

أنغام صبري على أبو ستة. المعيار الدولي أيزو ١٣٠٢٨ / ٢٠١٠ : ممارسة تطبيقية لرقمنة الوثائق، دراسة تحليلية وتطبيقية / أنغام صبري على أبو ستة؛ إشراف نهال يوسف حمدي؛ دينا محمود عبد اللطيف. - القاهرة: أ. ص. ع. أبو ستة، ٢٠٢٣. - اطروحة ماجستير، قسم الوثائق والمكتبات والمعلومات (شعبة الوثائق) كلية الدراسات الانسانية، جامعة الأزهر.

عرض

أنغام صبري على أبو ستة

قسم الوثائق والمكتبات والمعلومات

كلية الدراسات الانسانية - جامعة الأزهر

anghamsabri0@gmail.com

## المخلص

أصبحت عملية الرقمنة ضرورة مهمة للحفاظ على الأصول من التدهور وكذلك مطلبًا ضروريًا لإتاحة الوثائق القيمة إلى المستفيدين والتي يصعب الوصول إليها لذلك هدفت الدراسة إلى التعرف على عملية الرقمنة، وأهميتها، ومتطلباتها، وكيفية تنفيذها وذلك من خلال المعيار الدولي أيزو ١٣٠٢٨ / ٢٠١٠ "ممارسات تطبيقية لرقمنة الوثائق" حيث يعد هذا المعيار واحدًا من أهم المعايير العالمية الرائدة في مجال الرقمنة ويقدم مبادئ توجيهية وممارسات تطبيقية من أجل مشاريع رقمنة موثوقة وذات نهج صحيح بدءًا بالتجهيز والإعداد للمشروع وعملية المسح الضوئي إنتهاءً بالتخزين وإدارة الوثائق الرقمية الناتجة عن عملية الرقمنة، كما يوفر المبتادانا المناسبة للربط بين الوثائق الورقية والوثائق الرقمية، ويقدم المعيار مجموعة من المواصفات الفنية للوصول على وثائق رقمية عالية الجودة حتى تصبح الصورة الرقمية مطابقة تمامًا للأصل الورقي من هذه المواصفات (تحديد تنسيق الصورة، اكتمال المبتادانا الخاصة بالصورة، تحديد الأجهزة والبرامج المستخدمة للصورة، النظم الأمنية ومدى تطبيقها، حجم الصورة، تحديد مدد الاستبعاد الخاصة بالوثائق الورقية)، ووضع استراتيجيات للحفاظ الرقمي على المدى الطويل تضمن المحافظة على تكامل وصحة الوثائق الرقمية واستمرارية الوصول إليها على الدوام منها النسخ الاحتياطي، والصيانة الدورية للأجهزة والبرامج ووسائط التخزين والقيام بعمليات النقل والتجهيز، وقد أوصت الدراسة بضرورة عملية الرقمنة للمؤسسات والجهات حتى تستطيع مواكبة التطورات التكنولوجية والحفاظ على مقتنياتها، وضرورة إتباع المعايير الموحدة في المؤسسات حتى تتم جميع العمليات بطريقة موحدة ومنظمة ودقيقة من أجل تبسيط الإجراءات والممارسات مع تقديم خدمات تكون على درجة عالية من الكفاءة والفاعلية.

## الكلمات المفتاحية

الرقمنة - Digitization - التحويل الرقمي - إدارة الوثائق الإلكترونية - Electronic Records Management - الأرشفة الإلكترونية.

## مقدمة

أدى اهتمام الدولة بالتحول الرقمي ومشاريع الرقمنة إلى حرص المؤسسات الحكومية والخاصة على إجراء عمليات الرقمنة، وذلك لما تحقّقه من مزايا لم تكن متاحة من قبل؛ مثل سهولة استرجاع المعلومات في الوقت المناسب، كما أن الرقمنة توفر مساحات ونفقات تخزين الوثائق الورقية.

تحتاج المؤسسات الثقافية؛ مثل دور الوثائق والأرشيف\_ إلى إجراء عمليات الرقمنة، حيث تمكن الرقمنة المؤسسات من إتاحة مقتنياتها للباحثين عن طريق استخدام شبكات المعلومات وتكنولوجيا

الاتصالات، وتوفر مساحات التخزين داخل المستودعات الأرشيفية، كما أن الرقمنة تحافظ على الوثائق من التلف وقت التداول والاستخدام، وبالتالي توفر كثيرًا من مساحات تخزين.

إن اتخاذ قرار الرقمنة ليس بالقرار السهل، حيث إن الأمر يتطلب توفير البنية التكنولوجية اللازمة لتنفيذ عملية الرقمنة؛ مثل توفير حاسبات ذات كفاءة عالية في السرعة والتخزين، وإقامة شبكات نقل البيانات، وشراء أجهزة الماسح الضوئي، والبرامج اللازمة لتصوير الوثائق الورقية، لذلك يحتاج قرار التحول من النظام الورقي إلى النظام الرقمي أو ما يسمى بعملية الرقمنة إلى دراسة لتحديد الفائدة التي تعود على المؤسسة من جراء تطبيق التحول الرقمي، وثم المقارنة بين التكلفة التي سوف يتم إنفاقها على تنفيذ تلك العملية الرقمنة وبين الفوائد التي تعود على المؤسسة؛ فإذا كانت فوائد عملية الرقمنة أعلى من تكلفتها فإن المؤسسة ستقوم بتنفيذها.

يجب أن تنهياً كل إدارات المنظمة لرقمنة الوثائق؛ لأن تعاون العاملين يساعد على نجاح عملية الرقمنة، فهم الذين يقومون بالتعامل مع الوثائق بعد ذلك، ثم إن تدريبهم على التعامل معها أمر ضروري.

يجب على المؤسسة -أيضاً- أن تستفيد من تجارب الجهات التي قامت بعملية الرقمنة، ومن هنا تنبع أهمية المعيار الدولي (أيزو ١٣٠٢٨ / ٢٠١٠) الخاص "بممارسات تطبيقه لرقمنة الوثائق"؛ حيث يوحد هذا المعيار الممارسات المتبعة في عملية الرقمنة، كما أن المعيار يعد وحداً من أهم المعايير العالمية الرائدة في مجال الرقمنة؛ لأنه يقدم مبادئ توجيهية وممارسات تطبيقية من أجل مشاريع رقمنة مقننة، ويهتم المعيار بالتجهيز والتخطيط لعملية الرقمنة وإدارتها والتحقق من صحتها وموثوقيتها وكذلك تخزين وإدارة الوثائق الرقمية الناتجة عن عملية الرقمنة، فضلاً عن توفير إتاحة هذه المواد المرقمنة.

### أهمية الدراسة:

تحتاج المؤسسات إلى أساس موثوق تعتمد عليه في إجراء عمليات الرقمنة، حيث تقوم المؤسسات الإدارية والمؤسسات برقمنة وثائقها دون اتباع معايير محددة، لذلك أصدرت منظمة الأيزو معيار ISO/TR 13028 بحيث تتم عملية الرقمنة بطريقة مقننة لضمان الانتفاع الدائم بالوثائق المرقمنة، وتسعى الدراسة من خلال تحليل المعيار وتطبيقه على إحدى الجهات الإدارية إلى توجيه الجهات لاتباع معيار محدد في رقمنة الوثائق.

وقد وقع اختيار الباحثة لدراسة هذا المعيار ISO/TR(Technical Requirements) 13028 نظراً لأهميته في توحيد العمل في رقمنة الوثائق، حيث يقدم مبادئ توجيهية ويضع إرشادات لأفضل الممارسات لرقمنة الوثائق لضمان مصداقيتها وموثوقيتها، كما يقدم المعيار إرشادات لإدارة الأصول غير الرقمية بعد إتمام عمليات الرقمنة، لذلك يعد المعيار مرجعاً رئيساً عند إجراء عمليات الرقمنة في المؤسسات الإدارية لإجراء عمليات البحث والاسترجاع عن المعلومات بشكل أسرع، وكذلك توفير مساحات ونفقات تخزين الوثائق الورقية. كما أن الوثائق الرقمية تستوعب الزيادة المتنامية في أعداد المستفيدين عند الطلب، وذلك بالمقارنة بالمجموعات التقليدية، ويتم ذلك من خلال نشر وإتاحة مجموعات النصوص الرقمية على الخط المباشر عبر الشبكة العالمية (إنترنت) وإمكانية مشاركتها بين العديد من المستفيدين في الوقت نفسه.

### أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى دراسة معيار ISO/TR 13028 وتحليله بحيث يمكن تطبيقه على أي جهة " أو مؤسسة"، بغض النظر عن حجمها وطبيعة عملها، وذلك من أجل دعم سيطرتها على الوثائق لضمان استمرارية العمل وتحقيق أهدافه.

- ولضمان تحقيق هذا الهدف يتم القيام بالآتي:
- شرح مفهوم الرقمنة وأهميتها في المؤسسات الثقافية والإدارية.
- دراسة المعيار الدولي "ممارسات تطبيقية لرقمنة الوثائق" "ISO/TR 13028" دراسة تحليلية تمهيداً للتطبيق.
- تحديد طرق توثيق عمليات الرقمنة، وكيفية وضع (الميناتا) المناسبة حتى يتم ربط الوثائق بالأصل الورقي.
- تحديد الصعوبات التي تواجه عملية "الرقمنة" وكيفية التعامل معها.
- تطبيق المعيار الدولي ISO/TR 13028 على مكتبة الإسكندرية.
- توضيح العلاقة بين هذا المعيار "الرقمنة" والمعايير الأخرى ذات الصلة والصادرة عن اللجنة الفنية للوثائق والمعلومات ISO/TC 46/SC 11.

### تساؤلات الدراسة:

- في ضوء الأهداف السابقة ستحاول الدراسة الإجابة عن التساؤلات الآتية:
- ما المقصود بعملية "الرقمنة"؟
- ما الخطوات الفعلية والممارسات التطبيقية لرقمنة الوثائق؟
- ما الطرق المناسبة لتوثيق عمليات الرقمنة؟ وما ضرورة التوثيق؟
- ما الصعوبات التي تواجه تطبيق عملية الرقمنة؟ وكيف يتم التعامل معها؟
- ما الجهة المناسبة لتطبيق المعيار عليها؟
- ما العلاقة بين هذا المعيار "الرقمنة" والمعايير الصادرة عن اللجنة الفنية للوثائق والمعلومات ISO/TC 46/SC 11؟

### حدود الدراسة:

- تتناول هذه الدراسة تحليل وتطبيق المعيار الصادر عن المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO) بعنوان (Implementation guidelines for digitization of records) ممارسات تطبيقية لرقمنة الوثائق)، وذلك في إطار الحدود التالية:
- الحدود الموضوعية: تغطي هذه الدراسة كافة الجوانب التي تعالج المعيار موضوع الدراسة: (Implementation guidelines for digitization of records) ISO/TR 13028 ممارسات تطبيقية لرقمنة الوثائق)، كما تتناول أيضاً المعايير الأخرى ذات الصلة، والصادرة عن المنظمة الدولية للتوحيد القياسي ISO.
- الحدود المكانية: تتمثل الحدود المكانية في هذه الدراسة في تطبيق هذا المعيار على إحدى الجهات التي تقوم بعملية الرقمنة في مصر؛ حيث تعمل هذه الجهة على نشر المعرفة من خلال إتاحة الوثائق الرقمية والحفاظ على التراث القومي الضخم، وهذه الجهة هي مكتبة الإسكندرية. وقد وقع الاختيار على هذه الجهة باعتبارها مؤسسة ثقافية تعد مركزاً للتميز في إنتاج ونشر المعرفة، ومكاناً للتفاعل بين الشعوب والحضارات.
- الحدود اللغوية: دراسة هذا المعيار الصادر باللغة الإنجليزية.

## منهج الدراسة وأدوات جمع البيانات:

### منهج الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة على منهجين:

الأول: المنهج الوصفي التحليلي باعتباره من أهم المناهج العلمية التي تسمح بالتعمق في دراسة الموضوع؛ حيث يعد من أكثر المناهج الملائمة لتحليل وتقييم المعيار موضوع الدراسة بشكل دقيق،

والثاني: منهج دراسة الحالة الذي تم استخدامه في تحليل المعيار ذاته وكذلك أثناء التطبيق العملي للمعيار، وقد قامت الدراسة باستخدام هذا المنهج في جمع بيانات عن مكتبة الإسكندرية، وهى إحدى الجهات التي تقوم بالرقمنة في جمهورية مصر العربية.

### أدوات جمع البيانات:

- قواعد البيانات التقليدية والإلكترونية: وذلك للتوصل إلى كل المصادر التي تتعلق بموضوع الدراسة، مثل الباحث العلمي وبنك المعرفة.
- قائمة المراجعة: تم عمل قائمة مراجعة لاستخدامها مع مجموعة من الموظفين القائمين بمشروع الرقمنة داخل مكتبة الإسكندرية.
- المقابلة الشخصية: مع المسؤولين في مكتبة الإسكندرية.
- المراجع العلمية: تم عمل مسح شامل للإنتاج الفكري المتعلق بموضوع الدراسة باللغتين العربية والإنجليزية، وذلك للتوصل للدراسات ذات الصلة بالموضوع.

### خاتمة الدراسة:

تناولت الدراسة مفهوم الرقمنة وأهميتها وإيجابياتها وسلبياتها، وتناولت بعض تجارب الجهات الأخرى، كما تناولت دراسة تحليل المعيار الدولي ISO 13028:2010، وتناولت الدراسة أيضاً تطبيق المعيار الدولي ISO 13028:2010 على وثائق مكتبة الإسكندرية، والدافع لتطبيق الرقمنة على مكتبة الإسكندرية، ثم إجراءات التطبيق على المكتبة، والتعريف بالمعايير وأهميتها، ثم دراسة العلاقة بين المعيار الدولي ISO 13028:2010 والمعايير الأخرى ذات الصلة، وبعد إجراء الدراسة النظرية والتطبيقية يمكن الخروج بعدة نتائج مهمة هي:

### أولاً: نتائج الدراسة:

- تحديد مفهوم الرقمنة وإبراز الفرق بين الرقمنة وعملية التحول الرقمي؛ حيث إن عملية الرقمنة تعني تحويل الوثائق من الشكل التقليدي (الورقي) إلى الشكل الرقمي، أما التحول الرقمي فهو عملية تطبيق التكنولوجيا الرقمية في جميع جوانب المؤسسة.
- إلقاء الضوء على دور عملية الرقمنة في المحافظة على الأصول الورقية من كثرة التداول والاستخدام عن طريق إتاحة نسخ مناظرة رقمية.
- أنه في حالة وجود استراتيجية تتضمن إدارة عملية الرقمنة قبل البدء في المشروع، تساعد في عمل دراسة جدوى وتخطيط للمشروع وتحديد الهدف منه مما يساعد على تحقيق الهدف والغرض من هذه العملية.

- يعد المعيار الدولي أيزو ١٣٠٢٨ / ٢٠١٠ "ممارسات تطبيقه لرقمنة الوثائق" الأداة الرئيسة عند تنفيذ الرقمنة داخل أي مؤسسة، حيث يتلخص أهمية المعيار فيما يلي:
  - يوفر المبتدات المناسبة التي تربط بين الوثائق التقليدية والرقمية وما لها من أهمية لإدارة الوثائق الرقمية في العمليات الإدارية.
  - يقدم مجموعة من المواصفات الفنية للحصول على وثائق رقمية عالية الجودة كي تصبح الصورة الرقمية مطابقة تمامًا للأصل الورقي من هذه المواصفات (تحديد تنسيق الصورة، اكتمال المبتدات الخاصة بالصورة، تحديد الأجهزة والبرامج المستخدمة للصورة، النظم الأمنية ومدى تطبيقها، حجم الصورة، تحديد مدد الاستبعاد الخاصة بالوثائق الورقية).
  - يضع المعيار استراتيجية للحفاظ الرقمي على المدى الطويل تضمن المحافظة على تكامل وصحة الوثائق الرقمية واستمرارية الوصول إليها على الدوام منها النسخ الاحتياطي، الصيانة الدورية للأجهزة والبرامج ووسائط التخزين والقيام بعملية النقل والتجهيز.
  - تطبيق المعيار على وثائق مكتبة الإسكندرية والتأكد من مطابقة عملية الرقمنة لما ورد في المعيار من ضوابط بنسبة ٨٤%.
  - تستطيع المؤسسات من خلال الدراسة التطبيقية تنفيذ المعيار الدولي أيزو ١٣٠٢٨ / ٢٠١٠ "ممارسات تطبيقه لرقمنة الوثائق" أن تعرف أن هذا المعيار سهل التطبيق، وأن متطلبات المعيار ليست تعجزه بدليل أن المؤسسة تتوفر فيها جميع الإمكانيات، ولكن تفقد المؤسسة عنصرين مهمين جدًا - وهما التوثيق والمقصود به توثيق الإجراءات ومراحل إدارة عملية الرقمنة، والتخطيط لعملية الرقمنة.
  - توجد علاقة تكاملية بين المعيار الدولي أيزو ١٣٠٢٨ / ٢٠١٠ "ممارسات تطبيقه لرقمنة الوثائق" والمعايير الدولية. المعيار الدولي ISO 23081-1: 2017 ويعد هذا المعيار ضروريًا لتطبيق المعيار الدولي أيزو ١٣٠٢٨ / ٢٠١٠ فيما يتعلق بالمبتدات فقط، والمعيار الدولي ISO -15489 ويعد هذا المعيار ضروريًا أيضًا\_ لتطبيق المعيار الدولي أيزو ١٣٠٢٨ / ٢٠١٠ فيما يتعلق بإدارة الوثائق الرقمية.
- وبناءً على النتائج توصي الدراسة بما يلي:**

### ثانيًا: التوصيات:

- على المؤسسات والجهات التي تضم مجموعة وثائق ورقية أو تناظرية تخشى عليها من التلف أو الضياع أن تقوم برقمنة وثائقها طالما تمتلك الإمكانيات المادية والبشرية لذلك.
- ضرورة التخطيط للرقمنة ودراسات الجدوى قبل البدء في المشروع، حتى تتم عملية الرقمنة بطريقة صحيحة ونهج صحيح.
- ضرورة اتباع المعايير الموحدة في المؤسسات حتى تتم جميع العمليات بطريقة واحدة منظمة ودقيقة من أجل تبسيط الإجراءات والممارسات مع تقديم خدمات تكون على درجة عالية من الكفاءة والفاعلية، مع تطبيق المعايير الأخرى المكملة.
- يجب أن تمتلك المؤسسات التي تقوم بعملية الرقمنة المتطلبات اللازمة لعمليات الرقمنة.

- إعداد الأرشيفي وتأهيله ليقوم بعمليات الرقمنة جنباً إلى جنب مع التقنيين وذلك من خلال دورات تدريبية متخصصة.
- الاستعانة بالمختصين في مجال الوثائق والمعلومات في مراحل انتقاء واختيار الوثائق ومراحل الفرز والاستبعاد.
- أن تقوم مكتبة الإسكندرية بعمل خطة لمشروع الرقمنة، وتحديث وتطوير للخطة عند كل تحديث يتم على عملية الرقمنة، لأن وجود خطة يمكن المكتبة من الرقابة والقياس وتقييم وتحسين الأداء.
- ضرورة وضع الضوابط اللازمة التي تكفل تأمين حفظ واسترجاع الوثائق الرقمية والاستفادة من المعايير المتعلقة بذلك.
- نشر الوعي بأهمية توحيد ممارسات واستراتيجيات رقمنة الوثائق من خلال اتباع توحيد قياسي دولي متمثل في المعيار الدولي أيز ١٣٠٢٨ / ٢٠١٠.