

الحفظ الوقائي للوثائق والأرشيف من الأخطار والكوارث

فتحي عمر أبوصاع - قسم المكتبات والمعلومات، كلية الآداب، جامعة مصراتة- ليبيا

Fathiabusaa78@gmail.com

تاريخ النشر: 2024/2/14

تاريخ التقييم: 2024/2/9

تاريخ الارسال: 2024/1/10

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى التعريف بمفهوم الحفظ الوقائي، وأهميته في حماية الوثائق والأرشيف من الأخطار والكوارث، وتطرقت الدراسة للأخطار والكوارث التي تتعرض لها الوثائق والأرشيف في أماكن حفظها، وتناولت سبل الحماية الوقائية من هذه الأخطار والكوارث المهددة للأرشيف والمسببة بإتلافه أو ضياعه، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوثائقي التحليلي، وتوصلت إلى مجموعة من النتائج كان من أهمها التكوين والتدريب دور مهم في حماية الوثائق والأرشيف، وعلى مؤسسات حفظ الأرشيف والوثائق تكثيف الدورات التكوينية والتدريبية للأرشيفين وإحاطتهم بكل جديد لمواجهة الكوارث والأخطار، وتوفير الدعم والحوافز لموظفي أماكن حفظ الوثائق والأرشيف للحد من هجرتهم، وخاصة المؤهلة منهم. تُعد المعايير الأرشيفية أداة توجيهية لحفظ الوثائق والأرشيف، لذلك يجب نشر وتعميم المعايير الدولية الخاصة بالحماية والوقاية من الكوارث والأخطار بأماكن حفظ الأرشيف، ومن الضرورة إعداد مخطط وقائي طارئ لحماية الوثائق والأرشيف، بأماكن الحفظ الأرشيف والوثائق.

الكلمات المفتاحية: الوثائق - الأرشيف - الحفظ الوقائي - المعايير الأرشيفية - التكوين.

PREVENTIVE PRESERVATION OF ARCHIVES AND DOCUMENTS FROM DANGERS AND DISASTERS.

Fathi Omar Abusaa, Faculty of Arts-Misurata university Department of Libraries and Information.

Fathiabusaa78@gmail.com

Abstract

This study aims to introduce the concept of preventive preservation and its importance in protecting documents and archives from dangers and disasters. The study addressed the dangers and disasters to which documents and archives are exposed in their places of preservation, and addressed ways of preventive protection from these dangers and disasters that threaten the archive and cause its destruction or loss. The study used the documentary approach. Analytical and reached a set of results, the most important of which was that training and training have an important role in protecting documents and archives. Archive and document preservation institutions must intensify training and training courses for archivists and inform them of everything new to confront disasters and dangers, and provide support and incentives to employees of places where documents and archives are preserved to limit their migration, especially qualified ones. who are they. Archival standards are a guiding tool for preserving documents and archives. Therefore, international standards for protection, disaster prevention and notification of archive storage places must be published and circulated. It is necessary to prepare an emergency preventive plan to protect documents and archives in places where archives and documents are kept.

Keywords: documents - archives - preventive preservation - archival standards – composition.

المقدمة:

إن الأرشيف هو تراث الأمة وذاكرتها، التي لا يمكن الاستغناء عنها باعتبارها حصيلة تجارب الماضي ومخزون خبرة المستقبل، لذا وجب الحفاظ عليه وحمايته وصيانته لضمان الرجوع إليه مستقبلاً سواء لإثبات حق أو لإجراء البحوث والدراسات، أو لاتخاذ القرارات الهامة في الدولة، وهذا الكم الهائل من الوثائق يحتاج إلى الحفاظ عليه لفترات طويلة وحمايته من المخاطر والكوارث، ولهذا السبب اتجهت بلدان العالم للمحافظة على التراث الانساني وحفظه لأمد طويل من خلال فعاليات ومؤتمرات ولجان مشكلة لهذا الغرض، و ورش عمل وندوات، وليبيا من إحدى دول العالم التي أبدت اهتمامها بهذا المجال ، فهي تسعى دائماً إلى إكساب ذوي الاختصاص ما هو جديد في تقنيات الحفظ عن طريق إعداد كوادر بشرية مؤهلة ومتخصصة في الوثائق والأرشيف من خريجي الجامعات والدراسات العليا، وعن طريق دورات تدريبية وتكوينية متعددة للموظفين المهتمين بالأرشيف والوثائق، وإصدار قانون رقم 24 لسنة 2012 بشأن المركز الليبي للمحفوظات والدراسات التاريخية، وبانضمامها لاتفاقية صون التراث الإنساني ضمن المؤتمر العام لليونسكو في 12 نوفمبر 2023.

المشكلة:

تختلف أنواع المخاطر التي تهدد الوثائق والأرشيف في أحداث مفاجئة كارثية (مثل الزلازل الكبرى، والفيضانات، والحرائق، والصراع المسلح) إلى عمليات التدهور والتلف التدريجي والتراكمي التي تسببها العوامل البيولوجية الكيميائية والفيزيائية، ومدى أمان الحفظ الوثائق والأرشيف والموظفين في حاجة إلى فهم هذه المخاطر فهما جيداً كي يكونوا قادرين على اتخاذ قرارات فعالة لتحسين حماية التراث الإنساني إلى أعلى درجة وتسهيل الوصول إليه لأجيال الحاضر والمستقبل، وجب

عليهم اتباع خطوات معينة من أجل ضمان حمايته والحفاظ عليه، إضافة إلى الحد من تلك المخاطر وفق برامج وتدابير ومخططات وقائية. وعند إجراء دراسة ميدانية لبعض المؤسسات العامة لاحظنا أن الأرشيف يعاني من الإهمال ومحفوظ في ظروف سيئة وبعضه تعرض للإتلاف الجزئي نتيجة للعوامل المناخية، وبعضه محفوظ في مستودعات لا تتوفر فيها أدنى شروط السلامة، وعليه فإن الحفاظ على هذا الأرشيف وحمايته من الأخطار أضحى أمراً ضرورياً، لذلك تبقى إشكالية الحفظ والأخطار المسببة في إتلاف الرصيد الأرشيفي إحدى الاهتمامات على الصعيد المحلي لإيجاد الحلول الضرورية والطرق الحديثة للتقليل من إتلاف الوثائق وضياعها، ومواجهة هذه المخاطر وحماية الأرشيف منها.

تساؤلات الدراسة:

- ما المقصود بالحفظ الوقائي وأهميته ؟
- ما الأخطار التي تتعرض لها الوثائق والأرشيف ؟
- ما سبل الحماية الوقائية من عوامل تلف وضياع الوثائق والأرشيف؟

أهداف الدراسة:

- التعريف بالحفظ الوقائي وأهميته لحماية الأرشيف.
- التعريف بالأخطار التي يتعرض لها الأرشيف.
- معرفة سبل الحماية الوقائية من عوامل تلف وضياع الوثائق والأرشيف.
- المساهمة المتواضعة في إضافة معرفة جديدة حول موضوع الحفظ الوقائي.

أهمية الدراسة:

إن الكوارث التي تترصد وتحيط بأماكن حفظ الوثائق والأرشيف، هي حدث غير متوقع يهدد المجموعات الأرشيفية ويضعها في خطر. لذا وجب على الإدارات ومكاتب الأرشيف إعطاء أهمية وعناية لكيفية التصدي إلى الأخطار والكوارث المحدقة بالأرشيف ووضع استراتيجية للتصدي لها، وذلك ضمن سياسات الحفظ واعتبار عملية الوقاية من الكوارث وحماية الأرشيف عملية حساسة وضرورية، بهدف الحفاظ على سلامة وضمان ديمومة الوثائق والأرشيف، ومحاولة لتحسين طرق الحفاظ على الأرشيف وذلك بتخصيص وتجهيز أماكن الحفظ بمختلف الوسائل والتقنيات تضمن سلامته لأمد طويل من الأخطار والكوارث التي تؤدي به إلى التلف، وتكمن أهمية هذه الدراسة في إنها جاءت لتسلط الضوء على موضوع الحفظ الوقائي للأرشيف من الأخطار والكوارث، ومحاولة معرفة سبل الحماية الوقائية من هذه الأخطار والكوارث.

منهج الدراسة:

حتى تحقق الدراسة أهدافها فقد استخدمت المنهج الوثائقي التحليلي، الذي يعتمد على استقراء الأدب المنشور المتعلق بالحفظ الوقائي وأهميته في حماية التراث الإنساني من الكوارث والأخطار. والمنهج الاستقرائي في البحث العلمي هو عبارة عن جمع المعلومات من خلال الملاحظة للوصول إلى النتائج. وفي هذا المنهج ينتقل الباحث من الجزء إلى الكل، أو من الخاص إلى العام حيث يبدأ الباحث بالتعرف على الجزئيات ثم يقوم بتعميم النتائج على الكل. (الرفاعي، 2009م، ص 85)

مصطلحات الدراسة:

الوثائق: جميع أشكال أوعية حفظ المعلومات الورقية والرقمية والإلكترونية الفوتوغرافية والقلمية، وأي وعاء جديد يستحدث لاحقاً ويشمل الوثائق والمراسلات والسجلات والمستندات والخراط

والرسوم البيانية والمخططات وكل ما يحتوي على حق مثبت فيه لجهة معينة. (البديري؛ منصر، 2020، ص102).

الأرشيف: هو " الوثائق التي نشأت أثناء تأدية أي عمل من الأعمال، وكانت جزءاً من ذلك العمل، وحفظت لدى الأشخاص المسؤولين عن تلك الأعمال للرجوع إليها، وهي لا تقتصر على الأعمال الحكومية، بل قد تكون وثائق لجمعيات، أو أشخاص، أو هيئات غير حكومية" (الألوسي؛ مالك، 1979 ص68).

الحفظ: لغةً: حفظ يحفظ حفظاً، فهو حافظ وحفيظ والمفعول محفوظ. حفظ الشيء: صانه، حرصه، رعاه، حفظ المال ورعاه، حفظك الله حرصك ورعاك. (عمر، 2008، ص522)

اصطلاحاً: يقصد بالحفظ ترتيب الأوراق والوثائق في الأوعية والأجهزة الخاصة بما بطريقة فنية سليمة داخل الأرشيف (الصبري، 2008، ص5).

الوقاية: هي مجموع الإجراءات التي تؤخذ من طرف الارشيفي للاحتفاظ بالأرشيف أطول مدة زمنية ممكنة وهذا من خلال توفير الشروط اللازمة للحفظ. (بن صالح، 2013، ص8)

الحفظ الوقائي: حماية الوثائق من الاخطار المهددة والمتلفة منها، الخارجية، ووقايتها لأن الوقاية خير من العلاج. (عزوان، 2016، ص59).

الأخطار: الخطر هو الوضع الذي يشكل تهديداً على مستوى الوثائق والأرشيف. (بن صالح، 2013، ص8).

الكوارث: ويُقصد بمصطلح الكارثة في هذه الدراسة: مزيج من المخاطر والأزمات وحالات الطوارئ التي تنتج عن الطبيعة أو تلك التي تنتج عن أخطاء يرتكبها الإنسان، والتي قد تتسبب بخسائر في الوثائق والأرشيف. وتعد الكارثة مأساة سواء كانت طبيعية أو مصدرها الإنسان لا

يمكن توقع تاريخ أو وقت وقوعها وهي تسبب خسائر كبيرة للوثائق والأرشيف. (بجاجة، 2008، ص4).

الدراسات السابقة:

- دراسة عزون، زهية (2016): بعنوان الحفظ الوقائي للوثائق الأرشيفية، تتناول هذه الدراسة مفاهيم أساسية حول الحفظ والحفظ الوقائي، وتأثير عوامل التلف على الوثائق الأرشيفية الورقية، التي ترجع لأسباب داخلية أو أسباب خارجية، كما تطرقت الدراسة إلى سبل الحماية الوقائية للوثائق الأرشيفية الورقية من عوامل التلف، وخلصت الدراسة أن الحفظ الوقائي لا يشمل فقط السيطرة على البيئة التي تتواجد فيها الوثائق الأرشيفية الورقية، وإنما يشمل أيضاً على توفير محلات ملائمة لها، والعناية بتنظيف الأماكن التي تتواجد فيها الوثائق الأرشيفية الورقية، وتوضيها وتخزينها بطريقة صحيحة في تجهيزات مناسبة لها واتخاذ جميع الإجراءات الأمنية، وبضرورة وضع مخطط طوارئ لوقاية الوثائق الأرشيفية الورقية.

- دراسة: الصادرة من المجلس الدولي للأرشيف من قبل لجنة الوقاية من الكوارث ومراقبتها وهي بعنوان

"Guidelines on disaster preservation and control in archives"

"المبادئ التوجيهية للوقاية من الكوارث ومراقبتها" تعريب عبد الكريم بجاجة، تناولت هذه الدراسة الكوارث والأخطار التي تهدد الأرشيف، وكذلك طرق معالجتها وكل ما يتعلق بهذه الجوانب، وقد خلصت الدراسة إلى النتائج التالية:

- إن الأرشيف معرض لمجموعة من الظواهر سواء كانت طبيعية أو بشرية تهدد سلامته وتؤدي به إلى التلف والضياع.

- لا بد من اتخاذ التدابير اللازمة لمواجهة هذه الكوارث والمخاطر والتدخل للتقليل من حجمها.
- إن البناية الجيدة والتجهيزات اللازمة والأرشيفي المؤهل، لهم الدور المهم في التخفيف من أثر وحجم الكارثة وكذلك المخاطر.

الحفظ الوقائي:

هو العملية التي تعطي الشروط الملائمة لتقليل تلف الوثيقة وتمديد عمرها، وذلك عبر تقنيات علمية سليمة تناسب المعايير العلمية للحفظ عن طريق مراقبة الشروط المناخية، في المخازن ونظافتها، ومراقبة شروط عرض الوثائق الهامة والإشراف على عمليات تغليف الوثائق، ونقلها من مكان لآخر إضافة إلى مراقبة عملية إبادة الحشرات والقوارض. (مراد، 2013، ص38) كما تعرفه فاطمة الزهراء الصاوي بأنه تقنية من تقنيات الحفظ، إذ تساعد على تجديد وتعريف سياسة الحفظ مع تقييم ظروف حفظ الثروات الثقافية المختلفة لضمان أمن الأرصدة والمجموعات في حالة حدوث الكوارث. (عزوان،،،، ص59)، وتساعد هذه التقنية على:

- تحديد وتعريف سياسة الحفظ.
 - تقييم ظروف حفظ الثروات الثقافية المختلفة لضمان أمن الأرصدة والمجموعات في حالة حدوث الكوارث.
- وتلعب هذه التقنية دوراً أساسياً في الأرشيف بحيث تطورت في الثمانينات من القرن الماضي وعمت كل المكتبات والمتاحف. (شواو، 2010، ص78) ومن أهداف الحفظ الوقائي:

1- ضمان ديمومة الوثائق الأرشيفية.

2- الحد من اللجوء إلى الإجراءات العلاجية (الترميم) للوثائق لأنها باهظة الثمن والمواد المستخدمة فيها تترك آثار جانبية، فالوقاية خير من العلاج.

3- تجنب حدوث الكوارث في المصالح والمراكز الأرشيفية التي تؤدي إلى ضياع الأرشيف وذلك باتخاذ الإجراءات الوقائية لحمايته (إعداد مخطط الطوارئ).

4- متانة الوثائق الأرشيفية بحمايتها من مختلف عوامل التلف. (عزون، 2016، ص 60)

تختلف أنواع المخاطر التي تهدد تراثنا الثقافي في أحداث مفاجئة كارثية (مثل الزلازل الكبرى، والفيضانات، والحرائق، والصراع المسلح) إلى عمليات التدهور والتلف التدريجي والتراكمي التي تسببها العوامل البيولوجية الكيميائية والفيزيائية، ومديرو التراث الانساني والقائمون عليه في حاجة إلى فهم هذه المخاطر فهماً جيداً كي يكونوا قادرين على اتخاذ قرارات فعالة لتحسين حماية التراث الثقافي إلى أعلى درجة وتسهيل الوصول إليه لأجيال الحاضر والمستقبل. (عوض، 2016، ص 10)

الأخطار التي تتعرض لها الوثائق والأرشيف وسبل الحماية الوقائية منها:

هناك عدة مخاطر وكوارث يمكن أن تتعرض لها الوثائق والأرشيف وتساهم في إتلافه، نذكرها فيما يلي:

1- الكوارث الطبيعية: وتتمثل في الآتي:

أ- الزلازل: تتحرك الزلازل من حركات القشرة الأرضية، ويختلف موقعها من منطقة إلى أخرى في الكرة الأرضية، وهناك أرشيفات تضررت من فعل الزلزال، ومن أمثلة الأرشيفات الذي تضررت بفعل الزلزال الأرشيف الوطني للمكسيك سنة 1985، ويتسبب الزلزال أضراراً للبنائيات، وتتبع بالماء والحريق في معظم الأحيان، وإذ أصاب البناية الأرشيفية يتسبب بالآتي:

- انهيار البنائيات وميلها.

- سقوط الوثائق من الرفوف.
 - انهيار الرفوف وميلها.
 - تضرر الحواسيب وفقدان البيانات.
 - ضرر بالماء بسبب انكسار الأنابيب. (بجاجة، 2008، ص6)
- ينبغي أن تكون بناية الأرشيف وأماكن حفظ الوثائق في المناطق الزلزالية الشديدة مطابقة للتقنين المضادة للزلازل، بحيث يكون هيكل البناية من الأسمنت المسلح بمواصفات قياسية معتمدة من الجودة، وتدعيم الأرضيات لضمان الصلابة بين مختلف أجزاء البناية، الخ. كما ينصح في هذه المناطق بعدم تشييد بنايات أرشيف عالية. (عزون، 2016، ص75)
- ب- **الفيضانات:** وتعد من أكثر الأخطار التي تتسبب في مشاكل عظمى للوثائق، كونها ظاهرة من الظواهر الطبيعية والتي تحدث نتيجة زيادة منسوب المياه في الأنهار، حيث أنه كلما زادت سرعة جريان المياه كلما ازدادت كمية المياه والعكس صحيح، وهناك عدة عوامل مسببة للفيضانات أهمها تساقط الأمطار الغزيرة ولمدة طويلة، وعدم وجود غطاء نباتي كافي في بعض المناطق، وحدثت الأعاصير (مراد، 2013، ص33)، ولتفادي الفيضانات يجب فعل الآتي:
- وضع الوثائق فوق الأرفف على علو 15 سم من سطح الأرض.
 - تفادي تخزين الوثائق في الطوابق الموجودة تحت سطح خاصة إذا لم تكن معدة خصيصاً لهذا الغرض.
 - التأكد من عدم وجود ثغرات في الجدران والسقف.
 - التأكد من وجود مصارف ملائمة وفعالة حول المبنى لمنع دخول الماء.

- القيام بصيانة قاعات التخزين وتفقدتها بشكل دوري ضمن برنامج على مدار السنة.
- تفادي التقاء مصادر المياه بمصادر الكهرباء لاحتمال وقوع حوادث خطيرة من جراء تماس العنصرين.
- ويجب وضع مخارج للمياه كي لا تبقى في المبنى.
- ج- الأعاصير: أثر الإعصار على الأرشيف كبير جداً، لأنه قد يجمع كوارث متعددة بالدرجة الأولى للبنية الأرشيفية وتؤدي بها إلى الزوال وبالتالي إتلاف وضياع الأرشيف، كذلك هوى مصحوب بأمطار وأمواج عاتية تسبب فيضانات، فهنا الكارثة تصبح مركبة يصعب التصدي لها ومواجهتها، وكذلك الوقاية منها، (قوادرية، 2010، ص51). وعليه يجب اتخاذ إجراءات الحماية الوقائية التالية:
- العناية بالأحزمة الخضراء، وعدم قطع الغابات التي تعرقل سير الإعصار وتقلل من سرعته، وخاصة في المناطق الأكثر عرضة للأعاصير.
- أخذ الحيطة والحذر باستخدام أجهزة الإنذار المبكر والاهتمام بالمحطات المناخية بأنواعها المختلفة بغية التنبؤ بحدوث الأعاصير.
- التعاون المستمر بين الدول الأكثر تقدماً في مجال الأرصاد الجوية من أجل الحصول على البيانات الدقيقة التي تساعد على التنبؤ بالأعاصير أو توقع حدوثها. (داور؛ قاني، 2016، ص40).

2- الأخطار البشرية: وهي ناجمة عن تصرفات البشر وهي كالتالي:

- أ - الحريق: يعد خطر الحريق مهما كان مصدره أكبر خطر يهدد الوثائق ومؤسسات الأرشيف، وترجع أسباب الحريق عادة إلى خلل في الدائرة الكهربائية أو رمي السجائر في أماكن قابلة

للاشتعال. ومن الأمثلة التي توضح لنا خطر الحرائق على المؤسسات الوثائقية تضرر المكتبة المركزية بلوس أنجلوس سنة 1986 من حريقين أديا إلى فقدان 400,000 مجلد وتضرر 1,250,000 مجلد آخر من الدخان والماء المستعمل لإطفاء الحريق، وينتج عن هذه الحريق الأضرار التالية:

خسائر بسبب الدخان (اصفرار الورق).

خسائر بسبب الماء (تمزق الورق).

خسائر بسبب حرارة الحريق (تلف الخبر). (يحي؛ بو كلثوم، 2019، ص33)

ويجب تزويد أماكن حفظ الأرشيف وحفظ الوثائق بعبوات إطفاء ذات المسحوق الجاف وذو جودة عالية وفحصها دورياً، ورشاشات المياه وأجهزة الإنذار المبكر وارتباط أماكن حفظ الأرشيف وحفظ الوثائق هاتفياً بجهاز الدفاع المدني (المطافئ)، والتفتيش والصيانة الدورية للنظام الكهربائي، وجميع المعدات الكهربائية، وحفظ التقارير التفصيلية لجميع عمليات التفتيش، وكل الأشغال التي نتجت عن ذلك؛ وتركيب الأبواب وانظمة الحماية المضادة للحرائق، قدر الإمكان، لعزل الحرائق، وإبطاء تقدمها، ويجب تدريب جميع الموظفين بانتظام وإلزامياً، على استعمال أجهزة إطفاء الحريق. واستخدام خزائن مضادة للحريق بالنسبة للوثائق ذات الأهمية القصوى. (بو كرزازة، 2013، ص17).

ب - **أخطار المياه:** لا يخفي خطر المياه على الوثائق بشتى أنواعها حيث أنه يلحق بها في بعض الأحيان أضراراً جسيمة أكثر من الأضرار التي يلحقها الحريق؛ لذا ينبغي اتخاذ اللازم حيال تفادي وقوعها في محلات الأرشيف وحفظ الوثائق، وهناك أسباب غير مناخية لتسرب المياه في محلات الأرشيف وحفظ الوثائق منها الإهمال من طرف الموظفين بترك حنفيات الحمامات مفتوحة، ووجود ثغرات في أماكن من المباني تسمح بتسريب المياه من خارجها، وتمرير أنابيب المياه عبر قاعات التخزين للوثائق، وعدم تطبيق برامج مراقبة قنوات الصرف الصحي وأنابيب المياه الممتدة

داخل البنايات، وموقع الأرشيف فوق خطوط رئيسة للمياه تحت الأرض. (بوحراث،
2007، ص15)

ج - ملوثات الهواء والأترية : عادة ما تكون تلك الملوثات والأترية من خارج أماكن حفظ الأرشيف وحفظ الوثائق والتي تتخلله من النوافذ والأبواب والشقوق الموجودة في المبنى، إلا أنه يمكن التحكم في تلك الملوثات من خلال تنقية الهواء داخل أماكن الحفظ والقاعات والمخازن بتكييف الهواء وأنظمة التدفئة والتهوية الجيدة؛ تقوم هذه الأنظمة بتنقية الهواء بنسبة 60% إلى 80% من ذرات التراب ، والغازات المؤكسدة والحمضية، واستخدام مواد بناء جيدة ، ومواد بلاستيكية نقية، بالإضافة إلى النظافة الدورية لأماكن حفظ الوثائق والقاعات وأوعية المواد الأرشيفية لتفادي تراكم الأترية والغازات. (محمد، 2023، ص17)

د - الحروب: ينتج عن الحروب والنزاع المسلح أضراراً مادية وبشرية خصوصاً اذا كانت المراكز الأرشيفية وأماكن حفظ الوثائق متواجدة في منطقة تبادل النيران، (عزون، 2016، ص64) ، ويحدث نتيجة هذه الحروب والنزاعات المسلحة والاعتداءات الإرهابية الحريق والتخريب والنهب والسرقة والتدمير للوثائق وأماكن حفظها ، لذا يجب أن تكون أماكن حفظ الوثائق مؤمنة من حيث البناية مقاومة للاختراقات وموضوعة تحت مراقبة أمنية مشددة.

ويرتبط نجاح الإجراءات التي نتخذها لمواجهة الأخطار في حالة الحروب والنزاعات المسلحة بالوقت المتاح قبل أن يصبح التهديد مباشراً ويصعب إيقاف التهديد، ومن الإجراءات المطلوبة للحماية الوقائية:

- تحضير جدول بقائمة الأولويات طبقاً لتوجيهات منظمة اليونسكو.

- القيام بعدة نسخ من الفهارس وحفظها في أماكن مختلفة. (بجاجة، 2008، ص24)

- تصوير الأرصدة الأرشيفية في شكل الميكروفيلم "وفي الشكل الإلكتروني أيضا"،

وحفظ دعائم الاستبدال في مكان آمن فيه الحماية.

- نقل الأرصدة الأرشيفية إلى أماكن آمنة فيها الشروط الأمنية والبيئية. (يجي؛ بوكلتوم، 2019،

ص37)

هـ - السرقة: وهي أخذ الشيء بدون حق، وقد تكون السرقة من طرف الموظفين في الأرشيف في

حد ذاتهم، أو من طرف ذوي الحق، وكذلك قد تكون السرقة من قبل الباحثين عن الوثائق

(مكتبي، 2013، ص28) والحماية الوقائية تكون باستحداث إجراءات صارمة، ومراقبتها،

بخصوص غلق النوافذ والأبواب عند نهاية يوم العمل (بوكرازة، 2013، ص16)، وبمنع دخول

أشخاص غير مصرح لهم للدخول في أماكن حفظ الأرشيف وحفظ الوثائق، ومراقبة أماكن الحفظ

والمداخل بكاميرات المراقبة وأجهزة الإنذار، ووضع شبابيك حديدية للنوافذ. (داور؛

قاني، 2016، ص39) واستخدام تطبيق الذكاء الاصطناعي في مجال أمن وحماية أماكن الحفظ

بطريقة آلية من خلال أنظمة المراقبة والتفتيش الآلي كأنظمة التعرف علي الوجه للمراقبة والتأكد من

الهوية، وأنظمة المراقبة للتأكد من عملية سلامة المؤسسات. (الشورجي، 2023، ص163)

واستخدام إنترنت الأشياء بالتحكم في إدارة أمن المبنى والأمن الداخلي لأماكن حفظ الوثائق

والأرشيف. (عيسوي؛ القحطاني، 2022، ص273)

3- الأخطار البيولوجية: وتتمثل في:

أ- الفطريات: هي أحياء مجهرية تتخلل السيليلوز وتسبب بقع صفراء سوداء وبيضاء وهي لا ترى

بالعين المجردة. (يجي؛ بوكلتوم، 2019، ص32)

ب- الحشرات: تلحق أضراراً كبيرة بالوثائق، حيث تتخذها كملجأ وتتغذى منها وهناك العديد منها مثل النمل الأبيض، السمكة الفضية، الخنفساء السوداء، دودة الورق، الصراصير ومن الصراصير الصرصار الأمريكي، والصرصار الأسترالي، والصرصار الشرقي، والصرصار الألماني. (بن صالح، 2013، ص15).

ج- القوارض: تدخل الفئران وجردان إلى أماكن حفظ الوثائق بفضل الثقوب الموجودة في الجدران والأسقف لتلتهم الورق وتلفه بسرعة، فضلاً على أنها تتلف ما تبقى بإفرازاتها. (عزون، 2016، ص 63)

وترتبط الحماية الوقائية ضد الكائنات الحية ارتباطاً وثيقاً بالحماية المكانية ضد الرطوبة المرتفعة وتوفير التهوية الجيدة وتطهير، والتنظيف الجيد وغلق التشققات ووضع الشبائيك الرفيعة على النوافذ، والقيام برش المبيدات الحشرية، والقوارض، واستعمال كمائن بالطرق التقليدية للقضاء على الفئران، وصيانة المبنى، والسقف بشكل دوري حسب جدول زمني معتمد، وإزالة النباتات المتسلقة من على الجدران.

4- الظروف البيئية:

أحد أهم العوامل التي تؤثر على سلامة الوثائق، ومواد الأرشيف في المدى الطويل هو البيئة التي يتم فيها تخزين واستخدام وعرض هذه المواد، وقد أظهرت الأبحاث مدى التلف الذي يمكن أن تسبب فيه درجة الحرارة والرطوبة والضوء والحموضة في الورق.

أ- درجة الحرارة ونسبة الرطوبة: يكون من المهم جداً احترام درجة الحرارة المناسبة، ونسبة الرطوبة الملائمة المعمول بها داخل أماكن الحفظ بشكل دائم ومستمر، وتجنب التغيير المفاجئ، لأنه يلحق الضرر الكبير بالأرشيف.، ونقصد بنسبة الرطوبة كمية الماء الموجود في حجم معين من الهواء وقدرة امتصاص الهواء، حسب درجة حرارة معينة، وهذه القدرة تتزايد حسب درجة الحرارة والمعدل

الأنسب لدرجة الحرارة والرطوبة المعمول بها دولياً، (عيدوسي؛ محمد، 2013، ص25) ومن النواحي المثالية، يجب التحكم في درجة الحرارة لتكون من 18 إلى 20 درجة بالنسبة للورق وأن تكون مستقرة في كافة أماكن الحفظ الأخرى، ويمكن التحكم في درجات الحرارة بواسطة نظام التكييف وباستخدام أجهزة قياس الحرارة، وبالنسبة للرطوبة يجب أن تكون نسبة الرطوبة مستقرة لا تتجاوز 55% إلى 60% وفي كافة أماكن الحفظ الأخرى، ويمكن ضبط هذه النسبة أوتوماتيكياً بواسطة نظام التكييف الهواء باستخدام أجهزة قياس الرطوبة وتعديلها. (بو حراث، 2007، ص7-6).

ب- **الضوء:** إن لأشعة الضوء الطبيعي والصناعي أثراً جمة على الوثائق، فيتغير لونها، ويضعف حالتها، فضلاً عن مساهمته في تحفيها خاصة في ظل غياب وسائل التكييف والتهوية؛ لذا نوصي ببعض التعليمات وهي عدم تعرض الوثائق لأشعة الشمس المباشرة، وبعد الوثائق عن النوافذ، واستعمال المصابيح ذات الإضاءة بأشعة ضعيفة كالمصابيح الفلورسنت، واستعمال الزجاج الملون بالأصباغ الكاسرة لأشعة الشمس، فضلاً عن إنه يجب ألا تزيد نسبة الضوء في مكان التخزين عن 200 لاكس (وحدة الإضاءة)، هذا بالنسبة للورق، وتكون بدرجة أقل للأوعية الأخرى كالصور الفوتوغرافية، والأوعية ذات الوسائط المتعددة. (محمد، 2023، ص19).

ج- **الحامضية في الورق:** تساهم الحامضية بشكل كبير في إتلاف الوثائق، وخاصة الأرشيف الورقي الذي يتميز بسرعة تأثيره بالمواد الكيماوية، وهذا راجع أساساً إلى طبيعة المواد التي تدخل في صناعة الورق والطرق المتبعة في تصنيعه وتقنيات الكتابة والتلوين الجوي. (عيدوسي؛ محمد، 2013، ص25-26)، وعلى المؤسسات الحرص على استخدام الورق الحالي من الحموضة، وأن يتم قياس درجة حموضة الورق باستمرار، وعليها القيام برقمنة الوثائق الحامضية، وإعطاء الأولوية للوثائق التاريخية. وتعرف رقمنة الوثائق بأنها "عملية تحويل مصادر المعلومات على اختلاف أشكالها من (الكتب، والدوريات، والتسجيلات الصوتية، والصور، والصور المتحركة...) إلى شكل مقروء

بواسطة الحاسبات الآلية عبر النظام الثنائي (البايتات Bits) والتي تعد وحدة المعلومات الأساسية لنظام المعلومات الذي يستند على الحاسبات الآلية، وتتم هذه العملية بالإسناد إلى مجموعة من التقنيات والأجهزة المتخصصة" (الغريب، 2022، ص 106).

5- الحادث النووي: تتضرر الوثائق بالأشعة عند وقوع حادث في منشأة نووية، وبعد التلوث بالأشعة النووية أكبر خطر رغم قلة التجارب في هذا الميدان حتى الآن، وأحسن وأفضل طريقة لمنع الأرشيف من التلوث النووي هي حماية مخازنه من انتشار الغبار النووي. (بجاجة، 2008، ص 8).

6- الفيروسات: وهي برنامج تحريبي يحتوي على مجموعة من التعليمات البرمجية ومصمم للانتشار في عدة حواسيب وقد يسبب سلوكاً غير مرغوب فيه. تأتي معظم فيروسات الحاسوب على شكل ملف مع رسالة البريد الإلكتروني أو تكون مخفية ضمن برنامج ما يتم تحميله من الإنترنت. وتفاوت خطورة الفيروس فمنها من يسبب إزعاجاً بسيطاً إلى تلك التي تسبب خراباً شاملاً. وينصح بوضع مجموعة من الإجراءات والتدابير الحماية الوقائية:

- استعمال تطبيقات تشفير البيانات.

- إعداد برامج تدريبية في مجال أمن وحماية الأرشيف والبيانات مع الشركات المتخصصة وذات خبرة في هذا المجال.

- وضع برمجيات الحماية المضادة للفيروسات.

وضع آليات التحكم بالنفاذ أو الدخول للمعلومات.

-استخدم الحماية بكلمة مرور وضوابط الوصول الأخرى.

- إجراء عمليات نسخ احتياطي منتظمة لتجنب الكوارث المتمثلة في ضياع البيانات.

- حث مستخدمين الأرشيف بعدم فتح الرسائل الغير موثوق بها والمشبوهة. وعدم استخدام البرامج المجانية غير الموثوق بها، لأن عدداً كبيراً منها يقوم بتثبيت برامج التجسس، وضرورة التأكد من اتفاقية الترخيص بشكل كامل قبل تثبيت أي برنامج. (الأرياني 2016، ص 48).
- توفير وسائل الاطلاع كالمجلات والتي تهتم بمجال أمن وحماية أجهزة الحاسوب.
- فاتباع الإجراءات السابقة مع تحديد أهم الأخطار التي تتعرض الوثائق الالكترونية في مختلف مراحل استخدامها، يساهم في حمايتها وسريتها وديمومتها للاستعمال على المدى البعيد.
- إن لعملية الحفظ الوقائي أهمية بالغة بالنسبة للمؤسسات، وأماكن حفظ الأرشيف المختلفة بحيث تساهم في الحفاظ على أرشيفها وفي تحسين أداء المؤسسات، وتطوير البحث العلمي، وتسعى الدول للحفاظ على الأرشيف وحمايته وبالتالي الحفاظ على ذاكرة الأمة، وبناء أماكن حفظ الأرشيف حسب المعايير الدولية لتفادي الأخطار والكوارث، وللحفاظ على هذا المورث الإنساني. وتعرف المعايير الموسوعة العربية لمصطلحات علوم المكتبات والحاسبات على إنها " مجموعة من المواصفات والقواعد لممارسات قام بوضعها خبراء في المجال- بهدف تحقيق الجودة- وتمت مراجعتها واعتمادها من جهة ذات اختصاص معترف بها من جانب المتخصصين ومجتمع المهتمين ونشرها لتعميم الفائدة منها. (حسين، 2022، ص106).

المعايير الدولية وأهميتها الأرشيفية:

إن المعايير الأرشيفية ومواصفاتها تضع إرشادات أساسية للجودة، فهي الأساس العام لأي أرشيفي يراعي ويهتم بالتراث الثقافي، لأنها حجر الزاوية في الحماية وأساس التجانس بين الوثائق لتحقيق الكفاءة والجودة في الأداء، فهي أفضل الطرائق التي تفيد في حماية الوثائق على المدى البعيد، وأفضلهم في التمكن للوصول إلى المعلومة بسهولة ويسر، وعلى هذا الأساس تعد المعايير الأرشيفية والمواصفات القياسية الدولية أحد المصادر المهمة في الحفاظ على المادة الأرشيفية بمختلف أنواعها

، وظروف حفظها، مما يجعل تطبيق المعايير الدولية والمقاييس الأرشيفية أمراً إلزامياً للحفاظ والصون، وإتاحة التراث الثقافي. (محمد، 2023، ص15).

الهيئات والمنظمات المسؤولة عن إصدار المعايير في الأرشيف:

1- **المنظمة الدولية للمعايير إيزو:** هي منظمة تعمل على وضع المعايير تأسست في سنة 1947 وهي تصرح عن معايير تجارية وصناعية عالمية يكمن مقرها في جنيف سويسرا، بالرغم من أن إيزو كمنظمة غير حكومية ولكن قدرتها على وضع المعايير التي تتحول عادة إلى قوانين أما عن طريق المعاهدات أو المعايير القومية تجعلها أكثر قوة من معظم المنظمات غير الحكومية. (العيفاوي، ميسة، 2017، ص20).

2- **المجلس الدولي للأرشيف ICA:** هو منظمة غير حكومية دولية غير ربحية تهتم

بالأرشيفات وتتوجه إلى الأرشيفين في العالم أجمع، وهو منظمة مستقلة عن أي سلطة سياسية تأسس في سنة 1948 ويوجد مقره بالعاصمة الفرنسية باريس يهدف إلى تطوير التصرف في الوثائق والأرشيفات، وكذلك حفظ التراث الأرشيفي من خلال تبادل التجارب والأبحاث والأفكار حول المسائل المهنية في تنظيم المؤسسات الأرشيفية ويهدف أيضاً إلى تشجيع ودعم وتطور الأرشيفات في كل البلدان، وكذلك إقامة العلاقات بين الأرشيفين في العالم. (العيفاوي، ميسة، 2017، ص21).

ومن أبرز معايير الحفظ للمواد الأرشيفية:

المعايير المتعلقة بالحفظ: تعددت المعايير التي تناولت الحفظ والبنية الأرشيفية عموماً وتنوعت الهيئات المنتجة لها ولكن توحدت في اهتمامها بتوفير الشروط الملائمة لحفظ الأرصدة، ولعل من أبرزها:

- معيار إيزو 9706: خاص باحتياجات ديمومة الوثائق صادر سنة 1994.
- معيار إيزو 11108: ورقة حول الوثائق الأرشيفية تتعلق بدوامها وبقائها صادرة سنة 1996.
- معيار 4390: as المعيار الأسترالي الخاص بمكان تخزين الأرشيف الجاري والوسيط الصادر بسيدني سنة 1996.
- معيار: Bs 5454 تعليمه خاصة بتخزين الوثائق الأرشيفية صادرة بلندن سنة 2000.
- معيار الإيزو 18902: خاص بموامل تخزين الصور والأفلام الصادر سنة 2001.
- معيار: Cia faQ خاص بالرفوف أصدرته لجنة البناءات الأرشيفية بالمجلس الدولي للأرشيف الصادر سنة 2004.
- معيار إيزو 11799: متطلبات تخزين الأرشيف ومواد المكتبة صادر سنة 2015، وهو تنقيح للمعيار إيزو 11799 الصادر سنة 2003. (العيفاوي؛ ميسة، ص 28)
- معايير حفظ الأرشيف الإلكتروني:
- معيار إيزو 15489:2001.
- معيار إيزو 19005:2005. (العيفاوي؛ ميسة، ص 41)
- معيار إيزو 17068:2017.
- معيار إيزو 13008:2012.
- معيار إيزو 13028:2020.
- معيار إيزو 22428:2020. (حسين، 2021، ص 118)

- معيار إيزو 19005-1: 2005 PDF/A الخاص بتحقيق الحفاظ على الوثائق الإلكترونية على المدى الطويل وضمان قابلية الوصول والقابلية للتبادل.
- معيار إيزو 27001:2005 الخاص بتكنولوجيا المعلومات، تقنيات الأمن، أمن المعلومات، متطلبات. (بو الجدري، 2022، ص 999)
- معيار إيزو 27002: 2013 القواعد الممارسة العملية لأنظمة إدارة أمن المعلومات. (العربي، 2015، ص 679) وقامت الإيزو بتحديثه بإصدار جديد سنة 2022.
- معيار إيزو 27003 يوفر القواعد خاصة بتنفيذ الإجراءات الإضافية الخاصة بأمن المعلومات.
- معيار إيزو 27005 يوفر مجموعة من المقاييس الخاصة بإدارة المخاطر التي تحدد أمن المعلومات. (جوهرى؛ حسن، 2020، ص 206).
- إن فاعلية الحفظ تتوقف على تدريب وتكوين الموظفين، وذلك بتحسيسهم بأهمية الحفظ والمخاطر المهددة وطرق الوقاية الواجب تنفيذها، بتنظيم دورات تدريبية وتكوينية تستهدف الموظفين حفظ الوثائق والأرشيف، بحيث يتم في كل مرة معالجة قضية من قضايا الحفظ: الأخطار والكوارث المهددة، إجراءات التدخل السريع، الحفظ الوقائي، الترميم،... (كوكة، 2015، ص 110) والتدريب هو "جهد نظامي متكامل مستمر يهدف إلى إثراء وتنمية معرفة الفرد ومهارته وسلوكه لأداء عمله بدرجة عالية من الكفاءة والفاعلية". (المحجوب؛ رجب؛ أبوصاع، 2023، ص 340) وظهرت تعريفات عديدة لمفهوم التكوين، من بينها أنه: جهد مخطط لتغيير سلوك ومهارات الموظفين وتوجهاتهم وآرائهم باستخدام طرق تدريبية وإرشادية مختلفة لتهيئتهم لأداء الأعمال المطلوبة وفقاً لمعايير العمل بشكل مقبول. (حاج؛ عمارية؛ طرشاوي، 2019، ص 92) ويعرف التكوين المستمر بأنه: "تكوين إضافي يستفيد منه الموظف، ليتمكن من التأقلم مع التطور الصناعي والعلمي"، وتكمن أهمية التكوين في النقاط التالية:

- منح المؤهل القدرة على مسايرة كل التطورات الحاصلة في المجتمع.
- إكساب المؤهلين مهارات التعامل مع الوسائل التكنولوجية الحديثة من خلال توضيح النقاط الغامضة وتبسيط كل العمليات المعقدة المتعلقة باستعمالها.
- القدرة على ملاحقة كل المعلومات الصادرة من خلال المعرفة الجيدة بالتقنيات المختلفة لاستعمال هذه الوسائل.
- تطوير المعارف والمهارات والخبرات والقدرات بما يتناسب مع النظم الجديدة.
- يساعد التأهيل المستمر على الإبقاء على المهارات الموجودة من ناحية وإضافة مهارات ومعرفة جديدة. (كرفة، 2013، ص14).

النتائج:

- من خلال ما تم التطرق إليه في هذه الدراسة يمكننا تلخص النتائج التالية:
- تعد أخطار الحريق والفيضانات من الكوارث التي تلحق ضرراً جسيماً بالوثائق والأرشيف، والتي غالباً ما تحدث نتيجة الإهمال وعدم الوعي من قبل موظفي أماكن حفظ الوثائق.
- لتكوين والتدريب دور مهم في حماية الوثائق والأرشيف.
- للإمكانيات التقنية والمادية والبشرية دوراً محورياً لتطبيق الحفظ الوقائي.
- تُعد المعايير الأرشيفية أداة توجيهية لحفظ الوثائق والأرشيف.
- النظافة المكانية لها دوراً أساسياً في الحفاظ على الوثائق والأرشيف.

التوصيات:

- من خلال هذه النتائج يمكن لنا صياغة مجموعة من التوصيات، وهي كالتالي:
- على مؤسسات حفظ الوثائق والأرشيف تكثيف الدورات التكوينية والتدريبية للأرشيفيين وإحاطتهم بكل ما هو جديد لمواجهة الكوارث والأخطار، وتوفير الدعم والحوافز لموظفي أماكن حفظ الوثائق والأرشيف للحد من هجرتها، وخاصة المؤهلة منها.
- ضرورة توفير الإمكانيات التقنية والمادية بصفة مستمرة في أماكن حفظ الوثائق والأرشيف.
- نشر وتعميم المعايير الدولية الخاصة بالحماية والوقاية من الكوارث والأخطار بأماكن حفظ الوثائق والأرشيف.
- ضرورة الاهتمام بالنظافة والتعقيم في أماكن حفظ الوثائق والأرشيف.
- القيام بعملية رقمنة الوثائق وخاصة الوثائق التاريخية، لحفظها على المدى البعيد.
- ضرورة إعداد مخطط وقائي طارئ لحماية الوثائق والأرشيف، بأماكن حفظ الوثائق والأرشيف.

المراجع:

- 1- الاتحاد الدولي لجمعيات ومؤسسات المكتبات (IFLA) (2013) الوقاية من الكوارث والمخطط الاستعجالية، ترجمة كمال بوكرازة.
- 2- الأرياني أروى يحيى (2016). الأعمال الإلكترونية وتطبيقاتها. عمان: دار الوراق للنشر والتوزيع.

- 3- الألوسي، سالم عبود؛ مالك، محمد محبوب (1979). الأرشيف تاريخه، أصنافه، إدارته، دار الحرية للطباعة، بغداد.
- 4- البديري، إسماعيل صعصاع؛ منصر، عمار حنين (2020). دور الإدارة في الحفاظ على الوثائق في التشريع العراقي: دراسة مقارنة، مجلة جامع بابل للعلوم الإنسانية، المجلد 28، العدد 6.
- 5- العربي، أحمد عبادة (سبتمبر - ايلول 2015). المعيار الدولي للتوحيد القياس إنزو 27002 لسياسات المعلومات الأمنية: دراسة وصفية تحليلية للمواقع العربية. مجلة طيبة للعلوم الإنسانية. المجلد 4 العدد 7.
- 6- بن صالح، نورة (2013): تطبيق الحفظ الوقائي للأرشيف من الكوارث والأخطار دراسة ميدانية بمصلحة أرشيف ولاية قسنطينة، رسالة ماجستير. جامعة قسنطينة، الجزائر.
- 7- بوحراث، سفيان محمد (2007). أمن وسلامة الوثائق والأرشيف، بلدية دبي - قسم الوثائق والمعلومات، الإمارات العربية المتحدة.
- 8- بوالجديري، ياسين (2022). تحديات الأرشيف الإلكترونية وإتاحة الوثائق رؤية تحليلية واقتراح لحلول معيارية. مجلة المعيار. مجلد 26 عدد 63.
- 9- حاج، شعيب؛ عمارية، عائشة؛ طرشاوي، زين الدين (ديسمبر 2019). التكوين الذاتي لأخصائي المعلومات في ظل البيئة الرقمية في المكتبات العامة: مكتبات تلمسان نموذجاً. مجلة التدوين. المجلد 6، عدد خاص.
- 10- جوهرى، عزة فاروق؛ حسن طه محمد طه (إبريل 2020). أمن المعلومات الرقمية وسبل حمايتها في ظل التشريعات الراهنة. المجلة المصرية لعلوم المعلومات. مج 7، ع 1.

- 11- حسين، محمد (يناير. 2022). المعايير الدولية في مجال إدارة الوثائق والرقمنة والإفادة منها في إجراء عمليات التحول الرقمي للأرصدة الوثائقية، المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات، مج4، ع11، جزء 1 .
- 12- داور، فاطمة؛ قاني، مختاربه (2016). حفظ الوثائق الأرشيفية التقليدية في المصالح الولائية: دراسة ميدانية مصلحة أرشيف ولاية مستغانم نموذجاً، رسالة ماجستير. جامعة عبد الحميد بن باديس- مستغانم، الجزائر.
- 13- الرفاعي، أحمد (2009) مناهج البحث العلمي تطبيقات إدارية واقتصادية، دار اليازوري العلمية، عمان.
- 14- المحجوب، سليمان عبد الله؛ رجب، إحمد؛ أبوصاع، فتحي عمر (2023). التدريب في المكتبات الجامعية: من وجهة نظر موظفي المكتبة المركزية بالجامعة الأسمرية زليتن، مجلة جامعة الزيتونة، ع46.
- 15- شوار، عبد الباسط (2010). حفظ الأرشيف في ظل التطورات التكنولوجية الحديثة: دراسة ميدانية بمركز أرشيف ولاية سطيف، رسالة ماجستير، جامعة منتوري- قسنطينة، الجزائر.
- 16- الصبري، محمد (2008). الحفظ والتصنيف والفهرسة. مؤسسة حورس الدولية لتوزيع والإنتاج: مصر.
- 17- عزون، زهية (2016). الحفظ الوقائي للوثائق الأرشيفية، الحفظ الوقائي للوثائق الأرشيفية. مجلة علم المكتبات، مج. 5، ع. 6.
- 18- عيدوسي، بشري؛ طاشور، محمد (2013). مباني وشروط حفظ أرشيف المستشفيات: دراسة ميدانية لمكتب أرشيف المؤسسة الاستشفائية للأمراض العقلية محمد بلعمري جبل الوحش- قسنطينة- رسالة ماجستير. جامعة منتوري- قسنطينة2، الجزائر.

- 19- عيسوي، عصام أحمد؛ القحطاني، عثمان بن حسن بن سعيد (يوليو-سبتمبر 2022). حلول واستخدامات إنترنت الأشياء في تقديم الخدمات الأرشيفية بالمركز الوطني للوثائق والمحفوظات المملكة العربية السعودية، المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات. مج9، ع3.
- 20- الشوربجي، مروة عصام (أكتوبر- ديسمبر 2023). الأرشيف وخدماته في عصر الميتافيرس وتقنياته: دراسة مستقبلية. المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات، المجلد الثالث- ع4.
- 21- العيفاي حكيم؛ مسبة عبد الكريم (2017) تطبيق معايير حفظ معايير حفظ ومعالجة الأرشيف بمركز أرشيف ولاية الوادي iso 11799 و ISAD (G)، رسالة ماجستير. جامعة قسنطينة 2 عبد الحميد مهري، الجزائر.
- 22- الغريب، فتحي محمد (مارس. 2022). واقع الأرشيف الإذاعي بالقنوات المحلية المسموعة في بعض مدن غرب ليبيا: دراسة وصفية، مجلة كلية الآداب العدد السادس والثلاثون الجزء(الأول).
- 23- قوادرية، عقبة (2010). المخاطر المهددة للأرشيف: دراسة ميدانية بأرشيف بلدية عنابة، رسالة ماجستير. جامعة قسنطينة، الجزائر.
- 24- كوكة، سليمة (جوان. 2015). القاعدة المفاهيمية لسياسة الحفظ الأرشيفي: بين مقومات النجاح وضرورة التطبيق. مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، عدد43.
- 25- المجلس الدولي للأرشيف () (ICA فبراير. 2008). لجنة الوقاية من الكوارث. المبادئ التوجيهية للوقاية من الكوارث ومراقبتها. تعريب عبد الكريم بحاجة؛ إشراف عبد الله محمد الرئيس. النسخة العربية.

- 26- المركز الدولي لدراسة حفظ وترميم الممتلكات الثقافية (2016). دليل إدارة المخاطر للتراث الثقافي. ترجمة ماري عوض، الناشر المعهد الكندي لحفظ التراث.
- 27- محمد، مروة عصام (يونيو 2023). أهمية المعايير في الحماية الأرشيفية للتراث الثقافي: التراث السمع بصري نموذجاً، المجلة العربية للأرشيف والتوثيق والمعلومات س.27، ع.53.
- 28- مراد، إيمان (2013). واقع الحفظ داخل المراكز الأرشيفية بين النظرية والتطبيق: دراسة ميدانية بمركز أرشيف جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية، رسالة ماجستير، جامعة قسنطينة - 2 الجزائر.
- 29- مرزاق، كرفه (2013). التكوين المستمر ودوره في تفعيل المهنة الأرشيفية: دراسة حالة بمديريات ولاية بسكرة: رسالة ماجستير. جامعة منتوري، الجزائر.
- 30- مكيني، فاطمة الزهراء (2013). الإجراءات الوقائية لحماية الأرشيف من الكوارث: دراسة ميدانية بمركز الأرشيف الوطني الجزائري، رسالة ماجستير. جامعة قسنطينة 2، الجزائر.
- 31- يحي، نسيم؛ بوكثوم، قيس (2019). مدي مطابقة محلات وتجهيزات المستشفيات للنصوص التنظيمية الوطنية والمعياري الدولي ISO: 11799 دراسة ميدانية بمكتب أرشيف المؤسسة الاستشفائية محمد بوضياف بالمدينة، رسالة ماجستير. جامعة الخيلاني بونعامة - خميس مليانة، الجزائر.