

نظم ومعايير إدارة الوثائق الإلكترونية: دراسة تقييمية لنظام وزارة التربية الوطنية الجزائرية

Electronic Document Management Systems And Standards: An Evaluation Study To The System Of The Algerian Ministry Of National Education

د. دعي أحمد

جامعة الجزائر 2 أبو القاسم سعد الله (الجزائر)، ahmed.dai@univ-alger2.dz

تاريخ النشر: 05 / 04 / 2022

تاريخ القبول: 11 / 03 / 2022

تاريخ الإستلام: 11 / 01 / 2022

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى التعريف بنظم إدارة الوثائق الإلكترونية ووظائفها وأهميتها بالنسبة لمعالجة الملفات والوثائق الإلكترونية، كما تتناول عرض لأهم المعايير الدولية المتعلقة بإنشائها وتنفيذها، وتتطرق للتعريف بنظام إدارة الوثائق الإلكترونية لوزارة التربية الوطنية، ومسؤوليات العمل من خلاله وأهميته بالنسبة للقطاع، وتتناول تقييم هذا النظام من خلال دليل تقييم مستمد من أهم المعايير الدولية المتعلقة بإدارة الوثائق الإلكترونية.

وتوصلت الدراسة إلى أن هذا النظام يتماشى مع توصيات المعايير الدولية، من خلال الاستجابة لمختلف البنود المتعلقة بإنشاء الوثائق ومعالجتها وحفظها وإتاحتها وتقييمها واستبعادها. الكلمات المفتاحية: إدارة الوثائق الإلكترونية؛ المعايير؛ النظم؛ وزارة التربية الوطنية.

Abstract:

This study aims to introduce the electronic document management systems, their functions and importance according to the processing of electronic files and documents. It also deals with the presentation of the most important international standards related to their creation and implementation, and deals with the definition of the electronic document management system of the Ministry of National Education, and deals with the evaluation of this system through an evaluation guide drawn from the most important international standards related to electronic document management.

The study found that this system is in line with the recommendations of international standards, by responding to the various items related to document creation, processing, preservation, availability and exclusion.

Keywords: *Electronic Document Management; Standards; Systems; Ministry of National Education.*

1. مقدمة

تعتبر إدارة الوثائق الإلكترونية أحد المفاهيم الحديثة المرتبطة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مختلف مجالات التسيير الإداري ومعالجة الوثائق، وباتت اليوم أغلب المؤسسات والإدارات العمومية والخاصة تتجه إلى إنتاج الوثائق الإلكترونية بدل الورقية من خلال التكنولوجيا الحديثة والتي تربط بين كافة الوظائف داخل المؤسسة وبين مختلف الإدارات في البلد الواحد، وتسمح بتقديم خدمات إدارية تتناسب مع احتياجات المستفيدين، وهذا تجسيدا لمفهوم الحكومة الإلكترونية الذي يهدف إلى بلوغ إدارة بلا ورق وبلا طوابير وجدران.

وسعيا منها لترقية العمل الإداري وتحسينه، بادرت مختلف المنظمات الدولية والجمعيات المهنية بإصدار مجموعة من المعايير الدولية المتعلقة بإنشاء وتنفيذ هذه النظم، لتوحيد العمل الإداري وتسهيله وتذليل الصعوبات والعراقيل التي قد تواجه هذه المؤسسات في تجسيد مشاريع التحول نحو إدارة الوثائق الإلكترونية، وفي هذا السياق عملت وزارة التربية الوطنية على تجسيد نظام لإدارة الوثائق الإلكترونية، بغية التأسيس لإدارة رقمية حديثة تستجيب لتطلعات مستخدميها، وتهدف إلى تحسين الخدمة العمومية وتقريب الإدارة من المواطن، لذا جاءت هذه الدراسة بهدف التعرف على مدى مساهمة هذا النظام لتوصيات وبنود المعايير الدولية الخاصة بإدارة الوثائق الإلكترونية ومن هذا المنطلق جاءت الاشكالية الرئيسية للدراسة كما يلي:

ما مدى توافق نظام إدارة الوثائق الإلكترونية لوزارة التربية الوطنية مع توصيات وبنود المعايير الدولية الخاصة بإدارة الوثائق؟

وتفصيلا للإشكالية الرئيسية يمكن طرح مجموعة من التساؤلات التالية:

- ما هو مفهوم نظم إدارة الوثائق الإلكترونية وما هي أهدافها ووظائفها؟
- ما هي أهم المعايير الدولية المتعلقة بإدارة الوثائق الإلكترونية؟
- ما هي مكونات نظام إدارة الوثائق الإلكترونية لوزارة التربية الوطنية وما هي وظائفها؟
- هل يتيح نظام إدارة الوثائق الإلكترونية لوزارة التربية الوطنية الخدمات الأساسية التي تتماشى مع المعايير الدولية في هذا الإطار؟

أهداف الدراسة:

- تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف كما يلي:
- التعريف بإدارة الوثائق الإلكترونية والأهداف المنتظرة من تطبيقها.
- تحديد وظائف نظم إدارة الوثائق الإلكترونية، والتعريف بأهم المعايير المساعدة في تجسيدها.
- التعريف بنظام إدارة الوثائق الإلكترونية الخاص بوزارة التربية الوطنية وأهم مكوناته، ومعرفة مدى تماثيه مع توصيات المعايير الدولية.

منهج الدراسة:

تتنوع مناهج البحث في العلوم الإنسانية حسب طبيعة كل موضوع ومتغيراته، وفي دراستنا هذه اعتمدنا على منهج دراسة الحالة، والذي يعرف بأنه الطريقة العلمية المتبعة في دراسة الحالات الفردية والجماعية، من خلال البحث في أعماق الظواهر الاجتماعية والاهتمام بتشخيص كل حالة من الحالات المدروسة. (عقيل، 2010، ص 14)

وهو منهج يقوم على وصف الظواهر وتحليلها للوصول إلى استنتاجات تمكن من إيجاد حلول لمشكلة الدراسة.

أولاً: نظم إدارة الوثائق الالكترونية

أثرت تكنولوجيا المعلومات والاتصال على مختلف مجالات التسيير الإداري، وهذا ما ساعد العديد من المؤسسات على التوجه نحو استخدام الوثائق الالكترونية في تقديم خدمات إدارية تتناسب مع احتياجات المستفيدين.

1. إدارة الوثائق الالكترونية:

تناول العديد من الباحثين والدارسين تحديد مفهوم إدارة الوثائق الالكترونية، ومن هذه التعاريف نجد:

هي عملية تنظيم وإدارة جميع الوثائق مهما كان شكلها أو وسيطها، والتي ينتجها أو يتلاقها أي شخص مادي أو معنوي، في ممارسة نشاطاته والتزاماته القانونية. (AAF-ADBS, 2005, p. 107)

فيما يشير كل من Sprague, Jr و Ralph H إلى أنه يمكن تعريف مفهوم إدارة الوثائق الالكترونية (EDM) من خلال تجزئة المصطلح كما يلي:

الالكترونية (Electronic): وتشير إلى استخدام تقنيات المعلومات الحديثة.

الوثيقة (Document): مجموعة من المعلومات المتعلقة بموضوع ما، مهيكله للفهم البشري، ممثلة بمجموعة معينة من الرموز، يتم تخزينها ومعالجتها كوحدة واحدة.

إدارة (Management): إنشاء الوثائق وتخزينها، وتنظيمها ونقلها واسترجاعها، ومعالجتها وتحديثها، والتخلص منها في نهاية المطاف لتحقيق غرض تنظيمي. (Ralph, Sprague, 1995, pp. 31,32)

كما تعرف بأنها مجموعة من البرامج المصممة لحفظ ومعالجة الوثائق الالكترونية وأرشفتها وتخزينها، كما أن لهذه البرامج قدرات متكاملة لإدارة هذه الوثائق. (Azad, 2008, p. 10)

مما سبق يمكن تعريف إدارة الوثائق الإلكترونية بأنها العملية التي يتم من خلالها إدخال التقنيات الحديثة في مختلف مراحل تسير ومعالجة الوثيقة الالكترونية بداية بالإنشاء، التصنيف، الوصف، الكشف وصولاً إلى الحفظ والتخزين والاتاحة لجمهور المستفيدين.

1.1 أهداف إدارة الوثائق الالكترونية:

تسعى المؤسسات إلى تبني مشاريع إدارة الوثائق الالكترونية في مختلف عملياتها الإدارية وهذا للإيجابيات التي توفرها، وهي تسعى إلى تحقيق مجموعة من الأهداف تتمثل في:

- تنظيم الوثائق وحفظها لضمان فائدتها على المدى المتوسط.
- المساعدة في توثيق علاقة الوثائق بنشاط المؤسسة وبالوثائق الأخرى، من خلال البيانات الوصفية للوثائق، كما يضمن ذلك إمكانية العثور على الوثائق واستخدامها من خلال منشئ الوثيقة، تاريخ الإنشاء وسلسلة الوثائق التي تنتهي إليها.
- توفير الوصول والاتاحة للوثائق لجميع مستخدمي المؤسسة وجمهور المستفيدين، ما لم تكن هذه المعلومات غير معينة بعدم الإتاحة للعامة بموجب القانون.
- ضمان الحفظ الدائم للوثائق التي تحددها النصوص التشريعية. (State Archives Minnesota, Historical, 2012, p. 12)
- تسهيل إنتاج الوثائق ونشرها.
- رفع كفاءة حفظ وتخزين الوثائق. (العسكر، 2011، ص ص 17-18)
- توفير الشفافية لكافة العمليات والوظائف التي تقوم بها المؤسسة.
- تنمية وتحسين عمليات المعالجة الفنية للوثائق من تصنيف وتكشيف وفهرسة وتقييم واستبعاد.

- تجنب ازدواجية المهام والوظائف داخل المؤسسة. (أشرف، 2015، ص 46)

يتضح مما سبق أهمية الدور الذي تلعبه إدارة الوثائق الإلكترونية بالنسبة لمختلف المؤسسات من خلال تحسين نوعية الخدمات المقدمة، وتوفير طرق أسهل لمعالجة الوثائق وحفظها وإتاحتها على المدى المتوسط والبعيد.

2.1 تعريف نظم إدارة الوثائق الإلكترونية:

يتم تجسيد مشاريع إدارة الوثائق الإلكترونية من خلال بناء نظم خاصة بإنشاء الوثائق ومعالجتها بداية من الكشف والتصنيف والوصف وصولاً للإتاحة والاستخدام مع توفير أعلى درجات الأمن والحماية. ويعرف نظام إدارة الوثائق الإلكترونية (EDMS) بأنه برنامج تطبيقي يستخدم أساليب إلكترونية للتحقق من أن المعلومات المخزنة في شكل الكتروني توزع وتستخدم وتخزن وتسترجع وتحفظ بطريقة صحيحة وتطابق السياسات والإجراءات الموضوعية. (بيزان، 2017، ص 25)

وعرفها Azad ADAM في كتابه "تطبيق نظم إدارة الوثائق والسجلات الإلكترونية" بأنه مجموع الأنظمة المصممة بشكل أساسي للتعامل مع إدارة الوثائق الإلكترونية وتطبيقها. (Azad, 2008, p. 10)

كما جاء تعريفها بأنها استخدام الحاسبات الآلية في تجميع وتشغيل وتخزين ونشر الوثائق، وهي للمستخدم عبارة عن واجهة تحكم برمجية سهلة الاستخدام بسيطة التصميم يستطيع عبرها تنظيم كل ما يمتلك من وثائق، وإدراج كل المعلومات المتوفرة حولها من صور وملفات سمعية وبصرية. (الشبلي وآخرون، 2014، ص 211)

مما سبق يمكن تعريف نظم إدارة الوثائق الإلكترونية بأنها مجموعة من البرامج والتطبيقات المصممة خصيصاً لإنشاء ومعالجة الوثائق الإلكترونية بمختلف أشكالها وإدارتها وتخزينها وحفظها وإتاحتها للاستعمال الداخلي والخارجي، بالاعتماد على مختلف المعايير الدولية، وهذا بغية تحقيق أهداف المؤسسة الحالية والمستقبلية، في معالجة وثائقها وتقديم خدمات حديثة.

2.1. وظائف نظم إدارة الوثائق الإلكترونية:

تتعدد وظائف نظم إدارة الوثائق الإلكترونية وتختلف من نظام لآخر ويرجع ذلك لطبيعة كل مؤسسة، ووظائفها وخدماتها ويمكن تلخيص أهم هذه الوظائف فيما يلي:

التقاط واستيراد مختلف أنواع الوثائق:

حيث يتوجب على نظام إدارة الوثائق الإلكترونية توفير الطرق الثلاثة الأساسية لإدماج الوثائق الإلكترونية في النظام وهي:

- المسح الضوئي والرقمنة للوثائق الورقية.
- استيراد الوثائق من مختلف التطبيقات المستخدمة داخل المؤسسة.
- التحويل وهذا لإنشاء نماذج من الوثائق الإلكترونية الغير قابلة للتغير.

التخزين والأرشفة:

حيث بمجرد إنشاء الوثائق داخل النظام يجب تخزينها بشكل موثوق، كما يجب على أنظمة التخزين أن تكون قادرة على استيعاب التقنيات المتغيرة والنمو المستقبلي للمؤسسة، ومتوافقة مع جميع أجهزة التخزين المتاحة حالياً والمتوقعة مستقبلاً، لضمان حماية الوثائق على المدى الطويل.

الكشف والاسترجاع:

حيث يتوجب على النظام توفير طرق عديدة لكشف الوثائق الإلكترونية وتصنيفها، وإتاحة طرق بحث بسيطة وسهلة الاستخدام للمستخدمين، لتسهيل استرجاع الوثائق.

النشر والاتاحة:

حيث يجب أن يتيح النظام الوصول إلى نفس الملفات والوثائق من العديد من المستخدمين المصرح لهم داخل وخارج المؤسسة في نفس الوقت، كما يتوجب على النظام إتاحة البحث عن الوثائق واسترجاعها عن طريق أي متصفح ويب.

الأمن والحماية:

وهذا من خلال توفير نظام صارم لأمن الوثائق والمعلومات الالكترونية، يسمح في التحكم في شروط الوصول دون المساس بسلامة النظام والتجهيزات والبرمجيات المستخدمة فيه. (Document management overview, 2007, pp. 03-08)

ومما سبق يتضح أن وظائف نظم إدارة الوثائق الالكترونية تتماشى مع مختلف الوظائف والعمليات المتعلقة بإنشاء ومعالجة الوثائق الالكترونية والاستفادة منها في مختلف عمليات التسيير الإداري.

ثانيا: معايير إدارة الوثائق الالكترونية

سعى منها لترقية العمل الإداري وتحسينه بادرت مختلف المنظمات الدولية بإصدار مجموعة من المعايير المتعلقة بإدارة الوثائق الالكترونية، لتوحيد العمل الإداري وتذليل الصعوبات والعراقيل التي قد تواجه هذه المؤسسات في تجسيد المشاريع، ومن أهم المعايير نجد:

1. المعيار ISO 15489 :

أحدث هذا المعيار ثورة في الممارسة الأرشيفية وإدارة الوثائق على مستوى مختلف المؤسسات بإجماع معظم المختصين، حيث ساهم في التغلب على مختلف الصعوبات التي كانت تواجه العمل الأرشيفي وإدارة الوثائق من قبل، كما ساعد في تحديد مسؤوليات المؤسسات تجاه الأرشيف الجاري والوثائق الادارية بشكل عام، مهما يكن شكلها أو وعائها.

أنشئ هذا المعيار من المنظمة الدولية للتقييس (ISO)، وتعود بدايته الأولى إلى أستراليا حيث كانت أول دولة تتبنى معيارا وطنيا لإدارة السجلات (AS4390-1996) سنة 1996، واقترحت على المنظمة الدولية للتقييس (ISO) تحويله إلى معيار دولي سنة 1997، وبعد دراسته من طرف لجنة مختصة تمت المصادقة عليه واعتماده رسميا سنة 2001. (COTTIN, BAUMANN, 2012, p 120)

وجاء هذا المعيار في جزئين:

المعيار (ISO 15489-1): المعلومات والتوثيق-إدارة السجلات-الجزء الأول: المبادئ التوجيهية:

وتناول ميدان التطبيق ومزايا وإيجابيات تسيير الأرشيف الإداري، والمحيط التنظيمي وتحديد السياسات والمسؤوليات، ومستلزمات تسيير الأرشيف الإداري وتصميم وتجسيد نظم الأرشفة، وعمليات المراقبة والتدقيق. (المنظمة الدولية للتقييس، 2013 ص ص، 01-22)

ويسعى الجزء الأول من هذا المعيار إلى تنظيم الوظائف والإجراءات المتعلقة بمعالجة الوثائق سواء في العمر الأول أو الثاني مهما يكن شكلها وسندها المادي.

المعيار (ISO 15489-2) المعلومات والتوثيق-إدارة السجلات-الجزء الثاني: الدليل التطبيقي:

وتناول هذا الجزء من المعيار نصائح عملية حول وظائف إدارة الوثائق وأمنها، وإنشاء برامج المراقبة والتدقيق والبرامج التدريبية كجزء من نظام إدارة الوثائق والاستخدام المستمر لها داخل المؤسسة. (iso, 2001, pp. 01-24)

وعمل هذا الجزء على تبسيط تنفيذ برامج إدارة الوثائق في مختلف المؤسسات من خلال:

- التطرق بالتفصيل للسياسات والمسؤوليات المتعلقة بإدارة الوثائق.
- تحديد الخطوات الرئيسية لتصميم وتنفيذ نظام إدارة الوثائق.
- تحديد الأدوات الرئيسية لتنفيذ نظم إدارة الوثائق على مستوى المؤسسة.
- توضيح كل العمليات المتعلقة بإدارة الوثائق وطريقة عملها في النظام.
- تبين أهمية تدقيق ومراقبة النظام وتكوين القائمين عليه.

2. معيار Moreq2 (متطلبات نموذج إدارة الوثائق الإلكترونية)

يرتكز هذا المعيار على الاحتياجات الوظيفية لإدارة الوثائق من خلال نظم إدارة الوثائق الإلكترونية، وهو موجه لكل من يرغب في تطبيق نظام جديد أو مراجعة وتقييم نظم إدارة الوثائق الإلكترونية المستخدمة داخل مؤسسته.

تعود البداية الأولى لمعيار Moreq إلى منتدى إدارة دورة حياة الوثائق (DLM Forum Document Lifecycle Management)، كواحدة من نقاط العمل العشر الخاصة به، ثم كلف بعد ذلك برنامج المفوضية الأوروبية (IDA Interchange of Data between Administrations)، بتطوير مواصفات نموذجية لإدارة الوثائق الإلكترونية، ليتم نشر النسخة الأولى من المعيار سنة 2001، وبعد تزايد الطلب على تحديث المعيار، تم تطويره سنة 2007 تحت مسمى (Moreq 2) من قبل مجموعة من الاستشاريين بدعم من هيئة تحرير مكونة من خبراء من عدة دول، والعديد من المراجعين المتطوعين من القطاع العام والخاص. (The European Communities, 2008, p. 02)

احتوى المعيار على مقدمة تضمنت التعريف بالمعيار وأهم مراحل تطويره ومتطلبات تطبيقه والغرض منه، إضافة إلى إحدى عشر (11) فصل تناولت المتطلبات النموذجية لإدارة الوثائق الإلكترونية. يعمل المعيار على تسهيل إدارة نظام إدارة الوثائق الإلكترونية والتحكم فيه من خلال مجموعة من خيارات العمل والتي تتمثل في؛

- تحديد الوظائف الإدارية اللازمة لإدارة الوثائق الإلكترونية.
- السماح بإمكانية إدارة الوثائق والملفات غير الإلكترونية.
- إمكانية العمل التعاوني والعمل عن بعد.
- تحديد المتطلبات الأساسية لتطوير وتحديث النظام.
- توضيح المتطلبات الرئيسية لإدارة البيانات الوصفية.

3. المعيار معيار ISO23081:

يرتكز هذا المعيار على الإطار العام لتحديد عناصر البيانات الوصفية لإدارة الوثائق، ويقدم بيانا عاما للبيانات الوصفية سواء كانت مادية أو تناظرية أو رقمية، كما يوفر أساسا منطقيا موسعا للبيانات الوصفية لإدارة الوثائق في المؤسسات ونماذج مفاهيمية لتلك البيانات، وجاء المعيار في جزئين؛ معيار ISO23081-1: المعلومات والتوثيق-عمليات إدارة السجلات-البيانات الوصفية للسجلات - الجزء 1: المبادئ؛

ويحدد هذا الجزء من المعيار إطار عمل لإنشاء وإدارة واستخدام البيانات الوصفية لإدارة الوثائق وشرح المبادئ التي تحكم هذه العملية، كما يساعد في فهم وتنفيذ واستخدام البيانات الوصفية داخل إطار المعيار (ISO15489)، فهو يتماشى مع متطلباته. (ISO, 2006, pp. 02-18)

المعيار ISO23081-2: المعلومات والتوثيق- إدارة البيانات الوصفية للسجلات- الجزء الثاني: القضايا المفاهيمية والتنفيذية؛

ويحتوي الجزء الثاني من المعيار على إطار عمل لتحديد عناصر البيانات الوصفية لإدارة الوثائق وتقديم بيان عام لعناصر البيانات الوصفية، سواء كانت مادية أو تماثلية أو رقمية، بما يتوافق مع مبادئ الجزء الأول، وضم هذا المعيار مقدمة تعريفية بمحتويات المعيار وتحديد نطاقه والوثائق المرجعية اللازمة لتطبيقه وهي: (ISO / IEC 11179-1)، (ISO 15489-1)، (ISO 23081-1)، إضافة إلى تحديد المصطلحات المستخدمة في هذا المعيار. (ISO, 2009, pp. 03-32)

وللمعيار ISO 23081 دور مهم في نظم إدارة الوثائق الإلكترونية وهذا من خلال:

- توضيح أهداف البيانات الوصفية لإدارة الوثائق وتحديد فوائدها.
- تحديد أدوار ومسؤوليات إدارة البيانات الوصفية داخل المؤسسة.
- التطرق للبيانات الوصفية المطلوبة لدعم المعيار ISO15489-1.
- تناول النموذج المفاهيمي للبيانات الوصفية وعرض نموذجها لإدارة الوثائق.
- عرض مخطط البيانات الوصفية لإدارة الوثائق وتحديد عناصرها العامة.
- توضيح آلية تنفيذ البيانات الوصفية لإدارة الوثائق.

4. معيار ISO/IEC 27002:

وجاء تحت عنوان تكنولوجيا المعلومات- مدونة الممارسات الجيدة لأمن المعلومات- وهو يمنح إرشادات وأسس عامة لبدء وتنفيذ نظام إدارة أمن المعلومات وتحسينها والحفاظ عليها داخل المؤسسة. احتوى المعيار على ISO 27002 على مقدمة وستة عشر قسما، تناولت الأقسام الأربعة الأولى الجوانب التمهيدية؛ كمقدمة لأمن المعلومات، ونطاق المعيار، والمصطلحات والتعاريف الهامة، وهيكل المعيار، وجاء الجزء الأهم من المعيار في الأقسام من 5 إلى 15 التي تغطي البنود الأمنية، والبنود الفرعية، وأهداف الرقابة والضوابط، وتضمن الجزء الأخير من المعيار فهرس وببليوغرافية. (ISO, 2013, pp. 01-84)

فالمعيار ISO 27002 يحدد فئات الأمان الرئيسية التي تساعد على حماية الوثائق والمعلومات الإلكترونية المدمجة في نظم إدارة الوثائق الإلكترونية، ويتيح لمختلف المؤسسات بناء أنظمة الحماية التي تساعد على تحقيق أمن المعلومات وسريتها على المدى الطويل.

ثالثا: نظام إدارة الوثائق الإلكترونية لوزارة التربية الوطنية

إدراكا منها بأهمية النظم الآلية في معالجة الوثائق والملفات الإلكترونية، وأهميتها في التحكم في مختلف الوظائف والمهام، بادرت وزارة التربية الوطنية لإنشاء وتبني نظام خاص لإدارة الوثائق الإلكترونية.

1. التعريف بنظام إدارة الوثائق الإلكترونية لوزارة التربية الوطنية:

مع بداية سنة 2014 بدأ التفكير في وضع نظام شامل لإدارة الوثائق الإلكترونية خاص بقطاع التربية الوطنية، حيث تم وضع استراتيجية لذلك وتمت المصادقة عليها خلال الندوة الوطنية المنعقدة في ثانوية الرياضيات بالقبة في مارس 2015، بعد ذلك تم وضع برنامج عمل لتنفيذ هذه الاستراتيجية، وتم تجسيد المشروع على مرحلتين: (وزارة التربية الوطنية، 2016، <https://cutt.us/jU253>)

المرحلة الأولى: تصميم وإنجاز النظام من قبل الفرق التقنية وهذا بعد سلسلة من لقاءات وبحضور خبراء في هذا المجال.

المرحلة الثانية: بعد إجراء اختبارات ناجحة على هذا النظام، بدأت عملية جمع المعلومات وإدخال البيانات على مستوى مديريات التربية.

ويطبق النظام المعلوماتي على مستوى هياكل الإدارة المركزية لوزارة التربية الوطنية والمؤسسات الوطنية تحت الوصاية والمصالح غير المركزية (مديريات التربية) والمؤسسات التعليمية. ويعتبر نظام إدارة الوثائق الإلكترونية لوزارة التربية الوطنية تحدي حقيقي وهذا بالرجوع إلى حجم القطاع وأهميته، إذ يضم حوالي 9 ملايين تلميذ و700.000 موظف موزعين على ما يقارب 27.000 مؤسسة تعليمية و50 مديرية ولائية للتربية، إضافة إلى كونه مصمم من طرف كفاءات شابة متخصصة تابعة للقطاع، وبوسائل داخلية أي بدون أثر مالي إضافي.

2. مكونات النظام:

يتكون نظام إدارة الوثائق الإلكترونية لقطاع التربية الوطنية من أربعة محاور أساسية مترابطة ومنسجمة فيما بينها، وتتمثل في ما يلي:

المحور الأول تسيير تلميذ التلاميذ:

ويتم إدراج البيانات والوثائق الخاصة بتسيير تلميذ التلاميذ من طرف مدراء المؤسسات التعليمية في الأطوار الثلاث (ابتدائي، متوسط، ثانوي)، فيما تتم عملية المعالجة عن طريق النظام، والاتاحة على المستوى المحلي.

يهدف هذا المحور إلى تقريب الإدارة المدرسية من التلاميذ وأولياءهم، مما يسمح بإبراز مختلف الأنشطة المتعلقة بالحياة المدرسية خاصة الجانب التربوي المتمثل في متابعة مواظبة التلاميذ وانضباطهم وكذا الجانب البيداغوجي المتعلق بالنتائج المدرسية وأثرها على المسار الدراسي للتلاميذ.

المحور الثاني تسيير الموارد البشرية:

ويتم إدراج الوثائق والبيانات الخاصة بتسيير الموارد البشرية للمنتسبين للقطاع من طرف مدراء المؤسسات التعليمية، إضافة إلى رؤساء المصالح على مستوى مديريات التربية كل حسب اختصاصه، لتتم معالجتها من خلال النظام، وهذا ما يسمح بالتحكم في التسيير وجعله أكثر نجاعة وتحقيق الشفافية.

وتم إدراج العمليات التي تخص تسيير الموارد البشرية بالقطاع، لكونها من المهام الحساسة وعلى درجة كبيرة من التعقيد، نظرا لتقاطع عدة عوامل قانونية وتنظيمية ورقابية وتأثيرها البالغ على الحياة المهنية للمستخدمين، وارتباطها بكل مناحي التسيير لاسيما التسيير البيداغوجي والإداري.

المحور الثالث تسيير الهياكل:

وهذا للتحكم في مختلف الهياكل المرتبطة بالمؤسسات التعليمية والإدارية، إضافة معرفة مختلف تجهيزات الاعلام الآلي ولواحقها على مستوى المؤسسات التعليمية والإدارية، وهذا راجع لكون البنية التحتية التكنولوجية من المتطلبات الأساسية لنجاح النظام، لذا يسعى القائمون على قطاع التربية إلى تحسين هذه البنية، بما يسمح بتطوير النظام وتحقيق الأهداف المنتظرة من تطبيقه.

المحور الرابع تسيير السكنات الوظيفية:

تعتبر السكنات الوظيفية مرفقا من مرافق المؤسسة التعليمية، تمنح لضرورة الخدمة ولمنفعة الخدمة حسب الحالة، يسمح نظام إدارة الوثائق الإلكترونية لوزارة التربية الوطنية بالتحسين المستمر لوضعية السكنات وشاغلها لترشيد استعمالها والتطبيق الدقيق للمنشور المنظمة لعملية الاستفادة من السكنات الوظيفية.

(وزارة التربية الوطنية، 2018، ص ص، 02-05)

يتولى تسيير النظام على المستوى المركزي موظفي مديرية النظام المعلوماتي، وعلى المستوى المحلي مدراء المؤسسات التعليمية ومسؤولي الرقمنة على مستوى مديريات التربية، ويهدف النظام إلى جعل التسيير أكثر شفافية وترشيد النفقات ووضع المعلومة تحت التصرف وإمكانية تقاسمها وتبادلها، مما يساعد في تحسين

العمل الجماعي والتشاركي، إضافة إلى تقريب مرافق التربية من المواطن، وتقليص هامش الخطأ في التسيير والتخطيط وجعل المنظومة التربوية أكثر نجاعة بإدراج البحث والدراسات في التسيير اليومي.

II. الطرق والأدوات

تم الاعتماد في بناء دليل التقييم لهذه الدراسة على مجموعة من المعايير والتي تمت الإشارة إليها في الجزء الثاني من الدراسة والذي تطرق إلى معايير إدارة الوثائق الإلكترونية، ووقع الاختيار على هذه المعايير باعتبارها تتناول جميع المتطلبات الأساسية لبناء النظم وتغطي كل الوظائف المتعلقة بإدارة الوثائق الإلكترونية، وضم الدليل العناصر التالية:

- خصائص النظام.
- الخدمات التي يوفرها النظام.
- إنشاء الوثيقة الإلكترونية.
- أشكال الوثائق الإلكترونية التي يقبلها النظام.
- تصنيف الوثائق الإلكترونية
- وصف الوثائق الإلكترونية.
- تخزين الوثائق الإلكترونية.
- النسخ الاحتياطي.
- الحماية من البرامج الخبيثة.
- البحث والاسترجاع.
- إجراءات حذف الوثائق الإلكترونية.

ويحتوي كل عنصر من هذه العناصر على مجموعة من مواصفات نظم إدارة الوثائق الإلكترونية المستمدة من التوصيات والبنود الواردة في المعايير الدولية، مع وضع خيارين للإجابة (نعم، لا) أمام كل عبارة.

III. نتائج الدراسة

تم إجراء الدراسة التقييمية من خلال مقابلة على مستوى مديرية النظام المعلوماتي بالمقر المركزي لوزارة التربية الوطنية مع المدير الفرعي لتطوير الأنظمة المعلوماتية، والمدير الفرعي للتجهيزات والأمن المعلوماتي، وهذا لكونهما؛ يعتبران من المساهمين الأوائل في بناء النظام، ويتوليان مناصب عليا في مديرية النظام المعلوماتي المسؤولة عن إدارة النظام.

وفيما يلي سنقوم بتحليل نتائج تقييم نظام إدارة الوثائق الإلكترونية لوزارة التربية الوطنية.

1- خصائص النظام:

الجدول 1: (خصائص النظام)

المواصفات	نعم	لا
يسمح النظام بإدماج كل الوثائق الإلكترونية بصفة آلية	✓	
يسمح النظام بتنظيم الوثائق بحيث تعكس عمليات منتجها	✓	
يحمي النظام الوثائق من كل إقصاء عشوائي وغير قانوني	✓	
يؤيد النظام ويعزز سير العمل	✓	
يسمح النظام بإجراء المراقبة والتقييم الدوري	✓	

يتوفر النظام على مجموعة من الخصائص كما يلي:

يسمح بإدماج كل الوثائق الإلكترونية بصفة آلية وتنظيمها بحيث تعكس عمليات منتجها، وتسمح هذه الخاصية بالمرونة في التعامل مع إدماج الوثائق في النظام، كما أن النظام يحيي الوثائق من كل إقصاء عشوائي وغير قانوني، وهي من الخصائص المهمة في النظام، وتسمح بتوفير مستوى عال من الحماية، كما تتيح للمستخدمين العمل في أريحية دون الخوف من الإقصاء العشوائي للوثائق الإلكترونية.

ويؤيد النظام سير العمل ويعززه، وهذا يرجع لطبيعة وظائف النظام التي تتماشى وسير العمل داخل المؤسسة وفي مختلف المصالح، كما أن النظام يسمح بإجراء المراقبة والتقييم الدوري، وهي من بين أهم الخصائص المطلوبة في نظم إدارة الوثائق الإلكترونية لكونها تسمح بالتعرف على مدى نجاح النظام وفعاليته، كما تسمح بالتعرف على المشاكل والعراقيل التي تواجهه، وهذا ما يسمح بتصحيح مسار النظام وتطويره.

2- الخدمات التي يوفرها النظام:

الجدول 2: (خدمات النظام)

المواصفات	نعم	لا
الإ إنشاء	✓	
التخزين والحفظ	✓	
البحث والاسترجاع	✓	
ال إتاحة	✓	
الحذف والتخلص	✓	

يتضح أن النظام يوفر مجموعة من الخدمات كما توصي بها أغلب المعايير الدولية وهي؛ الانشاء: وهي الوظيفة الأساسية للنظام، والتي تسمح بإدراج مختلف الوثائق الإلكترونية المطلوبة لعمليات التسيير الإداري، حسب احتياجات كل مصلحة. التخزين والحفظ: وهذا ما يضمن سلامة الوثائق وديمومتها وقابليتها للاستغلال، آتيا وعلى المدى المتوسط والبعيد.

البحث والاسترجاع: وهو ما يتيح الحصول على الوثائق والمعلومات حسب احتياجات كل مصلحة إدارية. الإتاحة: يسمح النظام في التحكم بإتاحة الوثائق والمعلومات حسب احتياجات مستخدمي النظام والمستخدمين منه.

الحذف والتخلص: وهو ما يتيح التخلص من الوثائق الإلكترونية التي لم تعد لها أهمية في التسيير الإداري، والتقليل من الوثائق المخزنة على خادم النظام ومختلف الوسائط.

3- إنشاء الوثيقة الإلكترونية:

الجدول 3: (إنشاء الوثيقة الإلكترونية)

المواصفات	نعم	لا
يتيح النظام إنشاء الوثيقة نتيجة المعالجة الآلية	✓	
يتيح النظام إنشاء الوثائق من خلال البرمجيات	✓	
يسمح النظام بإعطاء اسم لكل ملف أو وثيقة	✓	
يسمح النظام بتجميع الملفات المتشابهة في طبيعة	✓	

يتيح النظام إنشاء الوثيقة بشكل مباشر نتيجة المعالجة الآلية ومن خلال البرمجيات، وهذا يبين أن النظام يقوم بعمليات معالجة الوثائق بصفة آلية، كما يسمح لبقية البرمجيات الأخرى المستخدمة في النظام بإنشاء الوثائق الإلكترونية وهذا ما يسهل على مختلف مستخدمي النظام إدخال الوثائق المعنية بعملية

المعالجة، كما يسمح النظام بإعطاء اسم لكل ملف أو وثيقة وتجميع الملفات المتشابهة في طبيعة العمل وهو ما يسمح بالتحكم في تسيير الملفات والوثائق وعدم تكرار العمليات المتعلقة بها من طرف المستخدمين النظام. ويتضح مما سبق أن النظام يتوافق مع توصيات المعايير الدولية الخاصة بإنشاء الوثائق.

4- أشكال الوثائق الإلكترونية التي يقبلها النظام:

الجدول 4: (أشكال الوثائق التي يقبلها النظام)

المواصفات	نعم	لا
الوثائق الناتجة عن التطبيقات المكتبية OFFICE	✓	
رسائل البريد الإلكتروني	✓	
الصور الرقمية	✓	
الفيديو		✓
صفحات الويب	✓	

يقبل النظام الوثائق الناتجة عن التطبيقات المكتبية، وهذا لكون هذه البرمجية الأكثر استخداما من طرف غالبية مستخدمي النظام وهذا لسهولة استخدامها وتعدد أشكال التي تتيحها. كما يقبل النظام رسائل البريد الإلكتروني باعتباره وسيلة مهمة للتواصل مع المعنيين بتسيير ومتابعة العمل في النظام، كما يمكن إدراج هذه الرسائل في عمليات المعالجة الآلية. ويقبل النظام كذلك الصور الرقمية، وتساعد هذه الأشكال من الملفات في تعدد وسائل بث المعلومات وتداولها بين المستخدمين، وتعدد أشكال الإتاحة، في حين لا يقبل النظام ملفات الفيديو، وهي من بين النقائص التي يعرفها النظام، باعتبار أن المعايير الدولية تدرج هذا الشكل من الملفات في أنظمة لإدارة الوثائق الإلكترونية.

كما يقبل النظام كذلك صفحات الويب، وهذا راجع لكون النظام أساسا متاح على الويب ويتم الولوج إليه واستخدامه على الخط من طرف جميع المستخدمين، وعلى العموم فالنظام يقبل جميع أشكال الوثائق الواردة في توصيات المعايير الدولية.

5- تصنيف الوثائق الإلكترونية:

الجدول 5: (تصنيف الوثائق الإلكترونية)

المواصفات	نعم	لا
يتيح النظام تصنيف الوثائق بناء على البنية التنظيمية	✓	
يتيح النظام تصنيف الوثائق بناء على الأنشطة	✓	
يتيح النظام ترميز الوثائق بالرموز الهجائية أو العددية أو المختلطة	✓	
يتيح النظام تصنيف الملفات والوثائق عند تسجيلها	✓	

من خلال الجدول السابق يتضح أن النظام يسمح بتصنيف الوثائق بناء على البنية التنظيمية للمؤسسة أو الأنشطة التي تقوم بها، ويتيح هذا تعدد إجراءات العمل بما يتناسب مع احتياجات المصالح الإدارية، وهذا للمرونة العالية التي يوفرها النظام في تصنيف محتوياته، ويتيح كذلك ترميز الوثائق بالرموز الهجائية أو العددية أو المختلطة، وهذا ما يوفر حرية اختيار الترميز المناسب للوثائق والملفات الإلكترونية بناء على طبيعة كل كيان، كما يوفر إمكانية تصنيف الملفات والوثائق عند تسجيلها، وهذا ما يسهل عملية التصنيف والتحكم فيها منذ بداية العمل.

6- وصف الوثائق الإلكترونية:

الجدول 6: (وصف الوثائق الإلكترونية)

المواصفات	نعم	لا
كل العمليات داخل النظام تولد بيانات وصفية مرتبطة بالوثيقة	✓	
يسمح النظام بإدارة جميع البيانات الوصفية المرتبطة بالوثائق	✓	
يحدد النظام البيانات الوصفية الواجب إنشاؤها عند إنشاء الوثائق	✓	
يسمح النظام بتخزين البيانات الوصفية مع الوثائق أو بشكل منفصل	✓	

يتضح من الجدول السابق أن كل العمليات داخل النظام تولد بيانات وصفية مرتبطة بالوثيقة وهذا ما يتيح عديد الخيارات لوصفها، كما يسمح النظام بإدارة جميع هذه البيانات الوصفية وهذا ما يسمح في التحكم في عملية الوصف تماشياً مع توصيات المعايير الدولية واستجابة لمتطلبات النظام، كما يحدد البيانات الوصفية الواجب إنشاؤها عند إنشاء الوثائق، وهي البيانات الرئيسية لسير النظام وتوثيق مختلف العمليات التي تتم على الوثائق، وتساعد في إمكانية التشغيل البيئي.

ويوفر النظام كذلك تخزين البيانات الوصفية مع الوثائق أو بشكل منفصل، حيث تسمح تعدد خيارات التخزين في حمايتها واستغلالها في مختلف العمليات والإجراءات الأخرى.

7- تخزين الوثائق الإلكترونية:

الجدول 7: (تخزين الوثائق الإلكترونية)

المواصفات	نعم	لا
يعتمد النظام على التخزين على الخط (على الخادم)	✓	
يعتمد النظام على التخزين القريب من الخط (وسائط مرتبطة بالشبكة)	✓	
طريقة التخزين تضمن قابلية استغلال الوثائق وموثوقيتها وأصالتها	✓	
يوفر النظام برنامج لمراقبة وتحديث وسائط التخزين		✓

يتضح مما سبق أن النظام يعتمد على التخزين على الخط من خلال حفظ الوثائق على الخادم، وهذا يرجع للخصائص التقنية ذات الجودة العالية التي يتميز بها خادم النظام، وهذا ما يسمح في التحكم في عمليات المعالجة والاطاحة لمختلف الوثائق الإلكترونية.

وفي المقابل لا يعتمد النظام على التخزين القريب من الخط، ويرجع هذا حسب رأينا لكبر حجم هذه البيانات والوثائق وهذا ما يجعل من عمليات البحث والاسترجاع والاطاحة قد تستغرق وقتاً أطول في حالة تبني هذه الطريقة.

ويضمن النظام أن طريقة التخزين تضمن قابلية استغلال الوثائق وموثوقيتها وأصالتها، حيث يتضح أن النظام يوفر شروط مثالية للحفظ والتخزين تسمح بضمان حفظ الوثيقة الإلكترونية لكل محتوياتها ومكوناتها وقابلية قراءتها والاستفادة منها، في حين لا يوفر النظام برنامج لمراقبة وتحديث وسائط التخزين، على الرغم من أن هذا الاجراء من التوصيات المهمة للمعايير الدولية المتعلقة بإدارة الوثائق الإلكترونية، خاصة ما تعلق بتوفير أعلى شروط الأمن والحماية.

8- النسخ الاحتياطي:

الجدول 8: (النسخ الاحتياطي)

المواصفات	نعم	لا
يشتمل النظام على جدول زمني للنسخ الاحتياطي المنتظم		✓
يسمح النظام بتوفير نسخ احتياطية على وسائط مختلفة	✓	
يسمح النظام بالاستعادة من النسخ الاحتياطية	✓	
عند استعادة الوثائق يحافظ النظام على سلامة البيانات	✓	

لا يشتمل النظام على جدول زمني للنسخ الاحتياطي حيث تتم العملية عن طريق مشغلي النظام، وهذا ما يخالف توصيات المعايير الدولية في هذا المجال، في حين يسمح بتوفير نسخ احتياطية على وسائط مختلفة، ما يتيح ضمان حفظ الوثائق في حال تعرض أحد الوسائط للتلف، ويسمح النظام بالاستعادة من النسخ الاحتياطية ويحافظ على سلامة البيانات المسترجعة، ويعتبر هذا من الإجراءات الأمنية والتي تمنع عملية الاسترجاع التلقائي للبيانات وإمكانية الحصول عليها من غير المصرح لهم.

9- الحماية من البرامج الخبيثة:

الجدول 9: (الحماية من البرامج الخبيثة)

المواصفات	نعم	لا
يوفر النظام سياسة رسمية تمنع استخدام البرامج غير المصرح بها	✓	
يسمح النظام بإجراء اختبارات دورية للكشف عن البرامج الخبيثة	✓	
يحدد النظام إجراءات الإدارية للتعامل مع البرامج الخبيثة	✓	

يوفر النظام سياسة رسمية تمنع استخدام البرامج غير المصرح بها، ويندرج هذا البند في سياسة أمن المعلومات، وهي تسعى لحماية النظام من خلال استخدام البرامج المرخصة فقط، وتجنب استخدام البرامج المجهولة التي قد تستخدم في الاختراق وتعطيل النظام.

كما يسمح النظام بإجراء اختبارات دورية للكشف عن البرامج الخبيثة، وبالتالي التخلص منها قبل إلحاق الضرر بالنظام وتعطيل العمل به، ولتسهيل ذلك يحدد النظام إدارة الإجراءات الإدارية للتعامل مع البرامج الخبيثة لمختلف مستخدميه، من خلال التبليغ عن هذه البرامج وحذفها والتخلص منها.

10- البحث والاسترجاع:

الجدول 10: (البحث والاسترجاع)

المواصفات	نعم	لا
يسمح النظام بالبحث عن الوثائق في كل مستويات تجميعها	✓	
يسمح النظام بالبحث عن المحتوى النصي للوثائق	✓	
يتيح النظام تضيق عمليات البحث	✓	

يسمح النظام بالبحث عن الوثائق في كل مستويات تجميعها، وهذا ما يضمن وصول نظام البحث إلى كل الوثائق الإلكترونية، كما يتيح البحث عن المحتوى النصي للوثائق، وتساعد هذه الخاصية في الوصول إلى المعلومات المتواجدة في مختلف الوثائق الإلكترونية، وهذا ما يسمح بتدقيق عمليات البحث والحصول على نتائج أكثر دقة.

كما يتيح النظام كذلك تضييق عمليات البحث، وهذا لضخامة بيانات النظام ومحتوياته باعتباره يغطي المحاور الأساسية في قطاع التربية الوطنية (الموارد البشرية وتمدرس التلاميذ)، فتسمح هذه الخاصية في الحصول على نتائج أقل مما يسمح تقليل الوقت المستغرق في الاطلاع عليها والاستفادة منها، وتتوافق هذه الإجراءات مع المعايير الدولية المنظمة للعملية.

11- إجراءات حذف الوثائق الإلكترونية:

الجدول 11: (حذف الوثائق الإلكترونية)

المواصفات	نعم	لا
التحويل للمراجعة	✓	
حذف تلقائي	✓	
حذف بعد الحصول على إذن من دور إداري	✓	
التحويل إلى أرشيف أو مستودع آخر	✓	

يتيح النظام تحويل الملفات والوثائق الإلكترونية للمراجعة، لاتخاذ القرار المناسب إما بحفظها بشكل مؤقت أو دائم أو حذفها، كما يتيح الحذف التلقائي وهذا ما يسمح بالتقليل من حجم البيانات المخزنة والمتداولة على النظام، مما ينعكس على تحسين أدائه.

ويوفر النظام كذلك إمكانية الحذف بعد الحصول على إذن من دور إداري، وهذا يخص الملفات والوثائق المهمة في عملية إدارة الوثائق داخل النظام، فالتصرف فيها يتم من خلال الأدوار الإدارية وهذا ما يسمح بتوثيقها وحفظها، كما يسمح النظام بالتحويل إلى أرشيف أو مستودع آخر للوثائق والملفات الإلكترونية، وتخص هذه العملية الرصيد الذي انتهت قيمته الأولية وأصبحت له قيمة ثانوية، فيتم حفظه بصفة دائمة من خلال وسائط تخزين خارجية مخصصة لهذا الغرض.

١٧. خاتمة:

تعتبر نظم إدارة الوثائق الإلكترونية الأداة الرئيسية لتقديم خدمات حديثة وتجسيد مفهوم الحكومة الإلكترونية، ويتزايد يوما بعد يوم توجه مختلف المؤسسات والإدارات العمومية في الجزائر لتبني هذه النظم، في مختلف عملياتها الإدارية ومعالجة وثائقها الإلكترونية وحفظها وتخزينها وإتاحتها والوصول إليها، وهذا للإيجابيات التي توفرها ويهدف تحقيق الفاعلية في الأداء ومواكبة احتياجات المستفيدين ومتطلبات العصر الرقمي، ومن خلال دراستنا لمشروع وزارة التربية الوطنية تبين أن هذا النظام يتوافق مع بنود وتوصيات المعايير الدولية الصادرة عن مختلف المنظمات والهيئات الدولية المهتمة بإدارة وتنظيم الوثائق وبناء النظم.

ومما سبق ولتشجيع مختلف المؤسسات والإدارات العمومية والخاصة في الجزائر لإنشاء نظم لإدارة وتسيير وثائقها الإلكترونية، يمكن تقديم بعض الاقتراحات كما يلي:

- تشجيع تداول واستخدام الوثائق الإلكترونية في مختلف المؤسسات، من خلال إصدار التشريعات الخاصة بأمن وحماية الوثيقة الإلكترونية والاعتراف بمصادقيتها وموثوقيتها.
- تخصيص الميزانيات اللازمة لتوفير متطلبات الانتقال من إدارة الوثائق التقليدية إلى إدارة الوثائق الإلكترونية للمؤسسات والقطاعات الوزارية الراغبة في ذلك.
- تحيين وتحديث نظم إدارة الوثائق الإلكترونية المستخدمة حاليا في بعض المؤسسات، لتتماشى مع المعايير الدولية وتستجيب لتطلعات المستفيدين.
- تخصيص برامج التكوين المستمر حول إدارة الوثائق الإلكترونية لموظفي مختلف المؤسسات التي تسعى لتبني هذه النظم من أرشيفيين ومختصين في الإعلام الآلي.

- إصدار دليل خاص بآلية تجسيد نظم إدارة الوثائق الإلكترونية من طرف المديرية العامة للأرشيف الوطني، وهذا بالاعتماد على المعايير الدولية.

الإحالات والمراجع:

الكتب:

- عقيل حسين، خطوات البحث العلمي من تحديد المشكلة إلى تفسير النتيجة، بيروت: دار ابن كثير للطباعة والنشر والتوزيع، 2010
- فهد بن إبراهيم العسكر، إدارة الوثائق في عهد الاتصالات وتقنية المعلومات، القاهرة: مجموعة النيل العربية، 2011
- اشرف محمد عبده، إدارة الوثائق الإلكترونية، القاهرة: دار الجوهرة للنشر والتوزيع، 2015
- حنان الصادق بيزان، دراسات ورؤى معلوماتية في إدارة المعلومات والمعرفة، القاهرة: دار حميثرا للنشر والترجمة، 2017
- Azad ADAM, Implementing Electronic Document and Record Management Systems. New York: Auerbach Publications Taylor & Francis Group, 2008

المقالات:

- الشبلي هيثم حمود وآخرون، أثر فاعلية نظام إدارة الوثائق الإلكترونية على تحسين الأداء: دراسة حالة محكمة بداية عمان، مجلة الاقتصاد والتنمية البشرية، جامعة البليدة 2، الجزائر، مج. 05، ع. 02، 2014، ص. 230-205
- COTTIN Michel; BAUMANN Sylvie Dessolin, La famille des normes ISO sur le records management. La Gazette des archives. association des archivistes français, Paris, 2012, n. 228. P. 119-133
- AAF-ADBS: Groupe de travail sur le Records management, COMPRENDRE ET PRATIQUER LE RECORDS MANAGEMENT: Analyse de la norme ISO 15489 au regard des pratiques archivistes françaises, Documentaliste-Sciences de l'Information, Paris: Vol. 42. N. 02. 2005. p. 106-116
- Ralph H, Sprague, Jr, Document Management: Challenges and Opportunities for Information Systems Managers. MIS Quarterly. Minnesota: Management Information Systems Research Centre, University of Minnesota. Vol. 19. N. 01. 1995, p. 29-49

الأدلة والمعايير:

- State Archives Minnesota Historical Society, Electronic Records Management Guidelines, V. 05. Minnesota. U. S. A: Minnesota State Archives , 2012
- Document management overview. A guide to the benefits, technology and implementation essentials of digital document management solutions. 10th ed. USA: Compulink management center, Inc.; 2007
- المنظمة الدولية للتقييس، المعيار ايزو 15489 المعلومات والتوثيق: تسيير الأرشيف الإداري الجزء الأول: المبادئ الأساسية. تر. ترشين عمر، المنظمة الدولية للتقييس، جنيف، 2013
- ISO, Information and documentation - Records management - Part 2: Guidelines. Genève: iso, 2001
- The European Communities, Moreq2 Specification, Publications Office of the European union, Bruxelles, 2008
- ISO, Information and documentation -Records management processes -Metadata for records - Part 1: Principles.. Genève: iso, 2006, p. p : 02-18.
- ISO, Information and documentation -Managing metadata for records - Part 2: Conceptual and implementation issues. Genève: iso, 2009
- ISO, Technologies de l'information -Techniques de sécurité - Code de bonne pratique pour le management de la sécurité de l'information. 2. Ed. Genève: iso, 2013, p. p : 01-84.
- الإطار المرجعي المتعلق بالنظام المعلوماتي لقطاع التربية الوطنية، وزارة التربية الوطنية، 2018
- مواقع الأنترنت:
- وزارة التربية الوطنية، رقمنة قطاع التربية الوطنية، متاح على الرابط: <https://cutt.us/jU253>