جامعة محمد خيضر بسكرة
كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية
قسم العلوم الإنسانية

مذكرة ماستر

علم المكتبات
علم المكتبات
تكنولوجيا المعلومات والتوثيق

رقم: أدخل رقم تسلسل المذكرة

إعداد الطالب:
رشيد شريك

يوم: 26/04/2018

دور تكنولوجيا التعريف بترددات الراديو RFID في تحسين الخدمات المكتبية: دراسة ميدانية بالمكتبة المركزية لجامعة محمد لمين دباغين – سطيف –

لجنة المناقشة:

ابراهيم غاشي	أ. مح ب	جامعة محمد خيضر	رئيسا
كمال مسعودي	أ. مح ب	جامعة محمد خيضر	مشرفا
صونية حقاص	أ. مح ب	جامعة محمد خيضر	مناقشا

السنة الجامعية : 2017 - 2018

جامعة محمد خيضر بسكرة
كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية
قسم العلوم الإنسانية

مذكرة ماستر

علم المكتبات
علم المكتبات
تكنولوجيا المعلومات والتوثيق

رقم: أدخل رقم تسلسل المذكرة

إعداد الطالب:
رشيد شريك

يوم: 26/04/2018

دور تكنولوجيا التعريف بترددات الراديو RFID في تحسين الخدمات المكتبية: دراسة ميدانية بالمكتبة المركزية لجامعة محمد لمين دباغين – سطيف –

لجنة المناقشة:

ابراهيم غاشي	أ. مح ب	جامعة محمد خيضر	رئيسا
كمال مسعودي	أ. مح ب	جامعة محمد خيضر	مشرفا
صونية حقاص	أ. مح ب	جامعة محمد خيضر	مناقشا

السنة الجامعية : 2017 - 2018

شكر وتقدير

الحمد لله الذي وفقنا لإتمام هذا العمل وأنعم علينا بالهدى والسداد

رغم كل الصعاب

أتوجه بجزيل الشكر إلى الأستاذ المشرف " أ. كمال مسعودي" الذي وافق على

هذه الدراسة إشرافا وتوجيها فله منا عظيم العرفان على

صبره معنا طيلة مدة إنجاز هذه المذكرة

كما أتوجه بجزيل الشكر والإمتنان إلى السادة أعضاء لجنة المناقشة

كما لايفوتني أن أتقدم بالشكر الموفور لزملائي بالعمل بمكتبة كلية العلوم بجامعة

المسيلة كل باسمه على دعمهم المتواصل

كما نشكر كل من ساعدنا في إنجاز هذا البحث من قريب أو بعيد

الإهداء

إلى روح جدي وجدتي رحمهما الله

وفاءا متأخرا

قائمـــة المحتويـــــات

قائمة الجداول		
قائمة الصور والأشكال		
قائمة المختصرات		
الرقم	**الموضوع**	**الصفحة**
	مقدمة عامة	1
الفصل الأول: الخدمة المكتبية وحوسبتها بالمكتبات الجامعية		
1	**الخدمة المكتبية والمفاهيم ذات العلاقة**	11
1.1	تعريف الخدمة المكتبية	12
2.1	أنواع الخدمة المكتبية	12
3.1	متطلبات الخدمة المكتبية	18
4.1	خصائص الخدمة المكتبية	20
5.1	أهداف الخدمة المكتبية	20
6.1	مستويات تقديم الخدمات المكتبية	21
7.1	العوامل المؤثرة في تقديم الخدمة المكتبية	22
2	**حوسبة الخدمات المكتبية بالمكتبات الجامعية**	23
1.2	استخدام النظم الآلية بالمكتبات الجامعية	23
2.2	فوائد حوسبة الخدمات المكتبية	24
3.2	الخطوات العملية لحوسبة الخدمات المكتبية	25
4.2	الخدمات التي تقدمها النظم المبنية على الحاسب الآلي للمكتبات	26
1.4.2	التزويد الآلي	26
2.4.2	التصنيف الآلي	27
3.4.2	الفهرسة الآلية	27

4.4.2	التكشيف والإستخلاص الآلي	28
5.4.2	الإعارة الآلية	29
6.4.2	الإحاطة الجارية الإلكترونية	30
7.4.2	الخدمة المرجعية الإلكترونية	31
الفصل الثاني: تكنولوجيا التعريف بترددات الراديو RFID واستخدامها في المكتبات		
1	**تكنولوجيا التعريف بترددات الراديو RFID**	33
1.1	تعريف تكنولوجيا التعريف بترددات الراديو RFID	33
2.1	لمحة تاريخية عن تكنولوجيا التعريف بترددات الراديو RFID	34
3.1	مكونات تكنولوجيا التعريف بترددات الراديو RFID	35
4.1	مبدأ عمل تكنولوجيا التعريف بترددات الراديو RFID	41
5.1	المعايير الخاصة بتكنولوجيا التعريف بترددات الراديو RFID	42
2	**المكتبات وتكنولوجيا التعريف بترددات الراديو RFID**	43
1.2	استقدام تكنولوجيا التعريف بترددات الراديو RFID للمكتبات	43
2.2	خصائص ومزايا تكنولوجيا التعريف بترددات الراديو RFID	45
3.2	فوائد تكنولوجيا التعريف بترددات الراديو RFID في المكتبات	46
3	**أثر تكنولوجيا التعريف بترددات الراديو RFID على الخدمة المكتبية**	47
1.3	خدمات المعالجة	48
2.3	خدمات الإعارة	49
3.3	تحسين إدارة المجموعات وإجراءات الجرد	52
4.3	تحديد أماكن الأوعية	53
5.3	ترتيب الأوعية على الرفوف	53
6.3	الأمن وحماية مقتنيات المكتبة	54
7.3	الإحصائيات والتقارير	55

4	**التحفظات ومعوقات استخدام تكنولوجيا التعريف بترددات الراديو RFID**	55
الفصل الثالث: دور تكنولوجيا التعريف بترددات الراديو RFID في تحسين الخدمة المكتبية بالمكتبة المركزية (سطيف)		
1	**الإجراءات المنهجية للدراسة الميدانية**	58
1.1	حدود الدراسة	58
1.1.1	الحدود المكانية	58
2.1.1	الحدود الزمنية	62
3.1.1	الحدود البشرية	63
2.1	أدوات جمع البيانات	64
2	جدولة البيانات وتحليلها	65
3	نتائج الدراسة	93
1.3	نتائج الدراسة على ضوء الفرضيات	93
2.3	النتائج العامة للدراسة	96
الخاتمة		98
قائمة المراجع		101
الملاحق		110

كشاف الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
01	متغير الجنس الخاص بأفراد العينة	65
02	توزيع أفراد العينة وفقا للمستوى العلمي	66
03	عدد سنوات الخبرة المهنية لدى عناصر العينة	67
04	توزيع أفراد العينة حسب الدرجة في السلم الوظيفي	68
05	معرفة أفراد العينة لتقنية RFID	69
06	مدى تقديم تقنية RFID لتسهيلات للموظف في العمل	70
07	التسهيلات التي تقدمها تقنية RFID للمهني	71
08	مدى تقديم تقنية RFID للتحسينات في وظائف المكتبة	72
09	الوظائف الجديدة وأهم التحسينات التي تقدمها تقنية RFID	73
10	تقنية RFID آلية لتحقيق أهداف المكتبة	74
11	تأثير تقنية RFID على الإقبال على المكتبة	75
12	العمل بتقنية RFID مفيد للعمل المكتبي	76
13	أسباب العمل بتقنية RFID	77
14	كيفية التعرف على تقنية RFID	79
15	صعوبات العمل بتقنية RFID	79
16	نوع الصعوبات التي تواجه المهني للعمل بتقنية RFID	80
17	الإستفادة من التكوين في تقنية RFID	81
18	التكوين المتاح والأنسب في مجال تقنية RFID	82
19	المشرف على التكوين في تقنية RFID	83
20	توقيت تكوين موظفي المكتبة في تقنية RFID	83
21	اقتصار التكوين في تقنية RFID على المكتبيين	84
22	جنس عينة طلبة سنة أولى ماستر	86

23	تردد المستفيدين على المكتبة	86
24	توزيع العينة حسب أغراض استعمال المكتبة	87
25	رضا المستفيد على الخدمات من خلال تقنية RFID	88
26	الخدمات التي تتحسن المكتبة بها باستخدم تقنية RFID	89
27	نظرة المستفيد لعملية إعارة واسترجاع الوثائق بواسطة RFID	90
28	رأي المستفيد في خدمة الإعارة الذاتية	90
29	العلاقة بين المستفيد والمكتبي بواسطة RFID	91
30	رأي المستفيدين في تقنية RFID حول تلبية احتياجاته من المعلومات	92
31	رأي المستفيدين في تعميم تقنية RFID على المكتبات الجامعية الجزائرية	92

كشاف الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
01	أجزاء بطاقة RFID	36
02	أشكال بطاقة RFID	39
03	صورة جهاز قارئ محمول	40
04	صورة جهاز قارئ ثابت	40
05	أجزاء ومكونات تقنية RFID	41
06	طريقة وضع شريحة RFID على الكتاب	49
07	صورة توضح عملية الإعارة بواسطة تقنية RFID	51
08	صورة توضح عملية الفرز والترتيب للمواد المعادة بواسطة تقنية RFID	52
09	صورة توضح عملية الجرد بواسطة تقنية RFID	53
10	صورة توضح البوابات الأمنية	55
11	الهيكل التنظيمي للمكتبة محل الدراسة	60
12	يوضح عدد الكتب للمكتبة المركزية	61
13	يوضح الرصيد الوثائقي باللغة العربية	61
14	يوضح الرصيد باللغات الأجنبية	62
15	يوضح عدد الرسائل الجامعية	62

كشاف المختصرات

المختصر	تفكيك المختصر	الصفحة
RFID	Radio Frequency Identification	05
IC	Integrated circuit	35
LF	Law Frequency	37
HF	High Frequency	37
UHF	Ultra High Frequency	38
MWF	Microwave frequency	38
ISO	International Organisation for Standards	42
SAE	Surveillance Article Electronicle	43
UNIMARC	UNIMARC stands for Universal MARC format	48

لقد أحدثت تكنولوجيا المعلومات تغيرات وتطورات سريعة ومتلاحقة في شتى نواحي الحياة والمجالات العلمية والثقافية، فلم يبق مجالا إلا وطرقته وأصبحت ضرورة ملحة فيه، ولم تكن المكتبات الجامعية في منأ عن هذه التطورات، حيث شهدت الكثير من التطورات في مختلف عملياتها الإدارية والفنية والخدماتية، فبعد أن كانت إلى وقت قريب مجرد مستودعات لحفظ المقتنيات تعتمد وسائل تقليدية في إجراءاتها وتعاني من مشاكل عديدة أهمها ضعف الإجراءات الفنية لمصادرها، وانخفاض مستوى السرعة والدقة في استرجاع المعلومات ،أصبحت اليوم في عصر ثورة المعلومات تقوم بدور رئيسي في العملية التعليمية لتقديم أفضل الخدمات للمستفيدين سواءا طلبة، أساتذة أو باحثين.

وبما أن الطرق والوسائل التقليدية في العمل، أصبحت عاجزة عن تلبية الإحتياجات الكلية للمستفيدين، فضلا عن فقدانها القدرة على التحقق من نوع المعلومات المناسبة لتجهيز الباحثين بها[1] كما أن السيطرة على الرصيد الوثائقي بهذه الوسائل يجعل الأمر صعبا نوعا ما، لما فيه من إضاعة للوقت الكثير ولربما إلى حد كبير التأخير والإرتباك فيما يخص عمليات إعارة المصادر المكتبية وآلية إرجاعها إلى مواقعها الصحيحة على الرفوف، فضلا عن الجرد الذي يستغرق وقتا كبيرا، ويشكل ثقلا كبيرا على كاهل العاملين في إتمامه والحصول على نتائج دقيقة[2]، لذلك اتجهت المكتبات الجامعية الي استخدام بعض الأنظمة التي تساعدها علي ادارة مجموعاتها والارتقاء بمستوى خدماتها وحماية مقتنياتها، ومن هذه الأنظمة تكنولوجيا التعريف بترددات الراديو والمعروفة

[1] الزهيري، طلال ناظم. ***حوسبة مؤسسات المعلومات: إجرات التحول إلى البئة الرقمية***. دار دجلة: عمان. 2009. ص .11

[2] إسماعيل، إياس يونس؛ سليمان، عبد الرزاق عبد القادر. ***التعريف بواسطة تقنية Rfid في مجال المكتبات والمعلومات***. مجلة المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات. مج4، ع7. القاهرة: المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات. 2017. ص. 91.

اختصارا RFID والتي تعد من أحدث أنظمة إدارة وحماية المجموعات في الوقت الحالي، حيث يتم استخدامها في وظائف عدة كالإعارة والجرد، وغيرها من الوظائف. كل ذلك حفّز المكتبات الجامعية لتطبيق هذ التقنية، ومن بين هذه المكتبات المكتبة المركزية بجامعة محمد لمين دباغين بسطيف، هذه الأخيرة التي كانت محل إهتمامنا لإجراء الدراسة بغية الحصول علي إجابات لمشكلة بحثنا والذي خلص تساؤلنا الرئيسي فيه إلى الطرح الموالي:

إلى أي مدى يمكن الإستفادة من خدمات ومزايا تقنية RFID في إدارة ومتابعة مقتنيات المكتبة المركزية بجامعة محمد لمين دباغين – سطيف–؟

وعلى ضوء هذه الإشكالية يمكن طرح التساؤلات الفرعية التالية:

- ماهي تكنولوجيا التعريف بترددات الراديو RFID وآلية عملها؟
- مالدوافع التي أدت بالمكتبة المركزية بجامعة محمد لمين دباغين إلى تبني تقنية RFID؟
- هل المهني العامل بالمكتبة المركزية قادر على تسيير وإدارة الأرصدة الوثائقية بفضل هذه التقنية؟
- هل تساعد تقنية RFID على إتاحة المعلومات بصفة فعالة للمستفيد، وهل تناسب احتياجاتهم؟

وفي سياق ما طرحناه من تساؤلات توجه مشكلة البحث يمكن صياغة الفرضيات التالية:

- كلما كان توظيف تقنية RFID في عمليات المعالجة الفنية في المكتبة المركزية (سطيف)، كلما ارتفع أداء هذه المكتبة.
- كلما كان تكوين المهنيين عال وموافق للحداثة، كلما عاد ذلك على التحكم في التقنيات الحديثة كتقنية RFID.

- المزايا التي تقدمها تقنية RFID ترفع من رضا المستفيد في مجال الإستفادة من المعلومات.

وجاء إختيارنا لهذا الموضوع نتيجة لجملة من الأسباب تمثلت في:

- وظيفتي كمكتبي في مكتبة جامعية يدفعني للتعرف علي أحدث التقنيات التي تطبق في المكتبات.
- نقص الدراسات – حسب اطلاعي– حول موضوع تكنولوجيا التعريف بترددات الراديو RFID في مجال المكتبات، وافتقار مكتباتنا لمثل هذه الدراسات التي تعود بالفائدة على الطلبة والباحثين في مجال تخصصهم.
- تعد تكنولوجيا التعريف بترددات الراديو RFID من أحدث التقنيات في مجال المكتبات والمعلومات، حيث حظيت بتجارب عديدة في الوطن العربي، وهذا ما يشجعنا علي تطبيقها في مكتباتنا.
- دراسة مدى مواكبة المكتبات الجامعية لتكنولوجيا المعلومات وخاصة الأنظمة الحديثة.
- محاولة تشخيص واقع تأثير تكنولوجيا التعريف بترددات الراديوRFID على الخدمات المكتبية.

وتتلخص أهمية هذه الدراسة في كونها تتناول موضوعا مهما، يتعلق بالتطورات التكنولوجية الحاصلة في بئة المكتبات ومراكز المعلومات والتي أخذت حيزا كبيرا في درجة الإستخدام والتطبيق للإستفادة منها، وتأتي أهمية هذه الدراسة :

- معرفة تجسيد تكنولوجيا التعريف بترددات الراديو RFID في المكتبة المركزية بجامعة محمد لمين دباغين، ومعرفة مختلف الوظائف التي تقوم بها.

- انعكاسات التطورات التكنولوجية علي المكتبات الجامعية في وظائفها وخدماتها من خلال إدخال تكنولوجيا التعريف بترددات الراديو RFID التي قدمت تسهيلات في عمليات الأعارة، الإحصائيات والجرد وغيرها، مما يسهل عملية الاسترجاع وتداول المعلومات بين المستفيدين.
- إمكانية تعميم استخدام RFID على باقي المكتبات، وتوسيع دائرة الإستفادة منها إنطلاقا من معرفة مدى مساهمتها في تحسين خدماتها.

ونسعى من خلال هذه الدراسة إلى تحقيق جملة من الأهداف نذكرها في النقاط التالية:

- إبراز اسهام تقنية RFID في تقديم خدمات ذات جودة لمجتمع المستفيدين في البئة الأكاديمية.
- الكشف عن الدور الذي لعبته تقنية RFID في تحسين خدمات المعلومات بالمكتبة المركزية بجامعة محمد لمين دباغين– سطيف –.
- رصد انطباعات المستفيد إزاء الإستفادة من خدمات هذه التقنية، ومعرفة المشاكل التي يتلقاها في استخدامها.
- إبراز مزايا وتسهيلات هذا النظام والترويج له.
- إفادة الباحثين في هذا الصدد من خلال توفير المادة العلمية في مثل هذه المواضيع.
- محاولة معرفة مدى تمكن المستفيدين من إستغلال مزايا هذه التقنية.

وقبل البدء في حيثيات الدراسة يجدر بنا أن نتطرق لجملة من **المصطلحات الإجرائية** والتي تعتبر كمفاتيح لهذا الموضوع نوردها كما يلي:

- **المكتبات الجامعية:**

تعرف المكتبة الجامعية بأنها: المكتبات التابـعة للجامعة أو الملـحقة بها أو تكون تابـــعة

لمدرسة عليا أو لمعهد عالي وهذا النوع من المكتبات موجه لخدمة التعليم العالي والبحث العلمي. ويتكون رواد المكتبات الجامعية من مختلف المجتمع الجامعي الذي يتكون أساسا من الطلبة الدارسين من مختلف المستويات والأساتذة والباحثين.[1]

- **الخدمة المكتبية :**

هي كافة التسهيلات التي تقدمها المكتبات ومراكز المعلومات من أجل استخدام مصادرها ومقتنياتها أفضل استخدام، فهي تعنى بالأنشطة والعمليات والوظائف والإجراءات والتسهيلات التي تقوم بها المكتبات، ممثلة في العاملين لديها، من أجل خلق الظروف المناسبة لوصول الباحث أو المستفيد إلى مصادر المعلومات التي يحتاجها بأسرع الطرق وأيسرها من أجل تحقيق أو اشباع ما لديه من حاجات للمعلومات[2]

تكنولوجيا التعرف بترددات الراديو Radio Frequency Identification:

هو مصطلح عام للتقنيات التي تستخدم موجات الراديو اللاسلكية للتعرف الأتوماتيكي على الكيانات والأوعية داخل مكان ما وتعرف اختصارا بـ RFID [3]

ومن المعلوم أن أي دراسة علمية لابد أن تتم وفق منهج علمي معين يحدد مسارها ويمكن الباحث من تحقيق الأهداف التي يصبو إليها. وقد اعتمدنا في دراستنا على **المنهج الوصفي** كونه الطريق الأنسب لدراسة موضوع بحثنا الذي يجمع بين الدراسة النظرية و الميدانية في آن واحد، حيث يتيح هذا المنهج وصف وتحليل تقنية RFID ودورها في تحسين الخدمات المكتبية في المكتبة المركزية محل الدراسة من خلال جمع

---

[1] حسن، سعيد أحمد. ***المكتبات وأثرها الثقافي، الإجتماعي، التعليمي***. القاهرة، دار الفكر العربي. 1991، ص 24.

[2] عليان، ربحي مصطفى؛ المومني، حسن أحمد. ***أساسيات المكتبات والمعلومات والبحث الأكاديمي***. عمان: دار الكتب الحديث. 2009. ص. 189.

[3] حجاج، شريف محمد. ***المكتبات الجامعية وتقنية RFID*** [على الخط] تاريخ الإطلاع: (2017/10/28) على الساعة 21:03. متاح على الخط: https://www.mdarat.net/vb/showthread.php?t=1443.

الحقائق والبيانات النظرية حول الموضوع ووصف خصائصة وتبويب وتحليل نتائج الدراسة الميدانية للوصول إلى نتائج تساعد على المساهمة في تطوير الخدمات المكتبية.

وحتى نجمع المعلومات من الميدان فقد استخدمنا كلا من الإستبيان كأداة أساسية والمقابلة والملاحظة كأداتين مكملتين.

وبالنسبة للأدبيات المدعّمة لهذا الموضوع استعنا ببعض الدراسات التي خاضت في موضوع RFID ولو أن هذه الدراسات قليلة، لكنها مفيدة لبناء تنظير البحث:

1- دراسة **بوخلوط عبد الحكيم** سنة 2016 الموسومة بـ: **دور تكنولوجيا التعرف بموجات الراديو RFID في تسهيل الوصول إلى الرصيد الوثائقي.** وهي دراسة مقدمة للحصول على شهادة الماستر في علم المكتبات بقسم علم المكتبات جامعة الشيخ العربي التبسي وهي الدراسة التي يمكن اعتبارها الأقرب موضوعيا إلى دراستنا، حيث تعرض الباحث في دراسته للتعريف بتقنية التعرف بترددات الراديو RFID المطبقة بالمكتبة المركزية لجامعة العربي بن مهيدي أم البواقي، وركز على المستفيدين من خلال معرفة مواطن القوة و الضعف لهذه التقنية، وانعكاسها إيجابا على تسهيل الوصول إلى الرصيد الوثائقي.[1]

2- دراسة **حسني عبد الرحمان** سنة 2013 التي كانت تحت عنوان:

تطبيقات تكنولوجيا التعريف بترددات الراديو RFID في المكتبات الجامعية وهي دراسة مقدمة لنيل شهادة الماستر بقسم علم المكتبات - جامعة قسنطينة 2-. وقد اهتمت الدراسة بشكل عام بالوقوف على التحديات والمشاكل التي تواجه المكتبات للإستفادة من التطورات التكنولوجية الحديثة في مجال المكتبات، وارتكزت الدراسة على تكنولوجيا التعرف بترددات الراديو RFID بشكل خاص على التحديات المرتبطة بتطبيقها في

[1] بوخلوط، عبد الحكيم. ***دور تكنولوجيا RFID في تسهيل الوصول إلى الرصيد الوثائقي: المكتبة المركزية لجامعة العربي بن مهيدي أم البواقي***: ماستر: قسم علم المكتبات: جامعة تبسة. 2016.

المكتبات الجامعية، وحاول التعرف على أهم المشكلات التي قد تواجه المكتبات الجامعية لتطبيقها، وكانت الدراسة الميدانية بالمكتبة المركزية لجامعة العربي بن مهيدي بأم البواقي[1]

3- دراسة **محمود السيد عبده محمود** سنة 2014 الموسومة بـ **تطبيقات تكنولوجيا التعريف بترددات الراديو RFID في المكتبات المصرية والخارج دراسة مقارنة مع وضع مواصفات معيارية** . وهي دراسة مقدمة للحصول على شهادة الماجستير في قسم الوثائق والمكتبات والمعلومات – كلية الآداب جامعة القاهرة وسعت هذه الدراسة إلى التعرف على ماهية هذه التكنولوجيا وتطبيقاتها في المكتبات على المستوى العربي والعالمي، وكذلك لتقديم دراسة تخطيطية لتطبيق هذه التكنولوجيا في المكتبات المصرية[2].

4- دراسة **إياس يونس إسماعيل وعبد الرزاق عبد القادر سليمان** سنة 2017 والمعنونة بـ: **التعريف بواسطة تقنية RFID في مجال المكتبات والمعلومات** تستعرض الدراسة مفهوم تقنية RFID ذات الترددات الراديوية، وتاريخ تطورها ومكوناتها الأساسية من البطاقة والقارئ والهوائي، وتصنيفاتها من حيث النوع والشكل والترددات، وآلية عملها ومن ثم استعراضها في مجال المكتبات من حيث المزايا والخصائص للتعامل مع الخدمات والمصادر المكتبية، ومجالات استخدامها في الإعارة والإرجاع والجرد وحماية المقتنيات المكتبية، وتقديم الحلول للمشكلات المكتبية في دعم المكتبيين والخدمات الذاتية للمستفيدين، والتطرق للتحفظات والمعوقات التي تحد من الإستخدام والإستفادة القصوى من تقنية RFID بشكل عام، وأن التقارب بين RFID والتقنيات اللاسلكية الأخرى سيكون قادرا على قياس الأعداد المتزايدة من هذه التقنية في العالم المادي. وضرورة نشر الوعي

---

[1]- حسني، عبد الرحمان: ***تطبيقات تكنولوجياRFID في المكتبات الجامعية: المكتبة المركزية لجامعة العربي بن مهيدي أم البواقي***: ماستر: قسم علم المكتبات: جامعة قسنطينة 2. 2013.

[2] محمود، سيدعبده محمود. ***تطبيقات تكنولوجيا بترددات الراديوRFID في المكتبات المصرية والخارج: دراسة مقارنة مع وضع مواصفات معيارية***: ماجستير: قسم الوثائق والمكتبات والمعلومات: جامعة القاهرة. 2014.

والمعرفة بها وتطبيقها في المكتبات عن طريق المحاضرات وورشات العمل والحلقات النقاشية للإستفادة من مزاياها الحديثة[1].

5- دراسة الباحثين **Ms. K.D. Mahajan** و**Dr. Prabhat Pandey** المعنونة بـ: **Application of RFID Technology in Labraries and Role of librarian** تحدثت هذه الدراسة على أن المكتبة تتكون من رأس المال الفكري والذي قد يتكون من المجلات العلمية والكتب والتقارير والرسائل الجامعية وما إلى ذلك ولغرض الأمن و الهدف من النظام هو توفير مرفق آمن لموظفي المكتبة، وفي الوقت نفسه زيادة الكفاءة والإنتاجية وتعزيز رضا المستخدمين.

وبالنظر إلى أهمية أمن المكتبة، تركز هذه الورقة على تطبيق تكنولوجيا RFID في المكتبات ومكوناتها وفوائدها[2].

6- دراسة الباحثين **Lakshmi Addepalli** و **Gowri Addepalli** والتي كانت تحت عنوان: **Library Management System Using RFID Technology**

تناولت هذه الدراسة تكنولوجيا RFID على أنها تكنولوجيا ناشئة بسرعة تسمح بالإنتاجية والملاءمة، وهي جيل جديد من تحديد الهوية وتكنولوجيا جمع البيانات، مما يساعد على أتمتة العمليات، ويسمح بتحديد عدد كبير من الأشياء مثل الكتب وذلك باستخدام موجات الراديو، واقترحت هذه الورقة نظام إدارة المكتبة على أساس RFID التي من شأنها أن تسمح بتدفق العمليات بسرعة، وسوف تجعل من السهل التعامل مع قضية إعارة وعودة الكتب بسرعة بإضافة خصائص التتبع والأمن، ويستند النظام المقترح على القراء RFID

[1] إسماعيل، إياس يونس؛ سليمان، عبد الرزاق عبد القادر. **التعريف بواسطة تقنية RFID في مجال المكتبات والمعلومات**. مرجع سابق.

[2]- PANDAY, Prabhat; Mahajan, K.D. ***Application of RFID Technology in Labraries and Role of librarian***[en ligne]. consulté le date le(03/11/2017). 12:00. Disponible sur le lien: https://pdfs.semanticscholar.org/5f0c/7d4c3180801f9eb0cfaf5fa3e669444ab90f.pdf.

على أنه نظام قادر على تخزين عدد كبير من المعلومات إلكترونيا، يمكن قراءتها بمساعدة قارئ RFID. هذا النظام سوف يكون قادر على إعارة وعودة الكتب عن طريق علامات RFID وأيضا بحساب غرامة المقابـــلة المرتبطة بالفترة الزمنية من غياب الكتب من قاعدة بيانات المكتبة[1].

أما بخصوص الصعوبات التي واجهتنا عند إنجاز هذه الدراسة فنلخصها في:

- لا توجد دراسات كثيرة- حسب اطلاعي- حول موضوع تكنولوجيا التعريف بترددات الراديو RFID في مجال المكتبات، وندرة الدراسات مما أدى إلى قلة المراجع.

- عدم تطبيق تقنية RFID على جميع الخدمات وعدم توفر بعض الأجهزة واللواحق التابعة لها كأجهزة الإعارة الذاتيية والبوابات الإلكترونية.

- عدم إدراك القائمين على هذه المكتبة بأهمية هذه التقنية ومعرفة كل ما يتعلق بها.

- رفض بعض المستفيدين الإجابة على الإستبيان.

[1] ADDEPALLI, Gowri; Addepalli, Lakshimi. ***Library Management System Using RFID Technology*** [en ligne]**.** consulté le date le(03/112017). 14:00. Disponible sur le lien: https://pdfs.semanticscholar.org/5efe/b0bc8784e1093e4f78953775a1608e7afd9c.pdf.

الفصل الأول

الخدمة المكتبية وحوسبتها بالمكتبات الجامعية

تمهيد الفصل :

تعتبر خدمة المستفيدين وتلبية حاجاتهم المعلوماتية الهدف الأساسي من وجود المكتبات بصفة عامة والمكتبات الجامعية بصفة خاصة، إذ أن نجاح أي مكتبة يرتبط بجودة خدماتها، وسنعمل في هذا المجال على شرح وتحديد الخدمة المكتبية والمفاهيم المرتبطة بها والعناصر التي تندرج ضمنها.

أما الجزء الثاني من الفصل فهو مخصص لاستخدام النظم الآلية في المكتبات الجامعية وفوائد حوسبة خدماتها والخطوات العملية للقيام بها، إضافة إلى أهم الخدمات التي تقدمها النظم المبنية على الحوسبة.

1. الخدمة المكتبية والمفاهيم ذات العلاقة :

إن الهدف الأساسي من إنشاء المكتبات ومراكز المعلومات هو خدمة مجتمع المستفيدين من القراء والباحثين من خلال تلبية واشباع حاجاتهم للمعلومات، وتشمل الخدمة المكتبية كافة العمليات والأنشطة والتسهيلات التي تقدمها المكتبات لمجتمع المستفيدين بهدف وصوله إلى المعلومات التي يحتاجها في الوقت والمكان المناسب. وتوجد مترادفات عدة لمصطلح الخدمة المكتبية من أهمها: خدمات المعلومات، الخدمات المعلوماتية، خدمات المستفيدين وغيرها من المصطلحات[1]، وانحصرت اهتمامات المكتبيين في بداية الأمر على القضايا المتعلقة بتشكيل الأرصدة الوثائقية وتنمية المجموعات المكتبية، غير أن التحولات التي يعرفها المشهد الوثائقي منذ العشرينيات القليلة الماضية فرضت عليها إعادة النظر في الاستراتيجيات المتبعة من طرفهم.[2]

---

[1] عليان، ربحي مصطفى. ***خدمات المعلومات= information services***. عمان: دار صفاء. 2010. ص. 13

[2] غانم، نذير. ***الخدمات الإلكترونية بالمكتبات الجامعية: دراسة ميدانية بمؤسسات التعليم العالي بمدينة قسنطينة***. مج 1. دكتوراه: علم المكتبات: جامعة قسنطينة. 2010. ص131.

1.1 تعريف الخدمة المكتبية:

تعتبر المكتبات الجامعية مؤسسات علمية تهدف الى تنظيم وبث واسترجاع مصادر المعلومات، ومن ثم تسهيل وصول المستفيدين والباحثين إلى هذه المصادر بأسرع وقت وأقل جهد، ومن هذا التيسير ينبع مفهوم الخدمة المكتبية، فقد عرفها المعجم الموسوعي لعلوم المكتبات والتوثيق بأنها" التسهيلات التي تقدمها المكتبة لاستخدام الكتب وبث المعلومات" [1]، كما تعرّف بأنها " الناتج النهائي الدي يحصل عليه المستفيد من المعلومات، والذي يأتي نتيجة التفاعل بين ما يتوفر من أجهزة، وموارد مادية وبشرية فضلا عن تنفيذ بعض العمليات والإجراءات الفنية [2].

أيضا تعرّف بأنها مجموعة من الخدمات تقدمها المكتبة لروادها وزائريها لمساعدتهم في إيجاد ما يبحثون عنه داخل المكتبة [3]

2.1 أنواع الخدمة المكتبية:

يرى معظم المتخصصين في علم المكتبات والمعلومات أن خدمات المكتبات والمعلومات تنقسم بشكل عام إلى :

- ✓ الخدمات الفنية أو الخدمات غير المباشرة
- ✓ الخدمات العامة أو الخدمات المباشرة

ويقصد بالخدمات الفنية كل ما يتعلق بالإجراءات والعمليات الفنية التي يقوم بها العاملون دون أن يراهم المستفيد مباشرة ولكنه يستفيد من النتائج النهائية لهذه الخدمات.

---

[1] عبد الوهاب، شرف الدين. ***المعجم الموسوعي لعلوم المكتبات والتوثيق***. الكويت: الكاظمية. 1984. ص 261.

[2] حشمت، قاسم. ***خدمات المعلومات***. القاهرة: مكتبة غريب. 1984. ص. 66.

[3] حرحاد، كهينة. *تقييم خدمات المكتبة المتخصصة في العلوم الطبية من وجهة نظر المستفيدين*. **مجلة علم المكتبات**، ع 5. الجزائر: جامعة أبو القاسم سعد الله. 2001. ص 117-147

أما الخدمات المباشرة فتشمل كافة الأعمال والأنشطة و الخدمات التي تقدمها المكتبات ومراكز المعلومات للمستفيدين مباشرة [1] ونستعرضها على النحو التالي :

- **خدمة التزويد:**

حسب دائرة المعارف الدولية في علم المكتبات والمعلومات أن التزويد هو العمليات المتعلقة باختيار وطلب واستقبال مصادر المعلومات في المكتبات [2]. ومن جهة أخرى عرف التزويد بأنه" تلك الإجراءات الفنية الضرورية والمتمثلة أساسا في إقتناء الكتب والدوريات والمواد السمعية والبصرية والمصادر الأخرى المطلوبة، وبما أن التزويد من الخدمات غير المباشرة فإن نجاحه مرتبط بمدى النجاح والتحكم الجيد والفعال في عملية الإختيار. [3]

- **خدمة الفهرسة والتصنيف:**

تعرف الفهرسة بأنها عملية الإعداد الفني لأوعية ومصادر المعلومات من كتب ودوريات ومواد أخرى، بهدف أن تكون هذه الأوعية أو المصادر في متناول المستفيدين من المكتبة أو مراكز المعلومات بأيسر الطرق وفي أقل وقت وجهد ممكنين، وهي عملية بيان للملامح المادية والموضوعية لمصادر المعلومات من خلال وصفها بطريقة فنية.[4] وعرف التصنيف بأنه وضع الأشياء المتشابه معا، وهو ترتيب الأشياء وفق التشابه أو الإختلاف وهو فرز الأشياء وتجميعها. ويعني ترتيب المواد بحيث تكون جميع الكتب ذات

---

[1] عليان، ربحي مصطفى؛ النجداوي، أمين. ***مقدمة في علم المكتبات والمعلومات***. عمان: دار الفكر. 2005. ص 231.

[2] خليفة، شعبان عبد العزيز. ***بناء وتنمية المجموعات في المكتبات ومراكز المعلومات: دراسة في الأسس النظرية والتطبيقات العملية***. الاسكندرية: دار الثقافة العلمية. [د.س]. ص 105.

[3] بوعافية، السعيد. ***قياس جودة خدمات مكتبة الدكتور أحمد عروة بجامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية: تطبيق مقياس الإدراكات والتوقعات***. ماجستير: علم المكتبات: جامعة قسنطينة. 2006. ص. 64.

[4] عليان، ربحي مصطفى؛النجداوي، أمين. ***مبادئ إدارة وتنظيم المكتبات و مراكز المعلومات***. عمان: دار صفاء. 2009. ص 263.

الموضوع الواحد في مكان واحد على الرف، وترتب هذه الموضوعات ترتيبا منهجيا يتقدم فيها العام على الخاص، وبذلك يساعد التصنيف في الموضوع الواحد على إخراج جميع الكتب التي لا تمت إلى الموضوع بصلة وبذلك يسهل على القارئ والمكتبي العثور على الكتاب المطلوب والموضوعات مجال البحث بسهولة ويسر.[1]

- **خدمة التكشيف والإستخلاص:**

تشكل عملية التكشيف والإستخلاص عنصرا حيويا في حلقة الإتصال بين منشئ المعلومات والمستفيد النهائي منها، وتقوم الكشافات والمستخلصات بتنظيم محتوى النتاج الفكري، ومن ثم يستطيع الباحث أو الدارس تحديد الوثائق، التي تفيده بسهولة وبسرعة وهي من العمليات الفنية المهمة.[2]

وخدمة التكشيف هي من الخدمات الأساسية التي تعنى بالتحليل الموضوعي لمصادر المعلومات ينتج عنها الكشاف وهو عبارة عن دليل منهجي منظم للمصطلحات المحتواة في أوعية المعلومات المختلفة تمثل في شكل مداخل رئيسية وفرعية، ترتب وفق نظام معين. أما الإستخلاص فهو من العمليات الفنية التي ظهرت لتزايد أوعية المعلومات الموضوعية المتخصصة حيث يواجه المستفيد مشكلة إختيار المواد ذات الصلة بإهتماماته الموضوعية من هذا الكم الهائل من مصادر المعلومات، أما المستخلصات فتعرف على أنها عبارة عن أعمال تقدم ملخصة شاملة ذات دلالة وأهمية لتعريف المستفيد بمحتويات وعاء معلومات معين دون الرجوع إليه[3]

---

[1] بدير، جمال. ***المدخل لدراسة علم المكتبات ومراكز المعلومات***. عمان: دار الحامد. 2008. ص 309.

[2] عبد الهادي، محمد فتحي. زايد، يسرسة محمد عبد الحكيم. ***التكشيف والإستخلاص: المفاهيم. الأسس. التطبيقات***. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية. 2000. ص 13.

[3] إدريس، بدر شيخ إدريس. ***مستقبل خدمات المعلومات في المكتبات الجامعية السعودية***. أعمال المؤتمر الرابع و العشرون للإتحاد العربي للمكتبات و المعلومات. طيبة: الإتحاد العربي للمكتبات. 2013. ص 107- 119.

- **خدمة الإعارة:**

تعرف الإعارة بأنها أهم خدمة أو إجراء يمكن للمكتبة من خلالها إتاحة الفرصة للمستفيدين لإستخدام مصادر المكتبة خارج مبنى المكتبة وفقا لضوابط معينة تكفل المحافظة على تلك المصادر واعادتها في الوقت المحدد والمناسب.[1] وتنقسم خدمات الإعارة إلى:

- ✓ **الإعارة الداخلية:** المقصود بها المواد المتاحة للإطلاع الداخلي في المكتبة.
- ✓ **الإعارة الخارجية:** هي إتاحة مصادر المعلومات للإطلاع عليها خارج المكتبة وفقا لإجراءات وضوابط ولوائح معينة.
- ✓ **الإعارة بين المكتبات:** يطلق عليها الإعارة التبادلية أو الإعارة التعاونية بناءا على إتفاقية تبرم بين المكتبات.[2]

- **الخدمة المرجعية:**

يقصد بالخدمة المرجعية هي ذلك النوع من عمل المكتبة الذي يهتم اهتماما مباشرا بمساعدة المستفيد في الحصول على المعلومات وفي استخدام مقتنيات المكتبة سواء للدراسة أو البحث، فمعاونة المستفيد على التعرف على أماكن أوعية المعلومات والمعلومات التي يريدها هي خدمة مرجعية، وتعريف المستفيد كيفية استخدام الفهارس هي خدمة مرجعية، وتقديم الإجابات الصحيحة للمستفيد الذي يحتاج إلى حل مشكلة أو سؤال في الحال هي خدمة مرجعية.[3]

---

[1] النوايسة، غالب عوض. ***خدمات المستفيدين من المكتبات و مراكز المعلومات***. عمان: در صفاء. 2000. ص 34.

[2] الكمشي، لطيفة علي. ***توظيف تقنية المعلومات والإتصالات في المكتبات الجامعية***. مجلة المكتبات والمعلومات، ع 6. طرابلس: دار النخلة. 2011. ص 09- 30.

[3] النشار، السيد. ***الخدمة المرجعية في المكتبات و مراكز المعلومات***. القاهرة: العربي. 1992. ص. 55.

- **خدمة الإحاطة الجارية:**

وتعني هذه الخدمة تعريف الباحثين بالمعلومات الحديثة في مجال عملهم أو اهتماماتهم خصوصا بالنسبة للمشكلات أو أساليب البحث والنظريات الجديدة أي أن خدمات الإحاطة الجارية تتعلق بالمعلومات المنشورة حديثا ثم إنتقاء المعلومات الملائمة لإحتياجات واهتمامات الباحثين أو المتخصصين ثم الإعلام عنها بمختلف الوسائل.

- **خدمة البث الإنتقائي للمعلومات:**

وهي خدمة مستمرة وجارية لبث المعلومات المتوفرة في مصادر المعلومات وكذلك بنوك ومراصد المعلومات وقد يقوم المركز ببث هذه الخدمة بنفسه وهي موجهة لفرد محدد وفقا لاهتماماته واحتياجاته وتختلف عن الإحاطة الجارية إذ أنها موجهة لمجموعة من الباحثين كل حسب تخصصه.[1]

- **خدمة البحث بالإتصال المباشر:**

يعرف البحث بالإتصال المباشر بأنه نظام لاسترجاع المعلومات بشكل فوري ومباشر عن طريق الحاسوب يزود المستفيد بالمعلومات المخزنة في بنوك البيانات الإلكترونية وقواعدها عن بعد، إن عملية البحث عملية ديناميكية وتفاعلية وتحاورية تسترجع المعلومات للباحث فورا. [2]

- **الخدمة البيبليوغرافية:**

الخدمات البيبليوغرافية هي خدمات تقدمها المكتبات لجمهورها بهدف إرشاد وتوجيه المستفيدين إلى الأوعية التي يمكن أن تفيدهم في الحصول على المعلومات الخاصة

---

[1] العتابي، رابحة كاظم حريب؛ الخالدي، منصور عيدان عكرب. ***خدمات المعلومات في مكتبات جامعة القادسية وسبل تطويرها***. المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات. مج 15. ع 2. 2015. ص 234- 277.

[2] همشري، عمر أحمد. مرجع سابق. ص 324.

بموضوع معين أو موضوعات متعددة، أو لإحاطتهم وتعريفهم بالإحاطة الجارية لما ورد حديثا من مواد جديدة، أو ما هو موجود لخدمة الأحداث الجارية. [1]

- **خدمة الترجمة:**

تعتبر الحواجز اللغوية من أكبر معوقات تداول مصادر المعلومات ونشرها وتمكن للمكتبات ومراكز المعلومات أن تسهم في حل هاته المشكلة من خلال تقديم خدمة الترجمة لبعض المصادر ذات.

وتمكن للمكتبات ومراكز المعلومات تقدم هاته الخدمة من خلال:

- ✓ تقديم ترجمات كاملة لبعض المصادر الأجنبية المهمة والمطلوبة
- ✓ إعداد مستخلصات لهذه المصادر باللغة المحلية.
- ✓ مساعدة الباحثين في إيجاد المترجمين والمؤسسات التي يمكنها القيام بالترجمة.
- ✓ توفير المصادر الأجنبية المترجمة والمنشورة وتقديمها للباحثين.

- **خدمة تدريب المستفيدين:**

هو إعداد الفرد بالمهارات الأساسية لاستخدام الكتب والمكتبات استخداما وظيفيا يساعده على الحصول على أية معلومات يطلبها ومن أساليب التدريب نذكر:

- ✓ عن طريق نشر كتيبات كيفية استعمال المكتبة.
- ✓ توصيل التعليمات للقراء من خلال لوحات الإعلان.
- ✓ شرح لرواد المكتبة أثناء استعمالهم الفهارس أو المراجع.
- ✓ تعويد الطالب على حسن استعمال موارد المكتبة.

[1] شريف، محمد عبد الجواد. **أنشطة و خدمات المكتبات في ظل العولمة وثورة المعلومات**. كفر الشيخ: العلم والإيمان. 2005. ص 174.

ولهذا فخدمة تكوين المستفيدين مهمة جدا، حيث لابد على المكتبات أن تكون مستفيديها وفقا لبرامج ومناهج حديثة.[1]

3.1 متطلبات الخدمة المكتبية:

هناك متطلبات أساسية لخدمات المكتبات والمعلومات وهي:

- ✓ ميزانية كافية.
- ✓ مجموعة غنية من مصادر المعلومات التي تتناسب مع حاجات المستفيدين المعلوماتية.
- ✓ التشابك مع قواعد البيانات وبنوك المعلومات من خلال تطبيقات نظم الإتصال المباشر وشبكات المعلومات وبخاصة الانترنيت.
- ✓ تسهيلات مادية مناسبة (قاعات مطالعة، أثاث، أجهزة...)
- ✓ مناخ تنظيمي مناسب يساعد على تقديم هذه الخدمات.
- ✓ إدارة ناجحة وفعالة.[2]

وحتى تتحقق الخدمة المكتبية في المكتبات ومراكز المعلومات على الوجه الأكمل لابد من توفر مقومات أساسية ترتكز عليها وتتمثل في:

❖ الكادر البشري المؤهل:

مع انفتاح المكتبات وتغير النظرة السائدة بين أوساط المكتبين من كونها مخزنا لأوعية المعلومات فقط إلى كونها مقرا لتستقبل الرواد والمستفيدين ويقدم لهم الخدمة المكتبية الحديثة وبطرق عصرية، لذا كان لزاما عليها إيجاد أناس متخصصون يساعدون على

---

[1] بن جعفر، وفاء؛ بن رضوان، كريمة. ***خدمات المستفيدين من المكتبات الجامعية***:دراسة ميدانية بمجمع علم المكتبات و الإعلام الآلي. الماستر: علم المكتبات والمعلومات: جامعة قسنطينة. 2012 .ص 59.

[2] همشري، عمر أحمد. مرجع سابق. ص 297.

تقديم الخدمات المكتبية المختلفة ومساعدة رواد المكتبة على الإستفادة القصوى منها. ويمكن القول أن نجاح الخدمة المكتبة يعتمد أساسا على مستوى ونوعية العاملين في المكتبات ومدى وعيهم وفهمهم لطبيعة العمل المكتبي.

❖ **مصادر المعلومات:**

يجب أن تكون مصادر المعلومات غنية بمختلف موضوعاتها وأشكالها. وتعتبر مصادر المعلومات التي تقتنيها المكتبة الركيزة الأساسية لجوانب الخدمة المكتبية، ويتحدد نجاح الخدمة المكتبية وتطورها بمدى نجاح قوة مصادر المعلومات المتوافرة بالمكتبات.

❖ **التسهيلات اللازمة للمستفيدين:**

يجب على المكتبة أن تقدم كافة التسهيلات اللازمة حتى تتم الإستفادة من الخدمات المكتبية، وتوفير أجواء البحث العلمي مثل الأجهزة والتقنيات والبرمجيات وقاعات المطالعة ووسائل الإتصال و أماكن الراحة وغيرها من التسهيلات التي تساعد المستفيدين للوصول إلى غاياتهم من المعلومات.

❖ **المتطلبات المالية:**

حيث تحتاج المكتبات وخاصة الكبيرة منها كالمكتبات الجامعية إلى متطلبات مالية كثيرة ومتعددة. لكي تؤدي دورها الفاعل في خدمة المستفيدين فإنها تحتاج إلى متطلبات مالية تتمثل في النفقات لتنمية وبناء مجموعة المكتبة لشراء مصادر المعلومات وشراء الأجهزة كالحواسيب وآلات التصوير وأجهزة المواد السمعية البصرية ولشراء البرمجيات والإشتراك في قواعد المعلومات العالمية، وكذلك ضرورة توفر النفقات المالية لصيانة الأجهزة وتطويرها. [1]

[1] عليان، ربحي مصطفى. ***خدمات المعلومات=information services*** . مرجع سابق. ص 51.

4.1 خصائص الخدمة المكتبية:

تتميز الخدمة المكتبية ببعض الخصائص التي نوجزها في النقاط التالية:

- ✓ الخدمة المكتبية هي عملية شاملة ومتكاملة لكل الأنشطة المختلفة التي إنجازها في المكتبة، والتي تهدف بدورها إلى توفير المعلومات للمستفيدين.
- ✓ تقتضي فلسفة تقديم الخدمة المكتبية على الوصول إلى المستفيدين أينما وجدوا بهدف تلبية إحتياجاتهم بأقل جهد ممكن وأسرع وقت.
- ✓ تعتبر الخدمة المكتبية همزة وصل بين المعلومة والمستفيد، حيث تقوم بتسيير سبل تلبية المستفيد لإحتياجاته المعلوماتية المختلفة.
- ✓ تتسم الخدمة المكتبية بالحركية والديناميكية، فهي تعتمد بشكل دائم على أحدث التقنيات لتسير وتسهيل الوصول والحصول على المعلومات سواءا من داخل المكتبة أو من خارجها، وهو ما أدى إلى بروز نوع جديد من الخدمات المتمثل في الخدمات الإلكترونية.
- ✓ كما تقتضي تقديم الخدمة المكتبية وجود المكتبي المتخصص، الذي يعد بمثابة حلقة وصل بين المستفيد ومصادر المعلومات التي تلبي احتياجاته. [1]

5.1 أهداف الخدمة المكتبية:

تعد صياغة أهداف الخدمات المكتبية من العناصر الضرورية التي يجب الإشارة إليها وتحديدها عند صياغة السياسة العامة لأي مكتبة ، حيث تضع مخطط كما توجه الجهود المقدمة في كل قسم ومن بينها إدارة أو قسم الخدمات المكتبية أو ما يطلق عليه حاليا خدمات المعلومات. وتختلف أهداف الخدمات المكتبية بإختلاف المكتبة وطبيعة المستفيدين ومستوياتهم العلمية والتخصصية وبصفة عامة يمكن إدراج أهداف الخدمـــات

[1] غانم، نذير. مرجع سابق. ص 154.

المكتبية في النقاط التالية:

- ✓ مساعدة المستفيدين في الإفادة من المصادر والخدمات المتوفرة في المكتبة.
- ✓ الرد على الأسئلة واستفسارات الرواد السريعة.
- ✓ المساعدة في استخدام الأدوات البيليوغرافية المتوافرة والتي قد يصعب على كثير من الرواد معرفتها والتعامل معها.
- ✓ استقبال الرواد واكسابهم المهارات الأساسية لاستخدام المكتبة لتحقيق التعامل الفعال مع مواد المكتبة، وتدريب المستفيدين على استخدام المكتبة.
- ✓ المساهمة في عملية بناء مجموعة متوازنة ومتطورة والإسهام في تقييم مجموعات المكتبة. [1]

6.1 مستويات تقديم الخدمات المكتبية:

تتميز الخدمات عموما والخدمات المكتبية على وجه التحديد بإمكانية تقديمها وفق أنماط ومستويات مختلفة. ويذهب المختصون إلى تحديد ثلاث مستويات رئيسة للخدمة المكتبية وفق طبيعة وحجم الفئات المستهدفة وهي:

أ. **الخدمة المكتبية القاعدية:** التي تتمثل أولى مستويات الخدمة المكتبية الموجهة إلى الفرد، وهي تمثل كل عمليات تقديم المعلومات بمختلف أشكالها للمستفيد.

.ب. **الخدمة المكتبية الوظيفية:** والذي يمثل الخدمة المنظمة والموجهة إلى مجموعة أو عدة مجموعات من المستفيدين، محددة وفق متغيرات رئيسية وهي: احتياجاتها المعلوماتية، وسلوكاتها في استعمال المعلومات.

ج. **الخدمة المكتبية الهيكلية:** وهي تمثل المستوى الأشمل للخدمة المكتبية الذي ينظر

[1] كريم، مراد. ***مجتمع المعلومات و أثره في المكتبات الجامعية: مدينة قسنطينة نموذجا***. أطروحة دكتوراه: علم المكتبات: جامعة قسنطينة. 2008. ص 86.

إلى المكتبة على أنها جهاز مؤسساتي معلوماتي يقوم بمهمة تحقيق مبدأ الخدمة العمومية عند تقديم الخدمات المكتبية التي يعرضها.[1]

1.7 العوامل المؤثرة في تقديم الخدمة المكتبية:

هناك مجموعة عوامل ينبغي مراعاتها عند التخطيط لتقديم الخدمة المكتبية وهي:

أ. **طبيعة المستفيدين واهتماماتهم و حاجاتهم:** حيث يختلف مجتمع المستفيدين من مكتبة لأخرى من حيث نوعهم ومستوياتهم العلمية والعملية وحاجاتهم المعلوماتية، وبالتالي يجب أن تتلاءم وتتناسب مع كل فئة من فئات المجتمع.

ب. **نوع المكتبة وأهدافها:** حيث تختلف خدمات المكتبات المقدمة في مكتبات الأطفال والمكتبات المدرسية مثلا عنها في المكتبات العامة والجامعية والمتخصصة.

ج. **حجم المكتبة:** من حيث المبنى وحجم مجموعاتها وطبيعتها ونوعيتها، وعدد المستفيدين وتنوع اهتماماتهم، فكلما كان حجم المكتبة كبيرا كلما دعت الحاجة إلى تقديم خدمات مكتبية كثيرة.

د. التكنولوجيا المتوفرة والمطلوبة.

هـ.الميزانية المتوافرة: والتي يتوقف عليها تقديم أفضل الخدمات، بالإضافة إلى إمكانيات التوسع فيها وتطويرها.

و. الموارد البشرية المؤهلة والمدربة وذات الخبرة في المجال.

ي. البئة الإدارية والإجتماعية والإقتصادية والجغرافية السياسية التي تعمل المكتبة في إطارها.

[1] غانم، نذير. مرجع سابق. ص 155.

2. حوسبة الخدمات المكتبية بالمكتبات الجامعية:

نعني بالحوسبة قيام المكتبة بإنشاء نظام متكامل يضم كافة فعاليات وأنشطة الأقسام من خلال قاعدة بيانات واحدة، [1] و لقد أصبح مجال الحوسبة وأتمتة المعلومات هو سلاح كل المؤسسات في العالم سواء كانت حكومية أم خاصة، وفي كافة المجالات. لذلك فإن المكتبات بكافة أنواعها وأشكالها لابد لها أن تسيطر على المعرفة البشرية لأجل إيصالها إلى كل المستفيدين فكان لزاما عليها أن تدخل هذا المجال وخاصة أن الثورة المعلوماتية تتضاعف وتتفجر مع تزايد عدد المنشورات من كتب ودوريات وأبحاث وتقارير. فحوسبة العمليات المكتبية تسمح للقاعدة العريضة من المستفيدين، في الوصول السريع والدقيق إلى المعلومات أو مصادرها.

1.2 استخدام النظم الآلية بالمكتبات الجامعية:

تتضمن النظم الآلية أو تكنولوجيا المعلومات، الأجهزة والوسائل الحديثة التي تستخدم لتسهيل الحصول على المعلومات وتبادلها وجعلها متاحة لطالبيها بسرعة وبسهولة وبجودة وفعالية وتتركز أساسا على فئتان رئيسيتان. الأولى خاصة بالحواسيب التي تقوم بتجهيز ومعالجة المعلومات كالحواسب ونظمها، ثم الفئة الثانية المتعلقة بأجهزة البث والإتصالات عن بعد ثم حصل التزاوج بين هاتين التقنيتين مما أنتج الأنترنيت، الذي يمثل قمة الأداء الجيد والفعال في العصر الحالي.

وتتلخص التكنولوجيات الحديثة التي تعرض على المكتبات في الأنواع التالية:

- ✓ الحواسب الإلكترونية التي تقوم بتجهيز المعلومات واختزان كميات ضخمة منها واسترجاعها بسرعة ودقة.

[1] المدادحة، أحمد نافع. ***الحوسبة في المكتبات ومراكز المعلومات***. عمان: دار صفاء. 2011. ص. 11

- ✓ الإتصالات التي تستطيع بث المعلومات بسرعة كبيرة لأشخاص مختلفين و متعددين بصرف النظر عن الأماكن التي يقيمون فيها.
- ✓ التصوير المصغر والنسخ والتسجيل بالليزر، فالمكتبة أمام هذه الوسائل الأكثر انتشارا والأحسن استعمالا لتحقيق الجودة والفعالية في تسيير مختلف العمليات والنشاطات والوظائف المتعددة للعمل المكتبي.[1]

وقد أظهرت تجارب المكتبات العالمية أن إعتماد تكنولوجيا المعلومات والإتصال يفرض تحديات كبيرة، تستلزم حتما التخطيط الناجح، والسياسات الواضحة، والمعايير الموحدة، والإجراءات العملية، والتدريب الفعال، والتعاون التام في سبيل توفير خدمات متطورة تنسجم مع الأهداف الرئيسية لتلك المؤسسات.[2]

2.2 فوائد حوسبة الخدمات المكتبية:

لابد من الإشارة إلى أن حوسبة أنشطة المكتبات ومراكز المعلومات يعود عليها بفوائد عدة يمكن أن نلخصها في ما يلي:

- ✓ خدمات معلومات أفضل، لأكبر عدد ممكن من المستفيدين.
- ✓ مواجهة الزيادة الهائلة في المعلومات ومصادرها المختلفة وارتفاع في أسعارها يقابله تراجع وانكماش في الموارد المالية المتاحة للمكتبات ومراكز المعلومات.
- ✓ توفير الوقت والجهد في الأجراءات وتقديم الخدمات ورفع كفاءة الأداء والعمل.
- ✓ توفير أرضية مشتركة للتعاون والتشارك مع المكتبات والمراكز الأخرى.
- ✓ رفع كفاءة الفهرسة والتصنيف.

---

[1] رحايلي، محمد. ***الجودة في المكتبات والمؤسسات الوثايقية: دراسة ميدانية ومقارنة***. الماجستير: علم المكتبات: جامعة قسنطينة. 2005. ص 82.

[2] جابر، جميلة أحمد. ***الخدمة المرجعية الرقمية في المكتبات الأكاديمية في لبنان= Digital refernce academic libraries in lebanon unobtrusive study services in***. مجلة المكتبات والمعلومات والتوثيق في العالم العربي. ع 2. القاهرة: الأمانة العامة لجامعة الدول العربية. 2015. ص 30- 47.

- ✓ توفير امكانيات متنوعة ومتعددة للبحث، من خلال مداخل مختلفة ومنافذ استرجاع متعددة متوفرة في الفهرس المحوسب.
- ✓ التقليص في حجم السجلات الورقية والفهارس البطاقية التي تستخدمها المكتبات ومراكز المعلومات.[1]

3.2 الخطوات العملية لحوسبة الخدمات المكتبية:

عندما بدأت تكنولوجيا الحواسيب ومع تطورها المستمر أدركت المكتبات بشكل عام والجامعية بشكل خاص بأن هذه الآلات ستساهم في حل المشكلات الناتجة عن زخم العمل اليدوي الذي تقوم به، وكانت تهدف من استخدام الحواسيب تحسين نوعية الخدمات التي تقدمها وابتكار خدمات جديدة لم تكن معروفة من قبل. وحتى تحقق المكتبات الجامعية هذه الأهداف كان لابد لها من إعداد خطة تشمل العناصر الآتية :

- ✓ تحديد الأهداف العامة للمكتبة والأهداف الفرعية لكل قسم من أقسامها.
- ✓ تحديد طبيعة حاجات المستفيدين من المعلومات.
- ✓ الإنتقاء بين النظم و البرمجيات المرشحة نظاما وتقييم قدراتها.
- ✓ تحديد أنواع المعلومات الداخلة إلى النظام وأساليب معالجتها .
- ✓ تحديد الوسائل التي سيتم خزن المعلومات فيها .
- ✓ تحديد واتخاذ القرار الأنسب من بين النظم المعروضة.
- ✓ تحديد عدد ومواصفات الأجهزة المطلوبة لإنجاز العمل.
- ✓ تحديد الواصفات الواجب توفرها في البرمجيات التي سيتم إختيارها.
- ✓ تحديد أسلوب الرقابة على النظام لإدامته وحل المشكلات التي تواجهه.

[1] قنديلجي، عامر إبراهيم؛ السامرائي، إيمان فاضل. *حوسبة(أتمتة) المكتبات*. عمان: دار المسيرة. 2010. ص 46.

4.2 الخدمات التي تقدمها النظم المبنية على الحاسب الآلي للمكتبات:

1.4.2 التزويد الآلي:

و هو استخدام الحاسوب في القيام بإجراءات عمليات التزويد التقليدية اليدوية، أي هـــو تحول كافة اجراءات التزويد اليدوي إلى اجراءات آلية بإستخدام الحاسوب والأنترنيت في بناء وتطوير المجموعات المكتبية والحصول على المواد المنشورة على مختلف أشكالها و أنواعها وموضوعاتها ولغاتها والتي تفيد المستفيد من المكتبة. [1] وتتمثل خطوات التزويد الآلي في ما يلي :

- ✓ إختيار الأوعية المطلوب إقتناؤها وفقا لسياسة الإقتناء في المكتبة من خلال الإطلاع على فهارس المكتبات المتاحة على شبكة الأنترنيت.
- ✓ تحقيق البيانات البيبليوغرافية للوعاء المطلوب.
- ✓ مراجعة الفهرس الإلكتروني للمكتبة للتأكد من عدم التكرار غير المرغوب فيه.
- ✓ في حالة الإقتناء تتم مراجعة الميزانية آليا من خلال النظام الإلكتروني للمكتبة.
- ✓ تحديد الناشر أو الموزع أو من خلال المواقع المتاحة لمساعدة مسؤولي التزويد.
- ✓ كتابة أمر الشراء أو التزويد على الحاسب الآلي.
- ✓ إرسال أمر الشراء أو التوريد بالبريد الإلكتروني مع الإحتفاظ بنسخة منه للمراجعة.
- ✓ المتابعة أو المطالبة بالبريد الإلكتروني، حتى يتم إستلام الوعاء.
- ✓ إستلام الوعاء إما بالبريد العادي، أو الإلكتروني حسب نوع الوعاء.
- ✓ إستلام الفاتورة بالبريد الإلكتروني.
- ✓ تتم مراجعة بيانات الوعاء مع أمر التوريد بالسجل آليا.

---

[1] بوجاجة، ندى. ***إختصاصي المعلومات بالمكتبات الجامعية و عملية الحوسبة: الأدوار و الوظائف المنتظرة: دراسة حالة مكتبة المدرسة العليا للأساتذة- جامعة قسنطينة3***-. الماستر: علم المكتبات والتوثيق: في المؤسسات الوثائقية. جامعة قسنطينة. 2015. ص 28.

- ✓ تمرير الفاتورة للدفع، ويقوم النظام بعمل الإحصاءات الخاصة بالتزويد حسب الطلب بمنتهى السهولة والسرعة.[1]

2.4.2 التصنيف الآلي:

يتصف التصنيف الآلي بعدة مميزات وهذه المميزات لا نجدها خاصة بمكتبة معينة بل تشارك فيها كل المكتبات بمختلف أنواعها ومن هذه المميزات :

- ✓ المرونة في الإستعمال والتدرج في الأقسام من العام إلى الخاص.
- ✓ السرعة والدقة في تحديد موضوع الوثيقة.
- ✓ الإحاطة بكل العناصر الموضوعية لمعرفة التفريعات الضيقة ومدى التعمق في التقسيمات.
- ✓ كفاءة نظام الإسترجاع أي قدرة النظام على استرجاع كل الوثائق المتصلة بموضوع معين.
- ✓ إنه يستخدم أرقام. أي يمكن إضافة أرقام بكل سهولة إلى رقم القسم لترقيم الموضوعات الفرعية.[2]

3.4.2 الفهرسة الآلية:

ساعد استخدام الحواسيب في المكتبات و مراكز المعلومات على نشوء الفهرسة الآلية وتتم الفهرسة الآلية بإدخال بيانات المواد المكتبية إلى الحاسب الرئيسي وإنشاء سجل جديد لكل مادة جديدة أو استخدام سجل موجود في الحاسب بعد تعديله أو استخدامه كما هو موجود دون تعديل، وفي هذا النظام يكون المفهرس على إتصال مباشر بمرصد

[1] الرمادي، أماني زكرياء. **المكتبات العربية و آفاق تكنولوجيا المعلومات**. الإسكندرية: مركز الإسكندرية للكتاب. 2008. ص 201.

[2] بوجاجة، ندى. مرجع سابق. ص 30

للبيانات البيبليوغرافية المقروءة آليا. [1]

وتتميز الفهرسة الإلكترونية بما يلي :

- ✓ توفر وقت وجهد المفهرس والمستفيد.
- ✓ تكون البطاقات أقل عرضة للتلف والضياع.
- ✓ سهولة التعامل مع جهات أخرى للحصول على بطاقات الفهرسة الجاهزة.
- ✓ سهولة ومرونة تحديث الفهرس، والبحث فيه.
- ✓ سهولة وسرعة عمل الضبط الأستنادي، حيث يتم عمله إلكترونيا في النظام.
- ✓ تيسر التبادل، والتعاون المكتبي، والإعارة بين المكتبات.[2]

4.4.2 التكشيف والإستخلاص الآلي:

التكشيف الآلي هو اعتماد الحاسوب للمداخل المعدة من طرف المكشفين يدويا، ويتم ذلك بوجود المادة المكشفة مخزنة على وسائط مقروءة آليا، ويقوم الحاسب بعملية الترتيب والتبويب والتحديث وتجميع وطباعة الكشافات للدوريات والكتب ومن فوائد التكشيف الآلي نجد :

- ✓ الإختيار الدقيق للمصطلحات والتحكم في تشتت الموضوعات المتعلقة ببعضها.
- ✓ التحكم في اللغة المستعملة في التعبير عن احتياجات المستفيدين من خلال ترجمة المصطلحات إلى لغات التكشيف الخاصة.
- ✓ توفير الوقت والجهد في استرجاع المعلومات.
- ✓ زيادة التحكم في استرجاع الوثائق المختزنة وفقا لإحتياجات البحث الموضوعية.

---

[1] غانم، رانيا أديب. ***واقع إستخدام الفهرسة الآلية في مكتبات الجامعة اللبنانية:*** دراسة ميدانية. مجلة المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات. مجلد 2. ع 4. القاهرة: المركز العربي للبحوث والدراسات في علم المكتبات و المعلومات. 2015. ص 03-40.

[2] الرمادي، أماني زكرياء. مرجع سابق. ص 282.

- ✓ إمكانية التعرف على محتوى الوثائق قبل الإطلاع عليها، وهذا بواسطة الكشافات التحليلية.[1]

أما الإستخلاص الآلي فإن الفكرة الأساسية التي يتبناها هي أن بعض الجمل التي تشتمل عليها الوثيقة تكون غنية بما فيه الكفاية بالكلمات التي تتكرر في ثنايا الوثيقة بشكل يجعل هذه الجمل قادرة على إحاطة القارئ بموضوع الوثيقة.[2] ومن فوائد الإستخلاص الآلي :

- ✓ الإقتصاد في عملية الإستخلاص بالحصول على نصوص الوثائق جاهزة للطباعة الإلكترونية.
- ✓ تحديد الكلمات الهامة التي تعكس موضوع الوثيقة بدقة.
- ✓ تمكين الحاسب الإلكتروني من قراءة الوثيقة، وصياغة مستخلص لها باللغة الطبيعية إضافة إلى السرعة وتقليل الجهد في تحقيق هذه الخدمة. [3]

5.4.2 الإعارة الآلية:

لا تستطيع الأنظمة التقليدية مواكبة الزيادة الكبيرة في المعلومات وأنشطة الإعارة، لذلك أخذت المكتبات بالتحول نحو استخدام النظم المبنية على الحاسب الآلي ومن فوائد الإعارة باستخدام الحاسوب هي القدرة على:

- ✓ الإحتفاظ بملف للمستخدم يمكن تحديثه والبحث فيه بسهولة ويسر.
- ✓ الإحتفاظ بملف خاص بالمواد المعارة، وتحديد فترات الإعارة المسموح بها.

---

[1] العياشي، بدر الدين. ***خدمات أنظمة المعلومات الإلكترونية و دورها في تلبية إحتياجات المستفيدين: دراسة ميدانية بمكتبة المدرسة العليا للأساتذة- قسنطينة***-. الماجستير: المكتبات.: جامعة قسنطينة. 2011. ص 43.

[2] النوايسة، غالب عوض. **المراجع والخدمة المرجعية في المكتبات و مراكز المعلومات و إتجاهاتها الحديثة**. عمان: دار صفاء. 2003. ص 198.

[3] العياشي، بدر الدين. مرجع سابق. ص 43.

- ✓ إعداد الإحصائيات العامة عن عدد المواد المكتبية وعدد النسخ من كل مادة، وعد عدد المواد المعارة، وعدد المستعيرين (يوميا، أسبوعيا، شهريا...).[1]
- ✓ زيادة سرعة أداء إجراءات الإعارة، وهو ما أدى إلى تطوير مستوى إنتاجية العاملين، وتقليل عددهم في قسم الإعارة.
- ✓ أداء وظائف جديدة لا يمكن الحصول عليها من الأنظمة اليدوية.

6.4.2 الإحاطة الجارية الإلكترونية:

مع التطور التكنولوجي وتوفر الحواسيب فإن هذه الخدمة يمكن بثها إلى المستفيدين عن طريق الطرفيات المرتبطة بها.

وقد تكون طرفية في مدخل المكتبة تقدم من خلالها قوائم المحتويات أو الأغلفة الخاصة بالكتب ويكون تصفحها من قبل المستفيدين أو وفق برنامج يكون التصفح ذاتيا وأن الحاسوب يساعد على أداء خدمة الإحاطة الجارية، وتعمل هذه الخدمة على الإلمام بالتطورات الحديثة في أي فرع من فروع المعرفة خاصة ما يهم المستفيدين كل حسب مجال إهتمامه ومن فوائدها نجد :

- ✓ الدقة في تحديد المواد التي ستختار وفق إهتمامات المستفيدين.
- ✓ توفير تغطية كاملة للوثائق التي يصعب على المستفيدين أن يكتشفها، وذلك من خلال الإرتباط بمراكز معلومات أخرى أي تحقيق الشمولية في التغطية.
- ✓ توفير تغطية كاملة للوثائق التي يصعب على المستفيدين أن يكتشفها.
- ✓ السرعة في الحصول على منشورات حديثة من خلال وسائل الإتصال المتطورة مثل البريد الإلكتروني وإعلام المستفيدين بالمنشورات قيد الطبع.[2]

[1] المالكي، مجبل لازم مسلم. **اتجاهات حديثة في علوم المكتبات و المعلومات**. [د.م]: الوراق، 2003. ص 196.

[2] العياشي، بدر الدين. مرجع سابق. ص 47.

7.4.2 الخدمة المرجعية الإلكترونية:

أدى استخدام الحاسب الإلكتروني في تقديم المرجعية إلى تحسين هذه الخدمة إضافة إلى توفير الوقت والجهد والتكلفة، كذلك مكن نظام الإتصال الآلي المباشر للمكتبات من الإستفادة من مصادر المعلومات المتوفرة في مكتبات أو مراكز معلومات أخرى إضافة إلى ذلك الإستفادة من المواد المنشورة حديثا، والتي لم تغطيها خدمات التكشيف و الإستخلاص. إلا أن استخدام الحاسب الآلي في الخدمة المرجعية مكن من:

- ✓ تقليل إعتماد إختصاصي المراجع على المصادر المطبوعة والتي كان البحث فيها يكلف الوقت الكثير.
- ✓ تواصل المعرفة وذلك بالإعتماد على المصادر المطبوعة، والمواد المكتبية المخزنة في قواعد البيانات .
- ✓ استخدام الحاسب الآلي ساعد على نمو مهارات إختصاصي المراجع.[1]

مما سبق نخلص إلى أن الخدمات المكتبية أصبحت تنظم وتدار عن طريق استخدام التقنيات الجديدة بدلا من المهام اليدوية التي تتطلب عملا متواصلا، ومن هذا المنطلق تحول أمناء المكتبات وغيرهم من القيام بالمهام المكتبية التقليدية إلى أداء الوظائف الأساسية التي يكون للحاسوب دور أساسي فيها.

إن استخدام الحواسيب في المكتبات ومراكز المعلومات أمرا واقعا، وحقيقة لابد منها بعد أن أثبتت فعاليتها المؤثرة في إنجاز الأعمال ونجاحها في حل المشكلات التي تعترض عمل هذه المؤسسات، وأصبحت هذه المؤسسات ملزمة باستخدام تكنولوجيا المعلومات من أجل اللحاق بركب التطور والتقدم للإنتفاع الأمثل من كل ما هو متاح وتوظيفها لإنجاز الإجراءات والخدمات المكتبية.

[1] النوايسة، غالب عوض. **خدمات المستفيدين من المكتبات و مراكز المعلومات**. مرجع سابق. ص 89.

الفصل الثاني

تكنولوجيـــا التعريف بترددات الراديوRFID واستخدامهـــــا في المكتبـــــات

تمهيد:

ظهرت حديثا مشكلات عديدة نتيجة كثرة مقتنيات المكتبة ونقلها وفرزها وترفيفها، و يبقى عدد الموظفين ثابت في أغلب الأوقات مع استمرار النمو في أعمال الإعارة وإدارة الأوعية، وصار المكتبيون مشغولون بنقل الكتب أكثر من ممارسة أعمال المكتبات والمراجع وخدمات المستفيدين، وفي السنوات الأخيرة ومع انتشار وسائل التعريف الآلية اتجهت المكتبات إلى استخدام بعض هذه الأنظمة التي وجدت ضالتها لإدارة مجموعاتها والإرتقاء بمستوى خدماتها وحماية مقتنياتها وتعد تكنولوجيا التعريف بترددات الراديو RFID من أحدث هذه الأنظمة.

1. تكنولوجيا التعريف بترددات الراديو RFID:

1.1 تعريف تكنولوجيا التعريف بترددات الراديو RFID:

وهو اختصار لمصطلح Radio Frequency Identification وهو تقنية إتصالات قصيرة المدى تستخدم لوصف التكنولوجيات المختلفة التي تستخدم الموجات الراديوية لتحديد الأشخاص أو الأشياء تلقائيا[1]. ومصطلح RFID له العديد من المقابلات مثل نظام التعريف بترددات الراديو، الوسيمات الإلكترونية، المحاسيس الإلكترونية، الشرائح الذكية ملصقات التحقق بالموجات الترددية، تكنولوجيا الشرائح اللاسلكية، جميعها مصطلحات تختلف رسما لكنها تعبر عن مضمون واحد.[2]

وتعرف تقنية RFID على أنها: التقنية التي تسمح بالتعرف على المواد المختلفة عن طريق بث الترددات الراديوية Radio Frequency transmission، أي أنها تعد ضمن

[1]AGARWA, Parth. R; Agarwal, Preksha R. ***Rfid (radio frequency identification) growth in daily life***. [en ligne] International journal of scientific engineering and technology. V 1. N 2. consulté le date le (14/02/2018). 15:05. Disponible sur le lien: https://pdfs.semanticscholar.org/15d5/d526fd9625caa44d9af6ac2deae295247155.pdf.

[2]إسماعيل، إياس يونس؛ سليمان، عبد الرزاق عبد القادر. ***مرجع سابق***. ص 90-111.

نظم استخلاص بيانات التحقق الآلي لاسلكيا، والتي تسمح بقراءة وكتابة البيانات دون أي إتصال سلكي مباشر [1].

2.1 لمحة تاريخية عن تكنولوجيا التعريف بترددات الراديو RFID:

يعود تاريخ استخدام هذه التقنية الى العالم (ليون يترمن) الذي قام باختراع أداة تجسس لصالح الاتحاد السوفيتي السابق عام 1946، حيث يقوم بإرسال موجات الراديو المدمجة مع الأمواج الصوتية الذي يقوم بالتقاط حجاب حاجز الموجات الضوئية ويتذبذب بفعلها مما يؤدي الى تغير حالة قارئ الذبذبات والذي بدوره ينظم ذبذبة الارسال المنعكسة بالرغم من أن هذه الأداة كانت جهاز تنصت سري سلبي وليس بطاقة تعريف مما جعلها بالمقدمة لإختراع بطاقات التعريف بموجات الراديو RFID، وهناك مصادر أخرى تشير بأن هذه التقنية موجوده منذ عام 1920 لكن لا توضح أين كانت تستخدم وتشير بعض المصادر بأن بريطانيا كانت قد استخدمت هذه التقنية في طائراتها عام 1939 للتعرف على الصديق والعدو [2].

حدث آخر يعد أساسا لبداية تقنية RFID وهو البحث الذي أعده (هاري ستوكمان) في عام 1948 بعنوان الإتصال بواسطة القوة المنعكسة Communication by means if reflected، الذي أكد على ضرورة إجراء أعمال وبحوث تطويرية قبل حل المشكلات الأساسية المتعلقة بالإتصال بواسطة القوة المنعكسة وقبل استكشاف التطبيقات المفيدة في هذا المجال.[3] وفي عام 1973 سجلت أول براءة اختراع في الولايات المتحدة من قبل العالم (ماريو كاردولو) لتقنية RFID وهو جهاز استقبال وارسال اذاعي يعمل بواسطة

---

[1] مناعي، عماد. ***تطبيق تقنية التعريف بترددات الراديو (RFID) و أثارها على السلسة الوثائقية بالمكتبات الجامعية:دراسة ميدانية بالمكتبة المركزية أم البواقي***. ماجستير: جامعة الجزائر. 2015 ص. 32.

[2] الزبيدي، منى عبد الحسن جواد. ***إستخدام تقنية (RFID) الموجات اللاسلكية في مجال الإعارة***. مجلة كلية التربية الأساسية. ع 11. جامعة بابل. 2013. ص. 419- 429.

[3] إسماعيل، إياس يونس؛ سليمان، عبد الرزاق عبد القادر. مرجع سابق. ص 94.

إشارة استجواب الهدف منه حساب الخسائر وقد عرضه على سلطة (ميناء نيويورك) وأول من طبق هذه التقنية هو كل من العالم (ستيفن ديب، روبرت فريمان، والفريد كويلي) في مختبر (los alados) العلمي عام 1973م، وفي عام 1974 غطت استعمالات موجات الراديو بإستخدام الصوت والضوء كوسط ناقل في وسائل النقل والأعمال المصرفية والأمن والطب[1].

وفي عام 1983 سجلت أول براءة إختراع متعلقة ببطاقات RFID في الولايات المتحدة باسم (جارلس ولتن)[2] ، وفي فترة التسعينات ومع ظهور مشاكل المعايير والمقاييس الخاصة بتجهيزات أنظمة RFID، بدأت تقنية RFID تستعمل في عدة ميادين كالتعرف على الكيانات، التتبع وتحليل البيانات، التعرف أو تتبع المنتوجات، والتي نتج عنها استخدام تقنيات أخرى تمثلت في الباراكود (Barcode) و البطاقات الذكية[3].

3.1 مكونات تكنولوجيا التعريف بترددات الراديو RFID:

تتكون تكنولوجيا التعريف بترددات الراديو RFID من أربعة أجزاء وهي:

1.3.1 التيجان Tags:

هي عبارة عن شريحة صغيرة يمكنها تخزين وإرسال البيانات بشكل لاسلكي باستخدام موجات راديوية، وأن معظم هذه الشرائح تتكون من كل من الدائرة المتكاملة (IC) Integrated circuit مع ذاكرة وهوائي Antenna للإتصال بجهاز القارئ من خلاله،[4] ويتم برمجـــة تلك الذاكـــرة بواسطة أخصائي المكتبـــة بحيث تحمل تلك الذاكرة رقـم

[1] الزبيدي، منى عبد الحسن جواد. مرجع السابق. ص 420.

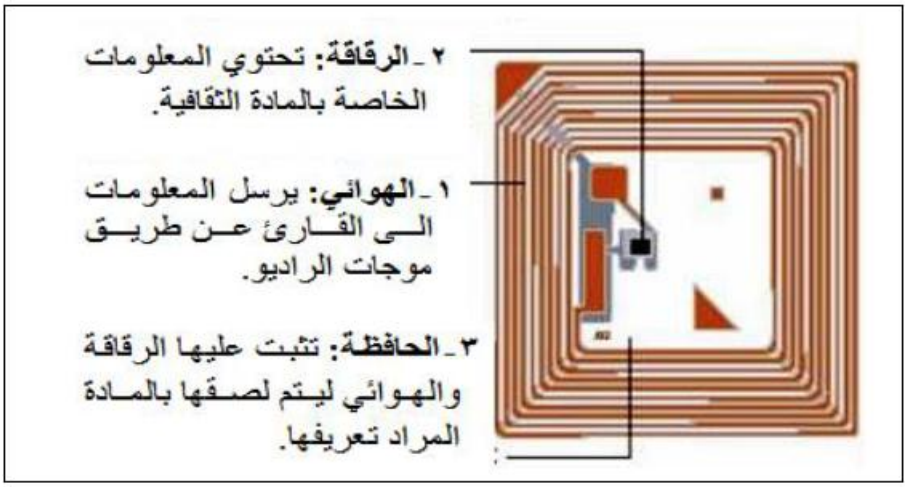
[2] إسماعيل، إياس يونس؛ سليمان، عبد الرزاق عبد القادر. مرجع سابق. ص 94.

[3] مناعي، عماد مرجع سابق. ص 23.

[4] علي، حميد محمد؛ يونس، محمد عصام؛ محمد، بشيرة محمد رضا. ***تشييد البنية التحتية للتطبيقات العامة لنظام التعريف باستخدام الموجات الراديوية***. العراقية: المجلات الأكاديمية العلمية. مج 19. 2013. ص 1425- 1442.

متسلسل. يتكون كل تاج من ثلاثة مكونات:

- **الرقاقة Microchip:** وهي التي يتم تخزين البيانات الخاصة بالأوعية عليها.
- **هوائيAntenna:** يقوم بإرسال المعلومات من وإلى جهاز القارئ.
- **صفيحة ورقية Packaging:** كلا من الرقاقة والهوائي مثبتين عليها لكي تثبت على الأوعية[1]. كما هو موضح في الشكل أدناه:



شكل رقم(01): أجزاء بطاقة RFID

وتوجد عدة أنواع للتيجان:

أولا / تيجان بناءا على مصدر الطاقة: حيث يعتبر وجود مصدر للطاقة أساس تقسيم هذا النوع من التيجان، وبناءا عليه يوجد ثلاثة أنواع من التيجان:

الرقاقات السلبية (الخاملة) Passive tags:

وهي التيجـــان التي لا تعتمد على بطاريـــة، عدم وجود مصدر الطاقة المستقل يحد من

[1] محمود، سيد عبده محمود. ***تطبيقات أنظمة التعريف بترددات الراديو RFID في المكتبات: نموذج مقترح للمشاركة في مشروع إئتلاف مكتبي لتطبيق أنظمة RFID في المكتبات المصرية***. Cybrarians journal متاح على الخط: http://www.journal.cybrarians.info/index.php?option=com_content&view=article&id=593%3Arfidlib&catid=253%3A2011-11-28-21-19-37&Itemid=80. تاريخ الإطلاع (2018/02/15). 13:30

قدرة الإرسال الخاصة بهذه الرقاقات إلى عدة أمتار فقط، تتم تغذية هذه الرقاقة بواسطة طاقة الموجات الكهرومغناطسية وهي أكثر أنواع التيجان شيوعا في مجال المكتبات.

الرقاقات شبه السلبية Semi passiveTags:

لاتحتوي على بطارية داخلية ما يساعد الهوائي على استقبال وارسال المعلومات فقط مما يجعلها أكثر سرعة من النوع الأول.

الرقاقات النشطة Active Tags:

وتعتمد هذه الرقاقات على بطاريه مما يمكنها من التواصل على بعد 100م اعتمادا على مبدأ الترددات، كما أن بعضها مستقل تماماً عن حقل القارئ إذ أنها متكاملة مع وحدة ارسال خاصه مما يجعلها قادره على التواصل لمسافة كبيرة.[1] وتمتاز بمدى أكبر وذاكرة أكبر فضلا عن تخزين معلومات إضافية عند الإستقبال.

ثانيا / تيجان RFID بناءا على مدى التردد Frequencies:

يمكن تصنيف التيجان حسب ترددها إلى ما يلي:

تيجان ذات تردد منخفض LF-Law Frequency (125– 134 كيلو هرتز) : هي تيجان لها مدى قراءة وتردد منخفض يصل كحد أقصى إلى 50 سم وتكاليف تطبيقها أقل، وتستخدم غالبا في بطاقات الدخول مثال: البطاقات الأمنية الخاصة بالموظفين.

تيجان ذات تردد عالي HF-High Frequency (13.56 MHZ ميجاهرتز): هي تيجان مناسبة لتحميل حجم صغير من البيانات، ويمكن قراءتها من على مسافات قريبة تصل إلى 1 متر كحد أقصى، وهي غير مناسبة للقراءة بالقرب من المعادن، وهذا التردد هو الأنسب للمكتبات.

[1] الزبيدي، منى عبد الحسن جواد. مرجع سابق. ص 420.

تيجان ذات تردد عالي جدا High Frequency– UHF-Ultra(860–960 MHZ ميجا هرتز):

وهي تيجان ذات نطاقات قراءة عالية، وتستخدم لتطبيقات كتحصيل الرسوم آليا على السيارات المارة في الطرق السريعة. إلا أن الآداء العالي لتكنولوجيا التعريف بترددات الراديو ذات التردد العالي تتطلب تكاليف تطبيق عالية وأقصى مدى للقراءة يصل حتى 6 أمتار أو أكثر، وقد بدأ الإعتماد عليها مؤخرا في مجال المكتبات.

تيجان الميكروويف MW-Microwave frequency(2.45GHZ جيجا هرتز):

تتميز بمدى أطول ومعدل سرعة عال في قراءة البيانات، مع حجم تخزين كبير للبيانات مثل البطاقات الذكية الناطقة.[1]

ثالثا / من حيث شكل التيجان إلى:

تيجان معيارية Standard Tags:

التي على الكتب والمجلات وعلى وجه شريط كاسيت الفيديو والعلـــب البلاستيكية للأقراص المكتنزة التي تحتوي على بيانات مخزونة (وهي مربعة أو مستطيلة الشكل).

تيجان الأقراص CD/DVD:

وهي دائرية الشكل تثبت على الدوائر الداخلية للأقراص المكتنزة التي لا توجد بها بينات مخزونة وتسمى أيضا do- nut ويتم تثبيتها مباشرة على الدوائر الداخلية.[2]

---

[1] محمود، سيد عبده محمود. *تطبيقات تكنولوجيا التعريف بترددات الراديو RFID في المكتبات المصرية والخارج*. مرجع سابق. ص 43.

[2] معوض، محمد عبد الحميد. ***تقنية RFID في المكتبات. التكنولوجيا الحديثة في المكتبات ومراكز التوثيق***. متاح على الخط:
http://www.newtechnology.eb2a.com/2016/12/17/%D8%AA%D9%82%D9%86%D9%8A

شكل رقم(02): أشكال بطاقة RFID

2.3.1 جهاز القارئ أو المستجوب Reader/ Interrogator:

وهو عبارة عن وسيط يجمع المعلومات من البطاقات Tags وارسال البيانات إلى الحاسوب الذي لديه برنامج تطبيقي للتعامل مع هذه البيانات ومعالجتها في المكتبة ويعمل كوسيط للإتصال ما بين الهوائي والحاسوب، فيقوم بتحويل وارسال البيانات القادمة إليه من الرقاقة المثبتة على التاج عن طريق موجات الراديو إلى جهاز الحاسوب ولكن في شكل رقمي ليتعرف عليها الحاسب الآلي، كما أن هناك أنواع متعددة للأجهزة القارئة منها :

أجهزة قارئة محمولة/ متحركة Portable or Hand Held Readers:

وهي التي يمكن حملها والتحرك بها نظرا لخفة وزنها وصغير حجمها فقد لا يتعدى وزنها الكيلوغرام وتستخدم لأغراض البحث عن الكيانات والمواد داخل المخازن وكذلك الجرد في المكتبات وكذلك للبحث عن الأوعية بين الرفوف وكذلك ترتيب الرفوف واكتشاف الأوعية التي يتم ترفيفها بشكل خاطئ أو في غير مكانها الصحيح.

%D8%A9-rfid-%D9%81%D9%8A-
/%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%83%D8%AA%D8%A8%D8%A7%D8%AA. تاريخ الإطلاع(2018/02/15). 14:00.

شكل رقم(03): جهاز قارئ محمول

أجهزئة قارئة ثابتة Reader Fixed:

وهذا النوع من الأجهزة القارئة يتم تثبيته في أماكن معينة بحيث يستطيع التواصل والعمل كحلقة وسط بين التيجان المثبتة على الأوعية المختلفة والنظام الآلي وقاعدة البيانات بالمكتبة.[1]

شكل رقم(04): جهاز قارئ ثابت

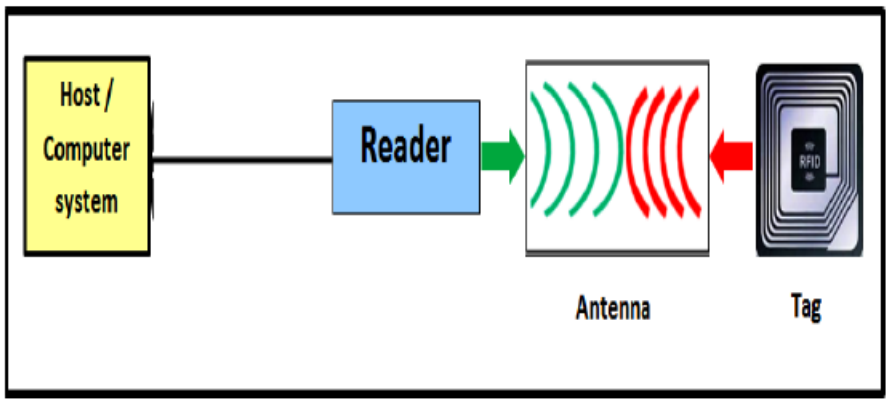
3.3.1 الهوائي Antenna:

وهو عبارة عن قناة لإتصال البيانات – إرسال واستقبال – ما بين التيجان Tags والقارئ Reader حيث ترسل إشارات لا سلكية من القارئ للتيجان(البطاقات) واستقبال معلومات لا سلكية من البطاقات ضمن نطاق تغطية القارئ.[1]

[1] حسني، عبد الرحمان. مرجع سابق. ص 25.

4.3.1 الحاسوب أو قاعدة البيانات Computer /Database:

إن البيانات المكتسبة من البطاقات يجب أن توضع في الإستخدام العملي وهذا يتم من خلال استخدام الحاسوب لمعالجة البيانات.[2] وهي قواعد البيانات الخاصة بالمكتبة والتي يخزن عليها جميع البيانات الخاصة بمقتنيات المكتبة والمستفيدين، ولا بد من الربط ما بين وحدات RFID وبين قواعد البيانات بالمكتبة، ومن ثم تتم مختلف العمليات.[3]



الشكل رقم(05): أجزاء ومكونات تقنية RFID

4.1 مبدأ عمل تكنولوجيا التعريف بترددات الراديو RFID:

تعتبر موجات الراديو هي المحرك الأساسي لعمل تكنولوجيا التعريف بترددات الراديو فهي التي يتم من خلالها تناقل المعلومات بين مكونات النظام المختلفة، وتعمل على نقل المعلومات من التيجان المثبة على الأوعية إلى جهاز القارئ الذي يستقبل تلك المعلومات من التيجان ويعمل على توصيلها إلى قاعدة البيانات، حيث يتم تخزين الرمز Code على

---

[1] AtlasRFIDstore. ***Basics of RFID system***. Sur le lien: http://rfid.atlasrfidstore.com. Consulté le date(18/02/2018)10:20.

[2] إسماعيل، إياس يونس؛ سليمان، عبد الرزاق عبد القادر. والمعلومات. مرجع سابق. ص 98

[3] PERRET, Etienne. ***Identification par radiofréquence : de la RFID a la RFID sans puce.- ISTE Editions.*** [en ligne] ***:*** London, 2014, P. 20. consulté le date le: (18/02/18). 13: 00 Disponible sur le lien: https://cdn.shopify.com/s/files/1/0245/3579/files/191_La_RFID_sans_puce_AP.pdf

التيجان في انتظار القراءة، وتستقبل التيجان الموجات القادمة من جهاز القارئ، فضلا عن استخدام البطاقة لمصدر الطاقة المغذي لفك شفرة البيانات المرسلة والتعرف عليها والمعلومات المخزنة على شرائح هذه التيجان ترسل وتستقبل لا سلكيا بغض النظر عن إتجاه واصطفاف أو ترتيب المواد والمصادر، أي أن هذه التقنية لا تتطلب الخط البصري Line- of-light أو سطح ثابت لقراءة التيجان أو البطاقات فضلا عن المسافة بين الاجهزة والمصادر ليست بعامل مؤثر، وإن كان ضروريا فيمكن أن تكون المسافة في حدود 3 أمتار لقراءتها. عندما يتم اقتراب المادة أو المصدر من جهاز القارئ فإن جهاز القارئ يرسل موجات كهرومغناطسية والهوائي المثبت في البطاقة يستقبل تلك الموجات ومن خلال المجال المغناطيسي الذي ينشأ بتأثير الموجات تتولد طاقة لتغذية الشريحة في البطاقة لتبدأ هي الأخرى بإرسال المعلومات التي تحملها بإستخدام موجات الراديو إلى القارئ مرة أخرى ليقوم بتحويلها إلى اشارات رقمية يستطيع الحاسوب التعامل معها.[1]

5.1 المعايير والمقاييس الخاصة بتكنولوجيا التعريف بترددات الراديو RFID

قامت ISO وهي الهيئة العالمية للمقاييس بوضع أسس ومقاييس تقنية RFID وهذه قائمة ببعض المعايير التي أقرتها الهيئة والتي تستعمل لإدارة المعلومات على البطاقات و الأنظمة اللاسلكية للأجهزة:

ISO 11784 المقياس الخاص بكيفية توزيع المعلومات على البطاقة.

ISO 11785 المقياس الخاص بطريقة التواصل عبر الأثير.

ISO 14443 المقياس الخاص بطريقة التواصل عبر الأثير وتنظيم عملية الدفع بالبطاقات الذكية.

[1]KEVIN, Bonsor. ***How RFID works***. [en ligne] consulté le date le: (18/02/18). 13: 35. Disponiple sur le lien: https://electronics.howstuffworks.com/gadgets/high-tech-gadgets/rfid.htm

ISO 18047 و ISO 18046 المقياس الخاص بفحص البطاقات والقارئ والتحقق من توافقها مع المعايير.[1]

2. المكتبات وتكنولوجيا التعريف بترددات الراديو RFID:

1.2 استقدام تكنولوجيا التعريف بترددات الراديو RFID للمكتبات:

يرجع الفضل في استقدام تكنولوجيا التعريف بترددات الراديو RFID إلى المكتبات إلى أحد علماء الأحياء البحرية في مجالات الإعارة والجرد بعد نجاحه في تتبع حركة الأسماك في أنهار الدنمارك باستخدام تقنية RFID في أوائل الثمانينات من القرن الماضي. وعملت الشركات المصنعة لهذه التيجان على تعظيم استثماراتها بطريقة ذكية في تطبيقات RFID للمكتبات مع ذاكرة مثلى ومبنية على تقنية مراقبة المواد الإلكترونية Surveillance Article Electronicle (SAE)، وقد صممت هذه الشركات مجموعات متنوعة من التيجان خصيصا للمواد المكتبية مثل الكتب، والكتب التي بداخلها أقراص مليزرة والمجلات والاقراص المليزرة[2]، بينما يشير خبراء تقنية RFID إلى أن أول استخدام لتقنية RFID في المكتبات يعود إلى منتصف تسعينات القرن الماضي، فقد عدت واحدة من أكثر التقنيات التي أثرت وانتشرت في المكتبات، فقد بلغ عدد المكتبات المطبقة لها منذ فترة ظهورها وإلى عام 2005 قرابة 300 مكتبة حول العالم وأن عدد المواد المثبة عليها بطاقات RFID وصل إلى قرابة 120 مليون مادة.

ثم شهد مجال المكتبات حول العالم طلبات متزايدة لاستخدام هذه التقنية فقد وصل عدد المكتبات المستخدمة لها إلى منتصف عام 2007 إلى 600 مكتبة.

---

[1] خميس، أسامة محمد عطية. ***تطبيقات التعريف بترددات الراديو في مكتبات جامعة المجمعة بالسعودية: دراسة حالة.*** المجلة الدولية للمكتبات. مج4. ع1. مصر، 2017. ص 13- 36.

[2] معوض، محمد عبد الحميد. مرجع سابق.

أما خلال منتصف عام 2009 فقد وصل عدد المكتبات المستخدمة لهذ التقنية إلى 1500 مكتبة حول العالم،[1] وتعد شركة Tagsys الفرنسية بمثابة أول من قام بتركيب هذه التكنولوجيا في مجال المكتبات وذلك في عام 1998 م حينما قامت بتقديم أول عملية تعامل آلي مع مواد المكتبة باستخدام تكنولوجيا RFID وذلك بالمكتبة الوطنية بسنغافورة محدثة بذلك ثورة في عالم إدارة الكتب ووسائط المعلومات الآخرى .[2]

أما في عام 2001 فقد استخدمت مكتبة Hoogezand-Sappemeer وهي أول مكتبة عامة في هولندا تستخدم تقنية RFID في خدمات الإعارة، وأن مكتبة هونغ كونغ تعد أول مكتبة أكاديمية تستخدم تقنية RFID والتي تعد أكبر مشروع لتطبيقها، أما عربيا فتعد مكتبة المركز الثقافي في جامعة رأس الخيمة أول مكتبة عربية تستخدم هذه التقنية في عام 2003. أما مكتبة الجامعة الأمريكية بالقاهرة تعد أول مكتبة في مصر تستخدم RFID.

ثم اتجهت مكتبات أخرى في بلدان عربية أخرى إلى استخدامها مثل مكتبة جامعة النيل، ومكتبة بلدية دبي العامة في الإمارات والمكتبة الوطنية البحرينية ومكتبة الجامعة الأردنية ومكتبة جامعة الملك عبد العزيز في السعودية ومكتبة كلية العلوم التطبيقية بصور في عمان، والمكتبة المركزية بجامعة محمد الخامس في الرباط بالمغرب. أما أستراليا فتعد أكبر دول العالم تطبيقا لتقنية RFID في مجال المكتبات بكل أنواعها سواءا المكتبات العامة أول المدرسية أو الأكاديمية، وفي عام 2008 كانت معظم المكتبات الأكاديمية تطبق أنظمة RFID ومن أبرزها مكتبة Yarra plenty الإقليمية، ومكتبة جامعة Macquarie.، وما تجدر الإشارة اليه أن الولايات المتحدة الأمريكية تعد أكثر دول العلم استخداما لهذه التقنية في كل المجالات وليس المكتبات فقط.

[1] إسماعيل، إياس يونس؛ سليمان، عبد الرزاق عبد القادر. مرجع سابق. ص 99.

[2] بوخلوط، عبد الحكيم.مرجع سابق. ص42.

2.2 خصائص ومزايا تكنولوجيا التعريف بترددات الراديو RFID:

. **الإمكانيات العالية للشريحة:** حيث يمكن للشريحة تخزين كمية كبيرة من المعلومات المتصلة بالبيانات البيبليوغرافية الخاصة بالأوعية، وقد تدوم بطارياتها عشر سنوات.

. **سهولة التعامل:** حيث يتسم النظام بسهولة التعامل معه.

. **إفادة المستفيدين:** من خلال السرعة والراحة – في كثرة المواد المتاحة والمؤكد إتاحتها خاصة التحديث اللحظي لقاعدة بيانات المكتبة بالبيانات المسترجعة اعتمادا على النظام.

. **الدقة العالية:** حيث يمكن للنظام فحص الشريحة وقراءتها بدرجة عالية من الدقة، حتى ولو كانت في وضع مقلوب أو غير سليم أو في ظروف بيئية صعبة مثل الأمطار والغبار والطين والزيوت، وحتى لو أحاطت بها الأتربة وتعذرت رؤيتها، ما يفتح آفاقا واسعة أمام استخدام هذه التقنية.

. **إنخفاض التكلفة:** أسعار هذه التقنية في إنخفـاض بمرور الزمن يؤدي إلى إنتشـــارها

. **قلة أو ندرة الأخطاء:** بالرغم من تلاصق مصادر المعلومات بعضها ببعض وإمكانية التداخل بين البطاقات.[1]

. **التنوع ببطاقات متوافقة:** وذلك لإكتشاف سرقة المصادر التي يسهل إخفاؤها دون اكتشاف سرقتها مثل: الأقراص المكتنزة وأشرطة الفيديو والكاسيت...

. **توفير القوة عن بعد:** لحفظ استخدامات إدارة الطاقة ولضمان استمرار جـاهزية التقنية

---

[1] موسى، وحيد عيسى. ***الإنسان الآلي بتقنية RFID بديلا لنظام الترميز بالأعمدة.*** Cybrarians journal. ع 27 ، 2011. متاح على الخط:
http://journal.cybrarians.org/index.php?option=com_content&view=article&id=599:---rfid-&catid=253:2011-11-28-21-19-37&Itemid=87-------. تاريخ الإطلاع يوم: (2018/02/18). 14:35

للعمل بمجرد توفر وتكامل المكونات المطلوبة لعملها.

. **إعادة الكتابة على بطاقات RFID:** حيث يمكن تعديل وتحديث معلومات البطاقة الواحدة متى ما دعت الحاجة لذلك.

. **إعادة الإستخدام:** القدرة على إستخدام كل أو جزء كبير من الرمز المبرمج نفسه في تطبيق آخر ما يؤدي إلى تجنب إضاعة الوقت وتقليل التكلفة.

. **القدرة على فحص المواد عن بعد:** القدرة على فحص المواد من مسافة قد تصل إلى **4 أمتار**، كما لها القدرة على فحص وقراءة ما يقرب من 40 شريحة في وقت واحد.

.**الإستمرارية في العمل:** دعم استمرارية العمل في حالة الفشل.

. **الإعتمادية والموثوقية:** في إيصال البيانات في نظام المعلومات وقاعدة بيانات المكتبة

. **الحوسبة:** تتضمن الدعم المحوسب الكامل لأية عملية يتم تنفيذها من البـــداية وحتى الإنتهاء منها.[1]

3.2 فوائد تكنولوجيا التعريف بترددات الراديو RFID في المكتبات:

- ✓سرعة تعريف وتتبع المواد.
- ✓تخزين معلومات الأمن (في مجال الأمن ممكن أن تستخدم في أجهزة الحماية و الإنذار).
- ✓الإختزان في الوقت الإداري المصاحب مع عمليات إعادة التخزين وإدارة الأرفف ووظائف الجرد الأخرى.
- ✓إعادة الكتابة على رقاقات RFID حيث يمكن تحديث معلومات الرقاقة الواحدة.
- ✓تخزن رقاقة الذاكرة معلومات كافية عن مصدر المعلومة.

[1] إسماعيل، إياس يونس؛ سليمان، عبد الرزاق عبد القادر. مرجع السابق. ص 101.

- ✓خاصية التشغيل السريع حيث المطلوب بصيص من الضوء فقط.
- ✓القدرة على المسح الضوئي وقراءة أرقام تعريف المواد بسرعة، وبدون لمسها أو تنزيلها على الأرفف.
- ✓السماح للمستعير بعمليات الإعارة الذاتية في الإعارة الخارجية والإرجاع.[1]

3. أثر تكنولوجيا التعريف بترددات الراديو RFID على الخدمة المكتبية:

لقد استخدمت المكتبات تقنية RFID محل الترميز العمودي Barcode لمصادرها، يمكن أن تتضمن البطاقة Tag تعرف معلوماتي أو قد تكون كمفتاح في قاعدة البيانات، كما يمكن أن تكون تقنية RFID بديلا عن أنظمة الترميز العمودي أو مكملا لها إذ تقدم طريقة أخرى لإدارة الجرد وخدمة الإعارة الذاتية من قبل المستفيدين، كما يمكنها أن تعمل أيضا كأداة أمن وأن تحل محل أكثر أشرطة الأمان الكهرو مغناطيسية التقليدية.

بما أن بطاقات RFID يمكن قراءتها من خلال الكتاب ليس هناك حاجة لفتح غلاف الكتاب أو محفظة الأقراص المكتنزة للبحث عن المادة، كما يمكن قراءة مجموعة كتب– كأن تكون ضمن سلسة واحدة أو في رف واحدد – في آن واحد، كما يمكن قراءة بطاقات الكتب بينما الكتب في حركة على الحزام الناقل Conveyor Belt (فيما يخص عمليات الإعارة والإعادة والفرز) ما يقلل ذلك من وقت عاملي المكتبة. وهذا كله يمكن أن يتم من قبل المستفيدين أنفسهم وتقليل الحاجة إلى مساعدة عاملي المكتبة، وبإستخدام أجهزة القراءة القارئة المحمولة يمكن أن يتم جرد كل رفوف المكتبة في غضون ثواني فقط حيث لا تتطلب وقت وجهد كبير[2]، ويمكن توضيح مجالات استسخدام تقنية RFID المذكورة بشكل وافي كالآتي:

---

[1] الزبيدي، منى عبد الحسن جواد. مرجع سابق. ص 422.

[2] إسماعيل، إياس يونس؛ سليمان، عبد الرزاق عبد القادر. مرجع سابق. ص 102.

1.3 خدمات المعالجة:

إن الإعتماد على تصنيف جيد له عدة فوائد تخدم تقنية RFID لأن الرقاقة المثبة على الأوعية تحمل بيانات بيبليوغرافية مخزنة بداخل الذاكرة المدمجة بها، ولهذا فهي تحمل رقم الشفرة الخاص بالوعاء وهو مكون من رمز تصنيف ورمز خاص بنوع اللغة ورمز خاص بنوع الحجم، ثم يأتي الرقم التسلسلي للوعاء في نفس الموضع.

أما في ما يخص عملية الفهرسة فإنه وبعد تحصيل البطاقات البيبليوغرافية للأوعية الفكرية بصيغة (UNIMARC) التي تتوافق مع النظام الآلي وإدماجها بصفة آلية داخل قاعدة البيانات، نلمس التأثير المباشر لتقنية RFID على عملية الفهرسة، وذلك بوضع رقاقات RFID على الأوعية التي تحمل الرقم التسلسلي بواسطة محطة التحويل (Conversation station)، ثم بعد ذلك تمرير كل وعاء على جهاز القراءة RFID، ثم يتم فتح النظام الآلي للمكتبة لتتعرف قاعدة البيانات على الوعاء المطلوب خلال ثواني وهذا بفضل برمجية وسطى Middleware التي تسمح بدمج قاعدة بيانات النظام الآلي للمكتبة و قاعدة تقنية RFID.

و لذاكرة RFID قدرة عالية من التخزين، حيث تسمح بتحميل كم كبير من البيانات الخاصة بالوعاء، ولأن عملية التكشيف والإستخلاص داخلة ضمن هذه البيانات فإن رقاقة RFID تعمل عمل بطاقة الفهرسة التقليدية، فبمجرد تمرير القارئ المحمول باليد على الأوعية الموجودة على الرفوف نستطيع قراءة رقاقات RFID بسهولة حيث تعطينا كل المعلومات الموجودة بها، أما في حالة فتح النظام الآلي للمكتبة وتمرير الوعاء على القارئ الثابت الموصول بالحاسوب الذي يوجد به النظام فإنه يمكننا قراءة الرقاقة المثبة على الوعاء المطلوب لتظهر لنا جميع البيانات البيبليوغرافية على واجهة النظام الآلي

للمكتبة ومنه التعرف على الوعاء و معالجته.[1] والشكل الموالي يوضح العملية:

شكل رقم (06): يوضح طريقة وضع شريحة RFID على الكتاب.

2.3 خدمات الإعارة:

إن استقدام تقنية RFID بالمكتبات أدى إلى حدوث تغيير جذري على عملية الإعارة فتحولت من صورتها التقليدية إلى شكل آخر من أشكال الإعارة وهي الإعارة الذاتية وذلك بواسطة الأجهزة الخاصة بوحدة الإعارة التي تقدمها تقنية RFID هذه الأجهزة بدورها تقدم خدمات.

خدمات الإعارة الذاتية Self- Circulation:

تعتبر عمليات الإعارة الذاتية من أهم الخدمات التي تقدمها لأنظمة RFID للمكتبات فمن خلالها يستطيع رواد ومستفيدي المكتبة من إستعارة المواد التي يريدونها بأنفسهم دون الحاجة للرجوع إلى موظفي الإعارة في المكتبة مما يسمح لموظفي المكتبة من توفير الوقت الخاص بعمليات الإعارة لإستغلاله في أداء خدمات أنشطة أخرى للمستفيدين بالمكتبة كالرد على الإستفسارات، بالإضافة إلى توفير الخصوصية للمستعير حيث تمكن

[1] عقابو، خالد. ***جاهزية مكتبات جامعة- قسنطينة- عبد الحميد مهري لتطبيق تكنولوجيا التعريف بترددات الراديو.*** مذكرة ماستر. قسنطينة: جامعة عبد الحميد مهري. 2016. ص 27.

المستعير من إستعارة المواد التي يريدها أيا كانت بخصوصية تامة، وغيرها من الخدمات التي يمكن أن يقدمها أخصائيوا المكتبة للمستفيدين.[1]

خدمات الإعارة من خلال وحدات عمل الموظفين Staff Workstation:

توفر تقنية RFID إمكانية تقديم خدمات الإعارة بشكل سريع من خلال وحدات عمل الموظفين والتي تتيح إعارة عدد من الأوعية قد يصل حتى 10 أوعية في ثوان معدودة، و بعد عملية الإستعارة يستلم المستفيد إيصال بعدد الأوعية وعناوينها وتاريخ إرجاعها.

ويتم وضع هذه المحطة عند الموظف المسؤول عن الإعارة، وتستخدم محطة عمل الموظفين لعدة مهام منها: انجاز الإعارة والمساعدة في الإعارة و الإرجاع في حال وجد ضغط أو عبء على محطات الإعارة الذاتية الأخرى، أو أن تستخدم في عملية إعادة برمجة الكتب و الأوعية لدى إرجاعها من قبل المستعيرين.

خدمات إعادة الأوعية ذاتيا Self return units:

تقوم أجهزة إعادة الأوعية ذاتيا على نفس مبدأ عمل أجهزة الإستعارة الذاتية فهي تحتوي على جهاز قارئ يقوم بقراءة التيجان المثبتة على الأوعية مما يمكن المستفيد من إعادة الأوعية المعارة من خارج المكتبة بنفسه، وذلك عن طريق وضع الأوعية المعارة في مكانها المخصص في جهاز الإعادة حينها يستطيع قارئ التيجان التعرف على الوعاء ورده إلى المكتبة، وعند الإنتهاء من إعادة جميع الأوعية المعارة يحصل المستفيد على إشعار أو إيصال من جهاز الإعادة يفيد بإتمام عملية إعادة الأوعية المعارة إلى المكتبة.

---

[1] أبو عيد، عماد. ***تطبيق تقنية التعريف اللاسلكي (RFID) في مكتبات دبي العامة: ورقة عمل مقدمة في المؤتمر الخامس عشر لجمعية المكتبات المتخصصة***. فرع الخليج العربي. الكويت، 2009. متاح على الخط: https://www.researchgate.net/publication/279478509_ttbyq_tqnyt_altrf_allaslky_RFID_fy_mktbat_dby_alamt_Implementing_RFID_technology_in_Dubai_Public_Library. تاريخ الإطلاع: (2018/02/19) على الساعة: 10:45.

شكل رقم (07): صورة توضح عملية الإعارة بواسطة تقنية RFID

عمليات الفرز والترتيب للمواد المعادة:

وهي عملية يتم من خلالها تصنيف وفرز المواد المعادة من الإعارة، من خلال وحدات مخصصة تعمل بتكنولوجيا التعريف بترددات الراديو تسمى وحدات الفرز والترتيب، وغالبا ما تتواجد هذه الوحدات خلف وحدات الإعادة الذاتية. ويبدأ عمل تلك الوحدات بمجرد أن يقوم المستفيد بإعادة الأوعية من خلال وحدات الإعادة الذاتية حيث تنتقل تلك الأوعية أوتوماتيكيا[1] بواسطة ناقل أو حامل سطحي تتحرك عليه المصادر، وتبدأ عملية الفرز بقراءة التيجان أو البطاقات المثبتة عليها ومعرفة موضوعها، ويتم توزيع كل مصدر في المكان المخصص له حسب موضوعه في أماكن وصناديـــق مخصصة لهذا الغرض مما

[1] محمود، سيد عبده محمود. ***تطبيقات أنظمة التعريف بترددات الراديو RFID في المكتبات: نموذج مقترح للمشاركة في مشروع إئتلاف مكتبي لتطبيق أنظمة RFID في المكتبات المصرية***. المرجع السابق.

يسهل للمكتبي بعد ذلك فرز المصادر.[1]

شكل رقم(08): صورة توضح عملية الفرز و الترتيب للمواد المعادة بواسطة تقنية RFID

3.3 تحسين إدارة المجموعات وإجراءات الجرد:

يساعد نظام RFID المكتبات وخصوصا المكتبات التي تحتوي على عدد كبير من المجموعات كالمكتبات العامة والجامعية على إدارة وترتيب مجموعاتها، وذلك باستخدام أدوات الجرد[2]، ويعتبر الجرد من أكثر الأعمال الروتينية والمرهقة للعاملين بالمكتبات فقد تستغرق إجراءات الجرد بالطرق التقليدية أوقاتا طويلة خصوصا إذا كان حجم مجموعات المكتبة كبير، مما قد يتسبب في إغلاق المكتبة وتعطيل تقديم خدماتها للمستفيدين، إما بالإعتماد على وحدات الجرد التي تعمل بتكنولوجيا التعريف بترددات الراديو يمكن أداء الجرد بسهولة وسرعة ودون الحاجة إلى غلق المكتبة، و تعمل وحدات الجرد المحمولة من خلال قراءة التيجان المثبة داخل الأوعية بسرعة ودقة فبمجرد مرور هذه الوحدات أمام الأوعية تتعرف عليها وهي على الرفوف دون تحريكها حيث يتم حصر الأوعية أثناء تواجدها على الرفوف مباشرة دون الحاجة إلى نقلها، ومن ثم يمكن جرد عشرا الآلاف من الأوعية في عدة ساعات بدلا من أيام لأن الأمر لا يتطلب أكثر من تحريك وحدات الجرد

[1] إسماعيل، إياس يونس؛ سليمان، عبد الرزاق عبد القادر. مرجع سابق. ص 103.

[3]NARAYAN, A. ***Implementing RFID in library: méthodologies, advantage and*** le date le(19/02/18). 12:40. Disponiple sur le lien: ***.disadvantages.*** [en ligne]. Consulté http://www.libsys.co.in/download/implementing_rfid_in_Libraries.pdf

بين الرفوف لتلتقط وتحصر بيانات الأوعية الموجودة بالمكتبة.[1] حتى أن الوقت المستغرق في اتمامها يقل عشرين مرة عن الوقت الذي تستغرقه عملية الترميز بالأعمدة.

شكل رقم(09): صورة توضح عملية الجرد بواسطة تقنية RFID

4.3 تحديد أماكن الأوعية Identifying lost or missing items:

يمكن باستخدام هذه التكنولوجيا تحديد أماكن الأوعية المفقودة بالمكتبة، ويمكن من خلالها الوصول إلى أوعية المعلومات، أيا كانت أشكالها على الرفوف مباشرة، أو الوصول إلى الحاويات التي تحتويها حتى في حال عدم وجود تصنيف يحكم الأوعية،[2] كما يمكن بإستخدام هذه التكنولوجيا من الوصول إلى مصادرالمعلومات غير المستدل على أماكنها وذلك بمجرد تمرير أدوات الجرد على الرفوف يمكن تتبع هذه المصادر وتحديد أماكنها.

5.3 ترتيب الأوعية على الرفوف Shelve Management:

تستعين المكتبات بوحدات الجرد المحمولة لأداء مهام أخرى، منها الحفاظ على ترتيب الأوعية على الرفوف وفقا لأرقام التصنيف أو رقم الطلب، وتتم عملية الترتيب من خلال

[1] SHAHID, Syed MD. ***Use of RFID technology in libraries: a new approach to circulation, tracking, inventoty, and security of library materials.*** [en ligne]. consulté le date le(30/04/18). 14:00. Disponiple sur le lien: https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1069&c.

[2] موسى، وحيد عيسى. مرجع سابق.

تخزين قائمة بالأوعية المراد ترتيبها داخل وحدات الجرد المحمولة، ثم يتم تمريرها على الرفوف لتبدأ بقراءة الرقاقات المثبة داخل الأوعية وتصدر إشارة صوتية وضوئية عند إكتشاف أي وعاء تم ترفيفه في مكان خاطئ، وهذا يسمح لأمناء المكتبات على التعرف على أماكن الأوعية غير الموجودة في مكانها الصحيح والوصول إليها مما ينعكس على تحسين وجود أداء الخدمات المقدمة.[1]

6.3 الأمن وحماية مقتنيات المكتبة:

تعمل بوابات الأمن في المكتبة على حماية مجموعات المكتبة من الضياع والسرقة حيث يتم من خلالها مرور المستفيدين من وإلى المكتبة بشكل حصري، وقد تزود كل بوابة بأجهزة إلتقاط إشارات التردد اللاسلكي.

ويمكن تحسين مستوى الأمن مع نظم الأمن المبنية على تقنية RFID، ويمكن استخدام تاج واحد لتعريف الوعاء وللأمن أيضا مع إلغاء الحاجة إلى شراء وتركيب تيجان إضافية أو شرائط ممغنطة للأمن، وتمد تقنية RFID بطبقة إضافية من الأمن من خلال استخدام بث إكتشاف السرقة على التاج، والتي يمكن تشغيلها أو اغلاقها في عمليات الإعارة أو تسجيل الرد، وعند الإقتران مع نظام مناولة المواد الآلي، فإن RFID تحسن كفاءة النظم الآلية لتسجيل الرد وتسجيل الإعارة ومنع السرقة،[2] وذلك بالإعتماد على بوابات أمنية يتم تثبيتها عند مداخل ومخارج المكتبة لتأمين المجموعات ومنع تسريبها، فأذا مر المستفيد بالوعاء المثبت عليه التاج من البوابة دون أن يمرره على جهاز الإستعارة الذاتية أو موظفي قسم الإعارة فإن التاج في هذه الحالة يكون نشط، فيحدث صوت إنذار لأن وحدات الإستعارة تبطل خاصية الحماية بالتيجان أتوماتيكيا عند إتمام عملية الإستعارة أما في حالة خروج المستفيد بالوعاء بشكل سليم سواءا من خلال جهاز الإستـعارة الذاتـية أو

[1] مناعي، عماد. مرجع سابق. ص. 56.

[2] معوض، محمد عبد الحميد. مرجع سابق.

أو موظفي الإعارة فإن ذلك يبطل نشاط التيجان اتوماتيكيا وحينها يستطيع المستفيد المرور بالوعاء من خلال البوابات الأمنية دون حدوث إنذار.[1]

شكل رقم(10): صورة توضح البوابات الأمنية

7.3 الإحصائيات والتقارير:

ساعد استقدام تقنية RFID إلى المكتبات في تقديم إحصائيات مختلفة تكون على شكل تقارير خاصة بأعداد المتوافدين على المكتبة، وأخرى خاصة بعمليات الإعارة، وتقديم إحصائيات بعدد الرقاقات التي تم تثبيتها على الأوعية من بداية العملية إلى آخرها وفق تقارير على شكل جداول، وكل الإحصائيات يمكن استخراجها من النظام الخاص بالتقنية ويمكن كذلك طباعتها بصفة فورية لإطلاع عليها والرجوع إليها عند الحاجة إليها.[2]

التحفظات ومعوقات استخدام تكنولوجيا التعريف بترددات الراديو RFID:

على الرغم من المزايا والفوائد التي تتميز بها تقنية RFID إلا أن هناك تحفظات علـــى استخدامها ويمكن تقسيمها إلى:

[1]Pandey, Prabhat; Mahajan, K.D. ***Application of RFID technology in libraries and role of librarian.*** Disponiple sur le lien: http://eprints.rclis.org/15253/3/RFID .pdf . consulté le date le(30/04/18). 14:10.

[2] عقابو، خالد. مرجع سابق. ص 35

- ✓ **المعوقات التقنية:** تتمثل في غياب المعايير المستخدمة وتصادم الموجات الكهرومغناطسية المرسلة من بطاقات التعرف ومن القارئات أيضا.
- ✓ **التكلفة العالية:** لا تزال بطاقات RFID مكلفة مقارنة بالتقنيات الضوئية الأخرى.
- ✓ **الخصوصية:** إن بطاقة RFID يمكن قراءتها من قبل أي قارئ والسماح لأشخاص آخرين غير مرخص لهم بانتهاك خصوصية مستخدميها وقراءتها بسهولة و الحصول على البيانات المخزنة عن الشخص وبالتالي التعدي على خصوصيته و استخدامها بطرق غير شرعية.
- ✓ **عدم توافق بطاقات RFID المصنعة في الشركات المختلفة مع بعضها البعض:** عدم توافق البطاقات الواردة من مختلف الموردين مع بعضها يعني ذلك التغير من مورد إلى آخر والذي سيتطلب إعادة تركيب بطاقات جديدة والسبب عدم وجود معايير ملزمة.[1]

مما سبق نخلص إلى أن تطبيق تقنية RFID في المكتبات أصبح من الأهمية بما كان نظرا لما تقدمه هذه الأنظمة الحديثة من تطبيقات وخدمات متطورة للمكتبات، من أجل الحفاظ على الثروة الضخمة التي تقتنيها من مصادر المعلومات بمختلف الأشكال و متابعتها المستمرة من حيث الإعارة والإرجاع والجرد وعمليات الفرز ناهيك عن التطبيقات والجوانب الأخرى.

[1] إسماعيل، إياس يونس؛ سليمان، عبد الرزاق عبد القادر. مرجع سابق. ص 111.

الفصل الميداني

دور تكنولوجيا التعريف بترددات الراديو RFID في تحسين الخدمة المكتبية بالمكتبة المركزية (سطيف)

تمهيد:

هذا الفصل من الدراسة يتعرض إلى الجانب الميداني التطبيقي، وذلك من خلال التعريف بمكان الدراسة الميدانية، ويتناول أيضا عرضا لمنهج الدراسة ومجتمعها بالإضافة إلى الأدوات المستخدمة في الدراسة وإجراءاتها، كما يستعرض هذا الفصل تحليل لنتائج الدراسة الميدانية بالإضافة إلى التأكد من صحة الفرضيات وعرض النتائج العامة التي خرجت بها هذه الدراسة، وصولا إلى التوصيات والإقتراحات التي يراها الباحث ضرورية للتطبيق في المكتبة المركزية بجامعة محمد لمين دباغين، والمكتبات التي تستعمل تقنية RFID بصفة عامة.

1. الإجراءات المنهجية للدراسة الميدانية:

1.1 حدود الدراسة:

1.1.1 الحدود المكانية:

تغطي هذه الدراسة المكتبة المركزية بجامعة محمد لمين دباغين (سطيف) التي تطبق تقنية RFID.

نشأة المكتبة المركزية للجامعة:

بعد صدور المرسوم التنفيذي رقم 11-404 المؤرخ في 03 محرم 1433 هـ، الموافق لـ 28 نوفمبر 2011، المتضمن إنشاء جامعة سطيف 2، أنشئت المكتبة المركزية على إثر عملية تحويل الرصيد الوثائقي من المكتبة المركزية لجامعة فرحات عباس إلى المكتبة المركزية بجامعة محمد لمين دباغين، وبداية نشاطها كانت خلال الموسم الجامعي 2013/2012.

الموقع والأقسام:

تضم المكتبة المركزية قسمين منفصلين عن بعضهما من حيث الموقع:

1. قسم الإعارة الخارجية والمطالعة:

مقره في مجمع 4000 مقعد بيداغوجي ويتشكل من طابقين حيث يضم الطابق الأرضي:

- بنك الإعارة الخارجية لطلبة التدرج.
- بنك الإعارة الخارجية لطلبة ما بعد التدرج.
- مخزن الكتب.
- إدارة المكتبة.

يوفر القسم فهارس آلية وأخرى ورقية للوصول إلى الرصيد الوثائقي للمكتبة، أما الطابق الأول فهو عبارة عن قاعة مطالعة مجهزة بالوسائل الضرورية للعمل، وتتسع لـ 300 قارئ.

2. قسم المراجع و الدوريات:

مقره في مجمع 3000 مقعد بيداغوجي(كلية العلوم الإنسانية والإجتماعية) في الطابق الأول، وهو مخصص للمطالعة الداخلية فقط بالنسبة لطلبة السنوات النهائية، طلبة ما بعد التدرج والأساتذة، يتوفر على فضاءات تسمح للقارئ بالإطلاع المباشر على الرسائل الجامعية، المعاجم، الموسوعات والمجلات العلمية، ويتسع المكان لـ 72 قارئ.

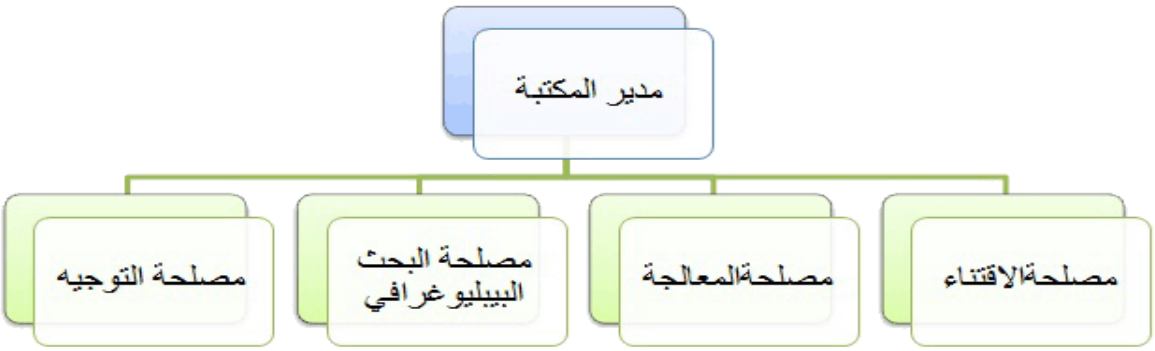
مهام المكتبة المركزية:

عملا بأحكام المادة 21 من القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 08 رجب1425هـ الموافق لـ 24 أوت 2004، المحدد للتنظيم الإداري لمديرية الجامعة والكلية والمعهد فإن المكتبة

المركزية تتكفل بإنجاز المهام التالية:

- ✓ اقتراح برامج إقتناء المراجع والتوثيق الجامعي بالتنسيق مع الكليات والمعاهد.
- ✓ مسك الرسائل والمذكرات لما بعد التدرج.
- ✓ تنظيم الرصيد الوثائقي.
- ✓ صيانة الرصيد الوثائقي للمكتبة وتحيينه المستمر وتطويره.
- ✓ مسك سجل الجرد الخاص بالمقتنيات الجديدة التي تدخل مخزن المكتبة.
- ✓ وضع الشروط الملائمة لإستعمال الرصيد من قبل الرواد.
- ✓ تنشيط التعاون مع المؤسسات والهيئات العلمية والثقافية الوطنية والأجنبية.

الهيكل التنظيمي للمكتبة:

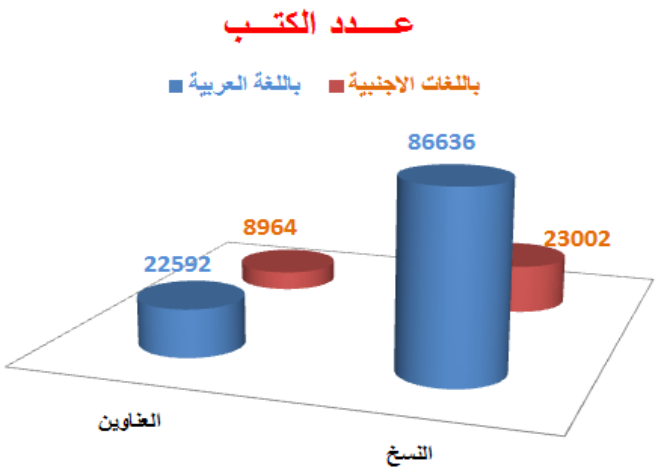


شكل رقم(11): يوضح الهيكل التنظيمي للمكتبة

رصيد المكتبة:

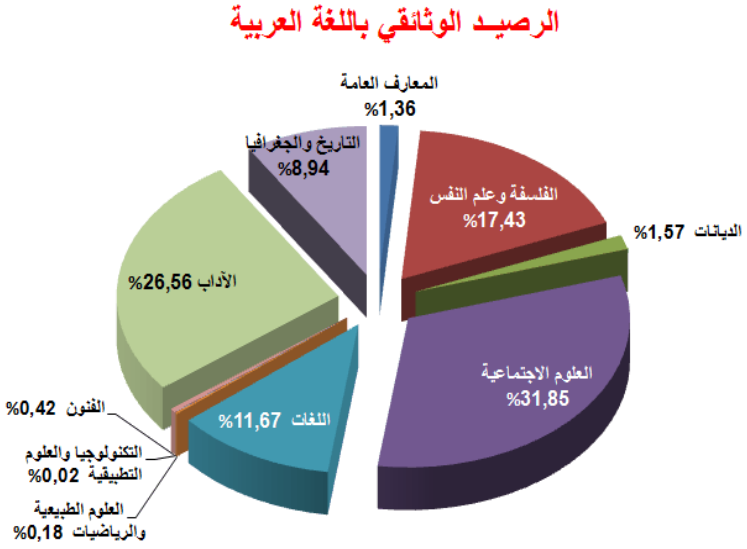
- **الكتب:**

تضم المكتبة المركزية رصيدا إجماليا يقدر بـ 31966 عنوان باللغات العربية والأجنبية و بعدد من النسخ يفوق 109228 نسخة موزعة كما يلي:

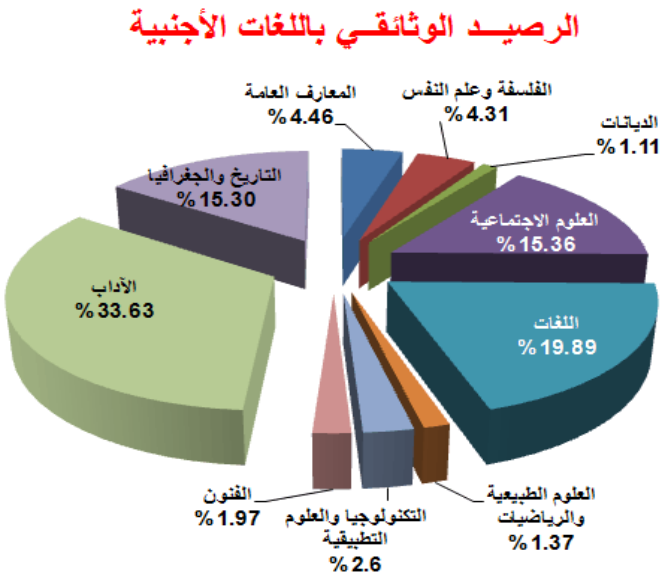


شكل رقم (12): يوضح عدد الكتب.

يتوزع هذا الرصيد على التخصصات المعرفية التالية:



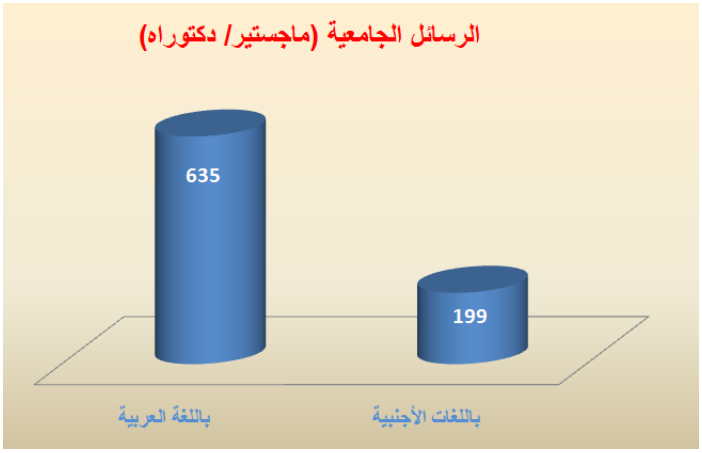
شكل رقم(13): يوضح الرصيد الوثائقي باللغة العربية



شكل رقم(14): يوضح الرصيد باللغات الأجنبية

الرسائل الجامعية:

تتوفر المكتبة على 834 رسالة جامعية في تخصصات الآداب واللغات والإنسانية



شكل رقم(15): يوضح عدد الرسائل الجامعية.

2.1.1 الحدود الزمنية:

وتتمثل في الوقت المستغرق في إنجاز الدراسة الميدانية بداية من تحديد مجالاتها و اختيار العينة وأدوات جمع البيانات وصولا إلى التطبيق الميداني لهذه الأدوات ومن ثم

جمع البيانات وتفريغها وتحليلها إحصائيا ولقد امتدت دراستنا من الفترة ما بين 2018/04/07 إلى غاية 2018/05/26.

3.1.1 الحدود البشرية:

تتجلى الحدود البشرية في جميع الأفراد الذين يحتمل أن تمسهم الدراسة ولهم علاقة بموضوع البحث وتنطبق عليهم خصائص الدراسة من مستعمل أو مستفيد:

المجتمع الكلي للدراسة:

شمل جميع المهنيين العاملين بالمكتبة المركزية محل الدراسة التي سبق ذكرها، وطلبة سنة أولى ماستر.

أما **عينة الدراسة** فإننا قمنا بمسح شامل لكل المهنيين بمختلف مؤهلاتهم العلمية و البالغ عددهم 21 مهني، لأن كل هذه الفئات تساهم وتشارك في العمل بتقنية RFID و بالتالي الحصول على إجابات صادقة وواقعية تساعد في الوصول إلى نتائج أقرب إلى الدقة والموضوعية.

وقد بلغ مجموع الإستبيانات الموزعة 21 إستبيان وتم استرجاعها كلها ثم قمنا بإستبعاد إثنين(02) بسبب غيابهم حيث كانوا في إطار تربص. وبالتالي فإن مجتمع الدراسة الفعلي بلغ 19 فردا.

وبالنسبة لطلبة ماستر سنة أولى لجامعة سطيف 2 ونظرا لكبر مجتمع البحث 2166 طالبا حيث يتوزعون كما يلي: 898 طالب في كلية علوم إنسانية وإجتماعية، 734 آداب ولغات، 534 حقوق، ونظرا لصعوبة الوصول لأفراده خلال فترة الدراسة الميدانية فقد تم اقتطاع عينة عشوائية ممثلة للمجتمع الكلي للدراسة مقدرة بنسبة 10%، وبذلك فإن عدد أفراد العينة 216 فردا.

وقد قمنا بتوزيع الإستبيان على العينة واسترجعنا 191 إستبانة أي أن عدد الإستبيانات غير المسترجعة هو 25 استبيانا.

2.1 أدوات جمع البيانات:

اعتمدنا في دراستنا هذه على:

الإستبانة:

والتي تعتبر الأداة الأساسية في جمع البيانات، وتم إعداده بطريقة تغطي فرضيات و موضوع الدراسة، وقد مر بمرحلتين:

مرحلة الإستبيان التجريبي:

حيث تم توزيع 21 استبيانا على المهنين العاملين بالمكتبة المركزية، و50 استبانا على طلبة الماستر سنة أولى، بهدف التحقق من حسن بنائه وتدارك بعض نقائصه وثغرات أسئلته.

وبعد توزيعه واسترجاعه انتبهنا من خلال إجابات المستجوبين أن هناك بعض الأسئلة المتقاربة والتي يمكن دمجها مع أسئلة أخرى، وأن هناك بعض الأسئلة الغامضة التي تحتاج إلى توضيح، كما تم إضافة بعض الأسئلة لأهميتها.

مرحلة الإستبيان النهائي:

بعد تجريب الإستبيان ثم تدارك ثغراته وصياغته في صورته النهائية، حيث تضمن 24 سؤالا تتنوع بين الأسئلة المغلقة والنصف مغلقة والمفتوحة، حيث تضمنت الإستمارة الأولى الخاصة بالمهنين 15 سؤالا، وتضمنت الإستمارة الثانية الخاصة بالمستفيدين 09 أسئلة، ثم قمنا بتوزيعه على عينة الدراسة من الفترة الممتدة ما بين 15 و18 أفريل2018.

المقابلة:

اعتمدنا عليها كأداة مكملة، وقد تم صياغة مجموعة من الأسئلة المفتوحة وطرحت على مسؤول المكتبة المركزية محل الدراسة بهدف جمع بعض المعلومات حول موضوع البحث وكذا بعض الإستفسارات.

الملاحظة:

ساعدتنا بشكل كبير في التعليق على بعض الجداول وتحليلها خاصة تلك المتعلقة بالمستفيدين.

2. جدولة البيانات وتحليلها:

1.2 تحليل بيانات الإستبانة الخاصة بالمهنيين:

نتناول في هذا الجزء من الدراسة البيانات الشخصية للمبحوثين حيث نهدف من خلاله لمعرفة سمات أفراد العينة من أجل استخلاص، فهم وتفسير آرائهم إتجاه تقنية RFID.

- **الجنس:**

الجنس	التكرار	النسبة%
ذكر	**09**	%47.36
أنثى	**10**	%52.63
المجموع	**19**	%100
جدول رقم (01): متغير الجنس الخاص بأفراد العينة		

من خلا الجدول أعلاه يتضح أن نسبة الإناث تقدر بـ 52.63%، في حين تمثل نسبة الذكور 47.36% وهي نسبة متقاربة إلا أن نسبة الإناث أكبر، وربما يعود السبب في

ذلك إلى تركيبة المجتمع الجزائري الذي تفوق فيه نسبة الإناث نسبة الذكور بـ 03 أضعاف كما أن المهنة المكتبية ممارسة بصفة كبيرة من طرف الإناث، ويمكن ارجاع ذلك إلى أن هذه المهنة تتناسب مع الخصائص النفسية والإجتماعية للإناث، بالإضافة إلى أن عدد الإناث اللواتي يدرسن تخصص علم المكتبات يفوق بكثير عدد الذكور الذين يفضلون التخصصات العلمية وممارسة المهن الإنتاجية والصناعية. وهذا ما أكدته دراسة إبراهيم نبيلة بعنوان: مهنة المكتبي ظاهرة نسوية؟ سنة 2010.[1]

- **المؤهل العلمي:**

المؤهل العلمي	التكرار	النسبة %
مستوى ثانوي	03	%15.78
ديبلوم الدراسات التطبيقية	04	%21.05
ليسانس	08	%42.10
ماستر	03	%15.78
ماجستير	00	%00
دكتوراه	01	%5.26
المجموع	19	%100

جدول رقم (02): توزيع أفراد العينة وفقا للمستوى العلمي

من خلال الجدول نلاحظ أن أغلب الموظفين بالمكتبة المركزية يحملون شهادات ذات مستوى جامعي وهم الفئة القادرة على التعامل مع التقنيات الحديثة، وجاءت أكبر نسبة من أفراد العينة حاصلين على شهادة ليسانس حيث قدرت بـ 42.10%، تليها نسبة 21.05% حاصلين على ديبلوم الدراسات التطبيقية، بينما 15.78% لديهم شهادة

[1] إبراهيم، نبيلة. ***مهنة المكتبي ظاهرة نسوية؟ مقاربة وصفية تحليلية بمكتبات وهران***. ماجستير: علم المكتبات: جامعة وهران. 2010. ص115.

الماستر، ونفس النسبة 15.78% لديهم مستوى ثانوي، وفرد واحد من العينة حاصل على شهادة دكتوراه بنسة 5.26%، والملاحظ هو غياب حملة شهادة الماجستير في المكتبة المركزية محل الدراسة، وهذا يعود إلى أنه من يحصل على مستوى دراسي عال يفضل العمل في سلك التعليم بالجامعة ويتخلى عن الوظيفة بالمكتبة على الرغم من الدور الذي يلعبه مستقبلا في النهوض بالواقع المهني، وهذا رغبة في البحث والإرتقاء في المناصب العلمية، إضافة إلى المزايا التي يقدمها التعليم مقارنة بالوظيفة.

- **الخبرة المهنية:**

المدة	التكرار	النسبة%
أقل من 05 سنوات	11	%57.89
من 05- 10 سنوات	05	%26.31
من 10-15 سنة	2	%10.52
من 15- 20 سنة	1	%5.26
أكثر من 20 سنة	00	%00
المجموع	19	%100

جدول رقم(03): عدد سنوات الخبرة المهنية لدى عناصر العينة

يتبين من الجدول أعلاه أن هناك تفاوت في الخبرة المهنية لعينة الدراسة، حيث نجد أن أغلبهم موظفين جدد وهو ما وضحته نسبة 57.89% والتي تتعلق بفئة أقل من 5 سنوات، وهو شئ طبيعي بالنظر الى أن المكتبة المركزية أنشئت حديثا(2011) والملاحظ أنها تعمل على تطوير مواردها البشرية بصفة مستمرة، تليها فئة من لديهم خبرة من 05 الى 10 سنوات عمل بنسبة26.31 %، ثم فئة من 10 إلى 15 سنة بنسبة

10.52%، ثم فئة من 15 إلى 20 سنة بنسبة 5.26%، في حين تنعدم الفئة التي لديها خبرة مهنية أكثر من 20 سنة.

- **الدرجة في السلم الوظيفي:**

الدرجة في السلم الوظيفي	التكرار	النسبة%
محافظ رئيسي	00	%00
محافظ	00	%00
ملحق مكتبات مستوى 1	04	%21.05
ملحق مكتبات مستوى 2	03	%15.78
مساعد مكتبات	07	%36.84
عون تقني بالمكتبات الجامعية	03	%15.78
مهندس دولة في الإعلام الآلي	01	%5.26
تقني سامي في الإعلام الآلي	01	%5.26
المجموع	19	%100

جدول رقم(04): توزيع أفراد العينة حسب الدرجة في السلم الوظيفي.

يوضح الجدول رقم(04) الرتب الوظيفية لأفراد مجتمع الدراسة، إذ نجد أكبر نسبة للموظفين يشغلون منصب مساعد مكتبات بنسبة 36.84%، ويمكن تفسيره بحاجة المكتبات إلى الموارد البشرية التي يقتصر دورها على أداء الوظائف التقنية المتعلقة بأداء الخدمات، ثم تليها نسبة 21.05% يشتغلون منصب ملحق مكتبات مستوى1، حيث تقوم الجامعات بتوظيفهم ليساهموا في تسيير العمليات الفنية داخل المكتبة ضمانا للسير الحسن للمصالح لتابعة لها، وبالنسبة لمرتبة ملحق بالمكتبات مستوى 2 وعون تقني فكان توزيعهم بنسبة متساوية بنسبة قدرت بـ 15.78، ويمكن تفسير ذلك بحداثة الرتبتين وأخيرا نسبة 5.26% لكل من رتبة مهندس في الإعلام الآلي وتقني سامي في الإعلام الآلي، و

على الرغم من وجود فرد من العينة حاصل حديثا على شهادة دكتوراه إلا أنه لا يوجد من يشغل رتبة محافظ رئيسي ومحافظ وربما يرجع السبب في ذلك إلى أن الفرد الحاصل على شهادة دكتوراه غير موظف بهذه الشهادة وإنما بشهادة الماستر، إضافة إلى هذا فإن خريجي الجامعة الجدد لا يمكن أن يتقلدوا منصب محافظ إن لم تكن لديهم الخبرة في المجال والمؤهل العلمي العالي.

المحور الأول: الغاية من تعميم تقنية RFID في المكتبات الجامعية.

نتيجة للتطور المتزايد في عصرنة الحياة فقد أصبح من الضروري تطوير أنماط الحياة في شتى المجالات، وقد ظهرت العديد من الدعوات والمطالبات بالعصرنة و التحديث والرقمنة مثل تقنيات المعلومات والإتصالات وتقنيات التعرف الآلي مثل تقنية RFID، و تعد المكتبات واحدة من المجالات التي تستخدم RFID فيها، وقد جاء هذا المحور للتعرف على أهمية تقنية RFID والغاية من استخدامها بالمكتبة المركزية بجامعة محمد لمين دباغين– سطيف– من خلال 07 أسئلة نقوم بتحليلها كالآتي:

س1/ هل كانت لك معرفة مسبقة بتقنية RFID قبل أن تطبق بمكتبتكم؟

الخيارات	التكرار	النسبة%
نعم	07	%36.84
لا	12	%63.15
المجموع	19	%100
جدول رقم(05) معرفة أفراد العينة بتقنية RFID.		

من خلال الجدول أعلاه يتضح لنا أن أغلب المبحوثين لم تكن لهم معرفة مسبقة بتقنية RFID وذلك بنسبة 63.15% ، وهذا أمر طبيعي على إعتبار أنها تقنية جديدة وغير

منتشرة بصفة كبيرة، وقلة الدراسات التي تتناول هذه التقنية، بينما ترى نسبة 36.84% أن لها دراية ومعرفة مسبقة بهذه التقنية وهذا قد يرجع إلى تحصيلهم للمعارف اللازمة من خلال مسارهم الجامعي أو حب إطلاعهم على كل ما يهم مجال تخصصهم، واتساع مداركهم بأن هذه التقنية حديثة الإنتشار، وما يمكن أن تقدم من اضافات ومكاسب لصالح المكتبات الأكاديمية.

س2/ هل قدمت لك تقنية RFID تسهيلات في عملك؟

الخيارات	التكرار	النسبة%
نعم	18	%94.73
لا	01	%5.26
المجموع	19	%100

جدول رقم(06):مدى تقديم تقنية RFID لتسهيلات للموظف في العمل.

من خلال نتائج الجدول نلاحظ أن أغلبية أفراد العينة أقروا بأن تقنية RFID قدمت لهم تسهيلات في عملهم وذلك بنسبة 94.73%، ولعل تفسير ذلك يعود إلى السرعة في إنجاز الأعمال في جميع المراحل حيث أصبحت بهذا النظام تحتاج إلى وقت أقل بكثير لإنجازها وأتاحت لهم التفرغ للقيام بأعمال أخرى، كما قدمت لهم حلول لتسهيل معظم العمليات الروتينية التي ترهقهم وتتطلب جهد كبير كالجرد مما ساعدهم على أداء وظائفهم بكفاءة عالية، ونسبة قليلة جدا 5.26% ترى أنها لم تقدم تسهيلات وهذا ربما راجع إلى ضعف خبراتهم المهنية باعتبارهم حديثي التوظيف وعدم قدرتهم على التحكم بالتكنولوجيات الحديثة بالمكتبات والتردد والخوف حيال التغيرات التي سلكتها المكتبة، إذ أصبح الخوف هاجس يمنع المهني من قبول بعض الأفكار الإبداعية.

س1.2/ إذا كانت الإجابة بـ نعم ما هي هذه التسهيلات؟

الخيارات	التكرار	النسبة المئوية
سهولة التعامل	15	%22.38
الدقة العالية في فحص و قراءة البطاقات	17	%25.37
القدرة على فحص المواد عن بعد	09	%13.43
قلة أو ندرة الأخطاء	13	%19.40
التقليل من الروتين اليومي	13	%19.40
المجموع	67	%100

جدول رقم(07):التسهيلات التي تقدمها تقنية RFID للمهني.

من خلال هذا السؤال حاولنا معرفة أهم التسهيلات التي قدمتها تقنية RFID للمهنين العاملين بالمكتبة المركزية محل الدراسة، وحسب الجدول أعلاه نلاحظ أن ما نسبته 25.37% أكدوا بأن تقنية RFID ساعدتهم على فحص وقراءة البطاقات، ويرجع ذلك إلى الدقة العالية التي تتمتع بها هذه التقنية والقدرة على فحص وقراءة البطاقات حتى لو كانت في وضع غير سليم، وفي مختلف الظروف البيئية مثل الأمطار والغبار والتراب و الزيوت، بينما تؤكد نسبة 22.38% أن استخدام تقنية RFID في أداء الخدمات المكتبية سهل على المهنيين القيام بإجراءات الخدمة من خلال تقديم خدمات ذات مستوى أفضل و أرقى للمستفيدين ورواد المكتبة، أما نسبة 19.40% ترى أن تقنية RFID ساعدتهم في تقليص والقضاء على الأخطاء بالرغم من تلاصق مصادر المعلومات بعضها ببعض و إمكانية التداخل فيما بينها، مما ساهم في توفير الوقت والجهد من خلال امكانية إنجاز كافة الإجراءات المكتبية، وبالتالي رفع كفاءة الموظفين في أداء عملهم وتقليل تكرار الأعمال كما في النظام اليدوي ونفس النسبة ترى أن تقنية RFID ساهمت في التقليل من الروتين اليومي للعمل المكتبي وبالتالي فعالية كبيرة في التسيير.

أما نسبة 13.43% فتؤكد أن تقنية RFID سهلت عليهم فحص المواد عن بعد، لما لها من خاصية فحص وقراءة ما يقرب من 40 شريحة في وقت واحد.

وأكد أفراد العينة أن تقنية RFID قللت من الجهد والأعباء التي كان يقوم بها الموظفون سابقا، من حيث عدم الحاجة إلى تحريك المقتنيات وتغيير أماكنها، وبالتالي تقليل الإصابات الناتجة عن ذلك سواء بحمل أو تحريك الكتب أو التعرض لجرح اليد وغيرها.

س3/ هل قدمت تقنية RFID إضافات وتحسينات جديدة في وظائف المكتبة؟

الخيارات	التكرار	النسبة%
نعم	19	%100
لا	**00**	%100
المجموع	19	%100
جدول رقم(08): مدى تقديم تقنية RFID للتحسينات في وظائف المكتبة.		

من خلال نتائج الجدول نلاحظ أن جميع أفراد العينة أقروا بأن إدخال تقنية RFID إلى المكتبة ساهم في تقديم خدمات جديدة، وهو ما فسرته نسبة 100% ولعل تفسير ذلك يعود إلى الفوائد التي تجنيها المكتبات من جراء استخدام هذه التقنية. والذي ينعكس على أداء موظفيها وتجاوز مشاكلهم والقضاء على ضياع الوقت والجهد في أعمال روتينية وهو ما يساهم في إراحتهم وأداء وظائفهم بصورة حسنة.

س1.3/ إذا كانت الإجابة بـ نعم ما هي الوظائف التي مستها التحسينات؟

الخيارات	التكرار	النسبة100%
خدمة إجراءات المعالجة	04	%6.45
خدمة الإعارة	19	%30.64
خدمة الجرد	14	%22.58
خدمة الإرجاع الذاتي للأوعية	10	%16.12
تحديد أماكن المواد	03	%4.83
حماية المقتنيات	12	%19.35
المجموع	62	%100

جدول رقم(09): الوظائف الجديدة وأهم التحسينات التي تقدمها تقنية RFID

توفر تقنية RFID للعاملين بالمكتبة امكانية تقديم خدمات الإعارة بشكل سريع من خلال وحدات عمل الموظفين والتي تتيح إعارة عدد من الأوعية قد يصل من 5-10 كتب خلال 10 ثوان، وهو ما تعرضه نسبة 30.64%، بينما تشير نسبة 22.58% أن الإضافة كانت في عملية الجرد، ويرجع السبب في ذلك إلى سهولة ودقة وسرعة عملية الجرد بواسطة RFID حتى دون اللجوء إلى غلق المكتبة، إذ يتم فحص المواد على الرفوف مباشرة حتى دون نقلها أو التعامل معها بشكل يدوي، وهذا يؤدي إلى التعرف على المصادر غير الموجودة، فعملية ضبط الجرد من العمليات التي تستغرق وقتا طويلا وتستنزف جهدا من القائمين بهذه العملية وتمد هذه التقنية قدرات عالية لإدارة الجرد فيمكن للموظفين المرور على صفوف الأرفف بجهاز القارئ والذي سوف ينبه الموظف في الحال إلى أي من الكتب التي تعتبر مرفقة بشكل خاطئ أو موضعة في غير مكانها وبالتالي توفير الكثير من الوقت والجهد. تليها نسبة 19.35% التي ترى أن إدارة و متابعة أوعية المعلومات بتقنية RFID يقوم بضمان حماية كاملة للأوعية من الإستخدام

غير المشروع، وحماية مقتنيات المكتبة من الضياع والسرقة، فالهدف الأساسي من تطبيقها هو المحافظة على مجموعات المكتبة، كما أن تقنية RFID ساهمت في ظهور خدمة الإرجاع الذاتي وهو ما فسرته نسبة 16.12%، أما خدمة إجراءات المعالجة و تحديد أماكن المواد فكانت بنسبة ضعيفة حيث جاءت بـ 6.45% و4.83% على التوالي. ويمكن تفسير ذلك على أن المكتبة المركزية محل الدراسة لا تعتمد نظام الرفوف المفتوحة الأمر الذي يجعل من هذه الخدمة–تحديد أماكن الأوعية– لا تأخذ أهمية كبيرة بالنسبة لهم.

س4/ هل يمكن اعتبار تقنية RFID كآلية لتحقيق أهداف المكتبة؟

الخيارات	التكرار	النسبة100%
نعم	18	%94.73
لا	01	%5.26
المجموع	**19**	%100
جدول رقم(10): تقنية RFID آلية لتحقيق أهداف المكتبة		

من خلال الجدول أعلاه يتضح لنا أن أغلب أفراد العينة يعتبرون تقنية RFID آلية فعالة لتحقيق أهدافها وهذا ما أثبتته نسبة 94.73%، وهذا أمر طبيعي لما وفرته هذه التقنية للمكتبات، حيث تعتبر استثمار فعلي في ظل الإستفادة من مختلف نتائج هذه التقنية على مستوى خدمات المكتبة سواءا إجراءات المعالجة كالفهرسة والتصنيف والتكشيف والإعارة بمختلف أنواعها وعملية الجرد والمساعدة في إدارة مجموعاتها والإرتقاء بخدماتها وحماية موجوداتها، وبالتالي تسهيل استرجاع وإتاحة المعلومات.

س1.4/عند الإجابة بـ نعم كيف ذلك؟

برر أغلب أفراد العينة هذا السؤال بالتأكيد على أن تقنية RFID تمكن من تطوير خدمات المكتبة وإتاحة فرصة تنفيذ المزيد من الأنشطة والإرتفاع بمستوى الخدمات وتقديم خدمات جديدة واختصار الوقت والجهد، وتسهيل عمل المكتبي، وكسب رضا المستفيد من خلال مواجهة الطلب المتزايد وخدمته بشكل أفضل وتسهيل وصول المعلومات إليه، السرعة في التنفيذ والإسترجاع، تأمين المعلومات والبيانات من خلال تجميع نوعية أفضل من البيانات للمساعدة في إدارة المكتبة بوجه عام، إضافة إلى الدقة في التسيير، والحد من عدد العاملين أو الحيلولة دون الزيادة في أعدادهم.

س4.2/ عند الإجابة بـ لا كيف ذلك؟

الأفراد الذين أجابوا على هذا السؤال بـ لا برروا ذلك بالتكلفة العالية لتقنية RFID إضافة إلى مشكل صيانة البطاقات وتلفها، كا يحتاج تطبيق هذه التقنية إلى مدة زمنية طويلة للإنجاز النهائي وأي إخفاق سيولد الشعور بالخوف من الإستمرار بالعمل بهذه التقنية إضافة إلى التأخر في تركيب كل الملحقات الخاصة بهذه التقنية كأجهزة الإعارة الذاتية و البوابات الأمنية.

س5/ هل استخدام تقنية RFID يؤثر على الإقبال على المكتبة؟

الخيارات	التكرار	النسبة
نعم	11	%57.89
لا	08	%42.10
المجموع	19	%100

جدول رقم(11): تأثير تقنية RFID على الإقبال على المكتبة

من خلال الجدول أعلاه نرى أن أكبر نسبة والمقدرة بـ 57.89% ترى أن استخدام تقنية RFID يزيد من الإقبال على المكتبة، لأن استخدام هذه التقنيات ساهم في حل المشاكل الكبيرة وساهم في اكتساب الإبداعات ومساعدة المستفيد على اشباع حاجاته وزيادة قدرته في تحديد متطلباته ورغباته لمصادر المعلومات ثم استعارتها والسرعة في تحديد الوثائق المطلوبة وعملية الإسترجاع، أي ان هذه التقنية تساهم في القضاء على الطوابير الكبيرة بينما ترى نسبة 42.10% أن تقنية RFID لا يؤثر على زيادة إقبال المستفيدين على المكتبة، وبرروا ذلك بأن المستفيد لاتهمه الآلية بقدر مايهمه الحصول على مصادر المعلومات التي يحتاجها.

س6/ هل ترى أن إقدام مكتبتكم على العمل بتقنية RFID مفيد للعمل المكتبي؟

الخيارات	التكرار	النسبة%
نعم	19	%100
لا	00	**%00**
المجموع	19	%100

جدول رقم(12): العمل بتقنية RFID مفيد للعمل المكتبي

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن هناك إجماع على العمل بهذه التقنية مفيد للعمل المكتبي وهذا أمر طبيعي نتيجة المزايا التي تقدمها هذه التقنية للموظف بالمكتبة من معالجة المواد آليا والسرعة العالية في عملية الجرد والدقة العالية كما تتيح للمستفيدين خدمة أنفسهم دون الحاجة للعاملين وتيسير عمليات الإعارة،[1] وربح للوقت الإداري و إدارة الأرفف وغيرها من المزايا.

[1] موسى، وحيد عيسى. مرجع سايق.

س1.6/ إذا كانت الإجابة بـ نعم فهل هذا من أجل؟

الخيارات	التكرار	النسبة
تحقيق رضا رواد المكتبة والمستفيدين	14	%37.83
زيادة إنتاجية موظفي المكتبة	15	%40.54
تقليل الفاقد نتيجة سرقة المصادر أو صياغتها	08	%21.62
المجموع	37	%100

جدول رقم(13): أسباب العمل بتقنية RFID

يتضح من الجدول أن أفراد العينة يرون أن زيادة إنتاجية موظفي المكتبة من أهم أسباب العمل بهذه التقنية من خلال تجنب تكرار الجهود المبذولة وبالتالي رفع كفاءة الأداء والعمل، و تحقيق الكفاءة العالية مقارنة بالعمل التقليدي وهو ما فسرته نسبة 40.54% بينما ترى نسبة 37.83% أن السبب هو تحقيق رضا رواد المكتبة والمستفيد، "فلقد أصبحت طبيعة المستفيد المعاصر سواء كان باحثا أو صاحب قرار يحتاج إلى المعلومات السريعة والدقيقة والشاملة، وبشكل أصبحت فيه الطرق التقليدية عاجزة عن تلبيتها وتأمينها، إضافة إلى حجم وكمية المعلومات والوثائق المخزنة بالطرق التقليدية محدودة مهما كان حجم الإمكانات المادية والبشرية[1] فالخيارات المتاحة في إسترجاع المعلومات في نظام RFID أوسع وأفضل في النظم الأخرى، بينما جاءت نسبة 21.62% أن أهم سبب هو المحافظة على مقتنيات المكتبة وحمايتها من الضياع والسرقة، حيث يتم مرور المستفيدين من وإلى المكتبة عن طريق البوابات بشكل حصري وقد تزود كل بوابة بأجهزة RFID بحيث إذا مررت أي مجموعات من الكتب غير مسموح بها فسوف تصدر البوابة إنذارا صوتيا ومرئيا ينبه إلى مرور مجموعـــــات بطرق الخطأ

[1] قنديلجي، عامر إبراهيم. مرجع سابق. ص.226.

وطريقة عمل هذه البوابات تكون بالتكامل مع التيجان ومحطات الإعارة.

س7/ ما هي أهم المشكلات المكتبية التي من الممكن أن تعالجها تقنية RFID؟

يرى أفراد عينة الدراسة أن أهم المشكلات المكتبية التي ساهمت تقنية RFID في حلها و معالجتها هي:

- ✓ الأخطاء في عملية الإعارة والإرجاع.
- ✓ الإكتظاظ في بنك الإعارة.
- ✓ صعوبة إحصاء عدد المترددين يوميا على المكتبة.
- ✓ الوقت الكبير في حجز استمارات الإعارة.
- ✓ صعوبة عملية إجراء الجرد السنوي

المحور الثاني: أهمية التكوين في التقنيات الحديثة.

إن التكوين عملية مهمة وضرورية في المكتبات الجامعية من أجل بناء عنصر بشري يمتلك من القدرات والمهارات ما يحقق أهداف أي مكتبة، وعملية تكوين الموظفين على استخدام تقنية RFID لابد منها من أجل السير الحسن للمكتبة، وعلى هذا الأساس جاء هذا المحور للتعرف إذا كانت المكتبة المركزية لجامعة محمد لمين دباغين تقوم بعملية تكوين موظفيها.

س8/ كيف تعرفت على تقنية RFID. هل كان ذلك من خلال؟

الخيارات	التكرار	النسبة%
المكتبة	16	%61.53
الأنترنيت	05	%19.23
الكتب	02	%7.69
الزيارات الميدانية	03	%11.53
المجموع	26	%100
جدول رقم(14): كيفية التعرف على تقنية RFID		

يبين الجدول أعلاه أن معظم عينة الدراسة تعرفوا على هذه التقنية عن طريق العمل بالمكتبة وهو ما تفسره نسبة 61.53%، وهذا يرجع ربما إلى حداثة هذه التقنية وعدم انتشارها واستخدامها في المكتبات ، بيما نسبة 19.23% تعرفت عليها عن طريق البحث في الأنترنيت، ونسبة 11.53% عن طريق الزيارات الميدانية إلى مكتبات ومؤسسات تطبق هذه التقنية، بينما عن طريق الكتب فقد جاءت بنسبة 7.69%.

وهناك من تعرف عليها من خلال زيارة الممون الخاص بهذه التقنية وتقديمه للعرض الخاص بتقنية RFID وتقديمه لشروحات وتطبيقات حول كيفية استخدامها.

س9/ هل تواجهكم صعوبات أثناء العمل بتقنية RFID؟

الخيارات	التكرار	النسبة100%
نعم	13	%68.42
لا	06	%31.57
المجموع	19	%100
جدول رقم(15): صعوبات العمل بتقنية RFID		

على الرغم من المميزات المذهلة التي تتمتع بها تقنية RFID فإنها لا تخلو من بعض السلبيات نذكر منهاالتكلفة العالية لتيجان RFID مقارنة بالباركود، وعدم توافق شرائح RFID المصنعة في الشركات مع بعضها البعض وتداخل إشارات RFID مع نظيراتها من التقنيات مثل Bluetooth و Wifi، ما يؤدي إلى حدوث مشاكل تقنية.[1]

ومن خلال الجدول يتضح أن نسبة 68.42% تواجههم صعوبات أثناء العمل بهذه التقنية، بينما ترى نسبة 31.57% العكس ويمكن التعرف على هذه الصعوبات من خلال الجدول التالي.

س1.9/ إذا كانت الإجابة بـ نعم حدد نوع الصعوبات؟

الخيارات	التكرار	النسبة100%
تقنية	04	%12.90
عدم التمكن الجيد من التقنية	09	%29.03
عدم الرغبة في تغيير أساليب العمل	06	%19.35
عدم وجود كادر بشري مؤهل	12	%38.70
المجموع	31	%100

جدول رقم(16): نوع الصعوبـــــــــــــــات التي تواجه المهني بتقنية RFID.

يتضح من الجدول أعلاه أن أفراد العينة التي تشتكي من الصعوبات التي تواجها أثناء العمل بهذه التقنية جاءت بنسب متفاوتة حيث بلغت أكبر نسبة والمقدرة بـ 38.70% إلى عدم وجود كادر بشري مؤهل، وترى نسبة 29.03% أن الصعوبة تكمن في عدم التمكن الجيد من التقنية، ويعود ذلك ربما إلى نقص التدريب والتكوين على هذه التقنية في حين نجد نسبة 19.35% تقر بأنه تواجهها صعوبة عدم الرغبة في تغيير أساليب العمل

[1] عقابو، خالد. مرجع سابق. ص 24.

بمعنى عدم تقبل الموظفين للتقنية الجديدة وهذا ربما راجع لإعتياد الموظفين على العمل بأساليب تقليدية وعدم الرغبة في تجديد وتحديث أنماط العمل بالأساليب الحديثة والمتطورة والتي تتماشى مع التطورات الحاصلة في مجال العمل المكتبي، وتقر نسبة 12.90% بأنها تواجه صعوبات تقنية والتي قد تتمثل في غياب المعايير المستخدمة، وتصادم الموجات الكهرومغناطسية.

س10/ هل سبق وإن استفدت من تكوين في تقنية RFID؟

الخيارات	التكرار	النسبة100%
نعم	05	%26.31
لا	14	%73.68
المجموع	19	%100
جدول رقم(17): الإستفادة من التكوين في تقنية RFID		

يعتبر التكوين عامل مهم في تشكيل الإتجاهات الإيجابية لدى الموظفين حيث يساهم في تجديد وتحديث المعلومات لتحقيق كفاءة وفعالية في الأداء، حيث يتم تدريب وتكوين العاملين وتعريفهم بماهية تكنولوجيا التعريف بترددات الراديو بالمكتبة وكيفية عملها بالمكتبة وكذلك كيفية تثبيت التيجان بصورة صحيحة على مختلف أوعية المعلومات بالمكتبة، والملاحظ من خلال الجدول أن النسبة الأكبر من أفراد العينة لم يتلقو تكوينا على تقنية RFID وهو ما فسرته نسبة 73.68%، وترى نسبة 26.31% أنها تلقت تكوينا حول كيفية استخدام تقنية RFID، ويرجع السبب في ذلك ربما لعدم حصول الموظفين حديثي التوظيف على تكوين في كيفية استخدام تقنية RFID ، ولا توجد هناك دورات تدريبة من حين لآخر.

س11/ في رأيك ما نوع التكوين المتاح والأنسب في مجال تقنية RFID؟

الخيارات	التكرار	النسبة100%
رسكلة داخل الجامعة	**09**	%25
تكوين متخصص	07	%19.44
ورشات تدريبية	12	%33.33
ملتقيات	08	%22.22
المجموع	36	%100

جدول رقم(18): التكوين المتاح و الأنسب في مجال تقنية RFID.

يمكن القول أنه مهما كان نوع التكوين فهو من شأنه أن يساعد المهنيين العاملين بالمكتبة المركزية على الإبداع والتسيير والرقابة الجيدة في استخدام هذه التقنية، ومن خلال الجدول أعلاه يتضح لنا أن نسبة كبيرة من أفراد العينة تفضل الورشات التدريبية بنسبة قدرت بـ 33.33%، وهذا بسبب استمرار الورشات التدريبية لساعات طويلة يتم فيها تبادل الآراء، الخبرات والمعلومات والإقتراحات وتقديم البحوث العلمية والوصول إلى نتائج وتوصيات بحيث يستفيد منها جميع أعضاء الورشة وزيادة مستوى المعرفة عند المكتبيين وتنشيط قدراتهم للتعامل الجيد مع تقنية RFID، تليها نسبة 25% تفضل رسكلة داخل الجامعة، وجاءت نسبة 22.22% تفضل الملتقيات والتظاهرات العلمية حيث يعتبرونها الفضاء الذي يتيح إمكانية الإطلاع واستكشاف التحديثات الحاصلة في هذه التقنية، أخيرا نسبة 19.44% ترى التكوين المتخصص هو المناسب في مجال تقنية RFID، واقترح أفراد العينة أساليب أخرى للتكوين والتدريب على هذه التقنية مثل التعليم الذاتي الذي يعتبرونه أحد أنماط وصيغ التكوين بغية إثراء معارفهم وخبراتهم والتعرف على المستجدات العملية ذات العلاقة بهذه التقنية.

س12/ من تراه الأجدر بالإشراف على التكوين في هكذا تقنيات؟

الخيارات	التكرار	النسبة%
متخصصون في RFID	13	%40.62
متخصصون في الإعلام الآلي	9	%28.12
مكتبيون	10	%31.25
المجموع	32	%100
جدول رقم(19): المشرف على التكوين في تقنية RFID.		

يلاحظ من خلال الجدول أن نسبة 40.62% تفضل متخصصون في RFID للإشراف على التكوين في تقنية RFID وهذا يرجع إلى درايتهم الكبيرة بهذه التقنية وكيفية عملها و كيفية استخدام جميع مكونات ووحدات هذه التكنولوجيا وكيفية التعامل مع المشكلات الأكثر شيوعا عند استخدام هذه الوحدات، تليها نسبة 31.25% تفضل مكتبيين للإشراف على هكذا تقنيات، وتفضل نسبة 28.12% متخصصون في الإعلام الآلي.

س13/ هل ترى أن توقيت تكوين موظفي المكتبة في تقنية RFID يجب أن يكون قبل استخدام التقنية أم بعدها؟

الخيارات	التكرار	النسبة100%
قبل الإستخدام	18	%94.73
بعد الإستخدام	01	%5.26
المجموع	19	%100
جدول رقم(20):توقيت تكوين موظفي المكتبة في تقنية RFID.		

إن المتأمل للجدول أعلاه يلاحظ أن أغلب أفراد العينة يفضلون أن يكون التكوين قبل الشروع في استخدام التقنية وهو ما أقرته نسبة 94.73%، "حيث يبدأ بتعريف وتوعية العاملين بماهية هذه التقنية وكيفية عملها وأهمية استخدامها في المكتبة وتكوينهم على كيفية استخدام جميع مكونات و وحدات هذه التقنية بداية من تثبيت التيجان على أوعية المكتبة المختلفة وكذلك كيفية استخدام وحدات الإستعارة وكيفية أداء عمل الجرد بالصورة الصحيحة إلى آخره من العمليات والإجراءات المرتبطة بتشغيل واستخدام هذه التكنولوجيا[1]، ويمكن اعطاء مثال بمكتبة دبي العامة حيث" قام 03 أفراد من قيادة المكتبة بزيارة مكتبات عامة في ألمانيا، كذلك تمت توعية 25 موظف من خلال حضورهم ندوة متخصصة حول إدارة المكتبات الإلكترونية باستخدام تقنية RFID بالتعاون مع شركة النظم العربية المتطورة، وتدريب 72 موظف من خلال ورشة عمل[2]، في المقابل فإن نسبة 5.26% ترى العكس.

س14/ هل يقتصر التكوين في تقنية RFID على المكتبين فقط؟

الخيارات	التكرار	النسبة100%
نعم	00	%00
لا	19	%100
المجموع	19	%100
جدول رقم(21):اقتصار التكوين في تقنية RFID على المكتبيين		

من خلال الجدول أعلاه أجمع أفراد العينة على أن التكوين في تقنية لا يقتصر على المكتبين فقط، وهو ما وضحته نسبة 100%، وهذا نتاج طبيعي حيث يجب أن يشمل

[1] محمود، محمود سيد عبده. تطبيقات تكنولوجيا التعريف بترددات الراديو في المكبات المصرية و الخارج. مرجع سابق. ص 131.

[2] أبو عيد، عماد. مرجع سابق

التكوين كل العاملين في المكتبة وبدرجة أكبر المتخصصين في الإعلام الآلي من أجل ضمان كادر بشري يمتلك من التأهيل الضروري والكفاءة في تقنية RFID ما يخدم إحتياجات المكتبة، كتدريبهم على كيفية الحصول على التقارير والإحصائيات المتعلقة بتكنولوجيا ترددات الراديو كالتقارير الخاصة بأعداد الإستعارات اليومية، والتقارير الخاصة بأعداد الزائرين..

س15/ ماذا تقترح لتحسين قدراتك للتعامل مع هكذا تقنيات؟

إقترح أفراد عينة الدراسة مجموعة من المقترحات لتطوير وتحسين قدراتهم للإتقان الجيد للعمل بتقنية RFID نستعرضها كالتالي:

- ✓ التكوين الجيد للعاملين بالمكتبة على هذه التقنية حتى تتحسن الخدمات و يرضى المستفيد، وعدم الوقوع في بعض العراقيل التي تؤدي إلى الإرتباك والخوف من نتائج هذه التقنية.
- ✓ القيام بدورات تكوينية قصيرة المدى من فترة لأخرى لتسهيل معرفة التقنية خصوصا للموظفين الجدد.
- ✓ تنظيم ملتقيات وتظاهرات علمية تشرح هذه التقنية.
- ✓ تنظيم زيارات ميدانية للمؤسسات التي تستخدم هذه التقنية لتبادل المعارف و الخبرات.
- ✓ توفير أجهزة RFID مع كل اللواحق التابعة لها. ومعرفة كيفية استخدامها.

2.2 تحليل بيانات الإستبانة الخاصة بطلبة ماستر سنة أولى:

- **الجنس:**

الخيارات	التكرار	النسبة
ذكور	54	%28.27
إناث	137	%71.72
المجموع	**191**	**%100**

جدول رقم(22): يبين جنس عينة طلبة سنة أولى ماستر.

من خلال الجدول أعلاه يتضح أن نسبة الإناث تقدر بـ 71.72% في حين تمثل نسبة الذكور 28.27% وربما يعود السبب وراء إرتفاع نسبة الإناث إلى طبيعة المجتمع الجزائري الذي يتفوق فيه عددد الإناث على الذكور، بالإضافة إلى إقبال الإناث أكثر على الدراسة بينما يتوجه الذكور إلى الحياة العملية.

المحور الثالث: تقنية RFID وتأثيرها على خدمات المستفيدين.

تعتبر المكتبة الجامعية ذات صلة وثيقة بالمستفيدين وذلك في تقديم الخدمات المكتبية و الإرتقاء بالمستوى الخدماتي للمستفيدين من خلال تبني أنظمة آلية لإدارة العمليات المكتبية لضمان سلاسة أدائها حتى يتيح لها مقابلة احتياجات مستفيديها على أكمل وجه وقد جاء هذا المحور للتعرف على تأثير تقنية RFID على خدمات المستفيدين بالمكتبة.

س16/ هل تتردد على المكتبة؟

الخيارات	التكرار	النسبة%
دائما	44	%23.03
أحيانا	124	%64.92
نادرا	23	%12.04
المجموع	191	%100

جدول رقم(23): تردد المستفيدين على المكتبة.

تعتبر المكتبة مؤسسة هامة للراغبين في امتلاك المعرفة، حيث تتميز بكونها المؤسسة المعنية بجمع المعلومات وتنظيمها وتسهيل استرجاعها ويعتبر التردد على المكتبة و استعمالها من صفات المجتمع القارئ والمتحضر. وقد حاولنا التعرف على عما إذا كان أفراد العينة يستعملون المكتبة، والملاحظ من خلال الجدول أعلاه أن ما يعادل نسبة 23.03% يترددون بصفة دائمة على المكتبة وهذا ربما لزيادة معارفهم العلمية حيث أن النظام التعليمي أصبح لا يقف عند حد التعليم وتلقين قدر معين من المعلومات، وإنما إمتد ليشمل تعليم الطلبة البحث والإطلاع وإضافة معلومات أخرى مكملة للمناهج الدراسية، كذلك لتحضير الإمتحانات، بينما تردد نسبة 64.92% على المكتبة أحيانا و هي النسبة الأعلى وذلك لإعداد البحوث وحاجتهم لمراجع أي أنهم يستعملونها لغرض استعارة الكتب فقط، بينما تتردد نسبة 12.04% بصفة نادرة على المكتبة، ويمكن تفسير ذلك على أنهم يستعملونها للضرورة القسوة فقط.

وعليه فإن نسبة المترددين على المكتبة من حين لآخر(أحيانا) هي النسبة الغالبة وما لاحظناه على المكتبة المركزية أنها محل اهتمام الكثير من المستفيدين.

س17/ ما دوافع ترددك على المكتبة؟

الخيارات	التكرار	النسبة%
تحضير البحوث	162	%66.66
التطوير و البحث	20	%8.23
قراءة و تدعيم المناهج الدراسية	44	%18.10
الإطلاع على الكتب التثقيفية	17	%6.99
المجموع	243	%100

جدول رقم(24): توزيع العينة حسب أغراض استعمال المكتبة.

يتبين من الجدول أعلاه في سؤالنا حول دوافع وأسباب استخدام المستفيدين للمكتبة اتضح أن الدافع الأساسي هو تحضير البحوث الأكاديمية بنسبة قدرت بـ 66.66%، و ذلك لتوفر الظروف الملائمة من هدوء وتنظيم ومرونة، تليها نسبة 18.10% تستعمل المكتبة لقراءة وتدعيم المناهج الدراسية وذلك لتوفر المكتبة على رصيد ثري من المراجع والكتب الحديثة في مختلف التخصصات، ثم نسبة 18.23% تستعمل المكتبة للبحث والتطوير تليها نسبة 6.99% تستعمل المكتبة للإطلاع على الكتب التثقيفية وعليه فأغلب أفراد العينة يرتادون المكتبة لإعداد البحوث الأكاديمية المكلفون بها ما يوضح أن المستفيد لا يهدف إلى التطوير الذاتي والإطلاع وينحصر نشاطه على إعداد البحوث. إلا أن هناك أغراض أخرى لتردد المستفيدين على المكتبة كمراجعة الدروس والمطالعة والتحضير للإمتحانات...

س18/ تستخدم المكتبة تكنولوجيا جديدة تعرف بـ RFID لتقديم خدماتها. هل ترى أنه يمكن أن تكون مقاربة لرضا المستفيد؟

الخيارات	التكرار	النسبة%
نعم	176	%92.14
لا	15	%7.85
المجموع	191	%100

جدول رقم(25): رضا المستفيد على الخدمات من خلال تقنية RFID

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن أغلب أفراد العينة راضون على الخدمات المقدمة من خلال تقنية RFID وهو ما وضحته نسبة 92.14%، في حين نسبة 7.85% يرون العكس، وهذا ما يبرز فكرة أن تقنية RFID حققت قيمة مضافة على الخدمات المقدمة بالمكتبة، فتبني المكتبة لهذه التقنية ساهم كثيرا في ربح الوقت والجهد.

س19/ حسب رأيك ما هي أهم النقاط التي يمكن أن تتحسن المكتبة بها باستخدام تقنية RFID؟

الخيارات	التكرار	النسبة%
عملية الإعارة	124	%50.81
عملية الإسترجاع	30	%12.29
عملية تحديد الوثائق	38	%15.57
زمن الإستجابة	52	%21.31
المجموع	244	%100

جدول رقم(26): الخدمات التي تتحسن المكتبة بها باستخدم تقنية RFID .

الجدول أعلاه يوضح مختلف الخدمات التي يراها المستفيد يمكن أن تتحسن المكتبية بها بواسطة تقنية RFID، حيث أقرت نسبة كبيرة من أفراد العينة أن عملية الإعارة هي من أهم النقاط وذلك بنسبة 50.81%، وذلك راجع إلى قدرة هذه التقنية على تسهيل وتقليل الوقت المطلوب لتنفيذ عمليات الإعارة وبالتالي القضاء على الطوابير الكبيرة والإكتظاظ تليها نسبة 21.31% ترى في زمن الإستجابة من أهم الإضافات التي قدمتها هذه التقنية ما يساهم في الحصول على خدمات فورية في زمن قصير، وجاءت نسبة 15.57% ترى أن تحديد الوثائق المبحوث عنها من أهم المجالات التي تحسنت في المكتبة بواسطة هذه التقنية، وأخيرا عملية الإسترجاع بنسبة قدرت بـ 12.29%.

س20/ كيف تجد عملية البحث وإعارة واسترجاع الوثائق بواسطة تقنية RFID؟

الخيارات	التكرار	النسبة%
بسيطة	32	%16.75
عادية	132	%69.10
معقدة و تحتاج وقت للتأقلم	27	%14.13
المجموع	191	%100
جدول رقم(27): نظرة المستفيد لعملية إعارة و إسترجاع الوثائق بواسطة RFID.		

من خلال الجدول أعلاه نرى أن نسبة 69.10% ترى أن عملية البحث عن الوثائق و استرجاعها عادية وسهلة، في حين يعتقد 16.75% بأنها بسيطة، أما نسبة 14.13% فترى أنها معقدة نوعا ما وتحتاج وقت لتأقلم، وهذا يرجع لأن المكتبة حاليا تقدم خدمة البحث البيبليوغرافي الخاصة بمجموعاتها والرصيد الوثائقي ككل وذلك بتوفير محطات بحث آلية لعمليات البحث تخص الفهارس الآلية للمكتبة، وهو ما ساعد حاليا من القضاء على بصفة كبيرة على الفهارس اليدوية مما سهل عملية البحث واستعارة الوثائق.

س21/ توفر تقنية RFID خدمة الإعارة الذاتية. فهل تود أن تقوم بنفسك بإستعارة الكتاب؟

الخيارات	التكرار	النسبة%
نعم	169	%88.48
لا	22	%11.51
المجموع	191	%100
جدول رقم(28):رأي المستفيد في خدمة الإعارة الذاتية		

إن المتأمل للجدول أعلاه يلاحظ أن أغلبية المبحوثين ونسبة 88.48% يفضلون القيام بالإعارة بأنفسهم دون موظفي الإعارة، وهذا يرجع إلى أن تقنية RFID توفر الحرية و الخصوصية للمستعير فهو يستطيع البحث والإطلاع على الأوعية التي يريدها دون تدخل المكتبي، كما أنها تجنب الطوابير اليومية الخاصة بالمستفيدين أمام بنك الإعارة، وجاءت نسبة 11.51% ترفض هذه الفكرة ربما لجهلها بإيجابياتها.

س22/ في رأيك هل تحقق تقنية RFID سهولة على مستوى التعامل مع الموظفين في المكتبة؟

الخيارات	التكرار	النسبة%
نعم	164	%85.86
لا	27	%14.13
المجموع	191	%100

جدول رقم(29): العلاقة بين المستفيد والمكتبي بواسطة RFID

من خلال الجدول اعلاه نلاحظ أن ما نسبته 85.86% ترى أن تقنية RFID تساهم في تحقيق علاقة جيدة بين المستفيد والمكتبي من خلال حصوله على الأوعية بأسرع وقت ممكن، فبعد حصول المستفيد على ما يحتاجه من معلومات حول أهم الأوعية التي يريد الإطلاع عليها وإعارتها في نفس الوقت، يقوم المستفيد بالتوجه إلى المكتبي ومن ثم الحصول على ما يحتاجه براحة وسهولة تامة، مما يوفر على المكتبي أو موظفي الإعارة من توفير الوقت واستغلاله في أداء وظائف أخرى، في حين ترى نسبة قليلة تقدر بـ 14.13% على أنها لا تحقق سهولة على مستوى التعامل وهذا ربما راجع لنقص وعيهم واقتناعهم بدور مثل هذه التكنولوجيات في اتاحة واسترجاع المعلومات.

س23/ هل تلبي تقنة RFID احتياجاتك من المعلومات؟

الخيارات	التكرار	النسبة%
نعم	174	%91.09
لا	17	%8.90
المجموع	191	%100

جدول رقم(30):رأي المستفيدين في تقنية RFID حول تلبية احتياجاته من المعلومات.

من خلال نتائج الجدول نلاحظ أن أغلب أفراد العينة أقروا بأن تقنية RFID ساهمت في تلبية الإحتياجات العلمية بنسبة قدرت بـ 91.09%، بينما ترى نسبة 8.09% العكس و لعل تفسير ذلك يعود إلى تقديم المكتبة لخدمات معلومات أفضل لعدد كبير من المستفيدين وإمكانية تحديد متطلبات ورغبات المستفيدين من مصادر المعلومات ثم استعارتها والسيطرة على إعادتها وبالتالي تساعد على ربح الوقت والجهد وتقديم خدمات ذات مستوى راقي.

س24/ هل ترى ضرورة تعميم هذه التقنية على كل المكتبات الجامعية الجزائرية؟

الخيارات	التكرار	النسبة المئوية%
نعم	174	%91.09
لا	17	%8.90
المجموع	19	%100

جدول رقم(31):رأي المستفيدين في تعميم تقنية RFID على المكتبات الجامعية.

من خلال الجدول أعلاه أجمع أغلب أفراد العينة بنسبة 91.09% على ضرورة تطبيق تقنية RFID في مختلف المكتبات الجامعية لأنهم يرون أنها ضرورة ملحة لأي مكتبة

ترغب في تطوير خدماتها وتسيير إجراءاتها الفنية والإدارية وتحسين نوعية خدماتها المقدمة للطلبة وتلبية احتياجاتهم من المعلومات ذلك بأسرع وقت وأقل جهد.

3. نتائج الدراسة:

من خلال ما سبق في متن هذه الدراسة المتعلقة بدراسة دور تكنولوجيا التعريف بترددات الراديو RFID في تحسين الخدمات المكتبية بالمكتبات الجامعية (المكتبة المركزية بجامعة محمد الأمين دباغين) فإننا نستنتج مايلي:

1.3 نتائج الدراسة على ضوء الفرضيات:

- **الفرضية الأولى:** كانت صياغتها على النحو الآتي:

كلما كان توظيف تقنية RFID في عمليات المعالجة الفنية في المكتبة المركزية (سطيف)، كلما ارتفع أداء هذه المكتبة.

لقد تبين من خلال تفريغ وتحليل أسئلة المحور الأول من الدراسة أن:

1. جل المبحوثين بنسبة 94.73% يرون أن تقنية RFID قدمت تسهيلات كبيرة لموظفي المكتبة.

2. أهم التسهيلات التي تقدمها تقنية RFID لموظفي المكتبة هو الدقة العالية في فحص وقراءة البطاقات بنسبة 25.37%، كذلك سهولة التعامل بنسبة 22.38%، والتقليل من الأخطاء 19.40%، وتقليل من الروتين اليومي بنسبة 19.40%.

3. ترى نسبة 100% أن إدخال تقنية RFID إلى المكتبة ساهم في تقديم تحسينات و وظائف جديدة في خدمات المكتبة .

4. تعتبر خدمة الإعارة والجرد أهم الخدمات التي ساهمت تقنية RFID في تطويرها بنسبة 30.64% و22.58% على التوالي.

5. أغلب أفراد العينة بنسبة 94.73% يعتبرون تقنية RFID آلية فعالة لتحقيق أهداف المكتبة.

6. نسبة 57.89% من المبحوثين ترى أن استخدام تقنية RFID زاد من إقبال المستفيدين على المكتبة.

7. من أهم أسباب العمل بهذه التقنية هو زيادة إنتاجية موظفي المكتبة بنسبة 40.54% وتحقيق رضا رواد المكتبة والمستفيدين بنسبة 37.83% وتقليل الفاقد نتيجة سرقة المصادر أو ضياعها بنسبة 21.62%.

8. ساهمت تقنية RFID في حل بعض المشكلات المكتبية ومعالجتها.

في ضوء المؤشرات السابقة الذكر نستنتج أن توظيف تقنية RFID في عمليات المعالجة الفنية في المكتبة محل الدراسة، ساهم في رفع أداء هذه المكتبة وهذا نظرا للمزايا والخصائص التي تتميز بها هذه التقنية للتعامل مع الخدمات والمصادر المكتبية و مجالات استخدامها في الإعارة والجرد، وتقديم الحلول لبعض المشكلات المكتبية التي صادفت موظفي المكتبة، إلا أنها غير مطبقة بصورة كاملة في بعض الوظائف كالإعارة الذاتية وبالتالي هذه الفرضية **محققة إلى حد ما**.

- **الفرضية الثانية:** تمت صياغتها على النحو التالي:

كلما كان تكوين المهنيين عال وموافق للحداثة، كلما عاد ذلك على التحكم في التقنيات الحديثة كتقنية RFID.

و جاءت المؤشرات الدالة عليها كما يلي:

1. نسبة 68.42% تواجههم صعوبات أثناء العمل بهذه التقنية.

2. الغياب شبه الكامل للتكوين، حيث أن نسبة 73.68% من أفراد العينة لم يتلقو تكوينا على تقنية RFID.

3. نسبة كبيرة من أفراد العينة تفضل الورشات التدريبية بنسبة قدرت بـ 33.33%.

4. أغلب أفراد العينة يفضلون أن يكون التكوين قبل الشروع في استخدام التقنية بنسبة 94.73%، وليس بعد تطبيقها داخل المؤسسة.

5. نسبة 40.62% تفضل متخصصون في RFID للإشراف على التكوين في هذه التقنية .

6. كل المبحوثين يرون أن التكوين في تقنية RFID لا يقتصر على المكتبين فقط، و اقترحوا أن يشمل التكوين كل العاملين في المكتبة.

و في ضوء المؤشرات سابقة الذكر يمكن القول أن الفرضية الثانية **غير محققة**

- **الفرضية الثالثة:** وجاءت في الصياغة التالية:

المزايا التي تقدمها تقنية RFID ترفع من رضا المستفيد في مجال الإستفادة من المعلومات.

بناءا على المعطيات المستقاة من المحور الثالث وتحليلها توصلنا إلى:

1. نسبة 92.14% من أفراد العينة راضون على الخدمات المقدمة من خلال تقنية RFID.

2. عملية استعارة الوثائق من الخدمات التي يراها المستفيد قد تحسنت وأصبحت أكثر مرونة بواسطة تقنية RFID وذلك بنسبة 50.81%

3. نسبة 69.10% ترى أن عملية البحث عن الوثائق واسترجاعها عادية وسهلة بواسطة هذه التقنية.

4. نسبة 88.48% من المبحوثين يفضلون القيام بالإعارة بأنفسهم دون موظفي الإعارة وهذا يرجع إلى أن تقنية RFID توفر الحرية والخصوصية للمستعير فهو يستطيع البحث والإطلاع على الأوعية التي يريدها.

5. نسبة 85.86% ترى أن تقنية RFID تساهم في تحقيق علاقة جيدة بين المستفيد و المكتبي وهذا من خلال حصوله على الأوعية بأسرع وقت ممكن.

6. أغلب أفراد العينة أقروا بأن تقنية RFID ساهمت في تلبية الإحتياجات العلمية بنسبة قدرت بـ 91.09%.

7. أغلب أفراد العينة بنسبة 91.09% يرون ضرورة تطبيق تقنية RFID في مختلف المكتبات الجامعية لأنهم يرون أنها ضرورة ملحة لأي مكتبة ترغب في تطوير خدماتها.

وعليه فقد أثبتت النتائج والمؤشرات السابقة **تحقق الفرضية الثالثة.**

2.3 النتائج العامة للدراسة:

سعيا منا للإجابة على إشكالية وتساؤلات البحث قمنا بحصر مجموعة من النتائج المتوصل إليها في النقاط التالية:

1. تطبيق تقنية RFID في مجال الخدمات ساهم في تقديم تسهيلات كبيرة لموظفي المكتبة، وفي تحسين جودة خدمات المكتبة المركزية المعنية بالدراسة .

2. توظيف تقنية RFID في عمليات المعالجة الفنية في المكتبة محل الدراسة ، ساهم في رفع أداء هذه المكتبة وهذا نظرا للمزايا والخصائص التي تتميز بها هذه التقنية للتعامل مع

الخدمات والمصادر المكتبية ومجالات استخدامها في الإعارة والجرد وحماية المقتنيات المكتبية.

3. الهدف من وراء تطبيق تقنية RFID هو زيادة إنتاجية موظفي المكتبة وتحقيق رضا رواد المكتبة والمستفيدين، إضافة إلى تقليل الفاقد نتيجة سرقة المصادر أو ضياعها.

4. ساهمت تقنية RFID في حل بعض المشكلات المكتبية ومعالجتها كمشكلة الأخطاء في عملية الإعارة والإرجاع، ومشكلة إجراء الجرد السنوي، كذلك مشكلات الإكتظاظ في بنك الإعارة، صعوبة إحصاء عدد المترددين يوميا على المكتبة والوقت الكبير في حجز استمارات الإعارة.

5. يعتبر غياب البرامج التكوينية أهم الأسباب التي تحول دون التحكم الجيد في تقنية RFID.

6. يفضل رواد المكتبة المركزية القيام بالإعارة بأنفسهم دون موظفي الإعارة، وهذا يرجع إلى أن تقنية RFID توفر الحرية والخصوصية للمستعير فهو يستطيع البحث والإطلاع على الأوعية التي يريدها.

7. إن تبني تقنية RFID في المكتبة المركزية محل الدراسة ساهم في تفعيل خدماتها، و تحقيق أكبر قدر ممكن من احتياجات المستفيدين.

8. على الرغم من المزايا التي تضفيها تقنية RFID على الأعمال المكتبية إلا أنها غير منتشرة بصورة كبيرة ويمكن تبرير ذلك بنقص الميزانيات وتكوين الموارد البشرية وغياب عامل المنافسة، إضافة إلى إدارة المكتبات الجامعية التي تتسم بلا استقلالية الإدارة.

تعتبر تقنية RFID مظهر من مظاهر التطور التكنولوجي، واستثمار فعلي خصوصا على مستوى المكتبات الجامعية التي تعتبر من أكثر المؤسسات حاجة إلى استخدام هذه التقنية في ظل الإستفادة من نتائجها على مستوى الخدمات كالفهرسة والتصنيف والإعارة وعملية جرد المجموعات ومساهمتها في عملية تسيير وتسهيل الوظائف وتحسينها وتيسير عملية استرجاع المعلومات تلبية لاحتياجات المستفيدين، فمع عصر المعلومات والتطورات المتسارعة في تكنولوجيا المعلومات لم يعد ممكنا التعامل أو إيصال المعلومات إلا بتبني واعتماد تقنيات حديثة ومتطورة لتحافظ هذه المكتبات على مكانتها.

ومن خلال ما تم التطرق إليه في دراستنا هذه حول دور تكنولوجيا التعريف بترددات الراديو RFID في تحسين الخدمات المكتبية بالمكتبة المركزية لجامعة محمد الأمين دباغين، فقد كانت هذه التقنية بمثابة الحل النموذجي للإستفادة قدر الإمكان من الرصيد الوثائقي.

ومن أجل نشر الوعي بأهمية هذه التقنية والإستفادة من مزاياها والتسهيلات التي تقدمها. تم تقديم العديد من الإقترحات نذكرها فيما يلي:

- ✓ ينبغي على المكتبات الجامعية الإتجاه إلى تطبيق تقنية RFID، للإستفادة من المزايا العديدة والتسهيلات التي تقدمها في إدارة وتسيير عملياتها الفنية.
- ✓ ينبغي على المكتبات تطبيقها تدريجيا كأن تقوم بتطبيقها في الإعارة كخطوة تجريبية ولعدد محدود من المستفيدين لحدوث الإنسجام حتى لا تكون هناك صعوبات ومشاكل للعمل بها.
- ✓ ضرورة تطبيق هذه التقنية بصفة كاملة وتوفير أحدث أجهزة RFID مع كل اللواحق التابعة لها.

- ✓ يجب تكوين العاملين بالمكتبة وتدريبهم على حسن استخدام هذه التقنية والتعامل معها من أجل إعطائهم القدرة على تطوير وتحسين الخدمات المقدمة، ومساعدة المستفيدين.
- ✓ ضرورة إقامة ندوات ودورات مستمرة من أجل البحث في تقنية RFID وكيفية الإستفادة منها مهنيا وعلميا.
- ✓ ضرورة تنظيم زيارات ميدانية للمؤسسات التي تستخدم هذه التقنية لتبادل المعارف والخبرات.
- ✓ يجب أن تكون هناك برامج ومقررات علمية تهدف إلى الدراسة النظرية والعملية لتقنية RFID، وأوجه الإستفادة منها وتأثيرها على أساليب إدارة مقتنيات المكتبة و تقديم الخدمات.
- ✓ العمل على نشر الوعي والمعرفة بهذه التقنية من خلال إقامة ندوات، أيام دراسية ورشات عمل وملتقيات علمية حول أهمية تطبيقها في المكتبات الجامعية و الإستفادة من مزاياها في إدارة وتسيير عملياتها الفنية.

ويمكن القول في الأخير أن لتقنية RFID دور في نجاح الخدمة المكتبية لما تقدمه من مزايا وتسهيلات للعاملين، ومن تسهيلات الوصول إلى الأوعية الفكرية التي يحتاجها المستفيدون.

المراجع

المراجع باللغة العربية:

- **القواميس والمعاجم:**

1. عبد الوهاب، شرف الدين. ***المعجم الموسوعي لعلوم المكتبات والتوثيق***. الكويت: الكاظمية. 1984.

- **الكـــــــــــتب:**

2. الزهيري، طلال ناظم. ***حوسبة مؤسسات المعلومات: إجرات التحول إلى البئة الرقمية***. دار دجلة: عمان. 2009.

3. حسن، سعيد أحمد. ***المكتبات وأثرها الثقافي، الإجتماعي، التعليمي***. القاهرة، دار الفكر العربي. 1991.

4. عليان، ربحي مصطفى؛ المومني، حسن أحمد. ***أساسيات المكتبات والمعلومات والبحث الأكاديمي***. عمان: دار الكتب الحديث. 2009.

5. عليان، ربحي مصطفى. ***خدمات المعلومات= information services***. عمان: دار صفاء. 2010.

6. حشمت، قاسم. ***خدمات المعلومات***. القاهرة: مكتبة غريب. 1984.

7. عليان، ربحي مصطفيٍ؛ النجداوي، أمين. ***مقدمة في علم المكتبات والمعلومات***. عمان: دار الفكر. 2005.

8. خليفة، شعبان عبد العزيز. ***بناء وتنمية المجموعات في المكتبات ومراكز المعلومات: دراسة في الأسس النظرية والتطبيقات العملية***. الاسكندرية: دار الثقافة العلمية. [د.س].

9. عليان، ربحي مصطفى؛النجداوي، أمين. ***مبادئ إدارة وتنظيم المكتبات ومراكز المعلومات***. عمان: دار صفاء. 2009.

10. بدير، جمال. ***المدخل لدراسة علم المكتبات ومراكز المعلومات***. عمان: دار الحامد. 2008.

11. عبد الهادي، محمد فتحي. زايد، يسرسة محمد عبد الحكيم. ***التكشيف والإستخلاص: المفاهيم. الأسس. التطبيقات***. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية. 2000.

12. النوايسة، غالب عوض. ***خدمات المستفيدين من المكتبات ومراكز المعلومات***. عمان: در صفاء. 2000.

13. النشار، السيد. ***الخدمة المرجعية في المكتبات ومراكز المعلومات***. القاهرة: العربي. 1992.

14. شريف، محمد عبد الجواد. ***أنشطة وخدمات المكتبات في ظل العولمة وثورة المعلومات***.. كفر الشيخ: العلم والإيمان. 2005.

15. المدادحة، أحمد نافع. ***الحوسبة في المكتبات ومراكز المعلومات***. عمان: دار صفاء. 2011.

16. قنديلجي، عامر إبراهيم؛ السامرائي، إيمان فاضل. *حوسبة(أتمتة) المكتبات*. عمان: دار المسيرة. 2010.

17. الرمادي، أماني زكرياء. ***المكتبات العربية وآفاق تكنولوجيا المعلومات***. الإسكندرية: مركز الإسكندرية للكتاب. 2008.

18. النوايسة، غالب عوض. ***المراجع والخدمة المرجعية في المكتبات ومراكز المعلومات واتجاهاتها الحديثة***. عمان: دار صفاء. 2003.

19. المالكي، مجبل لازم مسلم. ***اتجاهات حديثة في علوم المكتبات والمعلومات***. [د.م]: الوراق. 2003.

- **مقالات الدوريات:**

20. إسماعيل، إياس يونس؛ سليمان، عبد الرزاق عبد القادر. ***التعريف بواسطة تقنية Rfid في مجال المكتبات والمعلومات***. مجلة المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات. مج4، ع7. القاهرة: المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات. 2017. ص. 90- 111.

21. حرحاد، كهينة. ***تقييم خدمات المكتبة المتخصصة في العلوم الطبية من وجهة نظر المستفيدين***. مجلة علم المكتبات، ع 5. الجزائر: جامعة أبو القاسم سعد الله. 2001. ص 117-147.

22. الكمشي، لطيفة علي. ***توظيف تقنية المعلومات والإتصالات في المكتبات الجامعية***. مجلة المكتبات والمعلومات، ع 6. طرابلس: دار النخلة. 2011. ص 09- 30.

23. العتابي، رابحة كاظم حريب؛ الخالدي، منصور عيدان عكرب. ***خدمات المعلومات في مكتبات جامعة القادسية وسبل تطويرها***. المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات. مج 15. ع 2. 2015. ص 234- 277.

24. جابر، جميلة أحمد. ***الخدمة المرجعية الرقمية في المكتبات الأكاديمية في لبنان= Digital refernce services in academic libraries in lebanon unobtrusive study***. مجلة المكتبات والمعلومات والتوثيق في العالم العربي. ع 2. القاهرة: الأمانة العامة لجامعة الدول العربية. 2015. ص 30- 47.

25. غانم، رانيا أديب. ***واقع إستخدام الفهرسة الآلية في مكتبات الجامعة اللبنانية:*** دراسة ميدانية. مجلة المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات.

مجلد 2. ع 4. القاهرة: المركز العربي للبحوث والدراسات في علم المكتبات و المعلومات. 2015. ص 03-40.

26. الزبيدي، منى عبد الحسن جواد. **استخدام تقنية (RFID) الموجات اللاسلكية *في مجال الإعارة***. مجلة كلية التربية الأساسية. ع 11. جامعة بابل. 2013. ص. 419-429.

27. علي، حميد محمد؛ يونس، محمد عصام؛ محمد، بشيرة محمد رضا. ***تشييد البنية التحتية للتطبيقات العامة لنظام التعريف باستخدام الموجات الراديوية***. العراقية: المجلات الأكاديمية العلمية. مج 19. 2013. ص 1425- 1442.

28. خميس، أسامة محمد عطية. ***تطبيقات التعريف بترددات الراديو في مكتبات جامعة المجمعة بالسعودية: دراسة حالة***. المجلة الدولية للمكتبات. مج4. ع1. مصر، 2017. ص 13- 36.

29. محمود، سيد عبده محمود. ***تطبيقات أنظمة التعريف بترددات الراديو RFID في المكتبات: نموذج مقترح للمشاركة في مشروع إئتلاف مكتبي لتطبيق أنظمة RFID في المكتبات المصرية***. Cybrarians journal متاح على الخط:

http://www.journal.cybrarians.info/index.php?option . تاريخ الإطلاع (2018/02/15). 13:30.

30. موسى، وحيد عيسى. ***الإنسان الآلي بتقنية RFID بديلا لنظام الترميز بالأعمدة.*** Cybrarians journal. ع 27، 2011. متاح على الخط:

http://journal.cybrarians.org/index.php?option=com_content&view.

تاريخ الإطلاع يوم: (2018/02/18). 14:35.

- **أعمال الملتقيات:**

31. إدريس، بدر شيخ إدريس. ***مستقبل خدمات المعلومات في المكتبات الجامعية السعودية***. أعمال المؤتمر الرابع والعشرون للإتحاد العربي للمكتبات والمعلومات. طيبة: الإتحاد العربي للمكتبات. 2013. ص 107- 119.

32. أبو عيد، عماد. ***تطبيق تقنية التعريف اللاسلكي (RFID) في مكتبات دبي العامة:*** ورقة عمل مقدمة في المؤتمر الخامس عشر لجمعية المكتبات المتخصصة. فرع الخليج العربي. الكويت، 2009. متاح على الخط: https://www.researchgate.net/publication تاريخ الإطلاع: (2018/02/19) على الساعة: 10:45

- **الأطروحات والمذكرات:**

33. غانم، نذير. ***الخدمات الإلكترونية بالمكتبات الجامعية: دراسة ميدانية بمؤسسات التعليم العالي بمدينة قسنطينة***. مج 1. دكتوراه: علم المكتبات: جامعة قسنطينة. 2010.

34. كريم، مراد. ***مجتمع المعلومات وأثره في المكتبات الجامعية: مدينة قسنطينة نموذجا***. أطروحة دكتوراه: علم المكتبات: جامعة قسنطينة. 2008. ص 86.

35. بوعافية، السعيد. ***قياس جودة خدمات مكتبة الدكتور أحمد عروة بجامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية: تطبيق مقياس الإدراكات والتوقعات***. ماجستير: علم المكتبات: جامعة قسنطينة. 2006. ص. 64.

36. رحايلي، محمد. ***الجودة في المكتبات والمؤسسات الوثايقية: دراسة ميدانية ومقارنة***. الماجستير: علم المكتبات: جامعة قسنطينة. 2005. ص 82.

37. العياشي، بدر الدين. ***خدمات أنظمة المعلومات الإلكترونية ودورها في تلبية إحتياجات المستفيدين: دراسة ميدانية بمكتبة المدرسة العليا للأساتذة- قسنطينة-.*** الماجستير: المكتبات: جامعة قسنطينة. 2011.

38. مناعي، عماد. ***تطبيق تقنية التعريف بترددات الراديو (RFID) وأثارها على السلسة الوثائقية بالمكتبات الجامعية:دراسة ميدانية بالمكتبة المركزية أم البواقي.*** ماجستير: جامعة الجزائر. 2015.

39. محمود، سيدعبده محمود. ***تطبيقات تكنولوجيا بترددات الراديو RFID في المكتبات المصرية والخارج: دراسة مقارنة مع وضع مواصفات معيارية***: ماجستير: قسم الوثائق والمكتبات والمعلومات: جامعة القاهرة. 2014.

40. عقابو، خالد. ***جاهزية مكتبات جامعة- قسنطينة- عبد الحميد مهري لتطبيق تكنولوجيا التعريف بترددات الراديو.*** رسالة لنيل شهادة الماستر. قسنطينة: جامعة عبد الحميد مهري. 2016.

41. بوخلوط، عبد الحكيم. ***دور تكنولوجيا RFID في تسهيل الوصول إلى الرصيد الوثائقي: المكتبة المركزية لجامعة العربي بن مهيدي أم البواقي***: ماستر: قسم علم المكتبات: جامعة تبسة. 2016.

42. حسني، عبد الرحمان: ***تطبيقات تكنولوجيا RFID في المكتبات الجامعية: المكتبة المركزية لجامعة العربي بن مهيدي أم البواقي***: ماستر: قسم علم المكتبات: جامعة قسنطينة 2. 2013.

43. بن جعفر، وفاء؛ بن رضوان، كريمة. ***خدمات المستفيدين من المكتبات الجامعية***:دراسة ميدانية بمجمع علم المكتبات والإعلام الآلي. الماستر: علم المكتبات والمعلومات: جامعة قسنطينة. 2012.

44. بوجاجة، ندى. ***إختصاصي المعلومات بالمكتبات الجامعية و عملية الحوسبة: الأدوار و الوظائف المنتظرة: دراسة حالة مكتبة المدرسة العليا للأساتذة- جامعة قسنطينة3***-. الماستر: علم المكتبات والتوثيق: في المؤسسات الوثائقية. جامعة قسنطينة. 2015.

- **الويبـــوغـرافيـا:**

45. حجاج، شريف محمد. ***المكتبات الجامعية وتقنية RFID*** [على الخط] تاريـــخ الإطلاع: (2017/10/28) على الساعة 21:03. متاح على الخط:
https://www.mdarat.net/vb/showthread.php?t=1443

46. معوض، محمد عبد الحميد. ***تقنية RFID في المكتبات. التكنولوجيا الحديثة في المكتبات ومراكز التوثيق***. متاح على الخط:
http://www.newtechnology.eb2a.com/ . تاريخ الإطلاع(2018/02/15). 14:00.

المراجع باللغة الأجنبية:

47. PANDAY, Prabhat; Mahajan, K.D. ***Application of RFID Technology in Labraries and Role of librarian***[en ligne]. consulté le date le(03/11/2017). 12:00. Disponible sur le lien: https://pdfs.semanticscholar.org/5f0c/7d4c3180801f9eb0cfaf5fa3e669444ab90f.pdf

48. ADDEPALLI, Gowri; Addepalli, Lakshimi. ***Library Management System Using RFID Technology*** [en ligne]. consulté le date le(03/112017). 14:00. Disponible sur le lien: https://pdfs.semanticscholar.org/5efe/b0bc8784e1093e4f78953775a1608e7afd9c.pdf

49. AGARWA, Parth. R; Agarwal, Preksha R. ***Rfid (radio frequency identification) growth in daily life***. [en ligne] International journal of scientific engineering and technology. V 1. N 2. consulté le date le (14/02/2018). 15:05. Disponible sur le lien: https://pdfs.semanticscholar.org/15d5/d526fd9625caa44d9af6ac2deae295247155.pdf

50. PERRET, Etienne. ***Identification par radiofréquence : de la RFID a la RFID sans puce.- ISTE Editions.*** [en ligne] ***:*** London, 2014, P. 20. consulté le date le: (18/02/18). 13: 00 Disponiple sur le lien: https://cdn.shopify.com/s/files/1/0245/3579/files/191_La_RFID_sans_puce_AP.pdf.

51. KEVIN, Bonsor. ***How RFID works***. [en ligne] consulté le date le: (18/02/18). 13: 35. Disponiple sur le lien: https://electronics.howstuffworks.com/gadgets/high-tech-gadgets/rfid.htm.

52 . NARAYAN, A. ***Implementing RFID in library: méthodologies, advantage and disadvantages.*** [en ligne]. Consulté le date le(19/02/18). 12:40. Disponiple sur le lien: ***.*** http://www.libsys.co.in/download/implementing_rfid_in_Libraries.pdf.

53. SHAHID, Syed MD. ***Use of RFID technology in libraries: a new approach to circulation, tracking, inventoty, and security of library materials.*** [en ligne]. consulté le date le(30/04/18). 14:00. Disponiple sur le lien: .https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1069&c

54. AtlasRFIDstore. ***Basics of RFID system***. [en ligne]. Consulté le . date(18/02/2018)10:20. Disponiple sur le lien: http://rfid.atlasrfidstore.com

الملاحق

- الملحق الأول: الاستبيـــان
- الملحق الثاني: المقابلـــــة
- الملحق الثاني: المستخلص

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد خيضر بسكرة

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية

قسم العلوم الإنسانية

شعبة علم المكتبات

MINISTERE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET DE L'ENSEGNEMENT SUPERIEUR

UNIVERSITE MOHAMED KHIDER- BISKRA

FACULTE DES SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES

DEPARTEMENT DES SCIENCES HUNAINES

استمارة الإستبيان

في إطار إعداد مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر في علم المكتبات بعنوان:

دور تكنولوجيا التعريف بترددات الراديو RFID في تحسين الخدمات المكتبية: دراسة ميدانية بالمكتبة المركزية لجامعـــــة محمد الأمين دباغيـــن- سطيف -

نرجو منكم الإجابة على الأسئلة التالية بكل صدق وموضوعية من خلال وضع علامة (×) في الخانة المناسبة .

وشكرا مسبقا

إعداد: تحت إشراف الأستاذ:

شريك رشيد د. كمال مسعودي

السنة الجامعية: 2018/2017

البيانات الشخصية:

الجنس: ذكر ☐ أنثى ☐

المستوى التعليمي:

دكتوراه ☐ ليسانس ☐

ماجستير ☐ دبلوم الدراسات الجامعية التطبيقية ☐

ماستر ☐ مستوى ثانوي ☐

الخبرة المهنية:

أقل من 05 سنوات ☐ من 05- 10 سنوات ☐

من 10- 15 سنة ☐ من 15- 20 سنة ☐

أكثر من 20 سنة ☐

الدرجة في السلم الوظيفي:

محافظ رئيسي ☐ محافظ ☐

ملحق مكتبات مستوى أول ☐ ملحق مكتبات مستوى ثاني ☐

مساعد مكتبات ☐ مهندس دولة في الاعلام الآلي ☐

عون تقني بالمكتبات ☐ تقني سامي في الاعلام الالي ☐

المحور الأول: **الغاية من تعميم تقنية RFID في المكتبات الجامعية.**

س1/ هل كانت لك معرفة مسبقة بتقنية RFID قبل أن تطبق بمكتبتكم؟

نعم ☐ لا ☐

س2/ هل قدمت لك تقنية RFID تسهيلات في عملك؟

نعم ☐ لا ☐

س1.2/ إذا كانت الإجابة ب نعم ماهي هذه التسهيلات؟

سهولة التعامل ☐ الدقة العالية في فحص وقراءة البطاقات ☐

قلة وندرة الأخطاء ☐ القدرة على فحص المواد عن بعد ☐

التقليل من الروتين اليومي ☐

اخرى:

.....

س3/ هل قدمت تقنية RFID إضافات وتحسينات جديدة في وظائف المكتبة؟

نعم ☐ لا ☐

س1.3/ إذا كانت الإجابة بـ نعم ما الوظائف التي مستها التحسينات؟

خدمة الأجراءات الفنية ☐ خدمة الإعارة ☐

خدمة الإرجاع الذاتي لأوعية المعلومات ☐ خدمة الجرد ☐

في مجال حماية المقتنيات ☐ تحديد أماكن المواد ☐

أخرى .....

س4/ هل يمكن اعتبار تقنية RFID كآلية لتحقيق أهداف المكتبة؟

نعم ☐ لا ☐

س1.4/ عند الإجابة ب نعم كيف ذلك:

.....

س2.4/ عند الإجابة بـ لا كيف ذلك:

.....

س5/ هل استخدام تقنية RFID يؤثر على الإقبال على المكتبة؟

نعم ☐ لا ☐

س6/ هل ترى أن اقدام مكتبتكم على العمل بتقنية RFID مفيد للعمل المكتبي؟

نعم ☐ لا ☐

س1.6/ إذا كانت الإجابة ب نعم فهل هذا من أجل ؟

تحقيق رضا رواد المكتبة والمستفيدين ☐ زيادة انتاجية موظفي المكتبة ☐

تقليل الفاقد نتيجة سرقة المصادر أو ضياعها ☐

س7/ ما هي أهم المشكلات المكتبية التي من الممكن أن تعالجها تقنية RFID؟

.....

.....

.....

المحور الثاني: **أهمية التكوين في التقنيات الحديثة**

س8/ كيف تعرفت على تقنية RFID، هل كان ذلك من خلال؟

المكتبة ☐ الكتب ☐

الأنترنيت ☐ زيارات ميدانية ☐

أخرى

.....

س9/ هل تواجهكم صعوبات أثناء العمل بتقنية RFID؟

نعم ☐ لا ☐

س1.9/ إذا كانت الإجابة بـ نعم حدد نوع الصعوبات؟

عدم الرغبة في تغيير أساليب العمل ☐ عدم وجود كادر بشري مؤهل ☐

عدم التمكن الجيد من التقنية ☐ تقنية ☐

س10/ هل سبق وأن استفدت من تكوين في تقنية RFID؟

نعم ☐ لا ☐

س11/ في رأيك ما نوع التكوين المتاح والأنسب في مجال تقنية RFID؟

رسكلة داخل الجامعة ☐ ورشات تدريبية ☐

تكوين متخصص ☐ ملتقيات ☐

أخرى .....

س12/ من تراه الأجدر بالإشراف على هكذا تقنيات؟

متخصصون في RFID ☐ مكتبيون ☐

متخصصون في الإعلام الآلي ☐

س13/ هل ترى أن توقيت تكوين موظفي المكتبة في تقنية RFID يجب أن يكون قبل استخدام التقنية أم بعدها؟

قبل الاستخدام ☐ بعد الاستخدام ☐

س14/ هل يقتصر التكوين في تقنية RFID على المكتبين فقط؟

نعم ☐ لا ☐

س1.14/ اذا كان الجواب بـ لا من تقترح:

.....

س15/ ماذا تقترح لتحسين قدراتك للتعامل مع هكذا تقنيات؟

.....

.....

.....

البيانات الشخصية:

الجنس: ذكر ☐ أنثى ☐

المحور الثالث: **تقنية RFID وتأثيرها على خدمات المستفيدين.**

س16/ هل تتردد على المكتبة؟

دائما ☐ أحيانا ☐ نادرا ☐

س17/ ماهي أغراض ترددك على المكتبة؟

تحضير البحوث ☐ قراءة وتدعيم المناهج الدراسية ☐

التطوير والبحث ☐ الإطلاع على الكتب التثقيفية ☐

أخرى

....

س18/ تستخدم المكتبة تكنولوجيا جديدة تعرف بـ RFID لتقديم خدماتها، هل ترى أن يمكن أن يكون استخدامها مقاربة لرضا المستفيد؟

نعم ☐ لا ☐

س19/ حسب رأيك ماهي أهم النقاط التي يمكن أن تتحسن المكتبة بها باستخدام RFID؟

عملية الإعارة ☐ عملية تحديد الوثائق ☐

عملية الإسترجاع ☐ زمن الإستجابة ☐

س20/ كيف تجد عملية إعارة واسترجاع الوثائق بواسطة تقنية RFID؟

بسيطة ☐ عادية ☐ معقدة و تحتاج وقت للتأقلم ☐

س21/توفر تقنية RFID خدمة الإعارة الذاتية. فهل تود أن تقوم بنفسك بإستعارة الكتاب؟

نعم ☐ لا ☐

س22/ في رأيك هل تحقق تقنية RFID سهولة على مستوى التعامل مع الموظفين في المكتبة؟

نعم ☐ لا ☐

س23/ هل تلبي تقنية RFID احتياجاتك من المعلومات؟

نعم ☐ لا ☐

س24/ هل ترى ضرورة تعميم هذه التقنية على كل المكتبات الجامعية الجزائرية؟

نعم ☐ لا ☐

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد خيضر بسكرة

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية

قسم العلوم الإنسانية

شعبة علم المكتبات

MINISTERE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET DE L'ENSEGNEMENT SUPERIEUR

UNIVERSITE MOHAMED KHIDER- BISKRA

FACULTE DES SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES

DEPARTEMENT DES SCIENCES HUNAINES

دليل المقابلة

س1/ هل كانت لديكم فكرة عن تقنية RFID المطبقة بمكتبتكم؟

س2/ من أقترح عليكم التحول للعمل بهذه التقنية؟

س3/ هل درستم هذا النظام قبل الشروع في التطبيق؟

س4/ هل كان تنصيب هذه التقنية من قبل المهنيين بالمكتبة، أم بتدخل طرف خارجي؟

س5/هل تليقيتم تدريب حول كيفية عمل هذه التقنية؟

س6/ ماهي أكثر الجوانب المكتبية التي تستخدم تقنية RFID فيها؟

س7/ ما هي الخصائص التي تتمتع بها تقنية RFID للمكتبات؟

س8/ ما هي أهم المشكلات المكتبية التي من الممكن أن تعالجها تقنية RFID؟

س9/ هل تم تدريب المستفيدين للعمل بهذه التقنية؟

س10/ما تقييمك لتقنية RFID؟

س11/ هل ترون في تقنية RFID النظام الأمثل لتسيير المكتبة؟

س12/ ما هي أهم الصعوبات التي من الممكن أن تحد من استخدام تقنية RFID للمكتبات؟

س13/ هل تنصحون المكتبات الجامعية بتطبيق هذه التقنية؟

س14/ هل تتوقعون انتشار هذه التقنية على مستوى المكتبات الجامعية في الأمد القريب؟

المستخلص:

تناولت هذه الدراسة موضوع تقنية RFID باعتبار هذه التقنية من أهم التكنولوجيات الحديثة في مجال المكتبات والمعلومات، باعتبارها أسلوب وطريقة جديدة في إتاحة المعلومات والخدمات للمستفيد، حيث استعرضت الدراسة مفهوم تقنية RFID وتاريخ تطورها ومكوناتها الأساسية، وتصنيفاتها من حيث النوع والشكل والترددات إضافة إلى آلية عملها ومن ثم استعراضها في مجال المكتبات من حيث المزايا والخصائص للتعامل مع المصادر والأوعية المكتبية، والتطرق للمعوقات والتحفظات التي تحد من الإستخدام والإستفادة منها.

وكان الهدف من هذه الدراسة هو إبراز دور تقنية RFID في تحسين الخدمات وتقديمها بصورة متطورة بالمكتبة المركزية لجامعة محمد الأمين دباغين سطيف وإبراز أهمية استخدامها في الإعارة والإرجاع والجرد وحماية المقتنيات المكتبية، وتقديم الحلول للمشكلات المكتبية التي من الممكن أن تواجه المكتبي.

وبعد إجراء الدراسة الميدانية وتحليل البيانات المتحصل عليها من خلال استمارة الإستبيان والمقابلة توصلنا الى أن تقنية RFID لها دورا كبيرا في إدارة المجموعات والإرتقاء بالخدمات وحماية الموجودات، والمساهمة في إتاحة وتلبية احتياجات المستفيد بأشكالها المختلفة شريطة تكوين العاملين بالمكتبة وتدريبهم على حسن استخدام هذه التقنية والتعامل معها من أجل اعطائهم القدرة على تطوير وتحسين الخدمات المقدمة.

الكلمات المفتاحية:

تكنولوجيا التعريف بترددات الراديو RFID، الخدمة المكتبية، المكتبات الجامعية، جامعة محمد الأمين دباغين، سطيف.

Abstract:

The study examined RFID technology as a new technology in the field of libraries and information as a new method and method of providing information and services to the beneficiary. The study reviewed the concept of RFID technology, history of its development and its basic components and its classification in terms of type, And then reviewed in the library in terms of advantages and characteristics to deal with sources and office vessels, and to address the constraints and reservations that limit the use and use.

The purpose of this study was to highlight the role of RFID technology in improving services and providing them in a sophisticated way in the Central Library of the University of Mohammed Amin Dabbaghin Setif and highlight the importance of use in lending and return and inventory and protection of office holdings, and provide solutions to the problems of office that may face the desk.

After conducting the field study and analyzing the data obtained through the questionnaire form and the interview we found that RFID technology has a great role in managing the groups, improving the services and protecting the assets, and contributing to the availability and meeting the needs of the beneficiary in different forms provided that the staff are trained and trained to use this technology In order to give them the ability to develop and improve the services provided.

key words:

Radio Frequency Identification Technology RFID, Office Service, University Libraries, Mohammed Al-Amin Dabbaghin University, Setif.