جامـــــعة وهـــــران2

كلية العلوم الاجتماعية

أطروحـــــــة

للحصــول على شهــادة دكتــوراه في العلـــوم

مدرســة الدكتوراليــه لعلــوم الاجتماعيــة والإنسانيــة – تخصــص علــم المكتبـــات

استخـدام الأوعيــة الالكترونيــة في المكتبــات الجامعيــة

دراسة ميدانية على أساتذة جامعة تيــارت ومستغانـم

مقدمة ومناقشة علنا من طرف

الطالب : بن شهيدة محمد

تحت إشـــراف

أ.د بشيـر محمـد

أمـــام لجنـــــة المناقشـــــة

اللقب والاسم	الرتبـــــة	المؤسسة الأصلـــية	الصـــــفة
سواريت بن عمر	أستاذ	جامعة وهـــران 2	رئيـــــسا
بشيـــر محمـــد	أستاذ	جامعة تلمســـــان	مشرفـــا/مقـــــررا
دراس شهـــرزاد	أستاذة	جامعة وهـــران 2	منـــاقشا
صاحبي محمـد	استاذ	جامعة وهـــران 1	منـــاقشا
بومحراث بلخير	استاذ محاضر أ	جامعة وهـــران 2	منـــاقشا
العربي بن حجار ميلود	أستاذ محاضر أ	جامعة وهـــران 1	منـــاقشا

السنة الجامعية 2018/2017

جامـــــعة وهـــــران2

كلية العلوم الاجتماعية

أطروحـــــــة

للحصـــول على شهـــادة دكتـــوراه في العلـــوم

مدرســـة الدكتوراليـــه لعلـــوم الاجتماعيـــة والإنسانيـــة – تخصـــص علـــم المكتبـــات

استخـــدام الأوعيـــة الالكترونيـــة في المكتبـــات الجامعيـــة

دراسة ميدانية على أساتذة جامعة تيـــارت ومستغانـم

مقدمة ومناقشة علنا من طرف

الطالب : بن شهيدة محمد

تحت إشـــراف

أ.د بشيـر محمـد

أمـــام لجنـــــة المناقشـــــة

اللقب والاسم	الرتبـــــة	المؤسسة الأصلـــية	الصـــــفة
سواريت بن عمر	أستاذ	جامعة وهـــران 2	رئيـــــسا
بشيـــر محمـــد	أستاذ	جامعة تلمســـــان	مشرفـــا/مقـــــررا
دراس شهـــرزاد	أستاذة	جامعة وهـــران 2	منـــاقشا
صاحبي محمـد	استاذ	جامعة وهـــران 1	منـــاقشا
بومحراث بلخير	استاذ محاضر أ	جامعة وهـــران 2	منـــاقشا
العربي بن حجار ميلود	أستاذ محاضر أ	جامعة وهـــران 1	منـــاقشا

السنة الجامعية 2018/2017

كلمة شكـــر

أتقدم بخالص الشكر و التقدير إلى
أستاذي الفاضل أ.د بشير محمد
لموافقته الإشراف علي هذا البحث ، و ما بذله من جهد وقت و صبر،
و على كل ما قدمه لي من مساعدة وتوجيهات قيمة.
كما أتوجه بالشكر الجزيل إلى كل أسرة المدرسة الدكتورالية في العلوم الاجتماعية والإنسانية
وكذا قسم علم المكتبات بجامعة وهران
إدارة و أساتذة
.
كما لا يفوتني أن أشكر كل من ساعدني
من قريب أو بعيد في إنجاز هذا البحث، و على وجه الخصوص
الأستاذ الفاضل
د. شعيب الحاج و د. عزيز خرباش.

بن شهيدة محمد

إهــداء

اهدي ثمرة جهدي إلــي عائلتـــــي

وابنتـي ياسمين

بن شهيدة محمد

مقدمـــة عامـــــة

مقدمة عامة :

تعتبر المكتبات الجامعية بمثابة المعلم الثقافي الواسع، وواحدة من معاقل التراث العلمي التي يفخر بها كل مجتمع غيور على ثقافته و علمه و حضارته لما تحتويه من إنتاج فكري في مختلف المجالات العلمية و الممول الرئيسي للبحث العلمي في أي دولة.

إننا نشهد ظهور مختلف التطورات و الاكتشافات في مجال تكنولوجيا المعلومات و انتقال العالم نحو عصر التكنولوجيا و التخلي عما هو تقليدي. إذ غزت تكنولوجيا الحسابات معظم الدول المتقدمة و أصبح تقريبا بحوزة كل بيت جهاز حاسوب، فما بالك المراكز العلمية و البحثية. إضافة إلى ظهور الانفجار المعلوماتي و التفكير في طريقة للتحكم في هذا الكم الهائل من المعرفة. أدى هذا بدوره إلى ظهور تكنولوجيا الحفظ و الاسترجاع المتمثلة في الوسائط الالكترونية (الأقراص الليزرية) التي جاءت لتنافس فكرة وجود الكتاب، ومن ثمة تزاحم المكتبة التقليدية.

إن دور المكتبة الجامعية هو دور تعليمي بالدرجة الأولى، فهي تسعى إلى تقديم مختلف الخدمات للباحثين، كما أنها تعمل على تقدم هذه الخدمات في أسرع وقت وبأقل جهد. غير أنها ليست الوحيدة، التي أخذت على عاتقها هذا الدور و بالتالي الارتقاء بالبحث العلمي.

لقد أدت تكنولوجيا الاتصالات إلى ظهور الشبكات و قواعد المعلومات التي أصبحت تقدم أحدث المعلومات في ثوان، لذا فعلى كل مكتبة إن أرادت النجاح في تقديم خدمات أفضل، إتباع نظام التشابك الذي يضمن لها تحقيق الأهداف التي وجدت من أجلها.

فالحل الضروري أمام المكتبات الجامعية، هو تبني مختلف هذه التقنيات و التكنولوجيات بما فيها الوسائط الإلكترونية، و إلا ستضطر لغلق أبوابها في حالة عدم

توافد جمهور المستفيدين إليها وسعيه وراء التكنولوجيات الحديثة. و انطلاقا مما سبق ذكره جاءت فكرة اختيارنا لهذا الموضوع إدراكا منا بأهميته، و تخوف مكتباتنا الجامعية الجزائرية منه. لذا و بدافع الشعور بالمشكلة فضلنا التعريف بهذا الموضوع و الكشف عن ايجابياته و سلبياته، وما يمكن أن يقدم للمكتبة الجامعية من تحسين في الخدمات. فبدخولها عصر التكنولوجيا ستتيح لمختلف مستفيديها، إمكانية الحصول على احتياجاتهم في أقل وقت ممكن، ومن ثمة إبانة مدى تأثير هذه التقنيات على المهنة المكتبية بالسلب أو الإيجاب.

كما ان من دوافع اختيارنا لهذا الموضوع تلك الأهمية التي يحظى بها لا سيما أنه حديث وهام في آن واحد، إذ يتناول موضوع الأقراص و المميزات التي تقدمها للمكتبة الجامعية الجزائرية، التي تعاني من ضخامة حجم رصيدها المطبوع وضياعه بين الرفوف، و صعوبة استرجاعه، بالرغم من وجود عدد كبير من عمال بنك الإعارة، إلا أنه يسجل عجز كبير في تلبية احتياجات المستفيدين، إضافة إلى الاقتناء السنوي لمختلف الأوعية المطبوعة، وما تقتضيه من وقت في العمليات الفنية. هذا ما دفعنا إلى الاهتمام بهذا الوسيط دون غيره، لما يوفره من مميزات تقضي على مختلف مشاكل هذه المكتبة. و كدافع آخر لإجراء هذه الدراسة معرفة واقع استخدام هذه التقنية داخل مكتباتنا الجامعية مع وضع مشروع خاص بهذه الوسائط كواحد من أقسام المكتبة، لغرض تحسين مستوى خدماتها و الارتقاء بالبحث العلمي بداخلها، ومن خلاله مواكبة جميع التطورات الحاصلة في المجالات العلمية. أما السبب الرئيسي فكان مداخلة الأستاذ كمال بطوش خلال أعمال اليومين الدراسيين حول حفظ الوثائق – وضعية و آفاق– تحت عنوان " البدائل الإلكترونية في حفظ المعلومات داخل المكتبة الجامعية الجزائرية: خيار مستقبلي أم شر قادم"[1] لا سيما و أنه طرح إشكالية استخدام تكنولوجيا الأقراص داخل المكتبة الجامعية

[1]كمال بطوش خلال أعمال اليومين الدراسيين حول حفظ الوثائق - وضعية و آفاق- تحت عنوان " البدائل الإلكترونية في حفظ المعلومات داخل المكتبة الجامعية الجزائرية: خيار مستقبلي أم شر قادم"

انطلاقا من كونه حتمية تفرض نفسها بقوة . كما كان له مقال حول المكتبة الجامعية الافتراضية[1] التي قمنا بالاستفادة منها علميا ، وفي خاتمة هذا البحث حاولنا وضع حوصلة عامة عن الدراسة .

وأخيرا وضعنا بعض الاقتراحات التي من شأنها أن تساهم في تطوير هذا الجيل الجديد من المكتبات وتفعيل دوره أكثر في عملية التكوين والبحث العلمي بالجامعة الجزائرية.

ولقد اعتمدنا في انجاز دراستنا على مجموعة قيمة من المراجع سواء ما تعلق منها بالجانب المنهجي أ والجانب المعرفي ومن أهم كتب المنهجية المعتمدة نذكر:

- كتاب البحث ومناهجه في علم المكتبات للدكتور محمد فتحي عبد الهادي وكتاب مناهج البحث فيفي علم المكتبات والمعلومات للدكتور أحمد بدر، إضافة إلى كتاب إعداد رسائل الماجستير والدكتوراه للدكتور مرسي عطية الطاهر حيث استطعنا من خلال الإطلاع على هذه المراجع ضبط الجانب المنهجي للدراسة مع تكوين صورة موسعة عن طرق تحضير الرسائل والأطروحات ، ولإثراء البحث معرفيا وعلميا اعتمدنا على عدد من المراجع المهمة أبرزها:

- كتاب المكتبات الرقمية :الأسس النظرية والتطبيقات العملية للدكتور عماد عيسى صالح محمد[2] ، والذي تضمن إحاطة شاملة بالمكتبات الرقمية إضافة إلى تطرقه للرقمنة والاختزان الرقمي وعدة محاور أخرى.

- ومن أهم المراجع التي أفادتنا كثيرا في إنجاز البحث الدراسات التي قام بها الدكتور عبد الهايد صالح بوعزة وأهمها على الإطلاق المكتبات الرقمية :تحديات الحاضر وآفاق المستقبل والتي نشرت من طرف مكتبة الملك فهد الوطنية،إلى جانب دراسته

[1] كمال، بطوش . المكتبة الجامعية الافتراضية : ترف تكنولوجي ام خيار مستقبلي .مجلة المكتبات و المعلومات ، مج .02 ،ع.02،قسنطينة ، جانفي 2005، عين مليلة : دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع ،2005 ص 152

[2] عمادعيسى، صالح محمد . المكتبات الرقمية : الاسس النظرية والتطبيقات العلمية .القاهرة : الدار المصرية اللبنانية ، 2006.ص12

الأخرى تحت عنوان :المكتبات الرقمية استجابة للاحتياجات التعليمية المتزايدة .والمنشورة في مجلة مكتبة الملك فهد مج 11 ،ع 1 .

- كما أن هناك العديد من المراجع القيمة المعتمدة ولكن لم لذكرها كاملة فاكتفينا بالأهم .
- وانطلاقا من طبيعة الدراسة وتبعا للإشكال المطروح والتساؤلات والفرضيات فإننا وجدنا من الأنسب تطبيق كل من منهج دراسة الحالة و المنهج الوصفي المعتمد على التحليل.

إن أي دراسة أكاديمية لا تكاد تخلو من بعض الصعوبات والعراقيل التي قد تصادف الباحث في فترات إنجازه للبحث، ونحن من خلال معالجتنا لهذا الموضوع يمكن أن نذكر فقط تلك الصعوبات المتعلقة بالتشتت اللغوي لأن معظم المراجع المتخصصة في الموضوع باللغة الإنجليزية وهذا ما شكل عائق في ترجمة بعض المفاهيم والمصطلحات ، بالإضافة إلى ارتباط الموضوع أو تزاوجه بين علم المكتبات والإعلام الآلي مما أوجب علينا الإطلاع على بعض المصطلحات والمفاهيم والتقنيات في مجال الإعلام الآلي التي لها صلة بالدراسة بالإضافة إلى صعوبة الحصول على بعض المعلومات والوثائق الرسمية من مصادرها لتحفظ المسؤولين.

أما فيما يخص العوائق التي اعترضتنا في سبيل إنجاز و إعداد هذا البحث، فتمثلت في صعوبة الحصول على المراجع ، و إن لمسنا نقصا كبيرا في الكتب لاسيما الحديثة التي تتحدث عن موضوع بحثنا خاصة في بداية تناولنا له، مما جعل عملية جمع المراجع تستغرق الوقت الأكبر من البحث فمعظم المراجع لم يتم التوصل إليها إلا في أواخر عمر البحث. ناهيك عن العراقيل الأخرى كعدم مبالاة بعض الباحثين عند توزيع استمارة الاستبانة، وصعوبة الاتصال ببعض المحافظين.

ضبطنا دراستنا في ثلاثة جوانب كان أولها الجانب المنهجي و الجانب الثاني النظري الذي خصص له ثلاثة فصول تم الجانب الميداني التطبيقي الذي احتوى على فصلين . وقسم البحث إلي خمسة فصول ، وخاتمة.

وفي ما يلي لا بأس من التذكير بمتن كل فصل باختصار. فلقد تناولنا من خلال الفصل المنهجي التعريف بالبحث ككل، فأهم ما جاء فيه أنه يعطي فكرة على الإشكالية المدروسة و الفرضيات الموضوعة. كما بينا فيه المنهج المعتمد في دراسة هذا الموضوع، و الذي يتماشى و معالجة مختلف عناصر الموضوع، بالإضافة إلى تحديد إجراءات الدراسة الميدانية من خلال ضبط أساليب جمع البيانات، ثم عرض وشرح لمختلف المفاهيم و المصطلحات التي تقوم عليها إشكالية البحث (الحفظ، المعلومات، الاوعية الالكترونية و المكتبة الجامعية) .

تطرقنا ضمن الفصل الأول إلى عملية الحفظ من الأسندة التقليدية إلى الوسائط الإلكترونية بعرض نبذة تاريخية لتطور مختلف الوسائط من المرحلة البدائية إلى عصر التكنولوجيا و الوسائط الالكترونية الأكثر حداثة، مع طرح مميزات و سلبيات كل وسيط من هذه الوسائط، ولقد ركزنا على الأقراص الليزرية باعتبارها آخر ما توصلت إليه التطورات التكنولوجية، مع تحديد عوامل ظهورها و تعريفها و كيفية الحفظ و الاسترجاع.

أما الفصل الثاني فتضمن متطلبات الوسائط الإلكترونية لحفظ المعلومات داخل المكتبة الجامعية مع إبراز دور الوسائط الإلكترونية في نشر المعلومات و التحول من المنشورات المطبوعة إلى المنشورات الإلكترونية و التركيز على دورها في إثراء البحث العلمي، كما حاولنا الوقوف على الحواجز أو العوائق التي تواجه المكتبات الجامعية الجزائرية في تبني هاته التقنية و عدم استغلالها رغم ما تقدمه من مميزات. و خلصنا إلى ضرورة الحفظ المادي لهذه الوسائط بغية ضمان استمرارها و دوامها.

في حين خصصنا الفصل الثالث إلى تأثيرات هذه الوسائط داخل المكتبة الجامعية، من خلال معالجة تأثير النشر الإلكتروني على النشر المادي لهذه الوسائط، إذ تعدى هذا التأثير ليشمل المكتبة لتصبح مكتبة إلكترونية. كما حاولنا إبراز مكانة الوسائط الإلكترونية واقعها ضمن سياسة الاقتناء بالمكتبة الجامعية و حاجة الطلبة و المكتبيين لها و كيفية معالجتها فنيا. ولقد تناولنا الخدمات التي تقدمها هذه الوسائط لمختلف فئات المكتبة الجامعية من خدمات الحفظ و الاسترجاع و الإحاطة الجارية إلى خدمة البث الانتقائي. وفي آخر الفصل تطرقنا إلى التأثيرات الإيجابية للوسائط الإلكترونية.على مختلف عناصر المكتبة و أهم التغيرات التي تحدثها.

ولقد خلصنا ضمن الفصل الرابع إلى الخدمات المكتبية الالكترونية بالمؤسسات التعليم العالي بالجامعة الجزائرية ونخص بالذكر جامعة تيارت ومستغانم وكلية الحقوق بجامع مستغانم ، و يعتبر كحوصلة لبحثنا هذا، و حاولنا من خلال هذا البحث بإنشاء قسم خاص باستخدام هذه الوسائط (الأقراص الليزرية) كما سعينا إلى صياغة جملة من التصورات لإقامة مشروع خاص بهذه الوسائط (الأقراص الليزرية) في المكتبة المركزية لجامعة ابن خلدون تيارت ، إذا حاولنا التأكد على مبررات إنجازه و متطلبات وضعه، و العنصر الذي يليه كان حول تحديد طبيعة استخدامه و الفئات التي يتاح لها استخدام هذا القسم و بذلك محاولة استكشاف الآفاق المستقبلية لهذا المشروع و فعاليته في تنمية البحث العلمي.

أما الفصل الخامس كان يخص الجانب التطبيقي من خلال تحليل و عرض النتائج.

وفي الأخير خلصنا إلى مجموعة من النتائج العامة التي توصلنا إليها من خلال العناصر المتناولة في البحث المرفقة بالتحليل المعمق والتفسير لإجراءات الدراسة .نرجو أن نوفق فيما نسعى إلى تحقيقه من خلال هذا العمل، من التعريف بهذه الوسائط و

التحسيس بأهميتها بالنسبة للمكتبات الجامعية لما تقدمه لها من مختلف المميزات تجعلها ترتقي بخدماتها إلى أحسن المستويات

الإطار المنهجي العام للبحث

تمهيد

منذ وجود الإنسان على وجه الأرض وهو يفكر و يحاول اكتشاف العالم الذي يعيشه على حقيقته، فلم يكتفي بما هو موجود بل يسعى دائما إلى كشف خبايا المجهول الذي يستهويه وعن طريقه توصل إلى الرسوم التي كان يعبر عنها في جدران الكهوف و الحجر و غيرها و التي تعتبر بداية للكتابة و تسجيل المعلومات للأجيال القادمة بعدها جاءت الرموز ثم الحروف و تعدت وسائل الحفظ من حجر و ألواح الطين و البردي و الجلود ... إلى أن اكتشفت صناعة الورق و الطباعة و كان هذا الاستكشاف من أهم اختراعات ذلك العهد، التي كانت تفتخر بها البشرية.

فقد حققت حلما جعلها قادرة على إنتاج عدد كبير و ضخم من النسخ للأوعية الفكرية المختلفة، تلك الأوعية التي حملت على مر العصور معارف و أفكار و معلومات البشر في مختلف الميادين. فكانت من عجائب الزمن، إلا أنه لا شئ يخلو من العيوب و مشاكل فبسبب غلاء الورق فإن إنتاج مختلف هذه الأوعية أصبح يكلف مبالغ كبيرة خصوصا إذا كانت ذات نوعية وجودة عالية، بالإضافة إلى مشكل الحفظ و الاسترجاع الذي مفاده حجمها الذي يطرح مشكل الحيز المكاني، كما أن كثرة الاستعمال يؤدي بها إلى التلف.

يكن معارف الإنسان لم تنتهي إلى هذا الحد و ذكاءه كان أكبر، فلقد قام بما هو أجدر أن ينسينا الطباعة و حتى هذه الأوعية بمختلف أنواعها: إنها تكنولوجيا المعلومات التي قدمت لنا الحاسب الآلي و الأوعية الإلكترونية التي غزت العالم و أصبحت من بديهيات العصر و ضرورياته.

فإذا قارنا الوعاء الورقي من حيث الحجم و السعة و الدوام لوجدنا أن الوعاء الورقي يضم هذه المزايا كلها و أكثر منها. و بهذا فهو يقضي على مشكل الحفظ الذي تعاني منه المكتبات نتيجة تضخم الإنتاج الفكري و تضاعفه في كل سنة في مختلف مجالات المعرفة البشرية.

أهمية الموضوع:

تكمن أهمية هذا البحث في حداثة موضوعه و أهميته فهو يعالج جانب من جوانب تكنولوجيا المعلومات المتمثلة في دور مصادر المعلومات الإلكترونية في تطوير خدمات المعلومات بالمكتبات الجامعية ، انطلاقا من أن التطورات الحاصلة في ميدان المكتبات والمعلومات ومزاوجتها بالتقنيات الحديثة وهو ما يستلزم تطويع هذه التقنيات لتطوير خدمات المعلومات التي تقدمها المكتبات وعلى رأسها المكتبات الجامعية، خاصة في خضم تبني العالم للأسلوب الإلكتروني في الكثير من ميادين الحياة وبالأخص ميدان البحث العلمي، وتعتبر خدمات المعلومات ذات أهمية كبيرة ليكون معيار مهم للتقييم والحكم على مدى فعالية ونشاط أي مكتبة وهو ما يستوجب الاهتمام بدراسة هذا المعيار لمعرفة ما وصل إليه

حيث تعاني مكتباتنا اليوم من الكم الهائل من الأوعية الفكرية المطبوعة و صعوبة حفظها و استرجاعها، و أمام تخوف المكتبيين من تطبيق هذه التقنيات الحديثة داخل مكتباتهم كان علينا أن نعرف بهذه التقنية و أهميتها في حفظ المعلومات و القضاء على مشاكل الأوعية الفكرية كما تبرز أهمية موضوع مذكرتنا من خلال الأهداف التي نرجو تحقيقها و المتمثلة في محاولة معرفة موقع مكتباتنا الجامعية في ظل هذه التطورات إذ أنه من واجبنا تقديم أحسن و أحدث الخدمات للمستفيدين منها و الدخول إلى عصر التكنولوجيا. كما أنه بالدراسة الميدانية نتعرف على واقع استخدام الأوعية الالكترونية داخلها، و بها نلمس الحقائق و نتعرف على المشاكل التي تواجهها ووضع الحلول و التعرف على ما إذا كان الباحثين أو المستفيدين يطالبون بتطبيق هذه الوسائط داخل مكتباتهم و ما مدى تحقيق هذا المطلب لهم؟

أهداف الدراسة :

إن تبني أي موضوع للدراسة يعني وجود عدة أهداف ستسعى دراسته لتحقيقها، ومن بين الأهداف التي سنحاول الوصول إليها من خلال معالجتنا لهذا الموضوع نذكر:

- ❖ التعرف على الأوعية الإلكترونية المتوفرة بالمكتبات الجامعية الجزائرية
- ❖ التعرف على مدى إسهام الأوعية الإلكترونية في تطوير خدمات المعلومات بالمكتبات الجامعية
- ❖ محاولة التعرف على توجهات الأساتذة الباحثين نحو استعمال الوثائق الإلكترونية.
- ❖ الوقوف أيضا على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استخدام الأساتذة للأوعية الإلكترونية في المكتبات الجامعية باختلاف جامعة و رتبة الأساتذة الباحثين.

الدراسة السابقة:

المقصود بالدراسات السابقة هي البحوث العلمية التي أعدت من قبل في نفس نقطة البحث لأن الحكمة من استعراض الدراسات السابقة ليس مقصودا في ذاتها وإنما قصد تحليل نقاط الالتقاء ونقاط الافتراق بين البحث الحالي ونظرائه في نفس الموضوع، ويمثل استعراض الدراسات والبحوث السابقة حلقة ضرورية في البحث[1] ، ذلك لأنه لما كانت مسيرة البحث العلم والبحث العلمي متصلة الحلقات فقد أصبح لزاما على الباحث وهو يمضي في بحثه أن يتعرف قدر الإمكان على الدراسات والبحوث السابقة ذات الصلة بموضوع بحثه[2]، ولتحقيق ذلك قمنا باتخاذ الخطوات التالية :

•الاطلاع على القوائم البيبليوغرافية الملحقة ببعض الدراسات والبحوث ذات الصلة بموضوع البحث[3] .

•البحث من خلال شبكة الانترنت في مواقع واب بعض الجامعات العربية والأجنبية ومكتباتها وكذا المعاهد والمدارس المتخصصة .

•مساءلة قواعد البيانات المختلفة على الخط عند قيامنا بالبحث في مسألة تأصيل المصطلح.

[1] حويتي ، محمد .دليل التوثيق في العلوم الاجتماعية .ديوان المطبوعات الجامعية ،2012.ص14

[2] شعبان عبد العزيز، خليفة . المحاورات في مناهج البحث في علم المكتبات والمعلومات . مصر : الدار المصرية اللبنانية ، 1997 ص . 110

[3] سفاري، ميلود . البحث الاجتماعي : ضوابط واحترازات . في :مجلة أسس المنهجية في العلوم الاجتماعية ، ع 3 ، 1999 .قسنطينة: منشورات الجامعة . ص35 .

•الاطلاع على الإنتاج الفكري العربي في مجال المكتبات والمعلومات إلى سنة 2004 ، من خلال المؤلف الذي قام بإعداده الأستاذ الدكتور محمد فتحي عبد الهادي[1] ، وقد تبين من هذا البحث والمسح أن الإنتاج الفكري يحفل بالعديد من الدراسات والبحوث التي تتناول جانبا أو أكثر من جوانب المكتبات الرقمية والأوعية الالكترونية ، غير أنه لوحظ أن معظمها تركزت على تقييم لمشاريع في مرحلتها الأولية من التجسيد وأغلبها انحصر في لمكتبات الوطنية والعامة إضافة إلى دراسات حول مدى استخدامها وصعوبات المستفيدين تجاهها، بينما تعرض القليل منها للمشاريع الرقمية بالمكتبات الجامعية عن طريق الأوعية الالكترونية ، وعلى ذلك سوف نقتصر على عرض الدراسات التي أمكن الاطلاع عليها والتي تناولت مشاريع المكتبات الرقمية بالمكتبات الجامعية باعتبارها ذات صلة وثيقة بموضوع البحث ، وبعض الدراسات التي أفادتنا في جانب من جوانب البحث رغم تناولها مشاريع المكتبات الرقمية بقطاعات مختلفة، ويؤمل أن يسهم هذا العرض في تحديد مكان البحث على خريطة الاهتمامات العلمية في هذا المجال، وفيما يلي عرض لهذه الدراسات التي قسمناها إلى قسمين:

أ- الدراسات العربية:

الدراسة الأولى : وهي عبارة أطروحة دكتوراه في علم المكتبات نوقشت بكلية الآداب بجامعة حلوان بمصر سنة 2004 حول " مشروعات المكتبة الرقمية في مصر : دراسة تطبيقية للمتطلبات الفنية والوظيفية " للباحث عماد عيسى صالح تحت إشراف د .زين الدين عبد الهادي، وقد تم طبع بعض فصول الرسالة في كتاب بعنوان : المكتبات الرقمية :الأسس النظرية والتطبيقات العلمية[2]

تتكون الدراسة من مقدمة منهجية تتناول مدخلا لموضوع الدراسة من حيث الإشكالية والإجراءات المنهجية التي اتبعها الباحث في دراسته، يليها سبعة فصول متبوعة بنتائج

[1] محمد فتحي عبد الهادي.الإنتاج الفكري العربي في مجال المكتبات والمعلومات: مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية،2007 تاريخ على الخط : [2007/11/ الاطلاع2]
http://www.kfnl.org.sa/idarat/KFNL_JOURNAL/M10-/2.doc

[2] عماد عيسى، صالح محمد . المكتبات الرقمية : الأسس النظرية والتطبيقات العملية .القاهرة :الدار المصرية اللبنانية ،2006

البحث، أبرزها ضرورة وضع تنظيم وطني لمشروعات المكتبات الرقمية، وتبني هيئات ومؤسسات قومية وتجارية لمبادرات المكتبات الرقمية وتوفير الدعم المالي لها، باعتبارها مشاريع قومية، كما خلص إلى أن مشروعات المكتبات الرقمية في مصر بدأت في إطار تطبيقي و ممارسات مستقلة منذ. وقد أفادتنا الدراسة بشكل أساسي في شقها المنهجي كونها تدرس بالتحليل واقع المشروعات الرقمية بالجمهورية العربية المصرية من حيث استكشاف الوضع الراهن لمشروعات المكتبات الرقمية وتطورها والأهداف التي تسعى إلى تحقيقها بالإضافة إلى النتائج التي توصل إليها الباحث، وهذا ما يتداخل مع دراستنا في جانب المكتبات الجامعية، كما تكمن أهمية الدراسة في إمكانية مقارنة نتائج هذه الدراسة بالنتائج التي سوف تصل إليها الدراسة الحالية.

الدراسة الثانية : وهي عبارة عن دراسة حول التحول نحو المكتبة الرقمية في المؤسسات المصرفية: دراسة حالة لواقع مكتبة مصرف ليبيا المركزي للباحثة أسماء بشير أبو لويفة[1] ، وهي عبارة عن دراسة حول خطة إنشاء مكتبة رقمية في مكتبة مصرف ليبيا المركزي، تبدأ بمقدمة منهجية حول الدراسة وأهدافها ومنهجها وتساؤلاها، ثم تتناول تأثير التقنيات الحديثة على المكتبات وما تضيفه من مميزات للمكتبات، ثم تتناول الدراسة التعريف بالمكتبات الرقمية ومتطلبات إنشائها، كما تعرف الدراسة بمكتبة مصرف ليبيا المركزي من حيث المقتنيات والعاملين مع التركيز على الأجهزة والمعدات التقنية بالمكتبة، وأخيرا تتناول الدراسة الخطوات والمراحل العملية لتحويل المكتبة إلى الشكل الرقمي، وقد اعتمدت الباحثة في دراسة موضوعها على منهج دراسة الحالة.

وقد أفادتنا الدراسة في جانبها المنهجي والميداني وخاصة فيما يتعلق بصعوبات التحول نحو المكتبة الرقمية بالمؤسسات المصرفية في ليبيا مجال الدراسة.

[1] اسماء، بشير؛ ابو، لويفة .التحول نحو المكتبة الرقمية في المؤسسات المصرفية: دراسة حالة لواقع مكتبة مصرف ليبيا المركزي [Journa Cybrarians| تاريخ الاطلاع (2005 يونيو 5) ع/12/ 2017] على الخط : http://www.cybrarians.info/journal/no5/dlib.htm

الدراسة الثالثة : المكتبات الرقمية :تحديات الحاضر وآفاق المستقبل ل د .عبد المجيد صالح بوعزة[1] ، ويتضمن الكتاب سبعة فصول ، تناول في فصلها الأول تنظيم المكتبات الرقمية من خلال استكشاف بعض المسائل المتعلقة بأساليب التعليم وسيكولوجية المستفيد، وبعض الاعتبارات المعمارية التي يستوجبها استخدام المجموعات الرقمية، إضافة إلى بعض المسائل الاقتصادية، وقد تطرق الباحث في الفصل الثاني إلى إجراءات المعالجة البيبليوغرافية للوثائق الإلكترونية، وفي الفصل الثالث استرجاع المعلومات الرقمية وآلياته بدءا بالأدلة الموضوعية ومرورا بمحركات البحث وأدواتها وانتهاء بأدلة المكتبات، وتطرق الباحث في باقي فصول الكتاب إلى طرق القراءة الحديثة، المجوعات الخاصة، حفظ أوعية المعلومات الرقمية وأخيرا المكتبات الرقمية والانعكاسات الفكرية. وعموما أفادنا هذا المرجع في كثير من الأمور النظرية فيما يتعلق بالانعكاسات الفكرية المترتبة عن المكتبات الرقمية من حيث مباحث الرقابة والنشر الإلكتروني، المنشورات الرقمية وتأثيرها على تغيير نظام الاتصال العلمي، الجامعة الاعتبارية والإنتاج الفكري الرمادي، وأخيرا حقوق التأليف والوصول إلى المعلومات.

ب- الدراسات الأجنبية:

- **الدراسة الأولى :** اعتمدنا في هذه الدراسة والتي أفادتنا بشكل مباشر، على كتاب Digital Libraries[2] لمؤلفه Arms William y. ل ويليام آرمز وقد وضعه المؤلف على شبكة الانترنت مجانا بعد ثلاث سنوات من نشره، وتم تنقيحه وتحيينه سنة 2002 ، والنسخة المنقحة متاحة أيضا على الخط، و جاء الكتاب في أربعة عشر فصلا (14) عالج فيها المؤلف كثيرا من قضايا المكتبات الرقمية من فكرة وفلسفة إنشائها، مرورا

[1] بوعزة، عبد االمجيد صالح .المكتبات الرقمية :تحديات الحاضر وآفاق المستقبل .الرياض :مكتبة الملك فهد الوطنية،2006 .ص25

[2] ARMS William y. Digital libraries , Cambridge, Mass. : MIT Press, cop.2000. Visité le: [25/08/2006] . [En ligne]: http://www.cs.cornell.edu/wya/DigLib/ http://www.dlib.org : على متاحة وهي (The الموقع في الخط

بالقضايا الاجتماعية والاقتصادية والقانونية المرتبطة بإنشائها، وبطبيعة الحال الجوانب الفنية والتقنية وتكوين المجموعات الرقمية، ثم أساليب إتاحة النصوص ونظم وأساليب استكشافها وصولا إلى التوقعات المستقبلية للبحث في مجال المكتبات الرقمية .

والمؤلف هو باحث من خارج المكتبات التقليدية فهو أستاذ في الإعلام الآلي بمعهد ماساشوست للتقنيةMIT "Massashusset's Institute of Technology" [1]

بالولايات المتحدة الأمريكية وقد شارك في الكثير من المشروعات الرقمية، ولعل أبرز جهوده المشاركات العلمية في مجلة أبحاث المكتبة الرقمية ، والتي ترأس تحريرها فيما بعد سنة 1999 إلى2001 ، وقد أفادتنا الدراسة كثيرا في جانبها النظري رغم ارتباط أغلب المشروعات والتجارب والأمثلة على البيئة الأمريكية وهي بيئة المؤلف. وهو محافظ James Henry

- **الدراسة الثانية :** دراسة قام بها جيمس هنري سبوهرير [2] SPOHRER

حول مكتبة كاليفورنيا (University of California, Berkeley) مكتبات بجامعة كاليفورنيا بباركلي وتطرق بالدراسة لتطور فكرة مشروع المكتبة الرقمية California " Digital Library "الرقمية لجامعة كاليفورنيا التي ومنذ أكثر من 20 سنة كانت الإدارة المركزية للجامعة تبحث وتتابع التطورات في مجال الإعلام الآلي، والتي لعبت دورا بارزا في ظهور أولى الفهارس الرقمية مثل نظام ومدى مساهمة مديرية حوسبة ، Medline ووضع نظم التكشيف مثل نظام ميدلاين Melvyl ملفيل في التخطي ووضع مشروع المكتبة الرقمية "the Division of Library Automation " المكتبات انطلاقا من نجاحها في إعادة حوسبة مكتبات جامعة كاليفورنيا، غير أن المشروع واجه صعوبات فنية من جانب المكتبيين في الجامعات التسع التابعة لجامعة كاليفورنيا ، فلكل مكتبة نظامها الآلي الخاص لها، وكذا صعوبات مالية، مما يجعل استحالة تنفيذ المشروع بصورة

[1] مجلة أبحاث المكتبة الرقمية 3 : http://www.cs.cornell.edu/way/ (Magazine of Digital lIbrary يمكن الإطلاع على السيرة العلمية للمؤلف ، يمكن زيارة موقعه www.dlib.org//:

[2]SPOHRER James Henry . -California Digital Library. In La bibliothèque numérique, décembre 1997. Visité le: [8/12/2005] . [En ligne]: http://archives.univ-lyon2.fr/243/2/spohrer.01htm

محلية، غير أنه توجد رغبة لدى المكتبيين من أجل العمل الموحد والجماعي لأسباب عملية من جهة ومالية على وجه الخصوص، لأنه في حقيقة الأمر المشاكل المالية هي دفعت بإدارة الجامعة إلى التفكير في وضع نظام جديد لتحديد احتياجات المستفيدين والأساتذة، ومن جهة أخرى ارتفاع تكلفة المعلومات في بيئتها التقليدية من كتب ودوريات أصبحت تشكل أزمة بالنسبة للمكتبات الجامعية على كامل تراب الولايات المتحدة الأمريكية .

ومنه جاءت مبادرة المكتبة الرقمية وكان ذلك في شهر أوت مخطط المكتبة Richard Atkinsonسنة 1996 حيث أطلق رئيس الجامعة آنذاك ريتشارد آتكينسون وهي عبارة عن مجموعة عمل تتكون من Library Planning and Action Initiativeومبادرة التنفيذ أساتذة ومكتبيين وإداريين على مختلف الجامعات التسع ، الهدف هو اقتراح حلول عملية وإجرائية للمشاكل المالية والتنظيمية التي تفرضها نظم الإعلام الآلي التقليدية والنظم الرقمية، ودامت الدراسة خمسة أشهر لأجل تحديد التحديات الرئيسية التي تواجه مكتبات جامعة كاليفورنيا، نتج عن المناقشات الأولية " تقرير حول المكتبة الرقمية " وواصل فريق العمل بالدفاع عن أطروحاته لدى مسئولي الجامعة والتي توجت بإقرار إنشاء منظمة سميت مكتبة كاليفورنيا الرقمية California Digital Library (CDL) ، قصد وضع نظام معلومات رقمي والبدء في تكوين المجموعات الرقمية وإتاحتها للباحثين والطلبة وفي الأخير وفي نوفمبر 1997 تم الإعلان الرسمي من طرف مجلس إدارة الجامعة عن إنشاء مكتبتها الرقمية باعتمادات مالية بلغت 1.5 مليون دولار

- **الدراسة الثالثة** : وهو عبارة عن كتاب Matadata fundamentals for all librarians يعد من أكثر الأعمال التي يستشهد ها في مجال ما وراء البيانات، فالباحثة التي لها باع طويل في مجال تقنية المعلومات وارتباطها الوثيق بالمكتبات الرقمية

ومشروعات الرقمنة [1] ، تطرقت لموضوع ما وراء البيانات بصفة شمولية من حيث المفاهيم والقضايا المرتبطة بجميع خطط ما وراء البيانات من حيث تبيان أنواع مصادر المعلومات التي تسعى على وصف تطبيقاتها، وبيان أقسامها وعناصرها الرئيسية وكذا عرض التطبيقات التي تستخدمها، وجاء الكتاب في قسمين :أولهما يعالج قضية ما وراء البيانات وجاء في خمسة فصول، أما القسم الثاني من الكتاب يتناول خطط ما وراء البيانات وجاء في ثلاثة عشر فصلا، العشرة فصول الأولى منها خصصتها الباحثة إلى التعريف بمعايير ما وراء البيانات، لكل فصل معيارا مستقلا ومتخصصا في مجال محدد، ثم تتطرق الباحثة North Carolina [2] في الثلاثة فصول الأخيرة إلى الأنواع الأخرى لما وراء البيانات غير الوصفية. غير أن الكتاب لم يشمل جميع خطط ما وراء البيانات مثل تلك الخاصة بالمتاحف مثلا، أو المتعلقة بالوسائط المتعددة، إلا أنه يبقى عملا علميا مهما جدا أفادنا بصورة مباشرة في فصل ما وراء البيانات ومعاييرها، وحاولنا إدراج بعض الخطط التي لم ترد في عمل الباحثة حتى نعطي صورة شاملة عن الموضوع خاصة على المستوى العربي وأوضحت لنا أسباب الاختلاف في تحديد مفهوم المكتبة الرقمية كما أفادتنا هذه الدراسة في التعرف على بعض المشاريع الرائدة في مجال المكتبات الرقمية لا سميا في الدول المتقدمة خاصة الولايات المتحدة الأمريكية

نظرا لأهمية هذا الموضوع باعتباره حديث العصر و الساعة فاعتمدنا في دراستنا علي أطروحتين من جامعة قسنطينة ، فيما يلي نبين دراسة كل واحدة و نذكر أهم ما جاء فيها و استنتاجاتها.

[1]PRESCILLA Caplan. Matadata fundamentals for all librarians. Chicago:ALA,2003.p192

[2] " North Carolina" مديرة مساعدة لخدمات المكتبة الرقمية في مركز فلوريدا ورئيسة بريسلا كابلن، ماجستير في علم المكتبات من جامعة
(NISO)قسم تطوير النظم في مكتب نظم المعلومات في مكتبة جامعة هارفارد ، رأست لجنة تطوير المعايير في المنظمة الوطنية لمعايير المعلومات وهي عضوة في اللجنة الاستشارية لمبادرة دبلن كور ، يمكن مراجعة صفحة المؤلفة على الانترنت على الموقع التالي:
http://www.fcla.edu/~ pcaplan/# pubs

و تمثلت **الدراسة الأولى** في رسالة لنيل شهادة الماجيستر في جامعة قسنطينة معهد علم المكتبات سنة 2008 من إعداد الطالب الحمزة منير و جاءت تحت عنوان " دور المكتبة الرقمية في دعم التكوين والبحث العلمي بالجامعة الجزائرية المكتبة الرقمية لجامعة الأمير عبد القادر بقسنطينة نموذجا". تطرقت الدراسة للموضوع بدءا من تحديد واقع الجامعة والبحث العلمي والتحديات التي تواجههما خاصة فيما يتعلق بالتكنولوجيات الرقمية، كما تناولت التكوين في ظل العصر الرقمي، إضافة إلى عرض تقنية الرقمنة والتي تعد طريق لتجسيد المكتبة الرقمية، ثم تناولت الدراسة المكتبة الرقمية والتي تم تحديد مفهومها بدقة والفصل في الخلط الشائع بين المصطلحات ذات العلاقة، وماهية هذا الجيل

الجديد من المكتبات وسبل التحول إليه ودوره في عملية التكوين والبحث العلمي، ناهيك عن عرض تجارب عالمية وعربية حول المكتبات الرقمية الجامعية. يلي ذلك عرض المكتبة الرقمية لجامعة الأمير عبد القادر بقسنطينة بدءا بالتعريف هذه المكتبة والإمكانيات المالية والبشرية والمادية المتاحة لها ومراحل وكيفية التحول إليها وصولا إلى معرفة دورها في دعم وترقية التكوين والبحث العلمي داخل الجامعة وآفاقها المستقبلية .وقد خلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أبرزها :أن دور المكتبة الرقمية محل الدراسة يبقى متواضعا ويحتاج إلى توظيف وتفعيل أكثر في دعم التكوين والبحث العلمي بالجامعة وهذا ما يتطلب توفير الإمكانيات المادية والبشرية اللازمة وتكاثف الجهود وهذا في إطار منظومة رقمية وطنية وتخطي مختلف العراقيل القانونية والتقنية حتى تستطيع بلوغ الهدف المنشود.

أما **الدراسة الثانية** فهي أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في علم المكتبات الموسم الجامعي 2010 من إعداد الطالب عكنوش نبيل كانت تحت عنوان " المكتبة الرقمية بالجامعة الجزائرية :تصميمها وإنشاؤها –مكتبة جامعة الأمير عبد القادر نموذجا–" وقد اشتملت الدراسة التي جاءت في بابين على مقدمة و 13 فصلا وخاتمة،

بالإضافة إلى قائمة المصادر والمراجع التي تم الرجوع إليها والملاحق الخاصة بالبحث، ويتناول البحث في بابه الأول الإطار ألمفاهيمي والنظري للبحث وقد اشتمل على 6 فصول، تعرض للإشكالية والإطار المنهجي للبحث في فصله الأول، ثم تطرق لمفاهيم وإشكالية مصطلح المكتبات الرقمية، ودراسة وظائف المكتبات الرقمية وخصائصها، كما تعرض لعملية الرقمنة وتقنية تصميم المصادر الرقمية في الفصل الرابع، كما تطرقت الدراسة إلى ما وراء البيانات ومختلف معاييرها، في حين جاء الفصل السادس لاستعراض أهم التجارب الرائدة في مجال المكتبات الرقمية في العالم، أما الباب الثاني من البحث فيتعلق بالإطار الميداني والتطبيقي ويضم هو الآخر 6 فصول، يتناول الفصل الأول المكتبة الرقمية لجامعة الأمير عبد القادر، ثم دراسة الممارسات الوثائقية لدى الأساتذة، واستكشاف اتجاهاهم نحو استخدام مصادر المعلومات الإلكترونية، كما تطرق للممارسات الوثائقية الإلكترونية لدى الأساتذة، ومحاولة معرفة وجهة نظرهم في المكتبة الرقمية للجامعة وقد تطرقنا في الفصل الأخير من الباب الثاني إلى التخطيط للمشروعات الرقمية وتنفيذها بالمكتبة الجامعية.

هذا ويتناول البحث في الفصل الأخير مناقشة النتائج التي أسفرت عنها الدراسة، وعلى ضوء تلك النتائج أمكن الخروج بجملة من المقترحات كضرورة تأهيل المكتبيين وضرورة البدء في إنشاء المكتبة الرقمية للرسائل العلمية في الجامعة، وكذلك المخطوطات، إضافة إلى الدوريات التي تصدرها الجامعة ومخابر البحث المختلفة ومجموعات مكتبات المشائخ العلمية والتراثية الناذرة والمؤلفات التي لا تقع تحت طائل حقوق الملكية الفكرية، التأكيد على أهمية وجود إدارة بالمكتبة تسمى" إدارة المكتبة الرقمية "تتولى تقويم وتطوير البرامج والأداء والخدمات التي توفرها المكتبة، مع توفير الدعم اللازم لها.

إشكالية الدراسة :

لقد أحدثت الاكتشافات و الاختراعات على المستوى العالمي ثورة كبيرة في مجال المعلومات و كيفية الحصول عليها و معالجتها. و حفظها في أسرع وقت بأقل جهد في مختلف ميادين المعرفة البشرية و بكميات هائلة.

و بما أن مجموعات المكتبات الجامعية قد تطورت من مصادر ورقية إلى مصادر إلكترونية حديثة ، فمن الطبيعي أن تتطور أيضا خدمات المعلومات التي تقدمها هذه المكتبات بشكل يتناسب وطبيعة هذه المصادر الإلكترونية من ناحية، ويتكيف من ناحية أخرى مع احتياجات المستفيدين باعتبار هذه التطورات التكنولوجية تستقطب هم كثيرا وتشغل حيزا كبيرا من اهتمامهم . من هنا برزت الحاجة إلى التعرف على دور مجموعات مصادر المعلومات الإلكترونية في تطوير خدمات المعلومات بالمكتبات الجامعية ، خاصة مع ظهور منافسين جدد لها يسعون إلى استقطاب وجلب المستفيدين وتحويل وجهتهم إليهم كالمكتبات الإلكترونية و المكتبات الرقمية والمكتبات الافتراضية،...الخ

و يعتبر ظهور الوسائط الإلكترونية نتيجة موازية لهذا الكم الهائل من المعلومات فأتاحت فرصة الوصول إليها و استرجاعها في ثواني كما ساعدت المكتبات في القضاء على مشاكل الحيز المكاني وصعوبة التحكم في المعلومات و طرحت فكرة أخرى تمثلت في زوال الوسيط الورقي و المكتبة التقليدية رغم القرون التي ظلت فيها مسيطرة حتى يومنا هذا ومن ثمة فالسؤال الذي يطرح هو:

مدى مساهمة الأوعية الإلكترونية في تطوير خدمات المعلومات المقدمة بالمكتبات الجامعية ؟ و ما واقع تطبيقها في المكتبة الجامعية الجزائرية؟

تساؤلات الدراسة :

وهي عبارة عن مجموعة من الأسئلة يسعى الباحث للإجابة عنها من خلال المراجع والكتب وكذلك مواقع الانترنت، وتكون التساؤلات متعلقة بموضوع أو مشكلة الدراسة، وتعد تساؤلات الدراسة النقطة الأساسية لدراسة البحوث العلمية والتي على أساسها يمكن وضع الفرضيات كتحليل للتساؤل الجوهري المطروح في المشكلة، بمعنى

تبسيط الغموض العام إلى أسئلة فرعية تساعد على تحليل وخدمة مشكلة البحث والتي سنحاول الإجابة عنها من خلال هذه الدراسة:

- ✓ ما هو واقع استخدام وسائل الاتصال الإلكترونية من طرف الأساتذة الباحثين ؟
- ✓ ماهي توجهات الأساتذة الباحثين نحو استعمال الوثائق الإلكترونية ؟
- ✓ كيف يتعامل الأساتذة الباحثين مع الوثائق المكتبية الإلكترونية؟
- ✓ فيما تتمثل الخدمات المتاحة عن بعد عبر الانترنت؟ و ما هي التسهيلات المرجوة منها ؟
- ✓ هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استخدام الأساتذة للأوعية الإلكترونية في المكتبات الجامعية باختلاف الجامعة التي يدرسون بها؟
- ✓ هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استخدام الأساتذة للأوعية الإلكترونية في المكتبات الجامعية باختلاف رتبهم؟

فرضيات الدراسة :

من خلال ما جاء في أهمية الموضوع عن الوسائط الإلكترونية وعلى ضوء الإشكالية المطروحة ارتأينا وضع الفرضيات التالية:

الفرضية الأولي :

تعمل الأساتذة الباحثين الأوعية الإلكترونية و يتعاملون معها بشكل متوسط في ظل التطور الحاصل في التكنولوجيا المعلومات كما انها تساهم في تطوير خدمات المعلومات المقدمة بالمكتبات الجامعية.

الفرضية الثانية :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استخدام الأساتذة للأوعية الإلكترونية في المكتبات الجامعية باختلاف الجامعة التي يدرسون بها.

الفرضية الثالثة :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استخدام الأساتذة للأوعية الإلكترونية في المكتبات الجامعية باختلاف رتبهم.

ضبط مفاهيم و مصطلحات الإجرائية الدراسة :

الحفظ :

منذ القدم و الإنسان يسعى إلى حفظ أفكاره على كل الوسائط الممكنة و هذا خشية منه عليها من الضياع و النسيان غير أنه كان في كل مرة يسعى إلى اختراع الأفضل و الأحسن ليضمن حماية معلوماته من التلف و الإبقاء عليها لفترة ومنية طويلة وما وجود رسوماته على جدران الكهوف و مختلف الألواح الطينية و أوراق البردي التي مازالت إلى يومنا هذا دليلا شاهدا على ذلك[1]. اكتشف الإنسان قيمة حفظ المعلومات لهذا قام بتدوينها دون أن يعلم أنها ستصل إلى المجتمعات اللاحقة إيمانا منه بمحافظة هذا الوعاء الحامل لمختلف هذه المعلومات و صيانته.

بقد ركزنا في دراستنا هذه على المفهوم الأول للحفظ ألا وهو حفظ المعلومات داخل الوسائط، خاصة و أنها لا تربط بالحفظ المادي للوعاء بل ما سجل أو كتب على هذا الوعاء و عليه فتعريف الحفظ يكون كالتالي:

الحفظ هو عملية تسجيل المعلومات على الأوعية الفكرية المختلفة و ذلك من أجل المحافظة عليها و استرجاعها عند الاستعمال أو الحاجة[2].

و يعرف الحفظ أيضا على أنه مجموعة من الأفكار و المعلومات التي يتحتم تسجيلها، و حفظها حتى يمكن الرجوع إليها و التعرف على ما بها من بيانات عند الحاجة[3]، فلقد شهدت عملية الحفظ تطورا موازيا لتطور الأوعية الحاملة للمعلومات فقد كان يعرف الحفظ بالتدوين على الأوعية التقليدية كالورق لكنه تطور مع الوقت ليصبح حفظ ممغنط ثم إلكتروني و عليه فالحفظ الإلكتروني هو:

[1] حسو،سميرةبشير؛استيفانسون ،كريم ديصا.البريد والحفظ.عمان:اليازوري العلمية ،2008.ص15

[2] الطباع، أنيس عبد الله.علم الإعلام، الوثائق و المحفوظات. بيروت: دار الكتب اللبنانية 1986.ص.518.

[3] الهادي، محمد محمد.إدارة الأعمال المكتبية المعاصرة، أصولها العلمية و تطبيقات المعلومات و تكنولوجيا.القاهرة:المكتبة الأكاديمية،1996.ص.280.

عملية تسجيل المعلومات إلكترونيا باستخدام أجهزة إلكترونية على وسائط إلكترونية و يتم استرجاعها إلكترونيا. و إذا أردنا أن نستخلص تعريفا بسيطا للحفظ فنجد أنه عملية يقوم بها المفكر أو المؤلف عندما يدون أفكاره على وعاء فكري (كتاب مثلا) قصد حفظها من الضياع داخل تلك الوثيقة أو الوعاء الفكري و مهما كانت تلك الوثيقة تقليدية أو إلكترونية أي حفظ تقليدي أو حفظ إلكتروني.

المعلومات:

تعتبر المعلومات أحد الدعائم الأساسية في المجتمع فقد ساهمت بفعالية في مختلف التطورات سواء العلمية الاقتصادية، الاجتماعية أو السياسية فلو استعرضنا الجانب التاريخي لوجدنا أن مجتمعنا انتقل من المجتمع الزراعي إلى المجتمع الصناعي ثم إلى مجتمع المعلومات و في كل مرحلة من هذه المراحل نلمس مدى الأهمية التي تقدمها هذه المعلومات لهذا المجتمع من خلال التقدم و التطور إلى أن أصبح الآن مجتمع التكنولوجيا الرقمية غير أن هذا الأخير لا يستطيع الاستمرار من دون المعلومات كونها خلية حيوية و متجددة بداخله[1].

و نظرا للأهمية البالغة التي تحظى بها المعلومات فإنه من الصعب وضع تعريف موحد لها لأنها ترتبط بمختلف المجالات المستخدمة فيها، و فيما يلي ندرج بعض التعاريف من خلال من توفر لدينا من المادة العلمية، ومن بين تعاريف و مفاهيم المعلومة في المعاجم و الموسوعات ما يلي:

يعرفها معجم Larousse الكبير بأنها "الأخبار و التحقيقات أو كل ما يؤدي إلى الحقائق و إيضاح الأمور".

أما المنجد فيعرفها على أنها هي: "كل ما يعرفه الإنسان عن قضية، عن حادث"[2].

وحدد قاموس البنهاوي الموسوعي في المصطلحات المكتبات ثلاث مدلولات لها وهي[3]:

[1] الوردي،زكي حسن ؛المالكى ، مجبل لازم.المعلومات والمجتمع .عمان : مؤسسة الوراق ،2009.ص 22

[2] عبد الهادي، محمد فتحي. مقدمة في علم المعلومات.القاهرة: دار غريب، 1997، ص12.

[3] خليفة، شعبان عبد العزيز. قاموس البنهاوي الموسوعي لمصطلحات المكتبات و المعلومات.القاهرة:دار العربي،1991،ص 244.

1 الحقائق الموصولة.

2 رسالة تستخدم لتمثيل حقيقة أو مفهوم باستخدام واحد.

3 هي عملية توصيل حقائق أو مفاهيم من أجل زيادة المعرفة.

من خلال مختلف هذه المفاهيم نصل إلى أن المعلومات عبارة عن: وسيلة تهدف إلى الكشف عن حقائق و معارف معينة.

وعن تعريف المعلومات من الجانب الاقتصادي ندرج بعض التعاريف المعلومة كطاقة لأن اللذين ينظرون للمعلومات كطاقة ينظرون إليها "ككتاب مادي قابل للقياس من حيث يمكن التحقق من وجوده أو عدو وجوده تجريبا و يمكن القول بأن المعلومات تنتقل بواسطة الأشكال المألوفة من الطاقة أو أنها جزء لا يتجزأ منها[1].

أما المعلومات كسلعة فإنها "غالبا ما تأخذ قيمة اقتصادية تصبح إدارة السلعة هي الأساس في النشاط و يتضح بذلك أن عبارة أن المعلومات قوة و إذا امتلك فرد ما وحده أو منظمة ما وحدها قدرا معينا من المعلومات قد تمكن الحائز عليها من تحقيق الأهداف ومن ثمة المعلومات أن تقدم السيطرة على الأشياء و الأشخاص، و تتميز المعلومات كسلعة عند حشمت قاسم بثلاثة عناصر هي[2]:

أولها الأهمية الحيوية، ثانيها الإستراتيجية فحين أن ثالثها لا ينطوي تبادلها على التنازل عنها كما تعرف أنها "مورد الموارد الذي من دونه لا يمكن استثمار الموارد البشرية و الطبيعة و مصادر الطاقة بكل أشكالها وذلك لا يتحقق إلا بفضل القدرة على استثمار كل ما توفره له من معلومات حول خصائص هذه الموارد وسبل الإفادة منها، وعلى عكس بقية الموارد فإن المعلومات مورد لا ينقص و إنما ينمو بقدر ما يستثمر[3].

من خلا هذه التعاريف الاقتصادية نصل إلى أن المعلومات في هذا الجانب هي المحرك الأساسي لمختلف الموارد الطبيعية و البشرية و التقنية من خلال التسيير الأحسن

[1] ديبوتر، استرمودن، تر.بدر، أحمد.علم المعلومات و التكامل المعرفي. القاهرة: دار قباء، 1998.ص.18.
[2] المرجع نفسه، ص.19.
[3] حشمت، قاسم.المعلومات و الامية المعلوماتية في مجتمعنا المعاصر.الاتجاهات الحديثة في المكتبات و المعلومات، 1994.ع.1.ص.24.

بها و بهذا تؤدي إلى تحقيق التطورات المرجوة منها داخل المجتمع. و هذا ما يدعمه تعريف حشمت قاسم للمعلومات على أنها " حالة ذهنية ومن ثمة فإنها المورد الذي بدونه لا يمكن للإنسان استثمار أي مورد آخر و يمكن لمن يتحكم في تدفق المعلومات أن يحكم سيطرته على جميع مقدرات المجتمع[1].

و إذا ربطنا المعلومة بالمعرفة و مجالات البحث العلمي الأكاديمي فهي عبارة عن:

بيان معقول أو رأي أو حقيقة أو مفهوم أو فكرة أو تجميعا مترابط للبيانات أو الآراء أو الأفكار و المعلومات مرتبطة بالمعرفة ذلك لأن المعلومات عندما يتم هضمها و مقارنتها و فهمها تصبح معرفة[2].

ويرى روبرت هايز أن "المعلومات هي كل معرفة تكتسب من خلال الاتصال أو البحث أو التعليم أو الملاحظة فيحين يعرفها محمد فتحي عبد الهادي على أنها نتيجة تجهيز البيانات مثل النقل أو الاختيار و التحليل كما يمكن اعتبارها نتائج التفسيرات أو التعليلات، التي عادة ما تأخذ شكل تقرير مركب من هذه البيانات ومبنى على تقارير و نظريات و حقائق عملية آخر مسلم بها[3].

ويعرفها بروكس على أنها "ما يغير البنية المعرفية للملتقى و يعرف المعرفة على انها رصيد المعلومات المنظم المتراكم[4] .

كما جاء في تعريف اللجنة الوطنية لعلوم المكتبات بالولايات المتحدة الأمريكية على أن المعلومات" تعتبر مصدرا قويا و خطيرا لأمن وسلامة الأمم كأي مصدر طبيعي آخر، و أنها معرضة لخطر الضياع وسوء الاستفادة منها في البحوث إذا ما افتقرت للتنظيم السليم و المعالجة الجيدة.

[1] المرجع نفسه، ص.15.
[2] بدر، أحمد. التنظيم الوطني للمعلومات. الرياض: دار المريخ، 1998.ص.13.
[3] عبد الهادي، محمد فتحي.المرجع نفسه، ص.ص.13-14.
[4] حشمت، قاسم.المرجع سبق ذكره .ص.20.

على ضوء ما سبق ذكره من تعاريف نجد أن المعلومات في هذا المجال تعني المعارف البشرية و بهذا النهوض بالبحث العلمي الأكاديمي ومن ثمة التطور في جميع المجالات الاقتصادية و السياسية و الاجتماعية للدولة.

الأوعية الإلكترونية:

لقد تطورت أوعية المعلومات عما كانت عليه منذ القدم بعد ما كان الحجر هو حامل المعلومات في العصور القديمة و جاء بعده كل من البردي و الرق في العصور الوسطى فقد تم اكتشاف الورق الذي ساعد على حفظ المعلومات إلى يومنا هذا و نتيجة الانفجار المعلوماتي فقد أخذ العلماء يفكرون في إيجاد وسائل أكثر سعة و تطورا لاستيعاب هذه المعلومات و هذا ما دفعهم لإيجاد تقنية حديثة في الحفظ تمثلت في المصغرات الفيلمية ووسائط المغناطيسية و الوسائط الإلكترونية.

و للتعريف أكثر بهذه الوسائط أي الإلكترونية سندرج فيما يلي مختلف التعاريف الخاصة بها: فالوسيط أو الوعاء عن سعد الهجرسي هو " نوع من المواد التقليدية و غير التقليدية التي يمكن تسجيل و تخزين البيانات عليها ابتداء من السطح الحجري و البردي والورق و الفيلم و القرص الممغنط و القرص الضوئي، و ذلك بصورة أو الحروف أو برموز أخرى أو بالخصائص المغناطيسية أو الكهربائية، أو الضوئية أو غيرها".

فحين يعرفها حشمت قاسم ب" كلمة الوعاء صيغة بالغربية كمقابل للكلمة اللاتينية Mediumبصيغة المفرد و الجمع أوعية Media ولكلمة Medium دلالات متعددة بمعنى"وسيط" ولكن ترجمة إلى وعاء تعتبر مناسبة للدلالة على السجل المادي للمعلومات في أي شكل أو صورة[1].

[1] كمال عرفات، نبهان. الذاكرة الخارجية و امتداداتها دراسة في علم المعلومات و الاتصال. القاهرة: المكتبة الاكاديمية، 1995.ص.ص.90-91.

ويمكن تعريفها حسب إبراهيم عبد الموجود الذي يعرف الوعاء " Record" بأنه كل وثيقة تحمل قدرة من الحقائق أو المعلومات أو البيانات أو الأفكار و المفاهيم في شكل دائم بغض النظر عن المادة التي حملت عليها الوثيقة أو سمات المعلومات نفسها[1].

و حسب المعجم الموسوعي للمصطلحات المكتبات و المعلومات يعرف الوسيط Media بأنه[2]:

- أشكال مطبوعة ووسائل سمعية و بصرية للاتصال و أية أجهزة مطلوبة مما يجعلها ملائمة للاستعمال.
- الوسائل المادية أو التقنية للتعبير الفني.

كما تعرف الوسائط الإلكترونية بأنها هي كي ما يستخدم وسائل تسجيل أخرى غير طباعة بالشكل التقليدي ومواد غير ورقية، وبلغة طبيعية أو غير طبيعية تخاطب أكثر من حاسة من حواس الإنسان و تسترجع بعضها أو معظمها باستخدام أجهزة ووسائل للتسجيل و العرض و القراءة حتى بات هذا الاستخدام ضروري [3].

من خلال كل هذه التعاريف نصل إلى أن الأوعية الإلكترونية هي: ذلك النوع من الأوعية الإلكترونية الحديثة الحاملة للمعلومات و التي تعتمد في استرجاع و حفظ تلك المعلومات على أجهزة إلكترونية ويتم تسجيل المعلومات أو البيانات فيها بتحويلها إلى رموز رقمية وفق النظام الثنائي [0-1] أي تسجيل رقمي للمعلومات.

المكتبة الجامعية:

لا تعتبر المكتبات ذلك المكان الذي تحتفظ فيه الكتب أو مخزن لمختلف الأوعية الفكرية، بل هي مكان لنشر العلم و المعرفة فما بالك بالمكتبة الجامعية التي تعد الوسيلة الفعالة التي لا يمكن الاستغناء عنها داخل الجامعات و بالنسبة للباحثين فهي تسعى إلى الارتقاء بالبحث العلمي و توفير مختلف المراجع القيمة و الحديثة في مختلف أشكالها كما

[1] عبد الموجود، ابراهيم.عصر المعلومات: الدور الثقافي و التنموي للكتب و المكتبات في عالم متغير.القاهرة:الدار الشرقية، 1993.ص.82.
[2] حسب الله، السيد. المعجم الموسوعي للمصطلحات المكتبات و المعلومات: إنكليزي- عربي.الرياض: دار المريخ، 1988.ص.717.
[3] غرارمي ، وهيبة .تكنولوجيا المعلومات في المكتبات .الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية ، 2012. ص 37

تنمي المستوى العلمي للباحثين وتمكنهم من العمل أكثر و الإعطاء أكثر فأكثر في مختلف المجالات المعرفية[1]. تنظيم المواد المكتبية التي تحوييها هذه المكتبات كما كان الانتفاع و الوصول السريع والديناميكي لمعلومة، ومن بين هذه العمليات تظير العلميات الفنية[2]

وقد تعددت تعاريف المكتبة الجامعية نظرا لأهميتها و الأهداف التي تصبوا إليها حيث نجد كل تعريف يركز على جانب من هذه الجوانب.

فمنهم من يعرفها على أنها: "المكتبات الأكاديمية التي اعتبرت في المفهوم العلمي الحديث من المؤسسات الثقافية التي تؤدي دورا علميا هاما في مجال التعليم العالي ولا يقل أهمية عن أي دور آخر يمكن أن تقوم به أية مؤسسة علمية أخرى داخل مؤسسات التعليم العالي وترجع أهمية هذا الدور إلى الإمكانيات العلمية الهائلة التي توفرها المكتبة الأكاديمية من خلال محتوياتها من الكتب و المراجع العلمية[3].

و تعتبر أيضا المكتبة الجامعية " مكتبة طلابية و مكتبة بحثية في ذات الوقت فهي مكتب طلابية لأنها تقدم الكتب و المطبوعات و الوثائق التي تخدم البرنامج الدراسي و تشجع عادة على القراءة و استخدام المكتبات، و تخدم أيضا الدراسات العليا و البرامج المهنية المتقدمة"[4].

و يتم تعريفها من جانب آخر على كونها " مؤسسة عمومية تخضع إلى القانون الإداري من حيث النشأة و التكوين و كذا قواعد الإدارة العلمية من حيث التنظيم و التسيير فهي لا تخضع لمعيار الربح و غنما تخضع لمعيار المردودية.

[1] المدادحة، احمد نافع.انواع المكتبات =Types of libraries.عمان دار المسيرة ،2010 .ص99

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

[3] جرجيس، محمود محمود. المكتبة الاكاديمية في العراق بين الواقع و عام 2000. المجلة المغربية للتوثيق، 1987، ع.5.ص.9.

[4] بدر، أحمد. المدخل الى علم المكتبات و المعلومات.الرياض: دار المريخ، 1985.ص.230.

و حسب تعريف سعيد أحمد حسن فهي" الشريان الرئيسي الذي يغذي برامج و أهداف و أغراض الجامعة سواء في عملية التدريس أو في البحوث العلمية و ذلك بما يوفره من مواد المعرفة المختلفة"[1].

على ضوء ما سبق من مختلف تعاريف المكتبة الجامعية نصل إلى أنها هي : " مكتبة أكاديمية ملحقة بالجامعة و تقوم بخدم طلبها بتوفير مختلف الأوعية الفكرية التي يحتاجونها في بحثهم في مختلف التخصصات المدرسة بالجامعة وبمختلف اللغات. كما تسعى إلى تطوير البحث العلمي الذي هو بالدرجة الأولى يعود بالخدمة على مختلف قطاعات الدولة.

كما تعمل على استخدام أحدث الوسائل المتطورة من تكنولوجيا الاتصال و تكنولوجيا الحفظ و الاسترجاع و الارتباط بمختلف الشبكات المحلية أو العالمية و بالتالي توفر أحدث المعلومات.

وتسعى أي مكتبة جامعية إلى تحقيق جملة من الأهداف المسطرة لديها و التي تصبوا إلى تحقيقها و نذكر البعض منها:

- ❖ تعليم و إعداد كوادر بشرية متخصصة وقادرة على تحمل مسؤوليتها بفاعلية في المجتمع.
- ❖ تشجيع البحث العلمي و دعمه بين الطلبة و أعضاء هيئة التدريس.
- ❖ تشجيع النشر العلمي (بحوث و دراسات و كتب و غيرها) ودعمه.
- ❖ القيادة الفكرية للمجتمع و خدمته.
- ❖ حماية التراث و الفكر الإنساني و الحفاظ عليه و إتاحته للاستعمال[2].

الجامعة :

تعد الجامعة القطب الرئيسي للأمة فمنها تتخرج مختلف الإطارات من مهندسين وتقنين وأساتذة في شتى الميادين، كما تعد الجامعة مركزا للعلم والتكنولوجيا

[1] أحمد حسن، سعيد.المكتبات و أثرها الثقافي و الإجتماعي و التعليمي القاهرة: دار الفكر العربي، 1991.ص.24.
[2] الهمشري، عمر احمد، عليان، ربحي مصطفى.المرجع في علم المكتبات و المعلومات.عمان: دار الشروق، 1997.ص.46.

والبحوث والتجارب والتطبيقات .فهي تخطط وترسم الإستراتيجيات والأنظمة والبرامج الناجحة واللازمة لتنمية مختلف المؤسسات والشركات سواء كانت تعليمية أو إنتاجية أو تنظيمية أو اقتصادية أو خدماتية وتزودها بالإطارات والتقنين لتطبيق البرامج والإستراتجيات الناجحة.

لقد عرفتها الموسوعة البريطانية 1974 بأنها " الجامعة معهد للدراسات العليا يتألف من كليات الآداب والعلوم، ومدراس للمهنيين، ومدرسة الخرجين الدراسات العليا وهذا المعهد يمتلك حق منح الدرجات العلمية في ميادين الدراسة المختلفة "[1]

في حين عرفت الموسوعة العربية العالمية الجامعة1973 على أنها " مؤسسة تعليمية يلتحق الطلاب بعد إكمال دراستهم بالمدرسة الثانوية، والجامعة أعلى مؤسسة معروفة في التعليم العالي، وتطلق أسماء أخرى على الجامعة وبعض المؤسسات التابعة لها مثل :الكلية، المعهد، الأكاديمية، مجمع الكليات التقنية، المدرسة العليا، وهذه الأسماء تسبب اختلاطا في الفهم، لأنها تحمل معاني مختلفة من بلد لأخر، فعلى الرغم من أن كلمة كلية تستخدم لتدل على معهد للتعليم العالي .

منهج الدراسة:

يعتبر منهج البحث العلمي " تلك المجموعة من القواعد والأنظمة العامة التي يتم وضعها من اجل الوصول إلى حقائق مقبولة حول الظواهر موضوع اهتمام مم قبل الباحثين في مختلف مجالات المعرفة الإنسانية[2] " وبعبارة أخرى المنهج هو "الطريق المؤدي إلى الكشف عن الحقيقة بواسطة مجموعة من القواعد العامة تهيمن على سير العقل و تحدد عملياته ، حتى يصل إلى نتيجة معلومة[3] " انطلاقا مم هذا، فإن المناهج النموذجية في العلوم الإنسانية المتبعة في دراسة ظاهرة اجتماعية ما نذكر منها، المنهج التجريبي، المنهج التاريخي، والمنهج البحث الميداني الذي تم اختياره في هذه الدراسة

[1] عريفج ، سامي سلطي .الجامعة و البحث العلمي .عمان :دار الفكر، . 2001 ص26
[2] محمد، عبيدات .منهجية البحث العلمي :القواعد و المراحل و التطبيقات .عمان :دار وائل،1997 ، ص35
[3] يحيى، محمد مسعد . كيفية كتابة الأبحاث و الإعداد لمحاضرات .ط3. الإسكندرية: المكتب العربي الحديث؛ (دت).ص24.

لمرافقته لمعطيات البحث، وتحديده لأهداف كل تحقيق بمجمل الأغراض التالية " هل ستكون الدراسة فيما بعد وصفية، مثلما هو الحال في سبر الآراء العام، أو تصنيفه مثلما هو الحال عند القيام بالتعدادات العامة، أو تفسيرية مثل الدراسة التي تعتمد على طريقة تطبق الاستمارة، كما تجري في الدراسات التي تتخذ من المقابلة أو الملاحظة في عين المكان[1] " .

المنهج هو مجموعة الإجراءات المتبعة في دراسة الظاهرة أو مشكلة البحث لاستكشاف

الحقائق المرتبطة بها، والإجابة على الأسئلة أثارها مشكلة البحث، وكذلك الأساليب المتبعة لأجل تحقيق الفروض التي صممت، ولهذا فمن الضروري استخدام المنهج باعتباره " الطريقة التي يتبعها الباحث في دراسته للمشكلة لاستكشاف الحقيقة والإجابة على الأسئلة[2] " ، وتختلف مناهج البحث باختلاف مواضيع الدراسة والمشكلة المطروحة، فلكل مشكلة أو ظاهرة صفات وخصائص تميزها عن الأخرى[3] ؛ هذه المميزات أو الصفات هي التي تفرض على الباحث منهجا معينا لدراستها أو حل مشكلاتها المطروحة.

وعلى ضوء ما اختطته هذه الدراسة من أهداف، ووفق ما رسمته من حدود تتفق وطبيعة الموضوع الذي تتناوله، اتجهنا لاعتماد المنهج الوصفي الذي يقوم على " رصد ومتابعة دقيقة لظاهرة أو حدث معين بطريقة كمية أو نوعية في فترة زمنية معينة، من أجل التعرف على الظاهرة أو الحدث من حيث المحتوى والمضمون والوصول إلى نتائج وتعميمات تساعد في فهم الواقع وتطويره[4] ، وهو منهج يلاءم الظاهرة والمشكلة المراد دراستها في بحثنا، سنعمل من خلاله على جمع" (البيانات والمعلومات، وتبويبها

---

[1] موريس، أنجرس .منيجية البحث العملي في العلوم الإنسانية: تدريبات عملية..ط2. الجزائر:دار القصبة،2004 .تر.بوزيد، صحراوي؛ بوشرفة،

[2] شفيق، محمود. البحث العلمي :الخطوات المنهجية لإعداد البحوث الاجتماعية. مصر :المكتب الجامعي الحديث، 1985 .ص78 .

[3] عليان، ربحي مصطفى، محمد عنيم عثمان. مناهج وأساليب البحث العلمي :النظرية والتطبيق. عمان :دار صفاء ،2000 .ص33 .

[4] عليان ، ربحي مصطفى؛ محمد ، عنيم عثمان -.المرجع السابق .ص43 .

وعرضها، ومن ثم تحليلها وتفسيرها وذلك بالاعتماد على أسلوب التحليل وباستخدام الأساليب الإحصائية والنسب المئوية الملائمة للدراسة، من خلال المقارنة والتحليل هدف الوصول إلى نتائج ذات دلالة تقبل التعميم.

وقد تم استخدام أسلوب العينة المسحية بغية التعرف على حالة وواقع مشروع مصلحة خاصة بالأوعية الالكترونية ومكتبة الرقمية بالمكتبة المركزية لجامعة ابن خلدون تيارت وجامعة مستغانم وكذا مكتبة كلية الحقوق بجامعة مستغانم ، ومدى استجابتها لتطلعات واحتياجات المستفيدين من خدماتها " الهيئة التدريسية و طلبة" ، ومعرفة العوامل ذات الصلة بالموضوع ومظاهر الارتباط بين هذه العوامل المختلفة للمشكلة، كون مجتمع الدراسة الذي نرغب الحصول على معلومات عنه ليس كبيرا ويمكن حصره، وبالتالي فالبحث هو دراسة مسحية وصفية.

لقد اعتمدنا في دراستنا كذلك على المنهج الوصفي التحليلي من خلال عرض ووصف مختلف الحقائق و المعلومات في تعريف وشرح الجوانب المتعلقة بالأوعية الإلكترونية والخدمات الالكترونية التي تقدمها المكتبات المدروسة وما يندرج تحتها كموضوع بحث و المستقاة من مختلف المراجع التي جمعها عن هذا الموضوع و تقديمها بأسلوبنا الخاص ثم مقارنتها و ربطها بالنتائج المستخلصة من واقع استخدامها في المكتبة الجامعية و هذا من خلال إجرائنا للدراسة الميدانية المتمثلة في مختلف النتائج و الإحصائيات التي تحصلنا عليها من خلال وسائل البحث عن طريق تحويلها إلى نسب مئوية.

أدوات تجميع البيانات:

تمثلت وسيلة جمع المعلومات والبيانات بالنسبة لبحثنا في نوعين من الوسائل استمارة الاستبانة الخاصة بجمع المعلومات من فئة الأساتذة الباحثين ، و النوع الثاني من أدوات البحث هي المقابلة و تمت مع كل من محافظ المكتبة المركزية بجامعة ابن

خلدون تيارت وبعض الموظفين المكتبة المركزية لجامعة مستغانم وكلية الحقوق التابعة لها

أ – استمارة الاستبانة:

تعتبر استمارة الاستبانة من الوسائل المهمة في جمع البيانات و المعلومات فهي تجعل الباحث يشعر بالأمان في التعبير على أفكاره و أحاسيسه اتجاه، أي موضوع بحث فلا أحد يراقبه، فتهيء له مجالا للثقة[1].

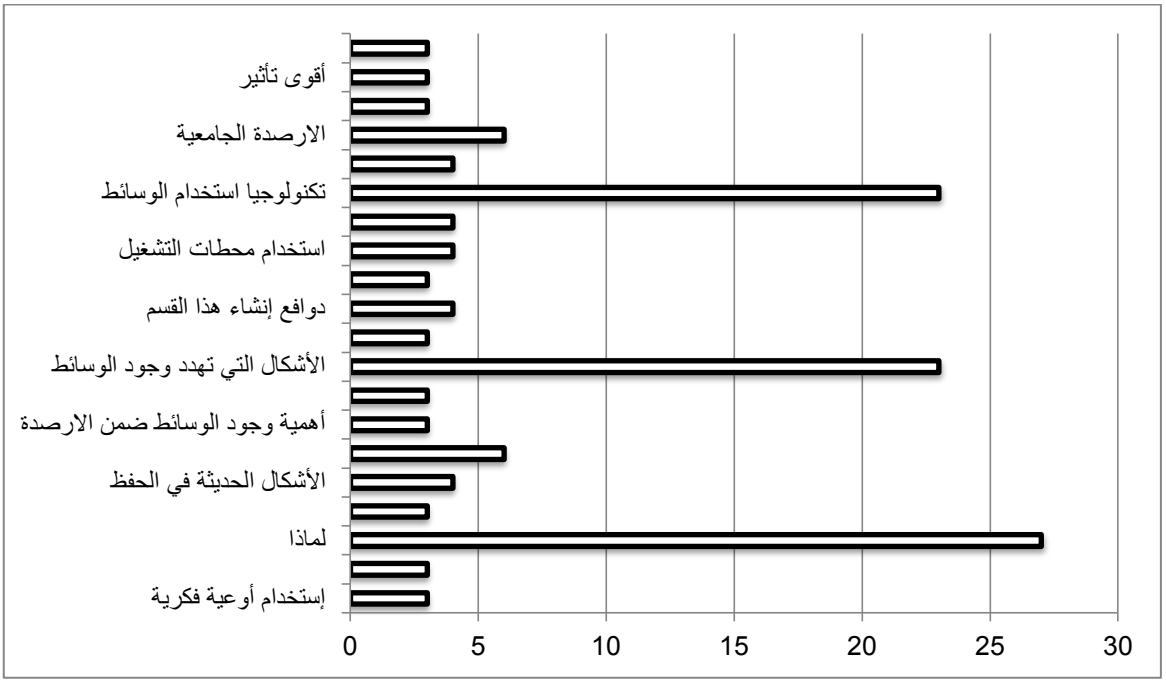
بالنسبة لأسئلة الاستمارة فقد تم إدراجها و ترتيبها طبقا لعناصر الفصول حتى نضمن التناسق بين الدراسة الميدانية و النظرية وسعينا إلى لمس كل جوانب الموضوع بوضع أسئلة مهمة تتناسب كذلك مع فرضية بحثنا المبينة على أساس الإشكالية و في صيغتها حولنا أن نتجنب كل المصطلحات الغامضة و الغير واضحة للحصول حتى يتمكن الباحث من فهم هذه الأسئلة و الإجابة عليها بدقة كما فضلنا أن تكون الاستبانة للحصول على معلومات أكثر دقة تبين بوضوح آراء مختلف الباحثين حول الوسائط الإلكترونية و وضرورة ان تعمل مكتبات المؤسسات التعليم العالي على اعتماد سياسات مدروسة مبنية علي إدراك واعي ، كذلك من أجل ضمان إرجاع أكبر عدد ممكن من هذه الاستمارات. ووضعنا نوعين من الأسئلة:

- ❖ خصصنا استبانة موجهة الي فئة الاساتذة الباحثين فكانت في حدود 185 استبيانا وزعوا على كل من جامعة تيارت ومستغانم تم استرداد 160 استبيان.
- ❖ الأسئلة المغلقة: من أجل الحصول على أجوبة محددة تتقيد بحدود الإشكالية المطروحة و الأسئلة المفتوحة من أجل معرفة أو لمس آراء ورغبات الباحثين فيما يخص موضوع البحث. و قسمت أسئلة الاستبانة إلى 36 سؤالا و بعض هذه

[1] عقيل،حسن عقيل .فلسفة مناهج البحث العلمي .القاهرة : مكتبة مدبولي ،1999. ص148

الأسئلة مقسمة بدورها إلى أسئلة ثانوية تندرج تحتها للتفصيل أكثر و تمت عملية توزيع الاستبانة على مستوى جامعة ابن خلدون تيارت و جامعة مستغانم.

سبب اختيارنا لهذا التوزيع هو محاولة إتباع الجدول الزمني للمكتبات المدروسة و المقسم حسب التخصصات لمكتبات المركزية و التي تتيح لمجموعة معينة من التخصصات يوم واحد من أيام الأسبوع. هذا بالنسبة للباحثين أما المحافظين فقد تم توزيع الاستمارات عليهم بمكان عملهم.



الشكل رقم 1: مدرج تكراري يمثل استخدام الوسائط الالكترونية في المكتبات الجامعية

ب – المقابلة:

و هي عبارة عن محاور شفوية فبدلا من الحصول على الإجابات فإن المستوجب يعطي المعلومات شفوية في علاقة مواجهته[1] تتم وجها لوجه بين الباحث والمستوجب[2]

[1] بدر،أحمد.أصول. البحث العلمي و المنهجي.القاهرة: المكتبة الاكاديمية، 1996،ص.377

[2] بدر، أحمد.أصول.مناهج في علم المعلومات و المكتبات. الرياض:دار المريخ، 1998.ص.178.

وقد اخترنا وسيلة المقابلة بجانب الاستبيان لأنها المناسبة فا عن طريقها نتمكن من الحصول على معلومات لم نتمكن من الحصول عليها عن طريق الاستبانة .

وقد قمنا بالمقابلة مع كل من محافظ المكتبة المركزية لجامعة ابن خلدون تيارت وكذا محافظ المكتبة المركزية لجامعة مستغانم

مجالات الدراسة الميدانية :

تتحدد مجالات الدراسة الميدانية في أي بحث ميداني أربعة 4 جهات رئيسية من الزمن المستغرق في الدراسة موضوع هذه الدراسة المكان المحدد لهده الدراسة والباحثين المقصودين في هذه الدراسة وسنتناول فيما يلي كل منهما على حدى:

أ-المجال الموضوعي:

يتمثل المجال الموضوعي لهذه الدراسة في تحديد ماهية الأوعية الالكترونية ومدى أهميتها في حفظ المعلومات وواقع استخدامها في المكتبات الجامعية الجزائرية سواء من طرف المكتبة ذاتها او من طرف الباحثين أو المستفيدين، وكذا عن الخدمات الالكترونية المقدمة للمستفيد

ب-المجال الجغرافي:

ويتحدد هذا المجال بحدود الدراسة الميدانية وهي جامعة ابن خلدون تيارت وبالتحديد في المكتبة المركزية والمكتبة المركزية لجامعة مستغانم وكذا مكتبة كلية الحقوق والعلوم السياسية التابعة لجامعة مستغانم .

ج-المجال الزمني:

ويتمثل المجال الزمني في الفترة الممتدة مابين بدأ الدراسة الميدانية من إعداد وسيلة البحث وتحديد مكان التوزيع والعينة التي ستوزع عليها استمارة الاستبانة ، و زمن التوزيع والجمع مرورا بتطبيقها ، حيث دامت هذه العملية 5 أشهر فالشهرين الأولين استغرقا في تحديد أدوات البحث والعينة ووضع أسئلة استمارة الاستبانة، أما الشهر الثالث فقد

استغرق في توزيع وجمع البايانات الشهر الأخير تمت في تفريغ استمارة الاستبانة وتحليل البيانات واستنتاج النتائج .

د-المجال البشري:

ويتمثل المجال البشري في كل الأساتذة الباحثين المنتمون الي الجامعات المدروسة .

العينة:

أ-المجتمع الأصلي للدراسة :

يتحدد المجتمع الأصلي للدراسة في كل اللأساتذة الباحثين المحتملين في عملية استخدام المكتبة الجامعية لجامعة ابن خلدون تيارت وجامعة مستغانم وكلية الحقوق التابعة لجامعة مستغانم.

ب-اختيار العينة:

من خلال ما توفر لدينا من إحصائيات بالنسبة للأساتذة الباحثين ، من طرف رئاسة الجامعة المكلفة بالموارد البشرية ، فقد اخترنا عينة تحتوي على اكبر عدد ممكن من الاساتذة الباحثين . تم التوزيع استمارة الاستبانة على أساتذة جامعة مستغانم و جامعة تيارت ، حيث تم توزيعها كرونولوجيا حسب الجدول الزمني لتوزيع الاختصاصات لدخول المكتبة . وتم توزيع 185 استبانة علي الاساتذة والباحثين في مختلف الجامعات (جامعة تيارت ، جامعة مستغاتم ، كلية الحقوق)

وارتأينا إلى تمثيل العينة المدروسة التي تمت عملية تحديد معالمها من خلال بطاقة البيانات الشخصية المرفقة داخل استمارة الاستبانة .

الفصل الأول

عملية الحفظ من الاسندة التقليدية إلى الوسائط الالكترونية

1 -بدايات الحفظ:

لكي نتعرف على الحفظ في بداياته وجب علينا الرجوع إلى الوراء بحوالي آلاف السنين و نجد أنه ارتبط ارتباطا وثيقا بما هو موجود في الطبيعة، حيث اعتمد الإنسان البدائي في تدوين أفكاره على ما توفر لديه من وسائط و استعمالها كما هي دون أن يغير فيها[1]. لينتج تحفا فنية تبهر الناظر إليها و آثارها باقية إلى حد الآن.

1-1 الحفظ داخل المجتمع البدائي:

إن قصة الإنسان و الحفظ بدأت منذ أقدم العصور و بالضبط العصر البدائي حيث كانت الطبيعة هي الملجأ الوحيد للإنسان في مختلف أعماله من مأكل و ملبس و حتى في تسجيل أفكاره و التعبير عنها و قد اختار لذلك الحصى و الحجر و جدران الكهوف و العظام كوسائط لتسجيل أفكاره و التعبير عن محيطه، إذ تم العثور بالكهف الموجود بجنوب فرنسا المسعى بمادازيل Masdazil من طرف أحد علماء الآثار على حصباء (قطع حجرية صغيرة) كانت تزينها بعض النقوش و الخطوط و نقاط حمراء تشبه حروف الكتابة و لم تكن تعرف بعد في ذلك العهد، هذا ما مكنها من احتلال قيمة أثرية هامة[2].

و تبدو هذه النقوش في الغالب أقرب إلى التعاويذ و التمائم و الطلاسم التي تمنح قوة سحرية لتحمي الإنسان من الشرور حسب معتقدات إنسان تلك الحقبة التاريخية[3].

و بمرور الزمن أصبحت الرسوم تشمل جوانب من حياة و مجتمعات ذلك الإنسان لذا يمكن اعتبار فنانين أو رسامين تلك الفترة أول من قام بعملية الكتابة و التسجيل و بالتالي الحفظ و أشهر هذه الصور تلك التي وجدت بكهف في شمال إسبانيا بمنطقة

[1] ربحي،نصطفي عليان.تنمية مصادر المعلومات :التقليدية والالكترونية .عمان : دار رضوان للنشر والتوزيع ،2012.ص 74

[2] روجرز، فرنسيس، تر الصاوي، أحمد حسن. قصة الكتابة و الطباعة من الصخرة المنقوشة الى الصفحة المطبوعة. القاهرة:مؤسسة فرانكلين للطباعة و النشر، 1969، ص.ص 9-11.

[3] صوفي، عبد اللطيف . لمحات عن التاريخ الكتاب و المكتبات. دمشق: دار طلاس، 1986.ص .14.

"ألتاميرا Altamira" بحوالي 30 ألف سنة، نقش على جدرانه رسومات لغزلان بقرون و ثيران متوحشة و خيلا برية و حيوانات غريبة كانت تعيش في ذلك الوقت[1].

رسمت بأحجام ضخمة و ألوان متعددة(الأحمر، الأصفر، البني، و الأسود). إضافة إلى رموز أخرى و بعض الأشكال لأيادي بشرية محاطة باللوم الأحمر يحتمل أنها تمثل رموزا سحرية، إلى جانب اكتشافات أخرى في جبال الألب الإيطالية تحتوي نقوش تمثل صورة عن حياة إنسان تلك الجبال[2] .

لم يعرف الحفظ في المجتمع البدائي بمفهومه السائد الآن، فالسبب الرئيسي الذي دفعهم إلى نقش الرسومات هو اعتقادهم أن النقش يبعد عنهم الشرور و المخاطر.

لقد ظهرت لدى الإنسان الحاجة إلى الاتصال بينه و بين مجتمعه بطريقة مغايرة لطريقة، التواصل الشفوي لذا لجأ إلى تدوين و نقش أحداث تاريخه و نصوص طبيعية حول ظروف حياته بالرسم قبل اكتشاف الكتابة.

1-2 الحفظ من خلال الحضارات:

إن أهم ما تميزت به هذه الفترة هو خروج الإنسان من محيط الجبال و الكهوف و اختياره للمناطق السهلية بحثا عن الاستقرار في بيئة تعتمد على الحياة الجماعية و يكون حضارة، داخل كل حضارة مميزات خاصة بها لاسيما في مجال كتابة و حفظ المعلومات، ووسائط الحفظ، المرتبطة أساسا بما توفر لديها في الطبيعة و المناطق المحيطة بها[3] .

و فيما يلي نذكر أهم هذه الحضارات التي تركت بصماتها في التاريخ و مازالت معاملها بادية إلى حد الساعة تضهد التطور الذي توصلت إليه.

[1] روجرز، فرنسيس. المرجع السابق. ص.ص.12-62.
[2] الصوفي، عبد اللطيف. المرجع السابق .ص 13.
[3] ضبش ، محمد عبد الواحد .المكتبات المصرية ومراكز المعلومات : رسالات-مقومات-تطبيقات.القاهرة:دار الفكر العربي ،2007.ص24

1-2-1- حضارات ما بين النهرين (البابلية و الأشورية و السومرية):

منذ أقدم العصور عرفت بلاد ما بين النهرين دجلة و الفرات تداول عدة حضارات صنعت مجدها في تلك المنطقة، مازالت آثارها شاهدة عليها إلى يومنا هذا، و من بينها الحضارة السومرية و الآشورية و البابلية، و يرجع تاريخ الحضارة السومرية إلى حوالي فترة ما بين 3200 سنة إلى 2357 سنة ق م[1] .

أهم ما تميزت به هاته الحضارة حبها للعلم و المعرفة و الفنون و تفوقها الحضاري البعيد[2] ، الذي مكنها من اختراع الكتابة، فكانت في بادئ الأمر صور ذات دلالات صوتية على شكل خطوط مقوسة و مستقيمة سميت بالكتابة السومرية. و استخدموا لتدوين و حفظ أفكارهم الألواح الطينية لغنى و خصوبة المنطقة بهذه المادة "الطين"، حيث يحضر كل كاتب عجينة الطين و يشكلها بيده ثم يكتب عليها بواسطة قلم يتخذ من أي مادة صلبة به نهاية عريضة كالعظم أو مسامير من النحاس. لإحداث حفر على اللوح و هو لين، ثم توضع هذه الألواح تحت أشعة الشمس لكي تجف أو تشوى على النار[3].

من أهم ما حفظ داخل هذه الألواح مختلف الشؤون المتعلقة بحياتهم العامة كملكية الأراضي و المحصورات و الضرائب، العلاقات التجارية التي تتم بينهم و بين جيرانهم من مقايضات و جوانب من الفكر السياسي الفلسفي.

أما الحضارة البابلية و الأشورية التي جاءت بعد الحضارة السومرية في الألف الثالث قبل الميلاد .

فقد أخذت عن هذه الأخيرة شكل الكتابة و وسيلة الحفظ المتمثلة في الألواح الطينية و مختلف التطورات العلمية و الاجتماعية التي توصلت إليها و خطت على خطاها مع

[1] بدر، أحمد. المدخل الى علم المعومات و المكتبات. الرياض: دار المريخ 1985.ص.24.
[2] روجرز، فرانسيس.المرجع سبق ذكره .ص.21.
[3] الصوفي، عبد اللطيف. المرجع سبق ذكره .ص.16.

التطوير فيها فاختارت خمسة 05 أشكال من الكتابة كأساس تعتمده في التدوين سميت بالكتابة المسمارية، مستعملة في ذلك آلة حادة مثلثة الشكل تصنع من المعدن أو الخشب، على الألواح الطينية و هي طرية ثم توضع لتجفف داخل أفران . و تكون بأحجام متفاوتة ترتب في مجموعات للموضوع الواحد، حيث نهاية كل لوح هي بداية اللوح الثاني و على اللوح الأخير يسجل عدد الألواح الذي يشمله الموضوع[1].

و تمثلت عملية الحفظ داخل هذه الحضارة، في مختلف النصوص من مختلف المعارف كالنصوص الأدبية، الملاحم و النصوص القانونية كقانون حمو رابي و ضم عدد من التشريعات، كما اشتملت على وثائق سرية حتى لا يطلع عليها أحد[2].

و توصل علماء الحفريات و الباحثون عن الآثار إلى اكتشاف أكثر من 500000 لوحة تدل على مختلف المدن و الحضارات التي تعاقبت على العراق (Mésopotamie) منقوشة بحروف مسمارية و مجموعة مع بعضها لتشكل كتاب[3].

أما الأشوريين فقد حفظوا إلى جانب تراثهم تراث البابليين في مكتبة الملك أشور بنبال و قد تضمنت مختلف فروع المعرفة و حوت 30 ألف لوح دونت فيها مختلف آداب الأشوريين و المراسيم الملكية و الوثائق الرسمية و تاريخهم و حروبهم[4] .

1-2-2- الحضارة المصرية:

تعد من أهم و أقدم الحضارات التي عرفها التاريخ في نفس الفترة التي وجدت فيها الحضارة السومرية. و إن تفوقها في ميادين المعرفة جعلها تكتشف طريقة خاصة في تدوين المعلومات تمثلت في كتابة بشكل رسومات مصحوبة ببعض الرموز سميت

---

[2] روجرز، فرنسيس. المرجع سبق ذكره . ص 32-34.

[3] HECQUARD. Françoise. Le métier de bibliothécaire. Paris :association des bibliothécaires de France 1996.p.17.

[4] الحلوجي، عبد الستار. لمحات منة تاريخ الكتب و المكتبات. القاهرة: دار الثقافة للنشر و التوزيع،1995.ص7.

بالهيروغليفية، اتصفت بتعقدها فلم يستعملها إلا رجال الدين في كتابة الأسرار الدينية لاعتقادهم بسحر الكلمة المكتوبة و طورت فيما بعد إلى كتابة مختصرة هي الهيروطيقية ثم كتابة أكثر اختصارا سميت بالكتابة الديمقراطية استعملت من قبل الشعب[1] .

و تمثل وسيط الحفظ و الكتابة في بادئ الأمر في الحجر و العاج و الألواح الخشبية، ثم ظهر وسيط جديد للكتابة و هو ورق البردي، المستخرج من نبات البردي الذي ينمو بكثرة على ضفاف نهر النيل. بحيث يقطع بآلة حادة ثم يرسل إلى المصانع لتتم عملية تقطيعه إلى شرائح ترتب على سطح مستوي واحد ثم توضع فوقها طبقة أخرى من الشرائح، و تغمر في الماء لمدة طويلة بعدها تدق بمطرقة، ليحدث التماسك بفضل المادة اللاصقة الموجودة في النبات، و تترك لتجف تحت أشعة الشمس مع تسوية أطرافها[2] ، و يصل طول الصفحة الواحدة من 15 إلى 30 سم، أما العرض 40 سم و تلصق مع بعضها من اليسار إلى اليمين لتكون لفافة Rouleau ستة (06) إلى سبعة (07) أمتار ة أحيانا (10) عشرة أمتار. ينتهي أخرها بخيط تربط به و عند التدوين يكتب عليها بأقلام مصنوعة من نبات البوص أو أعواد مقطوعة بحد مائل و يستعمل في ذلك سائل أسود يحضر من سناج القدور مع الماء و قليل من الصمغ، كما استعمل الحبر الأحمر[3] و كتبت عليها نصوص مرتبة في أعمدة بعرض معين. و ببسطها للنظر عليها يظهر للقارئ و بالتتابع الأعمدة المدونة تدريجيا[4] ، حفظ المصريين داخل هذه اللفائف مختلفة النصوص الدينية و الصلوات و بعض الأدعية التي توضع مع الميت لتحميه تسمى بكتاب الموتى[5] ، كما حوت جدران الأهرام على نقوش و صور تمثل بعض مظاهر و نشاطات الحياة التي يحتاجها الملك في حياته الأخرى.

[1] ضبش ، محمد عبد الواحد .المكتبات المصرية ومراكز المعلومات.مرجع سابق .ص 20
[2] روجزر، فرانسيس. المرجع السابق.ص 47-48.
[3] الصوفي، عبد اللطيف .المرجع السابق.ص.24.
[4] HECQUARD, Françoise, Op.cit.p.18
[5] الصوفي، عبد اللطيف . المرجع السابق .ص.23.

ووجد داخل جرة كبيرة ضمن أنقاد بلدة في مصر لفائف من البردي ضمنت قصص من الأساطير تعرف بقصة البحار الغريق و موضوعات السحر و الأشباح. و مختلف علوم القانون، فلك، طب، تشريح، فلسفة[1].

1-2-3- الحضارة الفينيقية:

فينيقيا أصغر أمة عرفها التاريخ في العالم القديم عاشت في شرق البحر الأبيض المتوسط و امتازت بتفوقها في شؤون الملاحة و التجارة فتعاملت مع مختلف مناطق العالم آنذاك، لذلك احتاج الفينيقيين إلي من يمسك دفاترهم لتدوين مختلف حساباتهم، ففكروا في إيجاد مادة تحل محل ألواح الطين، التي تعذر عليها حرقها عند الانتهاء منها، إلى جانب صعوبة حفظها و ثقلها، أما أوراق البردي فقد كانت مكلفة جدا .الأمر الذي دفعهم إلى إيجاد شيء خاص بهم سهل الحفظ و اقل التكاليف، فلم يجدوا أمامهم سوى ما وفرته لهم بيئتهم. الألواح الخشبية بحكم أن منطقتهم كانت مطلة على شرق البحر الأبيض المتوسط فوق ساحل صخري (جبال لبنان)، بها منطقة غنية بأشجار الأرز الكثيفة التي كانت تزيد عن حاجتهم فصنعت منها هذه الألواح ثم تغطى بطبقة من شمع العسل الأصفر[2]، و ينقش عليها بقلم معدني مدبب في آخره مما يسمح لظهور الكتابة بلون الخشب الأبيض في وسط الشمع الأصفر .و قد اختاروا كتابة خاصة بهم سهلة و مختصرة ليتمكنوا من كتابتها على تلك الألواح، سميت بالأبجدية الفينيقية ذات اثنى و عشرين 22 حرف منذ نحو ثلاث آلاف سنة و اشتقت منها بعد ذلك الأبجدية اللاتينية و العربية و اليونانية و العبرية و الروسية[3] .

[1] روجرز، فرنسيس. المرجع السابق.ص.ص.89.90.
[2] ضبش ، محمد عبد الواحد .الرجع سبق ذكره .ص ص23.24
[3] الصوفي، عبدا للطيف. المرجع سبق ذكره .ص.ص. 27-28.

أما الحفظ عند الفينيقيين فتمثل في تدوينهم لمختلف المعاملات التجارية و تسجيل الحسابات بالإضافة إلى الأدب كالإلياذة. و تاريخهم و رحلاتهم البحرية و بهذا كان لهم الدور الأساسي في نشر المعرفة في مختلف أنحاء العالم[1].

1-2-4- الحضارة اليونانية و الرومانية:

منذ آلاف السنين عاشت في اليونان حضارة عريقة كان لها مكانة تاريخية و علمية كغيرها من حضارات العالم القديم، و التي رسمت لنفسها خطوطا عريضة في تاريخ البشرية غير أن الزمن لم يترك من آثارها ما ترك لمختلف الحضارات السابقة بسبب الرطوبة و جو اليونان الذي مكن من تلف البردي و غيره من المواد المستعملة في الكتابة[2] و استعملوا كوسيط للكتابة أوراق البردي و الألواح الخشبية المغطاة بالشمع، أما عن الكتابة اتبع الإغريق نهج الفينيقيين في الكتابة مع تعديلها و تطويرها[3] ، و تميز القرن 5ق م بكونه العصر الذهبي لهذه الحضارة، حيث بلغ فيه الأدب اليوناني قمة التطور و الازدهار و ظهرت التراجيديا، و الشعر ، التاريخ ، الفكاهات، الفلسفة، الدراما، الخطابة و الموسيقى ...و غيرها، و استعملوا إلى جانب ورق البردي الرق.

و اتصفت هذه الحضارة بالتطور الكبير في مختلف العلوم الفلسفة، تاريخ، رياضيات، طب، و وجود علماء عظماء أمثال سقراط، أفلاطون، أرسطو، خلدوا أسماؤهم في التاريخ و قد ساعدت مكتبة الإسكندرية هذا التراث للوصول إلينا.

أما الحضارة الرومانية فقد تأثرت بالثقافة اليونانية و أخذت عنها كتابتها أثنى عشرة حرف (12) و أضافت لها فيما بعد أربعة عشرة (14) حرف آخر. و بالضبط في القرن الثالث 3 ق.م حيث أخذت الآداب و الثقافة اليونانية تغزو الحضارة الرومانية التي أخذت تتأثر بها كثيرا، إلى أن تبنتها و أصبح الأدب اللاتيني يبنى على الطريقة الإغريقية. فقال

[1] بدر، أحمد. المرجع سبق ذكره .ص ص .25.26.
[2] ضيش ، محمد عبد الواحد .المرجع السابق .ص 25
[3] روجزر، فرنسيس. المرجع السابق .ص.ص.97-98.

أحد الأدباء الرومان معارضا هذا التأثر "إنه لمن العجب أننا معشر الرومانيين تعلمنا في أثينا و قرأنا لشعراء اليونان و حفظنا شعرهم عن ظهر قلب ثم ندعي بعد ذلك أننا علماء باحثون"[1] .

إلى جانب أنهم سلكوا نفس الأدوات بالنسبة للوسائط المستعملة عند اليونان، أوراق البردي و الألواح الخشبية خاصة الرق الذي كان ينافس البردي، حيث يمكن أن يكتب عليه على الوجهين بالإضافة إلى إمكانية كشطه و إعادة الكتابة عليه[2].

1-2-5- الحضارة الصينية:

كانت الصين في القدم دولة منعزلة على نفسها فلم تكن لها أي علاقة مع الدول الأخرى المتزامنة معها الشيء الذي لأدى إلى جهلها بمختلف التطورات الحاصلة لديهم بما في ذلك الكتابة و الحفظ ففي القرن 3 قبل الميلاد اكتشفت أباطرة الصين الكتابة الصينية[3]

تمثلت في صور معبرة لأفكار معينة فكل شكل أو رمز يعبر عن كلمة تكتب من الأعلى إلى الأسفل، و كان وسيط الكتابة عندهم عبارة عن قواقع السلاحف ثم الخشب المستخرج من سيقان نبات البانبو المجوف، اتصف بسيقانه الضيقة التي لا تسمح إلا بكتابة حرف واحد عليه[4].

لذا اتبعوا طريقة الكتابة من أعلى إلى أسفل ثم تثقب و تربط مع بعضها بخيط، فإذا قطع الخيط تفككت و اختلطت.الأمر الذي لا يسمح بإعادة ترتيبها من جديد، ثم عوض بالحرير لكنه يكلف كثيرا لذا فكر وزير صيني اسمه" تساي لون Tsailun" عام 105

[1]ضيش، محمد عبد الواحد . المرجع السابق .27.
[2]الصوفي، عبد اللطيف .المرجع السابق .ص.25.
[3]بدر،أحمد. المرجع السابق.ص.25.
[4]روجرز، عبد اللطيف.المرجع السابق .ص.103.

من ابتكار طريقة لصنع الورق، الذي حفظ فيما بعد التراث الصيني في شتى الميادين، و كان أقل تكلفة من الحرير[1].

إن حب الصينيون للعلم والأدب أدى بهم إلى البحث عن مختلف الطرق لتدوينه إلى أن وصلوا للورق الذي انتشر فيما بعد إلى باقي سكان العالم.

1-3- الحفظ في العصور الوسطى:

اختلف المؤرخون في إيجاد تاريخ دقيق و محدد للعصور الوسطى واقترحوا كحد فاصل بينه و بين العصور القديمة فترة خمس (05) قرون، وتميز العصر الوسيط بالانتقال عن أوراق البردي التي كانت الوسيلة الأساسية للحفظ في القديم إلى الرق الذي لم يلقى الاهتمام في بداية ظهوره[2] بسبب عدم تهيئة للكتابة بشكل جيد، إلا بعد القرن الثالث قبل الميلاد في عهد الملك الإغريقي في مدينة برجام بسبب منع مصر لتصدير ورق البردي لحاجتها إليها من منافسة مكتبة مدينة برجام لمكتبتها (مكتبة الإسكندرية).

و من أجل تحسين جودة الرق استعمل الإغريق جلد الماعز، الضان، والعجول وقد اتبعت عدة مراحل لتهيئتها مما جعلها مرتفعة الثمن، و كان أغلاها ثمنا و أجودها الشفاف المصنوع من الحيوانات الصغيرى السن و يعرف بـVellum. و تميز الرق بسطحه الناعم الذي يسمح ببروز الكتابة المسجلة فوقه بواسطة أقلام الحبر و هو غير قابل للثقب و أكثر متانة من ورق البردي و يستعمل في شكل لفافة و كذلك في شكل كتاب Codex مع إمكانية استخدام الصفحة الواحدة عدة مرات و الكتابة على الوجهين[3]

[1] صوفي، عبد اللطيف. المرجع السابق.ص.ص.41-42.
[2] هيسل، الفرد.تاريخ المكتبات. القاهرة: المكتبة الأكاديمية، 1993.ص 26
[3] صوفي ، عبد اللطيف .المرجع السابق.ص.ص.31-33.

لقد حل الرق محل البردي و أصبح الوسيط الشائع و الأفضل في نقل و حفظ معظم المعاجم الفكرية من مختلف المعالم في مختلف الحضارات عند القرن الخامس ميلادي[1].

2 -الورق و عملية الحفظ:

2-1- اكتشاف الورق:

إن اكتشاف الورق يعد من أهم اكتشافات تلك الفترة و لعل النكبة التي حلت بالصين على اثر إحراق مختلف الثقافات و الآداب الصينية من طرف الإمبراطورية شيهانتسو SHIHANETSI، بمثابة تحول جذري في الحياة الصينية و ثقافتها. فعملوا على إيجاد وسيط أخر تمثل في الحرير لكنه كان غالي الثمن، و لم يكن كافي لسد حاجاتهم، الأمر الذي دفعهم أكثر للعمل على إيجاد وسيط أخر و بالفعل فقد اكتشف الوزير الصيني تساي لون TSAILUN الورق عام 105م بخلط كل من لحاء الشجر و بعض الحشائش و الخرق البالية و شباك الصيد القديمة[2] ، و بهذا يتم الحصول على الورق.

بحكم انعزال الصين عن غيرها من دول العالم و انعزالهم عنها، بقي سر صناعة الورق التي توصلت إليه طي الكتمان، إلى أن نقله العرب إليهم بعد فتحهم لما يعرف الآن بجمهورية تركستان السوفيتية. و بعد انتصارهم على الصين أسروا عدد من الصينيين و منهم عرفوا سر صناعة الورق، و أقاموا له مصانع[4]. في عهد الخليفة هارون الرشيد الذي أمر الناس ألا يكتبوا إلا على الكاغد "الورق" لأن الجلود تقبل التزوير كما أمر بكتابة المصحف على الورق، بدلا من الرق. و بهذا انتشرت هذه الصناعة في جميع أنحاء البلاد الإسلامية من بغداد إلى دمشق ثم طرابلس و اليمن و مصر و المغرب العربي و الأندلس فقاموا بتصنيعه و تصديره إلى بلاد الغرب. أما بالنسبة لأوروبا فقد تأخر كثير وصول الورق إليهم و لم يلق رواجا بسبب قلة عدد الكتاب عندهم. فكان أول مصنع

[1] هيسل، ألفرد.المرجع السابق .ص.27.
[2] روجزر، فرنسيس. المرجع سبق ذكره .ص.ص.150-151.

للورق في أوروبا في اسبانيا (مدينة شاطبة)عام 1150م ثم انتقل من مصر و فلسطين إلى إيطاليا و صقليا الإسلامية في أواخر القرن الثالث عشر ميلاد أما فرنسا و ألمانيا فعرفت صناعة الورق عندهم في القرن الرابع عشر، بينما بدأت صناعة في هولندا و سويسرا، و إنكلترا في القرن 15، أما أمريكا فقد وصل إليها في القرن16[1].

إن هذا التحول في وسائط الكتابة يعد من أهم الاختراعات التي توصلت إليها البشرية و بداية تغير جدري في الحفظ و التدوين فبينما كانت الكتابة على الألواح الطينية و أوراق البردي و الرق، ليتخلوا عن كل ما سبق و يصبح الورق محلها جميعا و أحسنها، و يحدث ثورة في الحياة الإنسانية و بالتالي في عملية الحفظ.

2-2- اكتشاف الطباعة و عملية الحفظ على الورق:

ارتبط تاريخ اكتشاف الطباعة باسم الألماني جوتمبرغ لكننا نجد أنها بدأت قبل ذلك و بالضبط في الصين فقد اعتقدوا أن قوة السحر تمكن في مختلف الطلاسم و الكلمات المدونة، لذا سجلوا مختلف التعاويذ على الخشب ثم تحفر هذه الأخشاب لتبقى الكتابة بارزة. مما سهل عليهم نقلها على الفخار الطري لكن بعد وقت قصير جاءت فكرة طباعة بعض الرسوم المغطسة بالحبر على قطع النسيج، التي انتقلت فيما بعد إلى الطباعة على الورق، و بذلك أنتج أول كتاب مطبوع في الصين الذي يعود تاريخه إلى القرن السادس ميلادي[2] في الوقت الذي لم تكن تعرف فيه أوربا الطباعة و حتى الورق. كما عرفت في بابل الطباعة في شكل أختام للمصادقة على الوثائق و السجلات الحكومية أما مصر القديمة فقد عرفت الطباعة بالألواح الخشبية. كما عرف المسلمون نوعا آخر من الطباعة قبل اختراع جوتمبرغ بستمائة (600) سنة. أما أوربا فقد وصلتها الطباعة في القرن 13 ميلادي، عن طريق القوافل التجارية من سمرقند و إيران و سوريا و الأندلس و مختلف

[1] المرجع السابق.ص.ص.40-41.
[2] روجزر، فرانسيس، المرجع السابق .ص.169.

الرحالة الإيطاليين و كانت موجهة لخدمة الأهداف الدينية بحكم سيطرة الكنيسة آنذاك على العلم و المعرفة[1] .

لكن الفضل الأكبر في اختراع الطباعة يعود إلى العالم الألماني جوتمبرغ في القرن الخامس عشر حيث اكتشف الحروف المعدنية المتحركة و الطباعة التي تقدم بطبعها. كما حسن من نوع الحبر المستخدم في الطباعة و صنعت الحروف المعدنية من النحاس. بعد غمسها في الحبر ووضعها على الورق و بواسطة آلة كبيرة تضغط عليه و بهذا كانت ألمانيا أول بلد بعرف الطباعة تنتشر بعد ذلك إلى باقي بلدان العالم. و قد كان اختراع الطباعة في ذلك العصر ثاني أهم الاختراعات بعد الورق التي سهلت على الإنسان تدوين أفكاره في أقل وقت بشكل منظم و دون أين يحدث عليها أي تزوير أو تعديل[2].

2-3- الحفظ على الورق بين المخاطر و المميزات:

إن اختراع الورق يعد ذلك التطور الذي ظل و مازال يسيطر منذ ظهوره بقرون إلى حد الساعة. و استعمل في مختلف المجالات لما تميز به عن غيره من الوسائط الأخرى، التي نافسته إلا أنها تراجعت مع مرور الوقت. هذا يعود طبعا لما يقدمه هذا الوسيط للقارئ من مميزات تمثلت في إمكانية حمله و قراءته في أي مكان كان فيه القارئ أو ذهب إليه، كما انه يقدم متعة أثناء قراءته فيتيح للقارئ التعايش مع موضوعه و الغوص فيه و كأنه جزءا منه، فلا يحتاج في مطالعته إلى أي جهاز قارئ بل بحاسة النظر و حسب استمراره لمدة قرون خلقت ألفة بين مستعمليه مما تجعلهم يرفضون فكرة زواله، لكن أي اختراع مهما تعددت إيجابياته لا يخلوا من سلبيات تهدد بقاءه و استمراره[3] نذكرها فيما يلي:

- تأثره بالرطوبة العالية و الغبار و سرعة اشتعاله في حالة نشوب الحرائق.

[1] المرجع السابق، ص.ص.54-55.

[2] متولي، عبد الله حسن. الأقراص الليزرية (compact discs(CDs: النشأة و التطور، فكرة العمل، التطبيقات في مجال المكتبات و المعلومات. الاتجاهات الحديثة في المكتبات و المعلومات. 1995، ع 3. ص.104.

[3] خليفة، عبد العزيز شعبان، عايدي، محمد عوض. المواد السمعية البصرية و المصغرات الفيلمية.ط2.القاهرة : مؤسسة دار الثقافة الجامعية ، (دت).ص 174

- وجود المواد الكيميائية ضمن تركيبته تجعله يحمل بين طياته عوامل فنائه، التي تؤدي إلى اصفرار الورق بمرور الزمن. و رغم ظهور ورق خالي من المواد الكيميائية إلا أن تكاليفه غالية[2].
- ضخامة الحيز المكاني حيث أن أي مكتبة لا يمكنها استيعاب كل الإنتاج الفكري مهما كانت إمكانيتها المادية و البشرية.
- ارتفاع تكاليف إنتاج الورق و استعماله.
- كثرة استعماله تؤدي إلى سرعة تلفه.

رغم كل هذه السلبيات يبقى الوسيط الورقي هو أحسن ما توصل إليه الإنسان و لا يمكن إلغائه أو زواله بل بإمكانه التعايش مع أي وسيط جديد.

من خلال الدراسة الميدانية التي أجريت على موظفي و محافظي و مكتبي جامعة ابن خلدون تيارت و فيما يخص درجة استخدامهم لمختلف الأوعية الفكرية داخل محيط البحث العلمي تبين أن المنشورات الورقية أخذت الحصة الكبرى فمعظمهم يستخدمونها بنسبة 96,16 % و يعود السبب إلى أن معظم رصيد هذه المكتبة عبارة أن أوعية فكرية ورقية، و إن وجدت أشكال أخرى كالمصغرات و الأقراص الليزرية فهي غير متاحة لعدم وجود الإمكانيات لذلك.

3 حفظ المعلومات من خلال المصغرات:

يعود تاريخ استخدام المصغرات إلى منتصف القرن التاسع عشر 19 عندما قام جون بنيامين داناس John Benyamen DANSANعام 1839 باختراع آلة التصوير أمكن من خلالها إنتاج أول فيلم مصغر و في سنة 1928 توسعت لتشمل مختلف مجالات الإنتاج و النشر و التوزيع و الصرف و البنوك، و بدأت عملية الحفظ فعلا في مجال المكتبات عندما قام إدوين باترسون Edwin Patterson[1] سنة 1936 بإنتاج المصغرات الفيلمية لاستعمالها داخل هذا المجال و كانت الانطلاقة الحقيقية لهذا الاستخدام في عام

[1] خليفة، عبد العزيز، شعبان. المرجع السابق .ص.179.

1937 بإنشاء مشروع تقييم الصحف الأجنبية برعاية مكتبة جامعة هارفد و إنشاء شركة ميكروفيلم University Microfilm و يرجع سبب استخدامها داخل المكتبات إلى المشاكل التي واجهت هذه المكتبات كصعوبة السيطرة على الكميات الهائلة من المعلومات بأشكال متعددة إضافة إلى مشكلة الحيز المكاني الكبير الذي يشغله الشكل المطبوع و كذا من المعلومات بسبب مخاطر الورق[1].

3-1- طبيعة عملية الحفظ مكن خلال المصغرات:

يستخدم مصطلح المصغرات Microfilm بصفة عامة للتعبير على أي حامل معلوماتي يحتوي على صور صغيرة جدا لا يمكن قراءتها بالعين المجردة إلا بعد تكبيرها بواسطة الأجهزة اللازمة لذلك و يضم هذا المصطلح الصور الشفافة transparent و الصور المعتمة. و تتضمن معلومات نصية خطية و صور[2] .

و يعرفها محمد الهادي على أنها:"مساحة فيلمية ذات خصائص معينة تسجل عليها كمية من المعلومات بنسب تصغير لا تسمح بقراءة المادة المسجلة عليها بالعين المجردة لذلك تستخدم أجهزة خاصة لقراءتها".

كما يحدد لانكستر ثلاثة أشكال أساسية من المصغرات الفيلمية هي:

- **الشكل المتصل:** هو الفيلم الحقيقي المتضمن لسلسلة من الصور أو اللقطات المسجلة على لفافةفيلمية يمكن لفها يدويا على بكرة أو ضعها في حافظة أو خرطوشة.
- **الشكل المنفصل:** أو المجزء يعتبر كل جزء منها وثيقة قائمة بذاتها و من أمثلتها البطاقات ذات الفتحة.

[1] عبدالهادي، محمد فتحي.مقدمة في علم المعوامت.القاهرة: دار غريب، 1997.ص.255.
[2] الهادي، محمد محمد. المرجع السابق .ص.430.

- **الأشكال المصفوفة:** في هذا الشكل ترتب الصور الفوتوغرافية في نسق ثنائي البعد مكونة من صفوف و أعمدة، و اعتبر هذا الشكل أكثر شيوعا كما سمي البطاقات المجهرية أو المصغرة، إلى أن حل محله الميكروفيش[1] .

و هناك من يقسم المصغرات بطريقة أخرى إلى نوعين رئيسي ن: الأشكال الملفوفة و الأشكال المسطحة. و من أبرز الأشكال الملفوفة هو الميكروفيلم أما الأشكال المسطحة فهو ميكروفيش و هما الشكلين الأكثر استخداما في مجال المكتبات و المعلومات و فيما يلي نعرف بكل واحد منهم على حدة[2] :

3-1-1- الميكروفيلم:

و هو فيلم تصويري يصنع من مادة البلاستيكية أو الإستيان يعتبر أقدم شكل من أشكال المصغرات الفيلمية الشفافة، يتكون من سلسلة متتابعة من الصور الفوتوغرافية المصغرة جدا، و تتم عملية حفظ المعلومات عليها على مراحل هي[3] :

- **عملية الإعداد و التحرير Editing للمادة الصورة:** و هي مرحلة ضرورية عن طريقها ترتب المادة على النحو الذي يراد تصويرها عليه كما يتم التأكد من التأكد من اكتمال المادة المراد تصويرها عليه و إعداد الفهارس و قوائم المحتويات.
- **عملية التصوير photographing:** و يقصد بها التقاط صور النصوص على الأفلام الخام بالكاميرا.
- **عملية إعداد Processing الفيلم السالب:** و يتم إعداد هذا الفيلم بالطريقة اليدوية، أو من خلال معامل مجهزة بالمعدات الأوتوماتيكية لمعالجة الأفلام بالمواد الكيميائية و غسلها و تنظيفها تلقائيا و ذلك لتثبت الصور على الفيلم و إظهارها.
- **عملية تصحيح Correcting الفيلم السالب:** و ذلك لتصحيح الأخطاء في مرحلة مبكرة.

[1] لا نكسر، الفريد.تر.قاسم، حشمت.نظم استرجاع المعلومات. القاهرة: مكتبة غريب، (دت).ص.457.
[2] صوفي، عبد اللطيف.المكتبات الحديثة: مبانيها و تجهيزاتها.الرياض: دار المريخ، 1992، ص.203.
[3] سعيد ، الزاهي .المكتبة والحاسبات الالكترونية .القاهرة : دار الكتاب الحديث ، 2012.ص 142

- عملية طبع Printing و نسخ: النسخة الموجبة.
- إعداد النسخة الموجبة.
- **إعداد القصاصات الإرشادية Labeling:** و تعليب شخن النسخ الموجبة و تخزين الأفلام السالبة في خزائن[1] .

و أحسن نوع في الميكروفيلم الفيلم المسمى بالفيلم الفضي Silver Film لأنه يسمح بتسجيل البيانات و المعلومات عليه بنسب تصغير مختلفة درجة التصغير المنخفضة العادية تكون من 12 إلى 30 مرة و درجة التصغير المرتفعة هي ما بين 21 إلى 150 مرة أما درجة التصغير المتناهية فتكون من 150 إلى 250 مرة و عند التصغير يأخذ بعين الاعتبار نوع المادة المصورة الشكل المصغر المستخدم و الأجهزة الخاصة بالتكبير، و تعتبر درجة التصغير(20:1) أو (40:1) هي الأكثر شيوعا بالنسبة للمواد المكتبية، و يستعمل الميكروفيلم بصفة خاصة لتحميل فهارس الآلة المصغرة COM (و يقصد بها حفظ مدخلات و مخرجات الحاسوب على الميكروفيلم)، و الدوريات و الصحف و المواد المبرمجة و المعدة لاستخدامه الحسابات الإلكترونية[2].

3-1-2- الميكروفيش:

هو عبارة عن بطاقة فيلمية مسطحة شفافة تحمل معلومات من صور مصغرة على هيئة صفوف و أعمدة و يوجد بأعلى هذه البطاقات مكان مخصص لحفظ البيانات، يحتوي على درجتين للتصغير درجة التصعير الشديد للنص لا يمكن قراءته بالعين المجردة، و درجة التصغير العادي للعنوان يمكن قراءته بالعين المجردة[3] و حجمه المعياري هو 19 X 4 بوصة، يمكن أن يضم من 60 إلى 98 ألف لقطة أو إطار و يكون أكثر إذا كانت نسبة التصغير أكبر[4] . في حالة التصغير المتناهي Ultrahigh Reduction يصل إلى حوالي 13000 صفحة، يسمى في هذه الحالة Ultrafiche

[1] خليفة، عبد العزيز شعبان. المرجع سبق ذكره .ص.181.
[2] لشر، تريسا.مقدمة في علوم المكتبات والمعلومات باللغة الانجليزية للقارئ العربي مع مسرد شارح للمصطلحات .الكويت : دار الكتاب الحديث .(دت).ص146
[3] عفيفي، محمود محمود.التطروات الحديثة في تكنولوجيا المعلومات.القاهرة:دار الثقافة، 1994.ص.70
[4] عسكوري، الزهراء، شواب، لامية.المعلوامات و التكنولوجياالحديثة.مذكرة ليسانس: علم مكتبات: جامعة قسنطينة، 1999.ص.81.

إلترافيش، يتميز الميكروفيش في حفظ الكتب و البحوث و فهارس نظام الآلة المصغرة COM و الرسائل الجامعية و الدوريات و المخطوطات و المقالات، أما الإلترافيش يصلح لحفظ البيبليوغرافيات العامة و دوائر المعارف و الأعمال الموسوعية[1] .

من خلال دراستنا الميدانية تبين أن نسبة استخدام المصغرات يقدر بـ1,9 % و عادت نسبة الاستخدام هذه إلى المحافظين الذين استعملوها داخل المكتبة المركزية. و هي منخفضة جدا مقارنة بالوسائط الأخرى، يرجع السبب إلى أنها غير متاحة للقراءة داخل المكتبة[2].

3-2- مميزات عملية الحفظ على المصغرات:

تميزت عملية الحفظ على المصغرات باستمرارها مدة قرن و ربع من الزمن عملت فيه على ترسيخ أقدامها و منافستها للوسائط المطبوعة و تعايشها معا، و من بين إيجابيات هذه العملية ما يلي:

أ **توفير الحيز المكاني:** يعتبر من أهم المميزات التي اكتشفت من أجلها المصغرات، عن طريقها يمكن القضاء على مشكلة الحيز المكاني التي يطرحها المطبوع، و توفير حوالي 98% من المساحة المخصصة للحفظ.

ب - **توفير أمن المعلومات:** أي الحفاظ على الوثائق من التلف نتيجة التقادم بفعل العوامل الطبيعية كاصفرار الورق و تلف، و الحرائق ...، و يمكن تحقيق الامن أيضا بنسخ هذه المعلومات على الميكروفيلم و حفظها في أماكن مختلفة مواجهة لاحتمال التدمير أو الضياع. كما يتحقق أمن المعلومات على هذه المصغرات كونها تصنع من مواد أقوى و أطول عمر من المواد التي تدخل في صناعة الورق حيث يمكن أن تبقى مئتي عام و يعاد تجديدها بسهولة.

ج- **حفظ المواد النادرة:** كان استخدامها داخل المكتبات في البداية لحفظ المواد النادرة كالمخطوطة و الكتب النادرة ة الغير مستعملة من طرف المستفيدين حتى

[1] خليفة، عبد العزيز شعبان، عايدي، محمد عوض. المرجع السابق.ص.188.
[2] انظر الملحق رقم 2. الجدول رقم2.

تتلف، لذا يتم استبعاد الأصل و تسجيله على ميكروفيلم سلبي، و إتاحة النسخة الإيجابية منه للاستخدام[1].

د- **توفير التكاليف:** و يتم ذلك بـ

- تجنب استعمال الورق بسبب ارتفاع تكاليفه.
- توفير الحيز المكاني، يؤدي إلى الاقتصاد في التكاليف نظرا لارتفاع أثمان الأرض، الإيجارات، الأماكن، المخازن.
- السعة الكبيرة للمصغر الفيلمي الواحد، بحيث يمكنه حمل عدة أعمال فكرية مما جعل المكتبة تقتني مجموعة كبيرة من الكتب، الوثائق، و الموسوعات، بكل أجزائها في مصغر واحد كما أن النسخة الفيلمية تباع بنصف ثمن النسخة الورقية.
- إلى جانب أن تقليم مقتنيات المكتبة من الدوريات يكلف 50 % فقط من تكاليف صيانتها[2].

هـ- **سهولة التداول** : نظرا لصغر حجم المصغرات جعل حملها وتداولها أمرا يسيرا،كما أن استرجاع المعلومات عليها يتم في قياسي ما بين 30 إلى 90 ثانية أو أقلمن ذلك[3].

و- كما تحقق هذه المصغرات قدر كبير من السرية و الأمن والسلامة لعمل كثير من المؤسسات العلمية والأكاديمية و الاقتصادية.

ي- يمكن بفضل هذه المصغرات إتاحة لأكثر من شخصين ما يريدونه من نسخ بجلوسهم أمام جهاز القاريء الطابع يعكس الكتاب الذي لا يمكن أن يستعمل إلا من طرف شخص واحد[4].

[1]بدر، أحمد. المرجع السابق ، ص.ص.315-316.
[2]خليفة، عبد العزيز شعبان ، العايدي، محمد عوص.المرجع السابق .ص 204.
[3]الهادي، محمد محمد .المرجع السابق .ص.437.
[4]الهوش، ابو بكر محمود.تقنية المعلومات و مكتبة المستقبل.القاهرة: مكتبة الاشعاع الفني، 1996.ص.ص.157-158.

3-3- سلبيات عملية الحفظ على المصغرات:

رغم ما امتازت به عملية الحفظ على المصغرات إلى أنها لا تخلوا من سلبيات تؤثر على مكانتها و انتشارها واستعمالها داخل المكتبات، ويمكن حصر بعض هذه السلبيات في العناصر التالية

1. المصغرات لا يقرأ بالعين المجردة مما يضطرونا إلى توفير جهاز قارىء لها، يكون وسيط بين مادة القراءة والمستفيد، وهي متنوعة حسب أشكال المصغرات، تشغل بالتيار الكهربائي فإذا انقطع التيار تصبح عملية الاسترجاع مستحيلة.
2. بعض العوامل الفيزيولوجية كالجهد البصري و الإرهاق وعدم تقبل هذا انوع من الوسائط يجعل عملية التعامل معها عملية مستحيلة.
3. عدم طواعية هذه المصغرات وقراءتها في أي مكان كالكتاب الذي يمكن حملة ونقله والاستماع به في أي مكان.
4. عدم الاستمتاع عند القراءة بالقصص والنصوص المسرحية والشعر.
5. عدم إمكانية التخطيط تحت العبارة المهمة لدى المستفيد.
6. سهولة إتلاف المصغرات عند استعمالها أكثر من المواد الورقية.
7. ظهور بقع ريدوكس ومطر على الميكروفيلم عند مرور زمن طويل عليها[1].
8. لا يمكن للقارئ أن يأخذ المصغرات إلى بيته ليقرأها بهدوء بعيدا عن ضجيج المكتبة، بالإضافة إلى ضرورة قراءتها في الظلام ناهيك عن الإزعاج المتولد من قراءة الشاشة.
9. الكتابة على المصغرات تكون بالأبيض والأسود،الذي يكون تأشيره أقل إذا ما تعلق الأمر بخطوط بسيطو أما إذا تعدى الأمر إلى رسوم علوم الأنسجة فإن الأبيض والأسود لا يخدم الرسم وبالتالي القارىء.
10. ضعف الضبط البيليوغرافي

[1] محمد فتحي، عبد الهادي.المرجع السابق.ص.ص.257-259.

11-صعوبة الانتقال من صفحة إلى أخرى لأن الجهاز القارىء يأخذ وقت كبير في التنقل من الأمام إلى الوراء[1].

من خلال ما توصلنا إليه في دراستنا الميدانية فيما يخص معوقات استخدام المصغرات فإن معظم الباحثين والمحافظين أجمعوا على ارتفاع تكاليفها بنسبة 36,72% وتليها مباشرة نسبة 33,53% الخاصة بعدم وجود نيه الإرادة في استخدامها بسبب أن الكثير منهم لا يفضلونها كوسيط للحفظ إلى جانب صعوبة قراءتها إلا بعد توفير تجهيزات خاصة ومجموعة أخرى من الأسباب كعدم وجودها، عدم معرفتهم بها، و عدم مسايرتها العصر (ذهاب وقتها) و نسبة هذه المعوقات 28,9%، أما أضعف نسبة عادت إلى تأثيرها على حاسة البصر بـ 6,82 % و يعود سبب انخفاضها إلى أن المكتبة لا تتيحها للاستعمال لذا لا يمكن الحديث عن تأثيرها على حاسة البصر فالباحثين أصلا لا يستعملونها عدى المحافظين[2].

4 - التقنيات الحديثة في حفظ المعلومات:

ظهرت هذه التقنيات نتيجة لما اتصف به الوسيط الورقي من سلبيات و المصغرات من الصعوبات، كصعوبة استعمالها لارتفاع تكاليفها، و الوقت الطويل في الاسترجاع، و عدم تقبلها نفسيا كوسيط معلوماتي.

في الفترة التي كان فيها العلماء يسعون إلى إيجاد وسيط أفضل يتم من خلاله القضاء على السلبيات المطروحة من قبل الورق و المصغرات، و كان من أهم ما توصل إليه العلماء في تكنولوجيا المعلومات الحديثة داخل مجال الحفظ و الاسترجاع، البطاقة المثقبة، الأشرطة المغناطيسية و الاسطوانات ليصلوا إلى تطوير أحدث وسيط ة أهمه للحفظ و الاسترجاع الإلكتروني للمعلومات المتمثلة في الأقراص الليزرية بأنواعها و فيما يلي نشرح كل وسيط على حدة.

[1] خليفة، عبد العزيز شعبان.المرجع السابق .ص.207.
[2] انظر الملحق رقم 2.الجدول رقم 2.

4-1- من البطاقات المثقبة إلى الوسائط الإلكترونية:

يعتبر الحاسوب من أهم التطورات التي أفرزتها تكنولوجيا المعلومات، التي تعرف على أنها: جملة من المعارف ذات العلاقة باختراع و استغلال أدوات و أساليب معالجة و حفظ و استرجاع و بث المعلومات سواء كانت بصورة إلكترونية أو مكتوبة أو مسموعة و مرئية[1].

كما أنها تعني كذلك مختلف الوسائل المستعملة للوصول إلى المعلومات و حفظها و نقلها باستخدام الحاسبات الآلية و الاتصالات المستعملة عن بعد Telecommunication و الالكترونيات المصغرة Microelectronics [2]و من ثمة فإن الحواسب هي وسيلة الحفظ و معالجة و استرجاع المعلومات، تتيح استخدام مختلف الحوامل المعلوماتية الأخرى من البطاقة المثقبة إلى الأقراص اليزرية، التي تمتاز بقدرتها على الحفظ و سرعتها الفائقة في الاسترجاع، و من أحدث أجيال الحاسوب هو الجيل الخامس الحاسوب الشخصي Personal Computer يتميز بصغر حجمه و سهولة تشغيله و ربطه بوسائط الاتصال العادية مثل الهاتف و الجهاز المرئي، و تتحدد مكوناته في مستلزمات فكرية Software و مستلزمات مادية Hardware، و من بينها البطاقات المثقبة، الشريط المثقب، الاسطوانات و الشريط المغناطيسي[3] .

4-1-1- البطاقات المثقبة:

ظهرت في سنة 1880 على يد هيرمان هوليت في نيويورك، و هي تأخذ شكل مستطيلات من الورق المقوي الرفيع. مقاس 187 x 82.5 ملم، تشمل على 80 عمود و 12 صفا أفقيا، تحفظ المعلومات فيها على هيئة ثقوب و لقراءتها يستعمل أجهزة خاصة

[1] بوعزة، عبد المجيد.تكنولوجيا المعلومات.اداة قوة ام وسيلة تهديد لحرية الانسان؟ تقنيات المعلومات و الاتصال في الوطن العربي : تحديات المستقبل.1991.ص.307.

[2] العناني، شكري. جدوى استخدام الاقراص سيديروم Cd rom. نحو توظيف تكنولوجيا المعلومات لتطوير التعليم في مصر. ابحاث و دراسات المؤتمر العلمي الثاني لنظم المعلومات و تكنولوجيا الحاسبات، 1995.

[3] الهوش، ابو بكر محمود.المرجع السابق.ص.ص.64.65.

تسمح بقراءة 1000 بطاقة في الدقيقة، ترتب في ملفات خاصة و تكون عادة ملونة ليتم الاستدلال إليها بسهولة داخل الملف[1].

من مميزاتها انخفاض ثمنها و سهولة قراءتها و فهمها باعتبارها سجلا كاملا، كذلك سهولة فرزها أو إلغاءها و استبدالها دون التأثير على بقية البطاقات، أما عيوبها فهي صغير الحجم لا يتسع إلى لكمية محدودة من البيانات، و هي غير قابلة للمسح و إعادة استخدامها مرة أخرى، بالإضافة إلى أنها تحتاج إلى وقت كبير في إدخال البيانات مع عدم إمكانية التعديل بعد التسجيل[2] .

4-1-2- الأشرطة المثقبة أو الشريط الورقي:

يعد من بين حوامل المعلومات القديمة المألوفة، يستخدم في حفظ البيانات المدخلة إلى الحاسوب، و هو مصنوع من البلاستيك يتراوح طوله من 91 إلى 305م، و من 2سم إلى 2.5سم، كما يوجد في عدة إحجام، هناك الشريط ذو 5، 7، 8 قنوات أو مسارات بحيث يسمح الشريط ذو 7 قنوات بتسجيل 24 حرف أو رقم أما الحجم 8 قنوات فيسمح بتسجيل 128 حرف أو رقم أو رمز، يتراوح طول الشريط الورقي من 300 إلى 1000 قدم أما عرضه فيختلف باختلاف القنوات و يتراوح ما بين 9/4 بوصة و بوصة كاملة[3] .

و يتم إعداده بعيدا عن الحاسوب الإلكتروني باستخدام آلة ثقب تحتوي على لوحة مفاتيح تظهر ثقوب حسب نظام الشفرة المستخدم، ثم يتم مراجعة الثقوب المحدثة ليتم إدخالها في الحاسوب بعد تمريره في قارئ الشريط الورق الذي يتكون من جزء ميكانيكي يحرك الشريط بعد كل رمز مقروء، و بعض الخلايا الضوئية الكهربائية التي تولد تيارات كهربائية إذا مر عليها ثقب تحت الضوء تولد تيار، أما إذا لم يمر فلا يكون هناك تيار كهربائي بالإضافة إلى بكرتين واحدة للتزويد تحمل الشريط و الأخرى تحمل الجزء الذي تم قراءته.

[1] بدر، احمد.التنظيم الوطني للمعلومات.المرجع السابق.ص.ص.183-184.
[2] عبد الهادي، محمد فتحي.المرجع السابق .ص.ص.183-184.
[3] لشر، تريسا.مقدمة في علوم المكتبات والمعلومات باللغة الانجليزية للقارئ العربي مع مسرد شارح للمصطلحات. المرجع السابق.ص 115

و تقدر سرعة قراءة الشريط الورقي من 1000 إلى 2000 رمز في الثانية و بهذا تتحقق عملية الحفظ على هذا الوسيط من مميزاته أنه منخفض الثمن لكنه يحدث مشاكل تتمثل في عدم القدرة على تصحيح الاخطاء التي يمكن أن يقع فيها أثناء عملية التثقيب. و بالتالي صعوبة المراجعة و بظهور الوسائط المغناطيسية قل استخدامها إذا لم نقل أصبح منعدما.

4-1-3- الأشرطة و الأقراص الممغنطة:

بدأت عملية الحفظ المغناطيسي للمعلومات خلال الأربعينات، و ثم استخدامها لأول مرة في حفظ البيانات القياسية Analog الخاصة بالصوت و الموسيقى لكن مع الوقت أدرك علماء الحسابات الإلكترونية أهمية هذه التكنولوجيا في حفظ البيانات الرقمية Digital. و استعمل أيضا نظام الحفظ المغناطيسي في الذاكرة الرئيسية على شكل حلقات مغناطيسية في حسابات الجيل الثاني (1959-1964)[1].

4-1-3-1- الأشرطة الممغنطة:

هي حامل معلومات مصنوع من مادة بلاستيكية مغطاة بطبقة معدنية "أكسيد الحديد" قابلة للمغنطة إذ تتم عملية الحفظ عليه في شكل نقط ممغنطة على امتداد الشريط، و هو رقيق جدا يتراوح طوله ما بين 1100 إلى 2400 قدم، و عرضه من ½ بوصة إلى بوصة واحدة، أما سمكه فيقدر بـ 0،053م. و تم إنتاج أول شريط ممغنط سنة 1953[2]،و شرع في استخدامه مع حسابات الجيل الثاني، تبلغ كثافة هذا الشريط في الحفظ في البوصة للشريط ذو سبع قنوات، أما شريط ذو تسع قنوات فتصل كثافة حفظه إلى 800 حرف في البوصة.

و بهذا فان طاقته في الحفظ تتراوح ما بين 6 مليون إلى 24 مليون حرف[3]. يتم إدخال البيانات إلى الحاسوب من خلال وحدة قراءة الأشرطة الممغنطة، و تتراوح سرعة

[1] مصطفى، حسن سليمان.تكنولوجيا الاقراص الضوئية و تاثيراتها على اختزان المعلومات و استرجاعها.تقنية المعلومات و الاتصالات في الوطن العربي: تحديات المستقبل،1991.ص.78.

[2] عبد الهادي، محمد فتحي، المرجع السابق.ص.ص.225-226.

[3] لشر، تريسا.مقدمة في علوم المكتبات والمعلومات باللغة الانجليزية للقارئ العربي مع مسرد شارح للمصطلحات مرجع سابق .ص 109

هذه الأشرطة ما بين 20 إلى 120 لفة في الدقيقة و تتميز بصلاحيتها لمدة طويلة، كما ساعدت في القضاء على مشكل الحيز المكاني الذي طرحه الموضوع داخل المكتبات. و كذلك تمتاز بإعادة التسجيل عليها بعد محوها و سرعة في تسجيل المعلومات، و ما يعاب عليها هو صعوبة الوصول المباشر للمعلومات فيها لأن الاسترجاع يتم بطريقة متسلسلة[1].

4-1-3-2- البطاقة الممغنطة:

مصنوعة من البلاستيك مغطاة بطبقة معدنية قابلة للمغنطة و تبلغ مساحتها بـ 406 x 114ملم و سمكها 0,2 ملم و بسطحها 128 قناة تسجل 2084 حرفا[2] .

4-1-3-3- الأقراص الممغنطة:

هي حامل للمعلومات مصنوع من مادة الألمنيوم أو البلاستيك مغطاة بطلاء قابل للممغنطة و يبلغ قطرها 38 سم و يتكون من (6 ستة أقراص)، و كل قرص منها مركب على عمود رأسي يترك مسافة بين القرص و الآخر، حتى يسمح بحرية حركة الأذرع الحامل لرؤوس القارئة و الكتابة. تدور بسرعة تبلغ 80ألف لفة في الدقيقة، و يحتوي سطح كل قرص منها على مسارات تقدر بـ 203 قناة لتسجيل أو حفظ البيانات و تستوعب كل منها 3625 حرف و تقدر سعته الكاملة بـ 7250000 حرفا. و لا يتم التسجيل على القرص العلوي و السفلي فقط[3] .

و تتميز هذه الأقراص بسرعة في الاسترجاع مقارنة بالأشرطة المغناطيسية مع انخفاض ثمنها، هذا ما ساعد على انتشارها و استعمالها. و يوجد نوعين من هذه الأقراص الصلبة و الأقراص المرنة[4].

4-1-3-3-1- القرص الصلب:

يثبت في الذاكرة الثانوية للحواسيب الكلاسيكية مكون من النحاس و الألمنيوم و مصنوع من البلاستيك و تتميز بعدة خصائص أساسية، فقطره يقدر بحوالي 36 سم و له

[1] لشر، تريسا.المرجع نفسه .110.
[2] نفس المرجع . 110
[3] شاهين ، شريف كمال .مصادر المعلومات الالكترونية: في المكتبات ومراكز المعلومات .القاهرة : دار المصرية اللبنانية ،2000.ص 79
[4] شاهين ، شريف كمال .مصادر المعلومات الالكترونية: في المكتبات ومراكز المعلومات. نفس المرجع ص 82

قدرة كبيرة على الحفظ تقدر من 10 ملايين إلى مئات الملايين Octets و تقدر سرعة إدخال المعلومات إلى هذا القرص من 10 إلى 70 Mo/s . و قد عرفت عدة أحجام من 8، 9 و 25 إبهام[1].

4-1-3-3-2- القرص المرن:

يتكون من مادة البوليستر في شكل قطعة دائرية رقيقة مطلية بمعدن مؤكسد و يتم الحفظ أو التسجيل على السطح[2]. و هي توجد في ثلاثة أحجام 5.25 و 8 بوصة هذا بالنسبة لطول قطر القرص ذو الحجم 8 بوصة يستخدم في معالجة الكلمات، أما القرص 3.5 بوصة فقد تميز بسعته الكبيرة في حفظ المعلومات و ارتباطه بالحواسيب المصغرة، هذا ما جعلها تكتسب شهرة كبيرة، و تعد من أحسن الوسائط الممغنطة[3].

من خلال الدراسة الميدانية و بالضبط حول درجة استخدام أفراد عينة البحث للأوعية الفكرية داخل محيط البحث العلمي تبين أن المنشورات الإلكترونية يتم استخدامها بنسبة 45،69 % و هي نسبة لا بأس بها مقارنة بما توفره المكتبة المركزية لجامعة ابن خلدون ، من منشورات الكترونية.

و المقصود بالمنشورات الإلكترونية كل ما هو وسيط معلوماتي إلكتروني، أقراص ممغنطة و أقراص ضوئية أو أشرطة الفيديو، سمعي بصري و كذلك مواقع الانترنت[4].

4-2- سلبيات الوسائط الممغنطة:

رغم المميزات التي امتازت بها الوسائط في سعتها التخزينية و إمكانية مسح و إعادة تسجيل المعلومات عليها و استخدام نفس الأجهزة في الحفظ و الاسترجاع و رغم شيوعها كوسيط مألوف لحفظ مخرجات الحاسب الآلي إلا أن لها سلبيات تحد من استعمالها.

[1] قندلجي ، عامر ابراهيم ؛ السامرائي ، ايمان فاضل .تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها . عمان : مؤسسة الوراق ، 2009.ص 162
[2] قندلجي ، عامر ابراهيم ؛ السامرائي ، ايمان فاضل. المرجع نفسه .ص 163
[3] عبد الهادي، محمد فتحي. المرجع السابق .ص.228.
[4] انظر الملحق رقم 2.الجدول رقم 2.

1. عدم دقة التسجيل نتيجة احتكاك رأس القارئ بسطح القرص بالإضافة إلى تلف إحدى الرؤوس نتيجة الاحتكاك مما نتيجة الاحتكاك مما يستدعي استبدالها بين الحين و الآخر.
2. طريقة الاسترجاع المتتابعة –التسلسلية– تأخذ وقت كبير نوعا ما في الاسترجاع و هذا خاصة في الأشرطة الممغنطة[1].
3. الطاقة المنخفضة لحفظ المعلومات مقارنة بوسيط الحفظ الضوئي و هذا راجع إلى أن الوسيط المغناطيسي يحفظ معلومات على مساحة أقل من السعة الفعلية (مثلا: القرص الممغنط سطحه يتسع إلى 203 قناة دائرية مخصصة للحفظ إلا أن الاستخدام الفعلي هو 200 قناة فقط) و على الرغم من ظهور نوعيات أخرى من الوسائط الممغنطة ذات كثافة عالية إلا أن هذه الزيادة في سعة الحفظ قد جاءت على حساب عمر الوسيط الممغنط و رأس التسجيل و القراءة. حيث أدت إلى زيادة احتمال الاحتكاك بينهما بدرجة أكبر، مما يؤدي إلى تلف إحداهما أو كلاهما معا بعد مدة قصيرة من العمل[2].

من خلال الدراسة الميدانية يتبين أن عدد معتبر من أفراد العينة يفضلون استخدام الأقراص الممغنطة كوسيلة لحفظ المعلومات بنسبة 24،74 % و يرجع السبب إلى تمكنهم من التعامل معها فهي لا تحتاج إلى أجهزة خاصة لقراءتها بل إلى جهاز حاسوب فقط إضافة إلى انخفاض ثمنها كما أنها أكثر شيوعا و استخداما لدى الباحثين[3].

5 – نبذة تاريخيةعن الأقراص الليزرية :

يعود ظهور الأقراص الليزرية إلى مطلع القرن 19 عندما اكتشف الإنسان أنه بتعريض بعض الأجسام للضوء الساطع مثل ضوء الشمس يمكن أن يحول ألوانها. و عليه تمكن الإنسان من استغلال الضوء في عملية التصوير، و توصل العلماء إلى أن

[1] مصطفى، حسن سليمان.المرجع السابق.ص.79.
[2] متولي، عبد الله حسن.المرجع السابق .ص.79.
[3] انظر الملحق رقم 2.الجدول رقم 3.

هناك مركبات كيميائية فضية حساسة جدا للضوء و أنه يطلى بمادة من نوع خاص بهذه المركبات و تركيز صورة من خلال عدسات خاصة على هذه المادة يؤدي إلى الحصول على نسخة مشابهة من هذه الصور[1] ، و يرى البعض أن فكرة وجود الأقراص الليزرية تعود إلى فترة طويلة من الزمن إلا أنها لم تكن معروفة بالمعنى الذي هي عليه الآن. فقد تم اكتشاف تقنية الحفظ أو الاختزان الضوئي (Optical storage technology) في عام 1925 من طرف العالم جون لوجي بايرد (John Logie Baird) عندما قام بتسجيل الصور على أقراص. و بعد عدة محاولات تمكن من تصميم نموذج القرص من مادة الشمع و أطلق على اختراعه اسم قرص سمعي بصري (Phonovision). و نظرا لعدم دقة ووضوح الصورة فيه و ارتفاع تكاليفه جعله لا ينجح تجاريا[2]. و بعدها تمكنت إحدى الشركات من إنتاج نظام الأقراص المرئية يقوم بعرض المواد المبرمجة لمدة 6 دقائق متواصلة، غير أن المستوى المتدني للعرض حال دون رواجه[3].

و تواصلت الأبحاث في مجال الحفظ الضوئي للمعلومات خاصة بعد ظهور تقنية أشعة الليزر عام 1960 على يد ماينان (Theodore Mainan)، الذي اعتمد في وضعها على قوانين علم للبصريات من أجل تحقيق خصائص الحفظ و الاسترجاع الضوئي.

و يختلف الضوء في هذه الحالة عن ذلك الذي يستخرج من المصادر التقليدية، فأشعة الليزر تمتاز بالانسجام الدقيق مع بعضها و ترابطها مما يوفر حزمة شعاعية شديدة ذات اتجاه ثابت، على نحو يمكن تسليطها بطريقة دقيقة لا تسمح إلا بفقدان القليل من الضوء نتيجة لعوامل التشتت أو التشبع[4].

لذا سعى العلماء و بكل طاقاتهم إلى تحقيق تقنية الحفظ باستعمال أشعة الليزر، و أثمرت هذه الجهود أخيرا في عام 1972 من طرف شركة فيليبس (Philips) بإنتاج

[1] مصطفى، حسن سليمان. المرجع السابق.ص.78.
[2] متولي، عبد الله حسين، المرجع السابق .ص.100.
[3] المرجع السابق.ص.78.
[4] مصطفى، سليمان حسن.المرجع السابق.ص.79.

قرص مرئي أسمته فيديوديسك (Video Disc). و لقي نجاحا كبيرا فور طرحه في السوق سنة 1975، مما دفع بالحكومة الأمريكية إلى تمويل الدراسات و البحوث في هذا المجال، حيث أسفرت هذه البحوث على انتاج فئة جديدة من الأقراص هي الأقراص الليزرية (Compact Discs) في عام 1979، ثم طرح أول قرص مسموع (Compact Disc Audio). و بعد أربعة أعوام من ذلك بالضبط أي عام 1983، تم طرح القرص المرئي ذو التسجيل المباشر (Directly Recordable Videodisc)، و لقي انتشارا كبيرا في السوق و إقبالا شديدا لما تميز به من نقاء و وضوح الصوت و الصور المسجلين عليه، عكس الأقراص الليزرية المسجلة عليها البيانات النصية فقط.

أما الأقراص الليزرية ذات القراءة فقط (CD-ROM) (Compact Disc Read-only Memory) فيعود ظهوره إلى أوائل الثمانينات. و فيما يخص الاقراص التي تتوفر فيها إمكانية القراءة و الكتابة (WORM – Write Once Read Memory) فيعود ظهورها إلى علم 1984[1]، و آخر هذه الأقراص و أهمها هو DVD (Digital Video Disc) الذي ظهر عام 1995.

5 1 - تعريف الوسائط الإلكترونية (الأقراص الليزرية):

جاءت الأقراص الليزرية نتيجة لمجموعة من التطورات المتلاحقة في مجال تكنولوجيا المعلومات، التي عملت على استخدام مختلف الوسائل الحديثة للحفظ. فهي تعتمد على خاصة الحفظ الضوئي للمعلومات بواسطة أشعى الليزر، بدلا من الطرق الكهروميغناطيسية التي كانت تستعمل آنذاك، و بهذا فقد حققت تطورات كبيرة في مجال المعالجة الضوئية للمعلومات، و لكي نتعرف أكثر على هذه الأقراص و مكوناتها

تعريفها:

هي عبارة عن تركيبة من طبقتي البلاستيك و الالمنيوم، أما من أعلى القرص نجد أنه مركب على التوالي من طبقة من الحبر (عنوان القرص، ...) طبقة من

[1] متولي، عبد الله حسين، المرجع السابق .ص.101-102.

البلاستيك الشفاف (بوليكاربونات Polycarbonate مستخرج من البترول) و طبقة عاكسة Réfléchissante تكون غالبا ورقة من الألمنيوم في حين أن الجهة السفلية تشكل السطح الذي يتم عليه التسجيل، كل هذه العناصر عند تجميعها تشكل قرصا ذا سمك 1.2 ملم[1]، يوجد به ثقب في المركز ليسهل عملية دورانه و يظهر سطح هذا القرص بلون فضي يعكس ألوان الطيف، أما السطح المقابل للسطح اللامع فتوجد عليه سلسلة من الوهدات Pistes التي يتم حفرها عليه، بواسطة شعاع الليزر عند تسجيل البيانات، وفق النظام الثنائي، عرض الوهدة الواحدة منها هو 6 ميكرومتر[2] . و يتشكل القرص من سلسلة من المسارات على شكل لولبي أو شكل دائري متحد المركز، لا يرى إلا بعد تكبيره بـ10^{5000}، كما أن هذه الأقراص متوفرة بأحجام مختلفة و هي 3,5، 4,72، 10,8، 12، 14 بوصة و تتلراوح سعتها في حفظ المعلومات ما بين 200ميغابايت Megabits و 6,8 جيغابايت Gigabits[3] .

تسجل المعطيات على الوهدات متسلسلة انطلاقا من المركز نحو المحيط، على الطبقة الداخلية للقرص قبل طلية بمادة فضية لحمايته فتكون طبقة جديدة تمثل مساحة جديدة يتم فيها تسجيل البيانات الخاصة بالقرص عن طريق الكتابة باليد[4].

عرفت الأقراص الليزرية تسميات مختلفة لكنها في مجملها تعبر عن وسيط واحد و هو المعني بالدراسة (الأقراص الليزرية) و يرجع هذا إلى اختلافات شكلية لا جوهرية. فمن ينظر إلى طريقة التسجيل عليها يسميها أقراص ضوئية لاستعمالها الضوء، و الأقراص الليزرية لأنها تستعمل أشعة الليزر. أما من جانب كمية المعلومات الضخمة و الحيز الصغير الذي تشغله فإنها تسمى الأقراص المضغوطة أو المكتنزة، في حين أن من ينظر إلى عدم قابليتها للمحو و إعادة التسجيل عليها فيسميها بالذاكرة المقروءة فقط. أما

[1] Technologies des cd.http/yahoo.fr-31-.1-200 p1.

[2] متولي، عبد الله حسين، المرجع سبق ذكره .ص.112.

[3] خليفة، شعبان عبد العزيز.الفهرسة الوضعية للمكتبات و المطبوعات و المخطوطات. القاهرة: اميرة للطباعى، 1994.ص.35.

[4] Holsinger,eric.le multimédia..comment ça marche ?.p.160.

بالنسبة إلى تسمية الفيديودسك فهو الاسم الذي عرفت به من البداية[1]، كما أنها تسمى الأقراص المدمجة و هذا لإمكانية تسجيل كم كبير من المعلومات عليها سواء نصية، مرئية، أو متحركة أو كل ذلك معا على نفس القرص، و يطلق عليها كذلك الأقراص الفضية و هي تسمية غير معروفة إلا أنها تتبع أساسا عن المادة الفضية اللون التي تدخل في تصنيعها[2].

5 2 - عملية الحفظ و الاسترجاع من خلال الوسائط الإلكترونية:

انطلاقا من الاختلاف الموجود بين الأقراص الليزرية القابلة للمحو و تلك غير قابلة للمحو ارتأينا التفصيل بين خطوات الحفظ و الاسترجاع لكليهما.

5-2-1- الحفظ و الاسترجاع الإلكتروني للمعلومات الخاص بالأقراص الغير قابلة للمحو:

تعتمد عملية حفظ و تسجيل المعلومات في هذه الأقراص على المواصفة العالمية ISO9660[3]. هذه المواصفة المتعارف عليها دوليا في مجال تخزين و حفظ المعلومات تحدد طريقة حفظ و استرجاع المعلومات من على الأقراص و كذا البرامج المعتمدة في ذلك.

و تعرف تقنية الحفظ الضوئي أو الالكتروني (O.S.T) بأنها تقنية تستخدم المسح الضوئي (Optical Scaning) لاختزان كم هائل من المعلومات على مساحة صغيرة جدا مضغوطة.

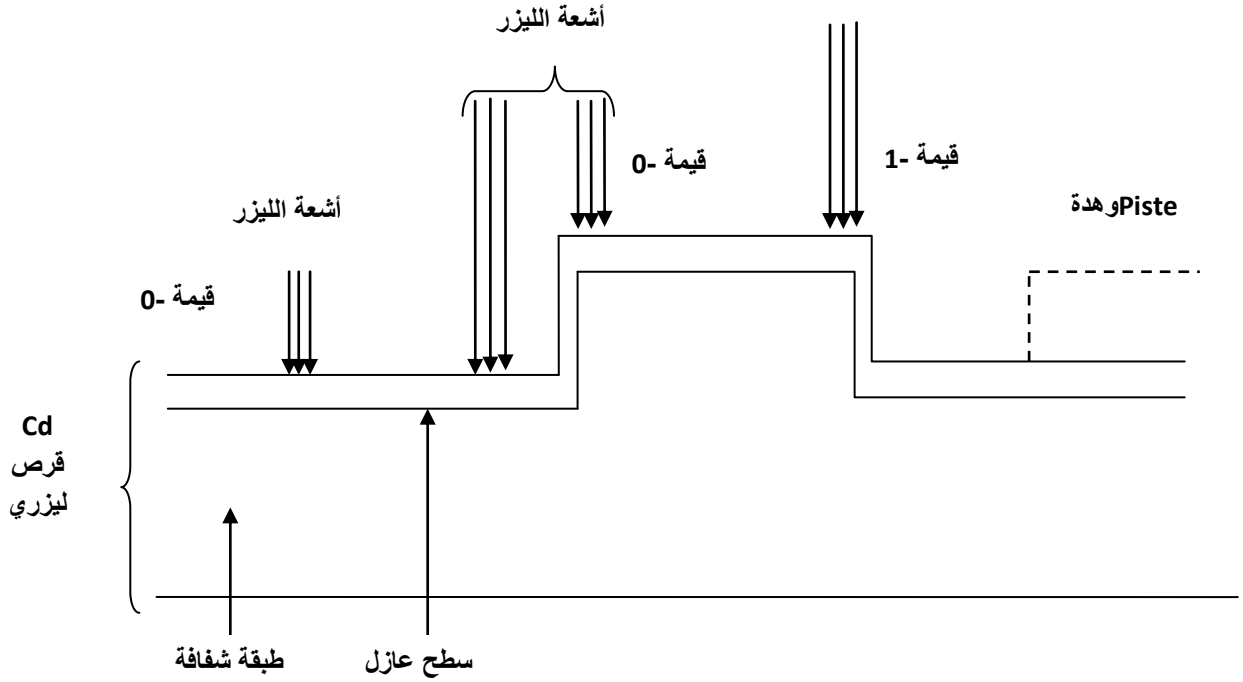
و تتم هذه العملية على الأقراص الليزرية وفق شكلين: أولهما نظام التسجيل القياسي الذي من خلاله يتم حفظ الصور المتحركة، الخرائط، الأشكال و الأصوات (موسيقى...) أما ثانيهما فهو نظام التسجيل الرقمي، الذي يتم من خلاله حفظ المعلومات النصية[4]،

[1] خليفة عبد العزيز شعبان.نفسه.ص.51.
[2] متولى، عبد الله حسن.المرجع سبق ذكره ص.100.
[3] بطوش، كمال. البدائل الالكترونية في حفظ المعلومات خيار مستقبلي ام شر قادم.المرجع سبق ذكره .ص.31.
[4] شاهين ، شريف كمال .مصادر المعلومات الالكترونية: في المكتبات ومراكز المعلومات.مرجع سابق .96

سواء كان ذلك عن طريق السرعة الخطية الثابتة (C.L.V) أو عن طريق السرعة الانحنائية الثابتة (C.A.V) المرتبطين بشكل مسارات القرص اللولبية أو الدائرية.

5 2 1 1 - خطوات الحفظ الإلكتروني (التسجيل Encoding):

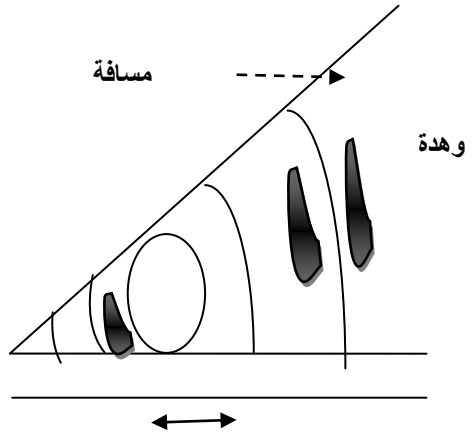
تتم عملية التسجيل أو الحفظ الإلكتروني للمعلومات على الأقراص الليزرية وفق النظام الثنائي BY و ذلك لأنها تعتمد على الحاسوب، الذي يعتمد بدوره في منطلق عمله على نفس النظام، حيث يتم التعبير عن كل حرف أو رقم بسلسلة من الأرقام الثنائية صفر "0" و الواحد "1" وفق نظام معياري مقنن مثل التقنين المعياري الأمريكي لتبادل المعلومات (A.S.C.I.I) أو تقنين تبادل الترميز العشري الثنائي المطول (E.B.C.D.I.C) و يتم التسجيل بتسليط شعاع الليزر على سطح القرص بدرجة معينة من الشدة و الطول الموجي، فيقوم باختراق الطبقة الشفافة الحامية ثم إلى الطبقة التالية المتمثلة في السطح المعدني الذي تتم عملية التسجيل عليه[1] و الشكل التالي يبين عملية اختراق شعاع الليزر القرص و التسجيل.



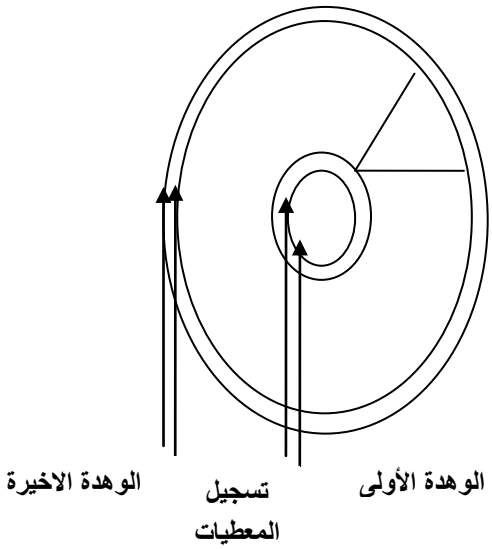
الشكل رقم 2: عملية التسجيل على القرص بواسطة شعاع الليزر

[1] بطوش، كمال .المرجع سابق.ص.114.

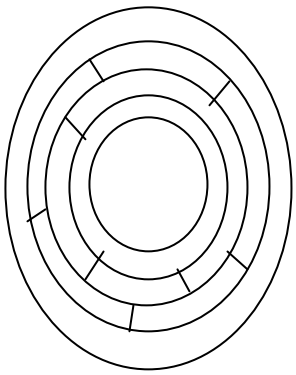
و تتم عملية تسجيل المعطيات أو المعلومات وفق مسارات القرص، انطلاقا من المركز باتجاه عقارب الساعة. فالوهدة الأولى تحتوي على فهرس معلومات عادية (صوت، معطيات إعلامية) و بالابتعاد تدريجيا عن المركز، و عند الانتهاء من التسجيل (حفظ) كل المعطيات، تضيف آلة التسجيل وحدة الخروج لتحديد نهاية المعلومات في القرص[1] و هذا ما يوضحه الشكل التالي:



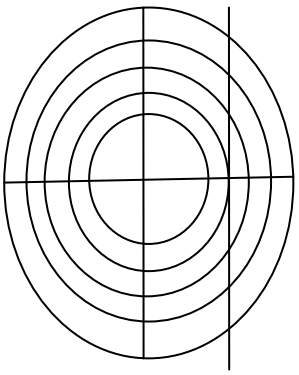
الشكل رقم3: يوضح الوهدات و المسافات



الشكل رقم4: الوهدة الأولى و الأخيرة و مسار اتجاه القرص



الشكل رقم5: قرص ذو مسار لولبي



الشكل رقم6: قرص ذو مسار مركزي

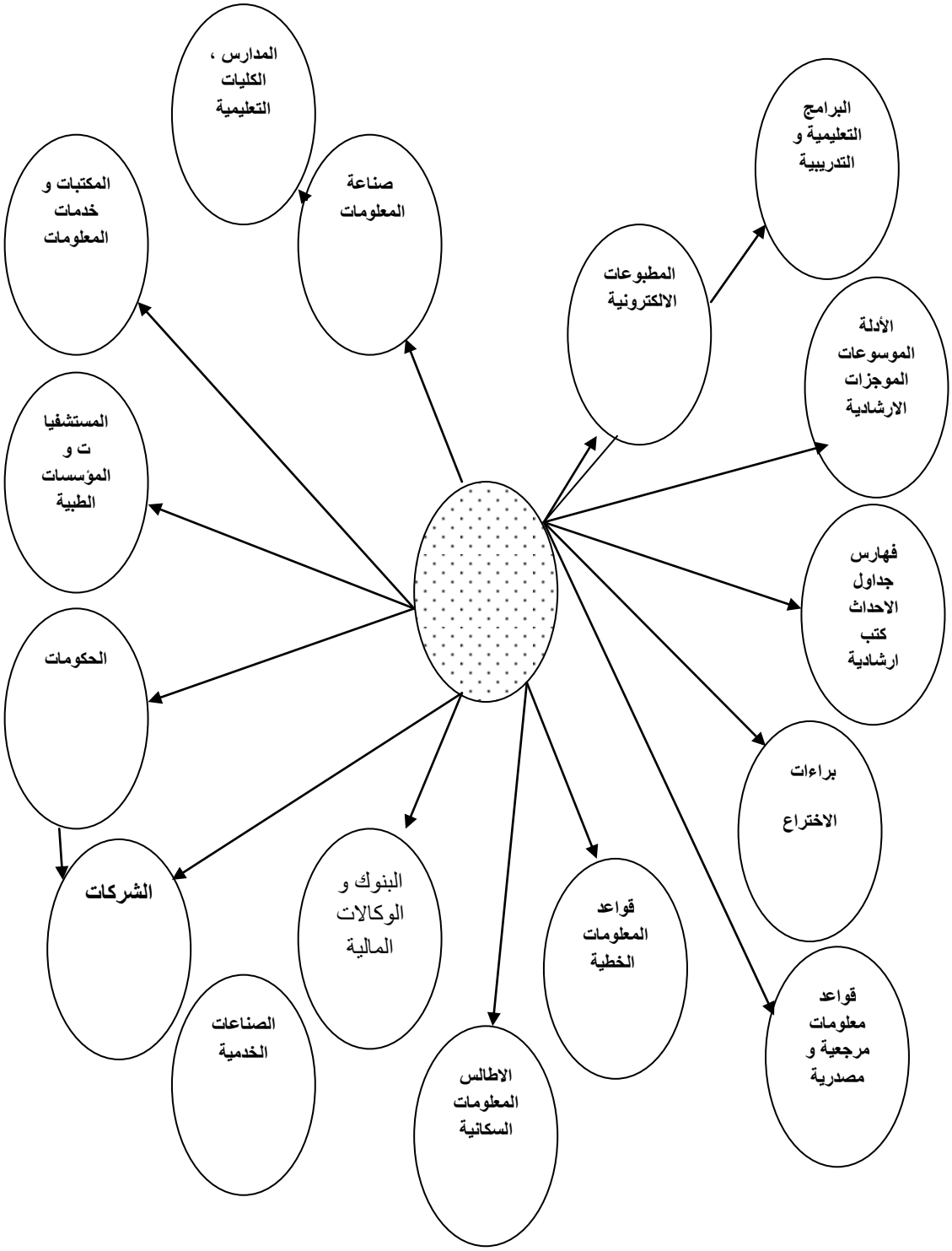
[1] Holsinger,erik.op.cit.p.152.

أما الفرق بين هذين المسارين هو أن المسار اللولبي تكون سعته في حفظ المعلومات كبيرة و لكن يعاب عليه بطء الاسترجاع أو الوصول إلى المعلومات المسجلة عليه، إذ يعتمد على طريقة السرعة الانحنائية الثابتة في الاسترجاع. . أما المسار الدائري المتحد المركز فيتميز بسرعة الوصول إلى المعلومات المسجلة عليه، و انخفاض سعته في حفظ المعلومات كما يعتمد على طريقة السرعة الخطية الثابتة في الاسترجاع .

5 2 2 1 2 خطوات القراءة (الاسترجاع) DECODING:

يعد الاسترجاع الهدف الأول و الأخير لعملية الحفظ، حيث يتم استرجاع الأوعية الفكرية التي تمت عملية حفظها، بهدف الاطلاع عليها من خلال استعمال وسائل مساعدة تسهل القيام بهذه العملية كالفهرس و الحاسوب. و يتم الاسترجاع الإلكتروني للمعلومات على الأقراص الليزرية بتسليط شعاع الليزر على المعلومات المسجلة به. غير أن درجة شدة الشعاع في هذه الحالة تكون أقل منه في حالة التسجيل، و ذلك بحسب درجة الانعكاس المختلفة للشعاع على سطح القرص، نتيجة الانتقال من مسافة إلى وهدة أو من وهدة إلى مسافة. ومن ثمة تتكون سلسلة من الأرقام الثنائية يترجمها الحاسب الآلي إلى معلومات إما نصية أو مسموعة أو مرئية[1] و الشكل التالي يوضح ذلك:

[1] بطوش، كمال . المرجع السابق.ص.115.



الشكل رقم7: سلسلة البيانات الثنائية(1-0)

5 2 1 3 خطوات الحفظ و الاسترجاع (تسجيل و قراءة) في الأقراص الليزرية القابلة للمحو:

و تعتمد هي الأخرى على نفس المواصفة العالمية للحفظ الالكتروني للمعلومات ISO9660، أما الفرق الموجود بينها و بين الأقراص الأخرى فهو إمكانية التسجيل عليها لمرة واحدة فقط و فيما يلي خطوات الحفظ و الاسترجاع على هذه الأقراص:

أ - **الحفظ الالكتروني (التسجيل)** : و تتم عملية التسجيل في هذه الأقراص على مادة الألمنيوم المغطاة بطبقة من مادة قابلة للمغنطة، في شكل حقول مغناطيسية موزعة على سطح القرص، و تعتمد في ذلك على أشعة الليزر، بحيث يكون هذا الشعاع قويا و مكثفا High-Power Laser Bean فيؤثر على سطح القرص (حقول مغناطيسية) و يسجل عليه البيانات في شكل ثنائي، كما هو الحال في الوسائط الممغنطة، باستخدام نظام المغنطة و اللامغنطة.

ب -**الاسترجاع الالكتروني:** في حالة القراءة و الاسترجاع على الأقراص الليزرية يتم تسليط شعاع الليزر بدرجة أقل مما كانت عليه عند التسجيل Low-Power Laser Mode، فينزل على سطح القرص حيث يتأثر بطبقة الحقل المغناطيسي الموجود. و من ثمة يحدث له استقطاب Polarisation و ينعكس على الجهاز أو السطح الذي يحول نوع الاستقطاب إلى الواحد أو الصفر، و يقوم الحاسوب بترجمة هذه الرموز إلى بيانات و منه يتم استرجاع المعلومات موضوع البحث[1]

5 3 - نظام تصحيح الأخطاء:

من أجل تفادي عدد من الأخطاء التي يمكن أن تحدث أثناء عملية قراءة القرص، و تفاديا لضياع المعلومات أو البيانات، تم وضع معيار Norme لتصحيح الأخطاء داخل هذه الأقراص الليزرية. الهدف من وراء هذا المعيار هو تقليص عدد الأخطاء المقروءة

[1] شاهين ، شريف كمال .مصادر المعلومات الالكترونية: في المكتبات ومراكز المعلومات .ص 102

إلى 10^{-12} ، بمعنى أنه قد يحدث خطأ واحد عن قراءة 10^{12} بايت Bit. لتحقيق هذا الهدف تضاف معلومات للتصحيح إلى المعلومات الاعتبارية (الموجودة أصلا).

يقوم جهاز إلكتروني صغير جدا (Puce électronique) بداخل الجهاز القرئ، بعملية المقارنة بين المعلومات المقروءة و المعلومات المضافة للتصحيح. فإدا كانت المعلومات المقروءة و المعلومات المضافة غير متماثلة فان الجهاز القارئ يقوم بسرعة كبيرة، أما إذا كان هناك اختلاف عند إعادة القراءة، أو أن عملية إعادة القراءة لم تعد كافية، فان الخوارزمية Algorithme الموجودة داخل الجهاز الإلكتروني تحاول بدورها استرجاع المعلومات المفقودة. و إذا لم يستطع القيام بذلك فإن الجهاز القارئ يتخلى عن عملية استرجاع المعلومة المفقودة و ينتقل إلى المنطقة الموالية.

من خلال الدراسة الميدانية، و بالضبط حول الشكل الأكثر محافظة على المعلومات، اتضح أن معظم أفراد العينة اختاروا الأقراص الليزرية بنسبة 64,55 % لما توفره لهم من مميزات، كسعتها الكبيرة في حفظ عدد كبير من المعلومات و توفرها على عدة مراجع في القرص الواحد، مع إمكانية الوصول المباشر و السريع إلى هذه المعلومات ناهيك عن المحافظة عليها لفترة طويلة مقارنة بالوسائط الأخرى.

5 4 - عوامل ظهور الوسائط الإلكترونية:

إن لكل اكتشاف دافع يقف وراءه، كما أنه لا يمكن لأي منا التنبؤ بالتطورات الحاصلة في مجال تكنولوجيا المعلومات، لا سيما التخزين (الحفظ) و الاسترجاع، المتمثلة في الوسائط الإلكترونية (الأقراص الليزرية). إذ ارتبط هذا الظهور بعدة مراحل، كل مرحلة منها تعد ثورة عملية كبيرة لما قدمته من تغيير و إثراء في مختلف المجالات داخل المجتمع.

فمنذ آلاف السنين برزت حاجة الإنسان إلى اللغة، و بذلك اكتشف الكتابة ثم تطورها من رموز تصويرية إلى كتابة هجائية. و من خلال تلك الابتكارات تطورت وسائل التسجيل و الكتابة التي اعتبرت بمثابة بداية لتوصيل الأفكار بين مختلف الأشخاص و تبادل المعارف و الثقافات و من ثمة فهي ثورة معرفية بحق[1].

لقد أدى ظهور الورق إلى توسع المعرفة و انتشارها و ظهور الكتاب، الأمر الذي أدى إلى البحث عن طرق تمكنه من نسخ عدة كتب في وقت قصير، مما أدى إلى اكتشاف الطباعة في القرن 15.

فضاعفت من أعداد الكتب و انتشار العلم و المعرفة بين مختلف طبقات المجتمع، كما انتشرت الجامعات التي أصبحت تستقطب جمهورا عريضا قادر على تبادل الأفكار و نشر و إثراء المعرفة و التحول إلى المجتمع الصناعي[2].

عند نهاية الحرب العالمية الثانية و التطور الصناعي الذي وصلت إليه بعض الدول المتقدمة نتيجة التنافس فيما بينها لاحتلال الصدارة و بالتالي التمكن من هذا المجال، أخذت هاته الدول تبحث عن المعلومات لتوفيرها و احتكاكها، الأمر الذي أدى إلى انتشار مراكز و مؤسسات المعلومات، و زيادة عدد الباحثين من ثمة ضرورة تطوير الاكتشافات و الاختراعات.

ففي دراسة لمنظمة اليونسكو جاء فيه أنه في منتصف الثمانينات كان عدد الباحثين من 30 إلى 35 مليون باحث ينتجون أربع عشرة مليون وثيقة في العام الواحد، و منه أصبح عدد الكتب المنشورة يتزايد بما يقدر بمليون و نصف مليون وثيقة سنويا وغدت حاجات الباحثين تتزايد بنفس النسبة، و منها نلمس حاجة الباحثين في تلك الفترة إلى

[1] بدر، أحمد أنور. علم المعلومات و المكتبات: دراسات في النظرية و الارتباطات الموضوعية. القاهرة: دار غريب 1996. ص.307.
[2] حشمت، قاسم. المعلومات و الأمية المعلوماتية في مجتمعنا المعاصر. الاتجاهات الحديثة في المكتبات و المعلومات، 1999، ع.1. ص.16.

المعلومات، و تضاعفها بأرقام خيالية نتيجة العناية التي أعطيت لها و التي أدت إلى تشجيع البحث العلمي[1].

إن هذه الثورات المختلفة الحاصلة في مجال المعلومات و الكم الهائل في الإنتاج الفكري و تنوع أوعية المعلومات من الكتب، دوريات، تقارير و غيرها ...، أدى إلى خلق مشكلة أخرى هي صعوبة السيطرة عليها، بحيث أن هذا الإنتاج الضخم طرح إشكالية الحيز المكاني فلم يعد بمقدور أي مكتبة مهما كان حجمها و مواردها المالية اقتناء كل ما ينشر في العالم، حتى و لو كانت متخصصة فلم يعد باستطاعة الباحثين اقتناء كل ما ينشر في التخصص للتجدد المستمر[2]. مما أدى إلى وجود صعوبة في معالجة المعلومات و توصيلها في أقل وقت و بأقل جهد لطالبيها.

إن مختلف هذه الأسباب و غيرها جعلت المخترعون و العلماء يأخذون على عاتقهم البحث و محاولة اكتشاف أفضل السبل لتسهيل عملية الحصول على المعلومات و جعلها متاحة للمستفيدين منها، و السعي إلى إيجاد أساليب الحفظ الملائمة لها، كل هذه الدوافع أدت إلى البحث عن التقنيات حديثة و متطورة لتحقيق الوصول السريع إليها. كذلك و بظهور الحاسب الآلي الذي امتاز بقدرة كبيرة في حفظ المعلومات بعد عدة تطورات فيه، ثم التوصل إلى اكتشاف الحاسوب الشخصي الذي تفوق طاقته الاختزانية بكثير الحاسب الآلي في أجياله السابقة.

لقد سار هذا التطور جنبا إلى جنب و التطورات في التكنولوجيا الاتصالات السلكية و اللاسلكية و التي يمكن عبرها الاتصال بأي مكان و الحصول على المعلومات و من ثمة اختصار كل من الوقت و الجهد، كما ساعد كل هذا الاكتشاف على ظهور شبكات المعلومات و تقنية الوصول المباشر للمعلومات و النشر الإلكتروني. و التي بدورها احتاجت إلى وجود و ابتكار وسائط جديدة متطورة تتماشى معها التطورات.

[1] عزيز، يونس..التقنية و إدارة المعلومات. بنغازي: جامعة قار يونس، 1994.ص.330.
[2] بدر، أحمد. المدخل إلى علم المكتبات و المعلومات.المرجع السابق.ص.330.

لقد كان للورق سلبيات أهمها التلف و الحيز المكاني الذي يشغله، ثم تليه المصغرات التي استعملت في الحفظ و التسجيل[1]. لكن نظرا لعدد من السلبيات أهمها قلة سعتها و انخفاض وضوح الصور المسجلة عليها و تأثرها بالعوامل الطبيعية مع مرور الزمن، تم الاستغناء عنها[2] لتظهر الأقراص الممغنطة التي تسجل المعلومات مباشرة من الحاسب و تقرأ بواسطته أيضا، إلا أنها لم تخل هي الأخرى من سلبيات كقلة سعتها مقارنة بالوسائط التي جاءت بعدها. لكن و باكتشاف الوسائط الإلكترونية (الأقراص الليزرية) التي امتازت بقدرتها الهائلة في التخزين و قلة التكاليف، برز تحول كبير و سريع باتجاهها و بتنميتها كوسيط جديد ذي طاقة عالية قادرة على حفظ كم هائل من المعلومات و مسايرة مختلف الاكتشافات المتوصل إليها[3].

5 5 – تقسيمات الوسائط الالكترونية:

أصبحت الأقراص مع مرور الوقت ذلك الوسيط الذي لفت انتباه جميع المكتبات و مركز المعلومات نظرا لما تميز به من مميزات، غير أنها و لتعددها عرفت عدة تقسيمات من حيث الحجم، و طريقة التسجيل، و كذلك على أساس خصائص امتازت بها كقابليتها للمحو و عدم قابليتها للمحو و حسب هذا التقسيم وجدنا أربعة تقسيمات كبرى هي:

- أولا: الأقراص غير القابلة للمحو.
- ثانيا: الاقراص القابلة للمحو.
- ثالثا: حسب الحجم.
- رابعا: حسب التسجيل.

و فيما يلي نذكر كل هذه التقسيمات و مختلف الأشكال التي تندرج تحتها بشكل من التوضيح.

[1] الهوش أبو بكر .المرجع سبق ذكره .ص80
[2] المرجع نفسه .ص.83.
[3] عبدالله، حسن متولي. المرجع السابق .ص.104.

5 5 1 -حسب عدم قابليتها للمحو

5-5-1-1-الأقراص الليزرية ذات قراءة فقط CD-RO:

و هذا النوع من التقسيم تكون المعلومات مسجلة مسبقا من طرف الشركة المنتجة لهذه الأقراص أي تصنع تجاريا[1] و لا يمكن للمستفيد إحداث أي تغيير في محتوى القرص سواء بالكتابة عليه أو المحو و ينقسم هذا النوع إلى الأنواع التالية:

5-5-1-2-الأقراص الليزرية المرئية –الفيديوديسك- CD-V :

وهي عبارة عن أقراص دائرية الشكل مجوفة في المركز و مصنوعة من مادة البلاستيك ذات لون فضي لامع بألوان الطيف تسجل عليها المعلومات، صوت، صورة، أفلام، موسيقى بالاعتماد على النظام القياسي، تصدر في حجمين 12 و 8 بوصة.باستطاعتها حفظ 94000 إطار أو ساعتين من الصور المتحركة[2] تتبع مواصفات الكتاب الأبيض. أولى التطبيقات على هذه الأقراص عبارة عن صور متحركة على طريقة التسجيل CLV ثم استعملت لأغراض مهنية، و تتيح إمكانية التخاطب عن طريق برامج التدريب و التعليم المسجلة فيها، شكل منها قابل للكتابة[3] و يتبع هذا النوع مواصفات الكتاب الأبيض.

5-5-1-3-الأقراص الليزرية CD :

و هي تشبه إلى حد كبير الأقراص الليزرية المرئية، بحيث أن القراءة و التسجيل عليها هو نفسه، فيتم بالأشعة الليزرية إلا أن المليزات المرئية تحفظ فيها المعلومات بطريقة قياسية أما الأقراص الليزرية فيكون التسجيل فيها بطريقة رقمية و تعتبر هذه

[1] عفيفي، محمود محمود.المرجع السابق.ص.ص40.
[2] سليمان، حسن مصطفى.المرجع السابق ه.ص.88
[3] متولي، عبدا لله حسن.المرجع السابق .ص.110.

الطريقة هي الأحسن لما توفره من المزايا كشف الأخطاء و تصحيحها و ينقسم هذا القرص إلى الأنواع التالية[1]:

5-5-1-4-الأقراص الليزرية السمعية CD-DA :

هذا النوع من الأقراص معدة للقراءة فقط، تحفظ عليه المواد المسموعة من الموسيقى و أصوات و يكون الحفظ فيه بالنظام القياسي أو الرقمي ، يمتاز بسهولة استخدامه و إمكانية غعادو تشغيله لمدو طويلة ،كما أن مشغل الأقراص فيه ملحق بنظام ستيريو ذي القدرة السمعية الهائلة[2].و يمكن تشغيله لقراءته في أي جهاز يستطيع قراءته كقارئ salons آو في السيارات أو الديسكمن diskman و حتى قارئ cd في الحاسوب، و يتبع هذا النوع مواصفات الكتاب الأحمر يحتوي على 99 و حدة كل منها تضم قطعة موسيقية[3] ، و يستطيع حفظ ما مدته 75 دقيقة من البرامج الموسيقية، يقدر قطره ب 4.7 بوصة أي 120مم ولا يتأثر بدرجة الحرارة و الخدش و كذلك المجال المغناطيسي[4].

5-5-1-5-الأقراص الليزرية المقروءة فقط :

هذه التكنولوجيا ظهرت في البدء كبديل للأقراص الفوتوغرافية و أشرطة التسجيل الغرض منها هو حفظ كل المواد المسموعة. كما منحت توفيرا أكثر لأساليب اكتشاف الأخطاء و تصحيحها بشكل موافق مع أساليب معالجة البيانات في الحسابات الالكترونية[5].

[1] عفيفي، محمود محمود.المرجع سبق ذكره .ص.41.
[2] المرجع نفسه.ص.41.
[3] Histoire des CD.http://yahoo.fr.200.p1.
[4] متولي، عبد الله حسن.المرجع سبق ذكره .ص.109.
[5] مصطفى، سليمان حسن.المرجع سبق ذكره .ص.84.

أما التسجيل فيكون مرة واحدة فقط من طرف الشركة المنتجة و لا يمكن مسحها آو إعادة تسجيل عليها مرة أخرى[1]. و تعتبر هذه الأقراص وسيطا فعالا لحفظ المعلومات الرقمية، النصوص و السمعيات و الخطابات و البرامج ما عاد الصور المتحركة، و يستوعب القرص الواحد من حجم 120ملم (4.7 بوصة) 600 ميغابايت كما يمكنها حفظ النص الكامل لدائرة معارف مثلا من 20مجلد مع كشاف لكل الكلمات ، وهذا لا يحتل إلا 25% فقط من المساحة الكلية للقرص.

إن ظهور هذا القرص أدى إلى تدعيم النشر الالكتروني للمواد المطبوعة كالكتب المرجعية و فهارس المكتبات و غيرها و يعتمد على مواصفات الكتاب الأصفر.

و توجد فئة أخرى من هذه الأقراص ذات طاقة حفظ كبيرو تسمى cd-romxa و يمكن لها تسجيل أو حفظ برنامج تطبيقي يضم نصا مكتوبا، صورا، موسيقى،(صوت) على القرص الواحد وهو يتناسب مع مجالات التعليم و التدريب[2] و يتبع معايير أو موصفات الكتاب الأصفر.

5-5-1-6-الأقراص الليزرية الضوئية المقروءة فقط :

طورت هذه التكنولوجيا من طرف شركة سوني ، و تصدر بحجمين: حجم 5.25 بوصة ذات سعة حفظ تقدر ب 250ميغابايت و حجم 12 بوصة بسعة حفظ تقدر ب 1 جيغابايت و تمتاز بسرعة في استرجاع المعلومات و تستخدم كطريقة للتسجيل مسار الزاوية الثابتة. طريقة السرعة الانحنائية الثابتة بالإضاءة إلى المسارات الحلزونية طرقة السرقة الخطية الثابتة[3].

[1] عفيفي، محمود محمود.المرجع السابق.ص.42.
[2] متولي، عبد الله حسن.المرجع السابق.ص.ص.108-109.
[3] عفيفي، محمود محمود.المرجع السابق ص.ص.42-43.

5-5-1-7-الأقراص الليزرية التفاعلية cd-i:

اعد هذا النوع من اجل قراءة التطبيقات متعددة Multimedia صورة صوت و النص عن طريق جهاز حاسوب صغير[1] أو عن طريق جهاز تشغيل الأقراص الخاص special cd Rom Driver ظهر عام 1991 عن طريقه يمكن للمستفيد التحاور مع البرامج المعروضة أمامه، لذا فإن هذا جهز التلفزيون العادي دون حاجة آلة جهاز خاص[2]. و معيار هذا القرص حسب مواصفات الكتاب الأخضر.

5-5-1-8-الأقراص الليزرية الفيديو التفاعلية cd.rom/dvi :

نظام هذا القرص طور من طرف شركة RCA و تمتلكه ألان شركة intel الأمريكية حيث يعتمد في حفظ المعلومات علة النظام الرقمي، وهو عبارة عن فيديو رقمي و سمعي يسمح بعرض شاشة فيديو كاملة في مدة 60 دقيقة[3].

5-5-1-9-الأقراص الليزرية dvd:

ظهر في سنة 1995 وهو ثمرة عدة مصنعين (سوني، فيليبس matsushita، toshiba،time warner) يتبع بمعيار iso 9660 للحفظ الالكتروني، يتكون هذا القرص من وجهين في كل وجه طبقتين يمكن التسجيل عليها بحيث سعة الوجه الأول 8.5 go و الوجه الثاني 9.5 Go و منه فإن سعته ككل هي 17 Go و يمكنه حفظ أكثر من 28 ساعة من موسيقى او 130 دقيقة من الصور، و طاقة التسجيل لكل ثانية هي 1.345 Mo في الثانية[4] .

يعتمد في استرجاع المعلومات على طريقة السرعة الخطية الثابتة.يعتبر من أحدث أنواع الأقراص الليزرية و يشبه في طريقة عمله الأقراص الليزرية المقروءة سيدي روم

[1] Histoire du CD .Op.cit p.2

[2] متولي عبد الله حسن.المرجع السابق .ص.109.

[3] عفيفي ، محمود محمود.المرجع السابق .ص.95

[4] Le future de CD :le DVD, 31-02-2000.18-05-2000,p.1 http//www.yahoo.fr.

الفرق بينهما هو نوع شعاع الليزر المستعمل المصغر إلى 0.4 ميكرون في هذا النوع dvd. و يقدر سمكه ب 1.2ملم ووزنه 15غ و طول قطره 12 سم، إضافة إلى سعته الكبيرة و بالتالي فهو يفتح إمكانيات أمام المكتبات لحل مشاكلها.

يتميز هذا القرص بسطحه الأكثر لمعانا من سطح سيدروم و قارئ هذا الأخير عاجز عن قراءة dvd و لا يمكن التفريق بينهما إلا بالكتابة الموضوعة على ظهر dvd أو بعلبته المربعة الغير عريضة ذات الطول 15 سم و عرض 14 سم و يمكن حمله في الجيب ،كما أن نظام مراقبة الأخطاء فيه لا يحتل سوى 13% من سعة القرص عكس cd-rom (30% من سعته) و فيما يلي جدول خاص بالمقارنة بين dvd و cd-rom:

الخصائص	CD-ROM	DVD-ROM
قطر القرص	120ملم	120ملم
سمك القرص	1.2 ملم	1.2ملم
البعد بين الوهدتين	1.6ميكرون	0.74 ميكرون
حجم المعومات و المسجلة في $1سم^2$	MO105	MO 908
طول الموجة الليزرية	780الى 790 monomètres اشعة تحت الحمراء	635 الى 650 monomètresاشعة تحت الحمراء
عدد الطبقات	1	4 طبقات 2لكل وجه
سعة تسجيل طبقة واحدة	mo682	go4.7
حجم انتقال المعلومات في الثانية	من 153.6 ko/sالى mo/s1.2	mo/s 1.385

الجدول رقم1: مقارنة بين dvd و cd-rom:

في هذا النوع من الأقراص يسمح للمستعمل إمكانية تسجيل معلومات عليه إلى جانب المعلومات التي سبق تسجيلها أثناء تصنيعه و يكون تسجيل المعلومات عليه لمرة واحدة و القراءة عدة مرات[1].

5-5-1-10-الأقراص الليزرية ذات الكتابة واحدة قراءة المتعددة :

تسمح تكنولوجيا هذا القرص بتسجيل المعلومات على وجهيه، كما يتيح للمستخدم إمكانية كتابة آو تسجيل مرة واحدة عليه، و لا يمكن تعديل أو تغير فيه و يحتاج إلى جهاز

خاص لقراءته[2] و السلبية في هذا القرص إن الإحاطة الجارية غير ممكنة لان المنطقة المسموحة تخرب بنتيجة المحو[3].

و يصدر في أربعة إحجام 14،12،8،5,25 بوصة و تتراوح سعته في الحفظ ما بين 125 ميغابايت و 2 جيغابايت. و رغم ظهوره في 1987 لكن لا يزال توزيعه محدودا و يستعمل بصفة خاصة في ميكنة المكاتب و النشر على الحاسب، كما يستخدم كبديل للوثائق الميكروفيلمية[4].

5-5-1-11- مليزرات البيانات الضوئيةODDD:

يسمح هذا النوع من الأقراص بالكتابة لمرة واحدة write once و يمنح قدرة كبيرة للحفظ المكثف للمعلومات، لكنه يستغرق وقتا في الاسترجاع، يستخدم مع الحواسب الصغيرة mini computers أو كبيرة mainframes.

[1] عفيفي، محمود محمود.المرجع السابق ، ص.43.
[2] متولي، عبد الله حسن.المرجع السابق .ص.110.
[3] Rubert, fonvtion.la recherche de documents et traiter l'informatique.paris :hachette,1994.p160.
[4] عفيف، محمود محمود.المرجع السابق ، ص.44.

5-5-1-12- الأقراص الليزرية المبرمجة المقروءة :

جاءت هذه التكنولوجيا أصلا من اجل تلبية المستفيدين الذين يتطلعون إلى تسجيل معلوماتهم عن وسيط من فئة السيدروم غير أنها بسبب عدم برمجتها أثناء التصنيع تتطلب من المستعمل تجهيزات خاصة لبرمجتها، و منه فهي تجمع بين تقنيتين: السيدروم و الروم(wrom,rom) أي إمكانية الكتابة مرة واحدة و القراءة فقط ويصدر هذا القرص في حجم 4.72 بوصة بواسطة مشغل قرص السيدروم العادي كما يمكن تشغيله عن مشغلات cds،cdi[1].

5-5-1-13- بطاقة الليزر آو البطاقة الضوئية :

هي من حجم بطاقة البنك تستخدم تكنولوجيا الورم(اكتب مرة واحدة واقرأ أكثر) يمكن إضافة المعلومات عليها بطريقة تتابعية لتحديثها، و يتسع مسار البطاقة الواحدة إلى 2 ميغابايت من المعلومات للمسار الواحد و يتوقع استخدامها مع بطاقات الهوية و نظم التامين و الفهارس المجزأة و السجلات الطبية و بطاقات البنك و الخرائط الرقمية و الكتب الفنية الإرشادية[2]. و تصل سعة البطاقة الليزرية إلي Mo6 [3].

5 5 2 -حسب قابليتها للمحو(erasable) :

تجتمع هذه الأقراص بين تقنيتي الليزر و المغنطة حتى تمكن المستخدم من محو ما سجل على القرص ثم إعادة التسجيل مرة أخرى و يعود السبب في هذا إلى أن القرص مغطى بطبقة من مادة قابلة للمغنطة، و يتم التسجيل و المحو اعتمادا على نظرية استقطاب المغناطيسي كما هو الحال في الوسائط إلا أن الأقراص تختلف عنها فقط في أن القراءة و الكتابة تتم بشعاع الليزر و ليس بالرأس القارئ[4].

[1] متولي، عبد الله حسن.المرجع السابق ، ص111.
[2] عفيفي، محمود محمود .المرجع السابق.ص.45.
[3] Oddos, jean-paul.la conservation :principes et réalités.paris :edition du cercle de la librairie.1995.p.300.
[4] متولي عبد الله حسن.المرجع سبق ذكره .ص.114.

5-5-2-1- الأقراص الليزرية القابلة للمحو cd epdom:

من خصائص أنها قابلة للبرمجة و المحو و يمكن تسجيل المعلومات عليها و قراءتها و محوها و إعادة للمحو آو الكتابة مرة على الوجه الأخر، من اجل تحديث المعلومات وهو يعمل في الوقت الحاضر بمشغلين مختلفين الأول مشغل أقراص السيدروم و الثاني مشغل الأقراص الصلبة

5 5 2 2 - أقراص المعلومات المقروءة فقط(ديتا روم data rom):

5 5 3 - التقسيمات حسب الأحجام:

عن طريق هذا التقسيم يمكن معرفة الأحجام الأساسية التي تخص الأقراص الليزرية.

1-حجم 3.5 بوصة: هذا الحجم هو أصغر الإحجام الأقراص الليزرية و اقلها شيوعا و ستعمل في اليابان و يسعى منتجو هذا الحجم من الأقراص أن يحل محل قرص الممغنط ذو حجم 3.5 و 5.25 بوصة.

2-حجم 4.72 بوصة:ارتبط هذا الحجم بفئة الأقراص الليزرية السمعية السيدروم، و كذلك الورم كتابة مرة واحدة وقراءة أكثر من مرة.

3-حجم 5.25 بوصة:يعتبر هذا النوع من الإحجام الأكثر شيوعا و أوسعها انتشارا و السبب في ذلك هو ارتباطه بالأنواع الهامة منها: الأقراص الليزرية السمعية، الأقراص الليزرية التفاعلية، و الأقراص الليزرية المرئية، و تتراوح سعة حفظ هذا الحجم مابين 10ميغابايت إلى 2 جيغا بايت.

4-حجم 8 بوصة: تقدر سعته الليزرية ب 1 جيغابايت و يسعى منتجو هذا الحجم من الأقراص إلى تخفيض من حجمه حتى يتم توحيد المقاييس في أحجام الأقراص.

5-حجم 10 بوصة:في هذا النوع من أحجام الأقراص يسعى منتجوه إلى جعله الحجم المعياري للمليزرات ذات الحجم الكبير في المقابل جعل 5.25 بوصة الحجم المعياري للأقراص الصغيرة الحجم و تتراوح سعته مابين 1 و2 جيغابايت.

6-حجم 12 بوصة: تتراوح سعة أقراص من هذا الحجم ما بين 1 إلى 2 جيغا بايت وهو يتنافس مع أحجام الأقراص الكبرى، 10بوصةو 14 بوصة للفوز بمنصب المعياري.

7-حجم 14 بوصة: تصل سعة هذا النوع من الأحجام إلى 6.8 جيغا بايت و يطلق عليها مصطلح EASTMAN KODAK'S 14 INCH DISC نسبة إلى الشركة المنتجة له كما أن منتجي هذا القرص يسعون أيضا إلى جعله الحجم المعياري للأقراص كبيرة الحجم[1].

5 5 4 - تقسيمات حسب التسجيل:

و في هذا النوع من التقسيم تكون المعلومات مسجلة داخل الأقراص إما بالنظام الرقمي أو النظام القياسي و كذلك نظم الحفظ حسب أشكال مسارات الأقراص.

1-النظام القياسي analog : في هذا النظام تكون المعلومات مسجلة بطريقة تتابعية متسلسلة يحدد استخدامه في حفز الصورة و الخرائط و الأشكال و الصوت غير أن درجة الوضوح و الدقة في الاسترجاع تكون أقل مقارنة بالنظام الرقمي .digital

2-النظام الرقمي digital: في هذا النظام تكون المعلومات مسجلة على الأقراص بطريقة رقمية، تتميز بدقة كبيرة في الاسترجاع و يستخدم لتسجيل البيانات النصية و هذا ما يوضحه شدة وضوح الصورة و الأشكال و الأصوات، غير أن تكاليفه مرتفعة عن النظام القياسي Analog.

[1] متولي، عبد الله حسن.المرجع السابق .ص.ص.106-107.

غير أنه تم التوصل إلى إيجاد أجهزة تتيح إمكانية التحول من النظام القياسي إلى النظام الرقمي يسمى Digital to Analog Converters (DAC)[1].

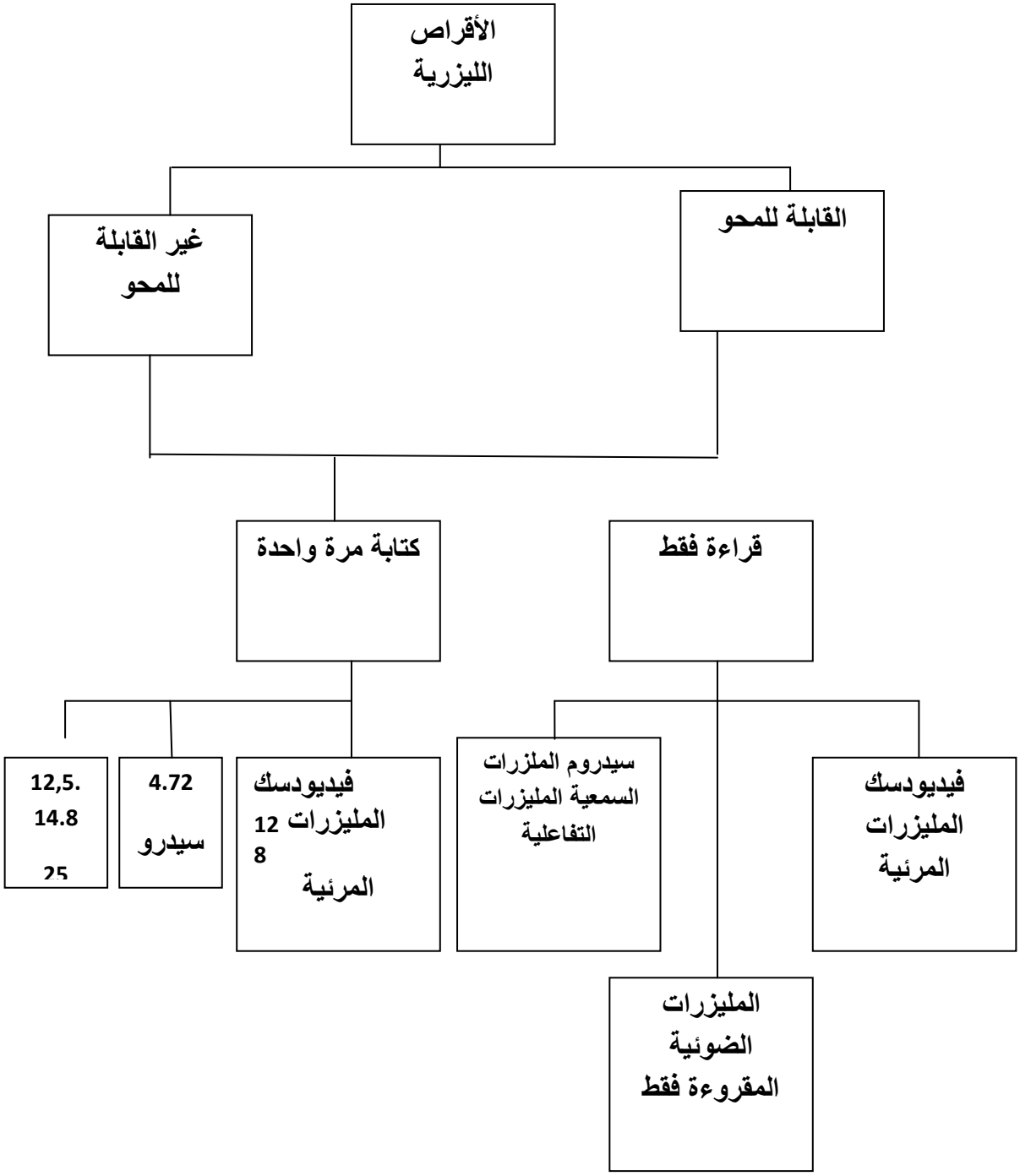
1-طريقة السرعة الخطية الثابتة VLC : هذا النوع من نظم الحفظ و الاسترجاع يتناسب مع الأقراص الليزرية ذات المسارات اللولبية.

2-طريقة السرعة الانحنائية الثابتة CAV : هذه الطريقة هي الأنسب بالنسبة للأقراص الليزرية ذات المسارات المنتظمة ذات المركز المتحدة[2] .

و سوف نتطرق إلى هاتين الطريقتين بالتفصيل في الفصل الثاني في عنصر المتطلبات.
و الشكل التالي يوضح مختلف التقسيمات المذكورة أعلاه.

[1] متولي، عبد الله.المرجع نفسه.ص.118.

[2] Holsinger,erik.op cit.p.p.154-155.



الشكل رقم8: يوضح فئات الأقراص الليزرية من حيث قابليتها للمحو و الأحجام.

6 -مميزات الوسائط الإلكترونية في حفظ المعلومات:

تقدم الوسائط الإلكترونية أو الأقراص الليزرية الكثير من المزايا لعملية الحفظ الإلكتروني للمعلومات، باعتبارها أحدث الوسائط التي جاءت كمنقذ لمختلف المكتبات بما

فيها المكتبات الجامعية في مواجهتها للعديد من المشاكل كصعوبة استيعاب كل ما هو جديد من الأوعية الفكرية الصادرة في العالم بالإضافة إلى مشاكل و سلبيات أخرى طرحتها حوامل المعلومات التي سبقتها و جعلت عملية الحفظ عن طريقها تواجهها مشاكل. بهذا فان استخدام الوسائط الإلكترونية يمنح أفضل ضمان لحفظ المعلومات داخلها إلى جانب مزايا أخرى نذكرها فيما يلي:

6-1- ارتفاع كثافة حفظ المعلومات:

تتميز الوسائط الإلكترونية بقدرتها الهائلة في الحفظ كم هائل من المعلومات على القرص الواحد، إذ يمكنها أن تسع ما يسجل على 1500 قرص ممغنط أو 5300 آلاف صفحة مكتوبة بحجم A4، أو موسوعة مكونة من 24 مجلدا أو 500 صورة ملونة[1]، أي من 700 إلى 800 ميغابايت و 75000 تسجيلة مارك Marc Records و ما يصاحبها من كشافات و هذه الإمكانيات التي تتميز بها الأقراص الليزرية في الحفظ تجعلها أحسن وسيط لحد الساعة يساعد المكتبات و الباحثين في مواجهة التزايد المستمر في المعلومات و احتوائها و القضاء على مشاكل الحيز المكاني الذي تعاني منه[2].

6-2- الوسائط المتعددة Multimédia:

تعتبر هذه الأقراص الليزرية وسائط متعددة لإمكانياتها في حفظ الصورة و الصوت و البيانات النصية مما يعطي لها بعدا جديدا يجعلها أكثر جاذبية.إذ توفر للمستفيد كل سبل الراحة التي تناسبه في التعامل معها ولاستفادة من المعلومات المسجلة عليها، فهناك مثلا قاموس على قرص السيدروم يتم فيه النطق السليم للكلمات المسجلة فيه و بهذا يساعد الباحث آو المستعمل على النطق الجيد للكلمات[3].

[1] متولي، عبد الله حسن. المرجع السابق .ص.105.
[2] الغذائي ، شكري.المرجع سبق ذكره .ص.123.
[3] الغذائي ، شكري . المرجع السابق .ص 167.

6-3- الوضوح و الدقة:

تتميز الصور أو الأصوات أو المعلومات النصية المسجلة على الأقراص الليزرية بدرجة كبيرة من الوضوح التي قد تصل إلى ثمانية ألف مرة ضعف ما هو عليه في المصغرات الفيلمية و الأربعة ألف مرة ضعف ما هو عليه في أشرطة الفيديو[1].

6-4- الوصول المباشر للمعلومات:

تتيح نظم الأقراص الليزرية الوصول السريع إلى الكم الهائل من المعلومات بصورة مباشرة عن طريق استخدام المنافذ إذ كانت متاحة على الخط المباشر[2]. كما أنه من مميزات هذه الأقراص الليزرية الوصول السريع للمعلومات المسجلة داخلها بواسطة سواقة و باستخدام جهاز حاسوب ذي كفاءة عالية، ومنه فهي تسمح بتوفير كل من الوقت و الجهد بالنسبة للباحثين و المكتبيين على حد سواء.

6 5 -انخفاض تكاليف الحفظ و الاسترجاع:

بالرغم من آن حفظ المعلومات على النسخة الأصلية master من أقراص السيدروم تعتبر غالية الثمن بسبب تكاليف إنتاجها إلا أن النسخ التي يتم نسخها منها، خاصة إذا كانت مئات النسخ فإنها تعرض هذه التكاليف لإقبال الكبير عليها من طرف المستعملين لما تقدمه من خدمات[3].

أما بالنسبة لاسترجاع فإن البحث على الأقراص الليزرية منخفض مقارنة بكلفة البحث في القواعد البيانات العالمية المتاحة على الخط المباشر الذي يعود سبب ارتفاع تكاليفه إلى كلفة الخط الهاتفي و كذا كلفة استخدام قواعد البيانات (الاشتراك) بالإضافة إلى أن كل مرة يتم فيها الاتصال يتم الدفع على العكس البحث على الأقراص السيدروم تكون

[1] متولين عبد الله حسن.المرجع السابق .ص.105.
[2] عزيز، يونس.المرجع السابق .ص.348.
[3] العناني، شكري، المرجع السابق .ص.163.

تكلفتها مرة واحدة و هي تكلفة اقتناء أو شراء القرص، على عكس البحث على الأقراص السيدروم تكون تكلفتها مرة واحدة و هي تكلفة اقتناء أو شراء القرص ، وإذ كان متاحا على الخط المباشر فيكون الدفع كلما تحصل الباحث أو المستفيد عل المعلومات فقط[1].

6 6 -التجاوبية أو التفاعلية interaction:

و تتحقق هذه الميزة بإمكانية المستفيد من التحاور و التعامل مع البرامج المحملة على هذه الأقراص الليزرية بكل سهولة وذلك للطابع التحاوري الذي من شانه تسهيل عميلة البحث الباحث عن أي معلومة من خلال شاشة الحاسوب[2].

كما انه يتم استخدام الأقراص الليزرية كأداة للتدريب على أساليب البحث الآلي المباشر بدلا من اللجوء إلى بنوك المعلومات التي غالبا ما تكون كلفتها مرتفعة جدا[3].

6 7 - النقل البعيد للمعلومات:

تتيح الأقراص الليزرية إمكانية نقل النصوص و الصور من مكان إلى أخر يبعد بآلاف الأميال عن مكان تواجد الباحث أو المستفيد وهذا بواسطة وسائل الاتصال بعيدة المدى و بتكاليف منخفضة بعض الشيء[4].

6 8 - حداثة المعلومات:

عملية تحديث المعلومات على الأقراص الليزرية تتم بشكل دوري، و هذا بالإضافة للمعلومات المسجلة مسبقا و يمكن للمستفيد إذن استرجاع المعلومات من خلال القرص الحديث فقط[5].

[1]الهوش، ابو بكر محمود. المرجع سبق ذكره ص.112.
[2]متولي، عبد الله حسن. المرجع السابق ص.104.
[3]محوسيب، بارطيف ؛ ماركين، عماد عبد الوهاب، الصباغ.تقنيات الاقراص الضوئية في المكتبات و مراكز المعلومات.تقنيات المعلومات و الاتصالات في الوطن العربي: تحديات المستقبل.1991.ض.150.
[4]محوسيب، باركيف، ماركين . المرجع السابق .ص 150
[5]المرجع نفسه ، ص.149

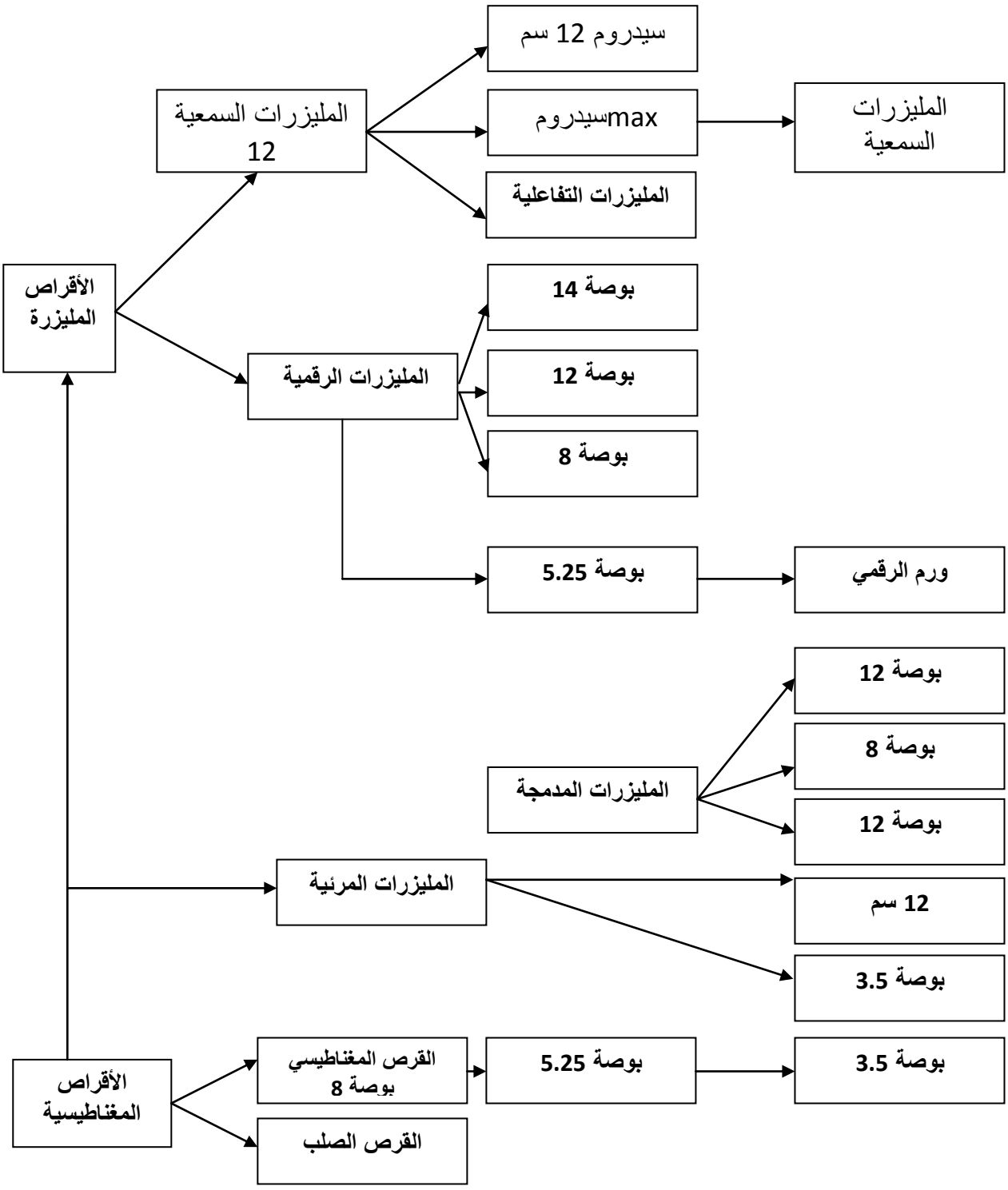
كما انه يتم تحديث المعلومات الموجودة على الأقراص داخل مختلف المكتبات و مراكز المعلومات التي تستخدم تقنية الأقراص بتزويدها بالأقراص الليزرية الحديثة كل مرة أو مرتين أو أربعة في السنة[1].

6 9 - عدم التأثر بالعوامل الخارجية:

تتميز الأقراص الليزرية بعدم تأثرها بالغبار و الرطوبة الخارجية و بالتالي عدم تعرضها لخطر التلف أو إزالة المعلومات المسجلة عليها.

- عدم استخدام في عميلة التسجيل و الاسترجاع الرؤوس القارئة(إبرة التسجيل) كما في الاسطوانات الأخرى الأمر الذي لا يسمح بحدوث خدوش عليها و بالتالي تلفها يعد أمرا مستحيلا.
- لا تحتاج إلى عناية كبيرة مثل الأقراص الممغنطة ووسائل الميكروفيلم و الوسيط الورقي.
- عدم تأثرها بانقطاع الكهربائي يجعلها تكتسب أهمية كبيرة مقارنة بالحواسيب التي تتأثر بانقطاع التيار الكهربائي الذي يؤدي إلى اختفاء البيانات الموجودة في ذاكرتها الثانوية[2].
- تتميز بطول عمرها مقارنة بالوسائط الأخرى لحد الساعة.
- عملية حفظ المعلومات على الأقراص الليزرية ليست عملية سهلة تتطلب تقنيات عالية خاصة بها.
- صغر حجم الأقراص الليزرية تجعل إمكانية نقلها من مكان إلى أخر ممكنا و كذلك حفظها في أدراج المكاتب فهي لا تحتاج إلى وسائل خاصة بها[3].
- ميزة عدم قابليتها للمحو لا تسمح بأحداث أي زيادة أو تعديل أو تزوير.

[1].الهوش، ابو بكر محمود. المرجع السابق.ص112.
[2]العايدي، محمد عوض.المرجع السابق ص.112.
[3] المرجع نفسه .ص.ص.112-113.



الشكل رقم 9 : مختلف أنواع الوسائط الالكترونية

الفصـل الثانـــي

الأوعية الالكترونية في حفظ المعلومات و متطلباتها داخل المكتبة الجامعية

1- دور الوسائط الإلكترونية في نشر المعلومات:

تعتبر الوسائط الإلكترونية تقنية حديثة و لكنها سريعة الانتشار لأهميتها، نظرا لما تتميز به من السعة الكبيرة في حفظ المعلومات و عدم تعرضها للتلف إمكانية مقاومتها للغبار و المؤثرات الخارجية. كما أنها تقرأ عن طريق أشعة لليزر فلا خوف عليها من احتكاك الرؤوس القارئة فهي وسيلة فعالة في حماية المعلومات و حفظها من الضياع تكون مزودة ببرامج للبحث Sarch software التي تساعد في الوصول المباشر للمعلومات.

إذ تعتبر الأقراص الليزرية وسيلة نشر أكثر منها حفظ معلومات، وذلك لتصنيعها على نطاق واسع Mass Manufactured وتكون النسخة الأولى في هذه الحالة الأصلية أو النسخ القليلة تكلفة تصنيعها مرتفعة. و لهذا من المستحسن أن تحفظ عليها تتناسب مع حاجة مختلف القطاعات[1] كقطاع البحث العلمي ، المكتبات و قواعد معلومات حتى يكون الإقبال عليها كبير فيجعل عملية نشر المعلومات عن طريق هذه الوسائط واسع و كبير لما تمتاز به هذه الأقراص خصوصا سهولة استرجاع المعلومات منها. فتتم عملية النشر على هذه الأقراص عن طريق تسجيل المعلومات بواسطة أشعة الليزر أو عن طريق النشر الإلكتروني و بهذا يبرز دور الوسائط في نشر المعلومات.

1.1 -ماهية النشر الإلكتروني:

ظهر النشر الإلكتروني نتيجة لما يسمى بتكنولوجيا المعلومات و تلاحمها مع مختلف التقنيات الإلكترونية حيث أن تكنولوجيا المعلومات حسب بيتر مول Peter Moll. هي اتجاه مختلف التقنيات الحديثة للحصول على المعلومات و حفظها و نقلها باستخدام الحاسبات الآلية و الاتصالات عن بعد Telecommunication و الإلكترونيات في مجال معالجة المعلومات –التوليد، الحفظ، المعالجة الاسترجاع، البث

[1] المالكى ، مجبل لازم . المكتبات الرقمية وتقنية الوسائط المتعددة .عمان : مؤسسة الوراق ، 2005 .ص.159.

...إلخ[1] و توليد عن تزاوج مختلف هذه التقنيات أو التكنولوجيات تقنية جديدة للحصول على المعلومات هي تقنية الوصول إلى المعلومات عن طريق الخط المباشر On Line، و بمجرد التقاط ووصول هذه المعلومات من جهة المرسل إلى الجهة المستفيدة ووضعها في وسائط مطبوعة أو إلكترونية نكون قد قمنا بعملية النشر الإلكتروني على الخط المباشر.

1.1.1 -أسباب ظهور النشر الإلكتروني:

نظرا لما سببته الوسائل الحديثة من مشاكل من حيث التكاليف و الحيز المكاني فإن التقنيات الحديثة جاءت لتحل معظم هذه المشاكل ومن ثمة فمن أسباب ظهور النشر الإلكتروني ما يلي:

- ارتفاع سعر الورق و بالتالي فإن الوثائق الورقية تكون مرتفعة التكاليف[2].
- إننا نستهلك 80 مليون طن من الورق سنويا ما يعادل لف الكرة الأرضية 7 مرات و هو مصنوع من لحاء الخشب و هذا يهدد الطبيعة[3].
- الارتفاع الهائل في كلفة اليد العاملة مما ينجر عنه تقليص اليد العاملة فتصبح كل العمال التقنية و الفنية تسير إلكترونيا.
- ظهور الحواسيب الإلكترونية خاصة الحاسوب الشخصي PC الذي يمتاز بصغر حجمه و سهولة تشغيله كما أن ظهور تكنولوجيا الاتصالات السلكية و اللاسلكية كالأقمار الصناعية الجد متطورة و غيرها من وسائل الاتصال المتطورة.
- ظهور الوسائط الإلكترونية و خصوصا الأقراص الليزرية ذات السعة التخزينية الكبيرة و إمكانية التعامل مع مثل هذه الوسائط[4].

---

[1] المرجع نفسه.ص 153.

[2] بطوش، كمال. البدائل الالكترونية في حفظ المعلومات داخل المكتبة الجامعية الجزائرية خيار مستقبلي أم شر قادم.أعمال اليومين الدراسيين حول حفظ الوثائق: و ضعية و أفاق، 1999.ص.30.

[3] الهوش، ابو بكر. المرجع نفسه.ص 86.

[4] المالكى، مجبل لازم مسلم .اتجاهات حديثة في علوم المكتبات والمعلومات .عمان : مؤسسة الوراق ، 2001.ص 24

2.1.1- تعريف النشر الإلكتروني:

ما تزال تكنولوجيا النشر الإلكتروني في بدايتها و في مرحلتها إذ لم يزد عمرها عن 20 سنة[1] و نظرا لأهمية النشر الإلكتروني، فقد اختلفت و تعددت تعريفاته فلا يوجد تعريف موحد له وكل واحد يعرفه حسب نقطة من النقاط المكونة له و فيما يلي بعض التعريفات:

" النشر الإلكتروني أو ترقيم النشر الورقي و الهدف منه إنتاج الوثيقة المطبوعة في ما يوازيها بصورة في CD ROM[2]".

و توجد تعريفات أخرى توضح مختلف الوسائل المستخدمة: " النشر الإلكتروني ما هو إلا تعويض عن توليد مصادر المعلومات الإلكترونية لتعرض على شاشات مرئية و هذه المعروضات نشرت بالطرق التقليدية أي المطبوعة على الورق". إن هذا التعريف يمكن توسيعه ليشتمل على بث النصوص مع الصور الموضحة و غيرها عب قنوات إلكترونية كالمرئية و المسموعة و أسلاك الهاتف و غيرها.

أما لانكستر Lancaster فيذهب في تفسيره إلى تفسيرين أحدهما بسيط و الآخر معقد الأول هو " استخدام الحاسب الآلي و التجهيزات المرتبطة به لأغراض اقتصادية في إنتاج المطبوع التقليدي على الورق " فحين أن يرى انه : "استغلال الأوعية الالكترونية بما في ذلك الحركة والصوت والمظاهر التفاعلية في إنشاء أشكال جديدة تماما من المطبوعات "

ويعرف من قبل سبرنيج على انه :" الاختزال الرقمي للمعلومات مع تطويعها وبثها وتقديمها

[1] المالكى، مجبل لازم مسلم .اتجاهات حديثة في علوم المكتبات والمعلومات .المرجع السابق.ص 18.

[2] Lupovice, christian Les bibliothèques et le défi de l'édition électronique. Bulletin des bibliothèques de France, 1996, T.41,N°2.P.26

ونظم هذه المعلومات في شكل وثيقة ذات بناء معين Structured Document يمكن إنتاجها كنسخة ورقية كما يمكن عرضها الكترونيا ... ويمكن أن تشمل هذه الوثائق معلومات في شكل نص أو صور أو رسومات يتم توليدها بالحاسب الآلي "[1].

وهناك تعريف أخر يذهب في شرحه إلى انه " نقل المعلومات بواسطة الحاسوب من الناشر إلى المستفيد النهائي مباشرة من خلال شبكة الاتصال"[2] .وهو أيضا "استرجاع وعرض وإدخال وتبادل المعلومات الكترونيا وعن طريق الشبكات من خلال الأقراص المدمجة "[3]

من خلال مختلف هذه التعريفات يتضح لنا أن النشر الالكتروني هو تلك المعلومات التي تنتقل من جهة المرسل المؤلف إلى الجهة المستقبلة – المستفيد – التي قامت بطلب هذه المعلومات على الخط المباشر عن طريق استخدام الوسائل الالكترونية كالحاسوب ووسائل الاتصال والوسائط الالكترونية .

3.1.1 – مميزات النشر الالكتروني:

- يتميز النشر الالكتروني عن نظيره الورقي بجملة من المميزات ندرجها على النحو التالي :
  - ✓ سرعة وسهولة الوصول إلى المعلومات بتقليص الوقت بين إنتاج المعلومات وظهورها بشكل منشور الكتروني .

القضاء على مشكل الحيز المكاني الذي يطرحه الورق من جراء حفظ الأوعية الورقية .

- ✓ القضاء على السلبيات التي يطرحها الورق اذ تلغى فكرة التخوف من تلف أو فناء حوامل المعلومات[4].
- ✓ تجاوز المشاكل المادية المتمثلة في ارتفاع التكاليف الخاصة بالنشر التقليدي الورق، الطباعة، اليد العاملة.

[1] بدر، أحمد. علم المعلومات و المكتبات: درسات في النظرية و الارتباطات الموضوعية. القاهرة: دار غريب، 1996.ص.309.
[2] عين أحجر، زهير. المرجع سبق ذكره .ص 27.
[3] قصي، ابراهيم الشطي. النشر الالكتروني. العربي، 1999..ص.86.
[4] الهمشري، عمر أحمد ، عليان، ربحي مصطفى. ا لمرجع سبق ذكره .ص.108.

- ✓ تخفيض تكاليف إنتاج المعلومات والوصول إليها مقارنة بالمطبوع.
- ✓ تخفيض تكلفة العمليات الفنية في المكتبات ومراكز المعلومات من فهرسة وتزويد وتصنيف وصيانة وتجليد[1].

4.1.1-أنواع النشر الالكتروني:

يتضح لنا أن النشر الالكتروني هو عبارة عن نشر المعلومات عن طريق الخط المباشر من شبكات المعلومات المحسوبة إلى المستفيد النهائي بواسطة وسائل الاتصال غير انه يختلف في تسجيل المعلومات فقد يكون التسجيل في أشكال ورقية أو أوعية الكترونية ونذكر فيما يلي أنواع المنشورات الالكترونية .

1.1.4.1- النشر الالكتروني الموازي:

وهنا يكون النشر الالكتروني المأخوذ عن نصوص نشرت وطبعت من قبل على الشكل الورقي ومن ثمة نشرها الكترونيا إما منقولة عنها وموازيا أو يسير إلى جانبها ويوجد النشر الالكتروني الموازي بتوزيع مركزي ،فيكون في ميادين عديدة كخدمة التقارير والبحوث العلمية وتكون بشكلين مطبوع وعلى الخط المباشر وهناك العديد من المكتبات تفضل هذه الخدمة على الخط المباشر فهي الأنسب لتقديم المعلومات لروادها . كما ان هناك نشرا الكترونيا موازيا بالشكل اللامركزية ، ويكون في شكل وسيط الكتروني .

2.4.1.1- النشر الالكتروني الخالص:

في هذا النوع من النشر الالكتروني لا تأحذ المعلومات من النص المكتوب أو المطبوع أو المنشور بل يكون الكترونيا صرفا وفي شكل الكتروني[2] . بلاضافة إلى نوعين آخرين هما:

- ❖ النشر الالكتروني المسبق: وهو يسبق النشر العادي ونجده بالخصوص في علوم الفيزياء، الرياضيات والكيمياء.

[1] الهمشري، عمر أحمد ، عليان، ربحي مصطفى المرجع نفسه.ص.108.
[2] الصوفي، عبد اللطيف .مصادر المعلومات: أنواعها، اصولها، استخدامها، اتجاهاتها الحديثة.دمشق: دار طلاس، 1988.ص.ص.240-241.

❖ إعادة النشر الالكتروني : وهو في شكل كتب الكترونية أو الكتب على الخط المباشر[1].

5.1.1- متطلبات النشر الالكتروني:

يعتمد النشر الالكتروني في مجال إيصال المعلومات على عدة وسائل تكنولوجيا كالحاسب الالكتروني وتكنولوجيا الاتصال السلكية واللاسلكية كالأقمار الصناعية التي تعتبر أحداث تكنولوجيات الاتصال. أما تكنولوجيا الحفظ والاسترجاع فتتمثل في الحواسيب خاصة pc، الوسائط الالكترونية والأقراص الليزرية وبتكامل كل هذه الوسائل يتم النشر الالكتروني إذ يقوم الحاسبة بدور معالجة وبث المعلومات على شاشته Ecran ثم يختار المستفيد ما يحتاجه، ويتم إيصالها له عن طريق وسائل الاتصال الحديثة ، وبعدها يقوم بحفظ المعلومات على وسائط الكترونية وخير مثال على هذا ، الاتصال بالشبكة العالمية للمعلومات الانترنت Internetشريطة ان يكون المتصل مشترك بهذا الموقع [2].

2.1- من المطبوعات الورقية إلى المنشورات الالكترونية :

لقد امتازت رحلة الإنسان مع المعرفة بعدة محطات كل محطة منها كانت بمثابة نقطة البداية للمرحلة التي تليها. فمن البردي وألواح الطين إلى الورق والكتاب المطبوع باختراع الطباعة في القرن 15 إلى عصر الالكترونيات التقنية والوسائط.

وتعد الحاسبات الالكترونية نقطة انطلاق لتكنولوجيا المعلومات التي عملت على إحداث ثورة ثالثة في مجال الاتصال والحفظ ، وكان لها تأثير مباشر على النشر فغيرته من مجرد مطبوعات ورقية ليصبح نشر الالكتروني . ولم يبق مطبوعا فقط بل أصبح أيضا مرئيا على شاشة الحاسوب أو التلفزيون[3].

[1] النوايسة ، غالب عوض . مصادر المعلومات ومراكز المعلومات .عمان : دار الصفاء للنشر والتوزيع ،2010.ص177
[2] النوايسة ، غالب عوض . مصادر المعلومات ومراكز المعلومات.المرجع السابق .ص 178
[3] علم الدين ، محمود. تكنولوجيا المعلومات و صناعة الاتصال الجماهيري. مجلة العربي، 1999، ع5.ص.130.

يعتبر الحاسوب نقطة التحول من عالم المطبوع إلى العالم الالكتروني ، وهذا بفضل تكنولوجيا الاتصالات والحفظ والاسترجاع التي تقوم بمعالجة الوثائق والمعلومات وإيصالها إلى مختلف أنحاء العالم عن طريق الخط المباشر On Lineوالاتصال بشبكات ومراكز المعلومات[1] وان هذه التكنولوجيات وغيرها أدت إلى ظهور الوسائط الالكترونية لحفظ المعلومات . هده الوسائط امتازت بتفوق كبير من حيث السعة ، الحجم وعدم التلف مقارنة بالكتاب العادي وأصبحت تنافسه كما بإمكانها في المستقبل البعيد جدا أن تبلغه أو تسايره وهذه العملية أي الانتقال من الكتاب المطبوع إلى النشر الالكتروني تمر بثلاث مراحل أساسية هي :

- ❖ من المطبوع إلى الحاسب الالكتروني .
- ❖ مرحلة المزاوجة بين المطبوع والالكتروني .
- ❖ مرحلة النشر الالكتروني الخالص.

1.2.1- مرحلة من المطبوع إلى الحاسب الالكتروني :

وتبدأ هذه المرحلة باختراع الطباعة في القرن 15 من قبل غو تمبرغ صناعة الطباعة والحروف والورق وتطورها انتشر الكتاب المطبوع الذي حمل أفكار البشرية على مر القرون وساعدها إلى الوصول ألينا، الأمر الذي ساعد على نشر الثقافات والمعارف العلمية وبالتاي تطور المجتمعات خاصة في مجال التقنيات والتكنولوجيا لمعالجة وحفظ واسترجاع المعلومات . وكان استخدام الحواسيب الخاصة في المكتبات ومراكز المعلومات مقتصرا على معالجة التقنية للمعلومات كالتسجيل، الإعارة، التزويد ومتابعة وضبط الدوريات . وتكون في شكل الورقي لمخرجات الحاسب الالكتروني[2] .

[1] بدر، أحمد. مدخل الى علم المكتبات و المعلومات. المرجع سبق ذكره .ص.328.
[2] صوفي عبد اللطيف. المرجع السابق .ص.239.

2.2.1- المرحلة المزاوجة بين المطبوع والالكتروني:

بدأت هذه المرحلة في الستينيات عندما توسع استخدام الحاسبات الالكترونية في المكتبات ، ومع تطوراتها بالإضافة إلى ظهور شبكات المعلومات التي أصبحت تتيح الخدمات عن طريق الحواسيب على الخط المباشر ونظرا لتطور تكنولوجيا الاتصالات ظهرت الأقمار وغيرها إذ أمكنت من الاتصال من أي مكان كان فيه الباحث ليصبح العالم قرية صغيرة في ظل هذه التكنولوجيات .

وان تكنولوجيا الحفظ والاسترجاع التي قدمتها هذه التغيرات أظهرت وسائط جديدة الكترونية وسارت جنبا إلى جنب مع المطبوع أي الأشكال الورقية المختلفة ، فكان الإنتاج الشكل والمقروء آليا بالتوازي[1] .

3.2.1- مرحلة النشر الالكتروني الخالص:

وتتميز هذه المرحلة بحلول المطبوعات الالكترونية محل المطبوعات التقليدية، كما أنها مرحلة لم نصل إليها بعد بل نحن على عتبتها[2]. وتتميز إصداراتها بالشكل الالكتروني وحده ومن أمثلة المنشورات الالكترونية، مراصيد البنايات Informe وبنك المعلومات نيويورك تايمز ويتوقع في عام 2000 بان تكون المنشورات الالكترونية بنسبة 50%على أن تصل إلى 90% في المستقبل أما الدوريات في الشكل الالكتروني سوف لا تصل إلى 25%بعد انقضاء عام 2000[3] ومن أهم المنشورات الالكترونية هما الكتاب الالكتروني والمجلة الالكترونية .

1-المجلة الالكترونية:

وهي عبارة عن مطبوع يوجد في هيئة رقمية لدى بنوك وقواعد المعلومات ، ويتم الاطلاع أو الوصول إليها عن طريق الهاتف والمحطات الطرفية والمحول وتقدم أو توفر

[1] بدر، احمد.مدخل الى علم المكتبات و المعلومات .المرجع السابق .ص.329.
[2] الهوش، ابو بكر محمود. المرجع سبق ذكره .ص.155.
[3] الصباغ، عماد عبد الوهاب. النشر الالكتروني تطوره افاقه، ومشاكله في الوطن العربي. تقنيات المعلومات و الاتصالات في الوطن العربي: تحديات المستقبل، 1991.ص.118.

في شكل أقراص ليزرية أو معلومات أخرى . فهي عبارة عن" مرصد بيانات تمت كتابته ومراجعته وتحريره وتوزيعه الكترونيا "[1].

- ❖ تضخم عدد المجالات و التخصصات مما أدى إلى ارتفاع تكاليف الاشتراك فيها من قبل المكتبات و مراكز المعلومات.
- ❖ تضييع الوقت الذي يكون بين تقديم الموضوع و نشر المجلة و غالبا ما تكون طويلة.
- ❖ الكلفة الكبيرة في شراء دورية كاملة و بها عدد من المقالات إلا أن ما يحتاج إليه الباحث ليس سوى مقالة واحدة.
- ❖ تضخم عدد الدوريات مع مرور الوقت داخل مخازن المكتبات لكن محدودية مساحة الحفظ في المخازن لا تسمح بعدد هذه الدوريات الكبير[2].

2-الكتاب الإلكتروني:

أول ما ظهر هذا الكتاب سنة 1982 بمدينة تورنتو الكندية إذا قام كامبل بكتابة رواية و نشرها إلكترونيا تتكون من 19 جزءا. و في عام 1983 قام مركز الأبحاث بتوفير موسوعة بأجزائها 21 إلكترونيا[3].

و يعرف الكتاب الإلكتروني بأنه " عبارة عن حاسوب صغير حجم اليد يتكون من لوحة مفاتيح وشاشة للعرض و القراءة، يعمل بواسطة رقائق صغيرة تدخل فيه" و توجد منها حاليا رقاقات ترجمة بين لغتين[4] و يعتبر هذا الكتاب سهل الحمل و يمكننا الانتقال به كالهواتف المحمولة وسهل استخدامه إذ يتناسب مع مختلف فئات العمر.

و هناك نوعان من الكتاب الإلكتروني هي:

- ❖ Rockete book: و هو بحجم كتاب به غلاف ورقي صغير و تصل سعته إلى 4000 صفحة من الكلمات و الصور، أي ما يعادل 10 روايات، و يتم

[1] الهوش، ابو بكر. المرجع سبق ذكره .ص 204.
[2] النوايسة ، غالب عوض . مصادر المعلومات ومراكز المعلومات.المرجع السابق .ص 118.
[3] مقدم، يزيد. المرجع السابق .ص.44.
[4] صوفي، عبد اللطيف. المرجع السابق .ص.249.

حمله إلى أي مكان نذهب إليه في السفر أو في الطائرة أو الشاطئ ، السيارة و يبلغ ثمنه 500 دولار.

- ❖ Soft book: تبلغ سعته التخزينية ما يعادل ستة روايات إلى جانب تقرير سنوي للشركة التي تعمل بها. يبلغ ثمنه 300 دولار الإضافة إلى مبلغ 10 دولارات نظير تقديم بعض الخدمات الأخرى.

و من سلبيات هذا الكتاب (Soft book) أنه يمكنك رؤية خيال الوجه عند قراءته و خصوصا تحت أشعة الشمس، كما بين خيال الصفحة السابقة (الكتابة). بطارية هذا الكتاب تأخذ 6 ساعات حتى تشحن. أما بالنسبة لكتاب Rockete book فتقوم بشحن البطارية كل 20 ساعة[1].

فمن خلال الدراسة الميدانية يتبين أن فكرة التحول من المنشورات المطبوعة إلى منشورات الإلكترونية راجع إلى تفضيل الجميع إلى مثل هذه المنشورات. وقد قدرت نسبة الباحثين المحافظين الذين يفضلون استخدام الأشكال الجديدة الإلكترونية بـ يرجع ذلك إلى سلبيات التي يطرحها استخدام المنشورات الورقية المتمثلة خاصة بالنسبة للمكتبيين احتلال الحيز المكاني الكبير. وقد قدرت نسبة الذين يرون هذا بـ أما بالنسبة للباحثين و المحافظين فيرجعونها بالإضافة إلى ذلك لسرعة تلفها و هذا بنسبة فيحين أن نسبة لفئة التي تفضل استخدام المنشورات الورقية على المنشورات الإلكترونية هي وهذا يعني أنه هناك فئة لا بأس بها تفضل هذا النوع من المنشورات رغم السلبيات التي تطرحها. و بهذا فهو سيستمر ويسير جنبا مع المنشورات الإلكترونية[2].

3.1- الوسائط الإلكترونية و دورها داخل محيط البحث العلمي:

تعتبر الوسائط الإلكترونية من بين المقتنيات الحديثة المتطورة في مجال الحفظ و الاسترجاع. فقد أثبتت كفاءتها في أنها وسائط ذات سعة كبيرة تتيح للمستعمل ما يبحث عنه بسهولة و في وقت قياسي للاسترجاع إذ يقدر بثواني. كما أنها أقراص متعددة

[1] جيهان، الشناوي.الكتاب يغير وجه القراءة. العربي، 2000، ع 492.ص.ص.33-34.
[2] انظر الملحق رقم 2. الجدول رقم 6.

الوسائط Multimédia تحفظ المعلومات النصية و الصور و الصوت و كانت بدايتها عبارة عن تطبيقات في المجال الموسيقي و الألعاب و غيرها، إلا أن المميزات التي تمتاز بها هذه الوسائط تجعل من المكتبات المكان المناسب و الأصلح لتبقى هذه التقنية خدمة للبحث العلمي. فتقدم له خدمات تعود عليه بالتطور و الارتقاء بمستواه[1] . و ما تحول المكتبات إلى حفظ وثائقها على هذه الأقراص إلا دليل على ذلك و أيضا مختلف مراكز المعلومات. و فيما يلي نذكر بعض استخدامات الأقراص لخدمة البحث العلمي:

1.3.1- الفهارس الموضوعية على الأقراص الليزرية:

وهي إصدارتها فهارس موحدة على شكل سيدروم ويكون عبارة عن اشتراك عدد من المكتبات ذات نظام التعاون الشبكي ويهدف الإعلام مختلف مستفيديها عن مقتنيات مختلف هذه المكتبات، وهو ذو تكاليف منخفضة مقارنة مع تكاليف البحث على الخط المباشر. ويعتبر هذا الفهرس أداة أساسية في التبادل و الإعارة فيما بينها[2].

يضم هذا الفهرس بيانات بيليوغرافية عن كل المراجع الموجودة داخل أرصدة المكتبات المشتركة فيما بينها، ويحدد مكان تواجد المعلومات أو المصادر في المكتبات المتشابكة مع بعضها ويمكن تحديث معلومات البيانات فيها بالإحاطة الجارية Current Awareness باستمرار على أقراص جديدة[3] و بهلذا تقوم أقراص الليزر بخدمة البحث العلمي عن طريق توفير فهارس يتم عن طريقها إعلام الباحثين بجميع المعلومات المتوفرة لدى مراكز المعلومات و المكتبات حتى يتسنى لهم الإطلاع عليها و الحصول على ما يساعدهم في إنجاز بحوثهم العلمية.

2.3.1- الأوعية المرجعية المتوفرة على الأقراص الليزرية:

من مزايا الأقراص الليزرية، أنها مصممة أصلا للوصول السريع و المباشر للبيانات المسجلة عليها بواسطة التحكم عن طريق الحاسب، الأمر الذي أهلها كوعاء مثالي

[1] عليان ، ربحي مصطفي .تنمية مصادر المعلومات: التقليدية والالكترونية .عمان : دار رضوان للنشر والتوزيع ،2012.ص33

[2] عليان ، ربحي مصطفي . المرجع نفسه .ص169.

[3] عبد المعطي، ياسر يوسف . اقراص الليزر المدمجة:محطة من سجل الزمن بعد رحلة 5الاف عام منذ الألواح الطين و أوراق البردي. الاتجاهات الحديثة في المكتبات و المعلومات، 1996،ع.5.ص.84.

للخدمة المرجعية بالمكتبات و مراكز المعلومات فتسمح للمستفيد الوصول كذلك إلى المواد الكاملة المطلوبة[1] أيضا أن أسعار المراجع على الأقراص الليزرية أقل بكثير على أسعار نظيرتها الورقية.

كما أنها تتصف بسهولة البحث الآلي عليها وسهولة الانتقال من موضوع لآخر ثم الرجوع إلى الأول من جديد و الاحتفاظ بالمعلومات الليزرية بعد إدخال تعديلات عليها وضعها في مفكرة إلكترونية داخل النظام[2]، فالبحث على هذا النوع من الأقراص يتيح النص الكامل بأقل التكاليف مقارنة بالاتصال عن طريق الخط المباشر.

3.3.1- الكشافات على الأقراص الليزرية:

تتيح هذه الكشافات المحفوظة على القرص بيانات بيلوغرافية و مستخلصات للإحالة إلى النص الكامل الموجود سواء في قواعد أو شبكات المعلومات و الدقة في البحث و توفير للباحثين عناء البحث في المجلدات المطبوعة التي تستغرق وقت طويل وقد نجد في بعض الأقراص النص الكامل للمصادر فنختصر له الوقت.

4.3.1- الوثائق أو الوسائط المسجلة على الأقراص الليزرية:

لقد ظهرت في السنوات السابقة مشكلة تمثلت في الحاجة إلى الوصول السريع للمعلومات و استرجاعها من خلال قواعد البيانات العالمية غير أن بطء عملية الوصول إلى المعلومات يؤدي إلى ضياع الوقت و التأخر في الحصول عليها. فما هو دور تكنولوجي الحاسبات و التطورات الحاصلة فيها إذا كان طلب مقال أو معلومة يستغرق وقت طويل؟

لقد جاءت نظم الحفظ على الأقراص الليزرية لحفظ النصوص و الصور على شكل رقمي[3]. بالإضافة إلى المخططات البيانية و الصوت و هذا بالتطبيقات رائعة في

[1] بدر، أحمد. الاسطونات البصرية و اسطونات الفيديو،القاهرة : الوراق ، (دت). ص 68.
[2] عليان ، ربحي مصطفي .تنمية مصادر المعلومات: التقليدية والالكترونية .المرجع السابق.ص.ص.84-88.
[3] العناني، شكري. المرجع السابق ، ص 169.

المجالات التعليمية و خاصة البحث العلمي و بهذا يجد الباحث مختلف المواضيع و المعلومات التي يحتاجها لبحثه[1].

ويتم استرجاع هذه المعلومات عن طريق محطة التشغيل Work Station التي تربط بين الحاسب الشخصي و السواقة Driver و الأقراص الليزرية لاسترجاع النص منها مع جودة الإخراج.

ويعاب على هذه الوسائط أنها تتطلب نفقات كبيرة من أجل شراء الحواسيب الآلية و السواقات و بعض التجهيزات الحاصلة و برامج التدريب للمستفيد الواحد و شراء مختلف الأقراص يؤدي إلى تضارب البرامج Software Conflict، غير أن مشكل اتفاع التكاليف ثم تجاوزه، فانتشار هذه التقنية أدى إلى انخفاض تكاليفها أما بالنسبة للمعايير فيمكن اللجوء إلى دوريات و الأدلة الخاصة التي تهتم بما ينتج عن هذه الأقراص[2].

و كتجربة لتطبيق نظام الأقراص الليزرية في إحدى جامعات طوكيو أدى ذلك إلى انخفاض عدد طلبات البحث باستخدام الاتصال المباشر On line لإلى 1134 طلبا في عام 1989. بعد أن كان 1993. وفي عام 1980ارتفع عدد الأبحاث التي استخدمت الأقراص الليزرية ليصل إلى 1894 بحث أما في إسبانيا أوضحت Ribes أن خدمة الأقراص الليزرية أدت إلى تقليص نسبة الاعتماد على خدمة الاتصال المباشر التي توفرها مكتبة مستشفى Marques de valadeulla و أن مجموع الأبحاث التي استخدم فيها الاتصال المباشر بلغ 8 % فقط من مجموع الأبحاث التي أعدت ما بين أفريل 1989 و مارس 1990[3]. ومن خلال ما سبق سندرج هذا الجدول الذي يبينه الفرق بين البحث عن طريق الأقراص و البحث عن طريق الخط المباشر On line.

[1] عبد المعطي، ياسر يوسف. المرجع سبق ذكره .ص.85.
[2] عليان ، ربحي مصطفي .تنمية مصادر المعلومات: التقليدية والالكترونية المرجع السابق، ص172.
[3] مشيلي، حورية إبراهيم. تفاعل المستفيد مع الأقراص المدمجة تجربة الملك عبد العزيز.ص.722.

الخط المباشر	الأقراص الكتترة (الأقراص الليزرية)	المجال
مئات البلايين على وسائط التخزين المتعددة	10 ملايين بايت للقرص "10 ميجابايت"	قدرة التخزين
تتعدى 50000 دولار سنويا إضافة إلى تكلفة الهاتف	في حدود 3000 دولار اشتراك سنوي لقواعد المعلومات بعضها شراء مرة واحدة	التكلفة
لحظي	أسبوع	التحديث
يحتاج بعض الوقت للاتصال و الدخول إلى قاعدة المعلومات. يوجد تأثير لوسائل الاتصال	في حدود الثانية بعد تركيب القرص لا يوجد تأثير وسائل الاتصال	وقت الاستجابة
سرعة البيانات على الشاشة ما بين 30-120 حرف في الثانية	جهاز دفع القرص يتيح عرض البيانات على الشاشة في غمضة عين	معدل البيانات
غالبا مستفيد لعدة مجالات	غالبا مستفيد المجال محدد غالبا مستفيد لمجالات بها أشكال وسيلة لتوزيع المعلومات	المستفيد
أسرع في الاسترجاع	بدء عن الخط المباشر بمائة عشرين مرة	سرعة الاسترجاع
صعوبة التناول	يمكن إرساله بالبريد	الاستمرارية
غالبا البيانات منفصلة عن البرامج	القرص يحوي البيانات و البرامج الخاصة به	التكامل

الجدول رقم 2: الفرق بين الاتصال المباشر و الأقراص الليزرية.

من خلال الجدول المذكور آنفا نجد أن البحث على الأقراص الليزرية يتم بسرعة كبيرة جدا عنه في الاتصال المباشر. و إن استخدام الأقراص الليزرية يؤدي إلى التقليص في الوقت و الكلفة و الجهد. كما تتميز قواعد بيانات على الأقراص الليزرية بسهولة الاسترجاع خاصة بالنسبة للمبتدئين و تسمح هذه الأقراص للمستفيدين بالحوار مع النظام من خلال الشاشات و تتيح لهم البحث عن مواضيع بحوثهم باستخدام أحد العناصر البيلوغرافية العنوان، اسم الدورية، أو تاريخ النشر.

من خلال الدراسة الميدانية تبين أن عدد الباحثين و المحافظين الذين استخدموا الأقراص الليزرية تقدر نسبتهم [1] و هي نسبة قليلة و لكنها معتبرة مقارنة بعدم إتاحتها بالمكتبة الجامعية إذ تقدر نسبة الذين استخدموها بالمكتبة الجامعية – ابن خلدون تيارت – بـ و هي تقتصر على المحافظين و بعض الأساتذة و طلبة الماجستير أما الذين استخدموها خارجها تقدر بـ و هذا يعني أنها ليست متاحة للطلبة إذ تقدر نسبة الذين لم يستخدموها تماما بـ و أكثرهم طلبة.

ويرجع سبب استخدامهم لهذه الوسائط رغم عدم أتاحتها بالمكتبة المركزية لجامعة ابن خلدون إلى ميزتها التي تقدمها لهم خاصة من حيث الوصول المباشر للمعلومات، إذ تقدر نسبة من يفضلون هذه الميزة بـ و أما بالنسبة لسهولة التعامل معها تقدر نسبتهم بـ ، أما بالنسبة لقلة تكاليفها و موسوعية معلوماتها فهاتين الميزتين تتراوح ما بين و و تجعلوها أكثر أهمية بالنسبة للمحافظين المكتبيين[2]

2-عوائق الوسائط الإلكترونية داخل المكتبة الجامعية:

لقد أدى ظهور الوسائط الإلكترونية، إلى حدوث ثورة في مجال حفظ المعلومات و استرجاعها لدى الدول المتقدمة. فقد استغلت هذه التقنية أحسن استغلال في مجال المكتبات البحث العلمي كما أنها متاحة لطالبيها داخل هذه المكتبات أو عن طريق شبكات خاصة بها.

[1] انظر الملحق رقم 2. الجدول رقم 15.
[2] انظر الملحق رقم 2.الجدول رقم 9.

إذا قارنا ما وصلت إليه الدول المتقدمة بما هو جار في الدول السائرة في طريق النمو لوجدنا النقيض تماما لأن لهذه المجتمعات عوائق تحول دون إدخال أو تطبيق هذه التقنيات لديها رغم ظهورها في سنة 1985، و انحصرت هذه المعوقات أو المشاكل ما بين مشاكل مادية و مالية و تعتبر المكتبة الجامعية الجزائرية من بين المكتبات الدول النامية التي تواجهها هذه المعوقات و فيما يلي نذكرها:

1.1 الأمية المعلوماتية:

يعود ظهور مصطلح الأمية المعلوماتية إلى سنة 1984 من طرف الباحث زوركوسكي Zurkowski[1]. و هناك عدة أشكال لهذه الظاهرة التي جاءت كنتيجة لانتشار التكنولوجيا الحديثة في مختلف المجالات و الاختراعات المتلاحقة في كل يوم كل ساعة وكل ثانية سواء تكنولوجيا الحفظ و الاسترجاع أو تكنولوجيا الاتصال التي تسير جنب إلى جنب مع سابقاتها من التطورات التكنولوجيا أو تلغيها في بعض الحيان. مما يجعل الفرد و المؤسسات و المكتبات غير قادرة على مسايرة كل هذه التطورات و التمكن منها، و تعرف هذه الحالة بالأمية المعلوماتية التقنية بمعنى: "أنها أمية التعامل مع الحاسبات الالكترونية و مختلف الأجهزة و التقنيات الحديثة" فرغم اتساع استخدام الحواسيب في جميع المجالات إلا أن هناك فئات كثيرة من الباحثين غير متمكنة من استخدام هذه الوسيلة فماذا عن الأجيال الآخر الأكثر تطورا من الحواسيب[2].

كما أن الأمية المعلوماتية تتمثل أيضا في عجز الباحثين في تحديد احتياجاتهم من خلال البحث في أدوات البحث الموجود في الأقراص الليزرية.

رغم أننا في زمن عصر المعلومات و التطور التكنولوجي و اجتيازنا القرن الواحد و العشرين، إلا أن فئة كثيرة من المجتمعات وخاصة منها الدول النامية لا تعرف استخدام

[1] بدر، أحمد. علم المعلومات و المكتبات : دراسة في النظرية و الارتباطات الموضوعية. المرجع نفسه.ص.474.
[2] الوردى، زكى حسين ؛ المالكى ، مجبل لازم .المجتمع والمعلومات .المرجع السابق .ص77

هذه التقنيات المستعملة في البحث العلمي لهذه الدول فهي تجهل كثيرا من هذه التقنيات و كيفية التعامل معها إلا القلة منهم[1].

لقد توصلنا إلى أن نسبة كبيرة من عينتنا أرجعوا عدم وجود تقنيات الأقراص الليزرية، لا تعود بالدرجة الأولى إلى الأمية المعلوماتية بل يرجع إلى معوقات أخرى من بينها نقص التكوين الذي يؤدي بهم إلى عدم التمكن من استخدام الوسائل التكنولوجيا الحديثة كالحساب الإلكتروني و بالتالي الأقراص الليزرية و قدرت نسبتهم بـ وهذا راجع لعدم توفر هذه التقنية داخل مكتبات الجامعية[2].

2.2- الحواجز النفسية و المادية:

1.2.2- الحواجز النفسية:

تعتبر هذه الحواجز من أخطر المعوقات التي نقف حجرة عثرة في وجه استخدام التكنولوجيا الحديثة المتطورة و استغلالها داخل المكتبات الجامعية لخدمة البحث العلمي، و خصوصا تلك المتعلقة بالحفظ و الاسترجاع أي الأقراص الليزرية التي جاءت لتحل مشاكل عديدة داخل هذه المكتبات، كما أنها أثبتت كفاءتها العالية و الجيدة في مجال الوصول السريع للمعلومات السعة الهائلة. لتحل من مشاكل الحفظ المادي، هذه العوائق المصطنعة من قبل المسؤولين، من أجل الاحتفاظ بالدور الريادي و مكانتهم داخل هذه المكتبات و ذلك لعدم تمكنهم من هذه التقنيات وعدم وجود إيمان بأهمية هذه الوسائط داخل مؤسساتهم المعلوماتية و هذا دليل على الأنانية في التسيير إضافة إلى اعتقادهم الراسخ على أنه بإدخال هذه التكنولوجيا ينتج عنها أضرار معتبرة خصوصا عند المكتبيين تقوم على تقليص عددهم و بهذا تهددهم بالبطالة[3] و عوائق أخرى متمثلة في عدم استعداد القراء لهجرة الكلمة المطبوعة و تقبل الوسائط الإلكترونية التي تعرض معلوماتها على شاشة الحاسوب[4] لاعتيادهم على الكتاب مما يحمله من قيمة نفسية لديهم.

[1] قاشم، حشمت. المرجع سبق ذكره .ص.474.
[2] انظر ملحق رقم2.الجدول رقم 8.
[3] بدر، أحمد. المرجع السابق .ص.464.
[4] يونس، عزيز.المرجع سبق ذكره .ص.366.

2.2.2- الحواجز المادية:

تواجه المكتبات ومراكز المعلومات أزمات مالية حادة في الوقت الذي تتزايد فيه طلبات المستفيدين على خدمتها إلى جانب التطورات التكنولوجيا المتلاحقة مما أدى بهذه المكتبات، خاصة المكتبات الجامعية إلى بقائها عاجزة أمام هذه الطلبات و التطورات التي تحتاج إلى أموال من أجل اقتناء كل ما هو جديد من أحدث التجهيزات للحصول على أحدث المعلومات المتواجدة في مصادر البيانات و خاصة المسجلة على أقراص الليزرية، غير أن مختلف الدول النامية تذهب إلى إيجاد الأعذار المرتبطة بالعوائق و خاصة المالية منها. إذ أنه أصبح شيء روتيني تعودنا على سماعه كلما تعلق المر بالمصاريف فإذا قارنا التكاليف التي تصرفها المكتبات الجامعية على تأثيث، و اقتناء الكتب المطبوعة بنسخ عديدة في غالب الأحيان تكون متكررة ولا فائدة منها إلا من حيث الجانب الجمالي أو التباهي بكثرة مجموعتها على حساب اقتناء الأجهزة و الوسائط الإلكترونية.

لقد توصلنا إلى أن كل من الباحثين و المحافظين أجمعوا، على ان السبب الرئيسي في عدم وجود هذه التقنيات داخل المكتبة الجامعية يعود إلى نقص الأموال بنسبة تقدر بـ وهي من أهم العوائق التي تقف أمام إنجاز مثل هذه المحطات، محطات التشغيل[1].

3.2- العوائق القانونية:

يعتبر وضع القوانين أساس التقدم كما أنها توضع لتفرض على المجتمع حياة منظمة و تفرض للشخص ماله وما عليه من حقوق وواجبات وهذا هو هدف وضع القوانين غير أن التطورات الحاصلة على مختلف الميادين و بصفة خاصة التكنولوجية منها، تؤدي بالضرورة إلى وجود مواقف جديدة لا يغطيها القانون ولم يحسب ومن بين هذه القوانين الخلاف القائم بالنسبة لحقوق التأليف و بالنسبة لنوعية استخدام النهاية الطرفية لاسترجاع نسبة كبيرة من قواعد البيانات و الاحتفاظ بها محليا[2].

[1] انظر الملحق رقم2.الجدول رقم 8.
[2] بدر، احمد. المرجع السابق .ص.664.

كما أن قانون التأليف و النشر لعام 1976 لم يشمل النشر الإلكتروني و بهذا فهو لا يحمي هذا الشكل من المنشورات بما فيها CD ROM و هذا حسب الاتفاقية الدولية المتعلقة بحقوق التأليف و النشر[1] فيطرح العديد من المشاكل بين مختلف الأطراف من صاحب النص الأصلي، المؤلف، الناشر إلى القارئ و المستفيد النهائي إلا أنه حاليا تجري محاولات اتفاق بين المكتبين و الناشرين لحماية هذا النوع من الإنتاج الفكري و تأمين مصالح الأطراف المتنازعة[2].

4.2- عدم وحدوية المعايير المستخدمة:

وتعرف المعايير على أنها التوحيد و التقنين المعياري في جوانب كثيرة تتعلق بإنتاج و تصنيع مختلف التقنيات الحديثة ومن بينها الأقراص الليزرية و الأجهزة الخاصة بها[3]. إن اختلاف المعايير و المواصفات التي تدخل في تصنيع أو تشغيل الأقراص الليزرية و الأجهزة التابعة لها يعتبر من العقبات التي تواجه استخدام و تطبيق هذه التقنيات داخل المكتبات، فمن الصعب على المكتبة أن تقتني كل هذه الأجهزة التي تتناسب مواصفاتها مع التشغيل هذه الأقراص، ومن غير الممكن أن تنفرد بشراء نوع دون آخر من منتج واحد. هذا يجعل المكتبة تقتني في موضوع واحد ومع نفس المؤلفين و إن كان هناك تنوع في مواضيع لن يكون بالطريقة التي يكون فيها الاقتناء من مختلف منتجي هذه الأقراص و مؤلفي محتوياتها بهذا فقط يتحقق التنوع و الحداثة في المعلومات، لكن المكتبة لن تستطيع أن توفق بين مختلف معايير أجهزة هذه المؤسسات المنتجة لارتفاع التكاليف و كذلك فإن توفير كل التجهيزات التي تتوافق مع مختلف المعايير يؤدي إلى مشكلة أخرى هي ضيق الحيز المكاني الذي يستوعبها كلها و أي أجهزة منها تكون صالحة لقراءة هذا القرص دون غيره[4].

[1] يونس، عزيز. المرجع السابق .ص.366.
[2] عبد الهادى ، محمد فتحي . مقدمة في علم المعلومات : نظرة جديدة . القاهرة : الدار المصرية اللبنانية ، 2012 .ص 181
[3] يونس، عزيز. المرجع سبق ذكره .ص464.
[4] عبد الهادي ، محمد فتحي.الرجع نفسه .182

وجدنا من خلال دراستنا التطبيقية أن عدم وحدوية المعايير في تشغيل الأجهزة أو حفظ و استرجاع المعلومات من على الأقراص لم تكن من بين العوائق المهمة في وجود الوسائط الإلكترونية داخل المكتبة لأنها لا توجد أصلا ولم تطبق حتى ينجم عنها مشكل المعايير، فحسب ما صرح به محافظ المكتبة المركزية فهم لا يعتبرونه مشكلا فعند الشراء يتم اختيار ما هو مناسب للمكتبة المركزية. ولقد قدرت نسبة عدم وحدوية المعايير بـ وهي ضئيلة، نفس الشئ بالنسبة للباحثين فهم لم يعرفوا التقنية جيدا ليحدد عوائقها[1].

1 متطلبات الحفظ الإلكتروني للمعلومات:

إن عملية حفظ المعلومات على الوسائط الإلكترونية تتطلب مجموعة من العناصر المتمثلة في:

- ❖ الحواسيب ذات القدرة العالية.
- ❖ تواجد قارئات الأقراص الليزرية.
- ❖ توحيد مواصفات الحفظ الإلكتروني.

و بتوفير هذه الشروط يمكن إنشاء محطة تشغيل تمكن من استخدام هذه الوسائط الإلكترونية و تحقيق عملية حفظ المعلومات بطريقة فاعلة و آمنة.

1.2 الحفظ الإلكترونية للمعلومات في ظل الثورة التكنولوجية:

إن تحقيق عملية الحفظ الإلكتروني للمعلومات لابد أن تستغل ما أفرزته ثورة تكنولوجيا المعلومات و التكنولوجيا الضوئية الليزرية. و عن طريقها تتشكل محطة العمل النموذجية التي تحتوي على ما يلي:

1.1.3-حاسب آلي صغير Micro-Computer:

يرتبط كل ما يتم إنتاجه من أقراص الليزرية بالحاسبات الآلية الصغيرة، إذ تعتبر من أهم الوسائل التي تتيح استخدام هذه الأقراص الليزرية، و غالبا ما يتم تصميم الكثير من

[1] انظر الملحق رقم 2. الجدول رقم 8.

الأقراص للعمل مع حاسبات IBM و PC[1] كما يجب أن تتوفر هذه الحواسيب على شروط.

أن تكون ذاكرة الحاسوب تقدر ما بين 640 ألف حرف أي 640 KB-RAM على الأقل غير أنه يفضل أن تقدر بمليوني حرف و ذلك حتى تتناسب مع الأقراص الليزرية و سعتها، شاشة واضحة ملحقة بالحاسوب تكون عالية الجودة لقراء و عرض المعلومات المعروضة "Display Monitor"[2].

إن الأقراص الليزرية التي تكون مواصفات حفظ معلوماتها موافقة لمواصفات MAC HFS لا يمكن قراءة محتواها و الإطلاع عليها إلا على حواسيب Macintosh[3].

1.1.3-حاسب آلي صغير Micro-Computer:

اصطلح على الجهاز قراءة الأقراص الليزرية مصطلح السواقة في عديد من مراجع اللغة العربية و باللغة الفرنسية Graveur و الإنجليزية Driver[4].

يشبه هذا الجهاز تسجيل الفيديو لكنه أصغر حجم منه. ويتم ربط الجهاز مع الحاسوب بواسطة سلك قصير "Cable" إضافة إلى وجود بطاقة وصل interface card ملتصقة بجهاز الحاسوب و ذلك لضمان تأمين اتصاله مع جهاز قراءة القرص Driver إذ يجب أن تكون هذه السواقة متوافقة مع الحاسب الآلي و نظام تشغيله و كذا الأجهزة الطرفية الأخرى[5].

3.1.3- الطابعة Printer:

تعمل بأشعة الليزر Laser Printer لطبع المعلومات المستخرجة من قارئ الأقراص الليزرية "سواقة" عبر الحاسوب بشكل جيد وواضح[6]. و يشترط "أن تتوافق مع حجم النصوص المطبوعة و السرعة العالية المطلوبة لطباعة الخطابات".

---

[1] مصطفى، حسين سليمان.المرجع سبق ذكره .ص.86.
[2] الهوش، ابو بكر.المرجع سبق ذكره .ص 110-111.
[3] Holsinger, eric.Op.cit44.p.154.
[4] المرجع السابق.ص.110.
[5] العناني، شكري. المرجع السابق .ص.164.
[6] قنديلجي،عامر ابراهيم ؛ السمرائي ، ايمان فاضل .تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها . عمان :مؤسسة الوراق ،2009.ص 165

4.1.3- بطاقة وصل الليزر Laser Data:

وتخصص هذه البطاقة الليزرية للفيديو ديسك الرقمي لتحول المعلومات من قياسية إلى رقمية[1].

5.1.3- الأقراص الليزرية:

تعد حجر الأساس لهذه المحطات ويتم الحصول عليها إما باقتنائها أو عن طريق الاشتراك شأنها شأن المطبوعة الدورية الورقية، إذ القرص الواحد يحفظ العديد من الإنتاجات الفكرية بالإضافة إلى أنه متجدد، حيث تقوم المؤسسات المشترك بها تزويد المكتبات بهذه الأقراص مرة أو مرتين أو أربع مرات في السنة أي أن المعلومات الموجودة على القرص تحدث معلوماتها بخدمة الإحاطة الجارية[2].

لقد اتجه معظم الباحثين و المحافظين من خلال الدراسة الميدانية التي قمنا بها بالمكتبة المركزية جامعة ابن خلدون تيارت إلى أن التجهيزات هي أساس قيام محطة التشغيل بنسبة وذلك لأنهم لا يتخيلون استخدام الأقراص دون تجهيزات متوافقة من حيث المواصفات و المعايير التي تتيح التعامل مع مختلف الأقراص الليزرية بمختلف معاييرها[3].

6.1.3- البرمجيات :

تعرف بأنها: "تتكون من مجموعة ذات تركيبة خاصة من التعليمات التي تمكن الحاسوب من فهمها مباشرة وتسمى لغة الآلة وتعتمد الترقيم المزدوج أو في لغة برمجة متطورة يترجمها الحاسوب إلى لغة الآلة "[4].

يشترط في هذه البرامج أن تتوافق مع الأجهزة المتواجدة في محطة العمل ، وذلك بتوفير العديد من البرامج مثل أنظمة التشغيل Operating Systemesالمخزنة على الأقراص الليزرية أو منفصلة وموجودة على الاسطوانات المرنة[1].

---

[1] عفيفي، محمود محمود. المرجع السابق . ص 54.
[2] قنديلجي،عامر ابراهيم ؛ السمرائي ، ايمان فاضل .تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها. مرجع السابق .ص 168
[3] انظر الملحق رقم 2. الجدول رقم9.
[4] غيشنا، كلبير. مدخل عام لعلوم و تقنيات المعلومات و التوثيق.تونس:اليونسكو ، (دت) .ص.218.

فلقد توصلنا إلى أن هناك فئة لا بأس بها ترى بان البرمجيات هي ضرورة أساسية لاستخدام محطات التشغيل وتقدر نسبتهم ب 43,78 % وذلك لان توافق البرمجيات المختلفة يجعل الأجهزة تشغل الأقراص مهما كانت مواصفاتها[2].

2.3- عناصر الحفظ الالكتروني للمعلومات :

تعتبر البرمجيات و الأجهزة العنصر الذي لايمكن الاستغناء عنه في استخدام أو استغلال الوسائط لكن بالإضافة إلى ذلك هناك عناصر إذا تم تجاهلها فلا يمكن امتلاك هذه الوسائط أو تشغيلها وتتمثل في عناصر مالية وبشرية وتكوين المستفيدين وهي كالتالي :

1.2.3- المالية:

تعتبر الإمكانيات المالية من أهم العناصر الواجب توفرها من اجل إقامة مثل هذه المحطات وتطويرها، فبواسطة الأموال يتم اقتناء مختلف التجهيزات الخاصة لتشغيل الأقراص الليزرية. وإذا ما نظرنا لهذه التجهيزات فهي بسيطة تتكون من حاسب إلي وسواقة أو جهاز قارئ للأقراص كما انه عن طريق الأموال يتم الاشتراك بقواعد المعلومات والشبكات المتاحة على هذه الأقراص.

إن استعمال قواعد البيانات الموجودة على الأقراص يؤدي إلى خفض التكاليف الخاصة بالاتصالات الهاتفية والخاصة بالاتصال المباشر كما ان التكاليف الخاصة بالتجهيزات والأقراص تتجه إلى الانخفاض وفيما يلي جدول خاص بتكاليف مستلزمات الأقراص.

[1] غرارمي، وهيبة . تكنولوجيا المعلومات في المكتبات .مرجع سابق .ص77

[2] انظر الملحق رقم 2. الجدول رقم9.

	1987	1988	1990
سواقات الأقراص الليزرية	1000 دولار	600 دولار	250 دولار
حاسب شخصي مجهز بسواقة Built-in-driver	2000 دولار	1500 دولار	600 دولار
الاشتراك بالأقراص الليزرية	38000-29000 دولار	500-100 دولار	20 دولار

الجدول رقم3: أسعار اللازمة لتشغيل أقراص الليزرية[1].

ولقد أصبحت الأقراص الليزرية تستعمل في مجال النشر وبدأت شركة مايكروسوفت المتخصصة في مجال الحاسبات الآلية المصغرة تنتج أقراصا ليزرية تحتوي أو تحفظ معلومات بأسعار متباينة بشكل كبير وهذا بسبب :

- تكلفة المعلومات الناتجة عن شرائها بحقوق نشر وطبع هذه الوثائق المحتواة على الأقراص.
- كلفة صنع القرص الأصلي وحفظ المعلومات فيها .
- سعر برامج الحفظ والاسترجاع تعليمات التشغيل .
- تكلفة القرص بحسب المعلومات المسجلة فيه كلما زادت كمية المعلومات ارتفع ثمنه .
- تكلفة النسخة الأصلية .

[1] العناني، شكري.المرجع السابق .ص.192.

لكن خلال السنوات الأخيرة بدأت هذه التكاليف تنخفض تدريجيا من 20000 إلى 3000 دولار لتصنيع القرص الأصلي وهذا يعني انخفاض أكثر في ثمن النسخ المستخرجة من هذه الأقراص .

2.2.3- البشرية :

تعتبر تقنيات الليزرية تقنية حديثة النشأة وتكنولوجية جديدة تستهوي الجميع وأخذت الأنظار تتجه إليها، غير انه لا يمكن استغلالها دون وجود مؤهلي للإشراف عليها ومستفيدين مكونين لاستخدام هذه التكنولوجيا ولهذا يجب :

- أن يكون المشرف على هذه المحطات قادرا على تشغيلها بكفاءة عالية من اجل ضمان تقدم أحسن الخدمات لرواد المكتبة.
- أن يكون المشرف متخصص في مجال المكتبات والمعلومات مع الإلمام بمختلف التقنيات الحديثة لتسير هذه المحطات وهذا ما يؤهله إلى تحديد الاحتياجات الفعلية للمستفيدين بدقة واقتناء مواضيع في التخصص تكون متاحة على هذه الأقراص .

ومن ثمة تظهر أهمية تكوين المستفيدين لاستخدامها وكذا بالنسبة للمشرفين حتى يساير التطورات المتلاحقة لها.

3.3.2- التكوين :

بعد تدريب المستفيدين أمرا حتميا لتكوينهم على استخدام مصادر المعلومات المتاحة بالمكتبات فلقد عرفت الأربعون سنة الماضية ثلاثة مراحل متداخلة داخل المكتبات تبين كيفية تعامل المستفيد مع المعلومات:

أولها اعتماد المستفيدين في الوصول إلى المعلومات على المهندسين الوسطاء من الأمناء واختصاص المعلومات وذلك بالنسبة للخدمات البيولوغرافية على الخط المباشر أو الأقراص الليزرية .

غير أن التطورات الحاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات أصبحت توجه المستفيد مباشرة إلى مصادر المعلومات الالكترونية على الخط المباشر وهي المرحلة الثالثة.

ومع هذه التطورات أصبحت هناك ضرورة للتكوين الجيد للمستفيدين حتى يمكنوا من استخدام هذه المصادر إذ يعرف تعليم المستفيدين على أن كل ما تقوم به المكتبات الأكاديمية من تقديم برامج تعليمية أو تدريبية للمستفيدين منها حتى يكونوا أكثر قدرة وكفاءة واستقلالية في استخدام مصادر وخدمات المعلومات " .

وشمل التكوين جانبين : الأول هو تعليم أو تكوين الطلبة وأعضاء هيئة التدريب على كيفية الاستفادة القصوى من مصادر المعلومات المتاحة بالمكتبات. أما الجانب الثاني وهو تكوين المكتبيين من اجل مسايرة كل المستحدثات المدخلة على المكتبات من مظاهر تكنولوجيا المعلومات .

وعلية وقبل إنشاء محطات تشغيل الأقراص يجب التفكير الجدي في تدريب المستفيدين على استخدام الأقراص الليزرية وقد اقترح أخصائيون في هذا المجال ثلاثة طرق يتم عن طرقها التكوين هي :

- ❖ التكوين عن طريق المحاضرات التي تقدم بمدرجات الجامعة لمختلف مستويات لكل من هم مهتمون باستخدام الأقراص الليزرية .
- ❖ التكوين عن طريق إجراء حصص تطبيقية على الحاسب الالكتروني بتحديد أياما مخصصة لذلك وأفواج كذلك .

- ❖ التكوين الفردي في هذه الحالة يقوم المستفيد بالتوجه إلى احد المكتبين ومن ثمة تحصيل توجيهات وطرق فعالة في كيفية استعمال الأجهزة .
- ❖ كما تمنح عملية التكوين المستفيدين بصورة شاملة ومجانية عن طريق الوثائق التي يقدمها بائعو الأقراص الليزرية .

فمن خلال دراستنا وجدنا أن الباحثين والمحافظين يتفقون على أن التكوين هو أساس المتطلبات الواجب توافرها من اجل إنشاء واستمرار محطة تشغيل وبنسبة لان معظمهم غير مؤهلين للاستخدام هذه التقنية.

3.3- الحفظ الالكتروني للمعلومات والمعايير الموجودة:

إن عملية الحفظ الالكتروني للمعلومات أو تسجيل المعلومات على الأقراص الليزرية لا يتم بطريقة عشوائية بل وفق مقاييس أو مواصفات دولية تم وضعها من اجل توحيد استخدام الأقراص في أي نوع من أنواع الأجهزة كما يطمح معظم المنتجين إلى إنتاج أقراص تتماشى مع جميع الأجهزة الموجودة على لقراءتها اي جهاز. وتعرف التقانين والمقاييس بأنها "عبارة عن معايير تعتبر بمثابة القاعدة وهي توجيهية بصفة عامة وتكون ملزمة في بعض الأحيان، بتحديد التقانين الواجب توفرها وخصائص استعمالها وكذلك الأساليب أو الطرق التي يتم إتباعها".

وفي مجال المكتبات ومراكز المعلومات يتم وضع المقاييس للتجهيزات المستعملة و المنتجات التوثيقية و أدوات العمل الفكري، أما الجهة التي تقوم بوضع هذه المقاييس أو الموصفات أو المعايير هي هيئات دولية أو إقليمية ومن بين أهم هذه الهيئات الدولية المنظمة الدولية International Standaratization Organisation(Iso)على المستوى العالمي ويشمل نشاطها كل الميادين بما فيها المكتبات[1].

[1] غينشا، كلبير. المرجع سبق ذكره .ص.ص.337-338.

أما فيما يخص الأقراص الليزرية فقد عرفت عدة مواصفات خاصة بحفظ واسترجاع المعلومات عليها، كما ان تطور الألعاب الموجودة على الأقراص أضافت مقاييس جديدة لها[1] ، وسوف سنذكر أهما فيما يلي:

- ❖ مواصفات الكتاب الأحمر من اجل CD AUDIO.
- ❖ مواصفات الكتاب الأخضر من اجل CD INTERACTIVE
- ❖ مواصفات الكتاب الأبيض من اجل CD. CD VIDEO .CD BRIDGE PHOTO
- ❖ مواصفات الكتاب الأصفر من اجل CD RO
- ❖ موصفات الكتاب الأزرق من اجل CD PLUS
- ❖ مواصفات الكتاب البرتقالي من اجل CD enregistrabes, CD magnéto–optiques(Mini–Disk)[2]

1 موصفات الكتاب الأحمر Norme CD Red Book:

ظهرت في 1982 حول الموصفات السمعية المنتجة من طرف شركتي فليبس الهولندية وشركة السوني SONY[3]، وهي تعرف بمناطق القرص PISTE –وهذه – الحاملة للمعطيات السمعية وطرق تصحيح الأخطاء المتكررة . حاليا كل الأقراص الليزرية السمعية تتناسب مع موصفات الكتاب الأحمر وهي منتجة من اجل CD AUDIO

2 – مواصفات الكتاب الأصفر Norme yellow book:

ظهرت في أكتوبر 1983 تعتبر هذه المواصفات امتداد لمواصفات الكتاب الأحمر و تعتبر إضافة له من أجل حفظ معطيات الحاسوب بالإضافة إلى الصوت و هي قادرة

[1] Holsinger, eric.Op.cit.p.156.
[2] L'histoire des cd.2000.http://www.microsoft.fr.p.1
[3] الهوش، بو بكر.المرجع السابق .ص.125.

على تصحيح الأخطاء المعقدة و معدة خصيصا لأقراص CD Rom. و تضم هذه المعلومات ثلاثة مواصفات أساسية هي:

1.2-مواصفات Heirachical File System Mac HFC:

هي جزء من الكتاب الأصفر و تقدر سعتها بـ 650 Mo من المعطيات ولا يمكن رؤيتها إلا على حاسوب Macintosh[1] إذ يتميز هذا الحاسوب بسعة 4 ميجا بايت من الذاكرة و 250 ميجابايت في قرص صلب وشاشة ملونة14 بوصة[2].

2.2-مواصفات High Deverrac:

هما مواصفات تسمح بقراءة CD Rom في أي نوع من أنواع الحواسيب لكن بشرط أن تبقى المعلومات وفق مقياس ASC II[3] أي التقنين المعياري الأمريكي لتبادل المعلومات Code for information Interchange American Start[4] .

3.2-مواصفة ISO 9660:

هذه المواصفة تعتبر "مواصفة تنظيمية عالمية مستخلصة من مواصفة High Driver وهو معيار العالمي ل CD Rom[5]. إذ تسمح بحفظ 680 كلمة أو بتقريب 680 مليون خاصية وهذا ما يسمح بوضع قاعدة معطيات بعد ضغط 5500 صورة مرقمة أو 74 دقيقة من ترقيمه أو أيضا 60 دقيقة من الفيديو[6]. من أجل قراءة القرص بمواصفات ISO 9660 لابد من توفير السواقات تتناسب مع الأجهزة الأخرى و لها القدرة على

[1] Holsinger, erick,op.cit.p.154.

[2] قنديلجي ، عامر ابراهيم ؛ السامرائي ، ايمان فاضل . تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها .ص 203

[3]Holsinger, erick,op.cit.p.154. Ibid,p.154.

[4] متوالي، عبد الله حسين.المرجع السابق .ص.99.

[5]Holsinger, erick,op.cit.p.154. Ibid,p154.

[6] Dochemin,pierre-yves. Le DVD:un nouveau support pour le multimédia ABF,1998.N°178.p83.

ترجمة الطريقة التي سجلت بها المعلومات على القرص و يعتبر المعيار الأكثر استعمالا في نظام DOS[1].

وهذه المواصفة العالمية تعتبر من بين أهم المواصفات المعتمدة في الأقراص المستخدمة في مجال المكتبات و المعلومات لحفظ المعلومات عليها الكترونيا[2].

3 - مواصفات الكتاب الأخضر Norme green Book:

وضعت في 1986 خصيصا لتحديد مواصفات الأقراص المتراصة التفاعلية CD-I التي تتيح استعمال أقراص CD-ROM. و في 1988 تم إعلان من طرف شركتي فيليبس و سوني و ميكروسوفت Microsoft، علىCD-ROM-XA الذي يدمج بين نظامي CD-ROM و CD-I، غي أن الأجهزة الخاصة بنظام هذه الأقراص لم تظهر بعد[3].

4 - مواصفات الكتاب البرتقالي السمعي Norme Orange Book Audio:

هي مواصفات متطورة من أجل تعريف نظام Compact Disk Recordable CDR أقراص CD-R تسمح بتسجيل المعطيات الخاصة فوق CD له حد للحفظ معين أو وضع سجل أولى للوسائط المتعددة الفرق الموجود بين مواصفة الكتاب البرتقالي و المواصفات الأخرى:

هو إمكانية تغيير الفهرس الموجود بالوحدة Piste الخاصة بالمدخل من أجل تسجيل و تحويل العناصر المضافة الموجودة على المسارات اللاحقة[4]. كما توجد صفتان للحفظ و الاسترجاع و هي مرتبطة بكيفية شكل مسارات القرص الليزري:

[1] Holsinger , erik.Op.cit.p15

[2] بطوش، كمال. المرجع سبق ذكره .ص.31.

[3] الهوش، ابو بكر.المرجع السابق .ص.154.

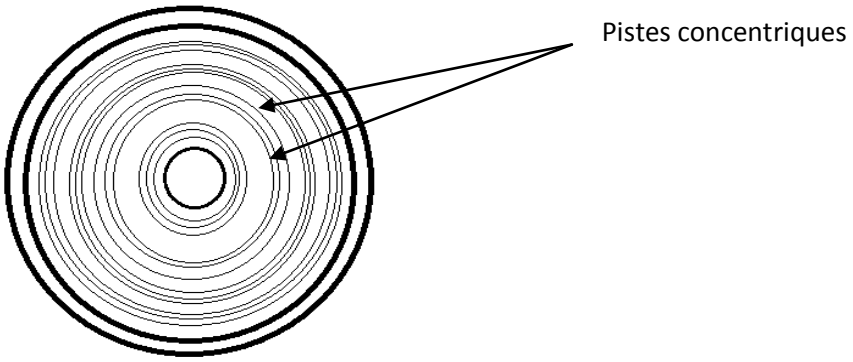
[4] Holsinger , erik.Op.cit.p154.

أ – طريقة السرعة الخطية الثابتة CLV Constant Linear Velocity:

مقياس CLV يستعمل وهذه واحدة Piste إذ أن هذا المقياس يبين طريقة القراءة و التسجيل باستعمال أشعة الليزر على القرص التي تكون بالانطلاق من المركز إلى الحواف أي نهاية المسارات، ينطلق من الوحدة المركزية نحو المحيط بدورات لولبية و تقدر عدد هذه الدورات ب 33 دورة حيث تكون سرعة قارئ القرص أو المسجل سرعة خطية ثابتة و تتناقص سرعة القرص كلما اقترب الرأس أو المسجل من حواف القرص.

تمكن مميزات هذه المواصفة في إمكانية العرض لمدة 6 ثانية على الوجه الواحد و هذا يسمح بحفظ برنامج لمدة ساعتين في قرص واحد ولا يمكن تخزين الصور في القرص CLV إلا باستخدام أجهزة خاصة به. وتوجد وظائف في CAV مفقودة ي VLC مثلا البلوغ المباشر للمعلومات[1].

وهذه المواصفة ترتبط بالمسارات اللولبية للأقراص الليزرية كما هو موضح في الشكل التالي:



الشكل رقم 10: القرص ذو المسار اللولبي(VLC)

[1] Holsinger , erik.Op.cit.p154.

ب-طريقة السرعة الانحنائية الثابتة CAV, Constant Angular Velocity:

المواصفة المفصلة التي تتيح تسجيل أو حفظ الصور و النص و الصوت في الأقراص الليزرية إذ القرص يدور بسرعة ثابتة قدرها 1800 دورة/ثا وهي مستقلة عن رأس القارئ كما أن القرص يحتوي على عدة وحدات بها عناوين خاصة بالمعلومات الموجودة على وهذه العناوين تساعد على استرجاع اللقطة أو الصورة المطلوبة.

و سلبية CAV هو أن سعته تقدر بـ 45000 صورة على الوجه الواحد ثابتة و مدة الاسترجاع تقدر بـ 30 ثانية و كذلك يجب انتظار عدة ثواني لتقليب القرص، كما أنه لا يحفظ المعلومات سوى في جهة واحدة في أغلب عروض الوسائط المتعددة CD ROM، ومن أجل الاسترجاع الجيد لابد من توفير عدة قارئات متتابعة على مسارات القرص الليزري[1] و الشكل التالي يوضح المسارات الخاصة بالقرص لمقياس CAV.

4-حفظ الوسائط الإلكترونية داخل المكتبات الجامعية:

إن ظهور الوسائط الإلكترونية قدم العديد من الإيجابيات لمختلف القطاعات و خاصة المكتبات في القضاء على مختلف المشاكل التي تواجهها من حيث الحيز المكاني و الوصول المباشر للمعلومات و سعتها الكبيرة في حفظ المعلومات و مدى تجاوب المستفيدين لتعامل معها داخل المكتبات الجامعية بالإضافة إلى عدم تأثيرها السريع بالعوامل الخارجية.

كل هذا يدفعنا إلى التعامل مع هذه الوسائط وضرورة الاهتمام بها من حيث صيانتها للمحافظة عليها من التلف و الضياع و السرقة لضمان استمراريتها.

[1] الهوش، أبو بكر. المرجع السابق .ص.164.

1.4- الوسائط الالكترونية شكل جديد من أشكال المقتنيات:

تعتبر عملية الاقتناء من أهم العمليات الفنية التي تقوم بها المكتبات لتنمية رصيدها من أجل هذا فهي تضع سياسة محكمة تلبي مختلف الاحتياجات الخاصة بروادها أو مستفيديها مع العمل على مسايرة كل ما هو جديد في تطورات التكنولوجيا. "و حصول المكتبة و مراكز التوثيق أو المعلومات على المواد المطبوعة و غير المطبوعة عن طريق الشراء أو إهداء أو التبادل أو الإيداع القانوني و كذلك مجموعة الإجراءات التي تربط بذلك الحصول".

تعرف كذلك بأنها "الوسيلة التي تسمح بالحصول على الوثائق[1] و باعتبار الأقراص الليزرية من أحدث التطورات الحاصلة في مجال تقنية المعلومات و تكنولوجيا الحفظ و الاسترجاع. فهي لا تطرح مشكلا كبيرا في حفظها المادي مقارنة بالمنشورات الورقية أو الحوامل الأخرى المتطورة بالإضافة إلى ميزتها السالفة الذكر.

لقد سمحت العديد من المكتبات إلى اقتناء مثل هذا الوسيط الفعال الذي يحقق ارتياح في استخدامه من قبل المستفيدين و المكتبيين على حد السواء[2]، إن عملية حفظ المنشورات المطبوعة تقتضي معرفة أنواع النيران المختلفة التي قد تصيبها – نار صناعية – نار كهربائية –نار غاز ....، والعمل على معرفة طرق مكافحة كل أنواع هذه النيران دون النظر للأوعية الأخرى داخل المكتبات.

خاصة و أن الورق يحمل في طياته عوامل فنائه فهو مصنوع من مواد كيميائية تؤدي إلى اشتعاله. ويتطلب أيضا معرفة الأسباب الأخرى التي تؤدي إلى تلفه كالحشرات و الفئران و التلف الكيميائي الراجع إلى حوامض الكيميائية التي تصنع منها الورق.

[1] غينشا، كليبر.المرجع السابق .ص.78.
[2] عفيفي، محمود محمود. المرجع السابق.ص.51.

بالإضافة إلى الأتربة التي تتراكم فوقه نتيجة الغبار و تصبح مع الوقت مكانا خصبا للحشرات.

ناهيك عن أسباب أخرى كالحرارة و الرطوبة و الأشعة الضوئية الطبيعية و الاصطناعية كل تلك العوامل، تؤدي إلى تلفه كالتمزق نتيجة لكثرة الاستعمال، السرقة و الأخطاء المهنية في ترتيب هذه الكتب أو الأوعية الفكرية على الرفوف. وكل هذه الأسباب مجتمعة تؤدي إلى إلحاق الضرر بهذه الكتب داخل المكتبات[1].

نفس الشيء بالنسبة للمصغرات الفيلمية فهي تتطلب صيانة مستمرة على الأجهزة و مع مرور الوقت و الزمن تظهر عليها بقع ريدوكس و مطر، و رغم عدم إصابة النص المسجل عليها بهذه البقع، إلا أنها تثير الانزعاج مما يتطلب من المكتبة الجامعية مراقبة دائمة و صيانة و المتابعة الدورية من أجل المحافظة على هذا الرصيد[2].

و حسب دراسة قام بها محافظ مكتبة جامعة الجزائر السيد محمد عبدي خلص إلى أن مشكلة الحفظ المادي للمنشورات الورقية تتطلب دراسة دقيقة و أموال ضخمة لتوفير تجهيزات و عتاد لصيانتها و الحفاظ عليها. بالإضافة أيضا إلى نوعية بناء المخازن المكتبية التي تعمل على استفحال هذه الأسباب إن لم تكون مبينة وفق معايير دولية لبناية المكتبات الجامعية و مخازنها لتحقيق التناسب مع كل أوعية المعلومات[3].

فكل هذا يكون عبئا إضافيا على ميزانية المكتبات الجامعية إذا ما قارنا بشروط الحفظ المادي للأقراص الليزرية التي لا تحتاج إلى صيانة كبيرة إذ تعتبر من الوسائط الأقل عرضة للتلف و هذا من أهم العوامل التي تشجع المكتبات الجامعية على اقتنائها و اعتبارها شكل جديد من أشكال مقتنياتها. لذا يجب أن تعمل على توفير ميزانية التجهيزات

[1] عبيدي، محمد. سياسة الحفظ في المكتبة الجامعية بالجزائر.أعمال اليومين الدراسين حول حفظ الوثائق وضعية و افاق. 1999.ص.14.
[2] خليفة شعبان عبد العزيز. المواد السمعية البصرية و المصغرات الفيلمية في المكتبات و مراكز المعلومات. المرجع السابق .ص.207.
[3] عبيدي، محمد. المرجع السابق.ص.20.

و اليد العاملة داخل المكتبات الجامعية، لتترشح كوسيط مثالي للبحث العلمي داخلها فهي توفر في ميزانية التجهيز و اليد العاملة داخل المكتبات الجامعية.

2.4- ضرورة الحفظ المادي للوسائط الإلكترونية:

إن عملية الحفظ المادي للوسائط الالكترونية تعتبر عملية لابد منها من أجل ضمان سلامة هذه الأرصدة الإلكترونية بما تحتويه من معلومات و لذا وجب الاعتناء بالأجهزة الخاصة بها لحمايتها من المؤثرات الخارجية و التقنية عند استخدامها، ويكون ذلك عن طريق:

- فحص الجهاز القارئ للقرص و نوعية البرامج التي تشغلها و ذلك لتحديد نوع الأجهزة المستخدمة في تشغيل أو قراءة هذا القرص و ضمان استخدام نفس المواصفات الموجودة. فعدم توفر المواصفات الموحدة لتشغيل هذه الأقراص يحتم علينا ضرورة إحداث التوافق بينهما لتفادي أي خلل أو عطب تقني[1].
- يجب فحص الأقراص الليزرية و الأجهزة عند شرائها للتأكد من سلامتها خاصة فيما يخص الأقراص الحاملة للفيروسات.
- اختيار الأجهزة ذات الصناديق الأفقية عند الشراء و ذلك لأنه أقل عرضة للتأثر بالغبار و الأوساخ[2].
- يفضل أن تحفظ الأقراص بأسلوب رأسي و أن توضع داخل غلافين من الورق و ليس البلاستيك حيث أن مادة البلاستيك تسبب بعض الضرر للأسطوانات على أن يكون الغلاف الداخلي من الورق الخفيف و الغلاف الخارجي من الورق المقوى الذي تلصق عليه القصاصات الإرشادية و التي يسجل عليها المعلومات و

[1] يونس، عزيز.المرجع السابق .ص.365.
[2] صوفي عبد اللطيف. المكتبات الحديثة مبانيها و تجهيزاتها. الرياض: دار المريخ ، 1992.ص.31.

البيانات الخاصة بمحتويات الأقراص و عدد لفاتها و الوقت الذي تستغرقه في التشغيل[1].

و هناك بعض الإرشادات الخاصة للعناية بهذه الأقراص تتمثل فيما يلي:

- من الخطر الشديد فتح جهاز التشغيل لإصلاحه إذ يجب ترك هذا العمل للمتخصصين.
- يفضل عدم لمس القرص الليزري بقدر الإمكان و إن حصل ذلك فيمكن حمله إما من حوافه بكلتا اليدين أو بيد واحدة من فتحة مركز القرص أو من أحد حوافها.
- قبل استخدام القرص يجب تنظيفه جيدا بقطعة قماش.
- عدم استخدام الأقراص الفاسدة لأن ذلك يصيب جهاز التشغيل بأضرار جسيمة.
- عدم وضع أشياء ذات ثقل على جهاز التشغيل أو القرص.
- يفضل عدم استخدام جهاز التشغيل أو القرص قبل مرور ساعة على الأقل إذا تم حفظه في مكان رطب و ذلك حتى تنزل درجة الرطوبة، كما يفضل عدم وضعها أو استخدامها أمام مصادر المياه و غيرها.
- الابتعاد عن حفظ الأقراص و جهاز التشغيل تحت أشعة الشمس أو قريبا منها كما يفضل عدم تقريبها أو وضعها أمام الزيوت و الدخان و الغبار و المجالات المغناطيسية و الحرارة.
- يفضل فصل التيار الكهربائي عند تنظيف الجهاز من الخارج ومن البديهي عدم استخدام البنزين أو بروسول في تنظيفه[2].

ومن أجل الحفظ الجيد للأقراص والعناية بها وجب عليها بالضرورة توفير ولو ميزانية بسيطة و مكان مناسب صغير لحفظ هذه الوسائط و أجهزتها مع تشغيل عاملين مؤهلين

[1] العايدي، محمد عوض.المرجع سبق ذكره .ص.132.
[2] العايدي، محمد عوض. المرجع السابق.ص.ص.132-133.

في مجال هذه التقنيات بحيث يكون لديهم علم كافي بكيفية التعامل مع هذه الأقراص سواء من الناحية تشغيلها أو صيانتها.

3.4- تطبيقات الوسائط الإلكترونية داخل المكتبات الجامعية:

يعد اختراع الأقراص الليزرية أهم اكتشافات هذا العصر من حيث تكنولوجيا الحفظ و الاسترجاع فهي تعتبر حدثا تكنولوجيا ذي أهمية بالغة بعد كل من الطباعة و تطور الحاسب الرقمي[1].

وإذا نظرنا إلى مميزات هذه الأقراص لوجدناها الحل المنقذ الذي أخذ أنظار كل المكتبيين و المحافظين فسعتها الهائلة في حفظ المعلومات كانت حلا للعديد من المشاكل التي واجهت المكتبات و قضت على مشكلة الحيز المكاني كما أنها تتيح للمستفيد العديد من المراجع و إمكانية الوصول السريع و المباشر لهذه المراجع أو المعلومات مع إمكانية الوصول السريع و المباشر لهذه المراجع أو المعلومات مع إمكانية التحاور مع نظام هذه الأقراص عن طريق الحاسب[2].

ورغم أن ظهورها الأول كان أرشيفي محصنا[3] إلا أنها سرعان ما أثبتت كفاءتها في مجال الحفظ و الاسترجاع و غزت بذلك جميع المكتبات التي سارعت إلى تطبيق هذه الوسائط لتحل محل المواد المطبوعة وتساعد على تجنب مواطن القصور و تطوير عملية البحث داخلها و خاصة المكتبات الجامعية و إن كنا قد ذكرنا لعض هذه التطبيقات داخل المكتبات الجامعية فقد أعدناها لأهميتها في مجال المكتبات خاصة الجامعية، أهمها:

[1] بدر، احمد. الاسطونات البصرية و اسطوانات الفيديو تكنولوجيا حديثة للعختزان و الخدمات المكتبية و مراكز المعلومات. المرجع سبق ذكره .ص.61.
[2] عفيفي، محمود محمود. المرجع السابق .ص.51.
[3] عين أحجر، زهير.المرجع السابق .ص.94.

1.3.4-قواعد البيانات البيولوغرافية:

إن عملية الحفظ الإلكتروني على الأقراص الليزرية تعطي الأولوية للأوعية المرجعية التي تهتم بإعطاء بيانات بيلوغرافية كالمستخلصات و الكشافات ومنها قواعد NTP ونظام المعلومات الفنية و قاعدة بيانات ERIC بيانات PAIS[1] و أهم قواعد البيانات البيولوغرافية هي:

- ❖ الأقراص الليزرية للمستخلصات الكيميائية CD-ROM Chemical Abstract: ويضم هذا القرص المستخلصات الخاصة بالإنتاجية الكيميائية.
- ❖ قاعدة معلومات NTIS : وتعطي هذه القاعدة حوالي 70 ألف مدخل لموضوعات في الفيزياء الطاقة و الفضاء لسنة 1983-1989[2].
- ❖ توفير المراجع على الأقراص الليزرية: هذه الخدمة مطبقة على أقراص الليزرية تقوم بتوفير مختلف المصادر المرجعية للمكتبات، وهي تمتاز عن المصادر الورقية بسهولة البحث فيها عن الموضوعات و الكلمات[3].

و تعد مكتبة الكونجرس أول من تبنت هذا القرص الليزري قبل تسويقه تجاريا سنة 1982 حيث قسم الفهارس بها بحفظ الفهرس البطاقي Card Catalogs بصورة تدريجية و ذلك لأنه في شكله المطبوع طرح العديد من المشاكل حيث وصل حجمه إلى 40000 درجا. و كانت البطاقات المحفوظة داخل هذه الأقراص بـ 400 لغة وكل بطاقة صورة كصورة مستقلة يتم الوصول إليها عشوائيا و استرجاعها بأقصى سرعة بمجرد طلبها بتقديم لهم إجابات بكل دقة و تقدر من 8000 إلى 16000 طلب يرد من كل أنحاء العالم.

[1] الهادي، كمال .المرجع السابق .ص.92.
[2] الهوش، ابوبكر محمود.المرجع السابق .ص.129.
[3] الهادي، محمد محمد.المرجع سبق ذكره .ص.1690.

ولم تقف نشاطات مكتبة الكونجرس على هذا الحد بل و عملت على استخدام هذا الوسيط الجديد أحس استخدام كتوفير التكثيف المعمق و الإستخلاصات و حفظ النص الكامل لمقتنياتها مع البيانات البيليوغرافيا الكاملة و غيرها من الإجراءات الفنية و الخدمات[1].

2.3.4- قواعد البيانات الغير بيولوغرافية:

و هي قواعد تضم معلومات نصية مع إمكانية احتوائها على الصورة و الصوت ومن أهم هذه القواعد الموسوعات الأكاديمية Academic American Encyclopaedia وتتوفر هذه القاعدة حاليا على قرص ليزري واحد يضم أكثر من تسعة ملايين كلمة منتجة من طرف شركة[2] Golier.

كما توجد موسوعة Super Blus التي أنشئت في 1989 و تضم عشرة آلاف برنامج آلي تستعمل مباشر الحاسب الآلي[3].

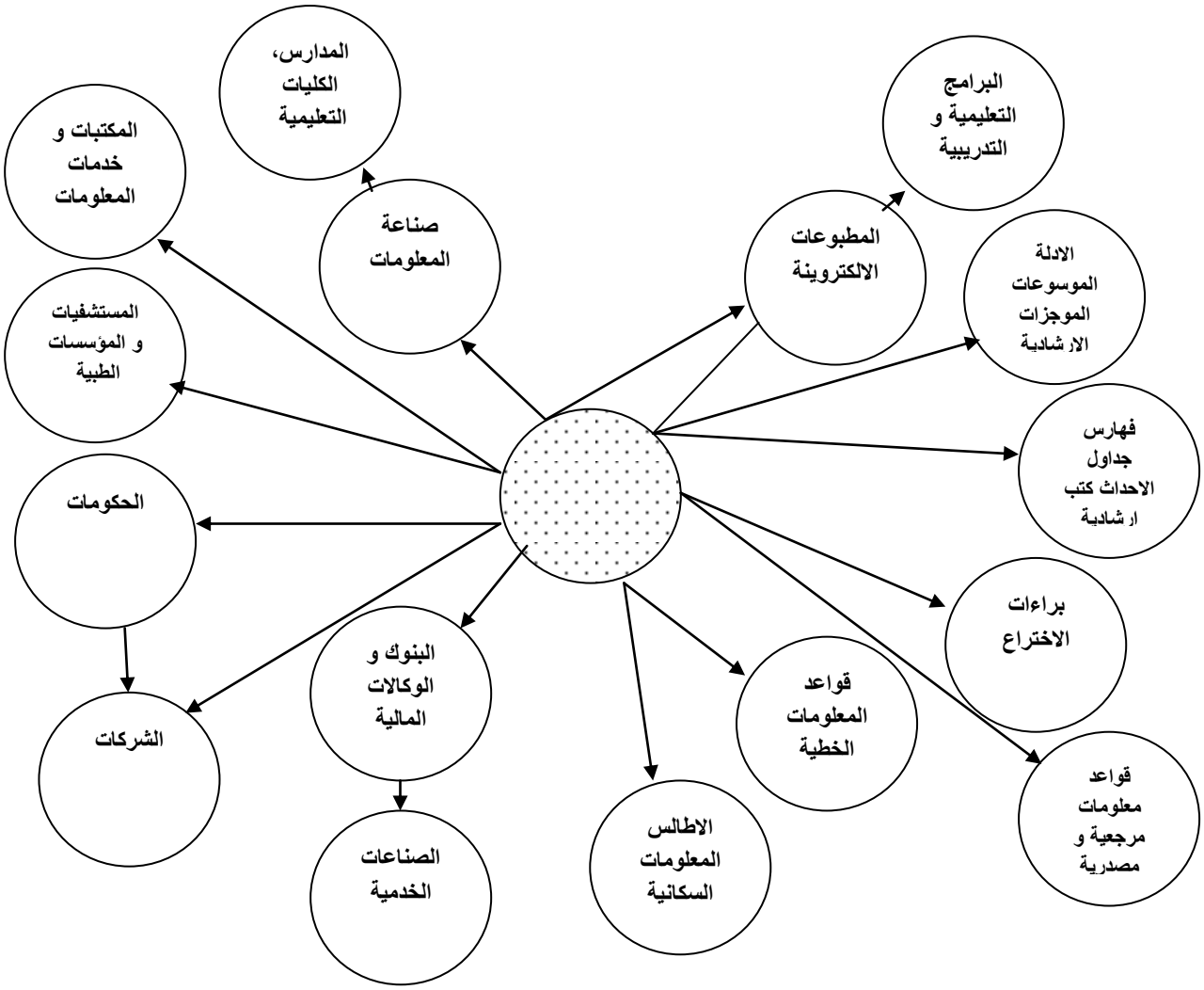
- ❖ فيديو براءة الاختراع Video Petearch: فأول تطبيق لهذه الوسائط بالمكتبات كان عبارة عن مشروع فيديو براءة الاختراع و كان يهدف إلى نشر و توزيع الأشكال المصاحبة لبراءات الاختراع من عام 1971 وقامت به شركة برجامون عام 1981[4].

3.3.4- وسائل مساعدة:

من أهم الأمثلة المنجزة في هذا المجال أقراص الليزرية تحتوي على محتويات أشرطة مارك "Marc" التي أنتجت خصيصا لتحفظ مقتنيات مكتبة الكونجرس عليها. و باستطاعتنا الوصول الآن إلى 3 ملايين قيد من قيود مارك الموجودة على قرصين ليزرين

[1] يونس، عزيز.المرجع السابق .ص.353.
[2] الهوش، ابوبكر.المرجع السابق .ص.125.
[3] عين أحجر، زهير .المرجع سبق ذكره .ص.53.
[4] متولي، عبد الله حسين. المرجع سبق ذكره .ص.116.

بواسطة استخدام المداخل لكل فيها أيضا Mariad وهو قرص يمثل فهرس لجميع سلاسل الدوريات الموجودة في المكتبات الفرنسية تم إنشاءه سنة 1990[1] كما يمكن أن تتضمن مجموعة من برامج الحاسب و مجموعة كبيرة من البيانات الرقمية و المعادلات الاستخدامات الهندسية و العلمية مثلا، وبرامج لتدريب و تعليم المستفيدين.



الشكل رقم 11: بعض الأمثلة عن تطبيقات الأقراص الليزرية

[1] عين أحجر، زهير .المرجع السابق .ص.53.

الفصل الثالث

مشروع إقامة قسم خاص بالوسائط الإلكترونية في المكتبات الجامعية

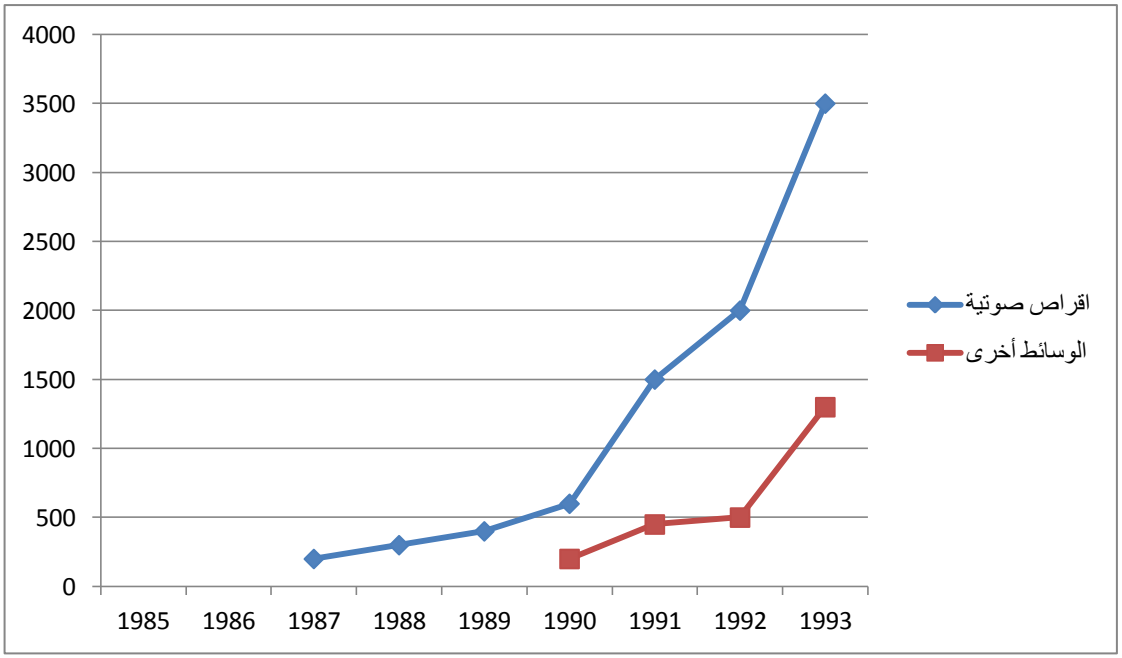
1 - تأثيرات النشر الالكتروني على المكتبة الجامعية:

تعرفنا سابقا على النشر الالكتروني و أهميته بالنسبة للمكتبات و مراكز المعلومات في تسيير الطريق للوصول الى معلومات و لعل السبب الرئيسي لوجود النشر الالكتروني هو اكتشاف تكنولوجيا الحاسب الآلي و تطورها ، ثم ظهور الشبكات ومن بينها شبكة الانترنت التي تمنح المكتبات و مراكز المعلومات ضمان الحصول على المعلومات في أسرع وقت، بأقل جهد و بأيسر السبل كما أنها مكنت من ظهور تقنيات أخرى عبر الخط كالبريد الالكتروني، و أيضا حضور ندوات و محاضرات عن بعد téléconférence[1] فمختلف هذه الاختراعات إضافة إلى إمكانيات النشر الالكتروني قلصت في حجم المكتبة لتصبح قاعة صغيرة تعرف بالمكتبة الالكترونية تعتمد على أجهزة ووسائط الكترونية في حفظ و استرجاع معلوماتها على الخط المباشر[2].

1.1 النشر المادي للوسائط لإلكترونية:

إن ظهور أي تكنولوجيا جديدة تحدث تخوفا لدي الباحثين و القارئ نتيجة جهلهم بها و بأهميتها إذ لا يتم اللجوء أليها مباشرة بل بالتدريج حتى يحدث الاقتناع فعند ظهورها عام 1982 استعملت كسلعة تجارية ،و كان هناك شك في سعتها و صلابتها[3]. ولم تكن متاحة على المواقع شبكات المعلومات و غيرها إنما كان يتم اقتناءها و شرائها من المنتجين و الناشرين في شكلها المادي[4]. غير أنها شهدت في بدايتها نقص الانتشار و عدم الاقبال عليها و هذا يبينه الشكل التالي:

[1]قاسم،حشمت. مدخل لدراسة المكتبات و المعلومات.القاهرة:دار غريب،1995،ص ص 195-194
[2]حمدى ، أمل وجيه. المصادر الالكترونية للمعلومات : الاختيار.والتنظيم.والإتاحة في المكتبات .القاهرة:الدار المصرية اللبنانية ،2007.ص 73
[3]أمنية، مصطفى صادق. المرجع السابق . ص 83.
[4]بدر، احمد. علم المعلومات و المكتبات دراسات في النظرية و الارتباطات الموضوعية .المرجع سبق ذكره .ص.159



الشكل رقم12: تطور إنتاج الأسطوانات الليزرية

و لكن سرعان ما أثبتت هذه الوسائط كفاءتها حيث أنها قضت على المشاكل الفنية المتعلقة باسترجاع المعلومات من الوثائق المطبوعة كما أثبتت قدرتها الكبيرة و الهائلة في المجال السعة و الحفظ التي يذهل لها الفرد[1].

و نظرا للمميزات التي تميزت بها الوسائط فقد تضاعف استعمالها و ازداد التحول إليها، مما أدى إلى زيادة إنتاجها. فحسب فلانا جان فإنه في عام 1991 كانت مبيعاتها تقدر ب 3 ألاف و 5 ألاف للعنوان الواحد.أما في جانفي 1994 فتراوحت الأرقام مابين 10 ألاف الى 20ألف نسخة للعنوان الواحد و من أهم هذه المميزات انخفاض العيوب بها الى اقل من 0.09 % ووجود تقنية موحدة بين الشركات المنتجة مما أدى إلى زيادة في عميلة النشر المادي لها[2]. و لقد حلت الأقراص الليزرية العديد من المشاكل التي كانت تقف في وجه المكتبات كالحيز المكاني حيث اعتبرت وسيطا مثاليا لحفظ قواعد

[1] شاهين ، شريف كامل . مصادر المعلومات الالكترونية : في المكتبات ومراكز المعلومات .المرجع السابق .ص121
[2] المالكى ، مجبل لازم . اتجاهات حديثة في علوم المكتبات والمعلومات . المرجع سبق ذكره .ص 158

المعلومات البيبليوغرافية و المستخلصات، كما اعتبرت أوعية هامة للنشر عند موزعي خدمات المعلومات.

أصبحت قواعد المعلومات الهامة و الضخمة محفوظة على الاقراص الليزرية و متاحة بأقل التكاليف بالنسبة للمكتبات الصغيرة لان إتاحتها على خط المباشر مغلقة جدا[1] .

إذ أصبح لزاما على المكتبات خاصة الجامعية منها التزود بقدر كاف من التجهيزات الخاصة بمحطات التشغيل لتمكن مستعملها من مجتمع البحث العلمي من استغلال هذه التكنولوجيا و الاستفادة منها باعتبارها مصدرا للمعلومات، خاصة عندما أصبح بإمكان استغلالها هذه التكنولوجيا و الاستفادة منها باعتبارها مصدرا للمعلومات ، خاصة عندما اصبح بالمكان استغلالها منة خلال الشبكات حيث اتجه معظم الناشرين الى استعمالها(الوسائط الالكترونية) لنشر الاعمال المرجعية كالادلة و الموسوعات و غيرها ، وهو مانطلق عليه الان النشر الالكتروني[2].

1-2 النشر الالكتروني للوسائط الالكترونية:

يختلف معنى النشر هنا في العنصر السابق أين كانت الوسائط الالكترونية غير معروفة متاحة على شبكات ، إضافة إلى التخوف منها هذه المرحلة يتدخل النشر الالكتروني هو إصدار أو طرح الكلمات المكتوبة لتداول من خلال بالوسائط الالكترونية بحيث أصبحت هده الوسائط متاحة من خلال شبكات معلومات و يرى لانكستر أن النشر الالكتروني يتضمن عملية نشر المواد على هيئة قاعدة البيانات محسبة و يصل اليها المستفيدون بالخط المباشر كما انها تحتوي تسجيلات لمختلف الوثائق المتاحة منث مناظرة المستخلصات الكيميائية و كذلك ماظرة كشاف الطبي[3].

[1] المالكى ، مجبل لازم .المرجع السابق . ص 158
[2] الهوش ، ابوبكر محمود. تقنية المعلومات ومكتبة المستقبل .الاسكندرية : مؤسسة الثقافة الجامعية ، 2007.ص 95
[3] الهوش ، ابوبكر محمود.نفس المرجع .ص96

إن اختبار نسبة النشر الالكتروني جاءت اساس لوصف نظم تقوم على حفظ و بث المعلومات و تقديمها على شكل أجهزة و هي نظم تنتج في شكلها النهائي الوثيقة التقليدية على وسيط تخزين الى وسعة عالية ، الاقراص الضوئية تعرف بانها وسيط الحفظ الاطباق الرقمية و البيانات ، بعضها تستخدم تقنية الفراغات المباشرة بعد الكتابة و أخرى نسمح بالقراءة و الكتابة و سعتها الكبيرة في الحفظ بالاضافة الى فايلتها الى المزج الصورة و الصورة و البيانات و الاشكال و غيرها مما تجعلها وسيط معتدي الوسائط و لهذا يعتقد النشر الالكتروني في اصالة العريضة على هذه التقنية دون غيرها فقد اضافت الاقراص يعد جديدا لنشر الالكتورني فأول نشر الكتروني على قرص ليزر نجد مجلة تحديثية الالكترونية هما علاء الدين alladin في سنة 1988 كم اتم توفير العديد من المعاجم و الموسوعات و الادلة و غيرها بالشكل الالكتروني مثل موسوعات البريطانية encylopaediabritannica[1]

و غيرهما كثير كلها متاحة على خط المباشر on ligne الخط المباشر هو الاتصال بالبنوك و القواعد المعلومات المختلفة بواسطة الهاتف بحساب مزود بمحول الاصدار modem ويتم الاتصال بطلب من المستفيد أو الباحث بمجرد الضرب على لوحة المفاتيح و النقر على الفارة فتتحول هذه المعلومات لمواد عالمية أو محلية و التقي الجواب شكل بيانات تظهر على شاشة الحاسوب يمكن قراءتها و تحويلها على شكل الورقي و الطابعة المتصلة بالحاسوب و تسجيلها على الاقراص الضوئية أو المركنة و بعد الاسترجاع على الخط المباشر أقل تكلفة من عمليات البحث التقليدي البدوي و لكن البحث على الاقراص الليزرية يكون اقل تكلفة عن البحث بالخط المباشر فالبحث عن طريق الخط المباشر يتطلب[2]:

[1] الوردى، زكى حسين ؛ المالكى ، مجبل لازم . مصادر المعلومات : وخدمات المستفدين في المؤسسات المعلوماتية . المرجع السابق . ص41

[2] الهوش ، ابوبكر محمود. تقنية المعلومات ومكتبة المستقبل.ص 122

أ –اليوم قاعدة الاشتراك السنوي و هي ثابتة ، دون الاخذ بعين الاعتبار الابحاث المنجمة أو طبيعتها تدفع الى الشبكة المرتد الاستفادة بخدمتها فالأنترنت في قاعدة يلوج مثلا بمبلغ 50دولار امريكي

ب –رسوم متغيرة متربطة بنوعية البحث ووقت الاتصال الذي يستغرقه نظرا لارتباطها بالمتغيرات التالية:

- تكاليف الاتصال
- تكاليف الطباعة قواعد معلومات معين
- تكاليف اليد العاملة المتخصصة في عملية البحث.

بالاضافة الى تكلفة البحث غير المباشرة و تعرف باسم وقت الاتصال و تختلف حسب قاعدة معلومات و تعرف باسم وقت الاتصال و تختلف حسب القاعدة معلومات نصبة بيبليوغرافية ، صورية، صوتية .... مما يجعلها تكلفة الاتصال على الخط المباشر مرتفعة عكس البحث على الاقراص الليزرية التي لا تتطلب دفع تكلفة التجهيزات المتخصصة للتشغيل بالإضافة الى شراء الاقراص و هذا مايوضحه الجدول الموالي[1]:

[1]قنديلجي، عامر ابراهيم ؛ السامرائي، ايمان فاضل .تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها .مرجع سابق .ص 153

الأقراص الضوئية	البحث عبر الخط المباشر
لتكلفة على اساس سنوي. لتكلفة تكون دون النظر الى كمية الاستخدام - يمتلك المستوى نسخة من قاعدة البيانات - الاتصال مباشر بين المستوى و منتج قاعدة البيانات أو موردها. - البنود الاربعة الاولى تسير للمتخدمين توصيل أهم لمستوى قاعدة البيانات - المعايير الخاصة بالمعدات او الاجهزة و كذلك البرمج لم تستقر بعد و مازالت التكنولوجيا تتطور - يمكن حفظ قواعد البيانات الصغيرة نسبة على قرص واحد - ينطوي تحديث قاعدة البيانات على ايجاد قرص جديد و من ثم فإن التحديث يمكن أن يتم فقط على فترات ربما شهرية أو سنوية	- التكلفة وفق عدد مرات الاتصال و البحث - التكلفة تبني على اساس كمية الاستخدام - قاعدة البيانات يتم الاتصال بها عن طريق المشتري. - يكون مضيف الخط المباشر on ligne host كوسيط بين المشتري و منتج قاعدة البيانات بما احتاج التسويق جهدا من المضيف - قد لا يتوفر للمستفدين لاتصال المباشر بمنتج قاعدة البيانات - استقرت الاجهزة او المعدات ثم البرامج بالرغم من عدم وجود المعايير الموحدة لها. - يتم التعامل مع قواعد البيانات الكبيرة تم تحديد قاعدة البيانات ربما بصفة يويمة أو حتى ساعة بعد ساعة إذا تطلب الامر ذلك

الجدول رقم 4: مقارنة التكاليف بالبحث في الأقراص الضوئية و عبر الخط المباشر

3.1- المكتبة الالكترونية:

فنتيجة حتمية لما يجري من تطورات في التكنولوجيا الحديثة و غرورها لمختلف لمجلات الحياة التي نعيشها بحيث نجد أن المكتبة بمواكبة العصر و ادخار مختلف هذه التقنيات سبب اعتماد المكتبات هذه التكنولوجيا ثورة المعلومات و الانفجار المعلومات الذي تصعب السيطرة عليه نهيك عن ارتفاع التكاليف المادية لاجراءات اليدوية البطيئة و فيما يلي نذكر اسباب دخول المكتبة مجتمع المعلومات و التكنولوجيا الحديثة بنوع من الاسهاب[1]:

1. ثورة المعلومات ، التي تعتبر أهم الاسباب التي دفعت المكتبات الى ادخال الحاسب الالي من اجل التحكم في الانتاج الهائل الاوعية الفكرية لتسهيل الرجوع اليها.
2. صعوبة تحليل و معالجة مختلف المعلومات المنتجة ووضعها في تصرف المستفيد مما جعلها تتميز بالسطحية و ضياع عدد كبير منها.
3. مجتمع المعلومات التي اصبحت المعلومات تشكل المحرك الرئيس بداخلهم فأخذت مختلف المراكز تتسابق نحو إمتلاك أخذت المعولمات من جهة و التكنولوجيا من جهة اخرى.
4. توفر وسائل تكنولولجيا المعلومات ينوعية عالية كالحاسوب و الوسائط الالكترونية و سائل الاتصال الجد متطورة مما يسمح للمكتبات بالقيام بخدماتها في اسرع وقتو اتاحة المعلومات المستفيدين باير السبل.
5. المساهمة في إنجاح فكرة التعاون بين مختلف المكتبات و تمهيد الطريق للتشارك في مصادر المعلومات.

[1] بدر، احمد. علم المعلومات و المكتبات درسات في النظرية و الارتباطات الموضوعية .المرجع سبق ذكره .ص.166

6. لكل هذه الاسباب حققت التحول الالكتروني للمكتبات، لتحقيق الاهداف التي رسمتها مختلف المكتبات لنفسها، كحداثة المعلومات ، الدقة في تسجيل البيانات و سهولة الوصول للمعلومات،مما جعل خدمة المستفدين احسن عنه في السابق بنقديم الاجابات و سهولة الوصول للمعلومات ،مما جعل يريدون من المعلومات نصية أو بيبليغرافية بالصوت و الصورة.

1.3.1- ماهية المكتبة الالكترونية:

لقد تعددت تعاريف المكتبة الالكترونية و اختلفت نظرا لحداثة ظهروها و أهميتها و نذكر فيما يلي بعض هذه التعاريف:

"تجميع حقيقي و افتراضي لوثائق الكترونية و تمنح خدمات تعتمد على هذا التجميع و تعتبر من المكتبات المثالية المتجانسة"[1]

كذلك تعرف على انها تستخدم وسائل التكنولوجيا الحديثة سواء الخاصة بالحفظ أو البث تضم قاعدة ضخمة تحتوي على مختلف المواضيع بالنصوص الكالمة و لا تحتل حيزا مكانيا كبيرا هي عبارة عن قاعة ضخمة تحتوي على مختلف المواضيع بالنصوص الكاملة و لا تحتل حيزا مكانيا كبيرا هي عبارة عن قاعة يتراجع الكتاب الورقي ليخلفه النص العلمي الذي يفك و تعاد صياغته باستمرار و يتم الاتصال بها عن طريق الاشتراك اضافة الى خط هاتفي ووسائل الاتصال السلكية و اللاسلكية[2].

في حين يعرفها لانكستر F.w.LQNCQSTER بقوله "نحن نقترب من اليوم الذي يمكن أن تكون فيه مكتبات عظيمة بالعلوم الموجودة داخل ساحة اقل من 10 أقدام مربعة"[3]. و يضيف لانكستر انها " لا تحتوي على اي شيئ سوى منفذ الكروني و معدات

[1]PICOT, Nicol.les bibliothèques sont acréer ,acquérir ; conserver, communiquer ou donner accès a distance des documents électronique ABF ;1998 ;N° 178.p8

[2]المالكى ، مجبل لازم . المكتبات الرقمية .مرجع سابق .ص 148

[3] الهوش ، ابوبكر محمود. تقنية المعلومات ومكتبة المستقبل. مرجع سابق .ص .ص 152.153

التوصيل السلكي و مستقبل إدن جميع المكتبات سوف تكون على هذا الشكل لانها تستغل كل الوسائل الالكترونية للوصول الى المعلومات"[1]

إن تحول المكتبة الحالية الى مكتبة الكترونية يؤدي الى تقليص نفقات الاشتراك في الدوريات و الكشافات و المستخلصات و المواد المطبوعة و يجعل الحصول على المعلومات يتم بالاتصال المباشر أو الى شكل الاقراص الليزرية ، و يؤدي الى تخفيض النفقات على المكتبة أو مراكز المعلومات. فحتى المستفيد يدفع مقابل المعلومات لما تتميز به من اقتصاد في المكان و المساحة التي تتطلبها المطبوعات الورقية فسعة الاقراص الليزرية تقدر ب 200 ميجابايت ما يعادل 25000 صفحة قياس A4.

2.3.1- الاجراءات الفنية في المكتبة:

إن الاختلاف الذي حصل بالنسبة لهيكل المكتبة و مجموعاتها أدى بالضرورة الى تأثير المباشر على إجراءاتها الفنية بتغيرها من شكلها التقليدي الى الشكل الالكتروني، فيصبح زمن إعدادها يقدر بالثواني.

فالكتاب و المقال يذوب فيما نسميه نصا علميا شاملا ليصاغ و يفكك و تعاد صياغته باستمرار، إذ تصبح الخدمات الفنية داخل المكتبة الالكترونية شبه منعدمة و يظهر هذا التأثير الواضح للنشر الالكتروني على المكتبات التقليدية[2].

- **الاختيار**: يختلف في المكتبة التقليدية عنه في المكتبة الالكترونية، بحيث يتم لاختيار هذا على اساس الطلب، فاحتياجات المستفدين مهمة المكتبي إذ تتخلص في تحديد قواعد البيانات التي يتم الاشتراك فيها أو اقتناؤها ومنه وجب على المكتبي أن يكون على معرفة تامة بقواعد المعلومات المتوفرة و نظمها.

[1] المالكى ، مجبل لازم . المكتبات الرقمية .مرجع سابق .ص 149
[2] اسماعيل ،حسن صالح ؛ الروغي ،ابراهيم امين .الاجراءت الفنية في المكتبات و مراكز المعلومات : التزويد .الفهرسة.التصنيف .عمان : مؤسسة الوراق ، 2013.ص 119

- **التزويد:** وهو الفترة الموجودة بين التزود ووصول المواد الى المكتبة. و في مثل هذه المكتبات الاكترونية يقاس بالثواني أو الدقائق فقط، عكس المكتبات التقليدية التي قد تصل الى اسبوع أو مدة شهور.

لكن بظهور تقنيات التكنولوجيا الحديثة الجد متطورة كالأقراص الليزرية التي تتيحها المكتبات بما فيها المكتبات الأكاديمية، أصبحت هذه الخدمة من أهم الخدمات التي تتيحها قواعد البيانات لأنها تمكن المستفيد من الوصول الفوري إلى الصفحات الكاملة للمواد المطلوبة[1]. كما تعتبر هذه الخدمة مكملة لخدمة الحفظ و الاسترجاع لأن الأقراص تحتوي على بيانات بيبليوغرافية أو كشافات أو مستخلصات أو قواعد معلومات نصية كاملة. فبخدمة الاسترجاع تتاح هذه المعلومات للمستفيد.

3.3.1- خدمة الترجمة:

و هي نقل المصطلح الأجنبي إلى لغة ثانية (العربية مثلا) بمعناه اللفظي، فيختار المترجم من الألفاظ العربية مثلا ما يقابل معنى المصطلح الأجنبي[2]. وعلى الرغم من أن الترجمة المباشرة هي الغالبة فإن المترجم قد يلجأ إلى التحرير أو الحشو أو الحذف لكي يفوق ما بين اللفظ المترجم و صياغة اللغة المترجم لها.

و تعتبر الترجمة من أهم الصعوبات التي يواجهها الباحث أثناء بحثه خاصة بعد ظهور الإنتاج الفكري و تعدد لغاته بتعدد المؤلفين من مختلف بلدان العالم. كما أنه اليوم أصبحت معظم الكتب و المعلومات تصدر باللغة الإنجليزية مما أصبح يشكل عائقا في وجه الباحثين الذين يعانون ضعفا في مجال اللغة عند القيام بإعداد بحوثهم.

مما أدى بمراكز المعلومات إلى العمل على تقديم الترجمة و إتاحتها على الخط المباشر و إزالة هذا الحاجز لتمكين الباحثين من الحصول على أهم المعلومات الحديثة ليستعينوا بها في مجال إعداد البحوث باستخدام الحاسبات الإلكترونية من أجل توفير

[1] المالكى ، مجبل لازم . المكتبات الرقمية .مرجع سابق .ص 183
[2] الهوش ، ابوبكر محمود. تقنية المعلومات ومكتبة المستقبل. مرجع سابق .ص 167

إمكانيات الترجمة الآلية الفورية[1]. و بتطوير هذه العملية فقد أصبحت الآن موجودة على الأقراص الليزرية تتيح للباحث ترجمة المعلومات من أي لغة فيها إلى الله التي ترغبها.

من خدمة الترجمة من خلال الدراسة الميدانية لم تحصل على نسبة كبيرة، و ذلك لأن الباحثين لا يعتبرونها عائقا أمام تعاملهم مع الوسائط الإلكترونية، إذ تقدر بـ32,37 %، وقد يرجع انخفاض نسبتها إلى عدم تصريحهم بها كعائق يواجههم أثناء عملية البحث.

4- الوسائط الإلكترونية و تأثيراتها الجانبية:

أننا نشهد اليوم غزو التكنولوجيات المختلفة على مجال المعلومات و البحث و المقتنيات، وهو ما أدى إلى إحداث تأثيرات معتبرة إن لم نقل جذرية بداخلها عملت على تطوير بعض الخدمات و إلغاء البعض الآخر و إبقاء بعضها على حاله بشكل يتناسب مع التكنولوجيا الحديثة[2].

1.4- الوسائط الإلكترونية بين الحتمية و الضرورة :

لقد أدى ظهور تكنولوجيا المعلومات و تقنياتها في مختلف مراكز المعلومات و المكتبات إلى الارتقاء بها سواء في مجال الخدمات أو المهنة، كما أن هذه التقنية فرضت نفسها على هذه المؤسسات التي لم تجد خيارا آخر سوى انتهاجها.

1.1.4- ضرورة استخدام الوسائط الإلكترونية:

لقد أثبتت المعلومات كفاءتها و أهميتها في مختلف الميادين الاجتماعية و الصناعية و التجارية و الثقافية و ميادين البحث العلمي. و أخذت هذه الأهمية تتزايد لتغزوا مختلف ميادين الحياة العلمية و العملية و تنتشر لتصل جميع المؤسسات الوطنية و الدولية ومنها المكتبات التي أخذت تتأثر بمختلف هذه المعلومات و التقنيات الناتجة عنها، ومن بينها الوسائط الإلكترونية. و يتوقف هذا التأثير بمدى تقلبها لهذه التكنولوجيات الجديدة [3].

[1] الهوش ، ابوبكر محمود. نفس الرجع .ص 168

[2] النوايسة، غالب عوض .مصادر المعلومات الالكترونية في المكتبات ومراكز المعلومات .عمان : دار صفاء للنشر والتوزيع ،2010.ص 221

[3] النوايسة، غالب عوض .نفس المرجع .ص 226

إننا نقف أمام مشكلة اختلاف الرأي بين إمكانية إدخال هذه التكنولوجيات إلى المكتبة فتساعد في بناء مجموعاتها و ترقية خدماتها، ومنهم من يتردد في تطبيقها و يصر على مواصلة العمل في ظل التقليد، مدعيا بأنها تتطلب تكاليف مرتفعة جدا. كما أن معظم الباحثين و المترددين على المكتبة التقليدية يفضلون الوسائط الورقية و فتح الكتاب و المطالعة فيه على هذه التكنولوجيات. لكن الحقيقة غير ذلك، فهم بالدرجة الأولى يخافون من زوال مهنتهم متجاهلين في ذلك أهم التطورات الحاصلة في مجال المعلومات و التغيير الحاصل في العالم للمصالح الخاص[1].

لقد أصبح ضروريا على مختلف المكتبات و المكتبيين أن يسايروا ها التطور و يسعوا بكل جهدهم إلى التحول نحو مجتمع إلكتروني و ينسوا ذلك الخوف الذي يراودهم. فقد أثبتت المكتبة التقليدية العجز على إدارة المعلومات و عجزها في استرجاع المعلومات، كما أن العثور على المعلومات فيها يعتمد كثيرا على محض الصدفة. و لقد أثبتت التكنولوجيا الحديثة نجاحها و الأمثلة عديدة تبين نجاح هذه التقنيات، و خير مثال على ذلك مهنة الطب و التي تطورت بإدخال التقنية الحديثة عليها في إجراء العمليات و تحديد العوارض و الأمراض و الفحوصات، وئهر ما يسمى بإجراء العمليات عن بعد من خلال الشبكات[2]. و هناك أمثلة أخرى كثيرة في مختلف الجوانب السياسية و الاجتماعية و الأكاديمية.

لقد أصبحت هذه التكنولوجيات جزءا لا يتجزأ من هذا العالم في مختلف مجالاته و دخولها على المكتبات يعتبر ميزة تساعد على تقديم أحسن الخدمات و أسرعها و أحدثها خدمة للباحثين و البحث العلمي.

إن الأهمية التي جاءت بها هذه التكنولوجيات من تكنولوجيا الاتصال و الحفظ و الاسترجاع تبين لنا ضرورة إدراجها داخل مكتباتنا و خاصة المكتبة الجامعية التي تسعى

[1] عليان ، ربحي مصطفي ؛ النجداوى ، أمين .مبادئ إدارة وتنظيم المكتبات ومراكز المعلومات .عمان : دار صفاء ،2008.ص 329
[2] النوايسة، غالب عوض .المرجع السابق .ص 225

إلى نشر الثقافة و المعلومات و تنمية المستوى العلمي و الثقافي للمجتمع العلمي بصفة خاصة و الدولة في مختلف مجالاتها بصفة عامة.

و تنبأ ووف M.WOFFE لأن التطورات الحديثة في البريد الإلكتروني و النشر الإلكتروني سوف يؤدي إلى التأثر على تنفيذ وظائف المكتبة في المستقبل[1].

ويرى جيمس طومسون J.THOMPSON بأن عدم استمرارية المكتبة الحالية يعود إلى حجم المجموعات الضخمة ونظم التصنيف غير الناجحة وطبيعة نفسه ومستوى المكتبيين، مما يؤدي إلى انقراض المكتبات أو تحولها إلى مكتبات لا تقدم خدمات سريعة[2].

إنه يمن واجب كل مكتبي يملك روح الشعور بالمسؤولية على مجتمعه و بلده أن يسعى إلى تبني هذه التقنيات و يرفض بناء المجموعات التقليدية و يدخل في إطار مكتبة العصر الإلكترونية التي تقدم لمختلف المستفيدين منها خدماتها من خلال تزويد و تنظيم و نشر المعلومات إليكترونيا.

إن استخدام هذه التقنيات الحديثة يؤدي إلى اختصار قاعات المخازن المكلفة التقليص من التكاليف الغالية من جراء الاشتراك بالدوريات و غيرها إلى مبالغ زهيدة لاقتناء الأثاث الضروري للمكان و المنافذ للوصول إلى مراصد المعلومات، و الوسائط الإلكترونية ذات السعة الكبيرة لتختصر مساحة المكتبة إلى أقل من 10 أقدام مربعة . إضافة إلى ما تقدمه هذه الوسائط من مزايا في الحفظ المعلومات، حيث أن قرص الفيديو الواحد يسع ثلاثة ملايين حرف أو ما يعادل 3 آلاف كتاب، و أقراص الليزر تسع 5 ملايين لقطة صفحة بحجم 12 بوصة و 3 ملايين بحجم 8 بوصات[3].

إذ أن اهم تأثير المنشورات الإلكترونية على المكتبات هو زيادة في تحسين عملية الحصول على المعلومات و استرجاعها و على المدى البعيد فإنها ستقلل من حاجة من

[1] عليان ، ربحى مصطفي ؛ النجداوى ، أمين .مبادئ إدارة وتنظيم المكتبات ومراكز المعلومات. مرجع سابق .ص330
[2]. قنديلجي، عامر ابراهيم ؛ السامرائي، ايمان فاضل .تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها..مرجع سابق .ص 162
[3] قنديلجي، عامر ابراهيم ؛ السامرائي، ايمان فاضل .نفس المرجع . 163

يتردد على المكتبة أو الاستعانة بالمكتبي لأن الباحث سوف يصل إلى المعلومات وهو جالس في بيته على مكتبه أو مخبره بالحاسوب و على الخط المباشر.

1.2.4- حتمية استخدام الوسائط الإلكترونية:

تعتبر المكتبة داخل مجتمعاتنا جزء من المجتمع و مظهر من مظاهر التطور و الرقي الحضاري تحمل رسالة واحدة و شعار واحد هو الحفاظ على المعلومات و مصادرها للأجيال الحاضرة و القادمة، كما تعمل على تشجيع العلم و تنادي دائما للتطور، كما أنها هي منبع ذلك التطور و مدرسة لا ينفذ عملها و إنما يستمر و يتجدد بظهور الاكتشافات و الاختراعات.

هذا الدور الذي امتازت به المكتبة و مكانتها فرضت عليها حتمية تبني التنمية و مسايرة مختلف التطورات في مجال إدارة المعلومات و توصيلها. فإذا كانت هي سبب الاكتشاف فلماذا ترفض الجديد[1]. فإذا ما نظرنا إلى مختلف المميزات التي تقدمها لنا هذه التكنولوجيات سواء تكنولوجيات الاتصال أو تكنولوجيات الحفظ و الاسترجاع فلوقفنا مندهشين أمام قدرتها الهائلة في إيصال المعلومات أو حفظها و استرجاعها في ثواني.

و تبقى تقنية تطبيق الأقراص الليزرية من الضروريات و الحتميات الواجب توفرها داخل المكتبات الجامعية لتحقيق الأهداف التي تصبو إليها في خدمة مستفيديها بكفاءة و سرعة كبيرة، كما تطور المستوى العلمي للمكتبي الذي يتحول في زمنها إلى أخصائي معلومات و تصبح هي مكتبة إلكترونية[2]. أما إذا عارضت هذا التطور فسوف تصبح متحفا مهجورا مليئا بالكتب القديمة كما أن معظم مستعمليها سينفرون منها نحو التقنية الحديثة.

و إذا اتجهنا نحو ما هو حاصل من تطورات لوجدنا لأن عصرنا اليوم ينبئ بظهور اختراعات و اكتشافات، وما ظهور الحاسبات الإلكترونية و تطورها إلى الحاسوب الشخصي (IBM-PC) و تكنولوجيا الاتصالات إلا دليل على ظهور نظام الارتباط و

[1] قندلجي، عامر؛عليان ، ربحي ؛ السامرائي ، ايمان . مصادر المعلومات : التقليدية والالكترونية .مرجع سبق ذكره . ص 388
[2] قنديلجي، عامر ابراهيم ؛ السامرائي، ايمان فاضل .تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها .المرجع سبق ذكره . 313

التشابك مع مختلف الشبكات المحلية و العالمية، و بهذا ظهور منافس جديد و قوي و مخيف لهذه المكتبات و خاصة الجامعية منها، فإذا لم تساير التطور ستزول و تختفي[1].

و إذا نظرنا إلى الحجم الكبير للإنتاج الفكري و صعوبة التحكم فيه، كما أن أي مكتبة مهما كان وضعها المالي لا يمكن لها اقتناء هذا الكم الهائل الذي يحتاج إلى مكان كبير جدا ليتم حفظه، وما ظهور الأقراص الليزرية و إمكانية الحفظ المتاحة عليها و دقة استرجاعها إلا حل فعلي لهذه المشاكل.

إننا نسعى من خلال هذه التطورات و التقنية إلى تبني الجديد المجهول، فتبني التقنيات الإلكترونية يؤدي إلى وجود المكتبة الإلكترونية، ثم إن إدخال تكنولوجيات الاتصالات و امتلاك الفرد لجهاز حاسوب في بيئته يؤدي إلى ظهور معنى جديد للمكتبة هي المكتبة الافتراضية التي تربط مختلف الباحثين من منازلهم مع شبكات و مراكز معلومات و مكتبات في أي مكان من العالم و تشكل في مجموعها المكتبة الافتراضية. و بعابرة أخرى هي الربط بشبكات المعلومات المحلية أو العالمية لإتاحة التنقل من موقع إلى آخر، و هذا ما يؤدي إلى ربط مجموعات واسعة و مختلفة من مصادر المعلومات إذ تحقق له إتاحة أو الوصول إلى أكبر عدد ممكن من المعلومات و الاستفادة منها و أكبر عدد من المستفيدين.

و من أهم مميزات تطبيق الأقراص الليزرية على المكتبات هي[2]:

- الوصول السريع إلى مصادر المعلومات.
- السرعة في الوصول إلى المعلومات.
- تخفيض تكلفة الوصول إلى المعلومات.
- إتاحة المعلومات لجمهور واسع بأقل جهد.

في هذا النوع من المكتبات لا نجد الكتاب المطبوع فهو مهدد بالزوال في عصر هذه التكنولوجيات، و يرى لانكستر F.LANCASTER الذي يعد من بين المدافعين على

[1] عبده ،اشرف محمد .إدارة الوثائق الالكترونية .القاهرة : دار الجوهرة للنشر والتوزيع ، 2014.ص 203
[2] قنديلجي، عامر ابراهيم ؛ السامرائي، ايمان فاضل .تكنولوجيا المعلومات وتطبيقتها .مرجع سابق .ص 396

المجتمع اللاورقي، بأنه ليس هناك أدنى شك في أننا نتحرك الآن بسرعة نحو مجتمع بلا ورق و تكفل لنا التطورات الهائلة في علوم الحاسوب وما يربط بها من الوسائط الإلكترونية الجد متطورة و تقنية الاتصال القدرة على تصور نظام عالمي يتم فيه تنفيذ تقارير البحوث و نشرها و بثها و الإفادة منها في جو إلكتروني خالص[1].

كما يتوقع براوبنت من خلال تجاوب المؤلفين و الناشرين مع حفظ الإلكتروني للمعلومات، أدى إلى تفضيل الوسائط الإلكترونية على الوسيط المطبوع و أصبحت تمثل وسائل اتصال أحسن من الشكل الورقي و بهذا لم يبق الوسيط المفضل لحفظ المعرفة البشرية[2].

إذ يحدد لانكستر سيناريو المكتبات الأكاديمية في عام 2000 في مجال استخدام التكنولوجيات كالتالي [3]:

- الأشكال المصغرة سوف تحل محلها المعلومات في الشكل الإلكتروني.
- المعلومات المتاحة فقط عبر الحاسب سوف تكون النسخة المقبولة و المتداولة مما يحسن الحصول على معلومات إلكترونية مناسبة.
- تكنولوجيات الأقراص سوف يكون لها مقدرة فائقة على استرجاع المعلومات في الأنظمة المباشرة.
- تكنولوجيا المكتبات الممكنة سوف تتكون من تجميع الحاسبات الشخصية و مراصد المعلومات المباشرة.
- تكنولوجيا الأقراص سوف تحل محل 25 % تقريبا من النسخ المطبوعة.

ومن هذا السيناريو يتضح أن المطبوع لا يزاول كليا و إنما يتم تغيير جزء قليل فقط من الأوعية المطبوعة إلى الشكل الإلكتروني[4]. وعن آراء مستقبل الكتاب فإن مجموعات المكتبات بعد عام 2000 ستكون متعددة الأوعية تحتوي على مجموعة كبيرة من الكتب

[1] قنديلجي، عامر ابراهيم ؛ السامرائي، ايمان فاضل .تكنولوجيا المعلومات وتطبيقتها .مرجع سابق .ص 398
[2] بطوش، كمال. البدائل الالكترونية في حفظ المعلومات.مرجع سبق ذكره .ص.32.
[3] قنديلجي، عامر ابراهيم ؛ السامرائي، ايمان فاضل .تكنولوجيا المعلومات وتطبيقتها .مرجع سابق .ص 406
[4] غرارمى ، وهيبة . نظم المعلومات التوثيقية بالجزائر .الجزائر : ديوان المطلوعات الجامعية ،2011.ص31

المقتناة جنبا إلى جنب مع الوسائط الإلكترونية أي أن المكتبة تجمع ما بين الوثائق المختلفة، وبهذا يتم رفض الآراء المتطرفة التي تزعم بزوال الكتاب.

فمن خلال الدراسة الميدانية يتبين أن حتمية وجود الوسائط الإلكترونية داخل المكتبات الجامعية من الضرورات الواجب توفرها، وقد قدرت نسبة من يرون هذا من أفراد العينة بـ 92,37 %، وهي النسبة الأكبر وهذا لوعيهم بما تقدمه من خدمات إيجابية لعمل المكتبي و البحث العلمي على حد سواء.

2.4- الوسائط الإلكترونية بين التطور والتنوع في الخدمة المكتبية:

إن ظهور أي تكنولوجيا جديدة و إدخالها إلى مختلف المكتبات الجامعية أدت إلى التأثير على مختلف أقسامها، وهذا ما حصل بالضبط بالنسبة للوسائط الإلكترونية حيث أن استخدام المكتبات لهذه الوسائط (الأقراص الليزرية) أحدث تغييرا جذريا في المكتبات التقليدية، فطورت في خدمتها بعد ما كانت تعتمد في أعمالها الفنية و خدماتها على وسائل تقليدية صعب عليها العمل [1]، فجاءت تلك الوسائط لتدخل لمسات مغايرة تمتاز بطابع الشرعة و الدقة إضافة إلى أنها عملت على رفع المستوى العلمي للمكتبيين و بالتالي تطور النهضة المكتبية.

فالتقدم الذي طال المكتبات و خدماتها مقرون بتطوير لمهارات الفنية للمكتبيين من أجل الحصول على خدمات ذات كفاءة عالية و الرفع من شأن المكتبة و القائمين عليها[2] .فإذا كان إعداد الفهارس والكشافات التي تمثل وسيلة البحث في المكتبات التقليدية لتعريف المستخدمين بمقتنياتها و محتوياتها، فهذه العملية تتطلب جهدا ووقتا كبيرا جدا بسبب ضخامة حجم مقتنياتها التي أصبحت تعد بالملايين و أكثر، محاولين السيطرة على الإنتاج الفكري و توفير لمستفيديها كل ما هم بحاجة إليه، و لكنها رغم المحاولة فهي تقف عاجزة أمام الإنتاج الفكري الضخم و مشكلة الحيز التحكم فيه و معالجة التعريف

[1] بطوش، كمال. البدائل الالكترونية في حفظ المعلومات.مرجع سبق ذكره .ص.39.
[2] عليان ، ربحي مصطفي .ادارة المكتبات : الاسس والعمليات . عمان : دار صفاء ، 2009.ص .83

به، الشيء الذي يأخذ وقتا طويلا بين إدخاله للمكتبة و إتاحته للمستفيدين[1]. و في نفس هذه الفترة نقف أمام مشكل تقادم المعلومات و ظهور معلومات أخرى حديثة فتفقد الأولى قيمتها، وفق كل هذا يجدون صعوبة في معالجة هذا الحجم الكبير من المعلومات و بالتالي يصعب عليهم التعبير بدقة على هذه المعلومات في فهارس و كشافات ذات الحجم الضخم. فيجد المستفيد أو الباحث صعوبة في البحث فيها كما يأخذ وقتا طويلا و يتطلب جهدا كبيرا، دون ن ننسى تكاليف إعدادها خاصة إذا تعلق الأمر بالفهرس البطاقي، فهو يحتل حيزا مكانيا كبيرا مما يجعل المكتبي الذي يهدف إلى تلبية حاجات الباحثين في أسرع وقت غير قادر على تحقيق ذلك.

و ليس هناك سبيل للتحسين سوى نبذ التقليد و إدخال التقنيات المتطورة. و حسب كانت KENT الذي يتحدث في هذا المجال (أي الخدمات المكتبية الضعيفة) فإن 40% من المقتنيات الجديدة تمضي 7 سنوات في الفهرسة و التطبيق قبل أن توضع كل الرفوف، و أن الكتاب يفقد 70% من قيمته في المكتبات التقليدية قبل أن يتم إعداده للخدمة، و أن 50% إلى 60% من الرصيد هو الذي يلي احتجاجات الباحثين أما الباقي فيعتبر رصيدا ميتا[2].

و إذا قارنا الخدمات التقليدية بخدمات المكتبة الجديدة أو الإلكترونية التي تعتمد في خدمتها على التكنولوجية الحديثة 100% و في حفظ و استرجاع معلوماتها على الوسائط الإلكترونية، لوجدنا الفرق الشاسع لما تقدمه من خدمات متطورة و متنوعة[3]. فإن ميزة سعة التخزين الكبيرة تجعلها تحوي عددا كبيرا من المراجع فهي تحتوي على قواعد بيانات بيبليوغرافية أو نصية تتيح للباحث فيها عدة مراجع تغنيه عن البحث عن مصادر أخرى في نفس الموضوع، و بذلك تختصر عليه الجهد و الوقت و تقدم له أحدث المعلومات، فهي تقوم بتجديد معلوماتها كلما استدعى الأمر ذلك.

[1] قنديلجي، عامر ابراهيم ؛ السامرائي، ايمان فاضل .تكنولوجيا المعلومات وتطبيقتها .مرجع سابق .ص 452
[2] قندلجي، عامر؛عليان ، ربحي ؛ السامرائي ، ايمان . مصادر المعلومات : التقليدية والالكترونية .مرجع سبق ذكره . ص356
[3] بطوش، كمال. البدائل الالكترونية في حفظ المعلومات.مرجع سبق ذكره .ص.44

فما عليه سوى اختيار الموضوع المناسب و طلب النص، كما تعمل على الربط بين ما يشر من إنتاج فكري في مجالات تخصص الباحث لمختلف المعارف البشرية و توفير أفضل خدمات و نظم الاسترجاع المباشر لمواكبة التطورات الجارية في موضوع معين[1]. مما يحقق لهم أفضل أشكال الاسترجاع المباشر إلى جانب إتاحتها لبرامج ذات طابع تحاوري مع نظام الأقراص الليزرية، كما تضم برامج للتعليم و التدريب على استخدامها. أما فيما يتعلق بخدمة حفظ المعلومات فهي تقدم ميزة لحفظ الصورة و الصوت و النص و كذا خدمة الترجمة التي يتم تقديمها لمن يجد صعوبة في فهم لغة معينة.

كل هذه التطورات و غيرها تجعل من المكتبة تحقق نقلة نوعية في خدمتها و بهذا تشجع أكثر البحث العلمي و استقطاب عدد كبير من الباحثين خاصة أن عصر القادم هو عصر الإلكترونيات و المكتبة الإلكترونية أين يتم بداخلها الاتصال بالشبكات و مراصد المعلومات العالمية و المحلية مما يجعلها تقدم خدماتها على الخط المباشر بأسرع وقت، كما تشجع الباحثين على الارتياد عليها عكس المكتبة التقليدية التي ينفر منها مستخدموها لضعف خدماتها[2]. و يتوقع لانكستر أن خدمات المكتبة الحديثة في سنة 2000 تكون ضمن المجالات التالية[3]:

- استلام و إرسال الرسائل.
- الاحتفاظ بالملاحظات و التقاويم.
- إعداد التقارير.
- إرسال التقارير إلى الزملاء لمراجعتها.
- إرسال المقاولات و البحوث إلى الدوريات الإلكترونية.
- الاتصال بالمحررين و المقيمين.
- الاتصال بالمؤتمرات و المشاركة فيها من خلال المناقشات المباشرة بين المشاركين.

[1] قنديلجي، عامر ابراهيم ؛ السامرائي، ايمان فاضل .تكنولوجيا المعلومات وتطبيقتها .مرجع سابق .ص 425
[2] بطوش، كمال. البدائل الالكترونية في حفظ المعلومات.مرجع سبق ذكره .ص.39.
[3] قندلجى، عامر؛عليان ، ربحي ؛ السامرائي ، ايمان . مصادر المعلومات : التقليدية والالكترونية .مرجع سبق ذكره . ص367

- استلام المعلومات عن المطبوعات الإلكترونية من خلال خدمات البث الانتقائي للمعلومات.
- الاتصال بأخصائي المعلومات.
- استخدام قواعد و بنوك المعلومات على اختلاف أنواعها.
- طلب و استلام وقراءة النصوص.
- بناء و حفظ ملفات المعلومات الشخصية.

ضمن الدراسة التطبيقية يعتبر معظم أفراد العينة أنه لا يوجد تأثير على طلب خدمات المعلومات من المكتبي و هذا بنسبة 71,42 %، بل أنها ستتطور و تنوع و يصبح دور المكتبي أكبر أي هم بحاجة إليها من أجل استغلال التقنية الحديثة، و هذا ما استنتجناه من خلال الاستلانة بالمقابلة.

3.4- مهنة المكتبي في طل الوسائط الإلكترونية:

إذا كانت خدمات المكتبة قد تطورت و حجمها تغير نتيجة إدخال وسائل حديثة فإنه لزام على المكتبي أن يغير في مهنته إلى الأحسن و الأفضل و بالتالي خدمة المستفيدين على أفضل ما يكون و يصلح يلعب دور المدرب و المشرف و الموجه لمختلف المستفيدين غير المتمكنين سواء في تشغيل الأجهزة أو نظام المكتبة.

1.3.4- تطور مهنة المكتبي:

تعتبر مهنة المكتبية من بين أهم العناصر التي تتأثر بهذه التقنيات الحديثة الحاصلة في مجال تكنولوجيا الحفظ و الاسترجاع و البث. فبعد ما كانت تقوم "عدة خدمات ترتكز في معظمها على اختيار المواد و التنظيم الفكري لها ثم القيام بتسهيل عملية الإفادة من هاته المواد"[1]، أي أن هذه المهنة كانت تقتصر على دراسة و حراسة محتويات المكتبة، تطورات مهنة أمين المحفوظات لتصبح أكثر تطورا وذلك بإدخال إجراءات مكتبية جديدة

[1] بطوش، كمال. البدائل الالكترونية في حفظ المعلومات.مرجع سبق ذكره .ص.66

و متنوعة متمثلة في الفهرسة و التصنيف و إعداد قوائم بها ببيليوغرافيا و إدارة المكتبة و توجيه الباحثين مما كانت تتطلب من المكتبي الجهد و الوقت الكبيرين في إنجازها.

فرغم إدخال الحاسوب على هذه العمليات المكتبية التي أدت إلى اختصار الوقت في القيام بها إلا أنها لم تقلل من العبء على المكتبي لارتباطه بالكتاب المطبوع.

لكن بظهور الأقراص الليزرية و استخدامها كوسيط معلوماتي إلكتروني فجعلت عمله إلكترونيا أكثر منه تقليديا (يدويا) إذ ألغت العديد من العمليات الروتينية المتمثلة في إعداد الفهارس و الكشافات و التجليد و الترسيم ... مما يدعو المكتبي إلى تطوير مهنته و معارفه بمسايرة هذه التطورات الحاصلة في مجال تقنية المعلومات و التكوين فيها، و بهذا يصبح خبير معلومات و متخصصا موضوعيا للعمل كوسيط بين المؤلفين و الناشرين و الباحثين. وهذا بتوجه الباحثين السائلين إلى مصادر الأكثر ملاءمة لاحتياجاتهم. كما يقوم بتدريبهم على استخدام التكنولوجيا الحديثة، فخدمة الإجابة على استفسارات و التوجه تعدتها إلى استباق حاجات المستفيدين بمحاولة معرفتها و الإجابة عنها عن طريق الإحاطة الجارية و البث الانتقائي[1].

و بهذا سيلعب أخصائي المعلومات دورا كبيرا في مكتبات المستقبل في مجال تقديم خدمات المعلومات و الوصول إليها. وهنا يعمل ضمن مجموعة من التخصصات و مستويات مختلفة من العمل تتضمن الفئات التالية[2]:

1. **مصممي أنظمة مؤهلين:** لتخطيط أنظمة كاملة و على المستويات المحلية و القومية و العمل على دمج الأنظمة القومية ضمن الأنظمة العالمية.
2. **مبرمجي حاسبات إلكترونية:** مع دراية بالمتطلبات الخاصة بالمعلومات البيبليوغرافية و إدخالها و المهارات الخاصة ببرمجة المعالجة عن بعد Teleprocessing.
3. **محللي معلومات:** وهم المتخصصون الموضوعيون المؤهلون لاختيار المواد و إعادة صياغة المعلومات لحاجات المستفيدين.

[1] عبده ،اشرف محمد .إدارة الوثائق الالكترونية .مرجع سبق ذكره .ص 258

[2] قنديلجي، عامر ابراهيم ؛ السامرائي، ايمان فاضل .تكنولوجيا المعلومات وتطبيقتها .مرجع سابق .ص 488

4. **مكشفي معلومات:** مؤهلين لصياغة قواعد المعلومات و تحليل محتوياتها و إنشاء أنظمة للسيطرة على المعاجم و صياغة البحوث و تقويم فعالية النظم.
5. **مستشاري معلومات:** ليس من الضروري أن يكون مستشار المعلومات متخصصا غير أنه مؤهل لتقديم مساعدة للباحثين الذين يحتاجون إليها.
6. **خبراء بالمعالجة عن بعد المعتمدة على الحاسب الإلكتروني:** مؤهلين لتخطيط و تنفيذ أعمال المعالجة عن بعد ضمن النظم و قياس الاتصالات عن بعد إليها.
7. **مدراء و إداريين:** مؤهلين لمتابعة النواحي الإنسانية و التنظيمية للنظام[1].

بتعدده في أداء جميع هذه الوظائف و الإلمام بهذه التخصصات يجعل الطلب مستمرا و كبيرا على المكتبيين لفترة طويلة للحاجة الماسة لمهاراتهم في إنجاز النشاطات المختلفة و هذه حسيب لانكستر. أما كوتش فيبين أن مهنة المكتبي تكون أكثر تطورا في ظل الشبكات و التشابك لقواعد المعلومات وغيرها، حيث يقول: "ستتركز وظيفة أخصائي المعلومات المهنية في مجال تسيير و إيجاد حلقات الوصول في الشبكات التي يشترك فيها مقدمو الخدمات و زبائنهم و التدريب على العمل[2]".

في ظل هذه التطورات ستتطور مهنة المكتبي أكثر إلى خبير معلومات لتصبح الخدمات المكتبية تتاح بطريقة مباشرة بكل دقة و فاعلية.

غير أن بعض المكتبيين يرون أن الوصول المباشر إلى المعلومات سيقلل من دورهم أو ريما "سينهي هذه الدور على اعتبار أن باستطاعة المستفيدين في المستقبل من الوصول إلى كل ما يحتاجونه من معلومات بشكل مباشر دون الاستعانة بالمكتبيين و أخصائي المعلومات، و هذا حسب المتخصص (ميدر) الذي يرى أن هناك إمكانية ابتكار جهاز ثانوي ملحق بنظام البحث يستطيع إرشاد المستفيدين إلى كيفية استخدام النظام في تنفيذ بحوثهم[3]، خاصة الأقراص الليزرية لها إمكاني كبير لأن تكون وسيلة لتعليم و

[1] جرجيس، محمود صالح، المرجع سبق ذكره .ص.29.
[2] بدر،أحمد. المدخل الى علم المكتبات و المعلومات.المرجع السابق .ص.369.
[3] جرجيس، محمود صالح، المرجع سبق ذكره .ص.27.

تدريب المستفيد على البحث و استخدام التكنولوجيات الحديثة. و هنا أصبحت تقنية الأقراص الليزرية تهديدا لمهنة المكتبي.

2.3.4- تهديد الوسائط الإلكترونية لمهنة المكتبي :

بتطور استخدام الأقراص الليزرية التي ساعدت على النشر الإلكتروني للمعلومات مما جعل تحول المكتبة التقليدية إلى مكتبة إلكترونية ثم افتراضية ففي كل مرحلة تحول تجعل المكتبي أكثر تخوفا على مهنته من الزوال مع تطور المستفيد الذي أصبح يصل إلى المعلومات التي يبحث عنها مباشرة دون الرجوع إلى المكتبي.

خاصة مع جهود التكوين و تحسين المستوى التي بذلتها المؤسسات و الجمعيات المهنية و معاهد علم المكتبات، إلا أنهم لم يتمنوا من التحكم نهائيا في هذه التكنولوجيا دائمة التطور خاصة تكنولوجيا الإعلام الآلي دون اللجوء إلى مستخدمين متخصصين في الإعلام الآلي[1]، وهذا يعتبر أكبر تهديدا في حد ذاته لمهنة المكتبي.

رغم كل هذا فإن المكتبيين لم يخطوا أية خطوة للدفاع من مهنتهم من أجل تطويره المسايرة التطورات التقنية الحاصلة في هذا المجال، غير أن ذلك سيكون متأخر كما ذكر موزمان (MOUZMAN) "فإن ما نحتاجه الآن هو أن نجد أمناء مكتبات غير خائفين من عملية الإرشاد و قابلين مستقبلا للتوجيه و التكيف و قادرين عقليا على التعامل مع هذه المعضلات و الفرص الموجودة أمامنا مهنيا"[2].

إن التخوف على مهنة المكتبية من التطورات التكنولوجية المختلفة المدخلة على الأعمال المكتبة و سيطرتها على المهنة يبقى تخوفا لا مبررات له إلا على المكتبيين القدماء الذين لم يدرسوا هذه التخصصات و ليست لهم أدنى فكرة على هذه التكنولوجيا المتطورة.

لأن المكتبي هو الذي يسير الآلة و ليست الآلة تسيره، فالمقصود هنا الآلة هو مجموع التجهيزات الإلكترونية التي برمجها العقل البشري. فهنا يكون الطلب عليها كبيرا خاصة

[1] راشدي، محبب الدين.المرجع ذكر سابقا .ص.88.
[2] الهوش، ابو بكر.المرجع السابق .ص.91.

عندما يكون مستخدمو محطات التشغيل غير متمكنين من هذه التقنيات الحديثة، و بالتالي يصبح تواجدهم في هذه الحالة من الضرورة من أجل تدريبهم و مساعدتهم في الوصول إلى المعلومات و تسهيل عملية البحث لهم، و كذا بالنسبة لصيانة هذه التجهيزات(الوسائط الإلكترونية مثلا).

و هذا سيكون تعايش ما بين المكتبي و التقنيات الحديثة بحيث كلاهما يساعد الآخر، فالتقنيات الحديثة تطور في عمل المكتبي و تسهله فهي التي جعلت منه أخصائي و خبير معلومات و بالتالي إعطاؤه قيمة أكبر و أهمية أكبر مع التسهيل في عمله، أما المكتبي فيجعل من التقنية فعالة بالنسبة لمستخدميها و زيادة الإقبال عليها.

فليس على المكتبي إلا مسايرة التطورات و التمكن منها بالتكوين و التدريب المستمر، إذ يتوقع لاكستر في مشاريع المكتبات الأكاديمية في عام 2000 على المكتبيين ما يلي[1]:

- عدد المكتبيين الإداريين سوف يبقى دون تغيير.
- عدد المكتبيين بقسم الخدمات العامة سوف يزداد و يتناقص بقسم الخدمات الفنية.
- عدد المهنيين يقسم برامج علم المعلومات بالمكتبات سوف يزداد و كذلك عدد الموظفين المساعدين.
- كما يستفيد المكتبيون من المخصصات المالية للتدريب و التعليم المستمر.

و هذا ما تؤكده الدراسة الميدانية إذ أجمع كل من الباحثين و المحافظين على أن هناك تأثيرا لاستخدام الوسائط الإلكترونية على المهنة المكتبية بنسبة 62,85 %، و يكون هذا التأثر بتطوير في مهنة بنسبة 72,72 %، أي رغم إدخال التكنولوجيا الحديثة عليها إلا أنها لا تلغي ولا تقلص دور المكتبي بل هي تبقى في حاجة دائمة إليه .

4.4- الوسائط الإلكترونية في خدمة البحث العلمي:

من خلال ما سبق أي تأثيرات التكنولوجيا الحديثة على المكتبات من خدمات و عمال و موقع، فإن ذلك يؤدي بالضرورة إلى انعكاس كل هذه التأثيرات على خدمات

[1] عليان ، ربحي مصطفي .إدارة المكتبات : الاسس و العمليات . الرجع السابق . ص 368

البحث العلمي داخل المكتبات و خاصة الجامعية و بالتالي تطويره تساهم في زوال الصورة التقليدية للمكتبة بأنها مخزن للكتب لتصبح القلب النابض للتقدم و التنمية و دفع عجلة التقدم إلى الأمام.

إن من أهم الأسباب التي ساهمت في تطوير البحث العلمي و الرقي به إدخال تكنولوجيا المعلومات و استخدامها من المكتبات و مراكز المعلومات و التي أدت بدورها إلى[1] :

1. تغيير طبيعة و تزايد الحاجة إلى المعلومات.
2. تغيير و تعدد مصادر المعلومات.
3. استعمال الوسائل الرقمية و المرئية في استرجاع و توصيل المعلومات.
4. الاهتمام بتكنولوجيا الوسائط الإلكترونية في ميدان المكتبات و المعلومات.
5. الوصول المباشر إلى المعلومات دون الحاجة إلى وسيط.
6. التنوع في كفاءات الباحثين الجدد مثل التفاعل مع الآلة.

إن استخدام هذه الوسائط و إتاحتها على قواعد البيانات سواء ببيليوغرافية أو كشافات أو مستخلصات أو بيانات نصية إلكترونية يجعل الوصول إليها آنيا مما يتيح للباحث الوصول إلى المعلومات التي يبحث عنها في أسرع وقت وبأقل جهد، مع ميزة حداثة هذه المعلومات و تغييرها بحسب التطورات على عكس البحث في الشكل المطبوع الذي يتطلب وقتا كبيرا للاطلاع عليه و التعرف على ما يحويه من معلومات، و بهذا تكون عملية البحث غير دقيقة مع ارتفاع تكاليفها[2].

ومنه فإن تأثير التقنيات الجديدة على البحث العلمي تكون بالإيجابيات بحيث تؤدي إلى تقديم مختلف المراجع للباحثين و تساعدهم على إثراء بحوثهم بمعلومات حديثة قيمة بحيث أن القرص الواحد يضم عددا كبيرا من المراجع مع تنوعها و بالتالي فما عليه إلا

[1] بومعرافي، بهجة. التكنولوجيا الحديثة و تاثيرها على المكتبات و المعلومات.مجلة المعلومات العلمية و التقنية 1992.، مج.2، ع.2.ص.106.
[2] عزيز، يونس.المرجع سبق ذكره .ص.406.

أن يختار المواضيع التي تهمه في بحثه و تمكنه من تقديم بحث جيد بمعلومات جديدة و حديثة قمة بنتائج سليمة تخدم أهداف الدولة للتنمية في مختلف المجالات.

الفصـل الرابـع

الخدمات المكتبية الالكترونية بالمؤسسات التعليم العالي

بجامعة ابن خلدون تيارت وجامعة عبد الحميد ابن باديس

مستغانم

1. المكتبات الجامعية

1.1 تعريف المكتبات الجامعية:

تعرف بأنها تلك المؤسسة الأكاديمية التي تقوم الجامعات بإنشائها وتمويلها وإدارتها من أجل تقديم الخدمات المكتبية والمعلوماتية المختلفة للمجتمع الجامعي.

2.1 تطور المكتبات الجامعية:

يستدعي تطوير دور المكتبات في التعليم والبحث تطوير وتنمية الكفاءات الإدارية بما يتناسب مع احتياجات حوسبة العمل الإداري، واستمرار برامج التدريب التي يتم تنظيمها بالتعاون مع شركات اتصال تدعم بنك المعلومات للجامعات وتربطها بالشبكة القومية للمعلومات، وبالشبكة العالمية للمعلومات (الانترنت) وتوضع البرامج في هذا السياق لتدريب الكوادر البشرية العاملة في المكتبات المتطورة مع استمرار تدريبهم محليا وعالميا.

ولما كانت المكتبة مصدرا رئيسيا من مصادر التعليم وخاصة بعد الاختفاء المأمول للكتاب الجامعي المقرر، وظهور المكتبة الالكترونية التي يتوقع تعميمها على مستوى الكليات، كما ظهرت المكتبة الرقمية التي أصبحت تتعامل مع المعلومات بشكل رقمي، بالإضافة إلى ظهور المكتبة الافتراضية من أجل التبحر المعرفي وهذا لمواكبة التطور التكنولوجي وثورة الاتصالات الحديثة.

3.1 أنواع المكتبات الجامعية:

أ- المكتبات المركزية: هي المكتبات التي تساهم بشكل فعال في اقتراح الحلول ووضع النظم وتحديد العلاقات بين المكتبة وإدارات الكليات والأقسام وتنظيم النشاطات العلمية المختلفة كالملتقيات والندوات والمحاضرات والمعارض وغيرها.

ب- مكتبات الكليات: لقد سارعت معظم الكليات إلى إنشاء مكتبات خاصة بها، محاولة في ذلك جمع الكتب المرجعية والموسوعات والمعاجم والقواميس والمواد الأخرى التي يمكن

أن تحقق الفائدة المشتركة بين الباحثين والأساتذة وطلبة دراسات العليا التابعين للأقسام المشكلة للكلية.

ج- مكتبات الأقسام أو المعاهد: ظهرت هذه المكتبات مع توسع الجامعات خلال سنوات السبعينات وتعدد التخصصات العلمية، مما استدعى فتح أقسام (معاهد) جديدة، نتيجة زيادة عدد الطلبة المسجلين، وهذا ما أدى إلى عجز المكتبة المركزية على تلبية حاجيات جميع القراء مما دفعها إلى فتح فروع لها على مستوى هذه المعاهد.

د- مكتبات المخابر أو المختبرات: تنشأ على مستوى الأقسام المجهزة بمختبرات لإجراء التجارب العلمية والأعمال التطبيقية والتي تتطلب مواد ووثائق خاصة، هذه الأخيرة كانت أصلا موجودا بمكتبات المعاهد، ونتيجة للحاجة المستمرة إليها في عين المكان، خصصت لها خزائن أو قاعات مجاورة للمختبرات.

4.1 متطلبات المكتبات الجامعية:

-الموقع المتوسط والمناسب، والمبنى المجمع أصلا للمكتبة الجامعية والمؤثث بشكل مناسب بكافة الأجهزة والتسهيلات الأخرى المطلوبة.

- مصادر المعلومات الجيدة والمتنوعة في إشكالها وموضوعاتها ولغاتها ومستوياتها العلمية.

- عدد كافي من المكتبين المتخصصين والمتدربين على القيام بالأعمال المكتبية والقادرين على تقديم الخدمات الفنية والعامة المطلوبة.

-دعم ومساندة معنوية ومالية من طرف إدارة الجامعة.

5.1 الوصف الدقيق لمقتنيات المكتبة الجامعية:

أ- عملية التقييم: يجب على المكتبة عندما تقوم بعملية التقييم أن تضع في اعتبارها ما يلي:

أهداف المكتبة، طلبات المستفيدين، الميزانية، عدد النسخ التي يمكن الاحتفاظ بها، عدد المواد الموجودة بالمكتبة، عدد التسجيلات الموجودة بالنظام، عدد التعديلات التي أجريت على التسجيلات في مختلف القطاعات.

- تقييم المقتنيات Evaluation collection

يهدف تقييم المجموعات إلى التعرف على مواطن القوة والضعف فيها والوصول إلى مؤشرات تبين ما إذا كانت المجموعات التي تقتنيها المكتبة قادرة فعلا على مقابلة احتياجات المستفيدين.

أ- أساليب تقييم أوعية المعلومات:

تحليل سجلات الإدارة، تحليل سجل الأسئلة المرجعية، تحليل الاستشهادات المرجعية الواردة في أعمال المستفيدين، استطلاع آراء المستفيدين من المكتبة.

ب- تنقية المجموعات Weeding of collection: وتعني مراجعة الأوعية المقتناة وفقا لمعايير معينة يتقرر بناءا عليها ما يمكن الإبقاء عليه وما يمكن استبعاده.

وهذا يتم وفق سياسة تنمية المجموعات من خلال اقتناء وتزويد المكتبة بالرصيد الوثائقي المتنوع، حيث تكون هذه السياسة واضحة لدى الإدارة أي علم ودراية بها.

6.1 وظائف المكتبات الجامعية:

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

-عمليات إعداد الميزانية وتوزيعها، تعيين الموظفين وتدريبهم والتخطيط لخدمات جديدة، تنظيم وحفظ السجلات المختلفة.

ب- الوظائف الفنية: يقوم بها المكتبي وتشمل ما يلي:

اختيار المواد المكتبية المختلفة والحصول عليها وهذه المواد تشمل الكتب والدوريات والمخططات والأفلام والخرائط...الخ، فهرست المجموعات المكتبية وتصنيفها وإعدادها للاستخدام، تجليد وصيانة المجموعات والحفاظ عليها من التلف.

ج- الخدمات المكتبية:

-تشجيع وتقديم خدمات الإدارة بأنواعها.

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

-توفير أماكن للقراءة والدراسة الخاصة للباحثين وطلاب الدراسات العليا.

-التعاون مع المكتبات والهيئات الأخرى التي تقتني مجموعات علمية أو تاريخية هامة.

7.1 العمليات الفنية للمكتبات الجامعية:

تقوم المكتبات الجامعية بالعمليات الفنية المتمثلة فيم يلي:

أ- التصنيف: هو قاعدة العمل المكتبي بالدرجة الأولى في الكتبة.

ب- الفهرسة: هي من أهم العمليات وأكثرها تعقيدا في نفس الوقت إذ يتمثل نتاجها في وسائل وأدوات السيطرة على دنيا المعرفة المسجلة وتقديمها للباحثين.

ج- التكشيف: هو واحد من العمليات الفنية تمثل المعلومات لخلق مداخل محددة يتم وضعها في كشاف خاص. د- الإستخلاص: هو التحليل من أجل تقديم أهم ما تشتمل عليه الوثائق من رسائل وأفكار ومعلومات.

8.1 خدمات المكتبات الجامعية:

- تعريف الخدمة المكتبية: Library service

هي كافة التسهيلات التي تقدمها المكتبة للمستفيدين من أجل استخدام الكتب والمواد المكتبية الأخرى والانترنت.

أ- أنواع الخدمات:

تقوم الخدمات الجامعية بتقديم مختلف خدماتها لقرائها تتمثل في:

ا. خدمة الإعارة Circulation:

هي عملية تسجيل واستخراج الكتاب والمواد المكتبية الأخرى لاستعارتها خارج أو داخل المكتبة، وتشمل على نوعين هما: إعارة داخلية وخارجية.

II. خدمة الإحاطة الجارية Accurent Awareness

تعرف بأنها عمليات استعراض الوثائق والمصادر المختلفة المتوفرة حديثا في المكتبات ومراكز المعلومات.

III. خدمة البث الانتقائي selective dessimination of information :

يعرف على أنه خدمة معلومات تقدمها مراكز المعلومات والمكتبات المتخصصة لهدف إعلام المستفيد بالمواد التي وصلت المكتبة حديثا، وهناك أسلوبين للبث الانتقائي هما: الأسلوب اليدوي والآلي.

IV. الخدمة المرجعية:

تشمل الخدمات المرجعية أنماط الخدمة التي تقدمها المكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات للمستفيدين سواء كانت هذه الخدمة مباشرة أو غير مباشرة.

V. خدمة البحث عن الإنتاج الفكري:

ومن الخطوات التي يجب اتخاذها عند إجراء عملية البحث من الإنتاج الفكري ما يلي:

- ✓بروز سؤال أو مشكلة ما تم التحقق منها ولابد من التعبير عنها وتسجيلها لتوصيلها لنظام البحث.
- ✓تحليل السؤال لاختيار المداخل التحليلية التي تنفع في تخطيط إستراتيجية البحث.
- ✓صياغة المداخل التحليلية وإستراتيجية البحث المختارة على أساس اللغة و البرامج.

VI. خدمة الإجابة عن الاستفسارات:

تعتمد هذه الخدمة على الخبرة يتميز بها الاختصاصي المعلومات الذي يتولى الإجابة عن الأسئلة بحيث يتبع أسلوبا خاصا يرشده إلى الطرق الصحيحة التي تساعده في التوصل إلى المعلومات والإجابات المطلوبة.

VII. خدمة البحث بالاتصال المباشر:

عبارة عن نظام لاسترجاع المعلومات بشكل فوري ومباشرة عن طريق الحاسوب والمحطات الطرفية (Terminals).

VIII. خدمة البحث المباشر في الفهرس العام والمحتويات OPAC:

تتم هذه الخدمة على جهاز خادم (SERVER) مركزي واحد من خلال شبكة الانترنت. توفر هذه الوحدة خدمات البحث والمتابعة للمشتركين والمستفيدين من خلال متصفح يعمل في بيئة الانترنت متوافق مع متصفح مايكروسوفت Explorer بوجود أدوات بحث سهلة تتماشى مع مستويات المستفيدين.

IX. خدمة تدريب المستفيدين:

بدأت هذه الخدمة تغطي اهتمام كبير لدى المكتبات ومراكز المعلومات بشكل عام، في كيفية استخدام المصادر والخدمات المختلفة التي تقدمها المكتبات أو مراكز المعلومات لهم.

X. خدمة النشر:

تعكس عملية النشر نشاط المكتبات ومراكز المعلومات وخدماتها، فبدون النشر لا يصبح للمعلومات قيمة فعالة.

XI. خدمة الترجمة:

تعد الترجمة وسيلة من وسائل بث المعلومات من لغة يجهلها المستفيد إلى لغة أخرى يعرفها.

XII. خدمة التصوير والاستنساخ:

تعد هذه الخدمة من الخدمات الضرورية للمكتبة ودلك بواسطة تزويدهم بما يحتاجونه من نسخ مصورة.

9.1 أهداف المكتبات الجامعية:

تسعى المكتبة الجامعية لتحقيق العديد من الأهداف منها:

-تنظيم وتطوير وخدمة المنهج الدراسي في الجامعة أو الكلية عن طريق اختيار وحفظ المواد المكتبية.

-تسيير وسائل البحث والدراسة من خلال توفير المعلومات ومصادر البحث والمعرفة. التي يحتاج إليها الطلاب.

-تنظيم مجموعات المكتبة وذلك بإعداد الفهارس لها ووضع اللافتات الإرشادية التي تعاون القراء في الحصول عليها.

-تقديم الخدمات المكتبية للقراء كخدمة الإعارة بأنواعها والخدمات المرجعية البيبليوغرافية، وكذلك إعداد برامج التدريب للقراء على كيفية استخدام المكتبة العلمية والمعلومات.

-المشاركة في تطوير علم المكتبات عن طريق تدريب العاملين في حقل المكتبات.

10.1 مميزات المكتبات الجامعية:

هناك بعض السمات التي تتميز بها المكتبة الجامعية منها:

-ضخامة حجم المجموعات المكتبية، تنوع مصادر المعلومات، تنوع أغراض الاستخدام.

2. المكتبة المركزية:

1.2 تعريف المكتبة المركزية:

هي المكتبة الرئيسية للجامعة، حيث نجد لكل جامعة مكتباتها المركزية التي تتولى مهمة الإشراف على جميع أنواع المكتبات الأخرى الموجودة بالجامعة، كما أنها تتكفل بجانب التأطير للموظفين وتوزيعهم على المكتبات الجامعية. كما تساهم أيضا في وضع النظم وتحديد العلاقات بين المكتبة وإدارة الكليات والأقسام.

2.2 نشأة وتطور المكتبة المركزية:

نشأت المكتبة المركزية مع نشأة جامعة ابن خلدون بتيارت وسنبرز هذا من خلال الفترات الزمنية التالية:

-في عام 1980م تم إنشاء أول مركز جامعي في ولاية تيارت.

-في عام 1984م حل المركز الجامعي وتم إنشاء مركزيين وطنيين للتعليم العالي الأول في الهندسة المدنية والثاني في الزراعة والبيطرة.

-في عام 1992م أصبحت المؤسسة مركزا جامعيا من جديد.

-في عام 2001م ارتفعت إلى مصف جامعة وسميت على صاحب مقدمة علم الاجتماع العلامة عبد الرحمان بن خلدون.

-في عام 2010م إعادة هيكلة الجامعة إلى 06 كليات ومعهدين بمقتضى المرسوم التنفيذي برقم 10-37. المؤرخ في 25 جانفي 2010م.

-في عام 2013م أعيدت هيكلة الجامعة إلى 08 كليات ومعهدين بمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 13-102 المؤرخ في 14 مارس 2013.

-وتتمثل هذه الكليات في:

كلية العلوم التطبيقية، كلية الرياضيات والإعلام الآلي، كلية علوم المادة، كلية علوم الطبيعة والحياة ، كلية الحقوق والعلوم السياسية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، كلية الآداب واللغات، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، معهد علوم البيطرة، معهد التكنولوجيا (قصر الشلالة).

تتوزع جامعة ابن خلدون (تيارت) على عدد من أهمها موقع المكتبة المركزية، مكان الدراسة.

3.2 مواصفات مبنى المكتبة المركزية:

أ- الوصف الخارجي: تتميز المكتبة المركزية بمبنى وهيكل عمراني على شكل هرم موجود في قمة المبنى وهذا ما يعكس صورتها الجيدة.

ب- الوصف الداخلي: تحتوي المكتبة المركزية على ثلاثة طوابق بالإضافة إلى الطابق الأرضي كما يلي:

- الطابق الأرضي: يضم هذا الطابق ما يلي:

✓مصلحة الاقتناء: توجد في الجهة اليسرى للطابق بجانب مصلحة الجرد والاستنساخ، حيث تشرف عليها موظفة متخصصة في علم الإدارة كرئيسة على المصلحة بالإضافة إلى وجود جهاز حاسوب يساعدها في العمل.

✓مصلحة المعالجة: توجد بجانب مصلحة الاقتناء مباشرة، حيث يشرف عليها موظف مكتبي متخصص في علم المكتبات بالإضافة إلى موظفين للقيام بالعمليات الفنية والتقنية ووجود 3 أجهزة حواسيب للعمل.

✓قاعة المحاضرة: توجد على اليمين مباشرة، فهي مجهزة بجميع الوسائل السمعية البصرية بالإضافة إلى حوالي 220 مقعد يشرف على هذه المحاضرة لجنة مختلفة من الأساتذة لعرض وإلقاء محاضرتهم للطلبة المعنيين.

- الطابق الأول: يضم هذا الطابق ما يلي:

✓مكتب المدير: (مسئول المكتبة) يوجد على المستوى الأول في المكتبة المركزية، يشرف على إدارة وتسيير المكتبة وتطوير الخدمات المكتبية، حيث يوجد بجانب الأمانة من الجهة اليسرى.

✓الأمانة: توجد بجانب مكتب المدير من الجهة اليمنى، حيث تشرف عليها موظفة في تسيير مصالح المكتبة.

✓مصلحة التوجيه: توجد بجانب الأمانة، كما تقابل مركز الانترنت ووسائل الإعلام بالإضافة إلى مكتب رئيس مصلحة التوجيه مباشرة تحتوي على 27 حواسيب خاصة بتسيير وخدمة OPAC، فهذه المصلحة خاصة بقسم العلوم والتقنيات وعلوم الطبيعة والحياة باحتوائها على رصيد وثائقي متنوع، حيث يشرف عليها 10 موظفين.

✓مخزن الموظفين: هذا المخزن خاص بالموظفين فقط من ناحية العمل، حيث يوجد بجوار مصلحة التوجيه من الجهة اليسرى للطابق.

✓مركز الانترنت والإعلام الآلي: يقابل مصلحة التوجيه مباشرة كما يجاور مكتب رئيس مصلحة التوجيه حيث تشرف عليه موظفة متخصصة في الإعلام والتوثيق كما يحتوي

على 47 حاسوب وينقسم إلى قاعتين هما: قاعة الانترنت وقاعة الويفي الموجودة في الطابق الثاني.

✓مكتب رئيس مصلحة التوجيه: يوجد ما بين مركز الانترنت ومكتب الإعلام والتوثيق حيث يشرف عليه رئيس مصلحة التوجيه.

✓مكتب الإعلام والتوثيق: يعد هذا المكتب تابع لمركز الانترنت، حيث يوجد على الطرف الآخر من الجهة اليسرى للطابق كما تشرف عليه موظفة.

- الطابق الثاني: يضم هذا الطابق ما يلي:

✓ مصلحة البحث البيبيوغرافي: توجد هذه المصلحة في الجهة اليمنى من الطابق الثاني حيث يشرف عليها مسؤول لتسيير رصيدها الوثائقي، وتحتوي على جهاز حاسوب خاص بالعمل وآخر خاص بالطلبة في عملية البحث.

✓ قسم المكتبة الالكترونية: يقابل هذا القسم مصلحة البحث البيبليوغرافي من الجهة اليسرى للطابق، حيث يحتوي على رصيد وثائقي الكتروني، ويشرف عليه موظف بالإضافة إلى وجود مجموعة من الأجهزة خاصة بعملية البحث.

✓قاعة الانترنت عبر الويفي: توجد هذه القاعة في الجهة اليسرى المجاورة لقسم المكتبة الالكترونية، تشرف عليها موظفة.

✓القسم العربي: يتواجد هذا القسم بجانب قاعة الانترنت عبر الويفي على الطرف الأخير من الطابق، يحتوي هذا القسم على مصادر معلومات باللغة العربية فقط وتشرف عليه موظفة.

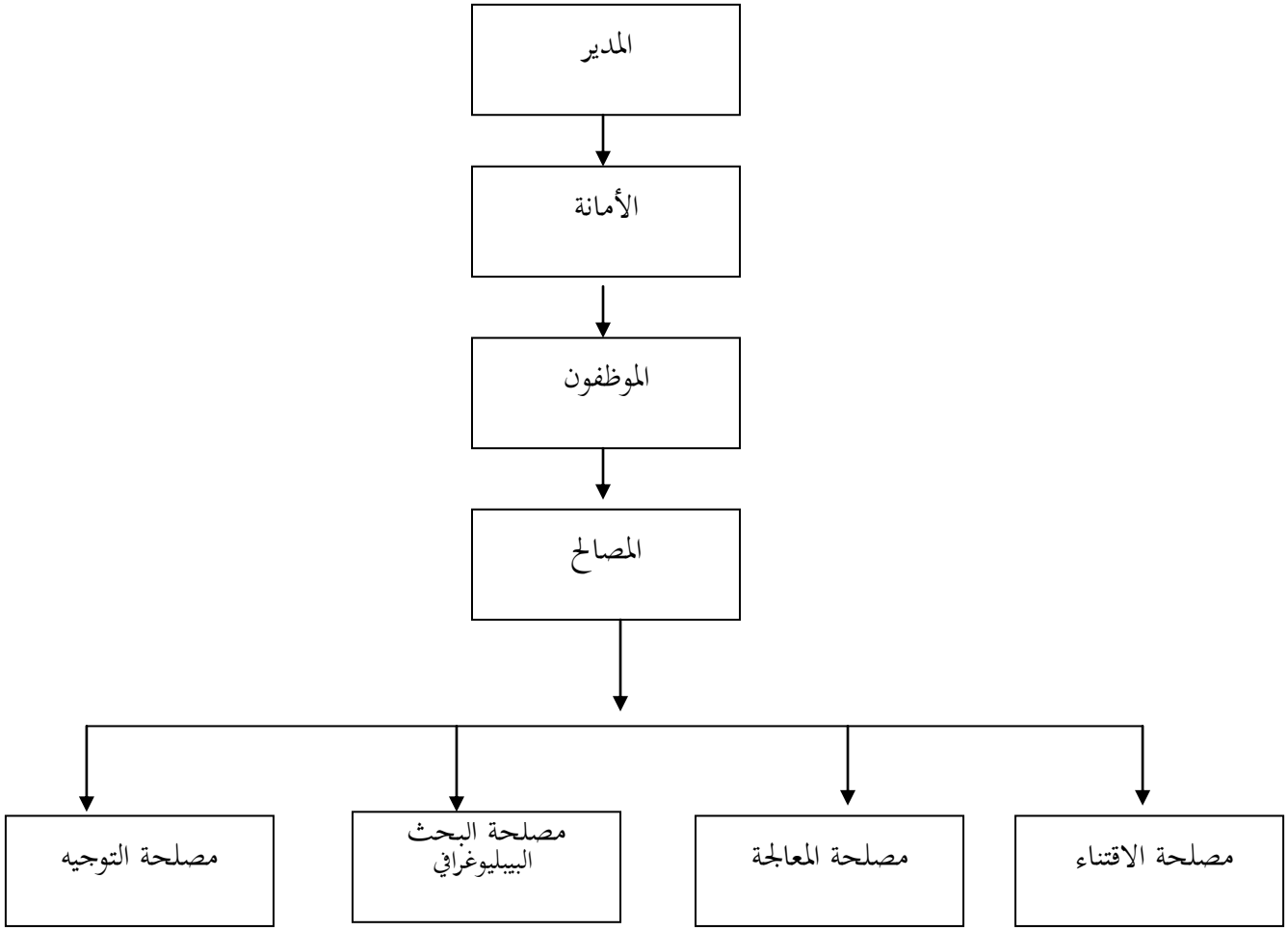
- الطابق الثالث: وهو الطابق الأخير للمكتبة المركزية يظم ما يلي:

✓قسم الأطروحات والدوريات والمذكرات: يوجد هذا القسم في الجهة اليمنى للطابق، حيث يضم هذا القسم جميع التخصصات، حيث يحتوي على جهاز حاسوب خاص بالعمل بالإضافة إلى جهاز حاسوب خاص بالطلبة في عملية البحث عن المصادر.

✓قسم مخصص للعلوم الاجتماعية والإنسانية واللغات: يوجد هذا القسم في الجهة اليسرى للطابق الأخير، حيث يحتوي على رصيد وثائقي متنوع مرتب ومصنف حسب التخصص بالإضافة إلى وجود جهازين للعمل كما يشرف عليه أربعة موظفين هناك موظفين عقود ما قبل التشغيل وموظفين في تخصص تقني سامي.

✓بنك الإعارة: يحتوي على رصيد وثائقي تابع لقسم العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية وهو خاص بالموظفين.

4.2 الهيكل التنظيمي للمكتبة المركزية:



الشكل رقم13: يمثل الهيكل التنظيمي للمكتبة المركزية

5.2 مصالح المكتبة المركزية:

مصلحة الاقتناء والجرد:

أ- مصلحة الاقتناء: تعد مصلحة الاقتناء أهم مصلحة أساسية كونها تضم رصيد وثائقي كبير باعتبار نقطة بدء للمصالح الأخرى، وهي تقوم على اختيار مصادر معلومات في مختف التخصصات عن طريق قائمة الطلبات الخاصة بالأساتذة والطلبة، كما تعمل على البحث بعين الاعتبار طلبات المستفيدين لتلبية احتياجاتهم، بالإضافة إلى ذلك تضع كل

سنة برنامج خاص بعملية الاقتناء وفق إستراتيجية أو خطة محكمة متبعة من طرف هيئات الجامعة المتعلقة بالانتقاء بهدف تحديد احتياجات المستفيدين.

- مهامها: تقوم مصلحة الاقتناء بالعديد من المهام المتمثلة فيما يلي:

✓دراسة سجل الاقتراحات الذي يوضع من طرف الطلبة والأساتذة.

✓كيفية التعامل مع دور النشر التي تقوم بإنتاج مصادر بجودة متميزة بالإضافة إلى دراسة فهارس المتخصصين في الاطلاع على الإصدارات الجديدة في مختلف المصادر.

✓زيارة المعارض الدولية والوطنية للاطلاع على العناوين الجديدة المتواجدة في سوق الكتاب.

✓تحديد الميزانية الخاصة بالتوثيق العلمي والتقني.

✓العمل على وضع دفتر الشروط القائم على تحديد الطلبات والاحتياجات النهائية، حيث يحتوي هذا الدفتر على 800 أو 900 عنوان على حساب الطلب كما تضع لهذا الدفتر إعلان في نسخة على حساب الإدارة.

✓التأكيد على الطلبات مع المورد المتعامل معه عن طريق عقد متفق عليه مع الناشر والإدارة وفق شروط منصوص عليها من بينها احترام مدة التسليم أي جلب الطلبات أو وصل الاستلام يكون في الوقت المحدد مع توفير مصادر المعلومات بدون زيادة أو نقصان.

✓العمل على تفحص العناوين وكمية المصادر من طرف القائمين على المصلحة بعد وصل الاستلام.

ب- مصلحة الجرد: فهي المصلحة التي يتم فيها تسجيل الكتاب في سجل الجرد وإعطائه رقم خاص به وكل صفحة من هذا السجل مقسمة إلى 09 خانات: رقم التسجيل، رقم التكفل بالتسجيل، رقم التسجيل المركزي، تعيين الكتاب (العنوان، الناشر، المؤلف)، القيمة، المصدر، التوجيه، الخروج، الملاحظة.

- مهامها: تقوم مصلحة الجرد بالعديد من المهام تتمثل فيما يلي:

✓ –العمل على تسجيل الكتب في سجل الجرد.

✓ –ختم الكتب بختم خاص بالمكتبة المركزية لإثبات حقوق ملكية الكتاب ثم إعطاء لكل كتاب رقم جرد خاص به وهذا الرقم يكون تسلسلي.

- دور النشر: تتعامل مصلحة الاقتناء بالمكتبة المركزية مع دور النشر من خلال إبرام عقد شراكي منها:

✓ دار النشر الشيهاب بالجزائر، دار النشر الشيهاب بقسنطينة ومع دار النشر الدولية للكتاب بمصر.

ج – مصلحة المعالجة:

هي المصلحة التي يتم فيها معالجة الوثائق فنيا وتقنيا عن طريق المعالجة المادية من حيث الوصف الخارجي للوثائق والمعالجة الفكرية من حيث المحتوى أو المضمون قبل إيصالها للمستفيدين.

- مهامها: تقوم مصلحة المعالجة بعمليتين أساسيتين للتعرف على مختلف أنواع الوثائق هما: الفهرسة والتصنيف من خلال ما يلي:

✓ المعالجة المادية: يتم من خلالها وصف الشكل المادي للوثائق أي الجانب الخارجي لها للتعرف على محتواها من خلال عناصر الوصف المؤلف، الناشر، السنة، العنوان.

✓ المعالجة الفكرية: يتم من خلالها وصف المحتوى الداخلي للوثائق بإعداد مداخل ورؤوس موضوعات وكشافات.

وكل هذه العمليات تقوم عن طريق الإعلام الآلي الذي يعتبر الأساس في هذه المراحل ويكون العمل بدءا من الفهرسة إلى غاية الاسترجاع البيبليوغرافي وفق برنامج السنجاب بإتباع معايير الوصفISBD /UNIMARC/ MARC .

–كما تنتج مصلحة المعالجة الوثائق الثانوية والتي تعد وسيطا بينها وبين القراء منها: النشرات الإعلامية، النشرات التحليلية، الملحمات والفهارس.

د – مصلحة البحث البيبليوغرافي: تعد هذه المصلحة أكثر أهمية في تسيير مختلف خدمات المكتبة المركزية، نظرا لاتصالها المباشر مع الطلبة والأساتذة، كونها ذات طابع مفتوح(Accée libre) ولها دور فعال في التحصيل العلمي والاطلاع على عناوين الكتب المتوفرة في مصلحة التوجيه ليتمكن القارئ من إعارتها مباشرة، حيث تنقسم إلى ثلاثة أقسام هي قسم المكتبة الالكترونية وقسم الأطروحات والدوريات والمذكرات وقسم العلوم الإنسانية والاجتماعية.

- مهامها: ومن أهم المهام التي تقوم بها ما يلي:

✓تسيير المكتبة الالكترونية للمكتبة المركزية.

✓متابعة الاشتراكات العلمية.

✓العمل على مساعدة الطلبة في البحث العلمي.

✓ضمان الدخول الحر من خلال تجهيز وتهيئة قاعات خاصة للاطلاع.

✓إعداد دراسات إحصائية حول الرصيد الوثائقي لمختلف أقسامها ونسب استغلاله من طرف القراء.

✓تحديث سلسلة تقنيات المهندس.

- رصيد مصلحة البحث البيبليوغرافي:

تتوفر مصلحة البحث البيبليوغرافي على الكتب باللغتين الفرنسية برصيد بلغ 66329 عنوان والعربية حوالي 543 عنوان نسخة واحدة في كل التخصصات.

ومن أنواع المصادر الموجودة فيها نجد المقالات، مجلات (الاشتراك، الإهداء)، دروس في كل الاختصاصات تحتوي على التخصصات التالية: الفيزياء، الكيمياء العضوية، مكانيك وديناميك، الجبر، إلكترونيك، الكهرباء، والمغناطيسية، الحقوق... الخ، برصيد 186 عنوان و 26 نسخة بالإضافة إلى الموسوعات والمعاجم (عربية، فرنسية).

-تقنيات المهندس معروضة على الرفوف برصيد قدر بـ 98 مجلد بالإضافة إلى الاشتراك الالكتروني. رقم التسجيل، رقم التكفل بالتسجيل، رقم التسجيل المركزي، تعين الكتاب (العنوان، الناشر، المؤلف)، القيمة، المصدر، التوجيه، الخروج، الملاحظات.

هـ – مصلحة التوجيه:

مصلحة التوجيه مركز استقطاب المستفيدين في استعارة مختلف الوثائق، إذ تحتل مكانة خاصة في المكتبة المركزية نظرا لتميزها بالاتصال المباشر بالقراء وتستجيب باستمرار لطلباتهم وعلى هذه المصلحة تتم عملية الاستقبال للمستفيدين وتوفير لهم الكتب وتسجيل طلبات الانتساب ووضع البطاقات وإصدار شهادة الإبراء.

- مهامها: تقوم مصلحة التوجيه بالعديد من المهام تتمثل فيمل يلي:

✓العلاقة المباشرة بالقراء.

✓توجيه وإرشاد الطلبة في عملية البحث.

✓تقديم خدمة الإعارة الخارجية وبيانات الاسترجاع البيبليوغرافي لتمكين القراء من الاطلاع على الرصيد الوثائقي.

إحصائيات خاصة بالمستوى والتخصص لمصلحة التوجيه:

✓إحصائيات كل مستوى:

الجدول رقم 5: يبين إحصائيات خاصة بمستوى لمصلحة التوجيه

عدد القراء	عدد الوثائق	المستوى
798	1648	طلبة المستوى الأول
422	973	طلبة المستوى الثاني
367	786	طلبة المستوى الثالث
44	113	طلبة في كل مستوى 05
192	427	طلبة الماستر 01
203	444	طلبة الماستر 02
53	166	طلبة الماجيستير
2079	4557	المجموع

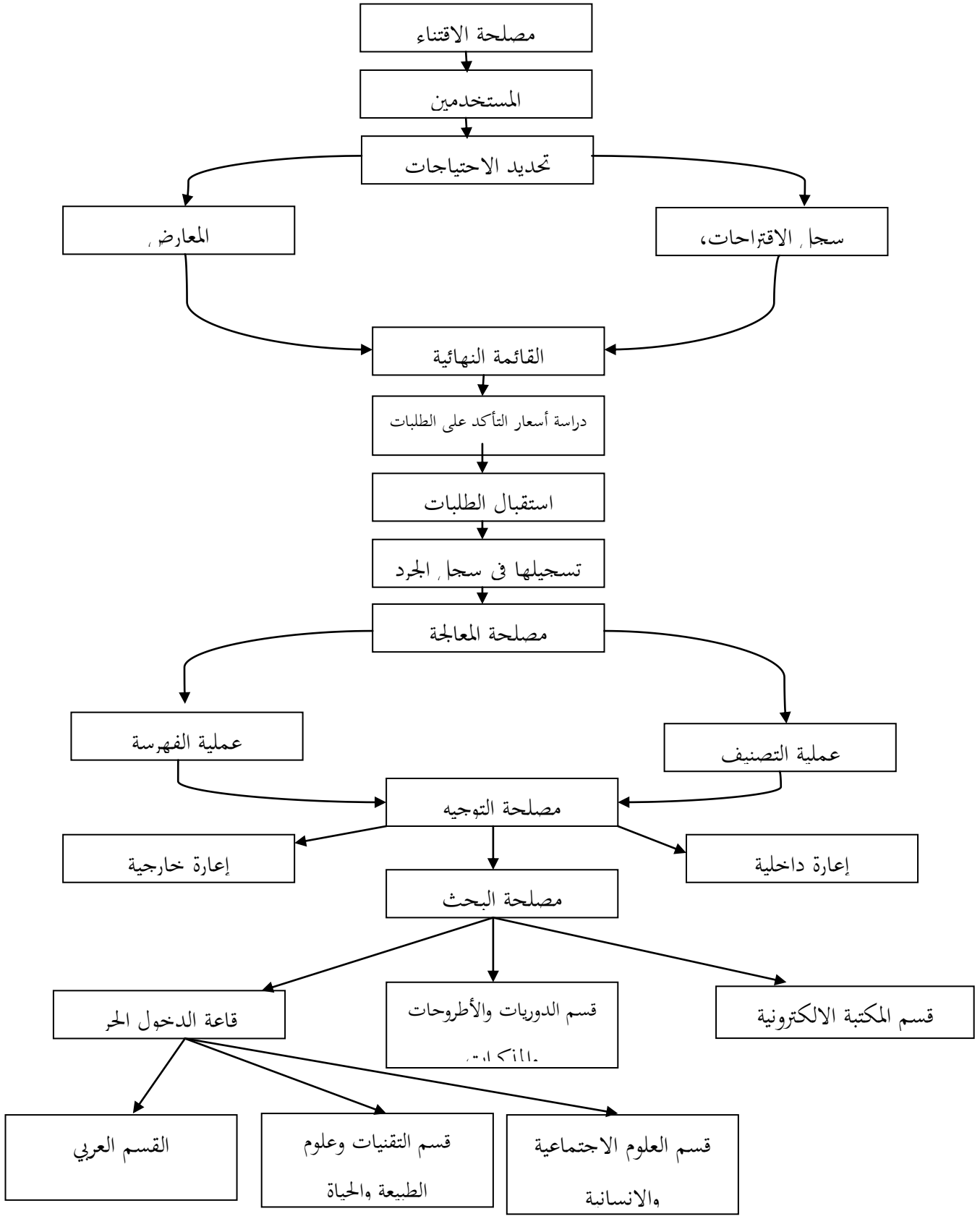
✓إحصائيات في كل تخصص:

الجدول رقم 6: يبين إحصائيات خاصة بتخصص لمصلحة التوجيه

عدد الوثائق	التخصص
2739	العلوم الطبيعية والحياة
633	الرياضيات
648	إعلام آلي
267	العلوم التطبيقية
270	البيطرة
4557	المجموع

6.2 المخطط التنظيمي لمصالح المكتبة المركزية:

تتوفر المكتبة المركزية على (4) مصالح، حيث كل مصلحة تنقسم إلى أقسام كالآتي:



الشكل رقم 14: يبين المخطط التنظيمي لمصالح المكتبة المركزية

7.2 متطلبات المكتبة المركزية:

تتوفر المكتبة المركزية على موارد بشرية ووسائل تقنية وفنية ومعدات للكشف بالإضافة إلى المنظومة الوطنية كما يلي:

أ- الموارد البشرية Personel:

تتمثل في (29) موظف في مختلف المستويات كالآتي:

الجدول رقم 7: يبين الموارد البشرية بالمكتبة المركزية

عقود ما قبل التشغيل	تقني سامي	أعوان إدارة	عون تقني مكتبات	مساعد مكتبات	ملحق مستوى ثاني (2)	ملحق مستوى أول (1)	محافظ	محافظ رئيسي
04	03	00	02	12	00	07	00	01

ب- الوسائل التقنية والفنية: الإعلام الآلي parc informatique: تتمثل في أجهزة الحواسيب لتسير مختلف خدماتها المكتبية كالآتي:

الجدول رقم 8: يبين وسائل التقنية والفنية بالمكتبة المركزية

العدد الإجمالي للحواسيب	الموزع (الخادم)	عدد الحواسيب الخاصة بالعمل الإداري	عدد الحواسيب الخاصة بتسيير رصيد وخدمة opac	عدد حواسيب قاعة الانترنت	عدد الحواسيب المحمولة
84	02	08	27	47	08

ج- معدات الكشف والشرائح المغناطيسية:

توجد بالمكتبة المركزية جهازين لكشف الوثائق مع شرائح الكترونية توضع على الوثائق من أجل تسهيل العمل المكتبي، كما توجد طابعات حرارية تساعد على تشفير المعلومات على ظهر الوثائق code barre.

د- المنظومة الوطنية للتوثيق عبر الخط المباشر SNDL:

SNDL : Système National de Documentation en Ligne

هي البوابة العربية الإدارية ومشروع عربي رائد يهدف إلى ضبط ونشر وإتاحة الإنتاج الفكري العربي في مجال الإدارة. تحتوي قاعدة معطيات المعلومات الإدارية العربية ما يزيد عن 05 مليون صفحة في مجال الإدارة والاقتصاد والعلوم المتعلقة بهما ويتم تحديث القاعدة بشكل يومي، تشتمل البوابة على 04 قواعد بيانات هي: الأطروحات، رسائل الدكتورة، المؤتمرات والوراشات، رسائل العمل. حيث يتمكن الباحث من خلالها الحصول على النصوص الكاملة.

التسجيل الالكتروني للمنظومة الوطنية SNDL

عبر البريد الالكتروني

Buc utiaret@univ-tiaret.dz

أو عبر موقع المكتبة المركزية عبر الانترنت

www.univ-tiaret.dz/biblitheque

أو عبر موقع المكتبة المركزية الفيسبوك

www.facebook.com/ bibliotheqe.centrale

هـ- إيداع اللأطروحات:

يمكن إيداع أطروحات الماجستير والدكتوراه عبر مصالح المكتبة المركزية. عبر مصالح المكتبة المركزية. يكون الإيداع الكترونيا في الفهرس الوطني للأطروحات عبر البوابة الوطنية للأشعار عن الأطروحات.

www.pnst.cerist.dz

الإيداع إجراء إجباري

ساعات الدوام

من الأحد إلى الخميس من الساعة الثامنة صباحا إلى الرابعة والنصف مساءا دون انقطاع

- ملف طلب الانتساب:

-نسخة من شهادة التسجيل، صورة واحدة، استمارة معلومات تسحب من مصلحة التوجيه.

8.2 الرصيد الوثائقي وعملية التقييم في المكتبة المركزية:

أ- الرصيد الوثائقي: تتوفر المكتبة المركزية على رصيد وثائقي ثري ومتنوع ومتعدد التخصصات، يصل عدد العناوين إلى 10000 عنوان وحوالي 50000 نسخة، ضف إلى هذا نجد أكثر من 140000 وثيقة الكترونية محفوظة في أقراص مضغوطة وفي أوعية أخرى تزود الجمهور بمختلف مصادر المعلومات، بهذا الرصيد تتميز المكتبة المركزية بجودة خدماتها المتوفرة باحترافية عالية وبأحدث الأساليب.

ب- عملية التقييم: تقوم المكتبة المركزية بالتقييم لمختلف مقتنياتها على أساس الجودة وهذا التقييم يكون قبل وبعد اقتناء الرصيد الوثائقي كما يلي:

- التقييم قبل اقتناء المصادر: تقيم المكتبة مقتنياتها من حيث نوعية الوثائق ثم تقوم بشرائها.
- التقييم بعد الاقتناء: ويكون هذا التقييم عن طريق مدى إقبال المستفيدين على الرصيد الوثائقي أي تلبية حاجاتهم.

وهذا التقييم يكون على أساس السياسة التي تتبعها المكتبة المركزية في تنمية مجموعاتها المكتبية.

9.2 العمليات الفنية والتقنية للمكتبة المركزية وفق برنامج السنجاب:

قبل التعرف على العمليات الفنية والتقنية للمكتبة نتطرق إلى التعرف على نظام السنجاب كما يلي:

أ- تعريف برنامج السنجاب: هو البرنامج المقنن لتسيير المكتبات.

SYNGEB : Système Normalise de Gestion de Bibliothèque

جمع بالجزائر بمركز الإعلام العلمي والتقني CERIST عام 1990 في البداية كان يعمل على نظام التشغيل دوس ثم طور على نظام الويندوز WINDOWS وصدر في نسخة أولية أحادية الجهاز MONOPOSTE ثم طورت النسخة الشبكية version réseau، فهو مستخدم في حوالي 140 مؤسسة جزائرية بين مكتبة جامعية وعامة ومدرسية ومراكز المعلومات، حيث تم تطبيقه في المكتبة المركزية بجامعةابن خلدون بتيارت سنة 2006.

- وحدات برنامج السنجاب:

✓ Acquis: نظام فرعي مهيأ لتسيير الاقتناءات.

✓ Invent: نظام تسيير الجرد يسمح بإنجاز سجل آلي.

✓ SYNGEB: نظام فرعي للمعالجة يسمح بإنشاء قواعد البيانات المرجعية للكتب ويمكننا من إنجاز بطاقات فهرسة حسب التقنين الدولي ISBD وكذا حسب UNIMARC.

✓ SYSPRET: نظام فرعي خاص بتسيير كل عمليات الإعارة، ويقوم بإحصائيات الإعارة.

✓ FINDER: نظام فرعي للبحث متعدد المفاتيح وهو فهرس آلي يمكننا من الحصول على البطاقات الفهرسية.

- وظائف برنامج السنجاب: يشتمل برنامج السنجاب على العديد من الوظائف نذكر البعض منها:

التعريف بقواعد البيانات، إمكانية إنشاء قواعد بيانات فردية وثانوية، إدخال تسجيلات جديدة في قاعدة بيانات معطاة، إمكانية التعديل في قاعدة البيانات، إمكانية صيانة القاعدة وحفظها وتكشيفها.

- إيجابيات برنامج السنجاب: ونذكر البعض منها:

يسمح بتبادل المعلومات، يسمح بالفهرسة متعدد المستويات، إمكانية وضع فهارس متخصصة، يؤمن المعطيات ويسمح بحفظ القاعدة على أوعية مختلفة.

ب- إجراء مختلف العمليات وفق برنامج السنجاب: كما يلي:

- عملية الإدارة: حيث تتم هذه العملية وفق برنامج السنجاب عن طريق النافذة الرئيسية للنظام المكونة من مجموعة من النوافذ، فيتم الضغط على نافذة إدارة فتظهر البيانات التالية: المستخدم، الفهرس المشنرك، المكتبة، تكوين الفهرس المشترك، الإحصاءات، الفراغ، المعايير، وبعدها يتم اختيار واحد من هذه البيانات في العمل.

نظام تسيير المكتبات						
نوافذ النظام	التزويد	الفهرسة	القوائم	الإعارة	التقارير	إدارة البحث
المستخدم						
الفهرس المشترك						
المكتبة						
تكوين الفهرس المشترك						
الإحصاءات						
إفراغ						
المعايير						

الشكل رقم 15: يبين عملية الإدارة وفق برنامج النسجاب

- عملية الاقتناء أو التزويد: تتم هذه العملية وفق برنامج السنجاب عن طريق النافذة الرئيسية لنظام المكونة من الوظائف التالية: التزويد، الفهرسة، القوائم، الإعارة، التقارير، إدارة، البحث.

حيث نقوم باختيار نافذة التزويد من النافذة الرئيسية للنظام بالضغط عليها فتظهر البيانات الرئيسية لها كالتالي:

قبل الطلبية، الطلبيات، الاشتراكات، الاستلامات، الفاتورات، الإهداءات، التبادل، الإيداع، الاقتراحات، تسيير الميزانية، سجل الجرد، الإدارة، الموردون، العملات، متابعة المورد.

حيث تعد البيانات المذكورة كطرق لعملية التزويد وبعدها تقوم باختيار كل طريقة على حدى لإتمام عملية التزويد، حيث تتم هذه العملية من خلال الشكل التالي:

<table>
<tr><td colspan="9">نظام تسيير المكتبات</td></tr>
<tr><td>نوافذ النظام</td><td colspan="8">التزويد الفهرسة القوائم الإعارة التقارير إدارة البحث</td></tr>
<tr><td rowspan="13">قبل الطلبية
الطلبيات
الاشتراكات
الاستلامات
الفاتورات
الاهداءات
التبادل
الايداع
الاقتراحات
تسييرالميزانية
سجل الجرد
الإدارة
الموردون
العملات
متابعة المورد</td><td colspan="8"></td></tr>
<tr><td>رقع الطلبية</td><td></td><td colspan="3">السنة</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>المورد</td><td></td><td colspan="3">الحالة</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="8"></td></tr>
<tr><td colspan="8">نتيجة البحث</td></tr>
<tr><td>رقم طلبية</td><td>المورد</td><td colspan="2">التاريخ</td><td colspan="2">الثمن</td><td>الحالة</td></tr>
<tr><td colspan="7"></td></tr>
<tr><td>إضافة طلبية</td><td colspan="2">تعديل طلبية</td><td colspan="2">حذف طلبية</td><td colspan="2">طبع</td></tr>
<tr><td colspan="7">عناوين الطلبية</td></tr>
<tr><td>الرقم</td><td>الرمز</td><td>العنوان</td><td>النسخ</td><td>المبلغ</td><td>المجموع</td><td>تاريخ الاستلام</td><td>الوصول</td></tr>
<tr><td colspan="8"></td></tr>
</table>

الشكل رقم 16: يبين عملية التزويد وفق برنامج السنجاب

- عملية التقارير: فيما يخص هذه العملية أيضا تتم عن طريق وضع إحصائيات خاصة بكل وظيفة كما يلي:

✓ الاقتناءات تتمثل في الاقتناءات الجديدة، إحصائيات الاقتناءات.

✓ الفهرسة Fonds documentaire تتمثل في تكوين الفهرس، الفهرس، كشاف العناوين، كشاف المؤلفين، كشاف رؤوس الموضوعات.

✓ الإعارة lecteurs incestes par catégorie تتمثل في إحصائيات الإعارة حسب القراء، إحصائيات الإعارة حسب الأصناف، إحصائيات حسب الهيئات والوثائق ونوع الوثائق حيث عملية أو إعداد التقارير من خلال الشكل التالي:

<table>
<tr><td colspan="4">نظام تسيير المكتبات</td></tr>
<tr><td>نوافذ النظام</td><td colspan="3">التزويد الفهرسة القوائم الإعارة التقارير إدارة البحث</td></tr>
<tr><td colspan="4">التقارير –إحصائيات الإعارة حسب نوع الوثائق</td></tr>
<tr><td rowspan="11">- الاقتناءات
الاقتناءات الجديدة
إحصائيات الاقتناءات
- الفهرسة
Fond documentaire
تكوين الفهرس
كشاف العناوين
كشاف المؤلفين
كشاف الموضوعات
كشاف رؤوس الموضوعات
- الإعارة
Lecteur intentes par catégorie
إحصائيات الإعارة حسب القراء
إحصائيات الإعارة حسب الأصناف
إحصائيات الإعارة حسب الوثائق
إحصائيات الإعارة حسب نوع الوثائق</td><td colspan="3">إحصائيات</td></tr>
<tr><td colspan="3">النتائج</td></tr>
<tr><td>نوع الوثيقة</td><td>عدد الوثائق</td><td>النصبة</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td></tr>
</table>

الشكل رقم 17: يبين عملية التقارير وفق برنامج السنجاب

• عملية التصنيف: تعد هذه العملية العصب الأساسي في تنظيم وترتيب الرصيد الوثائقي، حيث تعتمد المكتبة المركزية على تصنيف ديوي العشري الذي قسم المعرفة البشرية إلى 10 أقسام رئيسية وكل قسم ينقسم إلى 10 فروع وكل فرع ينقسم إلى 10 شعب، بالإضافة إلى التصنيف المعتمد حسب التخصص والترقيم وذلك باعطاء كل وثيقة رقم خاص بها في كل تخصص. حيث تتم عملية التصنيف وفق برنامج السنجاب كالآتي:

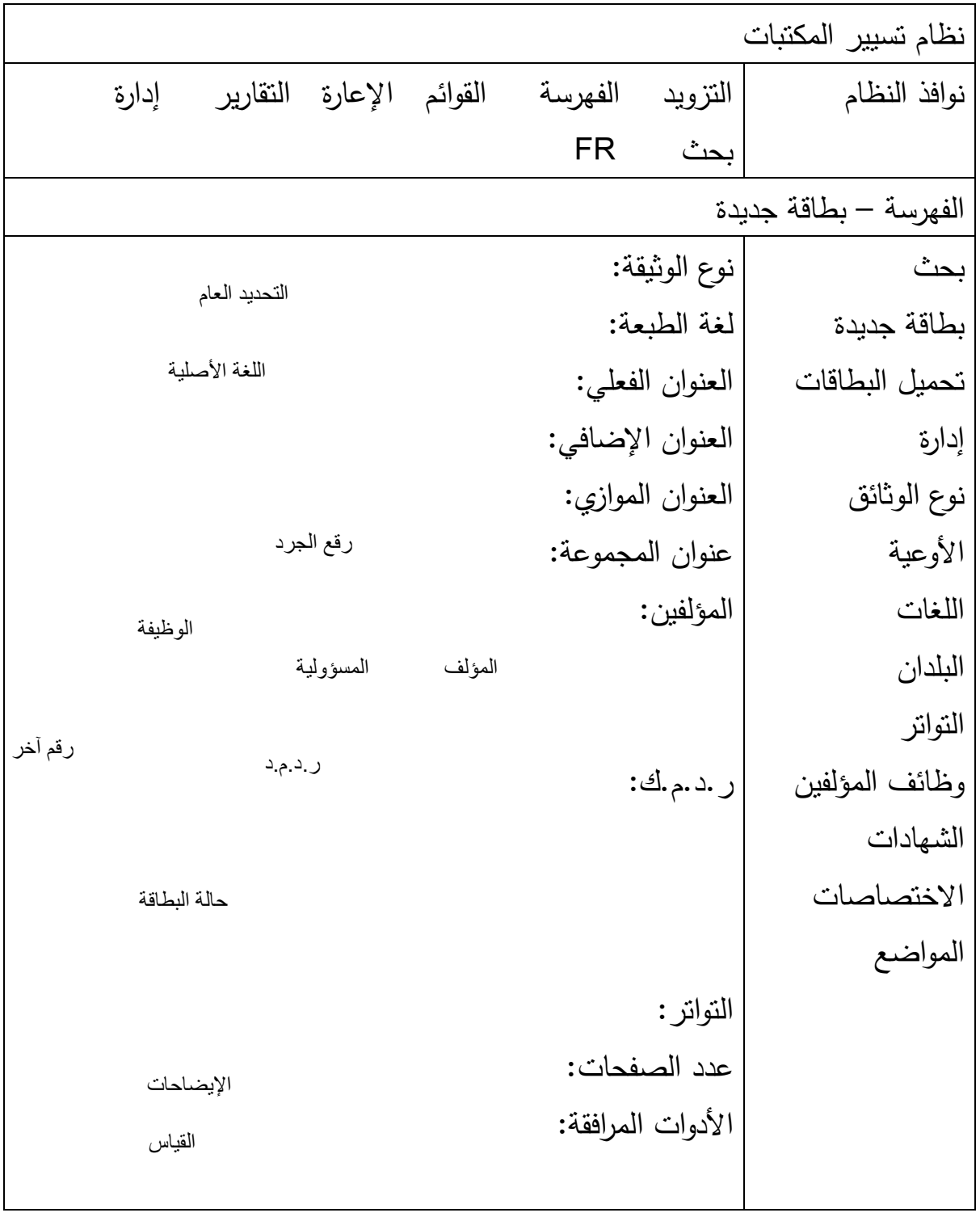
	نظام تسيير المكتبات
نوافذ نظام السنجاب	التزويد الفهرسة القوائم الإعارة التقارير إدارة بحث FR
	القوائم – التصنيف
المداخل الناشرين السلاسل الفرعية التصنيف	بحث إضافة تعديل حذف اختيار إغلاق الرمز العنوان (الفرنسية) العنوان

الشكل رقم 18: يبين عملية التصنيف وفق برنامج السنجاب

من خلال نافذة برنامج السنجاب الرئيسية تتم عملية التصنيف عن طريق اختيار نافذة القوائم بالضغط عليها فتظهر على شاشة العرض بيانات رئيسية لنافذة القوائم هي

المداخل، الناشرين، السلاسل الفرعية، التصنيف. فنختار التصنيف فيظهر جدول مكون من الرمز والعنوان (الفرنسية) العنوان، وهنا نقوم بتصنيف الوثائق بإعطائها رمز والعنوان المناسب لها ثم حفظها ومن خلال الخانات الظاهرة على النافذة يمكن البحث عن الوثائق المصنفة كما يمكن تحديث أو تجديد وثائق أخرى كإضافة للوثائق المصنفة مسبقا حيث يمكن التعديل عليها وحذفها ثم نقوم باختيار الوثائق الملائمة والناسبة لتلبية حاجيات المستفيدين.

- عملية الفهرسة: تعد هذه العملية أيضا عملية مهمة بالنسبة للمكتبة المركزية وذلك بوصف الوثائق مختلفة الوسائط باستخراج بيانات تعريفية لها وفق معايير الفهرسة ISBD بالإضافة إلى الواصفات البيبليوغرافية كالعنوان، المؤلف، الناشر، حتى يتمكن الباحث من الوصول إلى المعلومات عليه الدخول بإحدى عناصر الوصف، أما فيما يخص فهرسة الوثائق فكريا فتتم عن طريق تحليل المحتوى باستعمال تقنيات اللغات الوثائقية أي من خلال التكشيف وإعداد الملفات والكلمات المفتاحية وغالبا ما يشكل الكشاف المكنز المادي.



الشكل رقم 19: يبين عملية الفهرسة وفق برنامج السنجاب

من خلال نافذة برنامج السنجاب الرئيسية تتم الفهرسة عن طريق اختيار نافذة الفهرسة بالضغط عليها فتظهر بيانات رئيسية خاصة بالفهرسة كالتالي: بحث، بطاقة جديدة، تحميل البطاقات، إدارة، نوع الوثائق، الأوعية، اللغات، البلدان...الخ، كما هو

موضح في النافذة وبعدها نضغط على كلمة بحث هنا نقوم بإنشاء بطاقة فهرسة لوثيقة ما ويتم هذا عن طريق تحديد نوع الوثيقة سواء كانت كتاب أو دورية أو أطروحة أو مقال...الخ. ثم نحدد لغة الطبعة التي كتبت بها الوثيقة عربية، فرنسية...الخ. بالإضافة إلى تحديد العنوان الفعلي والإضافي والعنوان الموازي وعنوان المجموعة مع رقم الجرد وتحديد المؤلفين واثبات هوية الكتاب بالترقيم الدولي المعياري للكتاب ردمك ISBN والترقيم الدولي المعياري لدوريات ردمد ISSN ونحدد أيضا التواتر من خلال استمرارية الوثائق بالإضافة إلى تحديد عدد الصفحات والأدوات المرافقة الخاصة بكل وثيقة.

10-خدمات المكتبة المركزية:

تقوم المكتبة المركزية بتقديم وتسيير مختلف خدماتها وفق نظام السنجاب كالآتي:

أ- خدمة الإعارة: تقدم هذه الخدمة بالشكل التقليدي والالكتروني، حيث أن هناك نوعين من الإعارة وهما:

إعارة داخلية: تتم عن طريق وضع القارئ بطاقة المكتبة أو البطاقة الخاصة به ثم التوجه إلى التصفح الحر للوثائق داخل كل قسم موجود بالمكتبة.

إعارة خارجية: تتم عن طريق تسجيل الاسم واللقب وتاريخ الازدياد والصنف وتاريخ الانضمام ورقم الهاتف أي كل مال يتعلق بالقارئ، إعارة الوثائق خارجيا.

فتتم هذه الخدمة عن طريق ما يلي:

نظام تسيير المكتبات	
نوافذ النظام	التزويد الفهرسة القوائم الإعارة التقارير إدارة البحث FR
الإعارة – تسجيل	
القراء بحث تسجيل متابعة القراء تحصيل النسخ الإعارة إعارة داخلية مكتبات التقارير إدارة أصناف وقوانين هيئة القراء	الرقم اللقب تاريخ الازد الصنف الهاتف تاريخ الانضمام الحالة ملاحظة
إلغاء المعاقبة توقيف القارئ إلغاء التوقيف	

الاسم

العنوان

الهيئة

الشكل رقم 20: يبين خدمات الإعارة وفق برنامج السنجاب

نظام تسيير المكتبات	
نوافذ النظام	التزويد الفهرسة القوائم الإعارة التقارير إدارة البحث FR
الإعارة – قراءة	
القراء بحث تسجيل متابعة القراء تحصيل النسخ الإعارة إعارة داخلية مكتبات التقارير إدارة أصناف وقوانين هيئة القراء إلغاء المعاقبة توقيف القارئ إلغاء التوقيف	معايير الرقم تاريخ الانضمام الهيئة الصنف الحالة تاريخ الازدياد رقم التسجيل الاسم

نظام تسيير المكتبات	
نوافذ النظام	التزويد الفهرسة القوائم الإعارة التقارير إدارة البحث FR
الإعارة – الإعارة الخارجية	
القراء بحث تسجيل متابعة القراء تحصيل النسخ	) الإعارة F5(الإرجاع(F6))الحجز F7((F8)التمديد (F9)إلغاء الحجز رقم القارئ رقم النسخة
الإعارة إعارة داخلية	اللقب الاسم الشفرة العنوان
مكتبات التقارير إدارة أصناف وقوانين هيئة القراء إلغاء المعاقبة توقيف القارئ إلغاء التوقيف	موافق إلغاء الحجز تاريخ الإعارة نوع الوثيقة العنوان الشفرة رقم النسخة تاريخ الإرجاع نوع الوثيقة العنوان الشفرة رقم النسخة

وعليه فإن خدمات التوجيه تتضمن خدمات التسجيل وإصدار بطاقات القارئ وتجديدها والإعارة الخارجية للوثائق (الكتب) والاستقبال والتوجيه نحو المصالح الأخرى.

ب- خدمة الفهرس الآلي OPAC: فهرس يحتوي على كل الرصيد الوثائقي للمكتبة المركزية وفق المعايير الدولية، حيث يمكن للقارئ البحث عن الكتب بإدخال إحدى عناصر الوصف، فيوجد نوعين من البحث:

- بحث بسيط يتم من خلال إدخال معايير البحث (كلمة من العنوان، كلمة من المؤلف، كلمة دالة) فالبحث البسيط يتضمن خانة واحدة للبحث.

- بحث متقدم يتضمن عدة خانات للبحث بإدخال معاير البحث التالية (كلمة من العنوان، كلمة من المؤلف، كلمة من الموضوع، كلمة من الناشر، السلسلة، ر.د.م.ك، ر.د.م.د، السنة، نوع الوثيقة، اللغة) فتتم هذه الخدمة عن طريق ما يلي:

نظام تسيير المكتبات	
نوافذ النظام	التزويد الفهرسة القوائم الإعارة التقارير إدارة OPAC FR
OPAC URL : http//192. 168.1. 100/ OPAC	
Catalogue bibliothèque univ-tiaret.dz	
بحث بسيط	
أدخل معايير البحث كلمة من العنوان كلمة من المؤلف كلمة دالة Fr بحث بحث متقدم	

الشكل رقم 21: يبين خدمة الفهرس الآلي OPAC بالمكتبة المركزية

نظام تسيير المكتبات	
نوافذ النظام	التزويد الفهرسة القوائم الإدارة التقارير إدارة FR OPAC
Opac url :http :192 168.1.100/opac	
Catalogue bibliothèque univ-tiaret.dz	
بحث متقدم	
أدخل معايير البحث كلمة من العنوان كلمة من المؤلف كلمة من الموضوع كلمة من الناشر السلسلة ر.د.م.ك ر.د.م.د السنة نوع الوثيقة اللغة Fr بحث بحث بسيط	

ج- خدمات المساعدة البيبليوغرافية: يقوم الموظف من خلال هذه الخدمة بتوجيه أو مساعدة الطالب في البحث عن مصادر المعلومات والمراجع بمختلف أنواعها، حتى يتمكن من الوصول إلى المعلومات بشكل سريع وسهل دون تصفح المحتوى الداخلي للوثيقة، وتتم هذه المساعدة عن طريق عناصر الوصف بوضع الطلب أو طرح السؤال إما

باسم المؤلف أو الناشر أو العنوان حتى يتمكن الباحث من كيفية وضع الطلب بشكل سليم وضبط المصطلحات للوصول إلى الموضوع المراد دراسته.

د- خدمات مصلحة الأطروحات: تتم هذه الخدمات على مستوى مصلحة البحث البيبليوغرافي، وهذه المصلحة يستطيع الطالب التعرف على الرصيد الوثائقي بشكل كلي من حيث الاطلاع عليه وتصفحه فهذه الخدمات تقدم كم هائل من المعلومات المرتبة والمصنفة حسب التصنيف المعتمد في المكتبة، حيث تعد هذه الخدمات كمنطلق استعلام المستفيدين بجميع المعلومات المتوفرة على مستوى مصلحة البحث البيبليوغرافي وهذا ما يجعلهم يتوجهون مباشرة إلى مصلحة التوجيه لإعارة ما يحتاجونه من أطروحات.

هـ- خدمات الانترنت عبر السلكي وعبر الويفي: تتوفر هذه الخدمة على أجهزة حواسيب تساعد الطلبة في عملية البحث عبر شبكة الانترنت وحتى يستفيد الطالب من هذه الخدمة عليه الدخول ببطاقة المكتبة أو البطاقة الخاصة به ثم يتوجه مباشرة إلى جهاز الحاسوب بعد إعطاءه رقم الجهاز من خلال تسجيل بطاقته قي الجهاز الخاص بعمل الموظفة، وبعدها يتمكن الطالب من الدخول إلى الموقع الذي يريده وإجراء عملية البحث وفي حالة عدم إيجاده للمعلومات التي يبحث عنها في الموقع المبحوث يلجأ إلى الاستعانة بمواقع أخرى تمنحها له الموظفة المسؤولة عن الخدمة كمواقع خاصة في ثقافة عامة وموقع خاص في مجال الكتب ومواقع خاصة بمجال البيطرة والطب والصيدلة لمساعدة الطلبة إلا أن الموقع الأكثر تداولا عند الطلبة هو موقع (google). كما تتوفر هذه الخدمة على مراقبة الطالب في استغلال جهاز الحاسوب لأغراض علمية فقط، وفي حالة الخطأ يتم إرسال إشارات تحذير إلى الطالب وفق برنامج مباشر من جهاز خاص بالعمل إلى الجهاز الذي يستخدمه الطالب، حيث توفر هذه الخدمة كذلك إعطاء فرصة للطلبة للتواصل عن طريق facebook مع بعضهم البعض لغرض البحث العلمي فقط.

و- خدمات إعارة الحواسيب المحمولة: توفر المكتبة المركزية هذه الخدمات لغرض استغلال قواعد المعلومات الموجودة في المنظومة الوطنية للتوثيق عبر الخط، حيث تتوفر

هذه الخدمة في حالة إقبال أكبر عدد من المستفيدين على مركز الانترنت وإشغال جميع أجهزة الحواسيب في هذه الحالة يتم إعارة حواسيب محمولة للمستفيدين للقيام بعملية البحث.

خلاصة:

من خلال ما تطرقنا إليه في هذا الفصل حول المكتبات الجامعية بين النظري والتطبيقي، أن المكتبات الجامعية تلعب دور فعال في تنمية وتطوير البحث العلمي وتقديم المعلومات والخدمات بشتى الطرق من أجل تلبية حاجيات المستفيدين.

الفصـل الخـامس

تحليل نتائج الدراسة

5.تحليل البيانات:

1.5 الأساليب الإحصائية المستخدمة:

من أجل تحقيق هدف الدراسة و تحليل البيانات التي قمنا بتجميعه قمنا باستخدام العديد من الأساليب الإحصائية باستخدام البرنامج الإحصائي (الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية IBM SPSS Statistics 22)، و قد اعتمدنا كذلك على الأساليب الإحصائية التالية:

- معامل الثبات ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) لقياس ثبات أداة الدراسة.
- التكرارات و النسب المئوية.
- المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري.
- اختبار T-Test لاختبار الفرق بين المتوسطات.
- اختبار أنوفا لاختبار الفرق بين المتوسطات.
- اختبار شيفي لتحديد الفروق بين المتوسطات.

2.5 ثبات أداة القياس:

قبل إجراء التحاليل فإنه لابد من التأكد من صدق أداء القياس المستخدم ، لأن صدق (الموثوقية) تعكس درجة ثبات أداء القياس ويستعمل معامل الثبات (Cronbach's Alpha) لقياس مدى ثبات أداء القياس من ناحية الاتساق الداخلي لعبارات الأداء[1].

جدول رقم 9: يبين قيمة معامل الثبات:

عدد العبارات	الثبات	الصدق
46	0.79	0.88

بالنظر إلى جدول اختبار **(كرونباخ ألفا)** أعلاه المستخرج من البرنامج فقد بلغت قيمة (α = 0.79) وهي درجة جيدة جدا كونها أعلى من النسبة المقبولة (0.6) و بالتالي إذا ما أعيد استخدام الأداة تعطينا نفس النتائج، كما بلغ معامل الصدق (0.88) و هذا دال على أن الأداة تقيس ما صممت لقياسه.

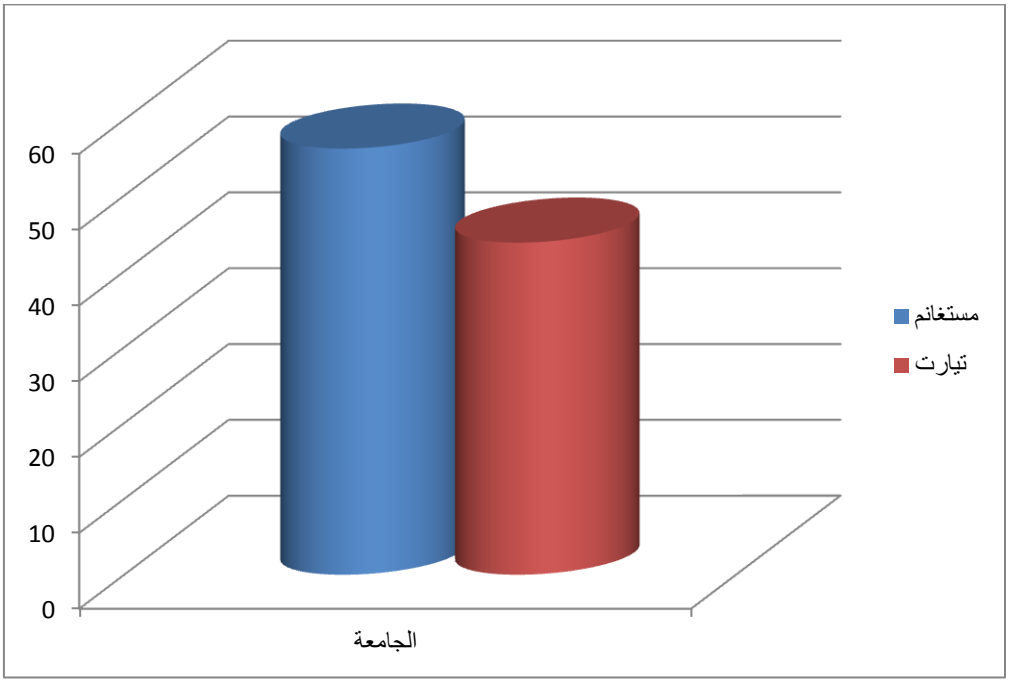
[1] محفوظ جودة، التحليل الإحصائي الأساسي باستخدام (SPSS)، دار وائل للنشر والتوزيع ، عمان – الأردن– الطبعة الأولى،2008، ص: 298.

3.5 عرض و تحليل النتائج.

جدول رقم 10: يبين توزيع العينة حسب الجامعة.

الجامعة	ت	%
مستغانم	90	56.2
تيارت	70	43.8
المجموع	160	100

كشفت النتائج كما هو موضح في الجدول (01) أعلاه أن غالبية أفراد عينة الدراسة مكونة من أساتذة جامعة عبد الحميد بن باديس بولاية مستغانم بنسبة (56.2 %)، متفوقين على أساتذة جامعة عبد الرحمن بن خلدون بولاية تيارت بنسبة (43.8 %) ، فيما تكونت العينة من مجموع 160 مفردة بنسبة (100%)، من أساتذة التعليم العالي و الشكل رقم (01) أدناه يوضح توزيع أفراد العينة حسب الجامعة.

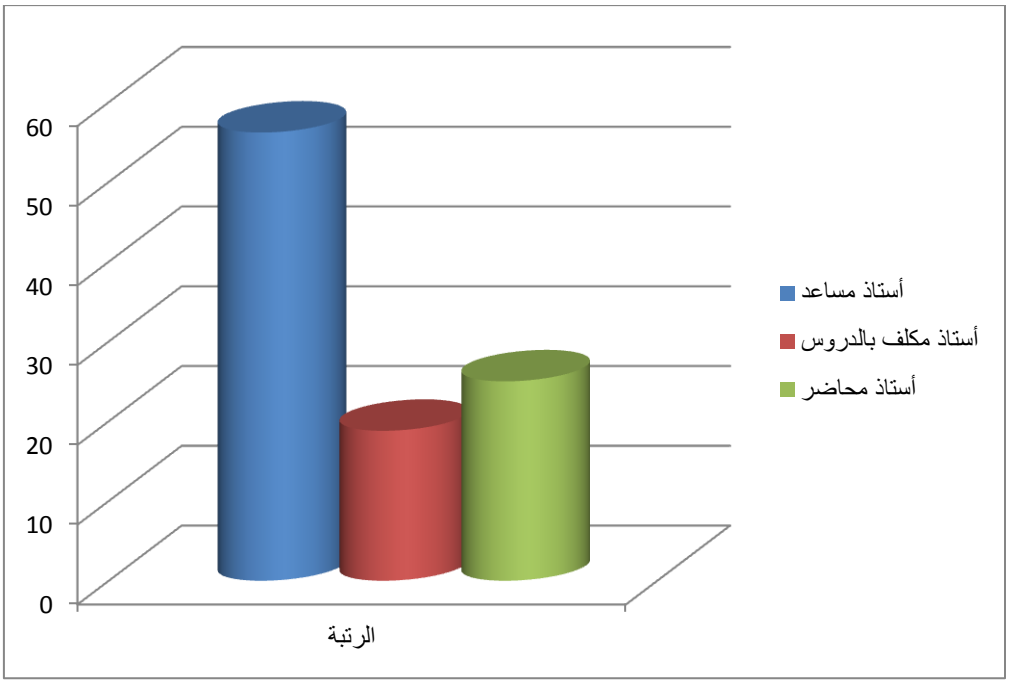


الشكل رقم 22: يبين توزيع العينة حسب الجامعة.

جدول رقم 11: يبين توزيع العينة حسب الرتبة.

الرتبة	ت	%
أستاذ مساعد	90	56.2
أستاذ مكلف بالدروس	30	18.8
أستاذ محاضر	40	25.0
المجموع	160	100

أظهرت النتائج كما هو مبين في الجدول (02) أعلاه أن غالبية أفراد عينة الدراسة مكونة من أساتذة التعليم العالي برتبة أساتذة مساعدين بنسبة (56.2 %)، يليها الأساتذة المحاضرين بنسبة (25.0 %)، ثم الأساتذة الذين يشغلون منصب أستاذ مكلف بالدروس بنسبة (18.8 %).

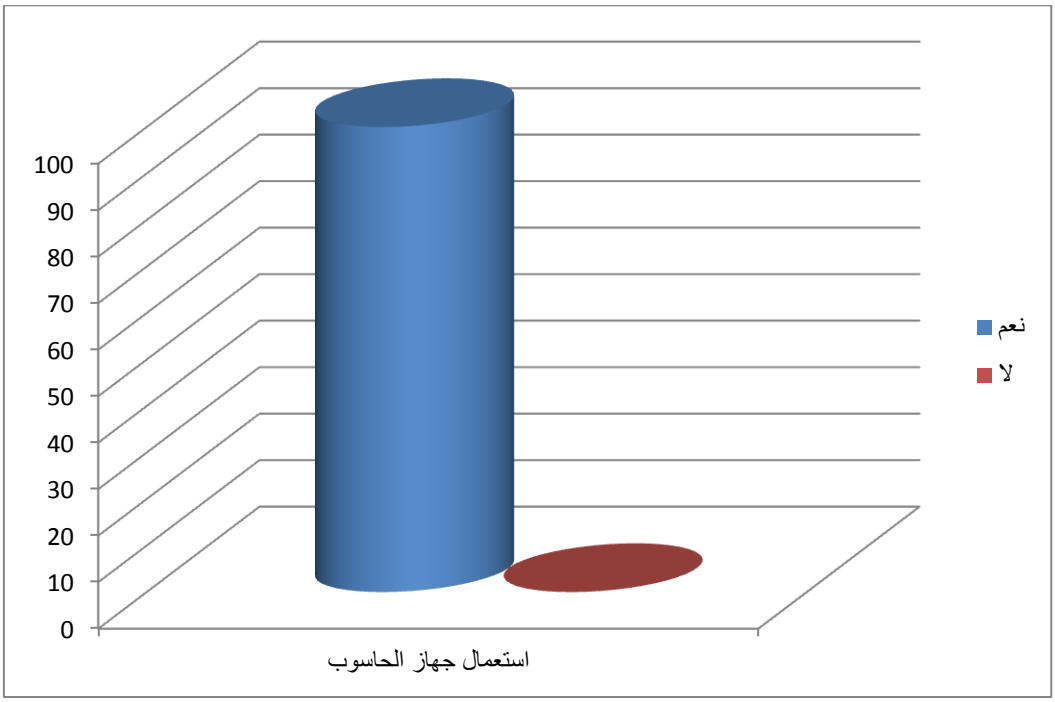


الشكل رقم 23: يبين توزيع العينة حسب الرتبة.

جدول رقم 12: يبين استعمال جهاز الحاسوب.

استعمال جهاز الحاسوب	ت	%
نعم	160	100
لا	00	00
المجموع	160	100

أشارت النتائج كما هو مبين على الجدول (03) أعلاه الخاصة باستعمال الأساتذة الجامعيين لجهاز الحاسوب أن كل أفراد العينة يستعملون هذا الجهاز بنسبة كاملة (100 %)، و هذا ما يفسر اعتماد الأساتذة الجامعيين على الوسائل التكنولوجية الحديثة.

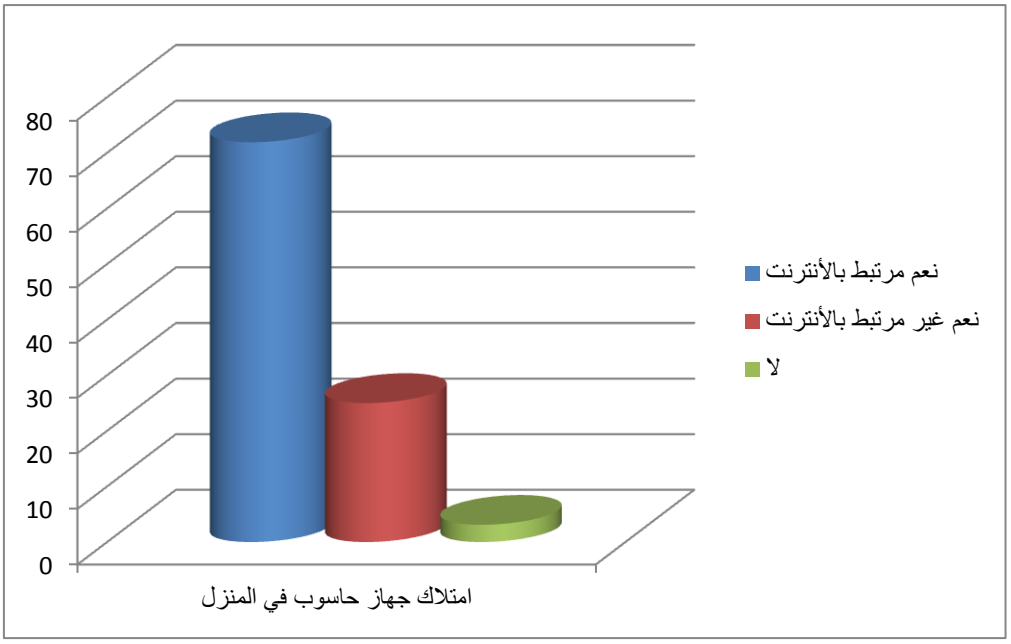


الشكل رقم 24: يبين استعمال جهاز الحاسوب.

جدول رقم 13: يبين امتلاك جهاز حاسوب في المنزل.

امتلاك جهاز حاسوب في المنزل	ت	%
نعم و مرتبط بالأنترنت	115	71.9
نعم، غير مرتبط بالأنترنت	40	25.0
لا	05	3.1
المجموع	160	100

كشفت النتائج كما هو مبين على الجدول (04) أعلاه أن غالبية أفراد العينة من الأساتذة الجامعيين يمتلكون جهاز حاسوب في المنزل مرتبط بالأنترنت بنسبة عالية بلغت (71.9 %)، يليها الأساتذة الذين لديهم أجهزة حاسوب بالمنزل لكنها غير مرتبطة بشبكة الأنترنت بنسبة (25.0 %)، في جاءت نسبة الأساتذة الذين لا يمتلكون جهاز حاسوب في المنزل بنسبة ضئيلة جدا بلغت (3.1 %).



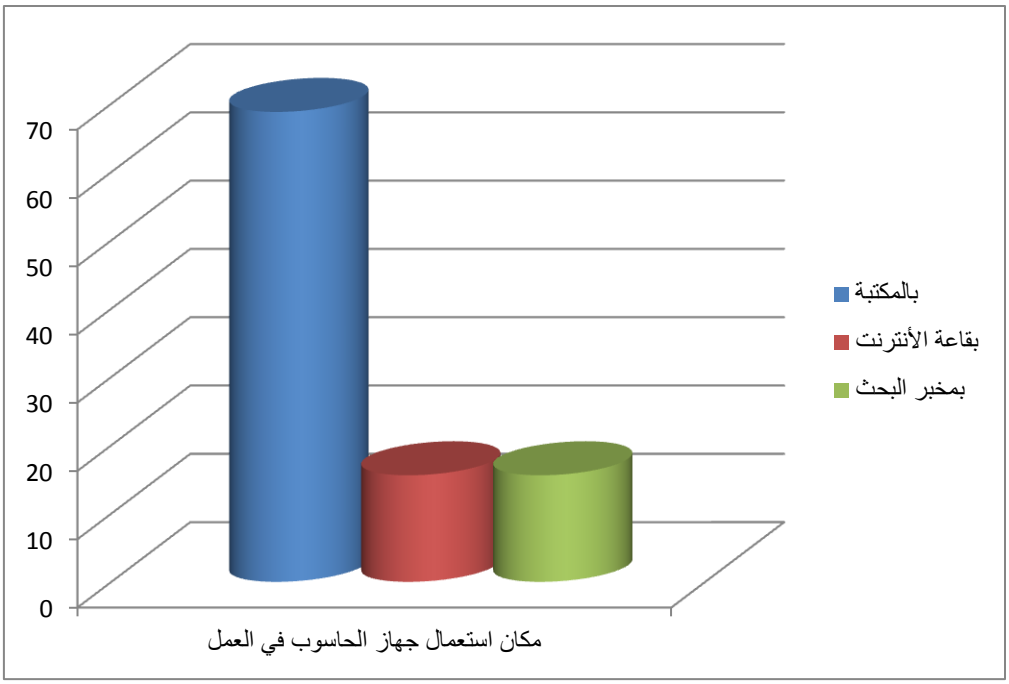
الشكل رقم 25: يبين امتلاك جهاز حاسوب في المنزل.

جدول رقم 14: يبين مكان استعمال جهاز الحاسوب في العمل.

مكان الاستعمال	ت	%
بالمكتبة	110	68.8
بقاعة الأنترنت	25	15.6
بمخبر البحث	25	15.6
المجموع	160	100

كشفت النتائج كما هو موضح في الجدول (05) أعلاه أن غالبية أفراد عينة الدراسة من أساتذة جامعتي مستغانم و تيارت يستعملون جهاز الحاسوب على مستوى المكتبة الجامعية بنسبة عالية بلغت (68.8 %) ، بينما جاءت النتائج الخاصة باستعمال

جهاز الحاسوب بقاعة الأنترنت و مخبر البحث على مستوى الجامعة متساوية بنسبة (15.6 %).

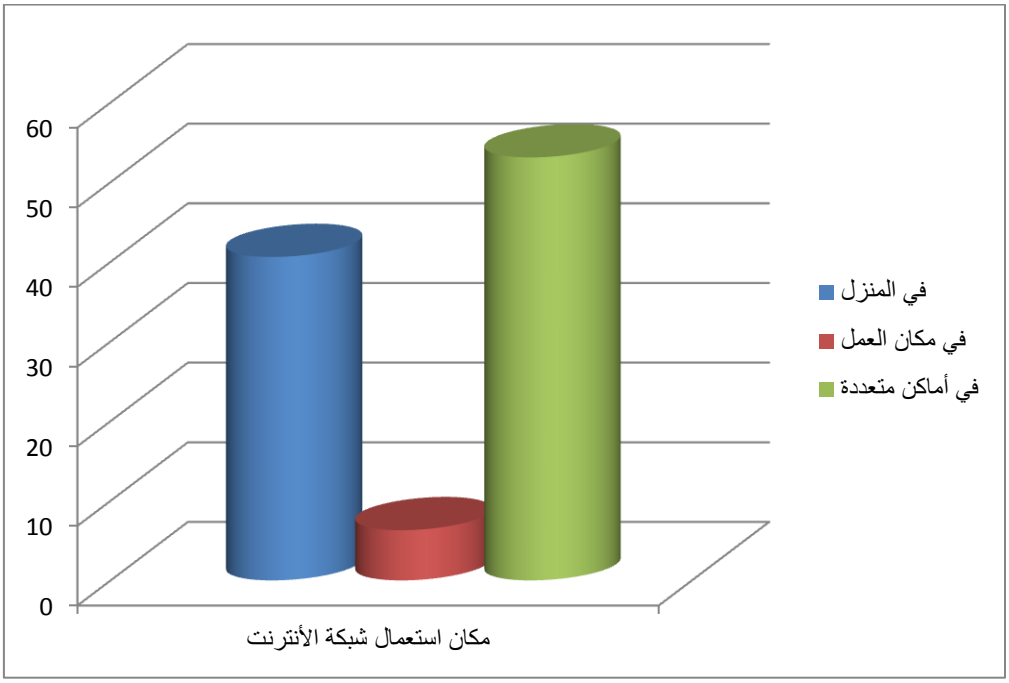


الشكل رقم 26: يبين مكان استعمال جهاز الحاسوب في العمل.

جدول رقم 15: يبين مكان استعمال شبكة الأنترنت.

مكان استعمال شبكة الأنترنت	ت	%
في المنزل	65	40.6
في مكان العمل	10	6.3
في المكتبة المركزية	00	00
في مقاهي الأنترنت	00	00
في أماكن متعددة	85	53.1
المجموع	160	100

أظهرت النتائج كما هو مبين في الجدول (06) أعلاه أن غالبية أفراد عينة الدراسة يستعملون شبكة الأنترنت في أماكن متعددة كالمنزل و المكتبة و مقاهي الأنترنت بنسبة (53.1 %)، يليها الأساتذة الجامعيين من يستعملون شبكة الأنترنت في المنزل بنسبة (40.6 %) و في الأخير الأساتذة الذين يستعملون الشبكة في أماكن العمل بنسبة (6.3 %).

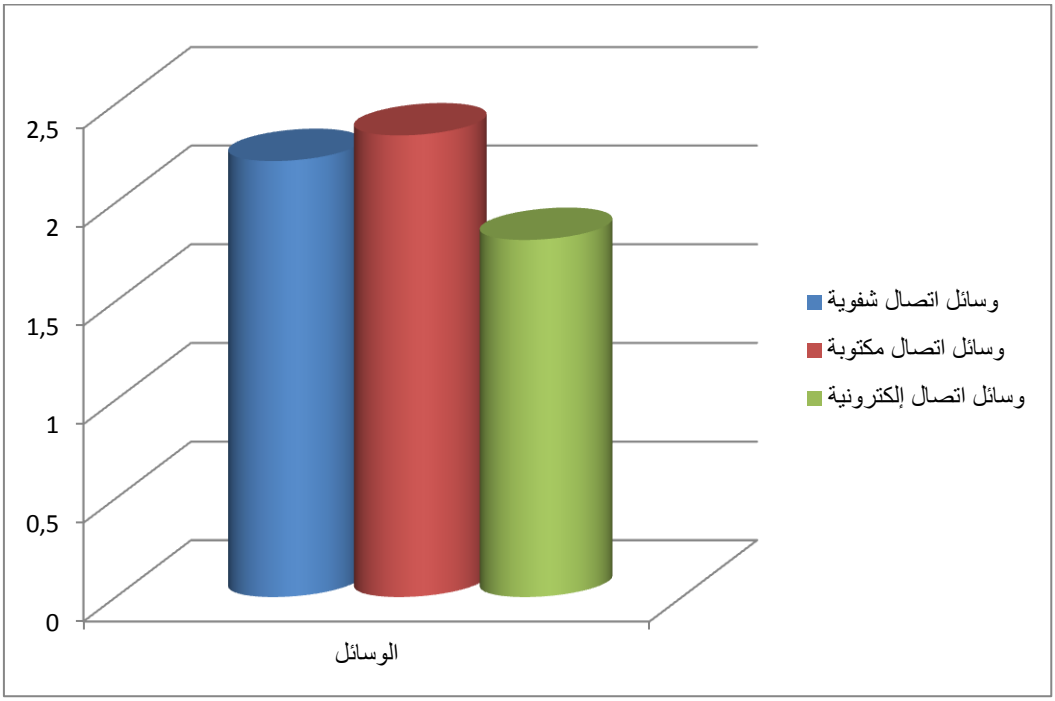


الشكل رقم 27: يبين مكان استعمال شبكة الأنترنت.

جدول رقم 16: يبين وسائل الاتصال المستعملة حسب درجة الأهمية.

الوسائل	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
وسائل اتصال شفوية	2.21	0.92
وسائل اتصال مكتوبة	2.34	0.64
وسائل اتصال إلكترونية	1.81	0.88

أشارت النتائج كما هو مبين على الجدول (07) أعلاه الخاصة بوسائل الاتصال المستعملة لتداول المعلومات العلمية و التقنية في إطار نشاطاتهم البحثية و العلمية، أن وسائل الاتصال المكتوبة هي الوسيلة الأولى المستعملة و التي جاءت بمتوسط (2.34) يليها وسائل الاتصال الشفوية ثانيا من حيث درجة الأهمية بمتوسط (2.21) و في الأخير وسائل الاتصال الإلكترونية بمتوسط (1.81)، و هذا ما يفسر اعتماد الأساتذة الجامعيين على الوسائل التقليدية في تداول المعلومات العلمية و التقنية.

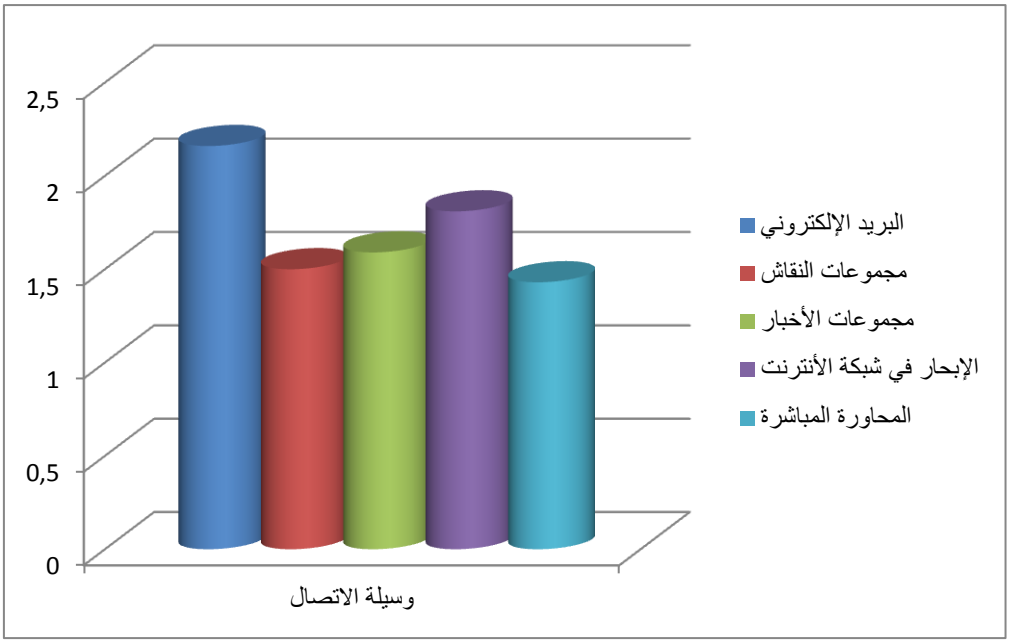


الشكل رقم 28: يبين وسائل الاتصال المستعملة حسب درجة الأهمية.

جدول رقم 17: يبين وسائل الاتصال الإلكترونية المستعملة حسب الأهمية.

وسائل الاتصال الإلكترونية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
البريد الإلكتروني	2.46	0.79
مجموعات النقاش	1.50	0.50
مجموعات الأخبار	1.59	0.60
الإبحار في الشبكة	1.81	0.77
المحاورة المباشرة	1.43	0.61

كشفت النتائج كما هو مبين على الجدول (08) أعلاه أن غالبية الأساتذة الجامعيين يتداولون المعلومات العلمية و التقنية بالدرجة الأولى على البريد الإلكتروني و هذا ما تؤكده ما تبينه قيمة المتوسط الحسابي (2.46)، يليها الإبحار في شبكة الأنترنت في المقام الثاني بمتوسط (1.81)، ثم تأتي مجموعات الأخبار و مجموعات النقاش بمتوسطي (1.59) و (1.50) على التوالي في المقامين الثالث و الرابع لدرجة الأهمية، أما المحاورة المباشرة فقد جاءت في المرتبة الأخيرة من حيث درجة الأهمية لتداول المعلومات العلمية بمتوسط (1.43).

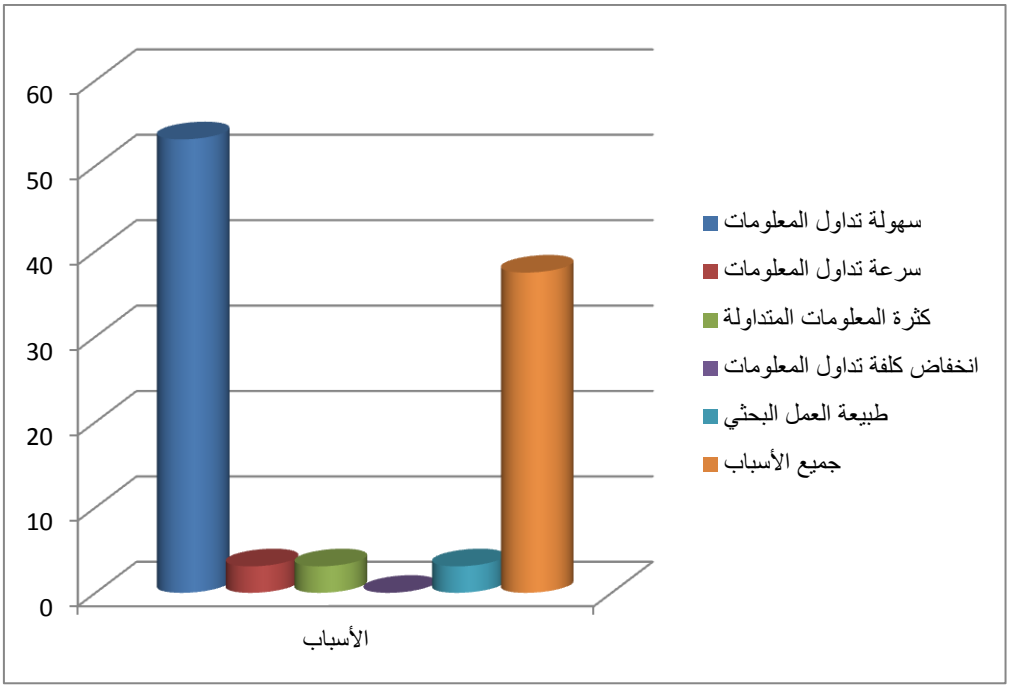


الشكل رقم 29: يبين وسائل الاتصال الإلكترونية المستعملة حسب الأهمية.

جدول رقم 18: يبين أسباب استعمال وسائل الاتصال الإلكترونية.

الأسباب	ت	%
سهولة تداول المعلومات	85	53.1
سرعة تداول المعلومات	05	3.1
كثرة المعلومات المتداولة	05	3.1
انخفاض كلفة تداول المعلومات	00	00
طبيعة العمل البحثي	05	3.1
جميع الأسباب	60	37.5
المجموع	160	100

أما فيما يخص أسباب استعمال وسائل الاتصال الإلكترونية لتداول المعلومات العلمية و التقنية فقد أظهرت النتائج كما هو مبين على الجدول (09) أعلاه أن غالبية أفراد العينة من أساتذة التعليم العالي تعود الأسباب الرئيسية في استعمالهم لهذه الوسائل لتداول المعلومات العلمية لسهولة تداول المعلومات بنسبة (53.1 %) يليها جميع الأسباب المذكورة من سهولة و سرعة و وفرة المعلومات المتداولة بنسبة (37.5 %)، كما نلاحظ من خلال نفس النتائج أن طبيعة العمل البحثي و العلمي بالإضافة إلى سبب كثرة المعلومات و سرعة تداولها جاؤوا من بين الأسباب الثانوية لاستعمال وسائل الاتصال الإلكترونية التي جاءت بنسبة ضئيلة و متساوية لكل منها (3.1 %).

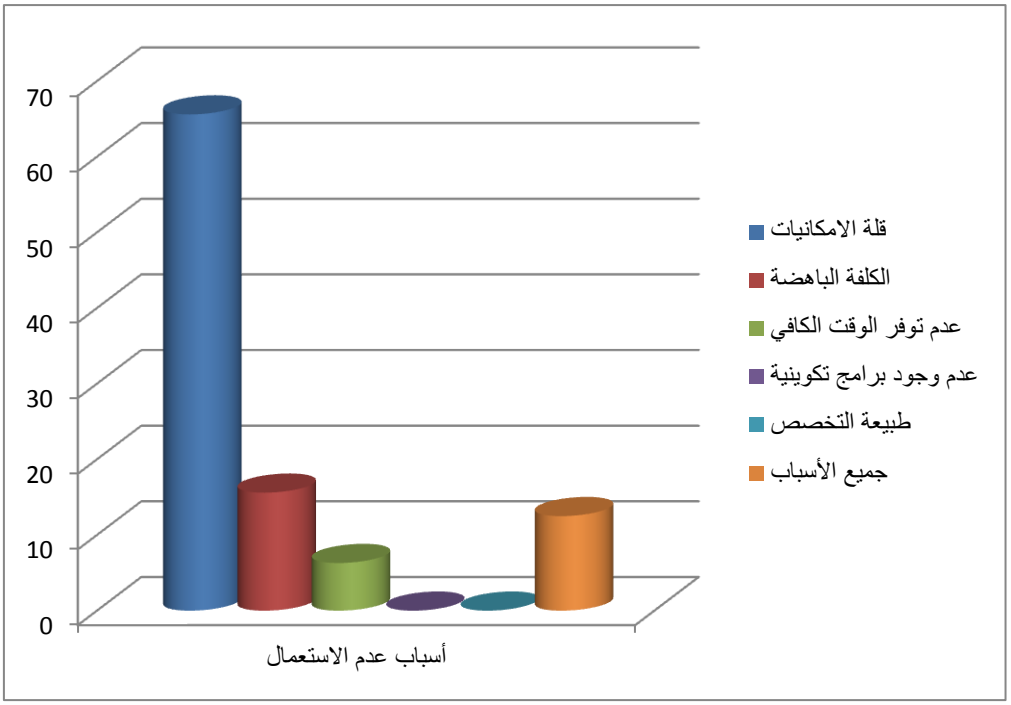


الشكل رقم 30: يبين أسباب استعمال وسائل الاتصال الإلكترونية.

جدول رقم 19: يبين أسباب عدم استعمال وسائل الاتصال الإلكترونية.

أسباب عدم الاستعمال	ت	%
قلة الإمكانيات	105	65.6
الكلفة الباهضة	25	15.6
عدم توفر الوقت الكافي	10	6.3
عدم وجود برامج تكوينية	00	00
طبيعة التخصص	00	00
جميع الأسباب	20	12.5
المجموع	160	100

كشفت النتائج كما هو مبين على الجدول (10) أعلاه أن غالبية أساتذة جامعتي مستغانم و تيارت لا يستعملون وسائل الاتصال الإلكترونية لتداول المعلومات العلمية و التقنية بسبب قلة الإمكانيات المتعلقة باستعمال هذه الوسائل بالدرجة الأولى بنسبة (65.6 %) يليها الكلفة الباهضة المترتبة عن استعمال هذه الوسائل بنسبة بلغت (15.6 %)، فيما يعتبر أفراد العينة أن عدم توفر الوقت الكافي لتعلم استعمال وسائل الاتصال الإلكترونية من بين الأسباب الضئيلة التي تحول دون استعمال هذه الوسائل لتداول المعلومات العلمية و التقنية و التي جاءت بنسبة ضئيلة بلغت (6.3 %)، كما نلاحظ من خلال النتائج أن طبيعة التخصص و عدم وجود برامج تكوينية على استعمال هذه الوسائل لا تعتبر إطلاقا من بين أسباب التي عدم استعمال وسائل الاتصال الإلكترونية و التي جاءت بنسب منعدمة.

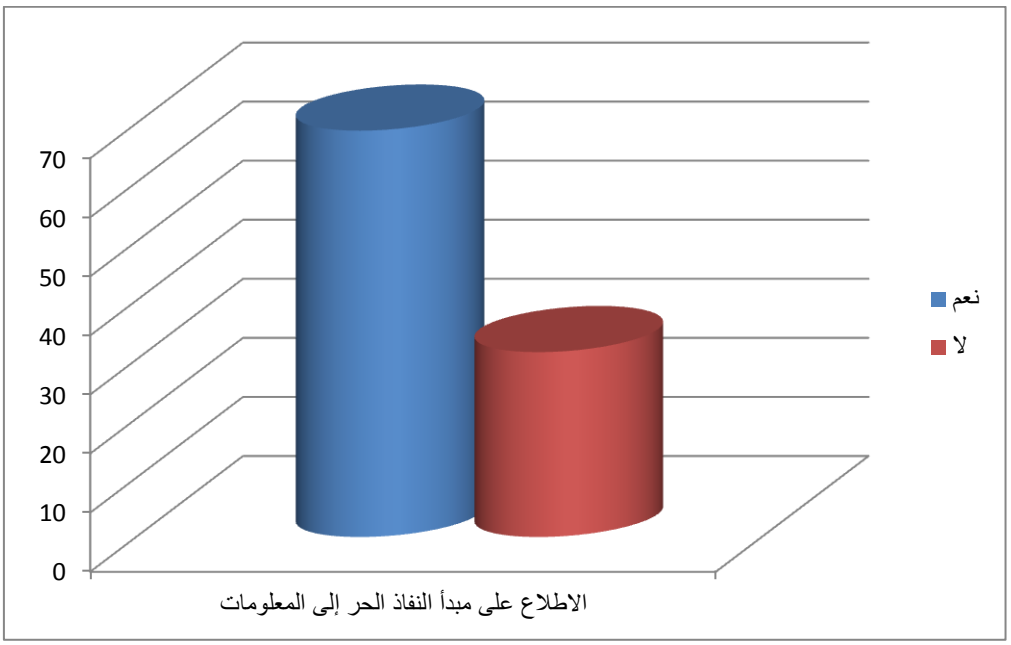


الشكل رقم 31: يبين أسباب عدم استعمال وسائل الاتصال الإلكترونية.

جدول رقم 20: يبين الاطلاع على مبدأ النفاذ الحر إلى المعلومات.

الاطلاع على مبدأ النفاذ الحر للمعلومات	ت	%
نعم	110	68.8
لا	50	31.3
المجموع	160	100

أما فيما يخص مدى اطلاع أفراد العينة على مبدأ النفاذ الحر إلى المعلومات العلمية و التقنية فقد أظهرت النتائج كما هو مبين على الجدول (11) أعلاه أن غالبية أساتذة جامعتي عبد الحميد بن باديس بمستغانم و عبد الرحمن بن خلدون بتيارت مطلعون على مبدأ النفاذ الحر إلى المعلومات العلمية و التقنية بنسبة عالية بلغت (68.8 %)، فيما نلاحظ أن ما نسبته (31.3 %) من الأساتذة غير مطلعون على مبدأ النفاذ الحر إلى المعلومات المتعلقة بالبحث العلمي.

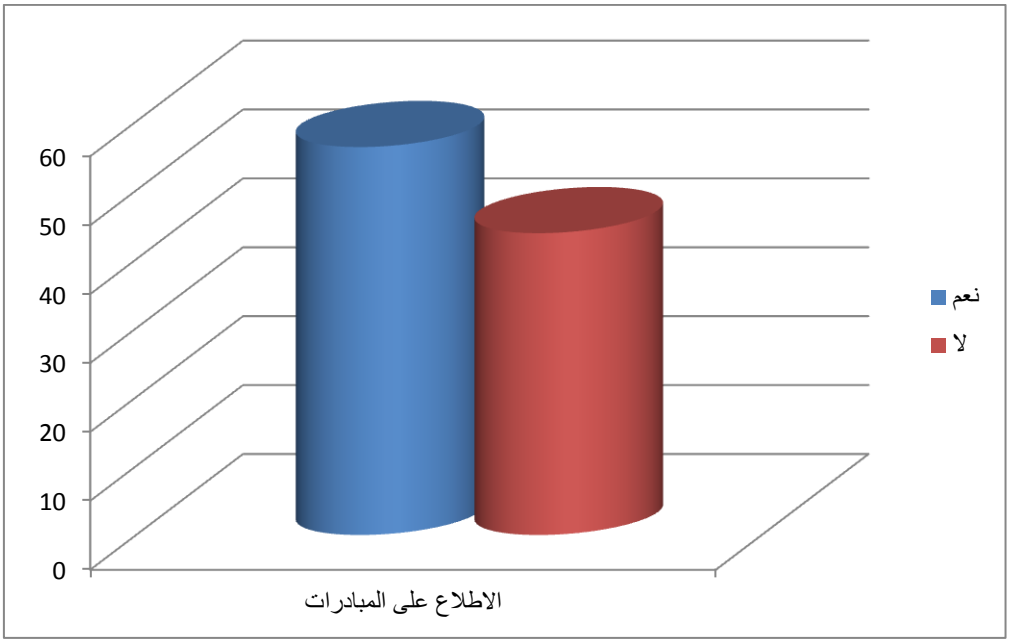


الشكل رقم 32: يبين الاطلاع على مبدأ النفاذ الحر إلى المعلومات.

جدول رقم 21: يبين الاطلاع على المبادرات التي تدعم مبدأ النفاذ الحر إلى المعلومات.

الاطلاع على المبادرات	ت	%
نعم	90	56.3
لا	70	43.8
المجموع	160	100

أظهرت النتائج كما هو مبين على الجدول (12) أعلاه أن غالبية أفراد العينة من الأساتذة الجامعيين مطلعين على المبادرات التي تدعم مبدأ النفاذ الحر إلى المعلومات العلمية و التقنية بنسبة (56.3 %)، بينما بلغت نسبة الأفراد الغير مطلعين على هذه المبادرات (43.8 %).

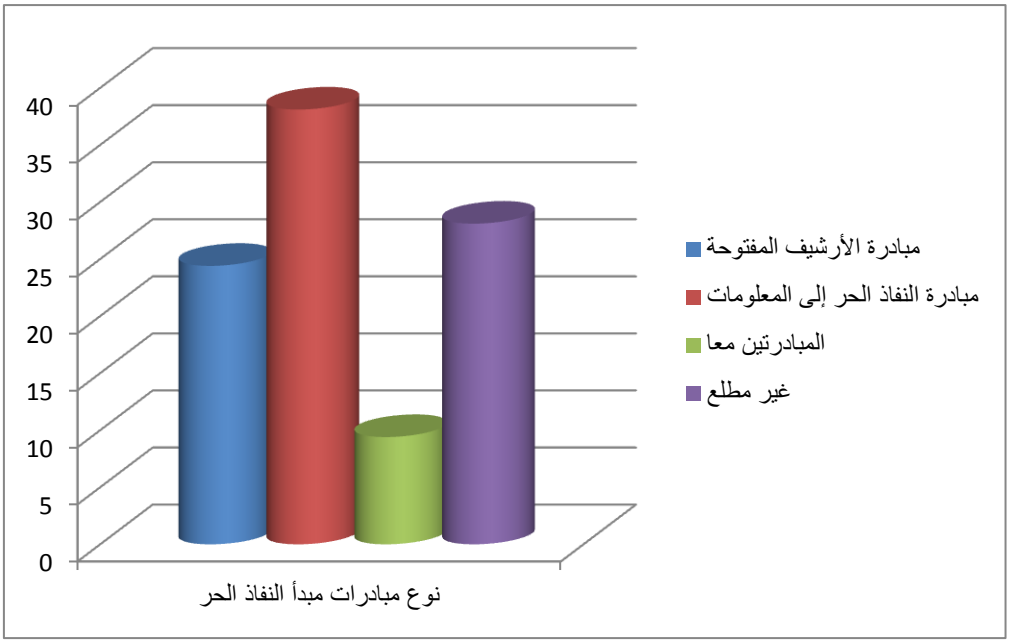


الشكل رقم 33: يبين الاطلاع على المبادرات التي تدعم مبدأ النفاذ الحر إلى المعلومات.

جدول رقم 22: يبين نوع مبادرات مبدأ النفاذ الحر.

نوع مبادرات مبدأ النفاذ الحر	ت	%
مبادرة الأرشيف المفتوحة	31	24.4
مبادرة النفاذ الحر إلى المعلومات	69	38.1
المبادرتين معا	15	9.4
غير مطلع	45	28.1
المجموع	160	100

كشفت النتائج كما هو مبين على الجدول (13) أعلاه أن غالبية أفراد العينة ممن هم مطلعون على المبادرات يعرفون مبادرة النفاذ الحر إلى المعلومات بنسبة (38.1 %) يليها مبادرة الأرشيف المفتوحة بنسبة (24.4 %)، فيما عبر ما نسبته (28.1 %) من الأساتذة عن عدم اطلاعهم على هذه المبادرات .



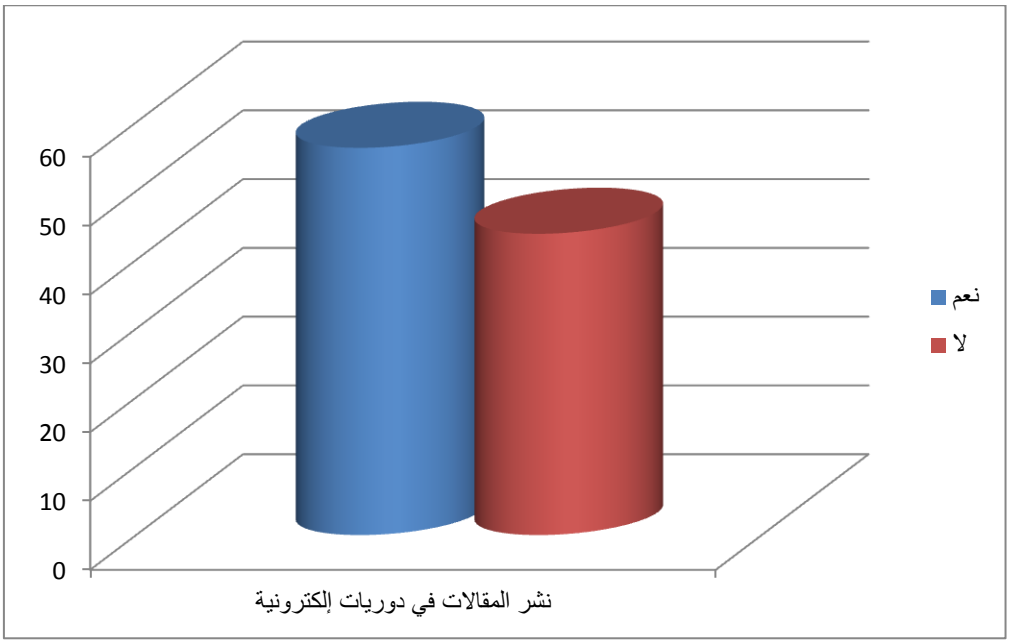
الشكل رقم 34: يبين نوع مبادرات مبدأ النفاذ الحر.

جدول رقم 23: يبين نشر المقالات في الدوريات الإلكترونية.

نشر المقالات في الدوريات الإلكترونية	ت	%
نعم	90	56.3
لا	70	43.8
المجموع	160	100

أما فيما يخص نشر المقالات العلمية في الدوريات الإلكترونية المتاحة مجانا فقد كشفت النتائج كما هو مبين على الجدول (14) أعلاه أن غالبية أفراد العينة من الأساتذة الجامعيين سبق لهم و أن نشروا مقالاتهم في دوريات إلكترونية بنسبة عالية

(56.3 %) فيما جاءت نسبة الأساتذة الذين لم يسبق لهم و أن نشروا مقالات في دوريات إلكترونية متاحة مجانا (43.8 %).



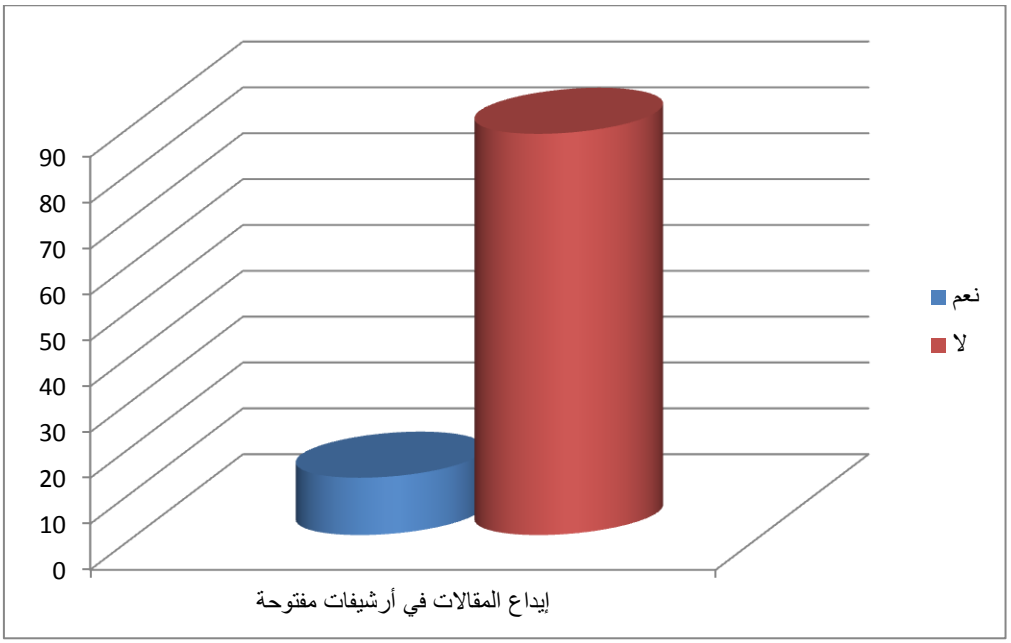
الشكل رقم 35: يبين نشر المقالات في الدوريات الإلكترونية.

جدول رقم 24: يبين إيداع المقالات في أرشيفات مفتوحة.

إيداع المقالات في أرشيفات مفتوحة	ت	%
نعم	20	12.5
لا	140	87.5
المجموع	160	100

أظهرت النتائج كما هو مبين على الجدول (15) أعلاه أن غالبية أساتذة جامعة عبد الحميد بن باديس بمستغانم و أساتذة جامعة عبد الرحمن بن خلدون بتيارت لم يسبق

لهم و أن أودعوا مقالات في أرشيفات مفتوحة بنسبة عالية (87.5 %) فيما ما نسبته (12.5 %) من الأساتذة الذين سبق و أن أودعوا مقالات في هذه الأرشيفات.



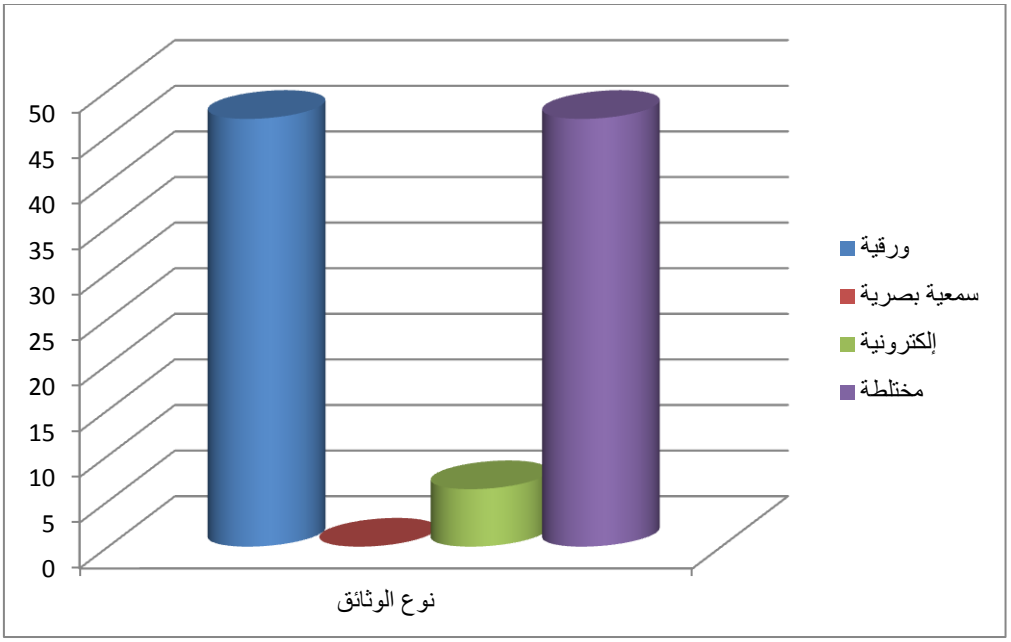
الشكل رقم 36: يبين إيداع المقالات في أرشيفات مفتوحة.

المحور الثاني: توجهات الأساتذة نحو استعمال الوثائق الإلكترونية.

جدول رقم 25: يبين نوع الوثائق المستعملة في النشاط البحثي و العلمي.

نوع الوثائق	ت	%
ورقية	75	46.9
سمعية بصرية	00	00
إلكترونية	10	6.3
مختلطة	75	46.9
المجموع	160	100

أما فيما يخص أنواع الوثائق التي يستعملها الأفراد في إطار نشاطاتهم البحثية و العلمية فقد أظهرت النتائج كما هو مبين على الجدول (16) أعلاه أن غالبية الأساتذة الجامعيين يستعملون الوثائق الورقية و الوثائق المختلطة ما بين ورقية، سمعية بصرية و إلكترونية في آن واحد بنسبة متساوية بلغت (46.9 %)، فيما جاءت نسبة الوثائق الإلكترونية المستعملة من طرف أفراد العينة في إطار نشاطاتهم البحثية و العلمية (6.3 %).

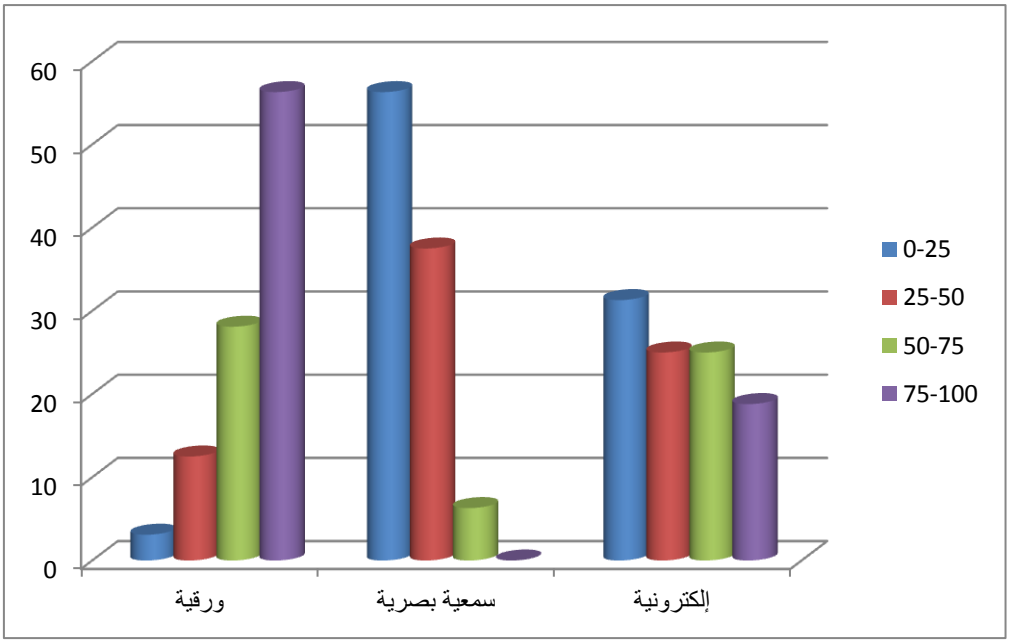


الشكل رقم 37: يبين نوع الوثائق المستعملة في النشاط البحثي و العلمي.

جدول رقم 26: يبين نسبة استعمال أنواع الوثائق.

الوثائق / النسبة	ورقية		سمعية بصرية		إلكترونية	
	ت	%	ت	%	ت	%
0 -25 %	05	3.1	90	56.3	50	31.3
25- 50 %	20	12.5	60	37.5	40	25.0
50- 75 %	45	28.1	10	6.3	40	25.0
75- 100 %	90	56.3	00	00	30	18.8
المجموع	160	100	160	100	160	100

أظهرت النتائج الخاصة بنسبة استعمال كل نوع من الوثائق التي تستعمل في إطار النشاطات البحثية كما هو مبين على الجدول (17) أعلاه أن غالبية أفراد العينة من أساتذة التعليم العالي يستعملون الوثائق الورقية بنسبة تتراوح ما بين 75 و 100 % و التي جاءت بنسبة (56.3 %)، أما فيما يخص استعمال الوثائق السمعية البصرية فجاءت أعلى نسبة (56.3 %) للفئة التي تتراوح من 0 إلى 25 %، بينما نلاحظ أن نسبة استعمال الوثائق الإلكترونية تمثلت في الفئة الأولى ما بين 0 و 25 % بنسبة بلغت (31.3 %) و هذا ما يفسر نسبة استعمال الأساتذة الجامعيين للوثائق الورقية بالدرجة الأولى يليها استعمال الوثائق الإلكترونية في الدرجة الثانية.

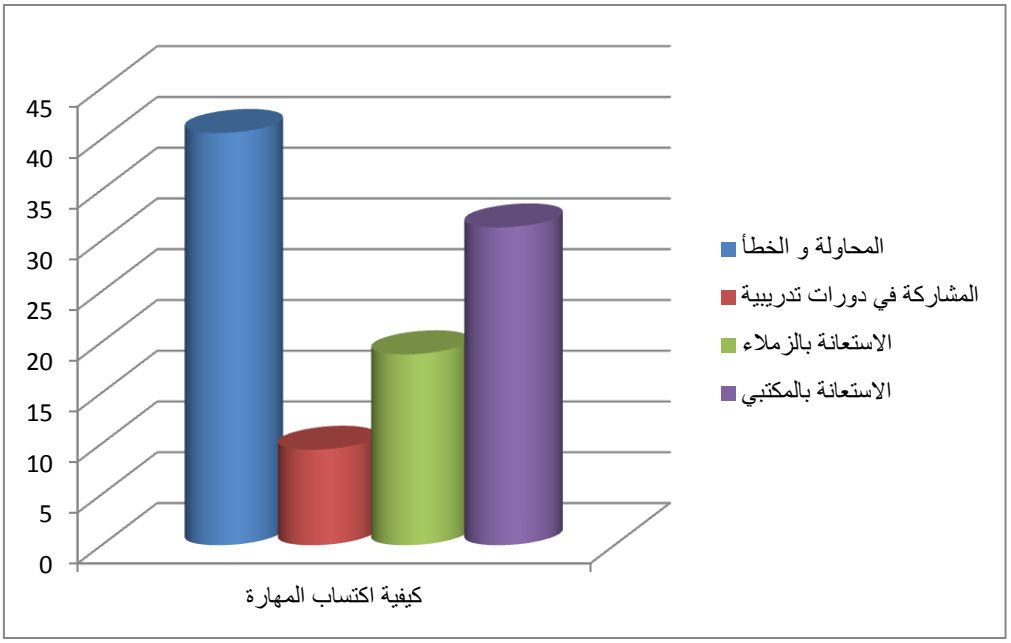


الشكل رقم 38: يبين نسبة استعمال أنواع الوثائق.

جدول رقم 27: يبين كيفية اكتساب مهارة استعمال الوثائق الإلكترونية.

كيفية اكتساب المهارة	ت	%
المحاولة و الخطأ	65	40.6
المشاركة في دورات تدريبية بالجامعة	15	9.4
الاستعانة بزملاء	30	18.8
الاستعانة بالمكتبي	50	31.3
المجموع	160	100

أظهرت النتائج كما هو مبين على الجدول (18) أعلاه أن غالبية الأساتذة الجامعيين اكتسبوا مهارة استعمال الوثائق الإلكترونية عن طريق المحاولة و الخطأ بنسبة بلغت (40.6 %)، يليها الاستعانة بالمكتبي التي جاءت بنسبة (31.3 %)، فيم سجلت أضعف نسبة للمشاركة في دورات تدريبية بالجامعة و التي جاءت بنسبة (9.4 %).

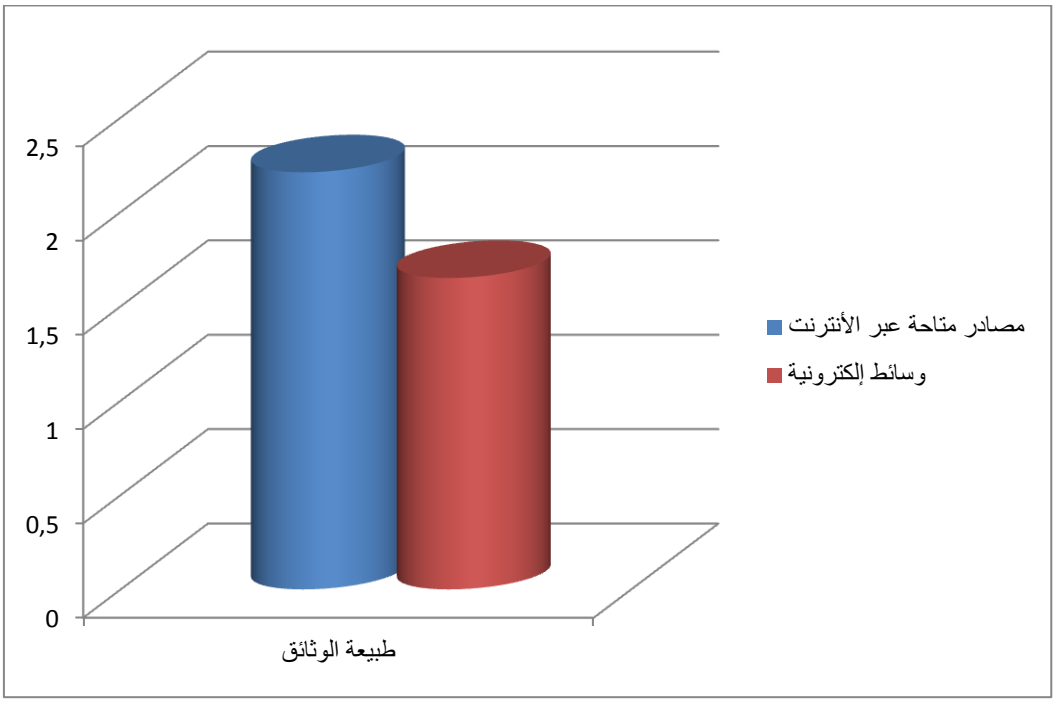


الشكل رقم 39: يبين كيفية اكتساب مهارة استعمال الوثائق الإلكترونية.

جدول رقم 28: يبين طبيعة الوثائق الإلكترونية المستعملة.

طبيعة الوثائق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
مصادر متاحة عبر الأنترنت	2.21	0.85
وسائط إلكترونية	1.65	0.73

أشارت النتائج كما هو مبين على الجدول (19) أعلاه الخاصة بطبيعة الوثائق الإلكترونية المستعملة أن أفراد العينة يستعملون المصادر المتاحة عبر الأنترنت و التي جاءت بمتوسط (2.21) بالدرجة الأولى أما الوسائط الإلكترونية فقد جاءت في الدرجة الثانية من حيث الاستعمال بمتوسط (1.65).

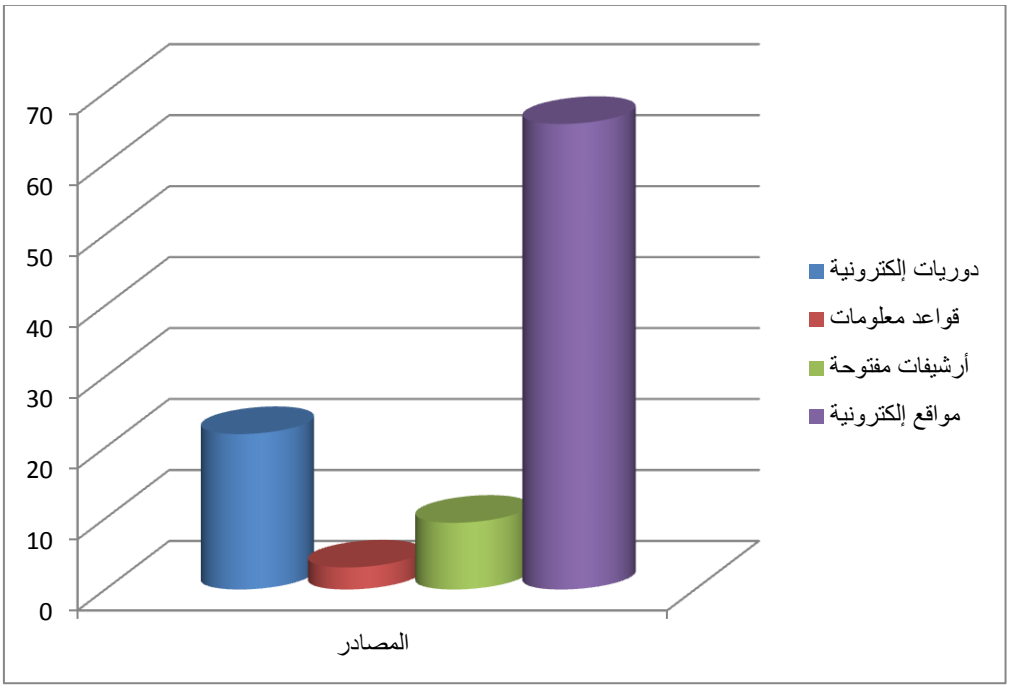


الشكل رقم 40: يبين طبيعة الوثائق الإلكترونية المستعملة.

جدول رقم 29: يبين مصادر شبكة الانترنت المستعملة.

المصادر	ت	%
دوريات إلكترونية	35	21.9
قواعد معلومات	05	3.1
أرشيفات مفتوحة	15	9.4
مواقع إلكترونية	105	65.6
المجموع	160	100

أما فيما يخص مصادر شبكة الانترنت المستعملة فقد كشفت النتائج كما هو مبين على الجدول (20) أعلاه أن غالبية أفراد العينة من أساتذة التعليم العالي يتصفحون المواقع الإلكترونية كمصدر لبحوثهم بنسبة (65.6 %) يليها الاعتماد على الدوريات الإلكترونية بنسبة (21.9 %)، كما نلاحظ من خلال نفس النتائج أن الأقلية من الأساتذة المبحوثين يستعملون قواعد المعلومات التي جاءت بنسبة ضئيلة (3.1 %).

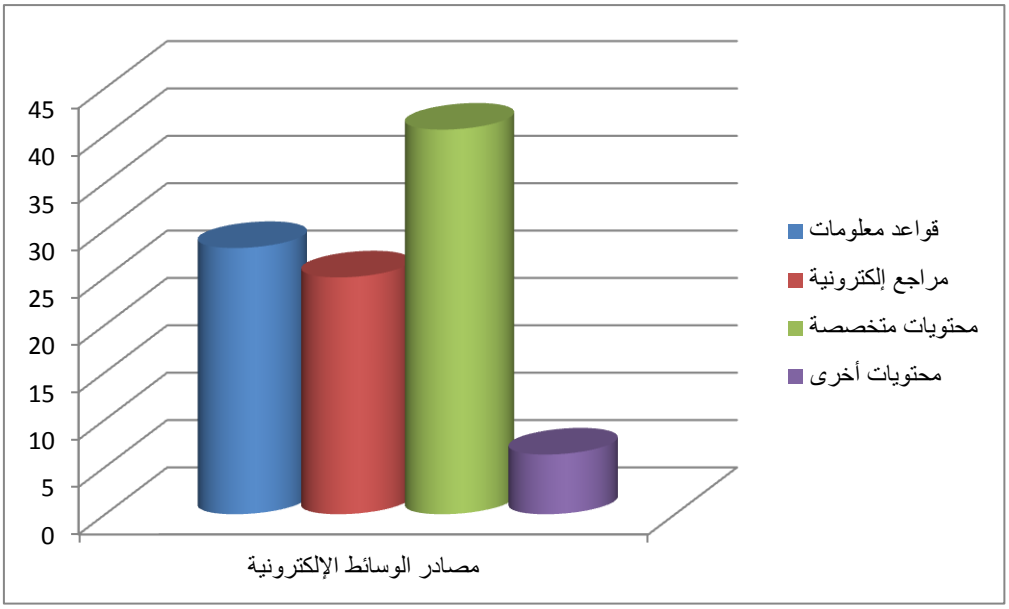


الشكل رقم 41: يبين مصادر شبكة الانترنت المستعملة.

جدول رقم 30: يبين مصادر الوسائط الإلكترونية المستعملة.

مصادر الوسائط الإلكترونية	ت	%
قواعد معلومات	45	28.1
مراجع إلكترونية	40	25.0
محتويات متخصصة	65	40.6
محتويات أخرى	10	6.3
المجموع	160	100

أظهرت النتائج كما هو مبين على الجدول (21) أعلاه أن غالبية أساتذة جامعتي مستغانم و تيارت يستعملون المحتويات المتخصصة كمصادر من خلال الوسائط الإلكترونية بنسبة (40.6 %) يليها استعمالهم لقواعد المعلومات بنسبة بلغت (28.1 %)، ثم المراجع الإلكترونية المتوفرة في الوسائط الإلكترونية و التي جاءت بنسبة بلغت (25.0 %).

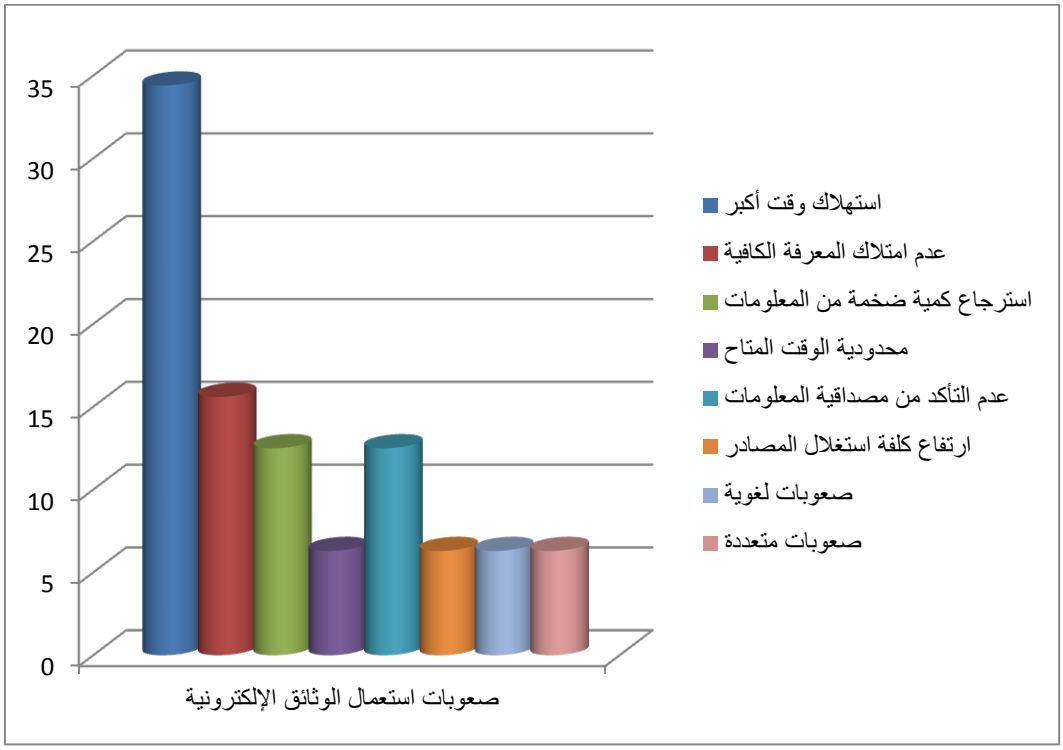


الشكل رقم 42: يبين مصادر الوسائط الإلكترونية المستعملة.

جدول رقم 31: يبين صعوبات استعمال الوثائق الإلكترونية.

صعوبات استعمال الوثائق الإلكترونية	ت	%
استهلاك وقت أكبر	55	34.4
عدم امتلاك المعرفة الكافية	25	15.6
استرجاع كمية ضخمة من المعلومات	20	12.5
محدودية الوقت المتاح	10	6.3
عدم التأكد من مصداقية المعلومات	20	12.5
ارتفاع كلفة استغلال المصادر	10	6.3
صعوبات لغوية	10	6.3
صعوبات متعددة	10	6.3
المجموع	160	100

أما فيما يخص صعوبات استعمال الوثائق الإلكترونية فقد أظهرت النتائج كما هو مبين على الجدول (22) أعلاه أن غالبية أساتذة جامعتي عبد الحميد بن باديس بمستغانم و عبد الرحمن بن خلدون بتيارت تتمثل أبرز الصعوبات التي تواجههم خلال استعمالهم الوثائق الإلكترونية في مشكل الوقت بنسبة (34.4 %)، حيث أن الأستاذ الجامعي لديه وقت محدود لكثرة انشغاله بمهام التدريس و البحث في آن واحد و بالتالي فالوقت غير متوفر لديه للغوص في استعمال الوثائق الإلكترونية فيما نلاحظ أن ما نسبته (12.5 %) من الأساتذة يجدون صعبات في الكمية الهائلة من المعلومات المسترجعة بالإضافة إلى عدم التأكد من مصداقية هذه المعلومات.

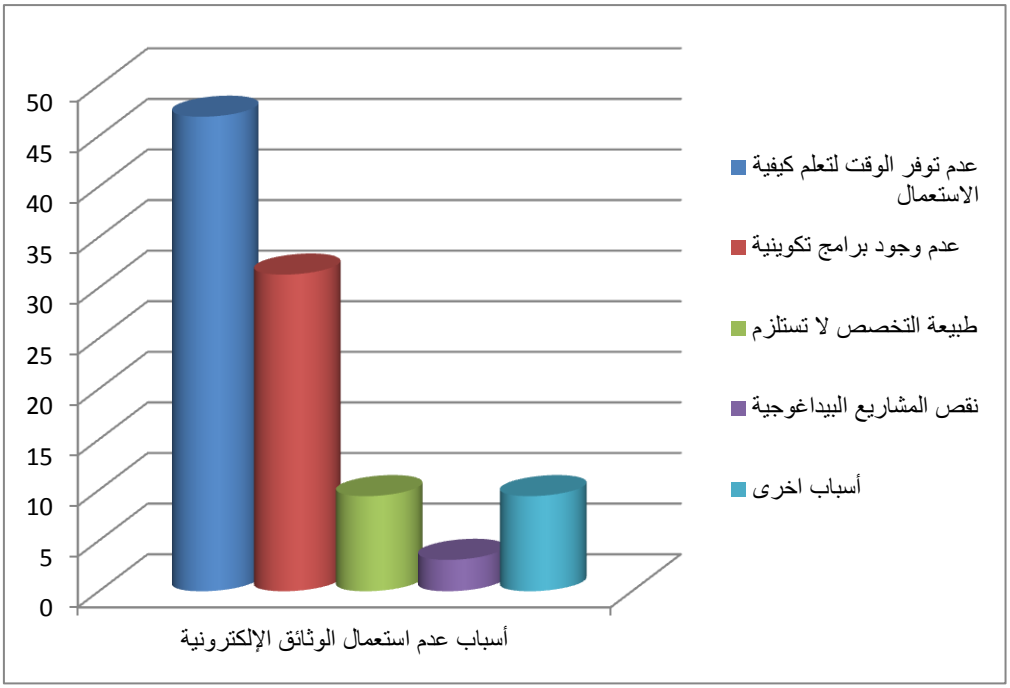


الشكل رقم 43: يبين صعوبات استعمال الوثائق الإلكترونية.

جدول رقم 32: يبين أسباب عدم استعمال الوثائق الإلكترونية.

أسباب عدم استعمال الوثائق الإلكترونية	ت	%
عدم توفر الوقت لتعلم كيفية الاستعمال	75	46.9
عدم وجود برامج تكوينية	50	31.3
طبيعة التخصص لا تستلزم	15	9.4
نقص المشاريع البيداغوجية	05	3.1
أسباب اخرى	15	9.4
المجموع	160	100

أما فيما يخص أسباب عدم استعمال وسائل الوثائق الإلكترونية فقد أظهرت النتائج كما هو مبين على الجدول (23) أعلاه أن غالبية أفراد العينة من أساتذة التعليم العالي تعود الأسباب الرئيسية في عدم استعمالهم لهذه الوثائق إلى أنها تستهلك وقت أكبر على حساب مهامهم الأخرى بنسبة (46.9 %) يليها عدم وجود برامج تكوينية على استعمال هذه المصادر بنسبة (31.3 %).



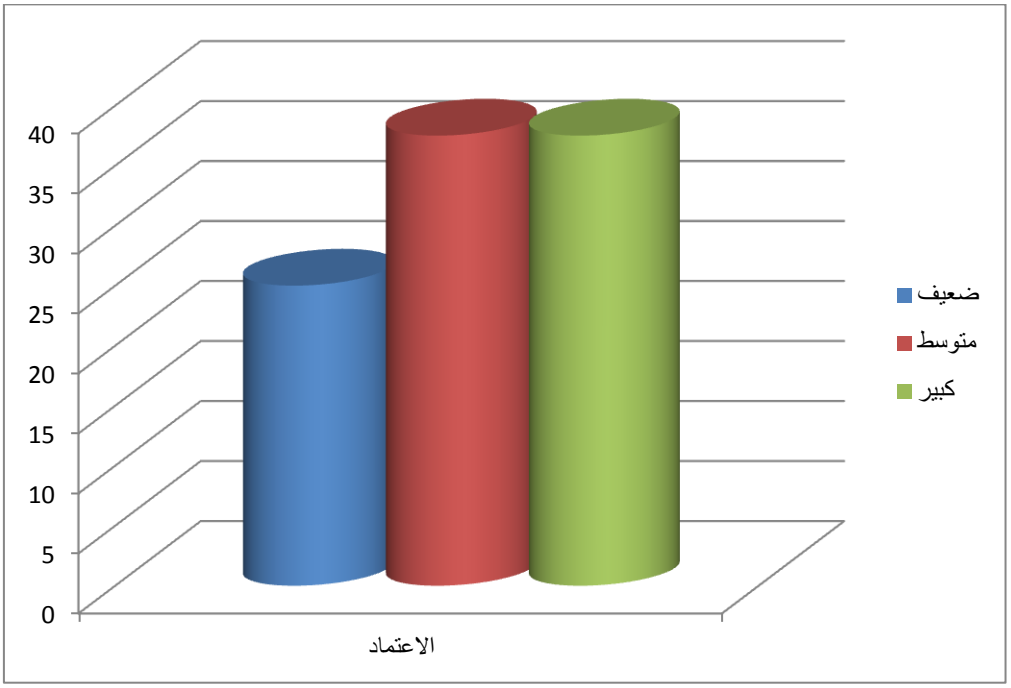
الشكل رقم 44: يبين أسباب عدم استعمال الوثائق الإلكترونية.

جدول رقم 33: يبين الاعتماد على مكتبة الجامعة في البحث.

الاعتماد	ت	%
ضعيف	40	25.0
متوسط	60	37.5
كبير	60	37.5
المجموع	160	100

أما فيما يخص الاعتماد على مكتبة الجامعة في القيام بالنشاطات البحثية و العلمية فقد كشفت النتائج كما هو مبين على الجدول (24) أعلاه أن غالبية أفراد العينة من أساتذة التعليم العالي يعتمدون على مكتبة المؤسسة للقيام بنشاطاتهم العلمية و البحثية بدرجة متوسطة و كبيرة بنسبة متساوية بلغت (37.5 %) كما نلاحظ من خلال نفس النتائج أن

(25.0 %) من أفراد العينة لا يعتمدون على مكتبات الجامعات في القيام بمختلف النشاطات العلمية و البحثية.

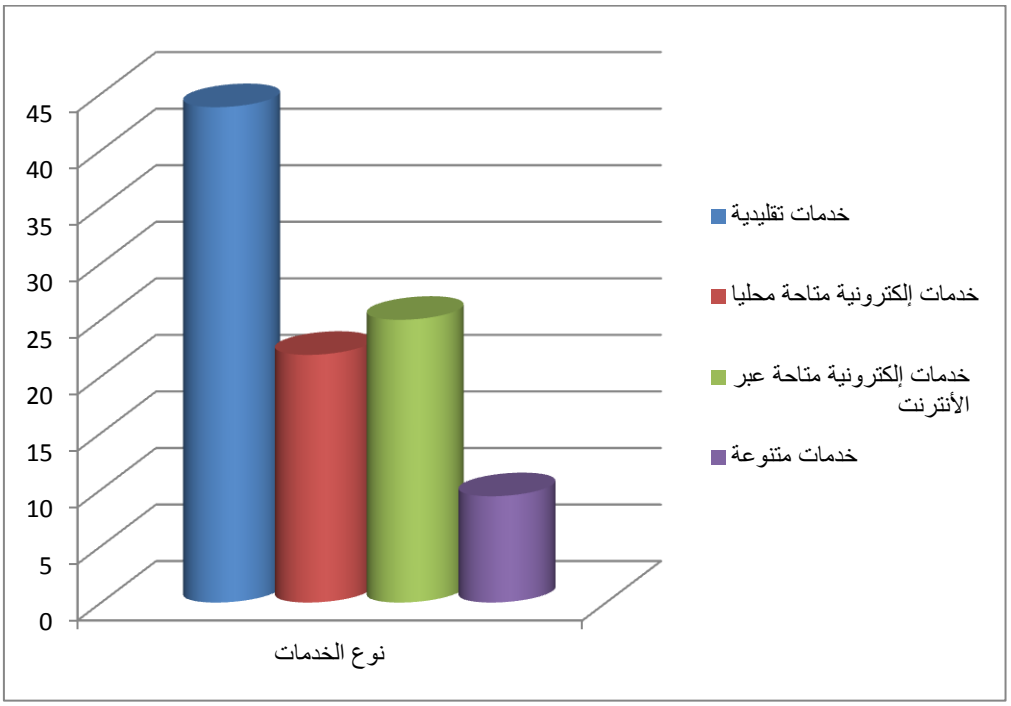


الشكل رقم 45: يبين الاعتماد على مكتبة الجامعة في البحث.

جدول رقم 34: يبين نوع الخدمات المكتبية المستعملة.

نوع الخدمات	ت	%
خدمات تقليدية	70	43.8
خدمات إلكترونية متاحة محليا	35	21.9
خدمات إلكترونية متاحة عبر الأنترنت	40	25.0
خدمات متنوعة	15	9.4
المجموع	160	100

كشفت النتائج كما هو مبين على الجدول (25) أعلاه أن غالبية أساتذة جامعتي مستغانم و تيارت يعتمدون على الخدمات التقليدية من خلال حضورهم إلى المكتبات الجامعية بالدرجة الأولى بنسبة (43.8 %) و هذا ما يفسر على الاستخدا التقليدي لمصادر المعلومات من طرف الأساتذة الجامعيين، يليها الأفراد الذين يستخدمون الخدمات إلكترونية المتاحة عبر الأنترنت بنسبة بلغت (25.9 %)، ثم الخدمات الإلكترونية المتاحة محليا بنسبة (21.9 %)، و هذا ما يفسر توجهات الأساتذة الباحثين نحو استعمال الخدمات المكتبية الإلكترونية تدريجيا.

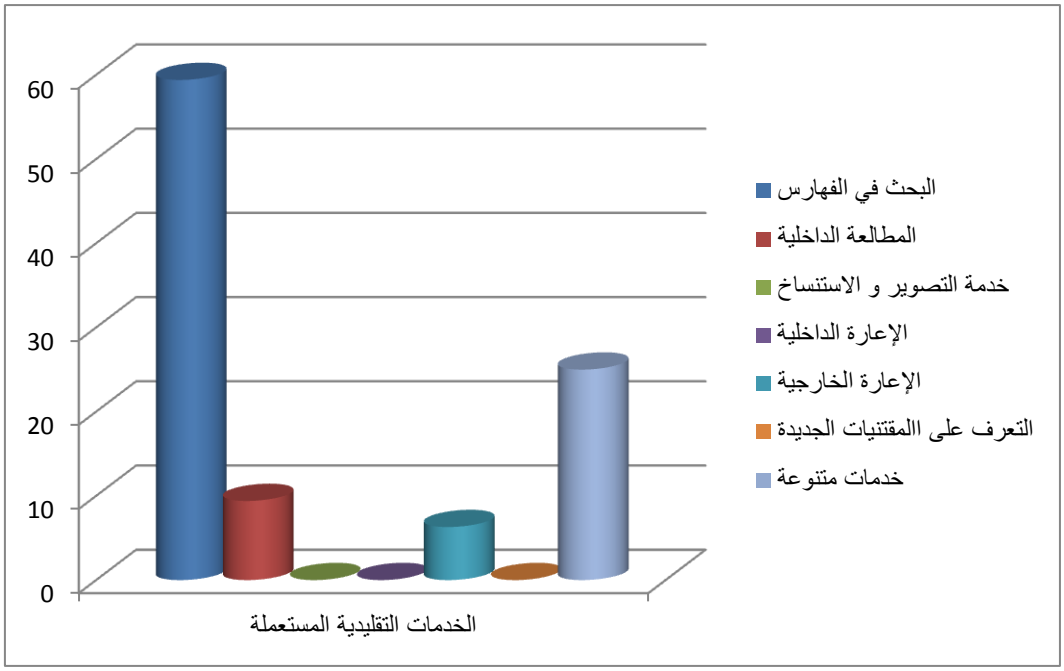


الشكل رقم 46: يبين نوع الخدمات المكتبية المستعملة.

جدول رقم 35: يبين الخدمات التقليدية المستعملة.

الخدمات التقليدية المستعملة	ت	%
البحث في الفهارس	95	59.4
المطالعة الداخلية	15	9.4
خدمة التصوير و الاستنساخ	00	00
الإعارة الداخلية	00	00
الإعارة الخارجية	10	6.3
التعرف على االمقتنيات الجديدة	00	00
خدمات متنوعة	40	25.0
المجموع	160	100

أما فيما يخص نوع الخدمات التقليدية الحضورية المعتمدة فقد أظهرت النتائج كما هو مبين على الجدول (26) أعلاه أن غالبية أساتذة جامعتي عبد الحميد بن باديس بمستغانم و عبد الرحمن بن خلدون بتيارت يعتمدون على خدمة البحث في الفهارس الورقية بالمقام الأول بنسبة عالية بلغت (59.4 %)، فيما نلاحظ أن ما نسبته (25.0 %) من الأساتذة غير يعتمدون على الخدمات المتنوعة كالإعارة الخارجية و خدمة التصوير و النسخ بالإضافة إلى المطالعة الداخلية و التعرف على المقتنيات الجديدة للمكتبة.

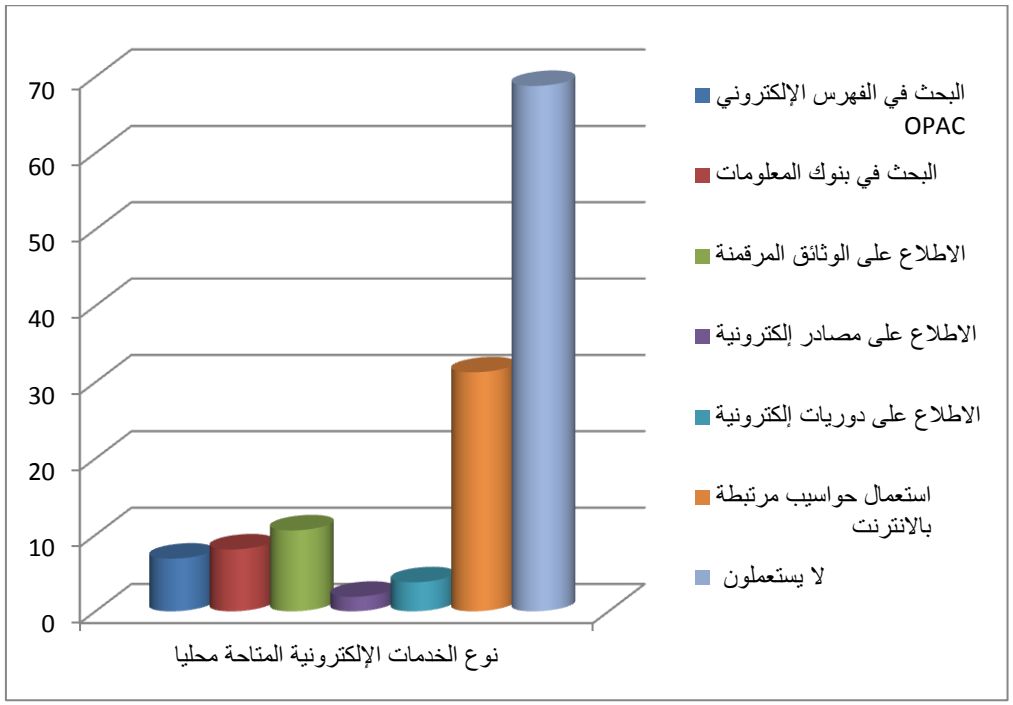


الشكل رقم 47: يبين الخدمات التقليدية المستعملة.

جدول رقم 36: يبين نوع الخدمات الإلكترونية المتاحة محليا.

نوع الخدمات الإلكترونية المتاحة محليا	ت	%
البحث في الفهرس الإلكتروني OPAC	11	6.9
البحث في بنوك المعلومات	13	8.1
الاطلاع على الوثائق المرقمنة	17	10.6
الاطلاع على مصادر إلكترونية	03	1.9
الاطلاع على دوريات إلكترونية	06	3.8
استعمال حواسيب مرتبطة بالانترنت	50	31.3
لا يستعملون	110	68.8
المجموع	160	100

أظهرت النتائج كما هو مبين على الجدول (27) أعلاه أن غالبية أساتذة جامعتي مستغانم و تيارت ممن يستعملون الخدمات الإلكترونية المتاحة محليا يعتمدون على خدمات استعمال الحواسيب المرتبطة بشبكة الأنترنت بنسبة (31.3 %) يليها الإطلاع على الوثائق المرقمنة من طرف المكتبة بنسبة بلغت (10.6 %)، فيما سجلت أضعف نسبة للخدمات الإلكترونية المتاحة محليا لخدمة الإطلاع على المصادر الإلكترونية و التي جاءت بنسبة ضئيلة جدا بلغت (1.9 %).

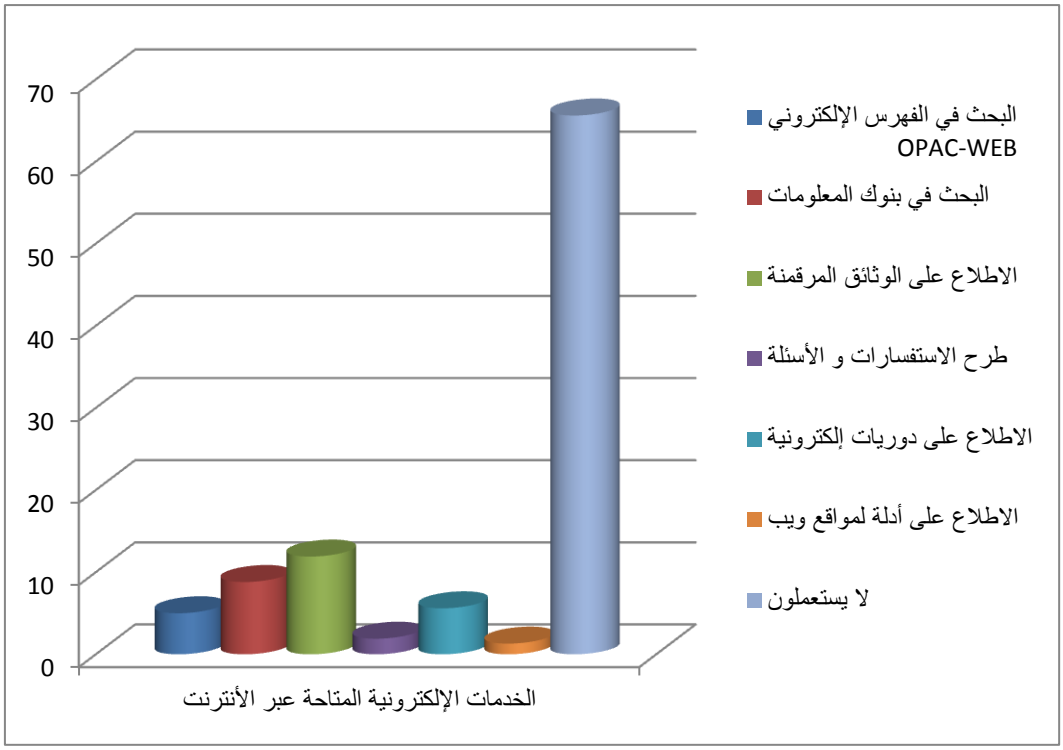


الشكل رقم 48: يبين نوع الخدمات الإلكترونية المتاحة محليا.

جدول رقم 37: يبين نوع الخدمات الإلكترونية المتاحة عبر الأنترنت.

الخدمات الإلكترونية المتاحة عبر الأنترنت	ت	%
البحث في الفهرس الإلكتروني OPAC–WEB	08	5.0
البحث في بنوك المعلومات	14	8.8
الاطلاع على الوثائق المرقمنة	19	11.9
طرح الاستفسارات و الأسئلة	03	1.9
الاطلاع على دوريات إلكترونية	09	5.6
الاطلاع على أدلة لمواقع ويب	02	1.3
لا يستعملون	105	65.6
المجموع	160	100

أما فيما يخص نوع الخدمات الإلكترونية المتاحة عبر الأنترنت فقد كشفت النتائج كما هو مبين على الجدول (28) أعلاه أن غالبية أساتذة جامعتي عبد الحميد بن باديس بمستغانم و عبد الرحمن بن خلدون بتيارت يحبذون الإطلاع على الوثائق المرقمنة من طرف المكتبة بنسبة (11.9 %)، فيما نلاحظ أن ما نسبته (1.9 %) من الأساتذة يفضلون الإطلاع على أدلة لمواقع الويب.

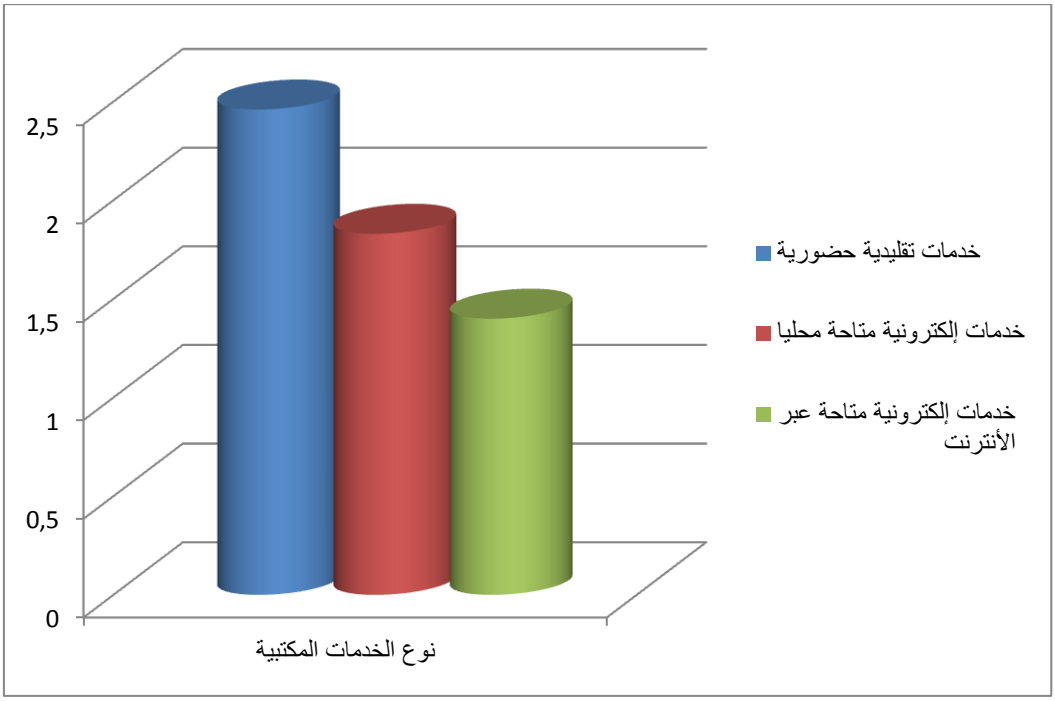


الشكل رقم 49: يبين نوع الخدمات الإلكترونية المتاحة عبر الأنترنت.

جدول رقم 38: يبين نوع الخدمات المكتبية حسب درجة الأهمية.

نوع الخدمات المكتبية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
خدمات تقليدية حضورية	2.46	0.79
خدمات إلكترونية متاحة محليا	1.83	0.66
خدمات إلكترونية متاحة عبر الأنترنت	1.40	0.74

أشارت النتائج كما هو مبين على الجدول (29) أعلاه الخاصة بنوع الخدمات المكتبية التي تتناسب مع طبيعة و متطلبات النشاطات البحثية و العلمية أن غالبية الأساتذة أن الخدمات التقليدية الحضورية هي النوع المفضل لأفراد العينة و التي جاءت بمتوسط (2.46) يليها الخدمات الإلكترونية المتاحة محليا ثانيا من حيث درجة الأهمية بمتوسط (1.83) و في الأخير الخدمات الإلكترونية المتاحة عبر الأنترنت بمتوسط (1.40.

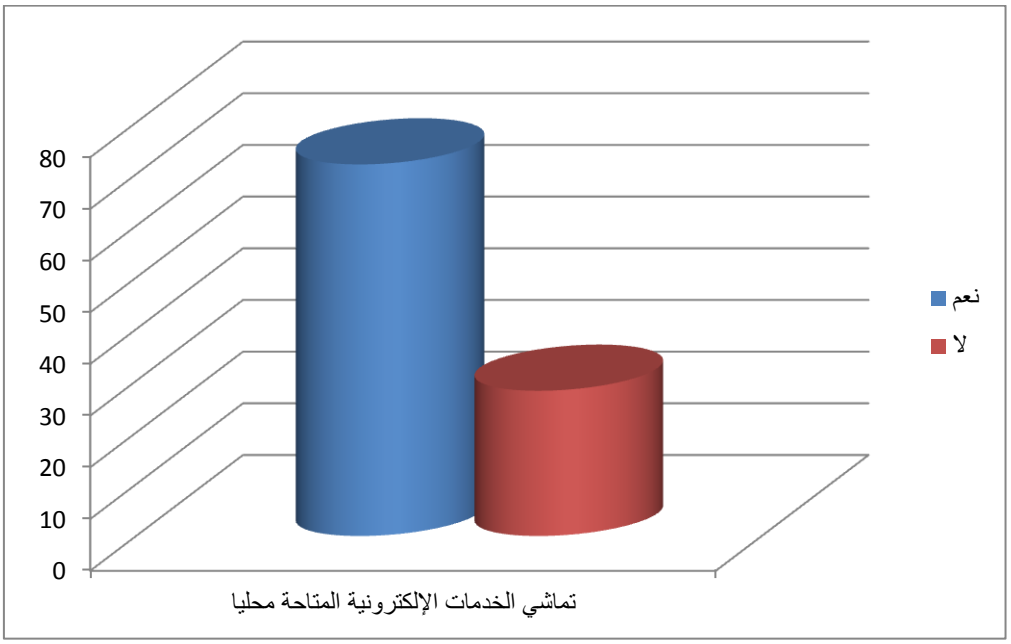


الشكل رقم 50: يبين نوع الخدمات المكتبية حسب درجة الأهمية.

جدول رقم 39: يبين تماشي الخدمات الإلكترونية المتاحة محليا مع الاحتياجات.

تماشي الخدمات الإلكترونية المتاحة محليا	ت	%
نعم	115	71.9
لا	45	28.1
المجموع	160	100

كشفت النتائج كما هو مبين على الجدول (30) أعلاه أن غالبية الأساتذة الجامعيين يعتبرون بأن الخدمات الإلكترونية المتاحة محليا المقدمة من طرف المكتبة الجامعية تتماشى مع طبيعة احتياجاتهم البحثية و العلمية بنسبة عالية جدا بلغت (71.9 %)، فيما عبر ما نسبته (28.1 %) من الأفراد على أن هذه الخدمة لا تتماشى مع متطلبات و احتياجاتهم البحثية و العلمية.

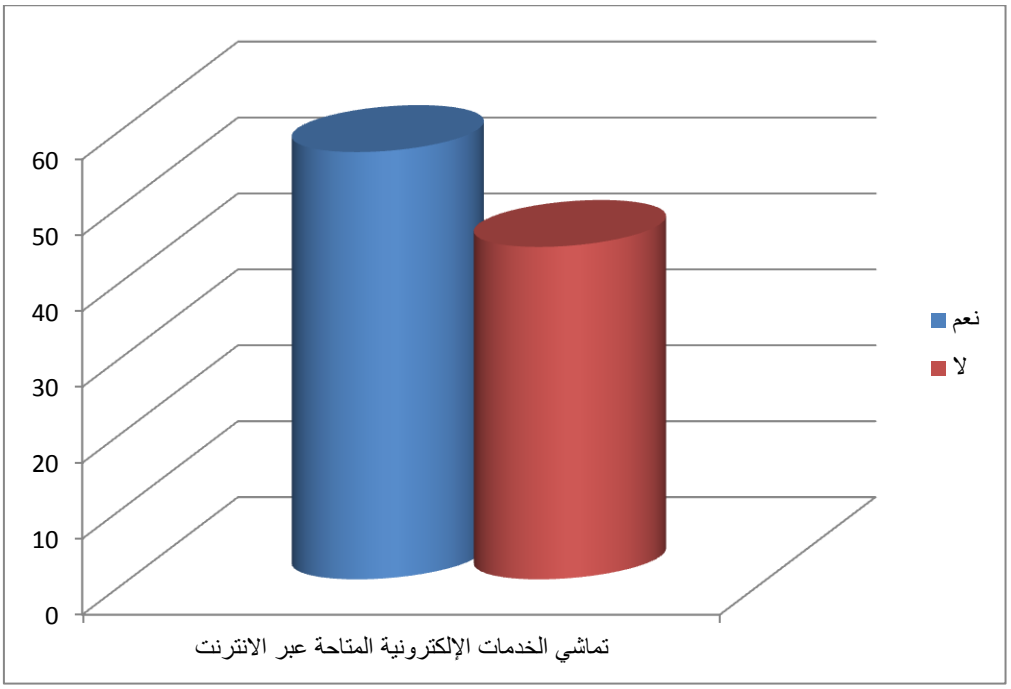


الشكل رقم 51: يبين تماشي الخدمات الإلكترونية المتاحة محليا مع الاحتياجات.

جدول رقم 40: يبين تماشي الخدمات الإلكترونية المتاحة عبر الأنترنت مع الاحتياجات.

تماشي الخدمات الإلكترونية المتاحة عبر الانترنت	ت	%
نعم	90	56.3
لا	70	43.8
المجموع	160	100

أما فيما يخص تماشي الخدمات الإلكترونية المتاحة عبر الأنترنت مع الاحتياجات العلمية و البحثية للأساتذة، فقد أظهرت النتائج كما هو مبين على الجدول (31) أعلاه أن غالبية أفراد العينة من أساتذة التعليم العالي أن الخدمات الإلكترونية المتاحة عبر شبكة الأنترنت تتماشى مع طبيعة احتياجاتهم البحثية بنسبة (56.3 %) فيما عبر البقية عن عدم تماشيها تماما مع المتطلبات البحثية و العلمية بنسبة (43.8 .

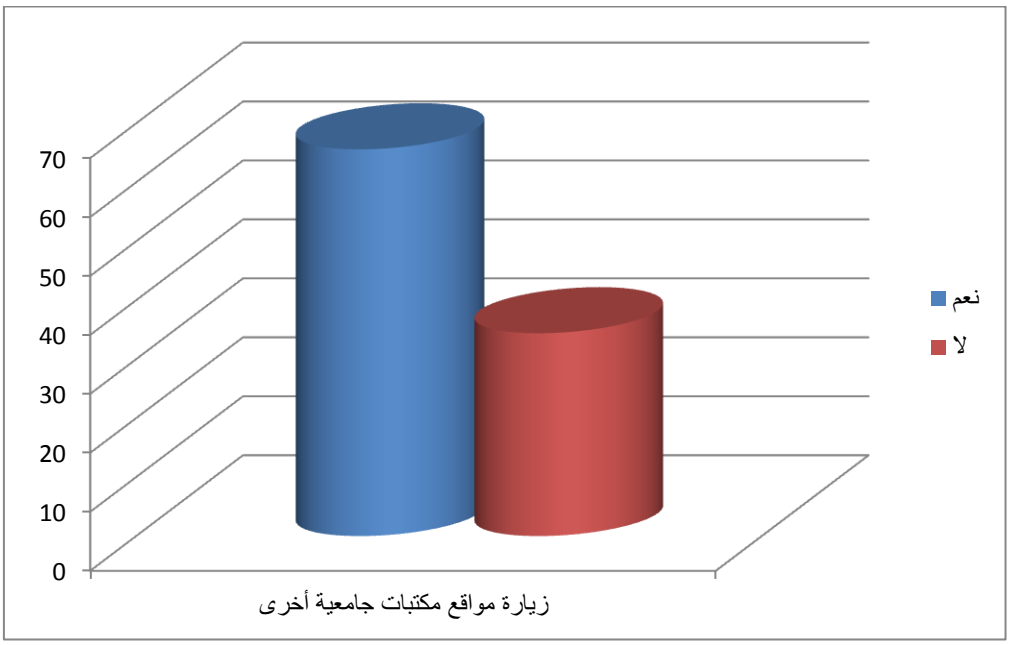


الشكل رقم 52: يبين تماشي الخدمات الإلكترونية المتاحة عبر الأنترنت مع الاحتياجات.

جدول رقم 41: يبين زيارة مواقع مكتبات جامعية أخرى.

زيارة مواقع مكتبات جامعية أخرى	ت	%
نعم	105	65.6
لا	55	34.4
المجموع	160	100

كشفت النتائج كما هو مبين على الجدول (32) أعلاه أن غالبية الأساتذة الجامعيين سبق لهم و أن قاموا بزيارة المواقع الإلكترونية لمكتبات جامعية أخرى بنسبة (65.6 %)، بينما عبر ما نسبته (34.4 %) من الأساتذة على أنه لم يسبق لهم و أن قاموا بزيارة مواقع مكتبات أخرى غير مكتبة مؤسساتهم التعليمية.

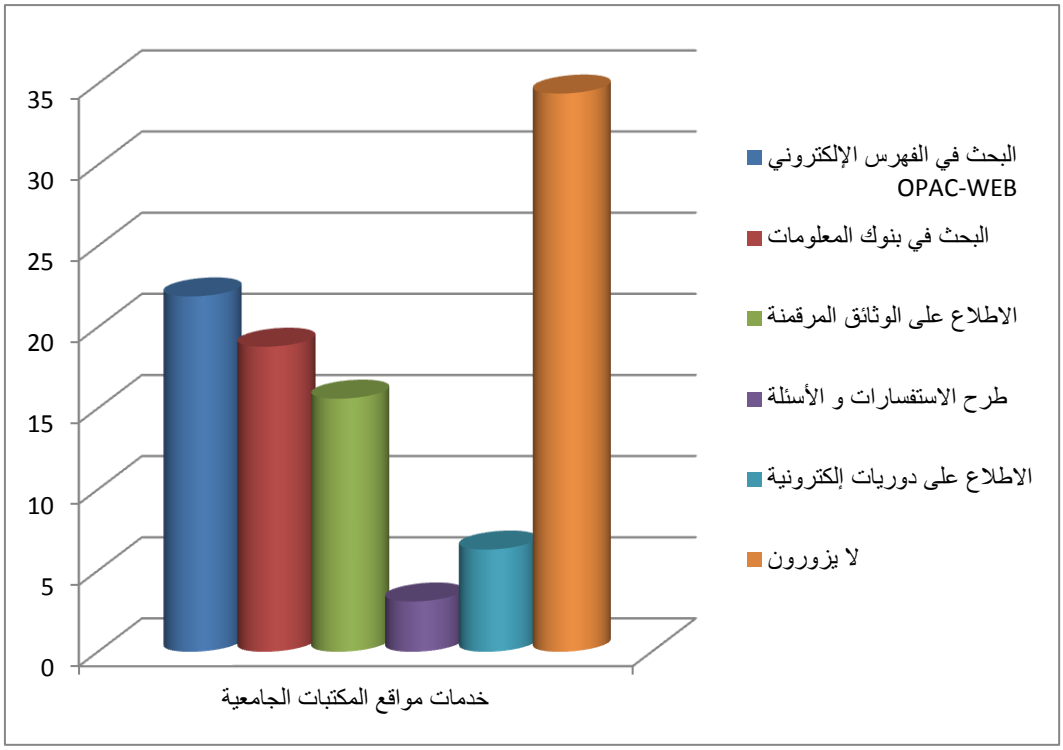


الشكل رقم 53: يبين زيارة مواقع مكتبات جامعية أخرى.

جدول رقم 42: يبين نوع الخدمات من خلال مواقع المكتبات الجامعية.

خدمات مواقع المكتبات الجامعية	ت	%
البحث في الفهرس الإلكتروني OPAC–WEB	35	21.9
البحث في بنوك المعلومات	30	18.8
الاطلاع على الوثائق المرقمنة	25	15.6
طرح الاستفسارات و الأسئلة	05	3.1
الاطلاع على دوريات إلكترونية	10	6.3
لا يزورون	55	34.4
المجموع	160	100

أما فيما يخص نوع الخدمات من خلال مواقع المكتبات الجامعية فقد أظهرت النتائج كما هو مبين على الجدول (33) أعلاه أن غالبية أساتذة جامعتي عبد الحميد بن باديس بمستغانم و عبد الرحمن بن خلدون بتيارت الذين يزورون مواقع مكتبات الجامعات الأخرى يستفيدون من خدمة البحث في الفهرس الإلكتروني OPAC–WEB بالدرجة الأولى بنسبة (21.9 %)، يليها البحث في بنوك المعلومات بنسبة (18.8 %).

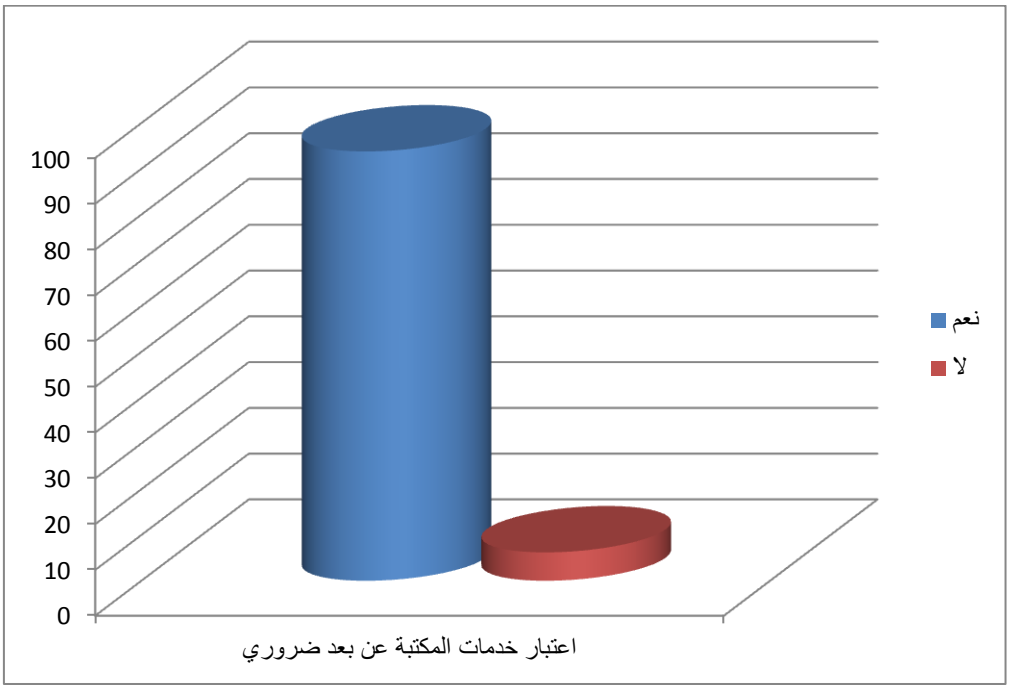


الشكل رقم 54: يبين نوع الخدمات من خلال مواقع المكتبات الجامعية المتاحة عبر الأنترنت.

جدول رقم 43: يبين اعتبار خدمات المكتبة عن بعد ضروري.

اعتبار خدمات المكتبة عن بعد ضروري	ت	%
نعم	150	93.8
لا	10	6.2
المجموع	160	100

أما فيما يخص اعتبار خدمات المكتبة عن بعد ضروري فقد كشفت النتائج كما هو مبين على الجدول (34) أعلاه أن غالبية أفراد العينة من الأساتذة الجامعيين يعتبرون بأن تقديم خدمات مكتبة الجامعة عن بعد عبر الأنترنت أمر مهم و ضروري بنسبة عالية جدا بلغت (93.8 %) فيما يعتبر الأقلية من أفراد العينة على أن هذه الخدمات المقدمة عن بعد عبر الأنترنت غير ضرورية بنسبة ضئيلة (6.2 %).

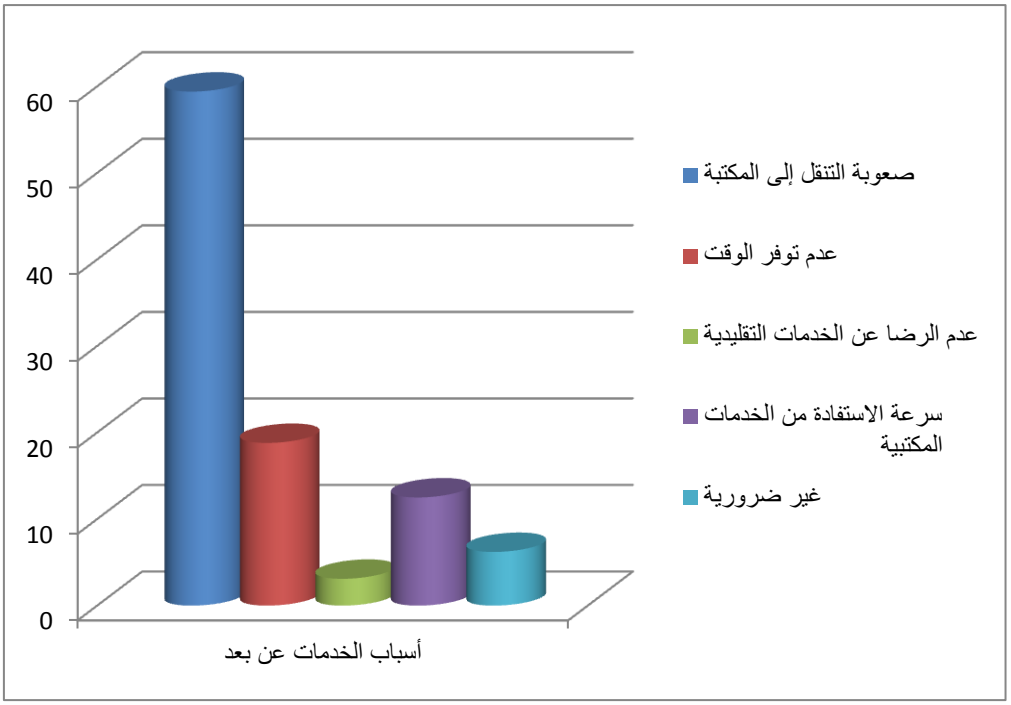


الشكل رقم 55: يبين اعتبار خدمات المكتبة عن بعد ضروري.

جدول رقم 44: يبين أسباب ضرورة خدمات المكتبة عن بعد عبر الأنترنت.

أسباب الخدمات عن بعد	ت	%
صعوبة التنقل إلى المكتبة	95	59.4
عدم توفر الوقت	30	18.8
عدم الرضا عن الخدمات التقليدية	05	3.1
سرعة الاستفادة من الخدمات المكتبية	20	12.5
غير ضرورية	10	6.2
المجموع	160	100

كشفت النتائج كما هو مبين على الجدول (35) أعلاه أن غالبية أساتذة جامعتي مستغانم و تيارت يعتبرون أن صعوبة التنقل إلى المكتبة من أهم الأسباب التي تجعل خدمات المكتبة عن بعد عبر الأنترنت ضرورية بنسبة (59.4 %) يليها قلة الوقت للأساتذة بنسبة بلغت (18.8 %).

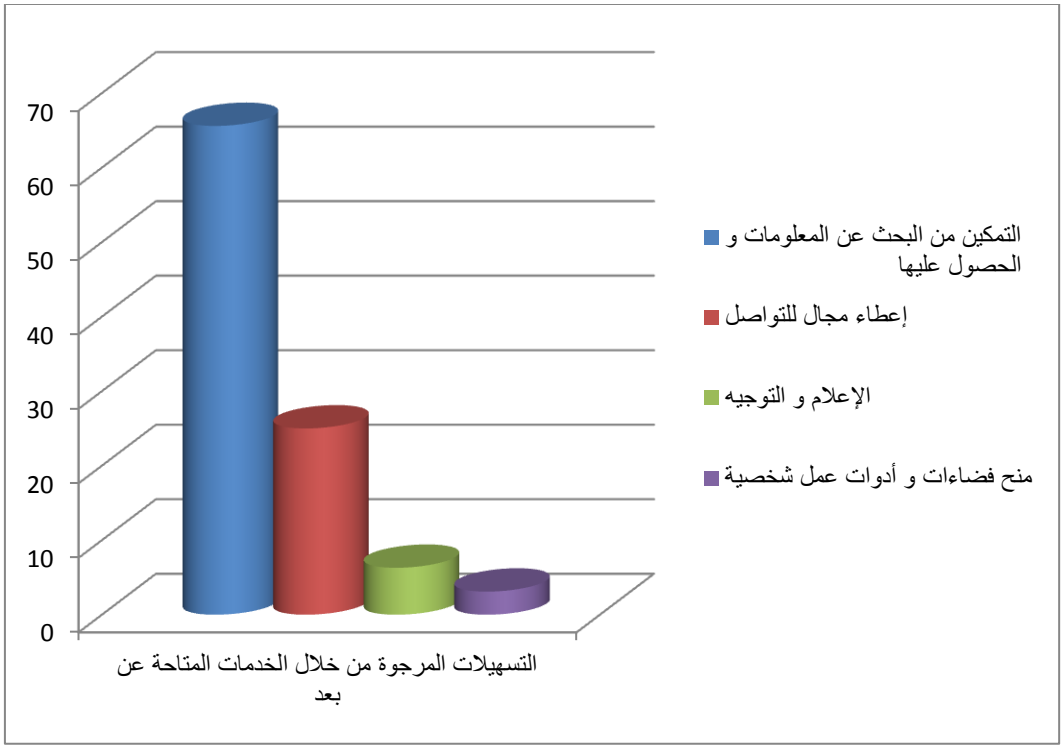


الشكل رقم 56: يبين أسباب ضرورة خدمات المكتبة عن بعد عبر الأنترنت.

جدول رقم 45: يبين التسهيلات المرجوة من خلال الخدمات المتاحة عن بعد.

التسهيلات المرجوة من خلال الخدمات المتاحة عن بعد	ت	%
التمكين من البحث عن المعلومات و الحصول عليها	105	65.6
إعطاء مجال للتواصل	40	25.0
الإعلام و التوجيه	10	6.3
منح فضاءات و أدوات عمل شخصية	05	3.1
المجموع	160	100

أما فيما التسهيلات المرجوة من خلال الخدمات المتاحة عن بعد فقد أظهرت النتائج كما هو مبين على الجدول (36) أعلاه أن غالبية أساتذة جامعتي عبد الحميد بن باديس بمستغانم و عبد الرحمن بن خلدون بتيارت يرغبون في تمكينهم من البحث عن المعلومات و الوثائق و الحصول عليها بنسبة عالية بلغت (65.6 %)، يليها التسهيلات المتعلقة بإعطاء مجال للتواصل و طرح الأسئلة و الاستفسارات مع إمكانية الإجابة عليها بنسبة (25.0 %).



الشكل رقم 57: يبين التسهيلات المرجوة من خلال الخدمات المتاحة عن بعد.

الفرضية الأولى.

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استخدام الأساتذة للأوعية الإلكترونية في المكتبات الجامعية باختلاف الجامعة.

و تقسم هذه الفرضية إلى:

الفرضية الصفرية H_0: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استخدام الأساتذة للأوعية الإلكترونية في المكتبات الجامعية باختلاف الجامعة.

الفرضية البديلة H_1: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استخدام الأساتذة للأوعية الإلكترونية في المكتبات الجامعية باختلاف الجامعة.

و للتحقق من صحة هذا الفرض فقد تم معالجته إحصائيا، و ذلك باستخدام اختبار (T-test)، و ذلك كما هو مبين في الجدول رقم (46) أدناه.

جدول رقم 46: يبين اختبار (T-test) لاستخدام الأساتذة للأوعية الإلكترونية في المكتبات الجامعية حسب الجامعة.

الجامعة	عدد أفراد العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ت"	الدلالة	مستوى المعنوية sig
مستغانم	90	1.90	0.31	158	5.390-	دال	0.00
تيارت	70	2.17	0.31				

بلغ المتوسط الحسابي لأساتذة جامعة عبد الحميد بن باديس بمستغانم في استخدمهم للأوعية الإلكترونية في المكتبات الجامعية (1.90) بانحراف معياري مقداره (0.31) فيما بلغ المتوسط الحسابي لأساتذة جامعة عبد الرحمن بن خلدون بتيارت (2.17) بانحراف معياري (0.31) و بلغت درجة الحرية 158 فيما جاءت قيمة "ت" – 5.390 عند مستوى معنوية 0.00 و الذي هو دال إحصائيا لأن ($\alpha \geq 0.05$).

و بناء على ما سبق فإننا نقبل الفرض البديل الذي ينص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استخدام الأساتذة للأوعية الإلكترونية في المكتبات الجامعية باختلاف الجامعة و هذه الفروق هي لصالح أساتذة جامعة تيارت و بالتالي تحققت الفرضية.

الفرضية الثانية.

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استخدام الأساتذة للأوعية الإلكترونية في المكتبات الجامعية باختلاف الرتبة.

و للتحقق من صحة هذا الفرض فقد تم معالجته إحصائيا، و ذلك باستخدام اختبار أنوفا، و ذلك كما هو مبين في الجدول رقم (47) أدناه.

جدول رقم 47: يبين نتائج اختبار "ف" أنوفا لاستخدام الأساتذة للأوعية الإلكترونية في المكتبات الجامعية حسب الرتبة.

استخدام الأوعية الإلكترونية	قيمة التباين	درجة الحرية	قيمة "ف"	الدلالة	مستوى المعنوية sig
الرتبة	2.337	2	11.302	دال	0.00

يتضح من خلال النتائج المبينة في الجدول رقم (47) أن قيمة التباين بلغت 2.337 و بلغت قيمة "ف" 11.302 عند درجة حرية 2 و مستوى معنوية sig = 0.00 و التي هي دالة إحصائيا، لأن ($\alpha \leq 0.05$) و بالتالي فإننا نقبل الفرض البديل، و الذي ينص على أنه:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استخدام الأساتذة للأوعية الإلكترونية في المكتبات الجامعية باختلاف الرتبة.

ومن أجل تحديد موقع الفروق سوف نستعين باختبار "شيفي" لتحديد موقع الفروق في الرتبة كما هو مبين في الجدول أدناه.

جدول رقم 48: يبين اختبار "شيفي" لتحديد موقع الفروق في الرتبة.

الرتبة	أستاذ محاضر		أستاذ مساعد	
	الفرق بين المتوسطات	قيمة sig	الفرق بين المتوسطات	قيمة sig
أستاذ مكلف بالدروس	0.26	0.00	0.32	0.00
أستاذ محاضر	/	/	0.05	0.65

كما هو مبين من خلال الجدول أعلاه أن الفرق بين متوسطات رتبة أستاذ مكلف بالدروس و أستاذ محاضر بلغ 0.26 عند مستوى معنوية 0.00 و الذي هو دال إحصائيا، كما بلغ الفرق بين متوسطات أستاذ مكلف بالدروس و أستاذ مساعد 0.32 عند مستوى معنوية 0.00 الذي هو دال إحصائيا، و بالتالي فموقع الفروق يكمن ما بين

رتبة أستاذ مكلف بالدروس و أستاذ محاضر، و رتبة أستاذ مكلف بالدروس و أستاذ مساعد.

النتائج العامة للدراسة:

توصلت الدراسة الحالية إلى مجموعة من النتائج يمكن تلخيصها في الآتي:

- ✓ أن كل أفراد العينة يستعملون جهاز الكمبيوتر و يمتلكون جهاز حاسوب في المنزل مرتبط بالأنترنت بنسبة (71.9 %).
- ✓ أن أساتذة جامعتي مستغانم و تيارت يستعملون جهاز الحاسوب على مستوى المكتبة الجامعية بنسبة (68.8 %).
- ✓ أن وسائل الاتصال المكتوبة هي الوسيلة الأولى المستعملة بمتوسط (2.34) يليها وسائل الاتصال الشفوية ثانيا من حيث درجة الأهمية بمتوسط (2.21).
- ✓ أن غالبية الأساتذة الجامعيين يتداولون المعلومات العلمية و التقنية بالدرجة الأولى على البريد الإلكتروني.
- ✓ أن السبب الرئيسي في استعمالهم وسائل الاتصال الإلكترونية لتداول المعلومات العلمية لسهولة تداولها بنسبة (53.1 %).
- ✓ أن غالبية أساتذة الجامعة مطلعون على مبدأ النفاذ الحر إلى المعلومات العلمية و التقنية بنسبة (68.8 %) و على المبادرات التي تدعم مبدأ النفاذ الحر إلى المعلومات العلمية و التقنية بنسبة (56.3 %).
- ✓ أن غالبية الأفراد سبق لهم و أن نشروا مقالاتهم في دوريات إلكترونية بنسبة (56.3 %) كما لم يسبق لهم و أن أودعوا مقالات في أرشيفات مفتوحة بنسبة (87.5 %).
- ✓ أن غالبية الأساتذة الجامعيين يستعملون الوثائق الورقية كما أنهم اكتسبوا مهارة استعمال الوثائق الإلكترونية عن طريق المحاولة و الخطأ بنسبة بلغت (40.6 %).

- ✓ أن أفراد العينة يستعملون المصادر المتاحة عبر الأنترنت كما أنهم يتصفحون المواقع الإلكترونية كمصدر لبحوثهم بنسبة (65.6 %).
- ✓ أن أبرز الصعوبات التي تواجههم خلال استعمالهم الوثائق الإلكترونية في مشكل الوقت بنسبة (34.4 %).
- ✓ أن الأسباب الرئيسية في عدم استعمالهم للوثائق الإلكترونية إلى أنها تستهلك وقت أكبر على حساب مهامهم الأخرى بنسبة (46.9 %).
- ✓ أن غالبية أساتذة التعليم العالي يعتمدون على مكتبة المؤسسة للقيام بنشاطاتهم العلمية و البحثية بدرجة متوسطة و كبيرة.
- ✓ أن غالبية الأساتذة يعتمدون على الخدمات التقليدية من خلال حضورهم إلى المكتبات الجامعية بالدرجة الأولى بنسبة (43.8 %) من خلال خدمة البحث في الفهارس الورقية.
- ✓ أن غالبية الأفراد يعتمدون على خدمات استعمال الحواسيب المرتبطة بشبكة الأنترنت بنسبة (31.3 %) كما أنهم يحبذون الإطلاع على الوثائق المرقمنة من طرف المكتبة.
- ✓ أن الخدمات الإلكترونية المتاحة محليا المقدمة من طرف المكتبة الجامعية تتماشى مع طبيعة احتياجاتهم البحثية و العلمية بنسبة (71.9 %).
- ✓ أن غالبية الأساتذة الجامعيين سبق لهم و أن قاموا بزيارة المواقع الإلكترونية لمكتبات جامعية أخرى من أجل خدمة البحث في الفهرس الإلكتروني OPAC-WEB و البحث في بنوك المعلومات.
- ✓ توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استخدام الأساتذة للأوعية الإلكترونية في المكتبات الجامعية باختلاف الجامعة و هذه الفروق هي لصالح أساتذة جامعة تيارت.
- ✓ توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استخدام الأساتذة للأوعية الإلكترونية في المكتبات الجامعية باختلاف الرتبة.

خاتمـــة

من خلال ما تطرقنا إليه في هذا الفصل حول المكتبات الجامعية بين النظري والتطبيقي، أن المكتبات الجامعية تلعب دور فعال في تنمية وتطوير البحث العلمي وتقديم المعلومات والخدمات بشتى الطرق من أجل تلبية حاجيات المستفيدين.

إن أهم ما يمكن استخلاصه من هذه الدراسة، هو أن الخدمات المكتبية تمثل أحد العناصر الأساسية للمكتبات الجامعية التي تعتبر من بين الركائز الأساسية في العملية الوظيفية التي توفرها الجامعة لطلابها لمواجهة الظروف الصعبة والتطورات الحديثة في المكتب.

كما تبين أيضا من خلال هذه الدراسة مدى الجهود التي تبذلها المكتبة المركزية لتوفير مصادر المعلومات بأنواعها التقليدية والالكترونية من أجل تسيير الخدمات المكتبية وفق برنامج السنجاب، والعمل على تطويرها بتبني نظام PMB للقيام بجميع الخدمات بما يلبي احتياجات المستفيدين وهذا ما اكتشفته من خلال واقع الخدمات في المكتبة المركزية بأن ليس جميع الخدمات مطبقة على أرض الواقع، ومن منطلق هذا يمكن عرض مجموعة من التوصيات للمكتبة المركزية المتمثلة في:

1- توصيات على المدى القريب: تتمثل فيما يلي:

-توفير رصيد وثائقي متعدد ومتنوع لإثراء البحث العلمي لتقديم الخدمة المكتبية على مستوى عال وفعال.

-العمل على تحديد مدى قوة وضعف الخدمة المكتبية بمدى ملائمة المصادر التي تحويها المكتبة المركزية لاهتمامات المستفيدين.

-تدريب العاملين على استخدام وكيفية التعامل مع نظام PMB .

-تطوير الخدمات المكتبية وفق نظام PMB.

-تدريب المستفيدين على عملية البحث في الفهرس الآلي OPAC.

-إعداد قاعدة بيانات للمكتبة تكون خاصة بالمستفيدين تساعد في تقديم خدمة البث الانتقائي والإحاطة الجارية.

2- توصيات على المدى البعيد: تتمثل فيما يلي:

تخصيص إدارة فعالة قائمة على قوانين وتشريعات تنظيمية إلى جانب توفير وسائل تقنية حديثة، بالإضافة إلى كوادر بشرية متخصصة في هندسة الإعلام الآلي وتخصيص ميزانية للقيام بعملية الرقمنة لرصيد الوثائقي لمواكبة التطور التكنولوجي وثورة الاتصالات الحديثية.

قائمة المصادر
و المراجع

أولا: المراجع باللغة العربية:

1) أحمد حسن، سعيد.المكتبات و أثرها الثقافي و الإجتماعي و التعليمي القاهرة: دار الفكر العربي، 1991.

2) اسماعيل ،حسن صالح ؛ الروغي ،ابراهيم امين .الاجراءت الفنية في المكتبات و مراكز المعلومات : التزويد .الفهرسة.التصنيف .عمان : مؤسسة الوراق ، 2013.

3) بدر، أحمد أنور.علم المعلومات و المكتبات: دراسات في النظرية و الارتباطات الموضوعية.القاهرة:دار غريب 1996.

4) بدر، أحمد. الاسطونات البصرية و اسطونات الفيديو،القاهرة : الوراق ، (دت).

5) بدر، أحمد. التنظيم الوطني للمعلومات. الرياض: دار المريخ، 1998.

6) بدر، أحمد. المدخل الى علم المعومات و المكتبات. الرياض: دار المريخ 1985.

7) بدر، أحمد. المدخل الى علم المكتبات و المعلومات.الرياض: دار المريخ، 1985.

8) بدر، أحمد. علم المعلومات و المكتبات: درسات في النظرية و الارتباطات الموضوعية. القاهرة: دار غريب، 1996.

9) بدر، أحمد.أصول.مناهج في علم المعلومات و المكتبات. الرياض:دار المريخ، 1998.

10) بدر، أحمد؛ عبد الهادي، محمد فتحي .المكتبات الجامعية :تنظيمها و إدارتها وخدماتها و دورها في تطوير التعليم الجامعي و البحث العلمي، القاهرة: دار غريب، 2001.

11) بدر،أحمد.أصول. البحث العلمي و المنهجي.القاهرة: المكتبة الاكاديمية، 1996.

12) بطوش، كمال. البدائل الالكترونية في حفظ المعلومات داخل المكتبة الجامعية الجزائرية خيار مستقبلي أم شر قادم.أعمال اليومين الدراسيين حول حفظ الوثائق: و ضعية و أفاق، 1999.

13) بطوش، كمال. البدائل الالكترونية في حفظ المعلومات.مرجع سبق ذكره .ص.39.

14) بوعزة، عبد االمجيد صالح .المكتبات الرقمية :تحديات الحاضر وآفاق المستقبل . الرياض :مكتبة الملك فهد الوطنية،2006 .

15) بوعزة، عبد المجيد.تكنولوجيا المعلومات.اداة قوة ام وسيلة تهديد لحرية الانسان؟ تقنيات المعلومات و الاتصال في الوطن العربي : تحديات المستقبل.1991.ص.

16) بومعرافي، بهجة. التكنولوجيا الحديثة و تاثيرها على المكتبات و المعلومات.مجلة المعلومات العلمية و التقنية 1992.، مج.2، ع.2.

17) جرجيس، محمود محمود. المكتبة الاكاديمية في العراق بين الواقع و عام 2000. المجلة المغربية للتوثيق، 1987، ع.5.

18) جيهان، الشناوي.الكتاب يغير وجه القراءة. العربي، 2000، ع 492.

19) حسب الله، السيد. المعجم الموسوعي للمصطلحات المكتبات و المعلومات: إنكليزي- عربي.الرياض: دار المريخ، 1988.

20) حسو،سميرةبشير؛استيفانسون ،كريم ديصا.البريد والحفظ.عمان:اليازوري العلمية ،2008.

21) حشمت، قاسم.المعلومات و الأمية المعلوماتية في مجتمعنا المعاصر. الاتجاهات الحديثة في المكتبات و المعلومات، 1999، ع.1.

22) حشمت، قاسم.المعلومات و الامية المعلوماتية في مجتمعنا المعاصر.الاتجاهات الحديثة في المكتبات و المعلومات، 1994.ع.1.ص.24.

23) الحلوجي، عبد الستار. لمحات منة تاريخ الكتب و المكتبات. القاهرة: دار الثقافة للنشر و التوزيع،1995.

24) حمدى ، أمل وجيه. المصادر الالكترونية للمعلومات : الاختيار.والتنظيم.والإتاحة في المكتبات .القاهرة:الدار المصرية اللبنانية ،2007.

25) حويتي ، محمد .دليل التوثيق في العلوم الاجتماعية .ديوان المطبوعات الجامعية ،2012.

26) خليفة، شعبان عبد العزيز. قاموس البنهاوي الموسوعي لمصطلحات المكتبات و المعلومات.القاهرة:دار العربي،1991.

27) خليفة، شعبان عبد العزيز.الفهرسة الوضعية للمكتبات و المطبوعات و المخطوطات. القاهرة: أميرة للطباعة، 1994.

28) خليفة، عبد العزيز شعبان، عايدي، محمد عوض. المواد السمعية البصرية و المصغرات الفيلمية.ط2.القاهرة : مؤسسة دار الثقافة الجامعية ، (دت).

29) ديبوتر، استرمودن، تر.بدر، أحمد.علم المعلومات و التكامل المعرفي. القاهرة: دار قباء، 1998.

30) ربحي،نصطفي عليان.تنمية مصادر المعلومات :التقليدية والالكترونية .عمان : دار رضوان للنشر والتوزيع ،2012.

31) روجرز، فرنسيس، تر الصاوي، أحمد حسن. قصة الكتابة و الطباعة من الصخرة المنقوشة الى الصفحة المطبوعة. القاهرة:مؤسسة فرانكلين للطباعة و النشر، 1969.

32) سعيد ، الزاهي .المكتبة والحاسبات الالكترونية .القاهرة : دار الكتاب الحديث ، 2012.

33) سفاري، ميلود . البحث الاجتماعي : ضوابط واحترازات . في :مجلة أسس المنهجية في العلوم الاجتماعية ، ع 3 ، 1999 .قسنطينة: منشورات الجامعة .

34) شاهين ، شريف كمال .مصادر المعلومات الالكترونية: في المكتبات ومراكز المعلومات .القاهرة : دار المصرية اللبنانية ،2000.

35) شعبان عبد العزيز، خليفة . المحاورات في مناهج البحث في علم المكتبات والمعلومات . مصر : الدار المصرية اللبنانية ، 1997

36) شفيق، محمود. البحث العلمي :الخطوات المنهجية لإعداد البحوث الاجتماعية. مصر :المكتب الجامعي الحديث، 1985 .

37) الصباغ، عماد عبد الوهاب. النشر الالكتروني تطوره افاقه، ومشاكله في الوطن العربي. تقنيات المعلومات و الاتصالات في الوطن العربي: تحديات المستقبل، 1991.

38) صوفي عبد اللطيف. المكتبات الحديثة مبانيها و تجهيزاتها. الرياض: دار المريخ ، 1992.

39) صوفي، عبد اللطيف . لمحات عن التاريخ الكتاب و المكتبات. دمشق: دار طلاس، 1986.

40) الصوفي، عبد اللطيف .مصادر المعلومات: أنواعها، اصولها، استخدامها، اتجاهاتها الحديثة.دمشق: دار طلاس، 1988.

41) صوفي، عبد اللطيف.المكتبات الحديثة: مبانيها و تجهيزاتها.الرياض: دار المريخ، 1992.

42) ضبش ، محمد عبد الواحد .المكتبات المصرية ومراكز المعلومات : رسالات– مقومات–تطبيقات.القاهرة:دار الفكر العربي ،2007.

43) الطباع، أنيس عبد الله.علم الإعلام، الوثائق و المحفوظات. بيروت: دار الكتب اللبنانية 1986.

44) عبد المعطي، ياسر يوسف . اقراص الليزر المدمجة:محطة من سجل الزمن بعد رحلة 5الاف عام منذ الألواح الطين و أوراق البردي. الاتجاهات الحديثة في المكتبات و المعلومات، 1996،ع.5.

45) عبد الموجود، ابراهيم.عصر المعلومات: الدور الثقافي و التنموي للكتب و المكتبات في عالم متغير.القاهرة:الدار الشرقية، 1993.

46) عبد الهادى ، محمد فتحي . مقدمة في علم المعلومات : نظرة جديدة . القاهرة : الدار المصرية اللبنانية ، 2012 .

47) عبد الهادي، محمد فتحي. مقدمة في علم المعلومات.القاهرة: دار غريب، 1997.

48) عبد الهادي، محمد فتحي.مقدمة في علم المعلومات .القاهرة: دار غريب، 1997.

49) عبده ،اشرف محمد .إدارة الوثائق الالكترونية .القاهرة : دار الجوهرة للنشر والتوزيع ، 2014.

50) عبيدي، محمد. سياسة الحفظ في المكتبة الجامعية بالجزائر.أعمال اليومين الدراسين حول حفظ الوثائق وضعية و افاق. 1999.

51) عريفج ، سامي سلطي .الجامعة و البحث العلمي .عمان :دار الفكر، . 2001

52) عزيز، يونس..التقنية و إدارة المعلومات. بنغازي: جامعة قار يونس ، 1994.

53) عفيفي، محمود محمود.التطروات الحديثة في تكنولوجيا المعلومات.القاهرة:دار الثقافة، 1994.

54) عقيل،حسن عقيل .فلسفة مناهج البحث العلمي .القاهرة : مكتبة مدبولي ،1999.

55) علم الدين ، محمود. تكنولوجيا المعلومات و صناعة الاتصال الجماهيري. مجلة العربي، 1999، ع5.

56) عليان ، ربحى مصطفي ؛ النجداوى ، أمين .مبادئ إدارة وتنظيم المكتبات ومراكز المعلومات .عمان : دار صفاء ،2008.

57) عليان ، ربحي مصطفي .ادارة المكتبات : الاسس والعمليات . عمان : دار صفاء ، 2009.

58) عليان ، ربحي مصطفي .تنمية مصادر المعلومات: التقليدية والالكترونية .عمان : دار رضوان للنشر والتوزيع ،2012.

59) عليان، ربحي مصطفى، محمد عنيم عثمان. مناهج وأساليب البحث العلمي : النظرية والتطبيق. عمان :دار صفاء ،2000 .

60) عماد عيسى، صالح محمد . المكتبات الرقمية : الأسس النظرية والتطبيقات العملية .القاهرة :الدار المصرية اللبنانية ،2006

61) عماد عيسى، صالح محمد . المكنبات الرقمية : الاسس النظرية والتطبيقات العلمية .القاهرة : الدار المصرية اللبنانية ، 2006.

62) العناني، شكري. جدوى استخدام الاقراص سيديروم Cd rom. نحو توظيف تكنولوجيا المعلومات لتطوير التعليم في مصر. ابحاث و دراسات المؤتمر العلمي الثاني لنظم المعلومات و تكنولوجيا الحاسبات، 1995.

63) غرارمى ، وهيبة . نظم المعلومات التوثيقية بالجزائر .الجزائر : ديوان المطلوعات الجامعية ،2011.

64) غرارمي ، وهيبة .تكنولوجيا المعلومات في المكتبات .الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية ، 2012.

65) غيشنا، كليبر. مدخل عام لعلوم و تقنيات المعلومات و التوثيق.تونس:اليونسكو ، (دت).

66) قاسم،حشمت. مدخل لدراسة المكتبات و المعلومات.القاهرة:دار غريب،1995.

67) قندلجى ، عامر ابراهيم ؛ السامرائي ، ايمان فاضل .تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها . عمان : مؤسسة الوراق ، 2009.

68) قنديلجى،عامر ابراهيم ؛ السمرائي ، ايمان فاضل .تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها . عمان :مؤسسة الوراق ،2009.

69) كمال بطوش خلال أعمال اليومين الدراسيين حول حفظ الوثائق – وضعية و آفاق– تحت عنوان " البدائل الإلكترونية في حفظ المعلومات داخل المكتبة الجامعية الجزائرية: خيار مستقبلي أم شر قادم"

70) كمال عرفات، نبهان. الذاكرة الخارجية و امتداداتها دراسة في علم المعلومات و الاتصال. القاهرة: المكتبة الاكاديمية، 1995.

71) كمال، بطوش . المكتبة الجامعية الافتراضية : ترف تكنولوجي ام خيار مستقبلي .مجلة المكتبات و المعلومات ، مج .02 ،ع.02،قسنطينة ، جانفي 2005، عين مليلة : دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع ،2005

72) لا نكسر، الفريد.تر.قاسم، حشمت.نظم استرجاع المعلومات. القاهرة: مكتبة غريب، (دت).

73) لشر، تريسا.مقدمة في علوم المكتبات والمعلومات باللغة الانجليزية للقارئ العربي مع مسرد شارح للمصطلحات .الكويت : دار الكتاب الحديث .(دت).

74) المالكى ، مجبل لازم . المكتبات الرقمية وتقنية الوسائط المتعددة .عمان : مؤسسة الوراق ، 2005 .ص.

75) المالكى، مجبل لازم مسلم .اتجاهات حديثة في علوم المكتبات والمعلومات .عمان : مؤسسة الوراق ، 2001.

76) متولي، عبد الله حسن. الأقراص الليزرية (compact discs(CDs: النشأة و التطور، فكرة العمل، التطبيقات في مجال المكتبات و المعلومات. الاتجاهات الحديثة في المكتبات و المعلومات. 1995، ع 3.

77) محمد، عبيدات .منهجية البحث العلمي :القواعد و المراحل و التطبيقات .عمان : دار وائل،1997 ،

78) محوسيب، بارطيف ؛ ماركين، عماد عبد الوهاب، الصباغ.تقنيات الاقراص الضوئية في المكتبات و مراكز المعلومات.تقنيات المعلومات و الاتصالات في الوطن العربي: تحديات المستقبل.1991.

79) المدادحة، احمد نافع.انواع المكتبات =Types of libraries.عمان دار المسيرة ،2010 .

80) مشيلي، حورية إبراهيم. تفاعل المستفيد مع الأقراص المدمجة تجربة الملك عبد العزيز.

81) مصطفى، حسن سليمان.تكنولوجيا الاقراص الضوئية و تاثيراتها على اختزان المعلومات و استرجاعها.تقنية المعلومات و الاتصالات في الوطن العربي: تحديات المستقبل،1991.

82) موريس، أنجرس .منيجية البحث العملي في العلوم الإنسانية: تدريبات عملية..ط2. الجزائر :دار القصبة،2004 .تر.بوزيد، صحراوي؛ بوشرفة، كمال؛ سبعون، سعيد .

83) النوايسة ، غالب عوض . مصادر المعلومات ومراكز المعلومات .عمان : دار الصفاء للنشر والتوزيع ،2010.

84) النوايسة، غالب عوض .مصادر المعلومات الالكترونية في المكتبات ومراكز المعلومات .عمان : دار صفاء للنشر والتوزيع ،2010.

85) الهادي، محمد محمد.إدارة الأعمال المكتبية المعاصرة، أصولها العلمية و تطبيقات المعلومات و تكنولوجيا.القاهرة:المكتبة الأكاديمية،1996.

86) الهمشري، عمر احمد، عليان، ربحي مصطفى.المرجع في علم المكتبات و المعلومات.عمان: دار الشروق، 1997.

87) الهوش ، ابوبكر محمود. تقنية المعلومات ومكتبة المستقبل .الاسكندرية : مؤسسة الثقافة الجامعية ، 2007.

88) الهوش، ابو بكر محمود.تقنية المعلومات و مكتبة المستقبل.القاهرة: مكتبة الاشعاع الفني، 1996.

89) هيسل، الفرد.تاريخ المكتبات. القاهرة: المكتبة الأكاديمية، 1993.

90) الوردي،زكي حسن ؛المالكى ، مجبل لازم.المعلومات والمجتمع .عمان : مؤسسة الوراق ،2009.

91) يحيى، محمد مسعد . كيفية كتابة الأبحاث و الإعداد لمحاضرات .ط3. الإسكندرية: المكتب العربي الحديث؛ (دت).

ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية:

92) Dochemin,pierre-yves. Le DVD:un nouveau support pour le multimédia ABF,1998.N°178.

93) HECQUARD. Françoise. Le métier de bibliothécaire. Paris :association des bibliothécaires de France 1996

94) Le future de CD :le DVD, 31-02-2000.18-05-2000 http//www.yahoo.fr.

95) Lupovice, christian Les bibliothèques et le défi de l'édition électronique. Bulletin des bibliothèques de France, 1996, T.41,N°2

96) Oddos, jean-paul.la conservation :principes et réalités.paris :edition du cercle de la librairie.1995.

97) PICOT, Nicol.les bibliothèques sont acréer ,acquérir ; conserver, communiquer ou donner accès a distance des documents électronique ABF ;1998 ;N° 178.

98) PRESCILLA Caplan. Matadata fundamentals for all librarians. Chicago:ALA,2003.

99) Rubert, fonvtion.la recherche de documents et traiter l’informatique.paris :hachette,1994.

ثالثا: المواقع الإلكترونية.

100) http://www.cs.cornell.edu/wya/DigLib/ http://www.dlib.org
101) http://www.cybrarians.info/journal/no5/dlib.htm
102) http://www.fcla.edu/~ pcaplan/# pubs
103) http://www.kfnl.org.sa/idarat/KFNL_JOURNAL/M10-/2.doc
104) http://archives.univ-lyon2.fr/243/2/spohrer.01htm
105) Technologies des cd.http/yahoo.fr-31-.1-200
106) http://www.cs.cornell.edu/way

ا

	الصفحة
شكر وتقدير	أ
إهـــــــداء	ب
المقدمـــــة والإطـــــار المنهجـــــــي	
مقدمــة عامـــة	6
أهمية الموضوع	15
أهداف الدراسة	15
الدراسات السابقة	16
إشكالية الدراســة	25
تساؤلات الدراسة	26
فرضيات الدراسة	26
مفاهيم ومصطلحات الإجرائية الدراسة	27
منهج الدراسة	35
أدوات تجميع البيانات	37
مجالات الدراسة الميدانية	40
عينة الدراسة	41
الفصل الأول : عملية الحفظ من الاسندة التقليدية إلى الوسائط الالكترونية	
1 - بدايات الحفظ	43
1 1 - الحفظ داخل المجتمع البدائي	43
1 2 - الحفظ من خلال الحضارات	44
1-2-1- حضارات ما بين النهرين (البابلية و الأشورية و السومرية)	45
1-2-2- الحضارة المصرية	46
1-2-3- الحضارة الفينيقية	48
1-2-4- الحضارة اليونانية و الرومانية	49
1-2-5- الحضارة الصينية	50
1 3 -الحفظ في العصور الوسطى	51
2 - الورق و عملية الحفظ	52
2-1 - اكتشاف الورق	52

2-2 – اكتشاف الطباعة و عملية الحفظ على الورق	53
3-2 – الحفظ على الورق بين المخاطر و المميزات	54
3 – حفظ المعلومات من خلال المصغرات	55
3-1 – طبيعة عملية الحفظ مكن خلال المصغرات	56
3-1-1- الميكروفيلم	57
3-1-2- الميكروفيش	58
3-2 – مميزات عملية الحفظ على المصغرات	59
3.3 – سلبيات عملية الحفظ على المصغرات	61
4 – التقنيات الحديثة في حفظ المعلومات	62
4-1 – من البطاقات المثقبة إلى الوسائط الإلكترونية	63
4-1-1- البطاقات المثقبة	63
4-1-2- الأشرطة المثقبة أو الشريط الورقي	64
4-1-3- الأشرطة و الأقراص الممغنطة	65
4-1-3-1- الأشرطة الممغنطة	65
4-1-3-2- البطاقة الممغنطة	66
4-1-3-3- الأقراص الممغنطة	66
4-1-3-4-1- القرص الصلب	66
4-1-3-4-2- القرص المرن	67
4-2- سلبيات الوسائط الممغنطة	67
5 – نبذة تاريخية عن الأقراص الليزرية	68
5 1 –تعريف الوسائط الإلكترونية (الأقراص الليزرية)	70
5 2 –عملية الحفظ و الاسترجاع من خلال الوسائط الإلكترونية	72
5-2-1- الحفظ و الاسترجاع الإلكتروني للمعلومات الخاص بالأقراص الغير قابلة للمحو	72
5 2 1 – خطوات الحفظ الإلكتروني (التسجيل Encoding)	73
5 2 2 – خطوات القراءة (الاسترجاع) DECODING	75
5 2 3 –خطوات الحفظ و الاسترجاع (تسجيل و قراءة) في الأقراص الليزرية القابلة للمحو	77
5 3 – نظام تصحيح الأخطاء	77
5 4 – عوامل ظهور الوسائط الإلكترونية	78
5 5 – تقسيمات الوسائط الالكترونية	81
5 5 1 – حسب عدم قابليتها للمحو	82
5-5-1-1- الأقراص الليزرية ذات قراءة فقط CD-RO	82
5-5-1-2- الأقراص الليزرية المرئية –الفيديوديسك- CD-V	82

5-5-1-3- الأقراص الليزرية CD	82
5-5-1-4- الأقراص الليزرية السمعية CD-DA	83
5-5-1-5- الأقراص الليزرية المقروءة فقط	83
5-5-1-6- الأقراص الليزرية الضوئية المقروءة فقط	84
5-5-1-7- الأقراص الليزرية التفاعلية cd-i	85
5-5-1-8- الأقراص الليزرية الفيديو التفاعلية cd.rom/dvi	85
5-5-1-9- الأقراص الليزرية dvd	85
5-5-1-10-الأقراص الليزرية ذات الكتابة واحدة قراءة المتعددة	87
5-5-1-11 مليزرات البيانات الضوئيةODDD	87
5-5-1-12 الأقراص الليزرية المبرمجة المقروءة	88
5-5-1-13 بطاقة الليزر آو البطاقة الضوئية	88
5 5 2 - حسب قابليتها للمحو (erasable)	88
5 5 2 1 - الأقراص الليزرية القابلة للمحو cd epdom	89
5 5 2 2 - أقراص المعلومات المقروءة فقط(ديتا روم data rom)	89
5 5 3 -التقسيمات حسب الأحجام	89
5 5 4 - تقسيمات حسب التسجيل	90
6 - مميزات الوسائط الإلكترونية في حفظ المعلومات	92
6 1 -ارتفاع كثافة حفظ المعلومات	93
6-2- الوسائط المتعددة Multimédia	93
6-3- الوضوح و الدقة	94
6-4- الوصول المباشر للمعلومات	94
6-5- انخفاض تكاليف الحفظ و الاسترجاع	94
6-6- التجاوبي أو التفاعلية interaction	95
6-7- النقل البعيد للمعلومات	95
6-8- حداثة المعلومات	95
6-9- عدم التأثر بالعوامل الخارجية	96
الفصل الثاني :الأوعية الالكترونية في حفظ المعلومات و متطلباتها داخل المكتبة الجامعية	
1-دور الوسائط الإلكترونية في نشر المعلومات	99
1.2 -ماهية النشر الإلكتروني	99
1.1.2 - أسباب ظهور النشر الإلكتروني	100
2.1.1- تعريف النشر الإلكتروني	101
3.1.1 – مميزات النشر الالكتروني	102

4.1.1-أنواع النشر الالكتروني	103
1.1.4.1- النشر الالكتروني الموازي	103
2.4.1.1- النشر الالكتروني الخالص	103
5.1.1- متطلبات النشر الالكتروني	104
2.1- من المطبوعات الورقية إلى المنشورات الالكترونية	104
1.2.1- مرحلة من المطبوع إلى الحاسب الالكتروني	105
2.2.1- المرحلة المزاوجة بين المطبوع والالكتروني	106
3.2.1- مرحلة النشر الالكتروني الخالص	106
2 - المجلة الالكترونية	106
3 - الكتاب الإلكتروني	107
3.1- الوسائط الإلكترونية و دورها داخل محيط البحث العلمي	108
1.3.1- الفهارس الموضوعية على الأقراص الليزرية	109
2.3.1- الأوعية المرجعية المتوفرة على الأقراص الليزرية	109
3.3.1- الكشافات على الأقراص الليزرية	110
4.3.1- الوثائق أو الوسائط المسجلة على الأقراص الليزرية	110
2-عوائق الوسائط الإلكترونية داخل المكتبة الجامعية	113
1.3 -الأمية المعلوماتية	114
2.2- الحواجز النفسية و المادية	115
1.2.2- الحواجز النفسية	115
2.2.2- الحواجز المادية	116
3.2- العوائق القانونية	116
4.2- عدم وحدوية المعايير المستخدمة	117
1 -متطلبات الحفظ الإلكتروني للمعلومات	118
1.4 -الحفظ الإلكترونية للمعلومات في ظل الثورة التكنولوجية	118
1.1.3-حاسب آلي صغير Micro-Computer	118
2.1.3- الطابعة Printer:	119
3.1.3- بطاقة وصل الليزر Laser Data	120
4.1.3- الأقراص الليزرية	120
6.1.3- البرمجيات	120
2.3- عناصر الحفظ الالكتروني للمعلومات	121
1.2.3- المالية	121
2.2.3- البشرية	123

3.3.2- التكوين	123
3.3- الحفظ الالكتروني للمعلومات والمعايير الموجودة	125
5 -موصفات الكتاب الأحمر Norme CD Red Book	126
6 - مواصفات الكتاب الأصفر Norme yellow book	126
1.2-مواصفات Heirachical File System Mac HFC	127
2.2-مواصفات High Deverrac	127
3.2-مواصفة ISO 9660	127
7 - مواصفات الكتاب الأخضر Norme green Book	128
8 - مواصفات الكتاب البرتقالي السمعي Norme Orange Book Audio	128
ب - طريقة السرعة الخطية الثابتة CLV Constant Linear Velocity	129
ب-طريقة السرعة الانحنائية الثابتة CAV, Constant Angular Velocity	130
4-حفظ الوسائط الإلكترونية داخل المكتبات الجامعية	130
4.1- الوسائط الالكترونية شكل جديد من أشكال المقتنيات	131
2.4- ضرورة الحفظ المادي للوسائط الإلكترونية	133
3.4- تطبيقات الوسائط الإلكترونية داخل المكتبات الجامعية	135
1.4.3-قواعد البيانات الببيليوغرافية	136
2.4.3- قواعد البيانات غير ببليوغرافية	137
3.4.3- وسائل مساعدة	137
الفصل الثالث : مشروع إقامة قسم خاص بالوسائط الإلكترونية في المكتبات الجامعية	
1 -تأثيرات النشر الالكتروني على المكتبة الجامعية	140
1.3 النشر المادي للوسائط لإلكترونية	140
1-2 النشر الالكتروني للوسائط الالكترونية	142
1.3- المكتبة الالكترونية	146
1.3.1- ماهية المكتبة الالكترونية	147
2.3.1- الإجراءات الفنية في المكتبة الالكترونية	148
5.3- خدمة الترجمة في المكتبة الالكترونية	149
4- الوسائط الإلكترونية و تأثيراتها الجانبية	150
1.4- الوسائط الإلكترونية بين الحتمية و الضرورة	150
1.1.4- ضرورة استخدام الوسائط الإلكترونية	150
1.2.4- حتمية استخدام الوسائط الإلكترونية	153
3.4- مهنة المكتبي في طل الوسائط الإلكترونية	159

1.3.4- تطور مهنة المكتبي	159
2.3.5- تهديد الوسائط الإلكترونية لمهنة المكتبي	162
4.5- الوسائط الإلكترونية في خدمة البحث العلمي	163
الفصل الرابع : الخدمات المكتبية الالكترونية بالمؤسسات التعليم العالي بجامعة ابن خلدون تيارت	
4-1 المكتبات الجامعية	167
4-1-1 تعريف المكتبات الجامعية	167
4-1-2 تطور المكتبات الجامعية	167
4-1-3 أنواع المكتبات الجامعية	167
4-1-4 متطلبات المكتبات الجامعية	168
4-1-5 الوصف الدقيق لمقتنيات المكتبة الجامعية	168
4-1-6 وظائف المكتبات الجامعية	169
4-1-7 العمليات الفنية للمكتبات الجامعية	170
4-1-8 خدمات المكتبات الجامعية	170
4-1-9 أهداف المكتبات الجامعية	172
4-2 المكتبة المركزية	173
4-2-1 تعريف المكتبة المركزية	173
4-2-2 نشأة وتطور المكتبة المركزية	174
4-2-3 مواصفات مبنى المكتبة المركزية	177
4-2-4 الهيكل التنظيمي للمكتبة المركزية	178
4-2-5 مصالح المكتبة المركزية	178
4-2-6 المخطط التنظيمي لمصالح المكتبة المركزية	184
4-2-7 متطلبات المكتبة المركزية	186
4-2-8 الرصيد الوثائقي وعملية التقييم في المكتبة المركزية	188
4-2-9 العمليات الفنية والتقنية للمكتبة المركزية وفق برنامج السنجاب	188
الفصل الخامس : تحليل نتائج الدراسة	
5- تحليل نتائج الاستبيان	206
5-1- الأساليب الإحصائية المستخدمة	206
5-2- ثبات الاستبيان	207
5-3- عرض و تحليل النتائج	208
5 ŧ -النتائج العامة للدراسة	258
الخاتمة	261

قائمة المصادر و المراجع	264
فهرس المحتويات	274
فهرس الجداول	281
فهرس الأشكال	283
الملاحق	287
استمارة الاستبيان	287
استمارة المقابلة	296
الملخصات	298

رقم الجدول	موضوع الجدول	الصفحة
1	مقارنة بين dvd و cd–rom	98
2	الفرق بين الاتصال المباشر و الأقراص الليزرية	124
3	أسعار اللازمة لتشغيل أقراص الليزرية	134
4	مقارنة التكاليف بالبحث في الأقراص الضوئية و عبر الخط المباشر	157
5	يبين إحصائيات خاصة بمستوى لمصلحة التوجيه للمكتبة المركزية	195
6	يبين إحصائيات خاصة بتخصص مصلحة التوجيه	196
7	يبين الموارد البشرية بالمكتبة المركزية	198
8	يبين الوسائل التقنية والفنية بالمكتبة المركزية	198
9	يبين قيمة معامل الثبات	219
10	يبين توزيع العينة حسب الجامعة	220
11	يبين توزيع العينة حسب الرتبة	221
12	يبين استعمال جهاز الحاسوب	222
13	يبين امتلاك جهاز حاسوب في المنزل	223
14	يبين مكان استعمال جهاز الحاسوب في العمل	224
15	يبين مكان استعمال شبكة الأنترنت	225
16	يبين وسائل الاتصال المستعملة حسب درجة الأهمية	226
17	يبين وسائل الاتصال الإلكترونية المستعملة حسب الأهمية	228
18	يبين أسباب استعمال وسائل الاتصال الإلكترونية	229
19	يبين أسباب عدم استعمال وسائل الاتصال الإلكترونية	231
20	يبين الاطلاع على مبدأ النفاذ الحر إلى المعلومات	232
21	يبين الاطلاع على مبادرات دعم مبدأ النفاذ الحر إلى المعلومات	234
22	يبين نوع مبادرات مبدأ النفاذ الحر	235
23	يبين نشر المقالات في الدوريات الإلكترونية	236
24	يبين إيداع المقالات في أرشيفات مفتوحة	237
25	يبين نوع الوثائق المستعملة في النشاط البحثي و العلمي	238

26	يبين نسبة استعمال أنواع الوثائق	240
27	يبين كيفية اكتساب مهارة استعمال الوثائق الإلكترونية	241
28	يبين طبيعة الوثائق الإلكترونية المستعملة	242
29	يبين مصادر شبكة الانترنت المستعملة	243
30	يبين مصادر الوسائط الإلكترونية المستعملة	245
31	يبين صعوبات استعمال الوثائق الإلكترونية	246
32	يبين أسباب عدم استعمال الوثائق الإلكترونية	248
33	يبين الاعتماد على مكتبة الجامعة في البحث	249
34	يبين نوع الخدمات المكتبية المستعملة	250
35	يبين الخدمات التقليدية المستعملة	252
36	يبين نوع الخدمات الإلكترونية المتاحة محليا	253
37	يبين نوع الخدمات الإلكترونية المتاحة عبر الأنترنت	255
38	يبين نوع الخدمات المكتبية حسب درجة الأهمية	256
39	يبين تماشي الخدمات الإلكترونية المتاحة محليا مع الاحتياجات	258
40	يبين تماشي الخدمات الإلكترونية عبر الأنترنت مع الاحتياجات	259
41	يبين زيارة مواقع مكتبات جامعية أخرى	260
42	يبين نوع الخدمات من خلال مواقع المكتبات الجامعية	261
43	يبين اعتبار خدمات المكتبة عن بعد ضروري	262
44	يبين أسباب ضرورة خدمات المكتبة عن بعد عبر الأنترنت	264
45	يبين التسهيلات المرجوة من خلال الخدمات المتاحة عن بعد	265
46	يبين اختبار (T-test) لاستخدام الأوعية الإلكترونية حسب الجامعة	267
47	يبين نتائج اختبار "ف" أنوفا لاستخدام الأوعية الإلكترونية حسب الرتبة	268
48	يبين اختبار "شيفي" لتحديد موقع الفروق في الرتبة	269

الرقم الشكل	موضوع الشكل	الصفحة
1	مدرج تكراري يمثل استخدام الوسائط الالكترونية في المكتبات الجامعية	45
2	عملية التسجيل على القرص بواسطة شعاع الليزر	85
3	يوضح الوهدات و المسافات	86
4	الوهدة الأولى و الأخيرة و مسار اتجاه القرص	86
5	قرص ذو مسار لولبي	86
6	قرص ذو مسار مركزي	86
7	سلسلة البيانات الثنائية(1-0)	88
8	يوضح فئات الأقراص الليزرية من حيث قابليتها للمحو و الأحجام.	104
9	مختلف أنواع الوسائط الالكترونية	109
10	القرص ذو المسار اللولبي(VLC)	141
11	بعض الأمثلة عن تطبيقات الأقراص الليزرية	150
12	تطور إنتاج الأسطوانات الليزرية	153
13	يمثل الهيكل التنظيمي للمكتبة المركزية لجامعة ابن خلدون تيارت	190
14	يبين المخطط التنظيمي لمصالح المكتبة المركزية جامعة ابن خلدون	197
15	يبين عملية الإدارة وفق برنامج النسجاب	202
16	يبين عملية التزويد وفق برنامج السنجاب	203
17	يبين عملية التقارير وفق برنامج السنجاب	205
18	يبين عملية التصنيف وفق برنامج السنجاب	206
19	يبين عملية الفهرسة وفق برنامج السنجاب	208
20	يبين خدمات الإعارة وفق برنامج السنجاب	210
21	يبين خدمة الفهرس الآلي OPAC بالمكتبة المركزية	213
22	يبين توزيع العينة حسب الجامعة	219
23	يبين توزيع العينة حسب الرتبة	220
24	يبين استعمال جهاز الحاسوب	221
25	يبين امتلاك جهاز حاسوب في المنزل	222
26	يبين مكان استعمال جهاز الحاسوب في العمل	224
27	يبين مكان استعمال شبكة الأنترنت	225

28	يبين وسائل الاتصال المستعملة حسب درجة الأهمية	227
29	يبين وسائل الاتصال الإلكترونية المستعملة حسب الأهمية	229
30	يبين أسباب استعمال وسائل الاتصال الإلكترونية	230
31	يبين أسباب عدم استعمال وسائل الاتصال الإلكترونية	232
32	يبين الاطلاع على مبدأ النفاذ الحر إلى المعلومات	233
33	يبين الاطلاع على مبادرات دعم مبدأ النفاذ الحر إلى المعلومات	234
34	يبين نوع مبادرات مبدأ النفاذ الحر	236
35	يبين نشر المقالات في الدوريات الإلكترونية	237
36	يبين إيداع المقالات في أرشيفات مفتوحة	238
37	يبين نوع الوثائق المستعملة في النشاط البحثي و العلمي	239
38	يبين نسبة استعمال أنواع الوثائق	241
39	يبين كيفية اكتساب مهارة استعمال الوثائق الإلكترونية	242
40	يبين طبيعة الوثائق الإلكترونية المستعملة	243
41	يبين مصادر شبكة الانترنت المستعملة	244
42	يبين مصادر الوسائط الإلكترونية المستعملة	246
43	يبين صعوبات استعمال الوثائق الإلكترونية	247
44	يبين أسباب عدم استعمال الوثائق الإلكترونية	249
45	يبين الاعتماد على مكتبة الجامعة في البحث	250
46	يبين نوع الخدمات المكتبية المستعملة	251
47	يبين الخدمات التقليدية المستعملة	253
48	يبين نوع الخدمات الإلكترونية المتاحة محليا	254
49	يبين نوع الخدمات الإلكترونية المتاحة عبر الأنترنت	256
50	يبين نوع الخدمات المكتبية حسب درجة الأهمية	257
51	يبين تماشي الخدمات الإلكترونية المتاحة محليا مع الاحتياجات	258
52	يبين تماشي الخدمات الإلكترونية عبر الأنترنت مع الاحتياجات	259
53	يبين زيارة مواقع مكتبات جامعية أخرى	260
54	يبين نوع الخدمات من خلال مواقع المكتبات الجامعية	262
55	يبين اعتبار خدمات المكتبة عن بعد ضروري	263

56	يبين أسباب ضرورة خدمات المكتبة عن بعد عبر الأنترنت	265
57	يبين التسهيلات المرجوة من خلال الخدمات المتاحة عن بعد	266

الملاحق

الملحق رقم 1: استمارة استبيان.

يروهمجلاة يرئازجلاة يطارقميدلاة يبعشلاة
ةرازو يلعتلام لاعلاي و حبلاث ملعلاي

ةيلك مولعلا ةيناسنلإا و ةيعامتجلا
سقم لعم بتكملاتا

متسإةرا يبتسإن ا

يف راطإ دادعإ ةلاسر هاروتكد مولع يف ملع تابتكملا نواونعب:

استخدام الأوعية الالكترونية في المكتبات الجامعية

دراسة ميدانية لمكتبات جامعة تيارت ومستغانم

وجرن نم مكتدايس ملء هذه ةرامتسلا ةيانعب، و انتدافإ تامولعملاب ةمزلالا، امك مكملعن نأب تامولعملا ةمدقملا نم مكفرط نل معتستل لاإ ضارغلأ ثحبلا يملعلا.

من إعداد الطالب : بن شهيدة محمد **تحت إشراف : أ.د بشير محمد**

روحملا ولأال: تاهجوتة ةذتاسلأا نيثحابلا وحنة امعتسال ئاسولا اصتلاال يملعلا ةينورتكلإا مهفقومو نم أدبم ذافنلا رحلا يلإ تامولعملا ةيملعلا و ةينقتلا:

س.1- هل معتستل(نيـ) زاهجـ بـوساحلا؟:

معن : ذنم .....ةنس (بـيرقتلاب)

لا :

س.2- هل كلتمتل(نيـ) زاهجـ بـوساحـ يف زنملال ؟:

معن، طبترمو تـنرتنلإاب:

معن، ريغ طبترم تـنرتنلإاب:

لا:

س.3- هل كيدل ةيناكمإ امعتسال زاهجـ بـوساحلا نكمي نكاما كلمع؟

~~نكاما~~ ةباجلإا	ةبتكملاب	ةعاقبـ تـنرتنلإا مكمسقب	ربخمب ثحبلا	نكمي رخآ (ىجريـ هديدحت)
معن، طبترمو تـنرتنلإاب				
معن، ريغ طبترم تـنرتنلإاب				
لا				

س.4- نيأ معتستل(نيـ) ةكبشـ تـنرتنلإا؟:

- فـــي ملاـــنـزل
- فـي مـنـاكـ علاـمـلـ
- يف ةبتكملا ةيزكرملا مكتسسؤمل ةيميلعتلا
- فـي هاقمـي تنلإاـتـنر
- فـي كمـنـا خآـر (ىجريـ هركذ☹

.....

.....

....

س.5- امـ يـه ئاسولا اصتلاال يتلا لمعتستاهـ(انهنيـ) وادتلل تـامولعملا ةيملعلا و ةينقتلا يف راطإ كتاطاشنـ ةيثحبلا و ةيملعلا؟ عمـ اهبيترتـ بـسحـ ةجردـ ةيمهلأا نمـ 1ىلإ 3:

~~ةجردـ ةيمهلأا~~ ئاسولا اصتلاال	1	2	3
ئاسولا اصتلاال ةيوفشـ			
ئاسولا اصتلاال ةبوتكمـ			
ئاسولا اصتلاال ةينورتكلإا			

- يف ةلاحـ مدع كلامعتسا ئاسولل اصتلاال ةينورتكلإا، ةتنال ىلإ اوسلال مقر 8:

س6- في حالة استخدامك لوسائل الاتصال والتكنولوجيا الحديثة (الإنترنت، الهاتف النقال، ...) في عملية التعلم و التنقل، يرجى تحديد مدى موافقتك بوضع علامة (X) في المكان المناسب حسب درجة أهمية الاستعمال من 1 إلى 6 (1 تمثل أقل درجة أهمية):

الاستعمال	1	2	3	4	5	6
الاتصال بالأنترنت اللاسلكي						
مجموعات النقاش						
مجموعات الأخبار						
التحاور في شبكات الإنترنت						
المحادثة الفورية (Chat)						
وسائل أخرى (يرجى ذكرها)						

.....

.....

.....

س7- ما هي أسباب استعمالك لوسائل الاتصال التكنولوجية الحديثة (الإنترنت، الهاتف النقال، ...) في عملية التعلم و التنقل؟

- سهولة تبادل المعلومات
- سرعة تبادل المعلومات
- كثرة المعلومات المتبادلة
- انخفاض تكلفة المعلومات
- تعويض نقص المعلومات في المحيط
- أسباب أخرى (يرجى ذكرها)

.....

.....

.....

س8- في حالة عدم استعمالك لوسائل الاتصال التكنولوجية الحديثة (الإنترنت، الهاتف النقال، ...) في عملية التعلم و التنقل، ما هي أسبابك؟

- قلة الإمكانيات المتاحة لاستعمال هذه الوسائل
- التكلفة الباهظة المترتبة عن استعمال هذه الوسائل
- عدم توفر الوقت الكافي لتعلم استعمال هذه الوسائل
- عدم وجود برمجيات على استعمال هذه الوسائل
- تعويض النقص الناتج عن عدم استعمال هذه الوسائل
- أسباب أخرى (يرجى ذكرها)

.....

.....

.....

س9- هل تطمح(ة) في أن تدمج الهاتف النقال في العملية التعليمية و التنقل؟

- نعم
- لا

س10- هل تطمح(ة) في التدرج في استعمال التكنولوجيات الحديثة (الإنترنت، الهاتف النقال، ...) في عملية التعلم و التنقل؟

- نعم
- لا

- في حالة الإجابة بلا، انتقل إلى السؤال رقم 12:

س11- في قلاح قباجلإا بمعذ، ام يه تاردابملا يتلا فرعتاهل(اهنيع)؟

- بمقردا فيشرلأاتا قحوتفملا (Open Archive Initiative)
- قردابم ذافنلا رحلا يلإ تاموعلملا (Open Access Initiative)
- بمتاردا خأـــرى (يجريا هركذ☹)

.....
....
.....

س12- هل قبسكل نأ تشرن كتلاقم يف تايرود قينورتكلإ قحاتم اناجم؟

- معذ عدد تلاقملا قروشنملا.....
- لا

س13- هل قبسكل نأ تعدوأ كتلاقم يف تافيشرأ قحوتفم؟

- معنددع تلاقملا قعدوملا.....
- لا

روحملا اثلاثلا: تاهجوتلا ذتاسلأا نيثحابلا وحن امعتسلا قئاثولا قينورتكلإلا:

س14- ام يه عاونأ قئاثولا يتلا اهلمعتست(اهنيع) يف راطإ كتاطاشن قيثحبلا و قيملعلا؟

- ثوقئا يقروقة:
- قئاثو قيعمسقيرصبلا:
- قئاثو قينورتكلإلا:
- قئاثو ىرخأ (يجريا هديدحت☹)

.....
....
.....

س15- ددح قبسنا امعتسلا كل عون نم قئاثولا يتلا اهلمعتست يف راطإ كتاطاشن قيثحبلا و قيملعلا:

عون قئاثولا / قبسنلا قيونملا	0 – 25%	25 – 50%	50 – 75%	75 — 100%
قئاثو قيقرو				
قئاثو قيعمسقيرصبلا				
قئاثو قينورتكلإلا				
قئاثو ىرخأ				

- يف قلاح مدع كلامعتسا قئاثوللقينورتكلإلا، قتنال يلإ اؤسلال مقر 21:

س16- يف قلاح كلامعتسا قئاثوللقينورتكلإلا، فيكتبستكا هذه قراهملا؟

- حملاـــلواـــة طخلاوـــأ:
- قكراشملا يف تارود قيبيردتقعماجلاب:
- قكراشملا يف تارود قيبيردتقبتكمبقعماجلا:
- سلااـــتـــعـــنااـــة لابـــمزـــءلا:
- سلااـــتـــعـــنااـــة ملابـــبتكـــي:
- طـــقر خأـــرى (يجريا هركذ☹)

.....
....
.....

س.17- امي هةعيبط اقئاثولا ةينورتكلإا يتلا اهلمعتست؟ و امي هةريتو اهلامعتسا؟ :

ةريتو امعتسلاال عوذ لاقئاثو	امئاد	انايحأ	ارداند	لا اهلمعتسأ ادبأ
رداصم ةحاتم ربع تنرتنلإا				
طئاسو ةينورتكلإ (CD-ROM)				

س.18- يف ةلاح كلامعتسا ةكبشلا تنرتنلإا، امي هرداصملا يتلا اهلمعتست؟

- يرودستا تكلإينورسة:
- قعاوسد عمسولستا:
- فيشرأستا تفمحوسة[1]: (ىجريةءارقةيلعتلا ىلع شماهلا)
- مقاوسع تكلإينورسة:

رداصم ىرخأ (ىجري اهركذ☹)

.....
.....
.....

س.19- يف ةلاح كلامعتسا طئاسولا ةينورتكلإا (CD-ROM)، امو وه ىوتحم هذه رداصملا؟

- قعاوسد عمسولستا:
- عجارم ةينورتكلإ (مجاعم، تاعوسوم...☹)
- حميوتستا تمصصخة:
- تايوتحم ىرخأ (ىجري اهديدحت☹)

.....
.....
.....

س.20- امي هتابوعصلا يتلا كهجاوت يف امعتسال قئاثولا ةينورتكلإا؟

- كلاهتسا تقو بكأر ىلع سحبا همما خأىر:
- مدع ماكلاتةفرعم ةيفاك يف امعتسال هذه رداصملا:
- جرتساعا يمكتا مخضة نم مولعملاتا:
- ةيدودحم تقولا تملاحا معتسلاال نرتنلإات:
- مدع تلادكأ نم يقادصمة تامولعملا ةعجرتسملا:
- فتراعا فلكة غتساللال هذ صملاردا:
- عصبوستا غليوة:
- عصبوستا خأىر (ىجري اهديدحت☹)

.....
.....
.....

[1] اوصقملد لأابرافيشت اةحوتفمل، كلتة اوتسملداعت اةيقئاثولا ارتكلإوةيذ ايتلا مةيإشذهؤا و إلهتحاتا ربع ةكبشا اتنرتنلإا نم رطف هائيت عةيملا وأ نيثحاب، دهبف ريفوت افذ رحو وتفمح اتنلإلج ايملعلا ديعبا نع اويقلد و اوحلاجز اةينقتلا اوةيلاملا و اةينوناقلا.

س.21- في ةلاح دعم كلامعتسا قئاثولل ةينورتكلإلا، ام يهب ابسلأا؟
- عمد فوتر قولات فاكلاي لعتلم معتسال هذه صملاردا:
- عمد جودو ماربج ينيوكتة عىل معتسال هذه صملاردا :
- عيبطة صختلاص لا لتستمز معتسال هذه صملاردا:
- صقن عيراشملا ةيجوغاديبلا جامدلإ هذه ردا صملا يف ةيلمعلا ةيميلعتلا مكمسقب:
- بسأبا خأىر (يجرى كذهرا☹

.....
.....
.....

روحملا لا ثلاث: تاهجوت ةذتاسلأا نيثحابلا وحن امعتسال تامدخلا ةيبتكملا ةينورتكلإلا:

س.22- هل دمتعت(ن)ي ىلع ةبتكم كتسسؤم ةيميلعتلا يف مايقلا كتاطاشنب ةيثحبلا و ةيملعلا كشبل:
ريبك - طسوتم - فيعض - لا دمتعأ اهيلع -

س.23- في ةلاح كدامتعا ىلع ةبتكم كتسسؤم ةيميلعتلا، ام عون تامدخلا ةيبتكملا يتلا اهملعتست(اهنيا)؟
- تامدخ ةيديلقتن م لاخل كروضح ىلإ ةبتكملا:
- خمدتسا ينورتكلإ[2] ةحاتم يلحما: (ىجري ةءارق قيلعتلا ىلع شماهلا)
- مدختسا ةينورتكلإ ةحاتم ربع تنرتنلإا:

س.24- في ةلاح كدامتعا ىلع ةبتكم كتسسؤم ةيميلعتلا، ام يه **تامدخلا ةيديلقتلا ةيروضحلا** يتلا اهلمعتست؟:
- ثحبلا يف سراهفلا ةيقرولا:
- ةعاطملا ةيلخادلا:
- امعتسال تاءاضف معلل يعامجلا:
- ةمدخ ريوصتلا و خاسنتسلاا:
- حرط تاراسفتسلاا و ةلئسلأا:
- علإا-ةرا يلخادلا-ة:
- علإا-ةرا يجراخلا-ة:
- علإا-ةرا ام يبن بتكملاتا:
- فرعتلا ىلع ينتقملاتا ةديدجلا:
- يوكتن يديفتسملان[3]: (ىجري ةءارق قيلعتلا ىلع شماهلا)
- تامدخ ىرخأ (ىجري اهديدحت☹

.....
.....
.....

[2] اوصقملد خلابامدت ارتكلإوتين، لك الخامدت ايتلا اهمدقت اقبتكمل و ايتلا بلطتي الهلامعتسا نم رطف اديفتسمل فيظوت ولئاسو تاودأ ونكتةيجولا لثم اوحلابيسو الكبشلت اقيتاموملعمل. و هي اتتح إام لكشب يلحم لثم ارهفلس ارتكلإاويذ اذلي دقيم ادلخ دجنار اقبتكمل ، و إام نع دعب لثم ارهفلس ارتكلإاويذ اذلي دقيم ربع عقوم اقبتكمل ىلع ةكبش اتنرتنلإا.

[3] اوصقملد نيوكتب انيديفتسمل كلذ لثمدخ اقلعتمل نيوكتب و دتربيب اديفتسمل ىلع امعتسل خامدت اقبتكمل و احبلث يف فلتخم تاودأ احبلث لثم الهفلسر و اويلبيبلغراقيفتا سوءا تناك روتية وأ إرتكلوتين يف لكشو نبك امولعمت.

س.25- في قلاح كدامتعا ىلع قبتكم كتسسؤم قيميلعتلا، ام يه **تامدخلا لإةينورتكلا ةحاتملا ايلحم** يتلا اهلمعتست؟:

- ثحبلا يف سرهفلا ينورتكلإا حاتملا ىلع طخلا (OPAC☹
- ثحبلا يف كونبت تامولعملا ىلع CD-ROM وأ ىلع تنرتنلإا:
- طلإاــعلا ىلع لائاثوـق ةنمقرملا نم فـرط قبتكملا:
- طلإاــعلا ىلع صمـردا لإـينورتكـة (CD-ROM☹
- طلإاــعلا لعــى سوـئاـط مسـيعـة يرصبـة:
- طلإاــعلا لعــى يرودـتا تكلإـينورـة:
- طلإاــعلا لعــى فيشرأـتا تفمــحوـة:
- امعتسال يساوحب طبترمـة كبشبـة نرتنلإاـت:
- خــمدــــتا خأــر (جريـــى يدحتـــاهد☹

.....
.....
.....

س.26- في قلاح كدامتعا ىلع قبتكم كتسسؤم قيميلعتلا، ام يه **تامدخلا لإةينورتكلا ةحاتملا ربع عقوم قبتكملا ىلع تنرتنلإا** يتلا اهلمعتست؟:

- ثحبلا يف سرهفلا ينورتكلإا حاتملا ىلع بولا (OPAC Web☹
- بلاــحـث فــي نبـكو عمـــــمولـتـا:
- طلإاــعلا ئاثولاـق نمقرملاـة مــن طــفـر بتكملاـــة:
- طــحر سفتسلاـــتارا و لئسلأاـــــة:
- طلإاــعلا لعــى يرودـتا ينورتكلإـة:
- طلإاــعلا لعــى فيشرأـتا حوتفمـة:
- طلإاــعلا ىلع قلدأ عقاوملا بو قميقم و قاقتنم نم فـرط قبتكملا:
- طلإاــعلا ىلع قلدأ لنيوكتلا يف ثحبلا نع تامولعملا:
- مدخــــتا عــن عبــد خأــر (جريـــى يدحتـــاهد☹

.....
....
.....

س.27- بتر بسح كيأر نم 1 ىلإ 3 عون تامدخلا قيبتكملا يتلا بسانتت عم قعيبط و تابلطتم كتاطاشنو قيثحبلا و قيملعلا:

بيترتلا عون قمدخلا	1	2	3
مدخـتا يديلقتـة قيروضح			
تامدخ قينورتكلإا قحاتم ايلحم			
تامدخ قينورتكلإا قحاتم عرب تنرتنلإا			

س.28- هل ربتعت(ين) نأب **تامدخلا قينورتكلإا قحاتملا ايلحم** قمدقملا نم فـرط قبتكم كتسسؤم قيميلعتلا ىشامتت عم قعيبط كتاجايتحا قيثحبلا و قيملعلا؟:

- معن
- لا

س.29- هل ربتعت(ين) نأب **تامدخلا قينورتكلإا قحاتملا ربع تنرتنلإا** قمدقملا نم فـرط قبتكم كتسسؤم قيميلعتلا ىشامتت عم قعيبط كتاجايتحا قيثحبلا و قيملعلا؟:

- معن
- لا

روحملا عبارلا: تاهجوت ةذتاسلأا نيثحابلا وحن امعتسال تامدخلا ةيبتكملا ةينورتكلإلا ةحاتملا نع دعب:

س30- هل قبس لك نأ ترز عقاوم ةينورتكلإ تابتكملا تيعماج ىرخأ ريغ عقوم ةبتكم كتسسؤم ةيميلعتلا؟:

معن (ىجري ركذ ةبتكملا(تا) يتلا تمق ةرايزب اهعقوم) لا

.....

.....

.....

س31- يف ةلاح ةباجلإا معنب، ام يه تامدخلا يتلا تدفتسا اهنم نم لاخ عقوم/عقاوم هذه ةبتكملا/ابتكملات؟:

- ثحبلا يف سرهفلا ينورتكلإا حاتملا ىلع بولا (OPAC Web☹)
- بلاحث في نبكو عمولتا:
- طلإاعلا لعى لائاثوق نمقرملاة نم فرط ةبتكملا:
- طحر تسلاسفتارا و ئسلأللة:
- طلإاعلا لعى يرودتا تكلإينورة:
- طلإاعلا لعى شرأفيتا تفمحوة:
- طلإاعلا ىلع ةلدأ عقاولما بو ةميقم و ةاقتنم نم فرط ةبتكملا:
- طلإاعلا ىلع ةلدأ نيوكتلل يف ثحبلا نع تامولعملا:
- مدختسا عن عبد خأىر (جريى يدحتاهد☹)

.....

.....

.....

س32- هل ربتعت(ني) نأب ميدقت تامدخ ةبتكم كتسسؤم ةيميلعتلا نع دعب ربع تنرتنلإا رمأ يرورض؟:

معن لا

- **يف ةلاح ةباجلإا لاب، قتنال ىلإ اوسلال مقر 34:**

س33- يف ةلاح ةباجلإا معنب، ام يه بابسلأا؟:

- صعبوة تقنكل لإى ملابتكة
- عبد كمنا معلال عن ملابتكة
- عمد تفور قولات تلقنكل لإى ملابتكة
- عمد ضركا عن خلامدتا قتلايديلة مللبتكة
- سعرة ةدافتسلاا من خمدتا ملابتكة
- مإيناكة ةدافتسلاا من خمدتا ملابتكة يف يأ تقو
- كمإةينا ةدافتسلاا من مدختا بتكملاة يف يأ نكاما
- كدامتعا ريبكلا ىلع ئاسولال ةينورتكلإا يف كطاشن يملعلا و يثحبلا
- بسأبا خأىر (يجرى كذهرا☹)

.....

.....

.....

س.34- في قلاح كرابتعا نأب ميدقت تامدخ قبتكم كتسسؤم قيميلعتلا نع دعب ربع تنرتنلإا سيل رملأاب يرورضلا، ام يهو بابسلا؟:

- صعبوة و قعتد معتسا-هلا-ا
- عمد فوتر يهجتلا-تاز مزلالة معتسلا-هلا-ا
- لا يجتد(ين) معتسا-هلا-ا و فتسلإا-ةدا مهنا
- كلافلة بلا-ظها-ة تملا-بترة ذعها
- ضرك-ا و فتكا-كءا خلاب-مدت-ا يلقتلا-يدة مللبتكة
- مدع كدامتعا ىلع ئاسولال قينورتكلإا يف كتاطاشن قيثحبلا و قيملعلا
- بسأبا خأير (يجرى كذهرا☹

.....
.....
.....

س.35- ام يهو تلايهستلا يتلا بغرت(ين) يف قدافتسلاا اهنم نم لاخ تامدخلا قحاتملا نع دعب نم فرط قبتكم كتسسؤم قيميلعتلا ربع اهعقوم ينورتكلإا ىلع تنرتنلإا؟:

- كنيكمت نم ثحبلا نع تامولعملا و قئاثولا و وصحلال اهيلع
- كءاطعإ اجلال صاوتلل و حرط كتلئسأ و كتاراسفتسا و قباجلإا اهيلع
- كملاعإ و كهيجوت و كنيوكت ىلع مادختسا تامولعملا و قرط ثحبلا اهيلع
- حنمك ضفتاءا و تاودأ معلي يصخشة و نمأة
- يهستتلا خأير (يجرى كذهرا☹

.....
.....
.....

س.36- اذام حرتقت(ين) يعفتلل و ريوطت تامدخلا قيتكملا كشبل ماع، و تامدخلا قينورتكلإا ءاوس قيلحملا وأ قحاتملا نع دعب نم فرط قبتكم كتسسؤم قيميلعتلا؟:

.....
.....
.....
.....
.....

تانايبلا قيصخشلا:

صصختلا: .....
ةسسؤملا قيميلعتلا: .....
قيلكلا: .....
مسقلا : .....
قبترلا :
ذاتسأ دعاسم: ☐ ، ذاتسأ فلكم سوردلاب: ☐
تسأ رضاحم : ☐ ، ذاتسأ ميلعتلا يلاعلا: ☐

الملحق رقم 2: استمارة مقابلة

استمارة المقابلة:

- **فيرعتلا ةبتكملاب:**

1- ما هو ددعلا يلامجلإا يفظوملا ةبتكملا؟

2- ما هو ددع نيفظوملا نيصصختملا ةقارم ددعلاب يلامجلإا؟ عم ديدحت مهبترن إ نكمأ؟:

- دعاسم قحلم تابتكملاب ةيعماج:
- قحلم تابتكملاب ةيعماجلا:
- ظفاحم:
- ظفاحم يسيئر:

3- ما هو ططخلما يميظنتلا ةبتكملا؟ هل هو مصم اقفو صوصنلل ةيميظنتلا مأ اقلاطنإ نم تابلطتم معل و ةقيرط ميظنت ةبتكملا؟

4- ما هي حلاصلما ةينعملا ريضحتلاب ةمدخلل ةيبتكملا(Back-Office)، و حلاصلما ةينعملا ميدقتب ةمدخلا ةيبتكملا (Front-Office)؟

5- ما هو عيزوتلا ماعلا نيفظوملل ىلع حلاصلما ةنوكملا ططخلما يميظنتلا ةبتكملا؟

6- ما هو عيزوت نيفظوملا نيصصختملا ىلع حلاصلما ةنوكملا ططخلما يميظنتلا ةبتكملا؟ بسح بترلا نإ نكمأ.

ةبرجتلا ةبتكملا يف اجمل ةبسوحلا:

7- ما هي ةبرجتلا مكتبتكم يف اجمل ةبسوحلا؟

8- هل قبطتلا مكتبتكم ةيجمربلا ةيقئاثلا مكلاما مأ ةحوتفم ردصملا؟

9- هل رفوي ماظنلا لآلاي قبطلما نم فرطلا مكتبتكم ةيناكمإ عضو سرهفلا ينورتكلإلا ىلع ةكبشلا تنرتنلإا ربع ةهجاوب؟

10- هل رفوي ماظنلا يلآلا قبطلما نم فرطلا مكتبتكم ةيناكمإ دامجإ و ةحاتإ قئاثولا ينورتكلإلا نمض ةدعاقلا تانايبلا ةنوكملا ها؟

11- في ةلاح مدع رفوت هذه تايصاخلا في ماظنلا يلآلا قبطلما نم فرطلا مكتبتكم، هل نوركفتي في ماقيلقا عورشمب ةدعاقلا ةبسوحلا؟

12- اذإ تناكا ةباجلإا معن، هل متيس دامتعا ماظنلا يلآ مئاقلا ىلع تايجمربلا ةيقئاثلا مكلاما مأ ةحوتفم ردصملا؟

تامدخلا ةمدقملا نم فرطلا ةبتكملا:

13- اذإ انمسقت تامدخلا ةيبتكملا ىلإ 3 تائف ربكى يهو:

- تامدخلا ةقلعتملا ةحاتإلا ديصرلا يقئاثولا ةبتكملل فلتخمب هاكشأ.
- تامدخلا ةقلعتملا ثحبلاب يقئاثولا يف كونب و دعاوق تامولعملا فلتخمب اهاكشأ.
- تامدخلا ةقلعتملا نيوكتب نيدفتسملا.

ام يهو تامدخلا ةمدقملا نمض هذه تائفلا ثلاثلا؟ و ام يهو ةجرد ةيمهأ اهميدقت؟

14- ما هي تاناكملإا ةيرشبلا و ةيدامل ةرخسملا كلذ ةئف نم تامدخلا ةمدقملا؟
15- ما هي ئاسولال ةيجولونكتلا ةرخسملا كلذ ةئف نم تامدخلا ةمدقملا؟

<u>قئاثولا ةينورتكلإا ملا ةحات نم فرط ةبتكملا:</u>

هل رفوت مكتبتكم:
قئاثو ةيقرو.
قئاثو ةيعمسو ةيرصب.
قئاثو ةينورتكلإ.
قئاثو ىرخأ، ييجر اهركذ.
ما هي ةبسنلا يتلا اهلغشي كل عون نم هذه قئاثولا نمض ديصرلا يقئاثولا ةبتكملا؟
هي قئاثولا ةينورتكلإا يتلا اهرفوت ةبتكملا؟

Résumé :

La présente étude vise à identifier la réalité de l'usage des vaisseaux numériques dans les bibliothèques universitaires par les professeurs et leurs rôles dans le développement des informations dans les bibliothèques universitaires, ainsi de déterminer l'existence de différences dans cette usage selon l'université et le grade, L'étude est basée sur l'approche descriptive, à travers Une étude pratique sur un échantillon de 160 professeurs de l'Université de Mostaganem et de Tiaret et les résultats de l'étude ont conclu que:

l'usage des vaisseaux numériques dans les bibliothèques universitaires est progressive.

Il existe des différences statistiquement significatives dans l'usage des vaisseaux numériques des bibliothèques universitaires selon l'université.

Il existe des différences statistiquement significatives dans l'usage des vaisseaux numériques des bibliothèques universitaires selon le grade des professeurs.

***Mots clés** : l'usage – les vaisseaux numériques – les bibliothèques universitaires – les professeurs.*

Abstract :

The present study aims to identify the reality of the use of digital vessels in university libraries by professors and their roles in the development of information in university libraries, as well as to determine the existence of differences in this usage according to the university and the grade, The study is based on the descriptive approach, through a practical study on a sample of 160 professors from the University of Mostaganem and Tiaret and the results of the study concluded that:

The use of digital vessels in university libraries is gradual.

There are statistically significant differences in the use of digital vessels in university libraries by university.

There are statistically significant differences in the use of digital vessels in university libraries by professors rank.

***Key words** :the use - digita vessels – university libraries – professors.*

الملخص:

هدفت الدراسة الحالية إلى محاولة التعرف على واقع استخدام الأوعية الالكترونية في المكتبات الجامعية من طرف الأساتذة الباحثين و مدى إسهام الأوعية الإلكترونية في تطوير خدمات المعلومات بالمكتبات الجامعية بالإضافة إلى الوقوف على وجود فروق هذه الأوعية باختلاف الجامعة و رتبة الأساتذة الباحثين، بالاعتماد على المنهج الوصفي من خلال دراسة ميدانية على عينة مكونة من 160 أستاذ جامعي على مستوى جامعتي مستغانم و تيارت، و توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

أن استخدام الأوعية الالكترونية في المكتبات الجامعية هو بشكل تدريجي.

- ✓ توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استخدام الأساتذة للأوعية الإلكترونية في المكتبات الجامعية باختلاف الجامعة و هذه الفروق هي لصالح أساتذة جامعة تيارت.
- ✓ توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استخدام الأساتذة للأوعية الإلكترونية في المكتبات الجامعية باختلاف الرتبة.

الكلمات المفتاحية: الاستخدام – الأوعية الإلكترونية – المكتبات الجامعية – الأساتذة الجامعيين.