

التحديات التي تواجه عملية الأرشفة الرقمية في مؤسسات المعلومات في الأردن من وجهة نظر العاملين فيها: دراسة نوعية

أ.د.ربحي مصطفى عليان

أستاذ علم المكتبات والمعلومات/الجامعة الأردنية(سابقاً)

rebhi1954@yahoo.com

المُستخلص:

هدفت الدراسة التعرف إلى التحديات التي تواجه عملية الأرشفة الرقمية في مؤسسات المعلومات في الأردن من وجهة نظر العاملين فيها، والخروج بتوصيات تسهم في مواجهة هذه التحديات والحد منها. اعتمدت الدراسة المنهج النوعي لاستكشاف وجهات نظر العاملين في مجال الأرشفة الرقمية داخل ٢٠ مؤسسة معلومات في الأردن، وتم تطبيقها خلال شهر حزيران ٢٠٢٤. وُجمعت البيانات من خلال مقابلات أجريت مع العاملين المختصين بالأرشفة الرقمية في هذه المؤسسات. أظهرت نتائج الدراسة أن عملية الأرشفة الرقمية في مؤسسات المعلومات في الأردن تواجه مجموعة من التحديات المتنوعة، شملت الجوانب البشرية مثل نقص الكوادر المؤهلة ومقاومة التغيير، والتحديات المالية المرتبطة بارتفاع تكاليف الأجهزة والبرمجيات وقلة الدعم المالي، إلى جانب التحديات التقنية المتعلقة بضعف البنية التحتية وتعطل الأنظمة وقلة التكامل بين التقنيات الحديثة والتقليدية. كما برزت التحديات القانونية والتنظيمية، خاصة غياب السياسات والتشريعات الكافية التي تحكم حقوق الملكية وحماية البيانات. إضافة إلى ذلك، هناك تحديات بيئية وتنظيمية أخرى مثل صعوبة التعامل مع الوثائق القديمة، ونقص الوعي بأهمية الأرشفة





الرقمية، وضعف التنسيق بين المؤسسات، مما يتطلب تكاتف الجهود لتطوير بيئة الأرشفة الرقمية وتعزيز كفاءتها واستدامتها.

Abstract:

This study aimed to identify the challenges facing the process of digital archiving in information institutions in Jordan from the perspective of employees working in the field, and to provide recommendations that contribute to addressing and mitigating these challenges. The study adopted a qualitative methodology to explore the views of professionals involved in digital archiving across 20 information institutions in Jordan. It was conducted in June 2024, and data were collected through interviews with specialists in digital archiving at these institutions. The results revealed that digital archiving in Jordanian information institutions faces a wide range of challenges. These include human-related issues such as a shortage of qualified personnel and resistance to change; financial challenges related to the high costs of equipment and software and limited financial support; and technical difficulties, particularly weak infrastructure, system malfunctions, and poor integration between modern and traditional technologies. In addition, legal and regulatory challenges emerged, especially the absence of clear policies and legislation governing intellectual property rights and data protection. Other environmental and organizational obstacles were also noted, such as difficulties in handling old documents, lack of awareness of the importance of digital archiving, and weak institutional coordination. These findings highlight the urgent need for coordinated efforts to develop a robust digital archiving environment that enhances efficiency and sustainability.

الكلمات المفتاحية:

الأرشفة الرقمية، مؤسسات المعلومات، التحديات، دراسة نوعية، الأردن.

Key Words:

Digital archiving, Information institutions, Challenges, Qualitative Study, Jordan.



أولاً: الإطار المنهجي

المقدمة

تُعد الأرشفة الرقمية عملية حيوية لتحويل الوثائق والمواد الورقية إلى صيغة رقمية باستخدام تقنيات متقدمة مثل التصوير الرقمي والمسح الضوئي، بهدف تسهيل الوصول السريع والآمن إلى المعلومات، والمحافظة عليها من التلف أو الفقدان، إلى جانب تقليل الحاجة لمساحات التخزين الكبيرة. تتضمن هذه العملية أيضاً تنظيم الملفات وإدارتها بطريقة تضمن سهولة البحث والاسترجاع، مما يعزز من كفاءة إدارة المعلومات والوثائق داخل المؤسسات. ولقد تحول الأرشيف الرقمي اليوم إلى ركيزة أساسية في المكتبات ومؤسسات المعلومات، حيث يعتمد بشكل متزايد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتخزين وحفظ جميع أنواع الوثائق بشكل رقمي.

تواجه المؤسسات الحديثة، خاصة التي تتعامل مع كميات ضخمة من المعاملات الورقية، تحديات جمة في حفظ وتصنيف وفهرسة واسترجاع هذه الوثائق. وهنا تبرز أهمية الأرشفة الرقمية كحل استراتيجي، لا فقط لتقليل العبء الإداري، بل كدرع واقٍ يحمي الوثائق من الكوارث الطبيعية مثل الحرائق والفيضانات، التي قد تؤدي إلى خسائر جسيمة في المحتوى المعلوماتي (أحمد، ٢٠٢٤).

مع التطور التكنولوجي المتسارع، أصبح تقديم المعلومات بشكل فوري وموثوق للمستفيدين هدفاً رئيساً لمؤسسات المعلومات، مما زاد من الحاجة إلى اعتماد الأرشفة الرقمية كوسيلة فعالة لحفظ الوثائق وحمايتها من التلف. ويأتي هذا التحول نتيجة للتغيرات الجوهرية في مجال المكتبات والمعلومات، التي كانت في السابق تعتمد على المصادر التقليدية، لتنتقل الآن



إلى بيانات رقمية تسمح بنشر المعرفة على نطاق واسع وفي أي وقت وأي مكان عبر الشبكة العنكبوتية (كرسوع، ٢٠١٧).

ومع ذلك، فإن الانتقال من الأرشفة التقليدية إلى الرقمية لم يتحقق بشكل كامل وسلس، خاصة في البلدان العربية، حيث لا تزال العديد من المؤسسات تواجه عقبات في تنفيذ هذا التحول بسبب محدودية الموارد البشرية المؤهلة، والتمويل، والبنية التحتية التقنية (عبد الأغوات، ٢٠٢٢). فالأرشيف الرقمي، كجزء من البنية التحتية المعرفية للمجتمع الحديث، يلعب دورًا حيويًا في حفظ المعلومات وتيسير الوصول إليها، لكنه يواجه في الأردن، كما في العديد من الدول النامية، سلسلة من التحديات التقنية والإدارية والبشرية والمالية التي تعيق تحقيق الاستفادة القصوى منه.

تأتي هذه الدراسة لتسليط الضوء على هذه التحديات من منظور العاملين مباشرة في مؤسسات المعلومات الأردنية، وذلك لفهم الواقع الحالي وتحليل العقبات التي تعيق تطوير الأرشفة الرقمية، بهدف تقديم توصيات تساهم في رفع كفاءة هذه العملية وتعزيز دورها في دعم المعرفة والمعلومات بالمجتمع.

١ / مشكلة الدراسة:

على الرغم من الدور المحوري الذي تلعبه الأرشفة الرقمية في تحديث منظومة إدارة المعلومات وتسهيل الوصول إليها بسرعة ودقة، إلا أن واقع تطبيقها في مؤسسات المعلومات الأردنية لا يزال يعاني من عدة معوقات عميقة ومتعددة الأبعاد. فعملية التحول من الأرشفة التقليدية إلى الرقمية لم تحقق بعد الانتشار والتطور المنشودين، نتيجة لعدة عوامل من أبرزها النقص الكبير في الكوادر البشرية المتخصصة والمؤهلة، وضعف واضح في البنية التحتية التقنية التي تعتبر أساس نجاح أي نظام رقمي حديث. بالإضافة إلى ذلك،

تبرز القيود التمويلية كأحد أبرز المعوقات التي تحول دون توفير الأجهزة والبرمجيات الحديثة، وإقامة البرامج التدريبية المستمرة التي تعزز كفاءة العاملين. ولا يقتصر الأمر على النواحي التقنية والمالية، بل تتداخل التحديات التنظيمية والقانونية التي تعاني من غياب الأطر التشريعية والسياسات الواضحة التي تنظم عملية الأرشفة الرقمية وتحمي الحقوق الفكرية والخصوصية، مما يزيد من تعقيد الأوضاع ويحد من فرص الاستثمار في هذه التقنيات. كما يُضاف إلى ذلك ضعف الوعي بأهمية الأرشفة الرقمية بين صناع القرار والعاملين، ما يؤدي إلى مقاومة التغيير وإبقاء الاعتماد على الطرق التقليدية في حفظ وإدارة الوثائق.

تُظهر هذه التحديات جميعها أن هناك نقائص جوهرية ومشكلات متراكمة تُعيق سير عملية الأرشفة الرقمية بشكل فعال ومستدام في مؤسسات المعلومات في الأردن، ما يستدعي دراسة معمقة لفهم هذه العراقيل من منظور العاملين المباشرين في المجال، لتوفير أساس علمي واضح يمكن من خلاله اقتراح حلول عملية تساهم في تطوير وتحسين أنظمة الأرشفة الرقمية، وضمان استدامتها كركيزة أساسية في البنية المعرفية الوطنية.

٢/ أهداف الدراسة: تهدف هذه الدراسة إلى ما يلي:

أولاً: التعرف إلى التحديات التي تواجه عملية الأرشفة الرقمية في مؤسسات المعلومات في الأردن من وجهة نظر العاملين فيها.

ثانياً: الخروج بتوصيات قد تساهم في مواجهة هذه التحديات والحد منها.

٣/ أهمية الدراسة:

تأتي الأهمية النظرية لهذه الدراسة من أهمية موضوعها وهو الأرشفة الرقمية، أما الأهمية التطبيقية فتأتي من طبيعة مؤسسات المعلومات المشاركة في



الدراسة ومن خصائص العاملين فيها الذين شاركوا في هذه الدراسة النوعية. كما تأتي أهميتها من قلة الدراسات العربية بشكل عام والأردنية بشكل خاص في مجال التحديات التي تواجه عملية الأرشفة الرقمية، ويمكن أن تستفيد من نتائج هذه الدراسة الجهات الآتية:

- العاملون في مجال الأرشفة الرقمية، وخاصة في المكتبات ومؤسسات المعلومات الأردنية التي تعنى بالأرشفة؛ إذ أن إطلاعهم على نتائج هذه الدراسة سيساعد في فهم الصعوبات التي تواجههم وطرق التغلب عليها.
- الإدارات العليا للمكتبات ومؤسسات المعلومات في الأردن؛ وذلك من خلال التعرف على صعوبات الأرشفة الرقمية، وما ستضيفه من قيمة للارتقاء بخدمات المعلومات نتيجةً لأرشفة الوثائق وإتاحتها للمستخدمين، إذ أن إطلاعهم على نتائج هذه الدراسة سيساهم في تطوير العمل وتحسينه بصورة أفضل.
- الباحثون في مجال المكتبات والمعلومات بشكل عام، والأرشفة الرقمية بشكل خاص؛ وذلك من خلال الاستفادة من توصيات هذه الدراسة ونتائجها وأخذها بعين الاعتبار لتطوير خدمات المكتبات، وإعداد دراسات ميدانية مشابهة، مما يساهم في إثراء الأدب النظري في هذا الموضوع.

٤/ حدود الدراسة:

- الحدود البشرية: اقتصرَت الدراسة على العاملين في مجال الأرشفة الرقمية في مؤسسات المعلومات في الأردن.

- الحدود الزمنية: تم تطبيق هذه الدراسة خلال شهر حزيران من العام ٢٠٢٤.

- الحدود المكانية: تم إجراء هذه الدراسة في مؤسسات المعلومات التي يوجد فيها أرشيف رقمي في الأردن وعددها (٢٠) مؤسسة. وتحدد نتائج هذه الدراسة بأدائها، ومجتمعها، والمعالجة المستخدمة في تحليل نتائجها.

٥/ مصطلحات الدراسة:

- التحديات:

هي الصعوبات التي تحول دون القيام بعمل معين بسهولة ويسر، بل تحتاج لمجهود أكبر للتغلب عليها وتخطيها، والتي تقف حائلاً أمام العاملين، تمنعهم من التفاعل والمشاركة فيما بينهم، مما يعيق تحقيق أهداف المؤسسة.

- الأرشفة:

تعرف الأرشفة اصطلاحاً: "عملية إدخال وحفظ وتخزين الوثائق والملفات الورقية التقليدية إلى شكل إلكتروني عن طريق أجهزة المسحات الضوئية ووسائل التخزين المختلفة، وذلك من خلال مجموعة من الإجراءات والأدوات والأساليب المنظمة لحفظها آلياً ولتسهيل استرجاعها وتداولها بطريقة إلكترونية" (أمانة وآخرون، ٢٠٢٢: ١٦).

- مؤسسات المعلومات:

يعرفها عبيد (٢٠١٦) بأنها: مؤسسات تعنى بتجهيز المعلومات وتقديمها إلى المجتمع بطرق ووسائل متنوعة، وتشمل المكتبات التقليدية والمكتبات الإلكترونية والرقمية، ومراكز المعلومات، ونظم وشبكات المعلومات ومراكز حفظ الوثائق.



ثانياً: الإطار النظري للدراسة:

مقدمة:

تعرف الأرشفة الرقمية بأنها عملية أرشفة الوثائق آلياً، وتصويرها رقمياً بواسطة جهاز المساح الضوئي Scanner، ثم إدخال كل مستند بشكل يسهل عملية استدعائه بأسرع وقت، وحسب حقول البحث التي تم إدراجها (الشامي، ٢٠٠١، ص ١٩٠). وللأرشفة الرقمية هدفان رئيسان هما:

- الهدف الاستراتيجي البعيد، وهو بلوغ بيئة بدون ورق.
- الهدف الآني، وهو مواجهة التدفق الهائل للوثائق، والسيطرة على الأرصدة الأرشفية المكدسة بمعالجها وحفظها واسترجاعها في أسرع وقت (حمود، ٢٠٢٢).

ومن أهم أهداف الأرشفة الرقمية:

- توفير المساحات المستهلكة لتخزين الوثائق.
 - توفير نسخ احتياطية من الوثائق.
 - سهولة استرجاع الوثائق عند طلبها.
 - سهولة تبادل الوثائق داخل المؤسسة وخارجها.
 - إتاحة الوثائق للاطلاع من قبل عدد كبير من المهتمين.
 - حذف الوثائق المكررة والتخلص منها (الصادق، ٢٠١٩).
- وتتلخص الأسباب والدوافع وراء التوجه نحو الأرشفة الرقمية في النقاط التالية:
- زيادة تدفق الوثائق والملفات في مختلف المجالات نتيجة التطورات العلمية والتقنية، وصعوبة السيطرة عليها.
 - ضرورة إعادة تنظيم الأرشيف في بيئة تعج بالتكنولوجيا والنظم الحديثة.

- إشكاليات الأرشفة التقليدية، ومنها:
 - مخاطر فقدان الوثائق الأصلية بسبب الاستخدام.
 - بطء عملية الوصول للوثائق المطلوبة.
 - كلفة العملية في الترتيب والبحث والاسترجاع.
 - الحاجة إلى الوقت والجهد. (عبيد، ٢٠١٩).
- وترجع أهمية الأرشفة الرقمية بشكل رئيسي لدورها في توفير المساحات المكتبية المستهلكة لتخزين الملفات الورقية (Paperless)، وتوفير نسخ احتياطية من الوثائق، وذلك لتسهيل استرجاع الوثائق أقل وقت ممكن لدعم اتخاذ القرار، كما وتعمل الأرشفة الرقمية بمثابة بنك الوثائق والمعلومات، فمن خلاله تحول الوثائق الورقية بكافة أنواعها وحالتها إلى نسخة إلكترونية تُتيح للمستخدمين إمكانية الدراسة في محتوياتها، وقد لخصت العديد من الدراسات نقاطاً أساسية لأهمية الأرشفة الرقمية كتوفير نسخ احتياطية من الوثائق والمحفوظات في حال تعرض الأصل لأي ضرر أو تلف؛ ناتج عن العوامل المختلفة سواء البشرية أو الطبيعية (كالخراشق والسرقات أو الرطوبة أو غيرها)، مما يُسهّل الوصول والاسترجاع للوثائق المطلوبة دون الحاجة إلى وجودها مادياً (الأمين وكروم، ٢٠٢٢).

ويتميز الأرشفة عن غيره من مصادر المعلومات بعدة خصائص أهمها: النشأة الطبيعية (التجميع الطبيعي والتراكم)، القيمة، الأصالة أو المصادقية، والتفرد.

ويتطلب الأرشفة الرقمي وعملية التحول من الأرشفة التقليدية إلى الأرشفة الرقمية توفير البنية التحتية المطلوبة من الأجهزة والبرمجيات وغيرها من تكنولوجيا المعلومات، بالإضافة إلى التجهيزات الفنية، والمبنى المناسب،



والإجراءات الاحترازية، (البيئة المناسبة) والأنظمة والقوانين والمعايير، والكوادر البشرية المؤهلة والمدرّبة. (أحمد، ٢٠٢٤).

أما الأرشفة حسب الموضوع، وهو تقسيم منتشر في الكثير من المؤسسات الأرشيفية، حيث يفصل بين الأرشيفات أو تقسم حسب محتوياتها، منها: الأرشيف التاريخي، الأرشيف السياسي، الأرشيف القضائي، الأرشيف العسكرية، أرشفة المؤسسات الدينية. ويقسم الأرشيف حسب الملكية أو المصدر إلى الأرشيف العام؛ ويشمل محتوى الوثائق الصادرة عن الجهات والمؤسسات العمومية مهما كان نوعها؛ سواء كانت وزاراتٍ، أو هيئاتٍ حكوميةٍ، أو شركاتٍ عموميةٍ، أو جماعاتٍ محليةٍ، أما القسم الآخر: فهو الأرشيف الخاص الذي يضم الوثائق التي تصدر عن الأشخاص، أو العائلات، أو المؤسسات، أو المنظمات الخاصة؛ أي أنه ملكية خاصة لأفراد معينين أو مؤسسات خاصة، مثل: المقالات ومكاتب الدراسات والشركات والمؤسسات الخاصة (بن جميل وعفاف، ٢٠٢٠: ٣٠).

أما الأرشيف حسب الإتاحة فينقسم إلى: الأرشيف المتاح للعامة والذي يمكن الاطلاع عليه من قبل عامة الجمهور والناس، خاصة الباحثين؛ للاستفادة منه في البحث العلمي؛ كالقوانين واللوائح والسياسات والمخططات والبرامج والميزانيات والإحصاءات والتقارير الإدارية، ومن أقسامه الأرشيفات السرية التي يحظر تداولها لغير المعنيين بها من المنشئين أو لفئة خاصة تحرص على سريتها وعدم إفشاء محتويات وثائقها من معلومات قد تخص حياة الأشخاص الطبيعيين والأسر، أو تخص أمن الدولة وأمن مؤسساتها وشعبها (أحمد، ٢٠٢٤).

ويقسم الأرشفة حسب الشكل إلى: الأرشفة ما قبل الورقي، الأرشفة الورقي، الأرشفة الفوتوغرافية، الأرشفة التشكيلي، الأرشفة السمعي البصري، أرشفة الأختام والشعارات والنقود، الأرشفة الإلكتروني أو الرقمي. أما المواد الأرشيفية فأهمها: المخطوطات، الخرائط، الوثائق المطبوعة، الوثائق السمعية البصرية، المصغرات الفيلمية، الشفافيات، الصور الفوتوغرافية، وغيرها.

وتتكون وثائق الأرشفة الرقمي من مكونين أساسيين هما: المحتوى (Content) والدعامة (Carrier) الحامل لهذا المحتوى؛ أي أن الوثيقة كدعامة: هي كل مادة مكتوبة، أو مطبوعة بالحبر، أو الرصاص، أو الطلاء، أو البردي، أو الرق، أو سعف النخيل، أو لحاء الشجر أو على الورق: كالبرديات والمخطوطات، والكتب، والخرائط أو حتى الرسومات أو هي كل مادة مطبوعة ومصورة؛ كالصور الفوتوغرافية، أو المصغرات الفيلمية، أو الشفافيات، أو المسجلة كالموسيقى والأفلام والأسطوانات أو حتى الأشرطة. أو مواد حاسوبية كالأقراص الصلبة والليونة والأشرطة الممغنطة والبيانات الإلكترونية والافتراضية، أو المواد المنقولة؛ كمعروضات المتاحف والعينات والنماذج كالقطع الأثرية، والنقوش، والأختام، والمسكوكات، والآلات الحربية أو حتى اللباس التراثي، وقد ذكرت جمعية المكتبات الأمريكية American Library Association بأن الدعامة: هي الكيان المادي التي تُسجل عليه مادة ما؛ جميعها أو بعضها أو يُسجل عليه عمل متعدد الأجزاء (Ala, 2023) أما المحتوى؛ هي تلك العلامات والرموز والأصوات المائلة على الدعامة أو بداخلها، وتتلخص مراحل عملية الأرشفة الرقمية في مرحلة التخطيط للأرشفة الرقمية، وتشمل الدراسة والمسح، والتحليل، وبناء الخطة واختيار البرمجيات، وإعداد قواعد البيانات.



يليه المرحلة التنفيذية، وتشمل تحضير الوثائق الورقية، وتصوير أو نسخ الوثائق القديمة التي يصعب رقمنتها مباشرة، ومرحلة التصوير الضوئي (الرقمنة)، ومرحلة مراقبة الجودة (العيسى، ٢٠١٣).

وبالرغم من أهمية عملية الأرشفة الرقمية، إلا أن لها العديد من السلبيات والتي من بينها: التكلفة العالية لعملية التحول من الأرشفة التقليدية إلى الأرشفة الرقمي، وصعوبة حماية الوثائق، وصعوبة كشف الاحتيال، وضعف مهارات العاملين في المجال، وعدم الاعتراف بالوثائق الالكترونية لأسباب قانونية، والحاجة لصيانة الأجهزة والبرمجيات وتطويرها بسبب العمر الافتراضي لها، والحاجة إلى المزيد من إجراءات الأمن والحماية، والخوف من فقدان المواد المخزنة إلكترونياً، الأعطال والمشكلات الفنية، الحاجة لبرامج التدريب والتأهيل، غياب الوعي لدى المسؤولين، مقاومة التغيير والخوف من التكنولوجيا، ومشكلات تتعلق بالقوانين والتشريعات (الهوش، ٢٠١٩) (حمود، ٢٠٢٢).

١/ الدراسات السابقة ذات العلاقة:

- هدفت دراسة أحمد (٢٠٢٤) التعرف إلى صعوبات إدارة الأرشفة الرقمي في المكتبات الأردنية من وجهة نظر العاملين فيها، حيث تم استخدام المنهج النوعي؛ إذ تكون مجتمع الدراسة من المؤرشفين العاملين في المكتبات الأردنية (الحكومية والخاصة) والبالغ عددهم (٢٥) مؤرشفاً ومؤرشفة، حيث تم اختيارهم بالطريقة القصدية، ولتحقيق أهداف الدراسة، تم إعداد أداء المقابلة المفتوحة شبه المنظمة، وتوصلت الدراسة إلى أن أبرز الصعوبات التي تواجه إدارة الأرشفة الرقمي من وجهة نظر العاملين فيها كانت الصعوبات

المالية؛ كضعف الدعم المالي والميزانيات وخاصة في أرشيف المكتبات الحكومية، إضافة إلى الصعوبات التقنية؛ كضعف استخدام التقنيات الحديثة نتيجة لعدم توافرها في أنظمتهم، كما بينت النتائج وجود صعوبات تتعلق بالسلامة العامة تعود لسوء التخزين المتبع داخل المكتبات ومراكز الأرشيف، وصعوبات إدارية كالبيروقراطية وضعف الشراكات والتعاون بين المكتبات والمراكز التي تُعنى بالأرشيف، وأخيراً الصعوبات البشرية كنقص التدريب والكوادر والمتخصصين في قراءة المخطوطات والتي تعد من أهم الصعوبات التي تواجه المكتبات الأردنية في إدارة الأرشيف الرقمي من وجهة نظرهم.

- أجرى عليان وعباس والفاضل (٢٠٢٣) دراسة هدفت التعرف إلى التحديات التي تواجه المكتبات الأردنية في مجال الأرشيف الإلكتروني، من وجهة نظر أعضاء جمعية المكتبات والمعلومات الأردنية تبعاً للمتغيرات: الجنس، الخبرة، المؤهل العلمي، نوع المكتبة والتخصص، وقد تم استخدام المنهج الوصفي المسحي، وقد طبقت الدراسة على عينة مكونة من (١٢٠) فرداً تم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة، حيث تم تطوير استبانة وزعت عشوائياً كأداة للدراسة، وقد توصلت الدراسة إلى أن أهم التحديات التي تواجه المكتبات الأردنية كانت التكلفة العالية للأجهزة والبرمجيات اللازمة وخصوصية بعض الوثائق وسريتها، ومشكلة أمن الوثائق الإلكترونية وحمايتها، وقلة الكوادر البشرية في مجال الأرشيف الإلكتروني، بالإضافة إلى غياب التشريعات والمعايير الخاصة بالأرشيف الإلكتروني.



- أجرى (كورت ودولك، ٢٠٢١) دراسة هدفت إلى تحويل وقراءة الأرشفة العثماني إلى اللغة التركية الحديثة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي. وقد بينت الدراسة صعوبة قراءة المخطوطات واستيعابها بسبب اختلاف لغتهم والتي اعتبرها الباحث أحد أهم التحديات.
- دراسة (سينتورك، ٢٠٢١) التي هدفت إلى بيان المهارات والكفاءات التي يجب أن يتمتع بها أمين الأرشفة "المؤرشف" في القرن الواحد والعشرين وركزت الدراسة على أهم الصفات التي يجب أن يتمتع بها العاملين في الأرشفة التركي، وذلك لتلبية احتياجات المستخدمين بأكبر قدر ممكن من الفعالية، وقد بينت الدراسة أهمية معرفة كيفية تطبيق تكنولوجيا المعلومات، المعرفة بالتشريعات المتعلقة بالأرشفة والإدارة وعمليات التخطيط، وأوصت الدراسة على ضرورة تنظيم برامج تدريبية وورش العمل والمؤتمرات لدورها المهم في تطوير الأرشفة الرقمية، وأهمية تقديم الدعم الفعال لرفع الوعي الإيجابي للأرشفة والمهنة الأرشفية.
- أجرت العواملة وحمد (٢٠٢٠) دراسة هدفت التعرف إلى واقع الحفظ الرقمي لمصادر المعلومات في مكتبات الجامعات الحكومية الأردنية من وجهة نظر العاملين فيها، تبعاً للمتغيرات الآتية: الجنس، الدرجة العلمية والتخصص، وسنوات الخبرة. واستخدمت الدراسة المنهج المسحي الوصفي في وصف واقع الحفظ الرقمي لجميع العاملين في المكتبات الجامعية للعام ٢٠١٩-٢٠٢٠، وطبقت هذه الدراسة على عينة مكونة من (١٣٣) موظفاً، حيث تم إعداد استبانة وزعت عشوائياً كأداة للدراسة، وقد توصلت الدراسة إلى أن أبرز الصعوبات

والتحديات التي تواجه الحفظ الرقمي في المكتبات الأردنية، تمثلت بقلّة المعدات اللازمة في المكتبة لغايات الحفظ الرقمي، وقلة الخبرات المتوفرة في مجال الحفظ واسترجاع الملفات الرقمية، وعدم وجود دعم فني ومالي لعملية الحفظ الرقمي، بالإضافة إلى عدم وجود سعة تخزينية لحفظ الملفات الرقمية.

- أجرى الهوش (٢٠١٩) دراسة هدفت إلى تحديد المعوقات التي تواجه المؤسسات الأرشيفية، عند التحول لنظم الأرشفة الرقمية، في جامعة الزاوية - ليبيا. واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي والمنهج المقارن؛ وقد كشفت الدراسة المقارنة لأنظمة الأرشفة الإلكترونية أن هناك نظامان احتلا المرتبة الأولى؛ من حيث تحقيقهما لعناصر التقييم، وهما: نظام Vici Docs، ونظام Snee. بينما جاءت ثلاثة أنظمة إلكترونية في المرتبة الثانية؛ بتحقيق ثمانية عناصر للتقييم في كل منها، وهي أنظمة Dok Ware، وSmart Dok، وDirect، حيث لم تحقق عنصري التعرف الضوئي على الحروف العربية، والتشغيل التزامني المتعدد من جانب الموظفين.

- هدفت دراسة عبد الرحمن والقُدال (٢٠١٩) إلى التعرف على متطلبات ومعوقات الأرشفة الإلكترونية، وقد أجريت الدراسة في جامعة الخرطوم - السودان، واستخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي؛ باستخدام الاستبانة والمقابلات والملاحظة كأداة للدراسة. وتم اختيار (٥٠) موظفاً وموظفة؛ بغرض معرفة اتجاهاتهم العامة نحو الأرشفة الإلكترونية، من حيث: الأهمية، والتدريب، والمرئيات والمعوقات. وقد توصلت الدراسة إلى ضعف تطبيق الأرشفة



الإلكترونية في وحدات مجمع الوسط بالجامعة باستثناء الشؤون العلمية، وإن أنظمة الأرشفة الإلكترونية المطبقة من قبل الموظفين، ليست بجودة نظم الأرشفة العالمية، وإلى قلة التدريب والتأهيل المقدم للموظفين في مجالات الحاسوب والمعلومات.

- أجرى مبروك والطنبور (٢٠١٨) دراسة هدفت التعرف إلى معيقات استخدام الأرشفة الإلكترونية في الهيئات المحلية الفلسطينية، وسبل التغلب عليها تبعاً للمتغيرات الآتية: الجنس، والعمر، ونوع الوظيفة، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، حيث استخدم الباحثان المنهج الوصفي الارتباطي، وطبقت الدراسة على عينة طبقية عشوائية مكونة من (١٣٢) موظفاً من العاملين في بلدية طولكرم، وقد تم تطوير استبانة خاصة وزعت عشوائياً، وتوصلت الدراسة إلى أن المعوقات البشرية كانت أهم معيقات تطبيق الأرشفة الإلكترونية، بالإضافة إلى قلة الدعم المالي والميزانيات من الدول المانحة والحكومة الفلسطينية، أخيراً ضعف تعزيز مجال المهارات الإدارية والدورات التدريبية في الهيئات المحلية؛ لزيادة المعرفة لديهم في مجال تطبيقات الحاسوب.

٢/ موقع الدراسة الحالية من الدراسات السابقة:

على الرغم من تعدد الدراسات السابقة التي تناولت موضوع الأرشفة الرقمية وصعوباتها، فإن الدراسة الحالية تختلف عنها في عدة جوانب جوهرية؛ إذ ركزت معظم الدراسات السابقة على تحديات الأرشفة الإلكترونية أو الحفاظ الرقمي في مكتبات معينة (جامعية، حكومية، فلسطينية، سودانية...)، أو اقتصرت على جوانب تقنية أو مالية أو بشرية دون دمجها في تحليل شامل متعمق. بينما تتميز الدراسة الحالية بأنها تستهدف مؤسسات المعلومات

الأردنية بمختلف أنواعها (وليس فقط المكتبات)، وتهدف إلى تقديم رؤية شاملة للتحديات من وجهة نظر العاملين أنفسهم، باستخدام المنهج النوعي التحليلي الذي يتيح فهماً أعمق للتجارب الواقعية. كما تتميز الدراسة الحالية بتنوع المشاركين فيها من حيث مواقعهم الوظيفية، والمؤسسات التي يمثلونها، مما يمنح النتائج مصداقية وتمثيلاً أكثر دقة للواقع العملي. إضافةً إلى ذلك، فإن طبيعة المقابلات المعمقة شبه المنظمة التي تم استخدامها تتيح استنباط أبعاد جديدة لم تكن بارزة في الدراسات السابقة، مثل تحديات الثقافة المؤسسية، غياب السياسات الوطنية الموحدة، مشكلات التكامل بين الأنظمة الرقمية، والتحديات البيئية والتنظيمية المستجدة. وعليه، فإن الدراسة الحالية تسهم في سد فجوة معرفية في الأدبيات العربية، من خلال مقارنة أكثر تكاملاً وتفصيلاً لواقع الأرشفة الرقمية في الأردن.

٣/ منهجية الدراسة:

اعتمدت الدراسة على المنهج النوعي بوصفه الأنسب لاستكشاف التحديات التي تواجه عملية الأرشفة الرقمية في مؤسسات المعلومات في الأردن من وجهة نظر العاملين فيها، وذلك من خلال جمع بيانات وصفية معمّقة تُمكن الباحث من فهم الظاهرة في سياقها الواقعي. وقد تم استخدام المقابلات شبه المنظمة كأداة رئيسة لجمع البيانات، مما يتيح للمشاركين حرية التعبير ويساعد في الكشف عن أبعاد متنوعة ومتشابكة للظاهرة قيد الدراسة.

٤/ مجتمع وعينة الدراسة:

تكوّن مجتمع الدراسة من (٢٠) مشاركاً ومشاركة من العاملين في مؤسسات معلومات متنوعة في الأردن، تم اختيارهم بطريقة قصدية نظراً لتوفر الخبرة والمعرفة لديهم في مجال الأرشفة الرقمية. وقد تم التواصل مع أفراد العينة





خلال شهر حزيران من عام ٢٠٢٤، باستخدام وسائل اتصال مختلفة (مقابلات مباشرة، واتصالات عبر الهاتف أو تطبيقات التواصل). وقد شملت مؤسسات المعلومات التي شارك منها الأفراد ما يلي: المكتبة الوطنية، مكتبة الجامعة الأردنية (جامعة حكومية)، مجمع اللغة العربية الأردني، مكتبة عبد الحميد شومان العامة، مكتبة جامعة البلقاء التطبيقية، جمعية المكتبات والمعلومات الأردنية، المركز الأمريكي للأبحاث (Acor)، مكتبة الجامعة الإسلامية العالمية، مكتبة أمانة عمان الكبرى، مكتبة جامعة فيلادلفيا، مكتبة كلية الحصن الجامعية، قاعدة بيانات معرفة، مكتبة جامعة الأميرة سمية للتكنولوجيا، مجلس الحسن، مكتبة جامعة الطفيلة التقنية، جامعة جدارا، مركز الحسين للسرطان، الجامعة العربية المفتوحة، جامعة العلوم التطبيقية، وجامعة ولي العهد (جامعة الحسين التقنية). والجدول التالي يبين نوعية المؤسسات المعلومات التي شاركت في الدراسة.

جدول رقم (١) مؤسسات المعلومات المشاركة بالدراسة

مكتبات جامعية (حكومية).	٤	٢٠٪
مكتبات جامعية (خاصة).	٦	٣٠٪
مكتبات عامة.	٢	١٠٪
مكتبات متخصصة.	٣	١٥٪
مكتبات وطنية.	١	٥٪
قاعدة بيانات.	١	٥٪
مكتبة وطنية.	١	٥٪
مجمع لغوي.	١	٥٪
مركز أرشيف	١	٥٪
المجموع	٢٠	١٠٠٪



أما تخصص المشاركين في الدراسة فكما هي موضحة بجدول رقم ٢ أدناه.

جدول رقم (٢) تخصص المشاركين بالدراسة

النسبة المئوية	العدد	التخصص
٨٥٪	١٧	علم المكتبات والمعلومات
١٥٪	٣	تخصصات أخرى
١٠٠٪	٢٠	المجموع

وبالنسبة للتحصيل الدراسي للمشاركين موضح بالجدول رقم ٣

جدول رقم (٣) التحصيل الدراسي للمشاركين بالدراسة

النسبة المئوية	العدد	
٢٥٪	٥	الدكتوراة
٣٥٪	٧	الماجستير
٢٥٪	١	الدبلوم العالي
٢٥٪	٥	البكالوريوس
١٠٪	٢	الدبلوم المتوسط
١٠٠٪	٢٠	المجموع

٥ / أداة الدراسة:

تم إعداد مقابلة شبه منظمة كأداة رئيسة لجمع البيانات النوعية، إذ تم تصميم أسئلتها لتتناول الجوانب المختلفة للتحديات التي تواجه الأرشفة الرقمية، وتشمل التحديات التقنية، البشرية، التنظيمية، القانونية، والمالية. وقد صيغت الأسئلة بشكل مفتوح يسمح بتوسّع المشاركين في الحديث عن تجاربهم.



لضمان الصدق والثبات، تم عرض أداة المقابلة على لجنة تحكيم مكونة من ثلاثة خبراء في مجال علم المكتبات والمعلومات وتقنيات الأرشفة الرقمية، حيث راجع المحكّمون الأسئلة من حيث الوضوح والدقة والملاءمة لأهداف الدراسة. وقد أُدخلت التعديلات المقترحة لتعزيز جودة الأداة. كما أُجري اختبار أولي (Pilot Test) لأداة المقابلة على عينة محدودة (مشاركين اثنين) من خارج العينة الأساسية، للتأكد من فهم الأسئلة وسلاسة التفاعل معها، وقياس الزمن اللازم للإجابة. وقد أثبتت الأداة فعاليتها وملاءمتها للسياق البحثي. تم تنفيذ المقابلات بمرونة تراعي ظروف المشاركين، حيث استخدمت أدوات تواصل متنوعة مثل اللقاءات المباشرة، المكالمات الهاتفية، وتطبيقات مثل Zoom و WhatsApp، مع توثيق الإجابات كتابةً بعد أخذ موافقة المشاركين، وفقاً لأخلاقيات البحث العلمي.

ثالثاً: الإطار التطبيقي للدراسة

١/ نتائج الدراسة ومناقشتها:

اعتمدت هذه الدراسة على تحليل مضمون المقابلات الفردية المفتوحة مع العاملين في مؤسسات المعلومات الأردنية التي تطبق الأرشفة الرقمية أو تتجه نحو تطبيقها. ومن خلال تطبيق منهجية التحليل الموضوعي (Thematic Analysis)، تم التوصل إلى عدد من الموضوعات الرئيسة (Themes) التي تمثل أبرز التحديات التي تواجه عملية الأرشفة الرقمية في الأردن من وجهة نظر المشاركين. وقد أظهرت نتائج الدراسة أنّ التحديات التي تواجه الأرشفة الرقمية في مؤسسات المعلومات في الأردن تتسم بطابع شامل ومركّب، إذ تنبع من جوانب خمس رئيسة متكررة في مختلف المقابلات، وهي بشرية وتنظيمية، وأخرى تقنية ومالية وتشريعية وثقافية. وتُظهر هذه التحديات بُعداً استراتيجياً

يعكس محدودية البنية التحتية الوطنية اللازمة لتبني الأرشفة الرقمية بوصفها أحد متطلبات التحول الرقمي في مؤسسات المعلومات.

أولاً: التحديات البشرية والتنظيمية: تكررت الإشارات إلى نقص الكوادر المؤهلة والمتخصصة في مجال الأرشفة الرقمية، إضافة إلى ضعف التأهيل والتدريب المستمر، وغياب برامج تعليمية جامعية متخصصة. كما عبّر كثير من المشاركين عن وجود مقاومة داخلية للتغيير بين الموظفين، تعود إلى الخوف من استبدالهم بالتقنيات الحديثة أو إلى ضعف الثقة باستخدام التكنولوجيا. "بعض الموظفين يعتبرون الرقمنة تهديداً مباشراً لوظائفهم، ولا توجد دورات تدريبية تجعلهم يشعرون بالأمان والمعرفة" (مدير مكتبة جامعية).

"لا يوجد تخصص جامعي حقيقي يُدرّس الأرشفة الرقمية، وهذا أحد أسباب نقص الخبرات في السوق المحلي" (أمنية مكتبة متخصصة).

كما أشار بعض المشاركين إلى غياب الثقافة التنظيمية الداعمة للتحول الرقمي، وعدم إدراج الأرشفة الرقمية ضمن أولويات المؤسسة، خاصة في المؤسسات الصغيرة.

تتوافق نتائج الدراسة الحالية مع ما أشار إليه أحمد (٢٠٢٤) والعوامل وحمد (٢٠٢٠) من أن نقص الكوادر البشرية المؤهلة، وضعف التدريب المستمر، يُعد من أبرز المعوقات في طريق الأرشفة الرقمية. كما بيّنت النتائج أن مقاومة التغيير داخل المؤسسات ناتجة عن غياب الوعي الرقمي والثقافة المؤسسية الداعمة. هذا يُعزز ما أشار إليه سينتورك (٢٠٢١) من أهمية تطوير المهارات الرقمية والمؤهلات المهنية للمؤرخين، مما يؤكد أن نجاح الأرشفة الرقمية لا يتحقق فقط من خلال توافر التكنولوجيا، بل من خلال تأهيل المورد البشري وتوفير البيئة المؤسسية المناسبة.



ثانيًا: التحديات التقنية والبنية التحتية: أجمعت غالبية المشاركات على وجود ضعف ملحوظ في البنية التحتية التقنية، خاصة فيما يتعلق بتوافر الأجهزة الحديثة، والمساحات الضوئية، وأنظمة الحماية، والتخزين. كما أشار بعضهم إلى الانقطاعات الكهربائية المتكررة، وتعطل الأنظمة وقدم الأجهزة المستخدمة، ما يؤثر سلبيًا على كفاءة العمل.

"لدينا جهاز ماسح ضوئي واحد وهناك آلاف الوثائق. الأمر مرهق جدًا"
(مديرة قسم الأرشفة، مكتبة جامعية).

"الأجهزة قديمة وتعطل باستمرار، ولا توجد صيانة دورية، وهذا يعيق العمل"
(عامل في مكتبة عامة).

أشارت المقابلات إلى ضعف البنية التحتية التقنية في كثير من مؤسسات المعلومات، لا سيما في المناطق خارج العاصمة، وهو ما يتفق مع نتائج دراسات الهوش (٢٠١٩) وعبد الرحمن والقدال (٢٠١٩) ومبروك والطنبور (٢٠١٨). وتتمثل هذه التحديات في نقص الأجهزة، وانقطاع الكهرباء، وضعف الاتصال بالإنترنت، وتعطل الأنظمة، الأمر الذي يشير إلى فجوة في الجاهزية التقنية، ويؤثر بشكل مباشر على استمرارية وكفاءة العمليات الأرشيفية الرقمية.

ثالثًا: التحديات المالية: أشارت معظم المقابلات إلى أن نقص التمويل يعد من أبرز العقبات التي تواجه مشاريع الأرشفة الرقمية. وتتمثل هذه الصعوبات في ارتفاع كلفة الأجهزة والبرمجيات والتدريب، والحاجة المستمرة للتحديث والصيانة، الأمر الذي يصعب على المؤسسات، خاصة الصغيرة والمتوسطة، الاستمرار في تنفيذ مشاريع التحول الرقمي.

"حتى لو رغبتنا في أرشفة رقمية، لا نملك الميزانية الكافية لتوفير الأجهزة أو تحديث الأنظمة" (مشارك من مؤسسة ثقافية).
 "التكاليف لا تنتهي: من شراء الأجهزة، إلى التدريب، إلى الصيانة الدورية" (مدير مكتبة عامة).

تُعد القيود المالية عائقًا مشتركًا كما ورد في جميع المقابلات تقريبًا، حيث أشارت غالبية المستجيبين إلى أن التكاليف المرتفعة لشراء الأجهزة، وتحديث البرمجيات، وتوفير التدريب والصيانة تُشكل عائقًا رئيسًا. وتُدعم هذه النتيجة بما توصلت إليه دراسات عليان وآخرون (٢٠٢٣) والعوامل وحمد (٢٠٢٠)، مما يعكس الحاجة إلى إدراج الأرشفة الرقمية ضمن أولويات الإنفاق الحكومي والمؤسسي.

رابعًا: التحديات القانونية والتشريعية: بيّنت النتائج وجود فراغ قانوني أو ضعف في التشريعات النازمة للأرشفة الرقمية، خاصة فيما يتعلق بقضايا الملكية الفكرية، وسرية الوثائق، وأمن البيانات. وأكد عدد من المشاركين أن غياب سياسة وطنية موحدة ومحدثة يعرقل تكامل الجهود المؤسسية.
 "لا توجد قوانين واضحة تنظم الوصول إلى الوثائق الرقمية أو تحمي الملكية الفكرية" (باحثة في الأرشفة الإلكترونية).

"الوثائق السرية تُترك غالباً دون أرشفة رقمية خوفاً من الاختراق أو عدم وجود إطار قانوني يحميها" (عامل في مكتبة جامعية).

أكد المشاركون في الدراسة على غياب أو ضعف التشريعات المنظمة لحقوق الملكية الفكرية، وأمن الوثائق الرقمية، وسريتها. وهي نتيجة تتماشى مع ما أورده عبد الرحمن والقدال (٢٠١٩) من قصور في السياسات التنظيمية الخاصة بالأرشفة الرقمية في الدول النامية. كما يتضح أن غياب السياسات الموحدة



والمعايير القياسية يعيق التكامل بين المؤسسات ويؤثر سلبًا على أمن الوثائق وسهولة الوصول إليها.

خامسًا: التحديات الثقافية والمعرفية: أظهرت المقابلات وجود ضعف عام في الوعي بأهمية الأرشفة الرقمية لدى كل من الموظفين وصناع القرار والمستفيدين. كما أشار البعض إلى ضعف التعاون بين المؤسسات المختلفة، وغياب المعايير الموحدة في تصنيف الوثائق وفهرستها، إضافة إلى انعدام آليات التغذية الراجعة من المجتمع المستخدم.

"بعض المدراء لا يرون جدوى من الأرشفة الرقمية ويعتبرونها مجرد رفاهية لا ضرورة لها" (مدير مكتبة جامعية خاصة).
"غياب التغذية الراجعة من المستفيدين يعيق تحسين الأنظمة الرقمية" (مشاركة من جمعية مكنتات).

تُشير نتائج الدراسة إلى وجود ضعف في الوعي المجتمعي والمؤسسي بأهمية الأرشفة الرقمية وفوائدها على المدى البعيد. وهو ما ينعكس على قلة الدعم، وضعف التعاون، ومحدودية التفاعل مع المستفيدين. ويؤكد هذا ما ورد في دراسة مبروك والطنبور (٢٠١٨) حول تأثير ضعف الوعي المؤسسي على فاعلية تطبيق نظم الأرشفة.

سادسًا: تحديات أمن المعلومات واستدامة الأرشفة: تكرر ذكر الخوف من فقدان البيانات أو اختراقها كأحد أبرز التحديات، لا سيما في غياب بنى قوية للحماية الرقمية. كما أثارت قضايا الاستدامة طويلة الأمد للأرشفة الرقمية، والتحديات المرتبطة بقدم البرمجيات وتغيرها السريع.

"لا توجد ضمانات حقيقية بأن الوثائق الرقمية ستكون متاحة وأمنة بعد عشر سنوات" (مشارك من مكتبة بحثية).

"مشروع الأرشفة يحتاج إلى خطط استدامة وليس فقط تنفيذ لمرة واحدة" (أمين مكتبة متخصص).

تُظهر النتائج قلقًا كبيرًا لدى المستجيبين بشأن سلامة الوثائق الرقمية واستدامتها على المدى البعيد، خاصة في ظل التهديدات السيبرانية، وضعف أدوات الحماية. كما يُثير المشاركون مخاوف من فقدان البيانات في حال الأعطال أو الهجمات، وهي قضايا ذات أبعاد استراتيجية تتطلب حلولاً متقدمة تشمل النسخ الاحتياطي، وحوكمة البيانات، وتطوير إطار وطني للأمن الرقمي.

سابعًا: التنوع الوثائقي وتحديات التحويل الرقمي: أشار بعض المشاركين إلى صعوبة رقمنة بعض أنواع الوثائق مثل الخرائط، والمخطوطات، والصور الفوتوغرافية، بسبب طبيعتها الخاصة أو تلفها أو قدمها. كما برزت تحديات مرتبطة بغياب المعايير الفنية لتصنيف وفهرسة هذا النوع من المحتوى. "نحتاج إلى تقنيات خاصة للتعامل مع الخرائط والمخطوطات، ولا تتوفر حالياً" (مديرة قسم الأرشفة).

تبين من نتائج المقابلات أن الطبيعة المتنوعة للوثائق (خرائط، مخطوطات، صور، وثائق ورقية متدهورة...) تتطلب تجهيزات ومعايير خاصة للرقمنة، مما يضيف عبئًا فنيًا وإجرائيًا على مؤسسات المعلومات. وقد أشار كورت ودولك (٢٠٢١) إلى صعوبة التعامل مع الوثائق التاريخية والمخطوطات العثمانية، ما يعكس تشابه التحديات على المستوى الدولي، خاصة في المجتمعات التي تحتوي على أرشيفات تراثية وثقافية.

٢ / خلاصة الدراسة:

تشير النتائج إلى أن التحديات التي تواجه الأرشفة الرقمية في مؤسسات المعلومات الأردنية ذات طبيعة مركبة ومتعددة الأبعاد، تشمل عناصر بشرية، تقنية، مالية، تشريعية، وثقافية. كما تعكس تبايناً في درجة الوعي المؤسسي، واختلافاً في مستوى الجاهزية بين المؤسسات الحكومية والخاصة. وتبرز هذه النتائج الحاجة إلى تدخل وطني ممنهج يتضمن إصلاحات تشريعية، وتحديث البنية التحتية، وبناء القدرات البشرية، وتحقيق التكامل المؤسسي لضمان نجاح جهود التحول الرقمي.

كما تدل نتائج الدراسة أن الأرشفة الرقمية في الأردن لا تزال تواجه تحديات هيكلية تحتاج إلى حلول متعددة المستويات، تبدأ من السياسات العامة، مروراً بالبنية التحتية والتدريب، وانتهاء بتعزيز ثقافة الأرشفة الرقمية لدى العاملين والمستفيدين. إن تجاوز هذه التحديات يتطلب تعاوناً وطنياً على مستوى الحكومة والقطاع الخاص ومؤسسات التعليم والبحث العلمي، من أجل بناء منظومة أرشفة رقمية متكاملة وآمنة ومستدامة.

٣ / توصيات الدراسة:

- ضرورة تطوير البنية التحتية التقنية اللازمة لعملية الأرشفة الرقمية بما في ذلك الأجهزة والبرمجيات والشبكات وضمان توافرها بشكل مستمر.
- نشر الوعي بأهمية الأرشفة الرقمية لدى الأفراد والمؤسسات الحكومية والخاصة والمجتمع بشكل عام وتشجيع عملية الانتقال من الأرشفة التقليدية إلى الأرشفة الرقمية.

- تخصيص موارد مالية كافية لدعم مشاريع الأرشفة الرقمية والبحث عن شراكات وتمويل دولي للمبادرات الوطنية.
- تدريب وتطوير الكفاءات البشرية العاملة من خلال تنظيم الدورات التدريبية وورش العمل لتعزيز مهاراتهم التقنية والإدارية.
- وضع سياسات وتشريعات وطنية تنظم عملية الأرشفة الرقمية وتحمي حقوق الملكية الفكرية والخصوصية.
- ضرورة التعاون وتبادل الخبرات والتجارب الناجحة في مجال الأرشفة الرقمية على المستوى الوطني من خلال الندوات والمؤتمرات واللقاءات العلمية.
- وضع وتنفيذ استراتيجية لحماية البيانات والأرشيفات الرقمية من الهجمات السيبرانية وغيرها من المخاطر.
- إجراء المزيد من الدراسات والبحوث الميدانية في هذا المجال، وتشجيع طلبة الدراسات العليا في علم المكتبات والمعلومات على إعداد رسائلهم الجامعية في هذا المجال.

رابعاً: قائمة المصادر والمراجع

١/ المراجع العربية:

- أحمد، رزان رؤوف (٢٠٢٤). صعوبات إدارة الأرشيف الرقمي في المكتبات الأردنية من وجهة نظر العاملين فيها [رسالة ماجستير، الجامعة الأردنية].
- الأمين، منال خليفة الرشيد، وكروم، عفاف مصطفى حامد. (٢٠٢٢). استخدامات الأنظمة الآلية في إدارة الأرشيف: دراسة



- تطبيقية على بعض البنوك السودانية بولاية الخرطوم. معهد بحوث
ودراسات العالم الإسلامي.
- أمينة، قيطون شهرزاد، وعمر، سمية طوال (٢٠٢٢). الأرشفة
الإلكترونية للوثائق في الجامعة الجزائرية: رئاسة جامعة الجلفة زيان
عاشور نموذجًا [رسالة ماجستير، الجامعة الجزائرية].
 - بن جميل، رميساء، وعفاف، المعادي (٢٠٢٠). الأساليب الحديثة
لتسيير الأرشفة الولائي: نحو إعداد خطة نموذجية لرقمنة أرشيف
ولاية قائمة [رسالة ماجستير، جامعة قلمة، الجزائر].
 - حمود، خديجة وشاح. (٢٠٢٢). مراحل التحول نحو الأرشفة
الإلكترونية في مؤسسات التعليم العالي في جامعات البصرة. مجلة
نسق، ٩ (٣٦).
 - حمودة، محمود عباس، وعودة، أبو الفتوح (١٩٨٧). الأرشفة ودوره
في مجال المعلومات الإدارية. القاهرة: دار نهضة الشرق.
 - الشامي، الأحمد محمد، وسيد، حسب الله. (٢٠١١). المعجم
الموسوعي لمصطلحات علوم المكتبات والمعلومات. القاهرة: المكتبة
الأكاديمية.
 - الصادق، عبد الرحمن، والقدال، حسام الدين عوض الله.
(٢٠١٩). الأرشفة الإلكترونية: المتطلبات والمعوقات (دراسة حالة:
جامعة الخرطوم - السودان). حولية المكتبات والمعلومات، ٣،
٢٥٥.

- عبد الأغوات، شرين سامي. (٢٠٢٢). مزايا الأرشفة الإلكترونية وعيوبها. المجلة العربية للنشر العلمي، ٥، ١١٢٣ - ١١٣٣.
- عبيد، صاحب (٢٠١٦). مؤسسات المعلومات وأنواعها. تم الاسترجاع من www.google.com: بتاريخ ٢٥ يونيو ٢٠٢٤.
- عليان، ربحي مصطفى (٢٠٢٣). إدارة مؤسسات المعلومات. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.
- عليان، ربحي مصطفى، عباس، هدى زيدان، والفاضل، مها وليد علي. (٢٠١٣). التحديات التي تواجه المكتبات الأردنية في مجال الأرشفة الإلكترونية من وجهة نظر أعضاء جمعية المكتبات والمعلومات الأردنية. مجلة دراسات المعلومات والتكنولوجيا، ٦(1)، ١٧ - ١.
- العواملة، منال، وحمد، فاتن. (٢٠٢٣). واقع الحفظ الرقمي لمصادر المعلومات في مكتبات الجامعات الحكومية الأردنية من وجهة نظر العاملين فيها. المجلة الأردنية للمكتبات والمعلومات، ٥٧(3)، ٦٠ - ٣٤.
- العيسى، سمير جمال (٢٠١٣). إدارة نظم المعلومات المكتبية والأرشفة الإلكترونية. عمان: الأردن.
- كرسوع، ديانا. (٢٠١٧). دور المكتبة الإلكترونية في دعم التعليم الجامعي: جامعة فلسطين التقنية (خضوري) أنموذجاً. في المؤتمر الدولي الثالث في النشر الإلكتروني لمكتبة الجامعة الأردنية: نحو



- مكتبات حديثة - الجودة والاعتمادية . مكتبة الجامعة الأردنية. تم الاسترجاع بتاريخ ٢٣ نوفمبر ٢٠٢٣ من <http://search.mandumah.com/Record/837360>
- مبروك، طارق فتحي، والطنبور، رامي سامي. (٢٠١٨). معوقات استخدام الأرشيف الإلكترونية في الهيئات المحلية الفلسطينية وسبل التغلب عليها "بلدية طولكرم أنموذجاً". مجلة جامعة القدس المفتوحة للبحوث الإدارية والاقتصادية، ٣(٩) ١٦٥-١٧٨
- الهوش، أكرم أبو بكر. (٢٠١٩). نظم الأرشيف الإلكترونية: دراسة تحليلية مقارنة. المجلة العربية للأرشيف والتوثيق والمعلومات، ٢٣(٤٥) ١٣٧-١٦١.

٢/ المراجع الأجنبية:

- Senturk, B. (2021). Archivist's career in the 21st century: The road to success. Bilgi Ve Belge Arasrumalari, 1(16), 81-102.

