالشكر والتقدير إلى عميد كلية العلوم الإنسانية

والاجتماعية بجامعة طاهري محمد - بشار - على حفاوة استقباله

وحسن معاملته وترحيبه لنا بفتح أبواب الكلية، ولا ننسى الشكر

والامتنان إلى مسؤول المكتبة الذي كان له الدور الكبير

في تقديم يد العون والمساعدة

والشكر أيضا إلى كل الموظفين العاملين بالمكتبة.

إهداء

أهدي ثمرة جمدي وعملي المتواضع إلي:

من وجودها حياة ونبعها حنان، وفيضها حب، ودعواتها نجاة، وأقدامها جنة.
من مهدت لي طريق العلم والنجاح "أمي الحبيبة والغالية علي قلبي" استودعتنا الله فهو خير
حافظا لها.

من أثار دربي وسد خطايي أينما توجهت.
من ورثت عنه الثقة بالنفس، والثبات في المحن "أبي الكريم" أطال الله في عمره.
من كان لي عوناً وسنداً "يحيى" أسأل الله أن يحفظه.
كل روح طاهرة شاركتني "إخوتي وأخواتي".
الكتايب: "فوزية، فلة، سفیان، صفاء، فارس، حياة، هوارى".
رمز الطيبة والوفاء بنت خالتي "كريمة".

كل من ساعدني في إنجاز هذا البحث ولو بكلمة طيبة، ومن يحملهم قلبي ولم يكتبهم قلبي.
كل من جسد هذا العمل وأخرجه إلى النور كتابة وطباعة أصدقائي المحترمين: "محمد، عبد الله،
مصطفى، لخضر".

كل زملاء دفعة 2019 أسأل الله لي لكم التوفيق والنجاح والتألق الدائم بالعلم.

إليكم جميعاً أهدي هذا العمل

فوزية

بطاقة الفهرسة:

بن عيدة، فوزية

تبني الأنظمة الأنظمة الآلية المتكاملة لتسيير المكتبات الجامعية: واقع استخدام نظام PMB بمكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بجامعة طاهري مُجدّ -بشار- /فوزية، بن عيدة، إشراف: د.خيرة رواجي. تيارت: جامعة ابن خلدون تيارت، 2019، ص ، 30سم.

جداول، أشكال، ملاحق

مذكرة ماستر: تكنولوجيا وهندسة المعلومات: جامعة تيارت، 2019.

د.رواجي خيرة. إشراف

قائمة المحتويات

شكر وتقدير

إهداء

بطاقة الفهرسة

قائمة المحتويات

قائمة الاختصارات

قائمة الأشكال والجداول

مقدمة أ

الفصل الأول:

تبني واستخدام التكنولوجيا الحديثة في المكتبات الجامعية

تمهيد 21

1-1- ماهية المكتبات الجامعية..... 22

1-1-1 مفهوم المكتبات الجامعية..... 22

1-1-2 أنواع المكتبات الجامعية..... 23

1-1-3 متطلبات المكتبات الجامعية..... 25

1-1-4 مجموعات المكتبات الجامعية..... 27

1-1-5 وظائف المكتبات الجامعية..... 28

1-1-6 أقسام ومهام المكتبات الجامعية..... 30

1-1-7 الخدمات التي تقدمها المكتبات الجامعية..... 36

1-2- دور التكنولوجيا الحديثة في تطوير المكتبات الجامعية..... 41

1-2-1 توجهات تطوير المكتبات الجامعية..... 41

1-2-2 أسباب استخدام تكنولوجيا المعلومات في المكتبات الجامعية..... 44

1-2-3 إدماج تكنولوجيا المعلومات في المكتبات الجامعية..... 45

- 47-2-1-4 أتمتة الإجراءات أو العمليات الفنية في المكتبات الجامعية 47
- 49-2-1-5 تكنولوجيا المعلومات وأهم التغيرات التي أحدثتها في المكتبات الجامعية 49
- 53-2-1-6 معيار جودة البرمجيات والنظم الآلية في المكتبات الجامعية 53
- 56 خلاصة

الفصل الثاني:

نظام التسيير الإلكتروني لمصادر المعلومات الإلكترونية في المكتبات الجامعية

- 58 تمهيد
- 59-2-1-1 ماهية التسيير الإلكتروني للوثائق 59
- 59-2-1-1-1 تعريف التسيير الإلكتروني لوثائق 59
- 63-2-1-2 شروط إدخال التسيير الإلكتروني للوثائق في المكتبات الجامعية 63
- 64-2-1-3 أصناف التسيير الإلكتروني للوثائق 64
- 67-2-1-4 المكونات البرمجية للنظام ودورها في تسيير الوثائق 67
- 69-2-1-5 التسيير الإلكتروني للسلسلة الوثائقية في المكتبات 69
- 70-2-1-6 آلية عمل نظام التسيير الإلكتروني للوثائق 70
- 73-2-2-1 مصادر المعلومات الإلكترونية 73
- 73-2-2-1-1 مفهوم مصادر المعلومات الإلكترونية 73
- 75-2-2-2 مراحل تطوير مصادر المعلومات الإلكترونية 75
- 78-2-2-3 أشكال وأنواع مصادر المعلومات الإلكترونية 78
- 83-2-2-4 الخدمات التي تقدمها مصادر المعلومات الإلكترونية 83
- 85-2-2-5 نظم استرجاع مصادر المعلومات الإلكترونية 85
- 87-2-2-6 طرق الحصول مصادر المعلومات الإلكترونية 87
- 88 خلاصة

الفصل الثالث:

النظم الآلية المتكاملة المستخدمة في المكتبات الجامعية

| | |
|-----|--|
| 90 | تمهيد |
| 91 | 3-1- ماهية النظم الآلية المتكاملة |
| 91 | 3-1-1- مفهوم النظم الآلية المتكاملة. |
| 94 | 3-1-2- تاريخ النظم الآلية المتكاملة. |
| 95 | 3-1-3- أنواع النظم الآلية المتكاملة. |
| 97 | 3-1-4- متطلبات النظم الآلية المتكاملة. |
| 98 | 3-1-5- مكونات النظم الآلية المتكاملة. |
| 101 | 3-1-6- دوافع استخدام النظم الآلية المتكاملة في المكتبات الجامعية. |
| 102 | 3-1-7- معايير الأنظمة الآلية المتكاملة في المكتبات |
| 105 | 3-2- النظم الآلية المتكاملة في تسيير المكتبات الجامعية. |
| 105 | 3-2-1- تصميم وبناء النظم الآلية في المكتبات ومراكز المعلومات. |
| 106 | 3-2-2- النظم الآلية المتكاملة لإدارة المكتبات. |
| 108 | 3-2-3- الأساسيات الواجب توفرها للأنظمة الآلية المتكاملة في المكتبات. |
| 109 | 3-2-4- وظائف وخدمات الأنظمة الفرعية بالأنظمة الآلية المتكاملة. |
| 112 | 3-2-5- أهداف استخدام النظم الآلية المتكاملة في المكتبات الجامعية. |
| 113 | 3-2-6- أهم الخصائص الفنية الواجب توافرها في نظم إدارة المكتبات الجامعية. |
| 118 | خلاصة |

الفصل الرابع:

الأنظمة الآلية المتكاملة مفتوحة المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

| | |
|-----|-------|
| 120 | تمهيد |
|-----|-------|

| | |
|-----|--|
| 121 | 1-4-1- ماهية البرمجيات مفتوحة المصدر |
| 121 | 1-4-1-1- مفهوم البرمجيات مفتوحة المصدر |
| 126 | 1-4-2- نشأة وتاريخ البرمجيات مفتوحة المصدر |
| 127 | 1-4-3- أنواع البرمجيات مفتوحة المصدر |
| 133 | 1-4-4- متطلبات البرمجيات مفتوحة المصدر |
| 134 | 1-4-5- رخص البرمجيات مفتوحة المصدر |
| 136 | 1-4-6- الشروط الواجب توافرها في البرمجيات مفتوحة المصدر |
| 137 | 1-4-7- مبادرة البرمجيات مفتوحة المصدر |
| 138 | 1-4-8- معايير البرمجيات مفتوحة المصدر |
| 139 | 4-2- دور البرمجيات مفتوحة المصدر في المكتبات الجامعة |
| 139 | 4-2-1- أسباب اختيار البرمجيات مفتوحة المصدر في المكتبات |
| 139 | 4-2-2- استخدام البرمجيات مفتوحة المصدر في المكتبات |
| 141 | 4-2-3- فئات البرمجيات مفتوحة المصدر في المكتبات |
| 142 | 4-2-4- نماذج البرمجيات مفتوحة المصدر المستخدمة في المكتبات الجزائرية |
| 144 | 4-2-5- البرمجيات مفتوحة المصدر في ظل تحدي البرمجيات المغلقة |
| 149 | 4-2-6- مستقبل البرمجيات مفتوحة المصدر في المكتبات |
| 150 | 4-2-7- أهمية البرمجيات مفتوحة المصدر في المكتبات الجامعية |
| 151 | 4-2-8- مميزات البرمجيات مفتوحة المصدر |
| 153 | خلاصة |

الفصل الخامس:

النظام الآلي المفتوح المصدر لتسيير المكتبات الجامعية:

برمجية PMB نموذجاً

| | |
|------------|--|
| 155 | تمهيد |
| 156 | 1-5-1- الماهية والأسس الفنية لبرمجية PMB |
| 156 | 1-1-5- مفهوم نظام PMB |
| 159 | 2-1-5- نشأة وتطوير برمجية PMB |
| 161 | 3-1-5- بنية برمجية PMB |
| 163 | 4-1-5- متطلبات برمجية PMB |
| 165 | 5-1-5- الوظائف الوثائقية والخدمات التي تقدمها برمجية PMB |
| 167 | 6-1-5- نماذج تطبيق برمجية PMB بالمكتبات الجامعية الجزائرية |
| 170 | 7-1-5- الخصائص الوظيفية لبرمجية PMB |
| 171 | 2-5- الأسس التقنية لبرمجية PMB |
| 171 | 1-2-5- خطوات تثبيت برمجية PMB |
| 176 | 2-2-5- لغات البرمجية الخاصة ببرمجية PMB |
| 176 | 3-2-5- نظم تشغيل برمجية PMB |
| 178 | 4-2-5- ترخيص نظام PMB |
| 180 | 5-2-5- المعايير المعتمدة في برمجية PMB |
| 184 | 6-2-5- هندسة برمجية PMB |
| 196 | 7-2-5- الخصائص التقنية البرمجية PMB |
| 196 | 8-2-5- مميزات لبرمجية PMB |
| 198 | خلاصة |

الفصل السادس:

الدراسة الميدانية بمكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بجامعة طاهري مُجد -بشار-

| | |
|-----|---|
| 200 | تمهيد |
| 201 | 6-1- ماهية مكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية |
| 201 | 6-1-1- التعريف بالمكتبة |
| 201 | 6-1-2- نشأة المكتبة |
| 201 | 6-1-3- مواصفات مبنى المكتبة |
| 202 | 6-1-4- موارد ورصيد المكتبة |
| 204 | 6-1-5- الهيكل التنظيمي للمكتبة ومصالحها |
| 206 | 6-1-6- وظائف المكتبة |
| 209 | 6-1-7- النظام الآلي المستخدم بالمكتبة |
| 210 | 6-2- تحليل الدراسة الميدانية |
| 210 | 6-2-1- نتائج الدراسة الميدانية |
| 210 | 6-2-1-1- تحليل نتائج الدراسة المتعلقة بأخصائي المعلومات |
| 236 | 6-2-1-2- تحليل نتائج الدراسة المتعلقة بالمستفيدين |
| 262 | 6-2-1-3- تحليل نتائج الدراسة المتعلقة بمسؤول المكتبة |
| 266 | 6-2-2- النتائج العامة للدراسة الميدانية |
| 267 | 6-2-3- النتائج على ضوء الفرضيات |
| 269 | 6-2-4- الاقتراحات والحلول |
| 270 | خلاصة |
| 272 | خاتمة |
| 277 | البيبلوغرافيا |

293الوابوغرافيا

الملاحق

الملخص

Résumé

Abstract

قائمة الاختصارات:

| الاختصار | المصطلح الكامل |
|----------|--|
| PMB | Php My Biblio- pour Ma Bibliotheque |
| SYNGEB | Systeme Normalise de Gestion de Bibliotheque |
| GED | Gestion Electronique de Documents |
| ILS | Integrated Librery Systeme |
| OPAC | On Line Public Access Catalogue |
| SIGB | Système Integre de gestion de Bibliotheque |
| PHP | Hyper Text Preprocessor |
| ISBN | International Standard Book Number |
| MYSQL | My Structured Query Language |
| KOHA | Open Source Integrated Library Système |
| GPL | General Publice Licence |
| SGBD | Systeme de Gestion de Bass de Donnees |
| ISO | International Standard Organization |
| DSL | Diffusion Selective de L'information |
| ISBD | International Standard Bibliographic Description |
| HTML | Hyper Text Markup Language |
| XML | Extensible Markup Language |
| OSS | Open Source Software |

| | |
|-------|--|
| LMS | Library Mangement Système |
| ODLIS | On Line Dictionary For Library and Information |
| FSF | Free Software Foundation |
| RMS | Richard Matthew Stallman |
| OSI | Open Source Initiative |

قائمة الجداول

والأشكال

قائمة الجداول:

| الصفحة | العنوان | الرقم |
|--------|---|-------|
| 113 | أهم الخصائص بالنسبة للمستفيدين | 1-3 |
| 115 | أهم الخصائص بالنسبة لأخصائي المكتبات والمعلومات | 2-3 |
| 136 | الفرق بين رخص البرمجيات مفتوحة المصدر | 1-4 |
| 146 | مقارنة واقعية بين البرمجيات المفتوحة المصدر والبرمجيات الاحتكارية المغلقة | 2-4 |
| 148 | الفرق بين نظام PMB وبرنامج 148 SYNGEB | 3-4 |
| 165 | الوظائف الوثائقية والخدمات التي تقدمها برمجية PMB 165 | 1-5 |
| 170 | الخصائص الوظيفية لبرمجية PMB 170 | 2-5 |
| 196 | الخصائص الفنية لبرمجة PMB 196 | 3-5 |
| 210 | يوضح فئة الجنس للموظفين | 1-6 |
| 211 | يبين مستوى القطاع التعليمي | 2-6 |
| 212 | يمثل الرتبة أو المستوى الوظيفي للموظفين | 3-6 |
| 214 | مدى رضي وتقبل العمل ببرمجية PMB | 4-6 |
| 215 | يوضح مدى التدريب على جميع الوظائف من خلال برمجية PMB | 5-6 |
| 216 | يوضح مساعدة برمجية PMB في العمل المكتبي | 6-6 |
| 218 | يبين عمل واجهة نظام PMB | 7-6 |
| 219 | يوضح الاستخدام المتزامن لنظام PMB مع أكثر من وظيفة في آن واحد | 8-6 |
| 220 | مدى مرونة واستخدام نظام PMB من حيث القيام بمختلف الوظائف من جهة والوصول إلى المعلومات من جهة أخرى | 9-6 |
| 221 | يمثل الوحدات المعمول بها من خلال برمجة PMB. | 10-6 |
| 224 | توفر عملية الاقتناء وفق النظام الفرعي لبرمجية PMB | 11-6 |
| 225 | يوضح إمكانية نظام PMB إجراء كافة عمليات الاقتناء | 12-6 |
| 226 | مدى إجراء عملية الفهرسة وفق برمجية PMB | 13-6 |
| 227 | إمكانية استخدام معيار Z39.50 باستيراد التسجيلات البيبليوغرافية | 14-6 |
| 228 | مدى إجراء عملية الإعارة وفق برمجية PMB | 15-6 |

| | | |
|-----|---|------|
| 229 | النظام الفرعي للإعارة وفق برمجية PMB على إجراء كافة عمليات الإعارة من إعارة وإرجاع وحجز وتمديد وتحديد بشكل فعال | 16-6 |
| 230 | قدرة النظام على ضبط حركة الرصيد الوثائقي وتحديد إحصائيات الإعارة بشكل دقيق | 17-6 |
| 231 | مدى تلبية احتياجات المستخدمين وفق النظام الفرعي للإعارة | 18-6 |
| 232 | يوضح مدى فعالية إجراء عملية البحث بالاتصال المباشر وفق PMB | 19-6 |
| 236 | يحدد فئة الجنس للطلبة | 20-6 |
| 237 | يوضح المستوى التعليمي للطلبة | 21-6 |
| 238 | يمثل تخصص الطلبة المبحوثين | 22-6 |
| 240 | مدى التردد على المكتبة | 23-6 |
| 241 | مدى تلبية مصادر المعلومات المكتبة لاحتياجات المستخدمين | 24-6 |
| 242 | يحدد مدى علم المستخدمين ببرمجية PMB المستخدمة بالمكتبة | 25-6 |
| 243 | إمكانية وقدرة المستخدمين في البحث عن مصادر المعلومات من خلال برمجية PMB | 26-6 |
| 244 | مصادر المتعامل معها من طرف المستخدمين | 27-6 |
| 245 | يحدد الأداة أو الوسيلة المناسبة للاستفادة من مصادر المعلومات | 28-6 |
| 248 | يوضح إمكانية المستخدمين في استخدام الفهرس المتاح على الخط المباشر للبحث عن مصادر المعلومات وفق برمجية PMB | 29-6 |
| 249 | الأداة المستخدمة في البحث أو تصفح مصادر المعلومات من خلال برمجية PMB | 20-6 |
| 250 | يحدد مدى مساعدة خدمة الفهرس المتاح على الخط المباشر في عملية البحث | 31-6 |
| 251 | مدى الاستفادة من أنواع مصادر المعلومات من خلال النظام الفرعي لفهرس OPAC وفق برمجية PMB | 32-6 |
| 252 | يحدد عناصر الوصف للبحث في فهرس OPAC | 33-6 |
| 253 | يوضح صعوبات استخدام الفهرس المتاح على الخط المباشر | 34-6 |
| 254 | يوضح مدى الاستفادة من خدمة الإعارة | 35-6 |
| 255 | يتعلق بمدى توفر خدمة الإعارة وفق نظام PMB | 36-6 |
| 256 | يوضح تلبية الإعارة وفق برمجية PMB لاحتياجات المستخدمين | 37-6 |
| 257 | يوضح مدى معرفة وعلم المستخدمين بخدمة البث الانتقائي المعلومات وفق برمجية PMB | 38-6 |

| | | |
|-----|--|------|
| 258 | يبين مدى قبول المستخدمين في التفاعل مع خدمة البث الانتقائي للمعلومات وفق برمجية PMB | 39-6 |
| 259 | مدى فعالية خدمة فهرس OPAC وخدمة الإعارات وخدمة البث الانتقائي للمعلومات وفق برمجية PMB | 40-6 |

قائمة الأشكال:

| الصفحة | العنوان | الرقم |
|--------|---|-------|
| 34 | موقع التكشيف ضمن المعالجة الفنية لأوعية المعلومات | 1-1 |
| 35 | دور عمليات الاستخلاص والتكشيف ضمن إطار أنشطة استرجاع المعلومات | 2-1 |
| 51 | تكنولوجيا المعلومات في المكتبات | 3-1 |
| 61 | المخطط الشامل مفهوم التسيير الإلكتروني للوثائق | 1-2 |
| 72 | آلية عمل ومهام نظام التسيير الإلكتروني للوثائق | 2-2 |
| 82 | أنواع مصادر المعلومات الإلكترونية | 3-2 |
| 86 | مكونات نظام استرجاع معلومات قياسي | 4-2 |
| 99 | مجموعة الوظائف الرئيسية لنظام المكتبات الإلكترونية | 1-3 |
| 100 | مجموعة وظائف الانترنت | 2-3 |
| 158 | أنواع البرمجيات مفتوحة المصدر في المكتبات | 1-4 |
| 141 | فئات البرمجيات مفتوحة المصدر | 2-4 |
| 177 | عناصر وحدة التحكم الخاصة بالبرمجيات | 1-5 |
| 184 | إدارة برمجية PMB | 2-5 |
| 210 | فئة الجنس للموظفين | 1-6 |
| 211 | مستوى القطاع التعليمي | 2-6 |
| 212 | الرتبة أو المستوى الوظيفي للموظفين | 3-6 |
| 214 | رضي وتقبل العمل ببرمجية PMB | 4-6 |
| 215 | مدى التدريب على جميع الوظائف من خلال برمجية PMB | 5-6 |
| 216 | مساعدة برمجية PMB في العمل المكتبي | 6-6 |
| 218 | عمل واجهة نظام PMB | 7-6 |
| 219 | الاستخدام المتزامن لنظام PMB مع أكثر من وظيفة في آن واحد | 8-6 |
| 220 | مرونة واستخدام نظام PMB من حيث القيام بمختلف الوظائف من جهة والوصول إلى المعلومات من جهة أخرى | 9-6 |
| 221 | الوحدات المعمول بها من خلال برمجية PMB. | 10-6 |

| | | |
|-----|---|------|
| 224 | عملية الاقتناء وفق النظام الفرعي لبرمجية PMB | 11-6 |
| 225 | إمكانية نظام PMB إجراء كافة عمليات الاقتناء | 12-6 |
| 226 | مدى إجراء عملية الفهرسة وفق برمجية PMB | 13-6 |
| 227 | إمكانية استخدام معيار Z39.50 باستيراد التسجيلات البيبليوغرافية | 14-6 |
| 228 | مدى إجراء عملية الإعارة وفق برمجية PMB | 15-6 |
| 229 | النظام الفرعي للإعارة وفق برمجية PMB على إجراء كافة عمليات الإعارة من إعارة وإرجاع وحجز وتمديد وتحديد بشكل فعال | 16-6 |
| 230 | قدرة النظام على ضبط حركة الرصيد الوثائقي وتحديد إحصائيات الإعارة بشكل دقيق | 17-6 |
| 231 | مدى تلبية احتياجات المستخدمين وفق النظام الفرعي للإعارة | 18-6 |
| 232 | يوضح مدى فعالية إجراء عملية البحث بالاتصال المباشر وفق PMB | 19-6 |
| 236 | فئة الجنس للطلبة | 20-6 |
| 237 | المستوى التعليمي للطلبة | 21-6 |
| 238 | تخصص الطلبة المبحوثين | 22-6 |
| 240 | مدى التردد على المكتبة | 23-6 |
| 241 | مدى تلبية مصادر المعلومات المكتبة لاحتياجات المستخدمين | 24-6 |
| 242 | مدى علم المستخدمين ببرمجية PMB المستخدمة بالمكتبة | 25-6 |
| 243 | إمكانية وقدرة المستخدمين في البحث عن مصادر المعلومات من خلال برمجية PMB | 26-6 |
| 244 | مصادر المتعامل معها من طرف المستخدمين | 27-6 |
| 245 | الأداة أو الوسيلة المناسبة الاستفادة من مصادر المعلومات | 28-6 |
| 248 | إمكانية المستخدمين في استخدام الفهرس المتاح على الخط المباشر للبحث عن مصادر المعلومات وفق برمجية PMB | 29-6 |
| 249 | الأداة المستخدمة في البحث أو تصفح مصادر المعلومات من خلال برمجية PMB | 29-6 |
| 250 | مدى مساعدة خدمة الفهرس المتاح على الخط المباشر في عملية البحث | 30-6 |
| 251 | مدى الاستفادة من أنواع مصادر المعلومات من خلال النظام الفرعي لفهرس OPAC وفق برمجية PMB | 31-6 |
| 252 | عناصر الوصف للبحث في فهرس OPAC | 32-6 |

| | | |
|-----|--|------|
| 253 | صعوبات استخدام الفهرس المتاح على الخط المباشر | 33-6 |
| 254 | مدى الاستفادة من خدمة الإعارة | 34-6 |
| 255 | يتعلق بمدى توفر خدمة الإعارة وفق نظام PMB | 35-6 |
| 256 | تلبية الإعارة وفق برمجية PMB لاحتياجات المستخدمين | 37-6 |
| 257 | مدى معرفة وعلم المستخدمين بخدمة البث الانتقائي للمعلومات وفق برمجية PMB | 38-6 |
| 258 | مدى قبول المستخدمين في التفاعل مع خدمة البث الانتقائي للمعلومات وفق برمجية PMB | 39-6 |
| 259 | فعالية خدمة فهرس OPAC وخدمة الإعارات وخدمة البث الانتقائي للمعلومات وفق برمجية PMB | 40-6 |

مقدمة

يعيش العصر الحالي تطورا وتفوقا كبيرا في ظل الثورة المعلوماتية والتكنولوجية الحديثة، نتيجة التضخم الحاصل والزيادة الهائلة في حجم المعلومات وتنوع مصادرها وتعدد أشكالها، وهذا ما انعكس على تنمية المكتبات الجامعية، هذه الأخيرة التي تعد من بين الدعامات الأساسية في البحوث العلمية الأكاديمية، ضف إلى ذلك المصدر الرئيسي لأي جامعة في إثراء مناهجها ومقرراتها التعليمية، نظرا لطبيعة الوظائف والمهام التي تقوم بها والدور الذي تلعبه في تطوير خدماتها وإتاحتها بأيسر الطرق، حتى يسهل استرجاعها، وهذا من خلال السيطرة والتحكم في الكم الهائل من المعلومات في مختلف ميادين المعرفة عن طريق حصر وضبط الإنتاج الفكري الناتج عن الجهود العلمية وفق أدوات وتقنيات جديدة، وعلى إثر هذا واجه أخصائي المعلومات تحديات واقعية وضرورية تتماشى مع قضايا العصر لا بد من مواجهتها والتعامل معها في مجال المكتبات وذلك بتوجه نحو استخدام التكنولوجيات الحديثة في تسيير الخدمات المكتبية لتقديم خدمات معلومات الكترونية تتناسب مع احتياجات المستخدمين وتلبي رغباتهم.

كما لا يخفى أن التطور الراهن في مجال التقنيات يفرض تحولات في ظل رهانات وتحديات الواقع مثلما هو الحال بالنسبة لمكتباتنا الجامعية الجزائرية، ومع التطور التكنولوجي ظهرت الحاجة الملحة إلى تبني أنظمة آلية متكاملة لتسيير مختلف الإجراءات والعمليات الفنية المباشرة والغير مباشرة، لإتاحة أحدث الخدمات إلى المستخدمين، من خلال إبراز دور هذه الأنظمة في تحقيق الوصول الحر إلى المعلومات، إلى جانب العمل الجماعي والتعاوني بين المكتبات في إنشاء فهارس آلية للاستفادة من مختلف أوعية المعلومات، إذ أن الأمر لا يتعلق باكتساب التكنولوجيا فحسب وإنما يرتبط بكيفية استغلالها والتعامل معها لتحقيق أهداف المكتبات الجامعية كمؤسسات وثائقية تسعى دوما إلى الارتقاء بمستواها الوظيفي والرفع من كفاءة وجودة خدماتها والتنوع في مصادرها لتلبية احتياجات مستخدميها بالاستجابة لميولاتهم العلمية في خدمة وتطوير البحث العلمي، وذلك باستغنائها على النظم التقليدية التي كلفتها جهد ووقت كبيرين في أداء العمل المكتبي والوصول إلى مصادر المعلومات، علاوة على ذلك فقد أصبح من الضروري على مكتباتنا مسيرة تكنولوجيا المعلومات من حيث

تسخيرها لكافة الإمكانيات المادية والبشرية والمالية، بتوفير أجهزة حديثة وكفاءات وخبرات مؤهلة قادرة على استيعاب وتوظيف هذه التكنولوجيا في تداول المعلومات العلمية والتقنية، فأصبحت المكتبات الجامعية مسؤولة على حفظ ومعالجة رصيدها الوثائقي من جهة، وسهولة وسرعة استرجاعه من جهة أخرى، باستخدام أحدث التقنيات، مع وجود إحصائي معلومات للقيام بذلك من أجل توفير أدوات بحث متطورة تمكن الجمهور المستفيد من الاطلاع على مصادرها والاستفادة منها.

ولا يتحقق هذا إلا باختيار المكتبات الجامعية لنظام آلي متكامل يناسب احتياجاتها ويخدم أهدافها، إلا أن مكتباتنا وجدت صعوبات في تنفيذ الوظائف المكتبية، و هذا ما دفعها بالتوجه في تبني نظام على نظام آخر في ظل تحولات بارزة في مجال التكنولوجيا و خاصة الانترنت .

لازالت التطورات التكنولوجية وثورة الاتصالات والمعلومات قائمة ومستمرة إلى يومنا هذا، و خاصة في مجال تسيير المكتبات ومراكز المعلومات لتحقيق فعاليتها في محيطها الاجتماعي ، وبالأخص قطاع المعلومات، هذا الأخير الذي أصبح يواجه تحديات في معالجته باستخدام التقنيات الحديثة وكيفية التعامل معها في المكتبات التي تعمل على مصاحبة المجتمع المعاصر للمعلومات، بخلق خدمات جديدة بغرض تلبية احتياجات المجتمع العلمي للمستفيد، نظرا للنمو المتزايد في الإنتاج العلمي، أصبحت مكتباتنا مطالبة بتبني واستخدام أنظمة آلية متكاملة مفتوحة المصدر لتسيير مختلف خدماتها والعمل على تحقيق رضا مستفديها.

لقد عملت الأنظمة الآلية المتكاملة على تغيير مهام ووظائف المكتبات بصفة عامة لإحداث خدمات متطورة ذات جودة وكفاءة عالية، إذ تعتبر هذه الأنظمة مورد أساسي لتطوير خدمات المكتبات الجامعية بصفة خاصة إلى جانب العنصر البشري المتخصص في مجال تقنيات المعلومات و النشر الإلكتروني على الشبكة العنكبوتية و ما توفره من تقنيات التسيير الإلكتروني للوثائق لتفعيل الوصول السريع للمعلومات بهدف تلبية احتياجات المجتمع المستفيد.

1- الهدف العلمي للبحث:

بناء على موضوع البحث نهدف إلى تبيان فعالية استخدام الأنظمة الآلية المتكاملة في تسيير خدمات المكتبة وتلبية لاحتياجات المستفيدين، فمن خلال هذا الهدف الرئيسي نسعى إلى تحقيق الأهداف التالية:

- معرفة المستوى الذي وصلت إليه المكتبات الجامعية من خلال استخدامها للأنظمة الآلية المتكاملة.
- إمكانية التعرف على التحديات التي تواجه المكتبات الجامعية في استخدامها للأنظمة الآلية المتكاملة.
- اكتشاف واقع استخدام نظام PMB بمكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بجامعة طاهري محمد بشار، ومدى تأثيره على المستوى الوظيفي.
- محاولة إعطاء رؤى حول استخدام نظام PMB مقارنة مع برنامج SYNGER.
- إدراك ما يترتب من نقائص وصعوبات تعترض أخصائي المعلومات والمستفيد في التعامل مع التقنيات الحديثة، من بينها نظام PMB.
- إبراز ما حققته التقنيات الحديثة في الوصول الحر إلى المعلومات.

2- أهمية البحث:

- قد يكتسي موضوع تبني الأنظمة الآلية المتكاملة لتسيير المكتبات الجامعية أهمية بالغة وبارزة في قطاع المعلومات وسنبرز أهمية هذا من خلال النقاط التالي:
- معرفة رؤى المكتبات الجامعية حول توجهها وانتقالها من استخدام الأنظمة الآلية المتكاملة مغلقة المصدر إلى استخدام البرمجيات مفتوحة المصدر في ظل التحولات والتغيرات التكنولوجية الحاصلة.
 - مدى استغلال الأنظمة الآلية المتكاملة في المكتبات الجامعية الجزائرية.
 - اعتماد المكتبات على التكنولوجيا الحديثة التي توفر كل ما هو جديد من أمثلتها نظام PMB الذي يساهم بشكل فعال في تطوير العمل المكتبي والوصول إلى الرصيد الوثائقي.

- التغييرات التي أحدثتها الأنظمة الآلية المتكاملة ومدى تأثيرها على المكتبات الجامعية.

3- أسباب اختيار موضوع البحث:

فالثورة التقنية والمعلوماتية التي تميز عالمنا المعاصر وضعت المكتبات الجامعية أمام تحديات مصيرية في عدة مجالات منها: الاتصال ونقل المعلومات، حيث أصبحت هناك ضرورة لمواكبة كل هذه التغييرات للتقليل من الفجوة المعلوماتية التي أدت إلى زيادة اهتمام المكتبات بالتقنيات الحديثة لتوفير خدمات جد متطورة والتحسين من أدائها الوظيفي.

وعليه قمنا بموضوع الدراسة المتمثل في "تبني الأنظمة الآلية المتكاملة: واقع استخدام نظام PMB بمكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بجامعة طاهري محمد بشار"، لعدة دوافع منها:

- معرفة التباين الموجود في استخدام مختلف الأنظمة الآلية المتكاملة بالمكتبات الجامعية الجزائرية.
- محاولة إبراز الفرق في استخدام البرمجيات مفتوحة المصدر، على البرمجيات الاحتكارية للمكتبات الجامعية.

- إمكانية التعرف على قدرات ومهارات تعامل أخصائي المعلومات والمستفيد مع الأنظمة الآلية المتكاملة مفتوحة المصدر.

- الأهمية البالغة التي تكتسبها الأنظمة الآلية المتكاملة وما توفره من خدمات إلكترونية لدى المكتبات الجامعية.

- سبب واهتمام شخصي في اختيار موضوع البحث الذي جاء تكملة للموضوع المدروس في السنة الثالثة ليسانس، تحت عنوان تسيير خدمات المكتبة المركزية وفق برنامج السنجاب بجامعة ابن خلدون - تيارت - باعتبار نظام PMB تحدي لهذا النوع من الأنظمة المغلقة.

4- إشكالية البحث:

إن الأنظمة الآلية المتكاملة هي أساس وجود خدمات الكترونية وأساس نجاح المكتبات التي تحسن استغلالها واستخدامها في تسيير مختلف العمليات الفنية المباشرة والغير مباشرة، وذلك بالعمل على توفير المعلومات في الوقت المناسب للمستخدمين، لكنها لا تتوقف على هذا فحسب، وإنما تتعداه إلى خلق فضاء وجو ملائم لأخصائي المعلومات في أدائه الوظيفي بتوفير له الوقت أو الجهد. ما مدى فعالية الأنظمة الآلية المتكاملة في تسيير المكتبات الجامعية؟ وما تأثيرها على أخصائي المعلومات في تسيير الخدمات المكتبية من جهة وعلى المستخدم في تلبية حاجياته من جهة أخرى بمكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بجامعة طاهري محمد ببشار؟ فمن خلال هذا سنحاول وضع تساؤلات فرعية للبحث:

5- تساؤلات البحث:

على إثر الإشكالية العامة المتعلقة بموضوع البحث نطرح التساؤلات التالية:

- هل ساهمت الأنظمة الآلية المتكاملة في تسيير مختلف الخدمات المكتبية بشكل فعال وتقديمها إلى المستخدم بأسرع وقت ممكن؟
- هل عملت المكتبات الجامعية على استغلال الأنظمة الآلية المتكاملة في تسيير مهامها ووظائفها؟
- هل الأنظمة الآلية المتكاملة مفتوحة المصدر المتمثلة في نظام PMB ساعدت أخصائي المعلومات على القيام بمختلف العمليات الفنية من جهة والمستخدم على تلبية احتياجاته من جهة أخرى؟
- ما هو الاختلاف القائم بين المكتبات الجامعية في تبني أنظمة آلية متكاملة مفتوحة المصدر على غرار الأنظمة الآلية المتكاملة مغلقة المصدر؟
- هل عملت البرمجيات مفتوحة المصدر على تحقيق أهداف المكتبات الجامعية في ظل البرمجيات الاحتكارية؟
- فيم يكمن الفرق في استخدام البرمجيات مفتوحة المصدر على البرمجيات مغلقة المصدر؟

- ما هي دوافع وأسباب استخدام المكتبات الجامعية للأنظمة الآلية مفتوحة المصدر، بدلا من الأنظمة الآلية مغلقة المصدر؟
- هل ساهمت البرمجيات مفتوحة المصدر في تحقيق الوصول إلى المعلومات؟
- هل استخدام التكنولوجيا الحديثة المتمثلة في نظام PMB عمل على تحقيق رضا وتلبية احتياجات المستخدمين.
- هل يوجد ثقافة رقمية لدى أخصائيي المعلومات والمستخدمين في التعامل مع الأنظمة الآلية المتكاملة المستخدمة في المكتبات الجزائرية؟
- ما مدى فعالية نظام PMB في تسيير خدمات مكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بجامعة مُجّد طاهري بشار؟

6- فرضيات البحث:

- على ضوء مشكلة البحث وما طرح من تساؤلات، يمكن صياغة الفرضيات التالية:
- تعتمد المكتبات الجامعية على التكنولوجيا الحديثة التي تساهم في تحقيق أهدافها.
- إن استخدام النظم الآلية المتكاملة سهل العمل على المكتبات الجامعية في أتمتة مختلف العمليات الفنية المباشرة والغير مباشرة
- إن تبني واستخدام البرمجيات مفتوحة المصدر في المكتبات الجامعية حقق إمكانية الوصول الحر إلى المعلومات في ظل ثورة الويب 3.0.
- وينطوي ضمن هذه الفرضيات فرضيات أخرى تتعلق بالدراسة الميدانية لموضوع البحث نذكر منها:

الفرضية الأولى:

- إن وجود نظام آلي فعال بمكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بجامعة طاهري مُجّد - بشار- يساهم في تفعيل الخدمات المكتبية لأخصائيي المعلومات، وتوفير أدوات بحث للمستخدمين.

الفرضية الثانية:

- إن استخدام نظام PMB بمكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بجامعة طاهري مُجد يساعد أخصائي المعلومات على توفير الوقت والجهد في القيام بمختلف الإجراءات والعمليات الفنية.

الفرضية الثالثة:

- يلي نظام PMB المستخدم بمكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بدرجة كبيرة احتياجات المستخدمين.

7- الدراسات السابقة:

بعد اطلاعنا على بعض الدراسات التي عالجت موضوع بحثنا من جوانب أخرى، يلي عرض لبعض الدراسات التي تمكنا من الحصول عليها كالآتي:

الدراسة الأولى: دراسة الباحث غانم نذير، تحت عنوان: الخدمات الالكترونية بالمكتبات الجامعية، دراسة ميدانية بمؤسسات التعليم العالي بمدينة قسنطينة المجلد 01.

وهي دراسة مقدمة للحصول على درجة الدكتوراه في علم المكتبات لسنة 2010¹.

التعليق: تناولت الدراسة العديد من البرمجيات الوثائقية لتسيير الخدمات الالكترونية في المكتبات، حيث عالج الباحث في فصله الرابع الخدمات الالكترونية بالمكتبات الجامعية من حيث أنواعها، متطلبات إتاحتها، طرق ومنهجيات تقييمها، مع التطرق إلى أهم البرمجيات الحرة المتوفرة حاليا كبرمجة PMB، حيث رمت هذه الدراسة إلى تحقيق العديد من الأهداف، لعل أهمها: إبراز الاتصال العلمي الالكتروني من خلال الخدمات الالكترونية المتعددة للمستخدمين، من أساتذة وباحثين، بالإضافة إلى الدور الذي تلعبه المكتبات الجامعية في تطوير البحث العلمي بتطبيق تكنولوجيا المعلومات، ومدى تأثيرها على الخدمات الالكترونية، كما توصلت الدراسة إلى نتائج، نذكر منها:

- النقص الكبير في الثقافة الإدارية والتنظيمية لدى بعض المكتبيين المستجوبين.

¹ - غانم نذير. الخدمات الالكترونية بالمكتبات الجامعية: دراسة ميدانية بمؤسسات التعليم العالي بمدينة قسنطينة المجلد 01. أطروحة دكتوراه العلوم: علم المكتبات، قسنطينة: جامعة منتوري، 2010، ص 245.

- أغلبية الوثائق المتاحة من طرف المكتبات الجامعية هي عبارة عن وثائق ورقية، تلتها الوثائق الإلكترونية بنسبة بعيدة مثل المصادر المتاحة على CD ROM وتوفير حواسيب مرتبطة بشبكة الانترنت.

- قلة الإمكانيات المالية والمادية التي تعد من أهم أسباب عدم تقديم خدمات إلكترونية عن بعد.

- خدمة الفهرس الإلكتروني على الخط Opac web من أكثر الخدمات إتاحة من طرف المكتبات.

الدراسة الثانية: دراسة لكل من بلحبيب سيد أحمد وشرقي بن عودة، تحت عنوان: دور برمجية PMB في تفعيل الخدمات في المكتبة الجامعية: المكتبة المركزية حسيبة بن بوعلي - شلف - نموذجاً دراسة مقدمة للحصول على مذكرة الماستر في علم المكتبات والمعلومات لسنة 2018¹.

التعليق: عاجت هذه الدراسة دور البرمجيات الوثائقية في خدمة المستخدمين إلى جانب الخدمات التي يقدمها PMB والمشاكل التي تواجهه، حيث عالج الباحثان في الفصل الثاني النظم المتكاملة وبرمجية PMB، وفي الفصل الثالث تطرق إلى كيفية عمل نظام PMB بالمكتبة المركزية لجامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف، وكان الهدف من هذه الدراسة الوقوف على قدرة تفاعل المكتبيين مع برمجية PMB بالإضافة إلى معرفة الصعوبات والمشاكل التي تواجه أخصائي المعلومات عند التعامل مع النظام، حيث توصلت الدراسة إلى نتائج منها:

- تطبق المكتبة المركزية جميع وحدات نظام PMB ما عدا وحدة الاقتناءات.

- تواجه المكتبة المركزية عدة مشاكل وصعوبات التي تحول دون الاستغلال الأمثل للنظام الآلي.

- يعتبر نظام PMB من النظم المفتوحة المصدر التي يصعب التعامل معها، عند وقوع أي خلل في النظام.

¹ - بلحبيب سيد أحمد، شرقي بن عودة. دور برمجية PMB في تفعيل الخدمات في المكتبة الجامعية: المكتبة المركزية حسيبة بن بوعلي - شلف - نموذجاً. مذكرة الماستر: علم المكتبات، مستغانم: جامعة عبد الحميد بن باديس، 2018، ص 66.

الدراسة الثالثة: تحت عنوان: النظم المتكاملة لتسيير المكتبات ودورها في إرساء التعاون بين المكتبات الجامعية، برمجية PMB بجامعة قسنطينة 02 عبد الحميد مهري - نموذجاً - قامت بها كل من مارس سهيلة، وإلهام قشود، لاجتياز مذكرة الماستر في علم المكتبات والتوثيق لسنة 2016¹.

التعليق: تناولت هذه الدراسة تحقيق التعاون بين المكتبات الجامعية، من خلال الفهارس المتاحة على الشبكة وفق برمجية PMB، حيث تطرق في الفصل الأول إلى أساسيات النظم المتكاملة في التعاون بين المكتبات الجامعية من خلال إبراز نظام المكتبات المتكامل PMB في تحقيق مشروع إتاحة الفهرس الآلي بمكتبة قسنطينة، كما هدفت هذه الدراسة إلى الوقوف على قدرة تفاعل المكتبيين مع برمجية PMB، والعمل بها لتسيير الخدمات على الخط لمختلف الأرصدة الوثائقية بالإضافة إلى قدرة المستفيدين على التعامل مع هذه البرمجية، ومن النتائج التي أفرزتها هذه الدراسة ما يلي:

تقبل المكتبيين لبرمجية PMB وضرورة استغلالها إلى جانب استخدامها دون مواجهة صعوبة في العمل تبعاً لخبرتهم التي تسمح بالإتاحة الضرورية للوثائق ووضع الفهرس على الخط المباشر، أما فيما يخص الخدمات الأخرى، فلقيت إقبالا جيدا كتوفير وحدة متكاملة للتقارير والإحصائيات وغيرها.

أما بالنسبة للتعاون هناك صعوبة في تحقيق التعاون بالاعتماد على برمجية PMB بسبب غياب البرامج التكوينية المؤطرة، حيث تساهم البرمجيات مفتوحة المصدر في تسيير الخدمات ... الخ، كما جاءت جملة من الاقتراحات منها: دعوة المكتبات لتطبيق برمجية PMB في إتاحة الفهارس الخاصة بالرسائل الجامعية لتسهيل إمكانيات الوصول والاسترجاع إلى جانب القيام بدوريات تدريسية لتكوين المكتبيين على استخدام نظام PMB.

¹ - مارس سهيلة، إلهام قشود. النظم المتكاملة لتسيير المكتبات ودورها في إرساء التعاون بين المكتبات الجامعية: برمجية PMB بجامعة قسنطينة 02 عبد الحميد مهري نموذجاً. مذكرة الماستر: علم المكتبات والتوثيق، قسنطينة: عبد الحميد مهري، 2016، ص 21-22.

الدراسة الرابعة: بعنوان: استخدام تكنولوجيا المعلومات في المكتبات الجامعية: المكتبة المركزية لجامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف نموذجاً، قامت بها كل من حشود فاطمة وكبدي آمنة للحصول على مذكرة الماستر لسنة 2014¹.

التعليق: تناولت هذه الدراسة دور وتكنولوجيا المعلومات في المكتبات، ومدى تأثيرها في تطبيقها، حيث هدفت إلى معرفة مدى استخدام المكتبيين لتكنولوجيا المعلومات وما تأثيرها على عمله، بالإضافة إلى التعرف على الخدمات التي يقدمها الانترنت للعمل المكتبي.

وتوصلت الدراسة إلى أهم النتائج المؤكدة في نهاية البحث: أن وضعية المكتبات الجامعية في مجال تكنولوجيا المعلومات لثم ترقى بعد إلى المستوى الذي يؤهلها لتتكيف مع مقتنيات هذا العصر، كما تبين أن هناك نقائص في مجالات التكوين على استخدام تكنولوجيا المعلومات لم تستغل بشكل كامل على مستوى السلسلة التوثيقية.

8- منهج البحث:

قد اعتمدنا في دراستنا على المنهج الوصفي والمسحي التي كانت الغاية من الاعتماد عليه هو تحليل المعطيات وتفسيرها بالاعتماد على المعلومات النظرية والمعطيات الميدانية، أنه عرض حال مكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بجامعة طاهري مُجَّد -بشار- إلى جانب وصف العناصر المكونة لبرمجية PMB في كيفية تنفيذه واستخدامه بدءاً من تجميع وتنظيم وتحليل وتفسير المعطيات المتحصل عليها، إلى غاية الوصول إلى الاستنتاجات وتعميمها.

8-1- تحديد مجتمع البحث:

يتمثل مجتمع البحث في كل من مجتمع المكتبين والطلبة المستفيدين ومسؤول المكتبة المنتمين إلى مكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بجامعة طاهري-بشار-.

¹ - حشود فاطمة، كبدي آمنة. استخدام تكنولوجيا المعلومات في المكتبات الجامعية: المكتبة المركزية لجامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف نموذجاً. خميس مليانة: جيلالي بونعام، 2014، ص 115-116.

8-1-1- مجتمع البحث لأخصائي المعلومات:

يتمثل مجتمع البحث في شقه الأول في مجموع المكتبين العاملين بمكتبة كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية على اختلاف رتبهم ومهامهم الوظيفية الموكلة لديهم، وقد تم اختيار هذه الفئات من المكتبين العاملين بمكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية نظرا لطبيعة مهامهم وتنفيذهم لمختلف الوظائف المكتبية.

8-1-2- مجتمع البحث لطلبة المستفيدين

أما مجتمع البحث في شقه الثاني، فيتمثل في مجموع الطلبة المستفيدين من المكتبة بجامعة طاهري مُجد -بشار- بمختلف مستوياتهم وتخصصاتهم، وقد تم اختيار هذه الفئة من المجتمع الأكاديمي لارتباطها الوثيق بمكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية.

8-1-2- مجتمع البحث لمسؤول المكتبة:

يمثل مجتمع البحث في مسؤول مكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بجامعة طاهري مُجد -بشار- حسب درجته العلمية وتخصصه في مجال المكتبات والمعلومات نظرا لوظيفته المهنية.

8-2- عينة البحث:

يقع موضوع البحث على جزء معين من المجتمع الأصلي للدراسة مع تحديد نوعها وحجمها، فمن خلال هذا قمنا بتحديد مجتمع البحث ثم اخترنا منه العينة التمثيلية للبحث وهي مسؤول مكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بجامعة طاهري مُجد -بشار- ومجموع المكتبيين العاملين بالمكتبة من مختلف رتبهم، ومجموع الطلبة المستفيدين من المكتبة من مختلف مستوياتهم فكان من الصعب تحديد المجتمع الأصلي للطلبة نظرا للحجم الأكبر، لذا اخترنا عينة خاصة لإجراء الدراسة، أما فيما يخص الموظفين فكان تحديد العينة سهل من ناحية حجمها الأقل، وكذا بالنسبة لمسؤول المكتبة، نظرا للهدف المشترك بين أفراد العينة في استخدامهم وتعاملهم مع النظام المعتمد بالمكتبة، فوقع اختيارنا على عينة عشوائية بسيطة من الطلبة والمكتبيين، وعينة قصدية مع مسؤول المكتبة.

ويتمثل حجم العينة في 130 طالب من أصل 1300 طالب مستفيد من المكتبة.

8-3-3- مجالات البحث:

تقتصر حدود الدراسة على المجالات التالية:

8-3-3-1- المجال الجغرافي: تغطي الحدود الجغرافية لدراستنا الميدانية مكتبة كلية العلوم الإنسانية

والاجتماعية بجامعة طاهري مُجَّد -بشار- كمكان مخصص لموضوع البحث الذي تتضح معالمه في تبني الأنظمة المتكاملة لتسيير المكتبات الجامعية: واقع استخدام نظام PMB بمكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة طاهري مُجَّد - بشار - مع الإشارة إلى البعد الجغرافي.

8-3-3-2- المجال البشري: تتمثل الحدود البشرية لموضوع البحث في فئة الموظفين العاملين بمكتبة

العلوم الإنسانية والاجتماعية بجامعة الطاهري مُجَّد - بشار - بالإضافة إلى المستفيدين من هذه المكتبة إلى جانب مسؤول المكتبة المستخدمين لنظام PMB.

8-3-3-3- المجال الزمني: تتجلى الحدود الزمنية في الفترة التي استغرقتها الدراسة بشقيها، النظري

والميداني، منذ بداية الموافقة على موضوع البحث، إلى غاية اختيار أدوات جمع البيانات بتحديد العينة مروراً بتحليل البيانات وتمثيلها بدوائر نسبية والتعليق عليها وصولاً إلى مناقشة النتائج المتحصل عليها، والتي دامت من أواخر شهر جانفي إلى أبريل 2019.

8-4-4- أدوات جمع البيانات:

من خلال معالجتنا لموضوع البحث تطرقنا إلى استعمال أدوات تتناسب مع طبيعة البحث

لجمع بيانات الدراسة الميدانية بمكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة طاهري مُجَّد: بشار.

8-4-4-1- الملاحظة: حيث تمكنا من خلال هذه الأدوات من مراقبة ومشاهدة كيفية وواقع

استخدام نظام PMB بالمكتبة وكذا ملاحظة كل ما يحيط بالمكتبة والتعرف على بيئتها الخدمائية من خلال استعمال أداة برمجية PMB هذه الأخيرة التي ساعدتنا في الحصول على بعض المعطيات في التعرف على مدى فعاليته.

8-4-2- المقابلة: وذلك من خلال إجراء مقابلة قصدية مع مسؤول مكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بجامعة طاهري مُجد - بشار - وقد ضمت المقابلة 19 سؤالاً موزعة على ثلاثة محاور على النحو التالي:

المحور الأول: بيانات شخصية حول مسؤول المكتبة وضم هذا المحور 04 أسئلة.

المحور الثاني: تطبيق برمجية PMB بالمكتبة مكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بجامعة طاهري مُجد - بشار -، حيث يضم هذا المحور من السؤال رقم 5 إلى السؤال رقم 14.

المحور الثالث: تسيير وحدة الإدارة لبرمجية PMB والمتعلق بالأسئلة من السؤال الـ 15 إلى غاية السؤال الـ 19.

8-4-3- الاستبيان: تم تصميم الاستبيان على حسب ما يتطلبه موضوع بحثنا، حيث قسمناه إلى نوعين من الأسئلة: الأسئلة المغلقة التي تتطلب الإجابة بنعم والأسئلة المفتوحة التي تتيح الفرصة للمبحوث بالإجابة السريعة على الأسئلة، فمن خلال هذا قمنا بتوزيع استماراتي الاستبيان لكل فئة من فئات المكتبيين لمعرفة واقع استخدام نظام PMB بالمكتبة، وفئة الطلبة لمعرفة مدى تعاملهم والاستفادة من خدمات هذا النظام كآتي:

8-4-3-1- الاستبيان الموجه إلى أخصائي المعلومات:

يشتمل هذا الاستبيان على أربعة محاور تضم العديد من الأسئلة التي وصل عددها إلى 29 سؤالاً كما يلي:

المحور الأول: الخاص ببيانات شخصية للمكتبيين المكون من 03 أسئلة، حيث تمكن من خلال هذا المحور من معرفة طبيعة وخصائص أفراد العينة.

المحور الثاني: بعنوان معلومات عامة لأخصائي المعلومات في استخدام برمجية PMB ويضم هذا المحور الأسئلة من السؤال الـ 4 إلى الـ 7 بهدف معرفتنا مدى قبول المكتبيين على العمل ببرمجية PMB.

المحور الثالث: تحت عنوان تعامل أخصائي المعلومات مع الواجهة الرئيسية لنظام PMB، حيث ضم الأسئلة من 08 إلى 15 سؤالاً.

المحور الرابع: الذي عنوانه بـ: استخدام وتعامل أخصائي المعلومات مع الواجهة الرئيسية لنظام PMB، فضم الأسئلة من 16 إلى 29 سؤالاً، بغرض التعرف على فعالية الخدمات المكتبية.

8-4-3-2- الاستبيان الموجه إلى المستخدمين (الطلبة):

يضم هذا الاستبيان 25 سؤالاً موزعة على المحاور الآتية:

المحور الأول: المتعلق بالبيانات الشخصية الخاصة بالطلبة المستخدمين من المكتبة، ويتكون من 03 أسئلة، بهدف التعرف على طبيعة وسمات المبحوثين.

المحور الثاني: المخصص لعلاقة المستخدم ببرمجية نظام PMB المستخدمة بالمكتبة والغاية منه محاولة التعرف على مدى علم ودراية المستخدمين بالبرمجية المعمول بها في المكتبة ويضم الأسئلة من 04 إلى 10 أسئلة.

المحور الثالث: تعامل المستخدمين مع خدمات نظام PMB، والذي بدوره ينقسم إلى 03 محاور فرعية تتضمن العديد من الأسئلة بدءاً من 11 إلى 25 سؤالاً.

9- تحديد المصطلحات:

نقوم من خلال هذه الدراسة بضبط بعض المفاهيم التي تعكس موضوع بحثنا كالاتي:

المكتبة الجامعية: ورد في قاموس المكتبات والمعلومات تعريف المكتبة الجامعية بأنها: "المكتبة أو النظام المكتبي الذي يؤسس ويدار ويمول من قبل الجامعة لتلبية احتياجات الطلبة وأعضاء هيئة التدريس والكليات والأقسام بالمعلومات وتلبية احتياجات البحث العلمي والمناهج الدراسية¹.

خدمات المعلومات Information service

¹ - عليوي مُجدَّ عودة، المالكي محيل لازم. المكتبات النوعية (الوطنية-الجامعية-المتخصصة-العامة-المدرسية): مؤسسة الوراق، 2006، ص 31.

الخدمات المعلوماتية التي تقدمها المكتبة بأشكالها وأوعيتها المختلفة إلى جميع روادها من العلماء والمهندسين والأطباء والطلاب وغيرهم¹.

معجم "Online Dictionary for Library and Information Science" ODLIS، معجم المكتبات والمعلومات على الخط المباشر، وهو قاموس على شبكة الانترنت يحدد المصطلحات والمختصرات في مختلف التخصصات مع المفردات ذات الصلة بشأن الدعاية والطباعة وتجارة الكتب وفنون الرسم وتاريخ الكتاب والأدب والبيبلوغرافيا والاتصالات السلوكية واللاسلكية وعلوم الكمبيوتر، يعكس استخدام أمريكا الشمالية، تشمل التعريفات على ارتباطات مرجعية وفيرة، وروابط المصادر الويب الخارجية، فنسخة Aprint قاموس للمكتبة وعلوم المعلومات ظهرت في عام 2004².

الأنظمة الآلية المتكاملة: هناك عدة مصطلحات تستخدم تبادليا للدلالة على المفهوم ذاته، وهي النظم الآلية للمكتبات Library Automated System والنظم الآلية المتكاملة للمكتبات (ILS) (Intergrated Library system) أو ما يطلق عليها أحيانا إدارة المكتبات (LMS) (Library Management System)، وكلها تشير إلى مجموعة من التطبيقات Applications لأداء الوظائف الفنية والإدارية بالمكتبة، وتشمل هذه الوظائف: التزويد والفهرسة والإعارة والإتاحة، وبصفة عامة يمكن القول أن النظام الآلي المتكامل هو نظام تشترك فيه كل من النظم الفرعية الوظيفية modules في قاعدة بيانات بيبليوغرافية³.

برنامج مفتوح المصدر: Open source software

¹ - قاري عبد الفتاح عبد العفور. معجم مصطلحات المكتبات والمعلومات. انجليزي عربي. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، 2000، ص 161.

² - محمد ناصر، ياسر محمد يوسف، محمد طاهر. قواميس المصطلحات. دليل المصادر المرجعية في علم المعلومات. جامعة الملك السعود: قسم علم المعلومات، 2013. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/06/10، 19:23. المتاح على الرابط: <http://ksuguide.blogspot.com/2013/01/blog-post1325.html>

³ - اللوزي سالم. الدورة التدريبية حول النظم الآلية المتكاملة في المكتبات ومركز التوثيق والمعلومات. الخرطوم: المنظمة العربية للتنمية، 2007، ص 10.

في مجال البرمجة والانترنت، يعنى هذا النوع من البرامج إمكانية نسخه أو تحميله download مجاناً، على حاسوب المستخدم من أي موقع على الانترنت، وكذلك إمكانات تعديله وتحريه بشكل يسمح بتطويره نحو الأحسن، وإفادة المستخدمين الآخرين منه، ومن هذا المنطلق فإن التغييرات والتطورات على هذا النوع من البرامج لا يمكن أن تأخذ حقوق نشر (copy righted) وينبغي أن تكون مثل هذه التعديلات والتطورات متاحة ومشاعة للمستخدمين الآخرين للانترنت مثال ذلك نظام لينكس¹ (linux).

نظام Pour Ma Bibliothèque PMB :

هو نظام متكامل لإدارة المكتبات، عبارة عن تقنيات الويب، PMB اختصاراً لـ Php My Bibli فهو برنامج مجاني لإدارة المكتبات، يستند إلى ترخيص CECILL الذي تم تطويره بواسطة CNRS و LINRA وهو بعدة نقاط متماثلة لترخيص GNUgpl، إذن PMB أداة تعتمد على التكنولوجيا Ful-web وبعبارة أخرى، يمكن استخدامها مع متصفح الويب، عند مستوى التثبيت، يتطلب بيئة Lamp Wamp².

10- مراحل البحث:

يمكن تلخيص مراحل وخطوات الدراسة فيما يلي:

المرحلة الأولى: توزيع استمارتي الاستبيان واستمارة المقابلة

تم التوزيع خلال شهر أبريل لسنة 2019، لاستجابات الباحثين حول موضوع البحث، إلا أنه صادفنا صعوبات أثناء توزيع استمارة الاستبيان الموجه إلى الطلبة كقلة عدد أفراد العينة المستجوبة من الطلبة المستفيدين من مكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، حيث أن هناك بعض الطلبة لا يتمكنون من فهم طبيعة الأسئلة حول الموضوع خاصة فيما يتعلق بالمصطلحات المكتبية، أما فيما يخص توزيع استمارة الاستبيان على الموظفين لم تكن هناك أي صعوبات إلا مع الموظفين الغير

¹ - قنديلجي عامر إبراهيم. المعجم الموسوعي لتكنولوجيا المعلومات والانترنت. عمان: دار المسيرة، 2009، ص 425.

² -soulé, Anna. La gestion documentaire à l'ère du numérique : mise en place d'une base de donnée à l'association international de la sécurité social, à Genève (AISS). Diplôme national de master dans science de l'informatique des bibliothèques, Lyon : enssib, 2010, p 31.

متخصصين في مجال المكتبات لعدم تفهمهم للأسئلة المتعلقة بنظام PMB، أما إجراء المقابلة مع مسؤول المكتبة فقد تم عادي بالإجابة على الأسئلة.

المرحلة الثانية: جمع المعلومات والبيانات

في هذه المرحلة انتظرت وقت في جمع استمارات الاستبيان أو المقابلة لمدة 20 يوما، فبالنسبة لاستمارة الاستبيان الموزع على الطلبة، تم جمع حوالي 81 استمارة، بنسبة مقدرة بـ 62.30% من أصل 130 استمارة موزعة على أفراد العينة، من أصل 1300 طالب مستفيد، وقد ضاعت 49 استمارة بنسبة 37.70%.

أما استمارة الاستبيان الموزعة على الموظفين فقد تم استرجاع كل الاستبانات المتمثلة في 9 استمارات من أصل تسعة موظفين.

المرحلة الثالثة: تحليل البيانات

وذلك بتنظيم وترتيب المعلومات وتحليلها من خلال استخراج النسبة المئوية وتمثيلها بدوائر نسبية والتعليق عليها.

المرحلة الرابعة: تفسير ومناقشة النتائج المتحصل عليها أثناء الدراسة للوصول إلى استنتاجات قابلة للتعميم.

التصور العام للبحث :

ولقد اعتمدنا على مجموعة من المراجع تمثلت في المعاجم والقواميس، الكتب، الرسائل الجامعية، مقالات الدوريات، الأعمال المؤتمرات، الحوليات، الأدلة، الندوات، المحاضرات، الوبوغرافيا، إلى جانب المراجع باللغة الفرنسية.

فمن خلال ما سبق جاءت دراستنا لمعالجة موضوع البحث وفق خطة منهجية تبين وتوضح الخطوات التي يسير عليها البحث والتي تضمنت:

الإجراءات المنهجية المتمثلة في أهداف البحث، أهمية البحث، أسباب اختيار الموضوع، الإشكالية التساؤلات، فرضيات البحث، منهج البحث، عينة البحث، مجالات البحث أدوات جمع البيانات، (المقابلة، الملاحظة، الاستبيان)، الدراسات السابقة، تحديد المصطلحات، مراحل الدراسة. وقد قسمت الدراسة إلى ستة فصول، كالآتي:

الفصل الأول: تحت عنوان "تبني واستخدام التكنولوجيا الحديثة في المكتبات الجامعية"، تناولنا فيه ماهية المكتبات الجامعية، من حيث مفهومها، أنواعها، وظائفها، خدماتها ... الخ، ودور التكنولوجيا الحديثة في تطوير المكتبات الجامعية من حيث التطرق إلى الحديث عن توجهات تطوير المكتبات، أسباب استخدام التكنولوجيا في المكتبات، وأهم التغيرات التي أحدثتها وغيرها من العناصر.

الفصل الثاني: بعنوان "نظام التسيير الإلكتروني لمصادر المعلومات الالكترونية" الذي تطرقنا فيه إلى ماهية التسيير الإلكتروني للوثائق من حيث المفهوم، المكونات، الوظائف وآلية عمله ... الخ، ومصادر المعلومات الالكترونية من خلال إبراز مفهومها وأشكالها ونظم استرجاعها وطرق الحصول عليها ... الخ.

الفصل الثالث: عنوانه بـ: "النظم الآلية المتكاملة في المكتبات الجامعية" والذي عالجنا فيه ماهية النظم الآلية المتكاملة من حيث المفهوم، الأنواع، والمكونات وغيرها من العناصر التي احتوى عليها هذا المبحث، النظم الآلية المتكاملة لإدارة المكتبات، بالإضافة إلى خدماته ووظائفها ومعاييرها ... الخ.

الفصل الرابع: تحت "عنوان الأنظمة الآلية المتكاملة مفتوحة المصدر لتسيير المكتبات"، حاولنا من خلاله التطرق إلى ماهية البرمجيات مفتوحة المصدر من جاني المفهوم، الأنواع، المتطلبات، الشروط الواجب توفرها فيها، دوافع استخدامها في المكتبات الجامعية ... الخ، أما دور البرمجيات مفتوحة المصدر في المكتبات الجامعية من حيث التعرف على بعض نماذج البرمجيات المستخدمة في المكتبات إلى جانب مستقبلها وأهمية استخدامها في المكتبات.

الفصل الخامس: عاجلنا من خلاله "النظام الآلي مفتوح المصدر لتسيير المكتبات الجامعية ببرمجية PMB نموذجاً"، الذي انقسم بدوره إلى ماهية برمجية PMB من خلل مفهومه، نشأته، وظائفه ... الخ، وكذا الأسس التقنية لبرمجية PMB من خلال إبراز خطوات النظام وتطبيقاته وترخيصه ... الخ.

أما الفصل السادس: والأخير فقد خصصناه "لدراسة الميدانية بمكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بجامعة طاهري مُجد -بشار-" والذي تطرقنا فيه إلى إبراز التعريف بمكان إجراء الدراسة والتطرق إلى تحليل الدراسة من حيث تحليل نتائج الدراسة، النتائج العامة، النتائج على ضوء الفرضيات، الوقوف على وضع اقتراحات وحلول للدراسة.

وفي الخاتمة تطرقنا إلى عرض النتائج التي توصلنا إليها من الدراسة مع الوقوف على النقائص والصعوبات إلى جانب تقديم حلول ومقترحات لموضوع البحث، وفتح التساؤل لدراسات قادمة.

الفصل الأول:

تبني واستخدام التكنولوجيا الحديثة في المكتبات الجامعية

1-1- ماهية المكتبات الجامعية

1-1-1- مفهوم المكتبات الجامعية

1-1-2- أنواع المكتبات الجامعية

1-1-3- متطلبات المكتبات الجامعية

1-1-4- مجموعات المكتبات الجامعية

1-1-5- وظائف المكتبات الجامعية

1-1-6- أقسام ومهام المكتبات الجامعية

1-1-7- الخدمات التي تقدمها المكتبات الجامعية

1-2- دور التكنولوجيا الحديثة في تطوير المكتبات الجامعية

1-2-1- توجهات تطوير المكتبات الجامعية

1-2-2- أسباب استخدام تكنولوجيا المعلومات في المكتبات الجامعية

1-2-3- إدماج تكنولوجيا المعلومات في المكتبات الجامعية

1-2-4- أتمتة الإجراءات أو العمليات الفنية في المكتبات الجامعية

1-2-5- تكنولوجيا المعلومات وأهم التغيرات التي أحدثتها في المكتبات الجامعية

1-2-6- معيار جودة البرمجيات والنظم الآلية في المكتبات الجامعية

نحن نعيش اليوم عصر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة في ظل الثورة المعلوماتية لمواجهة الانفجار المعلوماتي، وهذا ما تحتم على المكتبات الجامعية استخدامها والتعامل معها في أتمتة مختلف الإجراءات والعمليات الفنية المباشرة وغير المباشرة، فقد ساهمت التكنولوجيا في تسير وتنفيذ مختلف مصادر المعلومات، من خلال تنظيمها ووصفها ومعالجتها واسترجاعها، وهذا ما ساعد المكتبات الجامعية على تقديم خدمات أسرع وإتاحتها بطريقة سهلة لمستفيديها.

هذا وقد استطاعت التطبيقات و البرامج التي تتيحها تكنولوجيا المعلومات المساهمة بدرجة كبيرة في تطوير وتحسين قطاع المكتبات الجامعية لما تقدمه من أدوات وتقنيات مثل أتمتة الجانب الفني باستخدام أنظمة آلية متكاملة قائمة على معايير معتمدة ذات جودة عالية، بالإضافة إلى تطوير أدوات ومحركات للبحث ونظم لاسترجاع المعلومات سهلت على أخصائي المعلومات العمل وعلى المستفيد الوصول إلى المعلومات، وهذا ما تسعى إلى تحقيقه المكتبات الجامعية الجزائرية نتيجة تأثرها بالتطور التكنولوجي الذي فرض عليها ضرورة التماشي مع التغيرات التقنية الحديثة التي أحدثت تحولات جوهرية في بيئة المكتبات لحل المشاكل والصعوبات التي تواجهها خاصة وأنها طبقت العديد من الأنظمة الآلية.

1-1-1- ماهية المكتبات الجامعية:

1-1-1- مفهوم المكتبات الجامعية: يوجد لها العديد من المفاهيم نذكر منها:

• عرفها سعيد أحمد حسن: "بأنها ذلك النوع من المكتبات التي تخدم مجتمع معين وهو مجتمع الأساتذة والطلبة والإدارات المختلفة في الجامعة أو الكلية أو المعهد، حيث توفر لهم الكتب الدراسية وغيرها، من أجل خدمة أهداف وأغراض هذه الجامعة¹، إذ تعتبر المرآة العاكسة للمجتمع المستفيد في تلبية احتياجاتهم والصورة الحقيقية للجامعة في تطوير وإثراء البحث العلمي بالمواد المكتبية بمختلف أشكالها وأنواعها.

• كما عرفت الموسوعة العربية لمصطلحات علوم المكتبات والمعلومات والحسابات: " المكتبة الجامعية بأنها: " مكتبة أو نظام من المكتبات تنشأ وتدعمه وتديره جامعة لمقابلة الاحتياجات المعلوماتية للطلبة وهيئة التدريس، كما تساند برامج للتدريس والأبحاث والخدمات²، وتعد الهيكل التنظيمي للجامعة لما تقدمه من خدمات وتوفره من مصادر لمختلف فئات المستفيدين.

• المكتبة الجامعية التي قال عنها "شيلبي فوت Shelby Foote" ما الجامعة إلا مجموعة من المباني المتجمعة حول المكتبة.

«A University is Just a group of building gathere around a Library!!!»

وهو بالطبع لا يغفل دور الأستاذ الجامعي، ولكنه يؤكد على أهمية دور المكتبة في جودة التعليم الجامعي، وتطوير الجامعة ومن ثم تطوير البيئة المحيطة لهذه الجامعة³، كونها تلعب دور كبير في تطوير البرامج التعليمية لتأهيل الأساتذة وتنمية قدراتهم وأفكارهم وإبراز مهاراتهم العلمية.

• **المكتبة الجامعية:** هي مؤسسة علمية وثقافية تعمل على خدمة مجتمع معين من الطلبة والأساتذة والباحثين الذين ينتسبون إلى الجامعة أو الكلية أو المعهد وذلك بتزويدهم بالمعلومات التي يحتاجونها

¹ - كيلاني عزت خيرت. نظم تطوير خدمات المكتبات الحديثة. عمان: دار غيداء، 2014، ص 110.

² - خطاب السعيد مبروك. لوائح المكتبات الجامعية في العصر الرقمي. عمان: دار الوراق، 2013، ص 65.

³ - عبد المنعم موسى غادة، الرمادي يحي زكريا إبراهيم. رقمنة مقتنيات المكتبات الجامعية: الاداب نموذجاً: دراسة تطبيقية. الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية، 2013، ص 131.

لأغراض الدراسة أو العمل¹، وهي بذلك جزء أساسي لا يتجاوز ولا يمكن الاستغناء عنه²، حيث أنها تمكن من إثراء وتنمية البحوث العلمية والارتقاء بها للفئات المستفيدة لتحقيق العديد من الأهداف التي يطمحون إليها.

1-1-2- أنواع المكتبات الجامعية:

تتنوع المكتبات الجامعية حسب الجمهور الذي تخدمه مما جعلها تتخذ عدة أنواع سأطرق إلى ذكرها مع التركيز على مكتبة الكلية التي ستكون محل دراستي للموضوع كآتي:

1-1-2-1- المكتبات المركزية:

هي المكتبة الرئيسية للجامعة، حيث نجد لكل جامعة مكتبتها المركزية التي تتولى مهمة الإشراف على جميع أنواع المكتبات الأخرى الموجودة بالجامعة.

كما أنها تتكفل بجانب التأطير أي توظيف المكتبيين وتوزيعهم على المكتبات الموجودة بالجامعة بالإضافة إلى الجوانب الأخرى الفنية والتنظيمية والعلمية، وغالبا ما ستساهم المكتبة المركزية بشكل فعال في اقتراح الحلول الفنية ووضع النظم وتحديد العلاقات بين المكتبة وإدارة الكليات والأقسام، وتنظيم النشاطات العلمية المختلفة: ملتقيات، وندوات، محاضرات، معارض، وغيرها³، فهي الواجهة الحقيقية للمكتبات المجاورة لها لما تقدمه من دعم وتعاون لها فيما يخص مصادر المعلومات وتنميتها لمسايرة ومواكبة التطور التكنولوجي في اقتناء البرمجيات الوثائقية.

¹ عيسى الباسري أروى. حوسبة المكتبات الجامعية. عمان: دار الدجلة، 2015، ص 34.

² ذياب لبنى، ساحلي باسم، ذبيحي لحسن. دور البحث المكتبات الجامعية في تطوير العلمي في البيئة الرقمية. المؤتمر الدولي الحادي عشر: التعلم في عصر التكنولوجيا الرقمية. طرابلس، أبريل 2016، ص 03.

³ عبد الفتاح طه عشري نجلاء. المكتبات الالكترونية والرقمية وأثرها الثقافي في المجتمع. الإسكندرية: دار الوفاء، 2014، ص 474.

1-1-2-2- مكتبات الكلية:

لقد سارعت معظم الكليات إلى إنشاء مكتبات خاصة لها محاولة في ذلك جمع الكتب المرجعية والموسوعات والمعاجم والقواميس والمواد الأخرى، التي يمكن أن تحقق الاستفادة المشتركة بين الباحثين والأساتذة وطلبة الدراسات العليا، التابعين للأقسام المشكلة للكلية¹.

فهي مكتبة مهمة من حيث قربها للجامعة نظرا لما تقدمه من مصادر المعلومات في مختلف التخصصات وهذا ما يجعل الجمهور المستفيد الإقبال عليها والاستفادة منها بكثرة، مقارنة مع المكتبة المركزية لبعدها عن المكان الدراسي.

ولقد أصبح على مكتبة الكلية في ظل التطور الحادث في مجال تكنولوجيا المعلومات وفي ظل تطور وظيفتها التعليمية تجاه طلابها القيام بمهمتين أساسيتين:

أولهما: أن تهتم باقتناء المصادر والوسائل التعليمية والتكنولوجية الحديثة.

ثانيهما: قيام المتخصصين في علم المكتبات والمعلومات بتعلم الطلاب وموظفي المكتبة كيفية استخدام هذه الوسائل والمصادر الحديثة في الحصول على المعلومات اللازمة، كذلك كيفية استخدام الفهارس والمراجع وكيفية إعداد البحوث². وهذا ما أثار اهتمامي في النوع مع المكتبات لاستخدامها للتكنولوجيا الحديثة في تبنيهما لنظام PMB في تسير وظائفها وخدماتها المكتبية من طرف أخصائي المعلومات من ناحية والبحث والوصول إلى المعلومات، من قبل المستفيدين من ناحية أخرى بهدف تلبية احتياجاتهم والسعي لتحقيق أهدافها المنشودة في مسيرتها لتكنولوجيا بأتمتة ويمكنه مختلف إجراءاتها وعملياتها الفنية بتقديم خدمات حديثة لتسهيل عملية البحث والاسترجاع للمعلومات.

¹ - محمد جابر مرسى نجلاء. تطوير علم المكتبات من القديم إلى الحديث. الإسكندرية: دار الوفاء، 2015، ص 75.

² - خطاب السعيد مبروك. الدور الثقافي للمكتبات الجامعية بين تكنولوجيا الاتصالات وثورة المعلومات. عمان: دار الوراق، 2013، ص 207.

1-1-2-3- مكتبات الأقسام:

ومن المتبع في التعليم الجامعي وجود عدة أقسام بكل كلية من الكليات، لذلك فإن وجود مكتبة بكل قسم بها، يعد من الطرق المناسبة لتوفير مواد البحث لأعضاء الهيئة التدريسية بالقسم، حتى تكون هذه المواد تحت أيديهم باستمرار دون الذهاب لمكتبة الكلية أو المكتبة المدرسة وعادة ما يقوم أحد المعيدين أو المدرسين المساعدين بالقسم بأمانة هذه المكتبة¹، فهي تخفف العبء والجهد والوقت لأعضاء التدريس في الوصول إلى مصادر المعلومات بسرعة مقارنة مع مكتبة الكلية.

1-1-2-4- مكتبات المخابر أو المختبرات:

تنشأ على مستوى الأقسام المجهزة بمختبرات لإجراء التجارب العلمية والأعمال التطبيقية، والتي تتطلب مواد ووثائق خاصة، هذه الأخيرة كانت أصلاً موجودة بمكتبات المعاهد ونتيجة للحاجة المستمرة إليها في عين المكان خصصت لها خزائن أو قاعات مجاورة للمختبرات ومع مرور الوقت، أصبحت تضم رصيد مهم من الوثائق والمواد بشكل لا يمكن الاستغناء عنه، لانجاز تجارب الباحثين والأساتذة والأعمال التطبيقية الموجهة للطلبة، كما أن هذه المكتبات أيضاً أصبحت لديها إمكانيات تكنولوجية وارتباطها بشبكة الانترنت². حيث أنها تساعد الباحثين والطلبة في إعداد بحوثهم التطبيقية العلمية لوجودها داخل مكتبة القسم مما يسهل عليهم القيام بإجراء تجاربهم بأقل جهد ووقت وتوفير الاستفادة أكثر مقارنة مع مكتبة القسم.

وعليه نستنتج أن أنواع المكتبات الجامعية تمثل الهيكل التنظيمي للجامعة، فكل نوع من هذه الأنواع يكمل الآخر باعتبار الجامعة الكل الأشمل والمكتبات هي الجزء.

1-1-3- متطلبات المكتبات الجامعية:

تحتاج المكتبة الجامعية إلى متطلبات أساسية أو مقومات التي لا بد من توافرها لكي تتمكن من تحقيق أهدافها المختلفة وتتلخص هذه المتطلبات فيما يلي:

¹ - العريضي جمال توفيق. أنواع المكتبات الحديثة. عمان: الأكاديميون، 2014، ص 89.

² - المدادحة أحمد نافع، مطلق حسن محمود. المكتبات الجامعية ودورها في عصر المعلومات. عمان: مكتبة المجتمع العربي، 2012، ص 53.

- الموقع المتوسط والمناسب والمبنى المصمم أصلاً للمكتبة الجامعية والمؤثث بشكل مناسب والمجهز بكافة الأجهزة والتسهيلات الأخرى المطلوبة.
- مجموعة غنية من مصادر المعلومات الجيدة والمنوعة في أشكالها (المطبوعة وغير المطبوعة)¹ التي تعد الركيزة الأساسية للخدمات المكتبية.
- عدد كاف من المكتبيين المتخصصين والمتدربين على القيام بالأعمال المكتبية والقادرين على تقديم الخدمات الفنية والعامة المطلوبة.
- دعم ومساندة معنوية ومالية من إدارة الجامعة.

ويعد العنصر البشري من أهم متطلبات المكتبة الجامعية، فهو الذي بدوره يقوم بتسيير هذه المصادر وفق خبرته وكفاءته في المجال لتقديم خدمات متطورة وحديثة للمستخدمين كونه المقوم الأساسي الذي تعتمد عليه المكتبة، لذا فهو المحرك للإمكانيات المادية والمالية والعنصر المشترك بينهما.

فالإمكانيات المادية تتمثل في نفقات شراء أوعية المعلومات بكل أشكالها ومخصصات القوى العاملة ونفقات الأجهزة (أجهزة الحواسيب والاتصالات) وأجهزة تشغيل المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية ونفقات البرمجيات وصيانة الأجهزة وتدريب المستخدمين²، ويمثل العنصر المادي كافة الوسائل والإمكانيات المسخرة للعمل بتوفير أجهزة حواسيب تتوافق مع برمجيات لتسيير مختلف الخدمات في التعامل معها من طرف المتخصصين وتدريب المستخدمين عليها.

أما فيما يخص الإمكانيات المالية (الميزانية) فهي العنصر الأساسي والعمود الفقري لأي مؤسسة، وبالنظر للوضع القانوني للجامعة ومن ثم الوضع القانوني للوحدات المكونة لها والمكتبات الجامعية أحد مكوناتها، فإن الميزانية التي تمنحها الجامعة لمكتبتها هي المصدر الأساسي لتنمية

¹ المدادحة أحمد نافع، مطلق حسن محمود. المكتبات الجامعية ودورها في عصر المعلومات، مرجع سابق، ص 54.

² سي الطيب ميمونة، بناط مراد. تأثير خدمات المكتبات الجامعية على رضى المستخدمين: دراسة ميدانية بالمكتبة الجامعية المركزية للمركز الجامعي أحمد بن يحيى الونشريسي-تيسمسيلت-. مذكرة الماستر: علم المكتبات. خميس مليانة: جامعة الجليلي بونعامة، 2018، ص 47.

مجموعاتها، في واقع الأمر تظهر توزيع النفقات وتصبح وسيلة هامة في الإعارة لتطبيق عملية الرقابة، والميزانية عادة تتناول سنة كاملة ويصبح تقسيمها على أجزاء السنة كأن تكون هناك ميزانية لسته أشهر أو لثلاثة وعلى الأخص الاعتمادات المتغيرة لمواجهة التغيرات الموسمية أو الناتجة عن الظروف الطارئة¹، فالمورد المالي يساعد المكتبة على اقتناء مواد مكتبية متنوعة ومختلفة بالإضافة إلى برمجيات لإجراء مختلف العمليات الفنية التي يمكن من خلالها ضبط الرصيد الوثائقي للمكتبة.

1-1-4- مجموعات المكتبات الجامعية:

تنوع وتعدد مصادر المعلومات في المكتبة الجامعية ونجد التقليدية منها والالكترونية معا جنبا إلى جنب داخل المكتبة الجامعية، وهذا التنوع جاء نتيجة لتعدد الأهداف ووظائف الجامعة نفسها وهذا يتطلب مزيد من الدقة عند اختيار واقتناء مصادر المعلومات للمكتبة الجامعية. هذا وقد أشارت المعايير الموحدة الأمريكية (بضرورة أن تكون مجموعات المكتبة الجامعية ذات حجم ونوعية ملائمة لسد كافة الاحتياجات التعليمية لتسهيل برامج البحث الجامعية)، فيجب أن تشمل مكتبة الجامعة على المصادر الضرورية المتصلة بالمناهج والمواد البيبليوغرافية المرجعية والمجالات الرئيسية وأي مواد يتوقع استخدامها بانتظام كمراجع تساعد الباحثين في إعداد رسائلهم العلمية ومع ذلك يجب أن تقتني كافة أشكال مصادر المعلومات التي يحتاجها الطلاب والباحثون في مختلف المراحل وأن تكون المجموعات على درجة من الجودة والتنوعية والحجم بحيث تسمح بالارتقاء بالبحث وتتكون مجموعات المكتبة الجامعية من الآتي:

- مواد تعليمية وهي أهم مجموعات المكتبة الأكاديمية كونها تساند المناهج الدراسية.
- مواد مرجعية.

- مواد بحثية وتشمل موضوعات تدور حول البحث العلمي ومناهجه².

¹ محلنت زهرة. تقييم أداء العاملين بالمكتبات الجامعية: دراسة ميدانية بمكتبة كلية الحقوق والعلوم السياسية بمستغانم نموذجا. مذكرة ماستر: علم المكتبات والمعلومات. مستغانم: جامعة عبد الحميد بن باديس، 2018، ص ص 33-34.

² القلع مُجد أحمد . المكتبات الجامعية: التخطيط لتنميتها الشاملة. حولية المكتبات والمعلومات. ع1، (جانفي 2017)، ص 110.

– مجموعة الكتب وتعتبر من أقدم المواد التي لا تزال تستخدم إلى اليوم في المكتبات ومن أهم الوحدات في مجموعات المكتبة الجامعية، ويمكن تقسيم الكتب إلى فئات هي¹: الكتب، الدوريات، مواد سمعية وبصرية، مصادر إلكترونية ورقمية²، تقارير البحوث، أعمال المؤتمرات، المطبوعات الرسمية، براءات الاختراع، الرسائل الجامعية³، وغيرها من مصادر المعلومات الموجودة بالمكتبة التي تعد المقوم الأساسي للخدمة المكتبية وعلى أساسها وجدت.

1-1-5- وظائف المكتبات الجامعية:

تقوم المكتبة الجامعية بأهم الوظائف التالية:

1-1-5-1- الوظائف الإدارية: يقوم بها أمين المكتبة الجامعية بالإضافة إلى رؤساء الأقسام وتشمل:

– عمليات إعداد الميزانية وتوزيعها.

– تعيين الموظفين وتدريبهم والتخطيط لخدمات جديدة.

– تنظيم وحفظ السجلات المختلفة.

حيث تعد هذه الوظائف أساس المكتبة الجامعية التي يمكن من خلالها تسيير الوظائف الأخرى كونها تتضمن خطة شاملة وواضحة يعمل بها المسؤولون أو رؤساء الأقسام وفق قوانين وإجراءات داخلية للمكتبة.

1-1-5-2- الوظائف الفنية: والتي يقوم بها المكتبيين وتشمل ما يلي:

– اختيار المواد المكتبية المختلفة والحصول عليها وهذه المواد تشمل (الكتب، الدوريات، المخطوطات والأفلام والخرائط وغيرها).

¹ – القلع محمد أحمد. المكتبات الجامعية: التخطيط لتنميتها الشاملة. مرجع سابق، ص 111.

² – النجار رضا محمد. مصادر المعلومات المرجعية الورقية والرقمية: المفاهيم والفئات ومعايير التقييم. كفر الشيخ: دار العلم والإيمان، 2009، ص 13.

³ – طه جمال يوسف. إدارة المكتبات ومصادر المعلومات المتخصصة. عمان: دار الحامد، 2007، ص 101، ص 107.

- فهرسة المجموعات المكتبية وتصنيفها وإعدادها للاستخدام.

- تجليد وصيانة المجموعات والحفاظ عليها من التلف.

فتشمل هذه الوظائف كافة الإجراءات والعمليات الفنية الغير المباشرة المتمثلة في:

● التزويد، الفهرسة، التصنيف، التكشيف، الاستخلاص، من أجل تنظيم المواد أو مصادر المعلومات وتسهيل الوصول إليها.

1-1-3- الخدمات المكتبية: التي يقدمها المكتبي وتتوفر على ما يلي:

- تشجيع وتقديم خدمات الإعارة بأنواعها.

- تقديم الخدمات الإرشادية للقراء لتسهيل الحصول على المواد التي يحتاجون إليها في أبحاثهم.

- توفير أماكن للقراء والدراسة الخاصة للباحثين وطلاب الدراسات العليا¹.

إذ تقدم المكتبة العديد من الخدمات لمستفيديها يهدف الحصول على المعلومات وذلك بتهيئة

أماكن وتوفير قاعات للمطالعة.

- المتابعة الببليوغرافية للرواد والطلاب بالنسبة لعملية الحصول على المعلومات.

- إرساء قواعد التعاون مع المكتبات ومراكز البحوث والمخابر من أجل الحصول على المعلومات

خدمة الباحثين²، فهذه الخدمات تنحصر في الوظيفة الخدمائية الموجهة للمستفيدين³، تعد الخدمة

المكتبية الركيزة الأساسية التي يقوم بها المكتبي في جلب أكبر عدد من المستفيدين، وهذا إما يعكس

نشاطات العاملين بها أي قياس الأداء الوظيفي للمكتبيين وفق الخدمات التي يقدمونها.

¹ - إسماعيل مختار وائل. إدارة وتنظيم المكتبات ومراكز المعلومات. ط2، عمان: دار المسيرة، 2008، ص 249.

² - غوار عفيف. أنظمة تسيير وحدات التزويد والاقتناء بالمكتبات الجامعية: وهران-مستغانم-معسكر-نموذجا. رسالة الماجستير :

علم المكتبات والعلوم الوثائقية. جامعة وهران: كلية العلوم الإنسانية والحضارة الإسلامية، 2009، ص 49.

³ - قواسمية خولة. الاتصال الداخلي في المكتبات الجامعية ودوره في تحسين الخدمة المكتبية: دراسة ميدانية بكلية العلوم الإنسانية

والاجتماعية جامعة تبسة. مذكرة ماستر : علم المكتبات. تبسة: جامعة العربي التبسي، 2016، ص 17.

1-1-6- أقسام ومهام المكتبات الجامعية:

تحتوي المكتبات الجامعية على العديد من الأقسام للقيام بمختلف المهام حيث أن كل قسم يختص بأداء مهام معينة تنجم عنها عمليات مختلفة كالاتي:

1-1-6-1- قسم التزويد: ويتولى هذا القسم مسؤولية التوفير للمواد المكتبية عن طريق الشراء والإهداء والتبادل، ويقوم بتسجيل تلك المواد في سجلات المكتبة عن طريق الحاسوب، وتتولى عملية إصاق قسائم الباراكود المشفرة على الكتب والكتابة على كعوبها تمهيدا لوضعها على رفوف المكتبة في متناول أيدي الباحثين ويضم قسم التزويد، شعبة التجليد والترميم تقوم بإعداد المواد المكتبية من حيث الترميم، وكذلك ترميم المواد التي تحتاج إلى التجليد ضمن قوائم حاسوبية وتسليما واستلامها من المجلدين¹. فهذا القسم يعتبر القسم الرئيسي للمكتبة من حيث إثرائها برصيد وثائقي متعدد ومتنوع في مختلف المجالات والتخصصات العلمية وينتج عن هذا القسم ما يلي:

● عملية التزويد أو الاقتناء: تنحصر عملية التزويد في التعرف على الاحتياجات الفعلية لمواد المكتبة من كتب ومعارف مرجعية...، سواء من قبل القارئ أو من قبل المتخصصين في المكتبات²، ويمكن إجراء هذه العملية بالطريقة الإلكترونية بدخول التقنيات إلى المكتبات بدءا من استخدام الحواسيب في إجراء عمليات التزويد، كاختيار عناوين الكتب من مواقع الموردين بالإضافة إلى إرسال أمر الشراء بواسطة استمارة إلكترونية، وبعد اختيار وإرسال أمر الشراء تأتي عملية الدفع أو السداد بواسطة حوالات أو بطاقات ائتمانية ويتم متابعة هذه العمليات إما عن طريق البريد الإلكتروني أو الموقع نفسه.

1-1-6-2- قسم الفهرسة والتصنيف:

وتنحصر مهمة هذا القسم بفهرسة الكتب التي تصلها من شعبة التزويد وتصنيفها وفق خطة ديوي العشرية، كما تقوم بإدخال المعلومات البيبليوغرافية لتلك

¹ - جامعة الزيتونة، مهام المكتبة وأقسامها. [على لخط مباشر] تمت الزيارة يوم 2019/03/05. المتاح على الرابط:

<http://www.zuj.edu.jo> .

² - يونس الخفاف سمية. إجراءات التزويد باستخدام الانترنت مع الإشارة لبعض مواقع الناشرين العرب والأجانب. مجلة دراسات المعلومات. العراق: جامعة الموصل، 2009، ص 04.

المواد عن طريق برامج الحاسوب المعدلة لهذه الغاية¹، فهذا القسم هو الآخر أيضا مهم بالنسبة للمكتبي في تنظيم ومعالجة الوثائق، بتحليل محتواها ووصفها وفقا للمعايير المتبعة حتى يسهل الرجوع إليها والاستفادة منها، وينتج عن هذا القسم ما يلي:

● **عملية الفهرسة:** تعد الفهرسة إحدى العمليات المهمة التي تعنى بوصف فني للمعلومات المراد تخزينها وهذا يعني الفهرسة تهدف إلى المقام الأول عملية إنشاء فهرس لتلك المواد مثل الوثائق التي تحتوي الكتب والأبحاث والنشرات والدوريات والتقارير والمواصفات القياسية والرسائل الجامعية²، ففي عام 1963 أجريت دراسة أكدت على ضرورة تطبيق الحاسوب في الأعمال المكتبية وخصوصا في عمليات الفهرسة وكذلك في عمليات البحث والاسترجاع حيث تم تحويل بطاقات الفهرسة من الشكل البطاقي إلى الشكل المقروء آليا³، فهذه العملية مهمة بالنسبة للمستخدمين في توجيههم وإرشادهم للوصول إلى مصادر المعلومات.

● **عملية التصنيف:** التصنيف بمعناه التطبيقي في مجال المكتبات والمعلومات أو تصنيف الكتب، فيعني تصنيف نظم أو خطط للتصنيف تصلح للتطبيق على الكتب ومصادر المعلومات في المكتبات يعني فن اكتشاف موضوع الكتاب أو مصدر المعلومات والدلالة عليه برمز من رموز خطة التصنيف المتبعة في المكتبة⁴.

إذ تسهل هذه العملية على المستخدمين الوصول إلى مصادر المعلومات عن طريق رقم التصنيف الموجود في كعب الكتاب. ومع ظهور التقنيات الحديثة أصبحت هذه العملية تتم بالطريقة الآلية مما

¹ - جامعة الزيتونة، مهام المكتبة وأقسامها. [على لخط مباشر] تمت الزيارة يوم 2019/03/05. المتاح على الرابط

http://www.zuj.edu.jo

² - اللحام محمود عزت، الشمالية ماهر عودة، كافي مصطفى يوسف. التوثيق الإعلامي. عمان: دار الإعمار العلمي، 2014، ص 73.

³ - عليان رجي مصطفى، الشلول وصفي عارف. الفهرسة المقروءة آليا مارك (21). عمان: دار الصفاء، 2010، ص 25.

⁴ - عليان رجي مصطفى، الشوابكة يونس أحمد. مبادئ التصنيف وفق نظام تصنيف ديوي العشري. عمان: دار صفاء، 2011، ص 17.

يجعل المستعملين يحددون اهتماماتهم على الشبكة العنكبوتية، وهذا ما يسمى بالفولكسونومي، التي أفرزت العديد من التصنيفات.

1-1-6-3- قسم قواعد البيانات: ويتولى مهمة توفير الاشتراكات لقواعد البيانات الالكترونية وإضافتها على الموقع الإلكتروني وفق حاجة الكليات العلمية والإنسانية للجامعة، كما يتولى هذا القسم الإشراف على أجهزة الحاسوب المتوفرة في المكتبة والتنسيق مع مركز الحاسوب في الجامعة فيما يخص برامج المكتبة، كما تشرف على تصميم وتعديل موقع المكتبة، وتقديم الخدمات اللازمة لمساعد مجتمع المستفيدين في أبحاثهم العلمية وطباعتها لهم. يعد هذا القسم كمرجع للطلبة والباحثين في مساعدتهم للحصول على مصادر المعلومات من خلال الاشتراكات في العديد من قواعد البيانات المتاحة على شبكة الانترنت لتسهيل عملية البحث والاسترجاع لمختلف الوثائق.

1-1-6-4- قسم الدوريات: توفر الدوريات والصحف الورقية العربية والأجنبية عن طريق الشراء أو الإهداء، ومن ثم تقوم بالإجراءات الفنية اللازمة لها من تسجيل وفهرسة وتجليد لتلك الدوريات، وتقديم خدمات الإرشاد للباحثين والدارسين وخاصة ما يتعلق باستخدام الكشافات والملخصات الخاصة بالدوريات. كونها هي الأخرى تعد مرجعا للباحثين نظرا لما تحتويه من معلومات من مختلف المواضيع.

1-1-6-5- قسم التكشيف والاستخلاص: تحديد أولويات الوثائق التي تحتاج إلى التكشيف والاستخلاص وخاصة الدوريات والرسائل الجامعية وأعمال المؤتمرات من خلال دراسة احتياجات الجامعة، وأهمية الموضوع بشكل يرفع مستوى البحث العلمي في المكتبة بالإضافة إلى القيام بالإجراءات الفنية اللازمة لها من تسجيل وتدقيق وتنسيق وإعداد الكشافات الهجائية وتقديمها لمجتمع المستفيدين¹، فهذا القسم يهتم بتحليل محتوى أوعية المعلومات لتسهيل الوصول إليها، وينتج عن هذا القسم ما يلي:

¹ - جامعة الزيتونة، مهام المكتبة وأقسامها. [على لخط مباشر] تمت الزيارة يوم 2019/03/05. المتاح على الرابط:

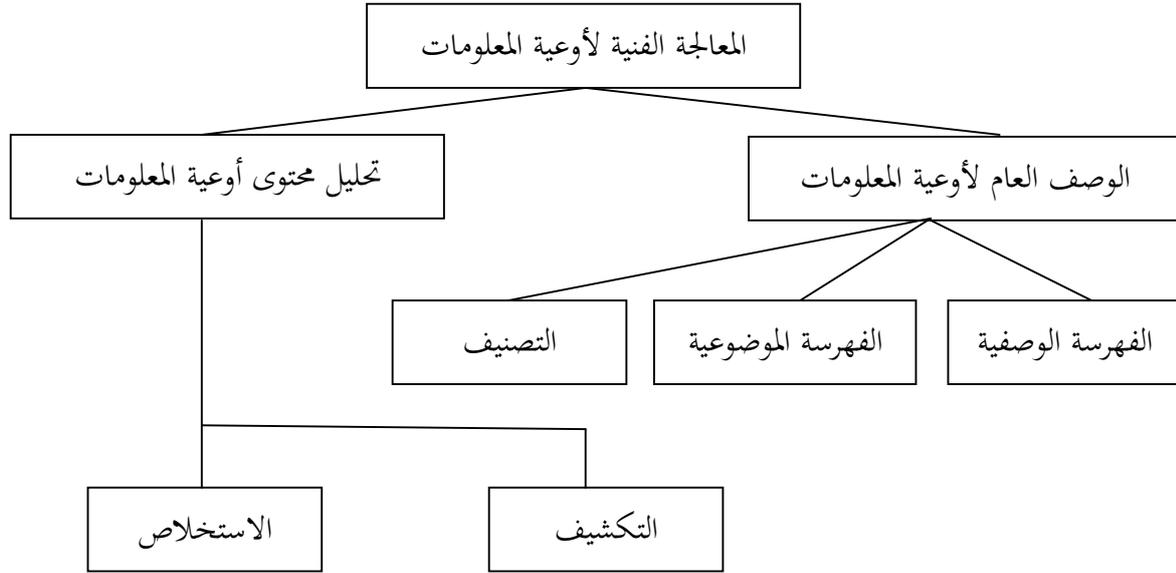
● عملية التكشيف والاختزان "Indexing and Storage": وينطوي ذلك على تكشيف كل الوثائق وما وراء البيانات واختزنها وذلك بغرض تفعيل عمليات البحث والاسترجاع¹، حيث تتم هذه العملية بالطريقة الآلية، وهذا ما يطلق عليه بالتكشيف الآلي، الذي يعد تقنية من تقنيات الويب الدلالي.

● عملية الاستخلاص: هي عملية مكتملة للتكشيف حيث تقدم بيانات عن المواد المكشوفة تماما في عملية التكشيف، ولكن يضاف لها ملخص لمحتوى المادة، وهناك أنواع من المستخلصات منها: مستخلص إعلامي، مستخلص وصفي، مستخلص نقدي، مستخلص مهيكلي، مستخلص مصغر، مستخلص متحيز، ويمكن لأنواع معينة من المستخلصات أن تغني عن الرجوع إلى الوثيقة الأصلية²، ومن خلال هذه العملية يتم فهم محتوى الوثيقة وما تتضمنه من عناصر وهذا ما سنوضحه من خلال الشكلين الآتين:

¹ - الحمزة منير. المكتبات الرقمية والنشر الإلكتروني للوثائق. الجزائر: دار الأملية، 2010، ص 32.

² - الصرايرة خالد عبده. الكافي في مفاهيم علوم المكتبات والمعلومات. عمان: دار كنوز المعرفة العلمية، 2009، ص 22.

الشكل رقم (1-1): يوضح الشكل موقع التكشيف ضمن المعالجة الفنية لأوعية المعلومات¹



تتمثل المعالجة الفنية لأوعية المعلومات في الخدمات الغير المباشرة التي يقوم بها المكتبي، فتنقسم

إلى ما يلي:

أ- الوصف العام لأوعية المعلومات: الذي يشمل الوصف الخارجي للوثائق من خلال الفهرسة الوصفية، والفهرسة الموضوعية، التصنيف.

ب- تحليل محتوى أوعية المعلومات: فيشمل الوصف الداخلي للوثائق من خلال التكشيف والاستخلاص.

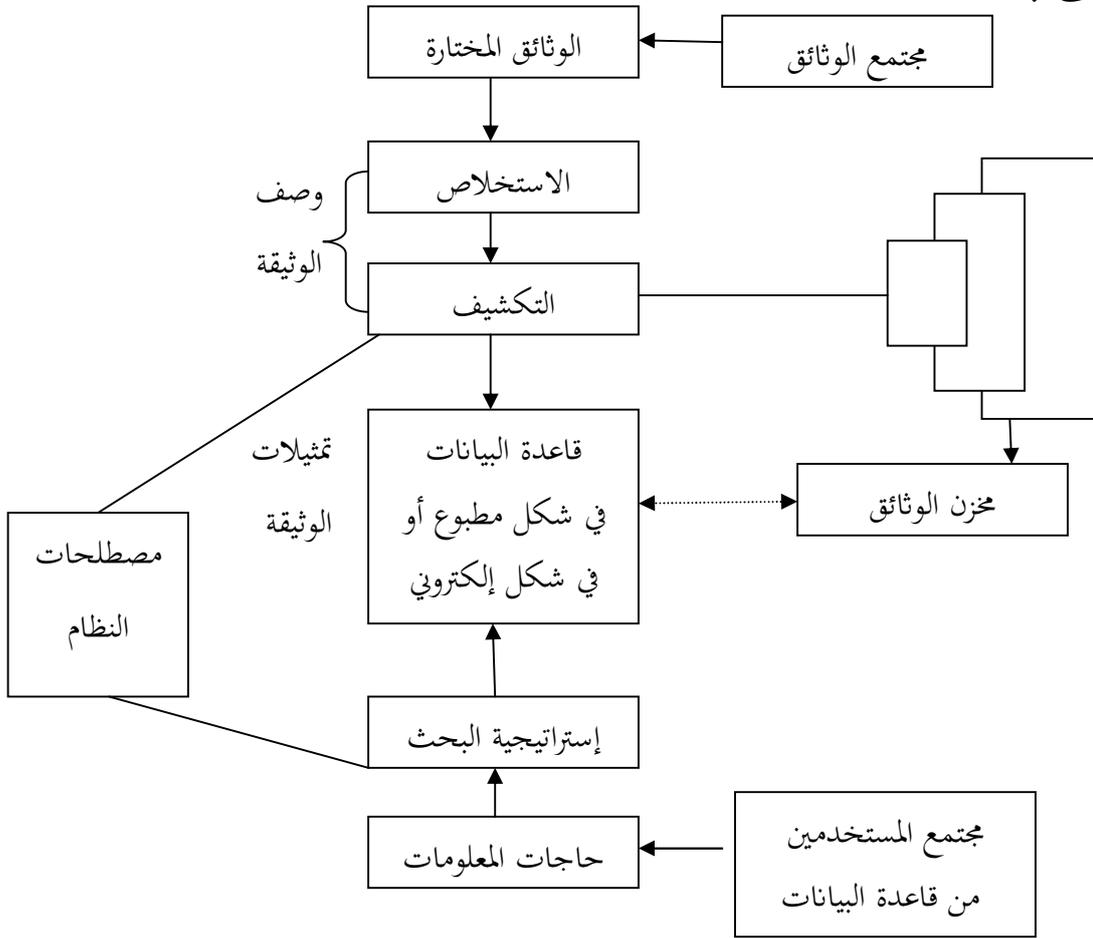
فينجم عن هذه المعالجة الفنية خدمات مباشرة يمكن تقديمها للمستخدمين ليسهل الوصول إلى

المعلومات واسترجاعها.

¹ - عبد الهادي مُجَّد فتحي، مُجَّد عبد الحليم زايد يسرية. التكشيف والاستخلاص: المفاهيم-الأسس-التطبيقات. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 2000، ص 21.

الشكل رقم (1-2): يوضح الشكل دور عمليات الاستخلاص والتكشيف ضمن إطار أنشطة

استرجاع المعلومات¹.



فمن خلال الشكل أعلاه، ضمن إطار أنشطة استرجاع المعلومات، يتم اختيار الوثائق من مجتمع الوثائق لوصف محتواها، من خلال عمليتي الاستخلاص والتكشيف ليسهل تنظيمها وتخزينها بواسطة مخزن الوثائق في مستودعات أو قاعدة بيانات في شكلها المطبوع (الرفوف) أو شكلها الإلكتروني (على شبكة الانترنت) حتى يسهل استرجاعها من طرف مجتمع المستخدمين الذي هو بحاجة إلى المعلومات المنتقاة من تمثيلات الوثيقة (التكشيف وإستراتيجية البحث) باستخراج مصطلحات النظام، وبالتالي تمكن الجمهور المستفيد من الوصول إلى المعلومات باستخدام مصطلحات النظام التي تعد كواصفات للوثيقة.

¹ - عبد الهادي مُجد فتحي، مُجد عبد الحليم زايد يسرية. التكشيف والاستخلاص: المفاهيم-الأسس-التطبيقات. مرجع سابق، ص

1-1-6-6-6- قسم الإعارة: وهي الجهة المسؤولة عن إعارة الكتب واسترجاعها وتنظيم معاملات الاشتراك الشخصي والرسمي في المكتبة ومتابعتها وفق التعليمات الرسمية الصادرة عن الجامعة وتتبع المكتبة نظام الأرفف المفتوحة وقد تمت حوسبة جميع عملياتها وتلقى هذا اقتراحات القراء حول الكتب المطلوبة وغير المتوفرة في المكتبة والعمل على تزويد المكتبة بما للتعامل مع شعبة التزويد ومنح براءات الذمة للراغبين في الحصول عليها من أسرة الجامعة وفق الأصول المتبعة في المكتبة، حيث يعد هذا القسم الواجهة الرئيسية للمستخدمين في كلية احتياجاتهم من مصادر معلومات في مختلف التخصصات.

1-1-6-7- قسم المراجع: يضم هذا القسم قاعة مطالعة وتتوافر فيها المصادر الأساسية للباحثين كالموسوعات والمعاجم والأدلة وكتب التراجم والمراجع التاريخية والجغرافية المختلفة باللغتين العربية والأجنبية، ويستقبل هذا القسم استفسارات الباحثين والدارسين وإرشادهم إلى أوعية المعلومات المطلوبة لأبحاثهم ودراساتهم¹. حيث يتيح هذا القسم فرصة للمستخدمين في طرح انشغالاتهم على المكتبيين لتلقي إجابات وتوجيهات عن استفساراتهم.

1-1-7- الخدمات التي تقدمها المكتبات الجامعية:

تتوفر المكتبة الجامعية على العديد من الخدمات التي تعد مركز استقطاب لروادها امن المستخدمين، ويمكن حصر هذه الخدمات في الخدمات المباشرة وهي ما تسمى بخدمات المستخدمين التي تشمل كافة الأعمال التي تقدمها المؤسسات المعلوماتية الصغيرة للمستخدمين مباشرة²، وقبل التطرق إلى هذه الخدمات يمكننا تعريف الخدمة المكتبية كالاتي:

● **الخدمة المكتبية "Library service":** ورد في أدبيات علم المكتبات والمعلومات تعريفات متعددة وكثيرة للخدمة المكتبية من أبرزها: تعريف المعجم الموسوعي لعلوم المكتبات والتوثيق والمعلومات فقد عرفها "بأنها التسهيلات التي تقدمها المكتبة لاستخدام الكتب وبتث المعلومات"، فقد

¹ - جامعة زيتونة. مهام المكتبة وأقسامها. [على لخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/03/05. المتاح على الرابط:

<http://www.zuj.edu.jo>.

² - الجوهري أمجد، النقيب متولي. خدمات المعلومات في البيئة الرقمية. القاهرة: دار الجوهرة، 2014، ص 10.

أشار "ديوي dewey" إلى أن مفهوم الخدمة المكتبية هو "أحسن قراءة لأكبر عدد بأقل التكاليف"¹ فالخدمة المكتبية هي الصورة التي تعكس مدى فعالية المكتبة أي نقاط القوة وللضعف ومن هذه الخدمات التي تقدمها المكتبات الجامعية نجد ما يلي:

1-1-7-1- خدمة الإعارة: الإعارة واحدة من أهم مرتكزات الخدمات المكتبية وهي المعيار الحقيقي لما تقدمه المكتبة من خدمات للقراء والباحثين وضبط الإعارة، فهي عملية تسجيل لأوعية المعلومات المختلفة، إذ توضع سياسة واضحة محددة مكتوبة من أجل تسيير هذه الخدمة وإن الهدف من حوسبة هذه الخدمة هو تبسيط إجراءاتها واستبعاد الملفات اليدوية².

حيث تعد هذه الخدمة أساس وجود القراء والباحثين نظرا لما تقدمه من مصادر معلومات متنوعة ومختلفة في تخصصاتهم وهذا ما يعمل عليه قسم الإعارة.

1-1-7-2- الخدمة المرجعية: تعد من الخدمات الرئيسية التي يقوم بها اختصاصي المعلومات وقد طرأت على هذه الخدمة تحولات عديدة حيث أصبح من الضروري أن يكون موظف المراجع خبيرا موضوعيا، وعليه أيضا تأمين المعلومات المتخصصة المطلوبة عبر الوسائل والتكنولوجيات الحديثة المتاحة إلى المستفيدين وسيصبحون باحثين استشاريين مختصين إذ أنهم سيقومون بتشخيص المعلومات المطلوبة حيث أصبح المستفيد بحاجة إلى المعلومات بأسرع وقت وأكثر دقة³.

وهذا ما يسمى بالخدمة المرجعية الرقمية حيث عرفتها جمعية خدمات المراجع والمستفيدين (RUSA) "Référénce and User Service Association" التي تمثل أحد أقسام جمعية المكتبات الأمريكية ALA الخدمة المرجعية الافتراضية على أنها خدمة مرجعية تقدم إلكترونيا، غالبا في الوقت الفعلي نفسه "Real Time"، حيث يستخدم المستفيد الحاسب الآلي أو أي تقنية كالانترنت للاتصال بموظفي المراجع دون الحضور ماديا للمكان وفي الغالب يتم استخدام المصادر المتاحة على

¹ - النوايسة غالب عوض. خدمات المستفيدين من المكتبات ومراكز المعلومات. عمان: دار الصفاء، 1999، ص 21.

² - خضير مؤيد يحيى. المكتبات الحديثة الإلكترونية الرقمية الافتراضية. عمان: دار الدجلة، 2014، ص 136.

³ - خضير مؤيد يحيى. مرجع نفسه، ص 141.

الخط المباشر لتقديم الخدمة¹، فبفضل التطورات التكنولوجية أصبح للمستفيد الوصول إلى المعلومات بسرعة وبأقل وقت ممكن.

1-1-7-3- خدمات البحث بالاتصال المباشر: هي عبارة عن نظام لاسترجاع المعلومات بشكل فوري من خلال الربط الشبكي للمكتبة الجامعية بقواعد المعلومات المختلفة، الأمر الذي يتيح للباحث الاتصال بما يناسبه منها لاختيار ما يحتاجه من معلومات، وتؤمن المكتبة الجامعية هذه الخدمة عبر طريقتين هما:

- تصميم وإنشاء قاعدة معلومات خاصة بها.

- الاشتراك في قواعد المعلومات المحلية والدولية².

فهذا النوع من الخدمات يسهل على الباحث استرجاع المعلومات التي يحتاجها بأقل جهد.

1-1-7-4- خدمة فهرس الاتصال المباشر "OPAC"

On-line Access Catalog توفر هذه الخدمة العديد من الوظائف نذكر من أهمها:

- إمكانية البحث في فهرس المكتبة عن طريق الانترنت وتكوين جمل البحث البسيط وجمل البحث المركب بالمداخل الأساسية (المؤلف، الموضوع، العنوان) وأيضا تكوين جمل البحث البسيط والمركب ببيانات (النشر، السلسلة، رقم الاستدعاء).

- إمكانية البحث الحر وهو تكوين إستراتيجية بحث بسيطة ومركبة، باستخدام العلاقات المنطقية وبدون تحديد نوع البحث بالعنوان، الموضوع، المؤلف، السلسلة، إلخ³، وغيرها من الوظائف التي يحويها OPAC فهو فهرس بقاعدة بيانات تحتوي على مختلف مصادر المعلومات، حيث يتيح للمستفيدين طرق البحث فيه للوصول إليها.

¹ - عليان ربحي مصطفى. أساسيات خدمات المعلومات للمكتبات ومؤسسات المعلومات. عمان: دار المنهجية، 2016، ص 168.

² - ديجن نور الدين. توظيف تطبيقات الجيل الثاني للويب (web2.0) في تسويق خدمات المكتبات الجامعية الجزائرية: المكتبات المركزية لجامعات الجزائر - وهران - قسنطينة - نموذجاً. رسالة ماجستير: علم المكتبات والعلوم الوثائقية، وهران: جامعة أحمد بن بلة، 2015، ص 50.

³ - الجوهري أمجد، النقيب متولي. خدمات المعلومات في البيئة الرقمية، مرجع سابق، ص 50.

كما أتاحت شبكة الانترنت فهارس العديد المكتبات على اختلاف أنواعها وهذا يسير على موظفي التزويد الإطلاع على ما لدى هذه المكتبات من المواد، مما يساعد على إقامة برامج تعاونية مع هذه المكتبات وخاصة برامج الإهداء والتبادل والإعارة بين المكتبات¹، حيث فتحت شبكة الانترنت فرصة للعديد من المكتبات الاشتراك والتواصل بين فهارسها والتعاون فيما بينها.

1-1-7-5- خدمة الإحاطة الجارية: "Currant Awareness Service" تعرف خدمات الإحاطة الجارية:

بأنها تضم استعراض أوسع معلومات أدب الموضوع المتاح حديثا أو في كثير من الأحيان لتسجيلات الببليوغرافية لأوعية المعلومات والاختيار من بينها²، حيث تعتبر هذه الخدمة من بين الخدمات الحديثة التي تمكن المستخدمين من الإطلاع على كل ما هو جديد من مصادر المعلومات في المكتبات.

1-1-7-6- خدمة البث الانتقائي: يقصد بها في سياق العمل بالمعلومات توزيع المعلومات أو الوثائق أو الإرشادات الببليوغرافية عن نطاق واسع بناء على مبادرة من جانب المستخدم نفسه، ويختلف ذلك عن تقديم المعلومات أو الوثائق عند طلبها كما هو الحال بخدمات المكتبية التقليدية وغالبا ما تقدم مراكز المعلومات خدمة البث الانتقائي للمعلومات على أنها إحدى وسائل الإحاطة الجارية المرجعية لصالح المستخدم³، إن ما يميز خدمة البث الانتقائي، للمعلومات عن خدمة الإحاطة الجارية هو ضرورة استخدام الحاسوب لتقديمها وذلك بسبب انفجار المعلومات وعدم إمكانية السيطرة عليها يدويا⁴، فكلهما يحددان الاهتمامات المشتركة للمستخدمين في مختلف المواضيع والمجالات.

¹ - فؤاد إسماعيل نحال. الاتجاهات الحديثة في تكنولوجيا المكتبات والمعلومات. الإسكندرية: دار الثقافة العلمية الإسكندرية، 2012، ص 98.

² - دسوقي البنداري إبراهيم. البث الانتقائي للمعلومات: المكونات والخدمات. الإسكندرية: دار الثقافة العلمية، الإسكندرية، 2003، ص 16.

³ - صادق عبد الرزاق جنان، حامد شيماء. أهمية المكتبات الجامعية لتدريسي العاملين بالمعلومات. مجلة كلية التربية الأساسية. جامعة بابل، ع5. 2015، ص 57.

⁴ - الدباس أحمد ربا. المرجع في علم المكتبات والمعلومات. عمان: دار الدجلة، 2015، ص 152.

1-1-7-7-7- خدمة ثقافة المعلومات:

اهتم قسم الخدمات المكتبية بعمادة المكتبات الجامعية بتطوير وتنفيذ برامج لتدريب المستفيدين¹ وقد تطورت هذه البرامج من مجرد جولات تعريفية تقدم للطلبة في مطلع كل فصل دراسي إلى برامج متكاملة تضمن سلسلة من النماذج (Modules) التي تدرب المستفيدين على استخدام مصادر المكتبية وخدماتها وكيفية البحث عن المعلومات بطريقة صحيحة، كما أنها تعلم الطلبة مهارات ثقافة المعلومات التي يحتاجونها في حياتهم الجامعية والتي تأهلهم للتعلم الذاتي مدى الحياة²، وتعرف ثقافة المعلومات على أنها مجموعة القدرات المطلوبة التي تمكن للأفراد من تحديد احتياجاتهم من المعلومات (Information Needs) في المناسب والوصول إلى هذه المعلومات وتقييمها ومن ثم استخدامها بالكفاءة المطلوبة³.

يترتب على هذه الخدمة كيفية التعامل مع مصادر المعلومات من قبل أخصائي المعلومات من حيث تنظيمها وترتيبها وحفضها من جهة وتدريب المستفيدين على كيفية استرجاعها والوصول إليها من جهة أخرى، وهذا ما يؤهلهم على امتلاك ثقافة رقمية في ظل التقنيات الحديثة.

1-1-7-8- خدمة الترجمة: وهي ترجمة البحوث والأعمال العلمية من لغة إلى لغة، وتساعد الباحثين في الإطلاع على النتاج الفكري الصادر باللغة الأجنبية، وتعمل خدمة الترجمة على الإنتاج الفكري الصادر باللغة الأجنبية وعلى معالجة التشتت اللغوي، كما أنها تساعد الباحثين على تخطي الحواجز اللغوية والحواجز العلمية من الظواهر المألوفة في الاتصال العلمي⁴، فهذه الخدمة أساسية بحيث أن هناك العديد من المستفيدين الذين يفتقرون إليها بتوفيرها لهم يتجاوزون الحواجز اللغوية في بحوثهم العلمية.

¹ - عليان رجي مصطفى. خدمات المعلومات. عمان: دار الصفاء، 2010، ص 436.

² - عليان رجي مصطفى. مرجع نفسه، ص 437.

³ - الحمزة منيرة. إشكالية ثقافة المعلومات وتحديات البيئة الرقمنة في المكتبات الجامعية: دراسة نظرية. المجلة العربية للمعلومات. تونس، مج 25، ع 20، ديسمبر 2015، ص 32.

⁴ - سي الطيب ميمونة، بناط مراد. تأثير خدمات المكتبات الجامعية على رضى المستفيدين: دراسة ميدانية بالمكتبة الجامعية المركزية للمركز الجامعي - أحمد بن الوثنريسي - تيسمسيلت، مرجع سابق، ص 62.

1-1-7-9- خدمة الاستنساخ: تشير خدمة الاستنساخ إلى إتاحة المعلومات للمستخدمين حيث يتوافر في المكتبات مجموعة لا يسمح بإعارتها، فإذا لم يكن بالإمكان الإطلاع عليها داخل المكتبة، فإن خدمة الاستنساخ تكون هي البديل الذي يحقق لهم أخذ نسخة من الوثيقة وأجزاء منها لقرأتها في الوقت المناسب، وفي المكان الملائم¹، فهذه الخدمة تسمح للعديد من فئات المجتمع المستفيد بالإطلاع على كافة الرصيد الوثائقي الموجود بالمكتبة من خلال نسخته.

1-2- دور التكنولوجيا الحديثة في تطوير المكتبات الجامعية:

1-2-1- توجهات تطوير المكتبات الجامعية:

تعتبر المكتبات الجامعية من أهم المكتبات المعرفية المتعددة الأغراض والتي توازن بين العلوم الحديثة وضرورة تكامل الإصدارات من جهة وحدثتها من جهة أخرى، ورغم ذلك أن نجد المكتبات الجامعية لدينا غير مستمرة وموزعة بين أجزاء الجامعة بشكل مناسب وخدماتها وليس هناك تشجيع على البحث العلمي في المراحل الجامعية الأولى، وهذا يضع أهمية لرفع ميزانيات المكتبات الجامعية وضرورة وضع مقاييس وطنية للجامعات وخاصة الجامعات الخاصة القائمة، بحيث تحتوي فعلا على عدد كبير من العناوين، بحيث تستطيع عدد من الطلاب أن يجدوا حاجاتهم من المراجع عند الضرورة وضرورة أن تتوفر وسيلة للتعريف والدعاية والتكريس عادة دخول المكتبة الجامعية.

وهذا يتطلب عناية كبيرة لتطوير خدمات وتنظيم المكتبات وذلك باستخدام التكنولوجيا الحديثة المتمثلة في النظم الآلية المتكاملة لتسيير مختلف خدماتها باعتبارها فرصة للتطوير والنجاح والتفوق من خلال التكليف بالبحث من كجهة والمطالبة بمفاهيم لا يحصل عليها إلا من خلال التوسع الثقافي والفكري لذلك لا بد من:

- الاستفادة من التجارب الدولية في تطوير مكتبات الجامعات من خلال المعايير المعتمدة والنظم الآلية المستخدمة.

¹ - بامفلح فتن سعيد. خدمات المعلومات في ظل البيئة الإلكترونية. ط2، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 2012، ص 65.

- ولا بد من الاهتمام بوجود المكتبات الإلكترونية وفضاءات الانترنت الموجهة نحو البحث المعرفي بوجود التقارير الدورية ووجود الأرشيف المأتمت ووجود القدرة على الدخول في المكتبات العلمية والجامعات الحديثة¹. وهذا ما أدى إلى ظهور العديد من المكتبات في ظل التطورات التكنولوجية الحديثة منها:

● **المكتبة المحوسبة:** وهي قيام المكتبة بإنشاء نظام متكامل يضم كافة أنشطة الأقسام من خلال قاعدة بيانات واحدة في شكل نظم آلية، تعمل من خلال حواسيب كبيرة أو متوسطة أو حواسيب صغيرة، حيث تعتمد هذه النظم على حسابات غير مدعمة بالصور والصوت والحركة وغالبا ما تكون هذه النظم محلية، ولا تعتمد كثيرا على الربط².

فمن خلال هذه المكتبة يتم أتمتة كافة العمليات والإجراءات الفنية لأوعية المعلومات والعمل على تنظيمها ووصفها وتخزينها حتى يسهل الرجوع إليها، ولكن مع التقنيات الجديدة ظهر شكل آخر من المكتبات ألا وهو المكتبة الإلكترونية.

● **المكتبة الإلكترونية:** فهي نمط عصري جديد من المكتبات يوفر مجموعات منظمة من المعلومات الرقمية المخزنة بأشكال رقمية ومتاحة عبر إحدى الشبكات وتمثل بيئة معلومات حديثة وظاهرة جديدة عالم تقنيات المعلوماتية³، فبفضل هذه المكتبة أصبح تداول المعلومات وإتاحتها بسهولة مما أدى إلى ظهور نمط آخر يعرف بالمكتبة الرقمية نتيجة التطورات التكنولوجية الحاصلة، حيث أنه كل ما تطورت التقنيات تعددت وسائل النشر بأشكاله.

¹ - شحادة الخوري هاني. ضرورات تطوير المكتبات والبرمجيات. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/02/03. المتاح على الرابط:

<http://pulpit.alwatan voice.com/content/print/26774> .

² - مكاتي كريمة. أخصائيو المكتبات بين التكوين الجامعي والمهنة المكتبة: دراسة حالة أخصائي مكتبات جامعة معسكر. رسالة الماجستير : علم المكتبات والعلوم الوثائقية، جامعة وهران: كلية العلوم الاجتماعية، 2011، ص 42.

³ - عبد النبي شنتة فرج. المكتبة الإلكترونية بين الواقع والطموح في المكتبات جامعة البصرة. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/03/05. المتاح على الرابط: <http://ww.iasj.net/iasj.func=article&ald=5830>

● المكتبة الرقمية: التي تطلق على المكتبات التي تميز بالاستخدام المكثف لتقنيات المعلومات واسترجاعها وبنها إلى الباحثين والجهات المستفيدة منها¹، فمن خلالها يتم التعامل مع مصادر المعلومات بشكل الرقمي على شبكة الانترنت وهذا ما أدى أيضا إلى ظهور مكتبة افتراضية.

● المكتبة الافتراضية: تعتمد المكتبات الافتراضية على التقنيات الحديثة لترقيم الوثائق ومعالجتها وتخزينها في قواعد البيانات وفقا لمواصفات علمية في حواسيب مختلفة واسترجاع جميع محتوياتها في أي زمان ومكان، وقد سميت المكتبة الافتراضية² بعدة من التسميات منها: المكتبة الالكترونية "électronic Library"، ومكتبة المستقبل "library of future" والمكتبة الرقمية "digital Library"، والمكتبة المهيبة أو المهجنة "Hybrid Library"، والمكتبة الافتراضية "Virtual Library"³.

فهذه الأخيرة التي فرضت نفسها على شبكة الانترنت وأصبح التعامل معها بشكل افتراضي، حيث أنها تسمح للقارئ بتصفح مختلف مصادرها وكأنه في الواقع وهذا ما يسمى بالحوسبة السحابية.

ومن خلال ما سبق نستنتج أن تطور المكتبات الجامعية تطور بظهور تقنيات وتطبيقات حديثة جعلها تسير مختلف خدماتها بسهولة مما أدى إلى بروز مكتبات متنوعة للارتقاء بمختلف عملياتها وإجراءاتها الفنية.

¹ - مهري سهيلة. المكتبة الرقمية في الجزائر: دراسة للواقع وتطلعات المستقبل. رسالة الماجستير : علم المكتبات، جامعة منتوري: قسنطينة، 2006، ص 38.

² - فضل جميل كليب. استخدام طلبة النظام المفتوح لمصادر المعلومات الالكترونية في المكتبات الافتراضية: دراسة حالة لجامعة العربية المفتوحة (فرع الأردن) . مجلة جامعة القدس المعنوية للأبحاث والدراسات، ع1، حزيران 2008، ص 18.

³ - فضل جميل كليب. مرجع نفسه، ص 19.

1-2-2- أسباب استخدام تكنولوجيا المعلومات في المكتبات الجامعية:

أصبحت المعلومات المقياس والمؤشر الحقيقي للحكم على تقدم الأمم، فالدول المتقدمة باتت تعي بأهمية المعلومات باعتبارها سلعة أساسية وموردا هاما¹، وسأبرز السبب الرئيسي لاستخدامها في المكتبات المتضمنة العديد من الأسباب الفرعية، المتمثلة فيما يلي:

● الزيادة الهائلة في حجم الإنتاج الفكري، حيث أن هذا الإنتاج ينمو ويتضاعف سنويا بنسبة تعادل 01 وسطيا، الذي تضمن ما يلي:

- تغيير طبيعة الحاجة إلى المعلومات نتيجة التقدم العلمي والاجتماعي، ونتيجة تتداخل الاختصاصات العلمية وتكاملها، الأمر الذي أدى إلى التركيز على المعلومة أكثر من التركيز على الكتاب.

- تعظم أهمية مصادر المعلومات الأمر الذي دفع بكل مؤسسة أو مركز علمي إلى إنشاء مكتبة الخاصة وتزويدها بالأبحاث والمعلومات التي تساهم في تطوير إنتاجها ومردودها.

- تخفيف أعباء الأعمال اليدوية الروتينية وتطوير إنتاج العمل بأقل عدد من العاملين.

- تطوير الخدمات المكتبية والمعلوماتية والاستفادة من الخدمات الآلية منها الاستخلاص والتكليف.

- الاستفادة من خدمات بنوك المعلومات وقواعد بياناتها والوصول إلى المعلومات واسترجاعها وبثها وشحنها بسهولة وسرعة.

- المساهمة في إقامة شبكات ونظم آلية معلوماتية تعاونية بين المكتبات والجامعات ومراكز البحث العلمي.

- توفير النفقات وتقديم خدمات أقل بتكاليف أقل، والاستعاضة عن شراء أوعية المعلومات المرجعية التقليدية غالية الثمن، كالموسوعات والدوريات والكشافات والمستخلصات بالإضافة إلى الأقراص الليزرية.

¹ - أحمد يوسف حافظ أحمد. تكنولوجيا المعلومات ودورها في المكتبات. 2011، ص01. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم

2019/03/07. المتاح على الرابط التالي: <http://alyaseer.net/vb/showt>

- إيجاد حل لمشكلة ضيق المكان، وهي المشكلة التي تعاني منها المكتبات الضخمة مهما كانت مساحتها كبيرة.

- مواكبة تطور مجتمع المعلومات والثورة المعلوماتية والاستفادة من تكنولوجيا المعلومات في تطوير البحث العلمي¹، ولقد ساعد استخدام النظم الخبيرة في المكتبات على تحليل احتياجات المستخدمين في عملية البحث والاسترجاع، وعليه فإن النظام الخبير له القدرة على التفاعل المباشر مع رغبات المستخدمين الخبراء وغير الخبراء والاستجابة لهم من خلال قدرته على التحليل والاستدلال على قاعدة المعرفة الموضوعية²، حيث أصبح يتفهم معاني ودلالات البشر من خلال تحديد المصطلحات والواصفات التي تدلهم على إيجاد المعلومة المناسبة، إن تطبيقات الأنظمة الآلية كانت عبارة عن أجزاء من أنظمة وليست أنظمة متكاملة، فلم تكن تعامل إلا مع جزء واحد فقط من عمليات المكتبية³، لكن الآن مع ظهور وتطور التقنيات والتطبيقات أصبحت أنظمة آلية متكاملة تقوم بجميع الإجراءات الفنية للمكتبة، إن تبني المكتبات الجامعية لتكنولوجيا سهل عليها أتمتة كافة العمليات والإجراءات الفنية وتطوير مختلف خدماتها وإتاحتها بسرعة.

1-2-3- إدماج تكنولوجيا المعلومات في المكتبات الجامعية:

تشهد المكتبات الجامعية ومراكز المعلومات تحولاً كبيراً باتجاه التكثيف الرقمي للمعلومات وتطوير تقنيات البحث في المكتبات الإلكترونية، وإحداث تغييرات جوهرية في أنماط الخدمة المكتبية للحصول على المعلومة، وأن هناك العديد من المشروعات الرائدة لمؤسسات المعلومات المختلفة لتطوير الركائز الأساسية لهذه المكتبات، وتعزيز مكانتها ودورها لدى مختلف فئات المستخدمين، وتلبية احتياجاتهم المعلوماتية في ظل التطورات المذهلة والسريعة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بعيدة

¹ المكتبات الجامعية موقعها ودورها في العملية التعليمية وأهدافها المتنوعة في عصر المعلومات. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم: 2019/03/02. المتاح على الرابط: <http://jamahir.alwaled.gov-sy>.

² الزهيري طلال ناظم. الأنظمة الخبيرة واستخداماتها في مجال البحث بالاتصال المباشر عن المعلومات. المجلة العربية للمعلومات. تونس، مج 20، ع 20، 1999.

³ الزهيري طلال ناظم. النظم الآلية لاسترجاع المعلومات. عمان: دار المسيرة، 2004، ص 42.

المدى، وتكنولوجيا المعلومات هي العلم الذي يهتم بمعالجة مختلف أنواع المعلومات عبر وسائل حديثة، والتي سهلت الطريق أمام الباحثين والمستخدمين في الوصول إلى ما يحتاجونه من معلومات بسرعة أو دقة وشمولية وافية بشكل كبير وسريع، وقد 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 "MEKMAILOV" الذي عرف تكنولوجيا المعلومات¹ حيث قال أنها تستعمل للدلالة على الأنشطة المتصلة بتصميم الحاسبات وإنتاجها واستخدامها وكذلك بالجوانب الدراسية والعلمية لقضايا ومشاكل المعلوماتية، فهي خليط من المعلومات والتكنولوجيا.

إن تكنولوجيا المعلومات تتضمن بنية وتركيب لخصائص المعلومات والاتصالات ونظرياتها وتخزينها واسترجاعها كما تشمل نظم شبكة المعلومات التي تمثل الوسيط بين مصادر المعلومات والمستفيد منها فأفرزت قسمين حسب المتخصصين: تكنولوجيا التخزين والاسترجاع²، إن تطبيق تكنولوجيا المعلومات في المكتبات أحدث تغيرات جذرية في الأداء الوظيفي ورفع من مستوى الخدمة المكتبية.

لقد ظهرت ثلاثة نماذج من تطبيق أو دخول تكنولوجيا المعلومات للمكتبة وهي:

الأول: بدأت الأساليب المحوسبة تحل محل الإجراءات اليدوية لإتمام أعمال مكتبة بشكل أكثر كفاءة وسرعة ودقة.

الثاني: استفادت المكتبات من الحوسبة لإنجاز أعمال لم يكن من الممكن إتمامها بشكل يدوي ويتم ذلك إنتاج الكشافات التراكمية والمعقدة والتكشيف الآلي ونشر الفهارس بشكل دوري ومحدث بشكل منتظم.

¹ - لرزق هواري. البيئة الرقمية للمكتبات الجامعية، التجربة الجزائرية في الشبكات. أطروحة دكتوراه: علم المكتبات، جامعة وهران: كلية العلوم الاجتماعية، 2016، ص 70.

² - لرزق هواري. مرجع نفسه، ص 71.

وبدأ كذلك تطوير نظم المعلومات المتكاملة التي تعتمد على أجزاء السلسلة الوثائقية آليا ومن غير تكرار، لإدخال البيانات عند كل إجراء بدءا باختيار المواد وانتهاءً بإعارتها ومرورا بالشراء والتكشيف والفهرسة.

ثالثا: تشكل هذه المرحلة التحول الكامل، حيث قامت التكنولوجيا بتغيير الطريقة التي يتم فيها العمل وتغيرت فيها طريقة البحث عن المعلومات كليا، فمثلا أصبح بإمكان توصيل الوثائق إلكترونيا إلى المستفيد إلى المكان الذي يقرره¹، فحلول التكنولوجيا في المكتبات سهلت العمل على المكتبين في معالجة مختلف مصادر المعلومات من جهة ومن جهة أخرى سهلت البحث والاسترجاع على المستفيدين.

1-2-4- أتمتة الإجراءات أو العمليات الفنية بالمكتبة:

لقد أفرزت النظم الآلية تعددا ملحوظا في السيطرة على عمليات الإعارة التسجيل وغيرها وتعتبر عملية طلب الكتب التزويد جزءا من النشاط المكتبي المستمر، حيث يوفر الحاسوب الكثير من الأعمال الروتينية والتركيب البيبلوغرافية للتسجيلات في نظم التزويد يمكن أن يكون التركييب بسيط لا يتطلب الملائمة والتقنين مع أية معايير خارجية بنظر لأن تسجيلات الطلب ذات فترة حيادية محدودة.

ومع ذلك ينبغي على المكتبة عندما تبدأ بالملائمة أن تتبنى النظام المتكامل الذي تعتمد أجزاءها بعضها على البعض "Integratted System"، لأن هذا الاتجاه هو اتجاه عملي واقتصادي في نفس الوقت إذ يستدعي بناء مجموعات الكتب والمطبوعات حيث تكون ملفات مقروءة على أن تستخدم هذه الملفات مختلف الأنشطة كالإعارة، التزويد، الفهارس، التسجيل، الجرد.

وتتم عملية الأتمتة من غير تلك لضمان الاستخدام وليس في وقت واحد لجميع العمليات بعد دراسة كل عملية تفصيليا فيما يسمى بتحليل النظم، والتعرف على عدد وطبيعة احتياجات المكتبية،

¹ - نصير موسى. أثر تطور تكنولوجيا المعلومات في تفعيل دور المكتبات الرقمية. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/02/08. المتاح على الرابط التالي:

<http://kenanaonline.com/users/nessirmsussai/posts377783>.

فضلا عن حجم المكتبة وكفاءة موظفيها والتجهيزات المتوفرة أثناء القيام بالأنظمة وتوفير الميزانية المطلوبة¹، فممكنة مختلف الإجراءات والعمليات المكتبية سهل العمل على المكتبي من ناحية ومن ناحية أخرى سهل البحث والاسترجاع على المستخدمين.

ومن دوافع الأتمتة في المكتبات نجد ما يلي²:

- تحسين الوضع الراهن للخدمات المقدمة.
- توسيع رقعة المستفيد من تلك الخدمات.
- السيطرة على الكم الهائل من المعلومات المتدفقة بغزارة.
- رفع كفاءة الموظفين.
- تجنب تكرار الجهود المبذولة من أجل تفرغ الإطارات المكتبية إلى بعض الأعمال الفكرية التي يصعب إنجازها بالحاسوب كالتكشيف والاستخلاص والتحليل وغيرها.
- فك الخناق على بعض المصالح التي تعاني من الضغط المستمر من جانب المستخدمين.
- فكل هذه الدوافع والأسباب دفعت بالمكتبات إلى تحويل مختلف الإجراءات أو الأعمال اليدوية إلى أعمال آلية محوسبة، فعمليات الأتمتة أو الميكنة ساهمت في تطوير الخدمة المكتبية وإتاحتها بأشكال مختلفة للاستفادة منها، وهذا ما خلق فعالية في أدائها وتغير جذري في عملها.
- ومن أهداف تطبيق واستخدام نظام الأتمتة نجد ما يلي:
- زيادة السرعة والدقة بإجابة المراجعين والاقتصاد من وقتهم.
- عدم الحاجة إلى المراجعة الحضورية من أجل عرض طلب ومتابعة جوابه.
- ترتيب وتنظيم دوران المراسلات في الدائرة.

¹ - خراشبية صليحة، عقريش مروة. تكنولوجيا المعلومات ودورها في إحداث التغيير التنظيمي في المكتبات الجامعية: دراسة ميدانية المكتبات جامعة قلمة نموذجاً. مذكرة الماستر: علوم الإعلام والاتصال وعلم المكتبات، قلمة: جامعة 08 ماي 1945، 2017، ص 30.

² - بن السبتي عبد المالك. تكنولوجيا المعلومات في المكتبات الجزائرية بين الرغبة في التغيير والعقوبات. قسنطينة: مطبعة جامعة منتوري، 2004، ص 16.

- إيصال المراسلات الورقية إلى حدها الأقل في داخل وخارج الدائرة.
- خلق الطرق الصحيحة وقياس دوران الأعمال في الدائرة ومتابعة تحسنهم المستمر.
- زيادة السرعة وإيجاد السهولة في المراسلات ما بين الدوائر.
- زيادة تمرين الموظفين عن طريق تأمين إمكانية التنظير وقياس الأنشطة.
- خلق الطريق المناسب من أجل استقرار جميع الأنظمة الموحدة¹، فالهدف من الأتمتة هو تسهيل مختلف الإجراءات الفنية للمكتبة، وأدى ظهور تقنيات المعلومات والاتصالات المتمثلة في الجانب الآلي وشبكات المعلومات المحلية والعالمية وشبكة الانترنت في تطوير العمليات الفنية وخدمات المعلومات في المكتبات²، وهذا ما ازداد اهتماما كبيرا من قبل أخصائي المعلومات.
- لقد كان الهدف المتبقي من وراء تلك العملية هو التقليل من الضغط الدائم والمستمر الذي كانت تشهده بنوك الإعارة، ومن ثمة تحسين الخدمات المقدمة للمستخدمين.
- فلقد قام العاملون بالمكتبات على تطوير أنظمة كانت متداولة في ميادين الاقتصاد والصناعة وقف ما تقتضيه الحاجة تم اعتمادها داخل المكتبات³، فكل هذا أفرزته التكنولوجيات المتطورة.

1-2-5- تكولوجيا في المكتبات وأهم التغييرات التي أخذتها:

1-2-5-1- تكولوجيا المعلومات في المكتبات:

تتمثل تكولوجيا المعلومات في المكتبات فيما يلي:

- النظام الآلي المتكامل لإدارة وظائف المكتبية وخدماتها.
- موقع المكتبية على الانترنت وديناميكية الخدمات والتفاعل الاجتماعي مع المستخدمين.

¹ - محمود رزق زعرب فاطمة. الأتمتة ودورها في تحسين أداء إدارات شؤون الموظفين في الوزارات الحكومية بقطاع غزة. رسالة الماجستير: إدارة الأعمال، غزة: الجامعة الإسلامية، 2008، ص 18.

² - السمير علي حسن. تكولوجيا المعلومات المستخدمة في مكتبات الجامعات الخاصة السورية. الواقع والطموح، رسالة ماجستير: المكتبات والمعلومات، جامعة القاهرة: ص 01.

³ - كساسة محي الدين. نظم التصنيف العالمية وتطبيقاتها في المكتبات الجزائرية: دراسة ميدانية بالمكتبات الجامعية بقسنطينة. رسالة الماجستير: علم المكتبات، قسنطينة: جامعة منتوري، 2007، ص 89.

- مشروعات التحول الرقمي "الرقمنة" وسياسة المؤسسة في هذا المجال وإنشاء المكتبة الرقمية "digital Library" التي يمكن استرجاعها والتعامل معها من داخل المؤسسة وخارجها.
- شبكة الاتصالات الداخلية والخارجية.
- أجهزة السيرفر وشبكة الحاسبات.
- الاتصال بشبكة الانترنت وإتاحتها للمستخدمين والعاملين بالمؤسسة¹.
- برمجيات التطبيقات: المجانية (مفتوحة المصدر)، التجارية (برمجيات البريد الإلكتروني-التعليم الإلكتروني-قواعد بيانات الوسائل المتعددة "Multimédia").
- قواعد البيانات: المحلية-التجارية.
- الموارد البشرية أو القوى العامة المتخصصة في تكنولوجيا المعلومات (مكتبي النظم، مكتبي المبتاداتا، إداري شبكات، إداري قواعد البيانات ...).
- نظم المعلومات الإدارية الداعمة لاتخاذ القرارات.
- نظم الأرشيف الإلكتروني وحركة الصادر والوارد خلال نظم إلكترونية²، فكل هذه التكنولوجيات أحدثت العديد من التغيرات على مستوى المكتبة.

لذا فإن تكنولوجيا المعلومات باتت وما زالت من الأدوات المهمة بالمكتبات بما تمثله من مقومات رئيسية للخدمات التي تقدمها تلك المكتبات، وأصبحت من السمات الرئيسية لأي مكتبية تود أي يكون لها كيان على المستوى المحلي والدولي، ولا يكتمل دور تكنولوجيا المعلومات إلا يتواجد إدارة عليا بتلك المكتبات - حديثة ومتطورة- تؤمن بدور تكنولوجيا المعلومات³، فبظهورها ظهرت

¹ - شاهين شريف كامل. تكنولوجيا المعلومات واستخداماتها في المكتبات الجامعية. جامعة القاهرة: كلية الآداب، ص 03. [على

الخط المباشر] تمت الزيارة يوم 2019/03/05 المتاح على الرابط: <http://Ft.Slideshare.net>.

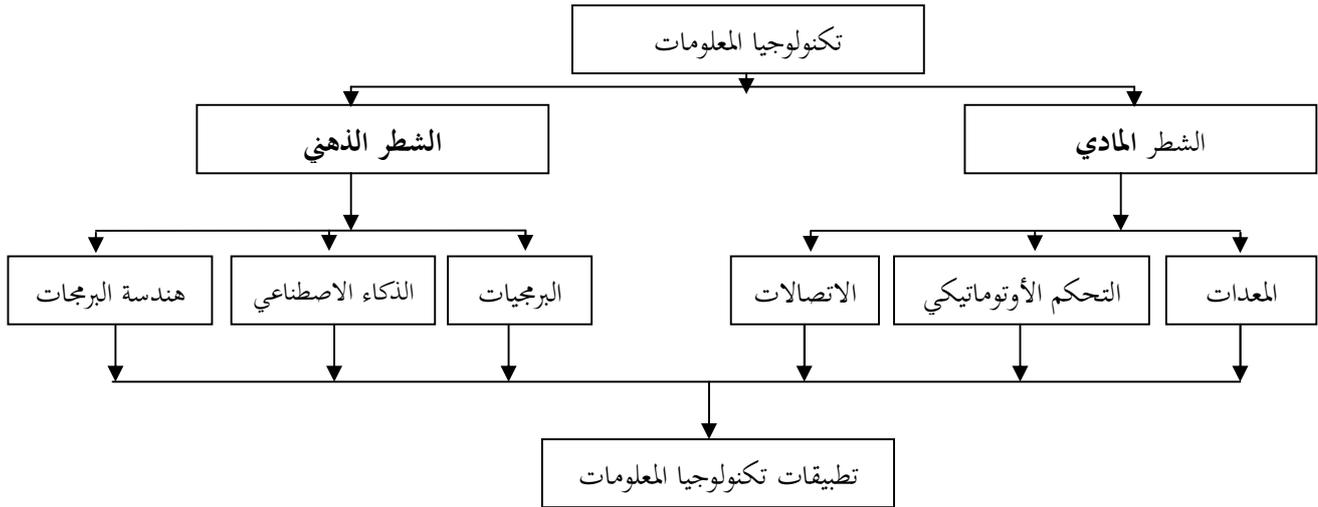
² - شاهين شريف كامل. مرجع نفسه، ص 04.

³ - تكنولوجيا وكيفية إدخالها في المكتبات، [مقال موجود على شبكة الانترنت]. تمت الزيارة يوم 2019/03/06. المتاح على

الرابط: <http://www.technology.com>

العديد من المصطلحات المتمثلة في الحوسبة -الميكنة- الأتمتة وغيرها من المصطلحات الحديثة، وسأوضح تكنولوجيا المعلومات في الشكل الآتي:

الشكل رقم (1-3): يوضح مركز الدراسات الإستراتيجية، تكنولوجيا المعلومات المفهوم والأدوات، ص 03 الشكل تكنولوجيا المعلومات في المكتبات



تكون تكنولوجيا المعلومات من شطرين هما:

-**الشرط المادي:** الذي يحتوي على المعدات والتحكم الأوتوماتيكي والاتصالات، فهذا الشرط يعد من المكونات المادية للأجهزة الحواسيب.

-**الشرط الذهني:** الذي يحتوي على البرمجيات، الذكاء الاصطناعي وهندسة البرمجيات، فهذا الشرط يعد من المكونات البرمجية لأجهزة الحواسيب التي يمكن من خلالها القيام بمختلف العمليات والإجراءات الفنية في المكتبات، وكلاهما يكمل الآخر فالبرنامج يحتاج إلى جهاز حاسوب لتسييره.

فتكنولوجيا المعلومات هي المجال الذي يهتم بإنتاج المعلومات، ومعالجتها وتخزينها وإدارتها سواء أكانت نصاً أو صوتاً أو صورة أو أي طريقة تدمج بينهما، بما في ذلك علوم الحاسوب والاتصالات، وبما يرتبط بها من تشريعات وقوانين متعلقة بالنشر وحماية المعلومات، وأي أعمال تدعم

هذا المجال¹، فهذا الأخير أصبح يقتصر على أخصائي المعلومات خاصة في المؤسسات الوثائقية بما فيها المكتبات مراكز الأرشيف ومراكز المعلومات.

1-2-5-2- التغيرات التي أحدثتها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المكتبات:

منذ أن وطأت أجهزة تكنولوجيا المعلومات بشقيها: (التخزين، والاسترجاع والاتصالات)، أرض المكتبات ومراكز للمعلومات أصبحت شغل الشاغل بل الحديث الذي لا يمل من حيث تطبيقاتها في مجال المهنة من جهة، ولا من حيث تدريس هذه المادة في الجامعات والمعاهد والمؤسسات تهتم بالمكتبات ومراكز المعلومات وكل ذلك آتي من التأثيرات الإيجابية الكثيرة التي أضافتها هذه التكنولوجيا على المكتبات، من خلال تسير العمليات المتعددة التي أدخلت عليها.

إن وجود تكنولوجيا المعلومات في المؤسسات الاجتماعية، ومنها المكتبات الحديثة بوصفها عاملا جديدا أحدث تأثيرا كبيرا في طبيعة البحث العلمي ونجاح التقنية في معالجة البيانات، فعرفت المهنة هذه التقنية ومشاكلها وما يترتب على استخدامها من نتائج، حاضرا ومستقبلا، وإن المطلع على غزارة الإنتاج الفكري المنشور في مهنة المكتبات والمعلومات، ولاسيما البيبليوغرافيات والفهارس والمستخلصات وغيرها من أوعية النتاج الفكري، وما يتطلب من أعمال روتينية مملّة في إعدادها وتنظيمها وإدارتها وكثيرا من غيرها من مصادر المعلومات بصورة فعالة²، فوجدت المكتبات الجامعية نفسها مجبرة على التكيف مع التطورات التكنولوجية من خلال الأخذ بعين الاعتبار المصادر الإلكترونية في تنمية المجموعات واستغلال هذه التكنولوجيات في الخدمات المكتبية المباشرة وغير المباشرة وتقديم خدمات معلومات إلكترونية.

لقد أحدثت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تطورا جذريا في جميع المستويات، فالأولى تكنولوجيا المعلومات عملت على تزويد المؤسسات المعلوماتية بالتجهيزات الإلكترونية من حواسيب

¹ عدنان يحيى، وهبة موسى، جمال محمد ربيع. تكنولوجيا المعلومات. فلسطين: وزارة التربية والتعليم العالي، 2005، ص 08.

² جاسم جعفر. تكنولوجيا المعلومات. عمان: أسامة، 2005، ص 129.

وملحقاتها وكذلك بالبرمجيات المتطورة مما أدى إلى تحكم أكثر في المعلومات من حيث التجميع والمعالجة والتخزين.

أما الثانية تكنولوجيا الاتصال فقد مكنت من استغلال منتجات تكنولوجيا المعلومات من خلال تحويلها إلى المستخدمين أينما وجدوا وقد وظفت لهذا الغرض أدوات اتصالية جد متطورة منها ما هو خاص بالإرسال ومنها ما يتعلق بالاستقبال¹.

لا زالت ولا تزال التكنولوجيا المورد الأساسي للمكتبات الجامعية في تنمية مجموعاتها ومعالجتها بأشكال متعددة ومتنوعة حتى يسهل استخدامها من طرف الجمهور المستفيد أو المستخدمين لها.

1-2-6- معيار جودة البرمجيات والنظم الآلية في المكتبات الجامعية:

يعد معيار "ISO/IEC 9126" هو المسؤول عن عملية التقييم للبرمجيات والنظم الآلية بشكل منهجي، يهدف إلى تقييم جودة البرمجيات وتصدر الإشارة إلى أن هذا المعيار لا يوفر متطلبات للبرمجيات بل يحدد نموذج الجودة المطلوب الذي يطبق على نوع من البرمجيات ويحدد هذا المعيار أيضا ستة عناصر رئيسية بالإضافة إلى مجموعة من العناصر الفرعية لجودة البرمجيات المتمثلة فيما يلي:

العنصر الأول: الوظيفة: ويتمثل في تقسيم الوظائف التي يقوم بها البرنامج ومضاهاة تلك الوظائف باحتياجات المستخدم، حيث يتم إعداد قائمة باحتياجات المستخدم ومقارنتها بالوظائف التي يقوم بها البرنامج ويندرج تحت هذا العنصر العناصر الفرعية التالية (الملائمة، الدقة، التكامل والتناسق الداخلي للبرنامج، المرونة، التأمين).

العنصر الثاني: الاعتمادية: تشير إلى مدى قدرة البرنامج على أن يحافظ على أداء وظائفه تحت ظروف معينة ولفترة زمنية معينة وتندرج تحت هذا العنصر العناصر الفرعية التالية: (النضوج، القدرة على احتمال الإبطال والثقافي).

¹ - مراد كريم. مجتمع المعلومات وأثره في المكتبات الجامعية: مدينة قسنطينة نموذجا. أطروحة دكتوراه: علم المكتبات، قسنطينة: جامعة منتوري، 2008، ص 96.

العنصر الثالث: قابلية الاستخدام: وتشير إلى مدى سهولة استخدام البرنامج من جانب المستخدم، ويندرج تحت هذا العنصر العناصر التالية (القابلية لفهم البرنامج، قابلية التعلم)¹، أي إمكانية التعامل مع النظام واستغلاله.

العنصر الرابع: الفاعلية: يهتم هذا العنصر بقياس موارد النظام التي يستخدمها البرنامج في عملية كنظام التشغيل ومساحة الذاكرة، حيث أن قابلية الاستخدام تتأثر بمدى أداء أو فاعلية البرنامج، ويندرج تحت هذا العنصر العناصر التالية (الزمن المستغرق، التعامل مع موارد النظام) والتي يقاس على أساسها مدى فعالية النظام.

العنصر الخامس: التعديل والصياغة: القدرة على تحديد وإصلاح الأخطاء ضمن البرنامج ويرتبط هذا العنصر بمدى سهولة أو صعوبة الكود المكتوب به البرنامج ويندرج تحت هذا العنصر العناصر الفرعية التالية (قابلية التحليل، قابلية التغير، قابلية الثبات، قابلية الاختيار، قابلية التكيف)²، أي بإمكان النظام أو البرنامج التعديل في البيانات والتحكم فيها.

وقد تم تطوير هذا المعيار لمعالجة مشكلات جودة البرامج، وهو يحدد خصائص جودة المنتج والبرمجيات وتعني "Sub Characteristic" ويقترح مقاييس للتقييم الخاص بها كما هي عامة، ويمكن تطبيقها على أي نوع من منتجات البرمجيات عن طريق تخصيصه لغرض محدد في تقييم الجودة الداخلية لكود المصدر.

تعتبر المساهمة منهجية لتقييم جودة منتج البرمجيات اللينة باستخدام معيار "ISO/IES 9126" كإطار مرجعي ومجموعة من المقاييس المستخلصة حتى مكن شفرة المصدر³.

¹ - فكري، نجم مُجَّد. معايير النظم الآلية المتكاملة مفتوحة المصدر. دبي: جامعة جميرا. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/02/02. المتاح على الرابط: <http://platform.almanhal.com/files/2/108910>.

² - فكري، نجم مُجَّد. مرجع نفسه.

³ -Yiannis kamellospulos, panos amtonellis, rimitris antomisu. **Andothers**. Code quality Evalution metka dolosy vsing the ISO/IES 9126 Stan dard. University of manchester, 2011, P 17. Available on the link : <http://arxiv.org>.

ونستنتج من خلال هذا المعيار لما يحتويه من عناصر تساعد في عملية تقييم البرمجيات والنظم الآلية لمعرفة مدى جودتها وفعاليتها، مما جعلني أتطرق إلى دراسة نظام "PMB" ومحاوله التعرف على مدى جودته في تسيير الخدمات المكتبية، كما توجد أيضا العديد من المعايير التي يمكن على أساسها قياس جودة البرمجيات المستخدمة في المكتبات، والتي سأتطرق إلى ذكرها في الفصول القادمة.

مما سبق نستخلص بأن المكتبات الجامعية هي مؤسسات تربوية اجتماعية علمية تشجع على تطوير البحث العلمي الأكاديمي والرفع من مستوى الإنتاج الفكري، وذلك باستخدام التكنولوجيا الحديثة لتألية وأتمتة مختلف وظائفها وإجراءاتها الفنية، فالمكتبات الجامعية هي حلقة وصل ما بين المستفيد ومصادر المعلومات والتكنولوجيا ما هي إلا الأداة والوسيلة المهمة للوصول إلى المعلومات، بهدف تلبية حاجيات المستفيدين بشتى الطرق والوسائل المتطورة، بغية الوصول السهل والسريع للمعلومة المطلوبة، بواسطة أدوات البحث والاسترجاع التي حققت العديد من أهداف المكتبات نظرا للتغيرات التي طرأت عليها في عملية التخزين و المعالجة والاسترجاع محققة بذلك التسيير الالكتروني لرصيدها الوثائقي، وهذا ما تشهده مكتباتنا في الجزائر كونها تعرف التحول نحو المرحلة الالكترونية لكنها لا زالت تعاني وتواجه صعوبات في التعامل مع التكنولوجيا الحديثة، وعليه ساهمت التكنولوجيا الحديثة في تحقيق أهداف المكتبات الجامعية، فالفرضية محققة.

الفصل الثاني :

نظام التسيير الإلكتروني لمصادر المعلومات الإلكترونية في

المكتبات الجامعية

2-1- ماهية التسيير الإلكتروني للوثائق

2-1-1- تعريف التسيير الإلكتروني للوثائق

2-1-2- شروط إدخال التسيير الإلكتروني للوثائق في المكتبات الجامعية

2-1-3- أصناف التسيير الإلكتروني للوثائق

2-1-4- المكونات البرمجية للنظام ودورها في تسيير الوثائق

2-1-5- التسيير الإلكتروني للسلسلة الوثائقية في المكتبات

2-1-6- آلية عمل نظام التسيير الإلكتروني للوثائق

2-2- مصادر المعلومات الإلكترونية

2-2-1- مفهوم مصادر المعلومات الإلكترونية

2-2-2- مراحل تطوير مصادر المعلومات الإلكترونية

2-2-3- أشكال وأنواع مصادر المعلومات الإلكترونية

2-2-4- الخدمات التي تقدمها مصادر المعلومات الإلكترونية

2-2-5- نظم استرجاع مصادر المعلومات الإلكترونية

2-2-6- طرق الحصول مصادر المعلومات الإلكترونية

يعد التسيير الإلكتروني للوثائق من التقنيات أو التكنولوجيات الحديثة التي فرضت وجودها على المكتبات الجامعية، فهذه الأخيرة هي بحاجة إلى نظام تسيير لمختلف إجراءاتها الفنية من تزويد وفهرسة وتصنيف وإعارة وبحث، إضافة إلى تطوير خدماتها المكتبية باستخدام أدوات وتقنيات في معالجتها وتنظيمها وترتيبها ووصفها وحفظها حتى يسهل استرجاعها، مما أدى إلى ظهور تقنية مصادر المعلومات الإلكترونية التي أخذت أنواع وأشكال مختلفة، وتعددت وسائط نشرها وبحثها، وأصبح بإمكان المستخدم أو المستخدم التفاعل والتعامل معها واسترجاعها عن طريق نظم الاسترجاع والبحث، وهذا ما أثر بشكل كبير على المكتبات الجامعية التي تسعى إلى تبني أنظمة آلية متكاملة لتسيير رصيدها الوثائقي.

2-1- ماهية التسيير الإلكتروني للوثائق:

2-1-1- تعريف التسيير الإلكتروني للوثائق GED:

هناك ارتباط بين مصطلح الأرشفة الإلكترونية والتسيير الإلكتروني للوثائق، حيث بدأت تقنية "الأرشفة الإلكترونية" في حفظ الأرشيف الوسيط والنهائي في المؤسسات العسكرية ثم تحولت التسمية في منتصف الثمانينات من القرن العشرين إلى التسيير الإلكتروني للوثائق¹.

وعليه يعرف التسيير الإلكتروني للوثائق Gestion Electronique de Document أو التسيير الإلكتروني للمعلومات والوثائق هو مجموعة من الأدوات والتقنيات التي بواسطتها يمكن ترتيب، تسيير، وحفظ الوثائق، واسترجاعها من خلال جملة من تطبيقات الإعلام الآلي في إطار النشاط العادي للمؤسسة، ونتيجة لهذا يمكن لموظف الأرشيف مثلا أن يعمل إلى قيود الوثائق في وقت قياسي قد يقدر المعلومات بالتوازن، بمعنى أن التسيير الإلكتروني للوثائق، سيمكن الموظف من استرجاع الوثائق التي يحتاج إليها عند أدائه لعمله دون مغادرة موقع عمله.

توجد بعض الحالات التي تكون فيها تطبيقات السير الإلكتروني للوثائق ضمنية مثل الفهارس الإلكترونية، والوسائل الإلكترونية والشبكات المحلية أو العالمية كالإنترنت مثلا، هناك حالات أخرى يكون فيها اللجوء إلى التسيير الإلكتروني للمعلومات والوثائق لتطبيقه في مجال الأرشيف والأرشفة الإلكترونية التي تعوض أكثر فأكثر التصوير المصغر نظرا لتدني تكاليف الاستغلال²، فمصطلح التسيير الإلكتروني للوثائق أصبح بديلا لمصطلح الأرشيف وصار يعالج مختلف الوثائق وإتاحتها بأشكال متعددة.

¹ - بن زين عبد العزيز، بو برهان شكري، بن عبد الرزاق العيد. التسيير الإلكتروني للوثائق: دراسة ميدانية ببلدية سيدي عقبة ولاية بسكرة. بسكرة: جامعة محمد خيضر، 2017، ص 15،

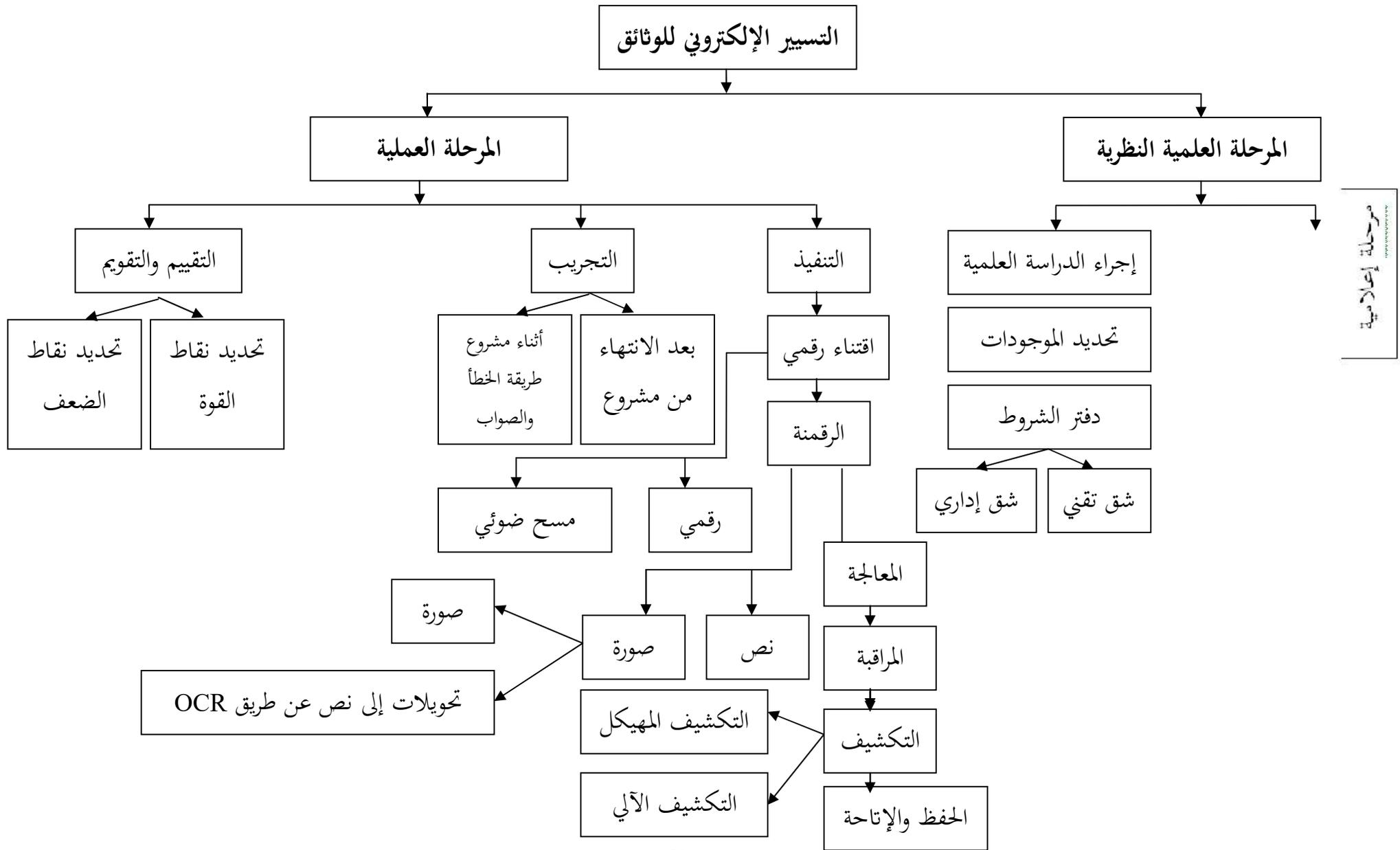
² - بن السبتي عبد المالك. التسيير الإلكتروني للوثائق. قسنطينة: جامعة منتوري. [على الخط المباشر] تمت الزيارة يوم 20019/02/12. المتاح على الرابط: <http://www.webreview.dz>.

كما يعرف أيضا على أنه هو مجموعة من الوسائل والتقنيات التي تسمح بإزالة الطابع المادي *Dématérialisation*، وكذا تسيير، تخزين، واسترجاع الوثائق والمعلومات والبحث عنها، وذلك باستعمال تطبيقات الإعلام الآلي¹، فالتسيير الإلكتروني للوثائق حل محل التسيير التقليدي للوثائق في معالجة وحفظ واسترجاع مصادر المعلومات وتطوير الخدمات المكتبية مما جعل المكتبات الجامعية تتبناه للقيام بمختلف وظائفها وأنشطتها.

وسيوضح المخطط الشامل مفهوم التسيير الإلكتروني للوثائق كآلي²:

¹ - باشيوة سالم. التسيير الإلكتروني للمعلومات ووثائق المؤسسات: دراسة حالة الشركة الوطنية للكهرباء والغاز سونلغاز، فرع إتباع الكهرباء. دورية المكتبات والمعلومات. ع. 37، (مارس 2015). [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/02/12. المتاح على الرابط: <http://journal.cybrarians.org>.

² - غزال عادل. التسيير الإلكتروني للوثائق. الجزائر: دار الأملية، 2012، ص 51.



مرحلة إعلامية

يمر التسيير الإلكتروني للوثائق بمرحلتين أساسيتين تتمثل في:

أ- المرحلة العلمية النظرية.

ب- المرحلة العملية:

حيث تنقسم كل مرحلة منها إلى مجموعة من العمليات يترتب عليها إجراءات وكل إجراء يضم العديد من الوظائف.

أما المرحلة العلمية النظرية تنقسم إلى مرحلة إعلامية، أي الإعلام بالمشروع والتعريف به للعاملين بالمؤسسة أو المكتبة، فمثلاً تنبئ مكتبة جامعية لبرمجية أو نظام ما في تسيير خدماتها.

فأما مرحلة إجراء الدراسة العلمية تتم عن طريق تحديد الموجودات أي الوثائق المتوفرة لدى المكتبة مثلاً، فتعمل هذه الآخرة على وضع دفتر الشروط الذي يتضمن مقومات وإجراءات المشروع في شق تقني المتمثل في التقنيات أو الأجهزة والأدوات اللازمة لتسيير النظام.

أما الشق الإداري فيتمثل في الإجراءات والقوانين والمعايير المتبعة التي تنص على التسيير.

فالمرحلة الثانية للتسيير الإلكتروني للوثائق تتجسد في: المرحلة العملية، التي من خلالها تتم عملية التنفيذ للمشروع أو النظام وذلك باقتناء رقمي لمصادر المعلومات بالشكل الرقمي أو تحويلها بواسطة الماسح الضوئي إلى الشكل الإلكتروني، ومن منطلق هذا يتم مشروع عملية الرقمنة عن طريق المعالجة لمصادر المعلومات المختلفة سواء كانت نصاً أو صورة، أو يمكن تحويلها إلى نص باستخدام تقنية أو برنامج التعرف الضوئي على الحروف (OCR) وذلك لمراقبتها ومتابعتها لوصفها من خلال عملية التكشيف وفق كلمات مفتاحية أو مصطلحات النظام الذي ينقسم إلى التكشيف المهيكل والتكشيف الآلي، وبعدها يتم حفظها وإتاحتها، لتأتي عملية التجريب.

فمن خلال الخطوات السابقة المطبقة أو المجسدة وبعد الانتهاء من المشروع والعمل به نكتشف الخطأ والصواب أثناء أداء النظام وتسييره لمصادر المعلومات، وعلى ضوء هذا تأتي عملية

التقييم والتقييم للمشروع أو النظام من خلال تحديد نقاط القوة ونقاط الضعف في فعالية النظام أي قياس أدائه من خلال الخدمات التي يوفرها ويقدمها للمستخدمين.

2-1-2- شروط إدخال نظام التسيير الإلكتروني للوثائق في المكتبات:

يتم اعتماد التسيير الإلكتروني للوثائق بتحقيق جملة من العوامل أهمها:

- الحاجة الفعلية إلى إدخال نظام إلكتروني للوثائق والمعلومات، وتبرز هذه الحاجة من خلال وجود رصيد وثائقي ذا أهمية علمية واستعمالية بالمكتبة مع تسارع وتيرة نمو هذا الرصيد¹ وعجز النظام التقليدي عن تغطية احتياجات المستخدمين بالكيفية المطلوبة، من حيث السرعة ونوع المعلومات المقدمة أو من حيث طريقة تقديمها إذ أحيانا يتطلب الأمر وصول المعلومات إلى الموظف دون مغادرته لمكان عمله من خلال تزويده آليا بالمعلومات المطلوبة وهذا وفق نظام آلي للتسيير الإلكتروني.
- استعداد المسؤولين وإحساسهم بتلك الحاجة إلى إدخال النظام، وعدم وجود الحاجز النفسي لديهم بالنسبة لهذه التقنية أو بالنسبة إلى التغيرات الحاصلة على مستوى تسيير الوثائق وإطلاعهم على أهمية إدخال النظام، وما يوفره من خدمات ويحققه من مردودية تستجيب لتطلعات المكتبة وتخدم أهدافها.
- تنظيم مصادر المعلومات أو الرصيد الوثائقي وإعداده ومعالجته لإدخال النظام من خلال تحضير الرصيد مثلما هو الأمر بالنسبة لعملية أتمتة أي نظام معلومات.

- توفر الإمكانيات المادية والبشرية لما يحتاجه الأمر من وجود التجهيزات والبرمجيات التي يتم اختيارها حسب المواصفات المطلوبة التي تحقق الحلول المنتظرة وتغطي مختلف التطبيقات مع مراعاة عملية التطابق والتلاؤم بالنسبة للتجهيزات وكذلك توفير ما يحتاجه النظام من مصاريف التسيير والصيانة والتعديل، ومن جانب آخر الإطارات المتخصصة بطريقة مزدوجة في مجال الإعلام الآلي وفي علم

¹ - دهوم انتصار. تسيير الأرشيف في المؤسسات والإدارات العمومية: دراسة ميدانية بولاية سوق أهراس. رسالة ماجستير: علم المكتبات. جامعة منتوري: قسنطينة، 2006، ص 135.

المكتبات والأرشيف لتكيب وتجريب النظام أو تصميمه إن كان محليا، وللإشراف على تسييره واستغلاله ومتابعة تطويره¹.

تعد الوثائق الإلكترونية من أوجه التطور اليومي والسريع للحياة العصرية². ومع ظهور التقنيات الحديثة اليوم المتمثلة في وسائل التخزين ذات المساحات التخزينية الهائلة وتطور إدارة قواعد البيانات والشبكات كالإنترنت والاكسترنات والشبكات الداخلية للمكتبات (الإنترنت) التي ربطت مختلف أجزاء المكتبة، حيث ظهرت مصادر المعلومات الإلكترونية والتي يتم تبادلها وحفظها عبر التقنية الحديثة للمعلومات³، فكانت هذه الحاجة الملحة لإدخال التسيير الإلكتروني في المكتبات الجامعية.

2-1-3- أصناف التسيير الإلكتروني للوثائق:

لقد تعددت أصناف وأنواع التسيير الإلكتروني بتعدد التقنيات والوسائل والأدوات الحديثة، ويمكن توزيع تطبيقات التسيير الإلكتروني للوثائق على خمسة أصناف كبرى وهي:

2-1-3-1- التسيير الإلكتروني الإداري للوثائق:

إن التسيير الإلكتروني للوثائق بشكل عام هو جزء من التطبيقات الإجمالية للتسيير، وهو يمكن الاستفادة من الوصول السريع إلى صور عن الوثائق التي يريدونها من دون أن ينتقل، أو تتجمع الملفات على مكتبه بشكل يجعل من الصعوبة استرجاع ما يحتاجه من وثائق في الوقت المناسب.

يمثل التسيير الإلكتروني للوثائق دورهم في مختلف القطاعات الموزعة على نطاق واسع، مما يستوجب دعم النظام بوسائل وأدوات اتصال متطورة بحيث تستطيع مختلف الوحدات أن تتبادل

¹ - دهوم انتصار، تسيير الأرشيف في المؤسسات والإدارات العمومية: دراسة ميدانية بولاية سوق أهراس. مرجع سابق، ص 136.

² - Michael Wattengel, Kimberly Barata, Andrew, MC Donald ... et autres، تر: بجاجة عبد الكريم. الوثائق الإلكترونية: مرشد الأرشيفيين. المجلس الدولي للأرشيف: لجنة الأرشيف الجاري في محيط الكتروني، 2005، ص 07.

³ - عزات كساب، مُجدّ خير. متطلبات نجاح نظام إدارة الوثائق الإلكترونية في الهيئة العامة للتأمين والمعاشات - فلسطين - رسالة ماجستير: إدارة الأعمال. غزة: الجامعة الإسلامية، 2008، ص 48.

المعلومات والوثائق فيما بينها عبر الشبكة، أو طلب التزويد بمعلومات معينة أو أخذ الرأي عن مضمون وثائق معينة، أو التصديق على وثيقة معينة، عن طريق التوقيع الإلكتروني.

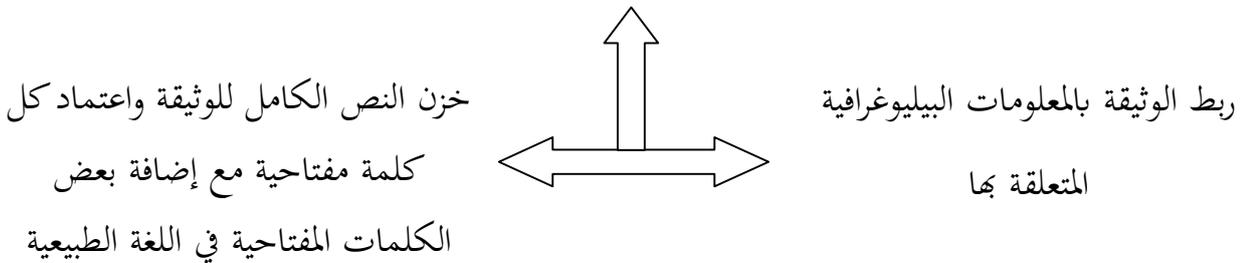
2-1-3-2- التسيير الإلكتروني للوثائق المكتبية:

يتجسد التسيير الإلكتروني للوثائق والمعلومات في إطار الأعمال الإدارية التقليدية التي يسيطر عليها أسلوب الاتصال في إطار العمل الجماعي، يستخدم التسيير الإلكتروني للوثائق الإدارية برمجية تقليدية معروفة مثل¹ Excel و Mword... التي تستخدم في تحرير النصوص وكتابة الوثائق المختلفة، كما أن هذا النظام يعطي فرصة تبادل الوثائق والمعلومات من خلال المراسلات الإلكترونية². ويمكن توضيح هذا الصنف من خلال المخطط الآتي الذي يوضحه³:

يهتم بعملية البحث الوثائقي وخاصة المتعلقة

منها بالمكتبات والتوثيق العلمي ومقتطفات

الصحف كما يعتمد على شكلين



يعمل هذا النظام على البحث عن مختلف مصادر المعلومات وتجميعها ثم معالجتها وتنظيمها ووصفها بواصفات جغرافية ثم تخزينها في قواعد بيانات وفق كلمات مفتاحية تمكن من استرجاعها.

¹ - غزال عادل. التسيير الإلكتروني للوثائق، مرجع سابق، ص 44.

² - غزال عادل. مرجع نفسه، ص 45.

³ - بن الزين عبد العزيز، بويرهان شكري بن عبد الرزاق العيد. التسيير الإلكتروني للوثائق دراسة ميدانية ببلدية سيدي عقبة ولاية بسكرة. مرجع سابق، ص 17.

2-1-3-3- التسيير الإلكتروني للوثائق الأرشيفية:

يعرف بالأرشفة الإلكترونية يقوم بالتخزين والتكشيف التلقائي، حيث تخضع جميع الوثائق المطبوعة وغير المطبوعة إلى تطبيقات معينة باستخدام أدوات الإعلام الآلي من تجهيزات وبرمجيات، ويتم حفظ نسخ إلكترونية للمواد الأرشيفية مما يمكن من تخزينها في موزعات النظام، أو وسائل إلكترونية مثل CD ROM أو غيرها¹.

2-1-3-4- التسيير الإلكتروني للأرصدة الإلكترونية:

يتوقف عمل التسيير الإلكتروني للوثائق والمعلومات في البحث الوثائقي على نطاق أوسع بالمكتبات ومراكز المعلومات ودور الأرشيف، يقدم النظام إمكانيات للوصول إلى محتويات الوثائق (نصوص، الأشكال، الصور، ...) يتميز هذا النوع من أنظمة التسيير الإلكتروني للوثائق والمعلومات اعتماد طرائق لتكشيف والبحث التي تتطلب وجد مكانز، وهذا يستدعي تبني استراتيجيات دقيقة في التكشيف والبحث تبعاً لنوعية الوثائق.

2-1-3-5- التسيير الإلكتروني التقني للوثائق والمعلومات:

يسمى في بعض الحالات بالتسيير الإلكتروني المهني للوثائق والمعلومات، ويتعلق بجميع التطبيقات الخاصة بتسيير الوثائق الإلكترونية لمهنة معينة²، يطبق هذا النوع من الأنظمة في المخابر الكبرى، ومكاتب الدراسات للتحكم في الوثائق الخاصة بها وإمكانية تبادل المعلومات والوثائق بين فروعها المختلفة.

كما يمكن تقسيم أصناف نظم التسيير الإلكتروني للوثائق بحسب الأهداف:

¹ - قدور عودة. التسيير الإلكتروني للوثائق الإدارية: مصلحة الحالة المدنية ببلدية غيليزان نموذجاً. مذكرة الماستر: علم المكتبات

والمعلومات. مستغانم: جامعة عبد الحميد بن باديس، 2016، ص 14.

² - غزال عادل. التسيير الإلكتروني للوثائق. مرجع سابق، ص 45.

- GED للحفظ: يتطلب رقمنة من المستوى الأول (résolution haute dpi et plus 600) معالجة وصفية سطحية، وسائط للحفظ على المدى البعيد.

- GED للإتاحة المحلية: يتطلب رقمنة المستوى الثاني (résolution moyenne 600 dpi 300) برنامج معالجة النصوص (OCR) مستوى عالي من التكشيف وقوائم خاصة للقراءة.

- GED للبت عبر الويب: يتطلب رقمنة المستوى الثالث (résolution Faible dpi 72-75) مستوى أدنى من التكشيف وخادم ويب¹، أصبح التسيير الإلكتروني يطغى على جميع المؤسسات بما فيها المكتبات الجامعية هذه الأخيرة التي جعلت لخدماتها ووظائفها نظام إلكتروني للتسيير، فهذا الأخير الذي تعددت أنواعه وأضافه باستخدامه في مختلف المجالات خاصة في مجال التوثيق (التزويد، الفهرسة، التصنيف، الاستخلاص، التكشيف، الإعارة، البحث، والاسترجاع...).

2-1-4- المكونات البرمجية للنظام ودورها في تسيير الوثائق:

2-1-4-1- نظام تسيير قواعد البيانات SGBD:

هو مجموعة البرامج التي تسيير قاعدة البيانات وتتحكم في الولوج إلى البيانات المخزنة فيها إذن يعد نظام تسيير قواعد البيانات بمثابة الوسيط بين المستخدم وقاعدة البيانات، بالإضافة إلى ذلك، الأخذ بعين الاعتبار أنه لا يمكن استعمال قاعدة البيانات إلا باستخدام هذا النظام²، فيتيح هذا النظام البحث والاسترجاع الجيد للوثائق من قاعدة البيانات.

¹ - غزال عادل. التسيير الإلكتروني للوثائق. مرجع سابق، ص 46.

² - بوعزيز أميرة، مهدي عبل. قاعدة البيانات باستعمال M S Access 20B: مقدمة في قاعدة البيانات. قسنطينة 2: جامعة عبد الحميد مهري، 2018، ص 03.

2-1-4-2- برمجيات المسح:

هذه البرامج تمد الحاسوب بالملفات التطبيقية الأساسية لتشغيل آلات المسح scanner لتعطينا بعد المسح ضرورة رقمية للوثيقة المعالجة من الشكل المماثل والتناظري إلى الشكل الرقمي، فهناك العديد من أنواع المسحات الضوئية حسب نوع وطبيعة الوثائق وبأحجام مختلفة.

2-1-4-3- برمجيات التعرف الضوئي على الحروف:

هي برامج تمد جهاز الإعلام الآلي بالملفات الأساسية (التطبيقية Excel) حتى يتمكن فيما بعد عند التشغيل من التعرف على هذا البرنامج، وهناك نوعين من البرامج الأولى للتعرف على الوثائق المكتوبة بالحروف اللاتينية والثانية للحرف العربي، فهي تلك البرمجيات التي يمكن من خلالها التعرف على الوثائق بلغات متعددة.

2-1-4-4- برامج معالجة الصور:

عادة أو في بعض الأحيان تكون الوثائق المعدة لعملية المسح والرقمنة قديمة أو عليها بعض الوسخ مما يؤثر فيها بعد على نوعية الوثيقة ونفائنها كصورة رقمية فبواسطة البرامج لمعالجة الصور نتمكن من إزالة ما علق بالصورة كما يمكن تعديل وتحسين الصورة ومن أشهر هذه البرامج نجد programme photo shop¹ ساعدت هذه البرمجية في التعرف على الصور بالرغم من قدمها.

2-1-4-5- برمجيات الكبس والتعديل:

Programme de compression et décompression

هي برامج تهدف في مجملها إلى تقليص الوثائق المرقمنة إلى الحد الأقصى الممكن لتسهيل عملية الاسترجاع ونقله عبر الشبكة، تمتلك هذه البرمجة ميزة ضغط وضبط الوثائق وتخزينها وتنظيمها على شكل ملفات رقمية حتى يسهل الرجوع إليها.

¹ - غراممي وهيبية. تكنولوجيات المعلومات في المكتبات. ط 2، الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 2012، ص 248.

2-1-4-6- برمجيات التكشيف:

تهدف هذه البرمجيات إلى تحليل الوثيقة لغرض استرجاعها باستعمال كلمة الدالة وعملية استخراج الكلمات الدالة إما يدويا أو آليا¹، تعمل هذه البرمجية على تحليل محتوى الوثائق وتمثيلها بكلمات مفتاحية وواصفات للدلالة على معناها.

2-1-4-7- برمجيات البحث والاسترجاع:

هدفها الأساسي تمكين المستعمل من الوصول إلى الوثيقة أو المعلومات مهما كان وعائها² فتعد هذه البرمجية الواجهة الرئيسية للمستخدم في عملية البحث والاسترجاع وفق أدوات بحث بسيطة ومتقدمة تسهل على المستفيد الوصول إلى المعلومة.

2-1-5- التسيير الإلكتروني للسلسلة الوثائقية في المكتبات:

يتضمن التسيير الإلكتروني للوثائق أهم عمليات السلسلة الوثائقية الذي يقوم بتسييرها كما

يلي:

أولا: التزويد أو التجميع (تنمية المعلومات)

ويهتم باختيار مصادر المعلومات الملائمة لأهدافها واحتياجات المستفيدين منها، أي الأخذ بعين الاعتبار طلبات واهتمامات المستفيدين لتلبية احتياجاتهم بمختلف مصادر المعلومات.

ثانيا: التنظيم أو معالجة المعلومات الوثائقية

ويقصد بها إدخال المعلومات أو الوثائق في نظام يمكن من الوصول إلى محتوياتها بصورة مقننة وسرعة قصوى، توفير للوقت، والجهد وتشتمل عمليات تنظيم المعلومات أو معالجتها على عمليات الفهرسة والتصميم والتكشيف والاستخلاص وإعداد المرجعيات والتحليل الموضوعي للوثائق، يعمل

¹ - غراممي وهيبه. تكنولوجيات المعلومات في المكتبات. مرجع سابق، ص 249.

² - غراممي وهيبه. مرجع نفسه، ص 249.

النظام على أتمتة مختلف العمليات والإجراءات الفنية مما يسهل على أخصائي المعلومات أدائها والقيام بها بسرعة، لتقديم خدمات ذات كفاءة وفعالية لمستخدميها.

ثالثاً: تخزين المعلومات:

ويتم بأحد الأسلوبين:

أ) **الأسلوب اليدوي:** وذلك باستخدام الطرق الاعتيادية التقليدية المتبعة في المكتبات ومراكز التوثيق، حيث يتم تخزين المعلومات باستعمال الأدوات التقليدية الأكثر شهرة ولا زالت مستعملة إلى يومنا هذا مثل: الفهارس البطاقية.

ب) **الأسلوب الآلي:** وذلك باستخدام المصغرات الفيلمية والحاسبات الإلكترونية، وهناك وسائل متعددة لتخزين الوثائق والمعلومات أهمها: الورق، البطاقات المثقوبة، الأفلام، الميكروفيلم، الأقراص الممغنطة، الأقراص الليزرية، فهذا الأسلوب ساهم في عملية تخزين المعلومات مساهمة فعالة باستخدام أحدث التقنيات والوسائل في المكتبات الجامعية.

رابعاً: استرجاع المعلومات

ويقصد بها عملية البحث عن الوثيقة أو وثائق معينة بغية التحقق من موضوع معين ضمنها أو من نص من نصوصها وتلبية احتياجات المستخدمين إلى هذه المعلومات¹ فهذه العملية تسهل عن المستخدمين إيجاد المعلومات بمختلف أشكالها وذلك من خلال التعامل مع أدوات البحث التي يتيحها نظام التسيير الإلكتروني.

2-1-6- آلية عمل نظام التسيير الإلكتروني للوثائق:

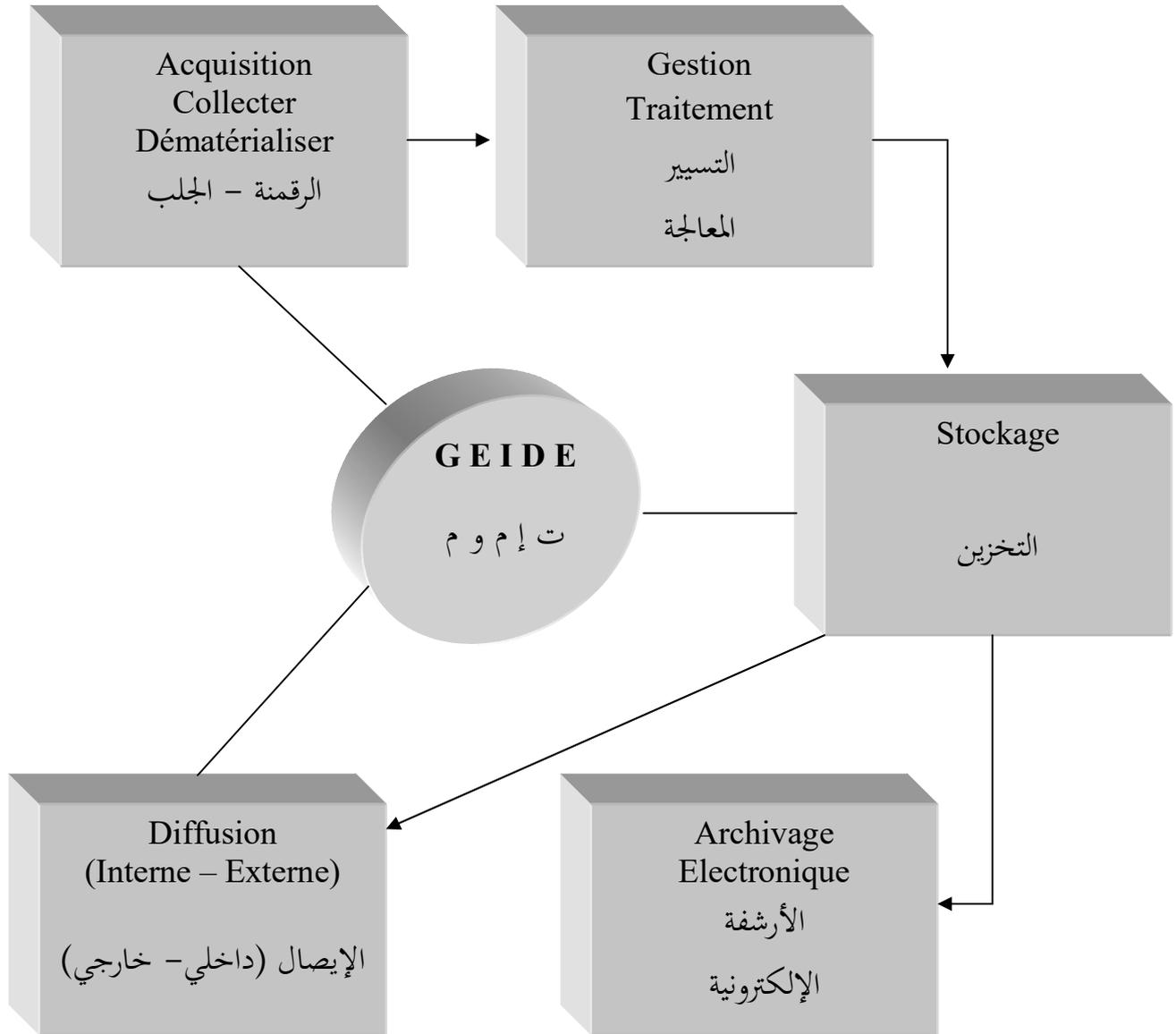
تعمل الأنظمة الآلية على تسيير العديد من الوثائق وذلك بأتمتة وحوسبة مختلف الإجراءات والعمليات الفنية لها، ويتم هذا من خلال المواصفات الفنية لنظام إدارة المستندات الإلكترونية كالاتي:

¹ ALABNAA. التوثيق: مفهومه ولحمة عنه، 2015. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/03/07 على الساعة 10:29. المتاح على الرابط <http://alabna2.wordpress.com> (تاريخ الدخول 10:45 - تاريخ الخروج: 11:01).

- إمكانية إنشاء عدد غير محدد من المكتبات (الخزائن) التي تحتوي على الصور الإلكترونية للوثائق.
 - إمكانية تخزين الوثائق المستخدمة من خلال أي تطبيقات أو نظم أخرى.
 - يدعم النظام الربط مع قواعد البيانات المختلفة.
 - آلية وسهولة الفهرسة لهذه الوثائق طبقاً لنوع كل وثيقة.
 - القدرة على استرجاع الوثائق المخزنة بطرق ودلالات مختلفة والتعامل مع أي نوع من وسائط التخزين.
 - يتيح النظام المستخدم القدرة على الاتصال بالمستخدمين الآخرين بتبادل الملفات عن طريق المستعرض (Viewer).
 - سهولة حجب الوثائق عن التداول.
 - أن يتيح النظام القدرة على تخزين وعرض ملفات الصوت والفيديو.
 - يتيح البرنامج إمكانية استعراض الوثائق من خلال شبكة المعلومات¹.
- وعليه نستنتج أن نظام التسيير الإلكتروني هو نظام قائم على الحفظ والمعالجة والتخزين والإدارة واسترجاع المعلومات، والذي يمكن توضيح آلية عمله من خلال الشكل الآتي:

¹ - العيسى سمير جمال. إدارة نظم المعلومات المكتبية والأرشفة الإلكترونية. عمان: الأكاديميون، 2014، ص 248.

الشكل رقم (2-2): يوضح الشكل آلية عمل ومهام نظام التسيير الإلكتروني للوثائق كآلاتي¹:



نستنتج من خلال الشكل أعلاه أن نظام التسيير الإلكتروني يقوم باقتناء مختلف المجموعات المكتبية ويعمل على رقمنتها وتسييرها ومعالجتها وتخزينها في نظام الأرشفة الإلكترونية لإيصالها وتداولها داخليا بين المكتبيين في مختلف المصالح وخارجيا للمستخدمين.

¹ - ختير فوزية فاطمة. رقمنة الأرشيف في الجزائر الإشكالية والتنفيذ: دراسة حالات المديرية العامة للأرشيف الوطني وولايات الجزائر ووهران. رسالة ماجستير: علم المكتبات والتوثيق، سانية. جامعة وهران. 2008، ص 53.

2-2-2- مصادر المعلومات الإلكترونية:

2-2-2-1- مفهوم مصادر المعلومات الإلكترونية:

إن مصادر المعلومات الإلكترونية هي التقنية الحديثة للإنسان والتي تتيح لنا نظام يظهر من تفاعل الإنسان مع الآلة وانتشار هذا النظام في المجتمع سوف يشجع المستخدمين الاعتماد على الآلة مباشرة للحصول على المعلومات دون الحاجة إلى المكتبة، في الوقت الحاضر يجري تطوير رموز (أقراص مدججة حاسوبية) استوعبت المحتويات الكاملة بالمكتبة الجامعية وأخذت هذه الأخيرة على عاتقها تشجيع المستخدمين على تعلم التقنية الحديثة مثل كيفية استخدام الحاسوب الآلي ومعالجة البيانات، البرمجة، الميكنة، وكل هذه الآلات أو التقنيات من حواسيب وأقراص وغيرها أصبحت متوفرة وبأسعار مقبولة كما صممت الجامعات في بعض الدول المتقدمة شبكات المعلومات حيث تسمح لطلبتها باستخدام قواعد البيانات عن طريق منافذهم الإلكترونية الخاصة لسد حاجياتهم العلمية دون الذهاب إلى المكتبة¹ وعلى ضوء هذا يمكن تعريف مصادر المعلومات الإلكترونية كالآتي:

● هي مصادر المعلومات الورقية وغير الورقية المخزنة إلكترونياً على وسائل ممغنطة أو ليزرية بأنواعها وهي المصادر اللاورقية والمخزنة أيضاً إلكترونياً حال إنتاجها من قبل مصدريها أو شاريها في ملفات قواعد البيانات وبنوك المعلومات المتاحة للمستخدمين عن طريق الاتصال المباشر أو داخلياً في المكتبة أو مراكز المعلومات عن طريق الأقراص المتراصة CD-ROM².

كما يوجد تعاريف أخرى منها:

● تعرف منظمة الإيزو ISO المصادر الإلكترونية للمعلومات بأنها تلك الوثائق التي تتخذ شكل إلكترونياً ليتم الوصول إليها عن طريق الحاسب الآلي.

¹ - واليد زولبخة. تقييم الخدمات المكتبية الجامعية في ظل التكنولوجيا الحديثة: دراسة ميدانية للمكتبة الجامعية بمعسكر والمكتبة الجامعية بمستغانم. رسالة الماجستير: علم المكتبات، جامعة وهران: كلية العلوم الإنسانية والحضارة الإسلامية، 2007، ص 61.

² - سعدون سلمى مدرس سعاد. تحليل الاستشهادات المرجعية لمذكرات الماستر في تخصص علم المكتبات والمعلومات بجامعة جيلالي بونعامة. مذكرة الماستر: علم المكتبات، خميس مليانة: جامعة جيلالي بونعامة، 2018، ص 66.

• كما عرفتها جمعية المكتبات الأمريكية ALA بأنها "تتضمن خدمات البحث عن البيانات المحملة على الأقراص الليزرية، لمواقع التي تتضمنها شبكة الإنترنت، المعلومات المتاحة على نسيج العنكبوت العالمي WWW، الفهارس المتاحة على الخط المباشر OPAC، النصوص الإلكترونية، الوسائط المتعددة ومصادر المعلومات الأخرى التي يصل بها المستفيد على الخط المباشر¹، إذن فمصادر المعلومات الإلكترونية مكنت المستفيد من محاكات العقل البشري مع الآلة في تفاهم معاني ودلالات والألفاظ الطبيعية.

وأطلق على مصادر المعلومات في شكلها الجديد الذي فرضته تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عن بعد والإلكترونيات والحاسبات تسميات عديدة منها:

Electronique Information Sources - مصادر المعلومات الإلكترونية

Computerized Information Sources - مصادر المعلومات المحسوبة

Information Sources on the Internet - مصادر المعلومات المتاحة على الإنترنت

Digital Information Sources - مصادر المعلومات الرقمية

Electronique Référence Sources - مصادر المعلومات المرجعية الإلكترونية²

أصبحت مصادر المعلومات الإلكترونية المتاحة عبر شبكة الإنترنت تأخذ العديد من التسميات التي جعلت منها مصادر يتعامل معها المستفيدين بشكل الإلكتروني الرقمي.

2-2-2- مراحل تطوير مصادر المعلومات الإلكترونية:

¹ - عيساوي عصام أحمد. خدمات الوثائق في المكتبات العامة السعودية: رؤية مستقبلية. دورية المكتبات والمعلومات. ع 34، (مارس 2014). [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/03/08. المتاح على الرابط:

<http://www.journal.cybrarians.infs>.

² - ليلو عباس ثناء. استخدام مصادر المعلومات الإلكترونية في مجال الأعلام: دراسة تحليلية للاستشهادات المرجعية بمصادر الانترنت في الرسائل والأطاريح الجامعية. مجلة الأستاذ. الجامعة المستنصرية، ع 209، مج 02، 2014، ص 251.

مرت مصادر المعلومات الإلكترونية بأربعة مراحل من التطور من أجل تخزين ومعالجة واسترجاع الكم الهائل من المعلومات كالتالي:

2-2-2-1- المرحلة الأولى: انتهت تقريبا في عام 1981 حيث ارتبط أسلوب النشر بالحاسبات الآلية المركزية الرابطة بطرفيات في هذه المرحلة، كان الاتصال بطيء وكان شبه مقصور على قواعد البيانات البيبليوغرافية (Bibliographic Data Bases) من أشهر القواعد التي ظهرت خلال هذه الفترة قاعدة ديالوغ (Dialog)، أي كان الاتصال محدود في هذه المرحلة على قاعدة بيانات بيبليوغرافيا فقط.

2-2-2-2- المرحلة الثانية: والتي بدأت مع ظهور الحاسبات الشخصية في أوائل الثمانينات وفي عام 1991 تقريبا مع شركات بدأت صغيرة ووصلت في نهاية الفترة إلى 9600 بث في الثانية وفي هذه الفترة أضيف إلى ما هو موجود في السابق بعض قواعد البيانات المختصرات Abstracts والنصوص الكاملة غير المعالجة ASCLL-Full-Text كما ظهرت في هذه الفترة البيانات المدونة في الأقراص الضوئية توجد عادة في المكتبات، ففي هذه المرحلة بدأ نشر المعلومات في وسائل مختلفة بسيطة.

2-2-2-3- المرحلة الثالثة: في هذه المرحلة انتشرت القواعد المدججة في أقراص ضوئية وتوفر معها الملاحظات والبيانات البيبليوغرافية إضافة إلى نصوص غير المعالجة والنصوص الكاملة بشكل صور في بعض الأحيان وكان معظم تلك القواعد توزع في أقراص توضع في المكتبات ويتم الاتصال بها داخل الحرم الجامعي أيضا عن طريق الاتصال بالإنترنت ولكن بواسطة معالجات خاصة ولا يتوفر بصورة نصوص متشعبة مباشرة، في هذه المرحلة تطورت نوعا ما وسائل النشر مقارنة مع المراحل السابقة¹.

¹ - حشود رابعة، زكريا رنيم. استخدام مصادر المعلومات الإلكترونية لدى الطلبة الجامعيين: دراسة ميدانية موجهة لطلبة ماستر قسم علم المكتبات والمعلومات بجامعة جيلالي بونعامة خميس مليانة. مذكرة الماستر: علم المكتبات، خميس مليانة: جامعة جيلالي بونعامة 2015، ص 25.

2-2-2-4- المرحلة الرابعة: مرحلة ثورة النشر الإلكتروني عن طريق الإنترنت، حيث ظهرت المجالات الإلكترونية E-Journal والكسب الإلكتروني E-Books والمكسبات الإلكترونية E-Libraries والتعلم عن بعد Remote éducation والكتب الإلكترونية E-Conférences وكلها متوفرة في متناول الباحث أينما وجد (سهولة المكان) ودون الحاجة إلى خبرة في الحاسب الآلي (سهولة استخدام) وبسرعات كبيرة فتراضي المستخدم (سرعة الاتصال) وعلى مدار ساعات اليوم بدون انقطاع (أوقات العمل) وأخيرا بأسعار زهيدة (قلة التكاليف)¹. فهذه المرحلة متميزة عن سابقاتها من المراحل في تعدد وسائل ووسائط النشر وأشكاله التي سهلت الوصول إلى المعلومات للمستخدمين من حيث المكان والاستخدام والانتقال، فمن خلال هذه المراحل يقتصر حديثنا عن المرحلة الأخيرة المتمثلة في النشر الإلكتروني كما يلي:

2-2-2-4-1- يعرف النشر الإلكتروني: على أنه نقل المعلومات بواسطة الحاسبة الإلكترونية من الناشر إلى المستخدم النهائي مباشرة أو من خلال شبكة اتصالات.

أحد الأسباب الرئيسية التي شجعت الناشرين على تبني فكرة النشر الإلكتروني كان النجاح الذي استطاعوا تحقيقه في توفير مبالغ طائلة من خلال استخدام الحاسبة في السيطرة على التأليف المصور (Computer- Contraled Photocomposition) وعلى هذا الأساس بدأ هؤلاء الناشرين باستخدام نظم النقل بالحاسبة الإلكترونية وكان هدفهم هو توفير كلغة الإنتاج، إحدى نتائج هذه المحاولات كانت ظهور المجلة الإلكترونية والكتاب الإلكتروني²، ومع تطور وسائط وأشكال النشر الإلكتروني ظهرت أنواع مختلفة من مصادر المعلومات الإلكترونية منها (المقالات الإلكترونية، الدوريات الإلكترونية، القواميس والمعاجم الإلكترونية، الموسوعات الإلكترونية... إلخ).

¹ - حشود رابعة، زكريا ربيعة. مرجع نفسه، ص 26.

² - الصباغ عماد عبد الوهاب. النشر الإلكتروني: تطوره، أفاقه، ومشاكله في الوطن العربي. الندوة العربية 2 للمعلومات (تقنيات المعلومات والاتصالات في الوطن العربي - تحديات المستقبل). تونس: دار المنظومة، 2016، ص 118.

2-2-2-4-2- أنواع النشر الإلكتروني: يقسم الدكتور عبد اللطيف صوفي النشر الإلكتروني

إلى نوعين رئيسيين:

(أ) النشر الإلكتروني الموازي: وفيه يكون النشر الإلكتروني مأخوذاً عن النصوص المطبوعة والمنشورة وموازيها لها، أي أنه يتيح نقلاً عنها ويوجد إلى جانبها.

(ب) النشر الإلكتروني الخالص: وفيه لا يكون النشر عن نصوص مطبوعة، بل يكون إلكترونياً صرفاً، ولا يوجد إلا بالشكل الإلكتروني¹.

ومن حيث البث يمكن تقسيم هذا الأخير إلى قسمين هما:

(أ) النشر الإلكتروني على الخط On Ligne.

(ب) النشر الإلكتروني خارج الخط Off Ligne².

يرتكز النشر الإلكتروني على الشبكة لنشر المعلومة وهو يتكون من ثلاث عائلات كبيرة هي:

(1) الرقمنة (مثل كتب جوجل).

(2) النشر الرقمي (وضع كتب رقمية على الإنترنت).

(3) النشر على الشبكة (منشورات منجزة داخل الشبكة مثل ويكيبيديا)³.

ومنه النشر الإلكتروني يتيح مصادر المعلومات بأشكال منجزة متعددة ومتنوعة.

2-2-3- أشكال وأنواع مصادر المعلومات الإلكترونية:

¹ - محذب رزيقة. النشر الإلكتروني عبر الشبكة العنكبوتية ودورها في تنمية البحث العلمي لدى طلاب قسم علم النفس المقبلين على التخرج: دراسة ميدانية بجامعة تيزي وزو وجامعة ورقلة (الجزائر). مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، ع 27، ديسمبر 2016، ص 169.

² - محذب رزيقة. مرجع نفسه، ص 170.

³ - بينو صديق. النشر الإلكتروني واللغة العربية. مدخلات أشغال ندوة النشر الإلكتروني. مجلس الأعلى للغة العربية: الجزائر. 2014، ص 7.

تعددت وتنوعت أشكال وأنواع مصادر المعلومات الإلكترونية وتحولت من طابعها الورقي إلى طابعها الإلكتروني، باستخدام الحاسبات الآلية والتقنيات الحديثة وسنبرز هذه الأشكال والأنواع فيما يلي:

2-2-3-1- مصادر المعلومات الإلكترونية حسب الوسط المستخدم:

تأخذ الأقراص الآتية:

- Hard Disk الأقراص الصلبة.

- Floppy Disk الأقراص المرنة.

- الأقراص والوسائط متعددة الأغراض.

- (DVD) الأقراص الليزرية المكتنزة الأخرى¹.

2-2-3-2- مصادر المعلومات الإلكترونية حسب نقاط الإتاحة أو أسلوب توافر المعلومات:

وينقسم هذا النوع إلى:

أ) مصادر المعلومات الإلكترونية على الخط المباشر On Linge:

وهي قواعد البيانات المحلية والإقليمية والعالمية المتوفرة والمنتشرة في العالم والتي تتيح للمكتبات ومراكز المعلومات والجهات العلمية والثقافية فرصة الحصول على مصادر المعلومات إلكترونياً عن طريق شبكات الاتصال عن بعد والمتصلة بالحاسبات المتوفرة لديها ولدى المستخدمين، وتوفر هذه المصادر للمستخدم إمكانية الحصول على مصادر المعلومات الموجودة في أماكن بعيدة ومتزامنة الأطراف، وموزعة في أكثر من موقع خارج المكتبة ومركز المعلومات.

ب) مصادر المعلومات الإلكترونية على الأقراص المدججة CD-ROM:

وهذا النوع يمكن اعتباره مرحلة متطورة للنوع الأول، وقد جاءت لسد ثغرات النوع الأول، واتجه الكثير من الجهات نحو استخدام هذه القواعد كبديل عن خدمة البحث على الخط المباشر

¹ - الديلمى عصام حسن أحمد، عبد الرحمن صالح علي. المعلوماتية والبحث العلمي. عمان: دار الرضوان، 2012، ص 52.

On Linge، وذلك بعد أن توافرت أغلب مصادر المعلومات على هذه الأقراص، وحاليا توجد مصادر المعلومات نفسها بالشكلية مثل Dialog/Eric/Med Line بالإضافة إلى المطبوعات أو المصادر المرجعية بنصوصها الكاملة Full Text من الموسوعات والمعاجم والأدلة¹.

ج) مصادر المعلومات الإلكترونية على الأشرطة الممغنطة Magnetic Tapes:

وهي من أقدم أنواع مصادر المعلومات الإلكترونية في المكتبات وكانت مكتبة الكونجرس الرائدة في هذا المجال عندما بدأت في منتصف الستينات مشروعها المعروف MAR وتوفير الفهارس الموحدة وتوزيعها على المشتركين بشكل أشرطة ممغنطة². إلى أن هذا النوع من المصادر تطور وأصبح متاحا على شبكة الإنترنت بدلا من الأشرطة.

د) مصادر المعلومات الإلكترونية على الإنترنت:

إن التطور السريع في تقنية المعلومات أتاح المجال أمام المستخدمين لاستخدام شبكات المعلومات وأبرزها الإنترنت، ولذا فقد تحولت قواعد بيانات قرصية إلى إتاحتها مباشرة على الإنترنت بواسطة الاشتراكات، كما أن الإنترنت تتيح قواعد كثيرة webs³.

2-2-3-3-3-3 مصادر المعلومات الإلكترونية وفق نوع المعلومات:

¹ - بنت عبد العزيز راجع نوال. النشر الإلكتروني وأثره على بناء وتنمية المجموعات في المكتبات السعودية. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، 2009، ص 93.

² - عليان رجي مصطفى، زيدان عباس هدى. المكتبات الإلكترونية ودور المكتبات في التعليم عن بعد. الأردن: جامعة البلقاء التطبيقية، 2006، ص 10.

³ - بنت عبد العزيز راجع نوال. النشر الإلكتروني وأثره على بناء وتنمية المجموعات في المكتبات السعودية. مرجع سابق، ص 93.

وينقسم هذا النوع إلى ما يلي:

أ- مصادر المعلومات البيبليوغرافية **Bibliographic Data Bases**:

وهي أقدم مصادر المعلومات الإلكترونية ظهوراً وأكثرها شيوعاً، فهي تقدم البيانات البيبليوغرافية الوصفية والموضوعية التي تحيلنا أو ترشدنا إلى النصوص الكاملة مع مستخلصات لتلك النصوص أو المعلومات مثل LC MARC.

ب- مصادر المعلومات الإلكترونية غير البيبليوغرافية **Non Bibliographical Data Bases**

وتشمل المصادر الإلكترونية ذات النص الكامل (Full Text) وهي التي توفر النصوص الكاملة للمعلومات المطلوبة كمقالات الدوريات، وبحوث المؤتمرات أو وثائق كاملة أو صفحات من موسوعات، أو قصاصات صحف أو تقارير أو مطبوعات حكومية، وقد ظهرت لتغطي عجزاً في النوع الأول وقد بدأ الاتجاه حالياً نحو توفيرها بعد خيبة الأمل التي بدأ يشعر بها المستفيدين من تعاملهم مع النوع الأول وذلك عندما لا تدمهم هذه المصادر الإلكترونية البيبليوغرافية بالنص الكامل الأصلي - خارج المكتبة- ومركز المعلومات وعلى المستفيد أن يجدها بنفسه أو عندما تعجز المكتبة عن توفيرها. وقد بدأت المكتبات التي تقدم خدمات مصادر المعلومات الإلكترونية توفر النصوص الكاملة إما على شكل مصغرات وبالذات المايكروفيش¹.

ج- مصادر المعلومات النصية مع بيانات رقمية **Textual Numeric Data Bass**:

وتضم العديد من الكتب اليدوية والأدلة خاصة في الحقل التجارية وتغطي معلومات نصية مختصرة جداً مع حقائق وأرقام Facts and Figures وأصبحت الآن تشمل حقول أخرى متنوعة من جملتها الأدوات المساعدة في الاختيار في حفظ المكتبات

Books imprint /Ulrich's international periodicals directory.

¹ - أحمد إبراهيم مُجَد، مها. مصادر المعلومات الإلكترونية: دراسة الاتجاهات الأكاديميين في جامعة الإمام مُجَد بن سعود الإسلامية بالرياض نحو إفادتهم من تلك المصادر. جامعة بني سويف: كلية الآداب، 2010، ص 44. [على الخط المباشر] تمت الزيارة يوم 2019/02/16 المتاح على الرابط: <http://portal.arid.my/publication/pdf>.

د- مصادر المعلومات الرقمية Numerical:

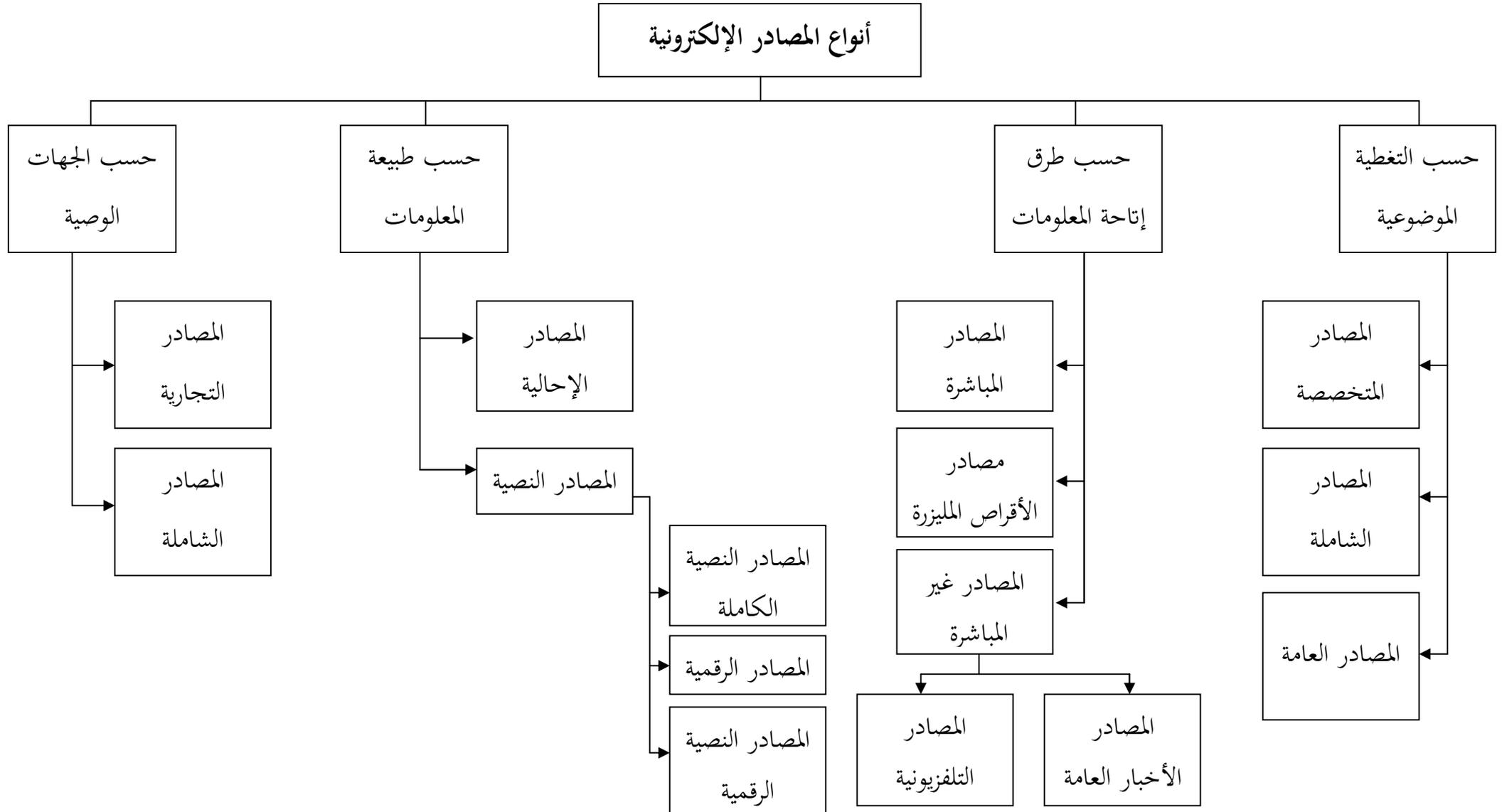
وتركز هذه المصادر على توفير كميات من البيانات الرقمية كإحصائيات والمقاييس والمعايير والمواصفات في موضوع محدد مثل الإحصائيات السكانية وفي التسويق وإدارة الأعمال والشركات¹، وبعد التعرف على أشكال وأنواع المصادر الإلكترونية، ودورها في الوصول إلى المعلومات في الوقت المناسب والمكان المناسب للمستفيد المناسب.

وسنوضح هذه الأنواع في الشكل الآتي:

الشكل رقم (2-3): يوضح الشكل أنواع مصادر المعلومات الإلكترونية، كالاتي²:

¹ - راشد السيد محمد. علم المعلومات والمكتبات، الجنادرية للنشر والتوزيع، 2017، ص 41.

² - بلعباس عبد الحميد. إتاحة واستخدام مصادر المعلومات الإلكترونية: دراسة لاستخدام مصادر المعلومات الإلكترونية من قبل الدراسات العليا بالمكتبة الجامعية محمد بوضياف بمسيلة. رسالة الماجستير: علم المكتبات. الجزائر: كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، 2006، ص 49.



2-2-4- الخدمات التي تقدمها مصادر المعلومات الإلكترونية:

تشمل خدمات المعلومات الإلكترونية جملة واسعة من الوسائل والقنوات الإلكترونية التي تستخدم فيها التكنولوجيا الجديدة التي تعرف في حد ذاتها تطور سريع ينعكس من خلال ظهور أشكال جديدة، لا يمكن أن تفسر جوانب متعددة ويمكن حصر هذه الخدمات فيما يلي:

1- خدمات تمكين الوصول إلى المعلومات والوثائق: تتوفر على:

- البحث الوثائقي (توفير خيارات البحث حسب الأنماط والأشكال).
- الإبحار السهل (تنوع أنماط العرض والإتاحة)
- العرض / تقديم النتائج / تحميل الوثائق (تنوع أشكال الوصول والعرض حسب المتطلبات القانونية واحتياجات المستخدمين).
- توفير الوثائق عن بعد وخدمات الحجز (محاولة تحقيق رضى المستخدمين).

2- خدمات تمكين الاتصال وإجابة المستخدمين: وتتمثل ما يلي:

- تسهيل الحوار والاتصال والإجابة على الخط (الحصول على إجابات وتحقيق مبدأ no chose).
- جمع الاقتراحات عبر الخط (تمكين إرسال الاقتراحات عبر الإيميل مع مراعاة مدة الإجابة).
- المساعدة والنصح والاستعلام عبر الخط (ضمان توجيه مدة زمنية محددة مع تغذية FAQ).
- الإحداث والمساهمة في التنشيط الثقافي (بعث أو إرسال مواضيع عبر منتديات وتمكين إثراءها).

3- خدمات إتاحة ونشر المعلومات: تتمثل في ما يلي:

- الاستقبال والإعلام والتوجيه عبر الخط (بوابة ترحيبية تتضمن المعلومات التوجيهية المهمة).
- الإشارة إلى الروابط المفيدة (تسمح بالتقارب والإرشاد إلى أماكن تواجد الطلبات المعلوماتية).
- نشر نشرية معلومات أو دورية (نمط تكلمي للاتصال الداخلي والخارجي).
- محطة أخبار ومواقع على الخط (صنع ما لم يتم صنعه من خدمات وأعمال).

4- خدمات تقديم أدوات عمل والولوج للبيانات الشخصية: تنحصر فيما يلي:

- المكتب الافتراضي (مساحات التخزين الشخصية، برامج وأدوات مكتبية مكتملة، البريد الإلكتروني).¹

- شخصية البوابة الوثائقية (الواجهة، نمط الاستفسار، اختيار المصادر، إمكانية حفظ المفضلات² من الوثائق، فالخدمات هي الأخرى تعددت بتعدد وسائط النشر الإلكتروني على الشبكة وهذا ما أثر بشكل كبير على المكتبات الجامعية.

وتعتمد عملية تقديم خدمات المعلومات على مجموعة من العناصر مثل العنصر البشري المؤهل، وعلى مجموعة من مصادر المعلومات بكافة أشكالها وأنواعها، إضافة إلى تلك التقنيات الحديثة والتي يمكن توظيفها في تقديم خدمات المعلومات ومع التطورات التقنية الحديثة المتسارعة في مجال الاتصال وتقنيات المعلومات، بدأت شبكات المعلومات بالانتشار الملحوظ في كافة المجالات والتخصصات، حيث انفردت هذه الشبكات بخصائص ومميزات جعلت منها وسيلة أو أداة سريعة في نقل وتبادل المعلومات ولعل أشهر هذه الشبكات هي شبة الإنترنت، ويتم تقسيم خدمات المعلومات في المكتبات بشكل عام إلى قسمين هما: الخدمات العينة وخدمات المعلومات³ القائمة على مصادر المعلومات بمختلف أنواعها والتي تعد الصعب الأساسي لها.

¹ - أولاد حسيني، يوسف، بوكرازة، كمال. خدمات المعلومات الإلكترونية بمستودع الأرشيف المفتوح للتظاهرات العملية لجامعة قاصدي مرباح ورقلة الجزائر. مجلة حرية النفاذ إلى العلم: الأسس، الرهانات والديناميكيات، مج 2، 2018، ص 128.

² - أولاد حسيني، يوسف، بوكرازة، كمال. مرجع نفسه، ص 129.

³ - شيخ إدريس مُجَّد بدر الدين. مستقبل خدمات المعلومات في المكتبات الجامعية السعودية (دراسة حالة مكتبة الأمير مشعل بن عبد الله بجامعة نجران). المؤتمر الرابع والعشرون للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، 2013، ص 46.

2-2-5- نظم استرجاع مصادر المعلومات الإلكترونية:

2-2-5-1- تعريف نظم استرجاع المعلومات:

يمكن اعتبار نظم استرجاع المعلومات بأنه نظام مصمم لتسيير مهمة البحث في الإنتاج الفكري، ويعرفه كل من ستالون ومثيل: بأنه نظام معلومات يستخدم لحزن مفردات المعلومات التي تحتاج لأن تعالج Processed وتبحث Search وتسترجع Vetrieved وتبث Dimeminated إلى المستخدمين¹.

وعليه فإن نظام استرجاع المعلومات قائم على الحفظ والمعالجة والاسترجاع لمختلف مصادر المعلومات الإلكترونية.

2-2-5-2- مكونات نظم استرجاع المعلومات:

يتكون نظام استرجاع المعلومات من ستة نظم فرعية أساسية تتمثل فيما يلي:

- 1- النظام الفرعي الخاص باختيار الوثائق².
- 2- النظام الفرعي الخاص بالتكشيف.
- 3- النظام الفرعي الخاص باللغة.
- 4- النظام الفرعي الخاص بالبحث.
- 5- النظام الفرعي الخاص بالتفاعل ما بين المستفيد والنظام (تعامل المستفيد مع النظام).
- 6- النظام الفرعي الخاص بالمضاهاة: وهو النظام الفرعي الذي يقوم فعلا بمضاهاة بدائل الوثائق ببدائل الاستفسارات³.

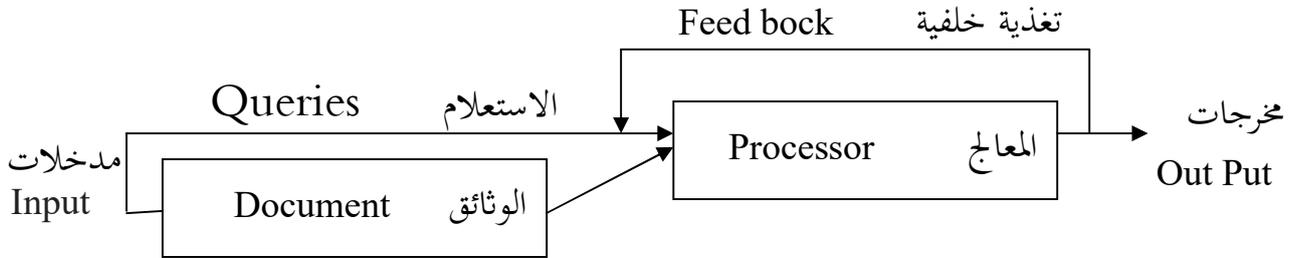
¹ - علي توفيق الشهريلي إنعام. أساليب قياس قيمة المعلومات دراسات وتطبيقات. عمان: دار الوراق، 2010، ص 255.

² - لانكستر ولفرد. تر: حشمت قاسم. نظم استرجاع المعلومات. القاهرة: دار غريب، ص 37.

³ - لانكستر ولفرد. مرجع نفسه، ص 38.

وسنوضح هذه المكونات في الشكل الآتي:

الشكل رقم (2-4): يوضح الشكل مكونات نظام استرجاع معلومات قياسي¹.



يتبين من الشكل أعلاه أن نظام الاسترجاع يقوم باستقبال وتجميع مختلف الوثائق كمدخلات ثم استعمالها لمعالجتها وبنها ونشرها كمخرجات لاستخدامها من طرف المستخدمين.

2-2-5-3- استرجاع المعلومات باستخدام Folksonomie

إن البحث عن المعلومات عند الكثير من الناس هي استخدام محركات البحث أو ما يعرف بظاهرة goglisetisn ولكن توجد أدوات وتقنيات بحث أخرى مثل Folksonomie والتي تعني إمكانية البحث عن المعلومات عن طريق إتاحة إمكانية إضافة الكلمات المفتاحية للمصادر من طرف المستعمل، كما تعد تقنية من تقنيات الويب الدلالي الذي ظهر في ويب 3.0.

وتعتمد هذه التقنية في عملها على نظام تقاسم الروابط المفضلة Signet، كما أنها عملت على إنشاء ظاهرة جديدة هي التكتشف الاجتماعي Indexation Sociale، كما تمكن من الحصول على معلومات حديثة باستخدام طريقة الدفع RSS.

كما عملت هذه التقنية على محركات البحث التعاونية Swicki حيث يقوم المستخدمون بإغنائه بالمواقع المقترحة حول موضوع معين حتى يتمكنوا من إغناء النتائج². بالإضافة إلى تقنيات أخرى كالتكتشف الدلالي، ما وراء البيانات، الفهرسة الاجتماعية، والأنطولوجيا التي ظهرت مؤخرا

¹ - علي توفيق الشهريلي إنعام. أساليب قياس قيمة المعلومات دراسات وتطبيقات. مرجع سابق، ص 255،

² - شاشة فارس. تحولات العمل المعلوماتي في بيئة الإنترنت. مجلة Rist. مج 18، ع 2، 2010، ص 11.

مع تقنيات الويب 3.0 هذا الأخير الذي جاء ينظم ويصف مصادر المعلومات على الشبكة العنكبوتية ليسهل استرجاعها، فكان اختيارنا لتقنية Folksonomie التي بدورها تتيح للمستخدمين فرصة لوضع المعلومات ووصف مصادر المعلومات بطريقة حرة، فهي عبارة عن كتلة من الاستفهامات للإنتاج الفكري من قبل العديد من الأشخاص.

2-2-6- طرق الحصول على مصادر المعلومات الإلكترونية:

بتعدد أشكال وأنواع مصادر المعلومات تعددت طرق الحصول عليها من خلال:

- الاتصال بقواعد البيانات عن طريق الاتصال المباشر.
- شراء حق الإفادة من الخط المباشر.
- الاشتراك في إحدى الشبكات المحلية والإقليمية والدول.
- الاشتراك في شبكات تعاونية خاصة لتقاسم مصادر المعلومات.
- الاشتراك من خلال وسطاء أو تجار المعلومات.
- من خلال شبكات الإنترنت.
- اقتناء الأقراص المتراصة¹.

فالهدف الحقيقي والرئيسي الذي يسعى إليه المستفيدون هو كيفية الحصول عليها والوصول إليها. وهذا ما تسعى إليه المكتبات الجامعية في تحقيقه.

¹ - بدوي محمد، محمد عبد الهادي. حقيبة تدريبية في مقرر مصادر المعلومات. المملكة العربية السعودية. جامعة الملك خالد، 2011، ص 12.

وفي الأخير نستنتج بأن نظام التسيير الإلكتروني للوثائق لعب دورا كبيرا وفعالا في إحداث التغيير في المكتبات الجامعية في تسيير مختلف مصادرها من تزويد وفهرسة، وتصنيف، وإعارة، وبحث، وجعل من مصادرها مصادر إلكترونية بأشكالها وأنواعها التي بدورها حققت أكبر قدر ممكن من الاستفادة والتفاعلية ما بينها وبين المستخدمين، كما عملت أيضا على حل مشكل المكان بالنسبة للمكتبات، فأتيحت لها نظم لاسترجاعها وتبادلها من خلال الواجهة الرئيسية لها، التي بدورها يتعامل معها المستخدم في الوصول إلى المعلومات.

الفصل الثالث:

النظم الآلية المتكاملة المستخدمة في المكتبات الجامعية

3-1- ماهية النظم الآلية المتكاملة

3-1-1- مفهوم النظم الآلية المتكاملة.

3-1-2- تاريخ النظم الآلية المتكاملة.

3-1-3- أنواع النظم الآلية المتكاملة.

3-1-4- متطلبات النظم الآلية المتكاملة

3-1-5- مكونات النظم الآلية المتكاملة

3-1-6- دوافع استخدام النظم الآلية المتكاملة في المكتبات الجامعية

3-1-7- معايير الأنظمة الآلية المتكاملة في المكتبات

3-2- النظم الآلية المتكاملة في تسيير المكتبات الجامعية.

3-2-1- تصميم وبناء النظم الآلية في المكتبات ومراكز المعلومات.

3-2-2- النظم الآلية المتكاملة لإدارة المكتبات.

3-2-3- الأساسيات الواجب توفرها للأنظمة الآلية المتكاملة في المكتبات.

3-2-4- وظائف وخدمات الأنظمة الفرعية بالأنظمة الآلية المتكاملة.

3-2-5- أهداف استخدام النظم الآلية المتكاملة في المكتبات الجامعية.

3-2-6- أهم الخصائص الفنية الواجب توافرها في نظم إدارة المكتبات الجامعية.

تعد المكتبات الجامعية من أهم المؤسسات التي هي بحاجة إلى استخدام أنظمة آلية متكاملة في تسيير الكم الهائل من مصادر المعلومات ونوعيتها وطبيعتها خاصة في مجال البحث العلمي، مما جعلها تطبق العديد من أنواع الأنظمة الآلية المتكاملة منها المغلقة والمفتوحة المصدر في تسيير مختلف مصادرها الآلية نظرا لما تتمتع به من مزايا ووظائف متعددة، فهذه النظم حلت محل النظم اليدوية التي كانت تعاني منها المكتبات الجامعية بالتحلل نظام آلي متكامل لإدارة مختلف الوظائف المكتبية وتزويد وميزانية وفهرسة وإعارة وتوزيع ووصف وتكثيف لرصيد الوثائقي، وهذا ما تسبب في ظهور العديد من الأنظمة الآلية المتكاملة بقدرات متفاوتة، فالأنظمة المغلقة أصبحت لا تسير ولا تلبي احتياجات المستخدمين لوجود بعض النقائص فيها، إضافة إلى صعوبة تعامل الموظفين معها، وهذا ما أضطر بالمكتبات الجامعية التوجه نحو استخدام أنظمة آلية متكاملة مفتوحة المصدر، فهذه الأخيرة جاءت لتغطي عجز الأنظمة المغلقة.

3-1-1- ماهية النظم الآلية المتكاملة.

3-1-1-1- مفهوم النظم الآلية المتكاملة.

3-1-1-1-3- النظام System:

النظام عبارة عن مجموعة من الوحدات -الأنظمة الفرعية أو التعليمات التي تتكامل لأمع نفسها لإنجاز مهام محددة وكل وحدة أو نظام فرعي من وحدات النظام يوكل إليها جزء من المهام¹. كما يعرفه على أنه عدد من الأشياء المتصلة ببعضها البعض، لتحقيق هدف على سبيل المثال:

- نظام الحاسب الآلي يحتوي على مكونات مادية وبرمجيات، وتطبيقات.
- نظام الإدارة يشمل على معدة عمليات تخطط وتدار معاً، على سبيل المثال: نظام إدارة الجودة.
- نظامك لإدارة قواعد البيانات أو نظام التشغيل يشمل على مكونات وبرمجيات² عديدة مصممة بحسب تؤدي مجموعة من الوظائف المترابطة (المجال: الحاسوب).

3-1-1-2- النظام الآلي:

هو نظام مسؤول عن جمع ومعالجة وتشغيل البيانات مستخدماً في ذلك الحاسبات، ويمكن القول أنه مجموعة من العناصر ذات صفات معينة تتفاعل مع بعضها البعض من أجل تحقيق هدف معين ومنه نستنتج بأن النظام الآلي عبارة عن مجموعة من الأجزاء ومن العلاقات التبادلية بين عناصر فنية مجتمعة في كيان واحد³، فبدوره يعمل على أتمته ويمكنه كافة الإجراءات الفنية وتحويلها من شكلها التقليدي إلى شكلها الآلي عن طريق استخدام الحاسب الآلي.

¹ - عباس إبراهيم، عبد الرحمان. أساسيات البرمجة. ج 1، 2007، ص 02. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/02/21.

ح على الرابط: <http://dowlaod-ebooks.com>

² - تعريف نظام في معجم المعاني الجامع. معجم عربي عربي، ص 1، [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/02/06.

المتاح على الرابط: <http://www.almaany.com>

³ - غوار عفيف. أنظمة تسيير وحدات التزويد والاقتناء في المكتبات الجامعية وهران - مستغانم - معسكر أنموذجا. مرجع سابق، ص 155.

3-1-1-3- النظام الآلي المتكامل:

قبل التطرق إلى مفهوم النظام الآلي المتكامل سنحدد هذه النظم تحت تسميات مختلفة منها:

- البرامج التوثيقية Logiciels Documentaires

- نظم المعلومات الموجهة للمكتبات. Système d'information Destinés.

- الحزم أو الرزم البرمجية الجاهزة Aux Bibliothèques Packages.

- الأنظمة المتكاملة. Système Intégrés.

وعادة ما تستخدم تسمية النظام الآلي المتكامل لتسيير المكتبات للدلالة على إمكانية النظام

لتسيير عدد من الوظائف المرتبطة بالعمل المكتبي¹، وعليه يمكن تعريفه كالاتي:

● يعرفه قنديلجي على أنه مجموعة من العناصر المترابطة التي تتفاعل لكي يقوم بوظيفة محددة بغرض تحقيق هدف معين أو مجموعة من الأهداف، وهو يشمل عدد من المكونات المادية والبرمجية والأفراد والعاملين والاتصالات وغير ذلك والتي تعمل على تحقيق أهداف المؤسسة².

● النظام الآلي المتكامل في المكتبات عادة ما يتكون النظام الآلي للمكتبة من عدد من الوظائف الفرعية التي يقوم بها مثل التزويد، الفهرسة، الإعارة، السلاسل، الفهرس، المتاح على الخط المباشر OPAC...، فإذا اتحدت هذه النظم الفرعية مع بعضها البعض أطلق عليها نظاما آليا متكاملًا، وإذا استخلصنا عناصر أي نظام سواء في المكتبة أو غيرها نجد أنه يتكون من الآتي: المدخلات، العمليات، التخزين، التحكم والضبط المخرجات ولعل أهم عنصرين هما المدخلات والضبط في المكتبات، لأن المدخلات هي المعلومات والبيانات، وبالتالي لم يتم ضبط هذه المعلومات والسيطرة عليها لن تكون ذات قيمة³.

● النظام الآلي المتكامل هو نظام تسيير تشترك فيه كل النظم الفرعية الوظيفية في قاعدة البيانات البيبليوغرافية الخاصة بالنظام، حيث تتم أية وظيفة على الملف البيبليوغرافي الرئيسي، هذا وقد يطلق

¹ - غراممي وهيبية، أعراب عبد الحميد. تكنولوجيا المعلومات في المكتبات. الجزائر: قسم علم المكتبات والتوثيق، 2008، ص 68.

² - بشير مُجد إحصان. مدى استخدام الأنظمة الآلية مفتوحة المصدر في خدمات المعلومات -دراسة حالة جامعة كرديفان). مجلة الدراسات العليا. جامعة النيلين، مج 11، ع 41، 2018، ص 124.

³ - رجب إيهاب سعيدة. النظم الآلية المستخدمة بمكتبات جامعة الإسكندرية. جامعة الإمام مُجد بن سعود الإسلامية، 2013، [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/03/11. المتاح على الرابط: (<http://alexlibinfo.net>).

بعض مصطلح نظام متكامل على أي من الأنظمة التي تضم اثنين أو أكثر من الوظائف الفرعية (النظم الفرعية الوظيفية)، بعبارة أخرى فهو يتيح استخدامات المختلفة، في نفس الوقت لقاعدة/قواعد البيانات المتاحة على النظام هي: المعالجة، تحرير، إضافة تعديل، استرجاع البيانات، لأي من قواعد البيانات المتاحة، وبالتالي إتاحتها للأقسام المختلفة بالمكتبة، الأمر الذي يحد من تكرار واحتمال تزايد حدوث الأخطاء، مما يجعل النظام مرن وسهل التعامل¹.

ويقرر "ويليام سافدي" أن استخدام مصطلح النظام الآلي المتكامل يقابل مفهوم نظام المكتبة المتكامل على الخط المباشر (IOLS) (Intégratoed onlign library system) في عديد من المكتبات الأمريكية منها على وجه الخصوص حيث عرف النظام المتكامل بأنه:

● ذلك النظام الذي يستخدم قاعدة بيانات ببليوغرافية مفردة إضافة إلى مجموعة من البرامج التطبيقية المترابطة التي تدعم العمليات المختلفة بالمكتبات، التي تخضع بدورها لمتغيرات مختلفة تختلف باختلاف نوع المكتبة.

ومن بيانات المكتبات التي يحتويها النظام الآلي هي: التسجيلات والملفات التي يتعامل معها النظام الآلي المتكامل لإدارة المكتبات كآلي:

- تسجيلات الفهرسة الببليوغرافية والنسخ المرتبطة بها.

- تسجيلات بيانات الضبط الاستنادي².

- تسجيلات بيانات المستخدمين وتسجيلات بيانات الإعارة والتجديد والحجز والغرامات.

- تسجيلات بيانات ضبط الدوريات والأعداد ومقتنيات مارك Marc Holdings المرتبطة بها.

- تسجيلات بيانات التزويد من أوامر شراء وميزانيات وموردين وفواتر³.

● جاء في (1993 و Tedd) (Keenan) Johnston، 2000 (عبد المعطي 2003) النظام الآلي المتكامل بأنه النظام الذي تشارك فيه كل وظائف للمكتبة في قاعدة بيانات ببليوغرافية واحدة،

¹ إبراهيم علي مُجَّد أحمد. بناء مقترح المصدر لتحويل ونقل بيانات المكتبات بين النظم الآلية المتكاملة لإدارة المكتبات - دراسة

تجريبية. رسالة دكتوراه: الفلسفة. جامعة حلوان: كلية الآداب، 2010، ص 5.

² - إبراهيم علي مُجَّد أحمد. مرجع نفسه، ص 05.

³ - إبراهيم علي مُجَّد أحمد. مرجع نفسه، ص 06.

لتعمل بنسق وفي حزمة واحدة معاً، للازدواج، تتم من خلالها واعتمادها عليها، كل إجراءات المكتبة الفنية، وخدماتها المباشرة الموجهة لقرائها وعن طريقها يتم استدعاء الوعاء¹.

فمن خلال التعاريف المتعددة لنظام الآلي المتكامل يمكن حصرها في التعريف الآتي:

يعرف النظام الآلي المتكامل على أنه ذلك النظام الذي يقوم بجميع الوظائف المكتبية وتسيير كافة الوحدات المرتبطة بالفهرسة، الإعارة، التصنيف، الاقتناء، ضبط الدوريات، ضبط المسلسلات، الفهرس المتاح على الخط المباشر (OPAC).

3-1-2- تاريخ النظم الآلية المتكاملة:

ارتبط تاريخ النظم الآلية المتكاملة بمؤسسات المعلومات ارتباطاً وثيقاً بتاريخ الحاسبات، ويمكن أن نوجز تاريخ هذه النظم اسناداً إلى تطور الحاسبات في ثلاث مراحل رئيسية²، تطورت على إثرها النظم الآلية المتكاملة.

1) الاستخدام الجزئي للنظم: كان خلال عقدي الستينات والسبعينات (1960-1970) في هذه المرحلة تم الاستفادة من الحاسبات في معالجة قطاع وظيفي واحد أو أكثر من قطاع من أنشطة المكتبات كالإعارة، أو التزويد، بحيث يعمل كل منها بمعزل عن الآخر، تتوقف هذه المرحلة على استخدام وظيفة ما معينة التي يؤدي النظام وظيفة واحدة واقتصاره على وحدة فقط.

2) النظم الآلية المتكاملة: كانت هذه المرحلة خلال عقد الثمانينات (1980) وتم فيها الاستفادة من الحاسبات في معالجة وظائف المكتبة وخدماتها على نحو متكامل، ففي هذه المرحلة كان تطور مرحلي للنظام عن المرحلة الأولى أي أصبح نظام يؤدي جميع الوظائف بشكل متكامل.

3) ظهور الشبكات: ففي هذه المرحلة ظهرت العديد من الشبكات خلال عقدي التسعينات والألفين (1990-2000)، التي أدت إلى ربط مؤسسات المعلومات مع بعضها البعض في شبكات، بحيث أمكنها إتاحة مواردها للمستخدمين والمؤسسات الأخرى عن بعد مثل³: إتاحة خدمات المكثف (كفهارس، OPA أو الإعارة)، بالاتصال المباشر بالإضافة إلى تسيير سبل الوصول

¹ عبد الرحمان مهدي الطيب. من واقع تجربة تشغيله بمكتبات جامعة النيلين في السودان. مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، مج 13، ع 01، جانفي 1428، ص 182.

² - غراممي وهيبية، أعراب عبد الحميد. تكنولوجيا المعلومات في المكتبات. مرجع سابق، ص 53.

³ - غراممي وهيبية، أعراب عبد الحميد. مرجع نفسه، ص 53.

إلى مرصد البيانات خارج المكتبة¹، حيث في هذه المرحلة تم الوصول إلى المعلومات بطرق متعددة، ومختلفة وبشكل سهل وسريع بتنوع وتعدد وسائط النشر الإلكتروني إضافة إلى تطور العديد من التقنيات والتطبيقات الحديثة.

فمن خلال هذه المراحل يلاحظ أن أغلب الأنظمة الآلية التي ظهرت كانت أجزاء من أنظمة بمعنى أنها لم تكن أنظمة متكاملة تضم جميع عمليات المكتبة في آن واحد، ولكنها تتعامل مع جزء واحد فقط، من عمليات المكتبة مثل الفهارس أو الإعارة ولكن في عام 1961 قامت المكتبة الطبية الوطنية (National Library Of Medicine) بالعمل في مشروع ميدلارز MedLARS ويعني:

Medical Literature Analysis Of Retrieval System

ومن خبرات هذا المشروع تم مراجعة وظائف النظام في محاولة لميكنة كل وظائف المكتبة بالإضافة إلى إجراء البحث الورقي وإصدار كشاف Medics Indess وكذلك عملية الفهرسة الآلية والاستعارة الآلية والمساعدة في الاقتناء وضبط السلاسل، وبالتالي ظهر أول نظام آلي متكامل في المكتبات في عام 1966²، ومع ظهور التكنولوجيا الحديثة، ظهرت تقنيات جديدة لانظم الآلية المتكاملة في تسيير مختلف المحركات الفنية للمكتبة.

3-1-3- أنواع النظم الآلية المتكاملة:

يمكن تحديد أنواع البرمجيات أو النظم الآلية المتكاملة من خاصية الشكل أو كيفية الحصول عليها (المصدر)، في نوعين أساسيين هما³:

1) الأنظمة الآلية المغلقة أو الامتلاكية: (Closed System).

فهي عبارة عن النظم المفصولة تماما عن البيئة المحيطة والتي لا ترتبط بعلاقات تفاعل متبادلة مع البيئة الخارجية ولا توجد حدود مشتركة بينهما، فالنظم المغلقة هي التي تتحكم وتعديل في عملياتها أوتوماتيكيا مثل: الحاسبات الإلكترونية إلا أن هذه الأنظمة واجهت مشكلات منها:

¹ - غراممي وهيبية، أعراب عبد الحميد. تكنولوجيا المعلومات في المكتبات. مرجع سابق، ص 54.

² - عبد البار حسان. عالم المكتبات والبرمجيات مفتوحة المصدر. 2015. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/02/22. المتاح على الرابط: <http://hassanabdelbar.blogspot.com>.

³ - مراد كريم. مجتمع المعلومات وأثره في المكتبات الجامعية: مدينة قسنطينة نموذجاً. مرجع سابق، ص 103.

- ضرورة استخدام أجهزة بمواصفات معينة، بحيث أنه لا يمكن تبادل المعلومات إلا عن طريق تلك الأجهزة فقط.

- صعوبة التطوير في تلك الأنظمة بما يلائم مع احتياجات المكتبة الفعلية.

- تكلفة استخدام الأنظمة المغلقة وتحديثها عالية جداً¹، إذا فالنظم المغلقة هي النظم التابعة لشركات احتكارية مسيطرة ومتحكمة في كودها وشفرتها المصدرية أي بإمكانها التعديل والحذف والإضافة والتغيير إلى غير ذلك.

(2) الأنظمة الآلية المفتوحة:

دعت الحاجة إلى التفكير بشكل جذري للتغيير والتحول من النظم المغلقة التي كانت من عدة إشكاليات في الاستخدام الآلي للنظم المفتوحة التي يمكن بواسطتها تبادل المعلومات بطريقة مفتوحة للجميع، أظهرت نتائج الدراسات والأبحاث عن ظهور النظم المفتوحة والتي شاع استخدامها بعد أن عرفت باسم² TSP / IP (Transmission Control Protocol / Internet / Protocol)، إضافة إلى إمكانية تجميعها وحرية تعديلها ونسخها وتوزيعها وتحميلها من الشبكة العنكبوتية دون مقابل، وتمكن صفات النظام المفتوح فيما يلي:

- أن كل جزء من أجزاء النظام له دور معين لكي يستطيع النظام تحقيق أهدافه (التمايز) مما يقتضي وجود التكامل بين أجزاء النظام المختلفة وكلما زاد تمايز النظام زادت درجة تعقيده³، وصعوبته في العمل.

- التوازن بين أجزاء النظام، فإن تغير في جزء معين من أجزاء النظام يؤدي إلى تغيير كافي في أجزاء النظام، بحيث أن هذه الأجزاء جميعها تخدم بعضها البعض.

- ينجح النظام المفتوح في استيعاب التأثيرات البيئية والتعامل معها.

¹ - كورتل فريد، حناش حبيبة. نظم المعلومات ودورها في اتخاذ القرارات، 2015، ص 77. [على الخط المباشر] تمت الزيارة يوم 2019/02/13. المتاح على الرابط:

<http://www.nee/wafurat.com/itempage.aspx?id=lbb263713...>

² - خيضور فاطمة، بلقرمات روقية. الإعارة الآلية في المكتبات الجامعية: دراسة ميدانية بمكتبة أحمد عروة بجامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية والمكتبة المركزية بجامعة منتوري قسنطينة 01. مذكرة ماستر: علم المكتبات، قسنطينة: جامعة عبد الحميد مهري، 2016، ص 17.

³ - خيضور فاطمة، بلقرمات روقية. مرجع نفسه، ص 18.

- المخرجات في النظام ما تكون مدخلات في نظام آخر (المنظمات القيادية).
- النظام المفتوح ينجح في فهم وتطوير وظيفة المعلومات المرتدة.
- الانفتاحية والانتقائية، إن الانفتاح الكامل للنظام مع البيئة الخارجية يعني فقدان النظام لخصائصه، لذا لا بد من انتقالية المدخلات بحيث تتفاعل المنظمات مع المدخلات التي تتناسب مع ترتيبها فقط¹، إذا فالنظم مفتوحة المصدر هي النظم التابعة لشركات حرة تتيح كودها وشفرتها المصدرية لمستخدميها في إمكانية التعديل والإضافة والحذف والتغير إلى غير ذلك.
- وعليه نستنتج أن النظم المفتوحة المدر جاءت كرد فعل على النظم المغلقة لحل الإشكال والغموض والصعوبة في التعامل معها.

3-1-4- متطلبات النظم الآلية المتكاملة:

- للنظم الآلية المتكاملة العديد من المتطلبات المرتبطة بوظائفها ومواصفاتها وفعاليتها وتجهيزاتها وكوادرها المتخصصة والتي تتمثل فيما يلي:
- 1- المتطلبات الوظيفية:** تشتمل على الوظائف الأساسية أو النظم الفرعية التي يجب أن تتوفر بالنظام الآلي بالإضافة إلى القرارات المحددة التي يجب توافرها في كل وظيفة أو نظام فرعي، أي توفر كافة المتطلبات الخاصة بأي نظام فرعي للقيام بوظيفته على أكمل وجه.
 - 2- المتطلبات الفنية:** تشمل المواصفات الخاصة بالشبكة ومتطلبات تصميم النظم، وكل هذه المواصفات تجعل من النظم أنها قائمة كل معايير وأسس متبعة.
 - 3- متطلبات إجبارية:** أي القدرات والخصائص التي تزيد فعالية الأداء أن يكون لها قيمة للمكتبات ولكن هذه المتطلبات لا يتم ومعها في الاعتبار بدرجة كبيرة أثناء عملية التقييم.
- يتوقف نجاح عملية التحسين بالمكتبات على عدة عوامل منها:
- التجهيزات المادية، التجهيزات البرمجية، القوى العاملة التي تقوم بعمليات التحسين والإشراف عليه ومتابعة تسيير النظام والعاملين معه.
 - ومنه الرغبة في تجهيز المكتبات ومراكز المعلومات بالتكنولوجيات الآلية لا بد من تقييمها قبل اختيارها بقياس بعدين رئيسيين هما:

¹ - خيضور فاطمة، بلقرمات روقية. الإعارة الآلية في المكتبات الجامعية: دراسة ميدانية بمكتبة أحمد عروة بجامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية والمكتبة المركزية بجامعة منتوري قسنطينة 01. مرجع سابق، ص 18.

أ- البعد الوظيفي: الذي يشمل مكونات التخزين والمعالجة والاتصالات¹، وذلك بتقسيم النظام حسب الوظيفة.

ب- بعد الأداء: المتصل بالسعة، والقدرة والجودة والتكلفة حيث يؤثر هذان البعدان عند استخدام تكنولوجيا المعلومات على مدى فعالية العمل وكفاءته في المكتبة أو مركز المعلومات وفي عملية اتخاذ القرارات الفنية الإدارية²، أي قياس أداء وفعالية النظام وتقييم نقاط القوة والضعف.

3-1-5- مكونات النظم الآلية المتكاملة:

يتكون نظام المكتبة المتكامل من عدد من النظم الفرعية تسمى نمط أو Module ويمكن تقسيمها إلى مجموعات الوظائف الآتية:

- مجموعة الوظائف الرئيسية (Core Modules).

- مجموعة وظائف الانترنت (Web Modules).

- مجموعة الوظائف المكملة (Adds On Modules).

- مجموعة وظائف وإدارة التحويل الرقمي.

فكل هذه المجموعات تعد المكونات الرئيسية والأساسية لنظام الآلي المتكامل يمكن شرحها

كالآتي:

1- مجموعة الوظائف الرئيسية (Core Modules): والتي تشمل ما يلي:

- الفهرسة والتكشاف Cataloging Of Indescing.

- فهرس الاتصال المباشر OPAC On Ligne Access Catalog.

- الدوريات Series.

- التزويد Acquisitions.

- خدمات المستخدمين Users Sevices وتشمل:

● نظام معلومات المستخدمين من المكتبة Bascribers Librarys.

● إصدار بطاقات العضوية Members Ship.

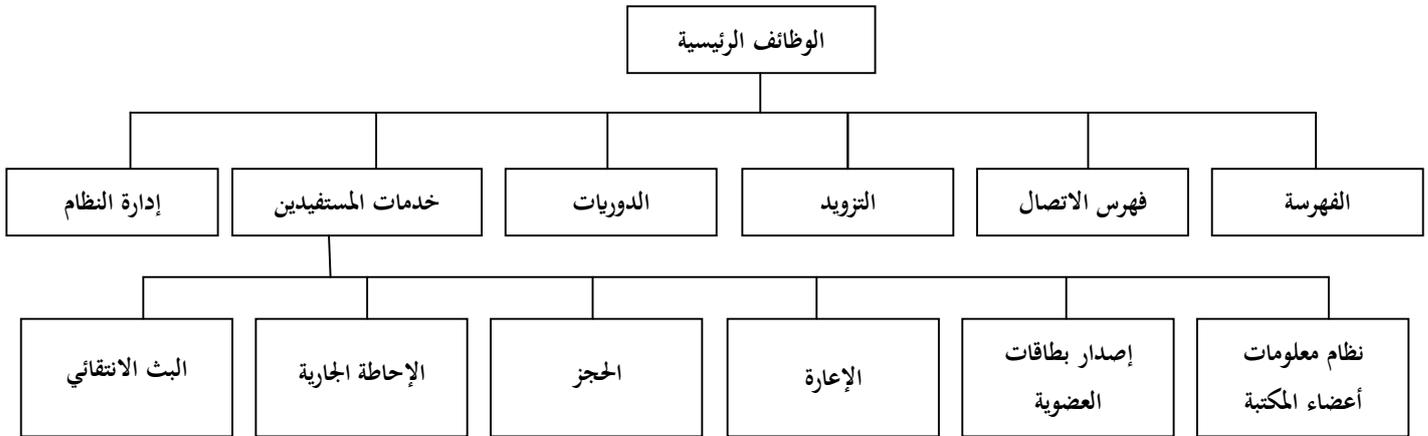
¹ - الهوش أكرم أبو بكر. النظم الآلية المتكاملة للمكتبات ومراكز المعلومات. طرابلس، 2017، ص 22. [على الخط المباشر].

تمت الزيارة يوم 2019/02/19. المتاح على الرابط: <http://books-google.dz>.

² - الهوش أكرم أبو بكر. مرجع نفسه، ص 22.

- الإعارة Circulation
- الحجز Reservation.
- الإحاطة الجارية Current Awareness
- البث الانتقائي (SDI) Selective Dissomination And Information
- إدارة النظام System Administration¹.

ويمكن توضيح مجموعة الوظائف الرئيسية لنظام المكتبات الالكترونية في الشكل التالي:
الشكل رقم (3-1): يوضح الشكل مجموعة الوظائف الرئيسية لنظام المكتبات الالكترونية².



يتبين من خلال الشكل أعلاه أن مجموعة الوظائف الرئيسية لنظام تنقسم إلى العديد من الأنظمة الفرعية الخاصة بتسيير كل وظيفة أو وحدة كالفهرسة، وفهرس الاتصال والتزويد، والدوريات، وخدمات المستخدمين، وإدارة النظام، فأما وحدة خدمات المستخدمين فهي بدورها تضم العديد من الخدمات منها نظام معلومات أعضاء المكتبة وإصدار بطاقات العضوية، والإعارة والحجز، والإحاطة الجارية، والبث الانتقائي.

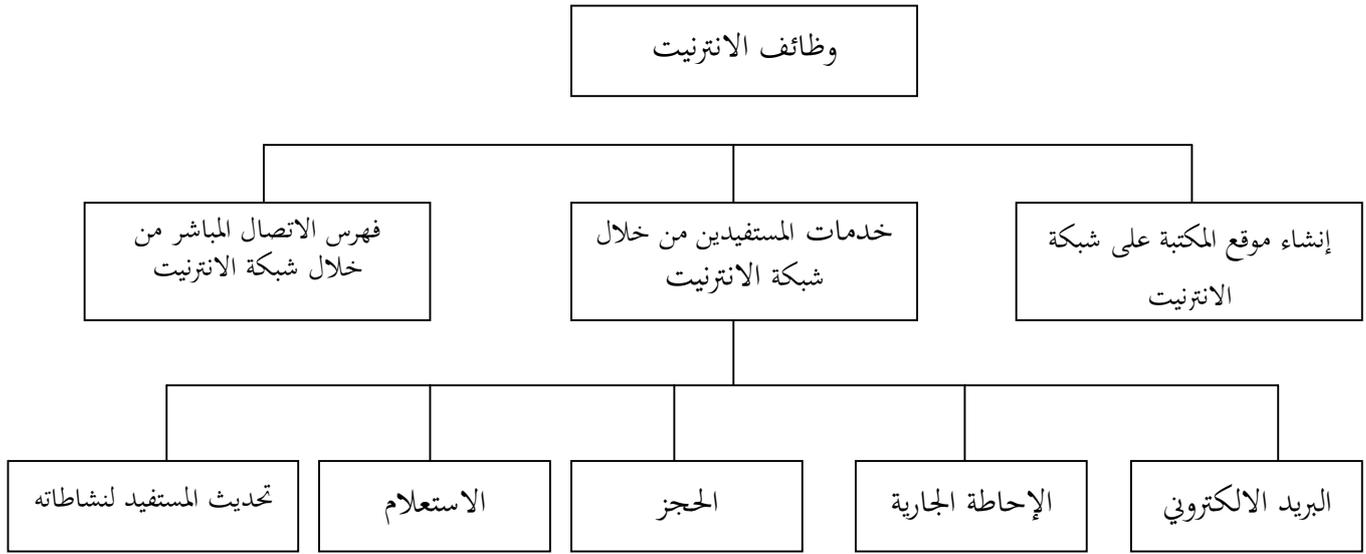
2- مجموعة وظائف الانترنت (Web Modules): تتمثل فيما يلي:

- إنشاء موقع المكتبة على الانترنت Library Web Site.
- خدمات المستخدمين من خلال شبكة الانترنت Web Users Services - وتتمثل فيما يلي:
 - البريد الالكتروني E-Mail.
 - الإحاطة الجارية Current Awareness.

¹ - فؤاد إسماعيل نحال. الاتجاهات الحديثة في تكنولوجيا المكتبات والمعلومات. الإسكندرية: دار المعرفة، 2012، ص 22.

² - فؤاد إسماعيل نحال. مرجع نفسه، ص 23.

- الحجز Reservation¹.
 - الاستعلام Query.
 - تحديث المستخدمين لبياناته Update Your Profile.
 - فهرس الاتصال المباشر من خلال الانترنت Opac Through Web.
- وسنوضح مجموعة وظائف الانترنت من خلال الشكل الآتي:
- الشكل رقم (3-2): يوضح الشكل مجموعة وظائف الانترنت²



يتضح من خلال الشكل أعلاه أن مجموعة وظائف الانترنت تنقسم إلى خدمات مقدمة إلى مكتبة كإنشاء موقع المكتبة على الانترنت وخدمات مقدمة إلى المستخدمين من خلال شبكة الانترنت المتمثلة في البريد الالكتروني، والإحاطة الجارية، والحجز، والاستعلام، وتحديث المستخدمين لبياناته، إضافة إلى فهرس الاتصال المباشر من خلال الانترنت OPAC.

3- مجموعة الوظائف المكملة (Adds On Modules):

- الجرد Inventory Control.
- التجليد Binding.
- الربط مع الملفات الرقمية Digital Files.

¹ - فؤاد إسماعيل نحال. الاتجاهات الحديثة في تكنولوجيا المكتبات والمعلومات. مرجع سابق، ص 23.

² - فؤاد إسماعيل نحال. مرجع نفسه، ص 23.

- التبادل الإلكتروني مارك Marc Exchange.¹
 - التقارير والإحصائيات Reports Opf Statistic.
- فهذه الوظائف مكملة للوظائف السابقة والتي يقوم بها المكتبي والمتمثلة في الخدمات غير المباشرة.

3-1-6- دافع استخدام النظم الآلية المتكاملة في المكتبات الجامعية:

- تعددت دوافع استخدام النظم الآلية المتكاملة في المكتبات الجامعية ومن أهمها نجد ما يلي:
- وجود مشكلة في النظام اليدوي الحالي.
- الرغبة في الظهور بمظهر عصري.
- جلب الشهرة الشخصية للمؤسسة من خلال النظم.
- الزيادة الهائلة في المعلومات المتاحة للجميع ونوعيتها وتغيير طبيعة الحاجة إليها سبب التقدم العلمي والحضاري.
- تداخل الموضوعات العلمية.
- ظهور موضوعات متخصصة جديدة.

وهذا ما يتحتم على المكتبات الجامعية الحد من عدد العاملين دون الزيادة في عددهم، وذلك بتوفير الوقت والمال في الوظائف والخدمات التي تقوم بها المكتبات، وتوفير أرضية مشتركة للعمل والتعاون مع نظم المكتبات الأخرى، وتجنب تكرار الجهود المبذولة ورفع كفاءة العمل، وإتاحة الفهرس الآلي على الخط المباشر للمستفيدين، ورفع كفاءة عملية الفهرسة، وتوفير مداخل مختلفة للبحث في الفهرس الآلي للمكتبة.

هذه الدوافع وغيرها التي يحققها استخدام النظم الآلية المتكاملة بدلا من القيام بالعمليات المكتبية بصورة تقليدية، من اقتناء نظم أحادية التطبيق لعل من أهمها²:

- الحد من عمليات التكرار في إدخال البيانات فيما بين النظم الفرعية.

¹ - فؤاد إسماعيل نحال. الاتجاهات الحديثة في تكنولوجيا المكتبات والمعلومات. مرجع سابق، ص 24.

² - الهوش أكرم أبو بكر. النظم الآلية المتكاملة للمكتبات ومراكز المعلومات. مرجع سابق، ص 17.

- التفاعلية في التعامل مع البيانات، فبمجرد إدخال البيانات إلى النظام يمكن الاستفادة منها لأغراض متعددة، مثل البحث في الفهرس، الاستعلام عن حالة الوعاء من الإعارة، والموقف من التزويد والحصول على التقارير المختلفة عن حجم الأوعية والاستعارات... إلخ.

- توفير الوقت والجهد في إدخال البيانات والنتائج عن عمليات الحد من التكرار¹.

فهذه الأسباب جعلت من المكتبات الجامعية التحول من الشكل اليدوي إلى الشكل الإلكتروني.

3-1-7- معايير الأنظمة الآلية المتكاملة في المكتبات:

تتوقف الأنظمة الآلية المتكاملة على العديد من المعايير التي تقاس على فعاليتها وخدماتها مواصفاتها كالآتي:

- بنية التسجيل البيبليوغرافية Record Structure:

وهي مجموعة المعايير الخاصة بأغراض تبادل البيانات وعلى الرغم من توافر مجموعة من المعايير مثل: UNIMARC, CCF, ISO 2709.

1- معيار ISO 2709: ويمثل الإصدار العام الذي تعمل من خلاله معايير تبادل البيانات البيبليوغرافية، حيث صدر عام 1987 وهو يعطي وصفا عاما للتسجيل البيبليوغرافي.

2- معيار مارك Machine Readable Cataloging Macr: بداية من عام 1960 من خلال مشروع الفهرسة المقرورة آليا، تم ظهور الأرصدات المختلفة لمارك 21 ثم مارك لكل أنواع أوعية المعلومات، ثم مارك لكل دولة وفق طبعة استخدام مثال (Usmarc, Camarc) هذا وامتد بداية السبعينات وبظهور الاتجاه نحو الفهرسة التعاونية أصبح يشكل مارك وهو وسيلة تبادل التسجيلات البيبليوغرافية وتزامن هذا التطور في الفهرسة مع تطورات الجيل الثالث² للحاسبات في خاصية المشاركة في الوقت وأقسام الوقت Timesharing.

¹ - الهوش أكرم أبو بكر. النظم الآلية المتكاملة للمكتبات ومراكز المعلومات. مرجع سابق، ص 18.

² - إبراهيم إبراهيم رنودة. معايير اختيار النظم الآلية المتكاملة في المكتبات الجامعية. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، 2009، ص 35.

3- تركيبة التزامن المشترك (ت.ت.م) Common Communication Format:

قامت إصدار المنظمة الدولية للتربية والثقافة والعلوم اليونسكو (UNESCO)

(United Nations For Education, Science And Culture Organization) إلا أنه لم يتم

سوى تعريب ccf وصدرت بعنوان تركيبة التراسل المشتركة في طبعها الأولى عام 1989.

4- معيار مارك الأمريكي لبيانات الاستناد Usmarc for Authority Data: لقد أشارت

الدراسات إلى اعتماد الشبكات البيبليوغرافية على الفهرسة المنقولة الذي أظهر أخطاء التسجيلات البيبليوغرافية، ولتحسب جودة هذه التسجيلات ثم الاتجاه نحو التقنين إجراءات الفهرسة واستخدام

نظم الاستناد وهي تعتبر من بين اتجاهات ضبط الجودة للتسجيلات البيبليوغرافية فتم إنشاء مجموعة من ملفات الضبط الاستنادي بدأت بمؤلفين ثم الموضوعات فعناوين الدوريات ... إلخ، وكذلك تم

إنشاء شكل مارك المعياري لبيانات الاستناد Usmarc for Authority Data وتطور أساليب الربط بين الملفات الاستنادية للشبكات المختلفة باستخدام النظم الخبيرة لاكتشاف التكررات والاختلافات

وغيرها من التكررات، وبذلك يصبح معيار دعم النظام المتكامل الأكبر عدد ممكن من الأشكال المعيارية للتسجيل البيبليوغرافي معيارا أساسيا للتفصيل بين نظام وآخر.

5- معيار Marc 21: الجدير بالذكر أن هناك عددا من الدراسات التي تناولت تطور المعايير سواء

على المستوى الدولي الإقليمي أو المحلي وصدرت كذلك الكثير من الأدلة التي تتضمن قوائم بالمعايير التي صدرت في المكتبات والمعلومات بصفة عامة¹، والتي من خلالها يتم وصف النظام الآلي

للمكتبات، حيث تم تقسيم هذه القوائم إلى فئات موضوعية تتناول بالتفصيل الموضوعات والعمليات الفنية المختلفة ذات الصلة من قريب أو بعيد بتخصص المكتبات والمعلومات.

6- معايير فهرسة مصادر المعلومات الالكترونية: مع زيادة انتشار الانترنت والويب ظهرت

المتاداتا باعتبارها وصفا لكيانات المعلومات الرقمية المتاحة على شبكة الانترنت ظهرت كثير من الخطط والمبادرات التي تعنى بفهرسة عناصر المتاداتا والجدير بالذكر هنا أن هذا النوع من المعايير يجمع

بين قواعد الفهرسة ومعايير بنية التسجيلة البيبليوغرافية، ومنها:

أ- مبادرة ترميز النص Text Encoding Initiative (TEI): التي تعنى بترميز النصوص

الالكترونية وفقا للغة الترميز المعيارية العامة، مثل لغة xml التي تعد كلغة لنشر الكتب الالكترونية

¹ - إبراهيم إبراهيم رندة. معايير اختبار النظم الآلية المتكاملة في المكتبات الجامعية. مرجع سابق، ص 36.

فهي تقنية من تقنيات الويب الدلالي فقط الأخير الذي يعد من إحدى التطورات الحديثة في مجال التكنولوجيا التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي ويعد الجيل الثالث للويب 3.0، لاحتوائه على المعايير والدلالات، وتكمن وظيفتها الأساسية في تحويل وتخزين البيانات وتبادل المعلومات وتناسقها.

ب- خطة معيار Dublin Core: يهدف هذا المعيار إلى وصف مصادر المعلومات المتاحة عبر الويب لتسيير استرجاعها، ويعد نوع من أنواع معايير الميتاداتا فهو معيار شائع ومعروف وهو ينطلق من ضرورة التكشيف الذاتي للوثائق ويصف لنا 15 عنصراً والمتمثل في (العنوان، المؤلف، الموضوع، الوصف، المستخلص، الناشر، التاريخ، نوع العمل، الشكل، المصدر، اللغة، العلاقة (علاقة عمل بعمل آخر)، حقوق النشر والطبع.

ج) الوصف الأرشيفي المرمز (Encoded Archival Description (EAD): ويطلق عليه معيار وصف الأرشيف المكود، يستخدم هذا المعيار من قبل الأرشيفيين والمكتبيين وأمناء المتاحف، لإنشاء وتوزيع الوصف الإلكتروني للمجموعات في شكل يساعد عملية البحث، وهو يقدم فهرس متاح عبر الدخول المباشر للبحث من قبل الباحث وهو يتشابه في ذلك مع الفهرس OPAC.

بالإضافة إلى هذه المعايير هناك معايير أخرى جاءت لوصف وتنظيم واسترجاع مصادر المعلومات على شبكة الويب نذكر منها:

- معيار الأرشيف المفتوح EAI وهو يركز على إيجاد الحلول للتداخل ويعتبر أساس سياسات تنظيم المحتوى عبر الويب.

- معيار إطار ووصف المصدر (Resource Description From Work (RDF): فهذا المعيار يسمح بالتعرف على الأشخاص ومصدر المعلومة.

- معيار إتاحة المصادر (RDA): فهو معيار للفهرسة المعمول به حالياً، يمكن من تكوين والوصف المادي البيبليوغرافي وإتاحته في شكل هجائي أو رقمي أو عربي أو غيرها من الأشكال، حيث يتصف بالمرونة في اختيار المصدر المناسب للمستخدم.

ومن منطلق كل نوع من أنواع معايير الميتاداتا نستنتج أن كل هذه المعايير كان لها الدور الكبير في الوصف والتنظيم والاسترجاع لمصادر المعلومات عبر الشبكة العنكبوتية مما أتاحت الفرصة للمكتبات في التعامل معها من جهة، والمستفيدين بتحديد اهتماماتهم وتحقيق التفاعل والمشاركة

للعديد من الفئات في اجتماعية المعلومات بإنشاء هياكل إبحارية تمد المستخدمين بمدخل سهلة للوصول إلى محتوى مواقع الويب من جهة أخرى¹.

وتعد الأسباب التي أدت إلى استخدام المعايير الموحدة في مجال المكتبات والمعلومات في جوهرها هي الأسباب نفسها التي أدت إلى دخولها في المجالات والقطاعات الأخرى، فإن وجود أعداد كثيرة في المكتبات ومراكز المعلومات التي تؤدي الوظائف والفعاليات والعمليات والخدمات نفسها التي لها صفة التكرارية بينها، أدى إلى نشوء الحاجة، إلى نفس الطبيعة التكرارية لتلك الأعمال ومن ثم ظهرت المعايير لتحقيق ذلك التوحيد.

من الممكن لأي مكتبة أن تقوم بوضع تقنين خاص بها لتنظيم البيانات في التسجيلات البيبليوغرافية، ولكن هذا سوف يؤدي إلى جعل المكتبة بمثابة جزيرة منعزلة عن غيرها من المكتبات وأيضا إلى تحجيم الخيارات المطروحة أمامها وزيادة العناء المفروض عليها.

وعلى النقيض من ذلك فإن استخدام تقنية معيارية عالمية مثل مارك سوف يحول دون تكرار نفس العمل وسيصبح للمكتبات بأن تشارك في مصادرها، بالإضافة إلى إمكانية نسخ فهارس موثوق بها².

وكل هذه المعايير جاءت للوصف والتنظيم والاسترجاع للمعرفة البشرية على الشبكة العنكبوتية.

3-2-2- النظم الآلية المتكاملة لتسيير المكتبات الجامعية:

3-2-1- تصميم وبناء النظم الآلية في المكتبات ومراكز المعلومات:

تتطلب عملية تصميم نظم المعلومات وبنائها أشخاص ذوي كفاءات ومهارات عالية قادرين على استيعاب مشكلات النظم الموجودة وحلها بالطريقة المثلى لذلك نحتاج قبل البدء بعملية تصميم النظام الجديد إلى القيام بتحليل النظام الحالي والتعرف على أجزائه وصياغته مشكلاته وأهدافه ووظائفه وتحديد مستخدميه، ويسمى الشخص الذي يقوم بعملية تحليل النظام القديم وتصميم النظام الجديد وبنائها وتعديلها وتحديثها محلل النظم.

¹ - إبراهيم إبراهيم رندة. معايير اختبار النظم الآلية المتكاملة في المكتبات الجامعية. مرجع سابق، ص 37.

² - بوخاري أم هاني. أهمية اعتماد المعايير في مجال المكتبات والمعلومات: المكتبة الرقمية نودجا. مجلة RIST، مج 19، ع 1، 2011، ص 08.

3-2-1-1- مفهوم تحليل النظام: يقصد بتحليل النظام ما يلي:

- تجزئة النظام إلى مجموعة المدخلات والإجراءات والمخرجات والتغذية الراجعة.
- تحديد عناصر المدخلات والمخرجات وتحديد العلاقات المنطقية والرياضية فيما بينها.
- تنظيم الإجراءات الداخلة في تركيب النظام ضمن منظومة معدلات رياضية وعلاقات منطقية وعمليات معالجة بيانات واضحة المعنى محددة المدخلات ودقيقة المخرجات.
- إيجاد العلاقات التركيبية ووسائل اتصال المعلومات والبيانات بعضها ببعض في منظومة النظم الفرعية المكونة للنظام¹.
- تحديد أهداف النظام الخاصة والعامّة بشكل واضح.
- تحديد أساليب السيطرة على مدخلات النظام وإجراءاته ومخرجاته.
- تعديل النظام وتحديثه وصيانته كل ما لزم الأمر.
- تصميم نظم جديدة وبنائها.
- تحديد مستخدمى النظام².

فمن خلال تحليل النظام وتحديد مختلف أجزائه يتبين لمستخدميه طريقة التعامل معه أو التحكم فيه لبناء وتصميم نظام سهل ومرن قائم على المعالجة والحفظ وسهولة الاسترجاع، مما يجعل المكتبات الجامعية تسير مختلف خدماتها بسرعة وسهولة وفي وقت محدد وتوفيرها بشكل آني لمستفديها، إذا فتحليل النظام يساعدها على إجراء وظائفها وتحقيق أهدافها وتحديد الفئة المستفيدة منها لمواجهة المشاكل التي تعيقها.

3-2-2- النظم الآلية المتكاملة لإدارة المكتبات:

تعتبر النظم المتكاملة لإدارة المكتبات برمجيات في شكل حزم (Progiciels) للقيام بالإدارة الآلية لمختلف وظائف المكتبة، تتراوح هذه الوظائف من الحصول على الوثائق أو اقتنائها وإدارة الميزانية وإدارة الإعارة وتوزيع الوثائق مروراً بالوظيفة المركزية التي تتمثل في وصف الأرصدة وتكشيفها في العالم الحر، ظهرت عدة أنظمة في السنوات الأخيرة أثبت البعض صفها درجة كبيرة من النضج

¹ - جاسم مُحمَّد جرجيس كلو، صباح مُحمَّد. مقدمة في علم المكتبات والمعلومات. جامعة صنعاء، ص 157، [على الخط المباشر].

تمت الزيارة يوم 2019/03/12. المتاح على الرابط: <http://hbenoumelgher.jimido.com/download>.

² - جاسم مُحمَّد جرجيس كلو، صباح مُحمَّد. مرجع نفسه، ص 158.

والنجاعة مثل (KOHA, PMB...)، والبعض الآخر لا يزال في مستوى أولي يقدم خدمات وظيفية ولكنها بدائية (Gnuteco, Php mylibrary Avanti...)، تقدم فيما يلي قائمة دون ادعاء لمعرفة كل النظم المتكاملة الحرة لإدارة المكتبات، سنذكر منها النظام الأكثر شهرة لإدارة المكتبات.

نظام كوها: يمكن الادعاء حقيقة بأن كوها هو أول نظام متكامل حر لإدارة المكتبات وقد تم تطويره في البداية في نيوزيلندا من قبل مكتبة Horowhenua وشركة KATIPA سنة 1999، يشتغل كوها على نظم التشغيل ويندوز، لينكس، وماك أوس ويستخدم لغة بيرل (Perl) للتواصل مع قاعدة البيانات ونظام إدارة قاعدة بيانات MySQL، كما يستخدم أيضا بروتوكول البحث 39.50 ح، ويدير برمجيات UNIMARC, USMARC, MARC 21، وكذلك صيغة التبادل المقننة ISO – 2709، تحتوي هذه البرمجية على:

- فهرس (كتالوج) متوافق مع صيغة MARC ويمكن من استخدام المكانز وقوائم المواضيع.
- فهرس على الخط OPAC (بحث متقدم: العديد من الحقول، حساب قارئ، قائمة).
- وحدة لإدارة تدفق الوثائق والقراء.
- وحدة للمقتنيات مبسطة أو كاملة (لإدارة الميزانية، الطلبات، الموردين، مفردات القراء عبر OPAC...).

- وحدة لدعم القراء وإعانتهم على الخط بشكل كامل نسبيا¹.
- يعد نظام كوها من الأنظمة الآلية المتكاملة الأكثر انتشارا واستخداما في المكتبات العربية نظرا لشموليته وتطوره إلا أنه يعاني من بعض النقائص على مستوى صعوبة التركيز أي يتطلب كفاءات وخبرات في مجال التقنية لمعالجة مشكل التركيز وخدمات النظام، وغيرها من الأنظمة الآلية. فهذه النظم الآلية المتكاملة لإدارة المكتبات تتطلب متطلبات لإدارتها سنذكر منها.

3-2-2-2-متطلبات النظم الآلية لإدارة المكتبات لدعم Bib Frame:

- يعد تطبيق النموذج المعياري Bib Frame على نظام كوها نموذجا يتطلب ما يلي:
- التعديل في البنية البرمجية.
- إضافة مخزن Triple Store لتخزين البيانات في شكل RDF.

¹ - مقدمي عبد الرزاق. البرمجيات الحرة في خدمة المكتبات والوثائق الرقمية. عمان: كلية الشرق الأوسط، ص 13، [على الخط المباشر] تمت الزيارة يوم 2019/03/12. المتاح على الرابط: (<http://zeno.dz.org>).

- إضافة تطويرات على واجهات البحث OPAC لدعم والاستفادة من RDF.

- عمل أداة لتحويل البيانات من صيغة marc إلى صيغة RDF.

- عمل واجهة لإدخال البيانات وفقا لمعيار RDF¹.

فمن خلال هذه المتطلبات يمكن لنظام الآلي المتكامل إدارة المكتبات وتسييرها.

3-2-3- الأساسيات الواجب توفيرها للأنظمة الآلية المتكاملة في المكتبات:

إن تطبيق النظام الآلي المتكامل في المكتبات الجامعية لا بد أن يتوفر على الأساسيات التالية:

1- أن يشمل النظام إمكانيات السيطرة على الصلاحيات الممنوحة للعاملين في المكتبة وتحديد الصلاحيات الممنوحة لكل فرد على حدى.

2- إتاحة الوصول إلى المصادر، ويشمل ما يلي:

أ- إتاحة الوصول لمصادر المعلومات من خلال البيانات البيبليوغرافية بالفهرس الآلي (OPAC).

ب- إتاحة إمكانيات البحث والتصفح بالمؤلف والعنوان والموضوع والكلمات المفتاحية والترفيه الدولي الموحد.

ج - تقديم معلومات عن صلاحيات الوصول لها والمعلومات، يجب أن يكون من الواضح للمستفيدين حق الوصول لها للمصادر الورقية والرقمية.

3- متطلبات الإعداد البيبليوغرافي في إتاحة إمكانية استيراد التسجيلات من مكتبات ومؤسسات خارجية وتبادل التسجيلات مع مكتبات أخرى².

4- متطلبات إدارة الوصول من خلال تسجيل عناوين (IP) للموردين والتواصل معهم خلال البريد الالكتروني.

5- متطلبات الموظفين وتحديد صلاحياتهم.

6- متطلبات إدارة المصادر من خلال إتاحة تسجيلات مارك 21 وإتاحة التقارير والإحصائيات³.

¹ - الزلباني مجد. مستقبل النظم الآلية المتكاملة لإدارة المكتبات بعد تطبيق النموذج المعياري Bib Frame: نظام كوها koha نموذجاً. المؤتمر التاسع والعاشر بعنوان النموذج المعياري Bib Frame لوصف المصادر وإتاحتها في بيئة الويب: التحديات والتطبيق. القاهرة: مكتبة الكونغرس، سبتمبر 2015، ص 05.

² - فارس حسن إسراء. جدوى تطبيق الأنظمة الآلية المتكاملة لإدارة المكتبات الجامعية. المجلة العراقية للتكنولوجيا والمعلومات. مج 57، ع 63، 2017، ص 26.

³ - فارس حسن إسراء. مرجع نفسه، ص 27.

فكل هذه الأساسات تجعل من النظم إمكانية التعامل معه واستخدامه واستغلاله.

3-2-4- وظائف خدمات الأنظمة الفرعية بالأنظمة الآلية المتكاملة:

يتميز كل نظام فرعي بخصائص وميزات تجعل منه يختلف عن غيره من خلال الوظائف التي يقوم بها والخدمات التي يقدمها، ومن هذه الأنظمة الفرعية الموجودة بالأنظمة الآلية المتكاملة نجد:

3-2-4-1- النظام الفرعي للفهرسة Cataloging module:

يستخدم النظام الفرعي للفهرسة لخلق وتخزين واسترجاع وإدارة التسجيلات البيبليوغرافية والكشافات ويحدد شكل التسجيلة المستخدمة في قاعدة البيانات، ويوفر الضبط الاستنادي للمؤلف والموضوع والعنوان... الخ، وبعض الأنظمة تخلق تسجيلة تدعى تسجيلة الموجودات Holding Record والتي تتضمن معلومات عن كل مادة مفردة والتي تفيد في إجراءات الإدارة، وعلى إثر هذه الوظيفة ترتب الخدمة الآتية:

عادة يوجد واجهتين مختلفتين للبحث واسترجاع الفهرس الالكتروني هما:

- **الأولى:** تستخدم بواسطة الفهرس، والتي تسمح لهم بالتعامل مع قاعدة البيانات (النظام الفرعي الرئيسي للفهرسة).

- **الثانية:** مخصصة للمستخدمين والتي¹ تسمح لهم بالبحث وعرض النتائج² (فهرسة الإتاحة العامة على الخط المباشر Online Public Access Catalog OPAC وقد ظهر هذا الشكل من أشكال الفهارس بعد استخدام الحاسب الالكتروني في العقود الأخيرة في تخزين البيانات البيبليوغرافية واسترجاعها.³

فهذا الفهرس يتيح للمستخدم التعامل مع مصادر المعلومات من خلال طرفيات (لوحة المفاتيح والشاشة).

3-2-4-2- النظام الفرعي للفهرس المباشر:

نشطت الفهرسة باستخدام الأنظمة الآلية المتكاملة تنتج الفهرس الالكتروني، فالوسيلة المتاحة للدخول على الفهرس بواسطة المستخدمين والتي تكون محددة في عملية البحث والعرض تدعى فهرس

¹ - سامح زينهم عبد الجواد. الأنظمة الآلية المتكاملة. جامعة الزقازيق: كلية الآداب، 2004، ص 59.

² - سامح زينهم عبد الجواد. مرجع نفسه، ص 60.

³ - شعبان عبد العزيز خليفة، العايدي محمد عوض. موسوعة الفهرسة الوصفية للمكتبات ومراكز المعلومات. القاهرة: مركز الكتاب، 1998، ص 231.

الإتاحة العامة على الخط المباشر Online Public Access Catalog OPAC والفهرس المباشر عادة بعرض نظام فرعي مضاف Add- In Module والذي يكون متكامل مع النظام الفرعي للفهرسة¹، وتنتج عن هذه الوظيفة خدمة أساسية ومهمة للمستخدمين المتمثلة في خدمة OPAC ويعرف قاموس علم المكتبات والمعلومات المتاح على الخط المباشر (ODLIS) On Line Dictionary For Library And Information Science بأنه قاعدة بيانات تتكون من مجموعة من التسجيلات البيبليوغرافية التي تصف الكتب وغيرها من المواد التي تمتلكها المكتبة، يمكن الوصول إليها عبر محطات طرفية²، وهذا الفهرس يمكن للمستخدم الوصول إلى المعلومات.

3-4-2-3- النظام الفرعي للتزويد Acquisition Module:

معظم الأنظمة الآلية المتكاملة تدعم أنظمة إدارية لتزويد كمكون تطبيقي اختياري، وذلك منذ الثمانيات تقريبا، وهو يقوم بميكنة كل المهام التي يقوم بها قسم التزويد بالمكتبات ولكن بطريقة أكثر سرعة وفعالية حيث قام بإحلال خطوات العمل اليدوي إلى إدخال البيانات ومعالجة كمبيوتر، ويستطيع القيام بالعديد من المهام المتمثلة في الخدمات مثل: إصدار أوامر الطلب، وعمليات الاستلام، طلب المواد من الموردين وإرجاعات وإلغاءات الموارد وفي بعض الحالات يدير الأنشطة الحسابية الميزانية ويصدر الإحصائيات³، ومن خلال هذا النظام تمت أتمتة مختلف إجراءات وعمليات التزويد.

3-4-4-2- النظام الفرعي لضبط المسلسلات Serial Control Module:

هي من الأنظمة الفرعية التي تتاح إلى المكتبات بشكل اختياري ويمكن إضافتهم في أي وقت بعد تركيب النظام⁴، فهذه الأنظمة تتصل مع أنظمة التزويد من خلال تعاملها مع الموردين أو المجلدين على الخط المباشر.

¹ - سامح زينهم عبد الجواد. الأنظمة الآلية المتكاملة. مرجع سابق، ص 60.

² - حسن جبارة شهرزاد. الفهرس الموحد لمكتبات جامعة دمشق. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/03/12. المتاح

على الرابط: <http://www.iasj.net/iasj/?=artico& ald=136471>.

³ - سامح زينهم، عبد الجواد. الأنظمة الآلية المتكاملة. مرجع سابق، ص 61.

⁴ - سامح زينهم، عبد الجواد. مرجع نفسه، ص 61.

3-2-4-5- النظام الفرعي للإعارة Circulation Module:

منذ ظهور الأنظمة الآلية المتكاملة في الثمانينات والنظام الفرعي للإعارة هو مكون أساسي من مكونات النظام المتكامل مع النظام الفرعي للفهرسة، والفهرس المباشر وهذه الأنظمة تخلق ملف سياسة الإعارة، وقاعدة بيانات المستفيدين ويحدد الملامح والإختيارات والإجراءات الأخرى مثل المحاسب والدفع وغرامات التأخير والكتب المفقودة والاستعارات وغيرها، كما يقوم بمبكرة كل مهام الإعارة من استعارة وإرجاع وحجز ومطالبات وقد يضيف وظائف أخرى هامة مثل وظائف الاستيراد والتصدير والنسخ الاحتياطية لقواعد البيانات، وظيفة الجرد، وظيفة إنتاج التقارير ويدعم معايير تبادل الإعارة و Z39.50 ومارك¹، فهذا النظام يتيح خدمة الإعارة للمستفيدين حيث أن المكتبات اليوم يصعب عليها التحكم في عملية الإعارة، مما يستدعي وجود مثل هذه الأنظمة لتسيير هذا الكم الهائل من الإعارات وفقا لعدد المستفيدين².

3-2-4-6- النظام الفرعي لتبادل الإعارة Inter Library Loan Module:

وهو من الأنظمة الفرعية الاختيارية والتي قد تكون مندمجة مع النظام الفرعي للإعارة، وله أهمية كبيرة وخاصة مع الأنظمة الآلية المحملة في نطاق الجامعات، ولا يسمح فقط بتبادل الإعارة بين المكتبات المشاركة في النظام بل أيضا مع المكتبات الأخرى التي تستخدم أنظمة آلية مختلفة أخرى، وذلك من خلال الالتزام بمعايير تبادل الإعارة³، حيث أن هذا النظام يشارك ويبادل مصادر المعلومات مع مختلف المكتبات.

3-2-4-7- النظام الفرعي المضاف Add on module:

عادة يعرض وظائف إضافية ويظهر كخيار للوظائف الأساسية أو كجزء متمم مثل منتج التقارير، الجرد، استيراد وتصدير التسجيلات من وإلى أشكال مارك، فهرس الويب (web OPAC)، عميل (client) Z39.50، أو خدمات الخادم (Server) أنظمة الأمن المتصلة أو المتكاملة مع النظام الفرعي للفهرسة-الإعارة⁴.

¹ - سامح زينهم عبد الجواد. الأنظمة الآلية المتكاملة. مرجع سابق، ص 62.

² - بوشارب بولداني لزهري. المكتبات الجامعية داخل البيئة الالكترونية وافترضية: دراسة ميدانية بالمكتبة الجامعية المركزية لجامعة

فرحات عباس سطيف. رسالة الماجستير: علم المكتبات، قسنطينة: جامعة منتوري، 2006، ص 109.

³ - سامح زينهم عبد الجواد. الأنظمة الآلية المتكاملة. مرجع سابق، ص 64.

⁴ - سامح زينهم عبد الجواد. مرجع نفسه، ص 65.

فكل نظام فرعي من الأنظمة المذكورة سابقا يكمل الآخر ويعمل على تقديم خدمة معينة للمستخدمين بهدف تلبية حاجياتهم.

3-2-5- أهداف استخدام النظم الآلية في المكتبات الجامعية:

هناك عدة أهداف من وراء استخدام النظم الآلية في المكتبات الجامعية نلخصها فيما يلي:

- تقديم المعلومات لأكبر عدد من الباحثين والمستخدمين.
- التصدي للانفجار المعلوماتي والتحكم في توسعها وإتاحتها لباحثين¹.
- توفير الجهود المبذولة في العمليات اليدوية والتوفير في الميزانية.
- إتاحة الفرصة للتعاون مع أنظمة المكتبات الأخرى.
- المشاركة في مجموعات المكتبات الأخرى.
- تأهيل وتدريب العاملين على العمل في بيئة معلوماتية إلكترونية.
- إتاحة الفهرس الآلي على الخط المباشر.
- توحيد عملية الفهرس باستخدام الفهرسة الآلية.
- إتاحة مداخل متعددة للبحث في الفهرس الآلي.
- الحد من استخدام المعاملات الورقية واستبدالها بالالكترونية.²

فمن خلال ما سبق فالأنظمة الآلية المتكاملة للمكتبات ومراكز ومعلومات هي نظم تستخدم في تحسين كل ومعظم الأعمال والأنشطة والوظائف التي تؤويها المكتبة في إدارتها لمقتنياتها وأدائها لوظائفها وخدماتها وذلك في شكل متكامل أي تفاعل جميع مكونات النظام من أجل تحقيق هدف النظام ككل³، بحيث أن كل نظام فرعي يخدم الآخر.

¹ - عميمور سهام. المكتبات الجامعية ودورها في تطوير البحث العلمي في ظل البيئة الالكترونية: دراسة ميدانية بالمكتبات الجامعية لجامعة جيجل. مذكرة ماستر: علم المكتبات، قسنطينة، جامعة منتوري، 2012، ص 88.

² - عميمور سهام. مرجع نفسه، ص 89.

³ - محمد حسن أحمد. الهجرة في النظم الآلية المتكاملة للمكتبات ومراكز المعلومات. جامعة القاهرة: كلية الآداب، 2017، ص

3-2-6- أهم الخصائص الفنية الواجب توافرها في نظم إدارة المكتبات الآلية:

تتضمن الأنظمة الآلية المتكاملة الوظائف الرئيسية لعمل المكتبة (الفهرسة، الإعارة، البحث المباشر، ضبط الدوريات، إتاحة البحث وخدمات المستخدمين من خلال شبكة الإنترنت، التزويد، الجرد) حيث يمكن من خلالها إدخال بيانات الأوعية ومن ثم استرجاعها وإتاحتها للبحث وإجراء كافة العمليات المرتبطة بها مثل الإعارة، وإدخال بيانات المستخدمين، والتعديل فيها بسهولة ويسر¹، وهذا ما جعلها تتميز بالعديد من الخصائص منها:

3-2-6-1- أهم الخصائص بالنسبة للمستخدمين:

تقتصر هذه الخصائص على واجهة البحث للمستخدمين الموضحة في الجدول الآتي:

الجدول رقم (3-1): أهم الخصائص بالنسبة للمستخدمين

| | |
|---|---|
| تتمثل في خدمة الدخول الإلكتروني الموحد، مما يسهل على المستخدمين الانتقال بين مختلف تطبيقات المؤسسة بيسر وسهولة. | توفير خاصية الدخول الموحد (Signle Sign-On) |
| توفير قنوات تكامل وواجهات للدخول من الأجهزة الذكية Smart Services للمستخدمين للمشاركة مع الآخرين من فهرس المكتبة للدمج مع خدمات بشبكة التعامل الاجتماعي. | توفير تكامل مع شبكات التواصل الاجتماعي social media support |
| إتاحة الفهرس والعمليات الأخرى للمستخدمين للولوج على فهرس المكتبة عبر الانترنت من خلل واجهة مؤقلمة للأجهزة الذكية، تتيح هذه الخاصية للمستخدمين إمكانية تصفح فهرس المكتبة، دخول المستخدمين عبر حساب الشخص، حجز الكتب، معرفة المواد المرتبطة مع المستخدم (المعارة للمستخدم). | توفير منصة الأجهزة الذكية Mobile Access |
| سهولة البحث والاستكشاف في جميع مصادر المعلومات بكافة أنواعها للوصول إلى جميع مصادر البحث المتوفرة سواء منها الإلكتروني أو المطبوعة والاستكشاف فيما يحقق له احتياجاته البحثية. | البحث والاستكشاف Search and Discovering |
| خدمة التسجيل الذاتي للمستخدمين الجدد تمكن المستخدمين التسجيل عبر بوابة | التسجيل الذاتي للمستخدمين |

¹ - أبو سعدة أحمد أمين. الدليل العلمي لمتطلبات تطبيق تكنولوجيا المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 2008، ص 148.

| | |
|--|---|
| المكتبة للحصول على الخدمات والمعلومات مما يتيح لهم الاستفادة الفورية للمكتبة. | عبر الانترنت Patron Self Registration |
| إتاحة خدمة مشاركة آراء أو تعليقات المستخدمين عن مقتنيات المكتبة من خلال فهرس المكتبة عبر الانترنت OPAC | التعليقات والمراجعات community review |
| ربط فهرس المكتبة بالمكتبات الأخرى كي تكون جزء من شبكة مكتبات تفعل الإعارة عبرها، يمكن اليوم للمستخدمين الاستعارة من المكتبات المتعاونة معهم مباشرة من خلال ملف المستخدم في مكتبتهم دون الحاجة لإجراءات الإعارة المتبادلة تعديل نظام المكتبة ¹ . | التعاون مع المكتبات والإعارة المتبادلة |
| إمكانية إتاحة الوصول إلى المصادر الإلكترونية وتحميل الكتب السمعية من مزودي الخدمة دون الحاجة إلى منصة الناشرين، وهذا يمكن للمستخدمين إذا الاعتماد عليه. | الربط مع مصادر المعلومات الإلكترونية الأخرى. |
| خدمة تزويد المستخدمين بمحتوى محدث بشكل مستمر مع السماح لهم بالتواصل مع أبحاثهم المقفلة من خلال دعم خاصية RSS Feeds ² . | موجز الويب RSS Feeds |

- يبين الجدول أعلاه أهم الخصائص التي تتميز بها الأنظمة الآلية المتكاملة لخدمة المستخدمين بغرض الوصول والبحث والاسترجاع للمعلومات المتمثلة فيما يلي:
- تجول المستخدمين بين صفحات النظام الخاص بالمكتبة بسهولة ويسر.
 - إمكانية المستخدمين في المشاركة لمصادر المعلومات مع فهارس من مكتبات أخرى عن طريق شبكات التواصل الاجتماعي.
 - تصفح المستخدمين لفهرس المكتبة المتاح على الخط المباشر.
 - السهولة في عملية البحث للوصول إلى مختلف مصادر المعلومات بأشكالها وأنواعها.

¹ - الفرماوي أحمد. اختيار أنظمة إدارة المكتبات الآلية وأكاديمية نسيج، 2014. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/03/13. المتاح على الرابط: <http://blog.naseej.com>.

² - الفرماوي أحمد. مرجع نفسه.

- الخدمة المقدمة للمستخدمين من خلال التسجيل الذاتي للاستفادة بشكل فوري من مقتنيات المكتبة في الحصول على مختلف الخدمات التي تقدمها لهم.
- فتح المجال والفرص أمام المستخدمين في مشاركة آرائهم حول مصادر المعلومات الخاصة بالمكتبة من خلال OPAC.
- العمل على ربط فهرس المكتب بالمكتبات الأخرى حتى يمكن للمستخدم الاستفادة من المكتبات المتعاونة من خلال ملفه الموجود بالمكتبة وفق النظام.
- إمكانية المستخدم من الوصول إلى المعلومات والاطلاع عليها بأريحية.
- تزويد المستخدمين بمصادر المعلومات الحديثة والجديدة عن طريق تقنية RSS feeds.
- إذا فخصائص نظم إدارة المكتبات الآلية لا تقتصر فحسب على المستخدمين وإنما أيضا على خصائص المكتبات والمعلومات الذي هو بدوره يسير هذا النظام وفق معايير ومواصفات فنية.
- 3-2-6-2-أهم الخصائص بالنسبة لأخصائي المكتبات والمعلومات:**
- تقتصر هذه الخصائص على أخصائي المعلومات (المكتب) الذي يقوم بتسيير الخدمة المكتبية من خلال التعامل مع النظام واستغلاله وما يبينه الجدول الآتي:
- الجدول رقم (3-2): أهم الخصائص بالنسبة لأخصائي المكتبات والمعلومات

| | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● صيغة مارك 21 للبيانات الببليوغرافية. ● معايير بحث واسترجاع التسجيلات الببليوغرافية Z 39.50. ● معرف إصدارات الدورية والوعاء (SICI). Serial Item And Contribution Identifier. ● معايير نظام الإعارة والتبادل SIP بروتوكول. ● الإعارة بين المكتبات ISOILL. ● معيار التزويد الإلكتروني للمكتب (BISAC). ● معيار 12 ANSIX. ● معيار EDIFACT لمعلومات المكتب والدوريات. | <p>دعم المعايير العالمية لأنظمة إدارة المكتبات أهم ما فيها:</p> |
| <p>نظام إدارة المصادر الإلكترونية: يقوم بتوفير الوقت لموظفي المكتبة من خلال</p> | <p>نظام إدارة</p> |

| | |
|---|---|
| <p>الخدمات والتي أهمها تحليل مدى استخدام مصادر المعلومات في المكتبة وذلك من أجل دعم الاستغلال الأمثل لميزانية المكتبة للحصول على أكبر عائد من الاستثمار، يتميز نظام إدارة المصادر الإلكترونية بإمكانية تكامله مع نظام فهرس المكتبة OPAC من أجل توفير وصول سهل وسريع للمصادر الإلكترونية من قبل مستخدمي المكتبة، كما يساعد موظفي المكتبة في معرفة كل ما هو متعلق بكل مصدر معلومات، مثل: تاريخ الاشتراك، طريقة الدخول، والمعلومات الوصفية عن مصادر المعلومات.</p> | <p>المصادر الإلكترونية ERM</p> |
| <p>أدوات قوية تمكن المكتبة من إنشاء العديد من الاستعلامات Quires للتعرف الدقيق عن حالات بعض التسجيلات البيبليوغرافية أو المستخدمين أو النسخ أو المقتنيات، بحيث يمكن مديري النظام في المكتبة من إنشاء استعلام بالشكل الذي تريده دون التنفيذ بنماذج معدة مسبقاً ويترك لمدير النظام الحرية في عمل الاستعلام بالصيغة التي يريدونها.</p> | <p>التقارير الإحصائية والمراجعات</p> |
| <p>خدمة تساعد المكتبات في تقديم توصيات واقتراحات في كيفية اتفاق ميزانية المكتبة بالشكل الصحيح كذلك تساعد المكتبة في عملية الاختيار والتعشيب للمواد والتعرف على مدى الحاجة إلى زيادة عدد الأرفف في المكتبة، كل ذلك يتم من خلال برمجيات مصممة تقوم بتحليل عمليات استخدام النظام من قبل المستخدمين وعمليات الإعارة والحجز والاختيار كل ذلك من أجل تقديم خدمة تناسب وتتوافق مع تطلعات المستخدمين¹.</p> | <p>المساعدة في دعم كل اتخاذ القرار Decision making help</p> |
| <p>هو نظام من أجل تطوير مجموعات المكتبة، دون الحاجة إلى اقتناء هذه المجموعات وذلك من خلال الإعارة التبادلية بين المكتبات، حيث يمكن هذا النظام المكتبة من إمكانية الحصول على فهرس موحد للمكتبات بين المكتبات الأعضاء في خدمة الإعارة التبادلية مما يسهل للمستخدمين اكتشاف المعلومات وطلبها من المكتبات الأعضاء².</p> | <p>الفهارس الموحدة والإعارة التبادلية</p> |

¹ - الفرماوي أحمد. اختيار أنظمة إدارة المكتبات الآلية، مرجع سابق.

² - الفرماوي أحمد. مرجع نفسه.

- يبين الجدول أعلاه أهم الخصائص التي يتميز بها الأنظمة الآلية المتكاملة المترتبة على عاتق أخصائي المعلومات في تسييرها من خلال الخصائص المحصورة في النقاط التالية:
- اعتماد أخصائي المعلومات على المعايير العالمية لأنظمة إدارة المكتبات.
 - توفير نظام لإدارة المصادر الالكترونية مما يسهل العمل على الموظفين وتوفير الوقت والجهد في معالجتها من جهة والوصول السريع إليها من طرف المستخدمين من جهة أخرى.
 - وجود التقارير الإحصائية والمراجعات كأداة للتعرف بشكل دقيق عن حالات بعض التسجيلات البيبليوغرافية أوالمستفيدين أو النسخ أو المواد المكتبية.
 - تحقيق خدمة المساعدة في دعم اتخاذ القرار للمكتبات في تقديم التوصيات واقتراحات في كل ما يخص جوانب المكتبة من ميزانية واختيار المواد وغيرها.
 - توفير الفهارس الموحدة والإعارة المتبادلة التي تساهم في تطوير مصادر المعلومات بالمكتبة.
- فمن خلال هذه الخصائص يتمكن أخصائي المعلومات من مدى تعامله مع النظام في تقديم خدمات متطورة وحديثة للمستخدمين بسهولة ومرونة.

ومنه نستخلص أنه لقد سهلت النظم الآلية المتكاملة ولعبت دورا كبيرا وخففت العبء الكبير على المكتبات الجامعية للقيام بالعديد من الوظائف التي عجزت عن قيامها بالطريقة اليدوية التقليدية، وذلك من خلال أتمتة كافة الإجراءات والعمليات الفنية لمختلف مصادرها، والعمل على تطويرها بهدف تلبية احتياجات المستخدمين في الوصول إليها بطرق متعددة، مما يسهل على الجمهور المستفيد عملية البحث من خلال أدوات وتقنيات حديثة تتيحها لاسترجاع المعلومات، وعليه فالنظم الآلية المتكاملة سهلت العمل على المكتبات الجامعية بالاعتماد على التسيير الإلكتروني للوثائق في تنفيذ مختلف العمليات، فالفرضية محققة.

الفصل الرابع:

الأنظمة الآلية المتكاملة مفتوحة المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

1-4- ماهية البرمجيات مفتوحة المصدر

1-1-4- مفهوم البرمجيات مفتوحة المصدر.

2-1-4- نشأة وتاريخ البرمجيات مفتوحة المصدر.

3-1-4- أنواع البرمجيات مفتوحة المصدر.

4-1-4- متطلبات البرمجيات مفتوحة المصدر.

5-1-4- رخص البرمجيات مفتوحة المصدر.

6-1-4- الشروط الواجب توافرها في البرمجيات مفتوحة المصدر.

7-1-4- مبادرة البرمجيات مفتوحة المصدر.

8-1-4- معايير البرمجيات مفتوحة المصدر.

2-4- دور البرمجيات مفتوحة المصدر في المكتبات الجامعة.

1-2-4- أسباب اختيار البرمجيات مفتوحة المصدر في المكتبات.

2-2-4- استخدام البرمجيات مفتوحة المصدر في المكتبات.

3-2-4- فئات البرمجيات مفتوحة المصدر في المكتبات.

4-2-4- نماذج البرمجيات مفتوحة المصدر المستخدمة في المكتبات الجزائرية.

5-2-4- البرمجيات مفتوحة المصدر في ظل تحدي البرمجيات المغلقة.

6-2-4- مستقبل البرمجيات مفتوحة المصدر في المكتبات.

7-2-4- أهمية البرمجيات مفتوحة المصدر في المكتبات الجامعية.

8-2-4- مميزات البرمجيات مفتوحة المصدر.

الفصل الرابع الأنظمة الآلية المتكاملة مفتوحة المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

لقد قفزت المكتبات الجامعة قفزة نوعية نحو استخدام البرمجيات مفتوحة المصدر وتجاوز البرمجيات الاحتكارية في تسيير وظائفها المكتبة، إذن حان الوقت الأخصائي المعلومات استخدامها والتعامل معها والدفاع عنها على أساس القيم المشتركة ما بين خصائص البرمجيات مفتوحة المصدر وما تسعى إلى تحقيقه المكتبات بهدف تحقيق المرونة ما بين العاملين وما بين الخدمة المكتبية والمستفيدين، مما أدى إلى توجه العديد من المكتبات بالإضافة إلى الأشخاص العاديين إلى لاستخدامها في إدراكهم مدى أهميتها ودورها الفعال في نقل المعرفة العلمية والتقنية وتطور المكتبات، فأصبحت بذلك منافس أقوى للبرمجيات المغلقة نظرا لما تتمتع به من مزايا في استخدامها وتعدد وظائفها في إدارة المكتبات وإدارة محتوى الويب، وإدارة الملكية الرقمية بهدف تطوير المشروعات الرقمية للمكتبات والإتاحة المجانية للمستفيدين في الاستجابة لطلباتهم ورغباتهم وتلبية احتياجاتهم.

4-1-1- ماهية البرمجيات مفتوحة المصدر

4-1-1- مفهوم البرمجيات مفتوحة المصدر.

4-1-1- البرمجيات.

يقصد بها مجموعة من البرامج والأوامر والتعليمات في جهاز الحاسوب تمكن من تنفيذ أوامر النظام والتي تتكون من:

- نظام تشغيل حديث (Windows- Unix).

- مجموعة برامج المكتب (ms- office).

- برامج حماية (antivirus).

- برنامج نظام معلومات المكتبات (أتمتة المكتبات)¹.

فهذه المكونات البرمجية تمكن المبرمج من التعامل مع جهاز الحاسوب في تنفيذ مختلف العمليات.

4-1-1-2- برنامج مفتوح المصدر (opensource)

- يعرف معجم odliis المتاح على الخط المباشر بأنه: برنامج حاسب تمت كتابته وإتاحة لغة البرمجية والترميز أو الكود الذي كتب به هذا البرنامج بواسطة المنتج للجميع مجاناً، وعادة ما يكون ذلك على الأنترنت وذلك لإتاحة إمكانية تطوير البرنامج وإزالة الأخطاء منه بشكل فعال من قبل المبرمجين من جميع أنحاء العالم وإتاحة البرنامج للجميع لغرض الاستخدام المحلي².

فهو البرنامج الذي يمكن التعديل فيه وعليه وإتاحته بشكل مجاني لكافة المبرمجين المستخدمين له والتحكم في شفرته المصدرية.

¹ - مرتضى المكاشفي الطاهر مُجد. مدى فاعلية المكتبات الإلكترونية في التعليم الجامعي: تصميم نموذج بالمكتبة الإلكترونية.

رسالة دكتوراه: علم المكتبات والعلوم الوثائقية، جامعة الرباط: كلية الدراسات العليا والبحث العلمي، 2016، ص 25.

² - السيد سعيد حسن عماشة مروة. نظام اليسير لإدارة المكتبات ومراكز مصادر التعلم: دراسة تقييمية. رسالة الماجستير:

الآداب، من قسم المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات. جامعة القاهرة: كلية الآداب، 2011، ص 8.

الفصل الرابع الأنظمة الآلية المتكاملة مفتوحة المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

- هو أحد السياسات المتبعة في إدارة عملية كتابة برمجيات الحاسوب والأنظمة وإدارتها، إذن أن البرمجيات ذات المصدر المفتوح توفر النص المصدري. "source code" كما تمت كتابته من قبل المبرمج، وتسمح هذه البرمجيات بقراءة هذا النص وتوزيعه والتعديل عليه¹ أي التحكم في كوده المصدري.

4-1-1-3 البرمجيات مفتوحة المصدر open source software

- بأنها برمجيات توفر كودها المصدري تحت رخصة برمجية تسمح بدراسة وتغيير وتحسين البرنامج نفسه للمستخدمين النهائيين. تعتمد البرمجيات مفتوحة المصدر على فلسفة المصدر المفتوح وهي طريقة تطويرية للبرمجيات تستفيد بشكل كبير من عمليات التوزيع، وشفافية العمل بين جميع الأطراف، حيث تلتزم هذه الفلسفة بأن البرنامج حتى يعرف على أنه مفتوح المصدر يجب عليه أن يوفر عدة شروط من أهمها:

- حرية إعادة توزيع البرنامج وتوفير النص المصدري للبرنامج.
- حرية توزيع النص المصدري.
- حرية إنتاج برمجيات مشتقة أو معدلة من البرنامج الأصلي وحرية توزيعها تحت نفس الترخيص للبرمجيات الأصلية.

نشأ مصطلح البرمجيات مفتوحة المصدر، بعد أن قررت شركة نيتسكيب في جانفي 1998م وكخطوة أخيرة للبقاء أن تطلق المصدر الداخلي لمتصفحها نيتسكيب الذي خسر الرهان مع متصفح مايكروسوفت انترنت إكسبلورر بحيث يتوفر للدراسة والتطور للجميع، بعد هذا الإعلان فكر مجموعة من هاكر البرمجيات الحرة، وعلى رأسهم إيريك ريموند، في طريقة تسويقية جديدة للبرمجيات الحرة في عالم الشركات والأعمال².

¹ - الوحدة التعليمية الخامسة، المصادر المفتوحة وصحافة المواطن. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 03/01/2019. المتاح على الرابط: <http://bncemblog.files.wordpress.com/2017/04/0510.pdf>.

² - السعيد فهد. تعرف على البرمجيات الحرة. سلسلة تعريفية حول البرمجيات الحرة. ص 31. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 03/01/2019. المتاح على الرابط التالي: <http://mirror.squ.edu.com/openDVD/Books.blog.files>

الفصل الرابع الأنظمة الآلية المتكاملة مفتوحة المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

فالمشكلة الحقيقية في نظرهم ليست في الأسس الفلسفية للبرمجيات الحرة بل كانت في كلمة Free حيث أنها كانت غامضة. هل تعني أنها مجانية بلا مقابل مادي أم أنها حرة للتعديل لأي شخص؟ وكما هو معروف للجميع أن المصطلحات لها دور كبير في التسويق والدعاية لذا فإن كلمة Free لا تناسب الشركات المطورة والشركات المستخدمة للتقنية لما تحمله من غموض في المعنى لذا خرجوا بمصطلح أطلقوا عليه "المصدر المفتوح"¹.

ومن ناحية العتاد ظهر مصطلح العتاد مفتوح المصدر بحيث أن مواصفات تصميم هذا العتاد منشورة للجميع ويستطيع أي شخص أن يحصل عليها وأن ينسخها وبعد تطويرها ونشرها، ومن أشهر الأمثلة العرض للعتاد المفتوح المصدر معالج أوبن سبارك من شركة صين المخصص للخوادم الضخمة وبطاقات العرض أوبن غرافيك وهو مشروع لإنتاج بطاقات عرض مفتوحة المصدر وموثقة بشكل جيد ومتوفرة للجميع.

ومن ناحية المحتوى الرقمي ظهرت مشاريع ضخمة تأمن بمبدأ المصدر المفتوح للمعلومات ووجوب توفرها للجميع أشهرها مشروع موسوعة ويكيبيديا الحرة².

● المصدر المفتوح هو الاسم أطلق في عام 1998 من قبل الجهات الفاعلة في البرمجيات الحرة. تم طرح أساسيات للمصادر المفتوحة عام 1984 بواسطة "رتشارد ستولمان" البرمجيات الحرة عبارة عن برنامج بمنح ترخيص "مجاني" للجميع ودون أي اعتبار الحق في استخدام البرنامج المفتوح المصدر ودراسته وتعديله وتكراره وتوزيعه (إعطاء وبيع) وللمزيد من المعلومات الرجوع إلى الموقع:
<http://fr.wikipedia.org/wiki/logiciel-libre.CF>³.

¹ - السعيدى فهد. تعرف على البرمجيات الحرة. مرجع سابق، 32.

² - السعيدى فهد. مرجع نفسه، ص 33.

³ -Duclaine, Jaon. Licences libres et contenus libres. école supérieure de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieure et de la recherche (ESENESR), 2013, p. 1. Disponible sur un lien : http://esen.education.fr/fileadmin/user_upload/. Date de visite 14/ 03/ 2019. à 15 :55.

• مفهوم البرمجيات مفتوحة المصدر كما هو محدد بواسطة OSI.

- 1- إعادة التوزيع المجانية.
- 2- شفرة المصدر.
- 3- الأعمال المشتقة.
- 4- سلامة شفرة المصدر للمتكلم.
- 5- عدم التمييز ضد مجالات النشاط.
- 6- عدم وجود تمييز هذا الأفراد أو الجماعات.
- 7- توزيع الترخيص.
- 8- يجب أن لا يكون الترخيص خاصا بمنتج ما.
- 9- لا يفرض الترخيص قيود على البرامج الأخرى.
- 10- يجب أن لا يكون الترخيص محايدا تقنيا¹.

فمن خلال ما سبق من التعاريف المتعددة للبرمجيات مفتوحة المصدر نجد أن هناك اختلاف بين مصطلحين (البرمجيات الحرة والبرمجيات مفتوحة المصدر) وما أثار الجدل هي كلمة free وجدوا أنها لا تتناسب مع الشركات المطورة لما تحمله من لبس في المعنى والفهم الحقيقي لها مما جعلهم يتوجهون إلى استخدام مصطلح أحدث سنبرزه وهو البرمجيات مفتوحة المصدر الذي أزال الغموض للبرمجيات الحرة، وهذا الاختلاف الموجود ستبرزه في النقاط التالية:

إن مصطلحي البرمجيات الحرة ومفتوحة المصدر تصف تقريبا نفس فئة البرمجيات ولكنها تقف على وجهة نظر وقيم مختلفة كالآتي:

- فالمصدر المفتوح هو منهجية للتطوير والتنمية.
- البرمجيات الحرة حركة اجتماعية.

¹- Bastin, Fabian. Le phénomène du logiciel libre/ open source "la cathédrale et le Bazar." Université namur. 2004, p 7. Disponible sur un lien: <http://perso.fundp.ac.be/phtoint/sources/q/s/pdf>. Date de visite 14/ 03/ 2019 le temps 16:10.

الفصل الرابع الأنظمة الآلية المتكاملة مفتوحة المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

- مبادرة البرمجيات مفتوحة المصدر تركز على القيم التقنية من أجل الفعالية والقوة في برمجياتها.
- بالنسبة للبرمجيات الحرة واجب أخلاقي لأنها وحدها هي التي تحترم حرية المستخدمين وعلى النقيض من ذلك فلسفة المصدر المفتوح تغيير القضايا من حيث كيفية جعل البرمجيات أفضل من الناحية العلمية فقط. لكن بالنسبة لحركة البرمجيات الحرة فإن البرمجيات الإمتلاكية مشكلة اجتماعية والحل هو التوقف على استخدامها والانتقال إلى البرمجيات الحرة¹.
وعلى ضوء الجدل والاختلاف في المصطلحين يمكن تحديد المفاهيم المتعلقة بالبرمجيات مفتوحة المعدل كما يلي:

● ينظر الكثيرون من مستخدمي الجانب الآلي للبرمجيات مفتوحة المصدر (source software open) على أنها الجيل الجديد من برمجيات الحاسب الآلي والتي توفر مرونة فائقة في استخدامها والتعديل عليها وتتعدد التعريفات التي تعرف البرمجيات مفتوحة المصدر فنجد ما يلي:

- قاموس ODLIS: يعرف البرمجيات مفتوحة المصدر "إنها برمجيات تمت إتاحة الكود الخاص بها من خلال الانترنت مجاناً وبدون أي رسوم من مالك الأصل أو المطور لها مما يشجع المستخدمين على تطوير تلك البرمجيات وفق احتياجاتهم".

- عواطف المكاوي: يعرف البرمجيات مفتوحة المصدر على أنها برمجيات تتبع كود المصدر (source code) الخاص باستخدامها للآخرين بالمجان، وبذلك يمكن لأي فرد استخدام هذا الكود ودراسته وحتى تعرف التعديل عليه.

- Mark Henley: البرمجيات مفتوحة المصدر بأنها " برامج مجانية متاحة من غير مقابل مادي مع الكود الخاص بها وإمكانية التعديل عليها".

¹ - نقاش ليلي. البرمجيات الوثائقية في المكتبات الجامعة بين البرمجيات الوثائقية الإمتلاكية والبرمجيات الحرة ومفتوحة المصدر: دراسة ميدانية بمكتبات جامعات التعليم العالي بمدينة قسنطينة. مذكرة ماستر: علم المكتبات قسنطينة: جامعة مشورى 2011، ص 61.

الفصل الرابع الأنظمة الآلية المتكاملة مفتوحة المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

- خالد عبد الفتاح: يعرفها على أنها نمط جديد من البرمجيات يمكن الحصول عليه مجاناً عبر الشبكة العنكبوتية ونصح بعملية تحميلها الأكواد المستخدمة أثناء عملية كتابتها التي يمكن استخدامها في تطوير البرنامج.

- سهير إبراهيم: ترى البرمجيات مفتوحة المصدر على أنها التي توفر النص المصدري (source code) كما كتب من المبرمج مع السماح بقراءة هذا النص وتوزيعه والتعديل عليه. وعليه إن البرمجيات مفتوحة المصدر هي عبارة عن برمجيات متاحة للتحميل للمستخدمين مع إمكانية الحصول على الكود المصدري الخاص بها والتعديل عليه وإعادة توزيعه مرة أخرى دون الحاجة لرجوع إلى المنشأ الأمة للكود¹.

إذن فالبرمجيات المفتوحة المصدر هي البرمجيات التي تتيح كودها بالمجان وتمنح للمستخدمين شفرتها المصدرية من حيث التعديل فيه.

4-1-2- نشأة وتاريخ البرمجيات مفتوحة المصدر

تم إنشاء التسمية بواسطة مبادرة المصادر المفتوحة والتي تحدد الشروط التي يجب أن تفي بترخيص مفتوح المصدر. ولدت مبادرة المصدر المفتوح في عام 1998 من مجموعة فرعية من مؤسسة البرمجيات الحرة، وهي منظمة غير ربحية مكرسة لتعزيز البرمجيات التي يجب أن تكون مجانية ومتاحة للجميع. ومع ذلك فهي تمثل مدارس فكرية وفلسفية مختلفة، حيث تتمتع هذه مؤسسة برؤية يمكن وضعها على أنها أكثر عقيدة، مع التركيز على الأخلاقيات في حين أن مبادرة المصادر المفتوحة لديها نهج عملي أكثر توجهاً نحو الأعمال إنهم يعملون أنه لكي يشير البرنامج على

¹ - خفاجة أحمد ماهر. البرمجيات مفتوحة المصدر للمكتبات ومراكز المعلومات: معايير مقترحة لاختيار نظام مفتوح المصدر لإدارة المكتبات العربية. السبيل لعلم المكتبات والمعلومات. (سبتمبر 2015). [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 23 /02 /2019. المتاح على الرابط التالي: <http://kenanaonlin.com>.

الفصل الرابع الأنظمة الآلية المتكاملة مفتوحة المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

نطاق واسع، وخاصة في الشركات، فإن المعيار الأكثر أهمية هو معيار الجودة. للتنافس مع البرامج الاحتكارية¹.

يعود مفهوم البرمجيات مفتوحة المصدر إلى الوقت الذي دخلت فيه أجهزة الكمبيوتر إلى مراكز البحوث الجامعة والبرامج المطورة بجرية من مختبر إلى آخر قبل عصر تسويق البرمجيات.² وعلى ضوء هذا يمكن الإشارة إلى أن مفهوم المصدر المفتوح كان متداولاً منذ السبعينات إلا أن مصطلح المصدر المفتوح قد اقترحه جماعة من المبرمجين في أواخر عام 1997 أو في بداية عام 1998 وكان اهتمامهم بالدرجة الأولى نشر الوعي ببرمجيات الحاسوب خارج النماذج الاحتكارية المتاحة لدى شركات البرمجيات ويعود الفضل للباحثة كرسيتين بيترسون (christine peterson) بمعهد فور سايت foresight في صياغة مصطلح البرمجيات مفتوحة المصدر، حيث فضلت على المصطلح المتداول بين المبرمجين آنذاك، والمعروف بالبرامج المجانية³ أي التي تتبع كودها وشفرتها المصدرية بالمجان.

4-1-3 أنواع البرمجيات مفتوحة المصدر في المكتبات:

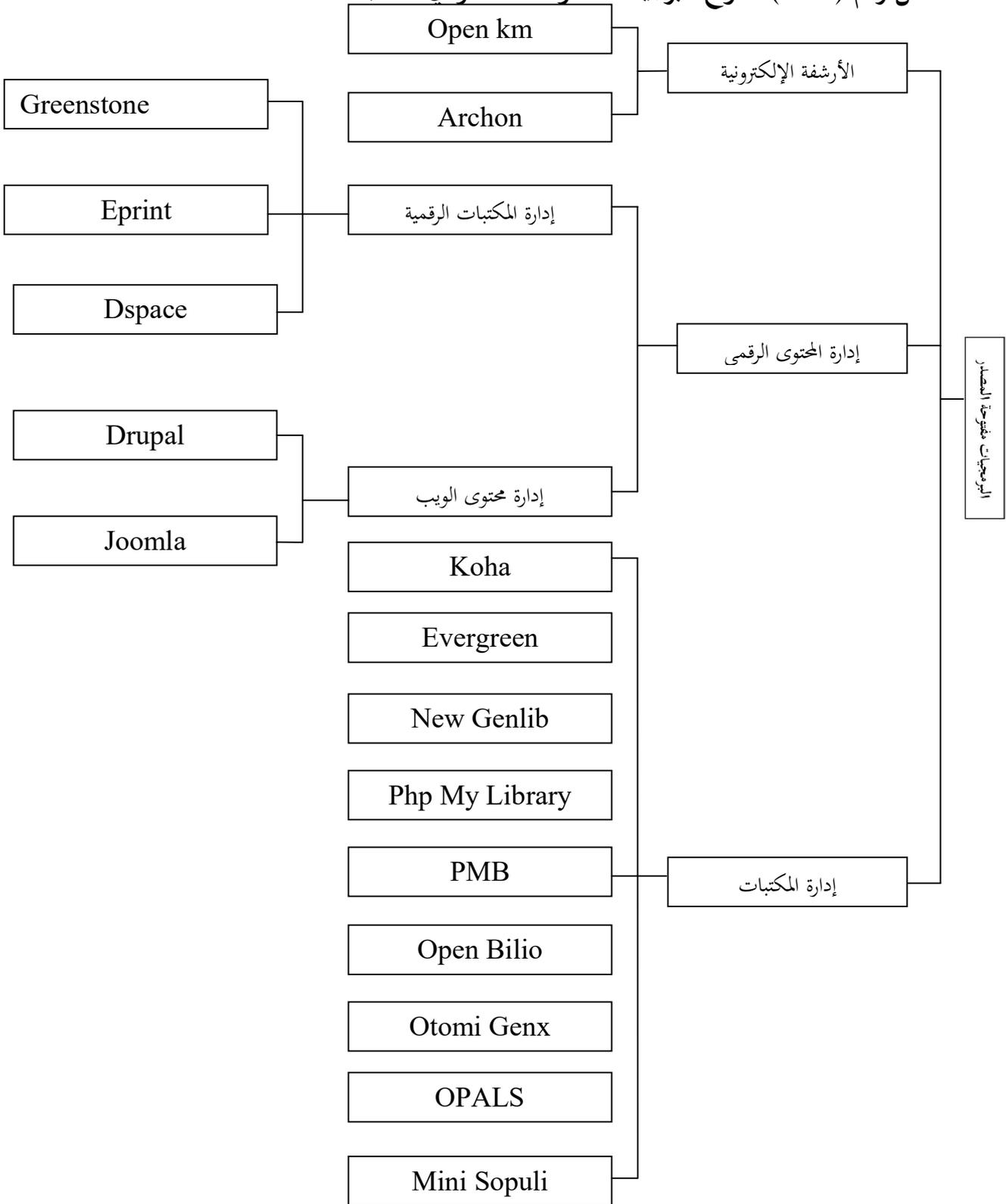
للبرمجيات مفتوحة المصدر العديد من الأنواع والتي سنوضحها من خلال الشكل الآتي:

¹- Axelor. « Qu est ce que l' open source.» 2018. Disponible sur un lien : <http://www.axelor.com/fr/quest-l'open-source>. Date de visite : 14/03/2019- le temps 20 :40.

²- Pulsar Agence web. Logiciels open source, 2007. Disponible sur un lien : <http://www.pulsar-informatique.com/>.Date de visite 14/03/2019- le temps 20 :56.

³ - المكاوي عواطف علي. أساسيات البرمجيات والنظم مفتوحة المصدر (o.s.s) دراسة تحليلية لتعريفها وتاريخها ومزاياها وعيوبها ومشروعاتها ومدى أهميتها للدول النامية كما فيها مصر والهند. مجلة الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات، مج 13، ع. 26، 2006، ص 20.

الشكل رقم (4-1): أنواع البرمجيات مفتوحة المصدر في المكتبات¹



¹ - خفاجة أحمد ماهر. البرمجيات مفتوحة المصدر للمكتبات ومراكز المعلومات: معايير مقترحة لاختيار نظام مفتوح المصدر لإدارة المكتبات العربية. Cybrarians Jornal. ع 36، (ديسمبر 2014). [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/03/15. المتاح على الرابط: <http://journal.Cybrarian.org>

الفصل الرابع الأنظمة الآلية المتكاملة مفتوحة المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

- يبين الشكل أعلاه مختلف البرمجيات مفتوحة المصدر لإدارة المحتوى الرقمي والأرشفة الإلكترونية وإدارة المكتبات هذه الأخيرة التي تعددت برمجياتها في تسيير مختلف مصادرها وتطوير خدماتها وتلبية احتياجات مستفيديها ومن أشهرها نظام كوها (koha) الذي يعد الأكثر انتشارا واستخداما في الدول العربية، أما نظام PMB فهو المستخدم في المكتبات الجزائرية والذي هو محل دراستنا وستتناوله بالتفصيل في الفصل الموالي.

ومن هنا يمكن إبراز أنواع البرمجيات مفتوحة المصدر كالأتي:

1-4 -1-3 البرمجيات مفتوحة المصدر لإدارة المكتبات:

وتشمل على ما يلي:

• نظام koha:

هو مشروع مفتوح المصدر يمكن لأي شخص تطويره وذلك بمساعدة مطورين المصادر المفتوحة¹ فهو نظام حديث مستخدم بكثرة في الوقت الحالي في العديد من المكتبات على المستوى العالمي.

• نظام Evergreen:

تم تصميم مشروع Evergreen في الأصل لتلبية الاحتياجات الوظيفية لمجموعة من المكتبات العامة في شبكة (PINES) برنامج المكتبات العامة في جورجيا، ويقدم خدمة المكتبة العامة (Gpls) مسؤول عن حوسبه هذه المكتبات². فهذا النظام بدوره يدير مختلف الوظائف المكتبية.

¹- Mohibuzzaman, Zico. Developing An integrated library system (ILS) using open source software koha. University BRAC : submitted to the school of Engineering and computer Science, 2009, p 15.

²- Ben Hymen, Julie Walker. Etude de cas : le system Intégré de Gestion de Bibliothèque libre (SIGB) evergreen; ses origines et son implémentation significative aux Etats-Unis et du Canada. Canada : IFLA, 2008, p 2.

الفصل الرابع الأنظمة الآلية المتكاملة مفتوحة المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

• نظام New Genlib:

هو نظام متكامل لإدارة المكتبات وتطويرها بواسطة verus، وتم تقدير المجال بواسطة معهد kesavan، لإدارة المعلومات والمعرفة في حيدر أباد، الهند. تم طرحه برمجيات مفتوحة المصدر، أحدث إصدار من Newgenlib هو إصدار 3.0.4 في مارس 2013¹، إن نظام Genlib الجديد يعمل على إدارة وتسيير المكتبات بإصدارات متطورة وحديثة.

• نظام Minisspul: هو إصدار أساسي من sapuli (برنامج للمكتبات العامة الصغيرة) إنه متوفر باللغتين الإنجليزية والإيطالية ويصدر تحت رخصة جينو العمومية العامة لإصدار 2.0 (GpIV2)².

4-1 -3 -2 البرمجيات مفتوحة المصدر لإدارة المكتبات الرقمية:

وتتمثل فيما يلي:

- نظام Greenstone:

هو نظام مكتبة رقمي متعددة اللغات يدعم توزيع الوسائط القابلة للإزالة³. وبرمجية من البرمجيات مفتوحة المصدر المستخدمة في إدارة المكتبة الرقمية.

¹- M.A Khayyum Baba, Mohd.Abdul Raheem. L.Vjay Bhasker. Library Automatioby using New senlib open source software : A case study of seiyid Hamid library (central library). In Maulana A zad National urdu university Man. Indian journal of recherche, 2015, p 2.

²- Nageshl.landhe, suresh k, patil. Previous reference, p 46. Avialable on the following link :

http://www.iaene.com/master_admin/upload_folder/open%20sour_ce%20library%20MAN_AGEMENT%20survey. Date de visite 15/03/2019 at 13 :55.

³- Michal Kokorceny. Architecture and Elexibility of digital libraires System. Inter National journal of system Application Engineering L Développement. 2011, P 243. A vialable on the following link : <http://www.num.org/main/upress/seed/19-821.pdf>. date de visite 17/03/219- à 18:16.

- نظام Eprint :

إنه نظام معقد يستخدم على نطاق واسع في جميع أنحاء العالم كما أنه نشأ في البيئة الجامعية، وقد تم تطويره من قبل جامعة ساوثهامبتون في بريطانيا العظمى، وهو متاح تحت رخصة جنو¹. حيث يمكن التعديل فيه والإضافة والحذف كونه نظام مفتوح المصدر.

- **نظام Dspace**: هو عبارة عن حزمة برمجيات مفتوحة المصدر لتأسيس وإدارة المستودعات الرقمية² فإن بنية dspace لها جذور في إطار wilem,sky,kham لخدمة الكائنات الرقمية الموزعة وكذلك arnsetal.

- **نظام PHP My Library** : هو نظام مكتبة متكامل بناه PHP و MySQL وتتمثل وحدات التطبيق الآلي للفهرسة، الإعارة، أو باك الويب، يتبع التطبيق بالكامل معيار usmarc (الفهرسة القابلة للقراءة من قبل الولايات المتحدة الأمريكية)³. فهو نظام متكامل لإدارة المكتبات مبني على لغات البرمجية لغة PHP ولغة MySQL.

- **نظام PMB**: هو نظام ils مفتوح المصدر يعتمد على منتج تم تطويره في الأصل بواسطة مكتبة عامة في فرنسا عام 2002⁴. وسنفضل في هذه البرمجية في الفصل القادم.

- **نظام Open Biblio**: هو نظام آلي للمكتبات تم تطويره مثل opac وفهرسة وإعارة وإدارة شؤون الموظفين، له أحدث إصدار له في أوت 2014، تم إصدار هذا البرنامج تحت رخصة جنو

¹- Comparaison of selected software system for creation of digital libraries. PS. A vialable on the following link : <http://wiki.lib.Sun.ac.Za/images>. date de visite 17/03/2019 à 18:40.

²- Robert Tansley, Mick Bass, David Stuve...and others. the Dspace Institutionnel digital repositionry system : current Functionality . E.E.E computer society, 2003, p 2. Avialable on the following link : http://www.research_gate/net/publication/4018405_the-Dspace_Institutionnality. date de visite 17/03/2019 à 19:05.

³- LiLiLi. Emerging technologies for Academic libraries in the Digital Age. Britain, 2009, p 72. Avalable on the link : <http://books.google.dz/books?id>. date de visite 16/03/2016 at 14:35.

⁴- Richard w.Boss. « open source » integrated library system Software. American library Assocation, 2014, p 8.

الفصل الرابع الأنظمة الآلية المتكاملة مفتوحة المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

العمومية العامة إصدار 0.2 (Gplve) هذا باللغة الإنجليزية espa biblio هو إصدار لغة spanish من biblio مفتوح المصدر¹ وله إصدارات أحدث لإدارة المكتبات.

- نظام **Otomigenx**: هو تطبيق ويب لأتمتة المكتبات، استنادا إلى لغة php ومصدر صيانة لغة mysql² يعمل على ميكنة الإجراءات والعمليات الفنية للمكتبات.

- نظام **opals**: هو نظام مكتبة أتوماتيكي مؤكد ومفتوح المصدر سواء كانت المكتبة تحتوي على مئات الموارد أو الملايين، فهي المحتمل أن تكون هناك مكتبة تماما مثل مكتبتك التي اعتمدت opals وتستخدم أكثر من 2000 مكتبة في جمع أنحاء العالم opals كل يوم لإدارة موارد المكتبة التي يمكن لمئات الآلاف من أعضاء المكتبات الوصول إليها على شبكة الإنترنت في أماكنهم في المنزل³، أو في مكتب عملهم.

4-1-3-3 البرمجيات مفتوحة المصدر لإدارة محتوى الويب:

- نظام **Drupal**: هو نظام إدارة المحتوى CMS الفرنسي فإنه أيضا إطار عمل مؤيد تعرض AP لجميع المطورين الذين يوفرون إمكانية الوصول إلى آلاف الوحدات بالإضافة⁴. كونه نظام مسؤول عن تسيير محتوى الويب.

¹- Nagesh L. Londhe, Suresk.patil. open source library Management systems : A Survey and presen Devlopment Al Status. IJLIAEME, 2015, p 48.

²- Suresha GP, Srinivash k, suresh Babu. open source software initiatives in library : An overiview . open Access sholorly communication Reincarnated : A Futuristic Approach. University Bangalore, 2013, p 215.

³- OPALOS : open-source Automated library system. 217, Avialable on the following link : http://oplis_info.net. Date de visite 15/03/2019 à 17:46.

⁴- Christophe Villeneuve, Vanessa Kovalsky Davide. accès libre Drupal avance. EyRollés : Germain, 2015, p 1. Disponible sur on line : <http://www.eyrolles.com/chapitres>. date de visite 15/03/2019 à 2:19.

الفصل الرابع الأنظمة الآلية المتكاملة مفتوحة المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

- نظام Joomla: نظام جملة هو واحد من أقدم وأشهر المشاريع الحرة، ومفتوحة المصدر منذ نشأتها عام 2000، كانت جملة مسؤولة عن العديد من الابتكارات في مجال PHP/MYSQL وهي Word و Druppel ، Majen وغيرها¹.

4-1-4- متطلبات البرمجيات مفتوحة المصدر:

تتطلب البرمجيات مفتوحة المصدر العديد من المتطلبات كما يلي:

- 1) الدعم الإداري: ويقصد به الحاجة إلى تشجيع الجهات المسؤولة في الدولة لتبني هذا النظام.
- 2) التدريب الجماعي: ويعني به العمل على تدريب أخصائي المعلومات عدد من مبرمجين متخصصين وخبراء كأحد مقومات الاستعانة والاعتماد على هذه المصادر سواء على المستوى المحلي أو الإقليمي.
- 3) التكامل والاستخدام: فالوضع الراهن لبرنامج مفتوح المصدر (OSS) يشبه إلى إدارة كبيرة بوضع حاسات شخصية لتحقيق في بداية التسعينات حينما كان التعامل معها وإفتناؤها هو مجرد إسهامات شخصية فقط ذكريات جيليان ميجان (Gillan-m) في هذا الصدد أن نجاح ميكروسوفت لا يعود بالدرجة الأولى لتطبيقاتها المتمثلة في برمجياتها لكن هذه التطبيقات قد تكاملت مع بعضها البعض لتحقيق أقصى إفادة ممكنة منها² فتشمل البرمجيات مفتوحة المصدر التكامل والاستخدام الكافي للتعامل معها.
- 4) الأهمية الاقتصادية: لقد أنفقت المكتبات كثيرا من الوقت والمال والجهد على المشاركة في المصادر (ressource sharing) لهذا فقدان الوقت بالمشاركة بهدف عمل برامج منظم، للمكتبات يعني حاجتنا منها وعلى ذلك الحاجة لمزيد من الاهتمام بتكنولوجيا المعلومات.

¹ - Robert Mening, Florent Montoya. comment créer un site web avec joomla. Antidot En Français et Anglais, 2015, p 1. Disponible sur on line : <http://joomla.org>. Date de visite 15/03/2019 à 20:35.

² - علاوي تفيدة. واقع تطبيق البرمجيات مفتوحة المصدر (كوها) في مراكز المعلومات بسكرة. مكتب مركز البحث العلمي والتقني للمناطق الجافة، مذكرة ماستر: تكنولوجيا المعلومات والتوثيق، بسكرة: جامعة محمد خيضر، 2018، ص 35.

الفصل الرابع الأنظمة الآلية المتكاملة مفتوحة المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

5) إعادة تعريف النظام المكتبي المتكامل: يوجد في الوقت الحاضر العديدة من تطبيقات المكتبة للمصدر المفتوح، وكل منها يلي حاجات معينة لهذا وكما سبق الإشارة يمكن الدمج بين التطبيقات المتاحة لهذا النمط من البرامج في تصميم برنامج آخر يلي كافة الاحتياجات.

6) بيانات المصدر المفتوح:

يعتمد برنامج مفتوح المصدر على الربط بين البيانات والنظم أي المشاركة بين البرامج فإن تمكن العاملون في مجال المكتبات والمعلومات من الربط بين إمكانية ما يلي احتياجاتهم من هذه البيانات¹.

فهذه المتطلبات تفي المكتبات لتسيير البرمجيات مفتوحة المصدر واستخدامها في معالجة مصادرها المعلوماتية من خلال تشجيع الجهة على تبنيها إضافة إلى التكوين والتدريب الجماعي للموظفين في استخدامها بشكل متكامل وإنفاق ميزانية للمشاركة في مختلف مصادر المعلومات بهدف تلبية حاجيات المستفيدين.

4-1-5- رخص البرمجيات مفتوحة المصدر: Open Source Software Licences

تجدر الإشارة إلى أن هناك عدد كبير من رخص البرمجيات مفتوحة المصدر في الوقت الحالي حيث أحصى الباحث 66 رخصة للبرمجيات مفتوحة المصدر ورغم وجود هذا العدد الكبير يوجد خمس رخص مفتوحة المصدر يتم استخدامها بكثرة كالأتي:

• ترخيص Gpl : the Gnu General public license

• ترخيص GNU : lesser General public licence

• ترخيص BSD:

- the new BSD license modified bsd license.

- the simplifid BSD license/ free BSD.

¹ - علاوي تفيدة. واقع تطبيق البرمجيات مفتوحة المصدر (كوها) في مراكز المعلومات. مرجع سابق، ص 36.

• ترخيص Apache.

• ترخيص mozilla Publique¹.

فمن خلال الرخص المذكورة نجد أن رخصة "Gpl" هي الرخصة الأكثر استخداما يقول بروس بيرنز (مؤلف تعريف المصادر المفتوحة) الرخصة التي استخدمها هي "Gpl" والتي قام بكتابتها ريتشارد ستولمان وظن أنها مساهمة رائعة وهي إحدى رخص البرامج القليلة التي كتبت لصالح الجمهور وليس لصالح حماية شركة معينة كما هو الحال في رخصة BSD رخصة MIT والتي تؤدي أهداف برنامج منحة حكومية وهذه الرخصة منفردة كونها ليست رخصة فقط وإنما هي فلسفة كاملة قائمة بتحفيز نموذج المصادر المفتوحة ولا أقصى عليكم أن كثيرا ما أقوم به جاء من ريتشارد ستولمان² ومن مبادئ وأساسيات رخصة Gpl.

لا يجب على البرمجيات أن تقيد حرية المستخدم، هناك أربع حريات يجب أن يجعل عليها كل المستخدمين:

- حرية استخدام البرنامج لأي غرض كان.

- حرية مشاركة البرنامج للمستخدمين.

- حرية التعديل في البرنامج ليناسب حاجاتك الخاصة.

- حرية مشاركة تعديلاتك مع الآخرين.

عندما يحقق برنامج ما كل هذه الحريات للمستخدمين يدعوه بالبرنامج الحر مفتوح³

المصدر وسنوضح الفرق بين رخص البرمجيات مفتوحة المصدر⁴:

¹ - خفاجة أحمد ماهر. البرمجيات مفتوحة المصدر للمكتبات ومراكز المعلومات: معايير مقترحة لاختيار نظام مفتوح المصدر لإدارة المكتبات العربية. مرجع سابق، ص ص 06-07.

² - حسنى خالد، دركوش بدري، السعيدى، مؤيد... وآخرون. البرمجيات الحرة والمصادرة المفتوحة. 2012، ص 31. [على

الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/03/06 المتاح على الرابط: <http://amineddz.Files.Wordpress.Com>.

³ - دركوش بدري. الدليل السريع نحو Gplv3. 2007. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019 /03 /05. المتاح على الرابط: <http://amineddz.files.wordpress.com>.

⁴ - خفاجة أحمد ماهر. البرمجيات مفتوحة المصدر للمكتبات ومراكز المعلومات: معايير مقترحة لاختيار نظام مفتوح المصدر لإدارة المكتبات العربية. مرجع سابق، ص 07.

الفصل الرابع الأنظمة الآلية المتكاملة مفتوحة المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

الجدول رقم (4-1): الفرق بين رخص البرمجيات مفتوحة المصدر

| الرخصة | يمكن دمجها مع البرمجيات التجارية | التعديل ممكن إجراء بدون الرجوع.... لبرنامج. | يمكن إعادة ترجمتها عن طري أي شخص | تحتوي لصاحبها الأصلي. |
|--------|----------------------------------|---|----------------------------------|-----------------------|
| pl | × | × | × | × |
| lGpl | ✓ | × | × | × |
| BsA | ✓ | ✓ | × | × |
| Apache | ✓ | ✓ | تحت شروط خاصة | ✓ |
| MpL | ✓ | ✓ | × | × |

4-1-6- الشروط الواجب توافرها في البرمجيات مفتوحة المصدر:

- قد أوضحت مبادرة البرمجيات مفتوحة المصدر في عام 2003 أن تلك البرمجيات يجب أم تستوفي الشروط الآتية لكي يطلق عليها مفتوحة المصدر:
- يجب ألا يختار أي جهة استخدام البرنامج أو بيعه أو التعرف فيه بأي شكل من الأشكال.
 - يجب أن يشمل البرنامج كود المصدر الخاص باستخدامه ويسمح بإتاحته لمن يطلبه.
 - يجب أن يسمح الترخيص باستخدام البرنامج المفتوح وإمكانية إجراء أي تعديلات فيه مع السماح بتوزيعه مجاناً لمن يطلبه.
 - يجب أن لا يمنح أي شخص أية امتيازات في استخدام البرنامج عن غيره من الأشخاص (الاستخدام العادي).
 - يجب أن لا يمنح أو تقييد الترخيص باستخدام البرنامج أي شخص يحتاج الإفادة عن البرنامج عن غيره ممن يستخدمونه في أي مجال من مجالات البحث¹.
 - يجب تعميم جميع صلاحيات استخدام البرنامج وإمكانياته دون الحاجة للحصول كل موافقة من أي جهة أخرى.

¹ المكاوي عواطف علي. أساسيات البرمجيات والنظم مفتوحة المصدر (o.s.s) دراسة تحليلية لتعريفها وتاريخها ومزاياها وعيوبها ومشروعاتها ومدى أهميتها للدول النامية كما فيها مصر والهند. مرجع سابق، ص 20.

الفصل الرابع الأنظمة الآلية المتكاملة مفتوحة المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

- يجب أن ترتبط صلاحية استخدام البرنامج والإفادة من أشخاص أو بجهات معروفة لضمان حيث استخدامه.

- يجب أن لا يؤثر الترخيص باستخدام البرنامج المجاني مفتوح المصدر على استخدامات أي برامج أخرى غيره مجانية قد تتاح في نفس الوقت¹.

4-1-7- مبادرة برمجيات مفتوحة المصدر:

فمبادرة المصادر المفتوحة تتيح نشر برمجيات مفتوحة المصدر ضمن اتفاقية ذات شروط أقل صرامة من شروط اتفاقية الترخيص العمومي، وبالتالي فإن البرمجيات الحرة تعتبر مفتوحة المصدر ولكن ليست جمع البرمجيات مفتوحة المصدر بالضرورة برمجيات حرة:

ولتوسيع هذه النقطة فيما يتعلق بالتسمية، فإن أي برنامج يطلق تحت اتفاقية الترخيص العمومي فهو برنامج حر مفتوح المصدر، أما البرمجيات التي تطلق فمن أية اتفاقية ضمن الاتفاقيات المعتمدة ضمن مبادرة المصادر المفتوحة فهي برمجيات مفتوحة المصدر ولكنها ليست برمجيات حرة.

ويتميز ترخيص البرمجيات الحرة ونموذجه الأساسي اتفاق الترخيص العمومي Gpl عن تراخيص مبادرة المصدر المفتوح، باستخدامه منهج الانفتاح غير المشروط على المستخدمين وتوجهه² إلى المجتمع ككل، مستهدفا المصلحة العامة، انطلاق الأخير الذي يقع نصب عينه المرخص له بالاستخدام كفرد.

حيث يسمح ترخيص برمجيات المصدر المفتوح للمرخص له بتنفيذ حقوق الآخرين، فهل سبيل المثال نلاحظ أن برنامج المصدر يكون متاحا للمرخص له باستخدام البرنامج³.

¹ - المكاوي عواطف علي. أساسيات البرمجيات والنظم مفتوحة المصدر (O.S.S) دراسة تحليلية لتعريفها وتاريخها ومزاياها وعيوبها ومشروعاتها ومدى أهميتها للدول النامية كما فيها مصر والهند. مرجع سابق، ص 21.

² - عبد الله محمد حسن، الناصري عامر. الطبعة الخاصة لترخيص برمجيات الحاسب ذات المصدر المفتوح. مجلة الأكاديمية الأمريكية العربية للعلوم والتكنولوجيا. مج 2، ع 04، 2011، ص 06.

³ - عبد الله محمد حسن، الناصري عامر. مرجع نفسه، ص 07.

4-1-8- معايير البرمجيات مفتوحة المصدر:

ينبغي التشجيع على تطوير ونشر برمجيات ومعايير مفتوحة المصدر لاستخدامها في شبكة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومن هنا يمكن إبرازها البرمجيات مفتوحة المصدر¹:
هناك عشرة معايير حددت بواسطة مبادرة البرمجيات مفتوحة المصدر (open source initiative) يجب أن تتوفر في منتجات البرمجيات حتى تستطيع أن تطلق عليها برمجيات مفتوحة المصدر وهي²:

- (1) حرية إعادة التوزيع.
 - (2) الشفرة المصدرية (كود المصدر).
 - (3) الأعمال المشتقة
 - (4) تكامل الشفرة المصدرية للمؤلف.
 - (5) لا نميز بين أشخاص أو جماعات.
 - (6) لا ينبغي التمييز في مجالات الاستخدام.
 - (7) توزيع اتفاقية الترخيص.
 - (8) اتفاقية الترخيص يجب أن لا تكون مقتصرة على منتج معين.
 - (9) يجب أن لا تضع اتفاقية الترخيص أي قيود على البرمجيات الأخرى.
 - (10) الترخيص يجب أن يكون محايد من الناحية التكنولوجية.
- فهذه المعايير تتيح إمكانية التعديل والحذف والإضافة³.

¹ - الإتحاد الدولي للاتصالات. مشروع خطة العمل على أساس المناقشات التي دارت في اجتماعات فريق العمل التابع للجنة الفرعية 2 (الوثيقة 3-Dt-2/pc-wsis المنقحة). جنيف: تونس: القمة العالمية لمجتمع المعلومات، (مارس 2003)، ص 2.

² - أحمد النيل دفع الله، مُجد مصطفى مُجد. النظم مفتوحة المصدر وتطبيقاتها في الأرشفة الإلكترونية بالتطبيق على نظام open kn. المؤتمر الثامن لجمعية المكتبات والمعلومات السعودية. الرياض، نوفمبر 2017، ص 10.

³ - أحمد النيل دفع الله، مُجد مصطفى مُجد. مرجع نفسه، ص 11.

الفصل الرابع الأنظمة الآلية المتكاملة مفتوحة المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

4-2- دور البرمجيات مفتوحة المصدر في المكتبات الجامعية:

4-2-1- أسباب اختيار البرمجيات مفتوحة المصدر في المكتبات:

تعدد أسباب اختيار البرمجيات مفتوحة المصدر في العديد من المؤسسات منها المكتبات الجامعية كالآتي¹:

- ارتفاع أسعار برمجيات إدارة تطوير المشروعات الرقمية.
- الاستخدام الحر غير مقيد (الإتاحة المجانية).
- اشتراك مجتمع المطورين في عملية تطوير وصيانة البرمجيات (حيث إن عملية تطوير وصيانة هذا النوع من البرمجيات تتم في إطار أنشطة اجتماعية).
- الكفاءة مقارنة بالبرمجيات التجارية.
- عدم وجود خلافات على قضايا حقوق الملكية الفكرية.

4-2-2- استخدام البرمجيات مفتوحة المصدر في المكتبات:

لقد حان الوقت لأخصائي المكتبات الوقوف بجانب البرمجيات مفتوحة المصدر والدفاع عنها على أساس القيم المشتركة بين خصائص البرمجيات مفتوحة المصدر وما تسعى إليه المكتبات وذلك لتحقيق التكامل المنشودين العاملين حيث تعتبر المكتبات من أقل القطاعات اعتمادا على حلول البرمجيات مفتوحة المصدر خاصة مع عدم تقديم المكتبات لأي التزامات تجاه تطوير أنظمة المكتبات المتكاملة مفتوحة المصدر وهذا² يبذر بعواقب وخيمة تتمثل في أن المكتبات ستظل تعتمد على البرمجيات المغلقة³ الاحتكارية ومحدوديتها في استيعاب المعلومات ذات الملكية الفكرية التي تستفيد الكثير من مواردها المادية بالإضافة إلى ابتعادها عن التكنولوجيا الجديدة القادمة في صياغة عالم المعلومات ففي عام 1996 كتب (jonknight) عن مجتمعات البرمجيات مفتوحة

¹ - صلاح ناجي إهداء. المستودعات الرقمية للجامعات في الدول العربية. القاهرة: المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات. 2016، ص 56.

² - محمد فكري نجم. آليات عمل البرمجيات مفتوحة المصدر واستخدامها في المكتبات، مجلة المكتبات والمعلومات. ع 17، جانفي 2017، ص 50.

³ - محمد فكري نجم. مرجع نفسه، ص 51.

الفصل الرابع الأنظمة الآلية المتكاملة مفتوحة المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

المصدر الناشئة التي تعتمد على القوائم البريدية فيما بينها ومدى نجاح التنفيذ لنظام اليونكس كخادم للعديد من المكتبات وقد اكتسب مفهوم البرمجيات مفتوحة المصدر في المكتبات شعبية عبر العديد من مراحل نوجزها فيما يلي:

- عام 1997 قامت (SPARC)

Sholarly puplishing and academic ressorces coalition والتي قامت بتأسيسها: Association for research libraries (ARL) لتكون أداة بناءة لمعالجة الخلل الموجود في تسويق نظام الاتصال الخاص بها عام 1999 قام مسؤول عن (ARL) بإعلان key stome (principles) في (colorado) حيث أو محو أن المكتبات هي المسؤولة عن إنشاء أنظمة معلومات مبتكرة عن طريق تطوير حلول البرمجيات مفتوحة المصدر.

- عام 1999 تم إنشاء (ossulib (open source Systems for libraires كجهة مهتمة بتطوير البرمجيات مفتوح عام 1999 قام (danchudnov) بنشر مقالة بعنوان أنظمة المكتبات مفتوحة المصدر: بداية استدعاء أخصائيو المكتبات للدخول في حركة تطوير البرمجيات مفتوحة المصدر.

- عام 2000 قامت (LITA open source software) بإنشاء مجموعات اهتمام لأنظمة المكتبات مفتوحة المصدر للارتقاء بحلول لها.

- وفي عام 2000 تم إنشاء أول نظام متكامل لإدارة المكتبات بالبرمجيات مفتوحة المصدر وهو نظام المكتبات (koha)¹ وقد صمم هذا النظام خصيصا لمكتبة Horowhemal library trust والتي تقع في الجزيرة الشمالية لنيوزلندا².

- عام 2002 قامت Information Technology for Libraries بإصدار عدد خاص عن البرمجيات مفتوحة المصدر لتعزيز الجهود الشخصية المبذولة للارتقاء بالبرمجيات مفتوحة المصدر في

¹ - مُجد فكري نجم. آليات عمل البرمجيات مفتوحة المصدر واستخدامها في المكتبات. مرجع سابق، ص 51.

² - نصر إقبال مُجد صالح. تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في المكتبات جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا. مجلة العلوم الإنسانية. أبريل 2014، ص 26.

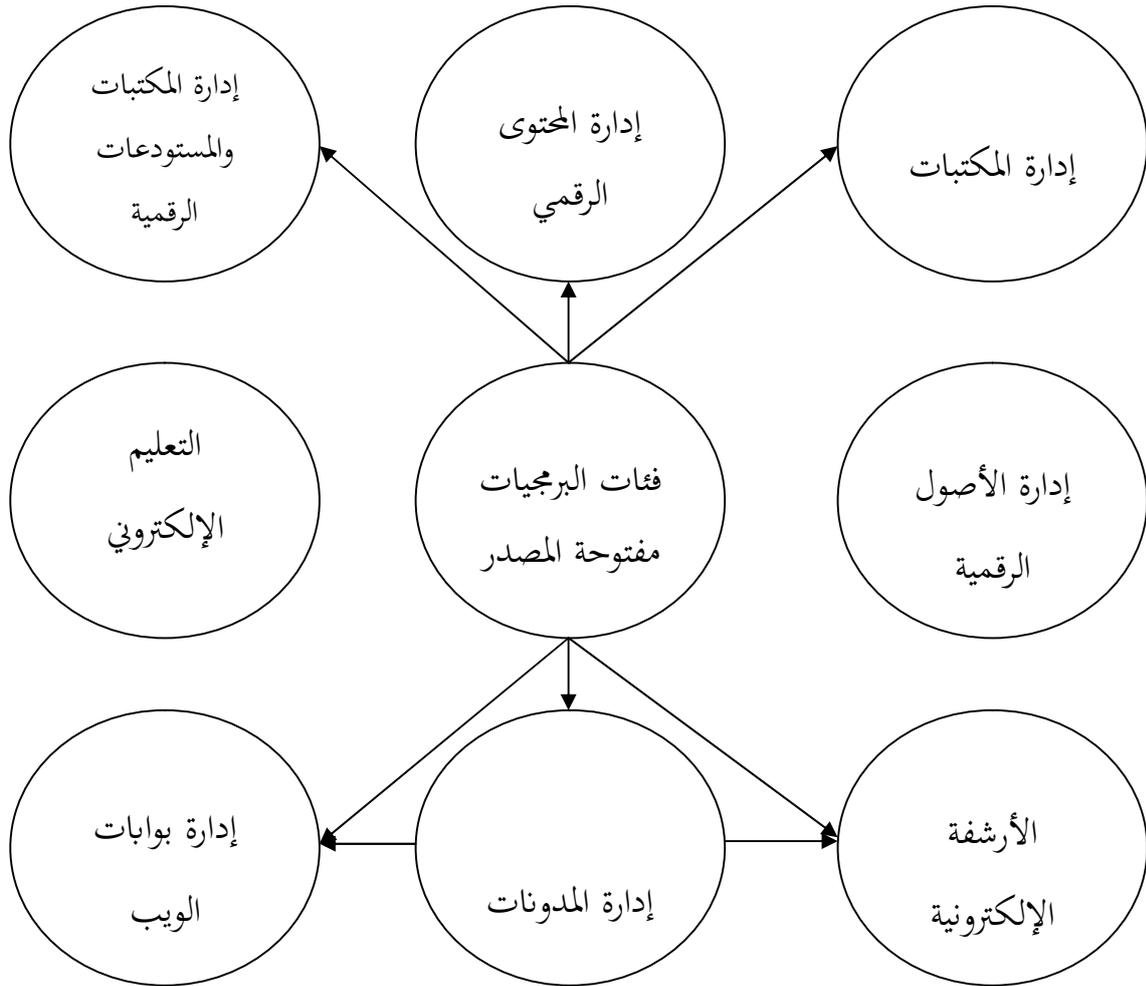
الفصل الرابع الأنظمة الآلية المتكاملة مفتوحة المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

المكتبات¹. حتى أصبحت العديد من المكتبات حالياً تستخدم البرمجيات مفتوحة المصدر في تسيير خدماتها ووظائفها وتطويرها بأحدث التقنيات في التعامل معها.

4-2-3- فئات البرمجيات مفتوحة المصدر في المكتبات:

لقد تعددت فئات البرمجيات مفتوحة المصدر حسب الوظائف التي تؤديها كالآتي:

الشكل رقم (4-2): يوضح الشكل فئات البرمجيات مفتوحة المصدر كالآتي²:



¹ - محمد فكري نجم. آليات عمل البرمجيات مفتوحة المصدر واستخدامها في المكتبات. مرجع سابق، ص 52.

² - عمر حسن فتوح حسن. برمجيات مفتوحة المصدر لبناء وإدارة المكتبات الرقمية: أسس الاختيار والتقييم. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، 2012، ص 32.

الفصل الرابع الأنظمة الآلية المتكاملة مفتوحة المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

فهذه الفئات تسهيل العمل على المكتبي والوصول إلى المعلومات للمستخدمين بهدف تحقيق رضى أكبر مما تتيحه البرمجيات مفتوحة المصدر.

4-2-4- نماذج البرمجيات مفتوحة المصدر المستخدمة في المكتبات الجزائرية:

لقد استخدمت المكتبات الجزائرية العديد من الأنظمة الآلية المتكاملة في تسيير وإدارة وتطوير خدماتها منها الأنظمة الآلية المتكاملة المغلقة كنظام MINISIS بالمكتبة الوطنية الجزائرية إضافة إلى النظام (GESBU) وقد اضطرت إلى تعدي هذا النظام لاستخدام نظام آخر ألا وهو (SYNGEB) هذا الأخير كان الأكثر استخداما بالمكتبات الجزائرية، لكن هذه الأنظمة لم تساعدها في العمل نظر الصعوبة التعامل معها إضافة إلى عدم القيام ببعض الوظائف ومحدودية قاعدة البيانات التي يعمل عليها كل نظام، بحيث لا يمكن للمكتبي التحكم والتعديل فيها وتعميمها كما يشاء مما يعيق عملية البحث للمستخدمين فهذه النقائص جعلت من المكتبات الجزائرية التوجه نحو استخدام نوع آخر من الأنظمة وهو البرمجيات مفتوحة المصدر حيث استخدمت مكتبات أخرى برمجيات مفتوحة المصدر open source مثل مكتبة المدرسة متعددة التقنيات بالحراش الجزائر العاصمة التي تستخدم نظام PMB (pour Ma Bibliothèque) الذي سيكون موضوع دراستنا وستتطرق إلى الحديث عنه.

ولقد اعتمدت المكتبات المركزية لجامعة بن يوسف بن خدة على برمجيات المصدر المفتوح ابتداءً من 2006، حيث استخدمت برمجية GREENSTONE في تجسيد مشروع مكتبتها الرقمية "جزائريات" وهو مشروع انفردت به المكتبة المركزية لجامعة بن يوسف بن خدة يتمحور حول رقمنة مجموعاتها (كتب، مجلات، رسائل جامعية، وثائق... إلخ).

الفصل الرابع الأنظمة الآلية المتكاملة مفتوحة المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

يأخذ المشروع طابعا علميا ووطنيا يهدف إلى خلق تجمع وتحالف وتكتل للمكتبات الجامعية الجزائرية: جامعة سعد دحلب البليدة، جامعة العد بن يحيى بجيجل، المركز الجامعي لغرداية، المركز الجامعي لتمنراست¹.

وفي عام 2010 تم تغيير هذه البرمجية واعتمد على البرمجية Dspace لبناء المكتبات والمستودعات الرقمية²، حيث توفر هذه البرمجية مجموعة كاملة من الأدوات لإدارة المحتوى داخل التطبيق وقد عرفه "ويكي مكتبات" الموسوعة الحرة في علم المكتبات والمعلومات والأرشيف بأنه عبارة عن نظام لإدارة المجموعات الرقمية يمكن المستخدمين من إرسال الوثائق الإلكترونية (بحوث أوراق مؤتمرات، رسائل علمية...) ومن ثم وصفها، ويقوم النظام بتكشيفها وتخزينها، يحوى النظام استرجاع وبحث للوصول إلى هذه الوثائق³.

لقد أولت البرمجيات مفتوحة المصدر اهتماما كبيرا من طرف المؤسسات الوثائقية كالمكتبات باستخدامها في مشروع جزائريات، تتميز البرمجيات مفتوحة المصدر بكونها برمجيات تتيح الشفرة المصدرية وبالتالي توفر إمكانية التعديل عليها حسب احتياجات المؤسسة المستخدمة لها، ويعود اعتماد المكتبة المركزية لجامعة بن يوسف بن خدة في مشروعها على هذه البرمجيات كونها مجانية ومستخدمة في العديد من المشاريع المماثلة، كانت بداية المشروع بالاعتماد على برمجية جرينستون وهو مجاني ومتاح بموجب جنو GNU للاستخدام العام، ويتم توزيع البرنامج بدعم من المنظمة العالمية للتربية والعلوم والثقافة UNESCO ثم تم تغيير هذه البرمجية واعتمد على برمجية Dspace لبناء المكتبات والمستودعات الرقمية والتي تتميز بقدرتها بها الاستيعابية لكمية كبيرة من الوثائق وبكافة أشكالها وأنواعها، بالإضافة إلى سهولة وسرعة التعامل معها.

¹ - طويل أسماء. برمجيات المصدر المفتوح ومجالات الإفادة منها في المكتبات الجامعية. المكتبة المركزية لجامعة بن يوسف بن خدة نموذجاً. مج 5، (جانفي 2018)، ص 66.

² - طويل أسماء. مرجع نفسه، ص 66.

³ - حايك هيام. الديسبس Dspace: أفاق جديدة للبرمجيات مفتوحة المصدر. أكاديمية نسيج، 2018. [على الخط المباشر] تمت الزيارة يوم 2019/02/28. المتاح على الرابط التالي: <http://blog.com2013/dspace-opensoura>.

الفصل الرابع الأنظمة الآلية المتكاملة مفتوحة المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

ويعود سبب هذا التغير حسب مدير المكتبة المركزية لجامعة بن يوسف بن خدة إلى كون برمجية Dspace تستخدم في كبريات المكتبات العالمية كونها تمتاز بقدرة كبيرة على الحفظ الرقمي أكثر من غيرها من برمجيات المكتبات الرقمية المفتوحة المصدر، إضافة إلى تسهيل التهاون مع المكتبة الرقمية العربية حيث يدعم استيراد وتصدير واصفات الميتاديتا وكذلك بروتوكولات¹ تدعم استيراد وتصدير الوثائق المختلفة²، وبعدها توجهت المكتبات إلى استخدام برمجية PMB في تسيير مواردها.

4-2-5- البرمجيات مفتوحة المصدر في ظل تحدي البرمجيات المغلقة:

4-2-5-1- البرمجيات مفتوحة المصدر في مواجهة البرمجيات المغلقة:

أصبحت البرمجيات مفتوحة المصدر تمثل أفق مستقبلية للمكتبات الجامعية وتحديات حالة للبرمجيات المغلقة كالآتي:

(1) اعتبارات عامة:

هناك العديد من الاعتبارات غير الفنية التي يجب أخذها بعين الاعتبار عند اختيار الحل البرمجي الأمثل للاستخدام في ظروف معينة وتتضمن هذه الاعتبارات عادة ما يلي:

- إمكانية التطوير: وهو يعني إمكانية تشغيل نفس النظام البرمجي لكل من المشاريع الصغيرة والكبيرة، وتمتاز البرمجيات مفتوحة المصدر في هذا السياق كون بمرافقتها لشفرة المصدرية التي تتيح تعديلها بما يتلاءم مع غالبية البيئات والمشاريع.
- كلفه التطوير الكلية: وهي تعتبر معياراً فائق الأهمية، فقد يبدأ منتج معين بكلفة بدائية منخفضة ولكنه على المدى البعيد سيكلف مبالغ أكبر بكثير من الاستثمارات الأولية³.

¹ - غانم نذير، طويل أسماء. تجارب الرقمنة بالمكتبات الجامعية الجزائرية: مشروع جزائريات بالمكتبة المركزية لجامعة بن يوسف بن خدة الجزائر 1. الملتقى الدولي حول: المكتبات ومؤسسات المعلومات في ظل التكنولوجيا الحديثة: الأدوار، التحديات والرهنات مع الإشارة إلى مدينة قسنطينة. قسنطينة: معهد علم المكتبات والتوثيق، ص 10.

² - غانم نذير، طويل أسماء. مرجع نفسه، ص 11.

³ - طويلة محمد أنس. المصادر المفتوحة: خيارات بلا حدود، 2004، ص 14. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/02/19 المتاح على الرابط التالي: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/fichier>.

الفصل الرابع الأنظمة الآلية المتكاملة مفتوحة المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

هذه الاعتبارات فائقة الحساسية لتغيرات مجموعة من الافتراضات التي توضح وفقا لكل حالة على حدى، لذلك ينبغي تحديد جمع المعايير المؤثرة في التكاليف الكلية وتقدير النفقات المرتبطة بكل منها بدرجة مقبولة من الدقة:

هذه الاعتبارات قد تضمن:

- تكاليف الإدارة والمتابعة، تكاليف التطوير، تكاليف الدعم الفني، خيارات التحفيز المتاحة.

(2) اعتبارات أخرى:

أهم الأمور التي تواجه غالبية المستخدمين هي:

- الحيلة والحذر من الأخطار والمحدودية المترافقة مع الحلول ذات المصدر الوحيد.
- الحيلة والحذر من مشاكل إدارة التراخيص والأمور القانونية (حيث يجني مصنعو البرمجيات المغلقة أرباحهم عبر بيع تراخيص الاستخدام).
- المرونة: بإمكان مستخدمي البرمجيات مفتوحة المصدر، تعديل البرمجيات وفق الحاجة لتلبي متطلباتهم بطرق يستحيل تحقيقها دون توفر الشفرة المصدرية¹ أي التعامل معها بسهولة.
- مخاوف غير مبررة: يتجنب البعض استخدام برمجيات مفتوحة المصدر بين مخاوف غير مبررة والتي يمكن إبرازها من خلال ما يلي:
 - عدم توفر الدعم الفني اللازم.
 - عدم توفر ضمانات الحقوق القانونية.
 - المخاطر باحتمال توقف تطوير البرنامج.
 - يبدو أن البرمجيات مفتوحة المصدر غير مجدية اقتصاديا وقد تختفي بين ليلة وضحاها.
 - فلسفة برمجيات المصادر المفتوحة تتنافى مع جميع حقوق الملكية الفكرية².

¹ - طويلة مُجد أنس. المصادر المفتوحة: خيارات بلا حدود. مرجع سابق، ص 15.

² - طويلة مُجد أنس. مرجع نفسه، ص ص 15-17.

الفصل الرابع الأنظمة الآلية المتكاملة مفتوحة المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

4-2-5-2 مقارنة بين البرمجيات المفتوحة المصدر والبرمجيات الاحتكارية:

تختلف البرمجيات مفتوحة المصدر عن البرمجيات الاحتكارية، باختلاف أنواعها ووظائفها، وتطويرها، وعليه الجدول الآتي يوضح مقارنة واقعية بين البرمجيات المفتوحة المصدر والبرمجيات الاحتكارية المغلقة.

الجدول رقم (4-2): مقارنة واقعية بين البرمجيات المفتوحة المصدر والبرمجيات الاحتكارية المغلقة

| البرمجيات الاحتكارية المغلقة | البرمجيات مفتوحة المصدر | من ناحية وجه المقارنة |
|--|---|-----------------------|
| - هي برمجيات لا يمكن الإطلاع على مصدرها البرمجي ولا يمكن معرفة كيف تعمل على وجه الدقة ولا الثغرات التي من الممكن أن تحتويها بغير قصد أو بقصد. تتحكم في تطويرها جهة واحدة، ويتم استخدامها " كما هي " بدون أي تعديل. | - هي برمجيات يتوفر لها المصدر البرمجي (source code) يمكن الإطلاع عليه بحرية وإجراء تعديلا على هذا المصدر بما يناسب احتياجات على البيئة. | التعريف |
| - جودة عالية. | - جودة عالية | الجودة |
| - تكلفة ابتدائية مرتفعة جدا ومتوسطة على المدى البعيد. | - تكلفة ابتدائية منخفضة ومتوسطة على المدى البعيد. | - التكلفة |
| - مستوى الأمان العام مرتفع مع بعض التكلفة، لكن التحديثات الأمنية تأخذ وقتا كبير نسبيا من الشركة المطورة للبرنامج. | - مستوى الأمان العام مرتفع جدا، والتحديثات الأمنية سريعة جدا (قد تصل في بعض الأحيان إلى بضع ساعات). | - الأمان |
| - متوسط حيث لا يمكن تطوير البرنامج إلا من خلال الشركة المنتجة له، كما يجب التقيد بالنسخة التي تصدرها الشركة دون القدرة على إضافة أو تعديل أي ميزة خاصة في البرنامج المستخدم ¹ . | - سريع جدا حيث شارك آلاف الأشخاص في تطوير البرمجيات مفتوحة المصدر، كما يمكن تطوير البرنامج بشكل خاص وإضافة مزايا متخصصة في حال الحاجة لذلك. | - سرعة التطور |
| - أسلوب مركزي ولا يمكن لأي شركة تقديم أفضل دعم وحلول إلا الشركة المنتجة وفي حالة ظهور رأي خطأ برمجي في البرنامج يجب انتظار | - أسلوب غير مركزي ويمكن لأي شركة أو مؤسسة تقديم أفضل دعم وحلول حتى إذا لم تكن الشركة المنتجة للبرنامج ويمكن لأي | أسلوب التطوير |

¹ - الأبعاد الإستراتيجية للبرمجيات الحرة ومفتوحة المصدر. ص 15. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/03/12. <http://arabdzitalexpression.Org.pdf>. 2019/03/12. المتاح على الرابط التالي:

الفصل الرابع الأنظمة الآلية المتكاملة مفتوحة المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

| | | |
|--|---|--------------------------|
| <p>الحل من طرف الشركة المنتجة فقط دون غيرها، كما أنه في حال تعرض الشركة المنتجة لمشاكل مادية أو في حال قرار توقفها فلا يوجد إلا بغير البرنامج المستخدم لبرنامج من شركة أخرى.</p> | <p>شركة تقديم حلول برمجية لأي تطبيق وكذلك لا يوجد ارتباط بوجود شركة معينة لضمان استمرار تحديث البرنامج.</p> | |
| <p>- الشفرة البرمجية غير متاحة ولا يمكن التعديل عليها ولا يمكن الجزم بطريقة عمل البرنامج أو معرفة الثغرات الأمنية الموجودة به بشكل كامل¹.</p> | <p>- الشفرة البرمجية متاحة ويمكن التعديل عليها والتأكد من طريقة عملها استكشاف أي ثغرات أمنية موجودة بها.</p> | <p>- الشفرة البرمجية</p> |
| <p>- الإيداع والتطوير محدود جدا ويتم في حده الأدنى لعدم وجود المصدر البرمجي، ويرتبط فقط بشركة المنتجة للبرنامج.</p> | <p>- تتيح البرمجيات مفتوحة المصدر قدر كبير من الإيداع، ومجال واسع لتطوير بفضل إتاحة المصدر البرمجي وبالتالي إمكانية تعديله بما يناسب كل بيئة، وأيضا تتيح إمكانية دراسة المصدر البرمجي والتعلم منه وزيادة فهم البرنامج بشكل أفضل.</p> | <p>- الإيداع</p> |
| <p>- مجتمع كبير لكن تأثيره محدود بسبب مركزية التطوير وتحكم الشركة المطورة في كل شيء</p> | <p>- مجتمع كبير وفعال بشكل مؤثر لكون المصدر البرمجي متاح وعدم مركزية التطوير.</p> | <p>- المجتمع</p> |
| <p>- نظام تشغيل ويندوز (Windows). - متصفح الانترنت (انترنت إكسبلور) (internet explorer) - المجموعة المكتبية ميكروسوفت أوفيس (MS office). - مشغل الوسائط ويندوز ميديا بلاير (Windows Media Player). - برنامج التصميم الثلاثي الأبعاد ثري ماكس (3dmax). - ناسخ الأسطوانات نيروو (Nero). - برنامج تصميم (الصور فوتوشوب) (photo shop)².</p> | <p>- نظام تشغيل لينكس (linux). - متصفح الانترنت فايرفولكس (firefox). - المجموعة المكتبية لبيير أوفيس (libre office). - مشغل الوسائط المتعددة في أل سي (VLC). - برنامج التصميم الثلاثي الأبعاد بليندر (Blender). - خادم ويب أباتش (Apache). - منصة إدارة المحتوى وردبريلك (word press).</p> | <p>- أمثلة</p> |

¹ - الأبعاد الإستراتيجية للبرمجيات الحرة ومفتوحة المصدر. مرجع سابق، ص 16.

² - الأبعاد الإستراتيجية للبرمجيات الحرة ومفتوحة المصدر. المرجع نفسه، ص 17.

الفصل الرابع الأنظمة الآلية المتكاملة مفتوحة المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

يوضح الجدول أعلاه فرق شاسع بين البرمجيات مفتوحة المصدر والبرمجيات المغلقة من مختلف النواحي، هذا ما جعل المكتبات الجامعية التخلي عن البرمجيات المغلقة وتبني البرمجيات مفتوحة المصدر وهذا ما سنبينه من خلال النموذجين المستخدمين في المكتبات الجزائرية (SYNGEB وPMB) من خلال الجدول الآتي¹:

الجدول رقم (3-4): الفرق بين نظام PMB وبرنامج SYNGEB

| SYNGEB 2 | SYNGEB 1 | PMB | الأنظمة |
|------------------------------|------------------------------|--------------------------|----------------------|
| مغلق المصدر (محدود). | مغلق المصدر (محدود) | مفتوح المصدر (غير محدود) | الشكل |
| تجاري | تجاري | مجاني من حيث التعديل. | الإتاحة |
| مزدوج اللغات. | مزدوج اللغات | متعدد اللغات | اللغة |
| يكمل السلسلة التوثيقية. | يكمل السلسلة التوثيقية | يكمل السلسلة التوثيقية | السلسلة التوثيقية |
| يسمح | لا يسمح به | يسمح به | التحميل |
| محلي | محلي | عالمي | الإنتشار |
| المؤلفين، المواضيع، العناوين | غياب كشاف المؤلفين الثانويين | كل الكشافات | الكشافات |
| طباعة كل فهرس | طباعة كل فهرس | | طباعة الفهرس والكشاف |

فمن الجدول أعلاه نوضح الفرق بين نظام PMB وبرنامج SYNGEB كآليتي:

- البرامج التوثيقية المفتوحة: تسمح للمكتبي بإنشاء قواعد البيانات حيث الحاجة بداية من إنشاء الحقول إلى مرحلة استرجاع المعلومات.

- البرامج التوثيقية المغلقة: تتوفر على قاعدة بيانات جاهزة ومحددة مسبقا من قبل المصمم، ولا يبقى على المستعمل إلا ملئها².

فمن خلال هذا الفرق الموجود بين البرمجيات مفتوحة المصدر ومغلقة المصدر نستنتج بأن البرمجيات مفتوحة المصدر ساهمت مساهمة فعالة في تفعيل عمليات السلسلة التوثيقية من اقتناء ومعالجة وبحث وإعارة وفهرس OPAC.

¹ - غراممي وهيبية. أنظمة تسيير المكتبات. ص 33. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/02/13. المتاح على الرابط التالي: <http://fr.Saribd.com/doc/31304186.pdf>.

² - غراممي وهيبية. المرجع نفسه، ص 07.

4-2-6- مستقبل البرمجيات مفتوحة المصدر للمكتبات:

أظهرت العديد من الدراسات منها الدراسة التي أجراها الباحثان عثمان والزعلول أن نظم المكتبات الحرة مفتوحة المصدر أكثر فعالية وجدوى من حيث التكلفة ورضا المستخدمين من مثيلاتها التجارية حيث تمتاز هذه النظم بما يلي:

- قابلية التصميم والتطوير ليناسب الاحتياجات المحلية: توافر شفرة code المصدري يعني أنه يمكن للمستخدم تعديل وتطوير البرامج لتناسب لاحتياجات الخاصة خلافا للمنتجات التجارية، كما يتم تعيين أولويات التطوير من قبل المستخدم وليس البائع.

- لا قيود على استخدامها: لا توجد قيود تعاقدية على كيفية استخدام البرنامج كما هو الحال في البرمجيات التجارية، حيث يستخدمها المطورون تحت رخصة الاستخدام العامة التي تضمن للمستخدمين الحق في التعديل والتوزيع.

- التكلفة منخفضة: لا يوجد أي تكلفة للبرنامج نفسه وتقتصر التكلفة الرئيسية على التدريب والتطوير المحلي الذي تختلف تكلفته من مكتبة إلى أخرى حسب احتياجاتها والخدمات التي ترغب في تقديمها لروادها.

- تحقق نسبة جد عالية ليس إذا ما قورنت التكاليف بالفوائد المختلفة¹ وبذلك يمكن أن تضمن المكتبات مستقبلا تقنيا آمنة وتحولا باهرا بعد استخدام هذه النظم والاستفادة منها. وأيضا تخلق هذه النظم مستقبلا حافلا للمكتبيين عن طريق التدريب الإلكتروني لاستخدام هذه النظم وتجعلهم ذوي علاقة وطيدة بالشبكات وعالم البرمجية والنظم.

وبالتالي فالبرمجيات مفتوحة المصدر أضحت تمثل مستقبلا زاهرا للمكتبات نظرا لما تمتاز به من قدرة واستيعاب المعلومات ومعالجتها وإتاحتها بأشكال متنوعة ليسهل استرجاعها، فعملت

¹ عثمان فارس. مزايا وخصائص نظم المكتبات المتكاملة الحرة مفتوحة المصدر. مركز العربي لخدمات المكتبات والمعلومات 2015. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/03/21. المتاح على الرابط التالي:

الفصل الرابع الأنظمة الآلية المتكاملة مفتوحة المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

على أتمتة وميكنة كافة الإجراءات والعمليات الفنية للسلسلة الوثائقية، فسهلت على المكتبين العمل وعلى المستخدمين عملية البحث والاسترجاع وأعطت صور حديثة للمكتبات في تقديمها لخدمات متطورة¹ وهنا يكمن مستقبل المكتبات في تبنيها لبرمجيات مفتوحة المصدر أكثر فعالية وكفاءة في الأداء.

4-2-7- أهمية البرمجيات مفتوحة المصدر في المؤسسات:

توجه العديد من المؤسسات والشركات بالإضافة إلى استخدام البرمجيات الحرة مفتوحة المصدر لإدراكهم أهميتها ودورها في نقل المعرفة التقنية وتقدم الدول²، وتعود أهمية استخدام البرمجيات الحرة مفتوحة المصدر في المكتبات إلى التشابه الكبير واللافت بين أهداف والقيم لكل من المكتبة والمصادر المفتوحة، وترى الباحثة أن المكتبات تهدف إلى المنفعة العامة وهي أهم ما تنادي به فلسفة المصادر المفتوحة حيث أن المصلحة العامة والروح الاجتماعية هي الدافع غالباً لمساهمة البعض في مشاريع مفتوحة المصدر، كما أن المكتبات تفتح أبوابها للجميع دون تفرقة أو تمييز، وهو ما يتفق عليه أيضاً في المصادر المفتوحة حيث لا يمنح الترخيص لأي شخص للاستفادة من البرنامج في مجال معين، كما تدعم المكتبات العلاقات الاجتماعية بين أفراد المجتمع، وكذلك المصادر المفتوحة تتيح العمل الجماعي والتعاون في كل شيء، والمكتبات المكان الذي يرتاده الفرد دون إجبار أو إكراه، وإنما من تلقاء نفسه، وتتفق أيضاً المصادر المفتوحة في ذلك، حيث أن المشاركة فيها هي مسألة اختيارية ليست إلزامية أو إجبارية، أي العمل التطوعي التعاوني، والفائدة المتبادلة، هي شعار وهدف وقيمة بينت عليها فلسفة المصادر المفتوحة، والمكتبة تقدم خدماتها لجميع أفراد المجتمع المحلي بشكل مجاني، فهي لا تهدف إلى الربح، وإنما توفير المعلومات لنمو الركب الحضاري نحو الأمام، وكذلك تحفظ حقوق الملكية الفكرية لأصحاب المؤلفات، إضافة للحقوق الجديدة للمؤلفين الجدد، وتساعد الأفراد بالحصول على المعلومات إلى أبعد مدى ممكن والتي لا يستطيعون الحصول عليها بمفردهم، وهي أيضاً من النقاط الأساسية للمصدر المفتوح، ومن هنا

¹ - محمد مصطفى محمد علي. نظم المصدر المفتوح لإدارة المكتبات الرقمية: ماهيتها ومستقبلها. المؤتمر العلمي الخامس للجمعية السودانية للمكتبات بعنوان: المكتبات الرقمية في السودان: العرض والتحديات تحت شعار: دعم بوابة حكومة السودان الإلكترونية. (أكتوبر 2015)، ص 21.

² - زعور، محمد إبراهيم. نظم تشغيل البرمجيات الحرة مفتوحة المصدر، مجلة العلوم والتقنية، (نوفمبر 2013)، ص 38.

الفصل الرابع الأنظمة الآلية المتكاملة مفتوحة المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

نخلص إلى اشتراك كلا من المصادر المفتوحة والمكتبة بمجموعة من القيم التي تجعل الانسجام الطبيعي، حرية الوصول ومعرفة المجتمع المحلي، بالإضافة إلى أن مبادئ المصادر المفتوحة متشابهة بشكل كبير، وقريبة من قيم ومبادئ المكتبات، فكلاهما يعتقد بالحرية والمساواة بالوصول إلى البيانات والمعلومات والمعرفة، ولذلك على المكتبات بمختلف أنواعها أن تستخدم البرمجيات والمصادر مفتوحة المصدر لتلبية احتياجات المستخدمين منها لتعم الفائدة وتوفر الميزانيات والتكاليف وغيرها¹.

وتتضمن هذه البرمجيات إمكانية تقديم الخدمات الإلكترونية المباشرة -E- on Ligne Service وهذا سيجعل المكتبات أكثر وظيفية وتفاعلية في تلبية احتياجات روادها.²

4-2-8- مميزات البرمجيات مفتوحة المصدر:

للبرمجيات مفتوحة المصدر العديد من المميزات التي تجعلها مميزة حقا عن نظيرتها البرمجيات الاحتكارية ومن أهمها نجد:

الحرية: هي الميزة الجوهرية والرئيسية للبرمجيات الحرة مفتوحة المصدر هذه الميزة تعتبر الميزة الأم، فالحرية التي تتيحها البرمجيات الحرة مفتوحة المصدر تجعلنا قادرين ليس فقط على قراءة الأكواد البرمجية بل أيضا دراستها وتعديلها بالشكل الذي يلائم كل بيئة.³

الأمان: تمتاز البرمجيات الحرة مفتوحة المصدر بدرجة عالية جدا من الأمان ويمكن لأي جهة أن تقوم بمراجعة أمنية لأكواد أي برنامج مفتوح المصدر وهذا غير متوفر في البرمجيات مغلقة المصدر الاحتكارية.

¹ - محمود مُجَّد خليل نجلاء. معايير تقييم البرمجيات مفتوحة المصدر في المكتبات: دراسة استكشافية. أخلاقيات المصادر المفتوحة - عالم المصادر المفتوحة وبرمجياتها: دراسات تأصيلية. الإسكندرية: دار الثقافة العلمية، 2011، ص 69.

² - محمود مُجَّد خليل نجلاء. مرجع نفسه، ص 70.

³ - أبو زيد أحمد. دليل البرمجيات الحرة مفتوحة المصدر لنظام ويندوز. الإصدار الثالث، ص 16. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/02/23. المتاح على الرابط التالي:

الفصل الرابع الأنظمة الآلية المتكاملة مفتوحة المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

- **الجودة:** هناك حكمة تقول " عقلاان أفضل من واحد " فما بالك بآلة العقول المبدعة من كل أنحاء العالم؟ بسبب توفر المصدر البرمجي للجميع يقوم المئات من الأشخاص سواء المبرمجين أو المستخدمين العاديين بقراءة ومراجعة وتجربة الأكواد البرمجية وإفادة المطورين بأي ملاحظات مما يزيد من جودة هذه البرمجيات بشكل ملحوظ عن غيرها.

- **التكلفة:** فإن تكلفتها تكون منخفضة حيث تكاد تقترب من الصفر، وهذا ما يمنحها ميزة اقتصادية هائلة بالمقارنة مع غيرها من البرمجيات الاحتكارية.¹

- **المرونة:** البرمجيات الحرة مفتوحة المصدر كغيرها من البرمجيات التي تأتي في قوالب جامدة غير قابلة للتشكيل يجب عليك لتأقلم معها بل على العكس هي أشبه بالصلصال تستطيع تشكيلها بالشكل الذي يلائمك ويلائم بيئتك لا العكس.

- **الاستقلالية:** في البرمجيات الاحتكارية مغلقة المصدر تصبح مرتبطة بمصدر واحد فقط لا غير وهي الشركة أو المؤسسة المطورة للبرنامج الذي تستعمله، على عكس الوضع بالنسبة للبرمجيات الحرة مفتوحة المصدر ليست مرتبطة بشركة واحدة، حيث تقوم بتقديم دعم وحلول بأفضل الطرق². ويمكن حصر هذه المميزات في اتساع نطاق الدعم على المستوى الدولي من كل أنحاء العالم، مجانية التكلفة، سهولة الحصول على تحديثات، سرعة حل الأخطاء والمشكلات لوجود مجتمع يدعم البرنامج، المرونة والتكاملية مع البرامج الأخرى، القضاء على احتكار الشركات الكبرى للبرمجيات³، فهذه المميزات تجعل من البرمجيات مفتوحة المصدر.

¹ - أبو زيد أحمد. دليل البرمجيات الحرة مفتوحة المصدر لنظام ويندوز. مرجع سابق، ص 17.

² - أبو زيد أحمد. مرجع نفسه، ص 18.

³ - السيد عبد الحليم مُجد أحمد. النظم الآلية مفتوحة المصدر. جامعة القاهرة: كلية الآداب، 2015، ص 02. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/02/28. المتاح على الرابط التالي:

الفصل الرابع الأنظمة الآلية المتكاملة مفتوحة المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

وفي الأخير يمكن القول لقد ساهمت البرمجيات مفتوحة المصدر مساهمة فعالة في تفعيل وتطوير الخدمة المكتبية بأحدث التطبيقات التكنولوجية للمكتبات الجامعية، كونها تمثل المستقبل الحافز للمكتبيين في أتمتة كافة الإجراءات الفنية المباشرة وغير المباشرة، والمستقبل الحافز للمستخدمين في استخدامهم لأحدث التقنيات في عملية البحث والاسترجاع للمعلومات فأصبحت تمثل الحل البديل لمشكل البرمجيات المغلقة التي كانت تعاني منه المكتبات فهي نقل نوعية أحدثت تغيير جذري في المكتبات الجامعية، وعليه استخدام البرمجيات مفتوحة المصدر في المكتبات الجامعية حقق إمكانية الوصول الحر للمعلومات ظل ثورة الويب 3.0، فالفرضية محققة.

الفصل الخامس:

النظام الآلي المفتوح المصدر لتسيير المكتبات الجامعية:

برمجية PMB نموذجاً

- 1-5-1- الماهية والأسس الفنية لبرمجية PMB.
- 1-1-5- مفهوم نظام PMB.
- 2-1-5- نشأة وتطور برمجية PMB.
- 3-1-5- بنية برمجية PMB.
- 4-1-5- متطلبات برمجية PMB.
- 5-1-5- الوظائف الوثائقية والخدمات التي تقدمها برمجية PMB.
- 6-1-5- نماذج تطبيق برمجية PMB بالمكتبات الجامعية الجزائرية.
- 7-1-5- الخصائص الوظيفية لبرمجية PMB.
- 2-5- الأسس التقنية لبرمجية PMB.
- 1-2-5- خطوات تثبيت برمجية PMB.
- 2-2-5- لغات البرمجية الخاصة ببرمجية PMB.
- 3-2-5- نظم تشغيل برمجية PMB.
- 4-2-5- ترخيص نظام PMB.
- 5-2-5- المعايير المعتمدة في برمجية PMB.
- 6-2-5- هندسة برمجية PMB.
- 7-2-5- الخصائص التقنية البرمجية PMB.
- 8-2-5- مميزات لبرمجية PMB.

الفصل الخامس النظام الآلي المفتوح المصدر لتسيير المكتبات الجامعية برمجية PMB نموذجاً

تستخدم المكتبات الجامعية برمجية PMB في بيئة التسيير الإلكتروني للوثائق من حفظ ومعالجة وتخزين واسترجاع لمصادر المعلومات، فهذه البرمجية مكنت المكتبيين من إجراء مختلف الوظائف والعمليات الفنية المباشرة وغير المباشرة بسهولة لتقديم خدمات حديثة ومتطورة للجمهور المستفيد، حيث عملت هذه البرمجية على أتمته كافة الإجراءات الفنية من اقتناء وفهرسة وإعارة وإدارة... وغيرها من العمليات، بغرض تسهيل العمل المكتبي على أخصائي المعلومات هذا من جهة ومن جهة أخرى تسهيل عملية البحث والاسترجاع والوصول الحر إلى المعلومات بواسطة تقنيات بحث حديثة متقدمة وهذا ما شغل العديد من المكتبات الجامعية في تبنيها.

الفصل الخامس النظام الآلي المفتوح المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

برمجية PMB نموذجاً

1-5-1 - ماهية برمجية PMB:

1-1-5 - مفهوم نظام PMB:

1-1-1-5 - البطاقة الفنية لبرمجية PMB:

الاسم: PMB

المؤلف: François Lemarchand

الناشر: PMB service

الرخصة: open source licence cécilie

اللغة: فرنسية، إنجليزية، وإسبانية، وغيرها من اللغات¹.

بيئة العمل: Windows، MacOS، Linux، php

عرض: أول أكتوبر 2003 بمبادرة البرمجيات مفتوحة المصدر.

أحداث إصدار: 5.0.5 في 30 أبريل 2018.

الإيداع: froje. Sigb. Net/ redmine/ projects/ PMB/ files.

النوع: النظام المتكامل لإدارة المكتبات.

الموقع الإلكتروني: www.Sigb.net²

- النظام تحت اسم PMB أسس بواسطة François Lemarchand من طرف شركة PMB service تحت رخصة open source licence cécilie، باللغات متعددة منها الفرنسية، الإنجليزية، الإسبانية... وغيرها من اللغات، يعمل ضمن بيئة عمل php، Linux، MacOS، Windows، تم

¹ - سب شرف. البرمجيات الوثائقية. الجزائر، 2012. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/02/27. المتاح على الرابط التالي: http://gratiuciel.doc.Blog_spot.com/20-02-05/pmb.Html.

² - PMB (logiciel). Wiki loves Africa. Disponible sur le line : [http://fr.Wikipedia.Org/wiki/pmb.-\(logiciel\)-](http://fr.Wikipedia.Org/wiki/pmb.-(logiciel)-) Date de visite 03-03-2019. à 12:45.

الفصل الخامس النظام الآلي المفتوح المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

برمجية PMB نموذجاً

عرضه في أول أكتوبر 2003 من خلال مبادرة البرمجيات مفتوحة المصدر وأحدث إصدار له 5.0.5. في 30 أبريل 2018 وتم إيداعه من خلال الرابط الآتي:

Froge.Sijg.Net/redmine/projects/PMB/files

www.Sijb.Net: الموقع الإلكتروني:

5-1-1-2- التعريف بالبرمجية PMB (pour md bibliothèque):

● هي برمجية مفتوحة المصدر عبارة عن نظام متكامل لتسيير المكتبات ومراكز التوثيق أو مؤسسة ما، يتم عمله في بيئة تشابكية أو عبر محطات عمل مستقلة أو من خلال متصفحات الانترنت وبعض التقنيات لغرض تسهيل إيصال واسترجاع الوثائق ومن أجل تنسيق تسيير المعلومات وبنائها وإتاحتها وفقاً لبعض المعايير الدولية الموحدة¹، سارعت عملية تطويره من خلال إنشاء خدمة الشركة PMB في عام 2004 متاح بموجب ترخيص cecill، وشارك عدد من مقدمي الخدمات في تطوير PMB في أي وقت خدمة PMB لا يزال المتحدث الرئيسي² أسست بواسطة rechard *Stallman مؤسس حركة البرمجيات الحرة ومشروع جنو مؤسسة البرمجيات الحرة، دعى لنشر مفتوح حقوق النسخ لحماية أهداف هذه الحركة الاجتماعية، وبلور هذا المفهوم بالرخصة العمومية الشاملة للبرامج GPL وهو أيضا بارع حيث كان يتأسس عدة مشاريع مثل محرر إي ماكس والمعرف جي.سي.سي.سي والمدقق جي.دي.بي وهي كلها برامج تنتمي لمشروع جنو ومنذ منتصف التسعينات للقرن العشرين، لم يعد ستولمان نشطا في تطوير البرامج آنفة الذكر ولكن ركز على نشر برمجيات

¹ - سب شرف. البرمجيات الوثائقية. مرجع سابق.

² - serda. Etude com parative des SIGB open source koha, open flora, PMB. Evergreen pour les bibliothèques et centres de documentation. 2011, p3. Disponible sur le site: <http://serdalab.com/Medias/livres>. date de visite le 23/03/2019 à 16 :39.

* - ريتشارد ستولمان: اسمه الكامل ريتشارد ماثيو ستولمن (Rechard Matthew Stallman) ولد في 1956/03/16، يختصر اسمه RMS هو مبرمج وعالم حاسوب وثوري أمريكي في مجال حرية البرمجيات، في سبتمبر 1983 أطلق مشروع جنو لنظام التشغيل شبيه بيونكس لكنه نظام حر، وكان يشغل منصب المنظم وكبير مهندسي المشروع، وكان إطلاقه لمشروع جنو هو بداية حركة البرمجيات الحرة، وفي شهر أكتوبر 1985 أنشأ مؤسسة البرمجيات الحرة (FSF).

الفصل الخامس النظام الآلي المفتوح المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

برمجة PMB نموذجاً

المصدر المفتوح كبديل للبرامج مسجلة الملكية ومغلقة المصدر، هذه الأخيرة التي واجهت المكتبات صعوبة في التعامل معها¹.

● هو نظام حر متاح عبر الإنترنت يخدم المكتبات الجامعية ومختلف المؤسسات الوثائقية، نظام مرن سهل التحميل والاستعمال ويسمح للمستفيد التغيير في محتواه سواء من الناحية الفنية أو من ناحية المحتوى كتحديث أو الحذف في الصفحات البيولوجرافية أو إضافة أرقام للتصنيف أو حذف فهرس أو إضافتها أو غيرها من الإتاحات فهو نظام سهل التحكم حيث يمكن إتاحتها عبر شبكة محلية (الإنترنت) والتحكم فيه من طرف الخادم، وأي تغيير سهل تعميمه على مختلف الحواسيب مهما بلغ عددها. عكس نظام السنجاب، كما أن هذا النظام يمكن التعامل معه في مختلف الشبكات العالمية أو المحلية، وأيضا لا يشترط تشغيله وفق نظم خاصة، بل يمكن تشغيله على مختلف النظم بنفس الجودة مثلا (windows, xp ... الخ).

● PMB هو رخصة cecill البرمجيات الحرة الفرنسية الخاضعة للقانون الفرنسي، نشر البرنامج بشكل مجاني هذا الترخيص متوافق مع ترخيص GNU/ GPL النص الكامل لترخيص Cecill كما هو منشور من قبل CEA و CNRS و NRIA متاح على الموقع (<http://www.Cecill.inf>)² أي يمكن التعديل والتحكم فيه من خلال رخصة Cecill.

● إن برمجة PMB هي برمجة مجانية يمكن إتاحتها عبر شبكة الإنترنت لاستخدامها من طرف العديد من الأشخاص والمؤسسات منها: المكتبات مع إمكانية التغيير فيها والتعديل عليها حسب احتياجات كل مستخدم لها، تتميز بالسهولة والمرونة في التعامل معها، إذن فهو نظام آلي متكامل مفتوح المصدر لأتمتة وحوسبة مختلف وظائف المكتبات.

¹ - بوابة البرمجيات الحرة. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/03/23. المتاح على الرابط: <http://ar.wikipedia.org/wiki/>

² - PMB service. Système Intégré de Gestion de bibliothèque et centres de documentation société de service pour PMB. P 2. . Disponible sur le site : <http://www.arpist.CNRS.fr/IMG/pdf>. date de visite le 23/03/2019 à 16 :39.

الفصل الخامس النظام الآلي المفتوح المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

برمجية PMB نموذجاً

● هو نظام إدارة المكتبات المتكامل، برنامج قوي في تطور مستمر طورته الشركة الفرنسية PMB service وهي موزعة تحت رخصة حرة ورمزها، -المصدر المفتوح- هو في للنظر للمشاركة التي قررت وضع موقع التوثيق تحت تصرفكم، تأخذ من الوقت لاستكشاف هذه الموارد، فهناك العديد من الميزات لـ (PMB)¹.

ومن التعاريف السابقة نلخص برمجية PMB في التعريف الآتي.

هو برنامج مفتوح المصدر يستخدم في إدارة المكتبات ويتيح إمكانية التعديل فيه حسب الحاجة كل مكتبة مع سهولة ومرونة التعامل معه وتطويره باستمرار.

5-1-2- نشأة وتطوير برمجية PMB:

نشأ PMB من ريب من أضاء المكتبات والمعلومات أمام عرض acuell للسوق في الواقع بحلول IMS الوحيدة التي تستحق الاسم هي حلول "مسجلة الملكية" والتي رغم فعاليتها لا تبقى مغلقة وغالبا ما تكون مكلفة بشكل خاص. إن ما يطلق عليه التقنيات " الحرة" التي كانت على قدم وساق خلال السنوات القليلة الماضية، توفر الأدوات ولغات الكمبيوتر الممتعة من بين أكثر طلبيات السوق فعالية ورفاهية وبالتالي فهي في وضع تقدم فيه السوق يميل إلى تأمين المستخدم إلى خيار تكنولوجي حامل وتقييد، يصبح اختيار تطوير البرمجيات الحرة مرادفا للمشاركة في تطوير مهنة المكتبة².

تم تطوير برمجية PMB في أكتوبر 2003 من قبل François Lemarchand مدير مكتبة البلدية، ثم انظم Agneaux, France من قبل مهندس برامج أيضا متشددة من البرمجيات

¹ - Anne-marie cubat. Configurer les paramètres d'une base PMB. Documentation officielle :le guide en ligne de PMB. P 1. Disponible sur le site : http://amcubat.be/doc_PMB/configurer_paramètres_base_PMB.pdf/. date de visite le 14/03/2019 à 13 :34.

²- stéphanie fort. La gestion d'une bibliothèque avec un logiciel libre Exemple concret et implication. 2006, p 5. Disponible sur le site : http://www.abd-bvd.be/wp_content/uploads/2006-3-fort.pdf. date de visite le 14/03/2019 à 19 :20.

الفصل الخامس النظام الآلي المفتوح المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

برمجية PMB نموذجاً

الحرّة إيريك ريبيرت الذي أدرك v0.1 قدم في ديسمبر 2003، PMB أصبح رسمياً نظاماً متكاملًا لترخيص إدارة المكتبات (SIGB) cecill وضع اللمسات الأخيرة في نفس العام من قبل الأوباك المعاكس، وقام المكورون الأكثر مشاركة في هذه البيانات GAUTIER MICHELIN FLORENT TÉTART، Ericrebert بإنشاء خدمة PMB SERVICES لإضفاء الطابع المهني على الأداة وتقديم الخدمات الضرورية للمكتبات الصغيرة أو الشركات الكبيرة المهتمة (التدريب على البقاء وتثبيت البرامج، محلية أو مستضافة).

حيث تم تطوير البرنامج من قبل شركة PMB Services حيث تقوم فريق العمل بحساب حوالي عشرين نسخة من خلال هذا النموذج EURIAL ENTREPREM على البرنامج سرعان ما اكتسب التغطية والاستقرار ووظيفة المعترف بها من قبل المستخدم ثم تجهيز المكتبة الأولى BUEIL في TOURAINE.

فبرنامج PMB مطور بالتأكيد من قبل الشركة التي تضمن اتساق الثبات وتسمح بتحسينات متكررة ولكن كمؤشر، تتبع خدمات PMB لشركة "خدمات" (ترحيل البيانات) استضافة، صيانة إنشاء بوابة، تدريب، تطوير وحدات محددة، ولكن إذا ساهمت مؤسسة أو شركة على سبيل المثال عن طريق تمويل وحدة جديدة سيتم تضمين الوظائف الجديدة في الإصدار الذي سيتمكن الجميع من تنزيله وتثبيته مرات عديدة كما يريدون، PMB هو برنامج مجاني حقاً، تم إصداره بموجب ترخيص cecill¹.

فهناك بعض الأرقام والإحصائيات على برمجية PMB في 01 جانفي 2007، يوجد أكثر من 3000 منشأة تشغيلية في العالم، تتراوح الأموال من 300 مستند إلى 300.000 سجل، كما تتحول الشركات الكبيرة ALSTON أو ARANGE إلى حلول مجانية مثل PMB

¹ - Anne-Marie cubat. PMB est un système intègre de gestion de bibliothèque (SIGB), 2016, p 1. Disponible sur le site: http://2016associalibre.be/IMG/pdf/PMB_presentation_breve_amcubat.pdf. date de visite le 14/03/2019 à 14 :06.

الفصل الخامس النظام الآلي المفتوح المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

برمجة PMB نموذجاً

ويتم الآن نشر البرنامج في العديد من مراكز التوثيق والمعلومات (CDI) والمدرسة وللمزيد حول برمجة PMB يمكنك الرجوع إلى الموقع التالي¹:

<http://www.PMB.services.Fr/nouveau-sit/PMB.service.html>

أصبحت برمجة PMB أكثر انتشاراً واستخداماً في مختلف المكتبات.

5-1-3- بنية برمجة PMB:

تتكون أو تشكل بنية وهيكل برمجة PMB برمجة PMB من ما يلي:

1- تطبيقات برنامج PMB: تتمثل فيما يلي

- لغة البرمجة النصية، لغة HTML، و MySQL ، نظام لإدارة قواعد البيانات التي تأتي على منصة سهلة PHP أو Xam PP.

- Biblio: نظام تطبيق SIGB لتسيير المكتبة.

2- الخادم والعملاء: في INTRAET: مثبت على الجهاز كمبيوتر (خادم)، وعلى جميع

الكمبيوتر المتصلة (العملاء)، والوصول المحتمل إلى نظام PMB عن طريق كلمة المرور L'OPAC.

3- واجهة سهلة الاستخدام:

-تطور حديث (دمج سريع للابتكارات التكنولوجية²).

¹- Alexander liausson, Anne marie plane, Romein Roquelaure,... et autres. Evaluation PMB_U54PRN2. Licence professionnelle presentiel. 2011, p 2. Disponible sur le site: http://www.mindmeister.com/generic_files.PDF. date de visite le 15/03/2019 à 13 :34.

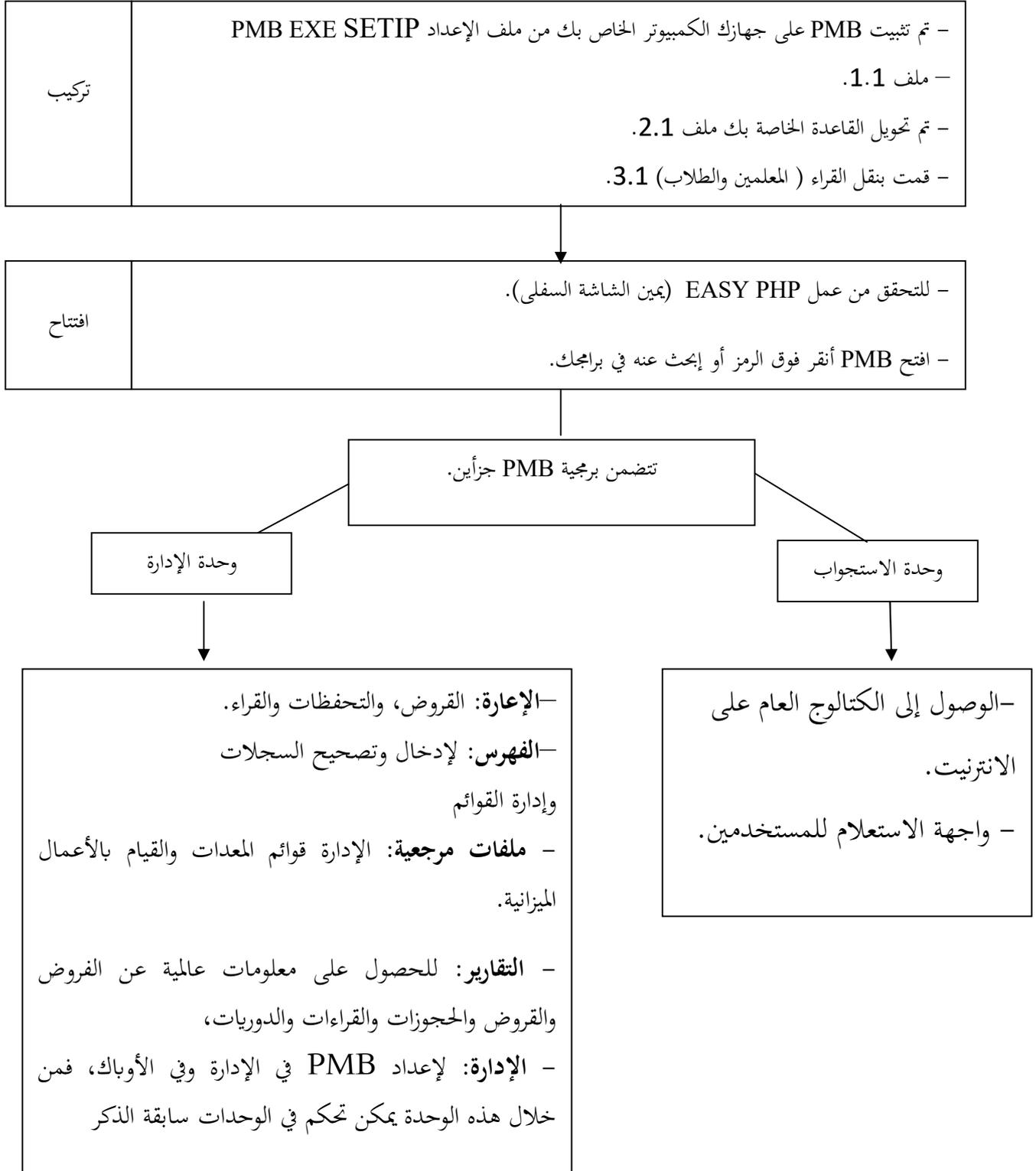
² - paramétrisation de PMB, p 7. Disponible sur le site :

<http://dipot.u/b.ac.be/dspace/bitstream/2013/PMBGeneral-ppt.pdf>. date de visite le: 15/03/2019 à 13 :34.

الفصل الخامس النظام الآلي المفتوح المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

برمجية PMB نموذجاً

وسنوضح الهيكل التنظيمي لبرمجية PMB من خلال المخطط الآتي¹:



¹ - Hervé peudecerf, véronique le tourneur, camille Reverclon. PMB : l'essentiel. groupes des testeurs PMB. 2006, p 2. Disponible sur le site : <http://www.citedoc.net/gestion/PMB>. date de visite le 15/03/2019 à 13 :51.

الفصل الخامس النظام الآلي المفتوح المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

برمجة PMB نموذجاً

وتتكون بوابة PMB من نوعين من الصفحات كالاتي:

(1) صفحات OPAC: هي الصفحات الافتراضية للكتالوج عبر الإنترنت تشمل صفحات البحث والنتائج والطرق المقابل والمعلومات من التقارير...إلخ.

(2) صفحات البوابة: هي صفحات محددة تم إنشاؤها من علامة تبويب من الممكن تحديد واحد أو أكثر من متغيرات البيئة في الصفحة التي يتوافق مع معرفات العناصر التي سيتم عرضها، وهي تتيح إدارة ديناميكية في صفحة واحدة عرض عدد من عناصر المحتوى التحريري، تتمثل ميزة هذه الطريقة في أنها تتيح لك إدارة التنقل بسهولة وكذلك صيانة البوابة، من ناحية أخرى فإنه تضمن عرض موحد لعناصر المحتوى التحريري¹، فمحتوى هذه الصفحات على وحدات PMB.

5-1-4- متطلبات برنامج PMB:

يتطلب PMB العديد من المتطلبات التي يجب العمل بها من خلال الآتي:

(1) تكوين ملف PHP

- منطقة زمنية للتاريخ المشترك على سبيل المثال باريس.
- المنطقة الزمنية المكونة (أوروبا/باريس على سبيل المثال) للملف المكون PHP.
- عرض الأخطاء.
- عرض ملف PHP.
- تحديد أقصى وفقاً للتنفيذ <=300.
- تحديد أقصى للمدخلات المرسل <=S0000.
- تحديد الحد الأقصى للذاكرة <=256M.
- نشر أقصى حجم <=64M.

¹- Guide en ligne PMB. Disponible sur le site : <http://www.doc.sigb.net/PMB42/co/CMS-v42.html>. date de visite le 02/04/2019 à 18:03.

الفصل الخامس النظام الآلي المفتوح المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

برمجة PMB نموذجاً

- الحد الأقصى لحجم الملف < 64M الذي تم تنزيله في PMB من موقع FILE¹.
- 2/ الوظائف التي تم إجراؤها لم تتحقق إلاً بتثبيت أو بإضافة SULO SIN.
- طلب حد أقصى من وظائف SULO SIN (MINI 2048).
- تحديد الحد الأقصى للوظيفة sulosin (MINI 2048).
- 3/ تكوين أباتش (Apache):
- تفعيل إعادة الكتابة ووحدات SSI.
- 4/ تكوين MYSQL: ملف MYINI أو ملف CHF الخاص بك.
- الحد الأقصى للحزمة البرمجية المسموح لها في قسم تفريغ MYSQL.
- وضع صيغة SQL.
- خادم مجموعة الأحرف = ut f8 (تفضيل الحروف اللاتينية I).
- خادم الترتيب = Unicode ci = ut f8 (بفضل الترتيب اللاتيني).
- محرك تخزين الخطأ = MYISAM.
- فتح الملفات المحدودة أو المفتوحة < 10000².

¹- PMB service.pré-requis serveur_applicatif_PMB_version_document :08/10/2018, p 3.
Disponible sur le site : <http://PMB.normandie.files.wordpress.com/>. date de visite le 17/02/2019 à 17 :00.

²- غانم نذير. الخدمات الإلكترونية بالمكتبات الجامعية: دراسة ميدانية بمؤسسات التعليم العالي بمدينة قسنطينة المجلد 1. أطروحة دكتوراه: علم المكتبات، قسنطينة: جامعة منتوري، 2010، ص 245.

الفصل الخامس النظام الآلي المفتوح المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

برمجية PMB نموذجاً

5-1-5- الوظائف الوثائقية والخدمات التي تقدمها برمجية PMB:

تقوم برمجية PMB بالعديد من الوظائف التي تنجم عنها من الخدمات المقدمة كالاتي:

الجدول رقم (5-1): الوظائف الوثائقية والخدمات التي تقدمها برمجية PMB

| الوظائف | كيفية عمل كل وظيفة |
|----------------------------------|---|
| - تسيير الإعارة. | - إجراء عملية الإعارة، الإرجاع، الحجز، التمديد، التحديد. |
| -تسيير ملفات القراء. | - إمكانية تكوين مجموعات معينة من القراء ومنحهم امتيازات وحقوق مختلفة للإعارة حسب فئاتهم واحتياجاتهم. |
| - الوصف الببليوغرافي | - إمكانية عرض التسجيلات الببليوغرافية حسب معايير تدوب (ISBD). - احترام مواصفات ISO 2709 التي تمكن من تحميل تسجيلات ببليوغرافية من مصادر خارجية. - إمكانية إدراج ملفات الاستناد. |
| -وظائف البحث | - توفير إمكانيات واسعة للبحث. - البحث حسب نوع الوثيقة. - البحث في عدة حقول (المؤلف، العنوان، الكلمات المفتاحية...). - إمكانية دمج عدة معايير وحقول في الوقت نفسه. - إمكانية حفظ نتائج البحث للاستعمال اللاحق. |
| الاقتناء | - لا يحتوي على وظيفة تسيير عملية البحث وإنما يقدم خدمات متعددة منها الطلبات، الميزانية... إلخ. |
| - تسيير ومراقبة عمليات الاستعمال | - ولوج القراء إلى الفهرس الإلكتروني على الخط المباشر OPAC بواسطة كلمة المرور، مع إمكانية الإطلاع على عمليات الإعارة الخاصة بكل قارئ. |
| - التقارير والإحصائيات | - وجود عدة طرق للحصول على مختلف التقارير والإحصائيات عن المعلومات خاصة بأعمال معينة. |
| - تخزين وتصدير | - إمكانية تخزين قاعدة البيانات على حوامل خارجية. |

الفصل الخامس النظام الآلي المفتوح المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

برمجية PMB نموذجاً

| | |
|---------------------------------|--|
| المعطيات. | - قاعدة بيانات بلغة MySQL وبالتالي قابلة التصدير والتحويل إلى أرضيات لغات أخرى. - يمكن تصدير المعطيات في شكل ملفات MARC و XML |
| - وضع الفهرس في نظام شبكي | - الاعتماد على مواصفات Z39.50 - الاستعمال الموحد MONOPOST، - إمكانية وضع فهرس على الخط OPAC ضمن شبكة محلية أو على شبكة الإنترنت. |
| - إمكانية التعديل | - يمكن التعديل فيه بفضل إمكانية الولوج إلى شفرة المصدر. - يتطلب معرفة جيدة لتطبيقات MySQL - php. |
| - أدلة ووثائق مساعدة للاستعمال. | - متواجدة قابلة للتحميل على الموقع الرسمي للبرمجية http://www.SIGB.net . |

يوضح الجدول أعلاه الوظائف المتاحة من طرف PMB¹.

يتضح من خلال الجدول أعلاه أهم الوظائف الوثائقية لكل وحدة من وحدات برمجية PMB التي يقوم بها أخصائي المعلومات لتقديمها على شكل خدمات إلى المستخدمين للاستفادة منها تلبية لاحتياجاتهم ورغباتهم وهذا من خلال مراحل السلسلة الوثائقية في المكتبات هذا فيما يخص الخدمات التي يقوم بها المكتبي أما الخدمة الرئيسية لبرمجية PMB الموجهة بصفة خاصة للمستخدمين في الإطلاع على الرصيد الوثائق الخاص يمكنه ما من خلال الفهرس المتاح على الخط المباشر L'OPAC الفهرس العام المتاح على الخط المباشر الذي يمكن تكوينه بالكامل من وحدة الإدارة وفقاً للاحتياجات الخاصة بالطلاب ونوع المؤسسة²، فهذه الخدمة موجهة لاستجواب المستخدمين من خلال واجهة البحث بتوفير أدوات البحث البسيطة عن طريق إدخال عنصر واحد في الحقل سواء بالملف أو الموضوع أو العنوان أما البحث المتقدم فيتم بإدخال العديد من

¹ - غانم نذير. الخدمات الإلكترونية بالمكتبات الجامعية: دراسات ميدانية بمؤسسات التعليم العالي بمدينة قسنطينة 2 المجلد 1.

² - غانم نذير. مرجع نفسه، ص 245.

الفصل الخامس النظام الآلي المفتوح المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

برمجية PMB نموذجاً

عناصر الوصف في الحقل باستخدام المعاملات البولينية OR، AND، NOT أو ما يسمى بالبحث متحدد المعايير.

5-1-6- نماذج تطبيق برمجية PMB بالمكتبات الجامعية الجزائرية

تم تطبيق برمجية PMB في بعض المكتبات الجزائرية نظراً لحدائته باعتباره برنامج حديث الاستخدام، وستتطرق إلى عرض بعض المكتبات المستخدمة له ومن هذه النماذج نجد ما يلي:

5-1-6-1- المكتبة المركزية لجامعة محمد مين دباغين سطيف 2:

بصدور المرسوم التنفيذي رقم 11-404 المؤرخ في 28 نوفمبر 2011، المتضمن إنشاء جامعة سطيف 2، تكونت المكتبة المركزية على إثر عملية تحويل الرصيد الوثائقي من المكتبة المركزية لجامعة سطيف 1، وبداية نشاطها كانت خلال الموسم الجامعي 02 / 20 / 2013، تضم المكتبة قسمين منفصلين عن بعضهما من حيث الموقع: قسم الإعارة الخارجية والمطالعة، قسم المراجع والدوريات، تشكل من أربعة مصالحي: مصلحة الإقتناءات، مصلحة المعالجة، مصلحة البحث البيبلوغرافي، مصلحة التوجيه.

إذ تعتمد مكتبة هذه الجامعة على برمجية PMB في تسيير الخدمات المكتبة (الفهرسة والإعارة) وتقديم الرصيد الوثائقي للمستفيدين منذ سنة 2013، تضم 834 رسالة جامعية في تخصصات الآداب واللغات والعلوم الإنسانية والاجتماعية¹، توفر حواسيب مزودة بفهارس آلية OPAC بالإضافة إلى إمكانية البحث في الفهرس الآلي من خلال الموقع الرسمي للجامعة عبر شبكة الانترنت www.Univ.Setifc2.dz².

¹ - مارس سهيلة، إلهام قشود. النظم المتكاملة لتسيير المكتبات ودورها في إرساء التعاون بين المكتبات الجامعية: برمجية PMB بجامعة قسنطينة 2 عبد الحميد مهري نموذجاً. مذكرة ماستر: علم المكتبات، قسنطينة 2: جامعة عبد الحميد مهري، 2016، ص 21.

² - مارس سهيلة، إلهام قشود. مرجع نفسه، ص 22.

الفصل الخامس النظام الآلي المفتوح المصدر لتسيير المكتبات الجامعية برمجية PMB نموذجاً

5-1-6-2- المكتبة المركزية لجامعة منتوري قسنطينة:

أنشئت مكتبة منتوري عام 1969 بمقتضى المرسوم رقم 69-45 المؤرخ في 17 جوان لنفس السنة، ومن أقسام المكتبة قسم فهرسة الوثائق باللغة العربية والأجنبية قاعة المطالعة والبحث، بنك الإعارة، ومن خلال زيارتنا للمكتبة ووفقاً للمعلومات المتحصل عليها وجدنا أنه تم الشروع في عملية تطبيق برمجية PMB على مستوى المكتبة منذ السنة الجامعية 2011-2012 من أجل فهرسة الكتب والرسائل الجامعية والدوريات ولا يتم إلا فهرسة الرصيد الجديد (المقتنيات الجديدة) أما الكتب التي تم فهرستها عن طريق برمجية SYNGEB لكن وجدت عدة مشاكل بما فيها عدم التعامل مع الرقم الإستدلالي la cote في حين أن المكتبة تعتبر هذا الأخير مكان رقم التصنيف وبالتالي فهو لا يلي حاجة المكتبة، وبالنسبة للدوريات بقيت العملية قيد التجريب فقط، حيث تم فهرسة البعض منها، وفي ما يخص الرسائل الجامعية فلم توجد أية مشاكل حيث تم نقل القاعدة بنجاح.

وتم الاعتماد على هذه البرمجية مرة أخرى في فهرسة الرسائل الجامعية فقط، أما فهرسة الكتب وعملية الإعارة تعتمد برمجية SYNGEB إذ يصل العدد الإجمالي للرصيد الوثائقي للمكتبة إلى 10051 موضوع أو عنوان¹.

5-1-6-3- المكتبة المركزية بجامعة حسيبة بن بوعلي الشلف:

إن فكرة تطبيق برمجية PMB في المكتبة المركزية لجامعة الشلف لم تكن وفق مرسوم تنفيذي للمشروع وإنما جاءت من طرف إداريين في المكتبة اقترحوا تبنيها واستخدامها لأنها سهلة التعامل وتلي احتياجاتهم هذا حسب مسؤول مصلحة الاقتناء.

¹ مارس سهيلة، إلهام قشود. النظم المتكاملة لتسيير المكتبات ودورها في إرساء التعاون بين المكتبات الجامعية: مرجع سابق، ص، 22.

الفصل الخامس النظام الآلي المفتوح المصدر لتسيير المكتبات الجامعية برمجية PMB نموذجاً

أما فيما يخص كيفية عمل برمجية PMB في المكتبة المركزية استخدموها في القيام بالعديد من الوظائف منها:

- عملية الفهرسة في برمجية PMB لمختلف أنواع الوثائق من خلال التعامل مع كافة حقول الوصف.

فقد ساعدت هذه البرمجية المكتبين في القيام بالعديد من الإجراءات كونها سهلة التعامل ومرنة الاستخدام والتطوير باستمرار بالإضافة إلى وظائف أخرى كالأتي¹:

- عملية الإعارة في برمجية PMB التي تتم وقف العديد من العمليات.

- عملية البحث في برمجية PMB من خلال البحث في الفهرس المتاح عن الخط OPAC

بالدخول عبر الرابط التالي: <http://bu.Unvi Chllef.dz>²

فهذه مختلف الوظائف التي يعمل بها الموظفون بالمكتبة المركزية لجامعة حسيبة بن بوعلي الشلف.

أما فيما يخص جامعة ابن خلدون بتيارت فتم تبنيه كفرة في سنة 2016 بالمكتبة المركزية، لكن لم يتم تطبيقه نظراً لصعوبة نقل الرصيد الوثائقي الموجود في قاعدة بيانات نظام SYNGEB إلى برمجية PMB بسبب عدم وجود أخصائي في هندسة الإعلام الآلي وكانت محاولة تجسيده في سنة 2019 كمرحلة انتقالية للمكتبة أما مكتبة المدرسة متعددة التقنيات بالحراش (الجزائر) اعتمدت أيضاً على برمجية PMB مفتوحة المصدر في تسيير مختلف رصيدها الوثائقي، وغيرها من المكتبات الجزائرية التي تسعى إلى استخدام هذه البرمجية.

¹ - مقابلة مع رئيس مصلحة الاقتناء. مهندس دولة في الإعلام الآلي بالمكتبة المركزية. شلف: جامعة حسيبة بن بوعلي. جامعة حسيبة بن بوعلي. يوم 19 / 02 / 2019 بتوقيت 14:00 إلى 15:05.

² - مقابلة مع رئيس مصلحة الاقتناء. مرجع نفسه.

الفصل الخامس النظام الآلي المفتوح المصدر لتسيير المكتبات الجامعية برمجية PMB نموذجاً

5-1-7- الخصائص الوظيفية لبرمجية PMB:

تتميز برمجية PMB بالعديد من الخصائص كما هو مبين في الجدول التالي:

الجدول رقم (5-2): الخصائص الوظيفية لبرمجية PMB

| | |
|-------------------------------|--|
| التزويد | - الطلبات، الاستلام، الدفع، قاعدة المزودين، الاشتراكات، اقتراحات الشراء، الميزانية، الفواتير... إلخ. وقسم التزويد متكامل تكاملاً تاماً مع باقي أقسام النظام. |
| الفهرسة الوصفية والموضوعية | - إدخال تسجيلية جديدة (كل أنواع الوثائق). - تعديل تسجيلية موجودة في القاعدة. - نسخ تسجيلية وعرض التسجيلات المدخلة. - تغيير تسجيلية بإعادة تنزيلها من فهرس عالمية باستخدام معيار Z39.50 - ضبط أعداد الدوريات. |
| الملفات الإستنادية | - المؤلفون، الناشر، العناوين الموحدة، المكنز، السلاسل، نظام التصنيف... إلخ. |
| التقارير | - توجد العديد من التقارير الخاصة بالإعارة، بالفهرس، بالمستفيدين. |
| الإعارة | - الإعارة والاسترجاع، الحجز... - قاعدة بيانات المستفيدين، الاقتراحات. |
| البث الانتقائي للمعلومات | - خاصية البث الانتقائي للمعلومات. |
| إدارة النظام | - التصرف في إعدادات النظام، إضافة مستخدم النظام وضبط الصلاحيات، BACKUP توريد البيانات من فهرس عالمية، تصدير |

الفصل الخامس النظام الآلي المفتوح المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

برمجية PMB نموذجاً

| | |
|--|---|
| البيانات... إلخ ¹ | |
| <p>- البحث والاسترجاع باستخدام خيارات عديدة: البحث البسيط، البحث المتقدم، البحث في فهارس علمية.</p> <p>- حجر مواد على خط، تقدير تسجيلات مختارة خلال البحث</p> <p>... إلخ²</p> | <p>الفهرس الإلكتروني</p> <p>المتاح للجمهور opac</p> |

يوضح الجدول أعلاه الخصائص الوظيفية لنظام PMB

5-2- الأسس التقنية لبرمجية PMB:

5-2-1- خطوات تثبيت برمجية PMB:

يعتمد تثبيت نظام PMB في المكتبات على برنامج Easy php وملف PMB، وهناك

12 خطوة من التثبيت عبر الإنترنت في شركة استضافة خارجية فهي كالآتي:

1) الخطوة الأولى: تنزيل وإلغاء ضغط الملفات الأساسية وجمع بعض الملفات:

- تنزيل برنامج FILZILLA من الرابط: <http://www.filezilla>.

- فك إصدار PMB الذي تريد تثبيته: الرمز البريدي لبرمجية PMB في حد ذاته وسحب الوثائق، وليس من الضروري أن تأخذ نفس الإصدار الذي تستخدمه من قبل، ولكن في بعض الأحيان يكون أكثر بساطة.

- تنزيل أحدث إصدار PMB من الرابط: <http://www.sigb.net/download/index.php>

- الجمع كل ما أضفته إلى PMB: الشعار وصور أخرى وأوراق أنماط معدلة، ونصوص برمجية dinport مخصصة، ونصوص ملصقات، وما إلى ذلك.

¹ - حشود فاطمة، كبدى آمنة. استخدام تكنولوجيا المعلومات في المكتبات الجامعية: المكتبة المركزية لجامعة حسينية بن بوعلبي بالشلف نموذجاً. مذكرة ماستر: علم المكتبات، خميس مليانة: كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، 2014، ص 116.

² - حشود فاطمة، كبدى آمنة. مرجع نفسه، ص 117.

الفصل الخامس النظام الآلي المفتوح المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

برمجة PMB نموذجاً

(2) الخطوة الثانية: تثبيت وتكوين Filezilla

Filezilla- هو برنامج FTP مجاني (بروتوكول نقل الملفات)، يسمح لك بالاتصال بخادم بعيد، تتم نقل الملفات في حالتين من الكمبيوتر إلى الخادم (على سبيل المثال لإرسال ملفات PMB غير مضغوطة)، أو الاتجاه العكسي من الخادم إلى جهاز كمبيوتر الخاص بك (على سبيل المثال لاستفادة النسخ الاحتياطية).

فايزيلا يثبت بسهولة، وهناك دروس عبر الانترنت حول برامج Filezilla ارجع إلى الموقع:

<http://www.Filezilla.fr>¹.

(3) الخطوة الثالثة: تحميل ملفات PMB غير مضغوطة.

- في مجلد www الذي سوف تحتاج إلى نسخ ملفات PMB غير مضغوطة مع عدم نسخها إلى جذر موقعك، بل إلى دليل فرعي الذي دعوته هنا (PMB demo) وبعدها تختار اسماً ذا معنى أكثر من العرض التجريبي لبرمجة PMB، قد يكون Biblio، فسيكون المسار الكامل لموقعك على سبيل المثال: <http://monsie/biblio>² فبعد تحميل ملفات PMB غير المضغوطة تأتي الخطوة الرابعة.

(4) الخطوة الرابعة: إنشاء قاعدة بيانات فارغة لتثبيت PMB:

- في المتصفح. <http://monsie/PMBdemo/tables/install.php>.

- استبدال monsie و PMB تجريبي مع القيم الصحيحة من المحتمل أن تكون قد تلقيت على الأقل 2 E-mail من المضيف الخاص بك مع رموز: من جهة، والبريد الإلكتروني مع رموز FTP من ناحية أخرى في الثانية مع الرموز لتوصيلك إلى خادم الخلية MySQL³ (لغة الاستعلامات).

¹ - Ibid, p 7.

² - Ibid, p 8.

³ - Ibid, p 9.

الفصل الخامس النظام الآلي المفتوح المصدر لتسيير المكتبات الجامعية برمجة PMB نموذجاً

(5) الخطوة الخامسة: استعادة القاعدة القديمة وإجراء التحديث عليها ليس من المؤكد أنه يمكنك الاستفادة من النسخة الاحتياطية دفعة واحدة كاملة.

إذا كان مهم جداً، فسيكون من الضروري إنشاء واستعادة النسخ الاحتياطية الجزئية، والتي تضمن جداول معينة فقط، وبالطبع التأكد من أن كل جدول على الأقل في لعبة النسخ¹.

(6) الخطوة السادسة: حل مشكلة كلمة المرور، وخاصة من المشرف أو المسؤول:

- بعد ترميم القاعدة القديمة، من المحتمل وجود أعراض مغلقة منها: الاستحالة المؤقتة للوصول إليها من خلال:

- يتم تشفير كلمات المرور في MYSQL ولكن كل نسخة من MYSQL لديها مفتاح تشفير مختلف، بحيث يمكن لأي تغيير في وجهات الكمبيوتر أو الخادم بغير طريقة تشفير كلمات المرور هذه رخص إذا نجحت في استعادة جميع الجداول التي سيشكلها المستخدمون، فالمشكلة هي الجدول الذي يحتوي على تسجيل الدخول وكلمة مرور المستخدمين من بين آخرين. أي الوصول إلى القاعدة يبدو مستحيلاً وصعباً لأنها مؤمنة ومحمية².

(7) الخطوة السابعة: فهم الهندسة البرمجية، وهيكل بنية شجرة مجلد أو ملف PMB في الإصدار "القياسي" أو نسخته المعيارية، يحتوي ملف PMB على سلسلة من الملفات (إفتاء، إدارة،

CSS، OPAC، AJAX) وسلسلة من الملفات أخرى (PHP، HTML، JP8)³.

(8) الخطوة الثامنة: تكوين إعدادات أو معلمات OPAC بشكل صحيح، وخاصة VRL.

¹ - Ibid, p 10.

² - Ibid, p 11.

³ - Ibid, p 12.

الفصل الخامس النظام الآلي المفتوح المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

برمجة PMB نموذجاً

نظراً لأنك غيرت الخادم، يستعين عليك تغيير بعض الإعدادات من OPAC، من أجل تكييف PMB إلى الاستضافة الجديدة¹. راجع الإعدادات الخاصة بوحدة الإدارة.

(9) **الخطوة التاسعة:** تلقائياً توجيه المستخدم مباشرة إلى OPAC بدلاً من جزء الإدارة. سوف تفهم أخيراً لماذا قمت بتثبيت PMB في دليل فرعي في مثال الخاص بي هو (PMB demo) بدلاً من الجذر.

(10) **الخطوة العاشرة:** النسخ إلى الدلائل يحتوي على المجلدات أو الملفات المضافة إلى تكوين PMB الخاص بك.

المرّة الأولى التي فيها تقوم بتثبيت PMB لا يوجد شيء لإضافته في دليل تثبيت PMB لكن مع مرور الوقت، يمتلئ هذا الدليل الصغير، أسرع مما تعتقد في اليوم الذي تقوم فيه بإعادة تثبيت "PMB" على خادم آخر أو جهاز آخر أو عبر الإنترنت، سوف تتأكد أيضاً من نسخ هذه المجلدات أو الملفات في المكان المناسب وإلا فقد تتعطل أو تضيع².

(11) **الخطوة الحادية عشرة:** الوصول الآمن إلى موقعك والتفكير في الأمان.

إذا قام المستخدم باستشارة الكتالوج الخاص بك على الإنترنت فسيرى العنوان الآتي:
<http://monsite/PMBdemo/OPAC-CSS/> حتى إذا كنت قد خططت لإعادة توجيه تلقائي، فالمؤشر php الذي يعطي الوصول إلى جزء الإدارة في الدليل ومحاولة إدخاله في متصفح الخادم وقال أنه لا يعرف تسجيل الدخول وكلمة المرور للمستخدمين ولكن كما آمن أكثر، ومحاولة إدخاله في خادم المتصفح، فهو لا يعرف معلومات تسجيل الدخول وكلمة المرور للمستخدمين، ولكن بقدر ما هو آمن أكثر³.

¹ - Ibid, p 13.

² - Ibid, p 14.

³ - Ibid, p 16.

الفصل الخامس النظام الآلي المفتوح المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

برمجية PMB نموذجاً

12) الخطوة الثانية عشر: تجنب الاضطرار إلى حل مشكلة كلمة المرور وأثناء كل تحديث إذا قررت الحصول على OPAC عبر الإنترنت فقط، فستحتاج إلى إجراء تحديثات منتظمة للبيانات، أو رأينا في الخطوة السادسة أن هناك مشكلة في تشفير كلمة المرور، من خلال واجهة PHP الخاصة بي، عندما تقوم بتحديث الكتالوج الخاص بك على الإنترنت، قم بإنشاء مجموعة نسخ احتياطي أوقع بتضمين كل الجداول باستثناء الجدولين:

- المستخدمين والمستخدمين المجموعات.

- جدول المستخدمين: يحتوي على تسجيل دخول المستخدمين، وكلمات المرور الخاصة بهم وتفضيلاتهم وحقوقهم على الوحدات. يمكن استبعاد جدول المعلمات حتى لا نضطر إلى تعيين نقاط معينة لكل نسخة؛ وبالتالي عند وضع الإصدار الجديد من الكتالوج عبر الإنترنت لن تضطر إلى حذف كلمة مرور المسؤول في كل مرة أو إعادة إنشاء كلمة مرور في الوقت المناسب¹.

وقد يكون هناك إصدار جديد من الكتالوج différence فيما يتعلق بالمستخدمين وحقوقهم بالنسخة المحلية والإصدار عبر الإنترنت، ولكن إذا كان الهدف ببساطة هو الحصول على كتالوج متوفر على الإنترنت، فهو ليس محرجاً².

فكانت هذه الخطوات أو المراحل التي يمكن من خلالها تثبيت برمجية PMB على جهاز الكمبيوتر واستخدامها في العديد من الوظائف المكتبية.

وبالتالي يكفي المكتبة استخدام البرنامج بتنزيل (EASYPHP) ثم تنزيل البرنامج من الإنترنت ويمكن حتى للمكتبيين تشغيل البرنامج بإتباع دليل التنزيل أو الاستعانة بمهندس كمبيوتر إذا واجهوا صعوبات في التنزيل.

¹ - Ibid, p 17.

² - Ibid, p 17.

الفصل الخامس النظام الآلي المفتوح المصدر لتسيير المكتبات الجامعية برمجة PMB نموذجاً

5-2-2- لغات البرمجة الخاصة ببرمجة PMB:

5-2-2-1: لغة PHP

هل لغة حرة مفتوحة المصدر ومجانية الاستخدام ومخصصة لتطوير تطبيقات الويب وبيئة تطويرها هي LINUX¹. تعمل على جانب الخادم وليس على جانب المستخدم، أي هي خاصة بالمواقع الدينامكية² بحيث تعتبر من أسهل لغات البرمجة.

5-2-2-2: لغة MySQL:

هي نظام لإدارة قواعد البيانات العلائقية RDBMS سريع وفعال جدا حيث يمكنك قاعدة البيانات date base من التخزين والبحث عن وفرز واستخراج البيانات بفعالية. - يتحكم MySQL بالوصول إلى بياناتك ليضمن للمستخدمين ويمكنهم من الوصول إليها وبالتالي MySQL هو متعدد المستخدمين، ويستعمل اللغة القياسية SQL لغة الاستعلامات³. إضافة إلى أنه منتج مفتوح المصدر ومتاح للجميع بشكل مجاني⁴؟

5-2-3- نظم تشغيل برمجة PMB:

تعمل برمجة PMB وفق أنظمة تشغيل كالتالي:

5-2-3-1: نظام تشغيل Windows:

تعتبر من أهم أنظمة التشغيل وأكثرها استخداماً، أنتجته شركة مايكروسوفت Microsoft، ظهر لأول مرة عام 1985 كواجهة رسومية بديلة لنظام الأوامر المعمول به في البيئة

¹ - صبري محمد. تعلم برمجة بلغة PHP. ط 2، 2013، ص 5. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/02/21.

المتاح على الرابط التالي: <http://solutionproj.net/softwre/php.Pdf>.

² - أبو الشريف ياسين. PHP. المملكة المغربية. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/02/21. المتاح على الرابط: <http://www.alarab.imag.com/books>.

³ - أحمد شريف. مجموعة دروس PHP. سلسلة MySQL (8). الفريق العربي للبرمجة، 2005، ص، 08.

⁴ - أبو عبد رحمن. اخترق MySQL. مجتمع لينكس العربي، ص 06. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم

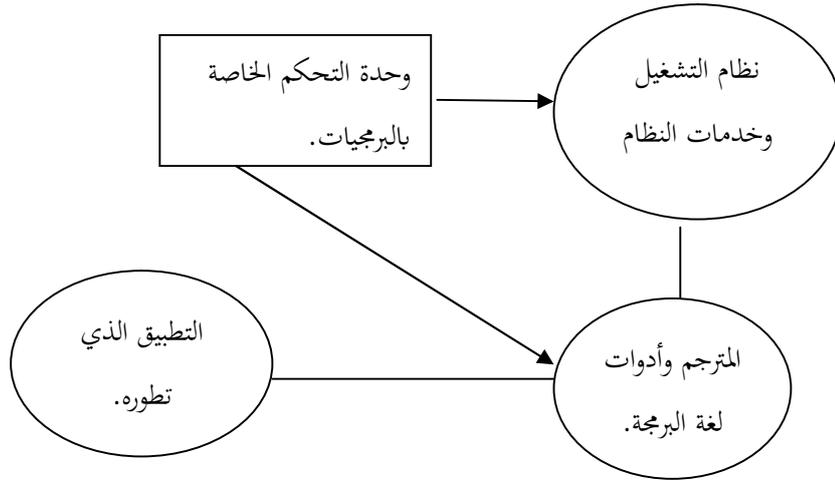
2019/02/22. المتاح على الرابط: <http://itwadi.com/fills/jocsl/>

الفصل الخامس النظام الآلي المفتوح المصدر لتسيير المكتبات الجامعية برمجة PMB نموذجاً

MS-DOS ومن أهم إصدارات هذا النظام نجد ويندوز 95 و ويندوز 98، ويندوز ميلينيوم ويندوز 2000، ويندوز xp، ويندوز 7 وأخيراً ويندوز 8.1¹.

الشكل يوضح عناصر وحدة التحكم الخاصة بالبرمجيات².

الشكل رقم (5-1): عناصر وحدة التحكم الخاصة بالبرمجيات



5-2-3-2-5 نظام MACOS:

هو سلسلة من أنظمة التشغيل المبنية على واجهات المستخدم الرسومية التي تعمل على أجهزة حواسيب ماكنتوش أو المعروف باختصار "ماك" هي عائلة من الحواسيب الشخصية يتم تطويرها وإتاحتها وتسويقها من قبل شركة أبل³.

5-3-3-2-5 نظام لينكس

لينكس linux هو نظام تشغيل مفتوح المصدر بمعنى أن الكود أو التعليمات البرمجية الذي يجرى لينكس صمم من قبل نفس المستخدمين للنظام، وبالتالي لا تمتلكه جهة معينة، وميزة هذا

¹ - غنم حمزة. نظم التشغيل (1). جامعة حماة: المعهد التقني للحاسوب، 2017، ص 07.

² - محمود سمير فايد. أعمق أسرار البرمجة. ج 1. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/02/22. المتاح على الرابط: <http://www.Mobt3ath.com/book.pdf>.

³ - أبو مهذب. نظم تشغيل الحاسبات. 2015، ص 12. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/02/22. المتاح على الرابط: <http://books-library.online/files/download-pdf-ebookx.org.pdf>.

الفصل الخامس النظام الآلي المفتوح المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

برمجة PMB نموذجاً

النظام أنه يسمح لأي شخص استخدامه من غير تكاليف ترخيص، وأيضاً يتيح لذلك الشخص إمكانية تعديل الكود وتغييره بما يتوافق مع الاحتياجات المتجددة، أما الداعمين لنظام لينكس فيقولون: لينكس نظام حر مفتوح المصدر والمجاني، لينكس يحمي جهازك.¹

- أباتشي (Apache):

هو عبارة عن مزود إنترنت مجاني ويحمل رخصة " المصادر المفتوحة" ويعمل على أغلب أنظمة التشغيل ومن أهمها: لينكس، سولار يزو ويندوز وفي إسبان قام به موقع www.net.craft.com في فيفري من 2001 وجد أن 60% من مواقع الإنترنت تستخدم مزود أباتشي نظراً لجودته وسرعة وكونه مجانياً.²

4-2-5: ترخيص نظام PMB (system licence)

يتوافق نظام PMB مع اتفاقية أو ترخيص البرمجيات الحرة cecill الفرنسية والتي تتوافق مع كافة المسائل القانونية الدولية والفرنسية المدونة في رخصة GNU العمومية التي تعرف برخصة الاستخدام العام GPL (General Public) وتعد رخصة GPL من أكثر رخص البرمجيات الحرة استخداماً والتي تم كتابتها في الأصل من (ريتشارد ستالمان وهو أحد رواد البرمجيات مفتوحة المصدر، ويعد من المؤسسين لهذا الاتجاه، وتعد الاتفاقيات المستخدمة حالياً في حقل النظم مفتوحة المصدر قابلاً للاستخدام والتعديل والتوزيع طالما يستخدم مؤسسات غير ربحية³ لا تستهدف الربح المادي.

¹ - الشيخ محمد. لينكس v1. الدليل إلى عالم لينكس. سورية، 2012، ص 10. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/03/27 المتاح على الرابط:

<http://mutation.Files.Word-press.com/2012/8dale.To-linx2-v1.0/pdf> .

² - التميمي أسد الدين. معجم مصطلحات الإنترنت والحاسوب. عمان: دار أسامة، 2009، ص 14.

³ - عثمان فارس علي محمد، الشوابكة يونس أحمد. درجة ملائمة نظامي PMB و SLIMS مفتوح المصدر للمكتبات المدرسية في ضوء معايير ومتطلبات وزارة التربية والتعليم في الأردن: دراسة مقارنة. مجلة دراسات العلوم التربوية. 2017، ع4، م 44، ص 82.

الفصل الخامس النظام الآلي المفتوح المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

برمجة PMB نموذجاً

أما فيما يخص التراخيص المتعلقة بتطبيقات نظام PMB نجد:

- **ترخيص لغة البرمجة وقاعدة البيانات langage f data base licence:** تم تصميم النظام اعتماداً على لغة البرمجة PHP والتي تتوافق بشكل كامل مع اتفاقية (ترخيص) الاستخدام العام GPL أما قاعدة البيانات المستخدمة في النظام فهي MySQL والتي تتوافق أيضاً مع اتفاقية (ترخيص) الاستخدام العام GPL، هذه الأخيرة أكثر استخداماً في البرمجيات مفتوحة المصدر.
- **صلاحيات وامتياز الوصول (Access Capabality):** يتحكم نظام PMB بصلاحيات وامتيازات وصول المستخدم إلا أنه يمتلك وحدة خاصة في إدارة صلاحيات وامتيازات وصول المستخدم والمستفيد إلى وحدات النظام، كونه يتيح إمكانية التشارك للمستخدمين في الوصول إلى المعلومات المطلوبة.
- **النسخ الاحتياطي:** يتضمن نظام PMB وحدة نسخ احتياطي Back Up Module للبيانات إلا أنه تمتاز بإمكانية النسخ الآلي الأوتوماتيكي وفق توقيت زمن محدد.
- **الاستيراد والتصدير (Import Export):** يمكن استيراد وتصدير التسجيلات في نظام PMB بصيغ وتنسيقات مختلفة ومن بينها صيغة المعيارية مارك MARC.
- **صيانة النظام (Maintenance Module):** تتوفر في نظام PMB وحدة لصيانة النظام تسمح بالإطلاع على حالة وحدات النظام كما تتضمن خيارات متعددة تسمح بإعادة فهرسته معرفات الحقول، أي قابلية الصيانة والترميم باستمرار.
- **توافر تطبيق سطح المكتب (Desk Top Application):** لا يتوفر تطبيق سطح المكتب في نظام PMB.
- **تقنيات الماسح الضوئي (الترميز العمودي BARCODE):** يدعم نظام PMB بتوليد الماسح الضوئي (الترميز العمودي) حيث يتضمن النظام وحدة خاصة بتوليد الترميزات العمودية

الفصل الخامس النظام الآلي المفتوح المصدر لتسيير المكتبات الجامعية برمجية PMB نموذجاً

(Bar Dootes) الخاصة بمصادر المعلومات والمشرعين¹، التي يقوم بها الموظفون في فهرسة مختلف الوثائق.

5-2-5- المعايير المعتمدة في برمجية PMB:

تعتمد برمجية PMB على معايير تسمح باستخدامها وإتباعها في المكتبات الجامعية لوصف مصادر المعلومات بمختلف أنواعها وأشكالها ومن هذه المعايير المعتمدة في برمجية PMB كونها تتناسب مع المعايير المفتوحة المصدر لتحليل محتوى الوثائق والوصول إليه بأحدث التقنيات والتطبيقات المتطورة في عالم البرمجيات نجد: UNIMARC لتصدير واستيراد التسجيلات و ISBD للوصف البيبليوغرافي للتسجيلات.

ومن معايير التعامل الآلي ما يلي:

5-2-5-1- معيار ISO2709 (البنية التركيبية التسجيلية):

هو معيار من معايير التكويد والتركيب للتسجيلات² ويعد إصدار معيار مارك الأمريكي أصدرت العديد من الدول صيغ مارك الوطنية الخاصة بها التي تناسب احتياجات إنتاجها الفكري وإن كانت جميعها تلتزم بالمواصفة ISO2709 لتكون بمثابة المعيار الموحد لتجانس بين مختلف الصيغ لتصبح مقروءة من قبل كافة النظم الآلية مهما تعددت) وقد حصرها أحد الباحثين بحوالي 30 صيغة من صيغ مارك الوطنية، مثل مارك الكندي CANMARC، ومارك الأسترالي AUSMARC ومارك الكوري KORMARC، ومارك البريطاني UKMARC ومارك الفرنسي FREMARC... وغيرها بالإضافة إلى مارك العالمي UNIMARC الذي أصدره الإتحاد الدولي لجمعيات المكتبات ومعاهدها IFLA.

¹ - عثمان فارس، الشوابكة يونس أحمد. درجة ملائمة نظام PMB و slims مفتوح المصدر للمكتبات المدرسية في ضوء معايير ومتطلبات وزارة التربية والتعليم في الأردن: دراسة مقارنة. مرجع سابق، ص 82.

² - محمد فتحي عبد الهادي، سحر ربيع، دينا محمد فتحي. المقررات الدراسية للفهرسة. ص 57. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/03/27. المتاح على الرابط: <http://cybrarians.info/files/projects.pdf>.

الفصل الخامس النظام الآلي المفتوح المصدر لتسيير المكتبات الجامعية برمجة PMB نموذجاً

وعلى الرغم من نجاح صيغة مارك في الكثير من الدول، إلا أن المكتبات العربية منذ أوائل الثمانينات من القرن العشرين الميلادي وحتى الآن في تطوير صيغة عربية ARAMARC¹. إن من المتطلبات الأساسية لنجاح الفهارس الموحدة الاعتماد على صيغة معيارية لبيانات الوصف البليوغرافي متوافقة مع صيغة تبادل المعلومات البليوغرافية المحددة بالمواصفة العالمية إيزو (ISO2709) وبدراسة التطبيقات المختلفة² للمواصفة العالمية تبين أن مارك 21 (MARC21) من أفضل تلك التطبيقات وأسسها، حي يتناسب مع احتياجات كل مكتبة. وبهذا تعتمد المكتبات على مواصفة ISO2709 لتكوين (التسجيلات).

5-2-5-2- معيار (بروتوكول Z39.50):

هو مجموعة من البروتوكولات لوصف وإنشاء الاتصال بين نظامين أو أكثر وذلك بهدف إتاحة البحث وتبادل البيانات بين قواعد بيانات متماثلة وليست بالضرورة متطابقة أي أن هذا البروتوكول لا يتطلب معرفة خصائص النظم المتصلة لها، بل يكفي أن يكون ذلك النظام يدعم البروتوكول Z39.50 فهذا البروتوكول يعتمد على تقنية الخادم والعميل في استرجاع المعلومات بشكل متزايد أصبح هذا البروتوكول شائعاً للربط بين أنظمة المكتبات الآلية³. حيث يعد بروتوكول Z39.50 أداة بحث واسترجاع للمعلومات.

- يعمل بروتوكول Z39.50 في بيئة الشبكات المعتمدة على بيئة العميل/الخادم (client/server) حيث يقوم بإدارة مجموعة من الخدمات والتي تهدف إلى تبادل البيانات والمعلومات بين نظام

¹ - الفهرسة المقروءة آلياً. محاضرة جامعة المستنصرية. كلية الآداب، ص 01. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/03/28 المتاح على الرابط: <http://uanustansiriyah.Eduiq/media/lectures.pdf>.

² - مكتب تطوير الشبكة ومعايير مارك بمكتبة الكونغرس، مكتب المعايير والدعم بمكتبة كندا الوطنية الرياض: مكتبة الملك عبد العزيز العامة، 2005، ص 03. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/02/21 المتاح على الرابط:

<http://www.aruc.org.doaments>.

³ - علوه رأفت نبيل. تكنولوجيا في علم المكتبات. عمان: مكتبة المجتمع العربي، 2005، ص 72.

الفصل الخامس النظام الآلي المفتوح المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

برمجة PMB نموذجاً

العميل من ناحية (الذي يمثل الجزء الخاص بالنظام المحلي للمكتبة أو مراكز المعلومات التي يجري فيها البحث وتكون مهمته الأساسية تنفيذ كافة وظائف الاتصال والتي تتدخل أثناء انطلاق البحث ونقل الاستفسار وطلب التسجيلات التي تمثل نتائج الاستفسار) وبين نظام الخادم المحمل على الحاسب من ناحية أخرى (الذي يمثل الهدف ويمثل الواجهة مع قاعدة البيانات لنظام عن بعد والذي يتم الاستعلام منه ويقوم بالإجابة على الاستفسارات الواردة من نظام العميل)¹.

- يوجد اتجاهين للتشغيل المتبادل: بحث من خلال الأنظمة cross- systemerch وما وراء البيانات Mitdate ويستخدم بروتوكول Z39.50 في الغالب للبحث إذ أن منفذي مواصفة Z39.50 لا يشاركون في ما وراء البيانات، ولكنهم يحددون قدرات البحث الخاصة بهم من خلال مجموعة مشتركة من مجموعة البحث².

وتتم كيفية عمل بروتوكول z39.50 عن طريق قيام الزبون بطرح السؤال الذي يترجم إلى معادلة بحث z39.50 وبعدها يستقبل الموزع المعادلة ويحولها إلى لغة النظام ثم يستجيب النظام لطلب أوامر المستفيد، فيقوم بعرض نتائج البحث وفي الأخير يستقبل الزبون أو المستفيد الإجابة ويحولها إلى شكل إظهار النتائج وبالتالي الاستفادة منها، هذا من ناحية المستفيدين أما فيما يخص المكتبات ومراكز المعلومات فإنها تستعمل أداة أو وسيلة لاسترجاع التسجيلات والمتمثلة في برمجة موكام Mocam المجانية. هذه الأخيرة تعد كخدمة على الخط والتي ستتطرق إليها كآلاتي:

- موكام MOCAM: يعتبر موكام الوسيلة الأكثر استعمالاً من طرف المكتبات ومراكز البحث والمعلومات الأوربية بصفة عامة عبر موقعه الخاص على شبكة الإنترنت، بحيث يعد وسيلة

¹ - أحمد السامرائي فاطمة. بروتوكول Z.39.50 دراسة نظرية وتطبيقية للاستفادة منه في الجامعات الحكومية الأردنية. جامعة البلقاء التطبيقية، ع 1 و 2. مج 12، 2011، ص 136.

² - عنكوش نبيل، غانم نذير، كوكبة سليمة. ما وراء البيانات ومعاييرها في بيئة المكتبات. المؤتمر الدولي لتكنولوجيا المعلومات الرقمية. عمان: جامعة الزرقاء، (أكتوبر 2012)، ص 11.

الفصل الخامس النظام الآلي المفتوح المصدر لتسيير المكتبات الجامعية برمجية PMB نموذجاً

لاسترجاع التسجيلات على الإنترنت، كما أنه يسعى إلى التطور إلى بوابة اقتناء مشتركة بالنسبة للمكتبيين.

وفي الحقيقة هو عبارة برمجية مجانية حرة تسمح بإنشاء شبكة مكتبات ذات أنظمة تسيير قواعد البيانات (SIGB) مختلفة وذلك من خلال التركيز على قاعدة بيانات مدججة نقل مستمر يدوي أو إلكتروني للتسجيلات على شكل تركيبة¹ بونيمارك UNIMARC وتقنين Z39.50 (موزع/ زبون) وبروتوكول OAI².

تعد MAAM (جمعية مستعملي برمجية MOCAM)، الناشر والمسؤول عن موكام MOCAM والتي تأسست إثر قانون 1901 في بريطانيا، كما تتألف من أعضاء عاملين، مكتبات ومراكز معلومات كلها تستعمل برمجية وخدمة MOCAM على الخط المباشر، بالإضافة إلى مؤسسات خدمتية وهيئات أو أشخاص تشارك في تنمية هذه البرمجية.

وتهدف الجمعية إلى تسيير خدمة موكام على الخط من خلال السماح للمكتبات بتحميل التسجيلات مجاناً، كما تقوم بالمساهمة في تطوير وبث برمجية موكام إضافة إلى عرض خدمات مجانية لصالح المكتبات والمؤسسات التي تستخدم تكنولوجيا المصادر المفتوحة³.

إذن فبرمجية MOCAM تسمح للمكتبات باسترجاع التسجيلات إلى قاعدة بيانات النظام المستخدم وذلك بفهرسة مصادرها من خلال ISBN، حيث يحتوي MOCAM على مختلف ISBN (الرقم الدولي المعياري للكتاب) وهذا ما يساعد المكتبات الجامعية على فهرسته رصيدها الوثائقي وفق أنظمة آلية متكاملة مفتوحة المصدر وعليه..... أن برمجية MOCAM مطابقة للبرمجيات مفتوحة المصدر.

¹ - شلابي ليديا. إتاحة التسجيلات البليوغرافية على شبكة الإنترنت. اقتراح نموذج للتكفل بالكتاب الجزائري. رسالة الماجستير: علم المكتبات والتوثيق، جامعة الجزائر: كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، 2009، ص 84.

² - شلابي ليديا. مرجع نفسه، ص 85.

³ - شلابي ليديا. مرجع نفسه، ص 86.

الفصل الخامس النظام الآلي المفتوح المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

برمجية PMB نموذجاً

5-2-6- هندسة برمجية PMB:

وضع المسؤول واجهة لبرمجية PMB مكونة من 6 علامات تبويب أو وحدات نمطية

كالآتي:

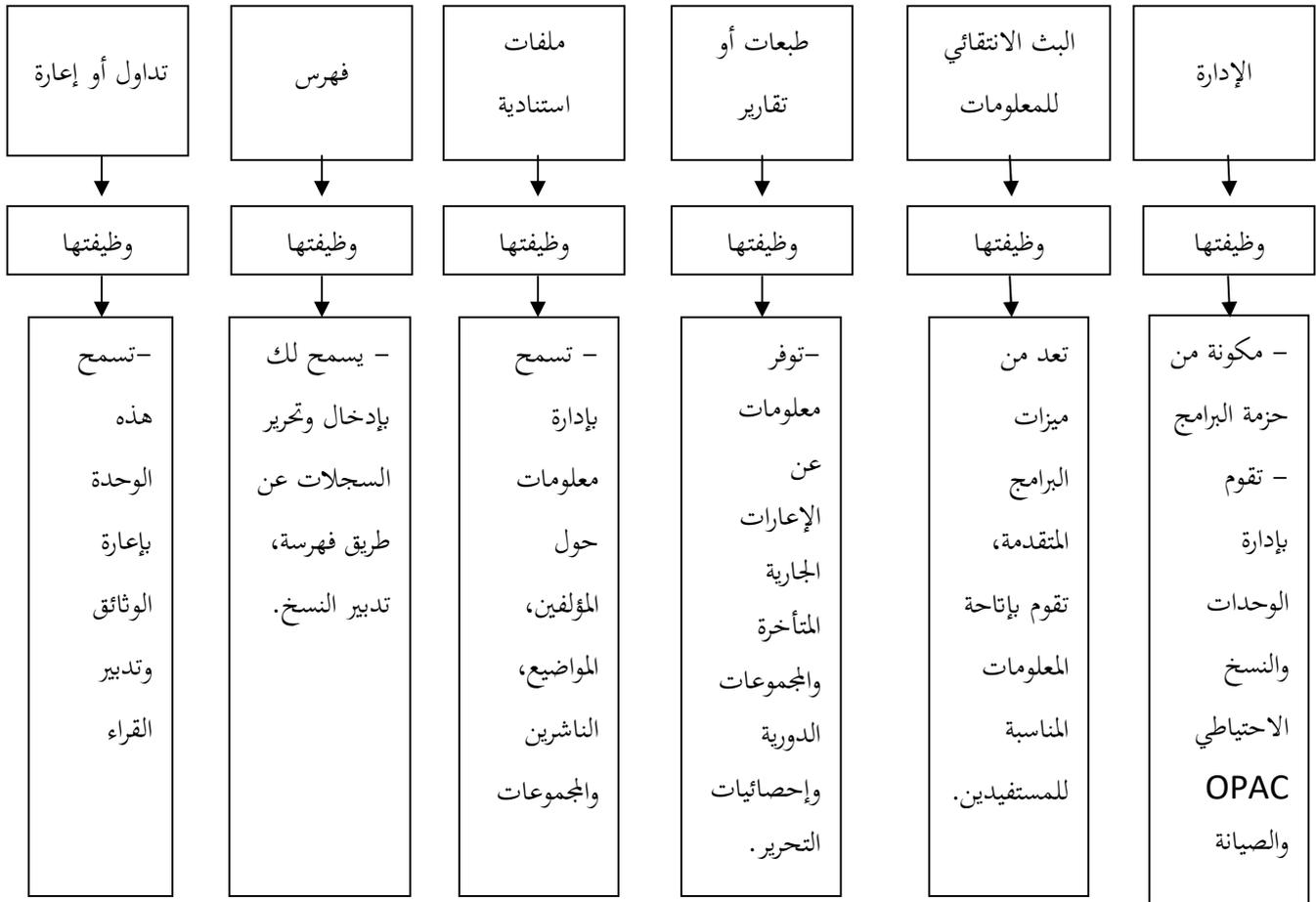
5-2-6-1- الواجهة الرئيسية لبرمجية PMB:

تمثل الواجهة الرئيسية لنظام PMB الوظائف الأساسية التي تعمل عليها هذه البرمجية كما

هو موضح فيما يلي:

-إدارة برمجية¹ PMB:

الشكل رقم (5-2): إدارة برمجية PMB



¹- Guide de catalogue pour PMB. La version définitive sera publiée ultérieurement sur Espace doc. Academie Rennes , 2008, p 3.

الفصل الخامس النظام الآلي المفتوح المصدر لتسيير المكتبات الجامعية برمجية PMB نموذجاً

يوضح الشكل أعلاه وحدات برمجية PMB، حيث كل وحدة مسؤولة عن مهام وظائف معينة والتي يمكن شرحها كما يلي:

- وحدة الإعارة تدير كافة العمليات المتعلقة بها من حجز وتمديد، وإرجاع، وقراءة... إلخ.
- وحدة الفهرس تدير وصف الوثائق وتحريها على شكل تسجيلات ببيوغرافية وتقديمها كخدمة OPAC للمستخدمين.
- وحدة الملفات المرجعية التي تدير ما يتعلق بالمؤلفين والمحررين أي القائمين على الإنتاج الفكري.
- وحدة الطبقات والتي تدير كافة المعلومات عن الإعارة والمجموعات والإحصائيات.
- وحدة البث الانتقائي للمعلومات التي تمكن من الإطلاع على مصادر المعلومات في مجال اهتمامات المستخدمين.
- وحدة الإدارة هي الوحدة المسؤولة عن كافة الوحدات المذكورة سابقاً التي تعمل على تسييرها.

5-2-6-2- وحدات برمجية PMB ووظائفها:

تتمثل وحدات برمجية PMB في (وحدة الإعارة، وحدة الفهرس، وحدة الملفات الاستنادية، وحدة التقارير أو الطبقات، وحدة البث الانتقائي للمعلومات، وحدة الإدارة) فهذه الوحدات تقوم بالعديد من المهام أو الإجراءات أو الوظائف المكتبية والتي سنبينها فيما يلي:

الفصل الخامس النظام الآلي المفتوح المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

برمجة PMB نموذجاً

5-2-6-2-1- وحدة الإعارة:

| الإعارة | الفهرس | الملفات الاستنادية | التقارير أو الطبعات | البث الانتقائي للمعلومات | الإدارة |
|---------------------------|--------|--------------------|---------------------|--------------------------|--|
| إعارة الوثائق | | | | | <p>وحدة الإعارة: تدير بوحدة الإعارة (التداول) الجوانب المختلفة للإعارة:</p> <p>القراءة والمجموعات والقروض والعائدات والإدارة من خلال السلال والتحفيزات والتذكير والتحويلات في حالة التأخير.</p> <p>➤ إعارة وإرجاع الوثائق.</p> <p>➤ إدارة القراءة: الإيداع التعديل الحذف.</p> <p>➤ مجموعات من القراء.</p> <p>✓ تصنيف إعارات الطلاب أو القراء حسب الفصول، السنوات الدراسية في الجامعة.</p> <p>✓ تصنيف مجموعات القراء حسب ألقابهم في المكتبة الجامعية.</p> <p>✓ وجود مجموعات القراء سهل على سبيل المثال إدارة التذكير.</p> <p>➤ سلال (قوائم) القراء.</p> <p>✓ سلة هي قائمة من القراء.</p> <p>✓ اختيار لغة الاستعلامات SQL (على سبيل المثال حسب الفئة، حسب تحديد الأعمار).</p> <p>✓ عمل لغة الاستعلامات SQL: تعامل معالجة الدفعات وتعديلها في وقت واحد، بعض بيانات القراء الموجودة في اللسة (القائمة) مثل الحالة.</p> <p>✓ قائمة الطباعة-البريد.</p> <p>➤ عرض النسخ والاستشعارات.</p> <p>➤ التحفيزات والتحديدات.</p> <p>➤ تذكير (تذكير في حالة التأخر والغرامات) وإجراءات الاستيراد.</p> <p>➤ الإشراكات.</p> <p>➤ اقتراحات السوق¹.</p> <p>تعمل هذه الوحدة على تمت عمليات الإعارة من حجز وتمديد وإرجاع وإطلاع... إلخ</p> |
| إرجاع الوثائق | | | | | |
| المستندات المراد معالجتها | | | | | |
| مجموعة من القراء | | | | | |
| القارئ الجديد | | | | | |
| السلال (قوائم) | | | | | |
| إدارة | | | | | |
| جمع | | | | | |
| عد | | | | | |
| الأوراق المالية | | | | | |
| عرض | | | | | |
| النسخ | | | | | |
| إشعار | | | | | |
| الحجز | | | | | |
| الجاري | | | | | |
| تجاوز | | | | | |
| الوضع البعيد للوثيقة | | | | | |
| اقتراحات | | | | | |
| تقديم الاقتراح | | | | | |
| حجز | | | | | |
| للتحليل | | | | | |
| الاشتراكات | | | | | |
| قريب | | | | | |
| انتهاكات | | | | | |

¹ -PMB. présentation logiciel PMB : Journées des professeurs documentalistes , 2014, p 7. Disponible sur le line: <http://www.ac-chermont.fr.fillea-dmin/user.pdf.date29/02/2019-> à 22 :30.

الفصل الخامس النظام الآلي المفتوح المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

برمجية PMB نموذجاً

5-2-6-2-2- وحدة الفهرس:

| الإدارة | البث الانتقائي للمعلومات | التقارير | الملفات الاستنادية | الفهرس | الإعارة |
|--------------------|--|----------|--------------------|--------|---------|
| البحث | وحدة الفهرس: تركز هذه الوحدة على فهرسة الدراسات والدوريات: إدخال السجلات والنسخ، البحث، الإدارة بواسطة السلال (القوائم) الاستيراد (Z 39.50). | | | | |
| كل الإشعارات دورية | ➤ البحث ممكن في الدراسات أو الدوريات. | | | | |
| نصف السجلات | ➤ البحث البسيط في السجلات على سبيل المثال (المؤلف، الناشر، بيانات النشر، الفهرسة العشرية، المذكرة الرئيسية ...) أو في نسخ مثل (الموقع، بعد التخزين، رقم الباركود). | | | | |
| محددة مسبقاً | ➤ البحث متعدد المعايير، نحن نجمع بحرية عدة معايير، ونقوم بتوصيلها عن طريق المنطقية مثل (المقالات حول موضوع معين-التواريخ). ANDs أو ORs | | | | |
| وثائق | ➤ إحصاء الدوريات (النشرات الإخبارية، المقالات ...) | | | | |
| سجل جديد | ➤ إنشاء إشعار جديد أو دورية. | | | | |
| سلال | ➤ الشركات المدعومة و(القاعدة من أساس دورية الدوريات). | | | | |
| إدارة | ➤ السلال: "السللة"، هي قائمة من أوراق الاقتراع أو المنشورات أو النسخ. | | | | |
| جمع | ✓ اختيار لغة الاستعلامات SQI على سبيل المثال (من قبل المؤلف، كلمات مفتاحية). | | | | |
| عد | ✓ استعلامات إجراء العمل: تسمح لك بمعالجة الدفعة بتعديل بعض بيانات وعناصر السللة في الحال مثل: (نوع السجل، القسم، الحالة ...). | | | | |
| الأوراق المالية | ✓ طباعة القوائم البيبليوغرافية أو التسميات (تصنيف التخزين). | | | | |
| رفوف | ➤ رفوف افتراضية معروضة في (OPAC) من أجل إبراز الإشعارات مثل (المستجدات السجلات المتعلقة بنشاط خاص وموضوع من الشهر ...). | | | | |
| إدارة | ✓ بروتوكول Z 39.50: البحث عن السجلات البيبليوغرافية واستيرادها بواسطته. | | | | |
| دستور | ✓ اقتراحات السوق ¹ . | | | | |
| خارجي | تعمل هذه الوحدة على القيام بكافة الإجراءات الخاصة بالمعالجة الفنية للوثائق والمعالجة الفكرية لمحتواها من خلال فهرستها وتصنيفها وتحليلها وترتيبها في رفوف لإدارتها وإتاحتها في فهرس opac لاسترجاعها بواسطة بروتوكول Z39.50 بتقديم على اقتراح المواد المكتبية للمستفيدين بالوصول إليها عن طريق البحث أو تقنيات البحث متعدد المعايير. | | | | |
| Z 39.50 | | | | | |
| موصولات | | | | | |
| اقتراحات | | | | | |
| تقديم اقتراح | | | | | |

¹ -Ibid, P 08.

الفصل الخامس النظام الآلي المفتوح المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

برمجة PMB نموذجاً

5-2-6-2-3- وحدة الملفات الاستنادية:

| الإدارة | البث الانتقائي للمعلومات | التقارير | الملفات الاستنادية | الفهرس | الإعارة |
|---------|--------------------------|----------|--------------------|-------------------|---|
| | | | | | <p>وحدة الملفات الاستنادية: كما يشير اسم "الملفات الاستنادية" إلى هذه الوحدة التي تدير: قوائم المؤلفين، والناشرين، مجموعات، عناوين، المسلسلات الرئيسية للموسوعات (الفئات). في قاعدة البيانات العلائقية، من المفترض أن يكون كل مستخدم، محرر، مجموعة عنوان المسلسل ...، وهذه المعلومات ليست زائدة عن الحاجة.</p> <p>تمنحك علامة التبويب هذه نظرة عامة: يمكنك التحقق من البيانات، وتصحيحها، وحذف أي نسخ مكررة، وما إلى ذلك.</p> <p>➤ المؤلفون شخص طبيعي، مجتمع أو مؤتمر</p> <p>➤ الفئات: واصفات، كلمات مفتاحية.</p> <p>✓ مرادفات هرمية.</p> <p>✓ يمكن أن يكون لدينا واحد أو أكثر من المعاجم وربما بلغات متعددة.</p> <p>➤ المحررين.</p> <p>➤ المجموعات والمجموعات الفرعية.</p> <p>➤ عناوين المسلسلات (مثل ألبومات HARRY POTTER، و TIHTIN أو ASTERIX).</p> <p>➤ العناوين الموحدة مثل (أعمال الموسيقى الكلاسيكية والنصوص المقدسة لمختلف الأديان).</p> <p>✓ الفهرسة العشرية: نتائج DEWEY أو DU أو نظام خاص بمكتبك.</p> <p>✓ المرادفات والكلمات الفارغة¹.</p> <p>تعمل هذه الوحدة على إدارة الملفات الاستنادية المتمثلة في قوائم المؤلفين والناشرين ... الخ، أي تدير كافة الفئات والأعمال.</p> |
| | | | | المؤلفين | |
| | | | | الفئات | |
| | | | | المحررين | |
| | | | | المجموعات | |
| | | | | المجموعات الفرعية | |
| | | | | عناوين المسلسلات | |
| | | | | الفهرس العشري | |
| | | | | دلالات الألفاظ | |
| | | | | مرادفات | |
| | | | | الكلمات الفارغة | |

¹ -Ibid, P 09.

الفصل الخامس النظام الآلي المفتوح المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

برمجة PMB نموذجاً

5-2-6-2-4- وحدة التقارير أو الطبعات:

| الإدارة | البث الانتقائي للمعلومات | التقارير أو الطبعات | الملفات المرجعية | الفهرس | الإعارة |
|------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| الولايات | الولايات | الولايات | الولايات | الولايات | الولايات |
| تخصيص | تخصيص | تخصيص | تخصيص | تخصيص | تخصيص |
| التأخير لكل قارئ. | التأخير لكل قارئ. | التأخير لكل قارئ. | التأخير لكل قارئ. | التأخير لكل قارئ. | التأخير لكل قارئ. |
| التأخيرات حسب التاريخ | التأخيرات حسب التاريخ | التأخيرات حسب التاريخ | التأخيرات حسب التاريخ | التأخيرات حسب التاريخ | التأخيرات حسب التاريخ |
| الإعارة حسب الحماية | الإعارة حسب الحماية | الإعارة حسب الحماية | الإعارة حسب الحماية | الإعارة حسب الحماية | الإعارة حسب الحماية |
| التأخيرات حسب المجموعة | التأخيرات حسب المجموعة | التأخيرات حسب المجموعة | التأخيرات حسب المجموعة | التأخيرات حسب المجموعة | التأخيرات حسب المجموعة |
| الحجز | الحجز | الحجز | الحجز | الحجز | الحجز |
| الجاري | الجاري | الجاري | الجاري | الجاري | الجاري |
| التحليل | التحليل | التحليل | التحليل | التحليل | التحليل |
| القراء | القراء | القراء | القراء | القراء | القراء |
| القراء الحاليين | القراء الحاليين | القراء الحاليين | القراء الحاليين | القراء الحاليين | القراء الحاليين |
| نحاية فرعية | نحاية فرعية | نحاية فرعية | نحاية فرعية | نحاية فرعية | نحاية فرعية |
| تجاوز الاشتراك | تجاوز الاشتراك | تجاوز الاشتراك | تجاوز الاشتراك | تجاوز الاشتراك | تجاوز الاشتراك |
| دوري | دوري | دوري | دوري | دوري | دوري |
| حالة المجموعات | حالة المجموعات | حالة المجموعات | حالة المجموعات | حالة المجموعات | حالة المجموعات |
| الكودبار | الكودبار | الكودبار | الكودبار | الكودبار | الكودبار |
| جيل حر | جيل حر | جيل حر | جيل حر | جيل حر | جيل حر |
| قوالب | قوالب | قوالب | قوالب | قوالب | قوالب |
| تسجيل | تسجيل | تسجيل | تسجيل | تسجيل | تسجيل |
| | | | | | |

وحدة التقارير: هي "باب الخروج" يمكنك استخراج البيانات من قاعدة البيانات ونقلها إلى جدول البيانات وطباعتها وإرسالها عن طريق البريد الإلكتروني ... إذا قمت بحفظ النتيجة في جدول البيانات، يمكن تحسين عرض المستند النهائي باستخدام تقنيات البريد المباشر.

➤ حالات قابلة للتخصيص.

✓ تشغيل استعلامات SQL التي تم إنشاؤها في علامة التبويب الإدارة.

✓ استخراج البيانات، وتصفية لهم، ونقل النتيجة إلى جدول البيانات.

✓ طباعة القوائم في الجداول البيانات مثل: (القارئ أو النسخ)

✓ جعل البريد المباشر: الحروف، التسميات (الباركود، أبعاد التخزين أو عناوين بطاقات القارئ ...)

➤ إدارة الإعارة بشكل فردي أو في مجموعات من القراء

➤ قوائم الإعارة في التقدم أو في وقت متأخر وإرسال رسائل أو رسائل البريد الإلكتروني.

➤ الحجز.

➤ قوائم القراء للتصدير إلى جدول البيانات.

✓ الاشتراك في التقدم أو العضوية في النهاية.

➤ الدوريات، حالة الجمع.

➤ جيل من تسميات الباركود.

➤ قوالب: تعيين تنسيق عرض مخصص للسجلات.

✓ يستخدم بهذا الصنف في أسرة DSI (رسائل البريد الإلكتروني)، والمطبوعات من مسلة أو عرض في OPAC¹

تدير هذه الوحدة كافة الإصدارات وتخزينها في قاعدة البيانات.

¹ - Ibid, P 10.

الفصل الخامس النظام الآلي المفتوح المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

برمجية PMB نموذجاً

5-2-6-2-5- وحدة البث الانتقائي للمعلومات:

| الإدارة | البث الانتقائي للمعلومات | التقارير | الملفات الاستنادية | الفهرس | الإعارة |
|---------|---|----------|--------------------|--------|---------|
| | وحدة البث الانتقائي للمعلومات: (DSI) هي أداة استخبارات وثائقية، يسمح المكتبات بإعلام القراء حول الإخبار في الكاتالوج عن طريق إرسال رسائل بريد الكتروني لهم. | | | | |
| | ➤ إرسال رسائل البريد الالكتروني إلى القراء. | | | | |
| | ✓ المحتوى عبارة عن قائمة بالسجلات المضافة مؤخرًا في الكاتالوج. | | | | |
| | ✓ يعتمد اختيار السجلات على المعادلة. | | | | |
| | ➤ إذاعة أو النشر. | | | | |
| | ✓ تلقائي على سبيل المقال (كل شهرين). | | | | |
| | ✓ دليل (عندما تقرر). | | | | |
| | ➤ لافتات أو وحدات إعلانية شبه ما يعادل "صندوق البريد" (رسائل البريد الالكتروني ليتم إرسالها). | | | | |
| | ✓ ملفات البحث الانتقائي للمعلومات DSI العامة: تم إنشاؤها بواسطة أمين المكتبة لجميع أو بعض القراء (يتم تجميعها في قائمة القارئ). | | | | |
| | ✓ البث الانتقائي للمعلومات DSI الخاص: تم إنشاؤه من قبل القارئ من حسابه في الأوباك وإرساله من قبل أمين المكتبة، وبالتالي فإن التوزيع هو فردي. | | | | |
| | ➤ معادلات. | | | | |
| | ✓ نقطة البداية: بحث بسيط أو متعدد المعايير في الكاتالوج السابق سجلات جديدة في المجال الأدبي أو العلمي. | | | | |
| | ✓ هذا يسمح لم بإنشاء مجموعة من السجلات التي تفي بهذه المعايير. | | | | |
| | ✓ الانبعاثات من تقنية RSS ¹ | | | | |

¹ - Ibid, P 10.

الفصل الخامس النظام الآلي المفتوح المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

برمجية PMB نموذجاً

5-2-6-2-6- وحدة الاقتناء:

| الإعارة | الفهرس | الملفات الاستنادية | التقارير | البث الانتقائي للمعلومات | الاقتناء | | |
|--------------------|---|--------------------|----------|--------------------------|----------|--|--|
| التسوق | <p>وحدة الاقتناء أو التزويد: تسمح وحدة الاقتناء النمطية بإدارة الميزانية ويجب أن تقوم عمليات الشراء N.B.II أولاً تنشيط هذه الوحدة وتكوينها.</p> <p>➤ اقتباس للتحقق من توافر وسعر ما تود أن تشتري.</p> <p>➤ أوامر من المورد.</p> <p>➤ إنشاء مذكرة تسليم.</p> <p>➤ الاستقبال: تحقق من اكتماله، أعد تشغيل المورد إذا لزم الأمر.</p> <p>➤ الفواتير للدفع.</p> <p>➤ الموردين: أدخل التفاصيل الخاصة بهم.</p> <p>➤ الميزانية: تتبع تطور النفقات (المبلغ الإجمالي) التي سبق الالتزام بها من قبل الأوامر المدفوعة مسبقاً والرصيد المتاح.</p> <p>➤ اقتراح التسوق (الشراء).</p> <p>✓ اقتراح واحد أو متعدد (نسخ متعددة من نفس الكتاب).</p> <p>✓ اقتراحات الاستيراد من ملف خارجي يحتوي على مراجع ببليوغرافية).</p> <p>✓ اقتراح التحقق من صحة، تأكيد، ترتيب، تلقي، قبل الكتالوج (فقط السجل موجود بالنسخة)¹.</p> <p>تدير هذه الوحدة كافة عمليات البيع والشراء والطلب والدفع</p> | | | | | | |
| الأوامر | | | | | | | |
| استقبالات | | | | | | | |
| تسليم | | | | | | | |
| الفواتير | | | | | | | |
| ميزانية | | | | | | | |
| اقتراحات | | | | | | | |
| اقتراح متعدد | | | | | | | |
| اقتراحات الاستيراد | | | | | | | |
| اقتراح من القارئ | | | | | | | |
| للتحليل | | | | | | | |

¹ - Ibid ? P 12.

الفصل الخامس النظام الآلي المفتوح المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

برمجة PMB نموذجاً

5-2-6-2-7- وحدة الإدارة:

| الإدارة | البث الانتقائي للمعلومات | التقارير | الملفات الاستنادية | الفهرس | الإعارة |
|------------------------|---|----------|--------------------|--------|---------|
| إدارة | وحدة الإدارة: تسمح وحدة الإدارة لتكوين القاعدة، لتخصيص PMB كآلي: | | | | |
| نسخ | ➤ إعدادات النسخ والإشعارات. | | | | |
| إشعارات | ➤ إعدادات الوثائق والمستخدمين (أمناء المكتبات). | | | | |
| الوثائق الرقمية | ➤ إدارة الوثائق الرقمية وتحميل الدلائل. | | | | |
| مجموعات الدول | ➤ إشراكات دورية الدوريات لمجموعة الدول. | | | | |
| اشترك | ➤ OPAC: معلومات الصفحة (المعلومات المعروضة على الصفحة الرئيسية). | | | | |
| قارئ | ➤ البحث والتصفح المعروف مسبقاً (خطة التصنيف). | | | | |
| المستخدمين | ➤ إجراءات قابلة للتخصيص: إنشاء واستيراد وتنفيذ استعلامات SQL. | | | | |
| الفهرس المتاح على الخط | ➤ التصنيف: قسم الإجراءات القابلة للتخصيص في عدة أقسام. | | | | |
| المباشر OPAC | ➤ استيراد: تصدير البيانات (إشعارات على القراء). | | | | |
| صفحة المعلومات | ➤ الأدوات: تكوين المعلومات العامة، للأوباك ... الخ، تحديث والتنظيف الأساسي، | | | | |
| بحث محدد مسبقاً | صيانة MY SQL، معلومات php. | | | | |
| تصفح الانترنت | ➤ تكوين الخادم Z 39.50 | | | | |
| استخدام الواجهة | ➤ إعدادات النسخ الاحتياطي. | | | | |
| الأوراق المالية | ➤ محرر html للتكامل في PMB (تحرير صفحات المعلومات) يمكن تنشيط | | | | |
| تخصيص | الوحدات الأخرى وتظهر في هذه القائمة على سبيل المثال: | | | | |
| تصنيف | ✓ إدارة الجدول الزمني (تحديد أيام الافتتاح). | | | | |
| وحدات | ✓ الإدارة المالية للقراء (الاشتراكات والغرامات). | | | | |
| واردات | ✓ حصص الإعارة (تحديد شروط الإعارة) ¹ . | | | | |
| تحويل / تصدير | مستخدم الأوباك OPAC: يمكن الوصول إليها عبر L'ent-accéc المحفوظة لمستخدمي | | | | |
| بروتوكول Z39.50 | المؤسسة ² فهو واجهة بحث المستفيدين. | | | | |
| الخدمات الخارجية | | | | | |
| الحماية | | | | | |
| محرر HTML | | | | | |

¹ - Ibid, P 13.

² - Ibid, P 14.

الفصل الخامس النظام الآلي المفتوح المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

برمجة PMB نموذجاً

5-2-6-2-8-2- البحث المتعدد المعايير:

مثال البحث متعدد المعايير (البحث المتقدم)

بحث متعدد المعايير | بحث بسيط

يمكنك البحث عن كلمة واحدة أو أكثر (العنوان، المؤلف، المحرر)

أي نوع من الوثيقة

مساعدة

بحث

المحررين

المؤلفين

العنوان

المجموعات الفرعية

مجموعات

عناوين موحدة

الكلمات المفتاحية

الفهرسة العشرية

الفئات

الوثائق الرقمية

جميع الحقول

ملخص وملاحظات

المصطلحات الخاصة بـ PMB:

- عندما نتحدث عن الفئات نشير إلى واصف المرادفات الهرمي.

- عند استخدام المصطلح "يحتوي كلمات رسمية مجانية يمكن إضافتها إلى التعليمات"¹.

ينسخ البحث متعدد المعايير العديد من التقنيات أو المعاملات البوليسية لربط بين

المصطلحات وتكوين علاقات فيما بينها منها: OR, AND, NOT.

¹ - Anne-Marie, Cubat.pmb instruction générale. PMB, P 31.

Disponible sur le site : <http://anabat.be/docPMB/wlp-content/uploads/PMB-intro-generale-pdf.date> 05/04/2019, à 13 :11.

الفصل الخامس النظام الآلي المفتوح المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

برمجية PMB نموذجاً

نموذج لوحدة الفهرسة وفق برمجية PMB:

أبدأ أعلى PMB: عندما نقر على علامة تبويب (الكاتالوج) تأتي إلى صفحة البحث في الكاتالوج.

| | | | | |
|---|--|---------------|--------------|----------------|
| | الفهرسة | | | |
| الكتب | | | | |
| بحث | متعدد المعايير | سلال/السجلات | الناشر/جمع | واضع/المرادفات |
| رقم قياسي جديد | مؤلف/العنوان | الفئة/الموضوع | مؤلف/العنوان | مؤلف/العنوان |
| الملاحظات الأخيرة | | | | |
| دورية | المؤلف / العنوان | | | |
| بحث | العنوان | | | |
| دورية جديدة | البحث في كل العمليات | | | |
| سلال (قوائم) | المؤلف | | | |
| إدارة | ● واحدة على الأقل | | | |
| جمع | ● المؤلف | | | |
| عد | كتابك هي أيضا تعتبر منظم | | | |
| الأوراق المالية | لا: النسخة من الرقم المعياري الدولي للكتاب ISBN أو رقم تجاري | | | |
| رفوف | أنواع المستندات: جميع أنواع الوثائق | | | |
| إدارة | بحث | | | |
| GONSTITUTION | | | | |
| z 39.50 | | | | |
| بحث | | | | |
| بمجرد إدخال الصفحة الرئيسية للكتالوج واختيار الخيار "شعار جديد" نافذة ISBN، EAN، أو رقم تجاري يظهر يسار الشاشة يمكن الاطلاع على تفسيرات ISBN. | | | | |
| هذا المجال هو اختياري، لنقر فوق "التالي" | | | | |
| ISBN, EAN ou NO تجاري (اختيار) | | | | |

تدخل إلى شبكة فهرسة المستند المكونة من عدد معين من الحقول الملئ نجد حقل ISBN في هذا¹:

فتم فهرستها لوثائق من خلال ISBN لكل وثيقة المستدعي من برمجته MOCAM المجانية.

¹ -BERIZZI, Ludivine ; FAVRE, Nicolas, carsle. Réorganisation de centre de documentation de la fondation pour la chanson et les musiques actuelle (nym) : Annexes et guide de gestion, école de gestion, Genève, 2004, P 134. Disponible sur http://doc.rars.cl/record/2044/biles/td_04-centre_doc_-_annexes.pdf.date de visite le 03/04/2019, à 14 :07.

الفصل الخامس النظام الآلي المفتوح المصدر لتسيير المكتبات الجامعية برمجة PMB نموذجاً

5-2-7- الخصائص التقنية لبرمجة PMB:

تتميز برمجة PMB بالعديد من الخصائص التقنية الموضحة في الجدول أدناه:

الجدول رقم (5-3): الخصائص الفنية لبرمجة PMB

| | |
|----------------------------|--|
| نظام التشغيل | مبرمجة بلغة php/mysql وبالتالي يتعامل مع أنظمة التشغيل |
| نوع الرخصة | CECILL |
| لغة البرمجة | فرنسية |
| وتيرة التحسين | ظهور إصدارات جديدة بصفة مستمرة PMB services |
| الصيانة | - إمكانية الاستعانة بخدمات PMB services لصيانة البرمجة التدريب على استعمالها. - إمكانية الاستعانة بأدلة ووثائق إرشادية متخصصة لذلك يمكن تحميلها عبر الموقع الرسمي للبرمجة على الانترنت. |
| متطلبات التثبيت والاستعمال | - يتطلب معرفة جيدة لتطبيقات html/mysql/php لتثبيتها واستعمالها. |

جدول يمثل الخصائص التقنية لنظام PMB¹

فالخصائص التقنية ميزة نظام PMB على أنه مفتوح المصدر ويمكن تثبيته بسهولة والتحليل معه واستخدامه بمرونة في المكتبات الجامعية لتطوير مختلف خدماتها وتقديمها لروادها بأشكال حديثة متعددة.

5-2-8- مميزات برمجة PMB

تتميز برمجة PMB بالعديد من المميزات التي جعلت منها برمجة مفتوحة المصدر كما يلي:
- نظام آلي حر متكامل لحوسبة مختلف أنواع المكتبات.

¹ - حشود فاطمة، كبدى آمنة. استخدام تكنولوجيات المعلومات في المكتبات الجامعية: المكتبة المركزية لجامعة حسية بن بوعلي بالشلف نموذجاً. مرجع سابق، ص 115.

الفصل الخامس النظام الآلي المفتوح المصدر لتسيير المكتبات الجامعية

برمجية PMB نموذجاً

- مطابق للمعايير والمقاييس المعتمدة في المكتبات: صيغة مارك الموحد.
- إمكانية تشغيله على جهاز أو في إطار شبكة خادم / عميل.
- هو برنامج يمكن تشغيله على نظم تشغيل WINDOWS ، LINUX ، MACOS .
- أدوات التطوير Z39.50/PHP/MYSQL
- مصدر متاح يمكن تعديله حسب احتياجات كل مكتبة.
- متعدد اللغات عربي، إنجليزي،، فرنسي، ويمكن إضافة لغات أخرى.
- يحتوي على العديد من الوظائف التالية: الاقتناء، الفهرسة، الإعارة، ضبط أعداد الدوريات، الملفات الاستنادية، البث الانتقائي للمعلومات¹، الإدارة، فهرس متاح على الخط المباشر OPAC² فكل الميزات تجعل من نظام PMB نظام مرن وسهل الاستخدام.
- كما يمكن استخدام البرمجية في بيئة التسيير الإلكتروني للوثائق وتخزين الوثائق الرقمية في مختلف أشكالها، بالإضافة إلى أنه يمكن من عملية فكشف النص الكامل من خلال ما يلي³:
- سهولة التثبيت Facilité d'installation.
- إمكانية حمل (héberger) قاعدة البيانات خارج البرمجية.
- سهولة تحسين البرمجية بتحميلها مباشرة من الموقع المخصص لها.
- تمتاز البرمجية بواجهة واضحة بالنسبة للمكتبيين والمستعملين وسهولة الإدراك والإبحار.
- تستجيب جيب الوظائف التي توفرها البرمجية لمتطلبات المكتبيين بصفة مرنة..
- تسمح البرمجية بتسيير مختلف قوائم الإسناد بالإضافة إلى مكنز.
- يمكن أن تستعمل البرمجية من قبل المكتبات الصغيرة، المتوسطة ومراكز التوثيق.

¹ - غراممي وهيبية. الإدارة الحديثة للمكتبات: ط 2، الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 2010، ص 187.

² - غراممي وهيبية. مرجع نفسه، ص 188.

³ - بلحبيب سيد أحمد، شرقي بن عودة. دور برمجية pmb في تفعيل الخدمات في المكتبة الجامعية: المكتبة المركزية حسبية بن بوعلي الشلف- نموذجاً-. مذكرة الماستر: علم المكتبات، مستغانم: جامعة عبد الحميد ابن باديس، 2018، ص 66.

الفصل الخامس النظام الآلي المفتوح المصدر لتسيير المكتبات الجامعية برمجية PMB نموذجاً

نستخلص مما سبق أن برمجية الـ PMB ساهمت بشكل كبير في تنفيذ مختلف الوظائف والعمليات الفنية بالنسبة لأخصائي المعلومات، وسهلت عملية البحث والاسترجاع بالنسبة للمستخدمين، وهذا ما تسعى إلى تحقيقه المكتبات الجامعية خاصة في ظل ثورة الويب وشبكة الإنترنت وما تتيحه من خدمات ووظائف تسمح لمستخدميها بالتفاعل معها بإتاحة وتوفير أدوات بحث متطورة تمكنهم من الوصول الحر إلى المعلومات.

الفصل السادس:

الدراسة الميدانية بمكتبة كلية العلوم الإنسانية

والاجتماعية بجامعة طاهري مُحَمَّد -بشار-

1-6- ماهية مكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية

1-1-6- التعريف بالمكتبة

2-1-6- نشأة المكتبة

3-1-6- مواصفات مبنى المكتبة

4-1-6- موارد ورصيد المكتبة

5-1-6- الهيكل التنظيمي للمكتبة ومصالحها

6-1-6- وظائف المكتبة

7-1-6- النظام الآلي المستخدم بالمكتبة

2-6- تحليل الدراسة الميدانية

1-2-6- نتائج الدراسة الميدانية

1-1-2-6- تحليل نتائج الدراسة المتعلقة بأخصائي المعلومات

2-1-2-6- تحليل نتائج الدراسة المتعلقة بالمستفيدين

3-1-2-6- تحليل نتائج الدراسة المتعلقة بمسؤول المكتبة

2-2-6- النتائج العامة للدراسة الميدانية

3-2-6- النتائج على ضوء الفرضيات

4-2-6- الاقتراحات والحلول

يعد الجانب الميداني من أهم أسس وخطوات البحث العلمي، فهو بدوره يكمل ويدعم الإطار النظري للموضوع، وذلك من خلال ما يمكن التوصل إليه من نتائج، بعد اختيار المنهج الملائم لطبيعة الموضوع إلى جانب أدوات جمع البيانات التي ساعدتني في تفسير النتائج وتقديم الاقتراحات والاستنتاجات، ففي هذا الفصل سأطرق إلى مختلف الإجراءات الميدانية للدراسة، لتعرف على النظام الآلي المعتمد في مكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بجامعة طاهري مُجّد بولاية بشار، بالإضافة إلى معرفة أهم التغيرات والتأثيرات التي أحدثتها النظام على مستوى المكتبة.

6-1-1- ماهية مكتبة العلوم الإنسانية والاجتماعية

6-1-1-1- التعريف بمكتبة العلوم الإنسانية والاجتماعية

مكتبة الكلية هي نوع من أنواع المكتبات الجامعية وهيئة من هيئاتها، حيث تتكفل بمهمة توفير مصادر المعلومات وتدعيم المقررات والكتب الدراسية، كما تساهم في إعداد فئة من الباحثين والأساتذة والطلبة بغرض تلبية احتياجاتهم من خلال الخدمات المقدمة لهم.

تتوفر المكتبة على رصيد وثائقي متعدد ومتنوع في مختلف التخصصات الموجودة بالمكتبة كالكتب، المذكرات، القواميس والمعاجم، المجلات، الأقراص المضغوطة، حيث يقوم باقتراح برامج لتسيير مختلف خدماتها ومعالجة رصيدها الوثائقي كبرمجية PMB.

6-1-1-2- نشأة مكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية:

أنشأت الكلية بموجب المرسوم التنفيذي رقم 13/103 المؤرخ في 02/05/1434 هـ الموافق لـ 14/03/2013 المعدل والمتمم للمرسوم التنفيذي رقم 09/07 المؤرخ في 07/01/1430 هـ الموافق لـ 04/01/2009 المتضمن إنشاء جامعة طاهري محمد بشار، وتشمل الكلية ضمن تقسيمها الإداري على:

العمادة، نيابة العمادة المكلفة بما بعد التدرج والبحث العلمي والعلاقات الخارجية، نيابة العمادة المكلفة بالدراسات والمسائل المرتبطة بالطلبة، الأمانة العامة، مكتبة الكلية، قسم العلوم الإنسانية، قسم العلوم الاجتماعية¹.

6-1-1-3- مواصفات مبنى مكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية:

أ- الوصف الخارجي: تتميز مكتبة الكلية بمبنى وهيكل عمراني مما يعكس صورتها لدى مستخدميها.
ب- الوصف الداخلي: ويتكون من طابقين:

● الطابق السفلي: يضم قاعة الإعلام الآلي، قاعة خاصة بطلبة الدكتوراه، جناحين مخصصين للبحث الآلي الخاص بالمستفيدين، بنك الإعارة، مخزن الكتب، المعالجة الوثائقية.

¹ - مقابلة مع مسؤول مكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية. بشار: جامعة طاهري محمد. يوم 23-04-2019 بتوقيت 11:15.

تجدر الإشارة إلى أن قاعة الإعلام الآلي الخاصة بطلبة الدكتوراه موضوعه تحت تصرف الإدارة.

- الطابق العلوي: ويضم مكتب مسؤول المكتبة، مكتبين لرؤساء المصالح، قاعة مخصصة لأساتذة في طور الإنجاز، قاعة خاصة بالندوات، قاعة المطالعة خاصة بالطلبة.
- 6-1-4- موارد رصيد المكتبة:

تتوفر المكتبة على مقومات وموارد أساسية في تسيير رصيدها الوثائقي كالاتي:

- الموارد البشرية: تتمثل في تسعة (09) موظفين من مختلف المستويات تحت إشراف مسؤول المكتبة مستوى ملحق مكاتب جامعية كما هو موضح في الجدول التالي:

| عقود ما قبل التشغيل | عون تقني مكاتب جامعية | عون إدارة | متصرف إداري |
|---------------------|-----------------------|-----------|-------------|
| 05 | 02 | 01 | 01 |

- الموارد التقنية: تتمثل في الوسائل والأجهزة لتسيير مختلف خدمات المكتبة كالاتي:

أ- الإعلام الآلي:

| عدد الحواسيب في بنك الإعارة | عدد الحواسيب في مصلحة المعالجة الوثائقية | عدد الحواسيب الخاصة بالبحث OPAC | الموزع (الخادم) | عدد الحواسيب في مكتب المسؤول | آلة نسخ | العدد الإجمالي للحواسيب |
|-----------------------------|--|---------------------------------|-----------------|------------------------------|---------|-------------------------|
| 03 | 02 | 04 | 01 | 01 | 01 | 12 |

ب- قارئ شفرات "Lecteur Code Barre":

| قارئ شفرات متواجد ببنك الإعارة | قارئ شفرات متواجد بمكتب المسؤول |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 02 | 01 |

ج- شبكة داخلية: تتمثل فيما يلي:

Internet: قصد الربط لمصالح الكلية بعضها بعضا وكذا مع الجامعة الأم، إلا أنه يقتصر استخدامه

كموزع للشبكة المعمول بها في "PMB".

الرصيد الوثائقي: يتمثل الرصيد الوثائقي للمكتبة فيما يلي¹:

¹ - مقابلة مع مسؤول مكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية. بشار: جامعة طاهري محمد. يوم 23-04-2019 بتوقيت 11:15.

أ- قائمة الكتب¹:

| التخصص | عدد العناوين | عدد النسخ |
|---------------------|--------------|--------------|
| التاريخ | 4293 | 14021 |
| علم النفس | 1794 | 5361 |
| علم الاجتماع | 1789 | 7037 |
| الفلسفة | 1106 | 3991 |
| الإعلام والاتصال | 416 | 2588 |
| علم المكتبات | 273 | 1285 |
| منهجية البحث العلمي | 348 | 1166 |
| الصحافة والصحف | 87 | 414 |
| الفنون | 97 | 245 |
| الثقافة العامة | 110 | 254 |
| المجموع | 10313 | 63362 |

ب- أطروحات الماجستير ومذكرات التخرج:

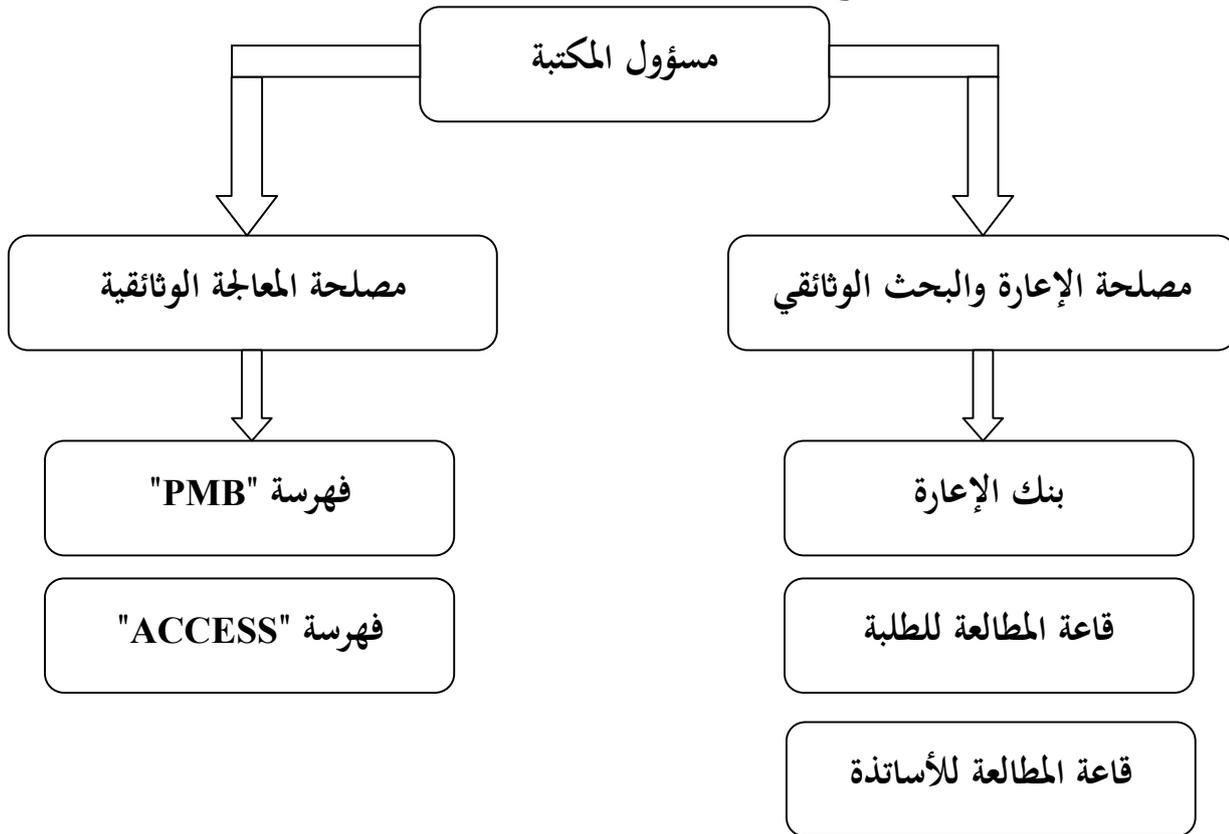
| التخصص | عدد العناوين | عدد النسخ |
|------------------------------|--------------|------------|
| أطروحات الماجستير تخصص تاريخ | 14 | 51 |
| مذكرات تاريخ ليسانس كلاسيك | 274 | 321 |
| مذكرات تاريخ ماستر | 120 | 120 |
| مذكرات فلسفة ماستر | 37 | 41 |
| مذكرات علم اجتماع ماستر | 130 | 130 |
| مذكرات علم الآثار ماستر | 28 | 28 |
| المجموع | 603 | 691 |

¹ - مقابلة مع مسؤول مكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية. بشار: جامعة طاهري مُجد. يوم 23-04-2019 بتوقيت 11:15.

6-1-5- الهيكل التنظيمي للمكتبة ومصالحها:

6-1-5-1- الهيكل التنظيمي:

يمثل الهيكل التنظيمي للمكتبة السلم الإداري التي تقوم من خلاله بإجراء مختلف العمليات والوظائف المكتبية كما هو موضح في الشكل الآتي¹:



6-1-5-2- مصالح المكتبة:

تتكون المكتبة من المصالح الآتية:

● مصلحة المعالجة الوثائقية:

يشرف على هذه المصلحة عاملين مختصين في علم المكتبات بالتعاون مع مسؤول المكتبة لإجراء مختلف العمليات الفنية الغير المباشر كالجرد والفهرسة والتصنيف، وفق برمجية PMB، وتحتوي على جهازين وآلة نسخ.

¹ - مقابلة مع مسؤول مكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية. بشار: جامعة طاهري محمد. يوم 23-04-2019 بتوقيت 11:15.

أما فيما يخص عملية الاقتناء فتتم بطريقة التقليدية، حيث تقوم المكتبة باختيار ما يناسبها من مصادر معلومات حسب طلبات الأساتذة والطلبة، بالتعامل مع دورا لنشر مباشرة أو أدلة فهارس الناشرين، فتقوم باختيار أوعية المعلومات التي تشمل تخصصاتها بإعداد قوائم الطلبات بعد العقد المبرم بينها، وبين دور النشر المتعامل معها ثم تقوم بتسديد فواتير الدفع وعند وصول الرصيد الوثائقي إلى المكتبة العمل على تفحص العناوين وكمية المصادر ومطابقتها مع قائمة الطلبات وبعد الانتهاء من عملية الاقتناء تأتي المعالجة الفنية والتقنية للوثائق عن طريق المعالجة المادية من حيث الوصف الخارجي للوثائق والمعالجة من حيث المحتوى أو المضمون قبل إيصالها إلى الجمهور المستفيد فمن مهامها نجد: تقوم مصلحة المعالجة الوثائقية بعمليتين أساسيتين للتعرف على مختلف أنواع الوثائق هما الفهرسة والتصنيف بعد عملية الجرد وفق برمجية "PMB" ونوضح هذا فيما يلي:

● **المعالجة المادية:** يقوم الموظفون من خلالها بوصف الشكل المادي للوثائق أي الجانب الخارجي لها للتعرف على محتواها من خلال عناصر الوصف المؤلف، العنوان، الناشر، السنة، ... إلخ، وغيرها من عناصر الوصف.

● **المعالجة الفكرية:** يتم من خلالها وصف المحتوى الداخلي للوثائق بإعداد كلمات مفتاحية، مكانز، مداخل، واصفات.

وكل هذه العمليات تتم عن طريق الإعلام الآلي الذي يعتبر الأساس في العمل المكتبي بدءا من عملية الفهرسة إلى غاية الاسترجاع البيبليوغرافي وقف نظام "PMB" بإتباع معايير الوصف "MOCAM/ISBA".

● **مصلحة الإعارة والبحث الوثائقي:**

تتوفر هذه المصلحة على رصيد وثائقي متعدد ومتنوع في مختلف التخصصات كالفلسفة، علم النفس، علم الاجتماع، التاريخ بالإضافة إلى كتب في منهجية البحث العلمي، علم المكتبات، الصحافة والصحف، إعلام واتصال، الفنون، الثقافة، الديانات، يقوم بتسييره عاملين متخصصين، كما تحتوي على جهازين للقيام بعملية الإعارة، حيث تقوم بالعديد المهام كالاتي:

- تصنيف الرصيد الوثائقي حسب تصنيف ديوي العشري المعتمد في المكتبة.
- إعداد بطاقات المنخرطين في المكتبة، بحيث وصل عدد الأساتذة المسجلون إلى 15 من أصل 64، أما الطلبة إلى 1303 من مجموع 1605.
- توجيه وإرشاد المستفيدين في عملية البحث.
- تقديم خدمة الإعارة عن طريق قارئ الشفرات "Lecteur Code Barre".
- أما نظام الإعارة بالنسبة للمكتبة يتم من خلال أيام الأسبوع كالاتي:
 - الأحد والثلاثاء: مخصص لعملية الإرجاع.
 - الاثنين والأربعاء: مخصص للإعارة لسنة أولى والثالثة.
 - الثلاثاء والخميس: مخصص أيضا لمعلية الإعارة بالنسبة لطلبة السنة الثانية والماستر.أما فيما يخص عدد الكتب المراد إعارتها من المكتبة كالاتي:
 - كتابين لطلبة السنة الأولى والثانية، ليسانس.
 - ثلاثة كتب لطلبة السنة الثالثة والماستر.
 - أربع كتب للأساتذة.

أما بالنسبة للبحث الوثائقي (البحث البيبلوغرافي) يوجد أربعة أجهزة خاصة بالبحث في الفهرس المتاح على الخط المباشر OPAC فهذا الأخير الذي يسمح للمستفيدين في الاطلاع على الرصيد الوثائقي الموجود بالمكتبة بشكل حر، وذلك من خلال استخدام أداة البحث البسيط (بالعنوان، المؤلف، أو الموضوع)، وعند حصول المستفيد على الوثيقة يأخذ رقم التصنيف الخاص بها ثم يتجه نحو مصلحة التوجيه والبحث الوثائقي، لإعارته عن طريق Lecture code barre.

6-1-6- وظائف المكتبة:

تقوم المكتبة بالعديد من المهام والوظائف من أجل تقديم خدمات متعددة ومتنوعة لمستفيديها بغرض تلبية احتياجاتهم المعلوماتية، وذلك بتوفير أدوات بحث متطورة مثل الفهرس المتاح على الخط المباشر OPAC وتمثل هذه الوظائف فيما يلي:

القيام بمختلف العمليات الفنية الغير المباشرة وفق برمجية PMB كالجرد والفهرسة والتنسيق بالإضافة إلى عملية الاقتناء التي تتم بشكل تقليدي.

- المحافظة على الرصيد الوثائقي الموجود بالمكتبة من مختلف العوامل.
- توفير أدوات بحث متطورة.
- توجيه وإرشاد القراء في عملية البحث عن مصادر المعلومات.
- تقديم العديد من الخدمات المباشرة إلى المستخدمين كخدمة الإعارة وخدمة الفهرس المتاح على الخط المباشر.

تعتمد المكتبة إلى تصنيف ديوي العشري في تنظيم رصيدها الوثائقي في مختلف التخصصات كالفلسفة، وعلم النفس، وعلم الاجتماع، والتاريخ، بالإضافة إلى تخصصات دخيلة على المكتبة كمقاييس متمثلة في منهجية البحث العلمي، علم المكتبات، الصحافة والصحف، إعلام واتصال، الفنون الديانات، ونوضح هذا من خلال ما يلي¹:

الفلسفة

| | | | |
|-----|---------------------------|--------|----------------------|
| 100 | عموميات | 194.94 | فلسفة اللغة والتاريخ |
| 160 | المنطق | 180 | فكر شرقي قديم |
| 190 | الفلسفة الحديثة والمعاصرة | | |

علم النفس

| | | | |
|-----|---------------------|-------|-------------------|
| 150 | عموميات | 155.2 | علم النفس الأفراد |
| 157 | علم النفس العيادي | 158.7 | علم النفس القياسي |
| 302 | علم النفس الاجتماعي | 370 | علم النفس التربوي |

¹ - مقابلة مع مسؤول مكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية. بشار: جامعة طاهري محمد. يوم 23-04-2019 بتوقيت 11:15.

علم الاجتماع

| | |
|-----------------------------------|-------------------------|
| 301.17 منهجية علم الاجتماع | 301 عموميات |
| 312 الإحصاء السكاني (الديمغرافيا) | 306 الأنثروبولوجيا |
| | 371 طرق وأساليب التدريس |

التاريخ

| | |
|--|-------------------------------|
| 900 التاريخ والجغرافيا والتراجم العامة | 210.9 التاريخ الإسلامي |
| 903 المعاجم والموسوعات | 900.18 تاريخ العالم العربي |
| 912 المصورات لسطح الكرة الأرضية | 910 الجغرافيا العامة والرحلات |
| 920 التراجم العامة والأنساب | 915 جغرافيا قارة آسيا |
| 930 تاريخ العالم القديم | 930.1 الآثار |
| 950 تاريخ آسيا | 940 تاريخ أوروبا |
| 960 تاريخ إفريقيا العام | 953 تاريخ تركيا وقبرص |
| 965 تاريخ إثيوبيا | 961 تاريخ شمال إفريقيا |
| | 970 تاريخ باقي دول العالم |

001042 منهجية البحث العلمي

020 علم المكتبات

070 الصحافة والصحف

380 إعلام واتصال

700 الفنون

001.2 الثقافة

200 الديانات

6-1-7- النظام الآلي المستخدم بالمكتبة:

تستخدم المكتبة نظام PMB النظام الآلي المتكامل لإدارة المكتبات لتسيير مختلف خدماتها المباشرة بغرض تلبية احتياجات مستفيديها.

بعد إجراء مقابلة مع مسؤول المكتبة حول معرفة استخدام برمجية PMB مباشرة أم كانت هناك برمجية مستخدمة من قبل، ومن أهم العوامل والدوافع التي أدت إلى اختيار هذا النظام من غيره من الأنظمة الآلية المتكاملة وكانت الإجابات كالتالي:

تم العمل بنظام PMB مباشرة على غرار الأنظمة الآلية الأخرى، حيث كانت فكرة تبينه من طرف إداريين في اختيار ما يناسبهم من أنظمة آلية لتسيير رصيدهم الوثائقي ومن الدوافع التي أدت إلى اختياره ما يلي:

- نظام مفتوح المصدر وسهل والاستخدام، يتميز بالمرونة والتعديل بما يتلائم مع متطلبات واحتياجات المكتبة.
- توفير الوقت والجهد والسرعة للعمل المكتبي والوصول إلى المعلومات.
- يعمل على تسيير مختلف الإجراءات الفنية بدون وجود صعوبات على عكس النظام الآلي المغلق.
- إمكانية تصميم قاعدة بيانات لكل الرصيد الوثائقي الموجود بالمكتبة على عكس الأنظمة الآلية المغلقة التي تكون قاعدة بياناتها محدودة كنظام السنجاب مثلاً.

وعليه قمت بالتدريب على جميع الوظائف المعمول بها وفق برمجية PMB كالتالي:

- عملية الإعارة: قبل القيام بعملية الإعارة والفهرسة لابد من تسجيل القراء أولاً وذلك عن طريق ملئ كافة الحقول الخاصة بالطالب المستفيد من المكتبة كما يلي:

الاسم واللقب، المدينة، الهاتف، البريد الإلكتروني إذا أمكن مع الإشارة أنه ليس ضروري، الجنس، سنة الميلاد، ثم نقوم بحفظ كافة حقوق الوصف فتظهر لنا البطاقة الخاصة بالطالب مباشرة وهكذا بالنسبة للقراء الجدد، وبعدها تقوم بوضع صورة للقارئ من خلال ما يلي:

فتح ملف خاص بصورة وملف خاص بالقارئ ثم اختبار الصورة الخاصة بالطالب ونسخها.

6-2- تحليل الدراسة الميدانية:

بناء على ما ورد في مقدمة البحث من فرضيات الدراسة الميدانية والمنهج المستخدم ومجتمع الدراسة والعينة التمثيلية وأدوات الدراسة المستخدمة والموضحة تفصيلاً تأتي الدراسة الميدانية في هذا الفصل مع تحليل النتائج والاستنتاجات والاقتراحات والاستنتاج العام.

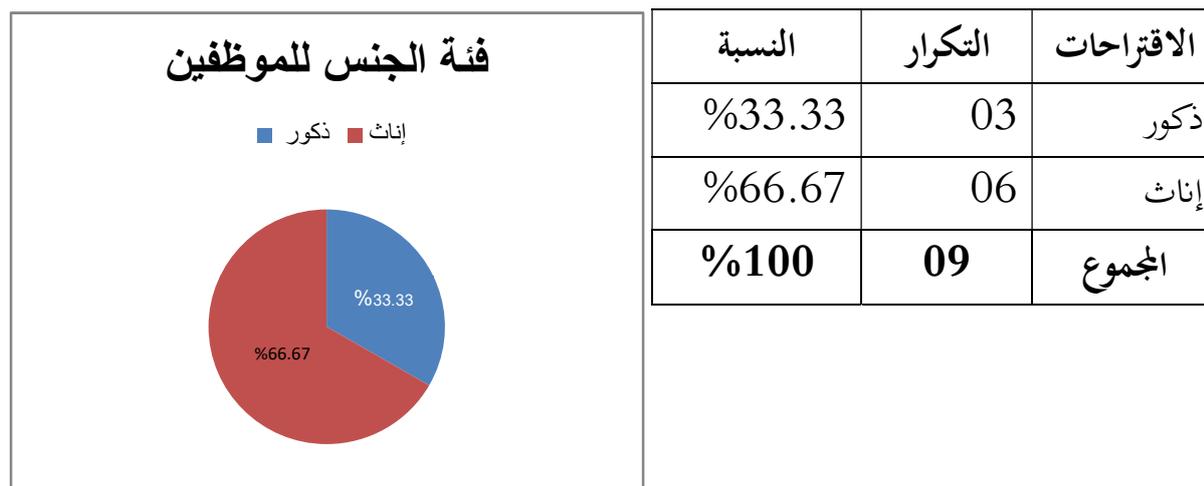
6-2-1- نتائج الدراسة الميدانية:

6-2-1-1- تحليل نتائج الدراسة المتعلقة بأخصائي المعلومات

تحليل بيانات الاستبيان حسب محاور الدراسة

المحور الأول: بيانات شخصية:

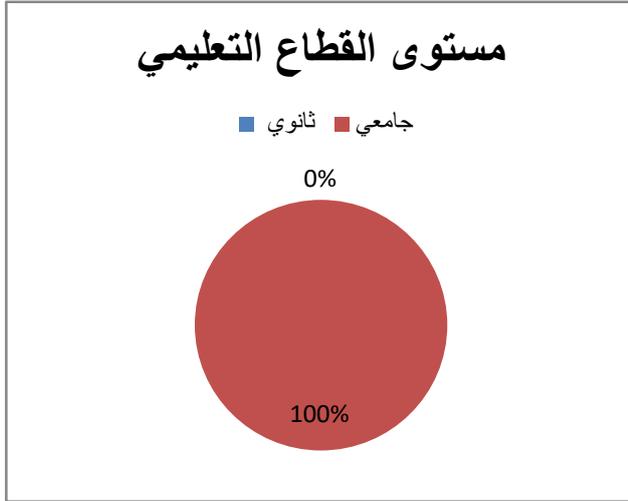
السؤال (01): الجنس:



الجدول رقم (6-1): يوضح فئة الجنس حسب توزيع أفراد العينة

من خلال البيانات الموضحة في الجدول أعلاه تبين أن نسبة العاملون بالمكتبة تقدر بـ %66.67 من صنف الإناث، بينما أفراد العينة المتبقية قدرت بنسبتهم بـ %33.33 من الذكور، أي نسبة الإناث تفوق نسبة الذكور وهذا راجع إلى أن وجود الإناث بكثرة في مختلف القطاعات خاصة القطاع التعليمي والمهني بسبب القدرات والمهارات التي يملكونها إلى جانب حب المهنة والصبر عليها.

السؤال (02): المستوى التعليمي:



| الافتراحات | التكرار | النسبة |
|------------|---------|--------|
| ثانوي | 00 | %00 |
| جامعي | 09 | %100 |
| المجموع | 09 | %100 |

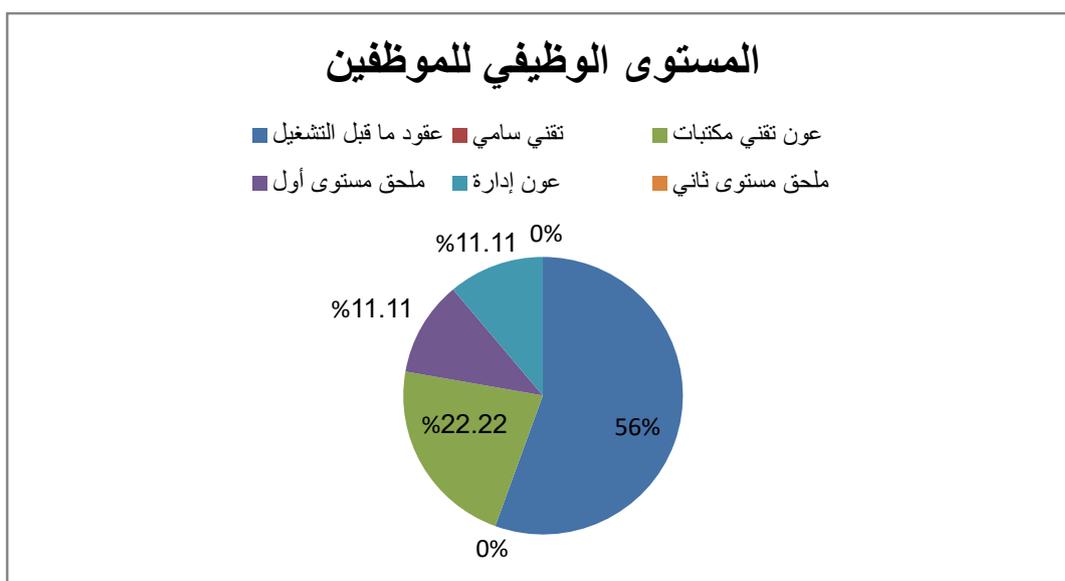
الجدول رقم (6-2): يبين مستوى القطاع التعليمي حسب توزيع أفراد العينة

من خلال الجدول أعلاه إن تسعة موظفين بنسبة 100% من أفراد العينة ذو مستوى تعليمي جامعي، وهذا راجع إلى أن المكتبة تتطلب مستوى جامعي عالي يتماشى مع طبيعة العمل للارتقاء بالمستوى الوظيفي إلى جانب كفاءات ذو مستويات عالية.

السؤال (03): المستوى الوظيفي:

| الاقتراحات | التكرار | النسبة |
|---------------------|---------|--------|
| عقود ما قبل التشغيل | 05 | 55.56% |
| تقني سامي | 00 | 00% |
| عون تقني مكاتب | 02 | 22.22% |
| ملحق مستوى أول | 01 | 11.11% |
| عون إدارة | 01 | 11.11% |
| ملحق مستوى ثاني | 00 | 00% |
| المجموع | 09 | 100% |

الجدول رقم (3-6): يمثل الرتبة أو المستوى الوظيفي حسب توزيع أفراد العينة



نرى من خلال الجدول رقم (3-6) أن النسب متشابهة ومتفاوتة فيما بينها بالنسبة للمستوى الوظيفي الخاص بكل موظف، فنسبة 22.22% تتعلق بمستوى عون تقني مكاتب، ونسبة 11.11% تتعلق بمستوى ملحق مستوى أول و عون إدارة أما فيما يخص نسبة 55.56% خاصة بمستوى عقود ما قبل التشغيل وهذا راجع إلى الدرجة العلمية على حسب المهارات والقدرات التي

يملكها الموظفون للقيام بالأداء الوظيفي أي الارتقاء بمستوى الوظيفة يستدعي الارتقاء بمستوى الموظف.

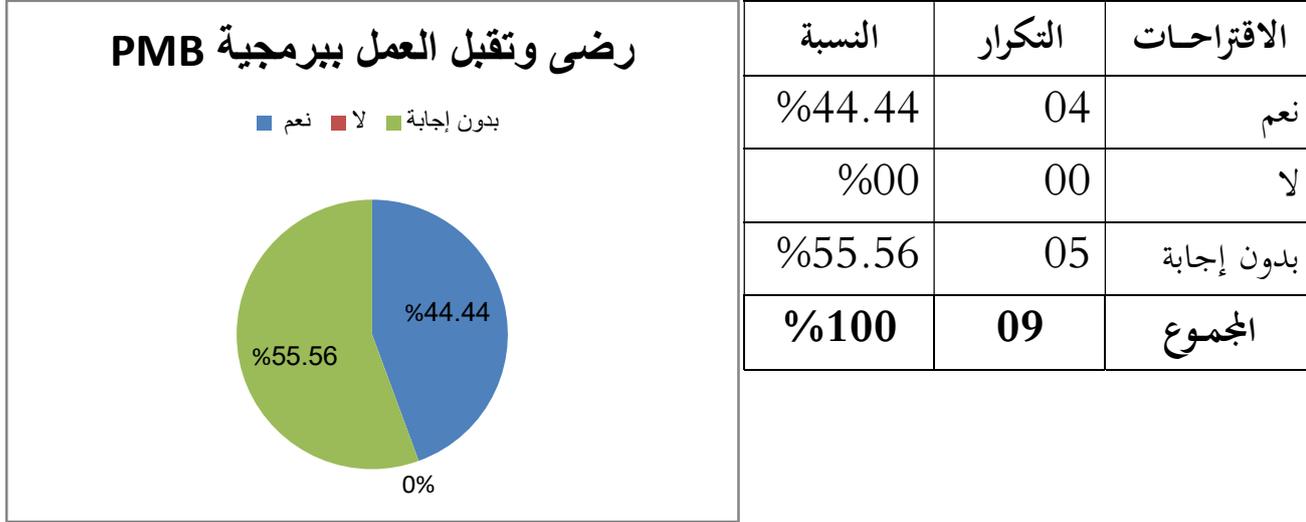
النتائج الجزئية الخاصة بالمحور الأول:

محاولة إمكانية التعرف على الموظفين من خلال البيانات الشخصية المتعلقة بكل فرد مبحوث، لإبراز دوره ومستواه في العمل المكتبي ومن PMB النتائج المتوصل إليها في هذا المحور ما يلي:

- نسبة 66.67% من أفراد العينة المتمثلة في الإناث موظفون بكثرة في المكتبة مقارنة مع الفئة الأخرى الخاصة بالذكور بنسبة 33.33%.
- نسبة 100% من المبحوثين الموظفين في المكتبة ذو مستوى تعليمي جامعي مما يعكس على الفئة الأخرى المنعدمة ذات المستوى الثانوي.
- معظم أفراد العينة ذات مستوى عقود ما قبل التشغيل موظفون بكثرة في المكتبة بنسبة 55.56% مقارنة مع الفئة الأخرى بنسب ضعيفة وضيئلة في مختلف المستويات.
- يؤكد أخصائي المعلومات على كل من عملية الفهرسة والإعارة يمكن التعامل معها بشكل فعال.

المحور الثاني: معلومات عامة لأخصائي المعلومات في استخدام برمجية PMB

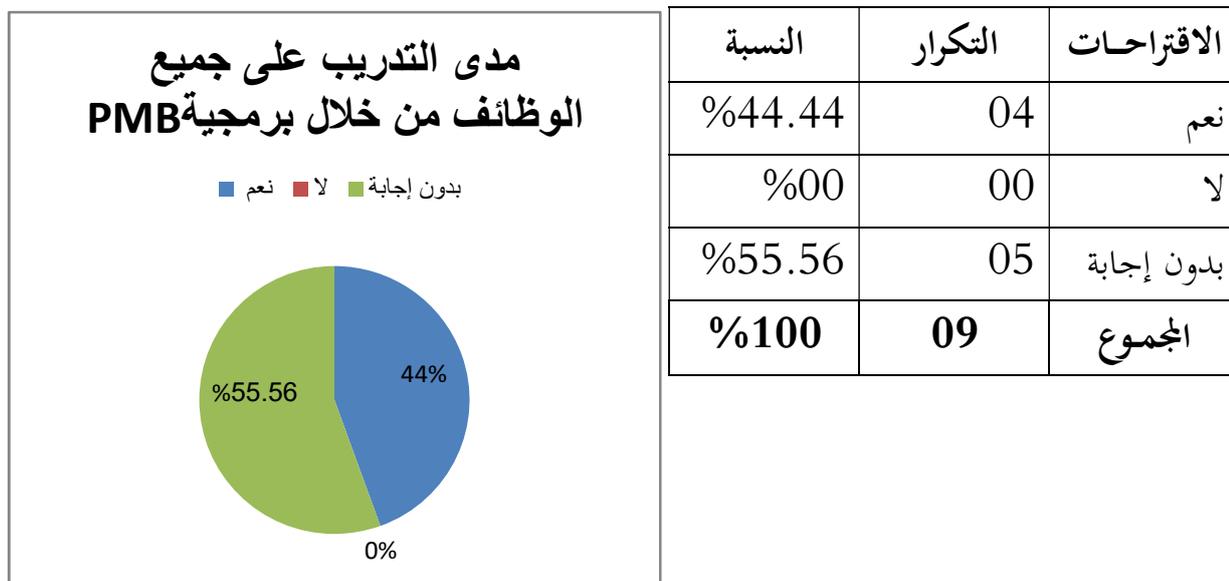
السؤال (04): هل أنت راضي بالعمل على برمجية PMB؟



الجدول رقم (6-4): مدى رضى وتقبل العمل ببرمجية PMB

يلاحظ من خلال الجدول أعلاه المتعلق بمدى رضى العمل على برمجية PMB أن نسبة المستخدمين بنعم قدرت بـ %44.44 أما بقية المبحوثين لم تكن لديهم إجابات نسبة عدم تعامل الموظفون مع نظام PMB بسبب أنهم غير متخصصون في استخدام النظام وما يمكن استنتاجه من خلال بيانات الجدول النقص الموجود في عدد الموظفين المتخصصين بالعمل على برمجية PMB وهذا ما تعاني منه المكتبة، فالنسبة للموظفين في مدى تقبلهم ورضاهم بالعمل على النظام فهم يتفقون استخدامه بسهولة.

السؤال (05): هل قمت بالتدريب على جميع الوظائف وفق برمجية PMB؟



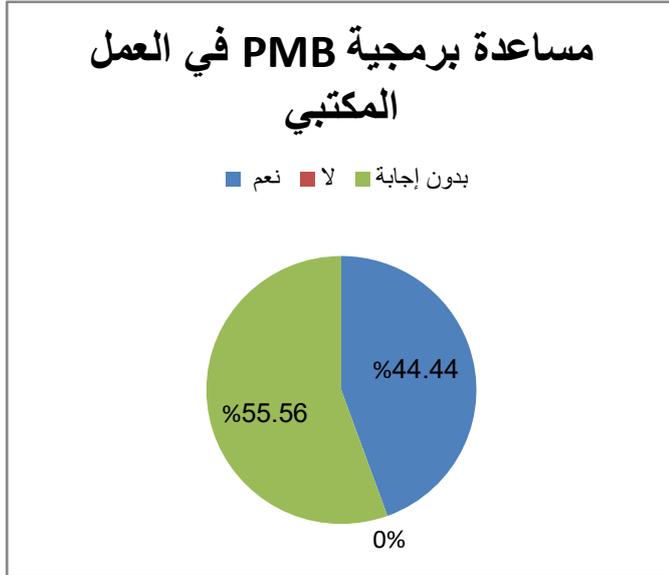
الجدول رقم (5-6): يوضح مدى التدريب على جميع الوظائف من خلال برمجية PMB

من خلال المعطيات والبيانات الواردة في الجدول تبين لنا أن نسبة المبحوثين من أفراد العينة يقرون بالتدريب على جميع الوظائف وفق برمجية PMB وقدرت نسبتهم بـ %44.44، أما أفراد العينة المتبقية بنسبة %55.56 فلم يجدون إجابة نظرا لعدم علمهم ودرايتهم بالوظائف المعمول بها وفق نظام PMB، وهذا راجع إلى عدم التدريب والتكوين في استخدام النظام بسبب غياب خبرات مؤهلة في التعامل مع التقنيات التكنولوجية الحديثة.

السؤال (06): أي وظيفة من الوظائف بإمكانك التعامل معها بشكل فعال وفق برمجية PMB؟

نلاحظ من خلال الإجابات المتعددة أن هناك تفاوت في الوظائف من وظيفة الى أخرى حسب عمل كل موظف في المكتبة، ومن الوظائف التي يمكن التعامل معها بشكل فعال متمثلة في الفهرسة والإعارة بنسبة %44.44 حسب رأي الموظفين لأنهما أعمال روتينية، أما الرأي الآخر للفهرسة حسب اهتمامه الخاص إلى جانب الإعارة، أما فيما يخص أفراد بقية العينة لم تكن هناك إجابات بسبب عدم تمرنهم والعمل بهذه الوظائف لأهم لا يتقنون العمل بها وفق برمجية PMB.

السؤال (08): هل تساعدك برمجية PMB في عملك؟



| النسبة | التكرار | الاقتراحات |
|--------|---------|------------|
| 44.44% | 04 | نعم |
| 00.00% | 00 | لا |
| 55.56% | 05 | بدون إجابة |
| 100% | 09 | المجموع |

الجدول رقم (6-6): يوضح مساعدة برمجية PMB في العمل المكتبي

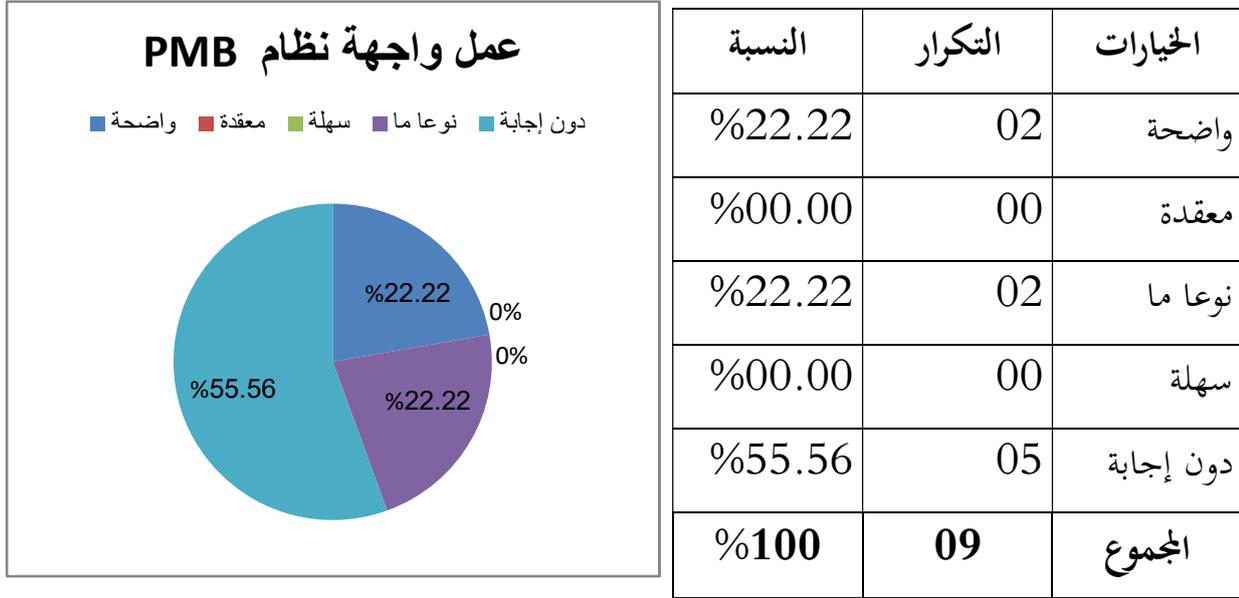
تبين لنا من خلال الجدول أن أفراد العينة المستجوبة يرون أن برمجية PMB ساعدتهم في أداء عملهم نظرا لما تتمتع به من مزايا في المرونة والسهولة والتعديل بنسبة 44.44%، أما أفراد العينة التي قدرت نسبتهم بـ 55.56% لا تجيد العمل من خلال برمجية PMB بسبب عدم تخصصهم، أما النسبة الأقل فهي متخصصة في مجال المكتبات والمعلومات مما يجعلها تتعامل مع التقنيات الحديثة التي تساعدنا في تسير مختلف خدماتها المكتبية.

النتائج الجزئية الخاصة بالمحور الثاني:

- يشير هذا المحور إلى مدى تقبل أخصائي المعلومات لبرمجية PMB واستخدامها في المكتبة لتسيير مختلف الوظائف والخدمات الفنية المباشرة والغير المباشرة.
- تقبل ورضى الموظفون العمل على برمجية PMB في المكتبة بنسبة 44.44% أما أفراد العينة الأخرى الذين لم يجيبون قدرت نسبتهم بـ 55.56%.
- تدريب المكتبيين على جميع وظائف برمجية PMB المعمول بها في المكتبة بنسبة 44.44%.
- نسبة 44.44% من المبحوثين يرون بأن نظام PMB يساعدهم في العمل المكتبي.

المحور الثالث: تعامل أخصائي المعلومات مع الواجهة الرئيسية لنظام PMB

السؤال (09): في رأيك كيف تبدو لك واجهة النظام PMB؟



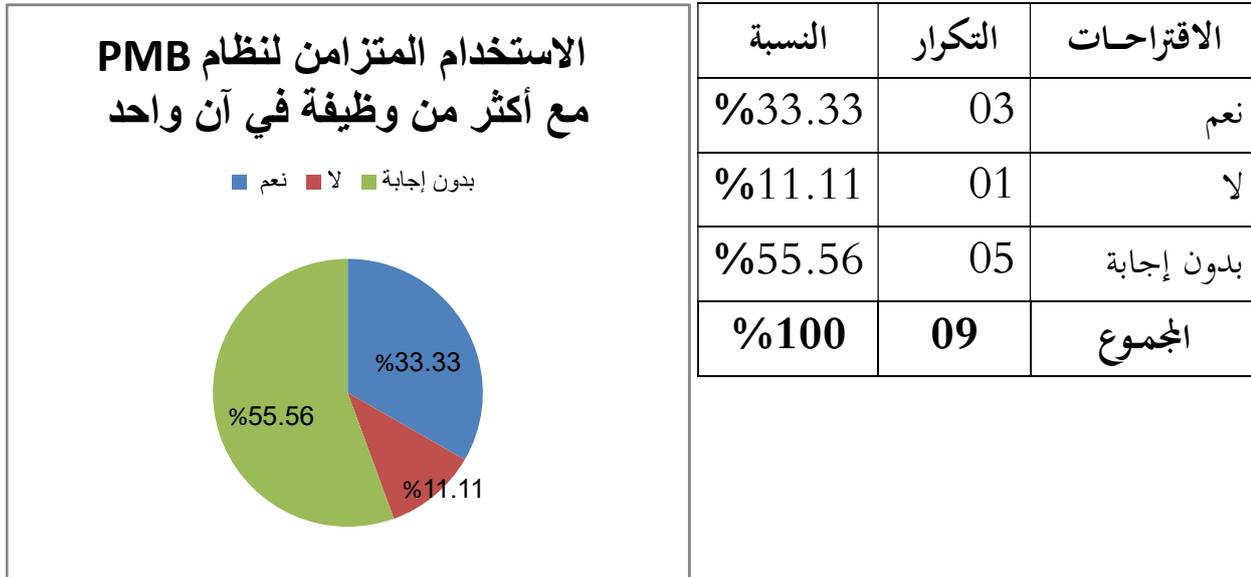
الجدول رقم (6-7): يبين عمل واجهة نظام PMB

يوضح الجدول أعلاه واجهة النظام التي تبدو واضحة وسهلة بنسبة 22.22% وهذا ما يفسر لنا فعالية النظام مع الموظفين المتخصصين بنسبة أقل، أما واجهة نظام المعقدة فهي منعدمة مقارنة مع 55.55% لدى بقية الباحثين الذين لم تكن لهم إجابات بالنسبة لخيار معقدة ونوعا ما، وحسب ملاحظتنا داخل المكتبة يقر الموظفون أنه يوجد 04 موظفون بنسبة 44.44% يجيدون التعامل مع واجهة النظام وخاصة مسؤول المكتبة.

السؤال (10): فيم تكمن أهم خيارات برمجية PMB؟

يرى أخصائي المعلومات أن خيارات برمجية PMB تكون حسب الحقول التي تشمل عليها أي حسب وحدات النظام المتمثلة في وحدة الإعارة، الفهرسة، ملفات مرجعية، طلبات، وحدة الإعارة بنسبة 44,44% من أفراد العينة المتخصصين، أما بقية الأفراد غير متخصصين.

السؤال (11): هل يسمح نظام بالاستخدام المتزامن مع أكثر من وظيفة في آن واحد؟



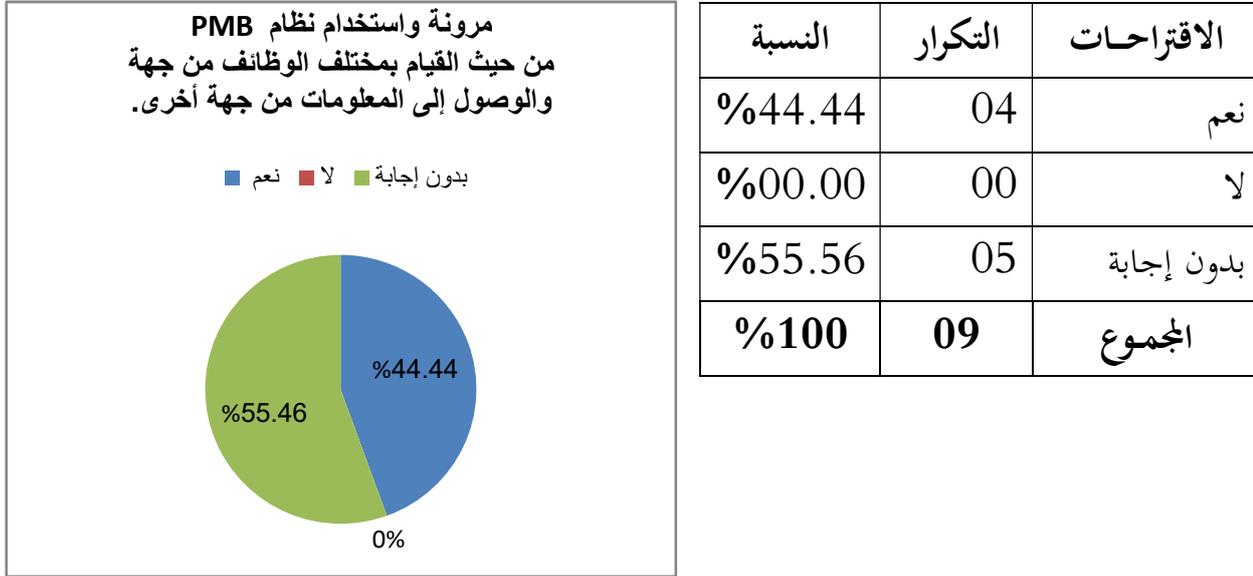
الجدول رقم (6-8): يوضح الاستخدام المتزامن لنظام PMB مع أكثر من وظيفة في آن واحد

نلاحظ من خلال الجدول رقم (6-8) أن نظام PMB يسمح بالاستخدام المتزامن لأكثر من وظيفة بنسبة %33.33 حسب رأي الموظفين أما نسبة %11.11 تبين أنه لا يسمح بالاستخدام المتزامن، كما أنه لم تكن هناك إجابات حيث وصلت نسبتها إلى %55.56 وهذا يدل على أن نظام PMB يتطلب التدريب عليه لمعرفة آلية عمله ومدى استخدامه في مكتبة الكلية.

السؤال (12): ما هي اللغة المستخدمة في واجهة نظام PMB بالمكتبة؟

يتفق جميع الموظفين على أن واجهة نظام تتوفر على اللغة الفرنسية، وحسب استفساري حول لغة أخرى تتوفر عليها النظام وجد أنه يمكن التغيير من اللغة الفرنسية إلى اللغة العربية وذلك بالرجوع إلى وحدة الإدارة واختيار المستخدمين بالضغط على ADMIN تظهر اللغات نقوم بالنقر على اللغة العربية ثم نحفظ اللغة المختارة من هنا قمنا بالتغيير من لغة إلى لغة أخرى.

السؤال (13): هل تتوفر واجهة برمجية PMB على المرونة وسهولة الاستخدام من حيث القيام بالوظائف من جهة بالوصول إلى المعلومات من جهة أخرى؟



الجدول رقم (6-9): مدى مرونة واستخدام نظام PMB من حيث القيام بمختلف الوظائف من جهة والوصول إلى المعلومات من جهة أخرى.

يلعب نظام PMB دور كبير في إجراء مختلف الوظائف والعمليات الفنية لتسيير الخدمة المكتبية وتقديمها بأسير الطرق إلى المستفيدين.

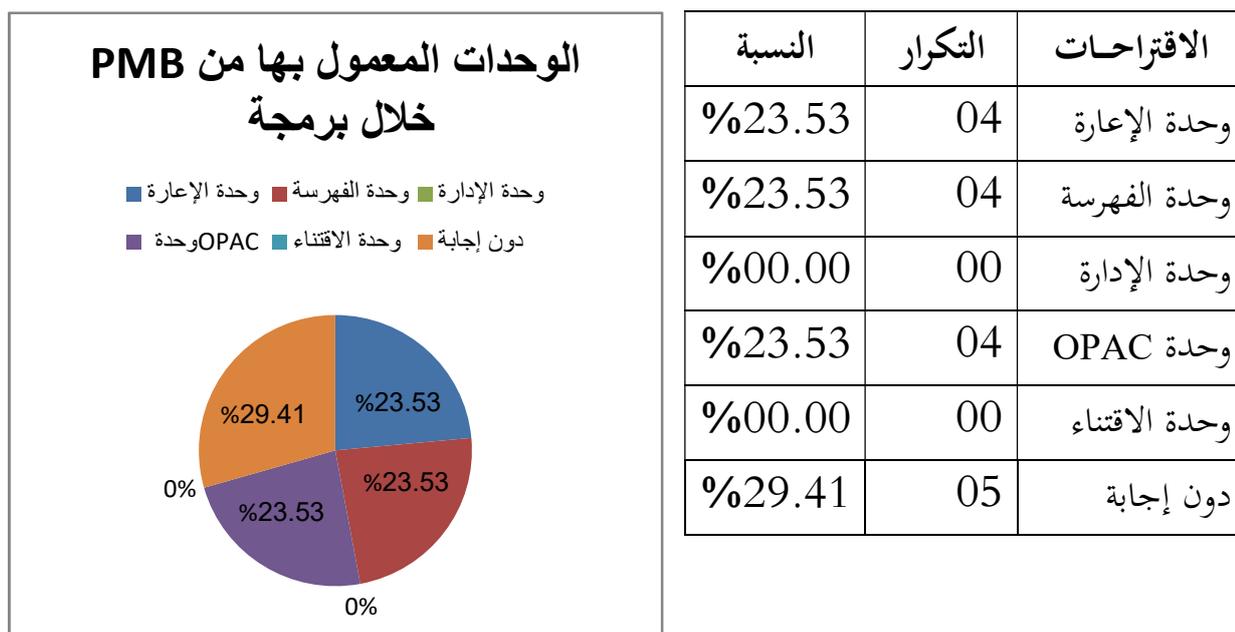
من خلال النتائج الموضحة في الجدول نلاحظ أن البعض من أفراد العينة يعترفون بأن نظام PMB مرن وسهل الاستخدام في تنفيذ مختلف الوظائف وعمليات البحث بنسبة %44.44 أما بقية الباحثين قدرت نسبتهم بـ %55.56 كونهم غير مختصين وهذا ما يجعلهم غير قادرين على معرفة مرونة وسهولة النظام.

وما يمكن استنتاجه من خلال معطيات الجدول أنه يمكن قياس فعالية النظام على حساب الموظفين الذين يتقنون العمل عليه، وليس لبقية الباحثين الذين لم تتوفر لديهم إجابات لأنهم لا علاقة لهم بالنظام هذا حسب ما يؤكد الموظفون داخل المكتبة.

السؤال (14): هل تم العمل بجميع وحدات واجهة نظام PMB؟

يرى الباحثون أنه لم يتم العمل بجميع وحدات النظام وهذا راجع إلى عدم إتقان لغات البرمجة التي هي من اختصاص مهندسي الإعلام الآلي إلا أنه هناك محاولة في التعليم على لغة PHP و MySQL من طرف مسؤول المكتبة.

السؤال (15): ما هي الوحدات المعمول بها من خلال برمجية PMB؟



الجدول رقم (6-10): يمثل الوحدات المعمول بها من خلال برمجية PMB

من خلال النتائج المتوصل إليها في الجدول نرى أكبر نسبة لأفراد العينة بـ 29.41% للغير المحييين، أما نسبة 23.53% من نصيب الموظفون المتعاملون مع وحدات برمجية PMB، حيث كانت إجابة واحدة بأن الوحدات المعمول بها وفق برمجية PMB متمثلة في وحدة الإعارة، وحدة OPAC، أما وحدة الاقتناء غير معمول بها، فبالنسبة لوحدة الإدارة يقوم بها مسؤول المكتبة حسب ما لاحظته في المكتبة.

السؤال (15): هل يتطلب نظام PMB الاعتماد على استخدام لوحة المفاتيح؟

حسب رأي الموظفين أنه يمكن العمل على برمجية pmb باستخدام لوحة المفاتيح لأنها تدعم واجهة النظام، والسبب في ذلك يرجع إلى أن أي جهاز حاسوب مرتبط بالطرفيات (الشاشة ولوحة المفاتيح)، مما يساعد على إدخال البيانات ومعالجتها بتنفيذ مختلف الوظائف من خلال لوحة المفاتيح وعرضها على الشاشة وهذا ما يستدعي العمل بلوحة المفاتيح.

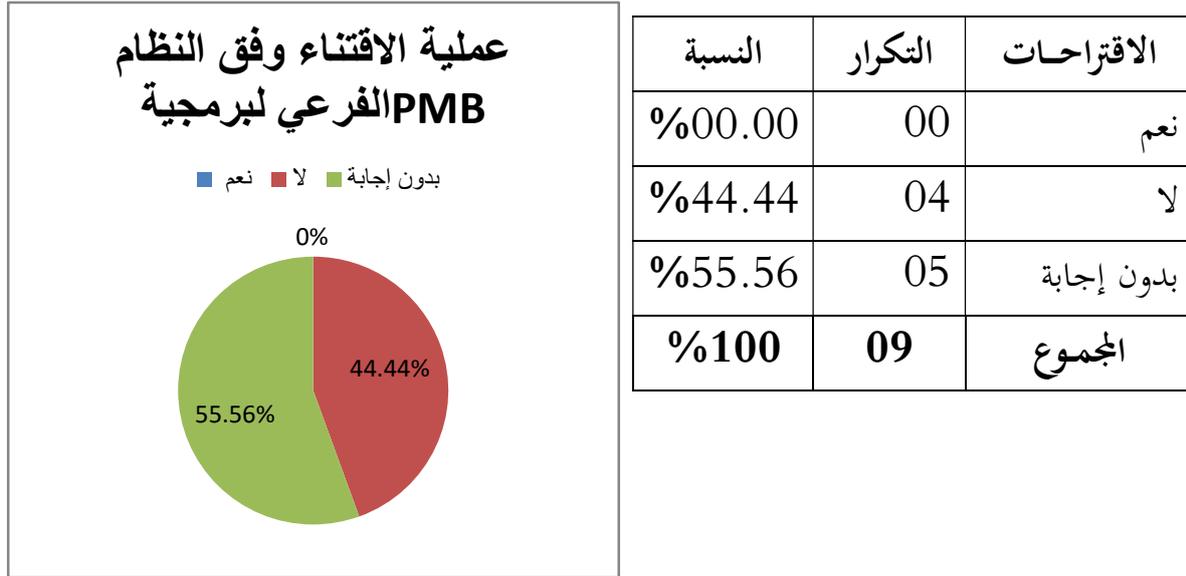
النتائج الجزئية الخاصة بالمحور الثالث:

- نود من خلال هذا المحور معرفة مدى تعامل أخصائي المعلومات مع الواجهة الرئيسية لنظام PMB في المكتبة ويمكن عرض نتائج المحور في النقاط التالية:
- إن واجهة النظام بالنسبة لأفراد العينة تبدو لهم واضحة ونوعاً وسهولة بنسب متشابهة قدرت بـ 22.22%.
 - معظم أفراد العينة المتخصصين يرون بأن برمجية PMB تسمح بالاستخدام المتزامن لأكثر من وظيفة في وقت واحد.
 - يتميز نظام PMB بالمرونة والسهولة في الاستخدام من ناحية تنفيذ الوظائف والوصول إلى المعلومات من ناحية أخرى بنسبة 44.44%.
 - أهم الوحدات المعمول بها من خلال برمجية PMB حسب رأي الموظفين هي وحدة الإعارة، الفهرسة، OPAC بنسب متفاوتة وصلت إلى 44.44% لكن تفتقر المكتبة إلى العمل بوحدة الاقتناء وفق نظام PMB.
 - يوضح أفراد العينة بأن برمجية PMB تتوفر على خيارات تتم حسب الحقول.
 - يتفق أغلب أفراد العينة على أن اللغة المستخدمة في واجهة نظام PMB هي اللغة الفرنسية.
 - يبين أخصائي المعلومات أنه لم يتم العمل بجميع وحدات نظام PMB.
 - يقر أفراد العينة الباحثين بأنه يمكن التعامل مع نظام PMB من خلال استخدام لوحة المفاتيح.

المحور الرابع: استخدام وتعامل أخصائي المعلومات مع وحدات برمجية PMB

أ- وحدة الاقتناء (التزويد)

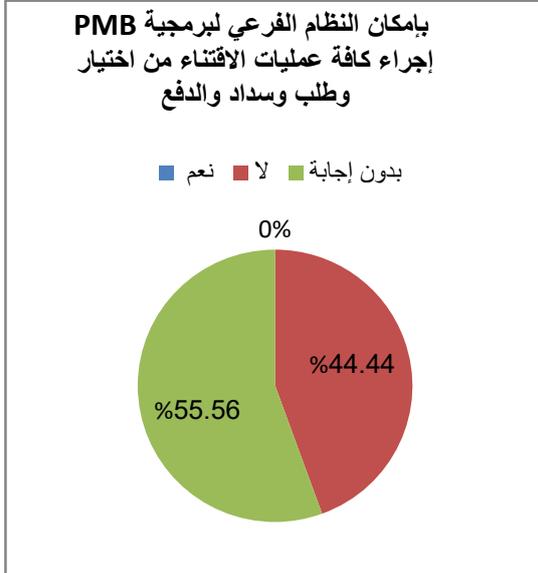
السؤال (16): هل تتم عملية الاقتناء وفق النظام الفرعي لبرمجية PMB



الجدول رقم (6-11): توفر عملية الاقتناء وفق النظام الفرعي لبرمجية PMB

فمن خلال الجدول رقم (6-11) نلاحظ أن نسبة 44.44% من المبحوثين يقرون بأن عملية الاقتناء لم تتم وفق النظام الفرعي لبرمجية PMB، وهذا راجع إلى إمكانيات المكتبة إلى جانب نسبة 00.00% التي تنفي وجود هذه العملية وفق نظام PMB، وما يمكن استنتاجه بأن عملية الاقتناء تتم بشكل التقليدي.

السؤال (17): هل بإمكان النظام الفرعي لبرمجية PMB إجراء كافة عمليات الاقتناء من اختيار وطلب وسداد والدفع؟



| الاقترحات | التكرار | النسبة |
|------------|---------|--------|
| نعم | 00 | 00.00% |
| لا | 04 | 44.44% |
| بدون إجابة | 05 | 55.56% |
| المجموع | 09 | 100% |

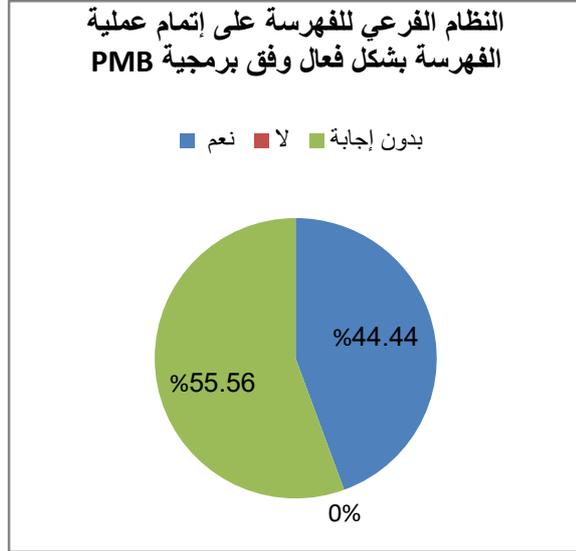
الجدول رقم (6-12): يوضح إمكانية نظام PMB إجراء كافة عمليات الاقتناء

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه بأنه لم يتم إجراء كافة عمليات الاقتناء بالمكتبة حسب رأي الموظفين وهذا راجع إلى عدم التدريب والتكوين على هذه الوحدة التي تتطلب كفاءة وخبرة في التعامل معها، وحسب استفساري سيقوم أخصائي المعلومات بتفكير بالقيام بهذه العملية.

ب- وحدة الفهرسة:

السؤال (18): هل يعمل النظام الفرعي للفهرسة على إتمام عملية الفهرسة بشكل فعال وفق

برمجية PMB؟



| الاقترحات | التكرار | النسبة |
|------------|---------|--------|
| نعم | 04 | 44.44% |
| لا | 00 | 00.00% |
| بدون إجابة | 05 | 55.56% |
| المجموع | 09 | 100% |

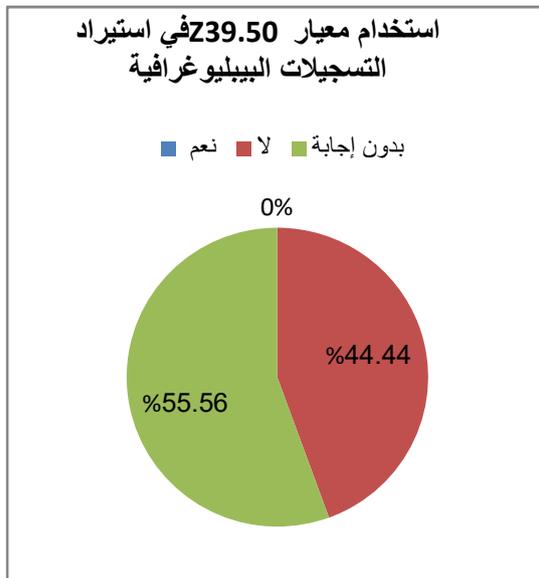
الجدول رقم (6-13): مدى إجراء عملية الفهرسة وفق برمجية PMB

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن نسبة 44.44% من أفراد العينة يتفقوا على أنه بإمكان نظام إجراء عملية الفهرسة بشكل فعال وهذا راجع إلى فهرسة مختلف أنواع مصادر المعلومات بواسطة ISBN، وبرنامج MOKAM، فحسب رأي الموظفون أنه لا يمكن فهرسة جميع المواد المكتبية بمعيار ISBN، فهذا الأخير لا يعمل على فهرسة مصادر المعلومات باللغة الأجنبية وإنما برنامج MOKAM هو الذي يتيح إمكانية الفهرسة باللغة الأجنبية لأنه يحتوي على ISBN الخاص بكل وثيقة، ومنه نستنتج بأن أخصائي المعلومات يستخدم معيار ISBN وبرمجية MOKAM.

السؤال (19): ما هي أنواع مصادر المعلومات التي يعمل على فهرستها نظام PMB؟

من خلال آراء وإجابة أفراد العينة يرون بأن نظام PMB يعمل على فهرسة الكتب وأطروحات الماجستير ومذكرات تخرج، باستخدام معيار ISBN هذا الأخير كرقم تصنيف ساعدهم على فهرسة مختلف أنواع المصادر، حيث لا يشترط فهرسة جميع المواد المكتبة بمعيار ISBN، فالفهرسة تكون حسب اللغة، كما يعتمد الموظفون أيضا برمجية MACON في فهرسة الكتب باللغة الفرنسية، كما يمكن النظام أيضا من إجراء تعديلات على الوثائق المفهرسة.

السؤال (20): هل تستخدم معيار Z39.50 في استيراد التسجيلات البيبليوغرافية؟



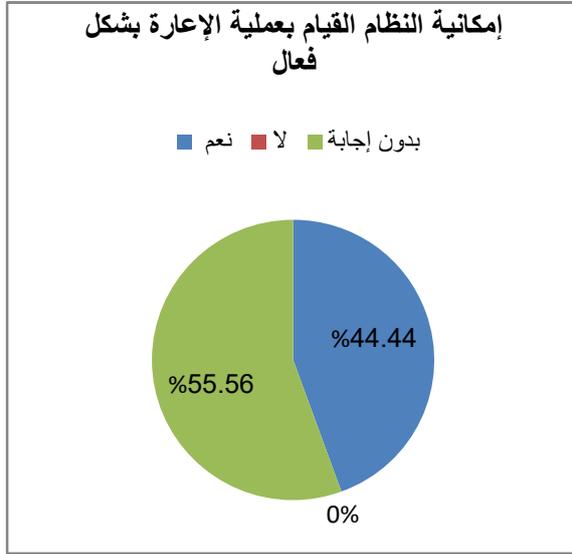
| الاقترحات | التكرار | النسبة |
|------------|---------|--------|
| نعم | 00 | 00.00% |
| لا | 04 | 44.44% |
| بدون إجابة | 05 | 55.56% |
| المجموع | 09 | 100% |

الجدول رقم (6-14): إمكانية استخدام معيار Z39.50 باستيراد التسجيلات البيبليوغرافية.

يتبين لنا من خلال البيانات والمعطيات المتحصل عليها من الجدول أن معيار Z39.50 غير معمول به في المكتبة أي لا يستخدم أخصائي المعلومات هذا المعيار، لأنه يتطلب الارتباط بشبكة الانترنت هذه الأخيرة التي يواجه من خلالها الموظفين مشاكل وعراقيل أثناء الربط الشبكي وهذا لا يجعلهم يستخدمون هذه المعيار.

ج- وحدة الإعارة:

السؤال (21): هل بإمكان النظام القيام بعملية الإعارة بشكل فعال؟

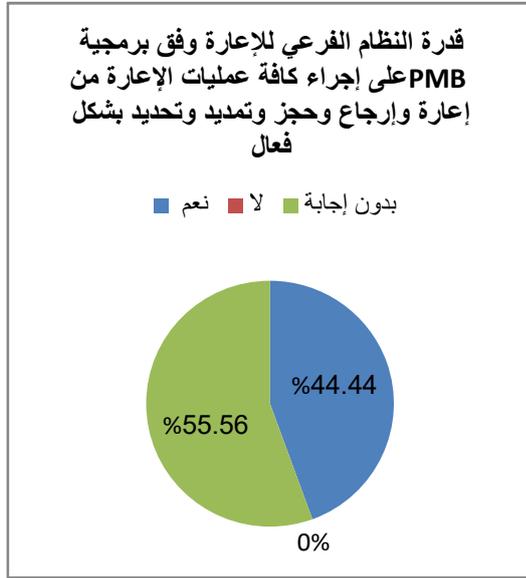


| الاقترحات | التكرار | النسبة |
|------------|---------|--------|
| نعم | 04 | %44.44 |
| لا | 00 | %00.00 |
| بدون إجابة | 05 | %55.56 |
| المجموع | 09 | %100 |

الجدول رقم (6-15): مدى إجراء عملية الإعارة وفق برمجية PMB

فمن خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن نظام PMB يعمل على إجراء عملية الإعارة بشكل فعال بنسبة قدرت بـ %44.44 على غرار نسبة %55.56 وهذا راجع إلى رأي الموظفون في تعاملهم مع هذه العملية، حيث أنه يتم القيام بكافة عمليات الإعارة من حجز وإرجاع وتمديد وتحديد وإعارة، فالعملية الأكثر نشاطا من خلال أداء النظام لها متمثلة في التمديد والإرجاع بشكل فعال بالإضافة إلى ضبط حركة الرصيد الوثائقي وتحديد إحصائيات دقيقة للإعارة.

السؤال (22): هل يعمل النظام الفرعي للإعارة وفق برمجية PMB على إجراء كافة عمليات الإعارة من إعارة وإرجاع وحجز وتمديد وتحديد بشكل فعال؟



| الاقتراحات | التكرار | النسبة |
|------------|---------|--------|
| نعم | 04 | 44.44% |
| لا | 00 | 00.00% |
| بدون إجابة | 05 | 55.56% |
| المجموع | 09 | 100% |

الجدول رقم (6-16): النظام الفرعي للإعارة وفق برمجية PMB على إجراء كافة عمليات الإعارة من إعارة وإرجاع وحجز وتمديد بشكل فعال

يتضح من خلال الجدول رقم (6-16) حسب رأي الفئة المبحوثة أن نظام PMB يقوم بإجراء كافة عمليات الإعارة بشكل فعال وهذا راجع إلى أن أخصائي المعلومات يتعامل مع هذه الخدمة بسهولة ويسر لأنها ساعدتهم بشكل كبير في توفير الوقت والجهد، بغض النظر على العقوبات التي يفرضها النظام من خلال عملية الحجز إلا أن هذه العملية يمكن تجاوزها.

السؤال (23): ما هو التصنيف المعتمد في إعارات القراء لمصادر المعلومات؟

علاوة على آراء الموظفين أن التصنيف المعتمد في إعارات القراء لمصادر المعلومات هو تصنيف ديوي العشري لأنه ساعدهم في تنظيم وترتيب المواد المكتبية بسهولة بنسبة 44.44%، والسبب في ذلك يرجع إلى أن نظام التصنيف ديوي العشري مستخدم بكثرة في مختلف أنواع المكتبات.

السؤال (24): هل يعمل النظام على ضبط حركة الرصيد الوثائقي وتحديد إحصائيات دقيقة للإعارة؟

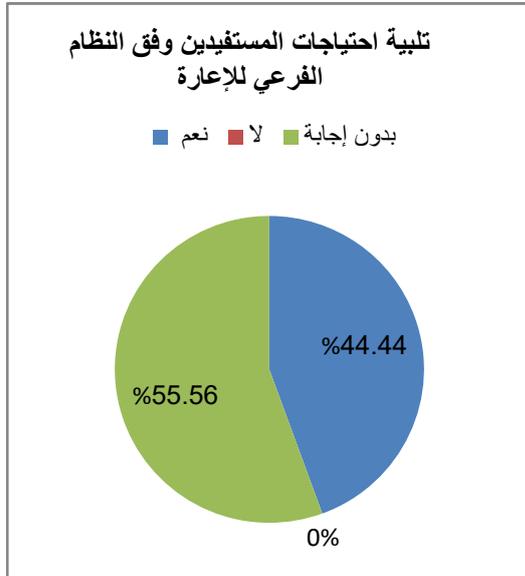


| الاقترحات | التكرار | النسبة |
|------------|---------|--------|
| نعم | 04 | 44.44% |
| لا | 00 | 00.00% |
| بدون إجابة | 05 | 55.56% |
| المجموع | 09 | 100% |

الجدول رقم (6-17): قدرة النظام على ضبط حركة الرصيد الوثائقي وتحديد إحصائيات الإعارة بشكل دقيق

يوضح الجدول أعلاه حسب آراء أخصائي المعلومات أن نظام يعمل على ضبط حركة الرصيد الوثائقي مع تحديد إحصائيات دقيقة للإعارة وهذا راجع إلى مرونة وسهولة النظام في التعامل معه إلى جانب السرعة في ضبط التقارير الخاصة بالمؤلفين والمحررين.

السؤال (25): هل يلبي النظام الفرعي للإعارة وفق برمجية PMB حاجات المستخدمين؟



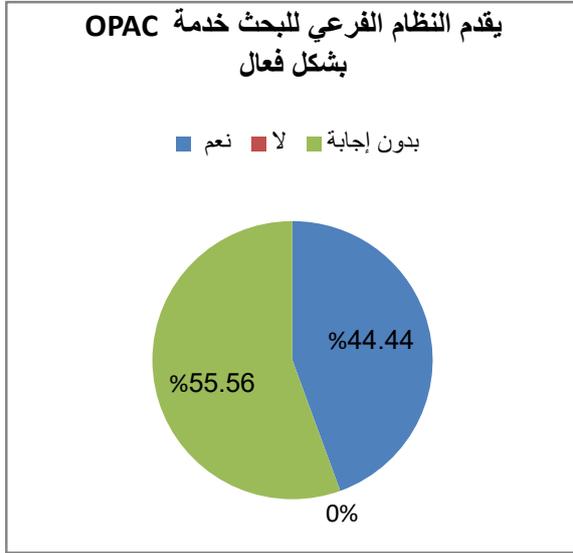
| الاقترحات | التكرار | النسبة |
|------------|---------|--------|
| نعم | 04 | 44.44% |
| لا | 00 | 00.00% |
| بدون إجابة | 05 | 55.56% |
| المجموع | 09 | 100% |

الجدول رقم (6-18): مدى تلبية احتياجات المستخدمين وفق النظام الفرعي للإعارة

فمن خلال البيانات المتحصل عليها لاحظنا أن النظام الفرعي للإعارة وفق برمجية يلبي احتياجات المستخدمين في إعارة مختلف مصادر المعلومات من المكتبة، والسبب في ذلك أن أخصائي المعلومات يقدم عملية الإعارة بشكل فعال وتوفرها بسرعة للمستخدمين.

د- وحدة البحث OPAC

السؤال (26): هل يقدم النظام الفرعي للبحث خدمة OPAC بشكل فعال؟



| الاقترحات | التكرار | النسبة |
|------------|---------|--------|
| نعم | 04 | 44.44% |
| لا | 00 | 00.00% |
| بدون إجابة | 05 | 55.56% |
| المجموع | 09 | 100% |

الجدول رقم (6-19): يوضح مدى فعالية إجراء عملية البحث بالاتصال المباشر وفق PMB

يبين لنا الجدول أعلاه أن نظام PMB يقدم خدمة OPAC إلى المستخدمين بشكل فعال بنسبة 44.44% مقارنة مع النسب الأخرى التي لا علاقة لها بالعمل على برمجية PMB، ويرجع السبب في ذلك إلى أنه بإمكان المستخدمين البحث بواسطة البحث البسيط إما بالعنوان أو الموضوع أو المؤلف بالإضافة إلى البحث متعدد المعايير بعد تدريبهم عليه مما يتيح للمستخدمين الإطلاع على كافة مصادر المعلومات الموجودة بالمكتبة مع العلم أن برمجية PMB تتطلب الاستخدام الذاتي دون الخبرة.

السؤال (27): في رأيك ما هي أداة البحث التي بإمكان المستخدمين استخدامها؟

حسب إجابات أفراد العينة المبحوثين أن الأداة المناسبة للمستخدمين في عملية البحث تتمثل في البحث البسيط، وهذا راجع إلى أن هذه الأداة تسهل الوصول الحر للمعلومات لسهولة نظرها توفرها على عناصر وصف دقيقة كالبحث بالعنوان، الموضوع، المؤلف، الكلمات المفتاحية.

السؤال (28): هل بإمكان المستخدمين إتقان عملية البحث باستخدام البحث متعدد المعايير؟

يرى الموظفون أن عملية البحث متعدد المعايير غير معروفة لدى المستخدمين ولا يمكنهم التعامل معها وهذا حسب قدرات وكفاءات كل مستفيد، والسبب في ذلك عدم التدريب والتكوين على هذه الأداة كما لا يمكن أن ننكر تعمد المستخدمين على عدم التعامل مع التقنيات الحديثة، وهذا راجع إلى غياب الوعي الثقافي الرقمية لديهم.

السؤال (29): هل برمجية PMB تتيح إمكانية استخدام الذاتي دون تطلب خبرة؟

يؤكد أخصائي المعلومات على أن استخدام والتعامل مع نظام لا يتطلب خبرة وإنما يستخدمونه كل المستخدمين وحتى العام، أما من الناحية التعامل معه بشكل خاص من خلال لغات البرمجة هذا يتطلب خبرة من طرف مهندس الإعلام الآلي حتى تتضح الرؤى لدى القارئ.

النتائج الجزئية المتعلقة بالمحور الرابع:

أردنا في هذا المحور محاولة التعرف على مدى استخدام أخصائي لوحدة برمجية PMB المتمثلة في وحدة الإعارة، وحدة الفهرسة، الاقتناء، OPAC، ومن النتائج المدرجة في هذا المحور ما يلي:

- نسبة 44.44% لأفراد العينة ينفي إجراء عملية الاقتناء وفق نظام PMB.
- يقوم نظام بإجراء عملية الفهرسة بشكل فعال حسب آراء المبحوثين بنسبة 44.44%.
- تعمل برمجية PMB على القيام بعملية الإعارة بشكل فعال حسب رأي أفراد العينة بنسبة 44.44%.
- يرى أفراد العينة أن نظام PMB يوفر خدمة للمستخدمين بشكل فعال بنسبة 44.44%.
- وضح أخصائي المعلومات أنه لا يمكن إجراء كافة عمليات الاقتناء وفق نظام PMB بالمكتبة.
- يؤكد أخصائي المعلومات على أن أنواع مصادر المعلومات المفهرسة وفق نظام PMB تتمثل بالكتب والرسائل الجامعية.
- يقر أفراد العينة على أنه لم يتم التعامل مع معيار Z39.50 في استيراد التسجيلات البيبلوغرافية من مكتبات أخرى.
- إن أغلب المبحوثين من الموظفين يقرون بأن كافة عمليات الإعارة التي تتم وفق نظام PMB تجري بشكل فعال إلا عملية الحجز التي يمكن تجاوزها من طرف أخصائي المعلومات.
- تؤكد الفئة المبحوثة بأن المكتبة تعتمد تصنيف ديوي العشري في إعارات مصادر المعلومات للقراء.
- يرى أخصائي المعلومات بأن نظام PMB يقوم بضبط حركة الرصيد الوثائقي وتحديد إحصائيات الإعارة بشكل فعال ونشط.
- إن أفراد العينة المستجوبة تؤكد بأن النظام الفرعي للإعارة يلبي احتياجات المستخدمين.
- حسب رأي أخصائي المعلومات إن الأداة المستخدمة في عملية البحث عن مصادر المعلومات وفق نظام PMB تكمن في البحث البسيط.

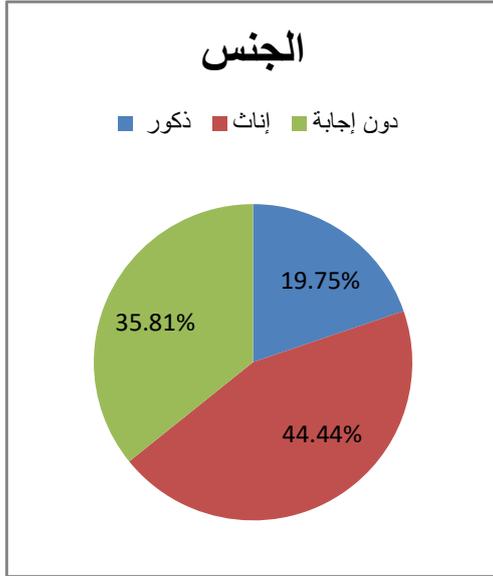
- يقر كافة المبحوثين بأن المستفيدين بعيدين تماما عن التعامل مع التقنيات الحديثة كاستخدام تقنية البحث المتقدم.
- يؤكد المكتبيين بأن التعامل مع نظام PMB لا يتطلب خبرة وإنما استخدام ذاتي وهذا يكون في حالات.

6-2-1-2- تحليل نتائج الدراسة المتعلقة بالمستفيدين (الطلبة)

تحليل بيانات الاستبيان حسب محاور الدراسة:

المحور الأول: بيانات شخصية:

السؤال (01): الجنس:

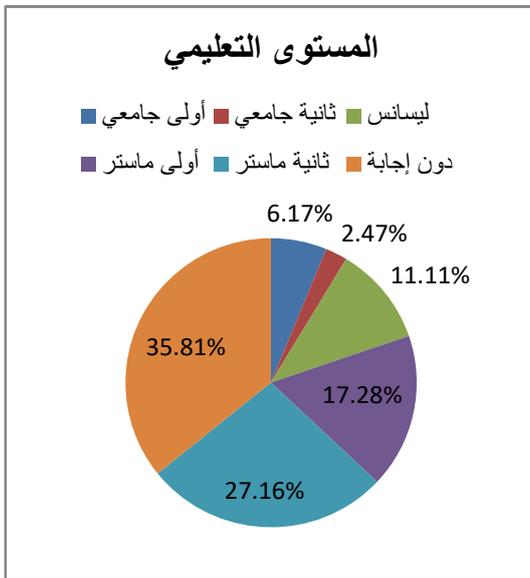


| الاقتراحات | التكرار | النسبة |
|------------|---------|--------|
| ذكور | 16 | 19.75% |
| إناث | 36 | 44.44% |
| دون إجابة | 29 | 35.81% |
| المجموع | 81 | 100% |

الجدول رقم (6-20): يبين فئة الجنس حسب توزيع أفراد العينة

يتضح من خلال المعطيات الواردة في الجدول رقم (6-20) أن نسبة الإناث وصلت إلى 44.44% من أفراد المبحوثة، بينما الذكور قدرت نسبتهم بـ 19.75%، حيث نلاحظ أن نسبة الإناث تفوق نسبة الذكور وهذا راجع إلى ارتفاع معدل فئة الإناث مقارنة مع الذكور بسبب تواجدهم بكثرة في القطاع التعليمي إلى جانب الاستفادة الأكثر من المكتبة وأيضا ارتفاع معدل المواليد.

السؤال (02): المستوى التعليمي:

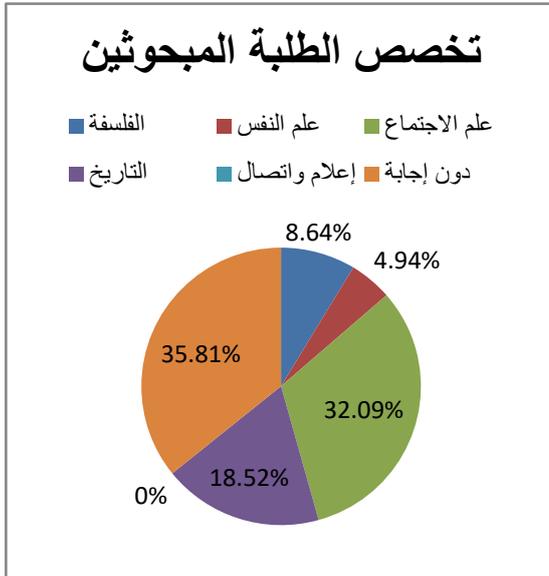


| الاقتراحات | التكرار | النسبة |
|----------------|-----------|-------------|
| أولى جامعي | 05 | 6.17% |
| ثانية جامعي | 02 | 2.47% |
| ليسانس | 09 | 11.11% |
| أولى ماستر | 14 | 17.28% |
| ثانية ماستر | 22 | 27.16% |
| دون إجابة | 29 | 35.81% |
| المجموع | 81 | 100% |

الجدول رقم (6-21): يوضح المستوى التعليمي للطلبة

نلاحظ من خلال الجدول رقم (6-21) نسب متفاوتة فيما يتعلق بالمستوى التعليمي لكل طالب، حيث نجد النسبة مرتفعة قدرت بـ 27.16% لمستوى الثانية ماستر، وأدنى نسبة وصلت إلى 2.47% لمستوى الثانية جامعي، وهذا راجع إلى أن أفراد العينة المبحوثة مقبلين على إعداد مذكرة تخرج مما جعلهم يتواجدون بكثرة في المكتبة بنسبة عالية.

السؤال (03): التخصص:



| الاقترحات | التكرار | النسبة |
|----------------|-----------|-------------|
| الفلسفة | 07 | 8.64% |
| علم النفس | 04 | 4.94% |
| علم الاجتماع | 26 | 32.09% |
| التاريخ | 15 | 18.51% |
| إعلام واتصال | 00 | 00.00% |
| دون إجابة | 29 | 35.81% |
| المجموع | 81 | 100% |

الجدول رقم (6-22): يمثل تخصص الطلبة حسب توزيع أفراد العينة

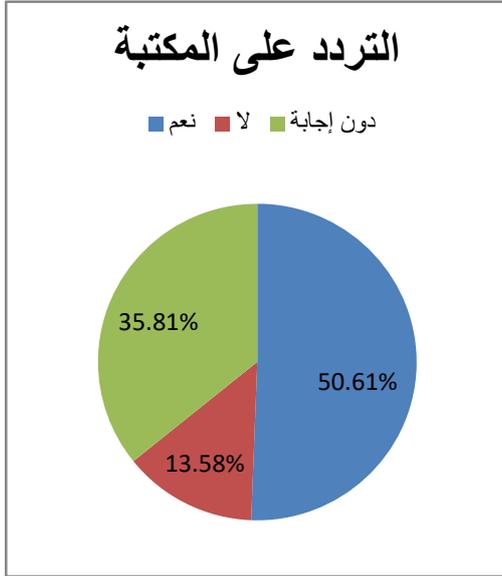
يبين الجدول أعلاه أن أكثر الطلبة في تخصص علم الاجتماع بنسبة 32.09% وأقلهم في علم النفس بنسبة 4.94% وهذا راجع إلى مدى استفادة طلبة علم الاجتماع من مكتبة الكلية وما توفره من مصادر معلومات حول تخصصهم ، أما فيما يخص تخصص إعلام واتصال فلم يكونوا متواجدين بالمكتبة.

النتائج الجزئية الخاصة بالمحور الأول:

- أردنا من خلال هذا المحور التعرف على الخصائص الشخصية لأفراد العينة لإبراز طبيعة الباحثين، وكانت النتائج المتوصل إليها كالآتي:
- تفوق نسبة الإناث الذكور بـ 44.44% أما الفئة الخاصة بالذكور تمثلت في نسبة 19.75%.
 - يقدر المستوى التعليمي لسنة ثانية ماستر بنسبة تفوق 27.16% من الباحثين المستفيدين من المكتبة على غرار بقية المستويات الأخرى، وتمثلت النسبة الأدنى 2.47%.
 - كانت الاستفادة الأكبر في تخصص علم الاجتماع بنسبة 32.09% والنسبة الأدنى تمثلت في تخصص علم النفس بنسبة 4.94%.

المحور الثاني: معلومات عامة عن علاقة المستفيد ببرمجية PMB المستخدمة بالمكتبة

السؤال (04): هل تزور المكتبة ؟

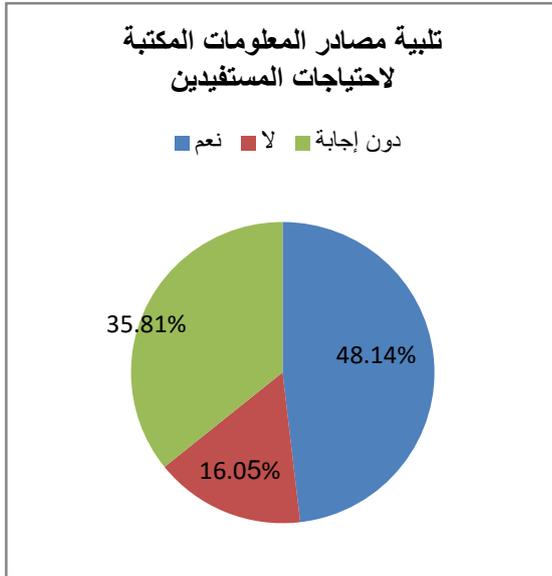


| الاقتراحات | التكرار | النسبة |
|----------------|-----------|-------------|
| نعم | 41 | 50.61 |
| لا | 11 | 13.58 |
| دون إجابة | 29 | 35.81 |
| المجموع | 81 | %100 |

الجدول رقم (6-23): مدى التردد على المكتبة

يوضح الجدول المتضمن للبيانات والمعطيات أن نسبة 50.61% مترددون على زيارة المكتبة أما أفراد العينة الأخرى تقدر نسبتهم بـ 13.58%، وهذا راجع إلى أن المكتبة تلبى احتياجات الطلبة المستفيدين منها من خلال الخدمات التي تقدمها إلى جانب التنوع في مصادرها.

السؤال (05): هل مصادر المعلومات الموجودة بالمكتبة كافية في تلبية حاجياتك؟

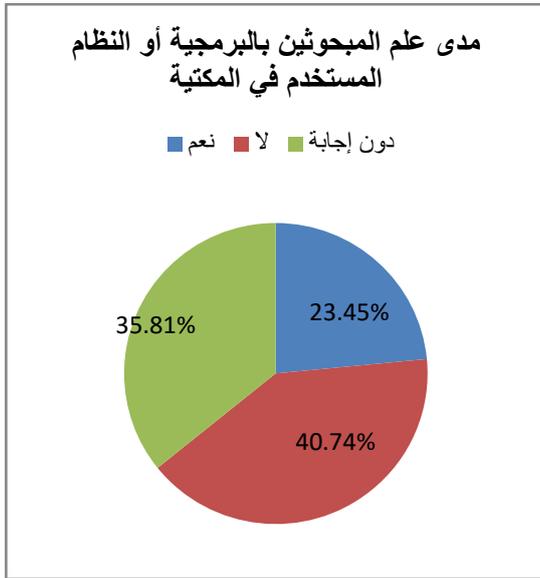


| الاجتهادات | التكرار | النسبة |
|------------|---------|--------|
| نعم | 39 | 48.14% |
| لا | 13 | 16.05% |
| دون إجابة | 29 | 35.81% |
| المجموع | 81 | 100% |

الجدول رقم (6-24): مدى تلبية مصادر المعلومات المكتبة لاحتياجات المستفيدين

يتضح من خلال البيانات الواردة في الجدول رقم (6-24) أن معظم المبحوثين يرون أن مصادر المعلومات المتوفرة بالمكتبة تلي احتياجاتهم بنسبة 48.14% أما بقية أفراد العينة بنسبة 16.05% يرون أن مصادر المكتبة لا تلي احتياجاتهم فمنهم ، ويرجع ذلك إلى عدم توفر الرصيد الخاص بتخصصاتهم في مختلف المواضيع بينما الفئة الأخرى ترى ما يناسبها من مصادر متوفرة بالمكتبة.

السؤال (06): هل أنت على علم بالبرمجية أو النظام الآلي المستخدم بالمكتبة؟

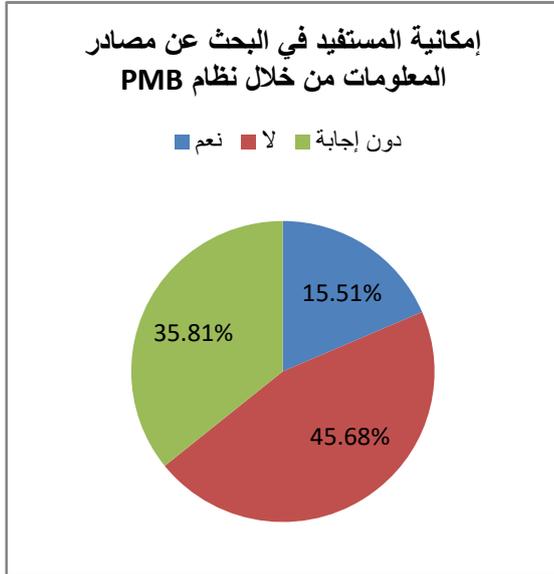


| الاقتراحات | التكرار | النسبة |
|------------|---------|--------|
| نعم | 19 | 23.45% |
| لا | 33 | 40.74% |
| دون إجابة | 29 | 35.81% |
| المجموع | 81 | 100% |

الجدول رقم (6-25): يبين مدى علم المستفيدين ببرمجية PMB المستخدمة بالمكتبة

تبين لنا من خلال الجدول رقم (6-25) أن نسبة 40.74% من الطلبة لا يعلمون بوجود استخدام نظام PMB بالمكتبة، في حين يرى أفراد الفئة الأخرى بأنهم على علم ودراية باستخدام نظام PMB بالمكتبة بنسبة 23.45% وهذا راجع إلى عدم معرفتهم حول تخصص علم المكتبات أي لا يعرفون ما يتعلق بمجال المكتبات والتقنيات الحديثة.

السؤال (07): هل بإمكانك أنت كطالب مستفيد البحث عن مصادر المعلومات من خلال نظام PMB؟

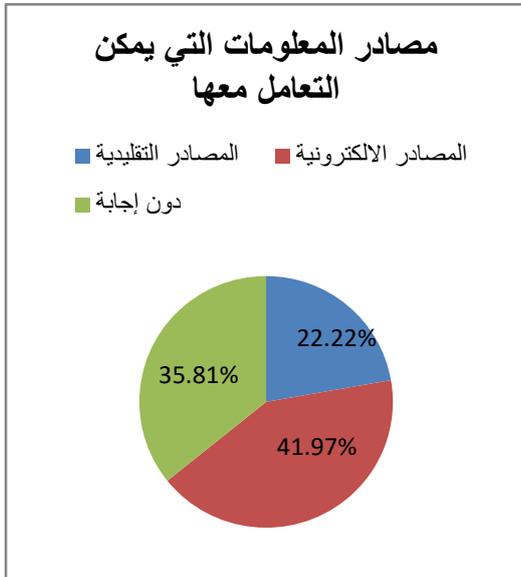


| الاقترحات | التكرار | النسبة |
|-----------|---------|--------|
| نعم | 15 | 18.51% |
| لا | 37 | 45.68% |
| دون إجابة | 29 | 35.81% |
| المجموع | 81 | 100% |

الجدول رقم (6-26): إمكانية وقدرة المستفيدين في البحث عن مصادر المعلومات من خلال برمجية PMB

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن نسبة 45.68% من الطلبة لا يتمكنون من البحث عن مصادر المعلومات وفق برمجية PMB، بينما أفراد العينة الأخرى متمكنين من البحث وفق برمجية PMB بنسبة 18.51% وهذا راجع إلى تفاوت في القدرات ومهارات البحث حسب حاجة ورغبة كل طالب.

السؤال (08): ما هي مصادر المعلومات التي يمكنك التعامل معها؟



| النسبة | التكرار | الاقتراحات |
|--------|---------|---------------------|
| 22.22% | 18 | المصادر التقليدية |
| 41.97% | 34 | المصادر الإلكترونية |
| 35.81% | 29 | دون إجابة |
| 100% | 81 | المجموع |

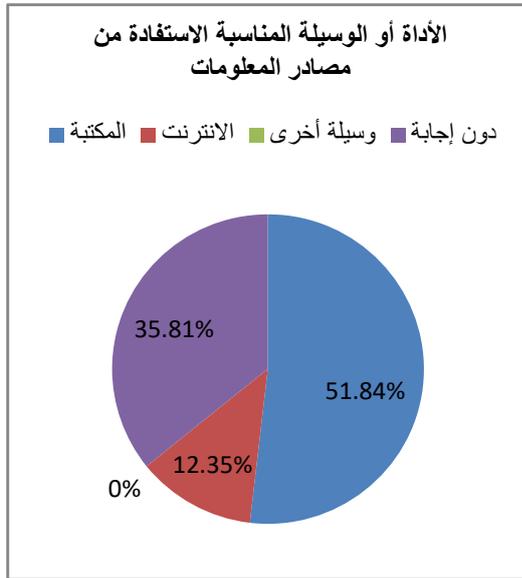
الجدول رقم (6-27): مصادر المتعامل معها من طرف المستخدمين

يبين الجدول رقم (6-27) أن المستخدمين يتعاملون مع مصادر المعلومات الإلكترونية بنسبة

41.97% في حين يتعامل البعض الآخر من المبحوثين مع المصادر التقليدية بنسبة 22.22%

وهذا راجع لسهولة وسرعة الوصول إليها بتوفير الوقت والجهد في الحصول عليها .

السؤال (09): هل الاستفادة الأكثر من مصادر المعلومات تكون من خلال ما يلي:



| النسبة | التكرار | الاقتراحات |
|--------|---------|------------|
| 51.84% | 42 | المكتبة |
| 12.35% | 10 | الانترنت |
| 00.00% | 00 | وسيلة أخرى |
| 35.81% | 29 | دون إجابة |
| 100% | 81 | المجموع |

الجدول رقم (6-28): يبين الأداة أو الوسيلة المناسبة الاستفادة من مصادر المعلومات

فمن خلال المعطيات المكتبة في الجدول أعلاه يقر الباحثين بأن الاستفادة الأكثر لمصادر المعلومات تتم من خلال المكتبة بنسبة 51.84% أما بقية المستجوبين يقرون بأنهم يستفيدون من شبكة الانترنت وصلت إلى 12.35%، ويعود هذا إلى أن الطلبة يستحسنوا استغلال المكتبة للاستفادة من مختلف موادها التي توفرها لهم أما بالنسبة لاستخدام شبكة الانترنت يكون حسب رغبة كل طالب ومهارته وإستراتيجية في البحث عن المعلومات.

السؤال (10): هل تعمل المكتبة على توفير مصادر المعلومات التي أنت بحاجة إليها؟ علل.

حسب رأي بعض المستجوبين بنسبة 51.85% أنه في بعض الأحيان لم تتوفر مصادر المعلومات التي نحن بحاجة إليها حسب كل تخصص، وهذا يعود إلى المناهج والمقررات التعليمية المبرمجة في الكلية، حيث أن هناك بعض المقاييس المادة العلمية فيها قليلة مثلا كعلم المكتبات، منهجية البحث العلمي وغيرها م المقاييس المضافة لكل تخصص.

النتائج الجزئية الخاصة بالمحور الثاني:

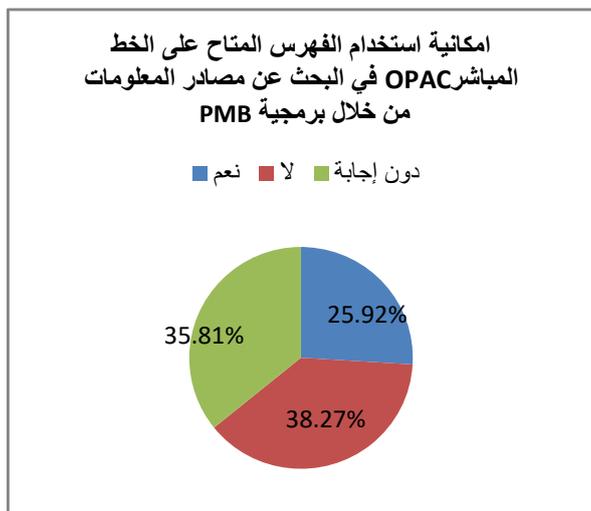
- علاوة على ما جاء في المحور الذي يبرز علاقة المستفيد ببرمجية PMB المستخدمة بالمكتبة تبينت لنا النتائج الآتية:
- أوضحت نتائج الجدول رقم (6-23) أن نسبة 50.61% من أفراد العينة مترددون على زيارة المكتبة.
 - أكدت نتائج الجدول رقم (6-24) أن نسبة 48.14% من الطلبة يرون بأن مصادر المعلومات الموجودة بالمكتبة كافية لتلبية احتياجاتهم بنسبة أكبر مقارنة بنسبة 16.04%.
 - توضح نتائج الجدول رقم (6-25) من أفراد مجتمع البحث يقرون بعدم معرفتهم بالبرمجية المستخدمة بالمكتبة بنسبة 40.74% على عكس الفئة الأخرى بنسبة 23.45%.
 - بينت لنا نتائج الجدول رقم (6-26) إمكانية وقدرة المستفيدين على البحث عن مصادر المعلومات من خلال برمجية PMB بنسبة قدرت بـ 18.51% أما بقية الأفراد لا يتمكنون من البحث وفق برمجية PMB بنسبة 45.68%.
 - نسبة 41.97% من المستجوبين يتعاملون مع مصادر المعلومات الالكترونية، أما بقية أفراد العينة يتعاملون مع المصادر التقليدية بنسبة 22.22%.
 - يقر المبحوثين بأن الاستفادة الأكثر من مصادر المعلومات تكون من خلال المكتبة 51.84% أما بقية الأفراد يرون بإمكانهم الاستفادة من الانترنت بنسبة 12.35%.
 - يتبين من خلال آراء أفراد العينة بأن المكتبة لم توفر لهم مصادر المعلومات التي هم بحاجة إليها في بعض الأحيان.

المحور الثالث: تعامل المستخدمين مع خدمات نظام الـ PMB

أ- خدمة البحث بالاتصال المباشر

السؤال (11): هل يمكنك استخدام الفهرس المتاح على الخط المباشر OPAC في البحث عن

مصادر المعلومات من خلال برمجية PMB؟



| الاقترحات | التكرار | النسبة |
|-----------|---------|--------|
| نعم | 21 | 25.92% |
| لا | 31 | 38.27% |
| دون إجابة | 29 | 35.81% |
| المجموع | 81 | 100% |

الجدول رقم (6-29): يوضح إمكانية المستخدمين في استخدام الفهرس المتاح على الخط المباشر

للبحث عن مصادر المعلومات وفق برمجية PMB

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن نسبة استخدام الفهرس المتاح على الخط المباشر

في البحث عن المصادر لا تتعدى نسبة 25.92%، بينما أفراد العينة الأخرى الذين لا يستخدمون

الفهرس المتاح على الخط المباشر تفوق نسبتهم 38.27%، وهذا راجع إلى عدم رغبة المستخدمين

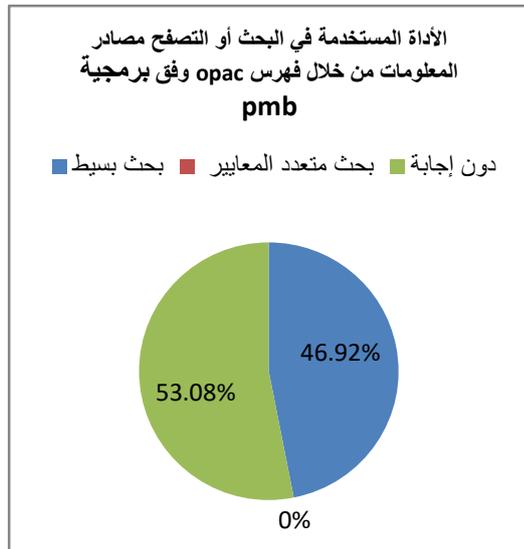
في البحث من خلال الفهرس وكذا وجود صعوبات في استخدامه.

السؤال (12): كيف يمكنك البحث في الفهرس المتاح على الخط المباشر OPAC؟

يرى أفراد عينة الدراسة بنسبة 23.45% أنه يمكن البحث في فهرس OPAC من خلال البحث بالعنوان أو المؤلف أو الموضوع وهناك من لا يتقن استخدامه لعدم معرفة التعامل معه بنسبة 40.74% أما بالنسبة لبقية أفراد العينة المستجوبة بدون إجابات كانت نسبتهم 35.81%، وهذا راجع إلى كيفية استغلال واستخدام الفهرس عن طريق أدوات البحث بحيث تمكنهم من الوصول الحر إلى المعلومات بأسرع وقت.

السؤال (13): ما هي الأداة التي تستخدمها في البحث أو تصفح مصادر المعلومات من خلال

فهرس OPAC وفق برمجية PMB؟



| النسبة | التكرار | الاقتراحات |
|--------|---------|--------------------|
| 46.92% | 38 | بحث بسيط |
| 00.00% | 00 | بحث متعدد المعايير |
| 53.08% | 43 | دون إجابة |
| 100% | 81 | المجموع |

الجدول رقم (6-30): الأداة المستخدمة في البحث أو تصفح مصادر المعلومات من خلال برمجية

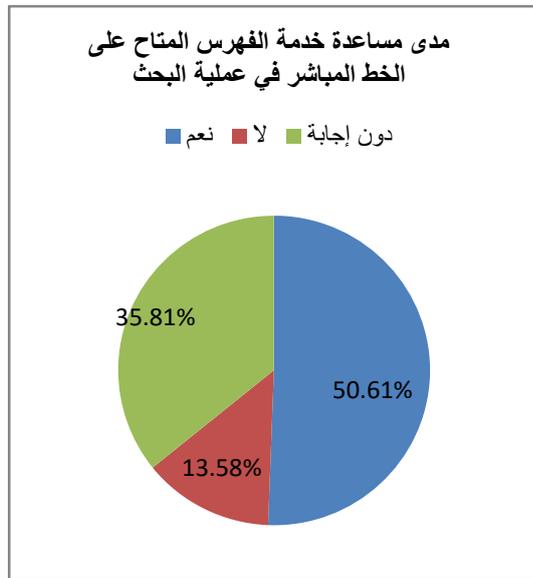
PMB

فمن خلال المعطيات الواردة في الجدول تبين لنا أن الطلبة يستخدمون أداة البحث البسيط في عملية البحث وتصفح مصادر المعلومات بالمكتبة بنسبة 46.92% أما بقية الأفراد المستجوبين لا يجيبون حول الأداة التي يستخدمونها أثناء عملية البحث بنسبة 53.08%، وهذا راجع إلى عدم وعي بثقافة الرقمية لدى المستخدمين في استخدام تقنيات البحث عبر الفهرس OPAC وهذا ما يؤثر عليهم في الوصول إلى مصادر المعلومات المتوفرة في المكتبة خاصة في عدم استخدام البحث المتقدم الذي يمكنهم من الوصول إلى النتائج المطلوبة للبحث.

السؤال (14): هل تتوفر الفهرس المتاح على الخط المباشر على جميع أنواع مصادر المعلومات؟

يؤكدون أفراد العينة بنسبة 64.19% بأن فهرس OPAC لا يحتوي على جميع أنواع مصادر المعلومات وإنما على الكتب، مذكرات تخرج، أطروحات الماجستير، وهذا راجع إلى الأنواع الأخرى لم يتم فهرستها وفق نظام PMB وسيتم فهرستها مع الوقت.

السؤال (15): هل تساعدك خدمة الفهرس المتاح على الخط المباشر في عملية البحث؟

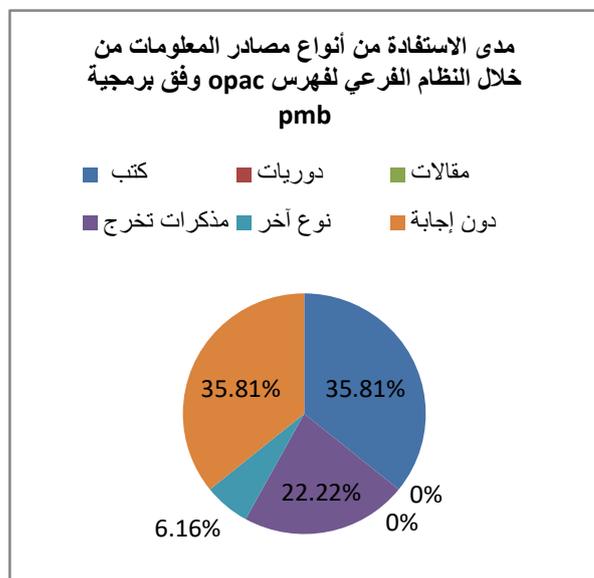


| الاقتراحات | التكرار | النسبة |
|------------|---------|--------|
| نعم | 41 | 50.61% |
| لا | 11 | 13.58% |
| دون إجابة | 29 | 35.81% |
| المجموع | 81 | 100% |

الجدول رقم (6-31): يبين مدى مساعدة خدمة الفهرس المتاح على الخط المباشر في عملية البحث

تمكنا من خلال البيانات الواردة في الجدول من معرفة وملاحظة أن خدمة OPAC تساعد الطلبة في عملية البحث عن مختلف مصادر المعلومات بنسبة 50.61%، أما النسبة المقدرة بـ 13.58% يقرون أفرادها بأنهم لا تساعدهم في البحث، وهذا راجع إلى مدى قدرة الطلبة في استخدام الفهرس وسهولته في البحث عن أوعية المعلومات، أما فيما يخص النسبة الأقل من أفراد العينة لا يتقنون العمل على الفهرس.

السؤال (16): فم تتمثل أنواع مصادر المعلومات التي تستفيد منها من خلال النظام الفرعي لفهرس OPAC وفق برمجية PMB؟

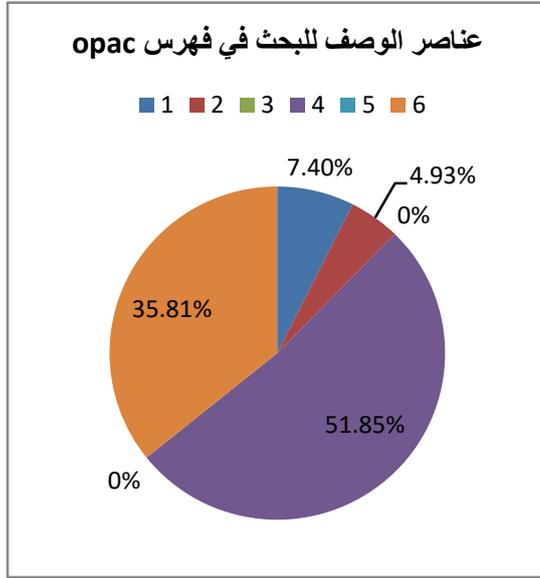


| الاقترحات | التكرار | النسبة |
|----------------|-----------|-------------|
| كتب | 29 | 35.81% |
| دوريات | 00 | 00.00% |
| مقالات | 00 | 00.00% |
| مذكرات تخرج | 18 | 22.22% |
| نوع آخر | 5 | 6.16% |
| دون إجابة | 29 | 35.81% |
| المجموع | 81 | 100% |

الجدول رقم (6-32): مدى الاستفادة من أنواع مصادر المعلومات من خلال النظام الفرعي لفهرس OPAC وفق برمجية PMB.

من خلال النتائج المبينة في الجدول أعلاه يتضح أن معظم أفراد العينة المستجوبة عبروا عن رضاهم في الاستفادة من مختلف أنواع المصادر التي يتيحها الفهرس، فكانت النسبة الأكبر للكتب بـ 35.81% أما النسبة الأقل تمثلت في مذكرات تخرج بـ 22.22% وفيما يخص النسبة المنعدمة فكانت لدوريات والمقالات التي لم يتم فهرستها وهذا لا يمكنهم من الاستفادة منها، أما بقية الأفراد المستجوبين بنسبة 6.16% لنوع الآخر التي كانت استفادتهم من ما يوفره الفهرس من مصادر المعلومات، ويرجع السبب أيضا إلى استفادة الطلبة من النوع الذي يخدمهم ويلبي احتياجاتهم لتحقيق الاستفادة أكثر.

السؤال (17): من خلال إجرائك لعملية البحث في الفهرس المتاح على الخط المباشر OPAC لبرمجية PMB هل تبحث؟



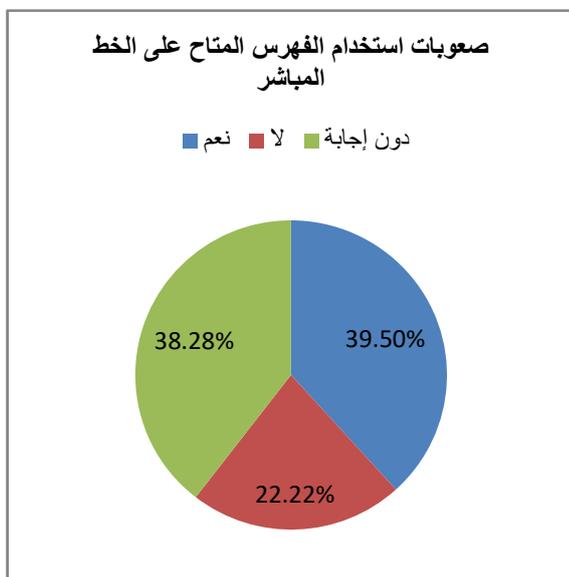
| الاقترحات | التكرار | النسبة |
|--------------------|---------|--------|
| بالعنوان | 06 | 7.40 |
| بالموضوع | 4 | 4.93 |
| بالمؤلف | 00 | 00.00 |
| بالكلمات المفتاحية | 42 | 51.85 |
| بالعبارات | 00 | 00.00 |
| بدون إجابة | 29 | 35.81 |
| المجموع | 81 | %100 |

الجدول رقم (6-33): يبين عناصر الوصف للبحث في فهرس OPAC

من خلال البيانات المسجلة في الجدول رقم (6-33) يتضح أن الفئة المستجوبة تقوم بعملية البحث في الفهرس المتاح على الخط المباشر باستعمال الكلمات المفتاحية بنسبة أكبر قدرت بـ 51.85% بينما نجد الفئة الأقل المقدرة بـ 4.93% المتعلقة بالبحث باستخدام الموضوع، أما النسبة المنعدمة تمثلت في البحث بالمؤلف والعبارات والسبب في ذلك يرجع إلى أن الطلبة يستخدمون عناصر الوصف التي تتناسب مع احتياجاتهم وتساعدتهم في الوصول الحر إلى المعلومات حسب رغباتهم وميولاتهم في البحث وكيفية استعمال الحقول البحث.

السؤال (18): هل واجهتك صعوبات في عملية البحث من خلال فهرس OPAC لنظام

؟PMB



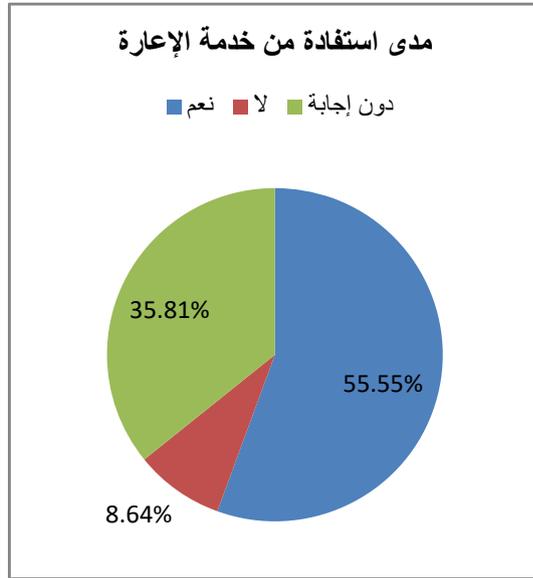
| الاقترحات | التكرار | النسبة |
|-----------|---------|--------|
| نعم | 31 | 38.28% |
| لا | 18 | 22.22% |
| دون إجابة | 32 | 39.50% |
| المجموع | 81 | 100% |

الجدول رقم (6-34): يوضح صعوبات استخدام الفهرس المتاح على الخط المباشر

يوضح في الجدول المتعلق بالبيانات الواردة أن المستخدمين يواجهون صعوبات في استخدام الفهرس المتاح على الخط المباشر، حيث يؤكد أفراد العينة ذلك بنسبة 38.28%، كما تشير نسبة 22.22% من المستجوبين إلى عدم معرفة استخدام الفهرس، بغض النظر عن أفراد العينة الذين لم يجيبون بنسبة 39.50% وهذا يعود إلى عدم رغبة الطلبة في التمرن والتعود على استخدام الفهرس كما أن هناك تخوف في استخدام التقنية مما يدفع الطلبة إلى عدم إمكانية استخدامها، بالرغم من أننا في عصر المعلومات الرقمي.

ب- خدمة الإعارة:

السؤال (19): هل تستفيد من خدمة الإعارة وفق نظام PMB؟

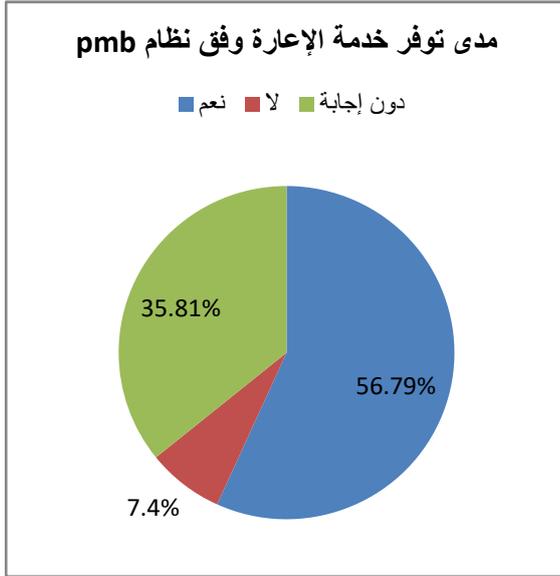


| الاقتراحات | التكرار | النسبة |
|------------|---------|--------|
| نعم | 45 | 55.55% |
| لا | 07 | 8.64% |
| دون إجابة | 29 | 35.81% |
| المجموع | 81 | 100% |

الجدول رقم (6-35): يوضح مدى الاستفادة من خدمة الإعارة

تبين لنا من خلال المعطيات المدرجة في الجدول رقم (6-35) أن أغلبية أفراد العينة يقرون بضرورة الاستفادة من خدمة الإعارة لأنها مهمة وأساسية في المكتبة بنسبة 55.55% وهذا راجع إلى أن خدمة الإعارة تلبى احتياجات المستفيدين من المكتبة نظرا لسهولة توفير مصادر المعلومات في الوقت.

السؤال (20): كيف تبدو لك خدمة الإعارة وفق برمجية PMB؟

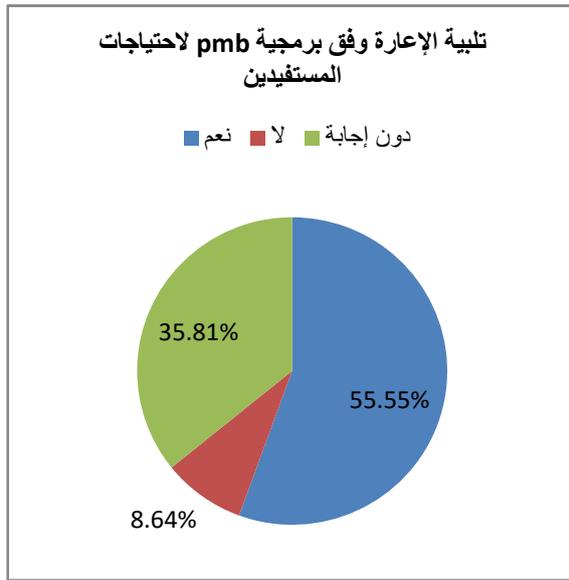


| الاقترحات | التكرار | النسبة |
|-----------|---------|--------|
| نعم | 46 | 56.79% |
| لا | 06 | 07.40% |
| دون إجابة | 29 | 35.81% |
| المجموع | 81 | 100% |

الجدول رقم (6-36): يتعلق بمدى توفر خدمة الإعارة وفق نظام PMB.

يظهر لنا من خلال الجدول أعلاه النتائج المتوصل إليها في خدمة الإعارة وفق برمجية أن أفراد العينة يرون أن هذه الخدمة سهلة بنسبة كبيرة قدرت بـ 56.79%، وهذا يعود إلى أن المستفيدون من المكتبة يتعاملون مع خدمة الإعارة بسهولة مقارنة مع الخدمات الأخرى نظرا لسرعتها وفعاليتها في إعارة مصادر المعلومات للقراء في الوقت المناسب وذلك بتوفير الجهد. وهذا يساعد الطلبة على الحصول على مصادر المعلومات بشكل أفضل مما كان يعاني منه في النظم التقليدية التي تتطلب منهم الجهد والوقت الكبيرين.

السؤال (21): هل خدمة الإعارة تلبي احتياجاتك وفق نظام PMB؟



| الافتراضات | التكرار | النسبة |
|------------|---------|--------|
| نعم | 45 | 55.55% |
| لا | 07 | 8.64% |
| دون إجابة | 29 | 35.81% |
| المجموع | 81 | 100% |

الجدول رقم (6-37): يوضح تلبية الإعارة وفق برمجية PMB لاحتياجات المستخدمين

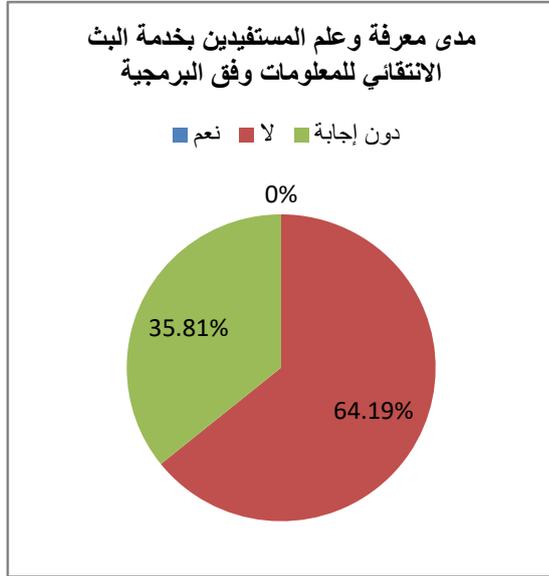
يتضح من خلال الجدول أعلاه أن جميع العينة المستجوبة ترى أن خدمة الإعارة تلبي احتياجاتها بنسبة مرتفعة مقدرة بـ 55.55 %، لأنها توفر مصادر المعلومات بسرعة وأقل جهد ممكن للفئة المستفيدة بدلا من الوقت المستغرق في الوصول إلى المعلومات بشكل التقليدي.

السؤال (22): هل واجهتك صعوبات أثناء إعارة وإرجاع مصادر المعلومات؟

ترى أغلب الفئة المستجوبة نسبة 58.02% أنه لا توجد أي صعوبات في إعارة وإرجاع مصادر المعلومات، والسبب في ذلك أن نظام الإعارة يعمل بفاعلية واستجابة أسرع في تقديم مختلف الوثائق للمجتمع المستفيد.

ج- خدمة البث الانتقائي للمعلومات:

السؤال (23): هل لديك فكرة حول خدمة البث الانتقائي للمعلومات لنظام PMB؟



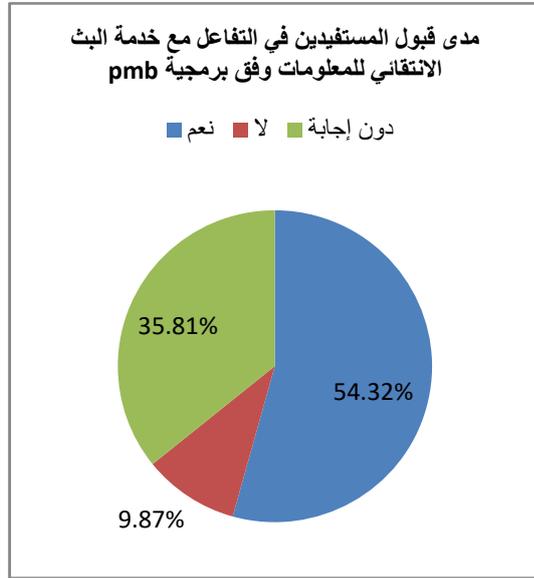
| الاقتراحات | التكرار | النسبة |
|------------|---------|--------|
| نعم | 00 | 00.00% |
| لا | 52 | 64.19% |
| دون إجابة | 29 | 35.81% |
| المجموع | 81 | 100% |

الجدول رقم (6-38): يوضح مدى معرفة وعلم المستخدمين بخدمة البث الانتقائي للمعلومات وفق

برمجية PMB

تبين لنا من خلال الجدول أعلاه أن كل أفراد العينة المستجوبة يؤكدون على أن خدمة البث الانتقائي للمعلومات غير معروفة لديهم بنسبة 64.19% لأن هذه الخدمة غير معمول بها في المكتبة، أي ليست مستخدمة إلا أن هذه الخدمة يمكن التعامل معها من خلال البريد الإلكتروني، وحسب استفساري أن أغلبية أفراد العينة لا يملكون بريد الكتروني فكيف يستخدمون هذه التقنية.

السؤال (24): أنت كطالب مستفيد هل تود أن تتفاعل مع خدمة البث الانتقائي للمعلومات من خلال برمجية PMB؟

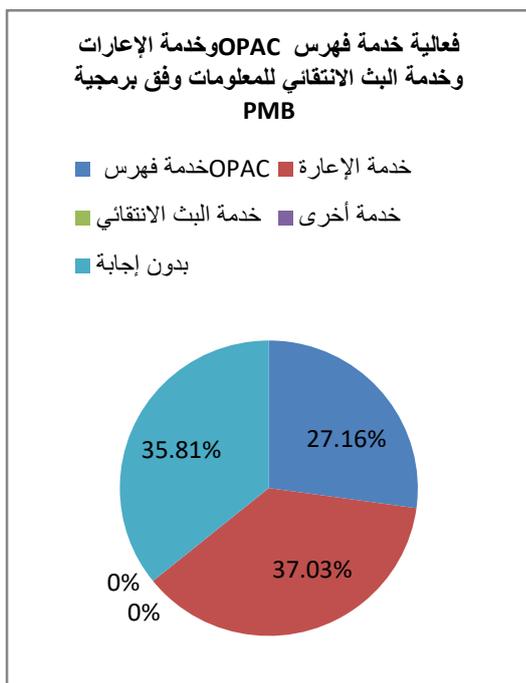


| الاقتراحات | التكرار | النسبة |
|------------|---------|--------|
| نعم | 44 | 54.32% |
| لا | 08 | 09.87% |
| دون إجابة | 29 | 35.81% |
| المجموع | 81 | 100% |

الجدول رقم (6-39): يبين مدى قبول المستخدمين في التفاعل مع خدمة البث الانتقائي للمعلومات وفق برمجية PMB

يتضح لنا من خلال البيانات الواردة في الجدول رقم (6-39) أن كل أفراد العينة من الباحثين يريدون التفاعل مع هذا النوع من الخدمات بنسبة 54.32% وهذا راجع إلى رغبة الطلبة في التعرف على هذا النوع من الخدمات الحديثة الذي تمكنهم من الوصول إلى مصادر المعلومات بسرعة.

السؤال (25): ما هي الخدمة التي تراها مناسبة لك من خلال برمجية PMB؟



| الاقتراحات | التكرار | النسبة |
|---------------------|---------|--------|
| خدمة فهرس OPAC | 22 | 27.16% |
| خدمة الإعارة | 30 | 37.04% |
| خدمة البث الانتقائي | 00 | 00.00% |
| خدمة أخرى | 00 | 00.00% |
| بدون إجابة | 29 | 35.81% |
| المجموع | 81 | 100% |

الجدول رقم (6-40): مدى فعالية خدمة فهرس OPAC وخدمة الإعارة وخدمة البث الانتقائي

للمعلومات وفق برمجية PMB

ومن خلال البيانات المدرجة في الجدول أعلاه يتضح أن الخدمات التي يقدمها نظام PMB متنوعة ومتعددة بغرض تلبية احتياجات المستخدمين كما هو مبين من خلال النسب المتوصل إليها، حيث نجد نسبة 37.03% من أفراد العينة يقرون بأن خدمة الإعارة تتناسب وتلائم مع احتياجاتهم مقارنة مع خدمة فهرس OPAC بنسبة 27.16%، أما فيما يخص خدمة البث الانتقائي للمعلومات غير متوفرة في المكتبة.

وما يمكن استنتاجه من المعطيات أن المكتبة تتوفر على خدمة فهرس OPAC وخدمة الإعارة.

النتائج الجزئية الخاصة بالمحور الثالث:

من خلال تحليل أجوبة أفراد العينة اتضحت لنا النتائج الآتية:

- معظم المبحوثين لا يستخدمون الفهرس المتاح على الخط المباشر للبحث عن مصادر المعلومات بنسبة 38.27% على غرار بقية أفراد العينة الأخرى بنسبة 25.92%.
- يرى أفراد العينة أن إمكانية البحث في فهرس OPAC تتم بالعنوان والموضوع ،أما بقية الأفراد لا يجيدون البحث فيه بنسبة 40.74%.
- الأداة المستخدمة في البحث عن مصادر المعلومات من خلال برمجية OPAC متمثلة في البحث البسيط بنسبة 46.92% أما بحث متعدد المعايير بنسبة منعدمة.
- يرى أفراد العينة المستجوبة بأن فهرس OPAC لا يحتوي على جميع أنواع مصادر المعلومات بنسبة 64.19%
- وضحت البيانات الواردة في الجدول رقم (6-31) أن خدمة الفهرس المتاح على الخط المباشر تساعد المستخدمين في عملية البحث بنسبة 50.61% في حين نسبة 13.38% لبقية أفراد العينة الأخرى.
- تمثل أنواع مصادر المعلومات التي يستفيد منها الطلبة من خلال فهرس OPAC وفق برمجية PMB في الكتب بنسبة 35.81% ومذكرات التخرج بنسبة 22.22% أما بقية أفراد العينة المتبعة يستخدمون نوع آخر من المصادر بنسبة 6.16%.
- نسبة 51.85% من أفراد العينة المستجوبة يؤكدون إمكانية إجراء عملية البحث في فهرس OPAC لبرمجية PMB باستعمال الكلمات المفتاحية وبنسبة 7.40% تتعلق بالبحث بالعنوان إلى جانب النسبة المنعدمة من خلال البحث بالعبارات والمؤلف.
- معظم أفراد العينة يواجهون صعوبات في عملية البحث في فهرس OPAC لنظام PMB بنسبة 38.28% ،بينما بقية المبحوثين لا يجيدون صعوبات بنسبة 22.22%.

- نسبة 55.55% لكل أفراد العينة المستجوبة يقرون بالاستفادة من خدمة الإعارة وفق برمجية PMB أما النسبة الأخرى بـ 8.64%.
- كل أفراد العينة المبحوثة يرون أن خدمة الإعارة سهلة بنسبة 56.79% وبقية الأفراد يرونها صعبة بنسبة 7.40%.
- يؤكد مجتمع البحث المستجوب أن خدمة الإعارة لنظام PMB تلبي احتياجاتهم بنسبة 55.5%.
- إن أفراد العينة بنسبة 58.02% تتفق على أنه لا توجد أي صعوبات في إعارة وإرجاع مصادر المعلومات.
- يبين لجدول رقم (6-38) أن خدمة البث الانتقائي للمعلومات غير معروفة لديهم في المكتبة بنسبة 64.19%، أما المبحوثين الآخرون بنسبة منعدمة.
- يؤكد مجتمع البحث بنسبة 54.32% بمدى التفاعل مع خدمة البث الانتقائي على عكس بقية الأفراد للآخرين.
- يقرون أفراد العينة المستجوبة أن الخدمة المناسبة لديهم وفق نظام PMB تتمثل في خدمة الإعارة بنسبة تتمثل في خدمة الإعارة بنسبة 7.03% ثم خدمة الفهرس OPAC بنسبة 27.16%.

6-2-1-3- تحليل نتائج الدراسة المتعلقة بمسؤول المكتبة

تحليل بيانات المقابلة حسب محاور الدراسة

المحور الأول: بيانات شخصية:

س1- الجنس: ذكر.

س2- السن: من 25 سنة إلى 30 سنة.

س3- الدرجة العلمية: ليسانس.

س4- الوظيفة: مسؤول المكتبة العلمية.

النتائج الجزئية للمحور الأول:

تتعلق البيانات الشخصية الخاصة بمسؤول المكتبة بأنه القائم على تسيير وإدارة المكتبة من فئة

الذكور، لا يتجاوز سنه من 25 سنة إلى 30 سنة ذو درجة علمية ليسانس وهذا ما استنتجته من

خلال المقابلة المباشرة معه.

المحور الثاني: تطبيق برمجية PMB بمكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بجامعة طاهري محمد بشار:

س5- متى تم تبني نظام PMB؟ من خلال المقابلة التي أجريتها مع مسؤول المكتبة حسب رأيه تم تبني نظام PMB سنة 2013، حيث كان النظام موجود بالجامعة أي كان معمول به سابقا قبل التحاق المسؤول بالمكتبة.

س6- هل وقع اختياركم الشخصي لنظام PMB؟ كانت الإجابة بنعم حيث توضح لي أن اختيار النظام كان من طرف أشخاص إداريين.

س7- هل كانت سياسة متبعة للتوجه في تبني نظام PMB؟ كان الجواب بنعم، فتبين لي أن نظام PMB قائم على سياسة تتبعها المكتبة للوقوف على خطة إستراتيجية تسيير عليها المكتبة ويكون على دراية وعلم بها جميع الموظفون بالمكتبة.

س8- هل يمكن السماح بتبني أي نظام آلي بالمكتبات الجزائرية بدون قيود؟ مع التبرير. كان الجواب بنعم اتضح لي حسب رأي المسؤول المكتبة أن تبني نظام آلي بالمكتبات الجزائرية ليس هناك أي ضغط في اختيار البرامج المعمول بها أي يمكن استخدام أي نظام لتسيير المكتبة الجزائرية وهذا حسب ما تراه مناسب لها.

س9- لما وقع اختياركم على نظام PMB لأنه برنامج سهل الاستخدام، كونه يتميز بجملة من المزايا على غيره من الأنظمة الآلية كبرمجية السنجاب.

س10- هل الدورات التدريبية كانت كافية للموظفين في استخدام نظام PMB؟ حسب رأي المسؤول أحيانا أي حسب عدد الدورات التدريبية التي يقوم بها أخصائي المعلومات في المكتبة.

س11- في رأيك هل جميع الموظفين يتقنون العمل ببرمجية PMB ولماذا؟ حسب رأي المسؤول لعدم وجود عمال مختصين في مجال المكتبات، كما اتضح لي من خلال المقابلة أن هناك ضعف في عدد الموظفين المختصين أي يوجد أربعة موظفين إلى جانب مسؤول المكتبة يتقنون العمل بالبرمجية والموظفون الآخريين.

س12- وجهة نظرك حول برمجية PMB؟ يرى مسؤول المكتبة أن نظام PMB أفضل برنامج على الإطلاق نظرا للمزايا والخصائص التي يتمتع بها على غرار الأنظمة الأخرى.

س13- فيم تكمن أهم النتائج المتوصل إليها في تسييركم للخدمات المكتبية وفق برمجية PMB؟ من خلا تحليل أجوبة المسؤول تتمثل النتائج المتوصل إليها في استخدام نظام PMB في إمكانية القيام بأعمال هي من اختصاص الإعلام الآلي أي هناك أمور تقنية في النظام تتطلب متخصصين في هندسة الإعلام الآلي كلغات البرمجة، لكن تبين لي أن مسؤول المكتبة يحاول العمل بها حسب كفاءاته وخبرته الشخصية.

س14- هل تم حضورك لتجارب علمية عربية حول استخدام نظام PMB؟ كان الجواب بـ لا فمن خلال المقابلة التي أجريتها مع المؤول اتضح لي أن المسؤول المكتبة يتعامل مع نظام PMB حسب خبرته الشخصية.

النتائج الجزئية للمحور الثاني

من خلال تحليلنا للإجابات المقدمة من قبل المبحوث على أسئلة المحور الثاني بعنوان تطبيق برمجية PMB بمكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بجامعة جاهري محمد -بشار- تبين لي ما يلي:

أن فكرة تبني نظام PMB كانت من طرف أشخاص إداريين في سنة 2013، وكان الاختيار عن رغبة وقناعة في إدخال النظام على المكتبة وفق سياسة متبعة تسمح بتبنيه في مختلف المكتبات الجزائرية دون أي ضغط، كونه يتميز بإمكانية تطويره بسهولة على غرار برنامج SYNGEB بحيث كانت الدورات التدريبية علمية كافية في بعض الأحيان بالنسبة للموظفين المتخصصين في علم المكتبات بعدد قليل يتقنون العمل عليه، باعتباره أفضل نظام على الإطلاق، ومن خلال استخدامه في تسيير الخدمات المكتبية كانت النتيجة المتوصل إليها إمكانية القيام بأعمال هي من اختصاصي الإعلام الآلي، كما كانت هناك مبادرة من طرف مسؤول المكتبة بالعمل عليه دون حضور أي تجارب حول النظام.

المحور الثالث: تسيير وحدة الإدارة لبرمجة PMB

س15- هل يمكن التحكم في تصميم قاعدة بيانات نظام PMB على حسب الرصيد الوثائقي الموجود بالمكتبة؟ كانت الإجابة بنعم. اتضح لي أن قاعدة بيانات نظام PMB لا تقتصر على المحدودية بل يمكن تصميمها على حسب حاجة المكتبة.

س16- هل بإمكانك مراقبة عمل الموظفين من خلال النظام الفرعي لبرمجة PMB حسب رأي المسؤول أجل لأن وحدة الإدارة مسؤولة على جميع الوحدات المعمول بها.

س17- هل بإمكان نظام PMB إقامة علاقات مع مؤسسات أخرى من خلال النظام الفرعي للإدارة؟ حسب رأي المسؤول المكتبة لا ويرجع ذلك إلى عدم التوصل إلى هذا المستوى بسبب الربط الشبكي.

س18- في رأيك هل برمجة PMB عملت على تلبية احتياجات المستخدمين؟ تم التوصل إلى أن نظام PMB يلبي احتياجات المستخدمين حسب رأي المسؤول خاصة من خلال البحث الآلي وطرق البحث المختلفة المتوفرة بالبرنامج.

س19- هل واجهتك صعوبات في استخدام نظام PMB؟ حسب رأيه أحيانا تبين لي أن مسؤول المكتبة يواجه صعوبات في الأمور المتعلقة بالمجال التقني التي هي من اختصاص هندسة الإعلام الآلي.

النتائج الجزئية للمحور الثالث:

على ضوء الإجابات المستقاة من المحور الثالث توصلت إلى النتائج التالية:

- إمكانية التحكم في تصميم قاعدة وبيانات نظام PMB على حسب الرصيد الموجود بالمكتبة.
- إمكانية مسؤول المكتبة في مراقبة العمل المكتبي وفق برمجة PMBH.
- عدم قدرة نظام PMB على إقامة علاقات مع مؤسسات أخرى.
- يعمل نظام PMB على تلبية احتياجات المستخدمين.
- يواجه مسؤول المكتبة صعوبات في بعض الأحيان عند التعامل مع نظام PMB.

6-2-2- النتائج العامة للدراسة الميدانية

- نستخلص من خلال الدراسة التي قمت بها تحت عنوان: "تبني النظم الآلية المتكاملة لتسيير المكتبات الجامعية، واقع استخدام نظام PMB بمكتبة كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية بجامعة طاهري محمد بشار توصلت إلى النتائج التالية
- تعتمد المكتبة على نظام آلي متكامل حديث لإدارة المكتبات المتمثل في نظام PMB وتبنيه يساهم في مواكبة المكتبة لتطورات التكنولوجيا الحديثة.
 - الاختبار الشخصي لنظام PMB في تسيير خدمات المكتبة بهدف تطويرها، يسمح نظام PMB بإتاحة فهارس آلية خاصة بالكتب والرسائل الجامعية.
 - توفر المكتبة على رصيد وثائقي متعدد ومتنوع، معالج وفق برمجية PMB.
 - أهم الإجراءات الفنية المعمول بها في المكتبة وفق نظام PMB هي الفهرس والتصنيف والإعارة وذلك بإنشاء فهارس حديثة ومتطورة للبحث.
 - رضي الموظفين المتخصصين على العمل ببرمجية PMB.
 - نقص وضعف في عدد الموظفين المتخصصين في المكتبة.
 - أهم أدوات البحث المتوفرة في المكتبة هي فهرس OPAC.
 - انعدام خدمة البث الانتقائي للمعلومات والإحاطة الجارية وفق نظام PMB نظرا لقلّة الإمكانيات والوسائل المسخرة لذلك إلى جانب الكفاءات والخبرات البشرية.
 - توفير الوقت والجهد والسرعة للموظفين في القيام بمختلف الوظائف من جهة المستفيدين للوصول إلى المعلومات من جهة أخرى وفق نظام PMB.
 - الاستفادة الأكثر من خدمة الإعارة وفق برمجية PMB بشكل فعال.
 - استخدام المستفيدين لمصادر المعلومات الإلكترونية على غرار المصادر التقليدية.
 - أغلب الصعوبات التي تواجه المستخدمين لنظام هي صعوبات تقنية تجعلهم لا يتمكنون من التعامل مع النظام.

- تلبي حاجات المستفيدين بشكل كبير من خلال خدمة الإعارة.
- تبين أن كل الوظائف تم تنفيذها وفق برمجية PMB إلا وظيفة الاقتناء.

6-2-3- النتائج على ضوء الفرضيات:

من خلال ما توصلنا إليه من نتائج الدراسة المحصل عليها عبر إجابات أفراد العينة من فئة الموظفين والمستفيدين إلى جانب مسؤول المكتبة، نود معرفة مدى مطابقة النتائج للفرضيات المقترحة بمناقشتها على ضوء الفرعيات المصاغة كآآتي:

● **الفرضية الأولى:** إن وجود نظام آلي بمكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية يساهم في تفعيل الخدمات المكتبة لأخصائي المعلومات وتوفير أدوات بحث حديثة للمستفيدين.

يتميز نظام PMB عن غيره من الأنظمة الآلية المتكاملة بمميزات وأبعاد تجعله محل اهتمام العديد من المكتبات الجامعية الجزائرية نظرا لمرونته وسهولته وإمكانية التعديل عليه، مما أدى إلى إحداث تغيير وتوجه المكتبة من الشكل التقليدي إلى الإلكتروني بغرض تسهيل العمل المكتبي وتلبية احتياجات المستفيدين.

ومن خلال الدراسة الميدانية التي قمت بها اتضح لي أن المكتبة الجامعية تطبق نظام آلي متكامل لإدارة المكتبات بهدف كسب رضى أخصائي المعلومات في تفعيل الخدمات المكتبية وتوفير أدوات بحث حديثة للمستفيدين وهذا من خلال فعالية أداء نظام PMB وعليه فالفرضية الأولى محققة.

● **الفرضية الثانية:** استخدام نظام PMB بالمكتبة يساعد على توفير الوقت والجهد الأخصائي المعلومات في القيام بمختلف الوظائف.

تتميز أئمة مختلف الإجراءات والعمليات الفنية بالارتقاء من مستوى العمل المكتبي وتطويره. فمن خلال الدراسة الميدانية تبين لنا أن نظام PMB ساعد أخصائي المعلومات على إجراء مختلف الوظائف وذلك بتوفير الوقت والجهد والسرعة لتقديم خدمات في الوقت المناسب. وعليه فالفرضية الثانية محققة.

● الفرضية الثالثة: إن وجود نظام PMB بمكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية يعمل على تلبية احتياجات المستخدمين في الوصول إلى مصادر المعلومات.

باعتبار النظام الآلي المورد الأساسي التي تقوم عليه الخدمات المكتبية في تلبية احتياجات المستخدمين، مما يستدعي المكتبات توفير خدمات إلكترونية تسهل عملية البحث، فهذه الأخيرة التي يستفاد منها على حسب طبيعة النظام وكيفية استخدامه والتعامل معه وهذا ما هو قائم في المكتبات الجامعية الجزائرية.

حيث لاحظت من خلال الدراسة أن معظم أفراد العينة لا يحسنون عملية البحث في فهرس OPAC ما يصعب عليهم الحصول على مصادر المعلومات المطلوبة كصعوبة البحث باستعمال بحث متعدد المعايير وهذا ما يؤدي إلى عدم توفير الوثيقة المراد الوصول إليها، وعليه فالفرضية الثالثة محققة نسبيا.

6-2-4- الاقتراحات والحلول:

على ضوء الدراسة الميدانية التي قمت بإجرائها ومن خلال النتائج المتحصل عليه تبين لي واتضح أن هذه المكتبات الجامعية تعاني من بعض النقائص والتي يمكن أخذها في الحسبان، لذلك قمت باقتراح مجموعة من الاقتراحات والحلول للارتقاء بالمستوى الوظيفي وجودة خدمات هذه المكتبات نحو التطور والتقدم نذكر منها:

- ✓ توفير عدد ممكن من الموظفين المتخصصين في مجال المكتبات.
- ✓ الاعتماد على خبرات وكفاءات بشرية مؤهلة تتعامل مع الخصائص التقنية لنظام وذلك بتوفير جميع الخدمات التي يتيحها النظام كعملية الاقتناء وخدمة البث الانتقائي للمعلومات.
- ✓ العمل على توفير كافة الوسائل والإمكانيات المسخرة للعمل المكتبي.
- ✓ ضرورة اهتمام المؤسسات المعنية بالمكتبات وتقديم الدعم الكامل لها.
- ✓ تدريب ووعي المستخدمين على استخدام نظام PMB.
- ✓ تخصيص دورات تدريبية تكوينية كافية للموظفين في التعامل مع النظام.
- ✓ تخصيص ميزانية كافية لشراء كافة مقتنيات المكتبة خاصة في التخصصات التي تحتاج مصادر.
- ✓ إقامة فهرس تعاوني مشترك بين المكتبات وفق نظام PMB بتوفير شبكات ربط قائمة على الإتاحة المتبادلة لاختلاف مصادر المعلومات.
- ✓ العمل على تدعيم خدمات متعددة ومتنوعة للاستفادة الأكثر من مصادر المعلومات وفق نظام PMB.
- ✓ العمل على رقمنة الرصيد الوثائقي الموجود بالمكتبة وإتاحته إلكترونياً من أجل جذب أكبر عدد من المستخدمين.
- ✓ تعميم ثقافة رقمية لأخصائي المعلومات في تنظيم وتسيير مصادر المعلومات وعلى المستخدم في الوصول إليها واسترجاعها في ظل التقنيات الحديثة.

فمن خلال ما تم التطرق إليه في الدراسة الميدانية يمكن القول بأن مكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية تستخدم نظام آلي متكامل لإدارتها المتمثل في نظام PMB، هذا ما جعلها ترتقي بمستواها الوظيفي وتنفيذ وظائفها وتطوير خدماتها نحو الأفضل باستخدام أحدث التقنيات وبهذا تكون قد سعت إلى تلبية احتياجات مستخدميها والاستجابة لرغباتهم بتوفير أدوات بحث متطورة، إلا أن هذه المكتبات تعاني من ضعف ونقص فادح في عدد الموظفين المتخصصين في مجال المكتبات إلى جانب المؤهلين في التعامل مع المجال التقني لنظام الآلي وهذا ما أوضحتته استمارة الاستبيانات والمقابلة.

خاتمة

إن أهم ما يمكن استخلاصه في نهاية الدراسة أن للمكتبات الجامعية دور كبير وفعال في تطوير البحث العلمي والأكاديمي، نظرا لما توفره من مصادر معلومات متعددة ومتنوعة ذات قيمة علمية، كما تعد من أكثر المؤسسات الوثائقية التي هي بحاجة إلى إدخال التكنولوجيا الحديثة على العمل المكتبي الذي يقوم من خلاله أخصائي المعلومات بأتمتة مختلف العمليات الفنية المباشرة وغير المباشرة، هذا من جهة ومن جهة أخرى توفير أدوات بحث جديدة للمستخدمين في الوصول إلى المعلومات، خاصة ونعيش اليوم في مجتمع تغيرت فيه كل الأبعاد والمفاهيم مجتمع أطلقت عليه العديد من التسميات نظرا لتغيرات التي طرأت عليه، فنجد من يسميه بمجتمع المعلومات أو مجتمع المعرفة أو المجتمع الرقمي أو الافتراضي ومع هذه التطورات وجدت مكتباتنا نفسها ملزمة على تبني التقنيات الحديثة للارتقاء بمستواها الوظيفي والتحسين من خدماتها المكتبية، لكي تسعى إلى تحقيق رضى وتلبية احتياجات مستخدميها.

والحقيقة أن الأنظمة الآلية المتكاملة سهلت العمل للمكتبات الجامعية وساعدتها على تطوير خدماتها نحو الأفضل، لما كانت تعاني منه في النظم التقليدية اليدوية، كما ساهمت بتوسيع نطاق خدماتها إلى البيئة الخارجية كنظام مفتوح للجمهور المستفيد، ومع العلم أن لهذه الأنظمة دور كبير في مساعدة أخصائي المعلومات على أداءه الوظيفي والمستفيد على تلبية احتياجاته المعلوماتية وهذا راجع إلى اختلاف مهامها ووظائفها وتعدد خدماتها، حيث أصبحت تمثل الحل الأمثل والأنسب لها. وعليه فالنظام الآلي الحديث المستخدم بمكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية جامعة طاهري محمد بشار حقق عمل المكتبي من حيث سهولته ومرونته والتعديل عليه مع إمكانية الإضافات في معالجة الرصيد الوثائقي الموجود بالمكتبة، كما حقق رضى المستفيد من حيث سرعته في استرجاع المعلومات من خلال خدمة الإعارة وخدمة الفهرس المتاح على الخط المباشر هذه الأخيرة التي يمكن البحث فيها حسب رغبة المستخدمين في التعامل مع التقنيات الحديثة.

وفي الأخير توصلنا إلى مجموعة من النتائج لعل من أهمها:

يرى العاملین بالمكتبة أن برمجية PMB مناسبة وتخدمهم في عملهم، مع ضرورة توفير عدد ممكن من المتخصصين في مجال المكتبات يجعلهم أكثر تعاوناً، واشتراكات في العمل إلى جانب خبرات مؤهلة في مجال هندسة الإعلام الآلي للقيام بالوظائف غير المعمول بها للوصول إلى المستوى اللائق والذي يلبي احتياجات المجتمع المستفيد، باعتبار هذه التقنية من أهم آليات وضروريات عمل المكتبات الجامعية في إرساء أسس ودعائم البحث العلمي، لكن بالرغم مما حققته البرمجيات مفتوحة المصدر في المكتبات الجامعية إلا أنها لا تخلو من بعض العيوب والصعوبات التي تواجه مكتباتنا في التعامل معها منها:

- **الجانبة ليست مطلقة:** ليس معنى أن تلك البرمجيات مفتوحة المصدر أنه لن يكون هناك أي تكلفة، حيث تظهر الحاجة للإنفاق على تلك البرامج في مرحلة التطبيق وأحياناً للحصول على الدعم الفني.

- **غير موجهة للمؤسسات الكبيرة:** الكثيرة من البرمجيات مفتوحة المصدر تكون موجهة للمؤسسات المتوسطة أو الصغيرة، وغالباً لا يمكنها التعامل مع احتياجات المؤسسة الضخمة.

- **مستوى النضج:** تفتقر أغلب البرمجيات مفتوحة المصدر للدرجة الكافية من النضج، فنجد العديد من الوظائف غير كاملة أولاً تعمل بشكل جيد على عكس البرامج التجارية التي يتم إعدادها بكفاءة عالية.

- **الافتقار إلى التوثيق:** يساعد المستخدمين على التعامل مع البرنامج وذلك يرجع إلى كون تلك العملية تأخذ وقتاً طويلاً فيتغاضى عنها مطوري تلك البرمجيات.

وعلى إثر هذه السلبيات التي تحسب على البرمجيات مفتوحة المصدر سنتطرق إلى وضع اقتراحات وحلول متمثلة في المبادئ التوجيهية والضوابط الأمنية لاستخدام البرمجيات مفتوحة المصدر التي يجب على المكتبات أن تأخذها بعين الاعتبار لتوفير طبقة من الضمان لعملهم منها:

الحوكمة: يجب أن تضع المكتبات سياسة شاملة تحكم استخدامها البرمجيات مفتوحة المصدر.

جرد الأصول: يجب أن تحتفظ المكتبات بقائمة مفصلة بالبرمجيات مفتوحة المصدر المستخدمة في المكتبة، بتقديم أمثلة مفصلة (عدد / كمية) الاستخدام والإصدارات.

التوثيق: حيث أن البرمجيات مفتوحة المصدر تستخدم كمكون لتطبيقك الداخلي، يجب الاحتفاظ بتوثيق شامل للمكونات المستخدمة، ويتضمن ذلك المكتبات وأطر العمل والبرمجيات الوسيطة والتطبيقات.

سجل الكود: الاحتفاظ بسجل كود المصدر الخاص بالبرمجيات مفتوحة المصدر الموزعة في المكتبات. البرمجيات مفتوحة المصدر على القائمة البيضاء: يجب أن تكون برمجيات المصدر المفتوح مؤهلة يعد إجراء اختيارات سهولة الاستخدام والاستقرار والأمان ذات الصلة.

ضوابط خط الأساس: يجب معاملة أي برمجيات مفتوحة المصدر كأبي نظام معلومات آخر موزع في مشروع.

إدارة المخاطر: يجب أن تجري المكتبات تقييم المخاطر للبرمجيات مفتوحة المصدر بناء على أهمية الخدمات التي ستقدمها وتنفيذ الضوابط اللازمة لإدارة أي مخاطر قد نشأ.

تثبيت البرمجيات مفتوحة المصدر: يجب أن تمثل أي برمجيات مفتوحة المصدر مثبتة / موزعة لإجراء نظام التثبيت في المكتبة ويجب أن يتضمن ذلك:

- توزيع البرمجيات مفتوحة المصدر المدرجة على القائمة البيضاء فقط في المؤسسة.

- فحص جميع التوزيعات واعتمادها من خلال نظام توزيعي رسمي.

- إدراج جميع التوزيعات واعتمادها من خلال توزيعي رسمي.

- إدراج جميع التوزيعات في سجل الأموال.

- استخدام البرمجيات مفتوحة المصدر من مواقع موثوقة ومؤتمة.

الأمن: إجراء التقييم الأمني للتعرف على وتحديث أي نقاط ضعف في البرمجيات مفتوحة المصدر يؤمن بإجراء مجموعة من التحليلات الآلية التالية (فحص الكود المصدري).

حماية التطبيق: مثل أي برنامج آخر، يجب تهيئة البرمجيات مفتوحة المصدر بطريقة آمنة من خلال إلغاء الخدمات غير المرغوب بها، ويجب إزالة / تعطيل المكتبات وواجهة برمجة التطبيقات ومكتبة الربط الديناميكي من بيئة التطوير إضافة إلى استخدام إستراتيجية الدفاع في العمق الإدراج جميع الإجراءات الممكنة التي يلزم اتخاذها لجميع البرمجيات مفتوحة المصدر.

إدارة التحديثات: يجب أن تراقب إدارة تحديثات في الشركة وتحسي خدمة الإصلاحات الصادرة للبرمجيات مفتوحة المصدر.

الامتثال: يجب التحقق من وقت لأخر قوائم جرد البرمجيات مفتوحة المصدر لضمان الامتثال لسياسة استخدام البرمجيات مفتوحة المصدر.

استمرارية الأعمال / بناء القدرات: يجب أن تضمن المؤسسات تمتع موظفيها بالمهارات المتعلقة اللازمة للاحتفاظ برمجيات مفتوحة المصدر.

فكيف يمكن للمكتبات الجامعية الجزائرية استغلال هذا النوع من الأنظمة في ظل التطورات التكنولوجية؟ وفيما تكمن أهم التحديات التي تواجه البرمجيات مفتوحة المصدر؟

البيولوجيا الجزيئية

القرآن الكريم

المراجع باللغة العربية:

المعجم والقواميس:

1. التميمي أسد الدين. معجم مصطلحات الإنترنت والحاسوب. عمان: دار أسامة، 2009.
 2. شعبان عبد العزيز خليفة، العايدي محمد عوض. موسوعة الفهرسة الوصفية للمكتبات ومراكز المعلومات. القاهرة: مركز الكتاب، 1998.
 3. قاري عبد الفتاح عبد الغفور. معجم مصطلحات المكتبات والمعلومات. انجليزي عربي. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، 2000.
 4. قنديلجي عامر إبراهيم. المعجم الموسوعي لتكنولوجيا المعلومات والانترنت. عمان: دار المسيرة، 2009.
- الكتب:
5. إبراهيم إبراهيم رندة. معايير اختيار النظم الآلية المتكاملة في المكتبات الجامعية. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، 2009.
 6. إسماعيل مختار وائل. إدارة وتنظيم المكتبات ومراكز المعلومات. ط2، عمان: دار المسيرة، 2008.
 7. بامفلح فادن سعيد. خدمات المعلومات في ظل البيئة الإلكترونية. ط2، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 2012.
 8. بن السبتي عبد الملك. تكنولوجيا المعلومات في المكتبات الجزائرية بين الرغبة في التغيير والعقوبات. قسنطينة: مطبعة جامعة منتوري، 2004.
 9. بنت عبد العزيز راجع نوال. النشر الإلكتروني وأثره على بناء وتنمية المجموعات في المكتبات السعودية. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، 2009.
 10. جاسم جعفر. تكنولوجيا المعلومات. عمان: أسامة، 2005.
 11. الجوهري أحمد، النقيب متولي. خدمات المعلومات في البيئة الرقمية. القاهرة: دار الجوهرة، 2014.
 12. الحمزة منير. المكتبات الرقمية والنشر الإلكتروني للوثائق. الجزائر: دار الألفية، 2010.

13. خضير مؤيد يحيى. المكتبات الحديثة الإلكترونية الرقمية الافتراضية. عمان: دار الدجلة، 2014.
14. خطاب السعيد مبروك. الدور الثقافي للمكتبات الجامعية بين تكنولوجيا الاتصالات وثورة المعلومات. عمان: دار الوراق، 2013.
15. خطاب السعيد مبروك. لوائح المكتبات الجامعية في العصر الرقمي. عمان: دار الوراق، 2013.
16. الدباس أحمد ريا. المرجع في علم المكتبات والمعلومات. عمان: دار الدجلة، 2015.
17. دسوقي البنداري إبراهيم. البث الانتقائي للمعلومات: المكونات والخدمات. الإسكندرية: دار الثقافة العلمية، الإسكندرية، 2003.
18. الديلمي عصام حسن أحمد، عبد الرحمن صالح علي. المعلوماتية والبحث العلمي. عمان: دار الرضوان، 2012.
19. راشد السيد محمد. علم المعلومات والمكتبات، الجنادرية للنشر والتوزيع، 2017.
20. الزهيري طلال ناظم. النظم الآلية لاسترجاع المعلومات. عمان: دار المسيرة، 2004.
21. سامح زينهم عبد الجواد. الأنظمة الآلية المتكاملة. جامعة الزقازيق: كلية الآداب، 2004.
22. الشهريلي علي توفيق إنعام. أساليب قياس قيمة المعلومات دراسات وتطبيقات. عمان: دار الوراق، 2010.
23. الصرايرة خالد عبده. الكافي في مفاهيم علوم المكتبات والمعلومات. عمان: دار كنوز المعرفة العلمية، 2009.
24. صلاح ناجي إهداء. المستودعات الرقمية للجامعات في الدول العربية. القاهرة: المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات. 2016.
25. طه جمال يوسف. إدارة المكتبات ومصادر المعلومات المتخصصة. عمان: دار الحامد، 2007.
26. عبد الفتاح طه عشري نجلاء. المكتبات الإلكترونية والرسمية وأثرها الثقافي في المجتمع. الإسكندرية: دار الوفاء، 2014.

27. عبد المنعم موسى غادة، الرمادي يحي زكريا إبراهيم. رقمنة مقتنيات المكتبات الجامعية: الاداب نموذجاً: دراسة تطبيقية. الإسكندرية: دار المعرفة الجامعة، 2013.
28. عبد الهادي مُجّد فتحي، مُجّد عبد الحلّيم زايد يسرية. التكشيف والاستخلاص: المفاهيم- الأسس-التطبيقات. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 2000.
29. عدنان يحي، وهبة موسى، جمال مُجّد ربيع. تكنولوجيا المعلومات. فلسطين: وزارة التربية والتعليم العالي، 2005.
30. العريضي جمال توفيق. أنواع المكتبات الحديثة. عمان: الأكاديميون، 2014.
31. علوه رأفت نبيل. تكنولوجيا في علم المكتبات. عمان: مكتبة المجتمع العربي، 2005.
32. عليان ربحي مصطفى. أساسيات خدمات المعلومات للمكتبات ومؤسسات المعلومات. عمان: دار المنهجية، 2016.
33. عليان ربحي مصطفى. خدمات المعلومات. عمان: دار الصفاء، 2010.
34. عليان ربحي مصطفى، الشلول وصفي عارف. الفهرسة المقروءة آلياً مارك (21). عمان: دار الصفاء، 2010.
35. عليان ربحي مصطفى، الشوابكة يونس أحمد. مبادئ التصنيف وفق نظام تصنيف ديوي العشري. عمان: دار صفاء، 2011.
36. عليان ربحي مصطفى، زيدان عباس هدى. المكتبات الإلكترونية ودور المكتبات في التعليم عن بعد. الأردن: جامعة البلقاء التطبيقية، 2006.
37. عليوي مُجّد عودة، المالكي محيل لازم. المكتبات النوعية (الوطنية-الجامعية-المتخصصة-العامة-المدرسية): مؤسسة الوراق، 2006.
38. عمر حسن فتوح حسن. برمجيات مفتوحة المصدر لبناء وإدارة المكتبات الرقمية: أسس الاختيار والتقييم. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، 2012.
39. عيسى الياسري أروى. حوسبة المكتبات الجامعية. عمان: دار الدجلة، 2015.
40. العيسى سمير جمال. إدارة نظم المعلومات المكتبية والأرشفة الإلكترونية. عمان: الأكاديميون، 2014.

41. غرارمي وهيبة. الإدارة الحديثة للمكتبات: ط 2، الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 2010.
42. غرارمي وهيبة. تكنولوجيات المعلومات في المكتبات. ط 2، الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 2012.
43. غرارمي وهيبة، أعراب عبد الحميد. تكنولوجيا المعلومات في المكتبات. الجزائر: قسم علم المكتبات والتوثيق، 2008.
44. غزال عادل. التسيير الإلكتروني للوثائق. الجزائر: دار الألفية، 2012.
45. غنم حمزة. نظم التشغيل (1). جامعة حماة: المعهد الثقافي للحاسوب، 2017.
46. فؤاد إسماعيل نحال. الاتجاهات الحديثة في تكنولوجيا المكتبات والمعلومات. الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية، 2012.
47. كيلاني عزت خيرت. نظم تطوير خدمات المكتبات الحديثة. عمان: دار غيداء، 2014.
48. لانكستر ولفرد. تر: حشمت قاسم. نظم استرجاع المعلومات. القاهرة: دار غريب.
49. اللحام محمود عزت، الشمايلة ماهر عودة، كافي مصطفى يوسف. التوثيق الإعلامي. عمان: دار الإحصار العلمي، 2014.
50. مُجّد جابر مرسى نجلاء. تطوير علم المكتبات من القديم إلى الحديث. الإسكندرية: دار الوفاء، 2015.
51. مُجّد حسن أحمد. الهجرة في النظم الآلية المتكاملة للمكتبات ومراكز المعلومات. جامعة القاهرة: كلية الآداب، 2017.
52. محمود مُجّد خليل، نجلاء. معايير تقييم البرمجيات مفتوحة المصدر في المكتبات: دراسة استكشافية. أخلاقيات المصادر المفتوحة - عالم المصادر المفتوحة وبرمجياتها: دراسات تأصيلية. الإسكندرية: دار الثقافة العلمية، 2011.
53. المدادحة أحمد نافع، مطلق حسن محمود. المكتبات الجامعية ودورها في عصر المعلومات. عمان: مكتبة المجتمع العربي، 2012.
54. النجار رضا مُجّد. مصادر المعلومات المرجعية الورقية والرقمية: المفاهيم والفئات ومعايير التقييم. كفر الشيخ: دار العلم والإيمان، 2009.

55. النوايسة غالب عوض. خدمات المستفيدين من المكتبات ومراكز المعلومات. عمان: دار الصفاء، 1999.
56. Michael Wattengel, Kimberly Barata, Andrew, MC Donald ... et autres. تر: بجاجة عبد الكريم. الوثائق الالكترونية: مرشد الأرشيفيين. المجلس الدولي للأرشيف: لجنة الأرشيف الجاري في محيط الكتروني، 2005.
- الرسائل الجامعية:
57. إبراهيم علي محمد أحمد. بناء مقترح المصدر لتحويل ونقل بيانات المكتبات بين النظم الآلية المتكاملة لإدارة المكتبات - دراسة تجريبية. رسالة دكتوراه: الفلسفة. جامعة حلوان: كلية الآداب، 2010.
58. بلحبيب سيد أحمد، شرقي بن عودة. دور برمجية PMB في تفعيل الخدمات في المكتبة الجامعية: المكتبة المركزية حسيبة بن بوعلي - شلف - نموذجاً. مذكرة الماستر: علم المكتبات، مستغانم: جامعة عبد الحميد بن باديس، 2018.
59. بلعباس عبد الحميد. إتاحة واستخدام مصادر المعلومات الالكترونية: دراسة لاستخدام مصادر المعلومات الالكترونية من قبل الدراسات العليا بالمكتبة الجامعية محمد بوضياف بمسيلة. رسالة الماجستير: علم المكتبات. الجزائر: كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، 2006.
60. بن زين عبد العزيز، بو برهان شكري، بن عبد الرزاق العيد. التسيير الإلكتروني للوثائق: دراسة ميدانية ببلدية سيدي عقبة ولاية بسكرة. بسكرة: جامعة محمد خيضر، 2017.
61. بوشارب بولداني لزهري. المكتبات الجامعية داخل البيئة الالكترونية وافتراضية: دراسة ميدانية بالمكتبة الجامعية المركزية لجامعة فرحات عباس سطيف. رسالة الماجستير: علم المكتبات، قسنطينة: جامعة منتوري، 2006.
62. بوعزيز، أميرة، مهدادي، عبلة. قاعدة البيانات باستعمال M S Access 20B: مقدمة في قاعدة البيانات. قسنطينة 2: جامعة عبد الحميد مهري، 2018.
63. حشود رابعة، زكريا رنيمة. استخدام مصادر المعلومات الإلكترونية لدى الطلبة الجامعيين: دراسة ميدانية موجهة لطلبة ماستر قسم علم المكتبات والمعلومات بجامعة جيلالي بونعامه خميس مليانة. مذكرة الماستر: علم المكتبات، خميس مليانة: جامعة جيلالي بونعامه 2015.

64. حشود فاطمة، كبدى آمنة. استخدام تكنولوجيا المعلومات في المكتبات الجامعية: المكتبة المركزية لجامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف نموذجاً. مذكرة ماستر: علم المكتبات، خميس مليانة: كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، 2014.
65. ختير فوزية فاطمة. رقمنة الأرشيف في الجزائر الإشكالية والتنفيذ: دراسة حالات المديرية العامة للأرشيف الوطني وولايي الجزائر ووهران. رسالة ماجستير: علم المكتبات والتوثيق، سانية. جامعة وهران. 2008.
66. خراشية صليحة، عقريش مروة. تكنولوجيا المعلومات ودورها في إحداث التغيير التنظيمي في المكتبات الجامعية: دراسة ميدانية المكتبات جامعة قلمة نموذجاً. مذكرة الماستر: علوم الإعلام والاتصال وعلم المكتبات، قلمة: جامعة 08 ماي 1945، 2017.
67. خيضور فاطمة، بلقرمات روقية. الإعارة الآلية في المكتبات الجامعية: دراسة ميدانية بمكتبة أحمد عروة بجامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية والمكتبة المركزية بجامعة منتوري قسنطينة 01. مذكرة ماستر: علم المكتبات، قسنطينة: جامعة عبد الحميد مهري، 2016.
68. دلهوم انتصار. تسيير الأرشيف في المؤسسات والإدارات العمومية: دراسة ميدانية بولاية سوق أهراس. رسالة ماجستير: علم المكتبات. جامعة منتوري: قسنطينة، 2006.
69. ديجن نور الدين. توظيف تطبيقات الجيل الثاني للويب (web2.0) في تسويق خدمات المكتبات الجامعية الجزائرية: المكتبات المركزية لجامعات الجزائر - وهران - قسنطينة - نموذجاً. رسالة ماجستير: علم المكتبات والعلوم الوثائقية، وهران: جامعة أحمد بن بلة، 2015.
70. سعدون سلمى مدرس سعاد. تحليل الاستشهادات المرجعية لمذكرات الماستر في تخصص علم المكتبات والمعلومات بجامعة جيلالي بونعامة. مذكرة الماستر: علم المكتبات، خميس مليانة: جامعة جيلالي بونعامة، 2018.
71. السмир علي حسن. تكنولوجيا المعلومات المستخدمة في مكتبات الجامعات الخاصة السورية. الواقع والطموح، رسالة ماجستير: علم المكتبات والمعلومات، جامعة القاهرة.
72. سي الطيب ميمونة، بناط موارد. تأثير خدمات المكتبات الجامعية على رضی المستفيدين: دراسة ميدانية بالمكتبة الجامعية المركزية للمركز الجامعي أحمد بن يحيى الونشريسي - تيسمسيلت. مذكرة الماستر: علم المكتبات. خميس مليانة: جامعة الجيلالي بونعامة، 2018.

73. السيد سعيد حسن عماشة مروة. نظام اليسير لإدارة المكتبات ومراكز مصادر التعلم: دراسة تقييمية. رسالة الماجستير: الآداب، من قسم المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات. جامعة القاهرة: كلية الآداب، 2011.
74. شلابي ليديا. إتاحة التسجيلات البيبلوغرافية على شبكة الإنترنت. اقتراح نموذج للتكفل بالكتاب الجزائري. رسالة الماجستير: علم المكتبات والتوثيق، جامعة الجزائر: كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، 2009.
75. عزات كساب، مُجّد خير. متطلبات نجاح نظام إدارة الوثائق الإلكترونية في الهيئة العامة للتأمين والمعاشات - فلسطين - رسالة ماجستير: إدارة الأعمال. غزة: الجامعة الإسلامية، 2008.
76. علاوي تفيدة. واقع تطبيق البرمجيات مفتوحة المصدر (كوها) في مراكز المعلومات بسكرة. مكتب مركز البحث العلمي والتقني للمناطق الجافة، مذكرة ماستر: تكنولوجيا المعلومات والتوثيق، بسكرة: جامعة مُجّد خيضر، 2018.
77. عميمور سهام. المكتبات الجامعية ودورها في تطوير البحث العلمي في ظل البيئة الإلكترونية: دراسة ميدانية بالمكتبات الجامعية لجامعة جيجل. مذكرة ماستر: علم المكتبات، قسنطينة، جامعة منتوري، 2012.
78. غانم نذير. الخدمات الإلكترونية بالمكتبات الجامعية: دراسة ميدانية بمؤسسات التعليم العالي بمدينة قسنطينة المجلد 01. أطروحة دكتوراه العلوم: علم المكتبات، قسنطينة: جامعة منتوري، 2010.
79. غوار عفيف. أنظمة تسيير وحدات التزويد والاقتناء بالمكتبات الجامعية: وهران-مستغانم-معسكر-نموذجا. رسالة الماجستير: علم المكتبات والعلوم الوثائقية. جامعة وهران: كلية العلوم الإنسانية والحضارة الإسلامية، 2009.
80. قدور عودة. التسيير الإلكتروني للوثائق الإدارية: مصلحة الحالة المدنية ببلدية غيليزان نموذجاً. مذكرة الماستر: علم المكتبات والمعلومات. مستغانم: جامعة عبد الحميد بن باديس، 2016.
81. قواسمية خولة. الاتصال الداخلي في المكتبات الجامعية ودوره في تحسين الخدمة المكتبية: دراسة ميدانية بكلية العلوم الإنسانية والاجتماعية جامعة تبسة. مذكرة ماستر: علم المكتبات. تبسة: جامعة العربي التبسي، 2016.

82. كساسرة محي الدين. نظم التصنيف العالمية وتطبيقاتها في المكتبات الجزائرية : دراسة ميدانية بالمكتبات الجامعية بقسنطينة. رسالة الماجستير: علم المكتبات، قسنطينة: جامعة منتوري، 2007.
83. لرزق هوارى. البيئة الرقمية للمكتبات الجامعية، التجربة الجزائرية في الشبكات. أطروحة دكتوراه: علم المكتبات، جامعة وهران: كلية العلوم الاجتماعية، 2016.
84. مارس سهيلة، إلهام قشود. النظم المتكاملة لتسيير المكتبات ودورها في إرساء التعاون بين المكتبات الجامعية: برمجية PMB بجامعة قسنطينة 02 عبد الحميد مهري نموذجاً. مذكرة الماستر: علم المكتبات والتوثيق، قسنطينة: عبد الحميد مهري، 2016.
85. محنت زهرة. تقييم أداء العاملين بالمكتبات الجامعية: دراسة ميدانية بمكتبة كلية الحقوق والعلوم السياسية بمستغانم نموذجاً. مذكرة ماستر: علم المكتبات والمعلومات. مستغانم: جامعة عبد الحميد بن باديس، 2018.
86. محمود رزق زعرب فاطمة. الأتمتة ودورها في تحسين أداء إدارات شؤون الموظفين في الوزارات الحكومية بقطاع غزة. رسالة الماجستير: إدارة الأعمال، غزة: الجامعة الإسلامية، 2008.
87. مراد كريم. مجمع المعلومات وأثره في المكتبات الجامعية: مدينة قسنطينة نموذجاً. أطروحة دكتوراه: علم المكتبات، قسنطينة: جامعة منتوري، 2008.
88. مرتضى المكاشفي الطاهر مُجد. مدى فاعلية المكتبات الإلكترونية في التعليم الجامعي: تصميم نموذج بالمكتبة الإلكترونية. رسالة دكتوراه: علم المكتبات والعلوم الوثائقية، جامعة الرباط: كلية الدراسات العليا والبحث العلمي، 2016.
89. مكاتي كريمة. أخصائيو المكتبات بين التكوين الجامعي والمهنة المكتبة: دراسة حالة أخصائي مكتبات جامعة معسكر. رسالة الماجستير: علم المكتبات والعلوم الوثائقية، جامعة وهران: كلية العلوم الاجتماعية، 2011.
90. مهري سهيلة. المكتبة الرقمية في الجزائر: دراسة للواقع وتطلعات المستقبل. رسالة الماجستير: علم المكتبات، جامعة منتوري، قسنطينة، 2006.
91. نقاش ليلي. البرمجيات الوثائقية في المكتبات الجامعية بين البرمجيات الوثائقية الإمتلاكية والبرمجيات الحرة ومفتوحة المصدر: دراسة ميدانية بمكتبات جامعات التعليم العالي بمدينة قسنطينة. مذكرة ماستر: علم المكتبات قسنطينة: جامعة مشورى 2011.

92. واليد زوليخة. تقييم الخدمات المكتبية الجامعية في ظل التكنولوجيا الحديثة: دراسة ميدانية للمكتبة الجامعية بمعسكر والمكتبة الجامعية بمستغانم. رسالة الماجستير: علم المكتبات، جامعة وهران: كلية العلوم الإنسانية والحضارة الإسلامية، 2007.
- مقالات الدوريات:
93. أحمد السامرائي فاطمة. بروتوكول Z.39.50 دراسة نظرية وتطبيقية للاستفادة منه في الجامعات الحكومية الأردنية. جامعة البلقاء التطبيقية، ع 1 و 2. مج 12، 2011.
94. أولاد حسيني، يوسف، بوكرازة، كمال. خدمات المعلومات الإلكترونية بمستودع الأرشيف المفتوح للتظاهرات العملية لجامعة قاصدي مرباح ورقلة الجزائر. مجلة حرية النفاذ إلى العلم: الأسس، الرهانات والديناميكيات، مج 2، 2018.
95. بشير محمد إحسان. مدى استخدام الأنظمة الآلية مفتوحة المصدر في خدمات المعلومات - دراسة حالة جامعة كرديفان. مجلة الدراسات العليا. جامعة النيلين، مج 11، ع 41، 2018.
96. بوخاري أم هاني. أهمية اعتماد المعايير في مجال المكتبات والمعلومات: المكتبة الرقمية نموذجاً. مجلة RIST، مج 19، ع 1، 2011.
97. الحمزة منير. إشكالية ثقافة المعلومات وتحديات البيئة الرقمنة في المكتبات الجامعية: دراسة نظرية. المجلة العربية للمعلومات. تونس، مج 25، ع 20، ديسمبر 2015.
98. زعرور، محمد إبراهيم. تظم تشغيل البرمجيات الحرة مفتوحة المصدر. مجلة العلوم والتقنية، (نوفمبر 2013).
99. الزهيري طلال ناظم. الأنظمة الخبيرة واستخداماتها في مجال البحث بالاتصال المباشر عن المعلومات. المجلة العربية للمعلومات. تونس، مج 20، ع 20، 1999.
100. شاشة فارس. تحولات العمل المعلوماتي في بيئة الإنترنت. مجلة Rist. مج 18، ع 2، 2010.
101. صادق عبد الرزاق جنان، حامد شيماء. أهمية المكتبات الجامعية لتدريسي العاملين بالمعلومات. مجلة كلية التربية الأساسية. جامعة بابل، ع 5، 2015.
102. طويل أسماء. برمجيات المصدر المفتوح ومجالات الإفادة منها في المكتبات الجامعية. المكتبة المركزية لجامعة بن يوسف بن خدة نموذجاً. مج 5، (جانفي 2018).

103. عبد الرحمان مهدي الطيب. من واقع تجربة تشغيله بمكتبات جامعة النيلين في السودان. مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، مج 13، ع 01، جانفي 1428.
104. عبد الله مُجَّد حسن، الناصري عامر. الطبعة الخاصة لترخيص برمجيات الحاسب ذات المصدر المفتوح. مجلة الأكاديمية الأمريكية العربية للعلوم والتكنولوجيا. مج 2، ع 04، 2011.
105. عثمان فارس علي مُجَّد، الشوابكة يونس أحمد. درجة ملائمة نظامي PMB و SLIMS مفتوح المصدر للمكتبات المدرسية في ضوء معايير ومتطلبات وزارة التربية والتعليم في الأردن: دراسة مقارنة. مجلة دراسات العلوم التربوية. 2017، ع 4، مج 44.
106. فارس حسن إسراء. جدوى تطبيق الأنظمة الآلية المتكاملة لإدارة المكتبات الجامعية. المجلة العراقية للتكنولوجيا والمعلومات. مج 57، ع 63، 2017.
107. فضل جميل كليب. استخدام طلبة النظام المفتوح لمصادر المعلومات الالكترونية في المكتبات الافتراضية: دراسة حالة لجامعة العربية المفتوحة (فرع الأردن). مجلة جامعة القدس المعنوية للأبحاث والدراسات. ع 1، خيزران 2008.
108. ليلو عباس ثناء. استخدام مصادر المعلومات الإلكترونية في مجال الأعلام: دراسة تحليلية للاستشهادات المرجعية بمصادر الانترنت في الرسائل والأطاريح الجامعية. مجلة الأستاذ. الجامعة المستنصرية، ع 209، مج 02، 2014.
109. محذب رزيقة. النشر الإلكتروني عبر الشبكة العنكبوتية ودورها في تنمية البحث العلمي لدى طلاب قسم علم النفس المقبلين على التخرج: دراسة ميدانية بجامعة تيزي وزو وجامعة ورقلة (الجزائر). مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، ع 27، ديسمبر 2016.
110. مُجَّد فكري نجم. آليات عمل البرمجيات مفتوحة المصدر واستخدامها في المكتبات، مجلة المكتبات والمعلومات. ع 17، جانفي 2017.
111. المكاوي عواطف علي. أساسيات البرمجيات والنظم مفتوحة المصدر (O.S.S) دراسة تحليلية لتعريفها وتاريخها ومزاياها وعيوبها ومشروعاتها ومدى أهميتها للدول النامية كما فيها مصر والهند. مجلة الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات، مج 13، ع 26، 2006.
112. نصر إقبال مُجَّد صالح. تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في المكتبات جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا. مجلة العلوم الإنسانية. أفريل 2014.

113. يونس الخفاف سمية. إجراءات التزويد باستخدام الانترنت مع الإشارة لبعض مواقع الناشرين العرب والأجانب. مجلة دراسات المعلومات. العراق: جامعة الموصل، 2009. أعمال المؤتمرات:
114. أحمد النيل دفع الله، محمد مصطفى محمد. النظم مفتوحة المصدر وتطبيقاتها في الأرشفة الإلكترونية بالتطبيق على نظام open kn. المؤتمر الثامن لجمعية المكتبات والمعلومات السعودية. الرياض، نوفمبر 2017.
115. ذياب لبنى، ساحلي باسم، ذبيحي لحسن. دور البحث المكتبات الجامعية في تطوير العلمي في البيئة الرقمية. المؤتمر الدولي الحادي عشر: التعلم في عصر التكنولوجيا الرقمية. طرابلس، أبريل 2016.
116. الزباني محمد. مستقبل النظم الآلية المتكاملة لإدارة المكتبات بعد تطبيق النموذج المعياري Bib Frame: نظام كوها koha نموذجاً. المؤتمر التاسع والعاشر بعنوان النموذج المعياري Bib Frame لوصف المصادر وإتاحتها في بيئة الويب: التحديات والتطبيق. القاهرة: مكتبة الكونغرس، سبتمبر 2015.
117. شيخ إدريس محمد بدر الدين. مستقبل خدمات المعلومات في المكتبات الجامعية السعودية (دراسة حالة مكتبة الأمير مشعل بن عبد الله بجامعة نجران). المؤتمر الرابع والعشرون للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، 2013.
118. عنكوش نبيل، غانم نذير، كوكة سليمة. ما وراء البيانات ومعاييرها في بيئة المكتبات. المؤتمر الدولي لتكنولوجيا المعلومات الرقمية. عمان: جامعة الزرقاء، (أكتوبر 2012).
119. محمد مصطفى محمد علي. نظم المصدر المفتوح لإدارة المكتبات الرقمية: ماهيتها ومستقبلها. المؤتمر العلمي الخامس للجمعية السودانية للمكتبات بعنوان: المكتبات الرقمية في السودان: العرض والتحديات تحت شعار: دعم بوابة حكومة السودان الإلكترونية. (أكتوبر 2015). الأدلة:
120. أبو سعدة أحمد أمين. الدليل العلمي لمتطلبات تطبيق تكنولوجيا المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 2008. أوراق ندوات وملتقيات ومدخلات:

121. بينو صديق. النشر الإلكتروني واللغة العربية. مدخلات أشغال ندوة النشر الإلكتروني.
مجلس الأعلى للغة العربية: الجزائر. 2014.

122. الصباغ عماد عبد الوهاب. النشر الإلكتروني: تطوره، أفاقه، ومشاكله في الوطن العربي.
الندوة العربية 2 للمعلومات (تقنيات المعلومات والاتصالات في الوطن العربي - تحديات
المستقبل). تونس: دار المنظومة، 2016.

123. غانم نذير، طويل أسماء. تجارب الرقمنة بالمكتبات الجامعية الجزائرية: مشروع جزائريات
بالمكتبة المركزية لجامعة بن يوسف بن خدة الجزائر 1. الملتقى الدولي حول: المكتبات ومؤسسات
المعلومات في ظل التكنولوجيا الحديثة: الأدوار، التحديات والرهانات مع الإشارة إلى مدينة قسنطينة.
قسنطينة: معهد علم المكتبات والتوثيق.
حوليات:

124. القلع محمد أحمد. المكتبات الجامعية: التخطيط لتنميتها الشاملة. حولية المكتبات
والمعلومات. ع1، (جانفي 2017).
دورات تدريبية:

125. الإتحاد الدولي للاتصالات. مشروع خطة العمل على أساس المناقشات التي دارت في
اجتماعات فريق العمل التابع للجنة الفرعية 2 (الوثيقة wsis/pc-2/Dt-3 المنقحة). جنيف:
تونس: القمة العالمية لمجتمع المعلومات، (مارس 2003).

126. بدوي محمد محمد عبد الهادي. حقيبة تدريبية في مقرر مصادر المعلومات. المملكة العربية
السعودية. جامعة الملك خالد، 2011.

127. اللوزي سالم. الدورة التدريبية حول النظم الآلية المتكاملة في المكتبات ومركز التوثيق
والمعلومات. الخرطوم: المنظمة العربية للتنمية، 2007.
مراجع باللغة الأجنبية:

128. Alexander liausson, Anne marie plane, Romein Roquelaure,... et autres.
Evaluation PMB U54PRN2. Licence professionnelle presentiel. 2011.
Disponible sur le site: http://www.mindmeister.com/generic_files.PDF. date de
visite le 15/03/2019 à 13 :34.

129. Anne- Marie, Cubat.pmb instruction générale. PMB.

130. Anne-marie cubat. **Configurer les paramètres d'une bas PMB.**
Documentation officielle :le guide en ligne de PMB. P 1. Disponible sur le site :

http://amcubat.be/doc_PMB/configurer_paramètres_base_PMB.pdf/. date de visite le 14/03/2019 à 13 :34.

131. Anne-Marie cubat. **PMB est un système intègre de gestion de bibliothèque (SIGB)**. 2016 Disponible sur le site:

http://2016associalibre.be/IMG/pdf/PMB_presentation_breve_amcubat.pdf. date de visite le 14/03/2019 à 14 :06.

132. Axelor. « **Qu est ce que l' open source**». 2018. Disponible sur un lien : <http://www.axelor.com/fr/quest-l'open-source>. Date de visite : 14/ 03/ 2019- le temps 20 :40.

133. Bastin, Fabian. **Le phénomène du logiciel libre/ open source "la cathédrale et le Bazar."** Université namur. 2004. Disponible sur un lien: <http://perso.fundp.ac.be/phtoint/sources/q/s/pdf>. Date de visite 14/ 03/ 2019 le temps 16:10.

134. Ben Hymen, Julie Walker. **Etude de cas : le system Intégré de Gestion de Bibliothèque libre (SIGB) evergreen; ses origines et son implémentation significative aux Etats-Unis et du Canada.** Canada : IFLA, 2008.

135. BERIZZI, Ludivine ; FAVRE, Nicolas, carsle. **Réorganisation de centre de documentation de la fondation pour la chanson et les musiques actuelle (nym) : Annexes et guide de gestion.** école de gestion, Genève, 2004. Disponible sur http://doc.rars.cl/record/2044/biles/td_04-centre_doc-annexes.pdf. date de visite le 03/04/2019, à 14 :07.

136. Christophe Villeneuve, Vanessa Kovalsky Davide. **accès libre Drupal avance.**EyRollés : Germain, 2015. Disponible sur on line : <http://www.eyrolles.com/chapitres>. date de visite 15/03/2019 à 2:19.

137. Comparaison of selected software system for creation of digital libraries. **PS.** A vialable on the following link : <http://wiki.lib.Sun.ac.Za/images>. date de visite 17/03/2019 à 18:40.

138. Disponible sue le line : [http://anabat.be/docPMB/wlp-content/uploads PMB-intro-generale-pdf](http://anabat.be/docPMB/wlp-content/uploads/PMB-intro-generale-pdf).date 05/04/2019, à 13 :11.

139. Duclaine, Jaon. **Licences libres et contenus libres.** école supérieure de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieure et de la recherche (ESENESR), 2013. Disponible sur un lien : http://esen.education.fr/fileadmin/user_upload/. Date de visite 14/ 03/ 2019. à 15 :55.

140. Guide de catalogage pour PMB. **La version définitive sera publiée ultérieurement sur Espace doc.** Academie Rennes , 2008.

141. Guide en ligne PMB. Disponible sur le site : <http://www.doc.sigb.net/PMB42/co/CMS-v42.html>. date de visite le 02/04/2019 à 18:03.

142. Hervé peaudecerf, **yéronique le tourneur, camille Reverclon. PMB : l'essentiel. groupes des testeurs PMB.** 2006. Disponible sur le site : <http://www.citedoc.net/gestion/PMB>. date de visite le 15/03/2019 à 13 :51.

143. LiLiLi. **Emerging technologies for Academic libraries in the Digital Age. Britain.** 2009. Available on the link : <http://books.google.dz/books?id>. date de visite 16/03/2016 at 14:35.
144. M.A Khayyum Baba, Mohd.Abdul Raheem. L.Vjay Bhasker. **Library Automatioby using New senlib open source software : A case study of seiyid Hamid library (central library).** In Maulana A zad National urdu university Man. Indian journal of recherche, 2015.
145. Michal Kokorceny. **Architecture and Elexibility of digital libraires System. Inter National journal of system Application Engineering L Développement.** 2011. A vialable on the following link : <http://www.num.org/main/upress/seed/19-821.pdf>. date de visite 17/03/219- à 18:16.
146. Mohibuzzaman, Zico. **Devloping An integrated library system (ILS) using open source software koha.** University BRAC : submitted to the school of Engineering and computer Science, 2009.
147. Nageshl.landhe, suresh k, patil. **Previous reference.** p 46. Avialable on the following link : http://www.iaene.com/master_admin/upload_folder/open%20sour_ce%20li brary%20MANAGEMENT%20survey. Date de visite 15/03/2019 at 13 :55.Suresha GP, Srinivash k, suresh Babu. **open source software initiatives in library : An overiview . open Access sholorly communication Reincarnated : A Futuristic Approach.** University Bangalore, 2013.
148. Nageshl.landhe, suresh k, patil. Previous reference.
149. OPALOS : **open-source Automated library system.** 217, Avialable on the following link : http://oplis_info.net. Date de visite 15/03/2019 à 17:46.
150. paramétrisation de PMB. Disponible sur le site : <http://dipot.u/b.ac.be/dspace/bitstream/2013/PMBGeneral-ppt.pdf>. date de visite le: 15/03/2019 à 13 :34.
151. PMB (logiciel). **Wiki loves Africa.** Disponible sur le line :
152. PMB service. **Système Intégré de Gestion de bibliothèque et centres de documentation société de service pour PMB.** Disponible sur le site :
153. PMB service.pré-requis serveur_applicatif_PMB_version_document :08/10/2018. Disponible sur le site : <http://PMB.normandie.files.wordpress.com/>. date de visite le 17/02/2019 à 17 :00.
154. PMB. **présentation logiciel PMB : Journées des professeurs documentalistes.** 2014. Disponible sur le line: [http://www.ac-chermont .fr. fillea-dmin/user.pdf](http://www.ac-chermont.fr/fillea-dmin/user.pdf).date29/02/2019- à 22 :30.
155. Pulsar Agence web. **Logiciels open source.** 2007. Disponible sur un lien : [http : //www. Pulsar- Informatique. Com/](http://www.Pulsar-Informatique.Com/).Date de visite 14/03/2019- le temps 20 :56.
156. Richard w.Boss. **« open source » integrated library system Software.** American library Assocation, 2014.

157. Robert Mening, **Florent Montoya comment créer un site web avec Joomla**. Antidot En Français et Anglais, 2015. Disponible sur on line : <http://joomla.org>. Date de visite 15/03/2019 à 20:35.
158. Robert Tansley, Mick Bass, David Stuve...and others. **the Dspace Institutionnel digital repositionry system : current Functionality**. E.E.E computer society, 2003. Avialable on the following link :
159. serda. **Etude com parative des SIGB open source koha, open flora, PMB**. Evergreen pour les bibliothèques et centres de documentation. 2011, p3. Disponible sur le site : <http://serdalab.com/Medias/livres>. date de visite le 23/03/2019 à 16 :39.
160. soulé, Anna. **La gestion documentaire à l'ère du numrique : mise en place d'une base de donnée à l'association international de la sécurité social**, à Genève (AISS). Diplôme national de master dans science de l'informatique des bibliothèques, Lyon : ensib, 2010.
161. stéphanie fort. **La gestion d'une bibliothèque avec un logiciel libre Exemple concret et implication**. 2006. Disponible sur le site :http://www.abd-bvd.be/wp_content/uploads/2006-3-fort.pdf. date de visite le 14/03/2019 à 19 :20.
162. Veronique le tourneur. Ajouter les facettes dans l'OPAC, 2015, P 01. Disponible sur le line : http://www.citedac.net/gestion/pmb-ericles/pmb-11-3_jouter_facette-opac-2015-04-02-pdf , date 02/04/2019/ à 18 :33.
163. Yiannis kamellospulos, panos amtonellis, rimitris antomisu. **Andothers**. Code quality Evalution metka dolosy vsing the ISO/IES 9126 Stan dard. University of manchester, 2011, P 17. Available on the link : <http://arxiv.org> .

الوابوغرافيا

الوابوغرافيا:

1. ALABNAA. التوثيق: مفهومه ولحمة عنه، 2015. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/03/07 على الساعة 10:29. المتاح على الرابط:
<http://alabna2.wordpress.com>. (تاريخ الدخول 10:45 - تاريخ الخروج: 11:01)
2. أبو الشريف ياسين. PHP. المملكة المغربية. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/02/21. المتاح على الرابط: <http://www.alarab.imag.com/books>.
3. أبو زيد أحمد. دليل البرمجيات الحرة مفتوحة المصدر لنظام ويندوز. الإصدار الثالث. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/02/23. المتاح على الرابط التالي:
http://download.Free.Open_source_guide.com/getit.php.
4. أبو عبد الرحمن. اختراق MySQL. مجتمع لينكس العربي. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/02/22. المتاح على الرابط: <http://itwadi.com/fills/jocsl/>.
5. أبو مهاب. نظم تشغيل الحاسبات. 2015، ص 12. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/02/22. المتاح على الرابط:
<http://books-library.online/files/download-pdf-ebookx.org.pdf>.
6. أحمد إبراهيم مُجَد، مها. مصادر المعلومات الإلكترونية: دراسة الاتجاهات الأكاديميين في جامعة الإمام مُجَد بن سعود الإسلامية بالرياض نحو إفادتهم من تلك المصادر. جامعة بني سويف: كلية الآداب، 2010. [على الخط المباشر] تمت الزيارة يوم 2019/02/16 المتاح على الرابط:
<http://portal.arid.my/publication/pdf>
7. أحمد شريف. مجموعة دروس PHP. سلسلة MySQL (8). الفريق العربي للبرمجة، 2005.
8. أحمد يوسف حافظ أحمد. تكنولوجيا المعلومات ودورها في المكتبات. 2011، ص 01. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/03/07. المتاح على الرابط التالي:
<http://alyaseer.net/vb/showt/>
9. باشيوة سالم. التسيير الإلكتروني للمعلومات ووثائق المؤسسات: دراسة حالة الشركة الوطنية للكهرباء والغاز سونلغاز، فرع إتباع الكهرباء. دورية المكتبات والمعلومات. ع. 37، (مارس 2015). [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/02/12. المتاح على الرابط:
<http://journal.cybrarians.org>.

10. بن السبتي عبد المالك. التسيير الإلكتروني للوثائق. قسنطينة: جامعة منتوري. [على الخط المباشر] تمت الزيارة يوم 2019/02/12. المتاح على الرابط: <http://www.webreview.dz>.
11. جاسم محمد جرجيس كلو، صباح محمد. مقدمة في علم المكتبات والمعلومات. جامعة صنعاء، ص 157، [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/03/12. المتاح على الرابط: <http://hbenoumelgher.jimido.com/download>.
12. حايك هيام. الديسبيس Dspace: أفاق جديدة للبرمجيات مفتوحة المصدر. أكاديمية نسيج، 2018. [على الخط المباشر] تمت الزيارة يوم 2019/02/28. المتاح على الرابط التالي: <http://blog.com2013/dspace-opensoura>.
13. حسن جبارة شهرزاد. الفهرس الموحد لمكتبات جامعة دمشق. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/03/12. المتاح على الرابط: <http://www.iasj.net/iasj?=artico& ald=136471>.
14. حسنى خالد، دركوش بدري، السعيدى، مؤيد... وآخرون. البرمجيات الحرة والمصادرة المفتوحة. 2012. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/03/06 المتاح على الرابط: <http://amineddz.Files.Word>.
15. خفاجة أحمد ماهر. البرمجيات مفتوحة المصدر للمكتبات ومراكز المعلومات: معايير مقترحة لاختيار نظام مفتوح المصدر لإدارة المكتبات العربية. السبيل لعلم المكتبات والمعلومات. (سبتمبر 2015). [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019 /02 /23. المتاح على الرابط التالي: <http://kenanaonlin.Com>.
16. خفاجة أحمد ماهر. البرمجيات مفتوحة المصدر للمكتبات ومراكز المعلومات: معايير مقترحة لاختيار نظام مفتوح المصدر لإدارة المكتبات العربية. Cybrarians Jornal. ع 36، (ديسمبر 2014). [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/03/15. المتاح على الرابط: <http://journal.Cybrarian.org>.
17. دركوش بدري. الدليل السريع نحو Gplv3.2007. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019 /03 /05. المتاح على الرابط: <http://amineddz.files.wordpress.com>.
18. رجب إيهاب سعيدة. النظم الآلية المستخدمة بمكتبات جامعة الإسكندرية. جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، 2013، [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/03/11. المتاح على الرابط: <http://alexlibinfspot.com>.

19. سب شرف. البرمجات الوثائقفة. الجزائر، 2012. [على الخط المباشر]. تمت الزفارة فوم 2019/02/27. المتاح على الرابط التالي:
http://gratiuciel.doc.Blog_spot.com/20-02-05/pmb.Html.
20. السعفءف فهد. تعرف على البرمجات الءرة. سلسلة تعريففة ءول البرمجات الءرة. [على الخط المباشر]. تمت الزفارة فوم 2019/03/01. المتاح على الرابط التالي:
<http://mirror.squ.edu.com/openDVD/Books.blog.fils>
21. السفء عبء الءلفم مءء آءمء. النظم الآلفة مفتوحة المصدر. ءامعة القاهرة: كلية الآءاب، 2015. [على الخط المباشر]. تمت الزفارة فوم 2019/02/28. المتاح على الرابط التالي:
<http://fr.Slideslare.net/ahmedelagany/pdf>.
22. شاهفن شرف كامل. ءكنولوءفا المءلومات واستءءاماتها فف المءكءباف ءامعفة. ءامعة القاهرة: كلية الآءاب، ص 03. [على الخط المباشر] تمت الزفارة فوم 2019/03/05 المتاح على الرابط: <http://Ft.Slideshare.net>.
23. شءاءة الءورف هافف. سزوراف ءطوفر المءكءباف والبرمجات. [على الخط المباشر]. تمت الزفارة فوم 2019/02/03. المتاح على الرابط:
<http://pulpit.alwatan voice.com/content/print/26774> .
24. الشفء مءء. لفنكس v1. الءلفل إلى عالم لفنكس. سورفة، 2012، ص 10. [على الخط المباشر]. تمت الزفارة فوم 2019/03/27 المتاح على الرابط:
<http://mutation.Files.Word-press.com/2012/8dale.To-linx2-v1.0/pdf> .
25. صبرف مءء. ءعلم برمجة بلغة PHP. ط 2، 2013، ص 5. [على الخط المباشر]. تمت الزفارة فوم 2019/02/21. المتاح على الرابط التالي:
<http://solutionproj.net/softwre/php.Pdf> .
26. طوفلة مءء أنس. المصادر المفتوحة: ءفارات بلا ءءوء، 2004، ص 14. [على الخط المباشر]. تمت الزفارة فوم 2019/02/19 المتاح على الرابط التالي:
<http://creative.commous.Org/licences/by-sa/fichier> .
27. عباس إبراهفم، عبء الرءمان. أساسفاف البرمجة. ء 1، 2007، ص 02. [على الخط المباشر]. تمت الزفارة فوم 2019/02/21. المتاح على الرابط: <http://dowlaod-ebooks.com>
28. عبء البار ءسان. عالم المءكءباف والبرمجات مفتوحة المصدر. 2015. [على الخط المباشر]. تمت الزفارة فوم 2019/02/22. المتاح على الرابط:

- <http://hassanabdelbar.blogspot.com>.
29. عبد النبي شنتة فرج. المكتبة الالكترونية بين الواقع والطموح في المكتبات جامعة البصرة. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/03/05. المتاح على الرابط:
- <http://www.iasj.net/iasj.func=article&ald=5830>
30. عثمان فارس. مزايا وخصائص نظم المكتبات المتكاملة الحرة مفتوحة المصدر. مركز العربي لخدمات المكتبات والمعلومات 2015. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/03/21. المتاح على الرابط التالي: <http://samirabakitlibrary.blog.Spot.com>.
31. عيساوي عصام أحمد. خدمات الوثائق في المكتبات العامة السعودية: رؤية مستقبلية. دورية المكتبات والمعلومات. ع 34، (مارس 2014). [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/03/08. المتاح على الرابط: <http://www.journal.cybrarians.infs>.
32. غراممي وهيبية. أنظمة تسيير المكتبات. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/02/13. المتاح على الرابط التالي: <http://fr.Saribd.com/doc/31304186.pdf>.
33. الفرماوي أحمد. اختيار أنظمة إدارة المكتبات الآلية وأكاديمية نسيح، 2014. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/03/13. المتاح على الرابط: <http://blog.naseej.com>.
34. فكري نجم مُجّد. معايير النظم الآلية المتكاملة مفتوحة المصدر. دبي: جامعة جميرا. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/02/02. المتاح على الرابط: <http://platform.almanhal.com/files/2/108910>.
35. الفهرسة المقروءة آليا. محاضرة جامعة المستنصرية. كلية الآداب. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/03/28. المتاح على الرابط:
- <http://uanustansiriyah.Eduiq/media/lectures.pdf> .
36. كورتل فريد، حناش حبيبة. نظم المعلومات ودورها في اتخاذ القرارات، 2015. [على الخط المباشر] تمت الزيارة يوم 2019/02/13. المتاح على الرابط: <http://www.nee/wafurat.com/itempage.aspx?id=lbb263713...> .
37. مُجّد فتحي عبد الهادي، سحر ربيع، دينار مُجّد فتحي. المقررات الدراسية للفهرسة. ص 57. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/03/27. المتاح على الرابط: <http://cybrarians.Info/files/projects.Pdf>.

38. مُمَّد ناصر؁ ياسر مُمَّد يوسف؁ مُمَّد طاهر. قواميس المصطلحات. دليل المصادر المرجعية في علم المعلومات. جامعة الملك السعود: قسم علم المعلومات؁ 2013. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 10/06/2019؁ 19:23. المتاح على الرابط:
<http://ksuguide.blogspot.com/2013/01/blog-post1325.html>
39. محمود سمير فايد. أعمق أسرار البرمجة. ج 1. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 22/02/2019. المتاح على الرابط: <http://www.Mobt3ath.com/book.pdf>
40. مقدمي عبد الرزاق. البرمجيات الحرة في خدمة المكتبات والوثائق الرقمية. عمان: كلية الشرق الأوسط؁ ص 13؁ [على الخط المباشر] تمت الزيارة يوم 12/03/2019. المتاح على الرابط: (<http://zeno.dz.org>).
41. نصير موسى. أثر تطور تكنولوجيا المعلومات في تفعيل دور المكتبات الرقمية. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 08/02/2019. المتاح على الرابط التالي:
<http://kenanaonline.com/users/nessirmsussai/posts377783>.
42. الهوش أكرم أبو بكر. النظم الآلية المتكاملة للمكتبات ومراكز المعلومات. طرابلس؁ 2017؁ ص 22. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 19/02/2019. المتاح على الرابط:
<http://books-google.dz> .
43. الأبعاد الإستراتيجية للبرمجيات الحرة ومفتوحة المصدر. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 12/03/2019. المتاح على الرابط التالي: <http://arabdizitalexpression.Org.pdf>
44. بوابة البرمجيات الحرة. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 23/03/2019. المتاح على الرابط: <http://ar.wikipedia.org/wiki/>
45. تعريف نظام في معجم المعاني الجامع. معجم عربي عربي؁ ص 1؁ [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 06/02/2019. المتاح على الرابط: <http://www.almaany.com>
46. تكنولوجيا وكيفية إدخالها في المكتبات؁ [مقال موجود على شبكة الانترنت]. تمت الزيارة يوم 06/03/2019. المتاح على الرابط: <http://www.technology.com>
47. جامعة الزيتونة. مهام المكتبة وأقسامها. [على الخط المباشر] تمت الزيارة يوم 05/03/2019. المتاح على الرابط: <http://www.zuj.edu.jo>

48. مكتب تطوير الشبكة ومعايير مارك بمكتبة الكونغرس، مكتب المعايير والدعم بمكتبة كندا الوطنية الرياض: مكتبة الملك عبد العزيز العامة، 2005، ص 03. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019/02/21 المتاح على الربط: <http://www.aruc.org.doaments>.
49. المكتبات الجامعية موقعها ودورها في العملية التعليمية وأهدافها المتنوعة في عصر المعلومات. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم: 2019/03/02. المتاح على الربط: <http://jamahir.alwaled.gov-sy>.
50. الوحدة التعليمية الخامسة، المصادر المفتوحة وصحافة المواطن. [على الخط المباشر]. تمت الزيارة يوم 2019 /03 /01. المتاح على الربط: <http://bncemblog.fills.word press.com/ 2017/04/0510.pdf>.

الملاحق

الملحق رقم (01):

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم والبحث العلمي

جامعة ابن خلدون - تيارت -

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية

قسم العلوم الإنسانية

تخصص: تكنولوجيا وهندسة المعلومات



الاستبيان

في إطار إنجاز مذكرة لنيل شهادة الماستر تخصص: تكنولوجيا وهندسة المعلومات

بـعـنـوان:

استخدام وتعامل أخصائي المعلومات مع برمجية PMB بمكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية

بجامعة طاهري محمد - بشار -

تحت إشراف الأستاذة

من إعداد الطالبة:

• د. رواجي خيرة

• بن عيدة فوزية

أخي الموظف، أختي الموظفة:

في إطار القيام بدراسة علمية حول موضوع تبنى الأنظمة الآلية المتكاملة لتسيير المكتبات الجامعية: واقع استخدام نظام PMB بمكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية جامعة طاهري محمد ولاية بشار، نضع بين أيديكم هذا الاستبيان ونرجو من سيادتكم أن تقدموا لنا يد العون والمساعدة، وذلك بالإجابة على الأسئلة المذكورة أدناه بكل موضوعية.

وذلك بوضع علامة (x) في الخانة المناسبة للإجابة التي تختارها والإجابة عن الأسئلة التي تحتاج إلى التعليل والتوضيح، علما أن إجابتك

لا تستعمل إلا لأغراض علمية فحسب.

ولكم جزيل الشكر والاحترام مسبقا على مساهمتكم القيمة في إثراء هذه الدراسة العلمية التي نتمنى أن تعود بالفائدة علينا وعليكم وعلى

الجميع.

المحور الأول: بيانات شخصية:

- 1- الجنس: ذكر أنثى
- 2- المستوى التعليمي: ثانوي جامعي
- 3- المستوى الوظيفي: عقود ما قبل التشغيل تقني سامي عون تقني مكنتبات ملحق أول عون إدارة ملحق مستوى ثاني

المحور الثاني: معلومات عامة لأخصائي المعلومات في استخدام برمجية PMB

- 4- هل أنت راضي بالعمل على برمجية PMB؟ نعم لا
- 5- هل قمت بالتدريب على جميع الوظائف وفق برمجية PMB؟ نعم لا
- 6- أي وظيفة من الوظائف بإمكانك التعامل معها بشكل فعال؟ أذكرها مع التبرير:
- 7- هل تساعدك برمجية PMB في عملك؟ نعم لا

المحور الثالث: تعامل أخصائي المعلومات مع الواجهة الرئيسية لنظام PMB

- 8- في رأيك كيف تبدو لك واجهة النظام؟ واضحة معقدة سهلة نوعا ما
- 9- فيم تكمن أهم خيارات برمجية PMB؟
- 10- هل يسمح نظام PMB بالاستخدام المتزامن مع أكثر من وظيفة في آن واحد؟ نعم لا
- 11- ما هي اللغة المستخدمة في واجهة نظام PMB بالمكتبة؟
- 12- هل تتوفر واجهة برمجية PMB على المرونة وسهولة الاستخدام من حيث القيام بالوظائف من جهة والوصول إلى المعلومات للمستفيدين من جهة أخرى؟ نعم لا
- 13- هل تم العمل بجميع وحدات واجهة نظام PMB؟
- 14- ما هي الوحدات المعمول بها من خلال برمجية PMB؟
- وحدة الاقتناء وحدة الإعارة وحدة الفهرسة وحدة الإدارة وحدة OPAC
- 15- هل يتطلب نظام PMB الاعتماد على استخدام لوحة المفاتيح؟ نعم لا

المحور الرابع: استخدام وتعامل أخصائي المعلومات مع وحدات برمجية PMB

أ- وحدة الاقتناء (التزويد):

- 16- هل تتم عملية الاقتناء وفق النظام الفرعي لبرمجية PMB؟ نعم لا

17- هل بإمكان النظام الفرعي إتمام كافة عمليات الاقتناء أو التزويد من اختيار وطلب وشراء وسداد والدفع؟ نعم لا

ب- وحدة الفهرسة:

18- هل يعمل النظام الفرعي للفهرسة على إتمام عملية الفهرسة بشكل فعال لبرمجية PMB؟ نعم لا

19- ما هي أنواع مصادر المعلومات التي يعمل على فهرستها لنظام الفرعي لبرمجية PMB؟

كتب دوريات رسائل جامعية وغيرها أذكرها:

20- هل تستخدم معيار Z39.50 في استيراد التسجيلات البيبليوغرافية؟ نعم لا

ج- وحدة الإعارة:

21- هل بإمكان النظام القيام بعملية الإعارة بشكل فعال؟ نعم لا

22- هل يعمل النظام الفرعي للإعارة وفق برمجية PMB على إجراء كافة عمليات الإعارة من إرجاع وحجز وتمديد وتحديد

وإعارة بشكل فعال؟ نعم لا

23- ما هو التصنيف المعتمد في إعارات القراء لمصادر المعلومات؟

24- هل يعمل النظام على ضبط حركة الرصيد الوثائقي وتحديد إحصائيات دقيقة للإعارة؟ نعم لا

25- هل يلبي النظام الفرعي للإعارة وفق برمجية PMB احتياجات المستخدمين؟ نعم لا

د- وحدة البحث:

26- هل يقدم النظام الفرعي للبحث خدمة OPAC بشكل فعال؟ نعم لا

27- في رأيك ما هي أداة البحث التي بإمكان المستخدمين استخدامها؟ بحث بسيط بحث متعدد المعايير

28- هل بإمكان المستخدمين إتقان عملية البحث باستخدام البحث متعدد المعايير؟ نعم لا

29- هل برمجية PMB تتيح إمكانية الاستخدام الذاتي دون تطلب خبرة؟ نعم لا



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم والبحث العلمي
جامعة ابن خلدون - تيارت -
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
قسم العلوم الإنسانية



تخصص: تكنولوجيا وهندسة المعلومات

الاستبيان

في إطار إنجاز مذكرة لنيل شهادة الماستر تخصص: تكنولوجيا وهندسة المعلومات

بـعـنـوان:

تعامل المستفيدين مع خدمات برمجية PMB بمكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
بجامعة طاهري مُجَّد - بشار -

تحت إشراف الأستاذة

من إعداد الطالبة:

• د. رواجي خيرة

• بن عيدة فوزية

أخي الطالب، أختي الطالبة:

في إطار القيام بمشروع علمي حول موضوع تبنى الأنظمة الآلية المتكاملة لتسيير المكتبات الجامعية: واقع استخدام نظام PMB بمكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية جامعة طاهري مُجَّد ولاية بشار، نضع بين أيديكم هذا الاستبيان ونرجو من سيادتكم أن تقدموا لنا يد العون والمساعدة، وذلك بالإجابة على الأسئلة المذكورة أدناه بكل موضوعية.

وذلك بوضع علامة (x) في الخانة المناسبة للإجابة التي تختارها والإجابة عن الأسئلة التي تحتاج إلى التعليل والتوضيح، علما أن إجابتك لا تستعمل إلا لأغراض علمية فقط.

ولكم جزيل الشكر والاحترام مسبقا على مساهمتكم العلمية في إثراء موضوع دراستنا.

المحور الأول: بيانات شخصية:

- 1- الجنس: ذكر أنثى
- 2- المستوى التعليمي: أولى جامعي ثانية جامعي ليسانس أولى ماستر ثانية ماستر
- 3- التخصص: الفلسفة علم النفس علم الاجتماع التاريخ

المحور الثاني: معلومات عامة عن علاقة المستفيد ببرمجية "PMB" المستخدمة بالمكتبة:

- 4- هل تزور المكتبة؟ نعم لا
- 5- هل مصادر المعلومات الموجودة بالمكتبة كافية في إثراء بحثك العلمي؟ نعم لا
- 6- هل أنت على علم بالبرمجية أو النظام الآلي المستخدم بالمكتبة؟ نعم لا
- 7- هل بإمكانك أنت كطالب مستفيد البحث عن مصادر معلومات من خلال نظام PMB؟ نعم لا
- 8- ما هي المصادر التي يمكنك التعامل معها؟ المصادر التقليدية المصادر الالكترونية
- 9- هل الاستفادة الأكثر من مصادر المعلومات تكون من خلال ما يلي: المكتبة شبكة الانترنت وسيلة أخرى:
- 10- هل تعمل المكتبة على توفير مصادر معلومات التي أنت بحاجة إليها؟ نعم لا

المحور الثالث: استخدام المستفيدين لخدمة الفهرس المتاح على الخط المباشر OPAC وفق برمجية PMB

أ- خدمة البحث بالاتصال المباشر OPAC

- 11- هل يمكنك استخدام الفهرس المتاح على الخط المباشر OPAC في البحث عن مصادر المعلومات من خلال برمجية PMB؟
- 12- كيف يمكنك البحث في الفهرس المتاح على الخط المباشر OPAC من خلال برمجية PMB؟
- 13- ما هي الأداة التي تستخدمها في البحث أو تصفح مصادر المعلومات من خلال الفهرس المتاح على الخط المباشر OPAC وفق برمجية PMB؟ بحث بسيط بحث متعدد المعايير
- 14- هل يتوفر الفهرس المتاح على الخط المباشر على جميع أنواع مصادر المعلومات؟
- 15- هل تساعدك خدمة الفهرس في عملية البحث؟ نعم لا
- 16- فيم تتمثل أنواع مصادر المعلومات التي تستفيد منها من خلال النظام الفرعي للفهرس OPAC وفق برمجية PMB؟ كتب دوريات مقالات رسائل جامعية نوع آخر:
- 17- من خلال إجراءاتك لعملية البحث في الفهرس المتاح على الخط المباشر OPAC لبرمجية PMB هل تبحث؟ بالعنوان بالموضوع بالمؤلف بالكلمات الدالة بالجمل

18- هل واجهتك صعوبات في عملية البحث من خلال فهرس OPAC لبرمجية PMB؟ نعم لا

ب- خدمة الإعارة:

19- هل تستفيد من خدمة الإعارة وفق برمجية PMB؟ نعم لا

20- كيف تبدو لك خدمة الإعارة وفق برمجية PMB؟ سهلة صعبة

21- هل خدمة الإعارة تلبي احتياجاتك وفق نظام؟ نعم لا

22- هل واجهتك صعوبات أثناء إعارة وإرجاع مصادر المعلومات؟ علل.....

ج- خدمة البث الانتقائي للمعلومات:

23- هل لديك فكرة حول خدمة البث الانتقائي للمعلومات لنظام PMB؟ نعم لا

24- أنت كطالب مستفيد هل تتفاعل مع خدمة البث الانتقائي من خلال برمجية PMB؟ نعم لا

25- ما هي الخدمة التي تراها مناسبة لك من خلال برمجية PMB؟

خدمة فهرس OPAC خدمة الإعارة خدمة البث الانتقائي للمعلومات

الملحق رقم (03):



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم والبحث العلمي

جامعة ابن خلدون - تيارت -

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية

قسم العلوم الإنسانية



تخصص: تكنولوجيا وهندسة المعلومات

المقابلة

في إطار إنجاز مذكرة لنيل شهادة الماستر تخصص: تكنولوجيا وهندسة المعلومات

بـعـنـوان:

تبنى نظام PMB بمكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية

بجامعة طاهري مُجَد - بشار -

تحت إشراف الأستاذة

من إعداد الطالبة:

• د. رواجي خيرة

• بن عيدة فوزية

السيد: مسؤول مكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية

في إطار القيام بدراسة علمية حول موضوع تبني الأنظمة الآلية المتكاملة لتسيير المكتبات الجامعية: واقع استخدام نظام

PMB بمكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية جامعة طاهري مُجَد بولاية بشار، نتقدم إلى سيادتكم بفائق التقدير والاحترام

واضعين بين يديك هذه المقابلة للإجابة عن هذه الأسئلة المذكورة أدناه، كون أن إجابتك لا تستخدم إلا لأغراض علمية.

وفي الأخير نرجو منك أن تتقبل منا جزيل الشكر والتقدير مسبقا على مساهمتك العلمية القيمة في إثراء هذه الدراسة

العلمية التي تعود بالفائدة على الجميع.

المحور الأول: بيانات شخصية

- 1- الجنس: ذكر أنثى
- 2- السن: من 25 سنة إلى 30 سنة من 30 سنة إلى 40 سنة من 40 سنة فما فوق
- 3- الدرجة العلمية: ليسانس ماستر ماجستير
- 4- الوظيفة:

المحور الثاني: تطبيق برمجية PMB بمكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية

بجامعة طاهري محمد بولاية بشار

- 5- متى تم تبني نظام PMB؟
- 6- هل وقع اختياركم الشخصي لنظام PMB؟
- 7- هل كانت هناك سياسة ما متبعة للتوجه في تبني نظام PMB؟
- 8- هل يمكن السماح بتبني أي نظام آلي بالمكتبات الجزائرية بدون قيود؟ مع التبرير:
- 9- لماذا وقع اختياركم على نظام PMB دون غيره من البرمجيات وبالأخص برمجية SYNGEB؟
- 10- هل الدورات التدريبية والتكوينية كانت كافية للموظفين في استخدام نظام PMB؟
- 11- في رأيك هل جميع الموظفين يتقنون العمل ببرمجية PMB ولماذا؟
- 12- وجهة نظرك حول برمجية PMB؟
- 13- فيم تكمن أهم النتائج المتوصل إليها في تسيركم للخدمات المكتبية وفق برمجية PMB؟
- 14- هل تم حضورك لتجارب علمية عربية حول استخدام نظام PMB؟

المحور الثالث: تسير وحدة الإدارة لبرمجية PMB

- 15- هل يمكن التحكم في تصميم قاعدة بيانات نظام PMB على حسب الرصيد الوثائقي الموجود في المكتبة؟
- 16- هل بإمكانك مراقبة عمل الموظفين من خلال النظام الفرعي للإدارة لبرمجية PMB؟
- 17- هل بإمكان نظام PMB إقامة علاقات مع مؤسسات أخرى من خلال النظام الفرعي للإدارة؟
- 18- في رأيك هل برمجية PMB عملت على تلبية حاجيات المستفيدين؟
- هل واجهتك صعوبات في استخدام نظام إدارة PMB؟

الملحق رقم (04): الواجهة الرئيسية لجامعة طاهري محمد بشار



الملحق رقم (05): هيكل ومبنى مكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بجامعة طاهري محمد بشار



الملحق رقم (06): تثبيت برمجية PMB بالمكتبة



من أجل المستخدمين في العالم العربي يجب اختيار نظام الحروف الموحد ثم اختيار اللغة العربية

- iso-8859-1 (Français PMB)
- utf-8 (نظام الحروف الموحد - PMB SPPORTED ARABIC BY FARES ALI)

اللغات التي يدعمها النظام

Français

Italiano

English

العربية

Español

Portuguese

اختيار التسلسل الهرمي لفئات المواد ونظام التصنيف المراد اتباعه في المكتبة

الملحق رقم (07): واجهة نظام PMB

Administration - PMB

127.0.0.1:8887/pmb/admin.php

CIRCULATION CATALOGUE AUTORITÉS ÉDITIONS D.S.I. ADMINISTRATION

Administration

Exemplaires

Notices

Autontés

Documents numériques

Etats collections

Abonnements

Lecteurs

Utilisateurs

Contenu éditorial

Prêts

Opac

Infopages

Recherche prédéfinie

Navigation

Facettes

Actions

Personnalisables

Classements

Modules

Imports

Conversions/Export

Module d'administration

Vous venez d'accéder au module d'administration de l'application PMB. Les actions entreprises ici peuvent affecter de manière conséquente le bon fonctionnement de l'application. Les concepteurs de ce logiciel vous invitent donc à utiliser les fonctionnalités proposées ici avec le plus grand discernement. Avant de lancer des traitements à l'aide de ce module, réfléchissez à l'impact qu'ils peuvent avoir sur vos données. En cas de doute, n'hésitez pas à poster un mail sur la liste de diffusion du projet. Des personnes seront à même de vous aider et de définir avec vous les actions à entreprendre en fonction des problèmes que vous rencontrez ou des buts particuliers que vous poursuivez.

Exemplaires, Notices

Les sections exemplaires et notices permettent de définir les paramètres de l'application pour le prêt et les statistiques sur les documents.

Lecteurs

La section lecteurs permet de configurer les paramètres liés à la création de lecteur : catégories et codes statistiques. Elle permet également d'importer des données externes correspondant à des lecteurs.

Utilisateurs

Cette section du module permet de gérer les identifiants et les droits attachés aux différents utilisateurs du système de gestion de bibliothèque. Déterminez notamment quels sont les utilisateurs pouvant effectuer des opérations de prêt, ceux qui peuvent accéder au module de catalogage et pour ces derniers lesquels sont autorisés à gérer les autorités. Utilisez cette fonctionnalité également pour la gestion des mots de passe et des identifiants de connexion.

Outils

La rubrique outils fournit un ensemble de procédures mises en place pour faciliter les tâches d'administration de la base. Nous ne saurions trop insister sur la nécessité de procéder à des sauvegardes régulières.



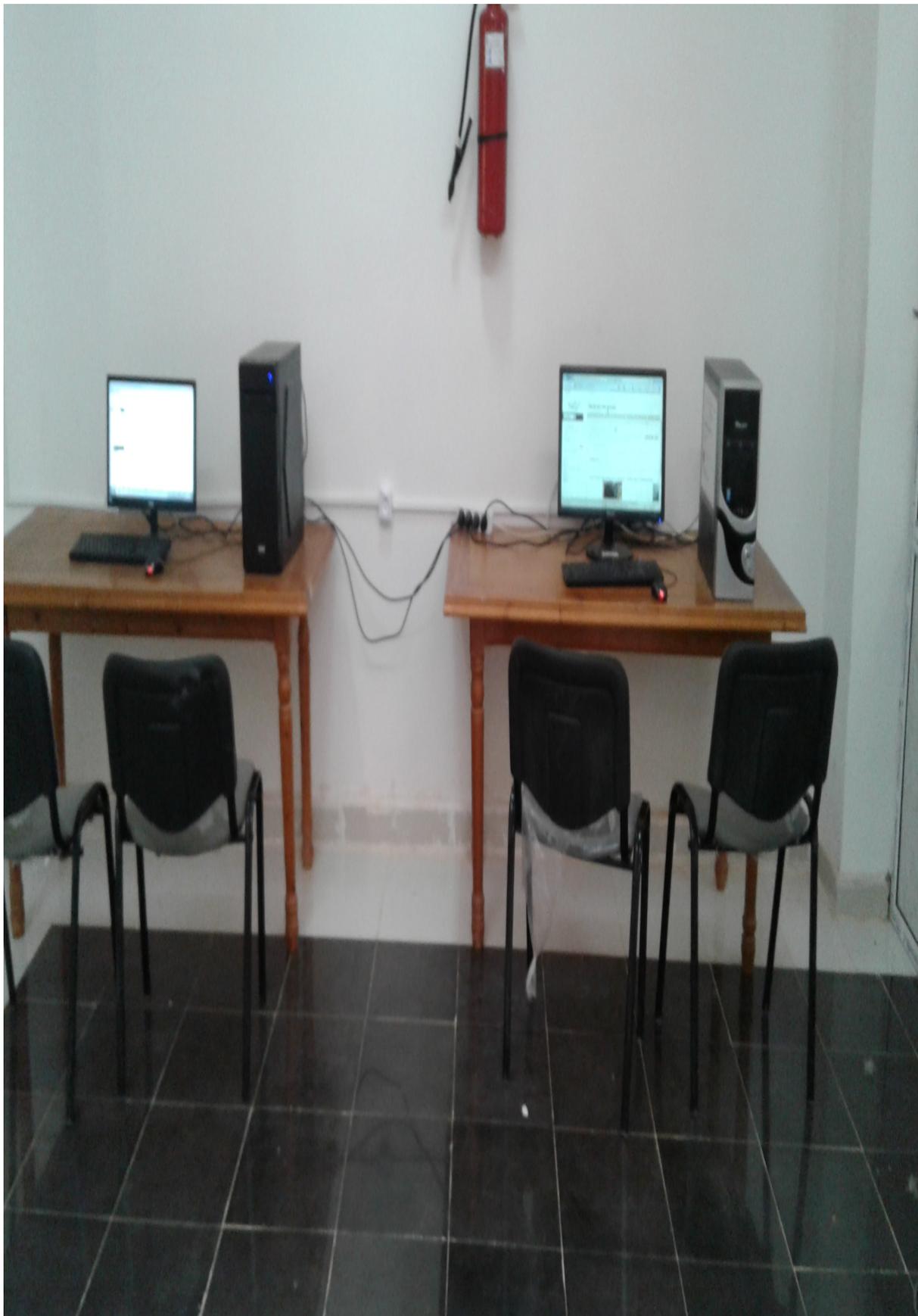
الملحق رقم (09): إدارة وتسيير مكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بمكتب مسؤول المكتبة



الملحق رقم (10): مصلحة التوجيه والبحث الوثائقي



الملحق رقم (11): مصلحة البحث الجيولوجرافي





الملحق رقم (13): تصنيف ديوي العشري وفق برمجية PMB

المكتبة الرقمية
BY FARES ALI

free PMB
opensource PBO

الصفحة الرئيسية

اختيار اللغة
العربية

الدخول إلى حساب المارئي

اسم المستخدم
كلمة المرور
OK

هل نسيت كلمة المرور؟
الاشتراك والعصبة
العنوان
Fares Ali Ottoman
Libraries and information
specialist
JORDAN
00962-0765612968
www.jordan-lac.com

نواصل

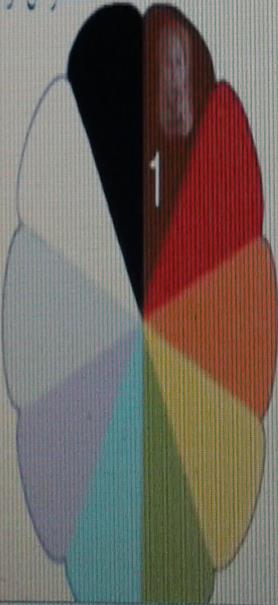
نوع الوعاء المعلوماتي
كل الأنواع

مساعدة معنا

حلول البحث

| | | |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> العناوين | <input type="checkbox"/> المؤلفون | <input type="checkbox"/> الناشر |
| <input type="checkbox"/> العناوين الرجعية | <input type="checkbox"/> التسلسل | <input type="checkbox"/> التسلسل النوعية |
| <input type="checkbox"/> الوصف المادي | <input type="checkbox"/> أرقام التصنيف | <input type="checkbox"/> الكلمات المتداخلة |
| <input type="checkbox"/> المستخلصات والملاحظات | <input type="checkbox"/> كذا حلول البحث | |

استعراض الوثائق وفق دولاب الألوان



الملحق رقم (14): عملية البحث في الفهرس المتاح على الخط المباشر OPAC

Firefox Catalogue en ligne Bib Doc

127.0.0.1:8887/pmb/opac_css/ Google

Des services pour PMB

A A+ Accueil Calendrier Actualités BnF Nous trouver

Sigb.Net Wiki PMB Wikipedia

Français

Recherche simple Recherche multi-critères Recherche par termes Interrogation externe

Vous pouvez lancer une recherche portant sur un ou plusieurs mots (titre, auteur, éditeur, ...).

Tout type de document

Rechercher Aide

Rechercher dans...

Mot de passe oublié?

Astuce utilisez des guillemets pour chercher une suite de caractères "révolution française"

Adresse
Bib Doc
ZI de Mont/Loir BP 10023
72500 CHATEAU DU LOIR
France
02 43 440 660
[contact](#)

Catégories

Art et culture
Architecture - Art du paysage - Bande dessinée - ...

Gestion du risque

الملحق رقم (15): قارئ شفرات بطاقات المستخدمين Coud Bare



الملخص:

أهم ما توصلنا إليه من خلال الدراسة والتي تمثلت في تبني النظم الآلية المتكاملة لتسيير المكتبات الجامعية، ارتأينا إلى أخذ نظام PMB كنموذج لهذه النظم باعتباره من أحدث تقنيات الويب 3.0 التي دخلت على المكتبات الجامعية نظرا لسهولته ومرونته في الاستخدام واستمرارته في التطوير إلى جانب التعديل عليه، حيث تهدف هذه الدراسة إلى اكتشاف واقع استخدام الأنظمة الآلية المتكاملة بالمكتبات، وكذا دورها في التسيير الإلكتروني للوثائق لمختلف المصادر والعمليات الفنية المباشرة وغير المباشرة في ظل التطورات التكنولوجية الحاصلة.

حيث تطرقنا في دراستنا هذه إلى تبني واستخدام وكيفية استغلال نظام PMB بمكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بجامعة طاهري محمد -بشار- مع إبراز تأثير هذه التكنولوجيا على أخصائي المعلومات في أدائه للعمل المكتبي من جهة، وعلى المستفيد في الوصول الحر إلى المعلومات واسترجاعها من جهة أخرى، دون تغاضي الصعوبات والمشاكل التي تعترض المستخدمين في التعامل مع النظام، وتقف كحاجز أمام المكتبات الجامعية في تحقيق أهدافها.

وبعد إجراء الدراسة الميدانية وتحليل البيانات المتحصل عليها استنتجنا أن هذه المكتبات تعاني من نقص في عدد المتخصصين في مجال المكتبات والمعلومات، باعتبار الكادر البشري المؤهل هو المسؤول والقائم على تفعيل هذه النظم للقيام بعملية الأتمتة والحوسبة، حيث أن أساس نجاح أو فشل النظام يتوقف على استغلال العنصر البشري له، مع تخصيص دورات تدريبية وتكوينية بالنسبة لأخصائي المعلومات والمستفيدين، حتى تتضح الرؤية لدى المكتبة للرفع من جودة وكفاءة خدماتها والارتقاء بمستواها الوظيفي نحو الأفضل، والدليل على هذا غياب الثقافة الرقمية لدى مكتباتنا ومدى تأثيرها على المجتمع العلمي.

Résume :

Les principales conclusions de l'étude, à savoir l'adoption de systèmes informatisés intégrés pour la gestion des bibliothèques universitaires, nous ont semblé d'utiliser le système PMB comme un modèle de ces systèmes comme l'une des dernières technologies Web 3.0 introduites dans les bibliothèques universitaires en raison de sa facilité, de sa souplesse d'utilisation et de sa continuité de développement, L'objectif de cette étude est de découvrir la réalité de l'utilisation de systèmes automatisés dans les bibliothèques, ainsi que leur rôle dans la gestion électronique de documents pour diverses sources et processus techniques directs et indirects à la lumière des développements technologiques.

Dans cette étude, nous avons discuté de l'adoption, de l'utilisation et de l'utilisation du système PMB à la bibliothèque de la Faculté des sciences humaines de l'Université Tahri Mohammed-Bashar, en soulignant l'impact de cette technologie sur le spécialiste de l'information dans la réalisation des travaux de bureau, ainsi que pour le bénéficiaire en ce qui concerne le libre accès à l'information et à la récupération, Sans négliger les difficultés et les problèmes auxquels les utilisateurs sont confrontés dans l'utilisation du système, il constitue un obstacle pour les bibliothèques universitaires dans la réalisation de leurs objectifs.

Après avoir mené l'étude de terrain et analysé les données obtenues, nous avons conclu que ces bibliothèques souffrent d'une pénurie de spécialistes dans le domaine des bibliothèques et de l'information, les cadres humains qualifiés étant responsables de l'activation de ces systèmes pour l'automatisation et l'informatisation. Avec l'allocation de formations et de cours de formation aux spécialistes de l'information et aux bénéficiaires, les bibliothèques ont la vision claire pour augmenter la qualité et l'efficacité de ses services et améliorer le niveau d'emploi pour le meilleur, et la preuve de ce manque de culture numérique dans nos bibliothèques et de leur impact sur La communauté scientifique.

Abstract :

The most important findings of the study, which were the adoption of integrated computerized systems for the management of university libraries, we considered to take the PMB system as a model of these systems as one of the latest Web 3.0 technologies that entered the university libraries due to its ease and flexibility in use and continuity in development, The aim of this study is to discover the reality of the use of automated systems in the libraries, as well as their role in the electronic management of documents for various direct and indirect technical sources and processes in light of technological developments.

In this study, we discussed the adoption, use and use of the PMB system at the Library of the Faculty of Humanities and Social Sciences at Tahri Mohammed-Bashar University, highlighting the impact of this technology on the information specialist in the performance of the office work on the one hand and the beneficiary in free access to information and retrieval, Without overlooking the difficulties and problems that users face in dealing with the system, and stands as a barrier to university libraries in achieving their goals.

After conducting the field study and analyzing the data obtained, we concluded that these libraries suffer from a shortage of specialists in the field of libraries and information, as the qualified human cadres are responsible for activating these systems for automation and computerization. The basis of success or failure of the system depends on the exploitation of the element With the allocation of training and training courses for the information specialists and beneficiaries, so that the visions are clear in the library to raise the quality and efficiency of its services and improve the level of employment for the better, and evidence of this lack of digital culture in our libraries and their impact on The scientific community.