

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



# مذكرة ماستر

الميدان: العلوم الإنسانية والاجتماعية  
الفرع: علوم إنسانية: علم المكتبات  
التخصص: إدارة المؤسسات الوثائقية والمكتبات  
رقم تسلسل المذكرة:

إعداد الطالبة:

بوخلال منار

التاريخ:

واقع الحفظ الرقمي للوثائق الأرشيفية للمحافظة العقارية تماسين- ولاية  
تقرت:  
دراسة حالة

لجنة المناقشة:

الاسم اللقب	الجامعة	الرتبة	الوظيفة
د.تيتيلة سارة	محمد خيضر بسكرة	محاضر أ	مشرفا ومقررا
د. وردة مصيبح	محمد خيضر بسكرة	محاضر أ	رئيسا
د. الصيد كمال	محمد خيضر بسكرة	محاضر أ	عضوا

السنة الجامعية: ٢٠٢٢/٢٠٢٣

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ



# شُكْرٌ وَعِرْفَانٌ

## باسم الله الرحمان الرحيم

اشكر الله عز وجل الذي وفقني في إتمام هذا العمل المتواضع

أتقدم شكري وامتناني إلى الأستاذة المشرفة تيتيلة سارة على تشجيعها ومساعدتها

وإشرافها ومبهوراتها المقدمة لي من نائح وإرشادات وتوجيهات القيمة التي

رافقتني بها طيلة مسار ناجزي لهذا العمل المتواضع.

كما لا ننسى إن نشكر لجنة المناقشة التي تكرمت بقبول مناقشة هذا العمل

أتقدم بالشكر الجزيل لكل أساتذة علم المكتبات كل باسمه ومقامه.

واشكر كل من قدم لي يد العون من قريب أو بعيد في إتمام هذا العمل .



أهدي ثمرة جهدي وعملي المتواضع إلى أمي الغالية أطال الله في عمرها إلى أبي  
الغالي أطال الله في عمره .

وأوجه الإهداء إلى إخوتي هن سندي وأجمل هدية لا يعوضون بمال الدنيا؛ صبريينة  
ونور اليقين وانس وإسحاق وشوقي والى الكتكوت المدلل سراج المنير وابنة أختي نور  
عيوني ردينة

## قائمة المحتويات

/	كشاف الجداول
/	كشاف الأشكال
الصفحة	العنوان
١٧-١	مقدمة الدراسة
<b>الفصل الأول: مدخل عام للأرشيف</b>	
١٩	<u>تمهيد</u>
١٩-٢٠	1.1 تعريف الأرشيف
٢٠	٢.١ تاريخ الأرشيف
٢٧	٣.١ أعمار الوثيقة الأرشيفية
٣١	٤.١ أقسام الأرشيف
٣٢	٥.١ محتويات مصلحة الأرشيف
٣٣	٦.١ أهمية الأرشيف
<b>الفصل الثاني: الحفظ الرقمي</b>	
٣٦	١.٢ مفهوم الحفظ الرقمي
٣٨	٢.٢ أهمية الحفظ الرقمي
٣٨	٣.٢ استراتيجيات الحفظ الرقمي
٤٣	٤.٢ متطلبات الحفظ الرقمي
٤٤	٥.٢ وسائل الحفظ الرقمي للأرشيف
٤٥	٦.٢ معايير الحفظ الرقمي
٥٤	٧.٢ المستلزمات الأساسية للحفظ الرقمي
٥٥	٨.٢ مشكلات الحفظ الرقمي
٥٦	٩.٢ تحديات الحفظ الرقمي
<b>الفصل الثالث: إجراءات ونتائج الدراسة الميدانية</b>	

٦٣	تمهيد
٦٣	١.٣ حدود الدراسة
٦٥	٢.٣ مجتمع وعينة الدراسة
٦٧	٣.٣ أدوات جمع البيانات
٦٩	٤.٣ عرض وتحليل نتائج التساؤلات
٨٦	٥.٣ نتائج الدراسة على ضوء التساؤلات
٨٨	٦.٣ النتائج العامة للدراسة
٨٩	٧.٣ مقترحات الدراسة
٩١	الخاتمة
٩٢	قائمة المصادر والمراجع
<b>الملاحق</b>	
٩٧	الملحق ١: قرار عصرنه أنشطة المحافظة العقارية
١٠٤	الملحق ٢: دليل المقابلة
<b>المستخلصات</b>	
١٠٦	المستخلص باللغة العربية
١٠٦	المستخلص باللغة الإنجليزية
١٠٧	المستخلص باللغة الفرنسية

## كشاف الجداول

الرقم	اسم الجدول	الصفحة
٠١	جنس عينة الدراسة	٦٦
٠٢	تخصص عينة الدراسة	٦٦
٠٣	الدرجة العلمية لعينة الدراسة	٦٦
٠٤	الخبرة المهنية لعينة الدراسة	٦٧

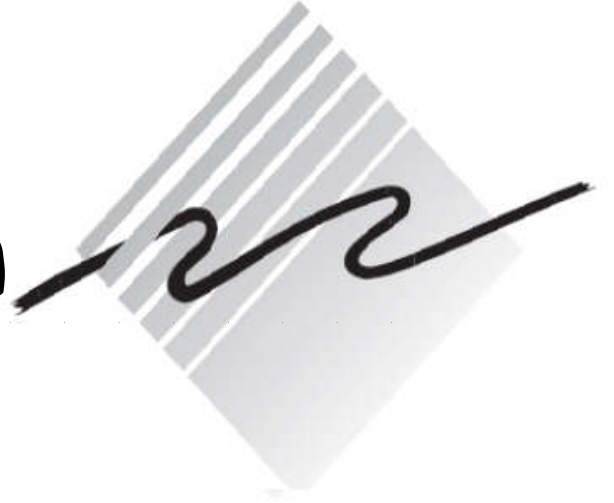
## كشاف الأشكال

الرقم	اسم الشكل	الصفحة
٠١	الموقع الجغرافي للمحافظة العقارية بلدية تماسين -تفرت	٦٤
٠٢	الهيكل التنظيمي للمحافظة العقارية	٦٥
٠٣	نافذة برنامج عصرنه نشاط المحافظة العقارية	٨١
٠٤	نافذة واجهة الإشهار	٨١
٠٥	نافذة البيانات المتعلقة بأصحاب الحقوق العقارية	٨٢
٠٦	نافذة ربط العقود بقاعدة البيانات	٨٣
٠٧	نافذة عمليات ذات العلاقة بالبطاقات العامة للعقارات	٨٣
٠٨	جدول خاص بالإجراء الأول لإشهار الحقوق العينية	٨٤
٠٩	ملحق (٠١) ٥٥٢٧ المؤرخ في ١٩ ديسمبر ٢٠١٩ المتعلق بعصرنه نشاط المحافظة العقارية	٩٧





# مقدمة الدراسة



يعيش الإنسان الآن في عصر ثورة المعلومات المرتبطة بالتكنولوجيات المتطورة، ليلقي بظلاله على كافة المستويات وبوتيرة متسارعة تأخذ أبعادا لا متناهية وجد معقدة، لتجد المؤسسات العمومية ومن أهمها الأرشيف نفسه مطالبا بالإطلاع على مختلف التطورات التكنولوجية لتوظيفها وإدماجها كحلول لمشاكل الحفظ التقليدي، المعرض للتلف والضياع خاصة وإن بعض الوثائق التي لا توجد منها إلا نسخة واحدة أو نسخ قليلة وبالتالي فهي معرضة لكل مخاطر التلف مثل الحرق والتمزيق والسرقة والتآكل بفعل التقادم والرطوبة والتحلل. .... إلخ، ما يتطلب التفكير في حلول بديلة تتمثل أهمها في الحفظ الرقمي الذي يضمن سلامة الوصول إلى هذه الوثائق لمدة طويلة وتقليص أماكن التخزين والحفظ، بالإضافة إلى سرعة الوصول والاسترجاع، وكل العمليات المتعلقة بإدارة هذه الوثائق، ما يجعله حاجة ملحة ومطلبا حتميا يتطلب التطبيق والدراسة والتحليل.

**-أهمية الدراسة: وتتمثل فيما يلي**

يعتبر الحفظ الرقمي للوثائق مطلبا ضروريا لكل المؤسسات سواء كانت وثائقية أو عمومية، كونه يضمن حفظ واستخدام هذه الكيانات للمدى الطويل، وبالتالي المساهمة في تطوير وتحسين أداء المؤسسات لأن فساد أو تخريب أي وثيقة يعتبر بمثابة فقدان جزء من المعرفة بدرجة قد يصعب علاجها وكل وثيقة لا توضع في مكانها ويمكن اعتبارها ضائعة، غير أنه ورغم الفرص الكبيرة التي تتيحها التقنيات الرقمية لحفظ الأرشيف لا يزال مجال تطبيقها في هذه المؤسسات فنيا يتطلب الدراسة والتحليل وي طرح العديد من التحديات تتمثل في هشاشة وتقادم التكنولوجيا.

وفي هذا الإطار، تتجلى أهمية هذه الدراسة لموضوع الحفظ الرقمي لما يوفره من امكانية للحفاظ على الكيانات الارشيفية للمدى الطويل، وما يوفره من امتيازات للرجوع اليها للرقمي بعمل الارشيفي، أما في جانبها العملي؛ فتهتم بدراسة حالة أحد المؤسسات العمومية والمتمثلة في المحافظة العقارية بتماسين ولاية تقرت، حيث تحاول هذه الدراسة توضيح أهمية الحفظ الرقمي بالنسبة لمحل الدراسة، وأهم الكيانات التي تخضع للحفظ الرقمي، بالإضافة إلى التعرف على الطرق والاستراتيجيات المعتمدة وأهم المشاكل والحلول التي تتعرض لها عينة الدراسة أثناء تطبيقه،

كما نأمل من خلال هذه الدراسة بأن تمثل نتائجها إضافة إلى البحث العلمي والوسط الجامعي والأكاديمي وللمؤسسة المبحوثة نفسها، من خلال مقترحات الدراسة.

### -دوافع اختيار الموضوع:

- تتمثل الأسباب التي جعلتنا نختار معالجة هذا الموضوع فيما يلي:
- تهميش الارشيف والظروف القاهرة التي تتطلب الدراسة والتحليل.
- عدم وجود سياسة وطنية واضحة لتبني الحفظ الرقمي ووجود العديد من التحديات في تبني تكنولوجيا المعلومات .
- موضوع دراستنا موضوع حديثا نوعا ما؛
- التعرف على واقع وحالة الحفظ الرقمي بالمحافظة العقارية بولاية تقرت، لرصد الايجابيات ونقاط الضعف .

### -إشكالية الدراسة:

لقد صرح Tanner وDeegan بأن الثورة التي أحدثها يوحنا غوتمبرغ بالطباعة أخرجت أوروبا من عصور الظلام التي شهدتها في ظل ضياع معارف الرومان وقدماء اليونان، وإن هذه الثورة الرقمية قد تقودنا إلى عصور أكثر ظلاما إذا لم نتخذ إجراءات عاجلة بحول دون فقدان وضياع المعلومات،<sup>1</sup> وإن هذا المنظور يقودنا للحديث عن الحفظ الرقمي كأحد أهم البدائل الجديدة لمشاكل وتحديات الحفظ التقليدي وما يفرزه من تلف أو تدهور جزئي أو كلي في حالة الوثائق أو حتى ضياعها نتيجة الحفظ الضعيف والعوامل البيئية ( الرطوبة، التهوية السيئة..)، بالإضافة إلى تحديات التخزين مع تزايد حجم الوثائق المنتجة في المؤسسات بشكل مستمر.

---

<sup>1</sup> Deegan, Marilyn, and Simon Tanner, eds. *Digital preservation*. facet publishing, 2006.p.4.from url:

<https://books.google.dz/books?hl=fr&lr=&id=UtQqDgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR1&dq=+Marilyn+Deegan,+Simon+Tanner+Digital+Preservation&ots=cNtkP->

Wcer&sig=38iyuTGT\_bUh4RgWB3GJhZVt2XA&redir\_esc=y#v=onepage&q=Marilyn%20Deegan%20C%20Simon%20Tanner%20Digital%20Preservation&f=false

ورغم تزايد أهمية الحفظ الرقمي، والحلول الكبيرة الذي يطرحها على المدى الطويل والذي تؤكدتها العديد من الدراسات ومن أهمها Richa Sharma (2011)، حيث يعد الحفظ الرقمي مختلف" الإجراءات الفردية أو الجماعية التي تتخذ لإصلاح واستعادة وحماية ووقاية المواد الأرشيفية وحفظ الوثيقة الرقمية من الضياع وضمان ديمومتها بحيث يشمل الحفظ حماية وسيط التخزين من التدهور أو الهشاشة جراء عوامل التخزين وحماية المحتوى بجعله قابلا للقراءة والإسترجاع على المدى البعيد كما يعد أهم حلقة في المشاريع الرقمية لذا لا بد على المؤسسات... من توفير البنية التحتية اللازمة من أجل تطبيق إستراتيجية شاملة للحفظ الرقمي.<sup>1</sup>

وأما هذا الطرح الايجابي؛ يتجلى منظور مخالف له، وهذا ما يؤكدته تقرير الأرشيف الوطني للسويد ٢٠٠٤-٢٠٠٥ الذي يلقي الضوء على الواقع المتشائم لهذا الحفظ من خلال توضيح أهم المفارقات الجوهرية المتمثلة في تقادم التكنولوجي وهشاشة الوسائط، حيث أن الحفظ الطويل يقابله العمر القصير لوسائط التخزين أو التكلفة العالية للتخزين السحابي، كما أن جوهر مشكلة الحفظ الرقمي تكمن في الافتقار إلى أساليب أثبتت جدارتها واستمراريتها لحفظ المعلومات على المدى الطويل<sup>٢</sup>.

وأمام الحاجة إلى تطبيق الحفظ الرقمي وتبني مختلف المؤسسات العمومية عامة له والجزائرية خاصة، فإن الخوض في هذا الموضوع لم يعد خيارا مطروحا وإنما حاجة ملحة للكشف عن أهم التجارب، ورصد أهم المفارقات الايجابية منها والسلبية. كونه تحدي كبير للمؤسسات الجزائرية وعلى رأسها الأرشيف، لما تتميز به كياناته وأرصدته من تنامي مستمر وأهمية بالغة تتطلب إمكانيات واستراتيجيات متجددة باستمرار.

---

<sup>1</sup> SHARMA, Richa et SINGH, A. J. DIGITAL PRESERVATION USING OPEN SOURCE XENA SOFTWARE. 2011.from url:

[https://www.researchgate.net/publication/266066451\\_DIGITAL\\_PRESERVATION\\_USING\\_OPEN\\_SOURCE\\_XENA\\_SOFTWARE](https://www.researchgate.net/publication/266066451_DIGITAL_PRESERVATION_USING_OPEN_SOURCE_XENA_SOFTWARE)

<sup>2</sup> RUUSALEPP, Raivo. Digital preservation in archives: An overview of Current Research and Practices. *Swedish National Archives, Sweden, 2005*.from url:

[https://www.ltu.se/cms\\_fs/1.67269!/file/DigiPreservSurvey\\_2005.pdf](https://www.ltu.se/cms_fs/1.67269!/file/DigiPreservSurvey_2005.pdf)

وانطلاقاً من المعطيات السابقة، يعد الحفظ الرقمي للوثائق الأرشيفية من بين أهم التحديات التي تواجه الأرشيفيين في الجزائر بصفة عامة، كونه أضحى مطلباً لا خياراً مطروحاً، حيث تعرف المحافظات العقارية وفقاً للمذكرة 5527 المؤرخة في 28 ماي 2019، اتجاهها نحو رقمته رصيدها في ظل تنفيذ برنامج عصرنه مهام إدارة أملاك الدولة والحفظ العقاري الذي أطلقته المديرية العامة للأملاك الوطنية، ما يدفعنا لمحاولة التعرف على واقع أحد هذه المشاريع متمثلاً في أرشيف المحافظة العقارية بتماسين ولاية تقرت بصفة خاصة، للوقوف على مدى وعي المسؤولين بأهمية الحفظ للمدى الطويل وبناء استراتيجيات فعالة وطرح بدائل لكل التحديات وإيجاد الحلول المناسبة لها، ومن هنا نطرح التساؤلات التالي :

- ما درجة وعي القائمين بأرشيف بمصلحة أرشيف المحافظة العقارية بتماسين ولاية تقرت بمفهوم الحفظ الرقمي؟
  - ما هي مراحل التأسيسي لتطبيق الحفظ الرقمي بمصلحة أرشيف المحافظة العقارية بتماسين ولاية تقرت ؟
  - ما هي الإمكانيات المتوفرة لدى مصلحة أرشيف المحافظة العقارية لتحقيق الحفظ الرقمي؟
  - ما هي الكيانات الأرشيفية (الأرصدة) المعنية بالحفظ الرقمي بمصلحة أرشيف المحافظة العقارية؟
  - ما هي إستراتيجيات الحفظ الرقمي المعتمدة في مصلحة أرشيف المحافظة العقارية؟
  - ما هي البرامج المعتمدة في عملية الحفظ الرقمي للأرشيف بالمحافظة العقارية؟
  - ما هي التحديات التي تواجه عينة الدراسة في عملية الحفظ الرقمي؟
- منهج الدراسة:**

تهدف هذه الدراسة الوقوف على واقع تطبيق الحفظ الرقمي للوثائق الأرشيفية بالمحافظة العقارية بتماسين - تقرت، ولقد تم اعتماد **المنهج الوصفي** كونه المناسب للدراسات المتعمقة التي تعتمد تفسير الظاهرة بناء على الملاحظة والمقابلة والدراسات السابقة، معتمدة في ذلك الإجابة عن

---

<sup>1</sup>مذكرة 5527 المؤرخة في 28 ماي 2019

سؤال كيف ولماذا؟، والذي يستجيب لطبيعة دراستنا التي توظف أسلوب دراسة حالة لرصد كيف يتم تطبيق الحفظ الرقمي بمحل الدراسة، ولماذا تنتهج المؤسسة هذا النهج.

#### -مصطلحات الدراسة:

-**الوثيقة الأرشيفية:** تعني الوثائق الرسمية والغير رسمية المحفوظة في مراكز حفظ الوثائق والتي كانت في يوم ما تحمل معلومات تاريخية وقانونية تمثل أساس المعاملات بين الأفراد والمؤسسات والدول ويتوفر إلى جانب الوثائق أو الأرشيف الإداري نوع آخر هو الأرشيف الصحفي الذي يشمل القصاصات الصحفية والمراجع والوثائق الأخرى المكتوبة والمطبوعة أو المسموعة والمرئية أو حتى المحوسبة، كما تعرف أنها عبارة عن وثائق تتضمن خبرا مهما مهما كان تاريخها أو شكلها أو سندها المادي أنتجها أو سلمها أي شخص طبيعيا كان معنويا أو أية مصلحة أو هيئة عمومية كانت أو خاصة أثناء ممارسة نشاطها.

-**الحفظ الرقمي:** هو مجموعة من السياسات والإستراتيجيات والأفعال التي تضمن إمكانية إستخدام المحتوى على المدى الطويل.<sup>1</sup> ونقصد به ضمن هذه الدراسة الإجراءات والاستراتيجيات المعتمدة ضمن مصلحة الحفظ العقاري تماشين لحفظ الوثائق الارشيفية وتخزينها وصيانتها على المدى الطويل.

#### -الدراسات السابقة:

يتميز الحفظ الرقمي بالأهمية البالغة في ضمان أمن وسلامة الوثائق الأرشيفية للمدى الطويل، وحل مشكلات التخزين والوصول والاستهلاك الزمني والجزئي والأمان في البيئة التقليدية، ورغم ذلك لاحظنا قلة الدراسات العربية المهتمة بهذا الموضوع، وقصد الإمام بأبعاد الموضوع تم انتقاء الدراسات التالية، مع محاولة التركيز على الجزائرية منها لفهم السياق العام بهدف بناء مساقات جديدة، ولقد تم عرض هذه الدراسات بطريقة سردية زمنية بدأ بالدراسات العربية فالمحلية وصولا للأجنبية كما يلي:

<sup>1</sup>د.سها، بشير. احمد عبد العال.الحفظ الرقمي باستخدام تقنية المصدر المفتوح. ٢٠١٥، ص ١٠-١١ متاح على الخط

- جاءت دراسة فاتن سعيد بامفلح (٢٠٠٩) للتعريف بمفهوم الحفظ الرقمي وأهميته، واستعراض أساليب تطبيقه، كما تهدف إلى التعرف على مدى اهتمام المشاريع الرقمية السعودية بوضع استراتيجيات ملائمة للحفظ الرقمي للمشاريع التي تنشئه، ولقد اعتمدت الدراسة المنهج الوثائقي لتحديد الجوانب النظرية من الدراسة، بالرجوع إلى الإنتاج الفكري المكتوب حول الموضوع، كما اتبعت المنهج الوصفي المسحي للتعرف على الوضع القائم في المشاريع الرقمية مجال الدراسة. وقد استخدمت الاستبانة، وتناولت الدراسة موضوع الحفظ الرقمي preservation في ثلاث مشاريع رقمية في المملكة العربية السعودية؛ وهي المشاريع التابعة لكل من مكتبة الملك فهد الوطنية، ومكتبة الملك عبد العزيز العامة، ومكتبة الملك عبد الله بن عبد العزيز بجامعة أم القرى، وذلك خلال فترة إجراء الدراسة، حيث تمت مراسلة المكتبات خلال شهر يناير من عام ٢٠٠٨، ولقد أسفرت الدراسة بأن لكل إستراتيجية من الإستراتيجيات الفنية للحفظ الرقمي مميزاتا وعيوبها، الأمر الذي يجعل كل منها ملائم لمشاريع دون أخرى. وفي حالات قليلة تستخدم بعض المشاريع الطرق الثلاثة مجتمعة لتحقيق الحفظ الرقمي لمجموعاتها، وبأن الورق والميكروفيلم يحققان الحفظ بعيد المدى للمواد على اعتبار أنهما يمثلان وسائط تخزين أكثر ثباتاً من الوسائط الرقمية كما.. أن الالتزام بحفظ المحتوى الرقمي باستخدام الأشكال المعيارية للملفات من شأنه ضمان الحفظ الرقمي للمواد أكثر من غيرها؛ حيث يجعلها أقل عرضة للزوال والتغيير. بالإضافة لأن الحفظ الرقمي الجيد يتطلب الحرص على إنشاء نظام فعال للميتاديتا، يتحقق من خلاله وصف المواد، مع إتاحة معلومات مفصلة حول وصف أشكال الملفات المستخدمة، وبيئة البرامج والعتاد، فضلاً عن المعلومات المتعلقة بإدارة الحقوق. وتكتفي المشاريع الرقمية للمكتبات السعودية بإجراء نسخ احتياطية لموادها، كما أن معظمها لا تهتم بوضع إستراتيجية مكتوبة للحفظ الرقمي لمشاريعها الرقمية، تستخدم المشاريع الرقمية السعودية صيغ معيارية لملفات المعلومات الرقمية، كما تستخدم جميع المشاريع الرقمية مجال الدراسة الأقراص الصلبة لتخزين المجموعات الرقمية، وتضيف إليها مكتبة الملك فهد الوطنية الأقراص المليزرة<sup>١</sup>.

<sup>١</sup> فاتن سعيد ، بامفلح . الحفظ الرقمي وتطبيقه في المشاريع الرقمية السعودية. مجلة المعلومات والمكتبات العربية ، ٢٠٠٩. متاح على



- وقامت سها بشير أحمد عبد العال(٢٠١٥) بدراسة موضوع الحفظ الرقمي من حيث المفهوم والأهمية والمتطلبات اللازمة لهذه العملية والاستراتيجيات الخاصة بها، مع وإلقاء الضوء على البرمجيات مفتوحة المصدر من حيث التعريف والإيجابيات والسلبيات، وتوضيح أهمية استخدام الصيغ الرقمية مفتوحة المصدر في عملية الحفظ الرقمي، وإلقاء الضوء على أهم خصائص الصيغ الرقمية التي تتناسب مع هذه العملية، مع عرض لنظام Xena مفتوح المصدر وتوضيح إمكانياته في عملية الحفظ الرقمي، ولقد اعتمدت الدراسة على منهج دراسة الحالة من أجل تقييم وتحليل نظام Xena للحفظ الرقمي، كما تم استخدام المنهج المسحي لخصر والتعرف على نماذج من مشروعات الحفظ الرقمي بمصر والعالم. ومن أهم نتائج الدراسة : ١- تتركز أهمية الحفظ الرقمي في الحفاظ على تراث الفكر البشري من الفقدان والتلف أطول فترة ممكنة للأجيال القادمة وحمايته. وإمكانية اعتبار تقنية المصدر المفتوح سواء باستخدام نظام مفتوح المصدر أو ملف مفتوح المصدر إستراتيجية جديدة للحفظ الرقمي لأن هذه التقنية تمثل أسلوباً جديداً للحفظ الرقمي دون أي معوقات. مع قدرة الصيغ الرقمية مفتوحة المصدر على التعايش والاستمرارية مهما تغيرت التكنولوجيا مع عدم القدرة على التعديل والتغيير في محتواها الرقمي وعدم التقيد بحقوق الملكية القانونية. كما أن نظام Xena هو نظام مفتوح المصدر للحفظ الرقمي يعتمد على لغة Xml في حفظ الملفات بداخله وذلك في شكل مفتوح المصدر ويمكن من خلاله تحويل الملفات المحفوظة رقمياً إلى صيغ متنوعة مفتوحة المصدر من خلال خاصية التحويل (Convert).ومن أهم توصيات الدراسة تكوين فريق عربي لدعم نظم الحفظ الرقمي مفتوحة المصدر وترجمتها وتعديلها بما يتناسب مع مرافق المعلومات العربية. و تطبيق نظم الحفظ الرقمي مفتوحة المصدر في المكتبات المصرية وغيرها من مرافق المعلومات لمعرفة إمكانياتها ومشكلات تطبيقها وحله.<sup>١</sup>

---

<sup>١</sup> عبد العال، د.سها بشير احمد.الحفظ الرقمي باستخدام تقنية المصدر المفتوح.٢٠١٥ متاح على العنوان: <https://www.researchage.net/publication/330469023>

- وقامت مروة عصام محمد (٢٠٢٢) بدراسة نظم الحفظ والإتاحة الرقمية لوثائق متاحف الأرشيفات الفنية من خلال دراسة حالة متحف أرشيف المسرح، حيث إعتمدت المنهج الوصفي التحليلي ومنهج دراسة حالة، من خلال معايير دولية للوصف الأرشيفي ISAD، بالإضافة إلى معيار الايزو ISO11799، ولقد توصلت إلى نتائج أهمها القدرة على توثيق ووصف وثائق متحف أرشيف المسرح بطريقة منهجية سليمة وإتاحتها بطريقة آمنة وشرعية تضمن حمايتها من السلب والنهب؛ مع إتقان مهارات حفظ وصون الوثائق لمدد أطول في بيئة أرشيفية جيدة. وفي ضوء هذه النتائج أوصت الدراسة بمجموعة من التوصيات أهمها: إيجاد آليه التواصل مع المؤسسات المعنية بحفظ التراث الفني كمرجعية عليا لمتحف أرشيف المسرح، تطبيق السياسات والمعايير اللازمة التي تكفل الحماية لمقتنيات المتحف التراثية، العمل على ترويج المقتنيات الفنية وتحويلها من ذاكرة تراثية إلى ذاكرة حية، فالمتحف ليس مخزنا للتراث، بينما هو أداة لإحياء الماضي، وأهم وسائل الاتصال البصرية التي تنتشر قيم الفن والجمال والثقافة بين الحضارات.<sup>1</sup>

- بينما جاءت الدراسات المحلية في هذا الإطار، متمثلة في دراسة الخبير عبد الكريم بجاة (٢٠٠٥) حول موضوع تحديد سياسة لحفظ الأرشيف الإلكتروني في المدى الطويل، حيث تعرض الدراسة التحديات التي تواجه عملية الحفظ في الأرشيف الإلكتروني، ثم أنواع الوسائط المستخدمة في عملية الحفظ وطول عمرها، وأخيراً تضع الدراسة سياسة لإدارة الأرشيف الإلكتروني. ولقد خلصت الدراسة وجوب تكوين فريق تفكير وعمل يشمل كل المتعاملين المعنيين بإدارة الأرشيف الإلكتروني، حيث تقوم الإدارة بوضع القائمة الشاملة للأرشيف الإلكتروني المنتج من قبلها، وتحديد مدة الحفظ للبيانات حسب حاجياتها؛ بينما يتدخل قسم الأرشيف لتحديد الأرشيف الإلكتروني الذي يجب حفظه في المدى الطويل (بل دائماً) حسب تعليمات الأرشيف الوطني، وطرح المشاكل المتعلقة بطرق الحفظ لضمان حماية البيانات الإلكترونية؛ ويقترح قسم تكنولوجيا المعلومات (IT) أنواع البرامج والأجهزة والدعامات التي يمكن استخدامها في المعاملة

---

<sup>1</sup> الشورجي، مروة. "نظم الحفظ والإتاحة الرقمية لوثائق متاحف الأرشيفات الفنية: متحف أرشيف المسرح دراسة حالة". المجلة العربية الدولية للفن والتصميم الرقمي (٢٠٢٢) .. متاح على العنوان:

[https://iajadd.journals.ekb.eg/article\\_223365\\_bc46f161e1c528dce5736b7f9bc1d4b.pdf](https://iajadd.journals.ekb.eg/article_223365_bc46f161e1c528dce5736b7f9bc1d4b.pdf)

اليومية، ثم للحفاظ في المدى الطويل. كما يجب تحديد سياسة تعتمد على أفضل الدعامات الموجودة في الوقت الحالي والتي تضمن حفظ الأرشيف الإلكتروني لمدة عشر سنوات، مع العلم بأن بعد هذه المدة يفترض اللجوء إلى حلول تكنولوجية أخرى حسب التطور التكنولوجي. كما تركز السياسة الخاصة بحفظ الأرشيف الإلكتروني في المدى الطويل على العناصر التالية؛ استغلال كل الدعامات الإلكترونية الممكنة (بتعدد أشكالها) لضمان الحصول على البيانات الإلكترونية إذا ضاعت في شكل من الأشكال؛ وفي هذا النطاق، يجب تخزين الأرشيف الإلكتروني في أقراص CD.R (الأكثر جودة)، وفي القرص الصلب (HDD)، وفي الجهاز المركزي (SERVER)، مع تحويل يومي (Back up) خارج الجهاز (Off Site) في كاسيت (DLT)؛ وكل هذه الإجراءات لم تضمن حفظ الأرشيف الإلكتروني في المدى الطويل إذ لم تقوم المؤسسة بعملية هجرة البيانات (periodical migration) مرة كل خمس سنوات؛ كما يجب القيام دورياً بتجديد (refreshing) وبهجرة البيانات من شكل إلى آخر قبل ضياع المعلومات، وتتطلب هذه العملية إدماج قضية الأجهزة والبرامج في سياسة هجرة البيانات الإلكترونية؛ حيث يجب تحديد خطة لاختبار البيانات الإلكترونية ولتجديدها وإعادة شكلها عند تغيير الأجهزة (hardware) والبرامج (software)؛ مع إمكانية استعمال تقنية الميكروفيلم الذي يبقى أفضل وأضمن وسيلة لحفظ الأرشيف في المدى الطويل (أكثر من قرن)، شريطة القيام أيضاً بالإجراءات المرتبطة بصيانة الأفلام؛ ويمكن استخراج البيانات الإلكترونية في شكل الميكروفيلم بفضل تطور التكنولوجيا؛ ويرجع لكل مؤسسة تحديد السياسة التي تتناسبها لضمان حفظ الأرشيف الإلكتروني، وإعطاء عناية خاصة للأرشيف الإستراتيجي الذي يجب تصويره رقمياً في كل الأشكال الإلكترونية.<sup>1</sup>

- **وقام د. شواو عبد باسط (٢٠١٦)** في دراسته بتوضيح أهم تحديات الحفظ الرقمي، وأهم المقترحات والمعايير العلمية المنصوح بها في هذا المجال، معتمداً المنهج الوصفي وأسلوب المسح في تجميع وتحليل الإنتاج الفكري، حيث خلص بأن أهم تحديات الحفظ الرقمي للوثيقة

<sup>1</sup> بجاجة، عبد الكريم . نحو تحديد سياسة لحفظ الأرشيف الإلكتروني في المدى الطويل. مجلة cybrarians، ع.٦، ٢٠٠٥. متاح على العنوان: [http://journal.cybrarians.info/index.php?option=com\\_content&view=article&id=608:2009-07-12-08-27-11&catid=155:2009-05-20-09-58-36&Itemid=68](http://journal.cybrarians.info/index.php?option=com_content&view=article&id=608:2009-07-12-08-27-11&catid=155:2009-05-20-09-58-36&Itemid=68)

تتمثل في تحدي الحجم، والتنوع في طبيعة الوثيقة حفظ سياقها، بالإضافة إلى تحدي التقادم التكنولوجي والقانوني والاقتصادي والسياسي والثقافي والمهني، مما يتطلب اعتماد إستراتيجية للحفظ على المدى الطويل معتمدين نسخ الوثيقة وتهجير الوسائط والإشكال، مع مراقبة الجودة والأمن، وتوفير البصمة الالكترونية والتوقيع الالكتروني، بالإضافة إلى تكوين الأرشيفين.<sup>1</sup>

- **بينما جاءت دراسة د. مريم بن تازير والأستاذة بهجة بوعرافي (٢٠١٩) واقع تطبيق استراتيجيات الحفظ الرقمي في مشاريع الرقمنة، حيث اعتمدت المنهج الوصفي لـ ٢٤ فرد ( العينة المسحية)، حيث أسفرت الدراسة بأن موظفوا المكتبة الرقمية يسعون إلى حفظ كياناتها الرقمية من خلال اعتمادهم على صيغ حفظ معيارية. حيث يعتمدون على النسخ الاحتياطي كإستراتيجية أساسية لحفظ كياناتهم الرقمية. كما لا يهتم موظفوا المكتبة الرقمية بمراعاة شروط الحفظ المادي لوسائط التخزين وذلك لعدم وعهيم بأهميتها. ويهتم موظفوا المكتبة الرقمية بحفظ البيانات الرقمية أكثر من اهتمامهم بحفظ الوسيط. وتمتلك المكتبة الرقمية لـ ج.أ.ع.إ موارد بشرية ذات كفاءة تتماشى والاحتياجات التكنولوجية، كما لهم وعي بأهمية وضرورة الحفظ الرقمي للكيانات الرقمية.<sup>٢</sup>**

- **لتستكمل الباحثة مريم بن تازير (٢٠٢٣) في الكشف عن دور وأهمية حفظ الكيانات الرقمية في مشاريع الرقمنة من الضياع وضمان استخدامها في المستقبل البعيد، حيث تعد عملية الحفظ من بين أهم الإجراءات الواجب إتباعها في هكذا مشاريع، وذلك من خلال تبني استراتيجيات حفظ تنظيمية وتكنولوجية، وتوفير وسائط تخزين معيارية تسمح بالحفظ على المدى البعيد، مع مجابهة إشكاليات وتحديات حفظ الكيانات الرقمية كالتقادم التكنولوجي وهشاشة وسائط التخزين. وقد تم الاعتماد في هذه الدراسة على المنهج الوصفي، باستخدام الأسلوب الإحصائي، مع الاعتماد على استمارة الاستبيان مصممة وفقا لمقياس ليكارت**

<sup>1</sup> عبد الباسط شواو. تحديات الحفظ الرقمي: رؤية تحليلية واقتراح حلول معيارية. مجلة جمعية المكتبات والمعلومات الأردنية. مج ٥١، ع ٢٤، ٢٠١٦. متاح على العنوان <http://dspace.univ-constantine2.dz/handle/123456789/49>

<sup>٢</sup> بن تازير، مريم، بومعرافي، بهجة. **واقع واستراتيجيات الحفظ الرقمي في مشاريع الرقمنة** : دراسة ميدانية بالمكتبة الرقمية لجامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية، ع ٥٤ يونيو ٢٠١٩ - متاح على العنوان [https://www.researchgate.net/profile/Bentazir-Meriem/publication/343095560\\_The\\_application\\_of\\_digital\\_conservation\\_strategies\\_in\\_digitalization\\_projects\\_A\\_field\\_study\\_of\\_the/links/5f164e684585151299ad4bb9/The-application-of-digital-conservation-strategies-in-digitalization-projects-A-field-study-of-the.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Bentazir-Meriem/publication/343095560_The_application_of_digital_conservation_strategies_in_digitalization_projects_A_field_study_of_the/links/5f164e684585151299ad4bb9/The-application-of-digital-conservation-strategies-in-digitalization-projects-A-field-study-of-the.pdf)

الخماسي كأداة رئيسية لجمع بيانات الدراسة، بالإضافة إلى المقابلة والملاحظة، وتحليل نتائج الدراسة وتفسيرها تم استخدام برمجية SPSS النسخة 24 لقياس فرضيات الدراسة. وقد خلصت الدراسة إلى جملة من النتائج أهمها: أنه لإنجاح مشاريع الرقمنة لابد من تحقيق منظومة حفظ للكيانات الرقمية والتي لا تكون إلا بتوفر الجاهزية البشرية والمالية والتكنولوجية، حيث تعتبر الجاهزية المالية من أهم العناصر لتحقيق هذه المنظومة نظرا للتكلفة العالية لتقنيات الحفظ والتخزين، كما أن الاعتماد على معايير الحفظ يساهم بدرجة كبيرة في ديمومة الكيانات الرقمية واسترجاعها على المدى البعيد.<sup>1</sup>

-وفي هذا السياق جاءت الدراسات الأجنبية؛ متمثلة في دراسة David

Stephens(2000) حول الحفظ الرقمي في المملكة المتحدة، من خلال عرض أهم المبادرات الخاصة بعملية الحفظ وأهم الهيئات التي شاركت في هذه المبادرات والمشكلات الخاصة بهذه العملية. كما عرض الباحث أهم سمات الأرشيف الوطني لبريطانيا بكل تفصيلاته من خلال توضيح سمات مصادر المعلومات الرقمية واستراتيجيات الحفظ التي تلائمها. ولقد تناولت الدراسة أيضا دورة حياة البيانات الرقمية وعلاقتها بالحفظ الرقمي، كما أوضحت تجربة الولايات المتحدة الأمريكية في عملية الحفظ الرقمي مع التأكيد على ضرورة التعاون مع الجانب البريطاني في مجال الحفظ الرقمي.<sup>2</sup>

-كما قامت دراسة Richa Sharma(2011) بالتعريف بالحفظ الرقمي كتقنية تستخدم

لتخزين البيانات الرقمية على المدى الطويل، مع التركيز على نظام xena ودوره في الحفظ الرقمي، مع تناول البرامج المساعدة بداخله والملفات التي يتعامل معها وتوصلت هذه الدراسة إلى

---

<sup>1</sup> بن تازير، مريم. حفظ الكيانات الرقمية ضمن مشاريع الرقمنة بالمؤسسات الوثائقية الجزائرية، دراسة تحليلية وتقييمية لواقع

وتحديات تجربة مركز أرشيف وزارة العمل في رقمنة وحفظ أرشيف الصندوق الوطني للضمان الاجتماعي للعمال الإجراء، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث نظام ل.م.د في علم المكتبات والتوثيق تخصص الرقمنة في المؤسسات الوثائقية، معهد علم المكتبات قسنطينة، سنة 2021-2022.

<sup>2</sup> STEPHENS, David O. Digital preservation in the United Kingdom. *Information Management*, 2000, vol. 34, no 4, p. 68..from url: <https://www.proquest.com/openview/9605445c118dc62b93552502663411a0/1?pq-origsite=gscholar&cbl=47365>

أن نظام xena هو وسيلة مفيدة لأي منظمة لحفظ المواد الرقمية الخاصة بها خاصة وأنه يتعامل مع أشكال متعددة من الملفات وذلك دون عرض إمكانيات النظام بشئ من التفصيل.<sup>1</sup>

- وتعالج دراسة Ezra Shiloba Gbaje and Zakari Mohammed (٢٠١٣) غرض من الدراسة هو فحص توافر وتغطية السياسات المتعلقة بالحفظ الرقمي والهياكل المتاحة في مراكز المعلومات الوطنية في نيجيريا للحفاظ على المعلومات الرقمية. تم اعتماد منهجية بحثية نوعية باستخدام نهج دراسة الحالة. تم استخدام مصادر وثائقية واستبيان شبه مهيكّل لجمع البيانات من مجموعة تركيز ومقابلات. وتم اختيار عينة متجانسة من خمسة من موظفي وحدة التحويل الرقمي / الحفظ الرقمي للمجموعة التركيزية، ولكن تم إجراء مقابلة واحدة فقط لأحد أعضاء الإدارة العليا من رتبة المدير المساعد في كل من المراكز الوطنية الثلاث المختارة. ولقد أظهرت الدراسة أن المكتبة الوطنية في نيجيريا والمكتب الوطني للإحصاء لديهما سياسات للحفظ الرقمي. ومع ذلك، فإن مجال التغطية المتاحة في السياسات المتاحة ليس كافياً بما يكفي لضمان الحفاظ الطويل الأمد للمعلومات الرقمية. وبالمثل، كشفت الدراسة عن أن عدم وجود الدعم المؤسسي من المراكز الوطنية للمعلومات المدروسة هو أحد التحديات في تنفيذ السياسة المتعلقة بالحفظ الرقمي.

#### - التعقيب على الدراسات السابقة:

لقد اهتم العلماء والمتخصصون بموضع الحفظ الرقمي، ما أفرز العديد من الدراسات، والذي دفعنا إلى محاولة انتقاء بعضها لمعالجة موضوع دراستنا مع التركيز على الواقع الجزائري، ولقد خلصت دراستنا لاعتماد 10 دراسات، تشابهت معظمها مع أهداف دراستنا أو على الأقل في أحد أهدافه في التعريف بالحفظ الرقمي ومتطلباته واستراتيجياته وتحدياته، خاصة دراسة بن تازير مريم ٢٠٢٣، ولقد تشابهت دراستنا مع دراسة سها بشير أحمد عبد العال (٢٠١٥) ودراسة مروة عصام محمد (٢٠٢١) وخاصة دراسة Ezra Shiloba Gbaje and Zakari Mohammed (٢٠١٣) في منهج وأسلوب الدراسة بينما اختلف مع باقي الدراسات في الأسلوب المعتمد، كما توافقت دراستنا في الأداة (المقابلة) مع دراسة Ezra Shiloba Gbaje and Zakari Mohammed واختلفت مع باقي الدراسات، كما اختلفت دراستنا مع كل الدراسات في طبيعة العينة.

---

<sup>1</sup> SHARMA, Richa et SINGH, A. J. DIGITAL PRESERVATION USING OPEN SOURCE XENA SOFTWARE. 2011. from url: <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=0fe9183099e46ce9ceaa6523128731dc3bc3eb1d>

## -مجالات الإفادة من الدراسات السابقة:

بعد إستعراض مجموعة من الدراسات السابقة المتعلقة بدراستنا والبالغ عددها ١٠ دراسات، يمكن حصر مجالات الإفادة منهم فيما يلي:

- استفادت دراستنا الحالية من جميع الدراسات السابقة في الوصول إلى صياغة دقيقة لعنوان البحث الموسوم بـ:الحفظ الرقمي للوثائق الأرشيفية بالمحافظة العقارية تماسين ولاية تقرت: دراسة حالة

- استفادت دراستنا الحالية من جميع الدراسات السابقة في ضبط مفاهيم ومصطلحات الدراسة الحالية.

- وظفت الدراسة الحالية ( توصيات، نتائج، مقترحات ) الدراسات السابقة في دعم مشكلة الدراسة وتبليورها وفهمها وخصوصا دراسة مريم بن تازير وشواو عبد باسط كريم بجاجة.

- استفادة الدراسة الحالية من جميع الدراسات السابقة في إعداد وإثراء الإطار النظري وخاصة بن تازير مريم.

- استفادة دراستنا الحالية من الدراسات السابقة في التعرف على أهم المصادر والمراجع  
- استفادة الدراسة الحالية من جميع الدراسات السابقة في اختيار المنهج الملائم لهذه الدراسة، وخاصة دراسة وع Ezra Shiloba Gbaje and Zakari Mohammed وسها بشير أحمد عبد العال(٢٠١٥) ودراسة مروة عصام محمد(٢٠٢١)

- استفادة الدراسة الحالية من جميع الدراسات السابقة في اختيار وصياغة أداة الدراسة المناسبة لجمع البيانات خاصة بن تازير وع Ezra Shiloba Gbaje and Zakari Mohammed

- استفادة الدراسة الحالية من جميع الدراسات السابقة في التعرف على الأساليب الإحصائية، واختيار الملائم للدراسة الحالية.

## صعوبات الدراسة:

في الأساس لا يوجد بحث علمي بدون أن تكون له صعوبات إما صعوبات نظرية أو ميدانية خاصة إذا تعلقت الدراسة بموضوع جد حساس في علاقة بمركز اتخاذ القرار أو من الدول والمجتمعات حيث تمحورت الدراسة على عملية الحفظ الرقمي لوثائق أرشيف المحافظة العقارية

وكذا استراتيجيات الحفظ الرقمي ومشاكل الحفظ التقليدية التي تواجه الموظفين بمصلحة الأرشفة ومن الصعوبات التي صادفتنا في هذه الدراسة:

- كثرة المراجع باللغة الأجنبية التي تعالج الموضوع الحفظ الرقمي وقلتها باللغة العربية.
  - صعوبة الحصول على الدراسات السابقة للموضوع بما انه متغير واحد في الدراسة المتمثل في الحفظ الرقمي.
  - صعوبة دراسة المواضيع المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات كونها من المواضيع الحديثة في المجال .
  - نقص المادة العلمية في مجال الأرشفة بصفة عامة والحفظ الرقمي بصفة خاصة.
- فصول الدراسة:**

تهتم الخطة بناء وهيكل الدراسة وتحديد سيرها كما توضح أهم جوانبها وعناصرها وسنتناول في هذه الدراسة وفقا لمقتضيات الموضوع فصلين يعكسان ويعبران عن الموضوع.

فتناولنا الجانب المفاهيمي والمنهجي في المقدمة حيث أدرجنا بها أهمية الموضوع ودوافع اختياره والإشكالية والتساؤلات والأهداف ، إضافة إلى منهج الدراسة ومصطلحاتها بشكل إجرائي ، وكذلك الدراسات السابقة وأهم الصعوبات التي واجهتنا أثناء جمع المعلومات.

أما الجانب النظري فسنتأوله في فصلين، سنتطرق في الفصل الأول إلى مفهوم الأرشفة وتاريخه وأعمار الوثيقة الأرشيفية وأقسام الأرشفة ومحتويات مصلحة الأرشفة وأهميته.

أما الفصل الثاني فسنتطرق فيه إلى مفهوم الحفظ الرقمي واستراتيجياته وأهميته ومتطلباته ووسائل الحفظ الرقمي ومعايير، المستلزمات الأساسية للحفظ الرقمي ومشكلاته وتحدياته.

وسنخصص الفصل الثالث للدراسة الميدانية لمعرفة أداء العاملين في مصلحة الأرشفة المحافظة العقارية ومدى تطبيقهم لبرامج الحفظ الرقمي للوثائق الأرشيفية من خلال مبحثين هما إجراءات الدراسة الميدانية ووضحنا فيها مجالات الدراسة والعينة وكذلك أدوات جمع البيانات أما المبحث الثاني فكان لتحليل نتائج الدراسة من خلال تحليل البيانات المجمعة لاستخراج النتائج



العامّة على ضوء التساؤلات والأهداف المسطرة وصولاً إلى المقترحات بهدف تعزيز الحفظ الرقمي للوثائق الأرشيفية والتوعية بأهميته الأرشيف.

# الفصل الأول:

## مدخل عام إلى الأرشيف

- ١- تعريف الأرشيف.
- ٢- تاريخ الأرشيف.
- ٣- أعمار الوثيقة الأرشيفية.
- ٤- أقسام الأرشيف.
- ٥- محتويات مصلحة الأرشيف.
- ٦- أهمية الأرشيف.

## تمهيد:

يكتسي الأرشيف أهمية بالغة في الحفاظ على ذاكرة الأمة والمساهمة في اتخاذ القرارات الهامة المتعلقة بها، ويشمل ذلك بصفة خاصة من خلال الحفاظ على الوثائق في جميع المؤسسات والإدارات منها العامة والخاصة، كما يعرف الأرشيف بأنه المكان الذي تحفظ فيه الوثائق سواء العامة أو الخاصة وغيرها من الوثائق التاريخية الهامة كما يعتبر الأرشيف الركيزة التي تعتمد عليها الأمم لإثبات تعاقب الأزمنة والأجيال لذلك فهو البرهان والدليل القاطع لأي حضارة ووقوع أي حادث يشهد له التاريخ إذا عرف الأرشيف منذ القدم كمادة وثائقية يهد على ذاكرة الأمم والشعوب وتاريخ الحضارات إذ انه أخذ من البداية طابع رسمي يرمز إلى وجود نشاط المؤسسة وهو المفهوم بقي سائر المفعول إلى يومنا هذا وحتى لو تغير شكل الأرشيف من الورقي إلى الإلكتروني.

## ١- تعريف الأرشيف:

**لغة:** هو كلمة يونانية الأصل كغيرها من المصطلحات الكثيرة أرشيون أرخيون وتعني السلطة، كانت كلمة أرشيف تعني مكان إقامة القاضي أو المكتب العام<sup>١</sup>.

**إصطلاحاً:** الأرشيف هو عبارة عن مواد تحفظ لضرورة الرجوع إليها وهي تكون غالباً في شكل أوراق مجمعة في ملفات وعلى هذا الأساس فإن الوثائق تنتج عن نشاط أي جهاز خلال عمليات تبادل المعلومات والإجراءات في الشؤون الإدارية والمالية وغيرها.

-الأرشيف هو الهيئة التي تتولى مهمة حفظ الوثائق والسجلات والقيود والمدونات الصورة منظمة، إن كانت صادرة عن مؤسسة عامة أو خاصة، سواء كانت دائرة أعمال أو هيئة خاصة وكذلك الدوائر والمصالح والشركات الحكومية التي تقوم بتسيير الأعمال المتصلة بشؤونها وتصلح بمهمة حفظها والعناية بها، وتداولها من يتناولون على المسؤولين أو أية جهة مخولة بالاحتفاظ بها وذلك من خلال إتساع المفهوم.

<sup>١</sup> ميلاد، علي سلوى. لأرشيف ماهيته وإدارته. القاهرة: دار الثقافة للنشر والطباعة، ١٩٨٦، ص ٤.

**-تعريف المجلس الدولي للأرشفة:**

يعرف بأنه السجلات الغير جارية محفوظة بترتيب معين أو بدون، من قبل الأشخاص المسؤولين عن إنشاؤها أو الهيئات العامة أو الخاصة أو من يخلفهم وذلك لإستعمالهم الخاصة أو الاستعمال دار الأرشفة وهي تحفظ إستنادا إلى قيمتها التاريخية<sup>١</sup>.

**-التعريف القانوني للأرشفة:**

قانون ٠٩/٨٨ المؤرخ في ٢٦ جانفي ١٩٨٨ والمتعلق بالأرشفة الوطني :إن الوثائق الأرشيفية بمقتضى هذا القانون هي عبارة عن وثائق تتضمن أخبارا مهما يكن تاريخها أو شكلها أو سندها المادي، أنتجها أو سلمها أي شخص طبيعيا كان أو معنويا أو أية مصلحة أو هيئة عمومية كانت أو خاصة أثناء ممارسة نشاطها<sup>٢</sup>.

**1-2 تاريخ الأرشفة:****□ العصور القديمة:**

يمكن القول بصورة عامة أن الأرشفة كانت موجودة ومعروفة في حضارات الشرق القديم، وكذلك عند الإغريق والرومان، فمن المعروف تاريخيا أن بلاد ما بين النهرين كانت الموطن الأول للكتابة والتدوين، فقد اخترع العراقيون القدماء الكتابة الصورية، ومن العراق أخذت الكلمة المطبوعة طريقها إلى الشيوخ والاستعمال في بقية أرجاء الرق القديم. عن الأرشفة كانت معروفة عند قدماء العراقيين كالسومريين والأكاديين والبابليين والأشوريين والكلدانيين، وكذلك عند المصريين القدماء والفرس والأمم الأخرى وما خلفوه من طين وألواح حجرية ومدونات أخرى يمكن اعتبارها مواد ذات طبيعة أرشفية.

١ محمود، عباس ، حامد عودة ،أبو الفتوح. الأرشفة ودوره في مجال المعلومات الإدارية. القاهرة : مكتبة النهضة الشروق ٨ ص،

٢ الجريدة الرسمية للجمهورية. القانون رقم ٠٩/٨٨ المؤرخ في ٢٦ جانفي ١٩٨٨ والمتعلق بالأرشفة الوطني. ع.٢٧ ص. ١٣٩

و كانت المواد الأرشيفية وكذلك المواد المكتبية غالباً ما تحفظ في مكان واحد، سواء أكان ذلك في المعابد أم قصور الملوك أم غيرها، وفي الأزمنة القديمة لم تميز الحضارات الأولى ما بين الكتب والوثائق، وبعبارة أخرى لم يفرقوا ما بين المصادر وبين أنماط وأساليب التوثيق<sup>1</sup>.

### □ في العهد الإغريقي:

ليس هناك دليل على وجود أرشيفات عند الإغريق القدماء، فالكلمة الإغريقية Biblioteke التي تقابلها اللفظة اللاتينية Bibliotheca كانت عبارة عن مستودعات لحفظ الممتلكات والمواد التي نسميها بـ (المواد الأرشيفية).

إن الأرشيفات المنظمة الوحيدة التي كانت تحفظ فيها أصول القوانين، وكان أسسها القائد Ephiltis في حدود ٤٦٠ ق. م ولم يمض قرن على ذلك حتى تم توحيد جميع مخازن السجلات الأثينية وحصرها في مكان واحد في المعبد المخصص لعبادة أم الآلهة المعروف بالميترون Metroon.

و من الخطأ الافتراض أن المعابد أو الأماكن العامة التي كانت مخصصة لإيداع مثل هذه القضايا تعتبر من الأرشيفات<sup>2</sup>.

### □ في العهد الروماني:

كان الأرشيف الرئيسي قد أسسه السياسي الروماني الشهير فاليريوس بوليوكولا وذلك في حدود عام ٥٠٩ ق. م وكان موضعها في ايراريوم أو الخزانة داخل معبد الإله ( زحل ) وهو إله الزراعة عند الرومان وفي هذا الموضع كانت تحفظ القوانين والمراسيم وأنظمة مجلس الشيوخ ومستندات المقاطعات، أما الوثائق الدولية – أي التي لها صلة بالدول الأجنبية . فكانت تحفظ في مبنى ( الكابيتول ).

كان هناك عدد من الأرشيفات في روما، حتى في عهد الجمهورية وتحت إدارة مختلف الموظفين ومسؤولياتهم. أما في عهد الإمبراطورية فقد تم إنشاء دار تعرف بـ ( دار الوثائق

<sup>1</sup> سالم، عبود الالوسي. محمد، محجوب كامل . الأرشيف تاريخه وأصنافه وإدارته، بغداد: دار الحرية للطباعة، ١٩٧٩، ص ١٨

<sup>2</sup> <http://www.almaaraifa.000space.com/index.php/48-archive>

القيصرية ) أو أرشيف الإمبراطور الذي كانت تودع فيه ليس جميع الأوراق الشخصية العائدة للممتلكات الإمبراطورية فحسب، بل وكافة المستندات الرسمية، وقد بقيت هذه الأرشيفات قائمة حتى وقت متأخر من عهود الإمبراطورية، بالإضافة إلى الأرشيفات البلدية التي كانت تودع فيها القوانين والأنظمة الخاصة بالمجالس البلدية وكذلك القيود والسجلات المالية وشهادات الولادات وقضايا التبني والممتلكات. .

ولم تلبث العناية بالأرشيفات أن قلت في أواخر عهد الإمبراطورية حيث بلغت حالها من العناية والحفظ درجة سيئة.

ولقد حاول الإمبراطور مكسيمليان الأول ( ١٤٩٣ - ١٥١٩ ) تأسيس أرشيف مركزي للإمبراطورية الرومانية المقدسة، فلم يحقق نجاحا في هذا المضمار.

### □ في العصور الوسطى:

شهدت هذه العصور تعدد السلطات وتنوع الامتيازات وساد الإقطاع، فكان لكل ناحية ذات سلطان أرشيفها الخاص بها الذي يشير إلى ما تملكه من حقوق وامتيازات، وكان هذا النوع من الأرشيف منفصلا عن الأرشيف الذي كان للملك نفسه، ولعل أهم ما ورثته أوربا من ذلك عبر العصور الوسطى هي الوثائق الكنسية، غدت كانت الكنائس في تلك العصور بعيدة عن تقلبات الحروب وبمأمن من السلب والنهب.

و يمكن القول أنه كان لملوك أوربا نوعان من الأرشيفات :

الأرشيف الثابت: كما هو الحال في الدولة البيزنطية حيث كانت الأحوال تتميز بنوع من

الاستقرار

الأرشيف المتنقل: كما كان الحال في أنحاء الإمبراطورية الغربية حيث كان بلاط الحكام

يتنقل من مكان لآخر مما جعل التنظيم أمرا مستحيلا.

التاريخية التي بدأت دراستها في القرن التاسع عشر.

<sup>1</sup> archive. From url: <http://www.almaaarifa.000space.com/inde>

أما إسبانيا فقد عرفت ومنذ زمن قديم بعنايتها الكبيرة بالوثائق ورعايتها البالغة للأرشفات التاريخية. ومنذ البداية عملت على فصل الأرشفة الإداري عن الأرشفة التاريخي، نظرا لكونها من اسبق الدول الأوروبية وأعرقها في تأسيس إمبراطورية كبيرة. وأرشفاتها تضم وثائق تاريخية ذات أهمية بالغة تتعلق بالعديد من الدول الأوروبية والممالك الإسلامية، فهي تمتلك وثائق عن الاستكشافات الجغرافية والحركات الدينية وعن نشاط الكنيسة الكاثوليكية وعن الحضارة الأندلسية وهذه كلها مودعة في أرشفاتها المتنوعة التي يمكن تقسيمها إلى :

- الأرشفات الحكومية

- أرشفات الأقاليم

- أرشفات الوحدات الإدارية الأخرى

إن أقدم دار للوثائق في إسبانيا هي دار وثائق سمكاس Simancas التي أنشئت في جزء من حصن قديم عام ١٥٤٢ من قبل الملك شارل الخامس وكان هذا الأرشفة تابعا لإمارة قشتالة و في العام ١٨٥٨ صدر مرسوم لتأسيس دور الوثائق الأخرى المنتشرة في المدن وأقاليم إسبانيا وكانت المدرسة العليا للوثائق قد أسست قبل ذلك في العام ١٨٥٦ لتدريس العلوم الأرشفة الحديثة ( فرنسا ألمانيا انكلترا إسبانيا . )

نستعرض فيه التطورات الأرشفية في عدد من الأقطار الأوروبية ذات الماضي العريق.

ففي ألمانيا حذت أغلب المدن الألمانية حذو الكنائس في تنظيماتها الأرشفية وإن كانت لم تتبع الأساليب القديمة نفسها وأهم الأرشفات الحكومية في ألمانيا أرشفة الريخ وفروعه وأرشفة الولايات وتوجد أنواع أخرى من دور الوثائق تتمتع باستقلالها مثل أرشفات الهيئات الدينية والعلمية.

أما في فرنسا فقد كانت الوثائق قبل الثورة الفرنسية بيد سلطات متعددة لكل قضاؤه وامتيازاته وقد بلغ عدد مراكز هذه الوثائق ما يزيد على ١٠ آلاف مركز.

وقد كان نابليون بونابرت طموحا في لم تشعت الوثائق الفرنسية وأن يجعل من الأرشيف الوطني الفرنسي أرشيفا لأوروبا عامة لذلك ضم وثائق من اسبانيا وبلجيكا وألمانيا والفاتيكان. فالثورة الفرنسية التي قضت على الإقطاع في فرنسا قامت بحرق الوثائق الإقطاعية ثم عملت على توحيد الأرشيفات التي بلغت في باريس وحدها عام ١٧٧٠ ما يقرب من ٤٠٥ مركز، وأسست الأرشيف الوطني وبذلك لم تصبح دور الوثائق مستودعا للحجج القضائية فحسب، كما كانت من قبل، بل أصبحت أيضا مركزا للدراسات التاريخية ومرجعا للبحوث العلمية.

في انكلترا يجد الباحث في تاريخ الوثائق والأرشيف دلالات وإشارات إلى وجود أرشيف ملكي في انكلترا من القرن التاسع للميلاد ويحتمل في حالة وجود مثل هذا الأرشيف، أنه كان يؤلف جزءا من خزانة الوثائق الملكية، ولا يوجد له مكان خاص.

كانت الوثائق في انكلترا موزعة هنا وهناك، شأنها في ذلك شأن الوثائق في الدول الأوربية الأخرى، وبحلول عام ١٨٣٨ صدر قانون ( جار الوثائق العامة ) الذي تم بموجبه تجميع كافة المجموعات الأرشيفية المتفرقة ووضعها تحت إشراف كبير القضاة ويمكن اعتبار انكلترا النموذج البارز في نظام الحفظ المركزي وبالإضافة على ذلك كانت هناك ممارسات إدارية بالطريقة المألوفة في الأنظمة والإدارة اللامركزية للأرشيف وذلك بالنسبة للمناطق المحلية أو الأقاليم التي كانت في الحقيقة المنشأ لتلك الأرشيفات.

وضع الحجر الأساسي لدار الوثائق العامة في بريطانيا في ١٨٥١ وفي عام ١٨٨٨ تأسست في بريطانيا ( جمعية الوثائق البريطانية التي كان لها الأثر الكبير في إنشاء وتأسيس دور الوثائق والعناية بها.

و استنادا إلى الأمر الصادر عام ١٨٤٥ أصبحت السلطة السياسية أكثر اتساعا فنتج عن ذلك أن دار الوثائق العامة في الوقت الحاضر تتألف من قسمين رئيسيين هما :

- الأرشيف القضائي ووثائق الدولة.



- الأرشيف الذي يضم وثائق وأوراق الوزارات والمؤسسات المماثلة، التي تؤمن الاحتياجات الإدارية ( أي الوثائق التي يرجع إليها بين الحين والآخر )

وقد تعاضم الاهتمام بالأرشفيات والوثائق بعد الحرب العالمية الثانية حيث بذلت العناية الكبرى في إيجاد الوسائل الفعالة في الحفاظ على الوثائق وإيداعها في أماكن آمنة تقيها من الطوارئ والأخطار المحتملة بتخصيص البنايات الضخمة الحديثة والمستودعات الوسطى لحفظ الوثائق حفظاً مؤقتاً قبل فرزها وتصنيفها ودراستها واختيار ما يستوجب الحفظ الدائم.

ففي العام ١٩٤٥ صدر السجل الوطني للأرشيف حيث تقوم لجنة خاصة بالإشراف عليه وتنظيمه وترتيبه ترتيباً إقليمياً. ويحتوي هذا السجل على معلومات كاملة عن مراكز حفظ الوثائق ومجموعاتها وتعيين أماكن حفظها، ثم امتد نطاق العمل ليشمل المجموعات الأرشيفية في انكلترا، عدا الوثائق المحفوظة في الدوائر المركزية التابعة للحكومة، كذلك مجموعات المخطوطات الوثائقية والنظم الإدارية.

والملاحظ أن الأرشفيات الإسبانية ذات أهمية بالغة بالنسبة للأقطار العربية فهي تضم العديد من الوثائق والمراسلات مع الدولة العثمانية والأقطار الواقعة على حوض البحر الأبيض المتوسط والبلدان الإفريقية<sup>١</sup>.

#### □ دور الوثائق العربية ( مصر، الجزائر. . ) :

تعتبر غالبية الأقطار العربية، قياساً إلى الدول المتحضرة، متخلفة في ميدان التنظيمات الوثائقية والإدارات الأرشيفية، والدول التي أسست فيها دور للوثائق لا تتجاوز أصابع اليد، ناهيك عن ضعف الإدارات والتنظيم، وفي مقدمة الأسباب هو قلة الوعي الوثائقي والنظر إلى الوثائق نظرة ثانوية غير مكترثة، ويمكن القول أنه بفضل النشاطات والاتصالات التي يقوم بها الفرع الإقليمي العربي للمجلس الدولي للوثائق منذ عام ١٩٧٢ ظهرت في الأفق بوادر مشجعة وارتفع

<sup>١</sup> IBID

مستوى الدراسات التاريخية في المعاهد والجامعات التي تعنى بالوثائق ومصادر التاريخ القومي وكافة المصادر المتصلة المودعة بدور الوثائق القومية والمراكز الإقليمية

#### □ مصر:

تعتبر مصر من أقدم الأقطار العربية في تأسيس دار خاصة بالوثائق وإدارتها، ففي زمن محمد علي الكبير أسست الدفتر خانة المصرية ( دار المحفوظات بالقلعة ) وكان ذلك عام ١٨٢٩ ثم وضعت لها لائحة قرر المجلس الملكي عام ١٨٣٠ الموافقة عليها ثم وضعت لها لائحة مفصلة عام ١٨٤٦.

و بعد ثورة ١٩٥٢ صدر القانون الخاص بإنشاء دار الوثائق التاريخية القومية وتقع بجوار المتحف الحربي بالقلعة بالقاهرة وتعتبر من أقدم وأوسع دور الوثائق في الوطن العربي، وتضم وثائق بمختلف اللغات.

وقد وضعت اللوائح والأنظمة الخاصة بكيفية الاطلاع على هذه الوثائق والحصول على صورها من قبل المراجعين والباحثين، وتوجد المئات من الكشافات والفهارس والأدلة المساعدة للوقوف على مضامين هذه المجموعات الضخمة من الوثائق.

و قد ألحق بالدار معرض كبير يضم نماذج من الوثائق لمختلف الأزمنة.

#### □ الجزائر:

كانت الجزائر ولاية من الولايات التابع للدولة العثمانية وفي العام ١٨٣٠ وبعد احتلالها من طرف فرنسا التي اعتبرتها جزء من الإمبراطورية الفرنسية. وبعد ثورة الشعب الجزائري وحصوله على الاستقلال التفت إلى تنظيم شؤونه الداخلية وترسيخ دعائم الاستقلال ومن بين الأمور التي أولتها الدولة اهتمامها هي مسألة الحفاظ على الوثائق الوطنية. وكان الاستعمار الفرنسي قد سارع إلى نقل الكثير من الوثائق الخاصة بالجزائر إلى فرنسا.

وصدر الأمر المرقم ١٧ - ٣٦ في جوان ١٩٧١ الذي تم بموجبه تأسيس مؤسسة الوثائق الوطنية وهو يشكل أول تدبير مخصص لصيانة التراث الإداري التاريخي والثقافي المتمثل في الوثائق الواردة من مجموع مؤسسات البلاد.

و بموجب هذا الأمر ألحقت هذه المؤسسة برئاسة الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية.<sup>١</sup>

### ١-٣ أعمار الوثيقة الأرشفية:

#### أ- حسب العمر:

- حسب نظرية الأعمار الثلاثة للأرشفة : إن هذه النظرية بنيت على أساس القيمة الذاتية للوثيقة وتختلف هذه القيمة من مرحلة إلى أخرى من مراحل حياة الوثيقة منذ نشأتها في الإدارة المنتجة إلى أن تبلغ قيمة النضج فتصير وثيقة أرشفية أو يتوقف نموها وتضمر وينتهي أمرها إلى الهلاك بموجب هذه النظرية فإن الأرشفة ينقسم إلى ثلاثة أعمار وهي كما يلي :

- **العمر الإداري:** ويسمى أرشفة العمر الأول وهي تبدأ منذ إنشاء الوثائق في الجهة الإدارية وتكون الوثائق في الجهة الإدارية وتكون الوثائق خلالها مستخدمة بصفة منتظمة وغالبا ما توصف الوثائق في هذه المرحلة بأنها جارية أو نشطة وهذا العمر تبلغ مدته خمس سنوات على وجه التقريب وفي هذه المرحلة تحفظ الوثائق في إدارتها التي تستخدمها أو تخزن في مكان ملائم في متناول أيدي الهيئة التي أنتجتها وتستخدمها لأداء أعمالها الجارية وهي المسؤولة على حفظها وضبط إستخدامها.

- **العمر الوسيط :** أي أرشفة العمر الثاني وفي هذه المرحلة يتوقف فيها إستخدام الوثائق بصفة منتظمة على أوجه النشاط الجارية لكنها مع ذلك تحتفظ ببعض الاستخدامات الإدارية وتوصف الوثائق في هذه المرحلة بأنها غير جارية أو غير نشطة أو خاملة ويبلغ متوسط هذا العمر ١٥ عاما على وجه التقريب وفيه تجتمع القيمة الإدارية والقيمة التاريخية وتكون الثانية كامنة والتي

<sup>1</sup> سالم ،عبود الالوسي . محمد،محبوب كامل .المرجع السابق،١٩٧٩، ص ٢٧

يجري الإطلاع عليها من حين إلى آخر ويمكن حفظها في محل معد خصيصا لهذا النوع من الأرشيف أو يتم دفعه إلى مصلحة الأرشيف في المؤسسة<sup>١</sup>.

**-العمر التاريخي:** أي أرشيف العمر الثالث يتكون من الوثائق التي لها قيمة دائمة ومدة الإستبقاء على الوثائق في هذا العمر ليس لها متوسط وإنما هي أبدية غير محدودة وقدرها البعض ب ١٥ سنة والتي أصبحت غير ضرورية لتسيير شؤون المصالح الإدارية ويتم دفعها إلزاميا إلى مصلحة الأرشيف الولائي أو الأرشيف الوطني ولا يمكن حذف الوثائق إلا بتصريح مكتوب صادر عن مؤسسة الأرشيف الوطني، والوثائق في هذا العمر هي مسؤولية الأرشيفيين في المؤسسات الأرشيفية ويمكن الرجوع إلى أخصائي الوثائق الإدارية مطلوب بين وقت لآخر الإستطلاع رأيهم بشأن السماح بتقديم وثائق أرشيفية معينة للإطلاع العام، وخاصة إذا كانت هذه الوثائق قد طلب تقييد الإطلاع عند إيداعها للمؤسسة الأرشيفية.

**ب- حسب المشرع الجزائري (حسب قانون ٨٨/٠٩):**

تنقسم الوثائق الأرشيفية إلى ثلاثة أصناف متميزة حسب جيلها إلى مدة وجودها نذكرها كما يلي :

**١- أرشيف العمر الأول (الأرشيف الجاري):** الأرشيف الحي هو الوثائق المنتجة يوميا من طرف الهيئات والمؤسسات والمستخدم في التسيير اليومي لها، وتبدأ هذه المرحلة من ميلاد الوثيقة إلى إنتهاء الهدف الذي أنتجت لأجله، وعلى سبيل المثال هناك شؤون في طور البحث أو ملفات لم يتم دراستها (قضايا مفتوحة). كما يتم حفظ هذه الوثيقة داخل إدارات العمل أي على مستوى المكاتب المنتجة لها لأنها لا تزال عرض للاستخدام، كذلك يمكن حفظها في مراكز أو محلات أعدت خصيصا لها شرط أن تكون قريبة من المصالح المنتجة لها وذلك حتى يمكن الرجوع إليها بسهولة وفي وقت قياسي<sup>٢</sup>.

**٢- وتتكون هذه الوثائق من وثائق السنة الجارية أو الخاصة بالسنوات الثلاث أو الأربعة الماضي والتي تحتاجها مصالحها في إيطار نشاطها اليومي.**

<sup>١</sup> جمال، الخولي . الوثائق الأرشيفية الإدارية بين النظرية والتطبيق. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية ، ١٩٩٣ . ص ١٣٥

<sup>٢</sup> المرجع نفسه. ١٩٩٣. ص ١٣٧، ١٣٦

فمن خلال التعريف المقدمة يتضح لنا هذه المرحلة تعتبر حاسمة بالنسبة لمستقبل الوثائق لأنه من خلاله يتم تشكيل الملفات وتصنيفها وحفظها بالطريقة التي يحافظ عليها تلقائياً فيما بعد حين إنتقالها للمرحلة التالية : إضافة إلى أن أرشفة هذا العمر يتميز بخصائص عديدة منها:

**مميزات العمر الأول:**

- الملفات مفتوحة أي قابلة لإضافة وثائق جديدة.
- توجد ملفات فوق مكتب المسؤول أحياناً.
- الملفات كثيرة الإستعمال والتردد عليها يومياً.
- تملك الملفات القيمة الإدارية القصوى<sup>١</sup>.

٢- أرشفة العمر الثاني: (الأرشفة الوسيط) تبدأ هذه المرحلة منذ إنتهاء النشاط الذي أنتجت من أجله الوثيقة أو الملف ويتكون من مجموعة الملفات التي تناقصت لديها القيمة الإدارية ويسمى بالأرشفة الوسيط لأنه يقع بين المرحلة الإدارية الأكثر قيمة والمرحلة التاريخية، كما يتم حفظ هذه الوثائق في مراكز الحفظ المؤقت لأن حجمها كبير وهذا ما يجعلها على وجه الخصوص أكبر مصدر أشغال بالنسبة للمسيرين، لأنها تطرح مشكل الصيانة علاوة على مشاكل التصنيف والحفظ.

وتتكون وثائق هذه المرحلة من الوثائق التي فاقت مدة وجودها لـ ٥٠ سنوات والتي يجري الإطلاع عليها من حين لآخر.

#### مميزات العمر الثاني:

- توجد ملفات مغلقة غير قابلة للإضافة.
- قلة التردد على هذه الملفات.
- توجد الملفات في مصالح الحفظ المؤقت.
- الملفات لها قيمة إدارية.

<sup>١</sup> منشور رقم ٠٣- المؤرخ في ٠٢ فبراير ١٩٩١. الخاص بتسيير وثائق الأرشفة الصادر عن المديرية العامة للأرشفة الوطني رئاسة الجمهورية، ١٩٩١

■ يمر العمر الثاني بثلاث مراحل من حيث الحاجة إلى هذه الملفات في بداية العمر الثاني يكون إستعمال الملفات كبير نسبيا.

■ تتعدم نسبة استعمالها وبذلك تتعدم القيمة الإدارية للملفات أو الوثائق.<sup>1</sup>

٣-أرشيف العمر الثالث: (الأرشيف التاريخي) بعد انتهاء القيمة الإدارية للوثائق وبطريقة موازية تظهر لدى البعض منها قيمة تاريخية إن هذه الصفة لا تنطبق على كل الوثائق وإنما التي تقرر حفظها أبديا أي تلك التي تحمل القيمة الدائمة وهذا نظرا للأهمية العلمية التاريخية وتضم مختلف وثائق الهيئات والأفراد الذين لم يعودوا بحاجة إليها ويتم حفظ وثائق هذه المرحلة حفظا أبديا من الظروف الملائمة ،حيث يستخدم للبحث فيما بعد إذا تمت عملية معالجته ووصفه وإعداد وسائل البحث من خلاله، إذ يعد إرثا ثقافيا وحضاريا الأمة حيث تتكون وثائق هذه المرحلة من الوثائق التي فاقت مدة وجودها ١٥ سنة.

#### -مميزات العمر الثالث:

- يطبق الوصف الأرشيفي فقط على ٥% تقريبا من وثائق هذه المرحلة.
- ملفات ووثائق هذه المرحلة مغلقة تماما.
- تحفظ الوثائق بشكل أبدي ٩٥% المتبقية من وثائق هذه المرحلة تحذف حذفاً مادياً بإحدى الطرق المتبعة.
- ملفات ووثائق هذه المرحلة تحمل قيمة تاريخية.

ومجمل القول من خلال قراءتنا وتتبعنا لأقسام الوثائق الأرشيفية،من الناحية النظرية أي حسب نظرية الأعمار الثلاثة للأرشيف أن كلمة أرشيف تطبق على وثائق العمر الثالث فقط للمستند وذلك منذ الحكم عليه بأن يتضمن معلومات ذات فائدة للبحث رغم أن هناك بعض الوثائق الإدارية التي يمكن الحكم عليها أرشيفا منذ نشأتها نظرا إلى ما تحتويه من معلومات ذات فائدة مستقبلية أكيدة مثل أرشيفات العهد العثماني بالجزائر.

<sup>1</sup>فتيحة ، شرقي. دور الأرشيف في حفظ ومعالجة الأرشيف الإلكتروني. مجلة المكتبات والمعلومات: عدد ٠٢، ٢٠٠٣، ص ٧١.

وعموما هذا المفهوم التقليدي للأرشيف، أما المشرع الجزائري فقط نظر إلى الوثائق على أنها أرشيفا منذ نشأتها في الإدارة في الإدارة المنتجة وهذا ما نص عليه منشور رقم ٩٥/٠٨ المؤرخ في ٢٤ جانفي ١٩٩٥ والخاص بتسيير الأرشيف الإداري وهذا هو المفهوم الحديث للأرشيف ورغم الإختلاف القائم بين المفهوم التقليدي للأرشيف والمفهوم الحديث إلا أن منها يتفق على أن الوثيقة تمر بثلاث أطوار خلال مراحل حياتها.

#### ١-٤ أقسام الأرشيف:

-**الأرشيف العمومي:** يتكون الأرشيف العمومي من الوثائق التاريخية ومن الوثائق التي تنتجها أو تستلمها هيئات الحزب أو الدولة أو الجماعات المحلية أو المؤسسات أو الهيئات العمومية، وكذلك يكون الأرشيف العمومي غير قابل للحيز أو التصرف فيه أو تملكه بالتقادم.<sup>١</sup>

مما سبق نستخلص أن الأرشيف العمومي هو الذي يتكون من الودائع الأرشيفية التي تملكها الدولة وتديرها وكذلك الإدارات والمؤسسات العامة وكل الجهات الرسمية.

-**الأرشيف الخاص:** يتكون الأرشيف الخاص من الوثائق التي يحوزها الأشخاص والعائلات أو المؤسسات المنظمة غير العمومية.<sup>٢</sup>

ومن خلال التعريف يتضح لنا أن الأرشيف الخاص يتكون من الوثائق والمستندات الخاصة التي تصدر عن الأفراد أو العائلات أو المؤسسات الغير عمومية كالجمعيات بإختلاف أنواعها ونشاطها، ويعتبر ملكا لصاحبه حتى إن تم تسليمه لمركز الأرشيف أو الهيئات أو المؤسسات العمومية، ويختلف الأرشيف الخاص عن الأرشيف العمومي بكون الأرشيف الخاص ملك صاحبه ومن حيث طبيعة المعلومات التي يتضمنها فهي خاصة بأصحاب حتى لو كانوا يمارسون نشاطات رسمية.<sup>٣</sup>

<sup>١</sup> القانون ٨٨-٠٩ المتعلق بالأرشيف الوطني. الجريدة الرسمية. ١٩٨٨. ع.٠٤ ص. ١٣٩

<sup>٢</sup> المادة رقم ١٢. المرجع نفسه

ورغم هذا الإختلاف الحاصل بينهما إلا أنهما يتفقان في نقطة تشابه هي أن كلاهما يتوفر على قيمة علمية وتاريخية وكذا إدارية.

يمكن تقسيم الأرشفة إلى أنواع على أسس مختلفة مثل الغرض الذي تؤديه هذه الأرشفات، وصلتها بالحياة، أو بالعصور التاريخية وفي تقسيم الأرشفة على أساس الغرض الذي يؤديه نجد على سبيل المثال في العصر الوسيط الأوروبي الأرشفات التالية:

- **الأرشفة الملكي:** خاص بالبلاط الملكي.
- **الأرشفة الإقطاعي:** وهو يخص أمراء الإقطاع (السادة الإقطاعيين).
- **أرشفات المدن:** وهو يخص المدن والحضارات القديمة وفي الشرق العربي وجدت أرشفات مماثلة مثل أرشفة الولاية، السلاطين، أرشفة الدولة، ديوان الإنشاء، وهو من أهم الدواوين العربية.

#### 1-5 محتويات مصلحة الأرشفة:

مهما اختلفت وتنوعت الأرشفات فإن مراكز الأرشفة عامة ما نظم أشكالاً متدرجة من المحتويات أبسطها:

- **الوثيقة المنفردة:** ويطلق عليها Document، ومن حيث الشكل هي عدة صفحات على هيئة كراس أو مجلد أو على هيئة دروج من الورق ملتصقة ببعضها البعض أو من الرفوف المحيطة، وقد تصل إلى عدة أمتار أحيانا وقد دخلت حديثا في مجال الوثائق ليس فقط الوثائق المكتوبة وهو المجال التقليدي ولكن كذلك الوثائق المرئية (الرسومات، الخرائط، الصور، الأفلام) والوثائق السمعية، أسطوانات، شرائط وغيرها كذلك المطبوعات بجميع أنواعها والتي أعدت أو نشرت بواسطة الإدارة المعنية.
- **المحفظة: Dossier** وهو عبارة عن عدة وثائق مسودة جمعت معا في محفظة ذات أريطة ويشترط أن تدور كلها حول موضوع واحد.



- **السجل:** وهي مجموعة من الوثائق المدونة في شكل مجلد مخطوط أو مطبوع دونت هذه الوثائق تبعا يوما بعد يوم بعد شهر وسنة بعد سنة ويمثل نشاط الإدارة أو الهيئة التي دونت تلك الوثائق في فترة زمنية في حياتها ويمثلها هذا السجل.
- **الوحدة الأرشيفية المتكاملة:** وهي عبارة عن مجموعة الوثائق المكتوبة والمرسومة والمطبوعة التي تتلقاها أو تحررها بصفة رسمية إدارة ما أو موظف من موظفيها على أن يكون مقدرا بهذه الوثائق وتبقى مودعة في تلك الإدارة أو لدى هذا الموظف المختص<sup>١</sup>.

### ١-٦ أهمية الأرشيف:

١- **أهمية الأرشيف كوسيلة إثبات:** تستعمل الوثيقة الأرشيفية كوسيلة إثبات عن ما تحتوي على معلومات صحيحة ومتأكد من صحتها بحيث أنتجت في إطار رسمي مثل الوثائق التي تستعمل كوسيلة إثبات حقوق شرعية أي لقصد الإثبات بمعناه القانوني أي إقامة الدليل أمام القضاة بالطرق التي حددها القانون، لا يعتبر الأرشيف كمصدر أدبي فقط ولكن يشكل مند القديم وسيلة قانونية لا جدال فيها تسمح لصاحبها بإثبات حقوقهم الملكية وكذلك القيام بالتقاضي سواء كمدعي أو مدعي عليه، مثال ذلك الوثائق الأرشيفية مدونة لمختلف العقود التوثيقية وهي منبع من المعلومات العامة الأشخاص يعيشون في مجتمع معين من نشأتها أن تساهم في إظهار الحقائق أمام الهيئات المختصة.

٢- **الأهمية التاريخية لوثائق الأرشيف:** إن أهمية الأرشيف تكمن في إثرائه تاريخ البشرية والحضارات وهي أداة تجميع وسرد الوقائع الماضية وظواهرها وشرحها بمعنى أن الأرشيف أداة لحل إشكالية تاريخية كما يساعد الأرشيف في التعرف على هوية الأفراد.

٣- **أهمية الأرشيف في البحث العلمي:** يسمح الأرشيف لفئة الباحثين بإنتاجه إنتاجا فكريا جديد أو إبداع نماذج معرفية جديدة هذا الهدف تلجأ هذه الفئة إلى عدة أنواع من الوثائق

<sup>١</sup> محمد، رمام . تطبيقات تقنيات الرقمنة في الأرشيف العمومي : دراسة ميدانية بالمحافظة العقارية سطيف . رسالة ماستر : معهد

قسنطينة ٢، ٢٠١٣ . ص ١٢

الأرشيفية التي هي بمثابة نقطة إنطلاق سواء أبحاث تقنية محضة أو التحقق من معطيات معينة<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup>https://www.wikibidia.2023/2/5. 21:55

# الفصل الثاني:

## الحفظ الرقمي

- ١- مفهوم الحفظ الرقمي.
- ٢- أهمية الحفظ الرقمي.
- ٣- استراتيجيات الحفظ الرقمي.
- ٤- متطلبات الحفظ الرقمي.
- ٥- وسائل الحفظ الرقمي.
- ٦- معايير الحفظ الرقمي.
- ٧- المستلزمات الأساسية للحفظ الرقمي.
- ٨- مشكلات الحفظ الرقمي.
- ٩- تحديات الحفظ الرقمي.

تمهيد:

تعد عملية الحفظ الرقمي الضمان الحقيقي لجعل المواد الرقمية باقية ومستمرة وقابلة للاستخدام على المدى البعيد للأجيال القادمة كما يعد الهاجس الحقيقي لكل المؤسسات، ويعتبر عملية ضروري جدا بها، من خلال استراتيجيات متعددة من اجل ضمان سلامة المحتوى الرقمي واستخدامه على المدى البعيد . وسنحاول في هذا الفصل الوقوف على تعريفه وأهميته أهم استراتيجياته ومتطلباته ووسائله وحى معايير وصولا إلى تحدياته.

## ٢- الحفظ الرقمي:

### ٢-١ مفهوم الحفظ الرقمي:

الهدف الأساسي من الحفظ الرقمي هو ضمان جعل المعلومات الرقمية قابلة للقراءة والإستخدام في المستقبل، ولا يحدث هذا الضمان بشكل عارض حيث يجب أن يكون هناك إستراتيجيات عمل تسمح بذلك والتي تدعى إستراتيجيات الحفظ الرقمي. ومن أهم التعريفات العامة للحفظ الرقمي مايلي: -الإجراءات والأعمال التي تتخذ لحفظ الكيانات الرقمية سواء التي تم خلقها من مجموعات تناظرية أو الكيانات التي خلقت رقميا والتي لم يتم تسجيلها من أصوب تناظرية. -التخزين والصيانة وقابلية الإتاحة للكيان الرقمي على المدى الطويل وذلك كنتيجة لتطبيق واحدة أو أكثر من إستراتيجيات الحفظ الرقمي التي تتضمن : الحفظ التكنولوجي ومحاكاة التكنولوجيا أو هجرة البيانات.

-سلسلة من الأنشطة الضرورية لضمان الإتاحة المستمرة للمواد الرقمية على المدى الطويل. -يمكن النظر إلى عملية حفظ الكيانات الرقمية بأنها مسؤولية طويلة المدى للملف الرقمي، وهي مسؤولية تتمثل في ضمان الإحتفاظ الملف بالمعلومات التي يملكها عندما خلقت، حيث جعل المحتوى قابل للقراءة مع الوقت يستلزم الكثير من الإجراءات. وهناك من يميز بين نشاط الأرشفة ونشاط الحفظ مثل الخبرة مارجريت فيليب في مقالها الإتاحة طويلة المدى المنشورات المباشرة حيث ذكرت أن نشاط الأرشفة الإلكترونية يتضمن التعريف والتجميع وتوفير إتاحة إلى التسجيلات

الرقمية في شكلها الحالي بينما نشاط الحفظ من وجه نظيرها يشير إلى إدارة الموارد الإلكترونية بحيث تضل قابلة للإتاحة كما تغيرت التكنولوجيا<sup>١</sup>.

يعتبر الحفظ الرقمي عبارة عن مجموعة من الأنشطة اللازمة والضرورية لضمان أن المحتوى الرقمي يمكن الوصول إليه لأطول فترة ممكنة طالما أن هناك حاجة لهذا المحتوى ويشير فاكتر ١٩٩١ إلى أن مفهوم الحفظ نفسه يتعلق في المقام الأول ببقاء المعلومات في شكل قابل للاستعمال لأطول فترة ممكنة وتعرف جمعية المكتبات الأمريكية مفهوم الحفظ الرقمي بأن الحفظ الرقمي يجمع بين السياسات والاستراتيجيات والإجراءات لضمان الوصول إلى المحتوى الرقمي للمواد المرقمنة أو التي أنشئت رقمية، بغض النظر عن التحديات التي تواجه فشل وسائط التخزين والتغيير التقني والهدف من الحفظ الرقمي هو التأكد من دقة أداء ومصادقية المحتوى على مر الزمن كما تعرف مجموعة المكتبات الأكاديمية والبحثية ولاية أينيوي الحفظ الرقمي بأنه الالتزام بالحفاظ على وصول طويل المدى للمصادر الرقمية من خلال المعايير، والتهجير أو النقل وتكرار هذه المصادر في العديد من الخوادم في مواقع متعددة.

بينما يعرف هودستروم ١٩٩٨ الحفظ الرقمي بأنه التخطيط وتخصيص الموارد وتطبيق أساليب وتقنيات الحفظ لضمان استمرار الوصول إلى المعلومات الرقمية ذات القيمة المستمرة وإنها قابلة للاستخدام.

ومن خلال التعاريف السابقة لمفهوم الحفظ الرقمي نجد أن التحديات التي تواجه الحفظ الرقمي طويل المدى متعدد الأوجه، وتتضمن مزيج من القضايا التقنية والتنظيمية<sup>٢</sup>.

<sup>١</sup> سامح، زينهم عبد الجواد. المكتبات والأرشيفات الرقمية: التخطيط والبناء والإدارة. القاهرة : ٢٠١٣، شركة ناس للطباعة، ص 691

<sup>٢</sup> ا.د.حسن، عوادة السر يحي، ا.د.محمد جعفر، عارف. الحفظ طويل المدى للمحتوى الرقمي، ع ١٥، ٢٠١٥ ص ١٦

## ٢-٢ أهمية الحفظ الرقمي:

- يعمل على الحد من مشكلة التراكم الغير منظم للبيانات الذي سيقودنا الى عدم القدرة على استعمال البيانات لان البحث في هذه الحالة سيكون من صعب، مما يقلل من الحصول على نتائج ملائمة.
- يمكن تحرير وتحسين النصوص الالكترونية والتعامل معها ومراجعتها أو التعديل فيها بسهولة، ومع ذلك فان فقد الالتزام بإمكانية الحفظ يجعل وسيط البيانات في خطر.
- يعمل الحفظ الرقمي على توثيق النظم والميتاداتا البيانات الالكترونية في صيغ نستطيع حفظها دون التعرض لمشكلات محققة إذ لم يتم توثيق هذا النظم واستخدام الميتاداتا وصيغ الحفظ بشكل مناسب.
- يضمن استمرار البرامج والأجهزة القابلة للعمل بالاضافة إلى استمرارية القدرة على استخدام المصادر الرقمية التي صممت ممنوعة أي عملية نسخ أيضا.
- يضمن عدم تعرض التراث البشري لخطر الضياع أو تعطيل الاستخدام<sup>٢</sup>.

## 3-2 استراتيجيات الحفظ الرقمي :

## ▪ إستراتيجية الاعتماد على المعايير:

- هذه الإستراتيجية تعني عرض الوثائق الرقمية في أشكال من المحتمل أن تبقى في المستقبل والتي سيتم توفير إتاحة إليها دائما من خلال البرامج المستقبلية. وهي تعني أيضا السعي لتكويد وتشكيل الكيانات الرقمية من خلال الالتزام بالمعايير المعروفة أو المدركة بشكل كبير واستحسان هذه المعايير عن المعايير الغير مدعمة أو المقتصرة عن فئة قليلة حيث تفرض هذه الإستراتيجية أن مثل هذه المعايير سوف تبقى وان مشكلات التوافق الناتجة عن تطور بيئة الحاسبات (نظم التشغيل- برامج التطبيق) سوف يتم معالجتها بواسطة الاحتياج المستمر لتلاؤم

<sup>١</sup>مريم، بن تازير. وبهجة، بومعرافي. المرجع السابق. ص ٩.

المعايير خلال البيئة الجديدة فمثلا إذا أصبح شكل JPEG2000 معيارا يتم تبنيه بشكل واسع فسوف يضمن عدد كبير من المستخدمين أن البرامج الخاصة بتكويد وفك تكويد ونقل صور JPEG2000 ستكون محدثة لمقابلة طلبات نظم التشغيل ووحدات المعالجة المركزية الجديدة. ....الخ<sup>١</sup>.

#### ▪ إستراتيجية التطبيع:

▪ التطبيع هو تجهيز رسمي للاعتماد على المعايير فعند تطبيق هذه الإستراتيجية خلال مستودع رقمي معين فان كل الكيانات الرقمية لنوع معين (مثلا صورة ملونة - نص مبنى) يتم تحويلها إلى شكل ملف مختار واحد والذي من المفترض أن يجسد أهم الخصائص المطلوبة مثل الاستمرارية وقابلية الحفظ ومن هنا فان مميزات وعيوب الاعتماد على المعايير تنطبق أيضا على التطبيع NORMALIZATION

#### ▪ إستراتيجية حفظ التكنولوجيا:

#### ▪ تعتمد إستراتيجية حفظ التكنولوجيا TECHNOLOGICAL PRESERVATION

على حفظ البيئة الفنية التي خلقت فيها الكيانات الرقمية سواء الأجهزة والبرامج التي استخدمت الإتاحة وقراءة البيانات الرقمية مثل أنظمة التشغيل وبرنامج التطبيق الأساسي ومشغلات الوسائط وما شبه ذلك وهذا الاتجاه مناسب تماما للمشروعات التي اختارت حفظ النظام الكامل مع التوظيف والواجهة بالاضافة إلى المحتوى الحقيقي وهنا يجب حفظ الملفات الرقمية بالاضافة إلى الحاسبات والبرامج.

▪ ويتم وفقا لهذه الإستراتيجية الاحتفاظ بالعتاد والبرامج التي تمثل في حد ذاتها بيئة العمل التي تسمح بتشغيل المصادر الرقمية مستقبلا، مع مراعات نقل المعلومات من وسيط إلى آخر من

<sup>١</sup>سامح، زينهم عبد الجواد. المكتبات والأرشيفات الرقمية: التخطيط والبناء والإدارة. القاهرة: ٢٠١٣، شركة ناس للطباعة، ص ٧١٦

نفس النوع كل فترة زمنية لضمان حماية المعلومات من فقدان في حالة تلف الوسيط فيما يطلق عملية التنشيط<sup>١</sup> refreshing.

#### ▪ إستراتيجية التنشيط :

▪ في مواجهة التقادم السريع للتكنولوجيات والتغلب على مشكلة هشاشة الوسيط فقد تبني الأرشيفيون تقنية التنشيط refreshing المعلومات الرقمية وتتضمن عملية التنشيط النقل الدوري للملف من وسيط التخزين مادي واحد إلى الآخر لتجنب الإفساد المادي أو تقادم الوسيط وهنا يمكن نقل الملفات من وسيط ما إلى وسيط آخر من نفس النوع لتجنب تدهور الوسائط أو نقل الملفات من وسيط غير مستخدم أو متقادم إلى وسيط أحدث أي مثلا من القرص الضوئي إلى القرص dvd لتجنب تقادم الوسائط<sup>٢</sup>.

▪ ويعد التنشيط عنصرا ضروريا لأي برنامج حفظ رقمي ناجح ولكن في حد ذاته ليس برنامجا كاملا، وهو يخاطب كل من قضايا التقادم والتدهور المتصلة بوسيط التخزين. فقد أعلنت شركة dil أن عام ٢٠٠٣ هو نهاية مشغلات الشبكات المرنة ٣،٥ بوصة في حاسبات ديل لسطح المكتب، ويعد هذا التاريخ وسوف تتاح المشغلات فقط كخيارا إضافيا، أما حاسبات ابل قررت عدم إتاحة مشغل الأقراص المرنة. ولا تعد عملية التنشيط حماية كاملة ضد التقادم ويجب أن ينظر إليها بأنها جزء من إستراتيجية الحفظ.

#### ▪ إستراتيجية التهجير :

▪ يتضمن اتجاه التهجير "migration النقل الدوري للملفات من شكل تكويد واحد للملف إلى شكل آخر قابل للاستخدام في الكثير من بيئات الحاسبات الحديثة، أي نقل أشكال الملفات الحالية إلى أشكال ملفات جديدة والتي أصبحت فعالة، وهذا قد يحدث عندما يتاح معيارا جديدا أو عندما يتقادم البرنامج الحالي، كمثل لذلك نقل ملف wordsat إلى شكل WordPerfect ثم إلى

<sup>١</sup> سعيد فانتن، بالمفاح. الحفظ الرقمي وتطبيقه في المشاريع الرقمية السعودية. مجلة المعلومات والمكتبات العربية، ٢٠٠٩،



شكل Word ٣.٠ ثم إلى شكل Word,٥.٠ ثم إلى شكل Word٩٧ وهكذا، ويستخدم هذا المصطلح أحيانا للإشارة إلى تحويل المعلومات إلى وسيط غير رقمي.

▪ تشير التهجير أيضا إلى التهجير الدورية للمعلومات الرقمية من جيل واحد من تكنولوجيا الحاسبات إلى الجيل التالي، وهي الآن أكثر استراتيجيات الحفظ التي تم اختبارها. ومع ذلك توضح بعض الدراسات إن هجرة البيانات تؤدي بشكل محتم إلى بعض الفقد في الوظيفة والدقة وسلامة وقابلية الاستخدام وفي بعض السياقات يعد هذا أمرا هاما. وقد ذكرت الدراسات أن من طرق التهجير مايلي :

▪ التهجير من شكل ملف معين إلى إصداره أحدث من نفس الشكل، ويجب تكرار هذه العملية كلما ظهرت إصدار جديدة وقد تظهر الكثير من الأخطاء عند التهجير من إصدار واحدة إلى الإصدار التالية للبرنامج.

▪ تحويل الملف من شكل ملف معين إلى نوع آخر من الأشكال، فمثلا تقوم العديد من المؤسسات بتحويل الملفات إلى أشكال ملائمة أكثر لإغراض الحفظ، وهذه العملية تدعى "التطبيع" كما ذكرنا سابقا، وتقريبا ما يتم تنفيذها قبل أن يتم أرشفة ملف.

▪ التهجير اللاحقة : أي تحويل الملف من شكل ملف معين إلى نوع آخر من الأشكال بعد أن يتم أرشفة الكيان الرقمي.

▪ التهجير بناء على الطلب : لا يتم عمل هجرات دورية في هذه الحالة، ولكن يتم هجرة ملفات قريبة عند الطلب.

▪ إستراتيجية التهجير الناجحة سوف تعتمد على مبادراتها يتم خلقها لتسجيل بيان التهجير MIGRATION HISTORY للكيان الرقمي ولتسجيل معلومات سياقية بحيث يمكن أن يعيد المستخدمون المستقبليون على الأقل يفهمون البيئة التكنولوجية والتي يتم فيها خلق الكيان الرقمي، حيث توفير معلومات عن الهجرات المتتابعة في شكل مبادراتها سوف يساعد في تحديد التغيرات التي حدثت للكيان الرقمي.

### ■ إستراتيجية المحاكاة:

■ تسعى المحاكاة EMULATION إلى حل مشكلة مشابهة لتلك التي يتم مواجهتها من خلال عملية التهجير ولكن يركز اتجاه المحاكاة على برامج التطبيقات بدلا من الملفات التي تحتوي على المعلومات وذلك من خلال بناء برامج تحاكي أو تقلد كل أنواع التطبيقات التي كانت مكتوبة لكل نوع من أشكال الملفات لكل تعمل على أي بيئة حاسبات متاحة، وبالتالي فإن تطبيقات مثل WORDSTAR وWORD3.0 يمكن أن تعمل بشكل فعال على حاسبات اليوم وكل من اتجاه التهجير والمحاكاة يتطلبان تنشيط.

■ والفكرة الأساسية حول عملية المحاكاة هي القدرة على تشغيل برنامج على نظام احدث والذي يحاكي النظام الأصلي وهذا البرنامج نطلق عليه المحاكي EMULATOR، وتتطلب هذه الإستراتيجية توافر معلومات مفصلة عن البيئة الأصلية إلى جانب البيانات الرقمية نفسها.

■ الميزة الوحيدة للمحاكاة كإستراتيجية حفظ انه لا يتم تغيير ملفات البيانات بأي طريقة وبالتالي تحتفظ المحاكاة ليس فقط بالمحتوى الفكري للمعلومات الرقمية ولكن أيضا بنفس مظهر الأصل، كما قد توفر المحاكاة طريقة حفظ أكثر فعالية عن أية خيارات أخرى وذلك لأنه مجرد خلق البرنامج أو المحاكي للدخول على نوع الملفات الرقمية فانه يمكن أن يعاد استخدام نفس المحاكي لإتاحة كل الوثائق الأخرى لنفس النوع.

### ■ إستراتيجية التغليف:

■ التغليف هي تقنية تستخدم للتجميع معا الكيان الرقمي والميتاداتا الضرورية لتوفير إتاحة إلى هذا الكيان، بشكل ظاهري فان عملية التجميع تقلل احتمالية فقد أي عنصر ضروري لفك توكيد ونقل الكيان الرقمي، كما يعد التغليف ENCAPSULATION عنصر مفتاحي لإستراتيجية المحاكاة.

■ تهدف إستراتيجية التغليف إلى التغلب على مشكلات التقادم التكنولوجي لإشكال الملفات لان تفاصيل كيفية تفسير البايتات الرقمية في الكيان يمكن أن تكون جزءا من المعلومات المغلفة. يمكن أن يتحقق التغليف بواسطة استخدام بناء منطقي أو مادي يدعى حاوية "CONTATION"

أو غلاف "WRAPPERS" لتوفير علاقة بين كل عناصر المعلومات مثل الكيان الرقمي والمعلومات المدعومة الأخرى مثل المعرف المستمر، والميتاداتا، ومواصفات البرنامج للمحاكاة<sup>1</sup>.

#### 2-4 متطلبات الحفظ الرقمي:

هناك مجموعة من المتطلبات التي تلزم لحماية البيانات الرقمية من فقدان والتلف لضمان إتاحتها للأجيال القادمة وتتمثل في :

- ❖ إمكانية الوسيط: تعني قدرة الوسيط على التحمل والبقاء أطول فترة ممكنة.
  - ❖ الظروف البيئية: يقصد بها ظروف حفظ وتخزين الوسائط التي تحمل الملفات الرقمية.
  - ❖ المكونات المادية والبرمجية : هي الوسائل التي تضمن استمرار البيانات الرقمية على المدى الطويل دون فقدان أو تلف.
  - ❖ متطلبات متابعة سير العمل : وتتناول السياسات المطلوبة لضمان بقاء المعلومات صالحة لاستخدام أطول فترة ممكنة دون خلل.
- إلى جانب ما سبق فهناك مجموعة من المتطلبات التي ينبغي توافرها في المواد الرقمية نفسها حتى يمكن حفظها وهي :

- ١- أن يكون الوعاء قابل للاستنساخ بشكل سليم.
  - ٢- أن يكون بإمكان أي شخص الوصول إلى المعلومات دون قيود جغرافية.
  - ٣- أن يكون الوعاء قابل للقراءة بواسطة الحاسب الآلي.
- كما أن هناك بعض الإجراءات التي يمكن القيام بها عند اختيار المواد للحفظ الرقمي وهي:
- ١- تبني أساليب يتم التوافق عليها واستخدامها لصيانة وحفظ المواد.
  - ٢- تطبيق أساليب موضوعية لقياس الجودة للوصول بها لأعلى درجة.

<sup>1</sup>المرجع نفسه، ص ٦٢٤-٧٣٠-٧٣١

- ٣- التأكيد على جودة الإتاحة لهذه المواد وعدم الاقتصار في الإتاحة على استبدال شكل بآخر مع ضرورة التأكيد على أهمية بقاء وصيانة الأصل<sup>١</sup>
- ٤- النظر إلى أحجام الملفات مع اللجوء إلى ضغط هذه الملفات لتحقيق الجودة العالية نتيجة لتأثير هذا الضغط على جودة الإنتاج الرقمي وإتاحته.
- ٥- الحاجة إلى حسن اختيار المواد التي سيتم حفظها رقمياً بعناية وتوفيراً للجهد والتكاليف المبذولة في هذا الصدد.

وأخيراً يمكن حصر المتطلبات اللازمة لتحقيق برنامج الحفظ الرقمي فيما يلي:

- ١-متطلبات إدارية : وتتمثل في المتطلبات التي ينبغي أن يقوم بتوفيرها القائمون على مشروع الحفظ الرقمي وتتمثل في تحديد سياسات واستراتيجيات الحفظ الرقمي والتجهيزات والبرامج اللازمة لهذا المشروع
- ٢-متطلبات خاصة بالموارد الرقمية نفسها: وتتمثل في قدرتها على الاستنساخ والقراءة بواسطة الحاسب الآلي، وإمكانية استخدامها من قبل أي شخص في أي مكان.
- ٣-متطلبات تكنولوجية: تتمثل في الوسائل التكنولوجية التي تساعد على تشغيل المواد الرقمية.
- ٤-متطلبات بيئية: تعني الجو العام الذي سيتم فيه تخزين المواد الرقمية لحمايتها من التلف<sup>٢</sup>.

٢-٥ وسائل الحفظ الرقمي للأرشيف:

- 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

د.سها، بشير. احمد عبد العال. الحفظ الرقمي باستخدام تقنية المصدر المفتوح. ٢٠١٥ ص ١٠-١١ متاح على الخط: <https://www.researchage.net/publication/330469023><sup>١</sup>

<sup>٢</sup> المرجع نفسه

الوثائق الرقمية بسرعة كبيرة، وتساهم في توفير الوقت والجهد، ويساعد استخدام الحاسب الآلي في وضع نظام محكم لأمن المعلومات وسريتها.

-**المصغرات الفيلمية:** في ضوء متطلبات العصر وأهمية تحديث أساليب العمل لتساير هذا التطور السريع من ناحية وعدم وفاء النظم التقليدية باحتياجات العمل بسبب ضخامة وأهمية الوثائق الأرشيفية والملفات من ناحية أخرى، فقد لجأت المؤسسات وخاصة مراكز التوثيق والأرشيف إلى استخدام نظم المعلومات لتسيير نظم الاختزان والاسترجاع بدقة متناهية فضلاً إلى الفوائد الأخرى التي يوفرها هذا النظام أهمها توفير حماية الوثائق الأرشيفية والاقتصاد في المساحة.

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

-**الميكروفيش:** عبارة عن مجموعة من الصور المصغرة مرتبة في صفوف وأعمدة على فيلم مسطح يتميز بسهولة الوصول إلى اللقطة المطلوبة ويمكن قراءته بالعين المجردة وهو مناسب لعمل كشافات وفهارس من مواقع العمل يحتاج جهاز خاص للقراءة والطباعة

**الأقراص الضوئية:** تعد هذه الأقراص وسيلة فعالة في تخزين كم هائل من معلومات وبيانات الوثائق الأرشيفية وكان الحقل الحيوي حقل التوثيق والأرشيف أول حقل استخدمت فيه تقنية الأقراص المضغوطة، كما أن العمل في مراكز الأرشيف يعتبر من الأعمال التي يتوجب على شاغلها أن يكون ملماً بأفضل الطرق المستخدمة في ذلك الحقل لإيصال المعلومات<sup>١</sup>.

## ٢-٦ معايير الحفظ الرقمي:

لطالما كان استخدام وتطوير المعايير الموثوقة حجر الزاوية في صناعة المعلومات. إنها تسهل الوصول إلى الموارد الرقمية واكتشافها ومشاركتها، فضلاً عن الحفاظ عليها على المدى الطويل. هناك معايير عامة تنطبق على جميع القطاعات التي يمكن أن تدعم الحفظ الرقمي،

<sup>١</sup>إيمان، لبيض. نوال،خالدي. حفظ وإتاحة الأرشيف في البيئة الرقمية الآليات والوسائل-دراسة ميدانية بمكتب أرشيف بلدية أولاد الرشاش خنشلة . جامعة العربي التبسي. مذكرة ماستر في علم المكتبات ، ٢٠٢٢ص١٧٠

ومعايير خاصة بالصناعة قد تحتاج إلى الالتزام بها. يساعد استخدام المعايير ذات الصلة بالبيئة المؤسسية الرقمية في الامتثال التنظيمي وقابلية التشغيل البيئي بين الأنظمة المتنوعة داخل القطاع وخارجه. كما يتيح الالتزام بالمعايير للمؤسسات إمكانية المراجعة والاعتماد.

## ٢-٦-١ معايير التشغيل:

هناك عدد من المعايير التي يمكن أن تساعد في تطوير نموذج تشغيلي للحفظ الرقمي. يتطلب التحكم في المواد الرقمية مجموعة من الإجراءات للتحكم في نقلها إلى بيئة الحفظ الرقمي. يمكن أن يشمل ذلك تحديد وقياس المواد المراد نقلها، وتقييم تكاليف الحفاظ عليها وتحديد متطلبات المصادقة والسرية في المستقبل.

**ISO 20602:** أنظمة نقل البيانات والمعلومات الفضائية - واجهة أرشيف المنتج - معيار ملخص المنهجية هو معيار دولي يوفر إطاراً منهجياً لتطوير إجراءات النقل الرسمي للمواد الرقمية من المنشئ إلى بيئة الحفظ الرقمي. يتم تحديد الأهداف والإجراءات والنتائج المتوقعة لأربع مراحل - المفاوضات الأولية مع المنشئ (المرحلة الأولية)، وتحديد المتطلبات (مرحلة التعريف الرسمي)، ونقل المواد الرقمية إلى بيئة الحفظ الرقمي (مرحلة النقل) وضمان المواد الرقمية والبيانات الوصفية المصاحبة لها تتوافق مع ما تم الاتفاق عليه (مرحلة التحقق)<sup>1</sup>.

**ISO 14721:2012** أنظمة نقل البيانات والمعلومات الفضائية - نظام معلومات أرشيفية مفتوح - نموذج مرجعي (OAIS) يوفر إطاراً منهجياً لفهم وتنفيذ مفاهيم الأرشيف اللازمة لحفظ المعلومات الرقمية والوصول إليها على المدى الطويل، ولأجل وصف ومقارنة معماريات وعمليات

ISO، 2006. ISO 20602:2006 أنظمة نقل البيانات والمعلومات الفضائية - واجهة أرشيف المنتج - معيار ملخص المنهجية. جنيف: المنظمة الدولية للتوحيد القياسي. متاح:

[http://www.iso.org/iso/catalogue\\_tc/catalogue\\_detail.htm?csnumber=39577](http://www.iso.org/iso/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=39577)

Lavoie، B.، 2014. النموذج المرجعي لنظام المعلومات الأرشيفية المفتوح (OAIS): الدليل التمهيدي (الإصدار الثاني).

DPC Technology Watch Report 2014-2015. متاح: <http://dx.doi.org/10.7202/101472>

المحفوظات الحالية والمستقبلية. يصف الأدوار والعمليات وطرق الحفظ على المدى الطويل. تم تطوير OAIS من قبل اللجنة الاستشارية لنظم البيانات الفضائية (CCSDS) وتم نشره لأول مرة في عام ١٩٩٩ وكان له تأثير على العديد من تطورات الحفظ الرقمي منذ أوائل القرن الحادي والعشرين. يتوفر دليل تمهيدي مفيد للمعيار كتقرير مراقبة تقنية DPC

OAIS هو "أرشيف، يتألف من منظمة من الأشخاص والأنظمة التي قبلت مسؤولية الحفاظ على المعلومات وإتاحتها لـ" مجتمع معين "محدد. يمكن تمييز "أرشيف OAIS" عن الاستخدامات الأخرى لمصطلح "أرشيف" بالطريقة التي يقبل بها ويستجيب لسلسلة من المسؤوليات المحددة. يحدد OAIS هذه المسؤوليات على النحو التالي:

- ✓ التفاوض وقبول المعلومات المناسبة من منتجي المعلومات
- ✓ الحصول على رقابة كافية على المعلومات من أجل تلبية أهداف الحفظ طويلة الأجل
- تحديد نطاق مجتمع مستخدمي الأرشيف
- ✓ التأكد من أن المعلومات المحفوظة مفهومة بشكل مستقل لمجتمع المستخدمين بمعنى أنه يمكن فهم المعلومات من قبل المستخدمين دون مساعدة منتج المعلومات
- ✓ اتباع السياسات والإجراءات الموثقة لضمان الحفاظ على المعلومات ضد جميع الحالات الطارئة المعقولة، وعدم وجود عمليات حذف مخصصة.
- ✓ جعل المعلومات المحفوظة متاحة لمجتمع المستخدمين، وتمكين نشر نسخ مصدق عليها من المعلومات المحفوظة في شكلها الأصلي، أو في شكل يمكن تتبعه إلى الأصل.
- ✓ يحدد OAIS أيضًا نموذج المعلومات الذي يجب اعتماده. لا يشمل ذلك المواد الرقمية فحسب، بل يشمل أيضًا أي بيانات وصفية مستخدمة لوصف أو إدارة المواد وأي معلومات داعمة أخرى تسمى معلومات التمثيل.

✓ يستخدم النموذج الوظيفي OAIS على نطاق واسع لإنشاء مهام سير العمل والتطبيقات الفنية. وهي تحدد مجموعة واسعة من وظائف الحفظ الرقمي بما في ذلك الاستيعاب والوصول وتخزين الأرشيف وتخطيط الحفظ وإدارة البيانات وإدارتها. توفر هذه مجموعة مشتركة من المفاهيم

والتعريفات التي يمكن أن تساعد في المناقشة عبر القطاعات والمجموعات المهنية وتسهيل مواصفات المحفوظات وأنظمة الحفظ الرقمية.

✓ يوفر OAIS إطارًا عالي المستوى ولغة مشتركة مفيدة للحفظ الرقمي ولكن لسنوات عديدة ظل مفهوم "التوافق / التوافق مع OAIS" من الصعب تحديده. على الرغم من استخدام المصطلح بشكل متكرر في السنوات التي أعقبت نشر المعيار مباشرة، إلا أنه اعتمد على القدرة على قياس ما يصل إلى ست مسؤوليات إلزامية ولكن عالية المستوى. يمكن العثور على مناقشة أكثر تفصيلاً حول "التوافق مع OAIS" في تقرير مراقبة التكنولوجيا<sup>1</sup>.

**ISO / TR 18492: 2005** يوفر الحفاظ على المدى الطويل للمعلومات المستندة إلى المستندات الإلكترونية منهجية عملية للحفاظ على المعلومات الإلكترونية الأصلية المستندة إلى المستندات واستعادتها، والتي تتضمن إرشادات محايدة من الناحية التكنولوجية بشأن تجديد الوسائط والتجهيز والجودة والأمن والرقابة البيئية. تم تطوير الدليل لضمان مصداقية السجلات إلى ما بعد عمر أنظمة حفظ المعلومات الأصلية<sup>2</sup>

**ISO 15489: 2001** المعلومات والتوثيق - يمكن أن تكون إدارة السجلات، أيضاً معياراً مفيداً لتحديد الأدوار والعمليات والأساليب لتنفيذ الحفظ الرقمي حيث ينصب التركيز على إدارة السجلات على المدى الطويل. يحدد هذا المعيار إطار عمل لأفضل الممارسات لإدارة سجلات الأعمال للتأكد من أنها منسقة وموثقة طوال دورة حياتها مع بقائها موثوقة ويمكن الوصول إليها<sup>3</sup>.

تتعلق مبادئ **ISO 16175: 2011** والمتطلبات الوظيفية للسجلات في بيئات المكاتب الإلكترونية بأنظمة إدارة المستندات والسجلات الإلكترونية وكذلك أنظمة إدارة محتوى المؤسسة.

<sup>1</sup> . النموذج المرجعي لنظام المعلومات الأرشيفية المفتوح. المرجع السابق

<sup>2</sup> ISO / TR 2005، ISO / TR 18492: 2005 الحفاظ على المدى الطويل للمعلومات المستندة إلى المستندات الإلكترونية.

جنيف: المنظمة الدولية للتوحيد القياسي. متاح:

[http://www.iso.org/iso/iso/store/home/tc\\_catalogue/detail\\_catalogue/38716.html?csnumber=38716](http://www.iso.org/iso/iso/store/home/tc_catalogue/detail_catalogue/38716.html?csnumber=38716)

ISO، 2001. ISO 15489: 2001 المعلومات والتوثيق - إدارة السجلات. جنيف: المنظمة الدولية للتوحيد القياسي. متاح:

[http://www.iso.org/iso/iso/store/home/tc\\_catalogue/detail\\_catalogue/31908.html?csnumber=31908](http://www.iso.org/iso/iso/store/home/tc_catalogue/detail_catalogue/31908.html?csnumber=31908)



في حين أنه لا يتضمن متطلبات محددة للحفظ الرقمي، إلا أنه يقر بالحاجة إلى الاحتفاظ بالسجلات بمرور الوقت وأن قضايا تقادم التنسيق يجب أخذها في الاعتبار في مواصفات هذه الأنظمة الإلكترونية<sup>1</sup>.

هناك معايير دولية عامة لإدارة الأعمال الجيدة والتي قد تكون ذات صلة أيضاً في مجال الحفظ الرقمي.

تثبت الشهادة وفقاً لأنظمة إدارة الجودة **ISO 9001** قدرة المنظمة على توفير وتحسين المنتجات والخدمات المتسقة<sup>2</sup>.

تثبت الشهادة مقابل **ISO / IEC 27001** تكنولوجيا المعلومات - تقنيات الأمن - أنظمة إدارة أمن المعلومات أن المواد الرقمية تُدار بأمان لضمان صحتها وموثوقيتها وسهولة استخدامها<sup>3</sup>. توفر المواصفة القياسية **ISO / IEC 15408** المعايير المشتركة لتقييم أمن تقنية المعلومات إطاراً موحدًا لتحديد المتطلبات الوظيفية ومتطلبات الضمان لأمن تكنولوجيا المعلومات وتقييمًا صارمًا لها<sup>4</sup>.

هناك عدد من الطرق التي يمكن من خلالها اعتماد تنفيذ الحفظ الرقمي. تتراوح هذه الأساليب من أساليب شهادة مراجعة الأقران الخفيفة مثل ختم اعتماد البيانات، من خلال الأساليب الداخلية

ISO، ٢٠١١. ISO 16117: ٢٠١١ مبادئ ومتطلبات وظيفية للسجلات في بيئات المكاتب الإلكترونية. جنيف: المنظمة الدولية للتوحيد القياسي. متاح:

[http://www.iso.org/store/home/iso/catalogue/tc\\_catalogue/detail\\_catalogue/50791.html?csnumber=50791](http://www.iso.org/store/home/iso/catalogue/tc_catalogue/detail_catalogue/50791.html?csnumber=50791)

ISO، ٢٠١٥. أنظمة إدارة الجودة ISO 9001: ٢٠١٥. جنيف: المنظمة الدولية للتوحيد القياسي. متاح:

[http://www.iso.org/store/home/iso/catalogue/tc\\_catalogue/detail\\_catalogue/62085.html?csnumber=62085](http://www.iso.org/store/home/iso/catalogue/tc_catalogue/detail_catalogue/62085.html?csnumber=62085)

ISO / IEC 2013. ISO / IEC 27001: ٢٠١٣ تكنولوجيا المعلومات - تقنيات الأمن - أنظمة إدارة أمن المعلومات. جنيف: المنظمة الدولية للتوحيد القياسي. متاح:

[http://www.iso.org/store/home/iso/catalogue/tc\\_catalogue/detail\\_catalogue/54534.html?csnumber=54534](http://www.iso.org/store/home/iso/catalogue/tc_catalogue/detail_catalogue/54534.html?csnumber=54534)

ISO / IEC، ٢٠٠٩. ISO / IEC 15408: ٢٠٠٩ المعايير المشتركة لتقييم أمن تكنولوجيا المعلومات. جنيف: المنظمة الدولية للتوحيد القياسي. متاح:

[http://www.iso.org/store/home/iso/catalogue/tc\\_catalogue/detail\\_catalogue/50341.html?csnumber=50341](http://www.iso.org/store/home/iso/catalogue/tc_catalogue/detail_catalogue/50341.html?csnumber=50341)

الأكثر شمولاً لـ DIN 31644 المعلومات والتوثيق - معايير المحفوظات الرقمية الجديرة بالثقة إلى المعيار الدولي الشامل.

ISO 16363: تدقيق واعتماد المستودعات الرقمية الجديرة بالثقة التدقيق والشهادة<sup>١</sup>.

٢٠١٢

## ٢-٦-٢ المعايير التقنية:

هناك مزايا محددة لاستخدام المعايير للجوانب التقنية لبرنامج الحفظ الرقمي، في المقام الأول فيما يتعلق بالبيانات الوصفية وتنسيقات الملفات.

بالاقتران مع معايير البيانات الوصفية ذات الصلة، يعد PREMIS و METS معايير واقعية من شأنها تعزيز برنامج الحفظ الرقمي. PREMIS (البيانات الوصفية قبل الخدمة: استراتيجيات التنفيذ) هو معيار استضافته مكتبة الكونغرس وتم نشره لأول مرة في عام ٢٠٠٥. وقد تم تطوير قاموس البيانات والأدوات الداعمة خصيصاً لدعم الحفاظ على المواد الرقمية. METS (معياري ترميز ونقل البيانات الوصفية) هو معيار ترميز XML يتيح تعبئة المواد الرقمية بمعلومات أرشيفية (انظر البيانات الوصفية والوثائق).

هناك أيضاً معايير تتعلق بتنسيقات الملفات. يمنح اختيار تنسيقات الملفات غير المسجلة الملكية والتي تستند إلى معايير التنسيق المفتوح المؤسسة أساساً جيداً لبرنامج الحفظ الرقمي. يوفر ISO /IEC 26300-1: 2010 تنسيق المستند المفتوح للتطبيقات المكتبية مخطط XML للحفاظ على المستندات المستخدمة على نطاق واسع مثل المستندات النصية وجدول البيانات والعروض التقديمية<sup>٢</sup>.

ISO، 2012. a. ISO 16363: 2012 تدقيق واعتماد المستودعات الرقمية الجديرة بالثقة. جنيف: المنظمة الدولية للتوحيد القياسي. متاح:

[http://www.iso.org/iso/2012/05/050105.html#csnumber?htm.detail\\_catalogue/tc\\_catalogue/store/home/iso/org.iso.www/](http://www.iso.org/iso/2012/05/050105.html#csnumber?htm.detail_catalogue/tc_catalogue/store/home/iso/org.iso.www/)

<sup>٢</sup> IEC /ISO، 2010. IEC /ISO 26300-1: 2010 تكنولوجيا المعلومات - تنسيق المستند المفتوح لتطبيقات Office (OpenDocument) 1.2v - الجزء ١: مخطط OpenDocument. جنيف: المنظمة الدولية للتوحيد القياسي. متاح:

[http://www.iso.org/iso/2010/05/050105.html#ics\\_detail\\_catalogue/ics\\_catalogue/store/home/iso/org.iso.www/](http://www.iso.org/iso/2010/05/050105.html#ics_detail_catalogue/ics_catalogue/store/home/iso/org.iso.www/)

ينص تنسيق ملف المستندات الإلكتروني ISO 19005 للحفظ على المدى الطويل على عناصر A /PDF الصالحة التي تضمن أنها قائمة بذاتها وعرضها بشكل متسق عبر أجهزة مختلفة. يتم أيضاً تغطية جوانب JPEG-2000 و TIFF بواسطة معايير ISO<sup>1</sup>.

### معياري (nfz42.013) :

المعتمد في تسيير الوثيقة الرقمية المصادقة عليه من قبل منظمة **afnor** في جويلية 1999 تحت عنوان التوصيات المعلقة تصميم واستغلال النظم المعلوماتية من اجل ضمان حفظ فجوى الوثيقة المخزنة في الوثيقة والمعتمدة على هذه النظم ، ويقدم هذا المعيار جملة من الإجراءات الخاصة بالجوانب التقنية والتنظيمية التي يستوجب وضعها في حيز التنفيذ من التسجيل والتخزين واسترجاع الوثائق الالكترونية حتى تسمح بحفظ فجوى هذه الوثائق ،وتتبع هذه الوثائق سواء جراء عملية منتظمة قامت على أساس الرقمنة أو وثائق على وعاء ورقي أو ميكروفيلم أو وثائق أنتجت مباشرة عن طريق عملية معلوماتية (الإعلام الآلي).

يطبق هذا المعيار بصفة حصرية على النظم المعلوماتية التي تتكون من أجهزة التخزين البصري والتي تستعمل الأوعية من طراز غير قابل لإعادة الكتابة (worm) للتخزين الدائم للوثائق الالكترونية . وبالتالي فهي لا تطبق على النظم التي تحوي أجهزة تخزين تسمح بحذف أو تعديل الوثائق بصفة متأخرة فقط ويحتوي المعيار كذلك على كل المعلومات والتوجيهات الخاصة بالشهادات المتعلقة بعملية الرقمنة، ومن بينها الشهادات التي تمنح من اجل إقرار حفظ الوثائق

<sup>1</sup> ISO ، 2005 . ISO 19005-1 : 2005 . إدارة المستندات - تنسيق ملف المستندات الإلكتروني للحفظ على المدى الطويل.

جنيف: المنظمة الدولية للتوحيد القياسي. متاح:

[http://www.iso.org/store/home/catalogue/tc\\_catalogue/detail\\_catalogue?csnumber=38920](http://www.iso.org/store/home/catalogue/tc_catalogue/detail_catalogue?csnumber=38920)

وتحديد الوثيقة المهمة من التي يطبق عليها مبدأ الحفظ على المدى الطويل ، أو تلك التي تحذف<sup>١</sup>.

### ٢-٦-٣ معوقات استخدام المعايير:

يعد النهج القائم على المعايير للحفظ الرقمي أمراً مهماً، ولكن هناك أيضاً عوامل تمنع استخدامها كإستراتيجية للحفظ الرقمي:

إن وتيرة التغيير سريعة جداً لدرجة أن المعايير التي وصلت إلى مرحلة المصادقة عليها رسمياً - وهي عملية تستغرق عادةً سنوات - ستتخلف حتماً عن التطورات وقد يتم استبدالها. تشجع الضغوط التنافسية بين الموردين على تطوير امتدادات الملكية، أو تنفيذ المعايير التي يمكن أن تضعف مزايا الاتساق والتشغيل البيئي للحفظ.

تتكيف المعايير نفسها وتتغير مع البيئات التكنولوجية الجديدة، مما يؤدي إلى عدد من الاختلافات في المعيار الأصلي والتي قد تكون أو لا تكون قابلة للتشغيل البيئي على المدى الطويل حتى لو كانت متوافقة مع الإصدارات السابقة على المدى القصير.

يمكن أن تكون المعايير مخيفة لقراءتها وموارد كثيرة للتنفيذ.

في مثل هذه البيئة المتغيرة والموزعة بشكل كبير، من المستحيل أن تكون توجيهياً تماماً. تعني هذه العوامل أن المعايير يجب أن يُنظر إليها على أنها جزء من مجموعة إستراتيجيات الحفظ بدلاً من الإستراتيجية الرئيسية نفسها. لا تميل البيئة الرقمية إلى التقيد بقواعد صارمة ويمكن أن يكون برنامج الحفظ الرقمي في كثير من الأحيان مزيحاً من المعايير وأفضل الممارسات المرنة بما يكفي لتناسب احتياجات المنظمة وظروفها والمواد الرقمية التي تتم إدارتها.

### ٢-٦-٤ المعايير وأفضل الممارسات والممارسات الجيدة:

في السنوات الأخيرة، تم نشر إرشادات حول أفضل الممارسات ودراسات الحالة من قبل الأرشيفات الوطنية والمكتبات الوطنية والمنظمات الثقافية الأخرى. يعد الحفظ الرقمي أيضاً

<sup>١</sup> عبد الباسط، شواو. تحديات الحفظ الرقمي رؤية تحليلية واقتراح لحلول معيارية. المجلة الأردنية للمكتبات والمعلومات

موضوعًا تمت مناقشته جيدًا على المدونات ووسائل التواصل الاجتماعي التي يمكن أن توفر غالبًا معلومات في الوقت الفعلي فيما يتعلق بالنظرية والممارسة من جميع أنحاء العالم. يمكن أن تكون الأوراق البحثية في مؤتمرات مثل iPRES ومؤتمر التنظيم الرقمي الدولي (IDCC) ومجموعة الاهتمامات الخاصة بالحفظ والأرشفة (PASIG) مصدرًا مفيدًا للتفكير الحديث من الأكاديميين والممارسين في مجال الحفظ الرقمي.

يجب فهم المعايير على أنها وصف رسمي واعتراف لما قد يسميه مجتمع الخبراء أفضل الممارسات. يمكن أن تكون المعايير وأفضل الممارسات التي تستمد منها مخيفة وهناك خطر لمن يبدعون في الحفظ الرقمي بأن "الأفضل يصبح عدوًا للسلعة". لذلك عند تبني المعايير أو التوصية بها، يجب أن نفهم دائمًا أن بعض الإجراءات تكون دائمًا أفضل من عدم اتخاذ أي إجراء. الحفظ الرقمي هو عمل فوضوي يثير تحديات غير متوقعة. لذلك، فإن الحالة دائمًا ما تكون هي أن المعيار الذي يتم تنفيذه بشكل سيء هو الأفضل من انتظار الكمال.

## ٢-٦-٥ المتطلبات الخاصة بالقطاع:

أصبحت صناعات معينة نشطة في تطوير معايير الحفظ، وظهرت أنواع معينة من المحتوى وحالات الاستخدام التي تتداخل وتوسع عددًا من المعايير. هناك فائدة كبيرة في معايير الحفظ الرقمي التي يتم تضمينها في معايير خاصة بقطاع معين لأن هذا سيساعد بشكل كبير على اعتمادها، على الرغم من أن هذا قد يمثل تحديًا لتنسيق الأنشطة. يتم إعطاء ثلاثة أمثلة أدناه:

تمثل المواد السمعية والبصرية حالة خاصة للحفظ الرقمي توجد توصيات للتسجيلات الصوتية وتسجيلات الفيديو تحت رعاية الرابطة الدولية للأرشيفات الصوتية والمسموعة والمرئية (مثل IASA-TC ٤٠٤، ٢٠٠٩)، بينما توجد مجموعة من الهيئات الصناعية وأصحاب المحتوى بما في ذلك BBC و RAI و ORF و INA قاموا بتشكيل PrestoCentre لإحراز تقدم في البحث والتطوير لمعايير الحفظ في هذا المجال.

صناعة الطيران لديها متطلبات خاصة في إدارة دورة حياة المنتج وتبادل المعلومات والتي أدت إلى سلسلة من المبادرات على مستوى الصناعة لتوحيد مناهج محاذاة ومشاركة رسومات

CAD للهندسة. قامت هيئة العضوية PROSTEP بإنشاء معيار ISO ١٠٣٠٣ "لتبادل بيانات نموذج المنتج" والذي تطور إلى معيار LOTAR. لا يتعارض LOTAR مع OAIS، ولكن نظرًا لأنه يتناسب مع بروتوكول تبادل البيانات المهم للصناعة، فمن المرجح أن يواجه مهندسو الطيران LOTAR أكثر من OAIS.

كما بدأت رابطة صناعة شبكات التخزين في إحراز تقدم في تطوير سلسلة من المعايير. تتحمل مجموعة عمل SNIA المعنية بالاحتفاظ بالبيانات على المدى الطويل المسؤولية عن الحفظ المادي والمنطقي، وإنشاء البنى المرجعية والخدمات والواجهات للحفظ. بالإضافة إلى ذلك، من المرجح أن يصبح فريق العمل المعني بالتخزين السحابي مؤثرًا بشكل خاص فيما يتعلق بالحفظ. تعمل معماريات السحابة على تغيير كيفية عرض المؤسسات للمستودعات وكيفية وصولها إلى الخدمات لإدارتها. على سبيل المثال، من غير الواضح كيف يمكن قياس نجاح "مستودع رقمي موثوق به" كان قائمًا في مزود خدمات سحابية<sup>١</sup>.

## ٢-٧ المستلزمات الأساسية للحفظ الرقمي:

- ١- الأصالة: يجب التأكد عند هذا الحد انه بالإمكان إقامة الدليل على أصالة الوثيقة دون معرفة محتواها، ودون حتى الاطلاع عليها.
- ٢- الشمولية: يستعمل مصطلح الشمولية عادة للتمييز مجموعة وثائق بدلا من مستند معزول، رغم انه ينطبق على نوعين في حالة مجموعة من الوثائق، يمكن اعتبارها كاملة إذا تأكدنا انه لا ينتزع منها أي شيء. إلا إذا كان تنفيذ الإجراءات المطبقة على هذه المجموعة. يشبه هذا المطلب ضرورة الأصالة للمستند العادي.
- ٣- الإتاحة والفهم : يمكن أن تكون الوثائق المحفوظة كاملة وأصلية ولكنها سوف تبقى دون فائدة أن لم تكن متاحة ومفهومة.

<sup>١</sup> عبد الملك، هيثم. الدليل الكامل للحفظ الرقمي. ٢٠٢٢ / ١٠ / ٢٢ متاح على العنوان: [com.theecmconsultant.com](http://com.theecmconsultant.com).

٤- القابلية والاستعمال التقني: يجب أن نتمكن من التعامل مع الوثيقة لتكون قابلة للاستعمال تقنياً وإن نختارها ونطلع على محتواها وفق معايير تتناسب مع الهدف من حفظها.

٥- إمكانية إعادة الاستعمال: تختلف قابلية إعادة الاستعمال مع المستلزمات الأخرى، لأنه لا يكون تصور إعادة استخراج الوثائق في بعض الحالات ضرورياً، ويمكن تجاهله إذا تحققت المستلزمات الأخرى ولكن من الأفضل التوجه نحو التلبية، وإن لم نتوقع استخدامها خاصة في المستقبل أضف إلى هذا أننا نضمن غالباً إتاحة الوثائق وفهمها بتنفيذ هذا الالتزام<sup>١</sup>.

## ٢-٨ مشكلات الحفظ الرقمي :

إن تحديات الحفظ الرقمي هي تلك التحديات الفريدة التي تزعج محترفي ومؤسسات الحفظ الرقمي في جميع أنحاء العالم.

تتمثل بعض التحديات الرئيسية للحفظ الرقمي في فقدان البيانات، وتنسيق الملفات، وهشاشة وسائط التخزين، والتطور السريع للتكنولوجيا، ونقص التمويل، ومخاوف الأمان والخصوصية، وحقوق الملكية غير الواضحة للمعلومات الرقمية.

مع تحولنا إلى عالم رقمي، تزداد مخاطر فقدان المحتوى الرقمي القيم الخاص بنا. لم تعد مراكز البيانات بمثابة بنوك تخزين في حياتنا، ولكنها بدلاً من ذلك هي مجموعات بيانات يمكن فقدانها في حادث نسخ احتياطي بسيط للبيانات.

نحن نعلم ما فقد بسبب حادث نسخ احتياطي مؤسف للبيانات: ذكريات لا تقدر بثمن، وتاريخ شخصي، ومعلومات لا تقدر بثمن قد تكون مفتاحاً لحل اختفاء أحد الأحباء غير المبرر. قد لا نتعافى أبداً، لكن الأمل المحتمل يستحق العناء لحماية الأجيال القادمة.

توفر هذه الخدمات حلاً لكل من أولئك الذين يرغبون في الحفاظ على بياناتهم وأولئك الذين يرغبون في الوصول إليها. إنها تسمح لك بالحفاظ على بياناتك آمنة مع توفير الوصول لك في المستقبل في حالة حدوث أي شيء لجهاز الكمبيوتر الخاص بك أو أي شخص يعرف كيفية استخدام برامجنا.

<sup>١</sup> عبد الكريم، بجاجة . الوثائق الإلكترونية مرشد الأرشيفيين. أبو ظبي الإمارات العربية المتحدة: ٢٠٠٥، ص ٤٥-٤٦

## ٢-٩ تحديات للحفظ الرقمي

تحديات الحفظ الرقمي هي:

## ١- فقدان البيانات:

من بين أهم تحديات الحفظ الرقمي فقدان البيانات.

عندما تُفقد البيانات أو تُفقد في غير محلها، فهذه مشكلة لكل من الشركات والأفراد. من الصعب استعادة ما فقد لأنه لا توجد نسخ احتياطية موثوقة.

يمكن أن يسبب فقدان البيانات الكثير من المشاكل للشركات والأفراد على حد سواء. مع عدم وجود نسخ احتياطية موثوقة، من الصعب استرداد المعلومات المفقودة. من أجل التخفيف من ذلك، يجب أن تكون الشركات على دراية بالمخاطر وتنفيذ الضمانات مثل الحفاظ على نظام نسخ احتياطي آمن. يحتاج الأفراد إلى فهم المخاطر أيضاً. من المهم نسخ جميع البيانات الشخصية احتياطياً في مكان واحد والاحتفاظ بها آمنة في حالة حدوث شيء ما.

## ٢- تحديات تنسيق الملفات :

يتمثل أحد أصعب تحديات الحفظ الرقمي في تحديد الشكل الذي يجب الاحتفاظ بالأصول الرقمية أو صيانتها.

غالباً ما تتغير تنسيقات الملفات وتصبح قديمة، مما يجعل الوصول إليها أو قراءتها صعباً. يمكن أن يحدث هذا مع مستندات مثل ملفات PDF أيضاً.

تتطور العديد من تنسيقات الملفات باستمرار وتصبح قديمة. هذا يعني أن المعلومات المحفوظة بهذه التنسيقات قد تصبح غير قابلة للقراءة أو يتعذر الوصول إليها. تتمثل إحدى طرق التغلب على هذه المشكلة في تحويل البيانات إلى تنسيقات أخرى عند الحفظ ثم إعادتها عند التحميل.



• قم بتحويل ملفاتك إلى تنسيق لن يتلف في المستقبل. على سبيل المثال، قد يساعد تحويل ملف من docx إلى pdf في منع الملف من أن يصبح غير قابل للقراءة أو يتعذر الوصول إليه.

### ٣- هشاشة وسائط التخزين:

مع استمرار الثورة الرقمية، أصبح الناس يعتمدون بشكل متزايد على البيانات الرقمية لتخزين ذكرياتهم وملاحظاتهم وأحداث حياتهم. مع زيادة استخدام وسائط التخزين الرقمية مثل محركات الأقراص الصلبة الخارجية ومحركات أقراص USB وخدمات التخزين السحابية، أثرت مخاوف بشأن هشاشة البيانات واحتمالية ضياعها.

تخزين البيانات الرقمية لا يخلو من المزالق. يمكن أن تتلف ملفات الوسائط أو يتم حذفها أو تجزئة. مع زيادة استخدام مزودي خدمة الإنترنت، يسارع المتسللون ومجرمو الإنترنت أيضاً إلى الاستفادة من أي نقاط ضعف في الأنظمة الحالية لسرقة المعلومات الرقمية التي يمكن استخدامها لاحقاً لتحقيق مكاسب مالية.

بالإضافة إلى ذلك، مع استمرار نمو التكنولوجيا الرقمية وتطورها، تزداد كذلك أنواع المعلومات المخزنة رقمياً.

### ٤- التطور السريع للتكنولوجيا:

يتمثل أحد التحديات الأساسية للحفظ الرقمي في إنشاء استراتيجيات تساعد المؤسسات في الحفاظ على معلوماتها الرقمية.

مع تغير التكنولوجيا، تزداد الحاجة إلى استراتيجيات الحفظ. تحتاج هذه الاستراتيجيات إلى التحديث مع ظهور تقنيات جديدة من أجل ضمان إمكانية تطبيقها بشكل فعال للأجيال القادمة يجب تصميم الاستراتيجيات المناسبة لتلبية احتياجات المجتمع الذي يستخدمها. تكون مفيدة عند استخدامها مع طرق أخرى لحفظ المستندات والمعلومات، مثل المسح الضوئي والتصفية<sup>١</sup>.

<sup>١</sup>الدليل الكامل للحفظ الرقمي. متاح على العنوان: com.theecmconsultant

## ٥- نقص التمويل:

ترك نقص التمويل العديد من الوثائق التاريخية والتحف الثقافية المهمة في خطر. بدون العناية المناسبة، سوف تتدهور هذه المواد أو تفقد إلى الأبد.

## ٦- سهولة الوصول:

يجب أن تجيب الإستراتيجية الجيدة على السؤال التالي ما هي طرق توفير الوصول إلى المحتوى الرقمي المحفوظ؟

لقد سهّل التخزين الرقمي تخزين جميع ذكرياتنا ومشاركتها والحفاظ عليها أكثر من أي وقت مضى. ومع ذلك، مع الراحة الرقمية تأتي مخاطر عدم القدرة على الوصول إلى هذه الذكريات عند الحاجة. أصبح استخدام التشفير لتأمين البيانات ممارسة شائعة بين الشركات التي لديها سياسات صارمة لحماية البيانات.

هذه فكرة جيدة للشركات، لأنها تساعد في حماية البيانات القيمة والحفاظ على صورة الشركة، ولكن أيضاً للأفراد الذين يرغبون في الحفاظ على خصوصية معلوماتهم الشخصية.

## ٧- مخاوف تتعلق بالأمان والخصوصية:

غالبًا ما تتم مناقشة الخصوصية والأمان بشكل متضارب. في عالم اليوم، من السهل مشاركة البيانات الشخصية مما يؤدي إلى المزيد من مخاوف الخصوصية. نظرًا لأن التكنولوجيا أصبحت أكثر تقدمًا، فإنها توفر فرصًا جديدة لكل من الخصوصية والأمان.

هناك طرق لتوفير الأمان والخصوصية مع الحفاظ على البيانات من خلال الخطوات الاستباقية التي تتخذها الشركات مثل اعتماد اللائحة العامة لحماية البيانات (GDPR) للاتحاد الأوروبي.

## ٨- ترحيل البيانات:

ما هي تحديات الحفظ الرقمي فيما يتعلق بترحيل البيانات واستراتيجيات التهجير يمثل ترحيل البيانات تحديًا كبيرًا للشركات. قد تكون هذه العملية معقدة ومكلفة وقد تتطلب خبرة العديد من الفرق. ومع ذلك، بمساعدة التخطيط السليم، يمكن للمنظمات التخفيف من هذه التحديات.

## ٩- عدم وجود معايير:

يعد الافتقار إلى أي عملية قياسية لتحديد وتعريف كيفية إدارة الأصول الرقمية من أكثر تحديات الحفظ الرقمي التي تم التقليل من شأنها.

هناك حاجة إلى معايير من أجل معالجة القضايا المتعلقة بعدم ثبات المعلومات المسجلة رقمياً. ستسمح هذه المعايير بالحفاظ على البيانات والوصول إليها إلى أجل غير مسمى دون الحاجة إلى إعادة البحث بشكل متكرر. من المهم أن تكون قادراً على الحفاظ على المعلومات الرقمية لضمان توفرها للأجيال القادمة.

## ١٠- عدم وضوح حقوق الملكية على المعلومات الرقمية:

يعد الأمن السيبراني مشكلة رئيسية للشركات، ولكن هناك نقص في الوضوح بشأن من يملك المعلومات الرقمية. تحتاج الشركات إلى حماية بياناتها من المتسللين، ولكن لم يتم التطرق إلى مسألة من يملك هذه المعلومات ومن لديه الحق في الحصول عليها. تتخذ بعض الشركات موقفاً من خلال إنشاء قواعد خاصة حول كيفية التعامل مع البيانات ونوع الحقوق التي يجب أن تتمتع بها فيما يتعلق بها، لكن الصناعة لا تزال غامضة إلى حد كبير<sup>١</sup>.

## ٢-٩ تحديات الحفظ الرقمي :

## ٢-٩-١ تحدي الحجم :

نحن في مواجهة مفتوحة مع النمو الدائم للمعلومات الرقمية كنتيجة لزيادة أعباء العمل في المؤسساتي الدولة، وليس هناك إحصائيات دقيقة حول إجمالي ما يتم إنتاجه من معلومات في شكل رقمي داخل الإدارات، ولكن مع استخدام التكنولوجيا الحاسبات والمعلومات في الإدارات الحكومية ومع بدئ استغلال شبكة الانترنت في إتمام العديد من الصفقات والأعمال التجارية، أصبحنا أمام كميات هائلة من المعلومات الرقمية التي تحتاج من الأرشيفيين مزيداً من البحث والدراسة لوضع المعايير اللازمة للتعامل معها باعتبارها وثائق رسمية تحتاج إلى حفظها.

<sup>١</sup> المرجع نفسه.

## ٢-٩-٢- تحدي التنوع في الوثائق الرقمية:

هناك أنواع متعددة من الوثائق الرقمية فهناك الملفات النصية مثل ملفات معالجة الكلمات ms Word وملفات PDF(portal document formant) شكل الملف فانه يجب أن يتوافق مع المواصفات الدولية لإشكال الملفات مثل المواصفات الأمريكية (American standard Asch) code for information inter change وهناك ملفات غير النصية مثل ملفات الصور (tif(tagged image file format) وملفات النص الفائق hyber texte مثل ملفات XML/html كما أن هناك ملفات الفيديو vid فلم تعد الوثائق قاصرة على مجرد الوثائق النصية فقط بل امتدت لتشمل أنواعها المختلفة مثل الصور والخرائط.

إن تعدد الأشكال التي تمثل السجلات الرقمية قد اوجد نوعاً من التعقيد في التعامل معها، وهذا ما واجه الأرشيف الأمريكي الذي وجد نفسه في بداية التسعينات أمام أشكال متنوعة من المعلومات خاصة مع أتمتة العمل الإداري وظهور شبكات المعلومات، فالبيئة الافتراضية تحتفظ بعدد لا نهائي من السجلات الرقمية، وهذا يتطلب من الأرشيفي بذل مزيد من الجهد لوضع المعايير والإجراءات لأرشفة مثل هذه الأنواع من الوثائق<sup>١</sup>.

## ٢-٩-٣- تحدي حفظ سياق الوثيقة الرقمية metadata :

لا يمكن للمستفيد أن يفهم ويفسر الوثيقة الرقمية إلا إذا كان على علم بالظروف والبيئة التي أدت إلى وجود الوثيقة الرقمية، فعلى الأرشيفي أن يحدد الإدارات التي أنتجتها، وان يحدد الموضوع الوثيقة ووظيفتها والغرض من إنشائها، وما علاقتها بالوثائق الأخرى، وهذه البيانات السياقية تسمى بما وراء البيانات أو البيانات الواصفة metadata<sup>٢</sup>.

<sup>١</sup> المرجع نفسه

عبد الباسط، شواو. تحديات الحفظ الرقمي رؤية تحليلية واقتراح لحلول معيارية. المجلة الأردنية للمكتبات والمعلومات

٢٠١٦ ص ١٦٩، ١٦٨

## ٢-٩-٤- تحدي التقادم التكنولوجي :

تتغير تكنولوجيا المعلومات كل بضعة أشهر لا تتجاوز أصابع اليد الواحدة، مما يخلق بيئة غير مستقرة تهدد استمرار العمل بالأجهزة والبرامج لفترات زمنية طويلة، وتكمن المشكلة هنا في ضمان استمرارية التعامل مع البيانات المخزنة والمكانية استخدامها والوصول إليها على الدوام وفي أي شكل من الأشكال الرقمية تخضع السجلات إلى ثلاثة أنواع من التقادم هي :

١-تقادم وسائط التخزين media فهناك وسائط تخزين لم تعد تستخدم الآن مثل القرص المرن (الأشرطة الممغنطة ) fd مقاس ٥.٥ وحلت محله ١.٤٤ وكذلك الاسطوانة المضغوطة cd/dvd وما يستحدث من وسائط.

٢-تقادم الأجهزة hardware المستخدمة في الوصول إلى السجلات ورؤية وسائط التخزين إذ بمرور الوقت تصبح هذه الأجهزة غير صالحة للاستخدام نتيجة لظهور أجهزة أحدث منها ويتراوح عمر هذه الأجهزة من ٣ إلى ٥ سنوات بعدها تبدأ بالتقادم.

٣-تقادم البرامج software المستخدمة في قراءة وتدوين السجلات الرقمية والوصول إليها وتشمل برامج نظم التشغيل operating system وبرامج التطبيقات application software وعلى سبيل المثال برنامج Word star كان يستخدم في بداية الثمانينيات وليس له وجود الآن، وظهرت إصدارات أكثر منه تطوراً مثل word97./word2010. وهكذا.

ولعل المبدأ القائل بان الوثيقة الرقمية اقل عمراً من الأجهزة والبرمجيات يعد قولاً خاطئاً لأنه قد يوجد من الوثائق الرقمية ما يملك من الخصائص ما يؤهله للحفظ طويل الأمد في حين إن متوسط عمر تكنولوجيا المعلومات يتراوح ما بين ٥ إلى ١٠ سنوات تقريباً<sup>١</sup>.

<sup>١</sup> عبد الباسط، شواو. تحديات الحفظ الرقمي رؤية تحليلية واقتراح لحلول معيارية. المجلة الأردنية للمكتبات والمعلومات

# الفصل الثالث:

## إجراءات ونتائج الدراسة الميدانية

### تمهيد

- ١- حدود الدراسة
- ٢- مجتمع وعينة الدراسة
- ٣- أدوات جمع البيانات
- ٤- عرض وتحليل نتائج التساؤلات
- ٥- نتائج الدراسة على ضوء التساؤلات
- ٦- النتائج العامة للدراسة
- ٧- مقترحات الدراسة

## تمهيد

يعد "الأرشيف تراث الأمة وذاكرتها التي لا تستغني عنها وهو حصيلة الماضي ومخزن خبرة المستقبل"،<sup>1</sup> ولذلك وجب على المؤسسات حفظه من خلال تسخير مختلف أساليب تكنولوجيا المعلومات والاتصال لحفظه للمدى الطويل وتعزيز الوصول إليه واسترجاعه من جهة وتجنب ضياعه وتلفه من جهة أخرى، بالإضافة إلى مواجهة مختلف التحديات التي تفرزها تفاقم حجم الوثائق واختلاف أشكالها وتشعب متطلبات مستفيديها، لتصبح عصرنة المؤسسات وتطبيق الحفظ الرقمي أهم الحلول لما توفره من إمكانيات، حيث تعتبر مشاريع الرقمنة أرضية مفضلة لحفظ الوثائق ومعالجتها واسترجاعها سواء تعلق الأمر بالاسترجاع الداخلي أو الخارجي، وهذا ما دعى المحافظة العقارية برقمنة أرشيفها تبعا لقرار المديرية العامة للأملاك الوطنية كمرحلة أولى لعصرنة أنشطة الحفظ العقاري بالنظر لأهمية المهام من في تنظيم الفضاء العقاري الوطني والانعكاسات الايجابية لهذه العملية في تنظيم وحفظ أرشيف المحافظة العقارية، غير أن قيمة وفاعلية هذا المشروع يتوقف على تسخيرها لمختلف إمكانياتها البشرية والمالية والمادية، وصياغة إستراتيجية جدية من شأنها متابعة ومراقبة هذه الواقع، ولمعالجة هذا الموضوع قمنا وبعد استكمالنا لعرض الجانب النظري والذي تعرفنا فيه على متغيرات الدراسة، يأتي هذا الفصل لمحاولة إسقاط ما تم دراسته نظريا على الوكالة العقارية ببلدية تماسين - تقرت بغية الإحاطة بواقع الحفظ الرقمي بها، من خلال عرض لمختلف الإجراءات الدراسة الميدانية وتحليل النتائج على ضوء التساؤلات وأهداف الدراسة.

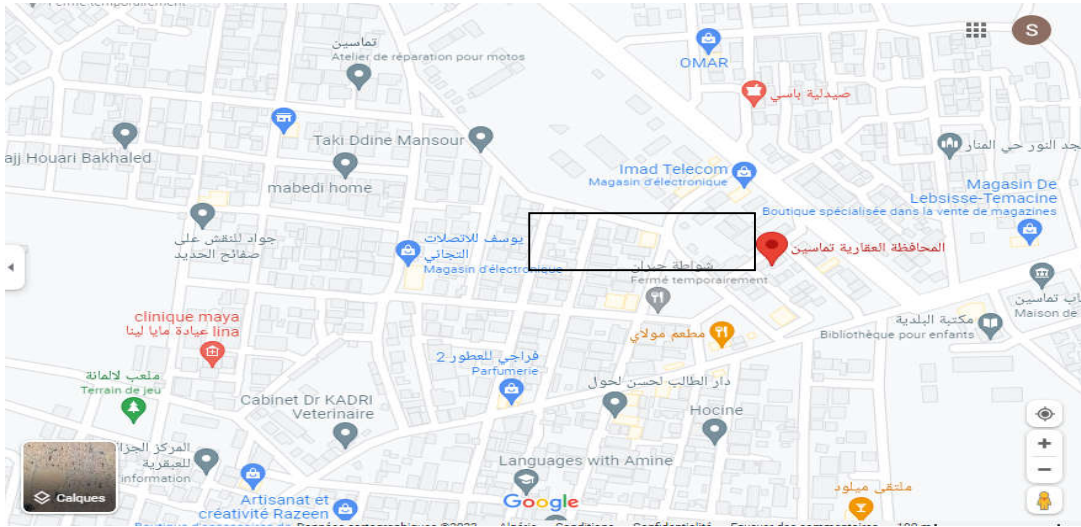
## ١.٣ حدود الدراسة: ويمكن توضيحها كما يلي

١.١.٣ الحدود المكانية: أجريت الدراسة وتم حصر حدودها المكانية بالمحافظة العقارية لبلدية تماسين - تقرت، وهي بموجب المادة 20 من الأمر 74/75 هيئة إدارية عمومية تزاوّل مهامها

<sup>1</sup> سارة، تيتيلة، حبيبية، عاشوري، لمياء، تيتيلة، مشاريع الرقمنة للوثائق الأرشيفية بالمؤسسات الاستشفائية: بين الحتمية والجاهزية التأسيس: دراسة ميدانية بمصلحة الأرشيف بالمستشفى بن عكنون الجزائر: الملتقى الوطني حول الرقمنة في المؤسسات المعلومات الجزائرية: الواقع الرهانات والافاق ١٤ أكتوبر ٢٠١٩ تبسة.

تحت وصاية وزير المالية، يسيرها محافظون عقاريون مكلفون بمسك السجل العقاري وإتمام الإجراءات المتعلقة بالإشهار العقاري<sup>1</sup>

ولقد أنشأت المحافظة العقارية بتماسين سنة ٢٠١٦ حيث يحدها شمالا الدرك الوطني وشرقا مديرية الموارد المائية والصندوق الوطني للضمان الاجتماعي وغربا بريد الجزائر، وتهدف المحافظة العقارية إلى حماية الأملاك العقارية مع تقييدها في مجموعة من البطاقات العقارية كما تعمل على إعلام الغير بمختلف المعاملات التي تم تشهيرها على مستواه، كما بلغ الرصيد الوثائقي للمحافظة العقارية لأرشيف المحافظة العقارية ١٩٩٩ علبة أرشيف في كل علبة ١٠٠ عقد، كما بلغ الرصيد الإجمالي للمحافظة العقارية ١٩٩٩٠٠ وثيقة أرشفيه، ويعد أرشيف المحافظة العقارية أرشيفا حيا لا يتقادم حيث يتم الرجوع إليه من أجل التحيين أو لغرض تتبع عمليات نقل الملكية ومعاينة الحقوق العينية لذلك وجب مراعاة أن تكون النسخ الرقمية مفهومة بشكل يسهل الوصول إليها بسرعة كم يجب تكييف هذه الفهرسة لإتاحة استرجاع هذه النسخ بطريقة آلية عن طريق خوارزمية برمجية. ويمكن توضيح موقع المحافظة الرقمية كما يلي:

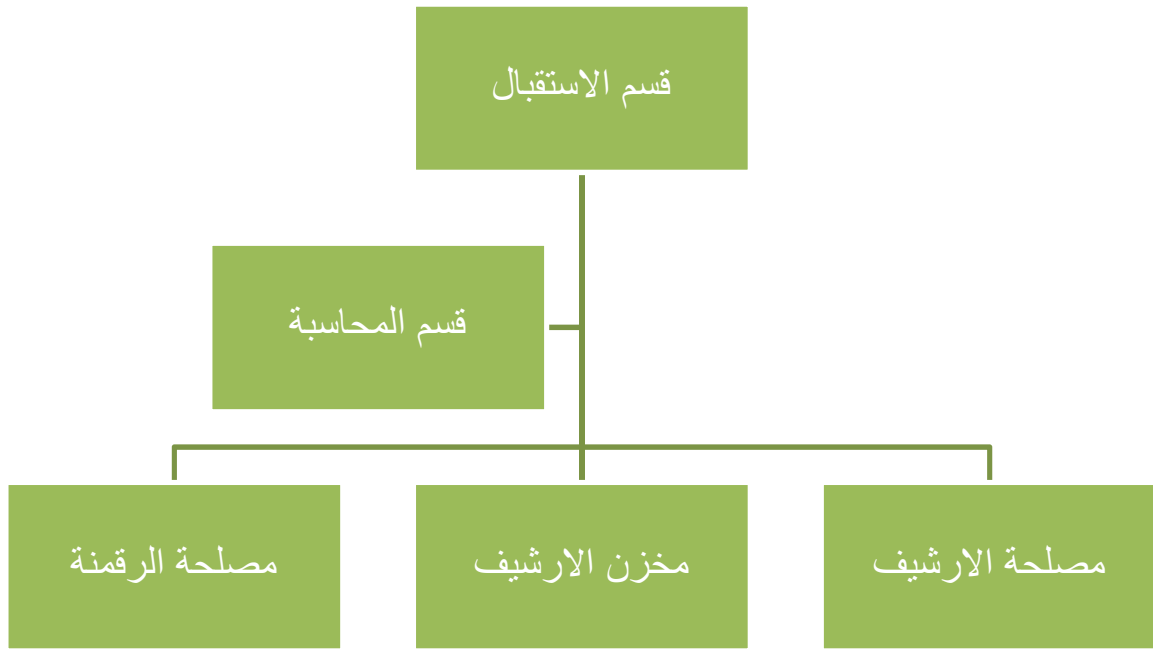


الشكل رقم (٠١): الموقع الجغرافي للمحافظة العقارية بلدية تماسين - تقرت

الهيكل التنظيمي:

<sup>1</sup> القانون ٧٤ / ٧٥ المتعلق ب إتمام الإجراءات المتعلقة بالاشتهار العقاري





### الشكل رقم (٢): الهيكل التنظيمي للمحافظة العقارية تماسين

#### ٢.١.٣ الحدود البشرية:

طبقت الدراسة على العاملين بمصلحة الأرشيف بالمحافظة العقارية ببلدية تماسين ولاية نقرت.

#### ٣.١.٣ الحدود الزمنية:

تم إجراء الدراسة خلال الموسم الجامعي ٢٠٢٢/٢٠٢٣

- امتدت الدراسة النظرية من فيفري ٢٠٢٣ إلى ماي ٢٠٢٣

- إجراءات الدراسة الميدانية من بداية شهر ماي ٢٠٢٣ إلى ٠٥ جوان ٢٠٢٣

#### ٢.٣ مجتمع وعينة الدراسة:

لقد تم اعتماد المسح الشامل للعاملين بمصلحة الأرشيف والمقدر عددهم بـ ٣ أفراد:

مهندس دولة في الإعلام الآلي مستوى دكتوراه ل.م.د. . مبحوثين رتبة نائقي أمين محفوظات

تخصص تقنيات أرشيفية معهد علم المكتبات قسنطينة مستوى ماستر.

## ١.٢.٢.٣ خصائص عينة الدراسة:

أولاً: الجنس

النسبة المئوية	التكرار	الجنس
٣٣,٣٣	١	ذكر
٦٦.٦٦	٢	أنثى

## الجدول رقم: (٠١) جنس عينة الدراسة

من عينة الدراسة إناث 66.66% نلاحظ من خلال الجدول السابق، بأن ما نسبته  
بينما باقي العينة والمقدر بـ ٣٣,٣٣ % .

ثانياً: التخصص

النسبة المئوية	التكرار	التخصص
٣٣.٣٣	١	إعلام ألي
٦٦.٦٦	٢	تقنيات أرشيفية

## الجدول رقم(٠٢) : تخصص عينة الدراسة

نلاحظ من خلال الجدول السابق، أن المبحوثين متخصصين في الأرشيف بنسبة ٦٦.٦٦،  
وفي الإعلام الآلي بنسبة ٣٣.٣٣، حيث صرح أفراد العينة أنهم موظفون دائمين ورغم تخصصهم  
فإن هذا العدد غير كافي لإدارة مهام المصلحة في إطار عصرنتها وتطبيق تكنولوجيا المعلومات  
والاتصالات.

ثالثاً: الدرجة العلمية

النسبة المئوية	التكرار	الدرجة العلمية
٣٣.٣٣	١	LMDدكتوراه
٦٦.٦٦	٢	ماستر

## الجدول رقم(٠٣): الدرجة العلمية لعينة الدراسة

نلاحظ من خلال الجدول السابق بأن المبحوثين ذوي رتبة علمية جامعية، حيث نلاحظ أن نسبة ٦٦.٦٦ ماستر وهم متخصصين في التقنيات الأرشيفية، بينما تمثل نسبة ٣٣.٣٣ درجة دكتوراه LMD تخصص إعلام ألي، وإن هذه الدرجة بالإضافة إلى التخصص تجعل من عينة الدراسة ذوي تأهيل لإدارة وحفظ الأرشيف وتسييره بشكل رقمي.

#### رابعاً: الخبرة المهنية

الخبرة المهنية	التكرار	النسبة المئوية
١٦-١٠	٢	٦٦.٦٦
٢٣-١٧	١	٣٣.٣٣

الجدول رقم (٠٤): الخبرة المهنية لعينة الدراسة

نلاحظ من الجدول السابق، بأن عينة الدراسة تتميز بالخبرة المهنية المتوسطة والطويلة، حيث أن كلا المبحوثين ضمن تخصص تقنيات أرشيفية تتراوح خبرتهم بين ١٠ سنوات و ١٢ سنة، بينما تتعدى خبرة المتخصص في الإعلام الألي ذلك حيث تصل إلى ٢٣ سنة، ما يجعله مؤهلاً لتطبيقه مشاريع الرقمية والإشراف على تطبيق تكنولوجيا المعلومات ضمن مصلحة الأرشيف بالتنسيق مع الأرشيفين.

ومن خلال عرض خصائص عينة الدراسة توضح لنا بأن العاملين بمصلحة المحافظة العقارية مؤهلين علمياً لإدارة مشاريع الرقمنة وحفظ الوثائق الأرشيفية عبر تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، رغم تصريحهم بحاجتهم إلى عاملين إضافيين وعدم تمكنهم من مجاراة مهام المصلحة في إطارها التقليدي والرقمي في نفس الوقت.

#### ٣.٣ أدوات جمع البيانات:

إن نجاح أي باحث في بلوغه وتوصله إلى النتائج الصحيحة والدقيقة حول موضوعه يعتمد على اختياره للأدوات جمع البيانات وتحليلها حول الظاهرة أو المشكلة المراد دراستها، وتختلف هذه

الأدوات من دراسة لأخرى وهذا حسب خصائص الظاهرة المدروسة لقياسها، ولقد اعتمدنا في دراستنا على :

### ١.٣.٣ المقابلة :

تعد المقابلة من الوسائل المهمة للحصول على البيانات وهي عبارة عن محادثة موجهة يقوم بها فرد مع فرد آخر، أو أفراد آخرين لاستغلالها في البحث العلمي، أو أنها عبارة عن تبادل لفظي يتم بين القائم بالمقابلة وبين المبحوث، وتعد المقابلة من الأدوات العميقة لأنها تبحث في إجابات المبحوثين وتسجيل بالإضافة إلى إمكانية مزاجتها بالملاحظة، غير أن الأشكال التي تطرحه المقابلة بصفة عامة والبحوث الكيفية بصفة خاصة تتمثل في أشكال الصدق والثابت الذي يرتبط أساسا بالدراسات الكمية نتيجة الحاجة الماسة لها، كونها تستجيب وفقا لفضيل دليو إلى بمبادئ المدرسة الوضعية متمثلة في قابلية التحكم والتكرار والتنبؤ والملاحظة والتجزئة ولعزل، والسياق..<sup>١</sup> وفي هذا الإطار لقياس الصدق والثبات تم الاعتماد على المقابلة المقننة المعتمدة ضمن دراسة بن تازير مريم<sup>٢</sup>، والتي تتمتع بالصدق والثبات، ومع ذلك تم إجراء المقابلة وإعادة إجرائها في مدة زمنية متباعدة قدرت ب ٣ أسابيع، لضمان ثبات الأداة وإجابة المبحوثين، ولقد تضمنت المقابلة ٦ محاور تمثلت في :

- الوعي بمفهوم الحفظ الرقمي
- دوافع تطبيق الحفظ الرقمي
- مراحل التأسيس للمشروع
- إمكانيات المحافظة العقارية لتطبيق الحفظ الرقمي
- الكيانات الأرشيفية المعنية للحفظ الرقمي

<sup>١</sup>بن تازير، مريم. حفظ الكيانات الرقمية ضمن مشاريع الرقمنة بالمؤسسات الوثائقية الجزائرية، المرجع السابق

- استراتيجيات الحفظ الرقمي

- تحديات الحفظ الرقمي

-

٤.٣ عرض وتحليل نتائج التساؤلات:

١.٤.٣ عرض ومناقشة التساؤل الأول:

لقد تعددت الدراسات حول أهمية الرقمنة والحفظ الرقمي للوثائق، لكن لا يزال الأرشيفي لليوم يسأل لماذا ترقمن وماذا ترقمن، وكأنه حكم عليه أن يبقى بطرقه التقليدية خصوصا في الدول النامية، ولذلك يعد مشروع رقمنة والحفظ الرقمي لوثائق مصلحة المحافظة العقارية ببلدية تماسين، قفزة نوعية ووعي من الوزارة المسؤولة بأهمية الحفظ الطويل للوثائق الارشيفية وأهمية تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لإدارة ومعالجة الوثائق، ما يستدعي الاستفسار مدى وعي العاملين بالمصلحة الأرشيف حول مفهوم الحفظ الرقمي، من خلال السؤال الذي مفاده:

- ما درجة وعي القائمين بأرشيف مصلحة المحافظة العقارية بتماسين ولاية تقرت بمفهوم

### الحفظ الرقمي؟

١: عند تساؤلنا عن معرفة عينة الدراسة بمصطلح الحفظ الرقمي

تباينت إجابات المبحوثين حول مصطلح الحفظ الرقمي حيث صرح مهندس الدولة بأنه حفظ الكيانات الرقمية والوسيط الالكتروني، بينما عرفه أحد الوثائقيين بأنه حفظ الكيانات الرقمية للمدى البعيد، بينما عرفه الآخر بأنه التحول من التقليدي إلى الرقمي بإستخدام تكنولوجيا المعلومات، وإن هذه التعاريف المتباينة تفضي بضعف كل من المهندس واحد الوثائقيين بمفهوم الحفظ الرقمي، وهذا ما أكده اختيارهم لمرادف هذا المصطلح، حيث مثل التخزين الالكتروني لدى مهندس الدولة بينما مثل الأرشيف الالكتروني عند الوثائقي الذي أفاد بالحفظ للمدى الطويل، ومثل التخزين الرقمي للثالث، وان كل هذه التعاريف والمرادفات توضح ضعف وعي عينة الدراسة بمصطلح الحفظ الرقمي، فرغم إشارة كل المصطلحات بالتخزين وإدارة المعلومات والبيانات بشكل رقمي، غير أن

الإطار النظري يوضح أن الفرق بين هذه المصطلحات يكمن في الهدف، حيث يمثل الحفظ الرقمي الاحتفاظ بالمواد الرقمية للمدى الطويل وهذا يتوافق مع إجابة المبحوث الثاني، ورغم ذلك فهو لا يعني التخزين الإلكتروني والرقمي لأن المصطلحين يشيران إلى آلية التخزين وهو استعمال التقنيات الرقمية والوسائط التخزين الإلكترونية، بينما تركز الأرشيف الإلكترونية وفقا للخبيرة ماجريث فيليب (الإطار النظري) إلى الاحتفاظ بالمواد الأرشيفية بغرض إدارتها والوصول الأمن لها في شكلها الحالي، بينما يتمثل الحفظ الرقمي إدارتها والوصول إليها كلما تغيرت التكنولوجيا.

### ٢.٤.٣: عرض ومناقشة التساؤل الثاني

يقال بأن إدارة المعلومات تعتمد على توفر المعدات والأجهزة والموارد البشرية والمتابعة المستمرة، وهذا ما يأخذنا للتساؤل حول الأسباب الحقيقية لتأخر تبني مشروع الحفظ الرقمي رغم المشاكل والصعوبات التي تواجهها المصلحة بسبب تراكم الوثائق ووفرة المتخصصين ذوي المؤهلات العلمية والخبرة المهنية القادرين على معالجة وإدارة الوثائق من خلال توظيف تطبيقات تكنولوجيا المعلومات للمدى الطويل من خلال طرح التساؤل التالي :

- ما هي دوافع تطبيق الحفظ الرقمي لوثائق الأرشيف بمصلحة المحافظة العقارية بتماسين

#### ولاية تفرت؟

لقد أجمع المبحوثين بأن تطبيق الحفظ الرقمي جاء استجابة للسلطات العليا نحو التوجه لعصرنة نشاط المحافظة العقارية حسب المرجع ٥٥٢٧ المؤرخ في ٢٨ ماي ٢٠١٩ الذي ينص على رقمنة وثائق أرشيف المحافظة العقارية، حيث اعتمدوا على التكنولوجيا وحاولوا مواكبتها وذلك لحصر ما يمتلكونه من رصيد وثائقي ضخم ومتراكم ولقد تمكنوا من تشكيل أرشيف رقمي للتخلص من حجم الوثائق وبالتالي أصبحت الوثيقة الأرشيفية نسخة آلية رقمية وتم الاستغناء نوعا ما عن الوثيقة التقليدية وذلك لتسهيل الخدمة على الموظف وتفاذي صعوبة التعامل مع الأرشيف المتزايد، وتفاذي تراكم الأعمال، والبحث اليدوي البطيء وغير فعال، حيث يسعى هذا القرار إلى:

- تطوير سير المحافظة العقارية بإدخال الوسائل والتكنولوجيات الحديثة؛

- تأمين المعلومات والتقليل من هامش الخطأ؛
  - تسريع مختلف العمليات التي تتم على مستوى المحافظة العقارية مثل طلبات المعلومات وغيرها؛
  - الانتقال من العمل اليدوي المرهق إلى العمل الآلي المريح؛
  - البحث عن الوثائق آليا دون الرجوع للأرشيف الورقي.
- ولقد صرح المبحوثون بأن أسباب التي أدت إلى عدم تبني مشروع الرقمنة إلى غاية ٢٠١٩ يرجع إلى ما يلي:

-قلة الخبرة في إدارة مثل هذه المشاريع، خصوصا في ظل غياب تجارب ضمن المحافظات العقارية ، حيث أكد كل من الأرشيفيين ضعف معرفتهم باستخدام الوسائل التكنولوجية متمثلة في استخدام المساحات الضوئية والكاميرات الرقمية، استخدام برمجيات معالجة الصور ، التحكم في استخدام الحاسوب ولغات البرمجة، إدارة المحتوى الرقمي. على عكس المتخصص في الإعلام الآلي.

-قلة المتخصصين في الأرشيف ( ٢ فقط): فإن عدم وجود عدد كافي من المتخصص في الأرشيف ضمن المصالحة لتنظيم الأرشيف الورقي من جهة ومحاولة التخطيط لمشروع الرقمنة من جهة، سبب في تأخر فكرة بني هذا المشروع.

### ٣.٤.٣ عرض ومناقشة التساؤل الثالث:

تعتبر الآليات المسطرة لأي مشروع بمثابة التطلعات والصرح الذي يبني ويقيم من خلاله المشروع، لضمان نجاحه واستمراره إن التطرق إلى مشروع عصرنة نشاطات مصلحة الأرشيف محل الدراسة يقونا إلى مراحل التأسيس لهذا المشروع من خلال طرح التساؤل التالي:

- ما هي مراحل التأسيس لمشروع الحفظ الرقمي بالمحافظة العقارية محل الدراسة؟

لقد أكد كل المبحوثين بأن مشروع عصرنة المحافظة والحفظ الرقمي جاء نتيجة القرار رقم ٥٥٢٧ المؤرخ في ٢٨ ماي ٢٠١٩ ( الملحق رقم ١ ) الذي ينص على رقمنة وثائق أرشيف المحافظة العقارية، حيث اعتمد المديرية العامة للأملاك الوطنية نظام معلوماتي ألي يعود لأحد الموظفين التابعين لولايات الشرق والذي حقق نجاحا في تسهيل مهام البحث على المعلومات وتليه جميع المهام الإدارية داخل المحافظة العقارية كما مر برنامج عصرنة المحافظة العقارية بمرحلتين أساسيتين وتم فيها عقد اجتماع وطني تشاركي مركزي بالمديرية العامة للأملاك الوطنية للمدراء الولائيين للحفظ العقاري والمحافظةون العقاريون، تم تعيين مسؤولي الخلايا الجهوية والتطرق والى المقدرات المالية والبشرية والتكوين والتأطير للعمل لعصرنة أنشطة الحفظ العقاري في جميع المحافظات العقارية عبر ٤٨ ولاية، في قواعد بيانات ليتم إدخال الملاك الجدد حيث تم إدخال ما يفوق ١٠ ملايين بطاقة عقارية في قواعد البيانات لتسهيل الولوج إليها واستغلالها كما تتم رقمنة أرشيف المحافظة العقارية باستعمال جهاز سكانير وجهاز على مستوى المديرية الولائية للحفظ العقاري يتم من خلاله مسح جميع السجلات المعمول بها في المحافظات العقارية وجهاز آخر على مستوى المحافظة العقارية خصص لمسح العقود والسندات والبطاقات.

### ٤.٤.٣ عرض ومناقشة التساؤل الرابع:

اتصف عصرنا الحديث بتواتر سريع لكميات الوثائق مما أسهم في ظهور مشكلات تراكم الأرصدة الوثائقية والأرشيفية، وبدأت أماكن الحفظ تتضايق يوما بعد يوم، وباتت السيطرة على هذه الأرصدة ومعالجتها واسترجاعها عند الحاجة أمرا صعبا إن لم يكن مستحيلا في حالات عدة... ذلك أن الدراسات أظهرت أن نصف الوقت يقضيه الموظف في [الأرشيف] بين الحفظ والبحث عن الوثائق، ومع تزايد الطلبات وتشعب الأنشطة وارتباطها ببعضها بعض، وتكدس الملفات..تصبح الذاكرة البشرية غير قادرة على معالجة الأرصدة الوثائقية، كما أن أدوات البحث الوثائقية هي الأخرى بات من الصعب إنشاؤها وتحينها يدويا، لذلك كانت عمليات البحث بطيئة"



<sup>1</sup> لتعدوا التكنولوجيا والرقمنة خاصة الحل والوحيد لحفظ وأمان الوثائق للمدى الطويل من الضياع ما يتطلب توفر ببنية تحتية تسمح بتتي والتأسيس لهذا المشروع، والذي يقودنا ل طرح التساؤل التالي:

ما هي الإمكانيات المتوفرة لدى مصلحة أرشيف المحافظة العقارية لتحقيق للحفظ الرقمي؟

#### - الإمكانيات التكنولوجية:

حسب إجابات المبحوثين فإن التجهيزات الخاصة بالحفظ الرقمي غير كافية نتيجة نقص الميزانية المخصصة لمصلحة الأرشيف، وذلك ما أفرز عدم تمكن المؤسسة من شراء عتاد من النوعية جيدة لمصلحة الأرشيف وبالتالي تعرضها للتلف الدائم ( التجهيزات) في وقت وجيز. كما أقر المبحوثين رغبتهم الشديدة في اقتناء أجهزة بقدرة عالية الجودة وتوصيل الكهرباء بشكل جيد (ليس كافي بالشكل الجيد)، وماسح ضوئي لديه قدرة عالية لان الموجود ذو قدرات ضعيفة جدا لا يستخدم لسنوات عديدة بل مجرد سنتين ويتوقف عن العمل، أما بالنسبة للحواسيب يوجد حاسوبين بالمصلحة فإنهم كافيين لتلبية عمل الموظف، بالنسبة للطابعات فيوجد طابعة واحدة فإنها كافية ويوجد كذلك شبكة الانترنت بقدرة عالية.

من خلال مقابلتنا مع المبحوثين يتضح لنا أن مصلحة أرشيف المحافظة العقارية تتعامل مع برامج لعملية حفظ الوثائق الأرشيفية حيث تقوم هذه البرامج بحفظ الأرصدة الأرشيفية على شكل رقمي كما أنها تساهم في معالجة المعلومات وتخزينها واسترجاعها وفيما يخص البرنامج انه لا يوجد إتاحة فيه بل خاص بالموظف فقط وذلك بحصوله على كلمة سر الخاصة به كما تمتلك أقراص مضغوطة cd dvd، وأقراص مدمجة، وأقراص صلبة داخلية، فلاش ديسك لحفظ البيانات. وسائط تخزين، أقراص صلبة خارجية حيث تحفظ في هذه الوسائط أرشيف المحافظة العقارية.

<sup>1</sup> بوعمر، حديجة موسى الفضيل. محاولة الارشفة الالكترونية في البيئة اللببية : دراسة ميدانية على صندوق التقاعد بمدينة بنغازي. المؤتمر

العشرون للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (اعلم). ص 102-103

كما أن وسائط التخزين لحفظ أرشيفها والمتمثلة في أقراص مضغوطة بنسبة ٨.٥ جيجا ويمكنها حفظ والتخزين بصفة عالية، وأقراص مدمجة بقدرة ٤.٧ جيجا تقوم بتخزين البيانات، وقرص صلب خارجي، بالإضافة لأقراص صلبة داخلية بقدرة ٥٠٠ جيجا بايت ويعتبر وسيط تخزين ذو حالة ثابتة ويستخدم لتخزين واسترجاع المعلومات الرقمية وعلى أقراص سريعة الدوران كما تحتوي المصلحة على فلاش ديسك.

#### - الإمكانيات المالية (الميزانية):

إن مركز أرشيف المحافظة العقارية بتماسين بتقرت ليس له ميزانية خاصة وبالتالي فإن المورد المالي غير كافي لمتطلبات الحفظ الرقمي الجيد فالميزانية تابعة من المفتشية العامة لأملك الدولة، كما أكد المبحوثين بان ميزانية الخاصة بمشروع الرقمنة وعملية الحفظ الرقمي غير كافية لتلبية حاجيات المشروع من أجهزة وعتاد يلبي حاجيات المصلحة، كما أن العتاد المخصص للمصلحة ليس بالنوعية الجيدة ولا يتميز بالحدثة ولا يستمر لمدة أطول في العمل خاصة جهاز المساح الضوئي بمصلحة الأرشيف . مما يتطلب التهجير الدائم للبيانات والمعلومات.

فحسب المبحوثين فإن تحديد ميزانية المشروع وفق قرار من الوزارات شئ سلبي، حيث يجب تحديد الميزانية وفقا لمتطلبات المشروع عن طريق تحديد المواد اللازمة لتنفيذ كافة أنشطة المشروع مع تقدير الكلفة المتوقعة لهذه الأجهزة بحيث ينتج عن ذلك تحديد الكلفة التقديرية للمشروع شاملة كافة أنشطته وفعاليتها من لحظه مباشرته حتى لحظه الانتهاء، وبذلك فلا بد من المؤسسة توفير ميزانية كبيرة مخصصة لأرشيف المحافظة العقارية تغطي حاجيات المشروع وفقا للاحتياجات والتطورات التكنولوجية مع تحسب المخاطر والتحديات التي يمكن أن تواجهنا مستقبلا.

-وكنتيجة نجد بأن نقص التجهيزات والموارد المادية المساعدة في تحسين ظروف الحفظ الرقمي يؤثر سلبيًا على عمل وسير مصلحة الأرشيف. وهذا ما يؤكد المبحوثون الذين يقرون بأن الوسائل والموارد غير كافية لتغطية الرصيد الأرشيفي ورقمته مما يؤدي إلى وجود مخاطر وتهديدات في حفظ الأرشيف الرقمي.

## -الإمكانيات البشرية:

تعد الإمكانيات البشرية الحلقة الأقرى في نجاح أو فشل مشروع الحفظ الرقمي، لان توفر التجهيزات مع غياب الإطار البشري المؤهل يؤدي إلى خطر ضياع المعلومات أو تلفها، ولقد أقر مهندس الدولة بأنه لا يواجهه مشاكل في استخدام الوسائل التكنولوجية لأنه له خبرة ٢٣ سنة في هذا المجال ولقد تلقى دورات تكوينية عديدة في الإعلام الآلي كما انه متحصل على شهادة الدكتوراه في هذا المجال أما إجابة الوثائقيين فلقد اقرروا بان هناك صعوبة في التعامل مع الوسائل التكنولوجية الحديثة في بعض الأحيان خاصة عندما تكون وسيلة أو برمجية جديدة، ومن الصعوبات والعراقيل أيضا في بعض الأحيان عدم تمكنهم من التأقلم مع التكنولوجيات الحديثة وصعوبة التعامل معها، رغم تمكنهم من استخدام الماسح الضوئي وبرمجية الحفظ الرقمي بعد تلقيهم دورات تكوينية في استخدامه، كما لا تواجههم صعوبات في استخدام البريد الالكتروني والحاسوب وتقنيات التخزين لأنهم يستعملونها بصفة دائمة و يومية وتلقوا العديد من الدورات التكوينية في هذا المجال.

وفي هذا الإطار، صرح المبحوثون ( الأرشيفيون ) بأنهم بأن المحافظة العقارية تحرص على إعداد دورات تكوينية مرة في الأسبوع داخل مكان العمل وذلك بحضور مهندس الدولة للقيام بتوجيههم بطريقة استخدام الحاسوب والماسح الضوئي وطريقة حفظ وثائق الأرشيف في برامج MACF كما تساعد هذه الدورات التكوينية في تحسين أداء الموظفين داخل مصلحة الأرشيف، حيث أكد المبحوثون ضعف استخدامهم للبرمجية والماسح الضوئي في بداية عمليات الرقمنة والحفظ الرقمي للكيانات الارشيفية، غير أن إعداد هذه الدورات ساهم بشكل كبير في تذليل العديد من الصعوبات، رغم أن عددهم يبقى غير كافي لإدارة وتطبيق هذا المشروع الذي يتطلب التكوين الدائم والتأقلم مع التقدم والتطور التكنولوجي، رغم تصريحهم بأن المحافظة العقارية بتماسين تعد محظوظة لتوفر مهندس دولة ذو خبرة معرفية ومهارات عملية بكل التقدم والتطور التكنولوجي للبرمجيات ووسائل التخزين.

بالإضافة إلى هذه الإمكانيات صرح المبحوثون بأن المتطلبات البيئية والإدارية ملائمة للعمل، كما أن طبيعة الوثائق الارشيفية قابلة للحفظ الرقمي، وتطبيق مختلف الاستراتيجيات والمعايير.

### ٣.٤.٥ عرض ومناقشة التساؤل الخامس:

" الرقمنة هي عملية تحويل المعلومات، مثل النصوص والصور وملفات الصوت والفيديو.. إلى شكل رقمي. حيث تسمح بالحفاظ على المحتوى عن طريق إنشاء كائنات رقمية بديلة يمكن الوصول إليها، مما يقلل الضغط على المحتوى الأصلي. ليتم الاحتفاظ بالكائنات الرقمية في مستودع رقمي يوفر طريقة ملائمة لتخزين هذه البدائل وإدارتها والوصول إليها والحفاظ عليها." ولفهم مصطلح " الرقمنة " لا يجب فقط النظر إليه كعمل لمسح أو تصوير مستند وتحويله في شكل رقمي، وإنما هي نهاية سلسلة من الإجراءات التي تؤدي إلى حفظ وإتاحة نسخة رقمية بوسائل تقنية لفترة زمنية طويلة، مما يدفعنا للتساؤل التالي:

- ما هي الكيانات الأرشيفية (الأرصدة) المعنية بالحفظ الرقمي بمصلحة أرشيف المحافظة

#### العقارية؟

صرح المبحوثون بأن المديرية العامة للأملاك الوطنية أطلقت كمرحلة أولى برنامجاً لعصرنة أنشطة الحفظ العقاري بالنظر لهذه المهام من أهمية في تنظيم الفضاء العقاري الوطني للأدوار الايجابية لهذه العملية في تنظيم وحفظ الذمة المالية العقارية سواء تعلق الأمر بالأملاك العقارية الخاصة أو الأملاك العقارية العمومية.

حيث يقوم برنامج عصرنة أنشطة الحفظ العقاري الذي يجري تنفيذه على ثلاثة مراحل (حفظ المعلومات والبيانات والوثائق) التي تحوزها المحافظة العقارية بتناسين ولاية بتقرت في قواعد بيانات أنشئت لهذا الغرض مع الربط البيئي لهذه المعلومات لتسهيل الولوج إليها واستغلالها.

<sup>1</sup> Digitizing Archival Material Guidelines. [online]. [01/06/2023]. Available at: [https://www.aa.org/assets/en\\_US/en\\_digitizinrarchivalmatguideline.pdf](https://www.aa.org/assets/en_US/en_digitizinrarchivalmatguideline.pdf)

أما عن المرحلة الأولى والتي تتعلق بإدخال المعلومات في قواعد البيانات للوائح على سندات مشهورة بالمحافظة العقارية بتقرت حيث تم إدخال ما يقارب ٧٢٦١ بطاقة عقارية في قاعدة البيانات .

أما فيما يخص المرحلة الثانية المخصصة بإدخال الأملاك العقارية قد تم إدخال ما يقارب ١٥٧٧٨٩ ملكا.

أما المرحلة الثالثة والتي هي في طور التنفيذ والتي تتعلق برقمنة جميع البطاقات والسجلات والعقود والوثائق المحفوظة على مستوى المحافظة العقارية بتقرت.

ولتنفيذ هذه المرحلة بادرت الإدارة المركزية باقتناء وتزويد المحافظة العقارية بتماسين تقرت بمعدات الإعلام الآلي وأجهزة متطورة للمسح الضوئي للوثائق من اجل تسهيل عملية رقمنة جميع الوثائق والبطاقات العقارية ونسخ العقود المتوفرة على مستوى المحافظة العقارية تحت إشراف المحافظ العقاري.

### ٣,٤,٦ عرض ومناقشة التساؤل السادس:

لقد أدى التطور التكنولوجي لتغيرات كبيرة في مستوى إدارة وتسيير الكيانات الارشفية، غير أن الحديث عن هذا التطور يقودنا للحديث عن تعقيداته وتواتراته المتسارعة، والتي أفرزت منطقا مثبت وهو التغير الدائم والتكوين المستمر، وفي هذا الإطار لم يعد حفظ الكيانات الارشفية والاعتماد على إستراتيجية واحدة ذو فاعلية وجدارة، ما يقودنا لطرح التساؤل التالي

- ما هي إستراتيجيات الحفظ الرقمي المعتمدة في مصلحة أرشيف المحافظة العقارية؟

عند سؤال عينة الدراسة حول الإستراتيجية المعتمدة في الحفظ الرقمي للكيانات الارشفية هل تتم بعد عملية الرقمنة أم خلالها، أو بشكل دوري، فلقد اختار المبحوثين أن عملية الحفظ الرقمي عملية ضرورية في مشاريع الرقمنة بصفة دورية دون أخرى باعتبارها عملية ضرورية في مشاريع الرقمنة بصفة دائمة ولها أهمية في مشاريع الرقمنة. للتأكد من نجاح العملية وعدم ضياع البيانات أو تلفها.

كما أقر كل الباحثين أن أرشيف المحافظة العقارية يعتمد على إستراتيجية حفظ معينة لحفظ الكيانات الرقمية على المدى البعيد هي إستراتيجية تهجير البيانات التي تتمثل في نسخ البيانات الرقمية من الوسيط الحالي إلى الوسيط آخر احدث، مع الحفاظ على أن تكون البيانات المخزنة باستمرار في الشكل التحديث بحيث يكون مساير لتغيرات التكنولوجيا فحسب الباحثين أن الإستراتيجية الرئيسة التي تتبع عادة الحفظ على المدى البعيد هي التهجير التي تعتبر من وجهة نظرهم أنها عملية أساسية وليست اختيارية، ولقد اختار الباحثين هذه الإستراتيجية دون غيرها من الاستراتيجيات باعتبارها الأنجع من بين الاستراتيجيات الأخرى للحفظ الرقمي للأرشيف، رغم أن السلبية في هذه الإستراتيجية حسب نظرهم تكمن في مشكل فقدان للبيانات أحيانا أما الايجابية فيها فتكمن في أنها تساعد في نقل البيانات من نظام قديم إلى نظام جديد.

كما تعتمد أيضا أرشيف المحافظة العقارية على إستراتيجية الحفظ التكنولوجي التي تعتبر حفظ الأرشيف في بيئة تكنولوجية من الأجهزة والبرمجيات التي تدعم المصدر الرقمي فعلى سبيل المثال أجهزة الحاسب الآلي ونظم التشغيل وهذه الإستراتيجية تركز على الأجهزة والبرمجيات فقط ولقد اختارها الباحثين لسبب أهميتها البالغة وتطورها ومواكبتها للتكنولوجيات الحديثة.

**كما أكد الباحثون بأن الحفظ الرقمي يعتمد على معيار وطني باستعمال برنامج عصرنة** نشاط المحافظة العقارية على كافة التراب الوطني، وهو برنامج معلوماتي يهدف إلى تطوير سير المحافظة العقارية بإدخال وسائل التكنولوجيات الحديثة وفقا للقانون ٦٣/٧٦ المؤرخ في ٠٣/٢٥/١٩٧٦ المتعلق بحفظ الوثيقة الارشيفية وطريقة حفظها. ورغم هذا التصريح لم يكن لدى عينة الدراسة وعي بالمعايير التقنية المطبقة ضمن هذا البرنامج ومدى معياريته.

### ٣،٤،٧ عرض ومناقشة التساؤل السابع:

إن تحول الكيانات الأرشيفية من شكلها التقليدي إلى الرقمي عبر توظيف تكنولوجيا المعلومات للحفظ على المدى الطويل، مطلب حتمي تتوجه إليه مختلف المصالح الأرشيفية في المحافظات العقارية بأمر من السلطات المسؤولة، غير أن هذا التغير لا يمكننا من الجزم بما

سيحدث في المستقبل حيث يشكل حفظ الوثائق الأرشيفية رقمية تحدياً، فإذا كان له من الأثر الإيجابي في تحويل اليد العاملة اليدوية إلى آلية وتقنية، وحل مختلف المشاكل الوظيفية التي تصادف العاملين في إدارة وتسيير الكيانات الأرشيفية على المدى الطويل، إلا أن التأسيس لهذا المشروع للوصول إلى النتائج المرجوة، يتطلب توافر برامج ذات معيارية وفاعلية، ما يقودنا للتساؤل حول :

- ما هي البرامج المعتمدة في عملية الحفظ الرقمي للأرشيف بالمحافظة العقارية؟

ولقد صرح المبحوثون بأن البرمجية تم تصميمها خصيصاً للمصلحة عن طريق مبرمج خاص قائم على صنع برمجية خاصة بالمحافظات العقارية على كافة التراب الوطني بهدف تحقيق أغراض المستخدمين أي أنه حلقة وصل بين المستخدم والكمبيوتر وتتفاوت من حيث أنواعها كذلك تتفاوت لغات البرمجة من حيث القوة والضعف حيث صممت هذه البرمجية وفقاً لاحتياجات المصلحة الأرشيفية كون الوثائق غير قابلة للإتاحة الخارجية. وتتمثل في

-التطبيقية MACF وهي اختصار لكلمة:

## MODERNISATION DES ACTIVITES DE LA CONSERVATION

ويقصد بها عصنة نشاط المحافظة العقارية جاءت هذه التطبيقية بعدة نسخ ابتداء من النسخة ١.١ وهي تطبيقية سهلة الاستخدام يمكن الوصول إليها بإدخال اسم المستعمل وكلمة السر المخصصة من طرف المسؤول، تضم التطبيقية عدة أيقونات معروضة على أعلى الشاشة تشكل القائمة الرئيسية، تسمح للموظف بالوصول في أي وقت لأي إجراء في البرنامج حسب الحاجة، وتعالج هذه التطبيقية كل العمليات المتعلقة بالملاك وبالأملك بواسطة عمليتي الحجز والتحيين.

وهو برنامج معلوماتي يهدف إلى تطوير سير المحافظة العقارية بإدخال وسائل التكنولوجيات الحديثة تساهم فيما يلي:

-من حيث المعلومة: يهدف البرنامج إلى تأمين معلومات السجل العقاري وتقليل هامش

الخطأ.

-من حيث الخدمة العمومية: يهدف إلى تسريع مختلف العمليات التي تتم على مستوى المحافظات العقارية لا سيما طلبات المعلومات وتسليم نسخ عن الوثائق المشهورة.

-من حيث أداء موظف العمل: الانتقال من العمل اليدوي المرهق إلى العمل الآلي المريح.

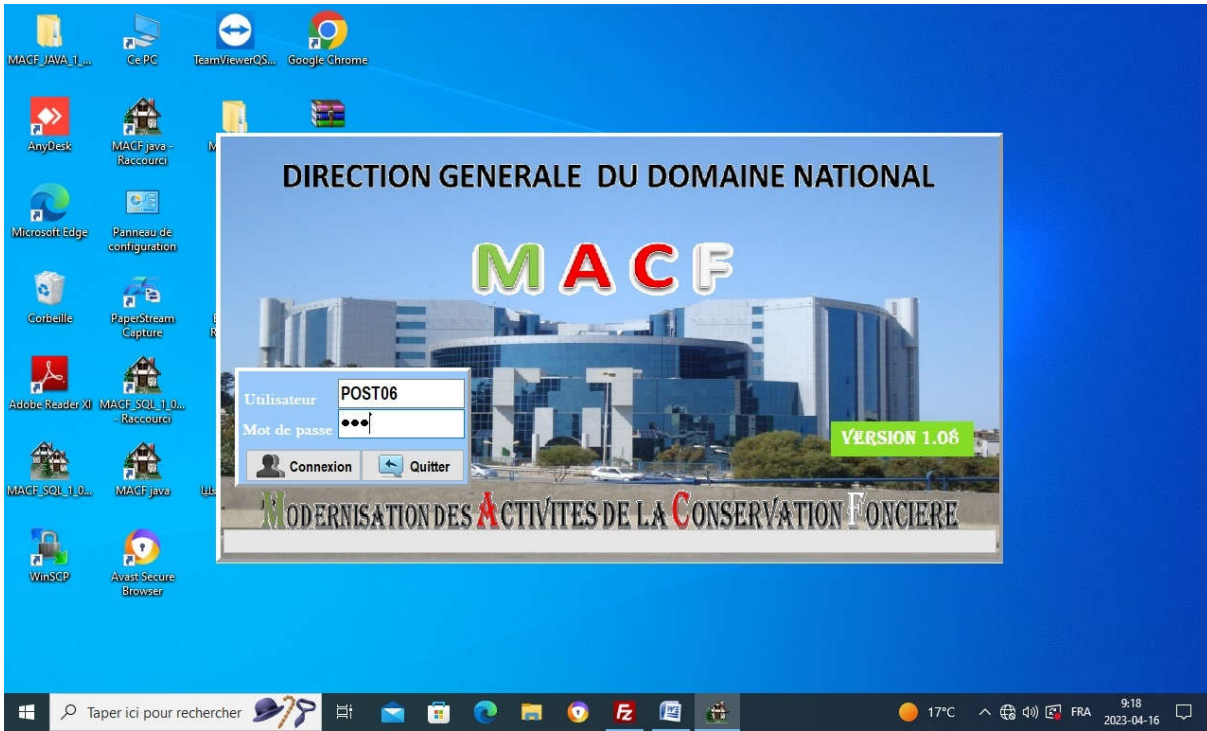
-من حيث استغلال المعلومة الرقمية: تتم معاينة الوثائق المشهورة وتسليم نسخ عنها دون الرجوع إلى الأرشيف الورقي.

ولقد تم إصدار ثلاثة نسخ منه، النسخة ( ١.٢ ، ١.١ ، ١.٠). حيث تم تطوير التطبيق الجديدة .

### 3-التطبيقية MACF INDEXATION:

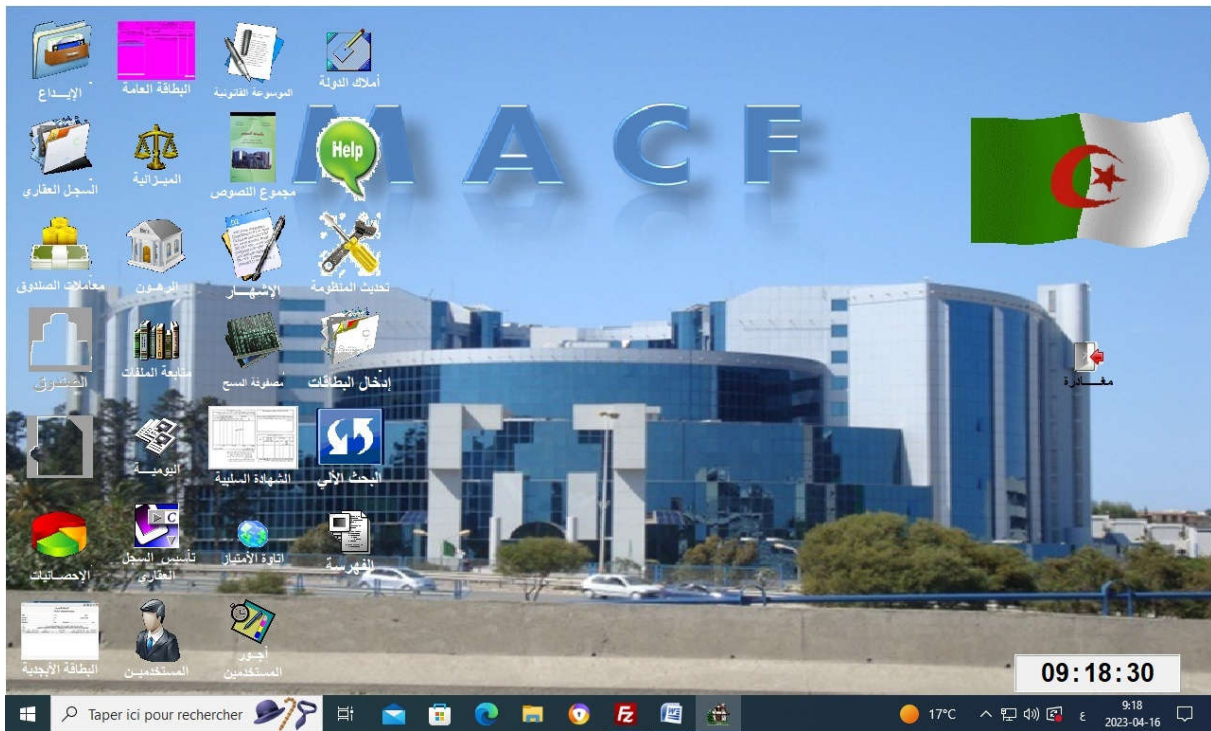
لنتعلق بعملية الرقمنة وفهرسة أرشيف المحافظة العقارية بغرض تنفيذ المرحلة الثالثة لبرنامج عصرنة المحافظة العقارية، وتتميز هذه التطبيقية بالبساطة وسهولة الاستخدام بحيث يمكن من خلالها رقمته وفهرسة مختلف الوثائق الموجودة على مستوى المحافظة العقارية من بطاقات شخصية وبطاقات أبجدية وبطاقات مسح الأراضي والأحجام بأكثر دقة وفعالية وفي مدة وجيزة كما تتضمن تأميننا اكبر للمعلومات والبيانات المخزنة على مستوى المحافظة العقارية وسهولة الربط بينها خلال عملية الفهرسة . ويمكن توضيح أهم واجهات البرنامج كما يلي:





الشكل رقم (٠٣) نافذة برنامج عصرنة نشاط المحافظات العقارية

يتم بإدخال اسم المستخدم وكلمة المرور الخاصة بالموظف



الشكل (٠٤) نافذة واجهة الإشهار

تستعمل واجهة الإشهار لتأكيد نقل الملكية بإدخال مراجع الإشهار

الشكل (٠٥) نافذة البيانات المتعلقة بأصحاب الحقوق العقارية

المرحلة الأولى حجز البيانات المتعلقة بأصحاب الحقوق العينية العقارية (الأشخاص والطبيعة المعنوية) ثم حجز البيانات المتعلقة بالأموال والحقوق الممارسة عليها حيث يتم في هذه النافذة كتابة الهيئة العمومية المتمثلة في الدولة تعيين البلدية والقسم والمكان المسمى (العنوان بالكامل).

الشكل (٠٦) نافذة ربط العقود بقاعدة البيانات

المرحلة الثانية، تم ربط العقود بمختلف البطاقات المسوحة ضوئياً بقاعدة البيانات، وتتم في هذه المرحلة كتابة البيانات الشخصية لمالك العقار والاملاك الخاصة به.

الشكل (٠٧): نافذة عمليات ذات العلاقة بالبطاقة العامة للعقارات

### الشكل (٠٨) جدول خاص بالإجراء الأول لإشهار الحقوق العينية

في هذه المرحلة يتم تأسيس السجل العقاري الخاص بمالك العقار يتم فيه ملء بياناته الشخصية .

### ٨.٤,٣ عرض ومناقشة التساؤل الثامن:

لقد أجمع كل الخبراء والمتخصصين مثل عبد الكريم بجاجة و Donald Andrew عبد الباسط شواو..، على أن الحفظ الرقمي للوثائق الأرشيفية يطرح العديد من التحديات جراء العديد من المعطيات تتمثل أهمها في مدة تشغيل البرامج والتجهيزات، وهذا ما يقودنا لمحاولة الإجابة عن التساؤل التالي :

### ما هي التحديات التي تواجه عينة الدراسة في عملية الحفظ الرقمي؟

أكد المبحوثين أنه يواجههم العديد من المشاكل؛ من أهمها مشكل ضياع البيانات ولقد كان السبب الاول في ذلك هو إتباع مشكل تهجير البيانات من وسيط تخزين إلى وسيط آخر، وكذلك من الأسباب التي تشكل خطورة والتي تؤدي إلى ضياع البيانات حدوث عطل مفاجئ والفيروسات أحيانا ما تسبب تلفا أو ضياعا، أضف إلى ذلك خطأ الموظفين ومشكل انقطاع الكهرباء أحيانا ولتفادي ذلك بالاحتفاظ في البيانات في وسائط تخزين أخرى. وبالإضافة الى ذلك أجمعت عينة الدراسة الى تحدي هشاشة وسائط التخزين مع استمرار الثورة الرقمية، لتغدو هذه المراكز مقربة

التكنولوجيا كونها ملزمة بمواكبة كل المستجدات لحماية وثائقها وأرصدها، مما يقودنا الى تحدي التطور السريع للتكنولوجيا الذي يقابله التأقلم البطيء للسلوكات البشرية وحتمية التكوين مدى الحياة.

وفي نفس السياق، أكد المبحوثين على تحدي ترحيل البيانات والأرصدة وصعوبة تهجير الوثائق بدون ضياع بعضها وضمان أصالتها، مما يحتاج قدرة وخبرة عالية وتخطيط سليم، كما أكد المبحوثين عدم وضوح المعايير المطبقة في التطبيقية تشكل إشكالا في التعرف وتحديد آلية إدارة الأصول الرقمية حيث تؤسس المعايير لثبات المعلومات المسجلة رقمياً. كما تسمح بالحفاظ على البيانات والوصول إليها إلى أجل غير مسمى دون الحاجة إلى إعادة البحث بشكل متكرر. كما تواجه المصلحة تحديات متعلقة بالكيانات الرقمية نفسها والتي تختلف في طبيعتها وبالتالي في طرق تحليلها.

**وفي هذا الإطار،** كان لا بد من التعرف على استراتيجيات المبحوثين في حماية الكيانات الرقمية نتيجة تأكيد عينة الدراسة لمواجهتهم العديد من التحديات التقنية، متمثلة في تقادم التكنولوجيا ووسائل التخزين ومن تحديات التلف والضياع، حيث صرح المبحوثون اعتماد مصلحة أرشيف المحافظة العقارية على طريقة النسخ الاحتياطية لحماية الكيانات الرقمية من الضياع فحسب نظرهم فإن النسخ الاحتياطي مهمة ولقد اختاروها دوناً أخرى باعتبارها أفضل طريقة أو وسيلة لحماية تلك البيانات من التلف أو الضياع نتيجة أي خطأ أي مقصود من طرف الموظف حيث تحاول بذلك التغلب على احتمالات فقدان البيانات وضياعها في حالة وجود نسخة واحدة فقط منها وبالتالي يتم إعداد نسخ أخرى يتم استخدامه في حال ضياع البيانات لأي سبب من الأسباب سواء كان لمشكلة في البرنامج أو الأجهزة أو حدوث كوارث طبيعية وبذلك فإن وجود نسخ احتياطية للبيانات محفوظة في أماكن آمنة غالباً في موقع آخر غير المتواجدة فيه النسخ الأصلية يساعد في حماية تلك البيانات وتقبل ضياعها وذلك بحفظ النسخ في أقراص مضغوطة، وفلاش ديسك تحسباً لتلف الحواسيب وأجهزة الحفظ.

٥.٣ نتائج الدراسة على ضوء التساؤلات :

ويمكن عرضهما كما يلي:

-مناقشة التساؤل الأول الذي مفاده:

- ما درجة وعي القائمين بأرشيف بمصلحة المحافظة العقارية بتماسين ولاية تقرت بمفهوم

الحفظ الرقمي؟

يتضح لنا من خلال نتائج الدراسة ضعف وعي عينة الدراسة بمفهوم الحفظ الرقمي وعلاقته بالمصطلحات ذات العلاقة، حيث مثلت لهم مفهوم الأرشيف والتخزين الرقمي والالكتروني، وإن هذا الإشكال مطروح لدى العديد من المصالح وهذا ما تؤكدته نتائج الباحثة بن تازير مريم والأستاذة بهجة بومعرافي.

-مناقشة التساؤل الثاني الذي مفاده:

ما هي دوافع تطبيق الحفظ الرقمي لوثائق الأرشيف بمصلحة المحافظة العقارية بتماسين؟

لقد أسفرت نتائج الدراسة بأن تطبيق الحفظ الرقمي جاء نتيجة عصرنة أنشطة المحافظة العقارية وفقا للقرار رقم ٥٥٢٧ المؤرخ في ٢٨ ماي ٢٠١٩ ، وان تأخر تبني هذا المشروع يرجع لضعف تكوين العاملين وعدم توافر التجهيزات المناسبة، الأمر الذي يتوافق مع دراسة تيتيلة سارة وتيتيلة لمياء، وعاشوري حبيبة، حيث لا تزال المصالح الارشيفية تتخوف من الخوض في مشاريع الرقمنة في ظل غياب الترسانة التشريعية والبنية التحتية والعدد البشري المؤهل .

-مناقشة التساؤل الثالث الذي مفاده:

ما هي مراحل التأسيس لمشروع الحفظ الرقمي بالمحافظة العقارية محل الدراسة؟

لقد كشفت نتائج الدراسة أن مشروع الحفظ الرقمي للمحافظة العقارية مر بمرحلتين تأسيسيتين تمثل أولها في تعيين مسؤولي الخلايا الجهوية لتحديد المقدرات المالية والبشرية، وإنشاء برنامج لعصرنة الأنشطة في المحافظة العقارية، هذا الأمر الذي تراه عينة الدراسة يجب أن يبني ويحدد

في كل مصلحة وفقا لاحتياجاتها وخبرتها بشكل مرن يتيح الصلاحية للمصلحة لبناء والتأسيس للمشروع انطلاقا من المصالح والتي ترفع إلى الخلايا الجهوية وليس العكس. وهذا ما يتوافق مع

دراسة EZRA SHILOBA GBAJE ANDZAKARI MOHAMMED

-مناقشة التساؤل الرابع الذي مفاده:

ما هي الإمكانيات المتوفرة لدى مصلحة أرشيف المحافظة العقارية لتحقيق للحفظ الرقمي؟

أسفرت نتائج المقابلة ضعف الإمكانيات التقنية وعدد الكوادر البشرية رغم تأهيلهم العلمي والمعرفي، كما أكدت المحوثن ضعف الإمكانيات المادية كون المتحكم فيها هي المفتشية العامة، رغم توفر المتطلبات الإدارية والبيئية، وان تجسيد الحفظ الرقمي في ظل ضعف الإمكانيات هو ما يؤدي للعديد من التحديات والذي أكدته نتائج السؤال السابع.

-مناقشة التساؤل الخامس الذي مفاده:

ما هي الكيانات الأرشيفية (الأرصدة) المعنية بالحفظ الرقمي بمصلحة أرشيف المحافظة

العقارية؟

أسفرت نتائج الدراسة أرشفة كل أشكال أرصدها، متمثلة في البطاقات العقارية كبطاقات النظام الشخصي وبطاقات عقارية شخصية، وبطاقات النظام العيني (عقارية، أبجدية، حضرية خاصة، قطع أراضي)، ووثائق مشهورة على مستوى المحافظة العقارية تتعدد منها العقود والسندات

الإدارية والعقود التوثيقية والقرارات والأحكام، والتي يتم رقميتها ومعالجتها وفقا لبرنامج MACF

-مناقشة التساؤل السادس الذي مفاده:

- ما هي إستراتيجيات الحفظ الرقمي المعتمدة في مصلحة أرشيف المحافظة العقارية؟

أكدت نتائج الدراسة أن تعقيد عملية الحفظ الرقمي تتطلب توظيف العديد من الاستراتيجيات، والتي تمثلت في إستراتيجية التكنولوجية والتهجير، لمواكبة التطور السريع في التقنيات التكنولوجية. والذي يتوافق مع دراسة فاتن سعيد بالمفلح.

-مناقشة التساؤل السابع الذي مفاده:

- ما هي البرامج المعتمدة في عملية الحفظ الرقمي للأرشيف بالمحافظة العقارية؟

أسفرت نتائج الدراسة تطبيق برمجية تم إعدادها لملائمة عصرنة نشاطات المحافظة العقارية ومتمثلة في تطبيقية MASF، والتي تسمح بمعالجة الكيانات الرقمية وادارتها، كما صرح الباحثين عدم معرفتهم المعايير المعتمدة في هذه البرمجية، وإذا كانت قياسية بموصفات معيارية.

-مناقشة التساؤل الثامن الذي مفاده:

ما هي التحديات التي تواجه عينة الدراسة في عملية الحفظ الرقمي؟

تواجه المحافظة العقارية محل الدراسة العديد من التحديات أثناء تجسيد الحفظ الرقمي تتمثل في ضياع البيانات وهشاشة الوسائط وتقدم التكنولوجيا، وخصوصية الكيانات الأرشيفية، والذي يتوافق مع نتائج الدراسة شواو عبد الباسط.

### ٦.٣ النتائج العامة للدراسة:

- سعي أرشيف المحافظة العقارية إلى مواكبة التكنولوجيات الحديثة وخلق بيئة تفاعلية رقمية وذلك لمواجهة الأرشيف التقليدي.

-محاولة مصلحة أرشيف المحافظة العقارية التخلص من اكتظاظ الوثائق واعتماد الوثائق الالكترونية كبديل لها.

-العمل على تفادي مشاكل الحفظ التقليدية بمصلحة الأرشيف كونها أرهقت عمل الموظف ومشاكل عملية الحفظ التقليدية في حين إن الأرشيف الرقمي سهل العمل على الموظف وذلك قصر الجهد والوقت.

-حفظ الأرشيف المحافظة العقارية يكون في إطار إستراتيجية معتمدة وطريقة الحفظ تكون عبر وسائل حديثة.

-إيجاد الموظفين صعوبة في التعامل مع التكنولوجيات الحديثة في بعض الأحيان.

-الإمكانيات المتوفرة بالمصلحة غير كافية لرقمنة كل الأرصدة المتوفرة .



-تعمل المؤسسة على مواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة في مجال الأرشيف برغم نقص الإمكانيات.

-كافة الموظفين لهم مستوى جيد في استخدام الإعلام الآلي وهنا نظرا لإجرائهم دورات تكوينية.  
-من الانعكاسات الحديثة في المصلحة نجد اختصار الوقت والجهد في الوصول إلى الوثيقة ،  
تسهيل طريقة العمل مع الحفاظ على الوثيقة الأصلية.

### ٧.٣ مقترحات الدراسة :

٨ **البحث والتطوير:** ينبغي دعم البحث والتطوير في مجال الحفظ الرقمي وتبني التقنيات والأدوات الجديدة التي تسهم في تطوير، من خلال انشاء مركز وطني متخصص للحفظ الرقمي يكون مسؤولاً عن توجيه ودعم وتطوير مشاريع الحفظ الرقمي في المحافظات العقارية. يمكن للمركز أن يقدم التدريب والاستشارات والدعم التقني للمشاريع الحالية والمستقبلية

٩ **التدريب والتوعية:** يجب توعية المسؤولين بأهمية الاستثمار في تكنولوجيا الحفظ الرقمي وتخصيص الموارد اللازمة لذلك، مع برامج تدريبية وورش عمل للعاملين في المحافظات العقارية حول أهمية الحفظ الرقمي وكيفية تنفيذه بشكل فعال.

١٠ **البنية التحتية التشريعية:** ترقية السياسات والترسانة التشريعية والنصوص التنظيمية لتتماشى مع متطلبات وأهداف الحفظ الرقمي، لتحقيق الفاعلية والامان.

١١ **البنية التحتية التقنية:** يجب توفير البنية التحتية التقنية المناسبة لدعم مشاريع الحفظ الرقمي، بما في ذلك توفير أجهزة الكمبيوتر والخوادم وبرامج إدارة المحتوى الرقمي المتخصصة. يجب أيضاً توفير اتصال إنترنت سريع ومستقر لضمان نقل البيانات بسلاسة.

١٢ **وضع سياسات وإرشادات:** يجب وضع سياسات وإرشادات واضحة للحفاظ على السجلات العقارية الرقمية. مع تحديد المعايير والإجراءات اللازمة للحفاظ على الكيانات الرقمية بطرق آمنة وموثوقة، وتحديد مدة الاحتفاظ بالبيانات وقواعد الوصول إليها وحماية الخصوصية.

١٣ التعاون والشراكات: يجب تعزيز التعاون والشراكات بين المحافظات العقارية والمؤسسات الأكاديمية والهيئات المعنية بالحفظ الرقمي. يمكن تبادل المعرفة والخبرات والتعاون في تطوير وتنفيذ مشاريع الحفظ الرقمي، من خلال ربط قواعد بيانات المحافظة العقارية بشكل معياري، لتحسين الوصول والكفاءة والفاعلية.

إن نتيجة التطورات التكنولوجية والعلمية والتغيرات السريعة وفي عام المعلوماتية لزم على المؤسسات الأرشيفية مواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة وإيجاد حلول لمشاكل الحفظ التقليدية، ولقد اتضحت المؤسسات اليوم تعطي لمصالح أرشيفها الأهمية والمكانة التي تستحقها خاصة في ظل التطورات التكنولوجية، لذلك فإن الحفظ الطويل لمختلف الكيانات الأرشيفية المسجلة في مختلف الأوعية ومعالجتها يعد من أهم التحديات التي تواجهها المؤسسات، نتيجة لكثرة وتنوع عوامل التلف التي تفتك بالأرشيف مما يتطلب العناية والاهتمام من قبل الأرشيفي، فالحفظ هو جوهر عمل الأرشيفي حيث يتطلب منه التماشي مع التطورات الحاصلة في مجال تطبيق التقنيات والبرمجيات التي تساعد في ذلك من أجل تحقيق أكبر فترة زمنية ممكنة في حياة الوثيقة الأرشيفية. ومن خلال دراستنا حاولنا إعطاء صورة واضحة لواقع الحفظ الرقمي لوثائق أرشيف المحافظة العقارية بهدف تحسين أداء الأرشيفي والمساهمة في تطوير الوثيقة الأرشيفية والتحول من البيئة التقليدية إلى البيئة الرقمية وحفظها للمدى الطويل، حيث أسفرت الدراسة ضعف الإمكانيات التقنية والبشرية مما أفرز العديد من التحديات التي يحاول المسؤولون مجابتهها انطلاقاً من خبرتهم وحرصهم على المتابعة الدورية لهذه العملية.

وفي هذا الإطار، وانطلاقاً من دراستنا نطرح مساقات ومواضيع واشكالات جديدة تتطلب الدراسة كما يلي:

- إدارة المواد الأرشيفية الرقمية: دراسة تقييمية للمحافظات العقارية

- استراتيجيات التحول الرقمي: دراسة تحليلية

المصادر والمراجع باللغة العربية

الكتب:

١- سالم ،عبود الالوسي. محمد،محبوب كامل . الأرشيف تاريخه وأصنافه وإدارته، بغداد: دار الحرية للطباعة، ١٩٧٩.

٢- سلوى ،علي ميلاد.لأرشيف ماهيته وإدارته. القاهرة : دار الثقافة للنشر والطباعة، ١٩٧٦.

٣- شرقي، فتيحة. دور الأرشيف في حفظ ومعالجة الأرشيف الالكتروني. مجلة المكتبات والمعلومات: عدد ٢، ٢٠٠٣.

٤- عباس ،محمود ، عودة ،حامد ،أبو، الفتوح. الأرشيفي ودوره في مجال المعلومات الإدارية. القاهرة : مكتبة النهضة الشروق.

٥-٦- عبد الجواد ،سامح زينهم.المكتبات والأرشيفات الرقمية :التخطيط والبناء والإدارة. القاهرة : شركة ناس للطباعة ، ٢٠١٣.

٦- رمام ،محمد. تطبيقات تقنيات الرقمنة في الأرشيف العمومي : دراسة ميدانية بالمحافظة العقارية سطيف. رسالة ماستر: معهد علم المكتبات، جامعة قسنطينة ٢، ٢٠١٣ .

٧- الخولي ، جمال . الوثائق الأرشيفية الإدارية بين النظرية والتطبيق. القاهرة :الدار المصرية اللبنانية ، ١٩٩٣ .

- النصوص القانونية:

٩- الجريدة الرسمية للجمهورية. القانون رقم ٨٨/٠٩ المؤرخ في ٢٦ جانفي ١٩٨٨ والمتعلق بالأرشيف الوطني. ع. ٢٧.

١٠- القانون ٨٨-٠٩ المتعلق بالأرشيف الوطني. الجريدة الرسمية. ١٩٨٨. ع. ٤٤.

١١- المادة رقم ١٢ من القانون ٨٨/٠٩ المؤرخ في ٢٦ جانفي، المتعلق بالأرشيف الوطني.

١٢- مذكرة ٥٥٢٧ المؤرخة في ٢٨ ماي ٢٠١٩، المتعلقة برقمنة أرشيف المحافظة العقارية.

١٣- منشور رقم ٠٣- المؤرخ في ٠٢ فبراير ١٩٩١. الخاص بتسيير وثائق الأرشيف الصادر عن

المديرية العامة للأرشيف الوطني رئاسة الجمهورية، ١٩٩١،

- المقالات والمجلات والمذكرات:

١٥- لبيض، إيمان. خالدي، نوال. حفظ وإتاحة الأرشيف في البيئة الرقمية الآليات والوسائل-

دراسة ميدانية بمكتب أرشيف بلدية أولاد الرشاش خنشلة. جامعة العربي التبسي. مذكرة

ماستر في علم المكتبات، ٢٠٢٢،

-الرسائل والأطروحات الجامعة:

١٥- بن تازير، مريم. حفظ الكيانات الرقمية ضمن مشاريع الرقمنة بالمؤسسات الوثائقية الجزائرية،

دراسة تحليلية وتقييمية لواقع وتحديات تجربة مركز أرشيف وزارة العمل في رقمنة وحفظ أرشيف

الصندوق الوطني للضمان الاجتماعي للعمال الإجراء، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه الطور

الثالث نظام ل.م.د في علم المكتبات والتوثيق تخصص الرقمنة في المؤسسات الوثائقية، معهد

علم المكتبات قسنطينة، سنة ٢٠٢١-٢٠٢٢.

- الويبوغرافيا

١٥- IEC /ISO ،٢٠١٥ . IEC /ISO ٢٦٣٠٠-١ :٢٠١٥ تكنولوجيا المعلومات - تنسيق المستند المفتوح

لتطبيقات Office (OpenDocument) ١.٢٧ - الجزء ١: مخطط OpenDocument. جنيف: المنظمة

الدولية للتوحيد القياسي. متاح:

[http://www.iso.org/store/home/ics\\_catalogue/ics\\_detail\\_catalogue?number=6636312](http://www.iso.org/store/home/ics_catalogue/ics_detail_catalogue?number=6636312)

6636312=

١٦- TR /ISO ،٢٠٠٥ . TR /ISO ١٨٤٩٢ :٢٠٠٥ الحفاظ على المدى الطويل للمعلومات المستندة إلى

المستندات الإلكترونية. جنيف: المنظمة الدولية للتوحيد القياسي. متاح:

[http://www.iso.org/store/home/ics\\_catalogue/ics\\_detail\\_catalogue?number=38716](http://www.iso.org/store/home/ics_catalogue/ics_detail_catalogue?number=38716)

38716

- ١٧-ISO، ٢٠٠٦. ISO ٢٠٠٦:٢٠٠٦ أنظمة نقل البيانات والمعلومات الفضائية. واجهة أرشيف المنتج - معيار ملخص المنهجية. جنيف: المنظمة الدولية للتوحيد القياسي. متاح: [http://www.iso.org/iso/catalogue\\_iso/catalogue\\_tc\\_detail\\_mht?csnumber=](http://www.iso.org/iso/catalogue_iso/catalogue_tc_detail_mht?csnumber=) ٣٩٥٧٧
- ١٨-ISO، ٢٠١١. ISO ١٦١٧٥:٢٠١١ مبادئ ومتطلبات وظيفية للسجلات في بيئات المكاتب الإلكترونية. جنيف: المنظمة الدولية للتوحيد القياسي. متاح: [http://www.iso.org/iso/store/home/detail\\_catalogue\\_tc\\_catalogue\\_store\\_home\\_iso\\_org\\_iso\\_detail\\_catalogue\\_tc\\_catalogue\\_store\\_home\\_iso\\_org\\_iso.htm?csnumber=](http://www.iso.org/iso/store/home/detail_catalogue_tc_catalogue_store_home_iso_org_iso_detail_catalogue_tc_catalogue_store_home_iso_org_iso.htm?csnumber=) ٥٥٧٩١
- ١٩-Lavoie، B، ٢٠١٤. النموذج المرجعي لنظام المعلومات الأرشيفية المفتوح (OAIS): الدليل التمهيدي (الإصدار الثاني). DPC Technology Watch Report ١٤-٢٠١٤.
- ٢٠-SOI، ٢٠٠٥. ISO ١٩٠٠٥-١:٢٠٠٥. إدارة المستندات - تنسيق ملف المستندات الإلكترونية للحفظ على المدى الطويل. جنيف: المنظمة الدولية للتوحيد القياسي. متاح: [http://www.iso.org/iso/store/home/detail\\_talogueca\\_tc\\_catalogue\\_store\\_home\\_iso\\_org\\_iso\\_detail\\_talogueca\\_tc\\_catalogue\\_store\\_home\\_iso\\_org\\_iso.htm?csnumber=](http://www.iso.org/iso/store/home/detail_talogueca_tc_catalogue_store_home_iso_org_iso_detail_talogueca_tc_catalogue_store_home_iso_org_iso.htm?csnumber=) ٣٨٩٢٠
- ٢١-بجاجة، عبد الكريم. الوثائق الإلكترونية مرشد الأرشيفيين. أبو ظبي الإمارات العربية المتحدة: ٢٠٠٥، متاح على العنوان: [https://www.ica.org/sites/default/files/ICA%20Study%2016%20-%20A%20Workbook%20for%20Archivists%20\\_Arabic%20version\\_.pdf](https://www.ica.org/sites/default/files/ICA%20Study%2016%20-%20A%20Workbook%20for%20Archivists%20_Arabic%20version_.pdf)
- ٢٢-بجاجة، عبد الكريم. نحو تحديد سياسة لحفظ الأرشيف الإلكتروني في المدى الطويل، journal.cybrarians. ٦ سبتمبر ٢٠٠٥. ١٠/٢٠٠٥/٠٦/٢٠٢٣ متاح على الخط: [http://journal.cybrarians.info/index.php?option=com\\_content&view=article&id=608:2009-07-12-08-27-11&catid=155:2009-05-20-09-58-36&Itemid=68](http://journal.cybrarians.info/index.php?option=com_content&view=article&id=608:2009-07-12-08-27-11&catid=155:2009-05-20-09-58-36&Itemid=68)
- ٢٣-بن تازير، مريم. بومعرافي، بهجة. واقع واستراتيجيات الحفظ الرقمي في مشاريع الرقمنة: دراسة ميدانية بالمكتبة الرقمية لجامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية، ٥٤ يونيو ٢٠١٩. متاح على العنوان: [https://www.researchgate.net/profile/Bentazir-Meriem/publication/343095560\\_The\\_application\\_of\\_digital\\_conservation\\_strategies\\_in\\_digitalization](https://www.researchgate.net/profile/Bentazir-Meriem/publication/343095560_The_application_of_digital_conservation_strategies_in_digitalization)

[projects A field study of the/links/5f164e684585151299ad4bb9/The-application-of-digital-conservation-strategies-in-digitalization-projects-A-field-study-of-the.pdf](https://www.asjp.cerist.dz/en/downArticle/783/4/2/165486)

٢٤- بونيف ،محمد لمين. رقمنة الوثائق الأرشيفية : المفاهيم ، المبررات والتحديات . مجلة الاناسة والعلوم والمجتمع، ع٨، متاح على العنوان: <https://www.asjp.cerist.dz/en/downArticle/783/4/2/165486>

٢٥- الشوريجي، مروة. "نظم الحفظ والإتاحة الرقمية لوثائق متاحف الأرشيفات الفنية: متحف أرشيف المسرح دراسة حالة". *المجلة العربية الدولية للفن والتصميم الرقمي* (٢٠٢٢) .. متاح على العنوان: [https://iajadd.journals.ekb.eg/article\\_223365\\_bc46f161e1c528dcce5736b7f9bc1d4b.pdf](https://iajadd.journals.ekb.eg/article_223365_bc46f161e1c528dcce5736b7f9bc1d4b.pdf)

٢٦- عبد الباسط شواو. تحديات الحفظ الرقمي: رؤية تحليلية واقتراح حلول معيارية. مجلة جمعية المكتبات والمعلومات الأردنية. مج ٥١، ع ٢، ٢٠١٦. متاح على العنوان: <http://dspace.univ-constantine2.dz/handle/123456789/49>

٢٧- عبد العال، د.سها بشير احمد. الحفظ الرقمي باستخدام تقنية المصدر المفتوح. ٢٠١٥ متاح على العنوان: <https://www.researchage.net/publication/330469023>

٢٨- عبد الملك ،هيثم .الدليل الكامل للحفظ الرقمي. ٢٠٢٢ /١٠/٢٢ متاح على العنوان: <http://ttph.com.theecmconsultant.parts-on-overview/standard-lotar/org.international-lotar.www> html

٢٩- عوادة حسن ، السر يحيي، ا.د.محمد جعفر، عارف .الحفظ طويل المدى للمحتوى الرقمي، ع١٥، ٢٠١٥. متاح على العنوان:

<http://www.abhato.net.ma/content/download/52575/1113237/version/1/file/%D8%A7%D9%84%D8%AD%D9%81%D8%B8+%D8%B7%D9%88%D9%8A%D9%84+%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AF%D9%89+%D9%84%D9%84%D9%85%D8%AD%D8%AA%D9%88%D9%89+%D8%A7%D9%84%D8%B1%D9%82%D9%85%D9%8A+%D9%88%D9%85%D9%86+%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B3%D8%A6%D9%88%D9%84+%D8%B9%D9%86%D9%87+.pdf>

٣٠- فانتن سعيد ، بالمفلح .الحفظ الرقمي وتطبيقه في المشاريع الرقمية السعودية. مجلة المعلومات والمكتبات العربية، ٢٠٠٩. متاح على العنوان:

[https://www.kau.edu.sa/Files/12510/Researches/63407\\_34426.pdf](https://www.kau.edu.sa/Files/12510/Researches/63407_34426.pdf) متاح: <http://doi.org/10.7207/14twr>

المصادر والمراجع باللغة الأجنبية:

- 31- Deegan, Marilyn, and Simon Tanner, eds. *Digital preservation*. facet -<sup>١</sup> publishing, 2006.p.4.from url:  
[https://books.google.dz/books?hl=fr&lr=&id=UtQqDgAAQBAJ&oi=fnd&pg=٢PR1&dq=+Marilyn+Deegan,+Simon+Tanner+Digital+Preseration&ots=cNtkP-Wcer&sig=38iyuTGT\\_bUh4RgWB3GJhZVt2XA&redir\\_esc=y#v=onepage&q=Marilyn%20Deegan%20Simon%20Tanner%20Digital%20Preservation&f=false](https://books.google.dz/books?hl=fr&lr=&id=UtQqDgAAQBAJ&oi=fnd&pg=٢PR1&dq=+Marilyn+Deegan,+Simon+Tanner+Digital+Preseration&ots=cNtkP-Wcer&sig=38iyuTGT_bUh4RgWB3GJhZVt2XA&redir_esc=y#v=onepage&q=Marilyn%20Deegan%20Simon%20Tanner%20Digital%20Preservation&f=false)
- 32- Digitizing Archival Material Guidelines. [online]. [01/0٦/2023]. Available at:  
[https://www.aa.org/assets/en\\_US/en\\_digitizinrarchivalmatguideline.pdf](https://www.aa.org/assets/en_US/en_digitizinrarchivalmatguideline.pdf)
- 33- SHARMA, Richa et SINGH, A. J. DIGITAL PRESERVATION USING -<sup>٢</sup> OPEN SOURCE XENA SOFTWARE. 2011.from url:  
[https://www.researchgate.net/publication/266066451\\_DIGITAL\\_PRESERVATION\\_USING\\_OPEN\\_SOURCE\\_XENA\\_SOFTWARE](https://www.researchgate.net/publication/266066451_DIGITAL_PRESERVATION_USING_OPEN_SOURCE_XENA_SOFTWARE)
- <sup>٣</sup> RUUSALEPP, Raivo. Digital preservation in archives: An overview of -<sup>٣</sup> Current Research and Practices. *Swedish National Archives, Sweden*, 2005.from url:  
[https://www.ltu.se/cms\\_fs/1.67269!/file/DigiPreservSurvey\\_2005.pdf](https://www.ltu.se/cms_fs/1.67269!/file/DigiPreservSurvey_2005.pdf)-<sup>٤</sup>
- 34- SHARMA, Richa et SINGH, A. J. DIGITAL PRESERVATION USING -<sup>١١</sup> OPEN SOURCE XENA SOFTWARE. 2011.from url:  
<https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=0fe9183099e46ce9ceaa6523128731dc3bc3eb1d>
- 35- STEPHENS, David O. Digital preservation in the United-<sup>١٠</sup> Kingdom. *Information Management*, 2000, vol. 34, no 4..from url:  
<https://www.proquest.com/openview/9605445c118dc62b93552502663411a0/1?pq-origsite=gscholar&cbl=47365>
- 36- <http://www.almaarifaa.000space.com/index.php/48-archive>
- 37- <https://www.wikibidia.2023/2/5>. 21



# ملحق (٠١) ٥٥٢٧ المؤرخ في ١٩ ديسمبر ٢٠١٩ المتعلق بعصرنة نشاط المحافظة العقارية

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
 REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
 وزارة المالية  
 المديرية العامة  
 للأمن الوطني  
 رقم  
 09811  
 م/م ع/أ  
 19 OCT. 2019  
 السادة مديري الحفظ العقاري لكل الولايات  
 بالتبليغ إلى  
 السادة المفتشين الجهويين لأمناء الدولة و الحفظ العقاري لكل النواحي  
 السادة مديري أمناء الدولة لكل الولايات

**الموضوع :** رقمنة أرشيف المحافظات العقارية - تطوير تطبيق جديدة.  
**المرجع :** مذكرتي رقم 6433 المؤرخ في 01 جويلية 2019.  
**المرفقات :** دليل

يشرفتني أن أخبركم بأنه تم تطوير على مستوى الإدارة المركزية (الخلية المركزية للعصرنة) تطبيق جديدة تفضل رقمنة (numérisation) و فهرسة (Indexation) أرشيف المحافظات العقارية تحمل تسمية « MACF INDEXATION » و ذلك بغرض تنفيذ المرحلة الثالثة لبرنامج عصرنة أنشطة الحفظ العقاري.

في هذا الصدد، يجدر التوضيح أن التطبيق الجديدة تعوض الطريقة و المنهجية التي سبق للإدارة المركزية و أن وافتمك بها ضمن المذكرة المبينة في المرجع و الخاصة برقمنة أرشيف المحافظات العقارية.

هذه التطبيق تتميز بالبساطة و سهولة الاستخدام بحيث يمكن من خلالها رقمنة و فهرسة مختلف الوثائق الموجودة على مستوى المحافظات العقارية من بطاقات شخصية (fiche personnelle) و بطاقات أبجدية (fiche alphabétique) و بطاقات منح الأراضي (fiche parcellaire) و الأحجام (volumes) بأكثر دقة و فعالية و في مدة وجيزة كما تضمن تأمين أكبر للمعلومات و البيانات المخزنة على مستوى المحافظات العقارية و سهولة الربط بينها خلال عملية الفهرسة.

فضلا عن ذلك، تتميز هذه التطبيق الجديدة بالتحول من نظام تسخير قواعد البيانات السابق (SQL SERVER) إلى نظام جديد (POSTGRES SQL) و هو ما يضمن حماية و تأمين أكبر لقواعد البيانات المنشأة على مستوى المحافظات العقارية الخاصة بالمرحلتين الأولى و الثانية لبرنامج عصرنة أنشطة الحفظ العقاري (MACF).

يتم تحميل التطبيق من موقع المديرية العامة للأمن الوطني [WWW.DGDN.DZ](http://WWW.DGDN.DZ) عبر رمز سري يسلم لكم من قبل الخلية المركزية و تنصب على مستوى المحافظات العقارية للشروع في العمل بها في إطار تنفيذ المرحلة الثالثة لبرنامج عصرنة أنشطة الحفظ العقاري كما سبق توضيحه.

كما يطلب من المدراء الولائيين للحفظ العقاري إعداد ختم يحمل عبارة « scannés(e) » لكل محافظة عقارية تختم به كل الوثائق و البطاقات العقارية و السجلات التي تم فصلها مسبقا عند الرجوع إليها بأن هذه البطاقات رقمنت و أفلحت في قاعدة البيانات و بالتالي ضمان صحة و مطابقة محتوى البطاقة العقارية لجميع المحافظات لقواعد البيانات المنشأة في إطار تنفيذ برنامج عصرنة أنشطة الحفظ العقاري.

مع الإشارة أنه بالنسبة للتصرفات التي تمس عقارات تمت رقمنة الوثائق الخاصة بها فإنه في هذه الحالة يتعين استخراج نسخة البطاقة الجديدة التي أنشأها برنامج الإعلام الآلي للتحقق بالبطاقة العقارية قبل على أن يواصل العمل بهذه الطريقة إلى غاية وضع نرس تنظيمي جديد يوضح عملية مسك البطاقة العقارية عبر نظام الإعلام الآلي دون سواء.

مع العلم أن هذه العملية سيتم شرحها بإسهاب لموظفي مسك الإعلام الآلي الذين سيتابعون التكوين المتعلق باستخدام أجهزة الرقمنة و الذين يدورهم سينتظرون على تأشير الموظفين الذين سيتكيفون بالعملية على مستوى مديريات الحفظ العقاري و المحافظات العقارية حيث يجب تدعيمهم بمنسوبة مؤهلة في أسماء الموظفين (02) الذين تم تعيينهم لمتابعة هذا التكوين و الذي سيجري بعد إتمام توزيع الأجهزة على مسك الحفظ العقاري عبر الوطن.

فضلا عن ذلك، ينبغي التوضيح أنه باعتبار أن عملية الرقمنة هي عملية غير معقدة بحيث تحتوي الأجهزة المذكورة على برامج (logiciels) بسيطة سهلة الاستعمال فإنه بإمكان المديرين الولائيين و المفتشين العقاريين المتابعين تكليف موظفين من مسك الإعلام الآلي أو من الأسلاك التقنية و المشتركة القيام بهذه العملية مع تحسيسهم بأهمية هذه العملية و تخزينهم من خلال منحهم علامات كاملة بعنوان عبارة المرادفة و الدخول التكميلي و في الاستفادة أيضا بعمليات الترقية.

في الأخير، و من أجل تمكين الإدارة المركزية من متابعة سير هذه العملية أدعوك لموافاتي عن طريق السادة المفتشين الجهويين لأمناء الدولة و الحفظ العقاري بتقارير دورية **مرة في نهاية كل شهر** حسب الوضعية و التوافق و المطابقة و الأحجام المعنية بالرقمنة على مستوى كل محافظة عقارية، هذه السجلات و البيانات و الأحجام التي تمت رقمنتها، و الباقي الواجب رقمنته مع إبلاغ أيضا الإدارة المركزية بأي صعوبات أو عراقيل قد يتم تسجيلها خلال تنفيذ هذه العملية و تقديم أي اقتراحات ترونها مناسبة لتنفيذ هذه المرحلة في أحسن الظروف.

كما يطلب من السادة المفتشين الجهويين لأمناء الدولة و الحفظ العقاري بمقتضى مسبقهم تسليمين جهويين لبرنامج العصرنة، الشهر من جانبهم على متابعة و تأمين و تسقي هذه العملية و التدخل من أجل تدليل المراقبين و الصعوبات التي قد تصول على مستوى الولايات التي تدخل ضمن اختصاصهم الإقليمي.

أولى غاية جد بالغة للتخلي عن العمل على هذه المذكرة.

المندوب العام للأمن الوطني  
 المندوب العام للأمن الوطني  
 المندوب العام للأمن الوطني

**٣-١-٢-٣-٤-٥-٦-٧-٨-٩-١٠-١١-١٢-١٣-١٤-١٥-١٦-١٧-١٨-١٩-٢٠-٢١-٢٢-٢٣-٢٤-٢٥-٢٦-٢٧-٢٨-٢٩-٣٠-٣١-٣٢-٣٣-٣٤-٣٥-٣٦-٣٧-٣٨-٣٩-٤٠-٤١-٤٢-٤٣-٤٤-٤٥-٤٦-٤٧-٤٨-٤٩-٥٠-٥١-٥٢-٥٣-٥٤-٥٥-٥٦-٥٧-٥٨-٥٩-٦٠-٦١-٦٢-٦٣-٦٤-٦٥-٦٦-٦٧-٦٨-٦٩-٧٠-٧١-٧٢-٧٣-٧٤-٧٥-٧٦-٧٧-٧٨-٧٩-٨٠-٨١-٨٢-٨٣-٨٤-٨٥-٨٦-٨٧-٨٨-٨٩-٩٠-٩١-٩٢-٩٣-٩٤-٩٥-٩٦-٩٧-٩٨-٩٩-١٠٠**

رغم الأفضلية التي تتميز بها النسخ الرقمية على النسخ الورقية من حيث صغر الحجم الذي تشغله وسرعة الوصول إليها وإمكانية تشفيرها إلا أن لها بعض السلبيات التي يجب الاحتراز منها، والسعي إلى التقليل من شأنها قدر الإمكان، ولا شك أن سهولة إتلافها يعتبر حاجتها للمتعاملين مع النسخ الرقمية، لذلك يجب إعداد أكثر من نسخة احتياطية للمستندات الرقمية بحيث يمكن الرجوع إليها في حالة ضياع النسخ الأصلية.

وعليه ينبغي أن تُزود كل محافظة عقارية بوحدة تخزين خارجية على شكل محرك أقراص صلبة خارجي يتم تخزين نسخ احتياطية فيها دورياً لمجموع ما تم رقمته ليحفظ هذا الحامل في الصندوق الفولاذي لدى المحافظ العقاري، على أن يتم استعمال أقراص مضغوطة ذات سعة تخزين كبيرة تستعمل كوسيلة حفظ احتياطية إلى جانب وحدات التخزين الخارجية.

ومن أجل زيادة الاحتياط يُؤمر بإيداع نسخ احتياطية من مجموع ما تم رقمته لدى مديرية الحفظ العقاري للولاية تحسباً لأي طارئ قد يؤدي إلى إتلاف النسخ المحفوظة محلياً على مستوى المحافظة العقارية.

**ج - تأمين النسخ المحفوظة :**

إن صغر الحيز الذي تشغله النسخ الرقمية مقارنة بالنسخ الورقية يجعلها مآخذه للنقل، وإن كانت هذه الخاصية ميزة جيدة في النسخ الإلكترونية تُسهّل التعامل معها إلا أنها تُعدّ حاجزاً يُثقل المختصين إذ يُمكن نقل البيانات الرقمية الموجودة بها بسهولة، كما يمكن إرسالها إلى أي مكان بالعالم بسرعة ودون عوائق، لذلك ينبغي ترحي الحزمة و الحذر من خلال تأمين النسخ الإلكترونية التي تتضمن معلومات حساسة وذلك عن طريق تشفير بياناتها وتحسين بذلك الأعران الذين لهم صلاحيات الوصول إلى محتوى هذه الوثائق الإلكترونية.

ومن أجل تأمين النسخ الإلكترونية المحفوظة على مستوى المحافظات العقارية وجب القيام بما يلي:

- 1) عزل الحواسيب التي تتضمن النسخ الرقمية في مكان مؤمن لا يصل إليه إلا الأعران الذين لهم صلاحيات الوصول إلى الأرشيف الرقمي.
- 2) تحسين الموظفين المكلفين بعملية الرقمنة خاصة أعران الإعلام الآلي بالمسؤولية الشخصية لفقدان أو تسريب المعلومات الموضوعة في متناولهم، من خلال تكليف شخصي ممضي من طرف المسؤول الأعلى يتضمن تحديد مسؤولية كل عون.
- 3) تأمين الحواسيب بكلمات مرور، وتشفير النسخ الاحتياطية الغسلة للمحافظ والمدير الولائي، بحيث لا يمكن للغير الإطلاع على محتواها، وينبغي أن تكون كلمات المرور معلومة فقط للمسؤول على النسخ الرقمية بالمحافظة العقارية، ويمكن من باب الاحتياط طباعة كلمات المرور وجعلها في ظرف مزدوج مغلق ومختوم يودع لدى المدير الولائي ولا يفتح إلا في حالات فقدان النسخ الأصلية.

**المحور الخامس : متابعة سير عملية الرقمنة ومراقبتها :**

من أجل التحكم في سير عملية الرقمنة لمختلف الوثائق يجب وضع منهجية تسهل التعرف على الوثائق خضعت للرقمنة وتحديد العون المسؤول عن رقمنة كل وثيقة ولأجل ذلك يتعين أن تكون الوثائق والبطاقات العقارية قد خضعت مسبقاً لجرد كمي من خلال قوائم مضبوطة بحيث يتم الحصر الدقيق أنواع الوثائق الموجهة للرقمنة.



على مستوى المحافظة العقارية يتم إعداد قاعدة بيانات باسمها  
 REGISTRE\_W99CF99V9999.pdf  
 حيث :  
 REGISTRE يشير إلى نوع السجل  
 W99 يشير إلى رقم الولاية  
 CF99 يشير إلى رقم المحافظة  
 V9999 يشير إلى ترتيب السجل  
 مثلا : DEPOT\_W01CF02V0028.pdf يشير إلى سجل الإيداع حجم 28 بالمحافظة العقارية برفان التابعة لولاية أدرار.

**المحور الثالث - ربط النسخ الرقمية بقاعدة البيانات :**

تكتن أهمية الفهرسة الجيدة للنسخ الرقمية في إمكانية ربطها مباشرة بقاعدة البيانات باستعمال استعمال بسيط وفي ما يلي مثال عن ربط النسخ الرقمية للعقود المشهورة بقاعدة بيانات MAF:  
 على افتراض أن النسخ الرقمية الخاصة بالعقود المشهورة مخزنة بمجلد واحد \SCAN\ داخل حاسوب منفصل مربوط بنفس الشبكة الخاصة ببرنامج صيانة نشاطات المحافظات العقارية حيث يخصص لكل مجموعة عقود بنفس الحجم مجلد منفصل مثلا كل العقود التي تنتمي إلى الحجم 150 تكون داخل مجلد SCAN\CF01W01ACTV\150

```
use conservation;
go
UPDATE PROPRIETE
SET prop_org = '192.168.1.95\SCAN\CF01W01ACTV\'
+CAST(vol_pub AS varchar(4)) + '\ CF01W01ACTV\'
+CAST(vol_pub AS varchar(4)) + 'N\'
+CAST(num_pub AS varchar(4)) + ').PDF'
go
```

حيث : - "192.168.1.95" يشير إلى عنوان IP الخاص بالحاسوب المخصص للنسخ الرقمية على الشبكة المحلية:  
 - \SCAN\ يشير إلى المجلد المتضمن مجموع النسخ الرقمية داخل الحاسوب المخصص للنسخ الرقمية على الشبكة المحلية:  
 - \CF01W01ACTV\ يشير إلى المجلد المتضمن مجموعة العقود التي تنتمي إلى نفس الحجم Volume.

**المحور الرابع - تخزين النسخ الرقمية :**

تحتاج النسخ الرقمية الناتجة عن عملية الرقمنة إلى مكان لتخزينها، وفي هذا الإطار نفيدكم الإجراءات التالية الواجب اتباعها بخصوص هذه العملية :

**١- تخصيص حاسوب منفصل للتكفل بالعملية :**

في سبيل التقليل الجيد بعملية رقمنة الوثائق والسجلات المسوكة على مستوى المحافظات العقارية يجب تخصيص حاسوب خاص متصل بجهاز المسح الضوئي يُستغل من طرف عون أو عونين اثنين. ويمكن تخصيص هذا الحاسوب بالشبكة المحلية للمحافظة العقارية من أجل استغلال ما تم رقمته في معاينة الوثائق المشهورة والبطاقات العقارية في إطار تسليم المعلومات والنسخ المطلوبة من طرف مرتضى المحافظة العقارية وذلك مباشرة ودون الرجوع إلى الأصل الورقي.



ملفات شخصية خاصة بالنظام العيني (FICHE PERSONNELLE) - صور

FPR\_NOM\_PRENOM99999C99W99.pdf  
 حيث: FPR يشير إلى صنف البطاقة (FICHE PERSONNELLE)  
 NOM يشير إلى اللقب كما يكتب على البطاقة  
 PRENOM يشير إلى الاسم كما يكتب على البطاقة  
 9999 يشير إلى سنة الميلاد  
 C99 يشير إلى بلدية الميلاد  
 W99 يشير إلى ولاية الميلاد.


مثلا: FPR\_BAGHDADI\_ZAID1964C23W46.pdf يشير إلى البطاقة العقارية الشخصية الخاصة بالسيد بغدادى زيد المولود سنة 1964 ببلدية بني صاف ولاية عين تموشنت، أما إذا كان مولودا بالخارج وعلى سبيل المثال يمكن أن يتم اعتماد تسمية البطاقة العقارية الشخصية الخاصة بالسيد كاملى عادل المولود سنة 1944 بفرنسا كالتالي:  
 FPR\_KAMLI\_ADEL1944FRA.pdf

(2) تحفظ كل بطاقة عقارية أبجدية (FICHE ALPHABETIQUE) للنظام العيني على شكل مستند PDF ويسمى وفق المنهجية التالية:  
 FAL\_NOM\_PRENOM99999C99W99.pdf  
 حيث: FAL يشير إلى صنف البطاقة (FICHE ALPHABETIQUE)  
 NOM يشير إلى اللقب كما يكتب على البطاقة  
 9999 يشير إلى رقم سنة الميلاد  
 C99 يشير إلى بلدية الميلاد  
 W99 يشير إلى ولاية الميلاد.

مثلا: FAL\_MADANI\_MOHAMMED1984C02W33.pdf يشير إلى البطاقة العقارية الأبجدية الخاصة بالسيد مداني محمد المولود سنة 1984 ببلدية جانت ولاية البزري

(3) تحفظ كل بطاقات النظام العيني على شكل مستند PDF سواء كانت:  
 • حضرية عامة (FICHE GENERALE URBAINE)  
 • حضرية خاصة (FICHE PARTICULIERE URBAINE)  
 • ممتلكات قطع الأراضي (FICHE PARCELLAIRE)  
 ويكون الحفظ وفق الصيغة المقترحة التالية:  
 FGU\_W99C99S99999I9999L9999.pdf  
 مع مراعاة الاختصار المناسب لكل صنف من بطاقات النظام العيني (FPU، FPG، FGU، FPU، FPG، FGU)  
 حيث: FGU يشير إلى صنف البطاقة (FICHE GENERALE URBAINE)  
 FPU يشير إلى صنف البطاقة (FICHE PARTICULIERE URBAINE)  
 W99 يشير إلى رقم الولاية  
 C99 يشير إلى رقم البلدية  
 S9999 يشير إلى رقم القسم  
 I9999 يشير إلى رقم جزء الملكية  
 L9999 يشير إلى رقم القطعة

مثلا: FGU\_W18C05S0012I0054L0003.pdf يشير إلى البطاقة العقارية العامة للقرار الواقع ببلدية الطاهير ولاية جيجل قسم 12 مجموعة ملكية 54 قطعة رقم 3



ملفات شخصية خاصة بالنظام العيني (FICHE PERSONNELLE) - صور

FPR\_NOM\_PRENOM99999C99W99.pdf  
 حيث: FPR يشير إلى صنف البطاقة (FICHE PERSONNELLE)  
 NOM يشير إلى اللقب كما يكتب على البطاقة  
 PRENOM يشير إلى الاسم كما يكتب على البطاقة  
 9999 يشير إلى سنة الميلاد  
 C99 يشير إلى بلدية الميلاد  
 W99 يشير إلى ولاية الميلاد.


مثلا: FPR\_BAGHDADI\_ZAID1964C23W46.pdf يشير إلى البطاقة العقارية الشخصية الخاصة بالسيد بغدادى زيد المولود سنة 1964 ببلدية بني صاف ولاية عين تموشنت، أما إذا كان مولودا بالخارج وعلى سبيل المثال يمكن أن يتم اعتماد تسمية البطاقة العقارية الشخصية الخاصة بالسيد كاملى عادل المولود سنة 1944 بفرنسا كالتالي:  
 FPR\_KAMLI\_ADEL1944FRA.pdf

(2) تحفظ كل بطاقة عقارية أبجدية (FICHE ALPHABETIQUE) للنظام العيني على شكل مستند PDF ويسمى وفق المنهجية التالية:  
 FAL\_NOM\_PRENOM99999C99W99.pdf  
 حيث: FAL يشير إلى صنف البطاقة (FICHE ALPHABETIQUE)  
 NOM يشير إلى اللقب كما يكتب على البطاقة  
 9999 يشير إلى رقم سنة الميلاد  
 C99 يشير إلى بلدية الميلاد  
 W99 يشير إلى ولاية الميلاد.

مثلا: FAL\_MADANI\_MOHAMMED1984C02W33.pdf يشير إلى البطاقة العقارية الأبجدية الخاصة بالسيد مداني محمد المولود سنة 1984 ببلدية جانت ولاية البزري

(3) تحفظ كل بطاقات النظام العيني على شكل مستند PDF سواء كانت:  
 • حضرية عامة (FICHE GENERALE URBAINE)  
 • حضرية خاصة (FICHE PARTICULIERE URBAINE)  
 • ممتلكات قطع الأراضي (FICHE PARCELLAIRE)  
 ويكون الحفظ وفق الصيغة المقترحة التالية:  
 FGU\_W99C99S99999I9999L9999.pdf  
 مع مراعاة الاختصار المناسب لكل صنف من بطاقات النظام العيني (FPU، FPG، FGU، FPU، FPG، FGU)  
 حيث: FGU يشير إلى صنف البطاقة (FICHE GENERALE URBAINE)  
 FPU يشير إلى صنف البطاقة (FICHE PARTICULIERE URBAINE)  
 W99 يشير إلى رقم الولاية  
 C99 يشير إلى رقم البلدية  
 S9999 يشير إلى رقم القسم  
 I9999 يشير إلى رقم جزء الملكية  
 L9999 يشير إلى رقم القطعة

مثلا: FGU\_W18C05S0012I0054L0003.pdf يشير إلى البطاقة العقارية العامة للقرار الواقع ببلدية الطاهير ولاية جيجل قسم 12 مجموعة ملكية 54 قطعة رقم 3



و عليه يجب اعتماد هذه السريعة في صياغة رقمنة وثائق و أرشيف المحافظات العقارية.

**المحور الثاني - فهرسة النسخ الرقمية:**

بعد أرشيف المحافظات العقارية أرشيفا حيا لا يتقدم حيث يتم الرجوع إليه من أجل التحيين أو لغرض تتبع عمليات نقل الملكية أو لمعاينة الحقوق المعينة، لذلك يجب مراعاة أن تكون النسخ الرقمية مفهرسة بشكل جيد يسهل الوصول إليها بسرعة، كما يجب تكييف هذه الفهرسة لإتاحة استرجاع هذه النسخ بطريقة آمنة عن طريق خوارزمية برمجية.

ونظرا لاختلاف نوع الوثائق الأرشيفية المسوكة على مستوى المحافظات العقارية فإتة من الأنسب أن تصنف حسب طريقة ترتيبها الأصلية، وعليه يتعين أن يتم ذلك وفق المنهجية التالية:

**أ- الوثائق المشهورة:**

نظرا لكون الوثائق المشهورة ترتب ضمن ثلاث مجموعات فإنه يستحسن فهرسة كل مجموعة على حدى :

- 1) يحفظ كل عقد مهما كان عدد صفحاته على شكل مستند PDF ويسمى وفق المنهجية التالية:  
 CF99W99ACTV9999N9999.pdf  
 حيث: CF99: يشير إلى رقم المحافظة على مستوى الولاية  
 W99: يشير إلى رقم الولاية  
 ACTV9999: يشير رقم مجلد العقود  
 N9999: يشير إلى رقم العقد  
 مثلا: CF01W37ACTV0122N0058.pdf  
 بتدويف تحت رقم 58 مجلد 122
- 2) يحفظ كل رهن على شكل مستند PDF ويسمى وفق المنهجية التالية  
 CF99W99HYPV9999N9999.pdf  
 حيث: CF99: يشير إلى رقم المحافظة على مستوى الولاية  
 W99: يشير إلى رقم الولاية  
 HYPV9999: يشير إلى رقم مجلد الرهون  
 N9999: يشير إلى رقم الرهن.
- 3) يحفظ كل شطب على شكل مستند PDF ويسمى وفق المنهجية التالية:  
 CF99W99RADV9999N9999.pdf  
 حيث: CF99: يشير إلى رقم المحافظة على مستوى الولاية  
 W99: يشير إلى رقم الولاية  
 RADV9999: يشير إلى رقم مجلد الشطب  
 N9999: يشير إلى رقم الشطب.

**البيطاقات العقارية:**

البيطاقات العقارية المسوكة على مستوى المحافظات العقارية على خمسة أصناف، واحدة للنظام المبرمج للبيانات، واحدة للنظام المعيني، ولكل صنف ينبغي اتباع المنهجية الخاصة به كالتالي:



REPUBLICQUE ALGERIENNE  
 MINISTERE DES FINANCES  
 DIRECTION GENERALE DU DOMAINE NATIONAL

1 JUL. 2019  
 الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
 رقم الوثيقة: 06433  
 رقم: 16 جويلية 2019

الجزائر، في  
 السادة مديري الحفظ العقاري لكل الولايات  
 بالتبليغ إلى  
 السادة المفتشين الجهويين لأمالك الدولة والحفظ العقاري لكل النواحي  
 السادة مكيزي لأمالك الدولة لكل الولايات

**الموضوع:** رقمنة أرشيف و وثائق المحافظات العقارية - إطلاق المرحلة الثالثة لبرنامج عصيرة أنشطة الحفظ العقاري.  
**المرجع:** مذكرتي رقم 5527 المؤرخة في 28 ماي 2019.  
**المرفقات:** (01)

كما تعلمون أنه في إطار تنفيذ برنامج عصيرة مهام إدارة أملاك الدولة والحفظ العقاري أطلقت السوية السابعة لأمالك الوطنية كمرحلة أولى برنامجا لمصونة أنشطة الحفظ العقاري بالنظر لما لهذه المهام من أهمية في تنظيم الفضاء العقاري الوطني و للانعكاسات الإيجابية لهذه العملية في تنظيم و حفظ قسمة الملكية العقارية سواء تعلق الأمر بالأمالك العقارية الخاصة أو بالأمالك العقارية العمومية.

في هذا الصدد، كما سبق الإشارة إليه، يقوم برنامج عصيرة أنشطة الحفظ العقاري الذي يجري تنفيذه على ثلاث مراحل على حفظ المعلومات و البيانات و الوثائق التي تحوزها المحافظات العقارية في توحيد بياناتها مشات أو ستشأ لهذا الغرض مع الربط البيئي لهذه المعلومات لتسهيل الولوج إليها و استغلالها.

هذا البرنامج تم إنهاء مرحلته الأولى التي تخص إدخال في قواعد البيانات، المعلومات الخاصة بالناحزيين على سندات مشهورة بالمحافظات العقارية عبر كافة المحافظات العقارية حيث تم إدخال المعلومات الخاصة بأكثر من 10 ملايين بطاقة عقارية في قواعد البيانات.

كما توكلت المرحلة الثانية التي تخص المعلومات المتعلقة بالأمالك على الانتهاء حيث بلغت نسبة إنجاز هذه المرحلة مع نهاية شهر ماي مستوى 96%، حيث يطلب من المديريات الولاية التي لم تنه هذه المرحلة تسخير كافة الجهود للإسراع في إنجائها في أقرب الأجل من أجل الشروع في تنفيذ المرحلة الجديدة.

أما المرحلة الثالثة موضوع هذه المذكرة فتخص رقمنة جميع البيطاقات و السجلات و العقود و الوثائق المحفوظة على مستوى المحافظات العقارية بحيث يطلب من المديريات الولاية التي أنهت المرحلة الثانية للبرنامج الشروع مباشرة في صياغة رقمنة البيطاقات العقارية للمحافظات التابعة لها وفق المنهجية المسطرة ضمن هذه المذكرة.

و كما تعلمون لتنفيذ هذه المرحلة الثالثة بادرت الإدارة المركزية باقتناء و تزويد جميع المحافظات العقارية عبر الوطن بمعدات إعلام إلى جديدة و أجهزة متطورة للمسح الضوئي للوثائق (scanner professionnel) من أجل تسهيل عملية رقمنة جميع الوثائق و البيطاقات العقارية و نسخ العقود للمحافظة على مستوى المحافظات العقارية، بحيث يتم التمكن بهذه العملية على مستوى المحافظات العقارية تحت هذه المذكرة.



تعتبر هذه المراسلة جزءاً من سلسلة من المراسلات التي يجري العمل على إنجازها في إطار خطة العمل الاستراتيجية للقطاع العقاري، والتي يهدف من خلالها إلى تعزيز وتطوير القطاع العقاري في الجزائر، وذلك من خلال تحسين كفاءة الخدمات المقدمة له، ورفع مستوى الشفافية والمصداقية في التعاملات العقارية، وذلك من خلال تطوير وتنفيذ مشاريع الرقمنة في مختلف المجالات المتعلقة بالقطاع العقاري.

و قد حددت المذكرة المبينة في المرجع كليات الأجهزة الموجهة لمختلف المصالح و أعطيت توجيهات حول كيفية استغلالها و تشغيلها و وضعها حين الخدمة.

هذه الأجهزة يجب تسجيلها في سجلات الجرد لمديريات الحفظ العقاري، و توضع مراجع الجرد على كل جهاز من الأجهزة وفق ما تلصق عليه النصوص التنظيمية المتعلقة بجرد المنقولات.

فضلا عن ذلك و تنفيذا لما تم إعلامكم به ضمن نفس المذكرة بخصوص موافاكم بمنهجية و طريقة رقمنة أرشيف و وثائق المحافظات العقارية نقدم لكم التوضيحات التالية في هذا الشأن :

من أجل تنفيذ و التكفل بهذه المرحلة الثالثة بطريقة موحدة على مستوى جميع المحافظات، العقارية فيديكم فيما يلي بمنهجية رقمنة البطاقات العقارية للمحافظات العقارية و التي تم إعدادها بغضن مساهمة قيمة من الأبحاث و موظفي مصالح الحفظ العقاري لناحية بشر و على رأسهم السيد المعتز الخوي لأصلاك الدولة و الحفظ العقاري لهذه الناحية.

لذلك، أطلب منكم تسخير كافة الجهود للسير على متابعة حسن سير تنفيذ هذه العملية من أجل تحقيق الأهداف التي تم تسطيرها في هذا الشأن و التي ترمي إلى تألية مهام الحفظ العقاري و من ثم تحقيق خدمة عمومية عصرية و راقية للمتعاملين و للجمهور بصفة عامة و وضع قيمة إضافية في مسار إنجاز البرنامج المعلوماتي (systeme d'information) لإدارة الأصلاك الوطني.

**منهجية رقمنة الوثائق والسجلات الممسوكة لدى المحافظات العقارية:**

إن تأمين كل أنواع الوثائق والأرشيف الذي تحوزها المحافظات العقارية يُعتبر من المهام الرئيسية لإدارة الأصلاك الوطنية، لذلك فقد أولت إدارة الأصلاك الوطنية عناية خاصة لأرشيف الورقي بتوفير الظروف الملائمة لحفظه وتأمينه، وسعى منها لتعزيز هذه الحماية فإلها تسعى لرقمنة جميع الوثائق والسجلات الممسوكة لدى المحافظات العقارية.

وإن رقمنة الأرشيف الضخم الذي تحوزها المحافظات العقارية يستدعي اتباع منهجية موحدة يراعي فيها جانب المساهمة في التسيير إضافة إلى تحقيق حفظ وتأمين النسخ المخطوطة رقميا، و يراعى في عملية الرقمنة ضرورة رقمنة البطاقات حسب ترتيبها الأجنبي (A-Z) و بالنسبة للأحجام (les volumes) و السجلات تتم رقمنتها من الأحدث إلى الأقدم (2019 - 2017 - 2018 - ...).

ولهذا الغرض يجب مراعاة المحاور التالية :

**المحور الأول - الصيغة الواجب اعتمادها في حفظ النسخ الرقمية:**

تعتبر صيغة PDF من أنسب الصيغ الرقمية لحفظ الوثائق الورقية ذلك أنها تتيح الاحتفاظ بنفس جودة الأصل الورقي في صيغة PDF، كما أنها توفر المساحات الضوئية (scanners) على برنامج مسح ضوئي (logiciel) يعتمد حفظ الوثائق بصيغة PDF.

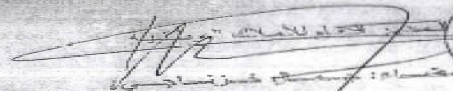


و لتسهيل العمل بالتطبيق الجديدة على مستوى المحافظات العقارية نوافيكم برفقة هذه المذكرة بدليل يوضح طريقة و منهجية رقمنة هذه المراسلات العقارية و الأحكام للعمل به وفق الخطوات المحددة.

من جانب آخر و من أجل التحكم بصفة فعالة في استخدام هذه التطبيقات فإنه سيتم برمجة حصص تكوينية يشرف عليها إدارات الخلية المركزية لشرح كيفية العمل بها مع تقديم أمثلة تطبيقية عن ذلك، و هذا خلال عملية التكوين المبرمج اعتبارا من 19 أكتوبر 2019.

و عليه، بالنظر للأهمية التي توليها المصلحة المركزية للمرحلة الجديدة التي ستتمكن لا محال من إضافة قيمة أساسية في مسار صيانة إدارة الحفظ العقاري، أدعوكم للسير على إعطاء العناية اللازمة لهذه العملية و تسخير كافة الجهود لإنتاجها.

في الأخير، أطلب منكم وموافاة الإدارة المركزية بوضعيات تقدم و سير هذه العملية على مستوى جميع المحافظات العقارية التابعة لكم وفق النموذج المرفق بالمذكرة المبينة في المرجع، مع إبلاغي عند الاقتضاء بأي صعوبات يحتمل تسجيلها.

مختصم:   
 وزارة الإسكان و التخطيط الحضري و العمراني  
 الجزائر



**الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية**  
**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE**

**MINISTRE DES FINANCES**  
**DIRECTION GENERALE**  
**DU DOMAINE NATIONAL**

وزارة المالية  
 المديرية العامة  
 للأموال الوطنية  
 رقم

09812

14 OCT. 2019

السادة مديري الحفظ العقاري لكل الولايات  
 بالتبليغ إلى  
 السادة المفتشين الجهويين لأموال الدولة و الحفظ العقاري لكل النواحي  
 السادة مديري أملاك الدولة لكل الولايات

**الموضوع:** تنظيم تكوين حول التحكم في أجهزة الرقمنة و تنفيذ المرحلة الثالثة لبرنامج عصيرة أنشطة الحفظ العقاري الخاصة برقمنة أرشيف و وثائق المحافظات العقارية.

**المرجع:** مذكرتي رقم 5527 المؤرخة في 28 ماي 2019

بموجب مذكرتي السببية في المرجع الأول أطلتكم بخصوص أجهزة الرقمنة لفائدة المصالح التابعة لكم مع تحديد الحصص الخاصة بكل مديرية وولاية للحفظ العقاري و للمحافظات العقارية التابعة لها، و أبلغتكم عن تنظيم تكوين للتحكم في الأجهزة الجديدة و كيفية رقمنة أرشيف المحافظات العقارية.

في هذا الصدد، يشرفني أن أخبركم أنه تقرر تنظيم التكوين المذكور ألفا لفائدة موظفي ملك الإعلام الآلي حسب القائمة التي أرسلت إلى الإدارة المركزية، و ذلك اعتبارا من يوم السبت الموافق لـ 19 أكتوبر 2019 ابتداء من الساعة التاسعة صباحا (09:00) على مستوى فندق عزية المزارعين (le mats des planteurs) الكائن بطريق أولاد فايت بلدية سطوالي المكان المسمى "البلوطة" ولاية الجزائر. هاتف رقم 18 01 91 95/029 03 05 66705.66.05.55.00.RG.

وقد حددت مدة هذا التكوين بيومين (02) يومين الأول يخصص اليوم الأول لشرح جهيات استخدام و التحكم في أجهزة الرقمنة لأجهزة الرقمنة مؤخرا المصالح الحفظ العقاري، و يداره مكون من الموردين الموردة و يخصص اليوم الثاني لشرح طريقة و منهجية رقمنة و فهرسة أرشيف المحافظات العقارية يشرف عليه إدارات الخلية المركزية للمصونة التابعين للإدارة المركزية.

يجدر التوضيح أنه تم توزيع الموظفين المعنيين بهذا التكوين على ستة (06) أفواج يضم كل فوج موظفي مجموعة من الولايات و ينظم حسب الرقمنة و التواريخ السببية فيما يلي :

رقم الفوج	الولايات المعنية	تاريخ التكوين
الفوج رقم (01)	الجزائر - الجزائر - بوردوا - التلمذة المدية - عين الدفلى - البويرة - تيزي وزو	19 - 20 أكتوبر 2019

**الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية**  
**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE**

**MINISTRE DES FINANCES**  
**DIRECTION GENERALE**  
**DU DOMAINE NATIONAL**

وزارة المالية  
 المديرية العامة  
 للأموال الوطنية  
 رقم

09812

14 OCT. 2019

السادة مديري الحفظ العقاري لكل الولايات  
 بالتبليغ إلى  
 السادة المفتشين الجهويين لأموال الدولة و الحفظ العقاري لكل النواحي  
 السادة مديري أملاك الدولة لكل الولايات

**الموضوع:** تنظيم تكوين حول التحكم في أجهزة الرقمنة و تنفيذ المرحلة الثالثة لبرنامج عصيرة أنشطة الحفظ العقاري الخاصة برقمنة أرشيف و وثائق المحافظات العقارية.

**المرجع:** مذكرتي رقم 5527 المؤرخة في 28 ماي 2019

بموجب مذكرتي السببية في المرجع الأول أطلتكم بخصوص أجهزة الرقمنة لفائدة المصالح التابعة لكم مع تحديد الحصص الخاصة بكل مديرية وولاية للحفظ العقاري و للمحافظات العقارية التابعة لها، و أبلغتكم عن تنظيم تكوين للتحكم في الأجهزة الجديدة و كيفية رقمنة أرشيف المحافظات العقارية.

في هذا الصدد، يشرفني أن أخبركم أنه تقرر تنظيم التكوين المذكور ألفا لفائدة موظفي ملك الإعلام الآلي حسب القائمة التي أرسلت إلى الإدارة المركزية، و ذلك اعتبارا من يوم السبت الموافق لـ 19 أكتوبر 2019 ابتداء من الساعة التاسعة صباحا (09:00) على مستوى فندق عزية المزارعين (le mats des planteurs) الكائن بطريق أولاد فايت بلدية سطوالي المكان المسمى "البلوطة" ولاية الجزائر. هاتف رقم 18 01 91 95/029 03 05 66705.66.05.55.00.RG.

وقد حددت مدة هذا التكوين بيومين (02) يومين الأول يخصص اليوم الأول لشرح جهيات استخدام و التحكم في أجهزة الرقمنة لأجهزة الرقمنة مؤخرا المصالح الحفظ العقاري، و يداره مكون من الموردين الموردة و يخصص اليوم الثاني لشرح طريقة و منهجية رقمنة و فهرسة أرشيف المحافظات العقارية يشرف عليه إدارات الخلية المركزية للمصونة التابعين للإدارة المركزية.

يجدر التوضيح أنه تم توزيع الموظفين المعنيين بهذا التكوين على ستة (06) أفواج يضم كل فوج موظفي مجموعة من الولايات و ينظم حسب الرقمنة و التواريخ السببية فيما يلي :

رقم الفوج	الولايات المعنية	تاريخ التكوين
الفوج رقم (01)	الجزائر - الجزائر - بوردوا - التلمذة المدية - عين الدفلى - البويرة - تيزي وزو	19 - 20 أكتوبر 2019
الفوج رقم (02)	الجزائر - الجزائر - بوردوا - التلمذة المدية - عين الدفلى - البويرة - تيزي وزو	21 - 22 أكتوبر 2019
الفوج رقم (03)	الجزائر - الجزائر - بوردوا - التلمذة المدية - عين الدفلى - البويرة - تيزي وزو	23 - 24 أكتوبر 2019
الفوج رقم (04)	الجزائر - الجزائر - بوردوا - التلمذة المدية - عين الدفلى - البويرة - تيزي وزو	25 - 26 أكتوبر 2019
الفوج رقم (05)	الجزائر - الجزائر - بوردوا - التلمذة المدية - عين الدفلى - البويرة - تيزي وزو	27 - 28 أكتوبر 2019
الفوج رقم (06)	الجزائر - الجزائر - بوردوا - التلمذة المدية - عين الدفلى - البويرة - تيزي وزو	29 - 30 أكتوبر 2019

و بالنظر لأهمية التي توليها المصلحة المركزية لتنفيذ المرحلة الثالثة لبرنامج عصيرة أنشطة الحفظ العقاري المخصص لرقمنة أرشيف و وثائق المحافظات العقارية و الذي يشكل محطة حداث مهمة في مسار عصيرة إدارة الحفظ العقاري، تقرر دعوة المصالح الولائية للحفظ العقاري أو عند الاقتضاء رئيس مصلحة عن ذات المديرية موظفي لتتبع هذا التكوين، لذلك يتعين إعلام الإدارة المركزية باسم الإطار الذي سيحضر هذا التكوين لتمكينها من ضبط القائمة النهائية للمعنيين بالتكوين، علما أن متابعة التكوين من قبل المصالح الولائية يكون ضمن الفوج الخاص بولايتهم كما هو مبين في الجدول أعلاه.

و ينبغي الإشارة إلى أن التكاليف بالمكونين على مستوى اللندق يكون اعتبارا من مساء اليوم الذي يسبق يوم بداية التكوين ابتداء من الساعة الخامسة مساء (17:00) إلى غاية زوال اليوم التالي على الساعة (14:00).

أوتى أهمية بالغة للسير على تنفيذ محتوى هذه المذكرة.



MINISTÈRE DES FINANCES  
DIRECTION GÉNÉRALE  
DU DOMAINE NATIONAL

رقم 10618  
م 2019

05 NOV. 2019

السادة مديري الحفظ العقاري لكل الولايات  
بالتبليغ إلى  
السادة المفتشين الجهويين لأملاك الدولة و الحفظ العقاري لكل النواحي  
السادة مديري أملاك الدولة لكل الولايات

الموضوع: تنفيذ المرحلة الثالثة لبرنامج صسونة أشملة الحفظ العقاري.  
المرجع: مذكرتي رقم 5527 المؤرخة في 28 ماي 2019.  
المرفقات: (02) مذكرتي رقم 6433 المؤرخة في 01 جويلية 2019.

كما تعلمون لقد تم تنظيم خلال الفترة من 19 إلى 31 أكتوبر 2019 تكوين لفائدة موظفي سلك الإعلام الإلي و بحضور مدراء ولائيين و رؤساء مصالح مديريات الحفظ العقاري حيث خصص هذا التكوين لتشرح كيفية استخدام أجهزة الرقمنة و طريقة فهرسة الوثائق العقارية و السجلات المترابطة بالمحافظات العقارية و ذلك في إطار الشروع في تنفيذ المرحلة الثالثة لبرنامج صسونة أنشطة الحفظ العقاري.

في البداية، يجدر التوضيح بأن عملية رقمنة أرشيف و وثائق المحافظات العقارية و فهرسة هذه الوثائق ينبغي تأطيرها على مستوى المحافظات العقارية من قبل موظفي سلك الإعلام الإلي الذين تأسسوا هذا التكوين و يكون ذلك تحت إشراف المدير الولائي للحفظ العقاري لضمان تنفيذ هذه المرحلة بكل عناية و فعالية أكبر.

و لتحقيق هذه الأهداف، يشرفني أن أوافيكم ببعض التوضيحات حول منهجية و طريقة رقمنة أرشيف و وثائق الحفظ العقاري وكذا فهرسة هذه الوثائق و ذلك لتوحيد نسق و طريقة تنفيذ هذه العملية على مستوى جميع المحافظات العقارية.

**1- رقمنة البطاقات و العقود و السجلات العقارية (Numérisation des fiches, volumes et registres) :**

قبل الشروع في عملية رقمنة هذه الوثائق ينبغي التأكد من تكييف جهاز الرقمنة وفق القواعد و الشروط المحددة في هذا الشأن و ذلك لتتمكن إنجاز هذه العملية بطريقة صحيحة و واحدة تسمح باستغلال الوثائق المرقمنة بسهولة و في أحسن الظروف. هذه الشروط تم موافقتكم بها ضمن بطاقة تنفيذ رقم 5527 المؤرخة في 28 ماي 2019.

بعد تكييف الأجهزة، تأتي مرحلة تجهيز الوثائق المعنية بعملية الرقمنة بحيث تنظم البطاقات العقارية وفق ترتيبها في البطاقات المرفقة مع العقود حسب ترتيبها في مجلدات حفظ العقود، مع التأكد من الفصل بين العقود من نفس المجلدات و ترتيبها في مجلدات حفظ العقود.

تتميز عملية حفظ الوثائق و السجلات الممسوحة رقمياً عن باقي العمليات التقليدية بحجمها الهائل و سرعة إنجازها و سهولة الوصول إليها و إمكانية البحث فيها و إمكانية نقلها و تخزينها و إمكانية مشاركتها و إمكانية تحديثها و إمكانية تأمينها و إمكانية حمايةها و إمكانية استرجاعها و إمكانية استغلالها و إمكانية استغلالها في مختلف المجالات.

و قد حددت المذكرة السابقة في المرجع كميات الأجهزة الموجهة لمختلف المصالح و أعطيت توجيهات حول كيفية استلامها و تشغيلها و وضعها حين الخدمة.

هذه الأجهزة يجب تسجيلها في سجلات الجرد لمديريات الحفظ العقاري، و توضع مراجع الجرد على كل جهاز من الأجهزة وفق ما تنص عليه النصوص التنظيمية المتعلقة بجرد المقتنيات.

فضلا عن ذلك و تنفيذاً لما تم إعلامكم به ضمن نفس المذكرة بخصوص موافقتكم بماهوية و طريقة رقمنة أرشيف و وثائق المحافظات العقارية تقدم لكم التوضيحات التالية في هذا الشأن :

من أجل تنفيذ و التكفل بهذه المرحلة الثالثة بطريقة موحدة على مستوى جميع المحافظات العقارية نعيدكم فيما يلي بمنهجية رقمنة البطاقات العقارية للمحافظات العقارية و التي تم إعدادها بقتل مساهمة قيمة من موظفي مصالح الحفظ العقاري لناحية بشر و على رأسهم السيد المفتش الجهوي لأملاك الدولة و الحفظ العقاري لهذه الناحية.

لذلك، أطلب منكم تسخير كافة الجهود للسهر على متابعة حسن سير تنفيذ هذه العملية من أجل تحقيق الأهداف التي تم تسطيرها في هذا الشأن و التي ترمي إلى تألية مهام الحفظ العقاري و من ثم تحقيق خدمة صومية متميزة و راقية للمتعاملين و للجمهور بصفة عامة و وضع فائدة أساسية إضافية في مسار إنجاز البرنامج المعلوماتي (système d'information) لإدارة الأملاك الوطنية.

**منهجية رقمنة الوثائق و السجلات الممسوحة لدى المحافظات العقارية :**

إن تأمين كل أنواع الوثائق و الأرشيف الذي تحوزره المحافظات العقارية يُعتبر من المهام الرئيسية لإدارة الأملاك الوطنية، لذلك فقد أولت إدارة الأملاك الوطنية عناية خاصة للأرشيف الورقي بتوفير الظروف الملائمة لحفظه و تأمينه، و سعياً منها لتعزيز هذه العملية فإنها تسمى بـرقمنة جميع الوثائق و السجلات الممسوحة لدى المحافظات العقارية.

وإن رقمنة الأرشيف المنظم الذي تحوزره المحافظات العقارية يستدعي إتباع منهجية موحدة يراعي فيها جانب المنهجية في التسيير إضافة إلى تحقيق حفظ و تأمين السج المحفوظة رقمياً و يراعى في عملية الرقمنة ضرورة رقمنة البطاقات حسب ترتيبها الأبجدي (A-Z) و بالتسوية للأحجام (les volumes) و السجلات يتم رقمنتها من الأحدث إلى الأقدم (2019 - 2018 - 2017 - ...).

ولهذا الغرض و يجب مراعاة المحاور التالية :

**المحور الأول - الصيغة الواجب اعتمادها في حفظ النسخ الرقمية :**

تعتبر صيغة PDF من أسس السيج الرقمية لحفظ الوثائق الورقية ذلك أنها تتيح الاحتفاظ بنفس جودة الوثيقة الأصلية مهما كان عدد الصفحات في ملف رقمي واحد مسجور الحجم، إضافة إلى إمكانية تشغيل المحتوى، حيث تتوفر الماسحات الضوئية (scanners) على برنامج مسج ضوئي (logiciel) يعتمد حفظ الوثيقة بصيغة PDF.

## المقابلة

١- البيانات الشخصية لأفراد العينة

- المؤهلات الدراسية.

- نوع الشهادة المحصل عليها.

- سنوات الخبرة.

- مجال الخبرة.

٢- ما هو مفهومكم لمصطلح الحفظ الرقمي؟

٣- ما هي دوافع تطبيق الحفظ الرقمي لوثائق الأرشيف بمصلحة المحافظة العقارية بتماسين ولاية تشرت؟

٤- ما هي مراحل التأسيس لمشروع الحفظ الرقمي بالمحافظة العقارية محل الدراسة؟

٥- ما هي الإمكانيات المتوفرة لدى مصلحة أرشيف المحافظة العقارية لتحقيق الحفظ الرقمي؟

٦- ما هي الكيانات الأرشيفية (الأرصدة) المعنية بالحفظ الرقمي بمصلحة أرشيف المحافظة العقارية؟

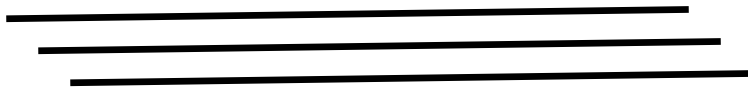
٧- ما هي استراتيجيات الحفظ الرقمي المعتمدة في مصلحة أرشيف المحافظة العقارية؟

٨- ما هي البرامج المعتمدة في عملية الحفظ الرقمي للأرشيف بالمحافظة العقارية؟

٩- ما هي التحديات التي تواجه عينة الدراسة في عملية الحفظ الرقمي؟



# المستخلصات



## مستخلص:

تهدف الدراسة للكشف عن واقع وأقع الحفظ الرقمي للوثائق الأرشيفية للمحافظة العقارية تماسين- ولاية تڤرت، حيث تم اعتماد المهج الكيفي أو الوصفي وأسلوب دراسة الحالة، كما تم توظيف المقابلة المفتوحة بهدف جمع وتحليل البيانات، حيث قدر عدد المبحوثين بـ ٣ عاملين بمصلحة الأرشيف، أسفرت نتائج المقابلة معهم إلى ضعف وعيهم بالمفهوم الدقيق للحفظ الرقمي، وبأن تطبيق مشروع الحفظ الرقمي جاء نتيجة عصنة نشاط المصلحة بقرار من الوزارة الوصية وبإشراف منها وإدارة للمزانية، مما أفرز العديد من التحديات تمثلت في ضعف الإمكانيات والذي بدوره يؤدي إلى تحدي تلف وضياع البيانات والمعلومات، مما يتطلب منهم توظيف العديد من الاستراتيجيات والمتابعة الدورية والتكوين المستمر.

الكلمات المفتاحية:

الحفظ الرقمي، الكيانات الارشيفية، المحافظة العقارية- تماسين

## ABSTRACT

The aim of this study is to explore the current status of digital preservation of archival documents at the Real Estate Conservation Office in Touggourt, Tamacine Province. The study utilized qualitative or descriptive methodology and a case study approach. Open interviews were conducted to collect and analyze data. The number of participants in the study was three employees from the archive department. The interview results revealed their limited awareness of the precise concept of digital preservation and that the implementation of the digital preservation project was a result of modernizing the department's activities, as decided by the supervisory ministry and with its supervision and budget management. This has led to several challenges, including inadequate resources, which in turn pose a risk of data loss and damage. Addressing these challenges requires the implementation of various strategies, periodic monitoring, and continuous training

**key words:**

Digital preservation; Archival documents ;Conservative real estate- Temacine

## Résumé

L'objectif de cette étude est d'examiner la réalité de la préservation numérique des documents d'archives au sein de l'Office de Conservation Foncière de Touggourt, dans la wilaya de Tamacine. L'étude a utilisé une méthodologie qualitative ou descriptive ainsi qu'une approche d'étude de cas. Des entretiens ouverts ont été réalisés dans le but de collecter et analyser les données. Trois employés du service des archives ont participé à l'étude. Les résultats des entretiens ont révélé leur manque de connaissance précise du concept de préservation numérique, et que la mise en œuvre du projet de préservation numérique était le résultat de la modernisation des activités du service, décidée par le ministère de tutelle et supervisée par ce dernier, avec une gestion budgétaire. Cela a entraîné plusieurs défis, tels qu'un manque de ressources, qui à leur tour représentent un risque de perte et de détérioration des données. Pour relever ces défis, il est nécessaire de mettre en place diverses stratégies, une surveillance régulière et une formation continue.

### **Mots clés:**

La préservation numérique, les documents d'archives, la Conservation immobilière - Temacine