

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministry of Higher Education and Scientific Research
جامعة العربي التبسي - تبسة
Larbi Tebessi University - Tebessa
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
Faculty of Humanities and Social Sciences



قسم : علم مكتبات
تخصص : تسيير و معالجة المعلومات

مذكرة ماستر تحت عنوان

حفظ وإتاحة الأرشيف في البيئة الرقمية

- الآليات و الوسائل -

دراسة ميدانية بمكتب أرشيف بلدية ولاد رشاش -
خنشلة.

إشراف الأستاذ:

جمال شعبان

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر L.M.D

من إعداد الطلبة:

لبيض إيمان

خالدي نوال

أعضاء لجنة المناقشة:

الاسم واللقب	الرتبة العلمية	الصفة
بن عميرة عبد الكريم	أستاذ محاضر ب-	رئيسا
جمال شعبان	أستاذ تعليم عالي	مشرفا ومقررا
زيات ليليا	أستاذ محاضر ب-	عضوا ممتحنا

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

شكر و عرفان

الحمد لله حمدا كثيرا طيبا مباركا فيه، الذي يسر لنا هذا الفضل فالحمد لك ربي حتى ترضى
والحمد لك إذا رضيت والحمد لك بعد الرضى.

نتقدم بالشكر الجزيل وأسمى عبارات التقدير والعرفان إلى كل من أعاننا على انجاز هذا
العمل ولو بكلمة طيبة.

ونشكر أستاذنا الدكتور جمال شعبان الذي أشرف على هذا العمل.

ونشكر جميع أستاذة قسم علم المكتبات بجامعة العربي التبسي، بفضلهم نحن اليوم في هذه
الدرجة العلمية.

كما نتقدم بالشكر لكل من أفادنا بمعلومات خدمت بحثنا، والشكر موصول أيضا لرئيس مكتب
أرشيف بلدية أولاد رشاش بولاية خنشلة والعاملين به، لما قدموه لنا من خدمات ونصائح
ونسأل الله ألا نكون قد نسينا شكر من ذوي الفضل أحد.





إهداء



اهدي ثمرة جهدي إلى التي كانت نبضات قلبي وسر نجاحي التي رافقتني

بالدعاء والإيمان أُمي الحبيبة التي حماها الله لنا

إلى الذي كان له الفضل في نجاحي هذا وكان سندي في مشوار الدراسي وأعطاني فرصة

الدراسة ونيل الشهادة الذي سعى جاهدا لتوفير الحياة المريحة لنا إلى الغالي الحنون الذي

افتخر به أبي الغالي حفظه الله.

إلى سندي وشريك حياتي ورفيقي زوجي العزيز أدامه الله لي ولثمرة زواجنا سجد

إلى أعز الناس لي أختي حبيبتي من عشت معها أجمل أيامي ودون أن أنسى آخر العنقود

أخي عبد الرحمان أتمنى له كل التوفيق في دراسته.

إلى من كانت دعواتهم الطاهرة سندا لنا جدتي وأمي الثانية

إلى من غمرتني بعبارات ومعاني المحبة والصدق والوفاء خالتي جمعة.

إلى جميع أفراد عائلتي عماتي وخالاتي

إلى صديقتي لمياء وندى رفيقا الدرب حفظهما الله وسدد خطاهما

إلى من قاسمتني الجهد صديقتي نوال

إلى جميع صديقاتي

إلى كل من لم يأتي ذكره فهذا ليس نسيان فان لم تسعهم هذه الورقة فان قلبي يسع الجميع.

لبيض إيمان



إهداء



اهدي ثمرة جهدي إلى أية الرحمان إلى نبضات القلب التي جعل الله

الجنة تحت أقدامها، إلى قرة عيني أُمي الغالية رحمها الله وأنعمها في جنة الفردوس

إلى الذي له الفضل في نجاحي هذا وكان سندا لي في مشواري الدراسي من الابتدائي حتى

الجامعة وأعطاني فرصة الدراسة ونيل الشهادة إلى الذي يسعى جاهدا لتوفير الحياة المريحة

ودعوة الخير إلى الغالي الذي افتخر به أبي العزيز رحمه الله وأنعمه في جناته. كم كنت

أتمنى حضوره لهذه اللحظة لكن قضاء الله وقدره توفي قبل أشهر

يستحقان أن اهدي لهما ثمرة جهدي راجية من الله عز وجل أن يرحمهما في جنات الفردوس.

اهدي ثمرة جهدي إلى قرة عيني وشريك حياتي على صبره وتحمله ونصائحه وإرشاداته

الدائمة لي زوجي أدامه الله لي.

إلى عائلة زوجي التي كانت سندا لي في أصعب الظروف أمه وإخوته

إلى صديقتي وأختي التي لم تنجبها أُمي والتي قاسمتني هذا الجهد ولم تتخل عني في أصعب

الظروف القاسية وصبرها ومواساتها لي أتمنى لها الخير والسعادة الدائمة في حياتها

الزوجية إيمان، حفظها الله وابنتها

وإلى كل أصدقائي وإخوتي الذين لهم في قلبي كل الاحترام والتقدير

إلى كامل موظفي بلدية ولاد رشاش أهدي عملي.

خالدي نوال

قائمة المحتويات

شكر وعرهان	3.....
الإهداء	5_4.....
مقدمة..	14_11.....

الفصل الأول: الإطار المنهجي للدراسة

1.1. الإطار العام للدراسة ومنطقاتها

1.1.1. الإشكالية	16.....
2.1.1. التساؤلات الفرعية	17.....
3.1.1. الفرضيات	18.....
4.1.1. أهداف الدراسة	18.....
5.1.1. أهمية الدراسة	19.....
6.1.1. أسباب اختيار الموضوع	20.....
7.1.1. الدراسات السابقة	22_21.....

2.1. منهج وأدوات وحدود الدراسة

1.2.1. منهج الدراسة	23.....
2.2.1. أدوات جمع البيانات	23.....
3.2.1. حدود الدراسة الميدانية	24.....

3.1. ضبط مصطلحات الدراسة

1.3.1. مفهوم الأرشيف	24.....
2.3.1. مفهوم الأرشيف البلدي	25.....
3.3.1. مفهوم الأرشيف الرقمي	25.....
4.3.1. مفهوم الحفظ	25.....
5.3.1. مفهوم الإتاحة	26.....
6.3.1. مفهوم البيئة الرقمية	27_26.....

الفصل الثاني: الأرشيف في البيئة الرقمية

تمهيد.....29

1.2. الأرشيف الرقمي والأرشفة الإلكترونية

1.1.2. مفهوم الأرشيف الرقمي.....31_30

2.1.2. مفهوم الأرشفة الإلكترونية.....32

3.1.2. لمحة تاريخية عن الأرشيف الرقمي.....33_32

4.1.2. أهداف الأرشفة والأرشيف الرقمي.....34_33

5.1.2. خطوات وعمليات الأرشفة الإلكترونية.....35_34

6.1.2. مميزات وسلبيات الأرشيف الرقمي.....37_35

2.2. الرقمنة والبيئة الرقمية

1.2.2. مفهوم البيئة الرقمية.....37

2.2.2. مفهوم الرقمنة.....40_38

3.2.2. متطلبات الرقمنة.....47_40

4.2.2. مراحل الرقمنة.....50_47

5.2.2. إيجابيات الرقمنة.....51

3.2. التسيير الإلكتروني للأرشيف

1.3.2. مفهوم التسيير الإلكتروني للأرشيف.....53_52

2.3.2. أهداف التسيير الإلكتروني للأرشيف.....56_53

3.3.2. لمحة تاريخية عن التسيير الإلكتروني للأرشيف.....57_56

4.3.2. مكونات التسيير الإلكتروني للأرشيف.....58_57

5.3.2. خطوات التسيير الإلكتروني للأرشيف.....59

6.3.2. أصناف أنظمة التسيير الإلكتروني للأرشيف.....60_59

7.3.2. عوامل نجاح نظام التسيير الإلكتروني للأرشيف.....61

62..... خلاصة الفصل..

الفصل الثالث: حفظ وإتاحة الأرشيف في البيئة الرقمية

تمهيد.....64

1.3 حفظ الأرشيف الرقمي

1.1.3 مفهوم حفظ الأرشيف الرقمي.....66_64

2.1.3 أهمية حفظ الأرشيف الرقمي.....66

3.1.3 أنواع حفظ الأرشيف الرقمي.....67

4.1.3 متطلبات حفظ الأرشيف الرقمي.....69_67

5.1.3 وسائل حفظ الأرشيف الرقمي.....70_60

6.1.3 استراتيجيات حفظ الأرشيف الرقمي.....72_71

2.3 إتاحة الأرشيف الرقمي

1.2.3 مفهوم إتاحة الأرشيف الرقمي.....73_72

2.2.3 أهمية إتاحة الأرشيف الرقمي.....74_73

3.2.3 أنواع إتاحة الأرشيف الرقمي.....75_74

4.2.3 أسباب إتاحة الأرشيف الرقمي.....76_75

5.2.3 وسائل إتاحة الأرشيف الرقمي.....77_76

6.2.3 مبادئ إتاحة الأرشيف الرقمي.....81

82.....خلاصة الفصل

الفصل الرابع: حفظ وإتاحة أرشيف بلدية أولاد رشاش-بخنشلة- في البيئة الرقمية

1.4 التعريف ببلدية أولاد رشاش

1.1.4 نشأة بلدية أولاد رشاش.....84

2.1.4 الموقع الجغرافي والمواصفات.....84

3.1.4 مصالح البلدية ومهامها.....85

4.1.4 خصائصها وامتيازاتها.....85

5.1.4 هيكلها التنظيمي

1.5.1.4 الهيكل التنظيمي الخاص بالمكاتب.....86

2.5.1.4 هيكل التنظيمي خاص بالموظفين.....87

2.4 مكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش

1.2.4. التعريف بمكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش.....88

2.2.4. مهام مكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش.....88

3.2.4. تأثير البيئة الرقمية بمكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش.....91_88

3.4 تحليل البيانات الميدانية ونتائجها

1.3.4. تحليل البيانات.....92

1.1.3.4. البيئة الرقمية بمكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش.92

2.1.3.4. الاستفادة من الرقمنة والتسيير الالكتروني للوثائق وتأثيرها على مكتب أرشيف

بلدية أولاد رشاش.....92

3.2.3.4. حفظ وإتاحة الأرشيف الرقمي.93

2.3.4. النتائج العامة للدراسة.94_93

3.3.4. نتائج الدراسة على ضوء الفرضيات.....96_94

4.3.4. اقتراحات الدراسة..97

خاتمة.....99

قائمة المراجع.....105_101

ملخص.....107

مقدمة

مقدمة

يعتبر الأرشيف المرجعية الرسمية للأمم والشعوب، وهو الحافظ لذاكراتها الرسمية والانتماء الوطني لأفرادها ومجتمعاتها ورابط حاضرها بماضيها. فإذا ما ذكر مصطلح الأرشيف يتبادر إلى الذهن تاريخ الأمة وتراثها الثقافي. وإذا ما أردنا النظر في تاريخ أمة من الأمم وجب النظر إلى ما تحتفظ به أرشيفاتها من مصادره، فالأرشيف بوثائقه ومستنداته هو المصدر الأول الذي يقاس على أساسه تقدم الأمم وتخلفها ومعرفة هويتها، وهو الشاهد والدليل الصادق على الأحداث التاريخية والأنشطة الاجتماعية والاقتصادية والسياسية التي توصلها الأجيال. ولهذه الأهمية، كان لابد من توفير مؤسسات لحفظه وفق شروط ملائمة، حتى يؤدي الخدمة المنتظرة منه بشتى الطرق وبالشكل الجيد. ولأن مؤسسات اليوم، وفي شتى القطاعات تعاني تضخما ورقيا كبيرا جراء الوثائق المنتجة بشكل كثيف في نشاطها اليومي، فقد عانت من صعوبات كبيرة في حفظه وتسييره مما داعها إلى الاستعانة بتكنولوجيا المعلومات ومخرجاتها.

وفي ظل التطورات التكنولوجية المتتالية في مجالي الاتصال والمعلومات وإنتاجها ومعالجتها وحفظها واستعمال المصادر الرقمية، باتت المؤسسات على تنوع قطاعاتها الاقتصادية والاجتماعية والتربوية وغيرها تعيش تحولا من البيئة التقليدية الورقية إلى البيئة الرقمية، ومن الوسيط الورقي إلى الوسيط الإلكتروني، وقد تحولت معه الوثائق ومصار المعلومات شكلا ومضمونا ومعاملة، مما أثر تبعا، في تغيير مهام الأرشيف ووظائفه وتعاملاته. فتغيرت طرق تسيير الوثائق الأرشيفية، وظهرت الأنظمة الآلية التي تدير وتسير الأرشيف ومستنداته الرقمية.

ومن المعلوم أن التحول بين البيئتين يتطلب فترة انتقالية أو عمليات إحلال للتجهيزات وتهيئة البنى التحتية وما يرافقها من تشريعات ولوائح تختلف من مجتمع إلى مجتمع ومن قطاع على قطاع ومن مؤسسة إلى أخرى، مثلما تعيشه مؤسسات الجماعات المحلية بالجزائر على

غرار باقي المؤسسات والإدارات الجزائرية الأخرى. وما تتطلب هذه الفترة من حوسبة وتشبيك وبرمجة، وكل ما له علاقة بالبنية التحتية الإلكترونية، إضافة إلى إقامة مشاريع لرقمنة الأرصدة الوثائقية التقليدية وانتهاج استراتيجيات تحول رقمي من أجل الالتحاق بالمجتمعات الرقمية المعاصرة، وما تتطلبه إقامة حكوماتها الإلكترونية راشدة.

ومنذ عقود، سعت الإدارة المحلية وفي مقدمتها البلديات والجماعات المحلية الأخرى إلى إقامة الأنظمة الرقمية لتسيير وثائقها الجارية والأرشيفية؛ باعتبار جملة من التطبيقات الحاسوبية التي بواسطتها تسيير المؤسسة ووثائقها في إطار نشاطها العادي، تضمن للموظف أو المستخدم استرجاع المعلومات والوثائق المحفوظة في وقت قياسي دون مغادرة مكتبه. ولذلك تعتبر أنظمة التسيير الإلكتروني للوثائق بؤادر هامة وعماد الرقمنة، وأن الأرشفة الإلكترونية جزء منها، وبفضل نظم التسيير المتكاملة للوثائق وحفظها وإتاحتها ستخترط هذه المؤسسات بسهولة في البيئة الرقمية.

ومعظم اهتمامات مكاتب ومصالح ومراكز الأرشيف في بلادنا الآن هو حفظ الوثائق والأرصدة الأرشيفية رقميا وتأمين سلامتها من كل تحريف أو تغيير أو إتلاف عفوي أو قصدي من أجل ضمان إتاحتها على المدى البعيد بما يسمح للمستخدم والمستفيد من الاطلاع على هذه الوثائق والوصول إليها عن بعد، بما في ذلك إمكانية تنقلها والتشارك بها وتحميلها وتخزينها محليا دون المساس بالأصول المحفوظة في النظام الرقمي. وعلى هذا الأساس جاءت هذه الدراسة بعنوان " حفظ وإتاحة الأرشيف في البيئة الرقمية (الآليات و الوسائل): دراسة ميدانية بمكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش (خنشلة).

ولمعالجة هذا الموضوع قمنا بتقسيم هذه الدراسة إلى أربعة فصول:

فصل منهجي، يتعلق بالإطار العام للدراسة وما يتضمنه أساساً من إشكالية وتساؤلات وفرضيات ودراسات سابقة، مروراً بالمنهجية المتبعة، وصولاً إلى مصطلحات الدراسة.

وفصلين، ثاني وثالث يتناولان الجانب النظري للأرشيف الرقمي والأرشفة الإلكترونية والتسيير الإلكتروني للوثائق، ثم حفظ وإتاحة الأرشيف في البيئة الرقمية. تناولنا فيهما المفاهيم والمبادئ والمراحل التي تتعلق بالرقمنة.

أما الفصل الرابع والأخير يتعلق بالجانب الميداني للدراسة تناولنا فيه عملية حفظ وإتاحة الأرشيف الرقمي بمكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش بولاية خنشلة. بالاعتماد على أدوات المتاحة من زيارة المؤسسة بلدية أولاد رشاش ومعاينة مكتب الأرشيف ومقوماته، من خلال الملاحظة المدونة جراء التربص العملي الذي قامت بها إحدى الطالبتين، والأهم في هذه الأدوات المقابلة المفتوحة التي أجريت مع مسؤولي الأرشيف البلدي ببلدية أولاد رشاش.

وبعد تحليل المعطيات المتعلقة بالدراسة ومناقشتها توصلنا في دراستنا هذه إلى بعض النتائج والتعميمات التي تخدم مكتب الأرشيف ببلدية أولاد رشاش، التي يمكن أن يأخذ بها في ظل البيئة الرقمية وما يتعلق بها من تطور تكنولوجي حديث يفرض على مؤسساتنا مسابرة والتأقلم معه ومع هذه البيئة الرقمية.

وبخصوص أهم المراجع التي استندت عليها هذه الدراسة، نذكر:

- "واقع الأرشيف في ظل التطورات التكنولوجية" لعدة بن عطية محمد وشاشو ابراهيم.
- "حفظ الأرشيف في ظل التطورات التكنولوجية الحديثة" لشواو عبد الباسط.

ومن الصعوبات التي اعترضتنا، أهمها:

– قلة المصادر التي تتناول موضوع الأرشيف سواء الجانب التقليدي منه أو الحديث الرقمي.

– نقص المعلومات الكافية حول حفظ وإتاحة الأرشيف الرقمي باعتباره طرحة جديدا لموضوع الأرشيف الرقمي.

– الظرف الصحي لفيروس كورونا الذي صعب من التنقل وإعداد هذه المذكرة في ظروف عادية.

وفي الأخير، نأمل أن نكون قد وفقنا في هذه المحاولة ومعالجة الموضوع ولو بالنزر اليسير من المعلومات، على أن يكون منطلقا لدراسات أخرى في نفس ظاهرة الرقمية والبيئة الرقمية.

الفصل الأول:

الإطار المنهجي للدراسة

الفصل الأول : الإطار المنهجي للدراسة

1.1. الإطار العام للدراسة ومنطلقاتها:

1.1.1. الإشكالية:

يلعب الأرشيف دورا هاما وحيويا في حياة الأمم والشعوب فهو ذاكرتها والمرآة التي تعكس نجاحاتها وإخفاقاتها وسبل تفكيرها ونشاطها في جميع المجالات لاسيما الإدارة والتسيير على مختلف المستويات الوطنية والجهوية والمحلية.

والأكثر من ذلك فأرشيف المؤسسات الذي هو مجموعات الوثائق الناتجة عن نشاطاتها الجماعية أو الفردية التي نظمت وتم الاحتفاظ بها للرجوع إليها عند الحاجة، يعد بالغ الأهمية باعتباره مصدرا للمعلومات واتخاذ القرارات إجراء الدراسات العلمية والبحوث التاريخية.

ولأن تكنولوجيا المعلومات والاتصال باتت من المكونات الأساسية للإدارة المعاصرة حيث تمنح التسهيلات والقدرات الكبيرة للتعامل مع البيانات والمعلومات حفظا وتداولاً، لكن ما تفرزه من وثائق إلكترونية وأرشيفات يشكل تحديا ومشكلا جديدا لحفظ وإتاحة هذا النوع من الوثائق والأرشيفات حيث يتطلب بدوره أساليباً ونظماً جديدة.

وأرشيف بلدياتنا على غرار أرشيفات المؤسسات الجزائرية في القطاعات الأخرى المحلية والوطنية، تعيش هذا التحدي، ففي البيئة الرقمية الحديثة تغيرت الممارسة الأرشيفية من تنظيم وإعداد وحفظ وإتاحة واسترجاع بتواجد الحواسيب والبرمجيات والشبكات ووسائل الحفظ وآليات المعالجة الفنية وما إلى ذلك من استرجاع وإتاحة.

ولهذا يتطلب الحفظ الرقمي للوثائق الأرشيفية وإتاحتها جملة من الإجراءات والعمليات المتبعة بشكل دقيق والتي تضمن تخزين وسلامة واسترجاع وإتاحة محتوياته بشكل دقيق وسليم.

الفصل الأول : الإطار المنهجي للدراسة

وفي هذا السياق تعمل بلدية أولاد رشاش على حفظ وإتاحة أرشيفها الرقمي باعتماد تكنولوجيا المعلومات المتطورة ورقمته في بيئة رقمية مفروضة عنها، بما يتماشى والتطور الوطني العام نحو الرقمنة والحكومة الرقمية.

ما واقع حفظ وإتاحة الأرشيف الرقمي بمكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش بخنشلة؟

2.1.1. التساؤلات الفرعية:

وللتدقيق أكثر في الموضوع نطرح الأسئلة الفرعية التالية:

- ❖ هل بإمكان مكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش بخنشلة إنتاج أرشيف رقمي؟
- ❖ وهل يمتلك مكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش بخنشلة أرشيف رقمي؟
- ❖ وهل يتوفر هذا المكتب على متطلبات الأرشيف الرقمي؟
- ❖ هل يعمل مكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش بخنشلة على التحول الرقمي؟
- ❖ هل يعمل مكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش بخنشلة على حفظ أرشيفه الرقمي؟ وما الوسائل التي يعتمدها في ذلك؟
- ❖ هل يعمل مكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش بخنشلة على إتاحة أرشيفه الرقمي؟ وما الطرق الذي يعتمدها في ذلك؟
- ❖ ماهي التحديات التي يواجهها مكتب أرشيف بلدية خنشلة في حفظ وإتاحة أرشيفه الرقمي؟
- ❖ ما أفاق حفظ وإتاحة الأرشيف الرقمي بمكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش بخنشلة في ظل التحول الرقمي؟

الفصل الأول : الإطار المنهجي للدراسة

3.1.1 فرضيات الدراسة:

وللإجابة على هذه التساؤلات نفترض ما يلي:

1. تنتج بلدية أولاد رشاش أرشيفا رقميا.
2. يتوفر مكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش بخنشة على متطلبات الأرشيف الرقمي.
3. يقوم مكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش بحفظ أرشيفها الرقمي.
4. يتيح مكتب أرشيف بلدية خنشة أرشيفها الرقمي للاطلاع والتبليغ.
5. يواجه مكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش صعوبات متعددة في حفظ وإتاحة أرشيفها الرقمي.

4.1.1 أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على واقع حفظ وإتاحة الأرشيف الرقمي بمكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش في ظل البيئة الرقمية، وما الصعوبات التي تحول دون الانتقال بهذا الأرشيف من البيئة الورقية إلى البيئة الرقمية، لاسيما توضيح:

- ❖ أهمية الأرشيف الرقمي ومدى جدواه هو القيمة المضافة التي يمكن أن يقدمها لمختلف المستعملين والمسترجعين.
- ❖ معرفة مستلزمات الأرشفة الرقمية بمكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش.
- ❖ تحفيز وتوجيه مكاتب الأرشيف بالبلديات الجزائرية إلى رقمنة وحفظ وإتاحة وتبليغ أرشيفاتها استعداد أو مساهمة منها في تطوير البيئة الرقمية التي تتطلبها الحكومة الرقمية المنشودة باعتبار البلديات محور ومركز هذه الحكومة.
- ❖ ومعرفة الصعوبات التي تواجه ومراحلها وخطواتها وطرق ووسائل الحفظ والإتاحة.

الفصل الأول : الإطار المنهجي للدراسة

5.1.1. أهمية الدراسة:

أهمية بحثنا هذا من أهمية حفظ وإتاحة الأرشيف الرقمي لبلدية أولاد رشاش ومن خلاله لبلديات الوطن، وأن مساهمته في تطوير وتنمية الإدارة والتسيير بهذه البلديات هو في سبيل تنمية المجتمع الجزائري والجزائر ككل. ويمكن أن نورد بعض جوانب أهمية هذا البحث في النقاط التالية:

- ❖ معرفة متطلبات وإجراءات رقمنة الأرشيف الورقي أو إنشائه رقميا ببلدية أولاد رشاش ومنه بباقي البلديات على المستوى الوطني.
- ❖ دور وأهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصال في حفظ وتخزين وتبليغ الأرشيف الرقمي واستغلال جوانبها الفنية الحاسمة في نشاطات الإدارة والتسيير.
- ❖ دور الحفظ الرقمي في تحسين الإدارة المحلية ببلدية أولاد رشاش ومنه أيضا بباقي البلديات على مستوى الوطن في ظل البيئة الرقمية.
- ❖ دور وأهمية الأرشيف في المساعدة في اتخاذ القرارات الإدارية والتسييرية، علاوة على دوره التوثيقي لمختلف النشاطات بالبلديات والمؤسسات.
- ❖ قيمة وأهمية الأرشيف الرقمي في الحكومة الإلكترونية المنشودة.

الفصل الأول : الإطار المنهجي للدراسة

6.1.1. أسباب اختيار الموضوع:

تتمثل الأسباب التي جعلتنا نختار معالجة هذا الموضوع فيما يلي:

- ❖ معرفة طبيعة الأرشيف بمكتب بلدية أولاد رشاش، وما إن عمل أو يعمل على التحول إلى البيئة الرقمية.
- ❖ الأهمية والقيمة الكبيرة للأرشيف البلدي باعتباره مصدر هام للبيانات التي تساهم في إنجاز الدراسات في شتى المجالات: التاريخية الاجتماعية، الاقتصادية، التتموية، ... لأي مجتمع محلي أو وطني.
- ❖ توجه جل الإجراءات والنشاطات الإدارية والتسيير صعوبات جمة في تأمين البيانات والمعلومات الضرورية في ذلك، ناهيك عن الانتقال والتحول إلى البيئة الرقمية، التي تعتبر الأرشيف سندها التوثيقي الهام.
- ❖ الميل والفضول الشخصي لمجال الأرشيف والرغبة الدائمة للاطلاع على مراكز الأرشيف المختلفة
- ❖ الرغبة في تطبيق المكاسب النظرية في الواقع الممارس للمؤسسات والمرافق الوثائقية وتطبيقه ميدانيا.
- ❖ خدمة هذه المرافق الأرشيفية وجعلها تواكب التطور والتقدم العلمي والتكنولوجي الذي أصبح حتمية موجبة على المستوى الوطني والدولي والعالمية.

1. الأرشفة الإلكترونية بين التشريع والتطبيق: دراسة حالة الأرشيف الوطني الجزائري (2007) لصاحبها محمد بونعامة¹: تناول فيها صاحبها دور الأرشيف والأرشيفي أمام التطورات التكنولوجية التي تعرفها الإدارات والمؤسسات في تسيير وثائقها وأرشفتها إلكترونياً ومن نتائجها اعتماد نظام التسيير والأرشفة الإلكترونية للوثائق وكذلك إرساء الدعائم الأولية لشبكة الوطنية للأرشيف. وقد أفادت هذه الدراسة في التعرف على التحولات التقنية الإدارية وما تفتحها من آفاق أمام مصالح الأرشيف مع وضع الأسس الخاصة بالأرشيف الإلكتروني.

إلا أنها تختلف عن إشكاليتنا أو موضوعنا أنها ركزت على الأرشفة الإلكترونية فقط في كيفية ظهورها ومراحلها وشروطها ونماذج عن تطبيقها وتشريعاتها أما نحن فقد تعديناها إلى الرقمنة والتسيير الإلكتروني ومراحلها وحفظ الأرشيف الرقمي وإتاحته

2. **حفظ الأرشيف في ظل التطورات التكنولوجية الحديثة: دراسة ميدانية بمركز أرشيف ولاية سطيف (2010)** لعبد الباسط شواو²: تمحورت هذه الدراسة عن الأرشيف بصفة عامة وكيفية حفظه في البيئة التقليدية وحفظه في البيئة الرقمية ومن نتائجها حفظ الأرصدة الأرشيفية من التلف والزوال والتعريف بالتشريعات والنصوص القانونية لحفظ الأرشيف في الجزائر والاستفادة من التقنيات المتطورة بتنظيم ومعالجة وحفظ واسترجاع الوثائق. وأفادت هاته الدراسة في التعرف على حفظ الأرشيف في البيئة الرقمية وكيفية إدخال الوسائل والتقنيات لحفظ الأرشيف وظهور الأرشفة الإلكترونية

¹. بونعامة، محمد. الأرشفة الإلكترونية بين التشريع والتطبيق: دراسة حالة الأرشيف الوطني الجزائري: مذكرة ماجستير. قسنطينة: جامعة منتوري، 2007.

². شواو، عبد الباسط. حفظ الأرشيف في ظل التطورات التكنولوجية الحديثة: دراسة ميدانية بمركز أرشيف ولاية سطيف: مذكرة ماستر: علم المكتبات: جامعة منتوري قسنطينة، 2010.

الفصل الأول : الإطار المنهجي للدراسة

3. واقع الأرشيف في ظل التطورات التكنولوجية الحديثة مصلحة أرشيف ولاية وهران
أنموذجاً (2018) لعدة بن عطية محمد وشاشو إبراهيم¹: تناولت هذه الدراسة الأرشيف
بصفة عامة ثم الأرشيف والثورة التكنولوجية الحديثة ومن نتائجها توفر الوسائل التقنية
الحديثة ورقمنة الرصيد التاريخي لكثرة نشاطه وتكوين الموظفين على كيفية التعامل مع
التقنيات الحديثة ورقمنة الأرشيف. أفادتنا هاته الدراسة في التسيير الإلكتروني للأرشيف
والرقمنة وتأثيرها على مجال الأرشيف والأرشفة الإلكترونية ودوافعها ومميزاتها وسلبياتها.
وتختلف هاته الدراسة عن دراستنا من ناحية أنها لم تدرس الحفظ الرقمي والإتاحة الرقمية
للأرشيف.

¹. عدة بن عطية، محمد، شاشو، إبراهيم. واقع الارشيف في ظل التطورات التكنولوجية الحديثة: مصلحة أرشيف ولاية وهران
نموذجاً: مذكرة ماستر: علم المكتبات: جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم، 2012.

الفصل الأول : الإطار المنهجي للدراسة

2.1. منهج وحدود وأدوات الدراسة:

1.2.1. منهج الدراسة:

المنهج المعتمد في هذا البحث هو المنهج الوصفي قمنا في ضوءه بوصف علمي لموضوع حفظ وإتاحة الأرشيف الرقمي، إضافة إلى ما يتعلق بحفظ وإتاحة هذا النوع الأرشيف بمكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش بخنشلة. وانطلاقا طبعاً مشكلة البحث، بحثنا وجمعنا المعلومات النظرية المتعلقة بالموضوع، ثم المعلومات والبيانات المتعلقة بمكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش بخنشلة، وتحليلها وصولاً إلى الإجابة عن استفساراتنا، والتعميمات الممكنة.

2.2.1. أدوات جمع البيانات:

1.2.2.1. المعاينة:

هي مشاهدة السلوك أو ملاحظة الظاهرة ومراقبتها مراقبة دقيقة، تسجل من خلالها البيانات والانطباعات عنها. وقد تمت معاينتنا لمكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش بخنشلة معاينة ومشاهدة مباشرة دون المشاركة الفعلية في أي موقف أو إجراء وقد سجلنا العديد من البيانات والمعلومات، تم توظيفها في وصف المكتب ومستلزماته.

2.2.2.1. المقابلة:

وهي محادثة موجهة بين شخصين أو أكثر أو استجواب طرف لطرف آخر بهدف الوصول إلى حقيقة أو موقف معين، نسعى إلى معرفته. ولتحصيل البيانات الميدانية المتعلقة بموضوعنا استجوبنا القائم على مكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش بخنشلة والعاملين معه إضافة إلى الأمين العام لبلدية أولاد رشاش بخنشلة بصفته المسؤول الأول عن مكتب الأرشيف. وقد طرحنا عليهم عدة أسئلة وأخذنا أجوبة لها. وقد كانت المقابلة حرة غير مقننة أو مهيكلة باعتماد جملة من الأسئلة المتعلقة بالموضوع.

الفصل الأول : الإطار المنهجي للدراسة

3.2.1. حدود الدراسة الميدانية ومجالاتها:

- ❖ **المجال الموضوعي:** يتناول موضوعنا حفظ وإتاحة الأرشيف الرقمي مع الخوض في الموضوعات الأخرى ذات العلاقة.
- ❖ **المجال البشري:** يتمثل العنصر البشري في هاته الدراسة في موظفي المصلحة الذين تعاملنا معهم مباشرة على رأسهم رئيس مكتب الأرشيف وخمس موظفين آخرين، إضافة على الأمين العامل بلدية خنشلة.
- ❖ **المجال المكاني:** يتمثل المجال المكاني في مكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش بخنشلة الذي قمنا باختياره للقيام بالدراسة الميدانية.
- ❖ **المجال الزمني:** ويتمثل في الفترة التي زامنت فترة التربص بمكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش بخنشلة، من مارس إلى أفريل وفي ظل الظروف الصحية التي تسبب فيها انتشار فيروس كورونا ببلادنا طيلة الموسمين الجامعين السابقين.

3.1. ضبط المفاهيم الإجرائية لمصطلحات الدراسة:

1.3.1. مفهوم الأرشيف:

الأرشيف عامة، هو الوثائق التي أنشأها أو استلمها وركمها شخص أو منظمة في سياق تسيير شؤونهما، وحفظت للرجوع إليها عند الحاجة، أو لقيمتها المستمرة الدائمة.

الفصل الأول : الإطار المنهجي للدراسة

2.3.1. مفهوم الأرشيف البلدي:

الأرشيف البلدي هو كل الوثائق والمستندات التي تنتجها أو تستلمها البلديات، عبر مختلف مصالحها وعاملها، في إطار مزاولتها(هم) لنشاطاتها(هم) اليومية، بغض النظر عن الشكل والحامل وطريقة وتاريخ الإنشاء أو الاستلام، وحفظت هذه الوثائق للرجوع إليها عند الحاجة الإدارية أو الإثباتية أو البحثية.

3.3.1. مفهوم الأرشيف الرقمي

هو مجموعة الوثائق الرقمية المخلفة رقميا أو كانت ورقية وتمت تحويلها على شكل رقمي بواسطة مسحها ضوئيا ورقمنتها، كما أنها مجموعة من الوثائق المحفوظة والمتاحة على شبكية حاسوبية إلكترونية رقمية.

4.3.1. مفهوم الحفظ:

الحفظ أو المحافظة بمعنيها: الحماية (Conservation) المادية للوثائق من التلف وصيانتها (Préservation) من التلاشي والزوال. والحفظ هو جملة الإجراءات المطبقة على الوثائق بطريقة تضمن سلامتها ووصولها إلى الأجيال الحالية والمستقبلية. وبصياغة أخرى هو: كل الإجراءات والعمليات والممارسات التي تستهدف الوثيقة منذ نشأتها أو دخولها المنظمة مكتب الأرشيف مثلا، من أجل حمايتها من شتى الأخطار المحيطة بها. كما يحمل الحفظ معنى عملية ترتيب الوثائق بمختلف أنواعها في الوسائط وأوعية الحفظ المتاحة داخل مصلحة الأرشيف وفق نظام محدد يضمن سلامتها، ويسمح بموجبه الوصول إلى أي وثيقة منه بسرعة عند الحاجة.

5.3.1. مفهوم الإتاحة:

الإتاحة (Accessibilité)، هي الحق في الوصول لمختلف الخدمات والأماكن والوثائق والمعلومات دون أي شكل من الصعوبات أو الحواجز، وتشمل كافة التسهيلات التي تقدمها مؤسسات الوثائق والمعلومات من أجل استخدام واستثمار أرصدها ومجموعاتها من الوثائق والمعلومات وتبليغها بشكل أمثل، وتعنى أيضا، بالأنشطة والوظائف والإجراءات والتسجيلات

التي تقوم بها هذه المرافق لخلق الظروف المناسبة لوصول الباحث أو المستفيد إلى المعلومات التي يحتاجها بأسرع الطرق وأيسرها لإشباع حاجاته ورغباته، أو هي توافر الوثائق والمعلومات للاطلاع والتبليغ وربطها بالمستفيدين وتوفير لهم تداولها بشكل آمن، أو هي مجموعة الإجراءات الرامية إلى وضع الوثائق والمعلومات تحت تصرف القراء والمستعملين أو المستخدمين.

6.3.1. مفهوم البيئة الرقمية:

البيئة الرقمية (Digital Environnement)، ويطلق عليها البعض بالبيئة التكنولوجية (Technologique Environnement) وتعني الأجهزة والبرمجيات وأي شبكة اتصال التي يستخدمها المستفيد للوصول إلى المحتوى الرقمي أو الخدمة الرقمية أو الاستفادة منهما. وهي عبارة عن مزيج من الأنشطة والخدمات، التي تكتسي طابعا رقميا تبعا للوسائل والإمكانات المتاحة، وتتفاعل فيها العديد من التكنولوجيات التي تساهم في تغيير ملامح الخدمات المقدمة، وأنها تركز على شبكات المعلومات وعلى رأسها شبكة الانترنت، وكذا مختلف مخرجات

الفصل الأول : الإطار المنهجي للدراسة

تكنولوجيا المعلومات من أدوات وتقنيات تجهيزية وبرمجية، والتي تظهر نتيجة للتطورات
الحاصلة. والمكونات الرئيسية للبيئة الرقمية تضم بشكل عام: مواقع الويب، الخوادم السحابية
محركات البحث، منافذ الوسائط الاجتماعية، تطبيقات الأجهزة المحمولة، الصوت والفيديو
والموارد الأخرى المستندة إلى الويب.

الفصل الثاني:

الأرشيف في البيئة
الرقمية

الفصل الثاني : الأرشيف في البيئة الرقمية

تمهيد:

مما لا شك فيه أن ظهور التكنولوجيات الحديثة للمعلومات قد فرض بالضرورة إعادة النظر في المفاهيم التقليدية المتعلقة بالأرشيف ومعالجة محتوياته من الوثائق والتعامل معها حيث ظهر الأرشيف الرقمي بكل أبعاده التكنولوجية، وقد أخذ الأهمية البالغة لارتباطه ارتباطا كبيرا بالبيئة الرقمية المعاصرة، متجاوزا فكرة الرقمنة والتسيير الإلكتروني والأرشفة الإلكترونية للأرشيف الورقي التقليدي، إلى الممارسة الإلكترونية في بيئة رقمية بحتة. أصبح مؤسسات تنتج وتحفظ وتسترجع أرشيفاتها بصورة إلكترونية خالصة في ظروف وغير معهودة تقليديا.

1.2. الأرشيف الرقمي والأرشفة الإلكترونية:

قبل الخوض في الحديث عن هذا الشكل من الأرشيف يدفعنا الأمر إلى الحديث عن الإشكال القائم بين الوثيقة الإلكترونية والوثيقة الرقمية وهو المفهوم الذي يتطلب منا توضيحه. لأنه يشكل المنطلق الأساسي لفهم طبيعة وخصائص هذا الشكل من الأرشيف.

أما الوثيقة الإلكترونية يطلق عليها اسم الوثيقة الرقمية والوثيقة المؤتمتة وهذا الأخير تعبير مهمل عموما، وتعني البيانات أو المعلومات التي يتم استقطابها وتثبيتها للتخزين وتداولها في نظام مؤتمت (محوسب) يتطلب استعمال النظام لجعلها مفهومة من قبل الأشخاص. أوهي أيضا، المعلومات المسجلة والمنشئة بطريقة يتطلب عرضها وتفسيرها ومعالجتها الحاسب أو على أي جهاز إلكتروني آخر؛ أي أن التسجيل هنا بالكود، تخزن المعلومات فيه على العديد من الوثائق ويعتمد استردادها والنفاد إليها واستعمالها وقراءتها أيضا على أدوات حاسوبية بصيغة أخرى، يتم تمثيل المعلومات في الوثائق الرقمية من خلال النبضات الرقمية وتحفظ في شكل رقمي على وسائط تخزين حاسوبية ممغنطة أو ضوئية. كذلك تعرف الوثيقة

الفصل الثاني : الأرشيف في البيئة الرقمية

الرقمية بأنها وثيقة أو تسجيلية عامة يتم إنشاءها أو تبليغها أو استلامها أو تخزينها أو الوصول إليها بالوسائل الرقمية، مثل تقنية الحوسبة بما في ذلك عند الاقتضاء جميع المعلومات المرتبة معاً منطقياً أو مرتبطة بطريقة أخرى لتصبح جزءاً من الوثيقة، سواء تم إنشاءها بشكل متزامن أم لا.¹ وقد تكون الوثيقة الإلكترونية مولودة رقمياً باستعمال الحاسوب، أو تم تحويلها إلى شكل رقمي من شكلها الأصلي أو التناظري، عبر تقنية المسح الضوئي.

والوثائق الإلكترونية تستعمل كمرادف للوثائق الرقمية، والعكس صحيح. والوثائق التناظرية هي الوثائق المرتبطة بأشياء (وسائط) مادية، ورقمنة الوثائق التناظرية، هي تحويلها من شكلها التناظري إلى صورة إلكترونية مطابقة للأصل. وعادة ما تتم رقمنة الوثائق بمساعدة المساحات الضوئية. ومن التعاريف الأخرى للوثيقة الرقمية أنها وثيقة يتم إنشاءها باستعمال الحاسوب وبرمجياته وتسجل على وثائق تخزين رقمية، ويتم نقلها من خلال بنية شبكية، بما في ذلك الوثائق التي يتم إنشاءها في المقام الأول باستعمال التكنولوجيا الرقمية، إضافة إلى الوثائق التي تم تحويلها من مصادر تناظرية إلى شكل رقمي.²

1.1.2. مفهوم الأرشيف الرقمي:

– "عملية نقل وإدخال الملفات التقليدية إلى الوسائط المختلفة للحواسيب، بحيث يمكن تخزينها لفترات طويلة، مثلاً لشرائط الممغنطة أو الأقراص الضوئية بحيث تستعمل كذلك كأداة مساندة إذا ما فقدت الملفات الأصلية وسائط التخزين الورقية أو التقليدية"³.

¹. شعبان، جمال. الحضيف في علم الأرشيف: الأرشيف السمعي البصري، الأرشيف الرقمي، والأرشيف الذاتية. ج.2. مستلة

ما قبل النشر

². المرجع نفسه.

³. أبو سالم، محمد مسعود محمد. الأرشيف الإلكتروني متطلباته مزاياه عيوبه ومتطلباته التامين. مصر: جامعة المنصورة

د.ت. ص 5

3. شعبان، جمال. المرجع السابق. ص.5.6

الفصل الثاني : الأرشيف في البيئة الرقمية

ويعرفه تي هوا دون (Thi Hoa doa): "أن الأرشيف الرقمي (e-Archives) هو وثائق يتم إنشاؤها في شكل بيانات رسائل (Data Messages) وجدت في سياق عمل المنظمات والوكالات والأفراد تم اختيارها للحفظ أو يتم إنشاؤها برقمنة ووثائق أرشيفية من كيانات المعلومات الأخرى. على أن يستوفي الأرشيف الرقمي معايير إدخال البيانات. ويضمن الإرث والنزاهة والأصالة والأمن والنفاذية"³.

- وحسب بيساك ولوينغارد وغينسبورغ يشير مصطلح الأرشيف الرقمي إلى مجموعة من مواد في شكل رقمي سواء كانت رقمية المولد (Born digital) أو تم تحويلها (Converted digital) إلى شكل رقمي يتوافق مع القانون، يتم الاحتفاظ بها في بيئة آمنة وفقا لأفضل الممارسات الجارية للحفظ الرقمي من قبل مؤسسة، مع الالتزام والقدرة المالية لضمان سلامتها والحفاظ عليها على المدى الطويل¹.

- هو تحميل الوثائق الأرشيفية ذات الاهتمامات الخاصة من جانب المستفيدين أو الباحثين على وسائط المعلومات الممغنطة وذلك لتحقيق هدف مزدوج وهو الحفاظ على الأصول الورقية لهذه الأوعية وحمايتها وسرعة استرجاعها عند الطلب.²

- ومما أورده حسب الله سيد واحمد الشامي في موسوعتهما، أن الأرشيف الرقمي هو الملفات التقليدية التي تم نقلها وإدخالها الى الوسائط المختلفة للحاسوب، مثل الشرائط الممغنطة أو الأقراص الضوئية بحيث يمكن تخزينها لفترات طويلة، كما تستعمل كأداة مساندة إذا ما فقدت الملفات الأصلية من وسائط التخزين الورقية أو التقليدية³.

¹. شعبان، جمال. المرجع السابق.

². أبو سالم، محمد مسعود محمد. المرجع السابق.

³. السيد، حسب الله. الشامي، أحمد. الموسوعة العربية لمصطلحات علوم المكتبات والمعلومات والحاسبات. مج1. القاهرة: المكتبة الأكاديمية، 2001. ص188.

الفصل الثاني : الأرشيف في البيئة الرقمية

2.1. الأرشفة الإلكترونية:

- يعرفها سيف بن عبد الله الجابر بأنها وسائل حفظ واسترجاع الوثائق اليا وكذلك استخدام الاساليب الغير تقليدية لحفظ المستندات والوثائق الضرورية وارشفتها عن طريق استخدام ذاكرة الحاسوب.¹

- يعرفها عبد الكريم بحاجة: هي أرشفة جميع الوثائق اليا وتصويرها رقما بواسطة الجهاز الماسح، ثم ادخال بيانات كل مستند بشكل يسهل عملية استدعاء المستند بأسرع وقت بحسب حقول البحث التي تم ادراجها.²

- يعرفها معجم مصطلحات المكتبات والمعلومات: الارشفة الإلكترونية هي قاعدة بيانات الكترونية تقوم بمهام نظام الأرشيف الرقمي لأوعية مختلفة من المعلومات تحل محل الارشيف اليدوي.³

- الارشفة الإلكترونية أو الالية هي عبارة عن مجموعة نظم لإدارة الوثائق بحيث نبداً بتصوير وفهرسة لوثائق وتحويل بياناتها بحيث تكون متاحة للمستخدم.⁴

3.1.2. لمحة تاريخية عن الأرشيف الرقمي:

يرجع الارشيف أو تطلعات المنظرين والمهذبين الأرشيفين لإشكالية ادماج الاستخدامات التكنولوجية عالم الأرشفة والوثائق الرقمية إلى نهاية الألفية الثالثة بحيث تطرقت بعض المدارس الارشيفية على وجه الخصوص الامريكية والأسترالية الى هذا النحو من الوثيقة والوعاء

1. أبو سالم، محمد مسعود محمد. المرجع السابق. ص 6.

2. المرجع نفسه. ص 7.

3. عدة بن عطية، محمد. شاشو، ابراهيم. المرجع السابق.

4. سعد الزهري. الشراكة بين المكتبيين والأرشيفين. القاهرة. دار المصرية. 2007، ص 363

الفصل الثاني : الأرشيف في البيئة الرقمية

ذلك أن التطورات الحاصلة في المجالات التقنية وما تعرفه سوق الابتكارات في الأجهزة المعلوماتية يجعل الوعاء يتغير وعليه يوضع فيه الأرشيف ك مجال حيوي من هنا انتشرت المنهجية القائمة على اساس الشروع بالإجراءات الخاصة بالحفظ المؤقت للأرشيف مبكرا.

- بعد مؤتمر الأرشيف الاوروبي الذي انعقد (بآن أربو بميتشغان) بالولايات المتحدة الامريكية في سنة 1989 نظم مؤتمر (مرسطا) بإيطاليا سنة 1991 والذي انبثقت عنه توصيات دونت من قبل(شارل دولار) تحت عنوان: انعكاسات تكنولوجيا الاعلام على مبادئ ومناهج الأرشيف، كما كانت عدة مؤلفات ومقالات في هذا الشأن نذكر منها أعمال (ديفيد برمان) حول مواضيع عدة كالمسلمة الإلكترونية، إدارة الوثائق كما عرفت بعض الدراسات حول التسيير الإلكتروني للوثائق إنتاجا وافرا ومن هنا ظهرت بعض المفاهيم ذات صلة مباشرة بعملية الأرشفة الإلكترونية.

- ❖ اصلية الوثيقة الإلكترونية بما في ذلك إشكالية المعطيات الأولية.
- ❖ تسيير مرحلة الحفظ المؤقت.
- ❖ الأرشفة على المدى الطويل وحفظ ارصدة بطاقات المعلومات الرقمية.
- ❖ استرجاع واطاحة المعلومات الرقمية.¹

4.1.2. أهداف الأرشفة والأرشيف الرقمي :

- ❖ التحكم والسيطرة على ظاهرة تدفق المعلومات وتفاقمها
- ❖ المراهنة على الوثيقة باعتبارها مادة استراتيجية في حياتنا.
- ❖ إعادة تنظيم الأرشيف في مطلع الالفية الثانية في محيط يجمع بالنظم الالية والتقنيات التكنولوجية الحديثة.

¹. شواو، عبد الباسط. المرجع السابق. ص105.

الفصل الثاني : الأرشيف في البيئة الرقمية

- ❖ تطبيق مهمة الحكومة الإلكترونية.
- ❖ توفير المساحات المستهلكة لتخزين الملفات الورقية.
- ❖ إمكانية البحث وسهولة تبادل الوثائق داخل وخارج المؤسسات.
- ❖ زيادة فعالية الاطلاع¹.

5.1.2 خطوات الأرشيف الرقمي:

- ❖ وضع خطة مدروسة ومقسمة الى مراحل زمنية تستمد الخطة على متطلبات عمل الارشيف ومعاينته (التجهيزات المادية، اجهزة الحواسيب، الكاميرات، المساحات الضوئية، الوسائل السمعية والسمعية البصرية...).
- ❖ اعداد الكادر البشري المكلف بعمل الارشيف وتأهيله.
- ❖ تحديد الهدف من وجود الارشيف غير تحديد الغاية من وجود الارشيف وما ينتج ولماذا تصنعه.
- ❖ اختبار الوثائق التي ستجرى لها عملية الارشفة.
- ❖ تقسيم العملية على مراحل زمنية يتم فيها وضع خطة لكل مرحلة يحدد فيها عدد الوثائق التي ستدخل في مرحلة العمل
- ❖ أخذ نسخة الكترونية من الوثيقة عن طريق اجهزة معدة لذلك كالحاسوب وأجهزة المساحات الضوئية او أجهزة الكاميرا².
- ❖ تخزين الوثيقة في نظام الارشفة والذي يتبع عملية الفهرسة من داخل كلمات مفتاحية وتصنيف آلي لكل وثيقة والتي تنقسم بدورها الى ثلاث مجموعات اساسية.

¹. عدة بن عطية محمد، شاشو ابراهيم. المرجع السابق. ص 76.

². ابو شيع مصطفى علي. رقمنة الرصيد الارشيفي: تجربة الوثائق القومية بمصر في رقمنة الوثائق. المؤتمر الدولي العشرين

للمكتبات والمعلومات. المملكة المغربية: الدار البيضاء، 2009. ص 23

الفصل الثاني : الأرشيف في البيئة الرقمية

- أ. الوثائق التي تتضمن معلومات عن نشاط او تفكير: مثل معالجة النصوص والبريد الإلكتروني وهي محدودة الحجم نسبيا.
- ب. قواعد المعطيات: وهي عبارة عن مخزن حيوي متغير المعلومات يستلزم التحديث والتجديد اليومي.
- ج. بعض المنتجات: أي المعلومات الرقمية التي تدمج النموذجين السابقين وتتكون من عناصر ثابتة واخرى حيوية وتتضمن رابط مع مصادر خارجية مثل واقع الويب.¹

6.1.2. مميزات وسلبيات الارشيف الرقمي :

1.6.1.2. مميزات الأرشيف الرقمي:

- ❖ توفير الوقت والجهد: يعتمد الارشيف الرقمي على طرق رقمية حديثة في إنشاء الوثائق وجمعها وحفظها وتنظيمها وسرعة استرجاعها بصور مختلفة مما يساعد على توفير الوقت والجهد لجمهور المتعاملين مع الوثائق.
- ❖ الدقة في انجاز الاعمال: نظرا لاعتماد الأرشيف الرقمي على الأجهزة الإلكترونية الحديثة والحاسب الآلي فان جميع الاعمال تتم بشكل آلي من خلال حزم برمجية جاهزة، مما يؤدي الى نتائج في غاية الدقة والسرعة ايضا وخاصة فيما يتعلق بالحصول على الاحصائيات المختلفة والتي كانت تحتاج لوقت وجهد كبيرين وغالبا ما كانت تحتوي على اخطاء كثيرة في الارشيف التقليدي.
- ❖ تسهيل الإجراءات: العمل من خلال الأرشيف الرقمي يتميز ببساطة وسهولة الإجراءات، نظرا لوجود شبكات معلومات حاسوبية (Net Works) ووسائل اتصال حديثة مما يوفر على جمهور المتعاملين معه الانتقال من مكتب للآخر.¹

¹. المرجع نفسه.

الفصل الثاني : الأرشيف في البيئة الرقمية

❖ **قلة الاعتماد على الاوراق:** مع استخدام الحاسب الالي وتطبيقاته والاجهزة الإلكترونية الحديثة في نظم الأرشيف الإلكتروني يستخدم القائمون. أمره وسائل تخزين الكترونية في حفظ المستندات والوثائق مما أدى الى تقليص حجم الارشيف التقليدي وقلة الاعتماد على الاوراق.

❖ **سرية وامن البيانات:** إن الاعتماد على الحاسب الالي في حفظ البيانات والمعلومات وفر العديد من طرق وأساليب حماية وسرية البيانات مثل كلمة السر (Pas Word) على الجهاز الحاسب الالي او على ملف بيانات او من خلال تشفير البيانات.

❖ **إنجاز الأعمال عن بعد:** أصبح من الممكن بعد استخدام الحاسب الآلي وأجهزة الاتصالات الحديثة عن بعد (Télécommunication) بإمكان أخصائي الأرشيف (Archiviste) أن يؤدي عمله من خارج مكتبها ومن منزله، أو يمكن للعمل أيضا انجاز الكثير من معاملاته من المنزل او بدون الحضور بشكل مباشر لمكاتب الارشيف الإلكتروني²

1.6.1.2. سلبيات الأرشيف الرقمي:

- ❖ ارتفاع نسبة امية الحاسوب لدى مجتمع الموظفين.
- ❖ قلة الوعي بمفاهيم وتطبيقات الاعمال الإلكترونية ومنها الارشفة الإلكترونية.
- ❖ عدم توفر الثقة في التعاملات الرقمية.
- ❖ ارتفاع تكاليف الاستعانة بخبراء تكنولوجيا المعلومات.
- ❖ اختلاف وتنوع الوثائق (الاحجام، المقاسات، الالوان...).

1. محمد مصطفى محمد علي. الارشيف الالكتروني. مصر. دن. دت. ص5

2. محمد مصطفى محمد علي. الارشيف الالكتروني. مصر. دن. دت. ص5.

الفصل الثاني : الأرشيف في البيئة الرقمية

- ❖ جودة الصور الرقمية المدخلة لان حفظها امر مهم بحيث تكون صالحة للاستخدام المستقبلي.
- ❖ عدم توفر البحوث والدراسات اللازمة التي تتناول الابعاد المختلفة لتطبيق الارشفة الإلكترونية.
- ❖ عدم توافر التشريعات القانونية اللازمة لأعمال الارشفة والتوثيق.¹

2.2. الرقمنة والبيئة الرقمية:

1.2.2. مفهوم البيئة الرقمية:

" هي عبارة عن كل متكامل من مجموعة من المفاهيم الحديثة مثل: نظم البحث بالاتصال المباشر، النشر الإلكتروني، قواعد البيانات على الأقراص المدمجة، الفهارس الآلية، شبكات المعلومات فائقة السرعة متمثلة في شبكة الإنترنت، تحويل الارشيفات بمختلف الانواع الى أرشيفات رقمية الكترونية افتراضية، كلها متغيرات تعتبر مجتمعة عن بيئة تختلف تماما عن البيئة التقليدية ولكن المفهوم الشائع لهذه البيئة هو انها تتلخص في شبكة الإنترنت وجميع تكنولوجيات المعلومات والاتصال التي تلحق بها"²

"مزيج من الأنشطة والخدمات التي تكتسي طابعا رقما تبعا للوسائل والامكانيات المتاحة وتتفاعل فيها العديد من التقنيات التي تساهم في تغيير ملامح الخدمات المقدمة وأنها تركز على شبكات المعلومات وعلى رأسها شبكة الإنترنت مجموعة من العناصر لمتفاوتة"³

¹. الهوش، أكرم أبو بكر. نظم الأرشفة الإلكترونية: دراسة تحليلية نقدية. المجلة العربية للأرشيف والتوثيق والمعلومات. س 23، ع 45، يونيو 2019. ص ص 136-163.

². لحواطي عتيقة. استرجاع المعلومات العلمية والتقنية في ظل البيئة الرقمية ودورها في دعم الاتصال العلمي. جامعة قسنطينة 2: معهد علم المكتبات والتوثيق. 2013. ص 28.

³. المرجع نفسه. ص 50.

الفصل الثاني : الأرشيف في البيئة الرقمية

ومن أبرز معالم التحول من البيئة التقليدية الى البيئة الرقمية إحلال مستودعات المعلومات الالكترونية محل المطبوعات والارصدة الورقية، وتتغير طبيعة الاجراءات والعمليات التي يتم فيها التعامل مع هذه الارصدة ووسائل حفظها ونقلها، بالإضافة الى تبدل في ملامح الخدمات التي يتم تقديمها للمستفيدين من خلال تطور طرق إتاحة المعلومات وتمكين طالبيها من الحصول عليها في اقل وقت وبأيسر الطرق والتكاليف... من أجل التكيف مع البيئة الجديدة ذات الابعاد المتعددة والتي تفرض بدورها ضرورة تغيير الذهنيات، السلوكيات، طرق التعامل مع مصادر المعلومات من جهة والمستفيدين من هذه المصادر من جهة ثانية، إضافة الى الاهتمام بعنصر حيوي يتمثل في التكوين والتكوين المستمر في مجال التقنيات الحديثة والذي يعد ضرورة حتمية في كل مجالات المعرفة في سبيل أداء الوظائف على أكمل وجه، في عالم متجدد يتسم بالتحول والتغيير المستمرين.¹

2.2.2. مفهوم الرقمنة:

- هي عملية تحويل الوثيقة مهما كان نوعها أو وعائها الى سلسلة رقمية باستخدام أجهزة المسح بحيث يتبع هذه العملية عمل فكري ومكتبي من أجل تنظيم ووصف محتوى النص المرقمن، فالهدف من عملية رقمنة الوثائق ليس تحويل النص الى ارقام فقط وإنما حفظه وتسهيل استرجاعه.²

¹. المرجع نفسه. ص 49.

². حسيان نجوى. مشروع رقمنة الوثائق الارشيفية: مصلحة ارشيف بلدية برج بابل ولاية بومرداس. جامعة الجزائر 2. دت.

الفصل الثاني : الأرشيف في البيئة الرقمية

❖ تعني اعادة انتاج وثيقة توجد مسبقا على حامل ورقي او غيره (فيلم، مصغرات فيلميه) عن طريق تسجيل صورة كل جزء من الوثيقة في صورة متتالية مزدوجة مكونة من (1،0) بواسطة قيمة رقمية مساوية في نظام الترميز المختار.¹

❖ الرقمنة هي تقنية تسمح بتحويل نص مكتوب على الورق إلى وثيقة رقمية من دون اللجوء إلى إعادة كتابة النص لهذه العملية ان تتم عن طريق سكانير او ماسح الكتروني لجميع النصوص المرقمنة يسمح بالوصول الى كم هائل من الوثائق النادرة والهامة ويمكن للوثيقة الإلكترونية ان تخلف الوثيقة الاصلية، هذه التقنية يمكن لها ان تدعم سياسة المحافظة والوقاية للوثائق القديمة.²

❖ كما تعرف بانها عملية الحصول على مجموعات النصوص الرقمية وإدارتها من خلال تحويل مصادر المعلومات المتاحة على وسائط تجزئية تقليدية الى صور رقمية وبالتالي يصبح النص التقليدي نص مرقمن يمكن الاطلاع عليه من خلال تطبيقات الحاسب الالي وكذلك الرقمنة عملية او اجراء لتحويل المحتوى الفكري المتاح على وسيط تخزين فيزيائي تقليدي مثل مقالات، دوريات، مخطوطات الى شكل رقمي.³

❖ هي عملية رقمية تستند على تطبيقات الإعلام الآلي في إعادة طبع النسخ وشكل الصور ذات الجودة العالية، وبالتالي فالتصوير الرقمي يعني كل العملية التي تحول المعلومات المسجلة على وعاء سلمي أو ورقي بشكل رقمي، وتتشكل عملية رقمنة الوثائق في صيغة

². خثير فوزية فاطمة. رقمنة الارشيف في الجزائر: الاشكالية والتنفيذ: دراسة حالات المديرية العامة للأرشيف الوطني وولايتي الجزائر، وهران: مذكرة ماجستير، وهران: جامعة الساننية؛ 2007.ص60.

³. عبد الهادي، عبد العالي. رقمنة الارشيف القضائي: مصلحة ارشيف مجلس قضاء وهران نموذجا: مذكرة ماجستير. وهران. جامعة الساننية؛ 2010.ص41.

³. بن جميل، روميساء. المعادي، عفاف. الاساليب الحديثة لتسيير الارشيف الولائي: اعداد خطة نموذجية لرقمنة أرشيف ولاية قالمة. مذكرة ماستر: علم مكتبات، جامعة 8 ماي 1945 قالمة، 2020. ص 83.

الفصل الثاني : الأرشيف في البيئة الرقمية

صورة الكترونية للمعلومات سواء في إعادة طبعها أو نسخها وتكون مجزئة إلى مئات أو آلاف الجزئيات تدعى بشكل (pixels).¹

3.2.2. متطلبات الرقمنة:

❖ **متطلبات قانونية:** يتطلب مشروع الرقمنة مجموعة من القوانين والتشريعات التي تحدد كيفية وطرق تداول الوثائق المرقمنة، مع اعطائها الصيغة القانونية للتداول والاستعمال من طرف مختلف الهيئات والمؤسسات شأنها شأن الوثائق التقليدية، خاصة تلك التي تثبت الحقوق الخاصة بالأفراد، المؤسسات، المواطنين وغيرها.

❖ **موارد بشرية:** يختلف عدد العاملين في مشروعات الرقمنة من مركز الارشيف الى اخر، وهذا حسب حجم رصيد المركز المراد رقمته، اضافة الى مدى توفر هؤلاء المؤهلين في مجال رقمنة الارصدة الارشيفية وكذلك الامكانيات المادية التي يمتلكها مركز الارشيف التي تؤهله الى انتداب عاملين اكفاء لإنجاز مشروع الرقمنة، وقد تلجا بعض المؤسسات الارشيفية الى فتح مشاريع الرقمنة الى خبراء متخصصين في المجال، او الاعتماد على العاملين في مركز الارشيف بدون تغيير في نمط اداء الوظائف العادية للمركز، مما قد يصعب عليه تقويم مشروع الرقمنة في اطار النشاطات العامة التي يؤديها العاملين.

❖ **الموارد المالية:** تعتبر الموارد المالية من اهم العناصر الاساسية التي تساهم في تنفيذ مشروع الرقمنة وتشغيله وهناك عدة عناصر تشمل الجوانب المالية لتثبيت وانجاز المشروع وهي كالتالي:²

¹. بونعامة، محمد. الأرشيف الالكتروني بين التشريع والتطبيق: دراسة حالة الأرشيف الوطني الجزائري: مذكرة ماجستير: علم المكتبات: جامعة منتوري قسنطينة، 2007. ص 145.

². حافظي زهير. الانظمة الآلية ودورها في تنمية الخدمات الارشيفية: دراسة تطبيقية في ارشيف بلدية قسنطينة. مذكرة دكتوراه. قسنطينة: جامعة منتوري؛ 2008. ص 126.

الفصل الثاني : الأرشيف في البيئة الرقمية

- أ. كلفة التخطيط او وضع الخطة الخاصة بالمشروع والاستشارات.
- ب. كلفة تجهيز المستلزمات الالية (اجهزة، برمجيات).
- ج. كلفة تجهيز المستلزمات وانشاء النظام من اجهزة وبرمجيات وكابلات.
- د. كلفة الاتصالات عن بعد.
- هـ. كلفة تحويل الملفات والبيانات اليدوية الى ملفات مقروءة إلكترونيا.
- و. التكلفة المستمرة لعملية الرقمنة، وتتضمن الصيانة، قطع الغيار وغيرها.
- ز. تكلفة تحديث اجهزة وبرمجيات المشروع بكل الاضافات والتوسعات المستقبلية.

❖ الموارد المادية:

أ. الاجهزة والمعدات:

- ❖ **الحواسب:** حيث يجب ان تتميز بمجموعة من الخصائص وهي كالتالي:
- ❖ **الموزع:** يجب ان يكون المعالج من نوع (Intel pentium 4) و GHZ3 نو قدرة على التخزين تتراوح ما بين 2،5 الى 510 الى M.160 ذاكرة قدرها
- ❖ GO40- الطاقة الداخلية 3 اقراص صلبة سعة القرص الواحد
- ❖ بطاقة فيديو.
- ❖ بطاقة شبكية 100/10
- ❖ تغذية كهربائية اختيارية 250 واط.
- ❖ قارئ أقراص مضغوطة Vitesse16¹.

¹. مهري سهيلة. المكتبة الرقمية في الجزائر. دراسة للواقع وتطلعات المستقبل. مذكرة ماجستير. جامعة منتوري: قسنطينة؛

الفصل الثاني : الأرشيف في البيئة الرقمية

- ❖ قارئ أقراص مرنة.
- ❖ بطاقة صوت.
- ❖ شاشة من حجم 17 بوصة.
- ❖ لوحة مفاتيح ثنائية اللغة وفأرة.¹
- ❖ العملاء:
- ❖ المعالج 2,8 GHZ
- ❖ ذاكرة بقدرة ما بين 128 الى 256MO
- ❖ القدرة الداخلية: قرص صلب بسعة GO40
- ❖ بطاقة الفيديو.
- ❖ بطاقة شبكية 100/10
- ❖ قارئ اقراص مضغوطة Vitesse 16
- ❖ قارئ اقراص مرنة.
- ❖ بطاقات صوت.
- ❖ شاشة بحجم 17 بوصة.
- ❖ لوحة مفاتيح ثنائية اللغة وفأرة.
- ❖ **الماسحات الضوئية:** وتشمل مهمة الماسح الضوئي فغي تحويل صورة موجودة على الورق، او على أي شكل اخر الى صور الكترونية حتى يمكن معالجتها بواسطة برامج خاصة مثل برنامج ثم اخراجها في صورة منتج نهائي، ويرتبط الماسح الضوئي،²

¹. المرجع السابق.

². حافظي، زهير. المرجع السابق. ص129.

الفصل الثاني : الأرشفة في البيئة الرقمية

أما فيما (USB) ماديا بالحاسب من خلال منفذ (Photoshop) يتعلق باتصاله برمجيا فيتم عن طريق تشغيل محركات البحث التي يوفرها مصممو الماسحات الضوئية ومن أشهر (Drivers) الماسحات الضوئية (الماسحات المسطحة، الماسحات اليدوية، الماسحات الاسطوانية، الات التصوير الرقمية).¹

❖ ناخب الاقراص الضوئية: هو جهاز يسمح بتخزين JUK Box

الاقراص الضوئية. حيث يمكن ان يصل حجم التخزين من 100 الى 200 تيرابايت أي ما يتسع لتخزين 4-8 مليون صفحة على شكل صورة ولكن سلبية هذا الناخب ان زمن الانتقال من قرص الى اخر كبير نسبيا ويتراوح ما بين 8 و 30 ثانية.²

❖ الطابعات الليزرية: تستخدم لمخرجات النظام الإلكتروني.

ب. البرمجيات: تحتاج مشاريع الرقمنة الى مجموعة من البرمجيات، وعلى العموم فان مشروع رقمنة رصيد ارشيفي يحتاج الى البرمجيات التالية:

❖ انظمة التشغيل واهمها واكثرها استعمالا نظام (Windows XP).

❖ برمجيات التطبيقات ويمكن استخدام كل من:

❖ حزمة الاوفيس (MS Office).

❖ برمجيات معالجة الصور مثل (Adobe Photoshop).

❖ برمجيات لضغط الملفات مثل (WinRAR)، (Win zip).

❖ برمجيات خاصة بالتشابك مثل (SQL).

❖ برنامج التعرف الضوئي على الحروف (OCR).³

¹. المرجع نفسه.

². المرجع نفسه.

³. حافظي، زهير. المرجع السابق. ص 130

الفصل الثاني : الأرشيف في البيئة الرقمية

ج. شبكات المعلومات: تعتمد الشبكة المحلية للمعلومات على الربط بين مجموعة من الحواسيب داخل مبنى واحد، او مباني متجاورة عن طريق كابل رئيسي لذلك فانه من الضروري توفير هذه الشبكة بالمركز الارشيف اثناء القيام بمشروع رقمنة الرصيد الارشيفي، ومن ثم تكون هناك امكانية ربط المركز بين بقية المصالح الاخرى لمؤسسته او ربطه بشبكة الارشيف اثناء القيام بمشروع رقمنة الرصيد الارشيفي، ومن ثم تكون هناك امكانية ربط المركز بين بقية المصالح الاخرى لمؤسسته او ربطه بشبكة الانترنت.¹

- المتطلبات الوظيفية والفنية:

أ. الوصف البيبليوغرافي: اثارت قضية استخدام مصادر المعلومات الرقمية مشكلة ضبط هذه الاشكال الجديدة والحديثة وتنظيمها من اجل تسهيل عملية استرجاعها، مع وجود امكانية تبادلها على شبكة الانترنت، من هنا تولدت فكرة ان تصاحب مصدر المعلومة بياناته الوصفة التي تحدد هويته، وضبط استخدامه ومن بين هذه الوسائل انشاء مجموعة من اللغات او المعايير منها:

❖ الميتاداتا: او ما وراء البيانات هو المفهوم نفسه الذي افه تخصص المكتبات والمعلومات باسم الفهرسة واستخدم مفهوم الميتاداتا من اجل التفريق بين المصادر التقليدية والمصادر الإلكترونية، لذلك فالميتاداتا هي الاساس والوسيلة المستخدمة لتحديد واستخدام وحفظ المحتويات ومصادر المعلومات الرقمية، والمنشأة من اجل تطويرها رقمية وتحديد كيفية الوصول اليها، ومن انواعها (الوصفية، البنيوية، الادارية، حفظ واختزان تاريخي، الوصف الارشيفي).

¹. المرجع نفسه.

الفصل الثاني : الأرشيف في البيئة الرقمية

❖ في المجال الارشيفي استخدم ما يسمى بالوصف الارشيفي المرمز (EAD) كوسيلة للارتقاء بالبيانات التي تتضمنها الوسائل المساعدة للعثور على المطلوب، وهي وسيلة اساسية لوصف المصدر والبحث عن المعلومات المتضمنة في الارشيف والمجموعات، وباستخدام هذا الوصف فان المؤسسات الارشيفية يمكنها زيادة التعريف بمجموعاتها الثمينة على شبكة الانترنت.¹

❖ **معيار دوبلن:** يستهدف المعيار لدعم استكشاف المصادر الإلكترونية على الشبكة العنكبوتية، ووصفها وهو بذلك يتسم بعموميته حيث يوجد لكل المشتغلين والعاملين في مجال المعلومات من مكاتب ومراكز الارشيف، ومطوري المحتوى الرقمي يركز على مجموعته اسس هي:

- ❖ سهولة الانشاء والصيانة.
- ❖ قابلية التوسيع في مختلف عناصر الوصف.
- ❖ القدرة على استخدام مختلف المصطلحات الشائعة وسهولة الفهم.
- ❖ المرونة.

ب. مستويات نظم ادارة المجموعات الرقمية:

- ❖ تستخدم مجموعة من المستويات لإدارة الوثائق المرقمنة. والتعامل مع المحتوى الرقمي وتتمثل في:
- ❖ ملفات مستقلة يتم وضعها وتخزينها في الخادم مصحوبة بمعلومات عن محتوى كل ملف.

². حافظي، زهير. المرجع السابق. ص 131، 132.

الفصل الثاني : الأرشيف في البيئة الرقمية

❖ ملفات مع برامج بغرض اداء بعض العمليات على هذا المحتوى الرقمي وهو أكثر الاساليب شيوعا في ادارة اشكال ملفات البيانات الرقمية.

❖ محتوى مع محرك بحث.

❖ نظام ادارة قواعد البيانات الوصفية (DBMS) ويستخدم على مستوى المحتوى وعلى مستوى اختزان المحتوى الرقمي نفسه بقاعدة بيانات.¹

ج. **امكانات البحث والفرز:** ان المحتوى الرقمي هو محتوى ديناميكي وليس مجرد سجل مقروء اليا لشكل من اشكال مصادر المعلومات التقليدية مما يتطلب تطوير اليات بحث وتقنيات عرض تتوافق مع ديناميكية المحتوى ومن بين الادوات:

❖ **البحث الاتحادي:** الذي يبني على اساس تنفيذ استفسار عبر عدد من البيانات البيبليوغرافية ومراصد البيانات للنص الكامل.

❖ **البحث بمحلل الروابط:** وهي الية لاستخدام المياداتا التي تصف وثيقة ما في البحث عنها حيث يقدم هذا الاسلوب لمركز الارشيف وسيلة للربط بين مصادره المختلفة سواء المحلية او الشبكية.

❖ **البحث الالي:** بالترادفات والمقابل اللغوي والعلاقات اعتماد نظم الاسترجاع على مركز المصطلحات او قوائم الاسناد ليسترشد بها المستفيدون عند اختيار مصطلحات البحث.

د. **حماية وموثوقية الوثائق المرقمنة:** اثار قضية نشر واطاحة الوثائق المرقمنة عدة مشاكل أهمها تأمين المحتوى الرقمي من التعديل والتزييف وعليه استهدفت تقنيات الحماية واثبات المحتوى الرقمي ما يلي:

¹. حافظي زهير. مرجع سابق. ص 133. 134

الفصل الثاني : الأرشيف في البيئة الرقمية

❖ تحديد ملكية المادة الرقمية.

❖ اثبات وتحقيق المحتوى.

❖ ضبط عملية الاستخدام.

❖ حماية المحتوى من التزييف والنسخ الغير قانوني.

ويمكن حصر اساليب الحماية وتحقيق الموثوقية للمصادر الرقمية من خلال ما يلي:

❖ النظم الامنية التي تحتزن مواد رقمية يمكن الوثوق في حمايتها لحقوق الملكية وشروط الاستخدام.¹

❖ لغة حقوق الملكية الرقمية وتستخدم هذه اللغة للتعبير عن شروط الاستخدام والتراخيص عن طريق تحديد سمات وخصائص المواد وسياسات اتاحتها.

❖ **التشفير:** هي وسيلة تستخدم كأسلوب من اساليب الاختزان ونقل المعلومات بترميزها باستخدام خوارزميات معينة.

❖ **التوقيع الرقمي:** عبارة عن شفرة رقمية تتميز عن التوقيع الخطي بانها تعتم على كل من الشخص المخول له اجرائها والوثيقة الرقمية ذاتها ومن ثم نجد ان كل وثيقة لها توقيعها الرقمي المميز لها.²

4.2.2. مراحل الرقمنة: أن عملية رقمنة الأرصدة الأرشيفية بمراكز الأرشيف من اهم

العمليات التي تخضع لها الوثائق، ولتنفيذ مشروع الرقمنة لابد من اتباع مجموعة من المراحل:

¹. حافظي زهير. مرجع سابق. ص 135 . 136

². المرجع نفسه، ص 137.

الفصل الثاني : الأرشفة في البيئة الرقمية

أ. **التخطيط أو بناء خطة:** تعتبر هذه المرحلة من اهم المراحل الاولى لتحقيق وتنفيذ مشروع الرقمنة، حيث يسمى ايضا بمرحلة الدراسة والمسح، وتبدأ بحصر الوثائق لرقمنتها واختيارها، وتحديد كمياتها، اشكالها، وانواعها التي تختلف حسب اللون والحجم، الجودة الورقية وغيرها، كما تتضمن هذه المرحلة ايضا وضع خطة فيما يتعلق بحفظ الوثائق، أي تحديد قواعد لمدد استبقائها، ومدة حفظها، وتقرير مصيرها النهائي، وتحديد تاريخ اتلافها او ترحيلها وتتضمن هذه المرحلة القيام بمهام اخرى تتمثل في:

❖ حسب تصنيف محدد واستبعاد الوثائق المكررة.

❖ تصوير او نسخ تحضير الوثائق الورقية في اماكن حفظها او تواجدها في المكان

المخصص لتنفيذ المشروع وتجميعها الوثائق القديمة التي يصعب رقمنتها مباشرة.

❖ ازالة الدبابيس التي تتضمنها الوثائق المراد رقمنتها

❖ وضع علامات على الوثائق لتمييزها وتسهيل ارجاعها بعد نهاية المشروع.

❖ ترميز الوثائق المعدة للرقمنة حسب نظام تصنيف معد مسبقا.¹

ب. **المسح الضوئي:** تأتي مرحلة المسح الضوئي بعد مرحلة اختيار الوثائق وتجهيزها ومن

اهم متطلبات هذه المرحلة توفير العتاد المستخدم تبعا لطبيعة الوثائق المراد رقمنتها والتي

يمكن اجمالها في نوعين اساسيين:

❖ المخطوطات والمطبوعات (صور، خرائط، ميكروفيلم، ميكروفيش) وهي التي تعتمد

في رقمنتها على الماسحات الضوئية والكاميرات الرقمية.²

¹. بلو، صدام. عبد الباقي، حاج. تقنيات حفظ الارشيف في ظل التطورات التكنولوجية الحديثة: مصلحة ارشيف ولاية

مستغانم: مذكرة ماستر: علم المكتبات: جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم، 2017. ص25.

². المرجع نفسه. ص ص 127- 128.

الفصل الثاني : الأرشيف في البيئة الرقمية

❖ الوسائط المتعددة (صوت، فيديو) وتعتمد في رقميتها على بطاقات وملحقات يتم تضمينها وتثبيتها بالحاسب.

ج. **ضبط الجودة والمعالجة:** تهدف هذه المرحلة الى ضمان سلامة مخرجات الماسح الضوئي دون الاخلال أو التعديل في محتوى الوسائط وتستخدم فيها برمجيات تحرير الصور لتصحيح الاخطاء الناتجة عن عملية المسح الضوئي مثل تنظيف الصور من البقع والشوائب أو تنقيح نسبة الاضاءة، والتباين اللوني، أو تصحيح ميل واتجاه الصورة، ومن أمهر البرمجيات في معالجة الصور هي (Adobe Photoshop).

د. **التعرف الضوئي على الحروف:** بعد عملية المسح ينتج لدينا رصيد في شكل صورة، أي ان المواد المرقمة هي الان عبارة عن صور الكترونية على شكل نسخة طبق الاصل، فهذه الطريقة تسمح بإنتاج صور منسوخة لكل صفحة من الوثيقة ومع بروز هذه البرمجية اصبحت هناك امكانية تعديل هذه الصور المرقمة ضوئياً حيث يتم تحويل الصورة الرقمية الى نص كامل، وبالتالي فان هذه البرمجية تقلل من الاخطاء التي تقع اثناء الادخال.¹

هـ. **الفهرسة والتكشيف:** تعتبر هذه العملية من اهم العمليات التي يجب القيام بها في مشروع رقمنة الرصيد الارشيفي، بحيث يقوم فريق العمل بإدخال البيانات الخاصة بالوثائق المرقمة عبر قاعدة البيانات وهي عملية فهرسة مادية ووصفية، وتكشيف الوثائق، ويتم الاعتماد على برمجيات ومواصفات محددة لهذا الغرض وبالتالي ربط BABCCDB ويمكن ان يكون عبر الرمز المشفر للوثيقة مع البيانات المتعلقة بها.

¹. المرجع نفسه.

الفصل الثاني : الأرشيف في البيئة الرقمية

و. **ضغط الملفات:** تمتاز الوثائق والمعلومات الرقمية بانها تشغل حيز او مكانا هاما في ذاكرة التخزين، ورغم التميز والتطور الكبيرين في حجم طاقات التخزين الا انه يجب التفكير في حلول تقنية تقلل من حجم طاقات التخزين التي تحتلها هذه الوثائق، فكانت هذه التقنية تمكن من اعطاء نتائج جيدة. والكبس هو مجموعة من الموارد التي تسمح بتقليص حجم الرموز عند التخزين وعند اعادة استرجاعها ودون التسبب في ضياع المعلومات.¹

ز. **التخزين والحفظ الرقمي:** تكمن اهمية التخزين والحفظ الرقمي في ضمان استخدام واطاحة الوثائق المرقمنة على المدى الطويل، حيث حفظ الوثائق يتعدى صيانة الكيان المادي للوعاء، ومهما كانت الوسيلة المستعملة لحفظ الوثيقة الرقمية سواء كانت على الحاسوب نفسه او على وسائط التخزين الاخرى، يجب ان تؤمن امكانية قراءة الوثيقة المحفوظة والرجوع اليها عند الحاجة لاستخراج نسخة منها قصد استعمالها في المعاملات الرسمية وغير الرسمية للأفراد، المؤسسات، الادارات.²

ح. **البحث والاسترجاع:** يجب أن يتميز النظام الرقمي للوثائق الأرشيفية بالقدرة على البحث سواء لاسترجاعها الى المستفيد لاستعمالها او لتحويلها لمستفيد اخر او عدة مستفيدين على الخط. كما ان دقة عمليات البحث وسرعتها تتوقف على طبيعة الكشف ونوعية اقتناء المعلومات والوثائق. وتجرى عملية البحث في نظام التسيير الإلكتروني للوثائق بواسطة لغة بسيطة الى اقصى درجة بحيث ان الكشف الجيد يسمح بتوجيه عمليات البحث.³

¹ . يعلو صدام، عبد الباقي حاج. مرجع سابق. ص 129. 130

² . المرجع نفسه.

³ . يعلو صدام. عبد الباقي حاج. مرجع سابق. ص 131

الفصل الثاني : الأرشيف في البيئة الرقمية

5.2.2. ايجابيات الرقمنة:

- ❖ الحفاظ على النسخ الاصلية اطول فترة ممكنة والتقليل من اضمحلالها نتيجة استخدام الوثائق المرقمنة بدلا منها.
- ❖ تمكن من تحقيق عدد لا متناهي من النسخ للصور المتحصل عليها وعلى حوامل متنوعة دون فقدان شيء من نوعية الصورة المرقمنة.
- ❖ ضمان نقل كلي ومتكامل للمعطيات اثناء عملية التحويل مع نوعيتها ومن ثم تحقيق الجودة.
- ❖ دوام المعلومات ويعني ان الصورة الرقمية لا تتدهور او تفقد صلاحيتها مع مرور الزمن حيث يكفي تحويلها على حوامل جديدة مع التطور التكنولوجي.
- ❖ سرعة وسهولة الوصول للمعلومة أي البحث الالي المتنوع بواسطة الكلمات المفتاحية.¹

¹. صالح محمد عماد عيسى. المكتبات الرقمية: الاسس النظرية والتطبيقات العلمية. القاهرة: الدار العصرية اللبنانية 2005.

الفصل الثاني : الأرشيف في البيئة الرقمية

3.2. التسيير الإلكتروني للأرشيف:

1.3.2 مفهوم التسيير الإلكتروني للأرشيف:

- هو مجموعة من الادوات والتقنيات التي بواسطتها يمكن ترتيب، تسيير، حفظ الوثائق واسترجاعها من خلال حملة من تطبيقات الاعلام الالي في إطار النشاط العادي للمؤسسة ونتيجة لهذا يمكن لموظف الارشيف مثلا ان يصل الى قيود الوثائق في وقت قياسي قد يقدر بالثواني، بمعنى ان التسيير الإلكتروني للوثائق سيمكن الموظف من استرجاع الوثائق التي يحتاج اليها عند ادائه لعمله دون مغادرة موقع عمله.¹

- يعرف ايضا بالأرشفة الإلكترونية يقوم بالتخزين والتكشيف التلقائي، حيث تخضع جميع الوثائق المطبوعة والغير مطبوعة الى تطبيقات معينة باستخدام ادوات الاعلام الالي² من تجهيزات، برمجيات ويتم حفظ النسخ الإلكترونية للمواد الارشيفية، مما يمكن تخزينها في موزعات النظام او على وسائط الإلكترونيات ويمثل هذا النظام المهام التالية التسيير والتخزين والارشفة واسترجاع المعلومات والوثائق.³

- هو نموذج لنظام مؤتمت لتسيير، ترتيب، تخزين، ارشفة الوثائق والبحث عنها، وكمثال الاستخدامات المتعددة لنظام التسيير الإلكتروني للوثائق لدينا رقمنة الاشكال المادية للأرشيف وتسييرها إلكترونيا، كما يمكن هذا النظام للوثائق الارشيفية من تسيير حياة وتدفق الوثائق بطريقة الية داخل المؤسسة المنتجة للوثائق.⁴

¹. كمال بوربيعة. تجسيد نظام التسيير الإلكتروني للوثائق بمصلحة الارشيف المجلس الشعبي الوطني. ماجستير. جامعة الجزائر؛ 2004. ص27

². بن جميل رميساء، المعادي عفاف. المرجع السابق ص76

³. المرجع السابق..

⁴. Wikipedia. Gestion électronique des documents (en ligne) disponible sur <http://www.fn.wikipédia.org/wik/...>

الفصل الثاني : الأرشفة في البيئة الرقمية

- هو أيضا مجموع التقنيات التي تسمح بتسيير تدفق الوثائق بالمؤسسة هذه التقنيات لها مهام اقتناء او رقمنة الوثائق وتحويلها الى شكل لا مادي لأغراض تنظيم وتسيير وتكثيف وتخزين والبحث من اجل الاسترجاع والمطالعة والمعالجة والبت للملفات الرقمية أيا كانت طبيعتها.¹

- يعتمد على وجود نظام تشغيل يستخدم تطبيقات الارشيف المختلفة وفق تقنيات الاعلام الالي، وهذا النظام يتم اختياره او تصميمه حسب المواصفات والعمليات المناسبة انشاط مؤسسة الارشيف ومجموعة الضمانات التي تقدمها خاصة فيما يتعلق في عملية الحفظ وسهولة الاسترجاع والتوزيع ومعالجة الارشيف او تسيير ملفات المستفيدين او الموظفين مثلا..².

2.3.2. أهداف التسيير الإلكتروني للأرشفة:

إن الأهداف الرئيسية للتسيير الإلكتروني للوثائق يمكن حصرها فيما يلي:

1. اقتناء الوثائق: ويكون على عدة اشكال

- ادماج الوثائق الورقية الموجودة: وتحويلها إلى وثائق رقمية عن طريق الماسح (Scanner).

- ادماج الوثائق الإلكترونية الموجودة: وهي الجاذات (Fishers) المكتبية، ونشائب (PDF) ،...، والوثائق الناتجة عن أنظمة النشر (COLD).

¹. غزال عادل. التسيير الإلكتروني للوثائق. قسنطينة: الامعية للنشر والتوزيع، (د.ت)، ص37

². شعال مريم، غاني سليمة. تسيير ومعالجة الارشيف في الجزائر: ارشيف مديريةية الخدمات الجامعية مستغانم، مذكرة ماستر: علم المكتبات: جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم، 2015. ص46.

الفصل الثاني : الأرشيف في البيئة الرقمية

- نتاج الوثائق الإلكترونية: ويمكن الحصول عليها نتيجة إجراءات يقوم بها مختلف الأعوان بفضل برمجيات (Logical) الجماعية (The Warren Group ou collecticiel)، كما يمكن أيضا الحصول على الوثيقة عن طريق برمجية قرارية (Logiciel d'information décisionnelle) بواسطة نموذج موجود في الأداة نفسها.

- تبادل الوثائق الإلكترونية: ويتم هذا التبادل عندما ترغب جهتان مشتركتان تتقاسمان الوثائق الإلكترونية نفسها، ويتم ذلك بربط أنظمتها (EDI: Echange de données Informatiser). واستخدام مقياس موحد للمعلومات المعيارية.

2. فهرسة الوثائق: هي وصف الوثيقة ومضمونها قصد تسهيل استغلالها وينبغي هنا ان نميز وعين من الفهرسة.

- الفهرسة التصنيفية: وتقدم وصفا شكليا للوثيقة لتسهيل عملية التصنيف والترفيف (النمط، المؤلف، العنوان، المورد، التاريخ...الخ)، والتي تمكن مختلف أدوات البحث من استغلال هذه المعطيات.

- الفهرسة حسب المفهوم: وتهتم بمضمون الوثيقة لتسيير عمليات البحث، ويتعلق الأمر هنا بإحصاء العبارات المتردد استعمالها (أي فهرسة إحصائية) أو اختيار العبارات الدالة المرتبطة بالوثيقة (ويسمى أيضا بالكلمات المفتاحية) وجعلها في مكنز (Thesaurus). وكلما كانت الفهرسة أفضل، كان البحث أسهل وأنجح.

الفصل الثاني : الأرشيف في البيئة الرقمية

3. **تخزين الوثائق:** لا يمكن استخدام نظام تسيير دون التفكير في نظم التخزين (تكيف وسائط التخزين حسب حجم الوثائق وتنظيمه وتنظيماً هرمياً، وإدراج مدة الحفظ في الحسبان).¹ ولأداء هذه المهمة، لا بد من التفكير في الإشكاليات الآتية:

- تكيف وسائط التخزين حسب حجم الوثائق المراد تخزينها، حتى نتمكن من توفير وقت معقول للدخول، حسب وتيرة الطلب وأهمية الوثيقة؛
- تنظيم التخزين بتنظيماً هرمياً حسب مضمون الوثائق (نص، فيديو، صورة...)
- ومصادرها، ونمطها والحال التي توجد عليها؛
- إدراج مدة الحفظ في الحسبان للتمكن من التصفية الدورية للنظام قصد تسهيل عملية التخزين وتغذية الأرشيف.

4. **البحث:** وهناك نوعان:

- البحث المعياري ويكون باستخدام التأليف بين الكلمات المفتاحية التي أعدت في مرحلة الفهرسة.
- البحث في المضمون وهو بحث عن عبارات يتضمنها نص الوثيقة.

5. **الاسترجاع:** ان لم تتوفر مجموعة واسعة من طرق الاستعادة فإنها غير مجدية وهذا ما يجعل الوسيلة مهمة بالنسبة للجانب التعاوني.

كما يهدف التسيير أيضاً إلى:

- تعزيز مستوى الأمان والحماية على المعلومات.

- ضبط صلاحيات الوصول إلى الوثائق والمستندات للموظفين.

¹ . السبتي عبد المالك. التسيير الإلكتروني للوثائق. مجلة المكتبات والمعلومات. م ج 2. ع 1. 2003. ص 20

الفصل الثاني : الأرشيف في البيئة الرقمية

- توفير الية للتوثيق وقيد العمليات التي تجرى على الوثائق اليا.
- تشاطر المعلومات من طرف عدة مستفيدين او مستعملين.
- الحد من اهدار الوقت والجهد في عمليات البحث عن الوثائق وتنظيمها.
- توفير أداة بحث متقدمة في الوثائق والمستندات تعطي نتائج دقيقة وسريعة.¹

3.3.2. لمحة تاريخية عن التسيير الإلكتروني للوثائق:

- يعد التسيير الإلكتروني للمعلومات والوثائق في الحقيقة مصطلح تسويقي أكثر منه تقني، ويعود أصل هذا المصطلح على الارجح الى الهيئات والمنظمات المهمة بتسيير الوثائق التقنية المعقدة والتي تحمل نصوص، رسومات (مخططات) والتي غالبا ما تستدعي تحديثا متواترا.²

- والتسيير الإلكتروني للوثائق يتمحور حول التسيير الآلي لمختلف مراكز التوثيق ويعرف بتسميات مختلفة منها:

. التسيير الوثائقي الآلي، القراءة الآلية للوثائق (LAD).

. إدارة المعرف (KM)، التعرف الآلي على الوثائق (RAD).

- تجلت بدايات ظهور مصطلح التسيير الإلكتروني للوثائق بشكل واضح في مطلع الثمانيات من القرن العشرين، فقبل هذا التاريخ تميزت تقنية التسيير الإلكتروني للوثائق بنوع من

¹. المرجع السابق.

². باشيوه سالم. التسيير الإلكتروني للمعلومات ووثائق المؤسسات: دراسة حالة الشركة الوطنية للكهرباء والغاز (سونلغاز). ماجيستير علم مكتبات وتوثيق. جامعة الجزائر. Journal cybrarians. ع2015. 3. a3. (د ص)

الفصل الثاني : الأرشيف في البيئة الرقمية

الضبابية نظرا لرداءة شاشات العرض، الصور المرقمنة بالماسح بالإضافة الى عدم كفاية طاقات التخزين في الاشرطة المغنطة.

- لكن مع بداية الثمانيات بدأت تقنيات التسيير الإلكتروني للوثائق في التطور حيث اصبحت هناك امكانية كبيرة في التحكم الجيد في النصوص المرقمنة من حيث الجودة والسرعة، واولى تطبيقاتها كانت في الارشفة الإلكترونية، والبدايات كانت في الولايات المتحدة الامريكية في بداية 1983 من خلال عقد شراكة بين مكتسبين امريكيين وفرنسيين حيث تم تصوير عدد كبير من الوثائق على المصغرات الفيلمية وتخزينها في أقراص ضوئية (GEIDE) رقمية، وخلال عشرية (1980- 1990) عرفت تقنية استغلالا بطيئا نظرا لغلاء تجهيزاته والاختار التقنية التي تهدد عملية تنصيبه وصيانتها.

- وفي حدود 1994 وضعت مجموعة من الخبراء والمحترفين الفرنسيين الذين يشكلون الفرنسية لمحترفي التسيير الإلكتروني تعديلا على مستوى المصطلح نظرا لاتساع APROGED للوثائق مجال التسيير الإلكتروني للمعلومات والوثائق ولتجاوز هذه التقنية تسيير الوثائق فقط بل تمتد إلى تسيير كل أنواع المعلومات خاصة تلك المنبثقة من الإعلام الآلي، ليصبح المصطلح تحت تسمية (GEIDE) وتعني التسيير الإلكتروني للمعلومات والوثائق الموجودة أو التسيير الإلكتروني ووثائق المؤسسات لذلك فالتسميتان كليهما تركزان على الحلول والتكنولوجيات الحديثة.¹

4.3.2. مكونات التسيير الإلكتروني للأرشيف: نظام التسيير الإلكتروني للمعلومات

ووثائق المؤسسات مثله كباقي الانظمة الاخرى يحتاج مستلزمات مادية وبرمجية ليكون في

¹. المرجع السابق.

الفصل الثاني : الأرشيف في البيئة الرقمية

الصورة الكاملة وبالتالي تحقيق الهدف من تنصيبه في أي مؤسسة وهذه المكونات هي:

أ. **أجهزة الإدخال:** هي الأجهزة والوحدات التي بها يتم ادخال المعلومات الى جهاز الاعلام

الآلي وهي الماسحات الضوئية، الكاميرا الرقمية، آلات التصوير الرقمية.

ب. **أوعية التخزين:** أن من بين أساسيات التسيير الإلكتروني للمعلومات ووثائق المؤسسات

اختيار أوعية تخزين ذات جودة واسعة عالية تتعامل مع الإعلام الآلي وأهمها الأوعية

الضوئية وهي أوعية تتعامل مع الإشعاع بالليزر في تسجيل واسترجاع وهي خزانات

ضوئية.¹ (Bose juke) المعلومات، الأبراج الضوئية تستوعب وتسير عدد كبير من

الأقراص الضوئية بالإضافة الى الأوعية المغناطيسية المتصلة بالإعلام الآلي.

ج. **وسائل البث:** هي المعدات التي تسمح للمستفيد بالحصول على وثيقة او نسخة من

المعلومة المطلوبة ويتم ذلك عن طريق الشاشة (Ecrans)، الطابعات (Imprimantes)

البرنامج هو الجزء الحيوي (software).

د. **مكونات برمجية:** في نظام التسيير الإلكتروني للمعلومات والوثائق والمهام التي تضمنها

هذه البرامج هي التي تشكل حيويته ونجاعته فيما بعد، برمجيات المسح SGBD ومنها

نظام التسيير لقواعد البيانات، برنامج معالجة (OCR) برمجيات التعرف الضوئي على

الحروف الصور، برمجيات الكبس (الضغط) والتعديل، برمجيات التكشيف، برمجيات

البحث والاسترجاع.²

¹. باشيوة سالم، مرجع سابق. (د ص)

². باشيوة سالم. مرجع سابق. (د ص)

الفصل الثاني : الأرشيف في البيئة الرقمية

5.3.2. خطوات التسيير الإلكتروني للأرشيف: يتكون نظام التسيير الإلكتروني للوثائق

بشكل اساسي من عدد من الخطوات اهمها:

أ. **خطوة الدراسة القاعدية:** ويتم فيها حصر الموجودات ووضع دفتر واقتراح النظام المناسب، ثم اختيار المؤسسة التي ستكلف بتركيب النظام وفق ما تقترحه من نوعية للبرمجيات والتجهيزات وكلفة الانجاز واجال التنفيذ.

ب. **خطوة التنفيذ:** وفيها تتم تركيب التجهيزات المناسبة وربطها بوسائل الاتصال، والمصالح المتواجدة بالمؤسسة.

ج. **خطوة التجريب:** وفيها يشغل النظام تحت رقابة لجنة متخصصة غالبا ما تشكل من خبراء في الارشيف والمعلوماتية لمدة لا تقل عن ثلاثة أشهر، بما يمكن من تسجيل النقائص والصعوبات التي قد تصاحب تشغيل النظام، وبعد التأكد من نجاح العملية يسلم المشروع بشكل نهائي للمؤسسة.¹

6.3.2. اصناف انظمة التسيير الإلكتروني للأرشيف:

يمكن توزيع تطبيقات التسيير الإلكتروني للوثائق على خمسة اصناف هي:

– **التسيير الإلكتروني الاداري للوثائق:** ان التسيير الإلكتروني للوثائق بشكل عام هو جزء من التطبيقات الاجمالية للتسيير، وهو يمكن المستفيد من الوصول السريع الى صور عن الوثائق التي يريدونها من دون ان يتنقل، او تتجمع الملفات على مكتبه بشكل يجعل من الصعوبة استرجاع ما يحتاجه من وثائق في الوقت المناسب.

¹. بن السبتي، عبد المالك. مرجع سابق. ص 13

الفصل الثاني : الأرشيف في البيئة الرقمية

– **التسيير الإلكتروني للوثائق المكتسبة:** يتجسد التسيير الإلكتروني للوثائق والمعلومات في إطار الأعمال الإدارية التقليدية التي يسيطر عليها أسلوب الاتصال في إطار العمل الجماعي، يستخدم التسيير الإلكتروني للوثائق الإداري برمجيات تقليدية معروفة مثل (M، Excel/ Word) التي تستخدم في تحرير النصوص وكتابة.¹

الوثائق المختلفة، كما ان هذا النظام يعطي فرصة تبادل للوثائق والمعلومات من خلال المراسلات الإلكترونية.²

– **التسيير الإلكتروني للوثائق الارشيفية:** يعرف بالأرشفة الإلكترونية، يقوم بالتخزين والتكشيف التلقائي، حيث تخضع جميع الوثائق المطبوعة وغير المطبوعة الى تطبيقات معينة باستخدام ادوات الاعلام الالي من تجهيزات وبرمجيات، ويتم حفظ نسخ الكترونية للمواد الارشيفية مما يمكن من تخزينها في موزعات النظام، او على وسائط الكترونية.

– **التسيير الإلكتروني للأرصدة الوثائقية:** يتوقف عمل التسيير الإلكتروني للوثائق والمعلومات في البحث الوثائقي على نطاق اوسع بالمكتبات ومراكز المعلومات ودور الارشيف، يقدم النظام امكانيات للوصول الى محتويات الوثائق (النصوص، الاشكال، الصور) يتميز هذا النوع باعتماد طرائق التكشيف والبحث التي تتطلب وجود مكانز.

– **التسيير الإلكتروني التقني للوثائق والمعلومات:** يسمى ايضا بالتسيير الإلكتروني المهني للوثائق والمعلومات، ويتعلق بجميع التطبيقات الخاصة بتسيير الوثائق

– **الإلكترونية لمهنة معينة،** يتم هذا النوع من الانظمة في المخابر الكبرى ومكاتب الدراسات المتحكم في الوثائق الخاصة بها.³

1 . بن السبتي، عبد المالك. مرجع سابق. ص5

2. المرجع السابق. ص.ن.

3. بن السبتي، عبد المالك. مرجع سابق ص6

الفصل الثاني : الأرشيف في البيئة الرقمية

7.3.2. عوامل نجاح نظام التسيير الإلكتروني للأرشيف:¹

- الحاجة الفعلية للنظام وذلك من خلال وجود رصيد ذو اهمية علمية واستعمالية بالمؤسسة.
- توفر الارادة لدة المسؤولين والعاملين لإدخال النظام من خلال تيقنهم وقناعتهم لأهمية هذا النظام وضروريته القصى في توفير الحماية للوثائق.
- تنظيم الوثائق ومعالجتها بالطرق التقليدية وذلك بتطبيق القواعد الدولية في معالجة الوثائق وتنظيمها.
- توفير الامكانيات المادية وذلك من تجهيزات وبرمجيات وادوات ووسائل اتصال وموظفين ومصاريف خاصة لتسيير النظام.
- توفير الاطارات الكفوة وذلك من خلال توفر مختصين في الاعلام الالي من جهة ومختصين في علوم التوثيق والمعلومات.
- التوفيق في اختيار البرمجيات والتجهيزات اللازمة.
- تحقيق المرودية المطلوبة من النظام من خلال الاستجابة لتطلعات المؤسسة وتحقيق جميع الخدمات المنتظرة منه.
- المتابعة المستمرة للنظام عند تشغيله ووضع اليات لتطويره وتسجيل جميع الملاحظات المتعلقة بذلك واقتراح بعض الحلول لمواجهة الصعوبات التي تواجه المستخدمين.

¹. بن السبتي، عبد المالك. مرجع سابق. ص7

الفصل الثاني : الأرشيف في البيئة الرقمية

خلاصة الفصل الثاني:

عملت البيئة الرقمية الحديثة في تحسين قطاع الأرشيف وذلك لما وفرتة من عمليات وتقنيات تساهم في تطوير الوثيقة رقميا حيث أصبحت تتميز بالحدثة وتوفير عوامل الزمن والوقت والجهد وبالتالي توفير المساحة المكتظة للوثائق واستغلالها في أمور أخرى.

الفصل الثالث:

حفظ وإتاحة الأرشيف في

البيئة الرقمية

الفصل الثالث: حفظ وإتاحة الأرشيف في البيئة الرقمية

تمهيد:

أصبحنا اليوم نعيش في فضاء رقمي سمح لنا التعامل اللامتناهي مع الأرشيف الرقمي والذي يعد من المواضيع التي استحوذت اهتمام العديد من مراكز ودور الأرشيف باعتباره تقنية جديدة إتاحتها البيئة الرقمية لدعم مبدأ الوثيقة الرقمية وحفظها رقميا وإتاحة الاطلاع عليها أي سهولة الوصول إليها والتفاعل معها واستخلاص محتوى دقيق موثوق فيه على مر الزمن.

1.3. حفظ الأرشيف الرقمي:

1.1.3. مفهوم حفظ الأرشيف الرقمي:

يعد الحفظ الرقمي اهم اهداف الارشيف لذا يجب صياغة ورسم السياسة والاستراتيجية المطلوبة والواجب اتباعها لتنفيذه، من اجل حفظ المواد بطريقة موثوقة طبقا للأصل دون فقدان او تغيير لمحتواها نظرا لنمو وزيادة محتوى الارشيف مع مرور الوقت، وعليه جاء معيار الحفظ الرقمي لمعرفة الاستراتيجية المتبعة في ذلك من قبل الأرشيفات.¹

مع تغيير عملية الحفظ للوثيقة الرقمية أصبح هناك تقنيات للحفظ الرقمي او بالأحرى بديل عن كلمة الحفظ منها:

- **تنشيط (refreshing):** بشكل دوري لنقل الوثائق من وسيط الى آخر.
- **الهجرة (migration)** بسبب سرعة هجرة الوسيط بحيث يتم نقل الوثائق من أقراص صلبة (Hardware) إلى آخر أو برامج (software).

¹. بهلول امنة. الارشيف المفتوح المؤسساتي والموضوعي في الوطن العربي: دراسة وصفية تحليلية: شهادة دكتوراه في علم

المكتبات والتوثيق. الجزائر: جامعة الجزائر 2 ابو القاسم سعد الله؛ 2019 ص253

الفصل الثالث: حفظ وإتاحة الأرشيف في البيئة الرقمية

– **المضاهاة (émulation):** وتعني تطبيقات تضاهي إعادة انشاء البيئة التقنية

اللازمة لرؤية البرامج القديمة.¹

الحفظ الرقمي هو العمليات والمعالجات التي تضمن البقاء النقي والمعلوماتي للوثائق

الأرشيفية عبر الزمن وضمان الحماية المستمرة لها.²

يقابلها بالإنجليزية **DIGITAL PRESEVATION** وهي سلسلة من الاجراءات اللازمة

لضمان استمرار امكانية الوصول الى المواد الرقمية كلما كان ذلك ضروريا، فهو يجمع بين

السياسات والاستراتيجيات والاجراءات لضمان الوصول وتهيئة وتوليد محتوى رقمي.

عرفه **berger**: ضمان جعل المعلومات الرقمية قابلة للقراءة والاستخدام في المستقبل ولا

يحدث هذا الضمان بشكل عارض حيث يجب ان يكون هناك استراتيجيات ومعايير للحفظ

الرقمي.³

الحفظ الرقمي هو اتاحة فرصة المحافظة على النسخة الاصلية للوثيقة من خلال توفير

الاتاحة للنسخة الرقمية، وعبر فصل المحتوى عن الوسيط المادي بالإضافة لذلك فان

التكنولوجيا الرقمية تحرر ادارة الحفظ من قيود التخزين التي كانت تلازمها دائما.⁴

ويقدم سامح زينهم عبد الجواب مجموعة من التعريفات للحفظ الرقمي وهي على التوالي:⁵

¹. سيد امين، هدى. بنية المعرفة لعلم الارشيف في عصر الرقمنة ومتطلبات التعليم الارشيفي، القاهرة: جامعة المنيا، (د ت). ص 9

². نمرود، بشير. استخدام تكنولوجيا المعلومات في ميدان الارشيف الجزائري، دراسة ميدانية على الرصيد الوثائقي لبعض الوزارات: شهادة دكتوراه في علم المكتبات والتوثيق. جامعة الجزائر.2.؛ 2015. ص166.

³. شواو، عبد الباسط. تحديات الحفظ الرقمي: رؤية تحليلية واقتراح لحلول معيارية. المجلة الاردنية للمكتبات والمعلومات. ع2؛ 2016. ص166.

⁴. بن جميل، روميضاء. المعادي، عفاف. مرجع سابق. ص 117.

⁵. عبد العال، سهى. الحفظ الرقمي باستخدام تقنية المصدر المفتوح. (د م): جامعة بنها؛ 2015. ص 9.

الفصل الثالث: حفظ وإتاحة الأرشيف في البيئة الرقمية

– الإجراءات أو الأعمال التي تتخذ لحفظ الكيانات الرقمية (وثائق المعلومات)، سواء تلك التي تمت رقمتها (تحولت من الشكل المطبوع الى الشكل الرقمي) او كانت رقمية المنشأ.

– عملية التخزين والصيانة وقابلية الإتاحة للكيان الرقمي على المدى الطويل.

– سلسلة من الأنشطة الضرورية لضمان الإتاحة المستمرة للمواد الرقمية على المدى الطويل.

– ادارة المواد الإلكترونية بحيث تضل قابلة للإتاحة كلما تغيرت التكنولوجيا.

2.1.3. أهمية حفظ الأرشيف الرقمي:

– إمكانية التعامل مع النصوص الرقمية والتعاون معها ومراجعتها والتعديل فيها بسهولة.

– التغلب على مشكلة تضخم البيانات والذي يسبب بدوره صعوبة في عملية البحث فيه.

– إمكانية تعدد النسخ دون تعرضها للنقص والتلف.

– الحفاظ على المواد الرقمية اطول فترة ممكنة للأجيال القادمة.

– الحفاظ على نتاج الفكر البشري من التلف والفقدان.

ويمكن القول ان الميزة والاهمية الكبرى للحفظ الرقمي ترجع وراء قدرته على الاحتفاظ بالمواد الرقمية باقية ومستمرة وقابلة للاستخدام في المستقبل للأجيال القادمة مهما تنوعت وتغيرت التكنولوجيا.¹

¹. المرجع نفسه. ص 10

الفصل الثالث: حفظ وإتاحة الأرشيف في البيئة الرقمية

3.1.3. أنواع حفظ الأرشيف الرقمي:

- **الحفظ طويل المدى:** يعني الإتاحة المستمرة للمواد الرقمية والمعلومات الموجودة بداخلها بشكل مطلق غير محدد.
- **الحفظ متوسط المدى:** الإتاحة المستمرة للمواد الرقمية الى ما بعد التغيرات في التكنولوجيا لفترة محددة من الوقت وليست مطلقة.
- **الحفظ قصير المدى:** إتاحة المواد الرقمية لفترة محددة من الوقت لمدة لا تزيد عن المستقبل القريب او حتى تصبح المواد غير متاحة بسبب التغيرات في التكنولوجيا.¹

4.1.3. متطلبات حفظ الأرشيف الرقمي: هناك مجموعة من المتطلبات التي تلزم لحماية

بيانات الوثائق الرقمية من فقدان والتلف لضمان إتاحتها للأجيال القادمة تتمثل في:

- **امكانيات الوسيط:** تعني قدرة الوسيط على التحمل والبقاء اطول فترة ممكنة.
- **الظروف البيئية:** يقصد بها ظروف حفظ وتخزين الوثائق التي تحمل الملفات الرقمية الارشيفية.²
- **المكونات المادية والبرمجية:** هي الوسائل التي تضمن استمرار بيانات الوثائق الرقمية على المدى الطويل دون فقدان او تلف.
- **متطلبات متابعة سير العمل:** وتتناول السياسات المطلوبة لضمان بقاء المعلومات صالحة للاستخدام اطول فترة ممكنة دون خلل.

الى جانب ما سبق فهناك مجموعة من المتطلبات التي ينبغي توفرها في المواد الرقمية نفسها حتى يمكن حفظها وهي:

¹. عبد العال، سها بشير أحمد. المرجع السابق. ص 9
². عبد العال، سها بشير أحمد. المرجع السابق. ص 10.

الفصل الثالث: حفظ وإتاحة الأرشيف في البيئة الرقمية

- ان يكون الوعاء قابل للاستنساخ بشكل سليم.
 - ان يكون بإمكان أي شخص الوصول الى المعلومات دون قيود جغرافية.
 - ان يكون الوعاء قابل للقراءة بواسطة الحاسب الالى.¹
- كما ان هناك بعض الاجراءات التي يمكن القيام بها عند اختيار المواد لحفظ الوثائق الارشيفية وهي:
- تبني اساليب يتم التوافق عليها واستخدامها لصيانة وحفظ المواد.
 - تطبيق اساليب موضوعية لقياس الجودة للوصول بها لأعلى درجة.²
 - التأكيد على جودة الإتاحة على هذه المواد وعدم الاقتصار في الإتاحة على استبدال شكل باخر مع ضرورة التأكيد على اهمية بقاء وصيانة الاصل.
 - النظر الى حجم الملفات مع اللجوء الى ضغط هذه الملفات لتحقيق الجودة العالية نتيجة لتأثير هذا الضغط على جودة الانتاج الرقمي واتاحته.
 - الحاجة الى حسن اختيار المواد التي سيتم حفظها رقميا بعناية توفيراً للجهد والتكاليف المبذولة في هذا الصدد.
- وأخيرا يمكن حصر المتطلبات اللازمة لتحقيق برنامج الحفظ الرقمي فيما يلي:³

¹. المرجع نفسه. ص11.

². عبد الجواد، سامح زينهم. المبتدات والحفظ الرقمي: التاريخ والنظرية والممارسة. القاهرة: دار الكتاب الحديث؛ 2010. ص24.

³. المرجع نفسه.

الفصل الثالث: حفظ وإتاحة الأرشيف في البيئة الرقمية

- **متطلبات إدارية:** وتتمثل في المتطلبات التي ينبغي ان يقوم بتوفيرها القائمون على مشروع حفظ الوثائق الارشيفية وتتمثل في تحليل سياسات واستراتيجيات الحفظ الرقمي والتجهيزات والبرامج اللازمة له.
- **متطلبات خاصة بالمواد الرقمية نفسها:** وتتمثل في قدرتها على الاستتساخ والقراءة بواسطة الحاسب الالي، وامكانية استخدامها من قبل أي شخص في أي مكان.
- **متطلبات تكنولوجية:** تتمثل في الوسائل التكنولوجية التي تساعد على تشغيل المواد الرقمية الارشيفية.
- **متطلبات بيئية:** تعنى الجو العام الذي سيتم فيه تخزين المواد الرقمية لحمايتها من التلف.

5.1.3. وسائل حفظ الأرشيف الرقمي:

- أ. **الحواسيب:** حالياً، تستخدم الحواسيب في مجالات كثيرة ومتنوعة ولها قدرات عالية في الاختزان والاسترجاع عن طريق تصميم برامج دقيقة وفق حاجة العمل، تمكن من حفظ بيانات الوثائق الرقمية بسرعة كبيرة، وتساهم في توفير الوقت والجهد، ويساعد استخدام الحاسب الالي في وضع نظام محكم لأمن المعلومات وسريتها.
- ب. **المصغرات الفيلمية:** في ضوء متطلبات العصر واهمية تحديث اساليب العمل لتساير هذا التطور السريع من ناحية وعدم وفاء النظم التقليدية باحتياجات العمل بسبب ضخامة واهمية عدد الوثائق الارشيفية والملفات من ناحية اخرى، فقد لجأت المؤسسات وخاصة مراكز التوثيق والارشيف الى استخدام نظم المعلومات لتسيير نظم الاختزان والاسترجاع بدقة متناهية فضلا الى الفوائد الاخرى التي يوفرها هذا النظام اهمها توفير حماية الوثائق الارشيفية والاقتصاد في المساحة.

الفصل الثالث: حفظ وإتاحة الأرشيف في البيئة الرقمية

ج. استخدام الميكروفيلم: هو مساحة فيلمية تسجل عليها الكثير من المعلومات المصغرة جدا ولا يمكن قراءتها بالعين المجردة وإنما بواسطة أجهزة خاصة وله شكلين شكل مسطح وشكل ملفوف.¹

د. الميكروفيش: عبارة عن مجموعة من الصور المصغرة مرتبة في صفوف واعمدة على فيلم مسطح يتميز بسهولة الوصول الى اللقطة المطلوبة ويمكن قراءته بالعين المجردة وهو مناسب لعمل كشافات وفهارس من مواقع العمل يحتاج جهاز خاص للقراءة والطباعة.²

هـ. الاقراص الضوئية: تعد هذه الاقراص وسيلة فعالة في تخزين كم هائل من معلومات وبيانات الوثائق الارشيفية وكان الحقل الحيوي حقل التوثيق والارشيف اول حقل استخدمت فيه تقنية الاقراص المضغوطة، كما ان العمل في مراكز الأرشيف يعتبر من الاعمال التي يتوجب على شاغلها ان يكون ملما بأفضل الطرق المستخدمة في ذلك الحقل لإيصال المعلومات³

والحقائق الى المستخدم، وهي تستخدم لأهميتها، حيث انها تتيح للأرشيف الحيز الفراغي العظيم وذلك بسبب صغر حجمها وكثافة تخزينها (أكثر من 200,000 صفحة يمكن وضعها على القرص الواحد) مقارنة برفوف هائلة لحمل هذه المطبوعات وما يتبع ذلك من أجهزة مساعدة للحماية من الكوارث أو ما شابه.⁴

1. عبد الفتاح رضوان، محمود. تنظيم وإدارة المحفوظات والارشيف. القاهرة: المجموعة العربية ل التدريب والنشر؛ 2012. ص 46

2. عبد الفتاح رضوان، محمود. مرجع سابق. ص 47

3. شواو، عبد الباسط. حفظ الارشيف في ظل التطورات التكنولوجية الحديثة: دراسة ميدانية بمركز أرشيف ولاية سطيف. المرجع السابق. ص 113.

4. المرجع السابق.

الفصل الثالث: حفظ وإتاحة الأرشيف في البيئة الرقمية

6.1.3. استراتيجيات حفظ الأرشيف الرقمي:

بالرغم من ان عملية الحفظ الرقمي هي العملية الاساسية بالنسبة للمواد الارشيفية الرقمية الا ان معرفة استراتيجية واسلوب الحفظ الرقمي للأرشيف من اهم الاسس التي تقوم عليها هذه العملية، ولهذا لابد من معرفة اهم استراتيجيات واساليب الحفظ الرقمي للأرشيف ويتم حصر هذه الاستراتيجيات في اربعة انواع وهي:

– **استراتيجية التهجير أو النقل:** هي استراتيجية تعنى بنسخ بيانات الوثائق الرقمية من الوسيط الحالي الى وسيط اخر أحدث مع الحفاظ على ان تكون البيانات مخزنة باستمرار في الشكل الاحداث، بحيث يكون مسايرا لأي تغييرات في التكنولوجيا ولنجاح هذه الاستراتيجية لابد من:

* ضرورة اجراء عملية التهجير للبيانات الارشيفية بصفة دورية.

* الاعتماد على الصيغ المعيارية للملفات وذلك للحفاظ على البيانات الارشيفية من التعرض للفقدان...¹

– **استراتيجية تنشيط البيانات:** تعنى بنقل البيات بانتظام على وسائط أحدث سواء من نفس النوع او انواع اخرى تجنبنا لفقدان البيانات الارشيفية نتيجة لتلف الوسيط او تعطله.

– **استراتيجية الحفظ التكنولوجي:** ويعنى الاحتفاظ بالبيئة التكنولوجية من الاجهزة والبرمجيات التي تدعم المصدر الرقمي الارشيفي على سبيل المثال اجهزة الحاسب الالي ونظم التشغيل.²

². عبد العال، سها بشير أحمد. المرجع السابق. ص 12

³. المرجع نفسه. ص 13

الفصل الثالث: حفظ وإتاحة الأرشيف في البيئة الرقمية

- استراتيجية المحاكاة: تعنى بإتاحة أو تشغيل البيانات الرقمية الارشيفية او البرامج الاصلية في الوقت الحالي او المستقبل عن طريق مجموعة من البرمجيات التي تحاكي وتشبه البرنامج الاصيل ومنه فهذه الاستراتيجية تجعل هناك امكانية الاحتفاظ بالبيانات الرقمية الارشيفية على المدى البعيد مع امكانية تشغيلها في أي وقت أيا كانت بيئة التشغيل وبمعنى اعم ربما تكون هذه الاستراتيجية الوحيدة الملائمة لحفظ المواد الرقمية الارشيفية دون تعرض البيانات الارشيفية الرقمية المحفوظة للفقد او التلف¹.

2.3. إتاحة الأرشيف الرقمي:

1.2.3. مفهوم اتاحة الارشيف الرقمي:

هناك مصطلحين يستخدمان بشكل تبادلي للتعبير عن الاتاحة في هذا السياق وهما: اتاحة الحصول واتاحة الوصول، وكلاهما يمثلان السبيل إلى تحقيق التلاقي بين كل من المستفيد والوثيقة الرقمية الإلكترونية، إلا أن الفرق بينهما يكمن في وجهة النظر التي ينظر من خلالها الى السبيل لتحقيق هذا التلاقي، ترتبط اتاحة الحصول بما تقوم به الجهة المنتجة لمصدر الوثيقة الرقمية في سبيل توافرها وتيسير الاستفادة منها، بينما يفرض مفهوم اتاحة الوصول تيسير سبل الوصول بذل المستفيدين مصدر الوثيقة الرقمية قدرا من الجهد الى جانب الجهد الذي تبذله الجهة المنتجة للمصدر من اجل الاستفادة منه².

توافر الوثائق الجارية/الوثائق الارشيفية للاطلاع بناء على الترخيص القانوني ووجود وسائل الایجاد. أو هي أيضا توافر الوثائق بغرض الاطلاع كنتيجة مترتبة على كل من السلطة القانونية يتمثل الهدف الاساسي من اتاحة الوثائق استخدامها من قبل الاجيال الحالية والقادمة

1. عبد العال، سها بشير أحمد. المرجع السابق. ص13.

2. جبال، يحيى آدم عبد الله. معالجة وتنظيم مصادر المعلومات الحديثة <https://www.alukah.net/library/0/26109>

الفصل الثالث: حفظ وإتاحة الأرشيف في البيئة الرقمية

كما تقوم خدمات الإتاحة بربط الوثائق بالمستفيدين كما انها تؤثر على ثقة المستفيدين في المسؤولين عن حماية المؤسسة الارشيفية والخدمات التي يقدمونها.¹

هي امكانية الافادة من مقتنيات المؤسسات الارشيفية طبقا لسياسات والتشريعات المعمول بها وبكافة السبل المتاحة مع مراعات الحاق الضرر بالأفراد والمؤسسات والدول، وكذلك ضمان ان يكون المستفيد (مقدم الطلب) الحق في التظلم والاستئناف على قرار منعه من الوصول للمعلومات التي يريدها.²

وتشمل إتاحة الوثائق الارشيفية الرقمية كافة التسهيلات التي تقدمها دور التوثيق ومراكز الارشيف من أجل استخدام واستثمار مقتنياتها بشكل أقل، وبذلك فهي ترتبط ارتباطا وثيقا بالوصول الى عمق الارشيف بطريقة سهلة من طرف المستفيدين والموظفين.³

2.2.3. أهمية إتاحة الأرشيف الرقمي:

اصبحت الوثائق اليوم متاحة بكل يسر وسهولة حيث لم تعد بحاجة لانتظارها للقارئ أو المستفيد للمجيء من تلقاء نفسه، بل اصبحت تبحث عن كل الطرق والادوات التي تساهم في الوصول اليه.

- توفير نصوص الوثائق على اوسع نطاق وامكانية استنساخها والاستفادة منها بلا حدود ولا قيود الا إذا كانت وثائق تخضع لقوانين حق المؤلف لها استثناءات قليلة.
- توفير فائدة عظيمة للمستفيدين او المستخدمين عند امكانية إتاحة المواد والوثائق الارشيفية خارج جدران مراكز الارشيف لفترة زمنية معينة.

¹. عبد العزيز محمد، أماني. مبادئ إتاحة الوثائق. للمجلس الدولي للأرشيف (ICA)، 2012، ص 16.

². عبد المقصود، حافظ شحاتة، حافظ. مبادئ إتاحة المعلومات في المؤسسات الارشيفية. القاهرة: جامعة المنيا؛ د. ت. ص

الفصل الثالث: حفظ وإتاحة الأرشيف في البيئة الرقمية

- إمكانية إتاحة الوثائق بشرط ضرورة تأمين وسائل الحماية والأمن الإلكتروني خاصة فيما يتعلق بالوثائق النادرة والثرينة.
- إمكانية إتاحة الوثائق الرقمية للمستخدمين يقلل من الأضرار الجسيمة التي تتعرض لها الوثائق التقليدية نتيجة للاستخدام العنيف أو تعرضها للرطوبة والفطريات والجفاف وغيرها مما يجعلها عرضة للتلف.
- تنمية مهارة المستخدمين واكتسابهم القدرة على الاستفادة من هذه الوثائق الرقمية وخدمة أنفسهم دون انتظار تقديم المساعدة لهم.¹
- خلق روح إيجابية لدى المستخدمين في التعامل مع هذه الوثائق والتفاعل معها.
- وسيلة فعالة للتعرف السهل والسريع بمحتويات ومصادر مراكز الأرشيف.²

3.2.3. أنواع إتاحة الأرشيف الرقمي:

أ. **الإتاحة المباشرة أو المحلية:** وتعني إمكانية الوصول إلى الوثائق الأرشيفية الرقمية بشكل مباشر، حيث يكون محملاً على وسيط، مثل: أن يكون محملاً على قرص مليزر أو ممغنط يمكن للمستخدم تشغيله من خلال جهاز الحفظ الآلي، وباختصار تتم هذه الإتاحة عن طريق:

- **شبكات المعلومات:** حيث تتاح الوثائق على حاسب آلي مركزي، فيمكن إجراء البحث للمستخدمين باستخدام واجهة تعامل رسومية، وتعد هذه الطريقة من أفضل طرق الإتاحة، إلا أن رسوم الترخيص وتكلفة المساحة المخزنة في الحاسب المركزي، تحتم ضرورة انتقاء المصادر

1 . تعريف اجرائي.

2 . تعريف اجرائي.

الفصل الثالث: حفظ وإتاحة الأرشيف في البيئة الرقمية

– **الاتاحة عبر خادم الملف:** ويتم تمثيل المصادر المتاحة بهذه الطريقة في الفهرس العام المتاح على الخط المباشر لربط المستخدمين بمصادر المعلومات المتاحة عبره.

– **الاتاحة عبر محطة عمل مستقلة.**

– **الإتاحة عبر الأقراص الليزرية، متصلة بشبكة معلومات:** وتلجا مراكز الارشيف لهذا النوع من الاتاحة في حالة عدم كفاية اتاحة الوثائق الارشيفية الرقمية الإلكترونية عبر مخطط عمل.

ب. **الاتاحة عن بعد:** ويستخدم هذا المصطلح للتعبير عن امكانية التعامل مع الوثائق الارشيفية الرقمية بشكل غير مادي وغير ملموس مثلا ان تتاح من خلال شبكات الحاسب الالي عبر الخط المباشر عادة يستخدم هذا النمط من الاتاحة لإحاطة المستخدمين علما بالوثائق الموجودة خارج مركز الارشيف الطريقة التي يمكن ان تكون مثالية في الاتاحة هي الاتاحة المباشرة او المحلية عبر شبكات المعلومات، مع وضع اعتبارات مع الرسوم الخاصة للترخيص من التكلفة العالية للمساحة المخزنة في الحاسب المركزي، والتي من اول حلولها انتقاء الوثائق¹

4.2.3 أسباب إتاحة الأرشيف الرقمي :

أ. **الانفجار المعلوماتي:** اهتم الإنسان بالمعلومات التي تحتويها الوثائق الأرشيفية منذ القديم من خلال محاولته السيطرة على محيطه وتحسين حياته فان المعلومات باعتبارها جزء منها فقد أثرت وتأثرت بهذه التطورات فمن المجتمع زراعي يعتمد على الموارد الطبيعية

¹. روابحي، خيرة. البحث الوثائقي ولغات التوثيق في البيئة الرقمية. (د م): (د ن)، 2018. ص 12

الفصل الثالث: حفظ وإتاحة الأرشيف في البيئة الرقمية

إلى مجتمع صناعي ومن هنا ومع التطورات أصبح هناك كم هائل من الأرشيف الذي لا يعد ولا يحصى.

ب. **الثورة التكنولوجية:** تساهم هاته التكنولوجيا الجديدة أو الثورة لهذه التكنولوجيا إلى إيجاد طرق وأساليب جديدة لإدارة السيل العارم والمتدفق للأرشيف وكذلك بالتزاوج مع تكنولوجيا الحاسب الآلي وتكنولوجيا الاتصالات مما أدى لظهور نظم وتقنيات حديثة في المعالجة والتجهيز والنقل والتوزيع والبنث والاسترجاع بطريقة رقمية الكترونية لتطبيقات المتلاحقة لهذه التكنولوجيا وتطورها المستمر من خلال تطوير برمجيات المعالجة والبنث والاسترجاع بالاعتماد على الذكاء الاصطناعي¹

ج. **أزمة النشر العلمي في البيئة التقليدية:** لقد عرف النشر العلمي مراحل متعددة في إتاحة المعلومات فمن المخطط إلى الطباعة التي نبأت عن عهد جديد في نشرها وتسيير سبل الاستفادة منها مروراً إلى عصر المعرفة التي تضاعف بها إنتاج المعلومات بالتالي تضاعف الوثائق أكثر وأكثر وبالتالي ازدحام الأرشيفات، وذلك الدور الحيوي التي أصبحت تمثله في حياة الأفراد والمجتمعات وكذا تعقد حاجات المستفيدين خاصة في ظل السمات التي أصبحت ترافق المعرفة البشرية.²

5.2.3. وسائل إتاحة الأرشيف الرقمي:

1. **الإنترنت:** إن شبكة الإنترنت أصبحت عنصراً أساسياً في رسم معالم تحول جديد في أي مجتمع بل تعتبر احد أهم مقاييس التقدم في الوقت الراهن وتمثل أداة فاعلة لإتاحة الوصول إلى الوثائق اللازمة، حيث حققت الإتاحة ثورة إعلامية معلوماتية أبرزت

¹. روابحي خيرة. المرجع السابق.

². وجيه حمدي، أمل. المصادر الالكترونية للمعلومات: الاختيار والتنظيم وإتاحة في المكتبات. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 2007. ص 12.

الفصل الثالث: حفظ وإتاحة الأرشيف في البيئة الرقمية

إمكانيات عالية في الاتصال والتواصل حدوث التفاعل مع المستخدمين والمستخدمين وهي بالتالي أنماط جديدة من السلوكيات الأفاق إلي تتح الباب الواسع أمام إثراء المحتوى الرقمي للأرشيف، ويمكن الاعتماد على الإنترنت باستخدام الويب والذي يعتبر من أهم الأبواب تساهم في مساعدة المستخدمين إلى النفاذ إلى أهم الخدمات والمعلومات المقدمة¹

2. **الحوسبة السحابية:** وهي تقديم خدمات الحوسبة - بما في ذلك الخوادم والتخزين وقواعد البيانات والشبكات والبرمجيات والتحليلات والذكاء - عبر الإنترنت (السحابة) من أجل ابتكار أسرع وموارد مرنة واقتصاديات الحجم. فقط، أن تدفع مقابل الخدمات السحابية التي تستفيد منها، مما يساعدك على خفض تكاليف التشغيل، وتشغيل البنية التحتية الخاصة بك بشكل أكثر كفاءة، وتوسيع نطاق عملك مع تغير احتياجات عملك.

حيث تتيح السحابة لمستخدميها العديد من المميزات من أهمها إتاحة خدمات المعلوماتية والمعلومات لقطاع أكبر من المستخدمين، وتوفر له أيضا إمكانية التخزين والمعالجة والمشاركة بها في أي مكان وفي أي وقت، وتكون هذه الخدمات المقدمة² مؤمنة ومحمية من تجاوزات الهاكرز أو الفيروسات، وبالتالي إذا اسقطنا هاته التقنية على مراكز الأرشيف نراها تقدم خدمات مذهلة حيث تساهم مساهمة فعالة في تطوير فنيا هذا القطاع أو توفير الحيز المكاني واقتصاد الموارد والجهود مع تقديم خدمات الأرشيف اللازمة للمستخدمين مع الحماية والأمن للأرصدة الوثائقية.

3. **شبكات التواصل الاجتماعي:** هي منصات على الإنترنت أو الهاتف المحمول تتيح التفاعل الثنائي الاتجاه عبر محتويات ينتجها المستخدمون أنفسهم، فوسائل التواصل

¹. بن ضيف الله، فؤاد. الإتاحة والولوج للمعلومات الرقمية: الباحث الجزائري بين التقنيات والاستعمالات. مجلة علم المكتبات. جامعة الجزائر 2. مج 9، ع2. ص ص43-71.

². كلو، صباح. الحوسبة السحابية مفهومها وتطبيقاتها في المكتبات ومراكز المعلومات. عمان: جامعة السلطان قابوس،

الفصل الثالث: حفظ وإتاحة الأرشيف في البيئة الرقمية

الاجتماعي ليست كوسائل الإعلام التي لا تخرج إلا من مصدر واحد أو من موقع شبكي ثابت وإنما هي وسائل للتواصل عبر منصات صممت خصيصا لتتيح للمستخدمين إيجاد المحتويات بأنفسهم والتفاعل مع المعلومات ومع مصدرها ومن أهم شبكات التواصل الاجتماعي اليوم الفايسبوك.¹

وهذه الشبكات مفيدة لمصالح ومراكز الأرشيف، من خلال الإعلان على الخدمات وتوفيرها وتقديمها للمستخدمين بالسرعة المطلوبة.

4. **وحدة الذاكرة الفلاشية (flash disque):** هي وحدة ذاكرة اخترعت لكي تساعد مستخدمي الحواسيب الشخصية على تخزين الملفات وتسهيل عملية نقلها من حاسب إلى آخر، لتقدم خدمة كبيرة للمستخدمين والمستخدمين حيث بإمكانها حفظ وتخزين كمية كبيرة من الملفات والبيانات الضخمة وبالتالي تعتبر عنصر فعال يستخدم لحفظ الوثائق الأرشيفية الرقمية المحملة من الحاسوب لاستعمالها مرة أخرى لكن يسهل تلفها لذلك لا بد من استخدام العديد منها لأنها من الممكن أن تتعرض للفيروسات أو التلف وبالتالي ضياع البيانات لذلك يجب استعمال العديد منها.

5. **قواعد البيانات:** هي مجموعة من المعلومات المهيكلة أو البيانات المخزنة عادة بصيغة إلكترونية أو في نظام كمبيوتر وتكون تحت تحكم نظام إدارة قاعدة البيانات (DBMS) وعند استخدامها على مستوى مراكز ودور الأرشيف تساعد المستخدمين أو المستخدمين

¹. الصوافي، عبد الحكيم بن عبد الله بن راشد. استخدام وسائل التواصل الاجتماعي: مذكرة ماجستير. عمان: جامعة نزوى.

الفصل الثالث: حفظ وإتاحة الأرشيف في البيئة الرقمية

للوصول إلى بيانات الوثائق وإدارتها وتعديلها وتحديثها والتحكم فيها وتنفيذها بسهولة وهي من أكثر الأنظمة المستخدمة في حفظ الوثائق وتخزينها ومعالجتها.¹

6.2.3. مبادئ إتاحة الأرشيف الرقمي:

1. يتمتع المستفيدون بحق الحصول على وثائق الجهات الحكومية، كما يتعين على الجهات العامة والخاصة إتاحة وثائقهم لأقصى درجة ممكنة: إتاحة الوثائق الحكومية يتم بالأهمية الشديدة للمجتمع، ومن الجدير بالذكر أن الديمقراطية والمسؤولية والمحاسبة والإدارة الجيدة والمشاركة المدنية تتطلب توافر الضمان القانوني المعني بإمكانية وصول الأفراد إلى الوثائق الخاصة بالجهات الحكومية المحلية والمؤسسات الحكومية وتتم إتاحة الوثائق الخاصة بالكيانات الحكومية للمستفيدين ما لم يتم استثنائها بموجب القانون ن حيث يؤكد الأرشيفيون أن إتاحة المؤسسة لوثائقها رقميا يساعد على إبقاء على شفافية ومصداقية المؤسسة والارتقاء بمستوى الفهم العام لتاريخ الفريد للمؤسسة وإسهاماتها في المجتمع.²
2. تعرف المؤسسة الأرشيفية بما يوجد لديها من مقتنيات أرشيفية بالإضافة إلى المواد المقيدة (السرية)، وتعمل على الإفصاح عن القيود التي تؤثر على إتاحتها. يجب أن يكون المستفيدون قادرين على تحديد أهم المؤسسات الأرشيفية التي تتيح المواد الهامة بالنسبة لهم عبر موقعها، ويتم أخبار المستفيدين بقواعد استخدام المقتنيات وفقا للقوانين المتاحة عبر منصتهم الرقمية.
3. تعتمد المؤسسات المعنية بحفظ المقتنيات الأرشيفية على نهج نشط للإتاحة: يتمتع الأرشيفيون بالمسؤولية المهنية بغرض تعزيز إتاحة الوثائق رقميا وتوصيل المعلومات عن

¹. قصعة. خديجة. دور الوثائق الالكترونية في حفظ أرشيف المؤسسات الاعلامية التلفزيون الجزائري: دراسة حالة. مذكرة

ماجستير: علم المكتبات: جامعة بن يوسف بن خدة الجزائر، 2009. ص142.

². محمد، عبد العزيز محمد. المرجع السابق. ص 9-10.

الفصل الثالث: حفظ وإتاحة الأرشيف في البيئة الرقمية

الوثائق من خلال وسائل مختلفة مثل الإنترنت والمنشورات المتاحة على الإنترنت.. ..، كما أن الأرشيفيون اهتموا بصفة مستمرة بتغيير تقنيات الاتصال واستخدام التكنولوجيا المتاحة والممارسة لتعزيز معرفة الوثائق، ويتعاون الأرشيفيون أيضا على الأرشيفات وغيرها من المؤسسات في إعداد تسجيلات الموقع والبوابات الأرشيفية بغرض مساعدة المستخدمين في تحديد الأماكن الخاصة بالوثائق الرقمية الإلكترونية.

4. تضمن المؤسسات المعنية بحفظ المقتنيات الأرشيفية وجوب وضوح القيود المفروضة على الإتاحة لفترة زمنية محددة، والتي تعتمد على تشريعات محددة بالإضافة إلى الاعتراف بحق الخصوصية، وكذلك احترام حقوق مالكي الوثائق الخاصة: يقوم الأرشيفيون بإتاحة الوثائق على أوسع نطاق ممكن، ولكنهم في نفس الوقت يدركون الحاجة إلى فرض بعض القيود، ويتم فرضها من خلال التشريعات والسياسات المعمول بها داخل المؤسسة، ويضمن الأرشيفيون نشر قواعد الإتاحة وقواعد مؤسساتهم بحيث يوضحون القيود للمستفيدين وأسبابها كما يسعون أيضا إلى الحد من هذه القيود التي يعرضها القانون أو الحالات التي حددت لمصلحة خاصة أو عامة تمتع إتاحة الوثائق لفترة محدودة، أو قيود خاصة بشرط معين مثل وفاء شخص ما¹

5. تتم إتاحة الوثائق الأرشيفية وفقا لأسس تقسم بالمساواة والتكافؤ: يقوم الأرشيفيون بإتاحة الوثائق للمستفيدين دون تمييز في الميعاد المحدد وبطريقة تتسم بالمساواة، وتتنوع فئات المستفيدين التي تستخدم المقتنيات الأرشيفية ومن ثم تختلف قواعد الإتاحة فيما بين فئات المستفيدين، وتقوم المؤسسات أيضا الخاصة بإتاحة مقتنياتها الأرشيفية للمستفيدين بصورة متكافئة ومتساوية، ومع ذلك قد تتطلب الاتفاقيات الحالية للمانحين والاحتياجات السرية للمؤسسات والقيود المرتبطة بكل هذا قيام الأرشيفيون بالتمييز فيما بين الباحثين.

¹. محمد، عبد العزيز محمد. المرجع السابق. ص ص 11-12.

الفصل الثالث: حفظ وإتاحة الأرشيف في البيئة الرقمية

6. **حق المستفيدين في التقاضي بسبب منع إتاحة الوثائق لهم:** لدى كل مؤسسة أرشيفية سياسة واضحة وإجراءات التقاضي في حالة رفض إتاحة الوثائق وعندما يتم رفض طلب إتاحة الوثائق، قد يذكر أسباب ذلك بوضوح من خلال كتابة ذلك على واجهة المؤسسة ويتم إرسالها أو نقلها للشخص صاحب الطلب في أسرع وقت ممكن، ويتم إخبار المستفيدين الذين تم إغفال حقهم في طلب الإتاحة، من حقهم التقاضي وطبيعة الإجراءات الواجب اتخاذها والفترة الزمنية المحددة لذلك.

7. **إتاحة الأرشيفيين للوثائق الأرشيفية المقيدة والقيام بالمهام الأرشيفية اللازمة لذلك:** يمكن للأرشيفيين الوصول إلى كل الوثائق الأرشيفية المقيدة بغرض تحليلها، وحفظها، وترتيبها، ووصفها وذلك من أجل إضافتها إلى عهدهم والتعرف على الأسباب الخاصة بفرض قيود عليها وتساعد هذه المهام الأرشيفية في عدم تحريف الوثائق بقصد أو دون قصد، وبذلك تقديم وإتاحة هذه النقاط الملخصة لمساعدة المستفيدين لمتابعة هذه المواد المقيدة وتوضيح متى وكيف ستتم إحالتها.¹

8. **مشاركة الأرشيفيين في عملية صنع القرار الخاص بالإحالة:** يقوم الأرشيفيون بمساعدة مؤسساتهم في وضع السياسات والإجراءات الخاصة بالإتاحة عبر موقع أو صفحة المؤسسة وكيفية استعراض الوثائق لكي يتم عرضها بموجب القوانين وأفضل الممارسات الحالية الخاصة بعملية الإتاحة، ومن الجدير بالذكر أن الأرشيفيين يكونون على علم بالوثائق الأرشيفية الرقمية ومقتنيات الأرشيف ككل والقيود، مما يعني استعراض وإتاحة الوثائق رقمياً وإلكترونياً وإزالة القيود التي لم تعد قابلة لتطبيق.²

¹. المرجع نفسه. ص 12. ص 13.

². المرجع نفسه. ص 12. ص 13.

الفصل الثالث: حفظ وإتاحة الأرشيف في البيئة الرقمية

خلاصة الفصل الثالث:

يأتي الحفظ الرقمي للأرشيف وإتاحته كاستراتيجية تساهم في حلحلة المشاكل التي تعترض حفظ وإدامة أعمار الأرشيف التقليدي إلى أطول زمن ممكن، وبالتالي مواكبة للتطور التكنولوجي الحاصل في إنشاء وحفظ وإتاحة المعلومات والوثائق رقمية، في بيئة رقمية لا ورقية

الفصل الرابع:

حفظ وإتاحة أرشيف بلدية

أولاد رشاش-خنشلة- في

البيئة الرقمية

الفصل الرابع: حفظ و إتاحة أرشيف بلدية أولاد رشاش في خنشة في البيئة الرقمية

1.4. التعريف ببلدية أولاد رشاش:

1.1.4. التعريف ببلدية أولاد رشاش:

أصل التسمية (بالنسبة للبلدية) حسب الروايات: أولاد رشاش بطن من بطون قبيلة النمامشة التي ينقسم منها 3 فروع وهي: البرارشة، والعلاونة، وولاد رشاش ومصادر أخرى تقول إن هذا الاسم نسبة لشخص رشاش بن رباح الذي يعود لفرع بني هلال الذين مروا على المنطقة.

أما بالنسبة لتاريخها لقد وجدت بلدية أولاد رشاش منذ الحقبة الاستعمارية وكانت تعرف بدوار تمروت وبعض المراجع المتاحة أثبتت وودها قبل سنة 1903.

أما جغرافيا تقع في الجهة الجنوبية الشرقية لولاية خنشة حدودها كمايلي: شرقا بلدية العقلة بتبسة وغربا وشمالا بلدية المحمل وجنوبا المحمل وبيار.

تتربع على مساحة إجمالية قدرها 285 كلم أي ما يعادل 2,93% من المساحة الاجمالية لولاية خنشة.

2.1.4. الموقع الجغرافي والمواصفات:

هي من أقدم المدن في هذه الولاية بل في الشرق الجزائري بزغت إلى الوجود كبلدية سنة 1957 وترقت إلى دائرة سنة 1990 تبعد إلى الشرق عن عاصمة الولاية 24 كلم وتقع في منطقة حدودية بين كل من خنشة وتبسة لها وزنها على الخريطة الوطنية في كفاح ضد الاستعمار الفرنسي تعتبر من أهم المدن على اللغة الامازيغية مقارنة بعاصمة الولاية حيث يكثر تداول الشاوية بشكل واسع في جميع مناحي الحياة اليومية كما ان البلدية تتكون من عدة قرى أهمها اشرتيتن القلب النابض للبلدية، ادبنارت، بوذخان، قارت.

الفصل الرابع: حفظ و إتاحة أرشيف بلدية أولاد رشاش في خنشة في البيئة الرقمية

3.1.4. المصالح والمهام:

يتأثر مدى اتساع الصلاحيات والاختصاصات الموكلة للهيئات المحلية وخاصة البلدية بالمعطيات السياسية والاجتماعية السائدة بالدولة يحدد قانون البلدي صلاحيات البلدية وهي صلاحيات يمارسها المجلس الشعبي البلدي من خلال مداوات وهذا الأخير يمارس صلاحيات كثيرة تمس جوانب مختلفة من شؤون الإقليم أهمها: المجال المالي، والمجال الاقتصادي.

4.1.4. الخصائص والامتيازات:

تمتاز البلدية في الجزائر بمجموعة من المزايا الخاصة والمميزات الذاتية ونذكر منها بلديو أولاد رشاش:

- أن البلدية هي وحدة أو جماعة أو هيئة إقليمية تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي وهذه الخاصية من قانون 11/10 لقولها إن البلدية جماعة إقليمية القاعدية للدولة وتتمتع أيضا بالذمة المالية المستقلة.
- يعد نظام الوصايا السياسية والإدارية على البلدية مركز وهذا لان كل الاختصاصات المقررة للبلدية وكافة الشروط والإجراءات يجب أن تعمل في نطاقها ووفقا لها ولا يجوز الخروج عنها وإلا اعتبرت أعمال وتصرفات البلدية باطلة وغير مشروعة لان هذه البلدية تعتبر وحدة سياسية وإدارية واجتماعية واقتصادية وتعد ذا مركزية مطلقة في ظل مبدأ الوحدة الدستورية والسياسية.
- الاستقلالية الإدارية وتعنى بالاستقلال الإداري إنشاء أجهزة تتمتع بكل السلطات اللازمة بحيث تتم توزيع الوظائف الإدارية بين الحكومة المركزية والهيئات المحلية المستقلة.
- الاستقلالية المالية.

الفصل الرابع: حفظ و إتاحة أرشيف بلدية أولاد رشاش في خنشة في البيئة الرقمية

5.1.4. الهيكل التنظيمي:

1.5.1.4. الهيكل التنظيمي الخاص بالمكاتب:

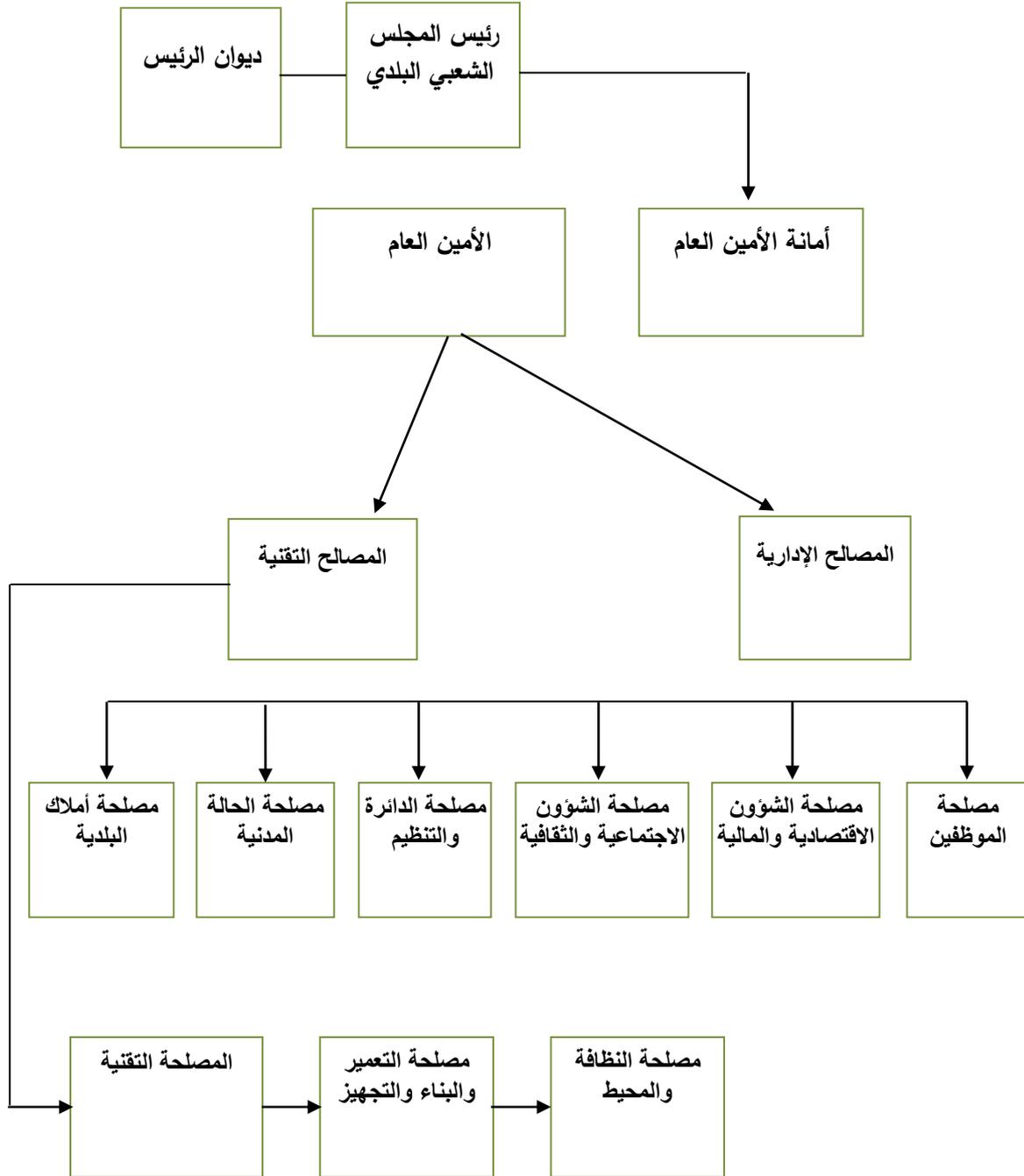
الأمانة العامة
مصلحة المستخدمين والأموال البلدية والمنازعات
مكتب المستخدمين
مكتب الأملاك والأرشيف

مصلحة المالية والمحاسبة
مكتب التخليص والتسيير والتجهيز
مكتب الميزانيات والحسابات

مصلحة التنظيم العام
مكتب الحالة المدنية
مكتب الشؤون الاجتماعية والثقافية
مكتب الانتخابات والإحصاء

المصلحة التقنية
مكتب النفقات العمومية
مكتب البناء والتعمير والاحتياجات العقارية
فرع الوقاية والنظافة والطرق

2.4.1.4. الهيكل التنظيمي الخاص بالموظفين:



الفصل الرابع: حفظ و إتاحة أرشيف بلدية أولاد رشاش في خنشة في البيئة الرقمية

2.4. مكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش:

1.2.4. تعريف مكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش:

مكان الدراسة بالطابق الأرضي مساحته 4/7، وهو في حد ذاته مخزن للأرشيف يحتوي على 10 رفوف معدنية ومجموعة من اللعب للحفظ وسجلات وورنانات ويحتوي هذا المكتب على مجموعة من الأجهزة: هي 3 حواسيب، طابعتين، ماسح ضوئي، آلة تصوير بيو مترية كبيرة، 4 مكاتب وكذلك شبكة انترنيت، يعمل في هذا المكتب 4 موظفين.

2.2.4. مهام مكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش:

- فرز الوثائق من مختلف المصالح.
- استقبال الوثائق وتنظيمها وترتيبها وترقيمها وترميزها وحفظها...
- تشخيص وجمع وحصر ومعرفة الوحدات الأساسية المكونة للرصيد الأرشيفي.
- اختيار الوثائق التي ستحفظ والتي سيتم إقصائها.
- حذف الوثائق التي لم تعد لها أهمية إدارية.

3.4. تحليل البيانات الميدانية ونتائجها:

- المقابلة غير مقننة، تمت بين الطالبتين والقائمين بشؤون مكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش بخنشة، على هامش التريص وكانت أسئلتها تلقائية لم تكن معدة من قبل.

1.3.4. تأثير البيئة الرقمية بمكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش.

1. السؤال الأول: هل فرضت عليكم البيئة الرقمية الحديثة استخدام التكنولوجيات؟

الجواب الأول: نعم بالطبع البيئة الرقمية فرضت نفسها اليوم وسمحت لنا بتطبيقها في مجال عملنا، وقدمت لنا العديد من الوسائل الحديثة التي نستخدمها اليوم في أرشيفنا.

الفصل الرابع: حفظ و إتاحة أرشيف بلدية أولاد رشاش في خنشة في البيئة الرقمية

2. السؤال الثاني: هل كانت الأرشفة الرقمية داعما كبيرا لكم للتخلص من اكتظاظ الوثائق الورقية وتراكمها.

الجواب الثاني: نعم كانت الأرشفة الرقمية عاملا مهما جدا بالنسبة لمكتبنا من ناحية التقنية وبصفة خاصة الأرشيف، يحث يمكننا القول إننا قلصنا من حجم الوثائق التقليدية ووفرنا مساحات كانت مكتظة بالوثائق فأصبحت لدينا وثائق رقمية.

3. السؤال الثالث: هل يتوفر المكتب على وسائل تقنية حديثة تساعد في تسيير الأرشيف الرقمي؟

الجواب الثالث: نعم توفر مكتبنا على وسائل تكنولوجية حديثة ساهمت في تسيير الأرشيف الرقمي وتمثلت في حواسيب، طابعات ماسح ضوئي كاميرا رقمية أقراص ضوئية وأجهزة تخزين مثل (flash) وحدة الذاكرة الفلاشية (disk).

4. السؤال الرابع: ما هي الأسباب التي دفعت بكم إلى التأقلم والتفاعل مع هذه البيئة؟

الجواب الرابع: مواكبة العصر وبذلك مواكبة التكنولوجيا والتعمق فيها أكثر

- التقليل من استخدام الوثائق الورقية وسهولة التعامل مع الرقمية.

- التقليل من تراكم الوثائق واكتظاظها على الرفوف وبالتالي تسهيل العمل.

- السعي إلى دمج العاملين في هذه البيئة الرقمية لتطوير خدمات مكتب الأرشيف.

2.3.4. الاستفادة من الرقمنة والتسيير الإلكتروني للوثائق وتأثيرها على مكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش.

5. السؤال الخامس: هل سهلت الرقمنة من سيرورة العمل الأرشيفي بمكتبكم؟

الجواب الخامس: نعم سهلت لنا من سيرورة العمل، رغم الصعوبات التي واجهتنا في البدايات ولكن بعد التمکن من الرقمنة أصبح العمل ميسر علينا أكثر خاصة في التعامل مع الوثيقة.

الفصل الرابع: حفظ وإتاحة أرشيف بلدية أولاد رشاش في خنشة في البيئة الرقمية

6. السؤال السادس: من أرشفتكم لأرصدة البلدية هل عمدت الرقمنة على جميع المصالح؟
الجواب السادس: هناك تأخر نوعا ما ولم يتم رقمنة جميع الرصيد لان هذه العملية مازالت حديثة بالنسبة لمكتب أرشيفنا ولم يتم التأقلم معها بعد وكذلك قلة العمال المتخصصين في تقنيات الرقمنة.

7. السؤال السابع: ما هي المصالح التي تم رقمنتها وعلى أي أساس تم ذلك؟
الجواب السابع: تم الاختيار على مصلحة أو مكتب بطاقات التعريف وجوازات السفر أي الملفات النشيطة التي تكون فيها عملية البحث مستمرة يوميا والتي يحتاجها أصحابها.

8. السؤال الثامن: ما هو تأثير نظام التسيير الإلكتروني للوثائق على أرشيف مكتبكم؟
الجواب الثامن: ساعدنا هذا النظام كثيرا في التعامل مع الوثيقة وكيفية الحفاظ عليها لأقصى مدى، حيث أصبحت الوثائق تسيير إلكترونيا وتقرأ آليا ويمكن ترتيبها وحفظها واسترجاعها بسهولة بواسطة الحاسب الآلي.

3.3.4. حفظ وإتاحة الأرشيف الرقمي:

9. السؤال التاسع: كيف يتم حفظ وإتاحة الأرشيف رقميا؟
الجواب التاسع: بعد رقمنتنا لرصيد مكتب بطاقات التعريف وجوازات السفر نحفظها على مستوى الحاسب الآلي أو بالإمكان الاحتفاظ بنسخ على الأقراص الضوئية والفلاش ديسك، وذلك تحسبا لتلف الحواسيب بالإمكان الاعتماد على وسائط الحفظ الأخرى وبالتالي حفظ الوثائق الرقمية من أي ضرر أو تحريف.
- أما بالنسبة للإتاحة تكون فقط بين المستخدمين لهذا الأرشيف الرقمي فقط أي العاملين عليه ولحد الآن لم يتم توفير الإتاحة الخارجية التي تمكن المستفيد من الاطلاع على وثائقه.

الفصل الرابع: حفظ و إتاحة أرشيف بلدية أولاد رشاش في خنشة في البيئة الرقمية

10. السؤال العاشر: ماهي الوسائل المعتمدة في ذلك؟

الجواب العاشر: الوسائل المعتمدة في مكتبنا هي أجهزة الحاسوب، ووسائط التخزين كالأقراص الضوئية وحدة الذاكرة الفلاشية وبرمجيات خاصة بالمكتب يكونها مبرمج خاص، واجهة بحث للمكتب خاصة بإتاحة الوثائق الأرشيفية بين الموظفين.

11. السؤال الحادي عشر: هل تواجهون صعوبات في حفظ وإتاحة الأرشيف رقميا؟

الجواب الحادي عشر: من الصعوبات والعراقيل الأكثر انتشارا عدم تمكن الموظفين على التأقلم مع التكنولوجيا الحديثة وصعوبة التعامل معها خاصة بالنسبة للبرمجية إذا تم تحديدها.
- التسارع التكنولوجي أيضا وضعنا في صعوبات أي لم يواكبها بطريقة صحيحة مازلنا في بداياتها ولم ندمجها في مختلف مصالح مكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش.
- مشكلة الكهرباء حيث إذا انقطعت يصعب علينا استخدام أجهزة الحواسيب وبالتالي تعطل حفظ والإتاحة الرقمية.

- إمكانية تأثير وسائط التخزين بالظروف الطبيعية.

12. السؤال الثاني عشر: ماهي الاقتراحات التي تقدمونها من اجل الارتقاء بحفظ وإتاحة ارشيفكم رقميا؟

الجواب الثاني عشر: عمل دورات تكوينية للموظفين لتمكنهم من العمل بهذه التقنية الحديثة.

- السعي إلى توفير ميزانية مخصصة لتوفير الوسائل التكنولوجية لتطوير المكتب أكثر ومواكبة للتكنولوجيا.

- توفير شبكة انترنيت بجودة عالية وربطها بمختلف مصالح البلدية.

- الاستغلال الأمثل لتكنولوجيا.

- العمل على توفير الأرشيف للحفظ.

الفصل الرابع: حفظ و إتاحة أرشيف بلدية أولاد رشاش في خنشة في البيئة الرقمية

تحليل المقابلة:

المحور الأول: تأثير البيئة الرقمية على مكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش.

إن مكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش اعتمدوا التكنولوجيا وحاولوا مواكبتها نسبيا وذلك لحصر ما يمتلكونه من رصيد وثائقي ضخم متراكم لحد الآن وباعتمادهم لها تمكنوا من خلق أرشيف رقمي للتخلص من حجم الوثائق، وبالتالي أصبحت الوثيقة الأرشيفية نسخة آلية رقمية وتم الاستغناء نوعا ما على الوثيقة التقليدية، بتوفر أجهزة حواسيب وطابعات وماسح ضوئي وكاميرات رقمية وغيرها، ومن الدوافع التي أدت لمواكبة هذه البيئة الرقمية هي تسهيل العمل على الموظفين واختصار الوقت وتقليل الجهد للوصول إلى الوثيقة والحفاظ على الوثيقة الأصلية.

المحور الثاني: الاستفادة من الرقمنة والتسيير الإلكتروني وتأثيرهما على مكتب بلدية أولاد

رشاش

سعى مكتب أرشيف مكتب بلدية أولاد رشاش إلى الاستفادة من لرقمنة ونظام التسيير الإلكتروني للوثائق الأرشيفية ذلك لتسهيل سيرورة العمل داخل المكتب خاصة في التعامل مع الوثائق حيث تمت رقمنة رصيد معين من لمكتب ولم يتم رقمنة كل الرصيد لأن الإمكانيات والوسائل التكنولوجية غير كافية لرقمنة كل الرصيد لكن هناك صعوبة أخرى غير عدم توفر الوسائل هي عدم خبرة الموظفين في هذا المجال وقلة المختصين فيه وكأن الرصيد الوحيد الذي تمت رقمته هو رصيد بطاقات التعريف والجوازات السفر والتي تعتبر من الوثائق الجارة النشطة التي يتم استخدامها والتعامل معها بكثرة ويمكن القول أن الرقمنة سارية المفعول هي والتسيير الإلكتروني للوثائق لكن بصفة بطيئة جدا، وكان التسيير الإلكتروني ضرورة لتسيير الوثائق والتحكم فيها آليا عبر الحاسب الآلي.

الفصل الرابع: حفظ و إتاحة أرشيف بلدية أولاد رشاش في خنشة في البيئة الرقمية

المحور الثالث: حفظ وإتاحة الأرشيف الرقمي:

رغم حفظ الأرشيف رقميا بالنسبة لمكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش ألا أنه لا يتوفر بعد على تقنيات وطرق الحفظ الرقمية المفروضة والمناسبة وتم حفظ رصيد واحد متمثل في بطاقات التعريف وجوازات السفر لأهميتها ونشاط وثائقه والإتاحة تكون منعقدة خارجيا وإنما نادرا تكون ما بين الموظفين المختصين في التعامل مع الحاسوب والشبكة والوسائل التي تعتمد في الحفظ والإتاحة هي أجهزة حواسيب وماسح ضوئي، ووسائل تخزين أقراص ضوئية وفلاش ديسك، ومن هنا يمكن القول قلة الوسائل التي تساعد في حفظ وإتاحة الأرشيف رقميا. الصعوبات والعراقيل تكمن في الإمكانيات المعدومة والنادرة لدى موظفي المكتب، وصعوبة التعامل مع التقنيات والوسائل الحديثة وكذلك عدم مواكبة كل ما هو جديد حسب رأي الموظفين، وعدم توفر دورات تكوينية تساعد الموظفين على التعامل مع الوثيقة الرقمية لكن رغم ذلك هناك نظرة مستقبلية على المستوى القريب والبعيد في ظل هذا التطور والسعي لعمل دورات تكوينية للموظفين والعمل على توفير ميزانية لإكمال الوسائل والأجهزة الناقصة.

2.4. النتائج العامة لدراسة:

- تأثير مكتب أرشيف بلدية ولاد رشاش بالبيئة الرقمية وذلك نظرا لاعتمادهم وسائل وآليات تقنية حديثة.
- محاولة اعتماد أرشيف رقمي للتخلص من اكتظاظ الوثائق واعتماد وثائق الكترونية كبديل لها.
- يقر القائمون على مكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش على توفر مكتبهم على وسائل وآليات تكنولوجيا حديثة لكنها لم تكن بالكافي الذي يغطي احتياجاتهم لتسيير أرشيف رقمي.

الفصل الرابع: حفظ و إتاحة أرشيف بلدية أولاد رشاش في خنشة في البيئة الرقمية

- السعي الى مواكبة التكنولوجيا الحديثة وخلق بيئة تفاعلية رقمية وذلك لمواجهة الارشيف التقليدي واعتماد ارشيف رقمي.
- التأقلم مع الرقمنة رغم صعوبات التعامل معها وكالك نقص الموظفين المتخصصين فيها وبالتالي ضعف العمل بها.
- يقر القائمون على مكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش أن الأرشفة لم يتم اعتمادها في مختلف مصالح المكتب وإنما مست مصلحة بطاقات التعريف وجوازات السفر.
- للاهتمام بالأرشفة مصلحة بطاقات التعريف وجوازات السفر نظرا لأهمية وثائقه ونشاطها الدائم والمستمر يوميا.
- اعتماد نظام التسيير الالكتروني للأرشيف لأهميته في التعامل مع الوثيقة ومعالجتها وحفظها واسترجاعها.
- حفظ الارشيف الرقمي يجب أن يكون في إطار استراتيجية حفظ حقيقية باعتماد الوسائل والآليات الحديثة.
- يقر أصحاب مكتب أرشيف بلدية خنشة لاملاكهم لبرمجية خاصة بهم أي أنهم ينتجها مختصهم على مستوى المكتب.
- الإتاحة تكون عادة بين الموظفين فقط أي إتاحة داخلية وغير خارجية.
- الوسائل التكنولوجية الحديثة ليست بالمتطورة كفاية لمعالجة كافة الرصيد واتاحته.
- عدم تمكن الموظفين على التأقلم مع التكنولوجيا الحديثة وصعوبة التعامل بها والتحكم فيها

2.3.4. نتائج الدراسة على ضوء الفرضيات:

لقد توصلنا من خلال هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج التي سيتم طرحها فيما يلي:

الفرضية الأولى:

التي كانت حول أن مكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش ينتج أرشيفا رقميا، من خلال هذه الفرضية التي تم التطرق لها خلال دراستنا أن مكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش يتوفر أو ينتج أرشيفا رقميا لكن رقمته مست رصيذا واحدا إلا وهو مكتب بطاقات التعريف وجوازات السفر وهنا غير كافي ليصبح مكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش رقميا بالكامل وعليه إن الفرضية لم تتحقق.

الفرضية الثانية:

حول توفر مكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش بخنشة على مستلزمات الأرشيف الرقمي: فهذا المكتب وإن يمتلك بعض الأجهزة كالحاسوب والطابعات إلا أنه يفتقد إلى المستلزمات والتكنولوجيات المتطورة الخاصة بالتحويل الرقمي، منها الحواسيب والمساحات المتطورة وبرمجيات الحفظ والاسترجاع والكاميرات الرقمية ووسائط التخزين الرقمي، والشبكات، إلخ. بالصورة الكافية وغير متطورة بصورة كبيرة أولا يستخدمها في رقمنة رصيدها الضخم وعليه أن الفرضية لم تتحقق.

الفصل الرابع: حفظ و إتاحة أرشيف بلدية أولاد رشاش في خنشة في البيئة الرقمية

الفرضية الثالث:

حول قيام مكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش بخنشة بحفظ أرشيفه الرقمي: ومن خلال ما تطرقنا له في الدراسة يقوم مكتب أرشيف البلدية برقمنة الوثائق ومعالجتها، ثم حفظها على مستوى القرص الصلب للحاسوب الخاص بالمكتب باعتماد برمجة خاصة بالمكتب، وكذلك حفظ نسخ على وسائط خارجية مثل الأقراص الضوئية، ومع ذلك لم تتوفر الإمكانيات اللازمة للحفظ الجيد ولم يتم حفظ كامل الرصيد وبذلك الفرضية لم تتحقق.

الفرضية الرابعة:

حول إتاحة مكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش بخنشة أرشيفها للاطلاع والتبليغ نستنتج من خلال الدراسة أن الإتاحة للوثائق الأرشيفية الرقمية كانت بين الموظفين المتخصصين في هذا المجال أي العاملين على الأرشيف الرقمي ولم تتيح لمكتب الأرشيف الاطلاع والتبليغ بالنسبة للمستخدمين وبذلك الفرضية غير محققة.

الفرضية الخامسة:

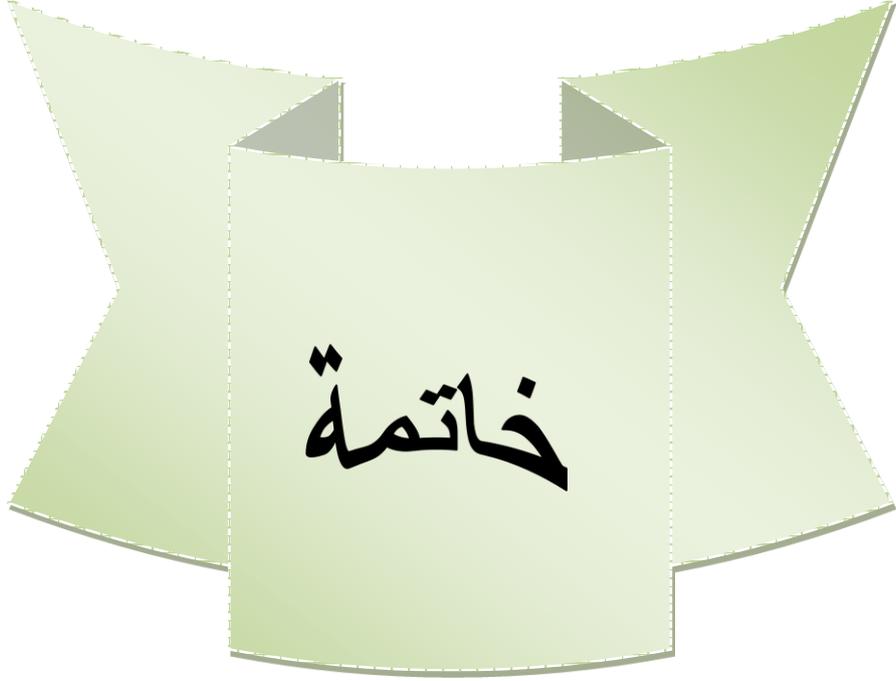
حول مواجهة مكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش لصعوبات متعددة في حفظ وإتاحة أرشيفها الرقمي: من خلال الدراسة لاحظنا مجموعة من الصعوبات والعراقيل تواجه الحفظ والإتاحة بالنسبة للأرشيف الرقمي منها عدم توفر الوسائل اللازمة لمتابعة الحفظ وصعوبات أخرى متمثلة في عدم تكوين الموظفين على استخدام التكنولوجيا أو الوسائل التقنية الحديثة وكذلك ندرة وقلة في المختصين أما الإتاحة لم تكن هناك وثائق أرشيفية متاحة غير الحفظ للمستخدمين تساعد في الاطلاع على معلومات يحتاجونها وبالتالي هذه الفرضية محققة.

الفصل الرابع: حفظ و إتاحة أرشيف بلدية أولاد رشاش في خنشة في البيئة الرقمية

3.4. 3. اقتراحات الدراسة:

وعموما، بعد المعلومات النظرية والبيانات الميدانية، نقترح نهاية هذه الدراسة جملة المقترحات التالية:

- توفير التكنولوجيات والوسائل الحديثة بمختلف أنواعها، واستغلالها الاستغلال الأمثل.
- تكوين الإداريين والموظفين العاجزين على التعامل مع النظم والبيئة الرقمية المتطورة، بأجراء دورات تكوينية دورية لتحسين أدائهم.
- توفير المخصصات والميزانيات الكافية لتلبية حاجيات مكاتب الأرشيف البلدية، خاصة مكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش بخنشة من الوسائل والأجهزة والنظم.
- العمل على الاستفادة من تجارب مكاتب أرشيف البلديات الأخرى الناجحة، ومحاكاتها عسى أن تكون نافعة لها فيما يخص الرقمنة والتحول الرقمي وتطبيق نظام التسيير الإلكتروني للوثائق وحفظ وإتاحة الأرشيف الرقمي.
- بناء وإنشاء شبكة داخلية تربط مكاتب بلدية أولاد رشاش وربطها بالكامل بشبكة الإنترنت.
- بحث الحلول لتذليل الصعوبات التقنية والمادية والمساورة اتخاذ التدابير الممكنة للتحويل الرقمي.
- تزويد مكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش بخنشة بإطارات أرشيفية متخصصة ومؤهلة تقنيا، يمكنها التعامل مع البيئة الرقمية والأرشيف الرقمي وتسييره.



الخاتمة

نتيجة للتطورات التكنولوجية والعلمية والتغيرات السريعة في عالم المعلوماتية والرقمنة بات لزاما على المؤسسات الأرشيفية ركوب قطار التغيير واستغلال هذه الظاهرة لما لها من إيجابيات وحلول لمشاكل الأرشفة التقليدية. وبالتالي على مكاتب الأرشيف البلدية ومصالحه ومراكزه المحلية والوطنية الانتساب إلى البيئة رقمية واستحداث وسائلها التقنية.

ومن خلال دراستنا هذه حاولنا إعطاء صورة واضحة حول حفظ وإتاحة الأرشيف في بيئة الرقمية باعتماد وسائل وآليات داخل مكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش (خنشلة)، مساهمة في تطوير الوثيقة الأرشيفية والتحول الرقمي التام وبالتالي حفظها وإتاحتها رقميا لتحسين مردود وأداء الأرشيف المحلي، لذا أصبح إدخال الوسائل والآليات الحديثة في مجال الأرشيف من أولويات مكاتب ومراكز الأرشيف في الوقت الحاضر. لكن، ومن خلال دراستنا هذه لاحظنا، أن التحول إلى البيئة الرقمية في هذه المكاتب تعترضه نقائص في التجهيزات والإمكانات وكفاءة العاملين والمخصصات المالية. وعليه يمكن القول، إن مكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش مازال غير جاهز للتحول الرقمي وحفظه وإتاحته وثائقه رقميا رغم التطور السريع لتكنولوجيا.

ولأجل مواكبة مكتب أرشيف بلدية أولاد رشاش التحول الرقمي هو في حاجة إلى دعم من الجماعات المحلية والوطنية وإرادة جمعية وتكثيف للجهود والتعاون بين مكاتب أرشيف البلديات ومصالح الأرشيف الولائية والعمل على فرض بيئة رقمية متكاملة لحفظ الوثيقة الأرشيفية وإتاحتها وتجاوز العراقيل التقنية أو البشرية أو المادية والمالية، والتي تعتبر كلها مستلزمات أساسية لبناء مستقبل مكاتب أرشيف البلديات رقمية متطورة.

قائمة ببليو غرافية

الكتب:

1. أبو شيع مصطفى، علي. رقمنة الرصيد الأرشيفي تجربة الوثائق القومية بمصر في رقمنة الوثائق. المملكة المغربية. الدار البيضاء. المؤتمر الدولي العشرين للمكتبات والمعلومات. 2009.
2. شعبان، جمال. الحضيف في علم الأرشيف: الأرشيف السمعي البصري، الأرشيف الرقمي، والأرشفة الذاتية. ج.2. مستلة ما قبل النشر
3. حفيان، نجوى. مشروع رقمنة الوثائق الأرشيفية: مصلحة أرشيف بلدية برج منايل، ولاية بومرداس. جامعة الجزائر: (د.ن) (د.ت).
4. روابحي، خيرة. البحث الوثائقي ولغات التوثيق في البيئة الرقمية. (د.م): (د.ن)، 2018.
5. الزهري، سعد. الشراكة بين المكتبيين والأرشيفين القاهرة. دار المصرية 2007.
6. عبد الجواد، سامح زينهم. الميادانات والحفظ الرقمي: التاريخ والنظرية والممارسة. القاهرة: دار الكتاب الحديث، 2010.
7. سيد أمين، هدى. بنية المعرفة لعلم الأرشيف في عصر الرقمية ومتطلبات التعليم الأرشيفي. القاهرة: جامعة المنية، (د.ت)
8. السيد، حسب الله. الشامي، أحمد. الموسوعة العربية لمصطلحات علوم المكتبات والمعلومات والحاسبات. مج1. القاهرة: المكتبة الأكاديمية، 2001.
9. شوار، عبد الباسط. تحديات الحفظ الرقمي: رؤية تحليلية واقتراح لحلول معيارية. قسنطينة: عبد الحميد مهري. (د.ت).
10. صالح محمد عماد، عيسى. المكتبات الرقمية: الأسس النظرية والتطبيقات العلمية. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 2005.
11. عبد العال، سها بشير أحمد. الحفظ الرقمي باستخدام تقنية المصدر المفتوح. (د.م): جامعة بنها، 2015.

12. عبد الفتاح، رضوان. تنظيم وإدارة المحفوظات والأرشيف. القاهرة: دار الكتب المصرية، 2012.
13. عبد المقصود، حافظ شحاتة حافظ. مبادئ إتاحة المعلومات في المؤسسات الأرشيفية. مجلة الآداب والعلوم الإنسانية. مج 91، ع 5، يوليو 2020. ص ص 1041-1048.
14. غزال، عادل. التسيير الإلكتروني للوثائق. قسنطينة: الجمعية للنشر والتوزيع، (د.ت)
15. كلو، صباح. الحوسبة السحابية مفهومها وتطبيقاتها في المكتبات ومراكز المعلومات. عمان: جامعة السلطان قابوس، 2015.
16. عبد العزيز محمد، أماني. مبادئ إتاحة الوثائق. للمجلس الدولي للأرشيف (ICA)، 2012.
17. أبو سالم، محمد مسعود محمد. الأرشيف الإلكتروني: متطلباته، مزاياه وعيوبه ومتطلبات التامين. مصر: جامعة المنصورة، (د.ت).
18. محمد، مصطفى محمد علي الأرشيف الإلكتروني. مصر (د.ن) (د.ت).
19. وجيه حمدي، أمل. المصادر الإلكترونية للمعلومات: الاختيار والتنظيم والاتاحة في المكتبات. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 2007.

مقالات الدوريات:

20. باشيوة، سالم. التسيير الإلكتروني للمعلومات ووثائق المؤسسات دراسة حالة الشركة الوطنية للكهرباء والغاز (سونلغاز). Journal cybrarin، 2015.
21. بن السبتي، عبد المالك. التسيير الإلكتروني للوثائق. مجلة المكتبات والمعلومات. مج 2، ع 1. قسنطينة، 2003.
22. بن ضيف الله، فؤاد. الإتاحة والولوج للمعلومات الرقمية: الباحث الجزائري بين التقنيات والاستعمالات. مجلة علم المكتبات. جامعة الجزائر 2. مج 9، ع 2. ص ص 43-71.

23. مطالب، عائشة. تحديات أرشيف السينمائي الجزائري في العصر الرقمي. مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية. م27، ع2. جامعة باتنة: (د.ت)
24. الهوش، أكرم أبو بكر. نظم الأرشفة الالكترونية: دراسة تحليلية نقدية. المجلة العربية للأرشيف والتوثيق والمعلومات. س23، ع45، يونيو 2019. ص ص 136-163.

الرسائل والمذكرات:

25. بن جميل، رومياء، المعادي، عفاف. الأساليب الحديثة لتسيير الأرشيف الولائي: نحو إعداد خطة نموذجية لرقمنة أرشيف ولاية قالمة: مذكرة ماستر: علم المكتبات: جامعة 8 ماي 1945 قالمة، 2020.
26. بن عبد الله، بن راشد. الصوفي، عبد الحكيم. استخدام وسائل التواصل الاجتماعي: مذكرة ماجستير: علم المكتبات: جامعة نزوى عمان، 2014.
27. بهلول، آمنة. الأرشيف المفتوح المؤسسي والموضوعي في الوطن العربي: دراسة وصفية تحليلية: أطروحة دكتوراه: علم المكتبات: جامعة أبو القاسم سعد الله الجزائر، 2014.
28. بوربيعة، كمال. تجسيد التسيير الإلكتروني للوثائق: مصلحة الأرشيف للمجلس الشعبي الوطني: مذكرة ماجستير. جامعة الجزائر، 2004.
29. بونعامة، محمد. الأرشفة الإلكترونية بين التشريع والتطبيق: دراسة حالة الأرشيف الجزائري: مذكرة ماجستير: جامعة منتوري قسنطينة، 2007.
30. حافظي، زهير. الأنظمة الآلية ودورها في تنمية الخدمات الأرشيفية: دراسة تطبيقية في أرشيف بلدية قسنطينة. رسالة دكتوراه: جامعة منتوري قسنطينة، 2008.
31. خثير، فوزية فاطمة. رقمنة الأرشيف في الجزائر: الإشكالية والتنفيذ: دراسة حالات المديرية العامة للأرشيف الوطني ولايتي الجزائر ووهران. مذكرة ماجستير: جامعة السانبة بوهران، 2008.

القائمة البيبليوغرافية

32. شعال، مريم. غاني، سليمة. تسيير ومعالجة الأرشيف الإداري في الجزائر: أرشيف مديرية الخدمات الاجتماعية. مستغانم أنموذجاً: مذكرة ماجستير: جامعة عبد الحميد بن باديس بمستغانم، 2016.
33. شواو، عبد الباسط. حفظ الأرشيف في ظل التطورات التكنولوجية الحديثة: دراسة ميدانية بمركز أرشيف ولاية سطيف: مذكرة ماستر: جامعة منتوري بقسنطينة، 2010.
34. عبد الهادي، عبد العالي. رقمنة الأرشيف القضائي: مصلحة أرشيف مصلحة قضاء وهران نموذجاً: مذكرة ماجستير: علم المكتبات: جامعة السانية وهران، 2010.
35. عدة بن عطية، محمد، شاشو، إبراهيم. واقع الأرشيف في ظل التطورات التكنولوجية الحديثة: مصلحة أرشيف ولاية وهران نموذجاً: مذكرة ماستر: علم المكتبات: جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم، 2018.
36. قصعة، خديجة. دور الوسائط الإلكترونية في حفظ الأرشيف: المؤسسات الإعلامية والتلفزيون الجزائري دراسة حالة: مذكرة ماجستير: علم المكتبات: جامعة يوسف بن خدة الجزائر، 2009.
37. لحواطي، عتيقة. استرجاع المعلومات العلمية والتقنية في ظل البيئة الرقمية ودورها في دعم الاتصال العلمي. رسالة دكتوراه: علم المكتبات: جامعة قسنطينة 2، 2013.
38. مهري، سهيلة. المكتبة الرقمية في الجزائر: دراسة للواقع وتطلعات للمستقبل. مذكرة ماجستير: علم المكتبات: جامعة منتوري قسنطينة، 2006.
39. نمروود، بشير. استخدام تكنولوجيا المعلومات في ميدان الأرشيف بالجزائر: دراسة ميدانية في الرصيد الوثائقي لبعض الوزارات: رسالة دكتوراه: علم المكتبات: جامعة الجزائر 2، 2016.
40. يعلو، صدام. عبد الباقي، حاج. تقنيات حفظ الأرشيف في ظل التطورات التكنولوجية الحديثة: مصلحة أرشيفية مستغانم. مذكرة ماستر: علم المكتبات: جامعة عبد الحميد ابن باديس مستغانم، 2017.

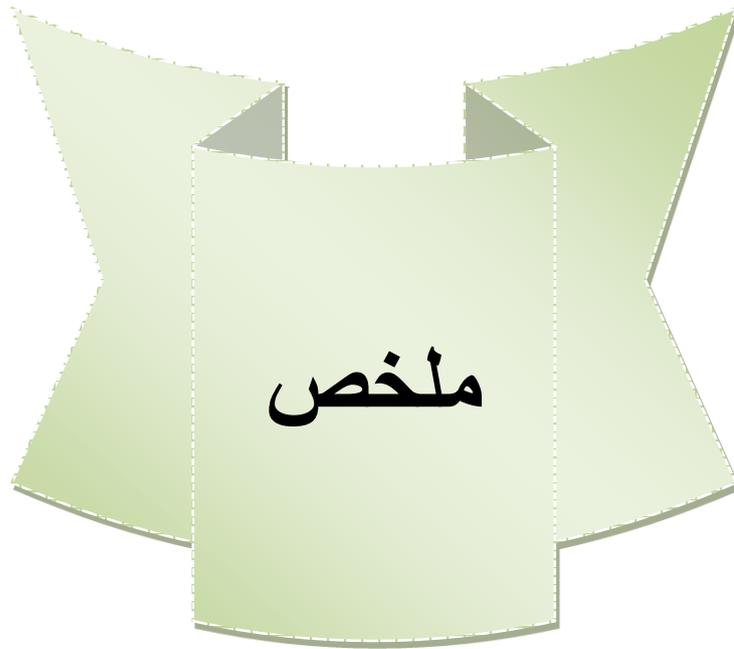
مواقع إلكترونية:

41. **Wikipédia.** Gestion électronique des document (en linge).

Disponible sur : [Http://www.fn.wikipedia.org/wik](http://www.fn.wikipedia.org/wik)

Https : M جبال، يحيى. آدم، عبد الله. معالجة وتنظيم مصادر المعلومات الحديثة.

[_www.alukah.net_library_0_26109](http://www.alukah.net_library_0_26109)



المخلص

تعتبر عملية حفظ و إتاحة الأرشيف في بيئة رقمية من أهم العمليات التي أصبحت مؤسسات و مراكز الأرشيف تسعى إلى تأديتها بفعالية بغية التعريف بمحتواها الرقمي باعتماد الرقمنة التي تعد إحدى التقنيات التكنولوجية التي ساهمت و بشكل فعال في الحفاظ على الوثائق الأرشيفية و إتاحتها في النسخة الرقمية للاستعمال و التداول .

قد جاءت هذه الدراسة لتسليط الضوء على دور الأرشيف في البيئة الرقمية وكيفية حفظه و إتاحته و تطبيق هذه الدراسة كان على مستوى مكتب أرشيف بلدية ولاد رشاش التي عمدت إلى تطبيق الرقمنة بغرض تسهيل حفظ الوثائق الأرشيفية و استرجاعها و إتاحتها في شبكة داخلية مستقبلا لكن رغم الجهود المعمول بها ظهرت الكثير من النقائص التي استدعتنا إلى وضع مجموعة من المقترحات بغية تطوير هذه العملية وتعميمها على مستوى مكتب أرشيف بلدية ولاد رشاش بخنشة .

الكلمات المفتاحية :

الأرشيف, البيئة الرقمية , الحفظ , الإتاحة